Ա. Ա. ՆԱԶԱՐՈՎ, Ռ. Ջ. ՅՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ, Ն. Գ. ՊՈՂՈՍՈՎԱ
Ե. Ն. ՍԱՎՈՒՇԿԻՆԱ-ՍԱՎՈՒՇԿԻՆԱ

ԸՆԴՀԱՆՐԱՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԿԱՐՔԵՐ ՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԿՈՒՅՆՏԵՍԱՅԻՆ
ԴՊՐՈՑՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

Մ. Կ. ԱԱՏԿԻՆ, Ա. Տ. ՉԻՄՈՎ, Կ. Դ. ՍՈՒԿՈՐՏՎԱ, ԵՒ. Ն. ՉԱՄՈՏՐՈՎՄԱՑ

635
Ք-93

ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԿՈՂՆԵՏՍԱՅԻՆ ԴՊՐՈՑՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ՍՍՀՄ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՏՐԻՍՏՈՎ ՄԵԾ ԼՐԱՑՎԱԾ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆԻՆ

Ա 18938

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ
ԵՐԵՎԱՆ 1940

Арм. 1.

Библиотека

М. К. Хаев, С. Т. Чимов, К. Д. Сухорцева, Е. Н. Заостровская

ОВОЩЕВОДСТВО

учебник для районных колхозных школ

Армгиз. Ереван, 1940

I. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍ

ԳԼՈՒԽ ԱՌԱՋԻՆ

ԽԱՇՄ-Ի ԲԱՆԱՋԱՐԱԲՈՒԽՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՑԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Մեր յուրքի բնակչության ունևորության և կուլտուրական մակարդակի բարձրացման կապակցությամբ, վերջին տարիներս խիստ բարձրացել և անդի զանազան մթերքների և մանուֆակտուրական բանջարեղենների պահանջը։

Գիտական տվյալների համաձայն, բանջարեղենները պետք է մանեն մարդու կանոնավոր անձան ամենագլխ մթերքների կազմի մեջ, վորով և պայմանավորվում է բանջարարուծության նշանակությունը, վորպես գյուղատնտեսության խոշոր ճյուղերից մեկը։ Բանջարարուծության հիմնական խնդիրն այն է, վոր ապրաթնակչության ամբողջ տարվա ընթացքում առատությամբ ապահովվի բազմազան առորժիմնոի բարձրորակ բանջարեղենեներով։

Այդ խնդրի լուծումը նախապատրաստված է տակավին և յերկրորդ հնգամյակներում մեր գյուղատնտեսության զարգացման ամբողջ ընթացքով։ Գյուղատնտեսության, այդ թվում նաև բանջարարուծական անտեսության, սոցիալիստական վերակառուցումն արդեն ավարտված է։ Մանգված և խոշոր բանջարարուծական կոլտնտեսություններում և խորհտնտեսություններում, վորտեղ աշխատում են նորագույն տեխնիկայով և աշխատանքի սոցիալիստական կազմակերպության հիման վրա։

Բայց գյուղատում բանջարեղենների տակ յեղած տարածությունը անցյալ տասը տարվա ընթացքում ավելի քան 3 անգամ ավելացել է։ Փոխվել է նաև բանջարեղենների տարատեսակը. վերջին ընդարձակվել է ամենից ավելի սպասակոր ու համով բանջարեղենների տեղդությամբ (տոմատներ, ծաղկակաղամբ, սամրան և բրյուսելյան կաղամբ, վոլոսի և լոբու տարատեսակներ, սպանախ, սալաթ և այլն)։ Վերանայվում և սկզբնական բանջարեղենների մշակությունը, ինչպիսին են ծնեբեկը և արտիշոկը (անցյալում դրանք գրեթե ամենուրեք չեն յեղել)։

Բանջարանոցային կուլտուրաների տարածությունն գգալիորեն ընդարձակված և պայտապանված գալուստ։ Ջերմոցների քանակը ավելացման հետ մեծապես առանձնացած են ջերմատների թոլորովին նոր տիպեր, յուրացված են կատուցվածքները՝ բնակչության ամբողջ տարին բարձր բանջարեղենների ապահովելու համար։

Ուժգնորեն տարած և գնացել բանջարեղենների պահելու և վերամշակելու գործը։ Արհանգանոցներում և կոլտնտեսություններում կատուցված են բազմաթիվ բանջարապահեստներ, վերամշակության կետեր՝ բանջարեղենները բիթու դնելու, ապ դնելու և չորացնելու համար։

Ամեն և բանջարա-բոստանային գոտում և լավագույն անցմների ար-

տադրությունը։ ՆՍՀՄ-ն բոլորովին ազատվել է անբմների ներմուծումից, մինչդեռ նախ քան հեղափոխությունը բանջարանոցային անբմների 75%-ը ներմուծվում էր արտասահմանից։

Արագ կերպով զարգանում է հյուսիսի և արկտիկայի բանջարաուծությունը, որն այսօր առանձնապես անհրաժեշտ է, որովհետև հյուսիսում բանջարեղենների գործածությունը ցինգայի դեմ ամենալավ միջոցն է։

Վաճառ ու ամրացել է բանվորների և ծառայողների սպառողական բանջարաուծությունը։ Լայնորեն զարգացել է կոլտնտեսականների անհատական բանջարաուծությունը։ Ըստ գյուղատնտեսական արտելի կանոնադրության ճշմարիտացրած հոդվածի տարածությունների յուրաքանչյուր կոլտնտեսականի անհատական սպառողության համար հատկացվում է փոքր հողակտոր, որպես անհատական հողամաս (բանջարանոց, պարտեզ)։ Կոլտնտեսականների անհատական բանջարաուծությունը հնարավորություն է տալիս կոլտնտեսային ամեն մի ընտանիքին ավելի լրիվ ապահովել կենսամթերքներով, դրանով էլ բարձրացնելով նրա ռենտաբելությունը։

Բանջարաուծական արտադրության զարգացման ընթացում և նրա մեքենայացման ուղիով։ Տրակտորը լայն գործադրություն է ստացել բանջարանոցային բուսերի հողի մշակության և խնամքի աշխատանքներում։ Գործի մեջ են մտցված բանջարանոցային և հատիկաբանջարանոցային շարքացաններ, տրակտորային՝ և ձիու կուլտիվատորներ, սածիլ անկող մեքենաներ, մարգային և քմբային ագրեգատներ, անձրևվող սարքեր։ Մասնագիտացած ՄՏԿ-ները սպասարկում են զարգացած բանջարաուծություն ունեցող համարյա բոլոր շրջանները։

ՆՍՀՄ ժողկոմխորհի 1937 թ. մարտի 21-ի №475 վորոշումը նախատեսում է արդյունաբերական կենտրոնների քաղաքամերձ գոտու բանջարաուծության ընդլայնումը և ամրապնդումը։ Այդ վորոշման մեջ ցույց են տրված մի շարք միջոցառումներ, վորոնցով կապահովվի քաղաքամերձ գոտու բանջարաուծության զարգացումը։ Այդ միջոցառումների քվին են պատկանում՝ 1) մթերման նոր, ավելի բարձր գների սահմանումը, հիմնական բանջարեղենների համար (աշնան կազմը, աշնան վաղահաս և ամառային), արդյունաբերական կենտրոնների և խոշոր քաղաքների շուրջը 25 կիլոմետրանոց շառավիղում, 2) սպառողների համար թարմ բանջարեղենների առաքումն արագացնելու նպատակով կոլտնտեսություններին խնդրքների հետ անմիջականորեն պայմանագրեր կնքելու, ինչպես և տեխնական հրպարտների բանջարեղենների առնվազնը կատարելու թույլտվությունը, 3) քաղաքամերձ գոտում հատահատիկային ՄՏԿ-ների վերակառուցումը բանջարաուծական ՄՏԿ-ների և վերջիններիս մատակարարումը հատուկ մեքենաների կոմպլեկտով։

Բանջարաուծության հատուկացած և դեռ չյուծված հարցերի քվին է պատկանում մոլ մեխայի չորային չրշանների մեջ, այլ և մթերքի գոտում, վորոշումը կազմակերպելու անհրաժեշտությունը։ 1936 և 1938 թ. թ. չոր տարիները ցույց տվին, վոր այսպես կոչված բարվոքած և առատ խոնավացում ունեցող չրշաններում անգամ առանց վորոգման դժվար է բանջարեղենների բարձր բերք ստանալը։

√ Արդյունաբերության մեջ լայն կերպով ծավալված ատաղձագործական աշխատանքների ատաղձվելիք դետալների մեծ մասը պատրաստվում է բանվորական խորհանոցներում և կոլտնտեսություններում։ Մուրճանկյուր ատրճանակների բարձր որակը համար մշտով պայքարը ստիպում է բանվոր-ատաղձագործներին աշխատանքի նորանոր դժվարություններ (որինակներ ատրճանակների քաշքաշման և առանձին բանվորների հալածանքների պատմական նկարագրությունը)։

Բանվոր-ատաղձագործական ընտանիքները ընդհանուր կերտումների սեռակ և վիճակով «Մահմանները»։ Կերտումով պայմանների մեջ շատ նոր ձևերը (պարբերաշրջման բարձր գործակիցը, ժամանակի անուղղում, խաղացած ցանց և այլն), նրանք ատացան բանվորների չտեսնված բարձր լարում։ Ատաղձագործության վերջին արտադրությունը հարատացրեց ատաղձագործական մի ամբողջ շարք առաջարկներով և բանվորական ուժերի մշակույթի նոր կազմակերպման։

Ատաղձագործական ընտանիքները բազմաթիվ նոր բարելավումներ են մտցրել նաև աշխատանքի կազմակերպման սիստեմի մեջ։ Ատաղձագործության բրիգադների և գործների աշխատանքը ցույց տվեց, թե որքան բարձր կարող է լինել աշխատանքի արտադրողականությունը, եթե գոյություն ունի գիմագրկության խիստ վերացում, անհատական գործակցում, արտադրանքի հաշվառում՝ բանվորական ուժերի ցնդումների դեմ կիրառմամբ։

Ատաղձագործության շարժումը նոր փուլի մեջ է մտել, առանձին հզոր կարծրերը վրա անկրկտային բերը առանձուց ատաղձագործական անցել են խորհանոցային կամ կոլտնտեսության բոլոր գործընթացի բարձր բերքի համար մղվող պայքարին։ Բանվորական անհատությունների ատաղձագործության շարժման կլանավորող աշխատանքների հետագա ընթացքը պետք է ուղղվեն այն բանին, որ այդ շարժումը դառնա մասսայական։

Ձևով բերման հաշվառությունների ամրապնդման և ատաղձագործության շարժման ծավալման համար անհրաժեշտ է շարունակել բանվորական արհեստանոցների կազմակերպչական վերակառուցման աշխատանքները՝ բաց դռների հոգեմասերը, ջերմոցների և ջերմատների բրիգադների և գործների ամրացնելը, աշխատանքի վարձատրման սիստեմը փոխելը, պարզ և ժամանակին պլանավորում մտցնելը, անհատական գործակցումը։

Սրա հետ միևնույն ժամանակ անհրաժեշտ է դիմել խորհանոցային բանվորների, կոլտնտեսականների և բրիգադների ատաղձագործական պրոմկրեդիտների, որ մշակվել և բանվորատաղձագործական վերջին և բանվորատաղձագործության բնագավառում ատաղձագործական աշխատանքների հիման վրա։

Բայց վերջին ատրճանակների նմուշները չպետք է ատաղձագործական հանգստացում, գործության և բնագավառական մոտեցման բերում այն կնճռոտությունների նկատմամբ, որոնք պետք է վերացնել բանվորական արտադրության բնագավառից։

Վնասատարությունը, որ տեղի է ունեցել գյուղատնտեսության մեջ, անդրադարձել է նաև բանվորատաղձագործության վրա (սերտ պլանավորում, սերտ տնտեսական հարաբերություններ, բանվորական վերատնտեսման ու պահպանման պնդորոշիչ գործակցությունները և այլն)։

Վնասաբերության հետևանքների չուսումնասիրվածությունը խոչընդոտում է արտադրական-բանիմացական աշխատանքի ճիշտ կազմակերպմանը:

Բանիմացական բազմաթիվ կոլեկտիվներում բանիմացները քիչ են և ինքնաբերաբար՝ թարմ: Միևնույն ժամանակ խիստ անհրաժեշտություն է նկատվում բանիմացների ստատման գործում, այսինքն՝ աշխատանքում ստաժավորության, իսկ տարվա մեծացած ժամանակը— նրանց շատ քիչ պահանջարկն է: Բանիմացների վճարատվությունն ու առավելությունը դեռ հետևյալներին անհրաժեշտ թարմացման վրա կանգնած լինելուց: Բնակչությունը հաճախ տառապում է քաղցած, վնասված բանիմացներից, այսինքն՝ շատ վրդովիչ արտադրանք: Այնպիսի արժեքավոր բանիմացները, ինչպիսին տոմատն է, ապառազին է հասնում ճիշտ վիճակում՝ միայն այն պատճառով, որ անհետաքրքրությունն անհրաժեշտ չափով չի պարարտանում: Այս բոլոր թերությունները պետք է արագ ու վճռականորեն վերացնել:

Առանձնապես պետք է ուշադրություն դարձնել կոլեկտիվների արտադրական աշխատանքի ընդհանուր կուլտուրական մակարդակի բարձրացման վրա, որը հաճախ դեռ բարձր չէ և պատճառ է հանդիսանում շատ թերքազրկության:

Որպեսզի համար, վերջիններ քննարկ վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի միջոցառումների կիրառումը: Այն կոլեկտիվության մեջ, որը կուլտուրականորեն է վարում իր տնտեսությունը, ժամանակին և ճշտապես կիրառելով կանխիչ միջոցառումները (ցանքաշրջանառություն, պարարտի մաքրություն, ջերմոցների, ջերմատների, ինվենտարի և տարայի դեզինֆեկցիա, սերմերի սիստեմատիկ, վարակված բույսերի հեռացում և վոշընչացում և այլն), վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի ուժերը միջոցառումների վրա կատարվող ծախսերն զգալիորեն պակասում են: Այլ բան է նկատվում այն կոլեկտիվության մեջ, որը ժամանակին հաշվի չի առել բոլոր քիմիական միջոցառումների անհրաժեշտությունը և հետո ուշ ու անկարգ կերպով է սկսել պայքարի միջոցների կիրառումը՝ վնասատուների և հիվանդությունների դեմ: Ծախսերը մեծ են, իսկ հետևանքներն անելանելի: Սրանք են անբավարար կուլտուրական արտադրական աշխատանքի արդյունքները:

Ջերմոցներում և ցրտնոցներում ապրելն վազուց պայքարն է մղվում՝ ցեխերում մաքրության պահպանելու համար, բանվորական սենյակը նախապատրաստ և տարբերն պահելու համար, անխնայորեն այրացնելին լավագույն կերպով սիրապահելու համար: Բոլոր բանիմացություն-կոլեկտիվները նույնպես պետք է պայքարեն բանիմացության տնտեսության մեջ աշխատանքի կուլտուրան բարձրացնելու համար: Մաքրությունն ու կարգն այսօր նույնպես պետք է պահանջվող բարձրության վրա:

Առանձին ուշադրություն պետք է դարձնել բերքի հորատանների դեմ մղվող պայքարին: Բերքահավաքի աշխատանքների անփութությունն ու անկարմակնյոց լինելն առաջ են բերում հաղարավոր տոնն բանիմացների հորատաս, որոնց ավելցման վրա հսկայական քանակությամբ աշխատանք ու միջոցներ են ծախսվում: Հարուստ բերքը չերքից ամբողջովին ապառազին չի հասնում այն պատճառով, որ բանիմացների բերքահավաքի ժամա-

նաև խնամքով չեն վարվում, բանջարաբուծական արտադրանքն անկանոն են պահում և անկազմակերպ են վաճառահանում։

ՀՍՀՄ-ի ժողովրդական 1968 թվի բերքահավաքի մասին իր վերլուծման մեջ մատնանշել է, որ անբարենչա և ժամանակին բանջարաբուծական մշակույթների բերքահավաքը, հավաքման, փոխադրման և պահպանման ժամանակ քույլ չտալով բանջարեղենների փչացում և կրճատում, այն նպաստակով, որպեսզի բնակչությունն առատությամբ պարենվի լավորակ բանջարեղենեղենով։

Բանջարաբուծական արտադրության ընդհանուր կուլտուրականության բարձրացումը, առաքանովյան շարժման մասսայական ծավալումը բանջարաբուծության մեջ, արտադրական պրոցեսների ատավելագույն մեքենայացումը, բանջարեղենների վաճառահանելու և պահելու գործի կազմակերպման բարելավումը, խրճիթ-լաբորատորիաների և փորձարար-հետազոտական աշխատանքների ընդլայնումը, բանջարաբուծի լայն կադրերի լայն ապրանքատարացումը — սրանք են այն պայմանները, որոնք անհրաժեշտ են բանջարաբուծական արտադրության հետագա զարգացման համար։

Այդ պայմանները հարկավոր են՝ կյանքում անցկացնելու համար կուսակցության XVII համագումարում ընկեր Մաալինի արած ցուցումները այն մասին, որ ... գյուղացին պետք է իրենում իր գյուղատնտեսական բոլոր ուժերի, որպեսզի ունենա իր բանջարեղենը, իր կարտոֆիլը, իր յուղը, իր կաթը և այլ կամ այն չափով — իր հացը, իր միսը,— լինի դա չի դանկանում դժվար գրության մեջ ընկնելը։

ԳԼՈՒԽ ՁԵՐԿՐՈՐԴ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Բանջարանոցային չատ կուլտուրաներ գրությունը մի քանի հազարամյակ են հաշվում։ Այդպես օրինակ՝ սոխը, կաղամբը, վարունգը, շաղգամը, ճակնդեղը, բակլան արդեն ավելի քան 4000 տարուց ի վեր մշակվում են, իսկ հակնդեղը, գազարը, միտրը, անդրկրին, քաղցը, սխտորը, պտտաոտիկ, ծնեբեկը՝ մոտ 2000 տարի։

XV՝ դարի վերջում, Ամերիկայի գյուտից հետո, եվրոպական երկրները մեծ տարածում ստացան այնպիսի կուլտուրաներ, ինչպիսին են կարտոֆիլը, տոմատը և սադրիկը։

Ժամանակակից կուլտուրական բանջարանոցային բույսերը քիչ են նմանվում իրենց վայրի նախնիներին։ Մարդու մշտամտությամբ՝ քան անհատական ստեղծել հատկանիշների բանջարանոցային բույսերի բազմազգության արհեստական ընտրության և նրանց վրա ուղղորդ գոյաբարակության միջոցով՝ փոխել և վայրի նախնիների ձևը, համը և անհատարությունը։ Օրինակ՝ խաչոտը, հյութալի պտուղ կազմակերպող ապիսակազգուխ կաղամբ առաջացել և վայրի կաղամբից, որն ունի կոպիտ տերևներ և պտուղ չի կազմակերպում (նկ. 1)։

Նկ. 1. Կաղամբներ, ա) վայրի, բ) գլուխ կազմող, գ) ծաղկակազմ, դ) ցցաստիլան կազմող, ե) տերևակազմ, զ) հիլամբի (ցողունակազմ).

Նորհրդային Հայաստանի գիտնական ակադեմիկ Տ. Դ. Լիսենկոն վայելում է ելրդով ապացուցեց, որ բույսերի բնույթը կարելի չի լավացնել միայն ընտրության միջոցով, այլ և փոփոխել նրանց գանազան արտաքին պայմաններին (սնունդ, կլիմայական, լույս) մեջ աճեցնելու միջոցով։ Ակադեմիկ Լիսենկոյի գիտական հետազոտությունների հիման վրա ներկայումս աշխատանք և տարվում ամեղնելու նոր սորտեր, որոնք գյուղատնտեսության համար են։

— Ակադեմիկ Լիսենկոն, հանդիսանալով Դարվինի, Միչուրինի ուսմունքների շարունակողը, խորապես ճշտեց բույսերի բնույթի վերափոխության անհրաժեշտը և արդեն իսկ ձեռնարկությունների և կոլանտեսություններում ապացել է բազմաթիվ գործնական արժեքավոր յեղանակներ ու ձևեր, որոնք նպաստում են կարճ բարձր բերքատվության ստանալուն։

Ակադ. Տ.Դ. Լիսենկոն իր հետազոտությունների վերափոխության գրքում (Մոսկվա, 1937 թ.) հետազոտելով բույսերի վերափոխման հարցը (ի հարկե, նրա յեղրակացությունները վերաբերում են նաև բանջարանոցային կուլտուրաներին), գրում է.— Բնության մեջ փոփոխականության և բնական ընտրության միջոցով կարող էին առաջանալ ու առաջանում են կենդանիների և բույսերի ամենահիանալի ձևերը։ Մարդը, օգտագործելով այդ միջոցին, նախ՝ կկարողանա առաջանալ այդպիսի հիանալի ձևեր անշափորեն ավելի կարճ ժամկետներում, և յերկրորդ՝ կկարողանա առաջանալ նաև այնպիսի ձևեր, որոնք ինչ են յեղել և որոնք չէին կարող լինել բնության մեջ միլիոնավոր տարիների ընթացքում։

Առաջարկություններ վարպետ սեզոնամերի

Մարդու նորմալ սնման համար անհրաժեշտ սննդամիջոցների մեջ բանջարեղենները բռնում են առաջին տեղերից մեկը։ Նրանք պարունակում են սննդի կարևորագույն բաղադրիչ մասերը՝ ածխաջրեր, հարպեր և սպիտակուցներ։ Բացի դրանից՝ բանջարեղենների մեջ գտնվում են մի շարք արժեքավորագույն նյութեր, որոնք ուրիշ սննդամթերքների մեջ չեն լինում կամ բոլորովին չեն լինում։ Այդ նյութերի մեջ առաջ պետք է նշել վիտամիններ։ Սննդի մեջ վիտամինների պակասը խանգարում է մարդու օրգանիզմի կանոնավոր աշխատանքը, կասեցնում է նրա աճն ու զարգացումը և հաճախ առաջ է բերում ծանր հիվանդություններ։

Տարբերում են Ա, Բ, Ց, Դ, Ցե (լատինական այբուբենի A, B, C, D, E) վիտամիններ։ Այսպես՝ Ա վիտամինի բացակայության դեպքում նկատվում է աչքերի հիվանդություն և աճման ընդհանուր դանդաղում։ Բ վիտամինը (լատինական B-ն) նույնպես նպաստում է օրգանիզմի աճմանը և անհրաժեշտ է մարսողության օրգաններին աշխատանքի համար։ Ց վիտամինը (լատինական C-ն) նախապահպանում և բուժում հիվանդություններից։ Դ վիտամինը (լատինական D-ն) հակառախիտային է, նպաստում է վարակային հյուանդների կանոնավոր զարգացմանը։ Ցե վիտամինը (լատինական E-ն) անհրաժեշտ է նյարդային հյուանդների նորմալ աշխատանքի համար։

Ստորև բերված ապրանսակում ցույց է տրված վիտամինների քանակը զանազան բանջարեղեններում, որը մեծ նշանակություն ունի յուրաքանչյուր բանջարեղենի ոգտակարությունը գնահատելու համար։

Ամենից շատ վիտամիններ կան թարմ բանջարեղեններում, մանավանդ նրանց մեջ, որոնք գոյի են անմիջապես հում ձևով, որինակ՝ տոմատները, պաղպաղը, կանաչ սոխը, սերնատոպրակը և զանազան տոլմաները, վարունգը, սպանախը, բանկրայի և վոլոսի տհաս հատիկները։

(Վիտամիններով հարուստ են նաև մեծ մասը գոյանալով քարը սեռակի կանաչեղենները՝ կաղամ, համեմ, մաղադանոս, սելդերեյ, սեխուն, տոմիքի, քաբեխան և այլն, ինչպես և սոքդիզը Ս. Ք. Խ.)։

Ա ղ յ ս ա ս կ 1.

Վիտամինների բաշխակը բանջարեղեններում

Բանջարեղենի անունը	Վիտամիններ				
	A	B	C	D	E
Սոխուկ	+++	++	+++	Տվյալներ չկան	
Տոմատներ	++	++	+++	+++	+++
Վարունգ	+	+	++	Տվյալներ չկան	
Թարմ կաղամբ քարմ	+	½++	+++	++	++
Սպանախ	+++	++	++	++	++
Հում գազար	+++	++	++	++	++
Ծնեփած »		++	—ից մինչև +++	+	+
Թարմ սոխ	—ից մինչև +++	+	++	++	++
Ծնեփած չոգված . . .	+++	++	—ից մինչև +++	Տվյալներ չկան	

Նշանները՝ +++ խիստ շատ, ++ շատ, + փոքրիկ

Բացի վիտամիններից բանջարեղենները հանքային բաղադրիչով ազնիվ են պարունակում։ Ներառնից ամենից ավելի կարևոր նշանակություն ունեն կալցիումն, ֆոսֆորի, յերկաթի աղերը, որոնք անհրաժեշտ են մարդու որգանիզմում նորմալ նյութափոխանակության և վոսկրային ու նյարդային հյուսվածքների կազմության համար։

Առաջնակարգ միջոց կենսաբանական Մեսախոսում կազմարար վորձերով հաստատված է, վոր բանջարեղենների ուժեղ և յերկարատև սաքսման դեպքում վիտամինները մասամբ քայքայվում են, խակ մի քանի աղեր վոխվում են դժվար լուծվող միացություններին և համարյա չեն

յուրացվում։ Ջմաքրած մաշկով յնդած բանջարեղենները ավելի օգտակար են։

Բանջարեղենները վորպես աննպատակ զնահատելիս, չի կարելի աչքաթող անել նրանց համի հատկությունները։

Բանջարանոցային կուլտուրաների մեջ կան ամբողջ մի շարք հոտավետ բույսեր (սամիթը, սոխը, սխտորը, անդզիրին, պետրոսշկան և այլն[1]), վորոնք վորպես համեմունքներ լավացնում են հիմնական կերակրի համը և բարձրացնում նրա մատչելիությունը։

Այդ. տեսակետից ավելի ևս մեծ նշանակություն ունեն զանազան սալաթները, ազ դբած վորուղները, քաղցրած կաղամբը, վինեգրետները, կաղամբի սլյուները, հյուսիքը։

Բանջարեղենները զորեմանում են վորպես հանքային կոնսերվի փարթիկների համար, վորոնց ցանքը տարեցտարի աճում է։ Բոլոր պահածոների արտադրությունը 1938 թվին հասավ 1,425,000,000 բանկայի։ Այդ հզոր հայկական թիվը ցույց է տալիս, վոր պահածոները (այդ թվում նաև բանջարեղենները) լայն տարածում են ստանում վորպես համեղ և անեղծարար սննդարաններ։

(Հայաստանի կոնսերվի գործարանը նույնպես մեծ քանակությամբ բանջարեղենների պահածոներ է պատրաստում, վորոնք իրենց վորակով տարբերակվում տեղ են գրավում։ Այդ գործարանը պատրաստում է՝ ֆարշիրովանների տոմատ, բազրջան, տարեկ, բազրջան տոմատ, բազրջանի խյուս, տոմատ պյուրե, տոմատի քեչուպ և այլն։ Ծ. Բ. Խ.)։

Բանջարանոցային բույսերի բուսաբանական համառոտ բնութագիրը

Բույսերն ուսումնասիրող գիտությունը՝ բուսաբանությունը, բոլոր բուսական օրգանիզմները հարմարության համար բաժանում է զանազան խմբերի (ընտանիք, ազգ, տեսակ, տարատեսակ)։

Բանջարանոցային մշակույթների մեջ են պատկանում բուսաբանական տարբեր ընտանիքների բույսեր։

Նրանց ընտանիքի բույսերը հաճախ պահանջում են մշակության միևնույն պայմաններ, ունենում են բազմացման միանման ձևեր, միանման հիվանդություններ, վնասատուներ և այլն։ Գիտենալով այդ ընտանիքի բնորոշ հատկանիշները, վորոնց պատկանում է ավյալ բանջարաբույսը, մենք կիմանանք այդ բույսի վրա մեր կատարելիք ագրոտեխնիկական աշխատանքը։

Խաչածաղկավորների ընտանիքի բույսերը (կաղամբ, շաղգամ, բողկ, պոռնդոկ) ունեն միանման, խաչաձևով դասավորված չորս պատկաթերթիկներից բաղկացած թևորոշ ծաղիկ։ Խաչածաղկավորներից շատերը պահանջում են խոնավ, բարեխառն կլիմա, նրանք հիվանդանում են նույն հիվանդություններով — կիլայով, և ունեն ընդհանուր վնասատուներ (հողի լվիկ և այլն)։

Հովանոցածաղկավորների ընտանիքին, վորն իր անունն ստացել է այդ ընտանիքը բնորոշող բարդ հովանոցաձև ծաղկափթթյունից, պատկանում են գազարը, պետրոսշկան, պաստեռնակը, սամիթը, անդզիրին, անեխոնը։ Հովանոցածաղկավոր բույսերն այլևս չեն ընկնում իրենց սերմերի ծլման յեր-

---

[1]) Նրա սրտամարիկ համեմունք են նաև անեխոնը, կոպիրինը (մոլոխա) և համեմը։ (Ծ. Բ. Խ.)

կաթսաների քայքայման և անհետացման սկզբնական շրջանում ծլելուն դանդաղ աճող բույսերի ոչնչացումով։ Վարունգը, սեխը, ձմերուկը, կարտոֆիլն (հունական գղուձը) պահանջում են դեմոզդիների ընտանիքին։ Սրանք ունեն մազոտ ցողուն և բաժանատեղ ծաղիկներ, այսինքն ծաղիկներից մեծ մասն ունեն միայն վիշտանոթներ (արական ծաղիկներ), մյուս մասը միայն վարսանդ (իգական ծաղիկներ)։ Այդ բույսերը սաղ կերկրներում են աճեցնում և այդ իսկ պատճառով ջերմոցային նկատմամբ շատ պահանջկոտ են։

Ումբազավորների կամ քիքհոռնածաղկավորների ընտանիքին են պատկանում վոլոսը, լոբին, բակլան։ Այս ընտանիքին պատկանող բույսերը կոչվում են ոտոտ հավաքոցներ, որովհետև նրանց արմատների վրա ապրում են ոչից ոտոտ յուրացնող բակտերիաներ։ Ունգավորների միակուտյունից հետո հողը հարստանում է ազոտով, որը հանդիսանում է բույսի համար անհրաժեշտ կարեվորագույն սննդանյութերից մեկը։

Մարմազգիների ընտանիքին են պատկանում առվաթը, կարտոֆիլը, տաքդնդը, բազրջանը։ Տոմատը և կարտոֆիլն ունեն ընդհանուր հիվանդություններ, այդ իսկ պատճառով նրանց մեկը մյուսի հետևից չի կաքելի մշակել։

Բարդածաղկավորների ընտանիքին են պատկանում առլաթը (հազարը) և սարոխչոկները։

Թելուկազգիների կամ սպոտազգիների ընտանիքին են պատկանում ճակնդեղը և ոլոռանդը։

Միամյա, երկամյա յեվ բազմամյա բանջարաեղեցային բույսեր

Բանջարաեղեցային տարբեր բույսեր տարբերվում են իրարից վեգետացիոն շրջանի վոչ միանման տեվողությամբ, այսինքն այն ժամանակամիջոցով, վորի ռեհրոաժեշտ և բույսի սեճցնելու տեքստից մինչեվ զարգացության համար պատրաստի բանջարի բերքահավաքը (տեխնիկական հասունացումը)։ Նրանցից մի քանիսը մոտ պրոդուկտիվ մասը (վոլոը և կոչտուն և բանջար) պատրաստ է յինում ցանքից կամ ծնկումից 20—30 որ հետո (կանաչ սոխ, ռեհաբոդիկ), մյուսները բանջար կազմակերպելու համար պահանջում են 180—200 որ (ներկուրը, ուշահաս կաղամբը)։ Մինչև անգամ հասունացման ժամկետների տեսակետից մեծ տատանումներ են գոնում տարբեր տրոխերի մոտ։ Վաղահաս գլուխ կաղամբը հասունանում է 100—120 որում, միջինհասը՝ 120—150 որում, իսկ ուշահասը, ինչպես որպես կանոն է, 180 և ավելի որում։ Գազարի, ունեն տոմատի, գդալի, բազրջանի, վոլոռի, գաղարի և այլնի վաղահաս և ուշահաս տրոխեր։ Բանջարաեղեցային համարյա բոլոր բույսերի մոտ տեխնիկական հասունացումը տեղի չի ունենում բավականաչափ ավելի շուտ, քան բուտաբանական հասունացումը, այսինքն սերմերի հասունացման ժամանակը։ Ռեհաբոդիկի արմատապտուղը հասունանում է 25—30 որում, իսկ նրա սերմերը հասունանում են միայն 5 ամսից հետո (ՀՍՀՄ-ի միջին գոտու պայմաններում)։

Կաղամբը, ճակնդեղը, գազարը բանջար են առաջացնում առաջին տարին, և սերմեր են տալիս միայն յերկրորդ տարին։ Ճանքից մինչև սերմերի հավաքը պահանջվող անհրաժեշտ ժամանակամիջոցի տեվողությունից

կընկնում բանջարանոցային բոլոր բույսերը բաժանվում են՝ միամյա, երկամյա և բազմամյա-ների։

Միամյաների են պատկանում բոլոր մոլախոտերը, ունգավորները, դդմազգիները և կանաչեղենները (սմոռոդինը, սալաթը, սպանախը, սամիթը)։

Երկամյաների առաջին տարին զարգացնում են խոշոր արմատապտուղ (պազար, ճակնդեղ, ցիկորիյ, և այլն) կամ ցողուն և գլուխ։ Դրանց մեջ մնում են սնում բույսի հատուկած անհրանյութերը պաշարները։ Այդ պաշարները ապագարծելով, երկամյաները ձմեռելուց հետո հեռանում տարին ծաղկում, տալիս են պտուղներ և սերմեր։ Այստեղից բդխում է երկամյաների սերմնատուները հատուկ պահպանելու անհրաժեշտությունը։

Երկամյաների չորքին պատկանում են՝ հազարները (սպիտակ-գլուխ, կարմրագլուխ, բրյուսելյան, սավոյան, կոլրաբի և այլն) չորքը, գոնգիլը, տարեկան բողկը, գազարը, պաստեռնակը, սելդերեյը, պետրուշկան, ճակնդեղը, ցիկորին, պոռասոսկը և գլուխ տվող (վորը հաճախ լինում է յեռամյա կուլտուրա)։

Բազմամյա բանջարանոցային բույսերն ապրում են մի քանի տարի։ Աշնանը մեռնում է այդ բույսերի միայն վերերկրյա մասը, նրանց կոճղարմատները լավ են դիմանում ձմռանը և գարնանը նոր ընձյուղներ են արձակում։ Դանդաղ զարգանալով, նրանք սկսում են պտղաբերել միայն 2-րդ, 3-րդ, 4-րդ տարում։ Սրանց չորքին են պատկանում՝ ծնեբեկը, բազմամյա սոխերը (лук батун, шнитт-лук), խավրծիլը, խրենը (կծու բողկը), քրմնջուկը և այլն։

Բանջարեղենների խմբավորումն ըստ սննդի համար գործածվող մասերի

Սննդի համար գործածվում են բանջարանոցային բույսերի տարբեր օրգանները (մասերը)։ Դրանք կարող են լինել պտուղները, սերմնաբանները, ծաղկափթիթյունը, հատուցած ցողունները, տերևները, կաղամբի գլուխները, կոճղեղները (սոխուկները), արմատապտուղները; կոճղարմատները, պալարները։ Այդ հատկությամբ բանջարեղենները կոչվում են՝ պտղաբանջարներ, սերմաբանջարներ, արմատապտուղներ, պալարապտուղներ և այլն։

Ստորև մենք տեղում բանջարեղենների համապատասխան խմբավորման ըստ, պրոֆ. Եգոր յուկինի սխեմայի։

Պտղաբանջարներ. ա) սննդի համար գործածվում են հասած պտուղները՝ ձմերուկ, սեխ, գազար, տոմատ, քաղցրեղեն, տաքդեղ; բ) սննդի համար գործածվում են մատղաշ սերմնաբանները՝ վարունգ, կաբաչկի, պատիսոն, վոլոտ, լոբի, բակլա, յեգիպտացորեն։

Տերևաբանջարներ. ա) սննդի համար գործածվում են տերևները՝ սալաթ (հազարը), սպանախ, սամիթ, պետրուշկայի, սելդերեյի տերևներ, տերևային ճակնդեղի մատղաշ տերևներ, տերևաթաղուկ, քրմնջուկ, կանաչ սոխ, բազուն-սոխ, շնիտ-սոխ, կաղամբի տերևներ, ասլաթային ցիկորի,

բ) աննպ համար-գործածվում են հատուկացած սերնակարգումները՝ սերդնբի, սերնատրպուկ (մանգղուկ) խավարթիկ (3), գ) աննպ համար գործածվում են գլուխները՝ սպիտակագլուխ կաղամբ, կարմրագլուխ կաղամբ, ավոշան կաղամբ, բրյուսանբյան կաղամբ, գլուխ սալաթ, սալաթ-առվոն։

Ծաղկավոր բանջարեղենները՝ ծաղկակաղամբ, արտիշոկ։

Ընձյուղավոր բանջարեղենները՝ ծնեբնկ։

Կեղեզավարները (սախարկավարները)՝ գլուխ սոխեր՝ կծու, քաղցր, կոնսերվի, պոտատոն, սխտոր։

Աբմատապտուղներ՝ գազար, պետրուշկա, պատոկընակ, սերդնբի, ճակնդեղ, գոնդիղ, բոզկ, շաղգամ, ամարդղկ։

Վալարապտուղներ՝ կարտոֆիլ, գետնատանձ (տոպինամբուր)։

Կանեղարմատավարներ— (տակոիկավարներ՝) խրթն։

Ցողունապտուղներ՝ կոլրաբի (ցողունակաղամբ)։

Բոլոր խմբերը հավլիկիա ստացվում է՝ պղպեղանջրերներ 14, սերնատանջրեր 23, ծաղկեթանջրեր 2, արմատապտուղներ 9, սոխուկավորներ 6, պալարապտուղներ 2, ընձյուղավորներ 1, կոճղարմատավոր (տակոիկավոր) 1։

Այսպիսով մշակության մեջ գտնվում են մոտավորապես հիմնական բանջարանոցային 50 բույս, չհաշված քաղբույսերը, համեմը, անանուխը, կոպիճները և այլն (համեմունքային բանջարեղեններ)։

ԳԼՈՒԽ ՅԵՐԵՔԵՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՄՈՒՆՔԸ ԱՃԵՑՈՂՈՒԹՅԱՆ ՑԵՎ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆԴԵՊ

Բույսերի աճման ու զարգացման համար մինչև պահանջվում են արտաքին մի քանի պայմաններ։ Այդ պայմանների մեջ են պատկանում ջերմությունը, խոնավությունը, լույսը, հողը (սնունդ) և ոդը (թթվածին և ածխաթթու գազ)։ Այդ պայմաններից յուրաքանչյուրը հավասարապես կարևոր ու անհրաժեշտ է բույսերի համար։ Բույսերի նորմալ աճման ու զարգացման համար անհրաժեշտ պայմաններից մեկը չի պահում բույսի վրա առանձին-առանձին, նրանք բոլորն էլ միմյանց հետ սերտ կապի մեջ են գտնվում։ Արտաքին պայմանների այդպիսի բնորոշ հատկությունը բույսի վրա մեծ նշանակություն ունի բնության մեջ։ Որինակ՝ ջերմության հոսանքի բարձրացման դեպքում, անհրաժեշտ է ավելի լավ պայմաններում, բույսի համար անհրաժեշտ և ավելի շատ լուսավորություն։ Լույսի պակասության դեպքում անհրաժեշտ է իջեցնել ջերմաստիճանը և խոնավությունը։

Սակայն, գյուղատնտեսական բույսերը գտնվելով արտաքին պայմանների ազդեցության տակ, իրենց հերթին ազդում են այդ պայմանների վրա, առաջացնելով նրանց մեջ տարբեր փոփոխություններ։ Որինակ՝ ուռդավոր բույսերը հարստացնում են հողը ազոտով, իսկ շաղգամ կոտրատ բույսերը քայքայում են հողի մեջ մեծ քանակությամբ բուսական մնացորդ-

նը, որոնք քայքայվելով փոխում և չավացնում են նրա կազմությունը (ապուխտանան) և այլն։

Զանազան բանջարանոցային բույսերն իրենց աճման ու զարգացման տարբեր շրջաններում միատեսակ պահանջներ չեն ներկայացնում։ Այդ պայմանների նկատմամբ, որպեսզի՝ տոհմ աճման ընդում պահանջում է խոնավություն, իսկ վերջում, տոհունի ավելի լավ հասունացման համար, անհրաժեշտ է չոր եղանակ։

Այսպիսով բանջարաբույծը պիտի նկատի ունենա, որ բույսերի պահանջները կենսական պայմանների նկատմամբ փոխվում են։

Ուսումնասիրելով տարբեր պայմանների ազդեցությունը բանջարանոցային բույսերի վրա, բանջարաբույծը կիրառում է մի շարք ագրոտեխնիկական միջոցառումներ, որոնց միջոցով նա փոխհարաբերության է բերում և բույսի կյանքի բնական պայմանները՝ բույսին, որպեսզի ստանա ամենալավ որակի ամենաբարձր բերք։

Ընդում ենք մի քանի օրինակներ, որոնք հաստատում են այդ դիրքադրությունը։

1. Ջերմության նկատմամբ պահանջկոտ բանջարանոցային բույսերի համար կիրառվում է արհեստական տաք կլիմայի ստեղծումը (պաշտպանված գրունտում)։ Ջերմոցները կարող են տարվա մեջ 8—9 ամիս աշխատել, իսկ ջերմատներում բանջարեղեններ կարելի է ունենալ ամբողջ տարվա ընթացքում։ 2) Բանջարաբուծության մեջ մեծ նշանակություն ունի ստիլումը, որի միջոցով բույսերն իրենց կյանքն սկսում են տաք ջերմոցում, իսկ հետո տեղափոխվում են բաց գրունտ։ Ոչնչով այդ միջոցից, մենք կարող ենք վեգետացիայի երկար շրջան ունեցող բույսերն աճեցնել կարճատև տաք ունեցող վայրերում։ 3) Պաշտպանված գրունտում, ձմեռվա ամիսներին, արևի ջուլի պակասությունը լրացնում են արհեստականորեն՝ էլեկտրական լուսավորությամբ։ 4) Հենց բույսի վրա գործադրվում են մի շարք միջոցներ (բանաստում, ծիլատում, ստիլի վերատնկում և այլն), որոնց ազդեցությամբ բանջարաբույծը ձգտում է բարձր բերք տանել արվելի վաղ ժամկետներում։ 5). Ցրտադիմացկուն տեսակների ստացումը հնարավորություն է տալիս բանջարեղենների աճեցումն ավելի հյուսիս տանել։ 6). Արհեստական վատոգումը չորային շրջաններում ապահովում է բերքը։

✓ Բույսերի վրա ազդելու ուղիներով մեծ հնարավորություններ է ստեղծում ակադ. Լիսենկոյի բույսերի տատիճանական զարգացման ծեորիան։ Այդ ծեորիայի համաձայն բույսերի մոտ պետք է տարբերել աճումը, տարբերի՝ մատաղի կուտակումը և զարգացումը, որից հետո՝ նրա կենսական ուժերի սերմից մինչև սերմը։

Ակադեմիկ Լիսենկոն պարզեց, որ բույսի զարգացումը կազմված է տատիճի փուլերից կամ տատիճաններից, որոնց ընթացքում բույսի մեջ (ցողունի աճման կետերում) կատարվում են ներքին փոփոխություններ, և որոնցով պայմանավորվում է նրա անցումը հետևյալ տատիճանին։

Տարբեր տատիճաններ ունենալու համար, բույսը կարիք ունի արտաքին որոշ պայմանների՝ ջերմության, խոնավության, լույս և այլն։

Առայժմ ուսումնասիրված են բույսերի զարգացման չորս ստադիաները՝ յարովիզացիայի և լույսի։

Յարովիզացիան ստադիան կարող է անցնել կեցավորված սերմերում կամ հենց բույսերի մեջ՝ ամեն մի սորտի և տեսակի համար վրոշ ջերմության և խոնավության պայմաններում։ Յարովիզացիան ստադիայից հետո բույսն անցնում է լույսի ստադիան։ Լույսի ստադիան անցնելու համար, մյուս պայմանների հետ միևնույն, բույսը պահանջում է վրոշ քանակի լույս և միություն։

Անհրաժեշտ պայմանների բացակայության դեպքում, բույսը չիբնհիշյալ ստադիաները չի անցնում, և նրա զարգացումը, կանգ է առնում, չի ծաղկում և չի պտղաբերում, քիև կարող է լավ աճել։

Գիտական և փորձնական ավյալներով արդեն հաստատված է, որ ինչպիսի պայմաններում և կատարվում ստադիական զարգացումը՝ մի քանի բանջարաբոստանային բույսերի մոտ։ Գազարի, ճակնդեղի, ցիկորիի և չիկամյա մյուս բույսերի սերմերը սովորաբար ստացվում են չիկերտոց տարում։ Այդ բույսերի սերմացուները ձմեռը պահում են +1°, +3° ջերմության տակ։ Իսկ չիքի սերմացուները սենյակը պետք է ջերմատան մեջ, +15°, +20° ջերմության տակ, նրանք կշարունակեն աճել և կտան նոր սերունդներ, բայց չեն ծաղկի։ Այդ բացատրվում է նրանով, որ բույսերը չեն կարող ծաղկել, չիքե նրանք չանցնեն յարովիզացիայի ստադիան, որի համար նրանց անհրաժեշտ է +1°, +3°-ի ցածր ջերմաստիճան, որպիսին նրանք չեն ստանում ջերմատնում աճեցնելու ժամանակ։

Այս բացատրության ճշտությունը հաստատվում է նրանով, որ այդ բույսերը (ճակնդեղը, ցիկորին) ծաղկում և սերմ են տալիս անգամ աստիճին տարում, չիքե նրանց կեցավորված սերմերը 30—40 որ պահենք +1°, +2°-ի ջերմության տակ, որն ապահովում է նրանց յարովիզացիոն ստադիան անցնելը։

Մոխի սերմերը (севок)[1]) յարովիզացիան անցնում է +5, +8°-ի տակ, յարովիզացիայի չենթարկված սերմերը ավելի արագ և անցնում ծաղկման և տալիս է ավելի շատ էվորմանելուց, որոնք զգում են գլուխ մոխ ապրանքային վորակը և բերքատվությունը։

Վորպեսզի կանխենք մոխի էվորմա տալը (ծաղկելը), անհրաժեշտ է կանգնեցնել յարովիզացիոն ստադիայի անցնելը և սերմերը պահել վրոշ քիև +5° տակ, այլ +18°, +25°-ի տակ։

Ամառաղեկի սրինակով կարելի չի պեսել լույսի ստադիայի անցնելը։ Ամառաղեկը սովորաբար ցողուն և տալիս և սկսում և ծաղկել ցանքից 40—50 որ հետո։ Իսկ չիքե բույսերը լույսից պաշտպանենք լույս չթափանցող ծածկոցով՝ (մուշյով, խոտրով), սահմանափակելով որվա լուսավորության 10 ժամով, այդ դեպքում ամառաղեկը, անընդհատ միևնույնով պրմատապատրաստը, անգամ 100 որից հետո, չի ծաղկի։ Ամառաղեկը հետաձգում և ծաղկումը, վորովհետև 10 ժամվա ցերեկվա ընթացքում նա չի

---

[1]) ՀՕՀՄ-ի վորոշ շրջաններում սոխը մշակվում և վորպես յեռամյա կուլտուրա, առաջին տարին սերմը ցանում են խիտ, պատրաստ են փոքրիկ գլխիկներ սեվոկ (севок), վորը հաջորդ տարին անկում և առաքում են գլուխ սոխ, այնուհետև 3-րդ տարին գլուխը անկում են սերմ առաքելու համար։

ջարդ անցնել լուսի առաջին։ Այդպիսի կերևույթ են նկատում նաև ամիլի, սպանախի և տալաքի մոտ։

Մինչև զատում ամառը սպանախ ցանելը սովորաբար չի հաջողվում։ Նա արագ հերպով վորձա չի տալիս և ապրանքային արդյունք չի բերում։ Մինչև 11 ժամյա կարճացած ցերեկվա պայմաններում, Հոլանդական և Վիրջինի տարի սպանախը, նույնիսկ 16-րդ որը վորձաներ չի առաջացնում (0%), ամբող բարձրորակ և բերքատու արդյունք, իսկ բնական կերկարատև ցերեկվա պայմաններում այդ տարեն հենց առաջին ամառում 100% վորձաներ են տալիս։

Բուլյերի առաջնական զարգացման քեռորման իր զարձնական կերատամբ հնարավորություն են տալիս բանջարաբուծին ապրելու բանջարանոցային հաւլատրաների վրա, նպատակ ունենալով կանոնավորել նրանց ցանքի, անկման և հասունացման ժամկետները, ինչպես և արագացնել սերմերի առացումը և վրոշել յերկամյա բուլյերի սերմացուներ պահելու ճիշտ պայմանները։

Դան մի շարք ցուցմունքներ այն մասին, վոր յերկամյա բանջարանոցային բուլյերի կյանքի առաջին տարում, յերբ յարովիզացիայի առաջնան չավարտված է անցնում, բերքատվությունը բարձրանում է։ Վազահաս կազամբի և ճակնդեղի համար այդ արդեն ապացուցված է։ Նրանց մոտ յարովիզացիայի առաջնայի չավարտված անցքերը բարձրացնում է բերքատվությունը։ Հենց դրանով է բացատրվում արմատապտուղների ավելի բարձր բերքի առացումը, յերբ զարգանում է սերմերի սարատիֆիկացիան, վորը հանձնարարված է բանջարանոցային տնտեսության Խնամքառի կողմից։

Ավտոգին մինչավարյի պայմանների ազդեցությունն ուսումնասիրելու հարմարություն տեսակետից մենք բուլյերի վերարերմունքը յուրաքանչյուր պայմանի նկատմամբ կքննարկենք առանձին-առանձին։

Բանջարանոցային բուլյերի վերարերմունքը ջերմության պայմանների հանդեպ։ Անխաթեռ զարի յուրացումն ոդից (ասիմիլյացիա), զոլորշիացումը, ընչառությունը, հողից աննշարար նյութեր վերցնելը և այլ կենսական կերևույթներ բուլյի մեջ կարող են կատարվել միայն վորոշ ջերմային պայմաններում։ Զահանջվող ջերմությունից այս կամ այն կողմը շեղվելն անբարենպաստ կերպով է անդրադառնում բուլյերի վրա։ Այն ջերմատարհանը, վորի դեպքում բուլյերի կենսական կերևույթներն ամենից ավելի յրիվ ու արագ կերպով են կատարվում, կոչվում է օպտիմում (ամենալավ)։

Բանջարանոցային բուլյերի պահանջները ջերմության նկատմամբ միատեսակ չեն։ Այդ կապակցությամբ բանջարաբուլյերը բաժանվում են յերկու մեծ խմբի՝ գրատոլիմացկուն և ջերմասիրների։

Այդ խմբերի տարբերությունն արտահայտվում է զեղ սերմերի ծլելու ժամանակից։ Ցրատոլիմացկուն բուլյերի մոտ, վորոնց մեջն են պատկանում պետրոսելյան, գազարը, տալաքը, տոլը, շաղգամը, կոպամբը, վուզը, սամիթը, սերմերն սկսում են ծլել 2°-ի տակ։ Ջերմասիրների մոտ բուլյերի սերմերը (վարունգ, դդում, սաման, այդ ջերմասիրների տակ

ՀՀ ԳԱԱ Գրադարան

քարքարոտ լեռներ, նրանց ծլման համար անհրաժեշտ է +12°, +15°-ից վոչ պակաս ջերմություն։

Մասնավոր ջերմաստիճանները հանգիստանում են վորպես նվազագույնը, և նրանցից յուրաքանչյուր սերմերի ծլումը դանդաղում է։ Ցորենի, գիմացկուն բուսերի սերմերն ամենից արագ և լեռանդով ծլում են +18°, +25°-ի տակ, իսկ ջերմասիրասեր բուսերինը՝ +25°, +30°-ի տակ։

Ջերմասիրասեր բուսերը վոչնչանում են —1°, —2°-ի տատանմանքներ ժամանակ, նրանք դադարեցնում են աճը + 10°-ի տակ և լավ զարգանում են միայն ցերեկը +20°, +25°-ի տակ։ Այդ անհրաժեշտ է, վորպեսզի գանգատվելն ընթացքը և կուտակված անգործածները նյութերի քայքայումը բուսերի կողմից։

Ցրտադիմացկուն բուսերը, առանց վնասվելու դիմանում են մինչև —5°-ի կարճատև սառնամանիքների և բավական լավ աճում են 0-ի +10°, +15°-ի տակ։ Մակայն, չերկարատև ցրտերը վնասում են նաև այս բուսերին։

Ջերմաստիճանը մասնավոր ոպտիմալ սահմաններից բարձրացնելը նույնպես անբարենպաստ է բուսերի համար։ Նրանց մեջ ուժեղանում է ընչառության պրոցեսը, վորը պահանջում է անգործածներ նյութերի մեծ առատություն և քայքայում, իսկ ասիմիլյացիան և անգործածներ նյութերի կուտակումը վորոշ բուսերի մոտ ղգալիորեն պակասում է։ Ի վերջո բուսը սովամահանում է։ +50°-ից բարձր ջերմաստիճանում բուսական բջիջի պրոտոպլազման մակարդվում է։ Այդպիսի ջերմաստիճանում բուսը վոչնչանում է։

Ցրտադիմացկուն բուսերը կարող են դիմանալ ջերմաստիճանի +31°, +37°-ի տատանումներին սահմաններում, իսկ ջերմասիրասերները՝ +44, +50°-ի սահմաններում։

Բարձր ջերմաստիճանի վնասակար ազդեցությունը հաճախ առանձնապես նկատվում է ջերմոցներում և ջերմատներում, վորտեղ այն բջիջներին համար պրեդատորում են մի շարք ձևեր, այն է՝ ուժեղ ոդափոխություն, ածխաթթվի սպիտակացնել և այլն։

Նայած այս կամ այն բանջարաբուլքի աճման ու զարգացման շրջաններին, նրա համար անհրաժեշտ ջերմային պայմաններն զգալիորեն փոփոխվում են։ Սերմերի ուռչելու և ծլելու շրջանում առվորաբար պահանջվում է ավելի բարձր ջերմաստիճան, վորն արագացնում է այդ պրոցեսները։ Սերմերը յերևալու ժամանակ ջերմաստիճանը պետք է ավելի ցած լինի, վորովհետև բուսը դեռևս չունի զարգացած արմատասիստեմ, վորը կարողանար ծածկել ջրի և անգործածների ծախսումը յուռանդուն չընչառության դեպքում։

Ակադեմիկ Լիսենկոն իր աշխատանքներում հատատուկ վերևում նշված դրույքի ճշտությունը, վոր զարգացման տարբեր պայմաններում բուսերին հարկավոր են տարբեր ջերմաստիճաններ։

Ցրտադիմացկուն բուսերի մեծամասնությունը յարովիզացիայի տարբերան անցնում է +1, +2° ջերմության տակ, մինչդեռ ուժեղ աճ նկատվում է +15, +20°-ում (մեծ բուսերը լավ են լուսավորված)։

Ցնցելով նրանից, վոր բուսերն ինչպես են դիմանում ցածր ջերմա-

տիճանները, վորոշվում և նրանց ցանքի և սածիլման ժամկետները։ Ցրատիպ ծաղկաբույսերը ցանում և սածիլում են վաղ գարնանը, իսկ կիսամշտահանքիտ բույսերի ցանքը և սածիլումը կատարում են գարնան վերջին-ամռան սկզբին։

Բանջարաբույսերի սննդման չորքերը վորոշ չափով պայմանավորվում են կիսամշտյան նկատմամբ բանջարաբույսերի տնեցած վերաբերմունքով, բայց այդ պայմանը վճռական չի հանդիսանում, քանի վոր բանջարաբույսերը կարող և վոչնչել և՛ բնական լրջայրությունը, և՛ բույսը։ Որինակ, վարունգի և բանջային կուլտուրաների առաջացումը գնալ հյուսիս ու նրանց մշակումը բերելուցողուն բույսերի՝ վոլոսի, խեցիպատրոնի և այլնի՝ պաշտպանական ցանքերի պայմաններում, ապահովվում և լավ բերքատվությունը։

Կիսամշտահանքիտ բույսերն առաջնահերթ առաջանում են գնալ ծայր հյուսիս՝ մշակվելով կիսամոշերում և կիսամառներում։

Բացի դրանից, նույն լրջայնում և նույն տնտեսության մեջ, կիսամառ բույսերի համար ընտրում են ավելի տաք քնքուշ հյուններ և պաշտպանված հողակտորներ, խուսափելով ցածրադիր տեղերից (գնատհովիտներ, վոռ տեղեր), վորտեղ կուտակվում են սառն ոդի զանգվածները։

Վաղ գարնանացրատիպ գնգրում, վորտեղ ժամկետ վերջին և նուրհակ հունիսի սկզբին բավական հաճախ են պատահում (ՀՍՀՄ-ի մեջքին գոտում և Հյուսիսում), անհրաժեշտ և պայքարել մեջոցներ կազմակերպել նրանց դեմ։ Այդ մեջոցների մեջ ամենից ավելի իրականն և արդյունավետ, խոբրներով, արկղներով, տապակե և քիմքե խուփերով, ծղոտով և հողով ծածկելը։ Լայն տարածում և ստացել նաև ծուխ տալը։ Դրա համար նախապես պետք և պատրաստված լինեն փտած ծղոտի, գոմաղբի, ժամուռի, տորֆային ցամքարի և ուրիշ նյութերի կույտեր, վորոնք ուժեղ ծուխ են տալիս։ Մեկի վարազուլյը պետք և պահել ամբողջ գիշերը և արևածագից 1—2 ժամ հետո, արյլապես ծուխ տալը քիչ ազդեցիկ կլինի։

Բույսերի ջրալցումը, այնինքն նրանց առատ վոռոգումը, գնա վաղ գրատիպ ազդեցության սկզբում, յերբ գրսի ոդի կիսամշտյունը հասնում և 0°-ի, գրական արդյունք և տալիս։

Բանջարանոցային բույսերի վերաբերմունքը խոնավության պայմաններին հանդես։ Սերմերի ծլման համար հողում անհրաժեշտ և վորոշ քանակությամբ ջուր։ Ջուրը բույսին անհրաժեշտ և հողի սննդատար նյութերը յուծելու համար, վորոնք արմատներով ներծծվում են շատ նոսր ջրային լուծույթների մեջ։ Սննդատար նյութերը բույսի մեջ անոթային սիստեմով շարժվում են ջրի ոգնությամբ։ Այդ նյութերի կուտակումը բույսի ներսում կատարվում և տերևների մեջոցով ջուր գոլորշիացնելով։ Բացի դրանից, գոլորշիացման մեջոցով շոշ ժամանակ նվազում և բույսերի տաքացումը։

Բանջարեղենները պարունակում են 85—90% ջուր, բանջարաբույսեր աճեցնելիս շատ մեծ ջանակությամբ ջուր և պահանջվում։ Տրանս որպես նվազը կազմելու համար նրանք 500—800 անգամ ավելի ջուր են գոլորշիացնում, քան բույսի չոր նյութի քաշն և։

Ակնատեսության համար հաշվենք, քե կազմելի բույսերը 100 տոննա

քերքատվության դեպքում վորքան ջուր են ծախսում։ Կազամբը պարունակում է 90% ջուր, հետևաբար, չոր նյութի վերածելով՝ 100 տոննա կազամբի բերքը + 30% տերևները կկազմեն 13 տոննա։ Ենթե հաշվենք, վոր կազամբը 1 տոննա չոր նյութ կատուցելու համար 300 տոննա ջուր է պոլորշիացնում, ապա 13 տոննի համար պահանջվում է 6500 տոննա ջուր։ Մեկ հեկտարի մակերեսի վրա 1 մմ. տեղումներով ջրի քանակը կկազմի 10 տոննա։ Հետևաբար, 6500 տոննը կկազմի 650 միլիմետր տեղումների չափ։ Այսպես դեռ չեն հաշված ջրի կորուստները հողի մեջտոպով պոլորշիանալիս և հողմամոսի վրայից հոսելիս, վորոնք նկատած դառնալուների պրակի տակտան են կազմում։ Միութեան շրջաններին մեծամասնությունը 650 միլիմետրից պակասներին ավելի քան տեղումներ ունի, և նրանք քաղվում են վոչ այն ժամկետներում, յերբ բուրաստը ջրի կարիք ունի։ Այդ պատճառով բարձր բերք ստացող առաջատարական-բանջարաբուծություններում լրացուցիչ ոռոգումներ են կիրառում։ Հենց այդ պատճառով կազամբը տնկում են ավելի խոնավ հողամասերում։

Ջրի պակասությունն ուշացնում է բուսերի աճումը։ Այսպես օրինակ, յերբաշխի ժամանակ կազամբը նորմալ սնունդ ստանալու դեպքում չի տալիս, շաքարամբ, ամոսաթթվի, պռնգերի արմատապտուղները ճկորում և փայտանում են։ Ուժեղ յերաշտը առաջացնում է տոմատի պողպատի (մատղաշ տերևների քայքայում)։

Ջրամատակարարման հաշվումներն անելիս, հարկավոր է հաշվի առնել նաև այն, վոր բանջարեղենների մեծ մասը մշակվում են առաջնեղով, վորոնց տնկման ժամանակ անհրաժեշտ է ջուր։

Բանջարաբուծական տնտեսություններ կազմակերպելու ժամանակ մեծ անհրաժեշտ է հաշվի առնել բանջարաբուսերի բարձր պահանջկոտությունը ջրի նկատմամբ։ Անբավարար խոնավության շրջաններում այդ բուսերին հարկավոր է համակցնել ավելի խոնավ, ցածրադիր հողամասերը և ջրավազաններին ավելի մոտակա դաշտերը՝ կիրառելով վոռոգում, ձյունի պահպանում, արհեստական վոռոգում և պահպանվող հողի խոնավության՝ ագրոտեխնիկական դանազան միջոցառումներով (փխրեցում)։

Ջրի ավելցուկը նույնպես վատ է անդրադառնում բանջարանոցային բուսերի վրա, վորովհետև ջուրը դուրս է վանում հողից արմատների շնչառության համար անհրաժեշտ ոդի քիվածինը։ Որինակ՝ կազամբը չափից դուրս խոնավ հողերում նեխվում է, կապտում, տերևները քաղցմում են, ուժեղ կիրպով քնկնում է բուսի բերքատվությունը, կամ բուսը բոլորովին վոչնչանում է։ Բարձր տորենիկ ջրեր ունեցող խոնավ հողի անհրաժեշտ է չորացնել ջրատար առուներով կամ գրենաժով, իսկ բանջարեղենների մշակության համար՝ մակերևույթի վրա։

Բանջարաբուծության բուսերի վերաբերմունքը լույսի հանդեպ։ Բուսերի մարմնի կառուցման համար օրգանական նյութը կազմվում է ոդի ածխաքիվից, ջրից և հողի հանքային նյութերից միայն լուսի ազդեցության տակ։

Լույսի պակասությունն առաջացնում է բուսերի ասիմիլացիայի քայքայում, նրանք դառնում են դալուկ կանաչագույն, քույլ և լավ բերք չեն կարող տալ։

Կազամբի և տամատի սածիլները քուլլ լուսավորության և քարձր ջերմության գնգում ջերմոցներում խիտ յերկարում են։ Այդ սածիլները ցած վարակի յեն։ Լուսավորության նկատմամբ առանձնապես պահանջկոտ են վարունգը և տամատը։ Սովերացման գնգում (այդու մի քանի տարածություններում մշակելու գնգում) նրանք չի ճնճղնում են բերքատվությունն ավելի քան 60%-ով։

Աբևի ճառագայթների լուսի ազդեցությունը լավագույն կերպով ուսումնասիրելու համար, բացօթյա պրոնտում կիրառում են ցանքի և սածիլման վորոշ խոտություն, ժամանակին կատարվող նորացումն, միլիոնյան տարածությունների ճիշտ հեռավորության պահպանում շարքերում և մոլախոտերի վոչնչացում։

Ջերմոցներում աշնան ու ձմեռային յերկամում լուսյն անբավարար է։ Բույսերի ավելի լավ լուսավորման համար ավելացնում են ապակու քանակությունը, ապակեպատ մակերևույթը մաքուր են պահում և վորպես լրացուցիչ լուսավորության գործադրում են ելեկտրական լույսը։

Ամառը բանջարանոցային բույսերը յերբեմն հարկ է լինում պաշտպանել լույսից։ Ընդհակառակն, գործադրվում է ծաղկահատամբի դիմադրության տալը, այլապես նրանք կորցնում են իրենց ապրատակությունը և խոտությունը։ Սովերացումն անհրաժեշտ է պատասխան և անթերմանելուն, ինչպես նաև ծնողների հասցնելու ժամանակ ցողումները ապրատակացնելու համար։

Լուսավորության անտղությունը (որմա և գիշերվա յերկարությունը) նույնպես նշանակություն ունի բանջարանոցային բույսերի համար։ Լորին, վարունգը, յեգիպտացորենը լույսի ստացման անցնելու համար, պահանջում են յերկար գիշերներ, այդ պատճառով 10—12 ժամվա կարճ որում նրանք ավելի արագ են զարգանում և սկսում են պտղաբերել։ Ամառքաղցը, տամիքը, գլուխ տոնը, գազարը, կաղամբը, կարճ որվա գնգում, ծաղկումը հետաձգում են։ Այդ բույսերը լույսի ստացման անցնելու համար կարիք ունեն յերկար որվա։

Բանջարանոցային բույսերի վերաբերմունքը պղպեղային ռեժիմի հանդեպ։ Ոդը հարկավոր է բույսերին շնչառության համար։ Ոդի վոչ բավարար հոսանքի գնգում սերմերը վատ են ծլում, արմատները զարգացումը դանդաղում և բույսը նվազում է։ Դրանով է բացատրվում հողերի վրդովման և հողի մեջ ոդի քանակությունն ավելացնող կերպերի նշանակությունը։

Ոդի անհրաժեշտ և նաև բույսերի սնման համար։ Նա հանդիսանում է ածխաթթվի աղբյուր, վորի շնորհիվ բույսն առանում է ածխածին։ Չերքինից բաղկացած է բույսի նյութերի համարյա կես մասը։

Ածխաթթուն ոդում սովորաբար պարունակում է անշնչան քանակությամբ՝ 10·000 մաս ոդում կա 3 մաս ածխաթթու (0,03%)։ Ածխաթթվի առկոսի ավելացումը մինչև վորոշ սահման, մյուս պայմանների առկայության գնգում (բուս ջերմության և այլն), նպաստավոր ազդեցություն է գործում բանջարանոցային բույսերի աճման և զարգացման վրա։

Ջերմոցներում և ջերմատներում շնորհիվ գոմազրի քայքայման և վա-

տարաններին վառելուն[1]) ածխաթթվի տակոսը սովորաբար ավելի բարձր է, քան մթնոլորտի ազում։

Ջերմոցներում ածխաթթվի մինչ 0,3—0,6 % արհեստական ավելացումը տալիս է բերքի զգալի բարձրացում։ Այդ յեղանակն այժմ սկսում է տարածանալ ջերմատնային անտեռոլքյուններին պրակտիկայում, երբ տաքուկյի ձեվով կարծր ածխաթթու արտազրելու հնարավորությամբ։

Ածխաթթվի չափից դուրս բարձր տակոսը (1—3 %-ից բարձր) հազում, վնաս է բույսերի համար։ Ջերմոցները լցնելու առաջին որերին, գոմազրի բուռն ալրման ժամանակ, առաջանում է մեծ քանակությամբ ածխաթթու։ Այդ պատճառով ցանքը և սածիլումը պետք է կատարել այն ժամանակ միայն, երբ ածխաթթվի քանակը ջերմոցներում մի քիչ կիջնի։

Բանջարաեոցային բույսե վերաբերմունքը հողի հանդեպ։ Բանջարաեոցային կուլտուրաները առանձնապես պահանջկոտ են հողի սննդատար նյութերի և նրա տարուկատարյի նկատմամբ։ Մեկ հեկտարի վրա բանջարաեոցային բերքը հավաքելիս հողից զգալիորեն ավելի շատ սննդատար նյութեր են վերցնում, քան հացահատիկային կուլտուրաներ հավաքելիս (տե՛ս տակ 2)։

Սակայն, հողից վերցրած սննդանյութերի քանակով միայն, դեռևս չի կարելի տարբեր պահանջատում ունենալ հողի հանդեպ բանջարաեոցային առանձին կուլտուրաների ունեցած պահանջի մասին։ Ընդհակառակ, տրված անհատական ավելի քիչ սննդատար նյութեր է վերցնում հողից, քան կտզամորը, սակայն նա պահանջում է ավելի բերրի հողեր, վորովհետև քուլլ արմատապիտակ ունի։

Աղյուսակ 2.

Բանջարաեոցային կուլտուրաների բերքի վերցրած սննդանյութերի քանակը[2])

Կուլտուրա	Ստացված մեկ հեկտարից բերքի քանակը կենտներով	Հողից վերցրած սննդանյութերի քանակը հեկտարից կիլոգրամներով				Ընդամենը	Ծանոթություն
		N	P_2O_5	K_2O	CaO		
1	2	3	4	5	6	7	8
Կտզամոր բրատչկովյան	500	98	39	94	119	350	Առանց պարարտացման
	600	145	47	216	174	582	NPK
Ճակնդեղ Ենգիպտական	300	110	23	143	65	341	Առանց պարարտացման
	550	184	45	259	91	529	NPK

---

1) Վառարաններում քարածուխով վառելու դեպքում առաջանում է բույսերի համար շատ վնասակար ծծմբային գազ, այդ պատճառով վառարանի գոնները պետք է լինեն փակ ջերմատներում, այլ անպայման նախասենյակում։

2) ՊՏԳՀԻ-ի (НИИОХ-ի) տվյալներով։

Կուլտուրա	Ստանդարտ բերքի քանակը ցենտներով	Հողից վերցրած սննդանյութերի քանակը կիլոգրամներով				Ընդամենը	Ծանոթություն
		N	P_2O_5	K_2O	CaO		
1	2	3	4	5	6	7	8
Գազար «Շանտենե»	190	66	19	82	96	263	Առանց պարարտացման
	275	90	28	134	108	360	NPK
Սոխ «Միխաուսովսկի»	237	56	20	29	48	147	Առանց պարարտացման
	335	75	22	56	47	200	NPK
Դդում սոխ	300	80	40	100	50	270	
Շաղգամ	400	160	75	370	160	765	
Տոմատ	400	103	16	144	183	396	
Վարունգ	—	51	41	78	27	197	
Սալոր	250	55	25	110	35	225	
Սպանոգ	200	100	35	80	40	255	
Տարեկան	20	55	30	60	16	161	
Վարսակ	25	78	35	76	19	203	

Վարունգը նուրբ արմատներ ունի և վերցնում հողից, սակայն նրա ավելի պահանջկոտ է հողի նկատմամբ։ Ճիշտ կիրառության տակ վարունգի մեջ անցպաքար նյութերի ծախսումը դանդաղում է։ Այդ անցպաքար նյութերի անհրաժեշտ քանակը կարելի տալ ժամանակավրկանում վարունգը։ կարող է վերցնել միայն բերքի հողից։

Աղքատ հողերի վրա անհնարին է առանց վաղահաս կանաչեղենի՝ ռադիսի, ամարդոզկի, սալաթի և այլնի լավ զարգացում, նրանց վեգետացիայի շրջանի կարճատևության պատճառով։

Բանջարանոցային թուլտերից բարձր բերք առանալու համար անհրաժեշտ են փուխր, հնձկային կառուցվածքով բերրի հողեր։ Այդպիսի հողեր են համարվում առավելի հին բանջարանոցային հողերը (լավ աշխատանքի և պարարտացման հետևանքով ստացված) և անտառոտային բերրի հողերը։

Բանջարեղենների համար միանգամայն պիտանի չեն չորացրած ճահճային և տորֆամարգերի հողերը։ Այդ հողերը, երբ և կիրառվածքով պարարտանյութեր մտցնելու միջոցով լավացնելով, կարելի չի բանջարեղենների, առանձնապես արմատապտուղների բարձր բերք առնալ։

Ավազային և ավազակավային հողերն արագ են չորանում ու տաքանում, նրանք մատչելի չեն վաղ գարնանային մշակման համար, և պղպեղանման նյութերով լավ պարարտացնելու դեպքում նրանց վրա հաջողությամբ կարող են աճել վաղահաս բանջարեղենները՝ սոխը, վաղահաս կարտոֆիլը և այլն։

Կավավազային և կավային հողերն ավելի պանդոզ են չորանում և

ավելի վատ են տաքանում, դրա համար էլ նրանք կոչվում են սուր հողեր։ Այդպիսի հողերի մշակությունն ավելի դժվար է, քան ավազային կամ ավազակավային հողերինը։ Կավավազային հողերն ավելի պիտանի չեն ուշահաս և մինչահաս կաղամբների, գոնդիղի, սեղներնի, պոտատոների և այլնի համար։ Ըստ աննշանության նյութերի պաշարի, այդ հողերն ավելի բարձր են կանգնած, քան ավազային հողերը և նրանցից ավելի լավ խոնավություն են պահում։

Ամենից ավելի փխրուն բերքի չեն պղպղուղ հողերը։ Նրանք ունեն աննշանության նյութերի շատ լավ պաշար և վատ հարաբերություն (անձրևից հետո ուռչում են, չորանալիս առաջացնում են պինդ կեղև)։ Այդ հողերի վրա բանջարեղեններ կարելի չի աճեցնել՝ կիր ու գոմաղբ մացնելու միջոցով՝ նրանց արմատական կերպով բարելավելուց հետո միայն։

Ճիշտ մշակելով ու պարարտացնելով ամեն մի հող կարելի չի դարձնել բարձրակարգ և պղպղուղ ու այլպիսով, կատարել սոցիալիստական բանջարաբուծության վրա դրված բանջարեղենների բերքատվության բարձրացման խնդիրը։

ԳԼՈՒԽ ՉՈՐՐՈՐԴ

ՀՈՂԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Սոցիալիստական բանջարաբուծության հիմնական խնդիրներից մեկն և բերքատվության ամեն կերպ բարձրացնելը, այսինքն՝ ամբողջ տարածությունից հնարավորին չափ մեծ քանակությամբ բարձր վորակի բանջարեղեն ստանալը։

Այդ խնդիրի լուծման մեջ հողի մեխանիկական մշակումը բռնում է առաջին տեղերից մեկը։ Հողի վրա ազդելով այս կամ այն գործիքներով, մենք փոխում ենք նրա ֆիզիկո-մեխանիկական վիճակը և ապահովում ենք ոդի և ջրի քափանցումը։ Վերջիններն առկայության դեպքում վարելաշերտում բարենպաստ պայմաններ են ստեղծվում՝ որպտական միջոցների քայքայման և աննշանությունների կուտակման համար։

Բացի դրանից, հողի մշակումն անհրաժեշտ է մոլախոտերի վոչնչացման համար, հողը վնասատուներից և հիվանդացած տունկերից ու բակտերիաներից վնասազերծելու համար։

Հողի մշակման ժամանակ և կատարվում հողի տակ պարարտանյութերի մացնելն ու խառնելը։

Նայած հողերի տեսակին ու վորակին կիրառվում է մշակման այս կամ այն սիստեմը։

Հնահերկ հողերի մշակությունը

Հողի աշնան մշակությունն սկսվում է խոզանավարով և աշնան ցրտահերկով։

Վաղահաս կուլտուրաների (վաղահաս կարտոֆիլ, սոխ) բերքահավաքից հետո, հատկապես մոլախոտած հողերի վրա, անհրաժեշտ է ցրտահերկից առաջ 6—10 սմ. խորությամբ հողի խոզանավար կատարել։ Խոզանավարի ժամանակ վոչնչանում են յեդած մոլախոտերը, իսկ նրանց ծլած նոր սերունդը վոչնչանում է հետագա ցրտահերկից։

Աշնանամարդ ժամանակ ձմեռը հողը վերցրած վիճակում մնալով, շատ առչում է և հողմահարվում, որի շնորհիվ լավանում է նրա արտադրողականությունը։

Որոհարկը վնասատուների և մոլախոտերի դեմ պայքարելու լավ միջոց է։ Վնասատուների հարուցիչները ու ձվերը, որոնք գտնվում են հողի ստորին շերտերում, վարի ժամանակ ընկնում են վերին շերտերն ու ցրտահարվում։

Վարած շերտը հողի վերին շերտերում գտնվող վնասատուներին քայքայում է ավելի խորը, որտեղ նրանք վոչնչանում են խոնավության ավելցուկի և ոդի բացակայության հետևանքով։ Մոլախոտերի սերմերը բավականաչափ խորն ընկնելով չեն ծլում։

Աշնան հերկի ժամանակ հողում տեղի է ունենում օրգանական մնացորդների ավելի լավ քայքայում և ավելանում է աննդարար նյութերի ու խոնավության պաշարը։

Որոհարկը պետք է կատարվի նախորդող բերքը հավաքելուց հետո։ Վաղ կատարված հերկը (ոգոստոս–սեպտեմբեր) ամենալավ հետևանքներն է տալիս, որովհետև այդ ատեն ժամանակաչրջանում վերցրած հողն ունակ հերքով կուտակում է աննդարար նյութեր։

Որ ցրտահարկը նպաստում է մեծ քանակությամբ խոնավության կուտակվելուն և մոլախոտերի դեմ պայքարելու լավագույն միջոցն է։ Վարի խորությունը կախված է վարելաշերտի խորությունից։

Բավարար վարելաշերտ լինելու դեպքում անհրաժեշտ է վարել մինչև 25 սմ. խորությամբ։

Պոդզոլային հողերում, որտեղ հողաշերտը բարակ է, պետք է հերկել ոչ ավելի խորությամբ, որ անբերրի պոդզոլը հողի վերևը չհանվի, որը կարող է իջեցնել բերքատվությունը։ Այդ հողերում ավելի խորը վարելու համար, անհրաժեշտ է զոհատը և վերը մոցրած տորֆները հերկին ասիճանաբար խորացնել 1—2 սմ-ով։

Ճահճուտներում առատ շրջաններում, վաղահաս կուլտուրաների համար, հերկը պետք է կատարել նեղ ակոսներով և ակոսների ուղղությունը վերցնել քերքության լեռնկողմնությամբ։ Մեծ քանակությամբ բաժանող ակոսներ լինելու հետևանքով, խոնավության ավելցուկն արագ կերպով հեռացվում է հողամասից, որի շնորհիվ հնարավոր է դառնում ավելի շուտ սկսել հողը գարնանային մշակությունը և ցանքը։

Ավելի չորային շրջաններում, ինչպես նաև ուշ ցանվող մշակությունների համար, խոնավության ավելի լավ կուտակելու և պահպանելու նպատակով, անհրաժեշտ է կիրառել լայնակոս հերկ՝ քերքության հավասարակշռությամբ։

Հերկը պետք է կատարվի առանց խամ տեղեր թողնելու, համաչափ ձևով, ընդունված խորությամբ և հողաշերտի լրիվ շրջմամբ։

Հերկը պետք է կատարել առաջնակարգի ունեցող գութաններով, որոնք ապահով են հողի լավ մշակում։

Բանջարաբուծական տնտեսության համար ամենից ավելի պիտանի չեն համարվում «Октябрьская революция» գութանի ДК—3О П & ТК—3ОП մարկայի կուլտուրական բեվ և առաջնակարգի ունեցող գութանները։

ունենալ հատանք ունեցող գետնից վոչղմվոչ հողերում, վորտեղ գաշնանային հորդացման ժամանակ հնարավոր է հողի վերին շերտերի լվացում, ցրտահերկ չի կատարվում։

Հողի գարնանային մշակությունը։ Հողը գարնանը անհրաժեշտ է վորքան կարելի չի շուտ փոցխել՝ ձմռան ընթացքում հերկի յերեսին առաջացած հատա կեղևիը կոտրելու նպատակով։

Կեղևը նպատակում է հողի խոնավության ուժեղ պոլորչիացմանը։ Փոցխի և աշխատանքների ուշացումն առաջացնում է հողի վնասակար չորացում և բերքի անկում։

Կապակցված կավային հողերում փոցխումը պետք է կատարել ծանր փոցխերով (գիդ-ղադ) յերկու յերես, վորպեսզի լավ փխրացվի հողի վերին շերտը։

Փոցխելուց հետո կատարվում է գարնան հերկը, կամ հողի կուլտիվացիան, այդ աշխատանքների ժամկետները վորոշվում է հողի հատուկ քյամբ (քնչ)։ Ձի կարելի հերկը կատարել շատ վաղ, յերբ հողը դեռ շատ թաց է, բայց չի կարելի նաև ուշացնել և վարել չորացած հողը։ Ճերմակ գետակում էլ, անժամանակ հերկի հետևանքով վատանում է հողի կազմությունը, գալարի մանկերանն առաջվում է կոշտաո, մեծ և դժվար կոտրվող (փշրվող) հողակոշտերով։ Պրակտիկորեն հողը պատրաստ է համարվում հերկելու համար, յերբ ձեռքում սեղմելիս գետից ջուր չի կաթում և մատին կրծքի բարձրությունից գցելիս գունդը փշրվում է։

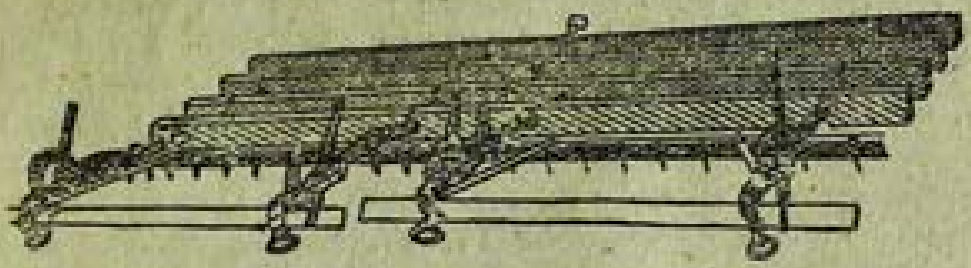
Գարնան հերկը կատարվում է ցրտահերկի խորության 3/4-ի չափով, վորպեսզի նորից մանկերաո չհանվեն վարած հողի վերին շերտերը և մոլախոտերի սերմերը։

Ավելի հարավային և արևելյան շրջաններում, արգավանդ, մաքուր և սերուհատուբային հողերում ցրտահերկի գարնան վարը փոխարինում են փխրացումով (կուլտիվացիայով), վորն ավելի քիչ է չորացնում հողը։ Փխրացումը կատարվում է 10—12 սմ խորությամբ, Մեզվենցևի անվան գործարանի տրակտորային ТК—17 А կուլտիվատորով (նկ. № 2)։

Նկ. 2. Մեզվենցևի անվան գործարանի ТК—17А կուլտիվատորը

Հերկից կամ կուլտիվացիայից անմիջապես հետո գաշտը փոցխում են, վարովհետև առանց փոցխելու քարած հերկի քիմբավոր մակերևույթը արագ կերպով չորանում է (տրակտորով վարելիս փոցխին անհրաժեշտ է գումարն հետ միաժամանակ կցել տրակտորին)։

Փոցխելուց հետո գաշտի մակերևույթը հավասարեցնելու համար հողը տափանում են լծկիքով կամ ցաքանով։ Այդ անհրաժեշտ է քանքարանոցային կուլտուրաների համար սերմերի հետագա ցանքի համար։ Նրանք կոշտ ու վատ հարթեցրած հողերում ցանելու դեպքում ապրիլ են անհավասար ծիլեր։ Ծլելիքը դժվար չի պատրաստել կուլտանատուքյան գաբրնոցում, շղթայով միացնելով մի քանի հատ վարելու բրուտակներ (նկ. 3)։



Նկ. 3. Բրուտի տիպի ցանք։

Ուշ ցանվող ու սածիլվող կուլտուրաների համար անհրաժեշտ է լրացուցիչ մշակում, որովհետև ցանքի ժամանակին հողը կարող է ծածկվել կեղևով և մոլախոտերով։ Այդպիսի կուլտուրաների ցանքից և սածիլումից առաջ հարկավոր է կատարել հողի կրկնավոր կամ վերջացում։

Շատ քիչ տարիային հողերում ցանքից առաջ կիրառում են տափատում, վորպեսզի հողը ճաքճքվի և դրանով ուժեղացնեն ջրի մատակարարումը գնդի վերին շերտերը, վորտեղ գտնվում են սերմերը։

Խարխ մարգերի և թմբերի կիրառումը։ Բանջարեղենները հիմնականում մշակվում են հարթ մակերևույթների վրա, առանց մարգերի և թմբերի, վորոնք չորացնում են հողը և դժվարացնում մեքենայացումը։

Խարխ մարգերն ու թմբերը միայն շատ մեծ խոնավություն ունեցող շրջաններում, վատ թափանցելի խոնավ ու ծանր հողերում պետք է կիրառել։ Խարխ մարգերի ու թմբերի կիրառումն այդ շրջաններում ոգնում է ավելորդ ջրի հեռացմանը և հողի տաքացման ընդհանուր և ոգտակի համար ամենալավ պայմաններն է ստեղծում։

Խարխ մարգերն ու թմբերը կիրառվում են նաև այն դեպքերում, երբ հողամասերն ունեն ծանծաղ վարելաշերտ։ Բանջարանոցային բույսերը, մանավանդ արմատապտուղները, ծանծաղ վարելահորիզոն (վարելաշերտ) ունեցող հողերի վրա ցածր բերք են տալիս։ Թմբերն ու մարգերը կոտրելիս վարելաշերտն ավելանում է այն հողի հաշվին, վորը հանվում է ակոսներից։

(Հայաստանի պայմաններում, ուր բանջարաբուծությունը հիմնականում ոգտվում է ջրովի հողերում, գետնի վրա փռվող կուլտուրաները ոչնչվում են թմբերի վրա, որովհետև ոսոգում, վորտեղից, անկե, ձմեռուկը, վորովհետև առանց թմբերի մշակելու դեպքում ջրելու ժամանակ պատվերները և բույսը ջրի մեջ ընկնելով նեխվում են։ Ա. Բ. Ե.)։

Ցանք հողերի վրա, այն չրջաններում, որտեղ գարունը չորային է, պետք է ոչնչացնել մակերևույթի փոփոխական ձևը, այսինքն՝ ցանքը կամ ամբլյումը կատարել հարթ մակերևույթի վրա, իսկ անձրևների չրջանն ակավելու համառնակ, մինչդարքային ատրաժուքյունները վարել, կապելով քարերը ու բարձր մարդիկը։

Բարձր մարդային մշակության կիրառող չրջաններում կարելի չէ հանձնարարել վեդարհատ բանվարձնիններին համար աշխատել բարձր մարդեր պատրաստել։

Մարդիկը գութանով վարում են կուլտավարով (4 աո.) կամ նախապես պատրաստած հողամասի վրա բուկլիցով կատում են ակոսները, որից հետո բարձր մարդիկի մակերևույթը հավասարեցնում են։ Բարձր մարդիկի սովորական չափերն են՝ բարձրությունը —20—30 սմ, մարդիկի լայնությունը —90—100 սմ, ակոսի լայնությունը 40—50 սմ։ Ամենից լավ տաքացման համար մարդիկը տեղավորում են արևելքից արևմուտք կիրկությամբ, այնպես, որ բարձր մարդի մակերևույթը դեպի հարավ թեքվածք ունենա։

Քարերը կապում են մեկը մյուսից 60—80 սմ հեռավորության վրա։ Հողամասում քարերը պատրաստում են ձիու կամ տրակտորի բուկլիցով զարնան ընդհանուր հերկից հետո։

Վերջերս Լենինգրադի մարզում բարձր-մարդային և քարային մշակության համար կիրառում են մի շարք մեքենաներ, որոնցից առանձնապես տարածված են հետևյալները.

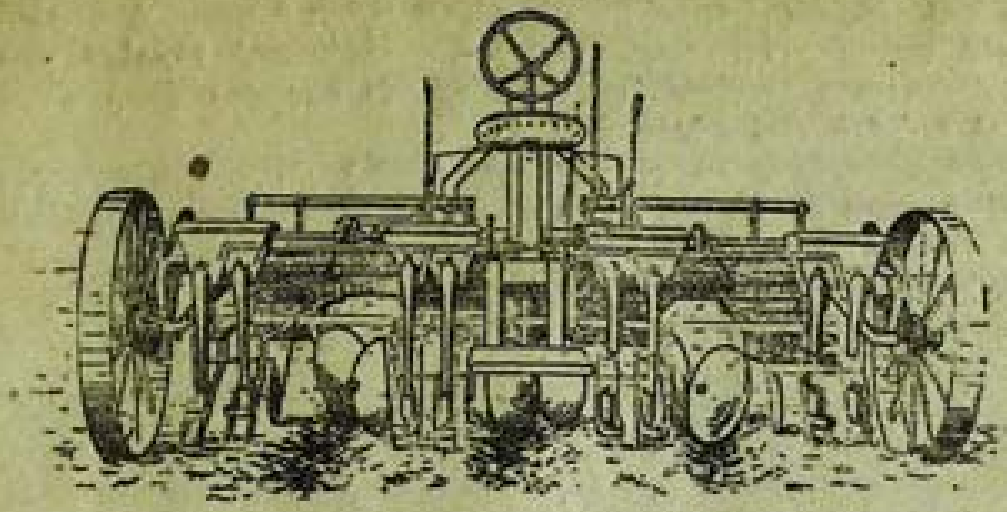
1. Տրակտորային մարդաչիներ, որը մեկ անցնելում շինում է 2 տողանոց բարձր մարդ և հարթում է նրանց մակերևույթը։ Մարդաչիների փորձարկումները ցույց են տվել, որ նրա բավարար աշխատանքը պահպանի հողերի վրա նաև բարձր խոնավության դեպքում։ 10—տասը որվա ընթացքում մարդաչիները մշակում է 6—7 հեկտար։

2. Քարային ցանքի տրակտորային ագրեգատ (նկ. 4)։ Մեկ որում մեքենան ագրեգատվում է 4 հեկտար։

3. Քարային ցանքի ձիաքարշ ագրեգատ, մեկ ղույգ ձիով քաշվող։ Որվա մեջ մեքենան ագրեգատվում է 2 հեկտար։

4. Ձիու 3 չարքանի քարային քաշհանիչ։ Որվա մեջ մեքենան ագրեգատվում, 1—2 քաշվորով և 2 ձիով, = 3 հեկտար քարերի։ Քաշհանիչը կատարված է 60 սմ. միջչարքային տարածություններին հաշվով և լավ աշխատում է պատրաստած քարերի վրա։

5. Կրնչյման—Ալեքսանդրովի ագրեգատը բարձր մարդերում մշակվող բանջարեղենների ցանքի և քաշհանի համար (նկ. 5 և 6)։ Ագրեգատն ունի չրջանակով նավակ, որից կախում են, նախկով աշխատանքին, 2 չարքացան կամ 2 քաշհանիչ անկյաններ։ Շրջանակով նավակը չարժվում է մարդերի միջով ընկած ակոսներով։ Մեքենան միաժամանակ ցանում կամ քաշհանում է յերկու մարդ։ Մեկ որում և մեկ ձիով ու մեկ աշխատողով մշակության մեջ հասնում է մինչև 5 հեկտարի։



Նկ. 4. Թմբային ցանքի ագրեգատ

Նկ. 5. Գրեյդեր—Ավերտոդրովի ագրեգատը չորքտանով ժխտին

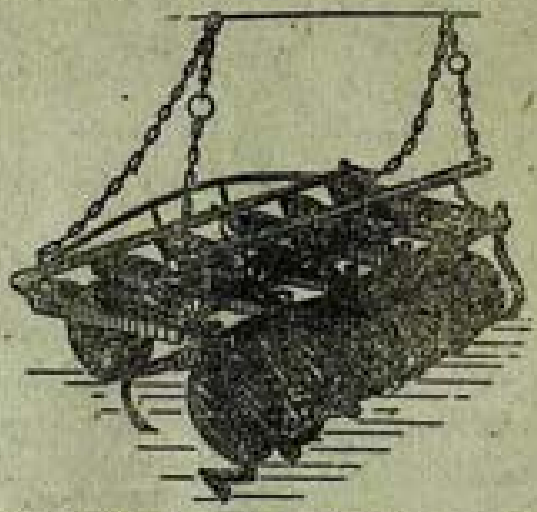
Ճիճուների մասնագիտությունը

Բազմամյա խոտերը, մերգազգիներինները, վոլոդվող գետափերն ունեն օրգանական նյութերի մեծ պաշար՝ ծածկող ճիճահողի ձևով։ Ճիճահողը քայքայվելիս տալիս է մեծ քանակությամբ անհրաժեշտ նյութեր և բարձրացնում է հողի կատեգորիան։ Ճիճուների գործունեության համանման անհրաժեշտ է կանոնավոր նրա վրա տեղը բուսականության (բազմամյա խոտեր և այլն) հնարավոր ավելը և ճիճուների քանակը լրիվ քայքայման հասցնել։ Դրա համար կիրառվում է կուլտուրական հերկ, կամ տրի լրիվ չրջում։

Առաջինը հնարավոր է այն դեպքում, երբ ճիճուների հատուկությունը չի անցնում 10 սմ–ից։ Հերկը կատարում են կուլտուրական գութաններով, վորանք բացի լավ փխրացնող ներգից, առջևից ունեն հատուկ փոքր մեծության մարմին, վորը կոչվում է նախախոփիկ կամ հիմհան (дернос–

ՀՄՄ)։ Նախախոփիկը կարում է հիմի վերին շերտը և գցում է սկոսի մեջ։ Դուքանի պլեամոր կոթղտոցը փշրում է հողաշերտի ներքևի մասը և գցած հիմնակտորը ծածկում է փուխր հողով։ Այդպիսի վարի դեպքում, հիմը չի ծլում և լավ քայքայվում է։

Վերին հիմաշերտը 10 սանտիմետրից ավելի չի, այդ դեպքում կուլտուրական վարը չի կբրատվում, վարովհետև առաջնախոփիկի կարած հիմը չի ծածկվի վերջում հողաշերտով։ Այդ դեպքում հանձնարարվում է ոտի չբռնում։ Վերինը կատարվում է պտուտակաձև քիվ ունեցող գութաններով, վորոնք ոտը չբռնում են հիմոտ կողմով դեպի ներքև։



Նկ. 6. Գրչյման—Ալեքսանդրովի ագրեգատի քաշհանիչ սկիզբնաս

Վերինից հետո ստերը պետք է դլանել ծանր դլաններով, վորպեսզի նրանք ավելի լավ հպվեն հողի մանկրահողին և ստացվի հարթ վարելահող։

Ամեն հողերի հերկումը պետք է կատարել վաղ աշնանը, յերբ հիմոտը խոնավ է։

Կարևոր է նաև աշխատանքը կատարել ոտք յեղանակներին, վորովհետև ջերմոցքյունը նպաստում է հիմի ավելի արագ քայքայմանն։

Վերկված խոտերի ջարդման մշակութքյունը հանդում է վարի ուղղութքյամբ կատարվող ավելցուկոր և դիզ-դազ վոցխերով վոցխելուն, վորից հետո պետք է կատարել ցանք կամ ածիլում։ Ներկերով հերկը կատարվում է միայն աշնանը, յերբ հիմն արդեն կքայքայվի և յերես չի հանվի։ Հետաքա մշակութքյունը նույնն է, ինչ վոր փոփոխ հողերում։

Ճոնավ տեղերի՝ ցածրադիր ճահճեներն՝ մշակումն սկսվում է առաջներ կամ դլանած՝ մինչ ցոդ, նրանց նախապես չորացնելով։ Չորացումից հետո պետք է սկսել յեղած բուսականութքյունն արմատահանել և ապա մշակել։

Նոր յուրացված հողերում առաջին տարին մշակում են վարունգ, հապղամբ, ոսմոտ։ Արմատապտուղներըը, բացի շաղդամից և գոնդիղից, խոտի հերկման առաջին տարին չպետք է աճեցնել, վորովհետև անբավարար վիթութքյուն ունեցող վարելաշերտում նրանք վատ են աճում և վատ են կազմավորվում։

ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՑՈՒՄԸ

Պարարտացումն անհրաժեշտ է նրա համար, որպեսզի լրացվի և վերականգնվի այն սննդանյութերի պաշարը, որը բույսերը քերքի հետ միասին տանում են հողից։

Պարարտանյութերը բաժանվում են օրգանականի և հանքայինի։ Օրգանական պարարտանյութերը կազմված են բուսական և կենդանական մնացորդներից (տորֆ, գոմաղբ, ագռ և այլն)։

Օրգանական պարարտանյութերը լավացնում են հողի ֆիզիկական հատկությունները, որոնք վրա միայն բարձրակարգ բույսերի, այլ և ոչտակար միկրոօրգանիզմների համար ապահովում են ապրելատեղի և կյանքի նպաստավոր պայմաններ։ Բացի դրանից, օրգանական պարարտանյութերը քայքայման հետևանքով տալիս են հանքային սննդանյութեր (ազոտ)։

Հանքային պարարտանյութերը կազմված են պատրաստի հանքային ազոտից։

Ճիշտ պարարտացումը պետք է զուգակցի օրգանականի և հանքայինի պարարտանյութերը։

Պարարտանյութերը լինում են լրիվ ու միակողմանի։ Լրիվ պարարտանյութերը պարունակում են բույսի համար անհրաժեշտ սննդատար նյութերը։ Դրանցից հողում ամենից հաճախ պակասում են յերկու հիմնական նյութեր՝ ազոտը, ֆոսֆորը և կալիումը։

Այս կամ այն նյութի պակասությունը անդրադառնում է բույսի զարգացման և արտադրի տեսքի վրա։

Ազոտի պակասության դեպքում բույսի աճեցողությունը դանդաղում է, և նա տանում է դալուկ գույն։ Յերեսների փարթամ աճումը և նրա մուգ կանաչ գույնը ցույց է տալիս, որ բույսը լավ ապահովված է ազոտով։

Ազոտ պարունակող պարարտանյութերն առանձնապես անհրաժեշտ են տերևատարածքների համար (կաղամբ, սպանախ, սալաթ)։

Ֆոսֆորական պարարտանյութերը նպաստում են պտղաքերության ուժեղացմանը և արագ հասունացմանը, նրանց կիրառումն ավելի շատ ցանկալի է պտղատարածքների (ամառան) և անմշացուների համար։ Ֆոսֆորի պակասության արտաքին նշանն է հանդիսանում տերևի տորմի մանրերեսի մանրչակագույն գունավորումը, տակավին այդ բանը լինում է նաև ուրիշ պատճառներից, ինչպես՝ ցրտից։

Կալիումը հանդիսանում է յերբորդ հիմնական նյութը, առանց որի հնարավոր չէ բույսի աճը։ Ճիշտ կալիումը հողում պակաս է, բույսի տերևների վրա առաջանում են չոչանակագույն, այրվածքի տեսք ունեցող բծեր։ Առանձնապես այդ նկատելի է հազամբի վրա։ Յորացած հատիկների տորֆային հողերում, որոնք հաճախ աղքատ են կալիումով, այդպիսի հողերում կալիում պոտաշների զգալիորեն բարձրացնում է բերքը։

Ազոտից, ֆոսֆորից և կալիումից բացի, բույսը կլանում է յերկաթ,

Ամենաճիշտն է համարվում գոմաղբը հողում քայքայը 12—13 սմ. և 15—18 սմ. խորությամբ։ Առաջին քվկրը նշված են ծանր կավային հողերի համար, յերկրորդները քիչով ավազային հողերի համար։

Բույրովին անքուլյատրելի յի համարվում գոմաղբի այնպիսի հնացումը (հողի տակ տալը), վորի դեպքում նա հողով լրիվ չի ծածկվում և կաորտանքները մնում են հողից դուրս ցցված։

Գոմաղբը բավական դանդաղ է քայքայվում։ Հողի մեջ մտցնելու առաջին տարին տալիս է սննդատու նյութերի միայն 31 %-ը, մնացած մասը յուրացվում է հողի կոշտից՝ յերկրորդ և յերրորդ տարում։ Այդ կապակցությամբ գոմաղբը սովորաբար տրվում է 3 տարին մեկ անգամ, իսկ ավելի հարուստ հողերում՝ 4 տարին մեկ անգամ։

Վոչ անվահողային դաշտում գոմաղբն առաջին հերթին տրվում է վարունգին և կաղամբին, վորոնք առանձնապես ուժեղ կերպով բարձրացնում են բերքը՝ քարի պարարտացումից հետո։ Վարունգի համար ավելի լավ է մտցնել հեկտարին 90 տոննա գոմաղբ, իսկ կաղամբի համար 60—80 տոննա։ Արմատապտուղներին (գազար, պետրուշկա), վորպես կանոն, գոմաղբ տալ չի նանձնարարվում, վորովհետև այդ դեպքում ընկնում է մթերքի վորակը, արմատները ճյուղավորվում են և սառնում են ձյանդակ ձև։ Բայց առանձին դեպքերում ազքատ հողերի վրա զազարի տակ աշնանից գոմաղբ մտցնելը բարձրացնում է բերքատվությունը։

Սեվահողային դաշտում գոմաղբը համատարապես լավ է տղդում վարունգի, կաղամբի և տոմատի վրա։ Գոմաղբ մտցնելու դրական հեկտարին 40 տոննա յե։

Ճնճղուկ գոմաղբ չի հերիքում, այն կարելի յի մտցնել ավելի քիչ քանակությամբ՝ ավելացնելով հանքային պարարտանյութեր։ Գոմաղբի և հանքային նյութերի միասին մտցնելն նույնպիսի ազդեցություն է գործում, ինչպես վոր միայն գոմաղբի բարձր դոզաները։

Բուսահողը, այսինքն սրդին վռած, քայքայված գոմաղբը, ավելի հարուստ և սննդատու նյութերով, այդ պատճառով նրան տալիս են հեկտարին 20—30 տոննա։ Բուսահողի սննդատու նյութերը արագ են յուրացվում բույսերի կողմից։ Այն կարելի յի տալ հողին ցանկացած ժամանակ, անգամ վորպես մակերեսային անգական պարարտացում։ Բուսահողը պիտանի յի բոլոր բանջարանոցային կուլտուրաների համար, առաջին հերթին այն պետք է տալ սոխին։

Տնայինի տարբ։ Վերջին ժամանակներում բանջարաբուծական տնտեսությունում մանավանդ քաղաքամերձ գոտում, լայն զարգացում է ստացել տնային տարբը (վոչ չինարարական)։

Մինսկի շրջանի (ԲԽՍՀ) Վերասենյ ազրոզնիկ կոլտնտեսության մեջ ընկ. Մուխլի բրիգադան, հեկտարին 50 տոննա տնային տարբ (մուսոր) տալով ստացել և ճանկղելի ռեկորդային բերք՝ հեկտարից 810 ցենտներ։

Մոսկվայի մարզի Դունցովսկի շրջանի, Իլյինի անվան կոլտնտեսության բրիգադիր ընկ. Ռիկաչեվան, վորը 1937 թ. ստացել է հեկտարից 1095 ցենտներ կաղամբ, հողամասը 1936/37 թվին պարարտացրել է տնային տարբով և բուսահողով՝ հեկտարին տալով 80 տոննա։

Տնային տարբը մտցնելուց առաջ անհրաժեշտ է անցկացնել հնարավոր մաքի

միջոց գանազան խառնուրդները մաղելու համար, վրան կարող են ազատորեն վրայից ուժել (утюг) (ապակի, քիքեզ, յուղաթուղթ և այլն)։

Մաղված անալին պետք նուշնախոտ պարարտացուցիչ պղնձուկյուն և քողնում, ինչ վոր դժապետք։ Տնային պետք լավ և քայքայվում, արագ ղեղով չատ ջերմուկյուն, այդ պատճառով հարկավոր և սկզբում պատրաստել այն ջերմոցները և ջերմատները տաքացնան համար, և ապա, վարելուց հետո, մոցնել պաշտերը վրայից պարարտանյուկ։

Ոչտակետ և նաև նախապես անալին պետք անցկացնել խառնատրի (հոմոգեսատի) կուլտիվով։ Ներանց մեջ, բացի անալին պետքց, կարելի յե ավելացնել պետհորերի կիղոտուկյուններ, մոխիրը և այլն։ Լավ պատրաստում և դրծում դոմպետքյով (միքսերով) կուլտիվի ջրելը։ Տնային պետքի վիտամին արագացնելու համար պետք և կուլտիվեն ամառվա ընթացքում 1–2 անգամ բահով չուռուման տալ։ Փոսած անալին պետքը պրծում և հեկտարին 40—60 տոննա։ Տնային պետքի ավելի վոքր դոզաների դրծադրումը, ավելացնելով հանքային պարարտանյուններ, նուշնպես լավ արդյունք և տալիս։

Տորֆ։ Տորֆը վրայից պարարտանյուն պատրաստելն գլխավորապես բարձրացնում և բանջարանոցային կուլտուրաների բերքատվուկյունը։

Տորֆը վրայից պարարտանյուն դրծածվում և մաքուր վիճակում կամ վրայից կոմպոստ դոմպետքի և ֆեկալների հետ (տորֆոֆեկալներ)։ Առաջին դեպքում դրծածվում և ցածրադիր հաճիճներից վերցրած տորֆը։ Վերին հաճիճների մոխրատուֆ–քիչ տորֆը, որը առաջացել և սֆագնում կոչվող մամուռից, այդ նպատակի համար անպետք և, ավելի լավ և այն պատրաստել վրայից ցամքած։

Թարմ տորֆը չի կարելի տալ բանջարանոցային դաշտերին, վորովհետև նրա մեջ կան վնասակար միացուկյուններ, վորոնք քայքայվում են միայն ոչտափոխելուց հետո։ Դրա համար պատրաստած տորֆը դարսում են կուլտերով։ Ոչտափոխուկյունը անում և մի քանի անգամ, վորից հետո տորֆը պրծում և դաշտերին՝ հեկտարին 40—50 տոննայի չափով՝ գլխավոր պարարտանյութերին։

Տորֆային դոմպետքը ստացվում և տորֆը վրայից ցամքած դրծածրելու դեպքում և դրծածրվում և բնական սովորական դոմպետքը։ Տորֆոֆեկալների մասին ասում։

Ֆեկալներ։ Ֆեկալ մասսաները (գիշերային վոսկի) առաջին հերթին պատրաստելի պարարտանյուն են։ Ներանք իրենց մեջ պարունակում են միջին վրայից 0,4—0,5% պոտա և 0,1–ից մինչև 0,3% ֆոսֆոր ու կալիում։ Մինչև այժմ ֆեկալները քիչ են պատրաստվում բանջարաբուծական պրոտեսկյան մեջ իրենց գարշահոտուկյան և ներանց հետ վարվելու անհարմարության պատճառով։ Մինչդեռ ֆեկալ մասսաները, հողի մեջ մտցվելով, խիստ բարձրացնում են բանջարեղենների բերքը։

Շատ դեպքերում առանձնամակնները բանջարեղենների բարձր բերքատվուկյան են հասել հատկապես տորֆոֆեկալ կոմպոստների կիրառման շնորհիվ։

Մոսկվայի մարզի, Ռեմենսկի շրջանի, Կարլ Մարքսի անվան կոլտնտ-

տեսության ոգեկավար ընկեր Տարասևիչովը, որը 1937 թվին կավավոգյուղի հողի վրա հեկտարից ստացել է 1049 ցենտներ կաղամբ, յուրաքանչյուր հեկտարին ավել է 80 տ. տորֆոֆեկալ կոմպոստ։

Թեկուզ մասսաների ոգեշարժման ձևերը կարող են տարբեր լինել։ Ռոստովի ունեցող մեծ քաղաքներում փեկալ մասսաները լուծում են ջրում և ոգեշարժում են կոյուղու ջրերի (հնգաստիճի) ձևով վուռդման գաշտերում քանիցարտեցուցչին կուլտուրաներին պարբերաբար ջուր տալու համար։ Բացի դրանից, կոյուղու ջրերը քաղաքից դուրս են տարվում գնալ մաքրել կառուցամեները (ֆիլտրացման գաշտերը), որտեղ կաստարվում և նրանց մաքրումը։ Այդ մաքրելման հետևանքով աստիճան և կոյուղու ջրերի նոսրանքը՝ պարարտանյութը, որն իր ազդեցությամբ գոմաղբից հետ չի մնում։

Արտաքաղաքից դուրս աված փեկալ մասսաներն ավելի լավ և ոգեշարժել տորֆի հետ խառնած։ Տորֆը ներծծում է փեկալ հեղուկը, վերջինացնում և անգուրկական հոտը և ազոտային միացությունները հողի մեջ մտցնելու համար դարձնում է հարմար, գոմաղբանման մասսա։ Այդ հենց տորֆոֆեկալն է։

Տորֆոֆեկալներ պատրաստելու համար տորֆ են լավ տալիս (ամեն որ կամ վորոշ ժամանակամիջոցներից հետո) ագրահորերի, արտաքաղաքների մեջ։ Տորֆոֆեկալներ պատրաստելու համար անհրաժեշտ է ամենաքիչը 12—15 որ։ Լավագույն նյութը կլինի մամուռատորֆը, բայց կարելի չի դարձնել նաև տորֆի մանրուքը։

Մամուռային տորֆի հետ խառնելիս, մեկ մաս տորֆին վերցնում են 6 մաս փեկալ նյութ, իսկ տորֆի մանրուքի նորման է մեկ մասին 2 մաս փեկալ նյութ։

Տորֆի բացակայության դեպքում փեկալ նյութերը խառնում են՝ անային ագրի (մուսորի), հողի կամ փոշոցի ավելվածքի հետ (4 մաս մուսոր 1 մաս փեկալին լավ ծավալի), այդ ձևով պատրաստում են կոմպոստ (խառնաղբ), կամ ուղղակի տալիս են հողին վորպես պարարտանյութ։

Մուսորի, կամ տորֆի հետ խառնած փեկալները տրվում են պլխավորապես կաղամբին, վարունգին և ավելի նվազ չափով արմատապտուղներին, սոխին և ոսմանին։ Մուսորի հետ փեկալ նյութերը մտցնում են հեկտարին 30—50 տոննա (ծանր հողերում) և 20—40 տոննա (թեթև հողերում)։ Տորֆոֆեկալները, վորպես ավելի ուժեղ պարարտանյութեր, տրվում են ավելի փոքր քանակով (18—30 տոննա հեկտարին)։ Փեկալ նյութերը հողի մեջ մտցնելու ամենալավ ժամկետներն են ձմեռը և աշունը։ Գարնանը փեկալները մտցնում են վոչ ուշ, քան ցանքից 15—20 որ առաջ։

Առողջապահական նկատառումներով փեկալները անխտիր ձևով չի կարելի կիրառել վարունգի, տոմատի, սոխի, գազարի, սալաթի, ոսմանդողկի համար, վորովհետև այդ բանջարեղենները վորպես անուղղակի հումք վերամշակում են գործածվում։ Առողջապահության հեղինակյալ իշխանության ուսումնասիրություններով հաստատված է, վոր վորդերով (ասկարիդներով) ուժեղ կերպով կարելի չի վարակվել, յերբ գործածվում են հեղուկ փեկալներով ջրվող բանջարեղենները։

Թռչունների ծերքը. ուժեղ, սրած ոչխ պարարտանյութ է, վորը պարունակում է ազոտ, կալիում և ֆոսֆոր։

Թռչունների ծերքը մտցնում են հոր փորու ժամով, վորը հավասարապես չոր են տալիս դաշտում։ Մտցնում են փոքր քանակությամբ՝ 1,0—1,5 տոննա 1 հեկտարին՝ ցանքից 10 որ առաջ։ Անհավասար մտցված ծերքը բույսերի վրա կարող է վնասակար ազդեցություն գործել (այրել) հողամասի այն տեղերում, վորտեղ նա չափազանց շատ է ընկել։ Թռչունների ծերքը լավ է կիրառել նաև պարարտացնող վուտզումների համար։

Հանքային պարարտանյութեր

Հանքային պարարտանյութերի կիրառումը մեծ ազդեցություն է գործում բանջարանոցային դաշտերի բերքի բարձրացման վրա։ Բանջարաբուծական խնամիտուռի կատարած փորձերը և առաջավոր ականների պրակտիկան ցույց են տվել այդ պարարտանյութերի գործադրման բարձր ոռատիվությունը՝ միևնույն տեղերից հավելյալ բերքեր ստանալու։

Հանքային պարարտանյութերի ուտելիության ընդունակությունները մեզ մոտ և արտասահմանում ցույց են տվել, վոր նրանք վոչ միայն բարձրացնում են բանջարանոցային կուլտուրաների բերքը, այլ և լավացնում են պրոդուկցիայի վորակը։

Բացի դրանից, հանքային պարարտանյութերն արագացնում են ոսմասի, տոթի, վարունգի, վաղահաս կաղամբի հասունացումը։ Նշված են փաստեր, վոր հանքային պարարտանյութերից ոսմասի պատղների ճաքճքելը նվազում է, դաշտերի շաքարի տոկոսը բարձրանում է և կաղամբի ապրանքայնությունն ավելանում է (կաղամբատոչխի միջին քաշն ավելացում 50%-ով)։ Գորկու անվան խորհտնտեսության մեջ (Մոսկվայի մոտ) կատարված փորձը ցույց տվեց, վոր հանքային պարարտանյութերի կիրառումն ավելացնում է վինիկոտ ապրանքի յերկանքն ավելի վաղ ժամկետներում։

Հանքային պարարտանյութերը մեծ մասամբ պարունակում են մի վորևե անհրաժեշտ նյութ (ազոտ, ֆոսֆոր, կամ կալիում), այդ պատճառով նրանք առանձնանում են՝ ազոտական, ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի։

Ազոտական պարարտանյութեր։ Ազոտական հանքային պարարտանյութերից ներկայումս գործադրվում են հետևյալները.

1. Ամոնիակ-ամոնիում կամ ամոնիում-սուլֆատ, նման է սպիտակ, կամ յերկնամոխրագույն սեղմած ապի, պարունակում է 20—21% ազոտ, լավ լուծվում է, մտցվում է հողի մեջ ցանքից մի քանի որ առաջ։ Ամոնիում սուլֆատը քիմիական հողերում պետք է մտցնել հողը նախապես կրացնելուց հետո։ Գահավոր ամոնիում սուլֆատը պարկերը արագ կիրառով քայքայում է (ոսում է), այն պետք է պահել պահեստների բաժանմունքներում (в закромах)։ Այդ պարարտանյութը յերկար պահվելուց վիշացումից անպահպանելու համար պետք է պահել չոր տեղում։

2. Ամոնիակ հյութիղ ունի նույն հատկությունները, ինչ-վոր ամոնիում

սուլֆատը բայց ազոտի պարունակությունը նրա մեջ փոքր–ինչ բարձր է՝ 24—25%։

3. Ազոտաթթվային ամոնիում կամ ամիակի սելիտրա —ապխտակ, կամ մոխրագույն բյուրեղային ազդ է, պարունակում է 33—35% ազոտ։ Նա շատ ուժեղ հիգրոսկոպիկ է և խոնավությունը և այլ պատճառով փոխադրելու համար պրիմարաններում լցնում են տակառների մեջ, այլապես էլ պահում մինչև հողի մեջ մացնելը։ Սելիտրան տակառներից դուրս թափել և բացօթյա պահել չի կարելի, որովհետև չիրկալը մեռալուց կպչում է իրար, առաջացնելով ամուր կոշտեր։ Ընկնելով անձրևի տակ ամիակի սելիտրան ուժեղ հիգրոսկոպիկ լինելով է։ Երբեք չի կարելի խառնել փոխան քիսի, ծղոտ և շոր տորֆ, որովհետև հնարավոր է խառնուրդի ինքնաբուխը։ Ամիակի սելիտրան լավ է լուծվում և հողին տրվում է ցանքից առաջ կամ բուսերի աճեցողության ժամանակ։

4. Կիրճա–սելիտրա կամ մոնոամոն սելիտրա։ մոխրագույն (կնդղնավուն), խոնավ ազդ է, պարունակում է 26% ազոտ, հիգրոսկոպիկ լուծվում է, հողի մեջ մացնում են ցանքից առաջ, կամ պարբերացնող ջրի ձևով։ Պահելու ժամանակ պետք է պահպանել նախազգուշական այն բոլոր միջոցները, որոնք կիրառվում են ամիակի սելիտրան պահելիս։

5. Նատրիակամ սելիտրա. ունի անգույն կամ դ"բչ–դնդնագույն բյուրեղային ազդ տեսք, պարունակում է 15—16% ազոտ։ Արագ լուծվում է և բուսերի կողմից շատ լավ է յուրացվում։ Գործածվում է ցանքից առաջ, կամ ժամանակ անուցման համար։ Նատրիական սելիտրան շատ ուժեղ չի կպչում (հիգրոսկոպիկ չի տալիս) և լավ ցրվում է։

6. Միզանյութ. ապխտակ, մանրաբյուրեղային, չիրկոն հատիկավոր փոշի չի, պարունակում է 47% ազոտ։ Միզանյութը լավ է լուծվում և կարող է գործադրվել ինչպես ցանքից առաջ, այնպես և պարբերացնող վրուգման համար։ Միզանյութը փխ է և ամբառնում (պահելուց) և հիգրոսկոպիկ է շատ տրվում։ Հողի մեջ մացնելիս անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել, որ միահավասար կերպով լավ տրվի։

7. կալցիում–ցիանամիդ (կրազոտ)։ մուգ ածխագույն նավթի հոտով մանր քարանման փոշի չի։ Պարունակում է 18—20% ազոտ։ Ցիանամիդը տալիս են հողին ցանքից մոտ ուշ քան 10—12 որ, և լավ խառնում են հողի հետ։ Մանր կավային հողերում ցիանամիդն ավելի լավ է աշնանից մացնել։ Պահելու ժամանակ ցիանամիդը հիգրոսկոպիկ է և կլանում է, իր ծավալը մեծացնելով, պաշտում է պարկերը, այդ պատճառով նրան հարկավոր է պահել շոր տեղում և արձակ լցրած նկուղի բաժանմունքներում։ Հողի մեջ մացնելիս անհրաժեշտ է դիմակ հագած աշխատել, աչքերը, բերանը և քիթը ցիանամիդի վնասակար փոշուց պաշտպանելու համար։

Ֆոսֆորաթթվային պարարտանյութեր։ Այդ պարարտանյութերից գործածվում են հետևյալները՝

1. Սուպերֆոսֆատ— մանր մոխրագույն փոշի չի, բնորոշ քիմ. հոտով. պարունակում է 14—18% ֆոսֆոր։ Համեմատած այլ ֆոսֆորային պարարտանյութերի հետ, սուպերֆոսֆատը բավական լավ է լուծվում և բուսերի կողմից արագ և ոգտագործվում։ Սուպերֆոսֆատը մացնում են աշնանը և գարնանը ցանքից առաջ, ինչպես նաև ժամանակ անուցման ժա–

ժանակ։ Պետք է պահել ծանրվածք չընդհատում՝ բաժանումները մինչ կամ հաստատով, վորովհետև նա ուժեղ կերպով քայքայում է պարկերը։

2. Պենցիպիտատ— բաց մոխրագույն կամ դեղնավուն գույնի չոր փխրուն փոշի է, պարունակում է 33—35% ֆոսֆոր, բույսերի կողմից լավ և յուրացվում, մտցվում է հողի մեջ ցանքից առաջ։ Պահելիս կոշտեր չի առաջացնում, և լավ չազ է տրվում։ Պահելու պայմանները նույնն են, ինչ վոր սուպերֆոսֆատինը։

3. Ֆոսֆորիտի ալյուր— դարչնագույն մանր փոշի է։ Դժվար լուծվող, դանդաղ ազդող պարարտանյութ է։ Ամենալավ արդյունքներն է տալիս թթու հողերի վրա, վորտեղ ավելի շուտ և վերածվում բույսերի կողմից հեշտությամբ յուրացվող վիճակի և բերքատվությունը։ Հողի մեջ պետք է մտցնել աշնանը։ Պահելիս կոշտեր չի առաջացնում, լավ շազ է տրվում։

4. Թոմասշլակ— մուգ (կերբերի համապես սև), ծանր, չոր, մանր ալյուրանման փոշի է։ պարունակում է 14% ֆոսֆոր, մտցվում է հողում (լավ տրվում) գարնանը կամ աշնանը։ Պահելու ժամանակ չի կոշտանում, լավ շազ է տրվում։

Կալիումական պարարտանյութեր։ Կալիումական հիմնական պարարտանյութը սիլվինիտն է, սակայն քլորի և այլ վնասակար խառնուրդների պատճառով նրա մեջ նվազեցնում են նրա հատկությունները։ Սիլվինիտոր խոշորացրված ալ է՝ մոխրավուն և կարմրավուն գույնի, 14—16% կալիումի պարունակությամբ։ Այս պարարտանյութը հողի մեջ մտցվում է աշնանը կամ վաղ գարնանը։

Բանջարանոցային կուլտուրաների համար ավելի գործածվում են կալիումի աղերը՝ կալիում քլորիդը և կալիում սուլֆատը։ Նրանք պարունակում են 40—50% կալիում, ունեն բաց մոխրագույն և մանրաբյուրեղ փոշու տեսք։ Լավ լուծվում են և հողին են տրվում ցանքից առաջ։

Կալիական շատ արժեքավոր պարարտանյութերի շարքին է պատկանում մոխիրը, վորը կալիից բացի պարունակում է նաև ֆոսֆոր և կիր։ Մոխիրը պետք է պահել չոր տեղում, վորովհետև ընկնելով անձրևի տակ լվացվում է։ Մոխիրը հողն է մտցվում աշնանը կամ գարնանը, հեկտարին 10—15 ցենտների չափով։

Համակցված պարարտանյութեր տալու եղանակները։ Հանքային պարարտանյութեր տալիս պետք է հաշվի առնել վոչ միայն պարարտանյութերի բերած հատկությունները, այլ և բանջարանոցային բույսերի պահանջները հանդեպ տարբեր հողերում ունեցած պահանջը։

Ինչպես ցույց են տվել բանջարաբուծական Փնտրտուքի փորձերը, հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունն առանձնապես ուժեղ արտահայտվում է պոդզոլացած հողերում և ոչ ուժասպառ անմշակ հողերում։ Չարաչար անմշակ հողերում, անբերրի հողամասերում հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունն ավելի քիչ է։ Լավ հողամասերում հանքային պարարտանյութերն ավելի մեծ ազդեցություն են ունենում բերքատվության վրա, քան պոդզոլացած գետնակերում։

Հանքային պարարտանյութերի գործադրումից բերքի առավելագույն ավելացումը ձեռք է առանձին կուլտուրաներից կազմերի և ճակնդեղի

մոտ։ Մյուս կուլտուրաների հետ համեմատած վարունգը բոլոր տեսակի հողերում էլ տալիս է բերքի ամենից քիչ ավելացում։

Հանքային պարարտանյութերի դոզաները փոխվում են նայած հողերին և կուլտուրաներին։ Թեզոլ հողերում մտցվում են պարարտանյութերի ամենից մեծ դոզաներ, քան անվահողերում։ Թեզոլայինն զուտում առաջինն պարարտանյութերից պահանջվում է ամենից շատ ազոտ, իսկ անվահողերում՝ ամենից շատ ֆոսֆոր։

Սովորաբար, բանջարանոցային կուլտուրաների համար ամենից նպատակահարմարն է ազոտական, ֆոսֆորական և կալիական պարարտանյութերը միաժամանակ տալը, վորովհետև այս նյութերից վորևէ մեկի պակասության դեպքում, մնացածների ազդեցությունը նույնպես լրիվ չի լինի։ Ամենայն վորոշ դեպքերում, որինակ անվահողերում, բավական են ֆոսֆորա-կալիական պարարտանյութերը։ Թեզոլայինն զուտուռ տորֆային հողերում բերքատվության մեծ ավելացում տալիս է նաև մխմխոյն կալիական պարարտանյութերի դոզծագրումը։

Բանջարանոցային մի քանի կուլտուրաներ, որինակ, սոխազգի՝ մեծ պահանջ են ցուցաբերում ֆոսֆորի հանդեպ։ Կաղամբը, ճակնդեղը և վարունգն ամենից շատ կարիք են զգում ազոտական և կալիական պարարտանյութերի։

Գործնական աշխատանքների համար, հանքային պարարտանյութեր գործադրելիս հարկավոր է ոգտվել բանջարաբուծական տնտեսության հնարավորության կոմիից կազմած աղյուսակից (տե՛ս աղյուսակ № 3)։

Աղյուսակում տրված են մաքուր ազոտի, ֆոսֆորի և կալիումի նորմաները, վորոնք գործադրվող պարարտանյութերում պարունակվում են 20—30%-ից վոչ ավել։ Վորպեսզի այդ սկզբունքով իմանանք, թե վորքան է հարկավոր վերցնել այս կամ այն պարարտանյութից անհրաժեշտ և կատարել հաշվումներ, նկատի առնելով ամեն մի պարարտանյութում պարունակվող նյութերի քանակը (տոկոսը)։ Որինակ՝ կազմբին անհրաժեշտ է տալ 90 կիլոգրամ ազոտ, իսկ չկա տալիս ենք ամոնիումի սուլֆատ, վորը պարունակում է 20 % ազոտ, ուրեմն պետք է վերցնենք վոչ քիչ 90 տալ 450 կիլոգրամ ամոնիումի սուլֆատ. (հաշվումների ժամանակ պետք է գտնենք հետևյալ ձևով՝ չկա ազոտի պարունակությունը պարարտանյութի մեջ հավասար լիներ 100 %-ի, կվերցնեինք 90 կիլոգրամ ամոնիումի սուլֆատ, 1 % ազոտ պարունակելու դեպքում — կպահանջվեր վոչ քիչ 90 կիլոգր., այլ 100 անգամ ավել, այսինքն 90 × 100, իսկ 20 % ազոտ պարունակելու դեպքում — կպահանջվի 20 անգամ քիչ, այսինքն 90 × 100 : 20 = 450 կիլոգրամ)։

Общесоюзные средние нормативы удобрений под основные сельскохозяйственные культуры
(кг/га)[1]

Сельскохозяйственные культуры	Органические удобрения и торф (в среднем по почвам)			Минеральные удобрения								
				Основное внесение			Предпосевное внесение			Подкормка		
	N	P_2O_5 фосфоритная мука	K_2O хлорид	N аммиачная селитра	P_2O_5 фосфоритная мука	K_2O хлорид	N аммиачная селитра	P_2O_5 фосфоритная мука	K_2O хлорид	N аммиачная селитра	P_2O_5 фосфоритная мука	K_2O хлорид
Картофель	60—120	60—90	120—180	60—90	120—240	120—240	0—60	45—60	120—210	60—90	—	60—90
Кукуруза на силос	60—90	60—90	90—120	45—60	60—90	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Сахарная свекла	45—60	60—90	60—120	45—60	45—60	82—120	0—45	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Капуста	60—90	60—90	60—120	10—45	30—45	90—120	0—45	30—45	60—90	60—90	60—90	60—90
Огурцы	45—60	60—90	60—120	30—45	60—90	60—120	0—45	30—45	60—90	45—60	60—90	60—90
Помидоры	60—90	60—90	60—120	45—60	60—90	90—120	0—45	30—45	60—90	60—90	60—90	60—90
Лук	40—60	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	40—60	60—90	60—90
Капуста	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Морковь	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Свекла столовая	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Огурцы	45—60	60—90	60—120	30—45	60—90	60—120	0—45	30—45	60—90	45—60	60—90	60—90
Помидоры	60—90	60—90	60—120	45—60	60—90	90—120	0—45	30—45	60—90	60—90	60—90	60—90
Лук	40—60	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	40—60	60—90	60—90
Капуста	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Морковь	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90
Свекла столовая	60—90	60—90	60—120	45—60	45—60	90—120	0—60	45—60	60—90	60—90	60—90	60—90

(1) Приведенные нормативы применяются при внесении органических удобрений в дозе 40 т на 1 га. Нормативы минеральных удобрений даны в расчете на 1 га посева. Для культур, возделываемых в открытом грунте, нормативы минеральных удобрений даны в расчете на 1 га площади, занятой культурой. Для культур, возделываемых в защищенном грунте, нормативы минеральных удобрений даны в расчете на 1 га площади, занятой культурой, с учетом оборачиваемости площади. Нормативы минеральных удобрений под картофель, капусту, помидоры, огурцы, лук, свеклу столовую, морковь, кукурузу на силос, сахарную свеклу даны в расчете на получение урожая соответственно 200, 300, 400, 500 ц с 1 га. Нормативы минеральных удобрений под капусту, помидоры, огурцы, лук, свеклу столовую, морковь даны в расчете на получение урожая соответственно 300, 400, 500, 600 ц с 1 га. Нормативы минеральных удобрений под капусту, помидоры, огурцы, лук, свеклу столовую, морковь, кукурузу на силос, сахарную свеклу даны в расчете на получение урожая соответственно 300, 400, 500, 600 ц с 1 га. Нормативы минеральных удобрений под капусту, помидоры, огурцы, лук, свеклу столовую, морковь, кукурузу на силос, сахарную свеклу даны в расчете на получение урожая соответственно 300, 400, 500, 600 ц с 1 га.

Ավազ հաշվումներ կատարելու համար պետք է ոգտվել № 4 աշխատությից, որի մեջ գրված է տալիս պարարտանյութերի մեջ ազոտի, ֆոսֆորի և կալիումի պարունակության տոկոսը, վերևի սյունակում՝ պարարտանյութը տալու նորման, իսկ աջակողմյան և ստորի (խաչաձևման) համաման անդերում գրված է պահանջվող պարարտանյութերի քանակը։

Որինակ, վորպեսզի այդ աշխատանքով իմանանք, թե որքան 15%-անոց կալիում պարունակող սիլվինիտ է հարկավոր հեկտարին 60 կիլոգրամ նորմայի դեպքում, մեջ սյունակում գտնում ենք 15, իսկ վերևի տողում 60։ Նրանց համաման անդում գրված է 400,— այդ քիվը ցույց է տալիս մեկ հեկտարի պարարտանյութի նորման կիլոգրամներով։

Աղյուսակ 4.

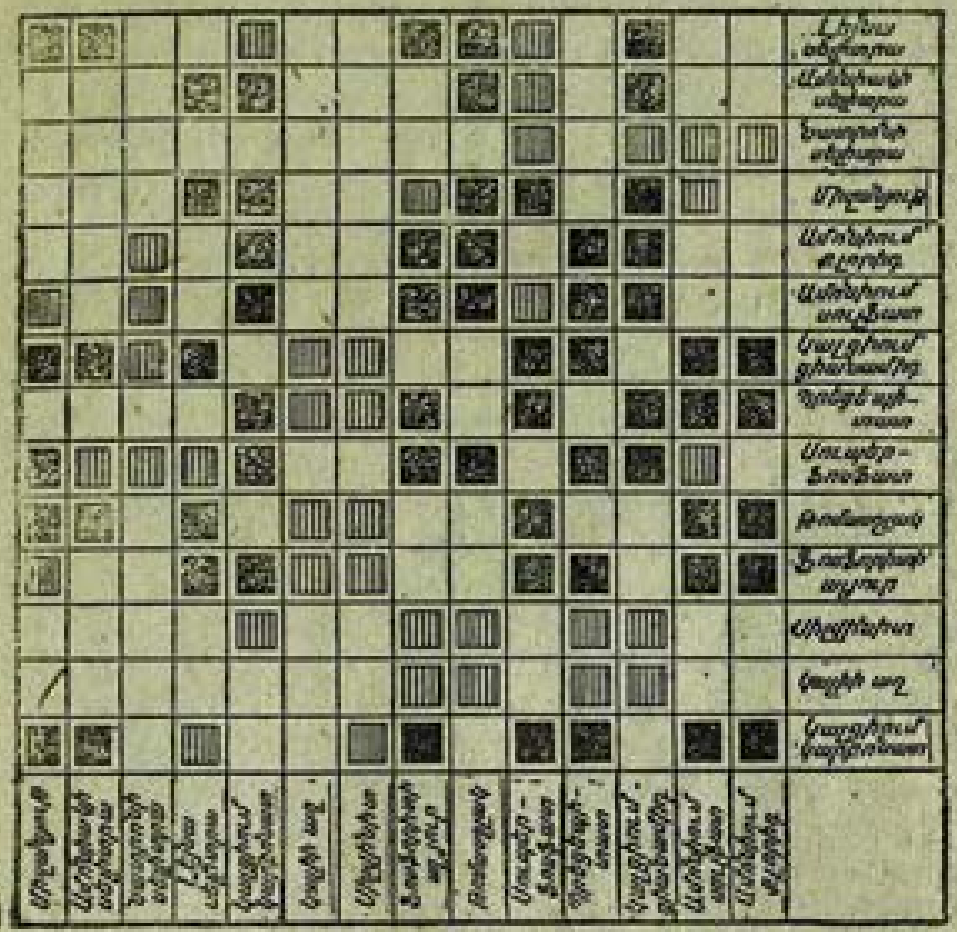
Հողին արվող պարարտանյութերի համակի քան սննդանյութերի նորմաների

Ազոտ, ֆոսֆորաթթվի և կալի օքսիդի տոկոսը, ավյալ պարարտանյութի մեջ	Ազոտ, ֆոսֆորաթթվի և կալի օքսիդի նորման 1 հեկ. կիլոգրամներով								
	20	30	40	45	60	60	75	90	120
	Պահանջվող պարարտանյութերի քանակը 1 հեկտարին կիլոգրամներով								
12	167	250	334	375	417	500	670	750	1000
13	154	230	308	352	388	468	576	704	924
14	143	214	288	322	357	428	536	642	861
15	134	200	267	300	334	400	500	600	800
16	125	187	250	282	313	375	469	563	750
17	118	177	236	264	294	354	441	528	706
18	111	167	222	245	278	333	417	500	667
19	105	158	210	237	263	315	396	474	635
20	100	150	200	225	250	300	375	450	600
24	84	125	167	187	209	250	335	375	500
26	77	115	154	176	194	240	288	352	462
28	73	107	146	161	179	214	268	322	429
30	67	100	133	150	167	200	250	300	400
40	50	75	109	112	125	150	187	224	300
48	42	62	83	94	104	125	157	187	250
50	40	60	80	90	100	120	150	180	220

Պարարտանյութերի իրար հետ խառնելու կանոններ։ Պարարտանյութերը ցրելու և հողի տակ տալու աշխատանքները բեկհատցնելու նպատակով, նրանց նախապես խառնում են իրար։ Բայց վոչ բոլոր պարարտանյութերը կարելի է իրար խառնել։

Պարապմունքների վոչ ճիշտ խառնումը կատարողների անզգաստ դրությունից, վորովհետև նրանք կամ կվերածվեն լուսի համար անմատչելի ձևի, կամ խառնուրդից լույսովին կջնջվեն։ Ճիշտ պարապմունքների խառնումը հետևանքով նրանց ցրիվ գալու հատկությունը խիստ ընկնում է։ Այդ պատճառով պետք է հիշել, վոր պարապմունքների խառնելը՝ շատ պատասխանատու աշխատանք է։ Այդ աշխատանքը պետք է հանձնել առույգ և հանգարտին պարապմունքների դրդռռվելուն պրակտիկային ծանոթ մարդկանց։

Պարապմունքները խառնելիս պետք է ոգտվել ստորև բերված սխեմայից (նկ. 7)։



Նկ. 7. Պարապմունքներ խառնելու սխեման

Ճիշտ հարկավոր է խառնել յերկու պարապմունքից, սակայն մեկի ազդեցությունը պետք է վիճակել ցանկ շաբաթում, իսկ մյուսի անունը՝ կողքին։ Այնուհետև պետք է գտնել յերկրաչափկի և լոգիկի դեմքի հատման տեղը։

Ճաշի և կողքի շաբաթի հատման տեղում գտնվող վանդակի ստվերագծումը (շտրիխավորումը) ցույց կտա, քեզ արդյոք կարելի յե խառնել այդ պարապմունքները և ինչպես այդ անել։ Ճիշտ վանդակին ստվերագծված և գծերով, պարապմունքները կարելի յե խառնել խառնուրդը հո-

դի մեջ մացնելուց քիչ առաջ (մոտավորապես 24 ժամ առաջ)։ Ցեխի շերտերը հատվում են ան վանդակում, ապա պարարտանյութերը չի կարելի խառնել։ Ցեխի շերտերը հատվում են ապիտակ վանդակում պարարտանյութերը կարելի չի խառնել հողը մացնելուց շատ առաջ։

Որքանակի համար ստուգեք, թե կարելի՞ չի արդյոք խառնել ամոնիում սուլֆատ ու կիրը։ Կողքի շերտում գտնում ենք կիրը, իսկ ցանի շերտում ամոնիում սուլֆատը։ Շերտերը հատվում են անվ վանդակում։ Հետևաբար այդ պարարտանյութերը չի կարելի խառնել, դրանք հարկավոր է առանձին առանձին մացնել հողի մեջ։

Ցեխու պարարտանյութ չեզոքացրէ հետ խառնելիս պետք է զգուշավոր վել նույն կանոնով։ Պարարտանյութերը խառնելը պետք է կատարել միայն վայրկյան հատակի վրա։ Սկզբից անհրաժեշտ է ամեն մի պարարտանյութից կշռել առանձին-առանձին անհրաժեշտ քանակությամբ և ապա խնամքով խառնել խառնարջը վայրկյան քիչերով։

Հանքային պարարտանյութերը հողը մացնելու ձևերը։ Հանքային պարարտանյութերի մեծ մասը լավ է լուծվում։ Վարելաշերտերից դրանց լվացումը կանխելու համար, հողն են մացնում գարնանը, ցանքից առաջ։

Դժվար լուծվող պարարտանյութերը, որինակ, ֆոսֆորիտի ալյուրը, ֆոսֆորիտացրած ֆոսֆորիտի ալյուրը, կալցիումի ցիանամիդը և սիլվինիտը հարկավոր է մացնել աշնանը ցրատահերկի ժամանակ։

Բանջարաբուծական անհատական ինտենսիվ տնտեսությունում պարարտանյութերը հողի մեջ մացնելիք քանակը նրանց գանազան խոնությամբ։ Պարարտանյութերի հիմնական զոտան ($^2/_3$-ը կամ $^3/_4$-ը) պետք է մացնել հողի մեջ հերկ կատարելով, իսկ փոքր մասը ($^1/_3$-ը կամ $^1/_4$-ը), վորը նախանշանակված է բույսի կյանքի առաջին որերի համար, մացնել փոցխելիս։ Պարարտանյութերի ամբողջ զոտան փոցխելով մացնելը հողի մեջ մանրնաբնային շերտում առնվում է հանքային ազնի ուժեղ կոնցենտրացիա։ Այդ պատճառով ծիլերի աճումը ուշանում է, իսկ երբեմն էլ նրանք վոչնչանում են։ Բարձր կոնցենտրացիայի նկատմամբ առանձնապես զգայուն են վարունգը, գազարը, տոքը (черепушка) և ապտակը։

Բույսերն իրենց սնման առաջին շրջանում բավականանում են այն փոքր զոտով, վորը տրվում է մանրնաբնային մացնելու կամ ժամանակ անուշադիր տալու ժամանակ։ Բույսերի արմատասիստեմը դեռ մեծ չի, արմատները կարող են անդադար նյութերի լուծույթները ներծծել հողի մեյան մոտակա շերտերից։

Ամման հետագա շրջանում, երբ անդադար նյութեր վերցնելի զգալի չափով բարձրանում է, բույսերի ապահովման համար մեծ նշանակություն է ստանում պարարտանյութերի հիմնական զոտան։ Միջատասակ բույսերը, ունենալով ուժեղ զարգացած արմատասիստեմ, կարող են պարարտանյութեր վերցնել հողի ամենից խոր շերտերից։

Համատարած ձևով պարարտացնելու դեպքում, հանքային պարարտանյութերը հավասարապես, ամբողջ հողամասի վրա ցրամսրելու համար, ցրծծում են վկրտանիչ պարարտ ցրծծարանի ավնատիպ սիսի պարարտանյութային հատուկ չարքացաններ։

Այդ շարքացաններըը նման են սովորական շարքացաններին և ունեն նույնանման աշխ, պարարտանյութեր լցնելու համար։ Սակայն պարարտանյութերը քաշվում են ոչ թե անմատույց խողովակներով, այլ շարքացանի հատակին բացած անցքով։ Պարարտանյութերը քաշվում են բաժանող տոքոսակի վրա, վորտեղից էլ հավասարապես ցրվում են դաշտում։ Պարարտանյութերը խառնելու համար շարքացանի մեջ անընդհատ շարժվում է մի չղթա, վորը մաքրում և լցված անցքերը։ Շարքացանը գրվում է շատ ուշադրացած նորմայի վրա՝ համապատասխան կանոնավորիչի միջոցով։

Պարարտանյութերը հողը մտցնելուց առաջ պետք է խնամքով մանրացնել, վորովհետև խոշորները կլցնեն շարքացանի անցքերը, վորոնք հողի մեջ ընկնելով կարող են բուսերի արմատները ատաղձացնել։

Պարարտանյութերը հողի մեջ մտցնելու համար գործադրվում են նաև բերքանոք պոտաշոտ գործարանի համակցված շարքացանները, վորոնք տարբեր խողովակներով կարող են միաժամանակ ցանել և՛ սերմեր, և՛ պարարտանյութեր։ Այդ շարքացանները կարելի է գործադրել պարարտանյութերը գուլպատաններին ցանքից առաջ մտցնելու համար։

Բուսյանքին աճման ժամանակ ժամանակ ժամանակ մտցնելու համար կիրառվում են բուսատուգիչներ։ Դրանց բացակայության դեպքում արհատանքը պետք է կատարել ձեռքով, պարարտանյութերը լցնելով շարքերի մոտ ակոսների մեջ։ Չի կարելի թույլ տալ, վոր պարարտանյութերը քաշվեն բուսյանքի վրա, վորովհետև դրանից կարող են արմատները ատաղձանալ։ Եթե սկսած պարարտանյութերն անհրաժեշտ է հողի տակը տալ, կիրառվում վխթացում կամ վորկրում։ Ամենից լավ արդյունք է ստացվում, յերբ ժամանակ անուցումը արվում է պարարտացնող մոտակման ձևով (ջրելու ժամանակ), վորի գործադրման մասին մանրամասն տվված է խնամքի գլխում. (տես յերես 80)։

Հանքային պարարտանյութերը քանդարկելիների բերքատվությունը բարձրացնում են որոշանական նյութերով արդեն պարարտացրած կուլտուրական հողերում։ Խոզ ոչքատ հողերում (պոդզոլացած) հանքային պարարտանյութերն ավելի նպատակահարմար է մտցնել որոշանական պարարտանյութերի հետ միասին։ Գոմաղբն բավարար քանակի դեպքում ավելի լավ է ցանքաշրջանառության առաջին դաշտին տալ որոշանական պարարտանյութեր, իսկ հետագա տարիներում տալ հանքային պարարտանյութեր։

Ցանքի գոմաղբը չի հերքում, կարելի չի նրա նորման կիսով չափ կրճատել, ավելացնելով հանքային պարարտանյութեր նաև ցանքաշրջանառության առաջին դաշտում։

Կրացում

Կրացումն բխնդնում է, բուսյանքի համար վնասակար, քթխուքյունը հողի մեջ, լավացնում է հողի կառուցվածքը, և նրա աննպատակ նյութերի պաշարն չլուծվող մասը վերածում է լուծվող նյութերի։

Բոլոր պոդզոլացած հողերը մեծ մասամբ քթու են։ Վորոշ բուսյանքի ներկայությունը (քթքնդուկ, ձիամանուշ) հնարավորություն է տալիս յեզրակացություն անել ավյալ հողակտորի բարձր քթխության մասին։

Սիր մոցնելու նորման կախված է հողի քիմիական ստիճանից, վորը վորոշվում է հատուկ գործիքի՝ ունիվերսալ ինդիկատորի միջոցով (անհրաժեշտ է դյուզանոնախ ոգնություն)։ Սիր մոցնելու որինակելի նորմաները տրվում են հաջորդ աղյուսակում։

Աղյուսակ 3.

Մաքրացրած կրամարի նորմաները (1 հեկտարին տոննաներով).

Խնդիրի հող է	Քիմիական ստիճանը		
	Թույլ թթու.	Միջակ թթու.	Ուժեղ թթու.
1. Ավազային	1	1,5—2	2—2,5
2. Ավազակավային	2	3	4
3. Կավավազային	3	4—5	6
4. Կավային	4	6	Միևչև 10 և ավելի

Սիրը քանակը կախված է նաև նրա տեսակից։ Հանգցրած սիրն նորման յերկու անգամ ավելի քիչ է, քան յերբեմնապես կրաքարինը։

Սիրը մոցվում է 3—4 տարին մեկ անգամ տվյալ տարածքի ցանքաշրջանառության առաջին դաշտում։

Կրացումը կարելի յե կատարել թե՛ գարնանը և թե՛ աշնանը, միևյն պետք է հնանել, վոր մշակման ժամանակ (մինչև բույսերի ցանքը) սիրը լավ խառնվի հողի հետ։

Հանգցրած սիրը պետք է մոցնել հողի մեջ վոչ ուշ քան ցանքից 15 որ առաջ, իսկ աղացած կրաքարը կարելի յե մոցնել նաև ցանքից առաջ, բայց նրա ազդեցությունն առաջին տարում ավելի քիչ կլինի։

Սիրն ու գոմաղբը միևնույն տարում հողի մեջ մոցնելու դեպքում, ավելի լավ և ցրտանք մոցնել տարբեր ժամկետներում, որինակ, սիրը խոշտանավոր ժամանակ, իսկ գոմաղբը՝ ցրտավոր։

Կրացման նկատմամբ բանջարանոցային կուլտուրաները կարելի յե բաժանել յերեք խմբի։ Առաջին խումբը, վորի մեջ մտնում են ամենից ավելի կրացում պահանջողները՝ հակնդեղը, վարունգը, սալաթը, սպանախը, գազարը, սոխը, ցլխակաղամբը և ծաղկակաղամբը։ Միջակրտով խումբը, վորի մեջ մտնում են ավելի քիչ կրացում պահանջողները. վուռոը և անդրկերին։ Միջրտով խումբը, վորի մեջ յեղջերնեղում կրացում են պահանջում միևյն խիտ քիմիական հողերի վրա. տոմատը, սմոտրուկը և չաղգամը։ Կաղամբը, կիլայի դեմ պայքարելու անհրաժեշտության պատճառով, ընկնում է առաջին խմբի մեջ, իսկ կրացումից հետո բերքը բարձրացնելու տեսակետից նա կարող է ընկնել յերկրորդ խմբի մեջ։ Սիրն անմիջապես կարտոֆիլի տակ չի կարելի մոցնել, վորովհետև նա կրացրած հողամասի վրա քսով հիվանդանում է։

ՑԱՆՔ ՑԵՎ ՍԱՄԻԼՈՒՄ

Ցանքամշակությունը յեվ ցանկու տեխնիկան

Ցանքամշակության գործակից վերաբերությունը: Խարծր բերքատվության առաջին պայմաններից մեկն է սերմերի ուշադրավ վերաբերությունը:

Սերմացուի վորակը և ցանքի համար նրա պիտանիության ստուգումը վերաբերու աշխատանքը կատարում են սերմնաստուգող լաբորատորիաները, ՄՏԿ-ներին կամ էքսկուրսիոններին կից լաբորատորիաները և մասամբ էլ իրենց լաբորատորիաները:

Աշխատանքն այնպես է կատուցված, վոր յուրաքանչյուր լաբորատորիա վորակի գնահատականը տալիս է միատեսակ մեթոդիկայով, այդ պատճառով հնարավոր է զանազան էքսպեդիցիաներից ստացված սերմերի պարտիաները համեմատել:

Բարձրորակ սերմերը պետք է լինեն առատկազմ՝ ցանքային լավ հատկություններով: Պետք է տարբերել ցանքանյութի ֆիզիկական և տրատյին հատկությունները: Առաջին հատկացուցիչների մեջ մտնում է սերմերի ծլունակությունը, ծլման եներգիան, մաքրությունը և անհատական պիտանիությունը, յերկրորդի մեջ՝ նրանց մաքրատրատությունը: Մաքրատրատ լինելը վերաբերում՝ տոկոսանքով հաշվի են առնում այն բուսերի քիվը, վորոնք պատկանում են տվյալ տրատին, և այն բուսերի քիվը, վորոնք խառնուրդ են կազմում: Որինակ՝ յեթե Սլավա կաղամբի սերմերի համապի մաքրատրատությունը հնշանակվի 97%, ապա այդ նշանակում է, վոր տրատային նյութի մեջ ուրիշ տրատի կաղամբի 3% խառնուրդ կա:

Ցանքից առաջ անհրաժեշտ է առուգել սերմերի ծլունակությունը, նրանց մաքրությունը և անհատական պիտանիությունը:

Սերմերի ծլունակություն է կոչվում հնարավոր նորմալ այն սերմերի տոկոսանքով արտահայտված քանակությունը, վորը ծլեցման ժամանակ նորմալ թիլ է տվել յուրաքանչյուր կուլտուրայի համար սահմանված ժամանակամիջոցում: Եթե 100 հատ սերմից ծլել է 90 հատ, ապա ծլունակությունը կլինի 90%:

Բացի ծլունակությունից, կարևոր է պարզել սերմերի ծլման եներգիան: Այդպես է կոչվում այն սերմերի տոկոսը, վորոնք ծլել են յուրաքանչյուր կուլտուրայի եներգիան հաշվելու համար սահմանված ժամկետի ընթացքում: Ծլման բարձր եներգիա ունեցող սերմերը տալիս են միատեսակ ծլելը, իսկ այդ նպաստում է ավելի բարձր բերք առանալուն:

Սերմերի ծլունակության վերաբերությունը: Ծլեցնելու համար մաքուր սերմերից առանց ընտրության հաշվում են չորս նմուշ՝ յուրաքանչյուրը 100-ական հատ: Խոշոր սերմերի (վուլոսի, լոբու, բակլայի) ծլունակությունը վերաբերվում է յերկու նմուշ՝ 100-ական սերմով:

Սերմնաստուգող լաբորատորիաներում ծլեցումը կատարվում է ավազի մեջ կամ ֆիլտրի թղթի վրա հատուկ սինովածքում (Լեբենբերգի ապարատ), ծանրոցների գործիքում, սերմոսատում:

Սերմերը կարելի յե ծլեցնել մաքուր թաց չորի մեջ ամեռակի վրա

(ծածկելով ապակիով) և արկղներում լցրած քնդի մեջ, վորը պետք է չոփել և վռնել մաղի միջոց։ Ցնդրը լուրը քամվի, սերմերը պետք է պնել քնդի մեջ և միշտ խոնավ քնդի շաղ տալ։

Դաղարի, պետրուշկայի և անդզնդիի համար, դժվար ծլող սերմերը պետք է ցանել խոնավ հող լցրած ծաղկամանների մեջ և ցանքի վրա շաղ տալ չոր հող։ Ծաղկամանները ծածկում են ապակիով և միևնույն ծիլերի յերևալը քաղում են առանց ջրելու։

Ծլերի դուրս գալուց հետո հանվում են նրանց ջանակը։ Ջանական բանջարաբուլերի սերմերի ծլելման ժամկետը և ծլման ենթրդիչի հաշվումը միատեսակ չե։ Մատիս բերում ենք այդ տվյալները։

Աղյուսակ 8.

Բանջարաբուլի անունը	Ծլման ենթրդիան հաշվելու ըրը	Ծլունակությունը տասնվեց. տոկոսով
Դաղամբ, գոնգիդ, ամառային, ըորդի, լոդեմ, վոլոս	3	7
Բակլա, լոբի	4	10
Միներուկ, անի	3	10
Դաղար, սամիթ	6	14
Սոխ	5	12
Սպանախ	5	14
Վարունգ	3	8
Ճակնդեղ	5	10
Սեխդեղի	7	14
Ցոլաս	7	14

Ծլունակությանն առնուն վոր՞չլն այսպես և հաստատվում՝ յերե 100 սերմից ծլել է 90-ը, ապա ծլունակությունը կլինի 90%։ Ամենի մեծ ճշտության համար չորս նմուշներից ցուցց ավանդից վերցնում են միևնույն քաշառաձականը։ Ցնդրե նմուշներից մեկը մյուս յերեքից խիստ չեղվող արդյունք է տվել, այդ դեպքում այն չեն վերցնում, իսկ միևնույնը հանում են յերեք նմուշից։ Որինակ՝ մեկ նմուշը տվել է 70 հատ ծլած սերմ, իսկ մնացած յերեքը 95-ական հատ։ Այդպիսի չեղում ունեցող նմուշը դեն են ցցում։

Ծլունակությունը կախված է սերմերի հասունացման աստիճանից, նրանց բերքահավաքի և պահպանման պայմաններից։ Ժամանակի ընթացքում ծլունակությունը նվազում է։ Բանջարաբոստանային բուլերից մի քանի սերմերը նորմալ ծլունակությունը պահում են միևնույն 7—9 տարի, մյուսները այն կորցնում են 2—3 տարուց (աղյուսակ 6)։

Մաքրությունը վտրոշիլը: Սերմերի մաքրություն ասելով հասկացվում է քաշհանույթ աշրատությունը հանելուց հետո՝ մաքուր սերմերի կշռի քանակությունը՝ արտահայտած տոկոսներով, ամբողջ սերմերի և խառնուրդների կշռի նկատմամբ:

Մաքրությունը վտրոշելու համար վերցնում են կշռուքով սերմերի ճիշտ քանակություն (ճակնդեղ 25 գր, վուռա, լոբի 100 գր, ամսաթզկ, բոզկ 10 գր, վարունգ 20 գր, կոզոմբ, չոզգամ 5 գր, ուրիշ մշակները՝ 2-ական գրամ): Նմուշը լոկիկում են բաղադրիչ մասերի՝ 1) մաքուր սերմեր, 2) կենդանի ապր, 3) դիֆեկտավոր սերմեր և 4) մեռած ապր: Մաքուր սերմերին են վերաբերում ցանքի համար պիտանի սերմերը: Նրանք պետք է լինեն անվնաս և նորմալ զարգացած: Կենդանի ապրն են՝ մոլախոտերի և այլ կուլտուրական բույսերի սերմերը, մրուկի պարկիկները և սունկերի սկլերոցիումները (միապուշն կարծր զանազան ձևի և մեծության պատառիկացումները): Մեռած ապրին են պատկանում զանազան խառնուրդները (հողի կտորներ, ավազ, փոքրիկ քարեր, մզեղ, ցողունի բեկորներ, սերմերի պատարկ ծածկոցներ): Դիֆեկտավոր սերմերն են՝ ջարդված, նվազ ծլած, ներխած, վնասված ապրմամբ սերմերը:

Սերմերի մաքրությունն ստուգելը: Սերմերի կշռված քանակությունը մաղում են մաղերով, վրայիցի դիֆեկտավոր սերմերը ջոկվեն: Բազդրիչ մասերի (ֆրակցիաների) հետագա ջոկելուքը կատարվում է ձեռքով՝ քղքի կամ կաշեա-ապխտակավուն ապակի ունեցող հատուկ տախտակի վրա: Այդպես ջոկելուց հետո բոլոր ֆրակցիաները, բացի մաքուր սերմերից, կշռում են ճիշտ կշեռքով: Մաքուր սերմերի քանակը վրոշում են, տոկոսով սերմերի սկզբնական քաշից հանելով ապրի քաշը: Գտնված թիվը տալիս է սերմերի մաքրության տոկոսը: Սերմնացուին հատկություններին առթիվ բերված նորմաններում ձմերուկի համար ցույց է տրված 99% մաքրություն, այդ նշանակում է, որ յուրաքանչյուր 100 կգր. սերմի մեջ 1 կգր ապր կա:

Տնտեսական պիտանիությունը վրոշելը: Տնտեսական պիտանիությունը վրոշելու համար պետք է բազմապատկել ծլունակության և մաքրության տոկոսը ցույց տվող թվերը և արտադրյալը բաժանել 100-ի: Որինակ՝ թեթի սերմերն ունեն 95% ծլունակություն, 99% մաքրություն, նրանց տնտեսական պիտանիությունը հավասար կլինի

$$\frac{95\times 99}{100}=94\%$$

Սերմերի մեծությունը և կշիռը: Բանջարանոցային բույսերի սերմերն ըստ խոշորության կարելի է բաժանել 5 խմբի.—

Առաջին խումբ (1 գրամում պարունակվում է 1—5 հատ). բակլա (1), վուռա (3—5), լոբի (2—3), գոգում (2—5):

Մեծկորդ խումբ (1 գր 40-ից մինչև 120 հատ). վարունգ (40—50), ճակնդեղ (40—60), բոզկ և չոզգամ (100—120), ամսաթզկ (90—120):

Մերկորդ խումբ (1 գր 250-ից մինչև 300 հատ). տոմատ, սոխ, կաղամբ:

Ջորդորդ խումբ (1 գր. 600-ից մինչև 950 հատ)· չադրամ (600), գաջաք (800—900), պետուչիա (950)։

Հինգերորդ խումբ (1 գր. 1200-ից մինչև 2300)· սալաթ (1000—1200) և սերկևիլ (2000—2300)։

Յատկանիշյան պրակտիկայի և գիտական փորձերի ավյալները ցույց են տվել, որ շատ բանջարանոցային կուլտուրաների բերքատվությունը բարձրանում է, երբ ցանում են ոչ խոշոր չհասկցած սերմերով։ Այդպիսի սերմերում աննպատակ նյութերի պարունակությունը քիչ է, հետևաբար, ծիլերն ավելի լավ են աճում, ավելի արագ են ամուր և զարգանում։

Տիմիրյազևյան գյուղատնտեսական ակադեմիայում Ս. Զիմովի փորձերը ցույց տվին, որ ընտիր պերվիչ կապարի և ամոնալրղկի ըստ վերակի և քանակի ավելի բարձր բերք և ատացված խոշոր և մինչև սերմերից։ Մանր սերմերից ատացված ամոնալրղկն իր բոլոր ցուցանիշներով ավելի վատ եր, նա ուներ վոչ ապրանքային արժեքավորության ամենամեծ տոկոսը, նուլնպիսի արդյունքներ տվեց ընտիր պերվիչ կապարը։ Այդ կուլտուրաների սերմացուից պետք է հետապես մաղերի վրա քաշել մանր սերմերը և ամոնալրղկի 2 մմ-ից ավելի պակաս տրամագիծ ունեցող սերմերը դեն գցել, իսկ կապարինը՝ 1,25 միլիմետրից ավելի պակասը։

Մշտականությունը, մաքրությունը, խոշորությունը և անհատական պիտանիությունը սերմերի ցանքային հատկություններն հիմնական ցուցանիշներն են[1]։ Նայելով այդ ցուցանիշներին սերմերը վերագրում են I կամ II դասին՝ ըստ ցանքային հատկությունների տարմանված նորմաների (տես տաբ. 6)։

Հոդվածամաս հատատատած նորմաները, մեկ հեկտարի վրա ցանվող սերմերի վերաբերմամբ, հաշվված են I դասի սերմերի համար, հետևաբար, ցածր անհատական պիտանիություն ունեցող ցանքի նորման պետք է համապատասխանորեն ավելացնել (տես տաբ. 8)։ Որինակ՝ գաջարն ըստ II դասի ունի 45% անհատական պիտանիություն, իսկ I դասի սերմերի պիտանիությունը պետք է լինի 67%։ Վորպեսզի գտնենք 45% անհատական պիտանիություն ունեցող սերմերի ցանքի նորման, պետք է ցանքի տարմանված նորման՝ 6 կիլոգրամը բազմապատկենք 67-ի վրա (I դասի անհատական պիտանիությունը) և բաժանենք 45-ի վրա (II դասի անհատական պիտանիությունը)։ Այսպես՝

$$\frac{6 \times 67}{45} = 8{,}9 \text{ կգ}$$

---

1 Մաքրային հատկությունները բնորոշվում են սերմերի մաքրաորատությամբ, որը սերմերի զուտային պլեամոր ցուցանիշն է և որոշվում է տոկոսներով նայելով սերմերի մաքրաորա լինելուն, սերմերը դասում են I, II և III կատեգորիաների (տես տաբ. 7)։

Բանջարանոցային և բոստանային կուլտուրաների և կերի արմատապտուղների ցանքային նորմաների համեմատությունը.

(ՌՍՖՍՀ ԿԺԿ-ի 1938 թ. 17/VII հրամանից)

1. Կոլտնտեսությունների և բանվորական ագարակների համար նախատեսված, ինչպես նաև Մոսկվայի մարզի (Գուբերնիայի) և այլ կոլտնտեսությունների պահանջների համար բաց գրունտով սերմերն իրենց ցանքային հատկություններով հետևյալ նորմաներից ավելի քան չպետք է լինեն:

Կուլտուրան	Դասակը	Ծլունակությունը (տոկոսներով)	Մաքրությունը (տոկոսներով)	Հեռավորությունը շարքերի միջև (սանտիմետրերով)		Ցանքի նորման (հեկտարի հաշվով)		Ծլունակության (տոկոսներով)	Մաքրության (տոկոսներով)	Ցանքի խորությունը (սանտիմետրերով)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Ձմերուկ . . .	I	99	1	0	0	95	94	14	4—5 սմ-ի	
	II	96	4	0	0	80	76			
2. Դդումը (սրա տեսակները)	I	99	1	0	0	75	74	14		
	II	95	5	100	100	55	52			
3. Բադրջան . . .	I	98	2	0	0	85	83	12	4	
	II	95	5	400	200	70	66			
4. Դդումը սերտ տի և անատնամերը	I	98	2	200	400	90	88	18	4	
	II	95	5	400	1000	70	67			
5. Սեխ	I	99	1	0	0	95	94	18	7—9	
	II	96	4	50	100	80	77			
6. Կաղամբի . . .	I	99	1	0	0	95	94	18	4	
	II	96	4	0	0	80	76			
7. Գլխակաղամբ, սերնակաղամբ և բրյուսկյան	I	98	2	200	400	90	88	18	3—4	
	II	95	5	400	1000	65	61			
8. Մատիկակաղամբ	I	98	2	200	400	80	78	18	3—4	
	II	95	5	400	1000	60	57			
9. Ծաղկակաղամբ	I	98	2	200	400	90	88	18	4	
	II	95	5	400	1000	70	67			
10. Կրնաս-սալոր .	I	98	2	200	400	90	88	18	3—4	
	II	95	5	400	1000	75	71			
11. Մոխ	I	98	2	200	500	80	78	18	3	
	II	95	5	400	2000	50	48			
12. Գազար սերտնի և անատնամերը .	I	95	5	200	1000	70	67	14	2—3	
	II	90	10	500	2000	50	45			
13. Վարունգ . . .	I	99	1	0	0	90	89	18	2—3	
	II	96	4	50	100	70	67			

(Շարունակությունը)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Գասսիքիսկ	I	95	5	500	1000	70	67	14	1—2
	II	90	10	1000	2000	40	36		
15. Տաքսիկ	I	98	2	0	0	70	69	12	2—3
	II	95	5	400	200	50	48		
16. Գնդաստիկա	I	96	4	500	1000	70	67	14	3—4
	II	92	8	1000	2000	45	41		
17. Ամպիրիկ	I	96	4	100	500	85	82	14	3—4
	II	92	8	200	1000	50	46		
18. Անատոցկի	I	96	4	100	200	90	86	14	3—4
	II	92	8	200	1000	70	64		
19. Բոցկի	I	96	4	100	200	90	86	14	4—5
	II	92	8	200	1000	70	64		
20. Տապցամ	I	98	2	200	500	95	93	13	4
	II	95	5	500	1000	80	76		
21. Մալաք	I	95	5	500	1000	80	76	13	3—4
	II	90	10	1000	2000	65	59		
22. Ձախնգիկ սիզամկի	I	97	3	100	100	80	78	15	4—5
	II	93	7	200	400	60	56		
23. Ձախնգիկ անատոմկիայի	I	97	3	100	100	80	78	15	4—5
	II	93	7	200	400	60	55		
24. Սիլգիկի	I	98	2	500	1000	75	74	14	2—3
	II	93	7	1000	2000	50	47		
25. Փինկիկ	I	98	2	0	0	80	78	14	3—4
	II	93	7	100	100	60	55		
26. Սկոլցանիկ	I	95	5	500	1000	70	67	15	—
	II	90	10	1000	2000	40	36		
27. Տամաս	I	98	2	0	0	85	83	13	3—4
	II	95	5	400	400	70	67		
28. Տուրնեպս	I	98	2	200	500	90	88	13	4
	II	95	5	400	1000	70	67		
29. Գլաս	I	99	1	0	0	95	94	13	5
	II	95	5	0	0	75	71		
30. Մալիք	I	95	5	500	1000	85	82	14	2—3
	II	85	15	1000	3000	35	30		
31. Պպանաց	I	97	3	100	500	70	68	15	3—4
	II	93	7	200	1000	50	47		
32. Քիքիչուկ	I	95	5	500	1000	80	76	15	2—3
	II	90	10	1000	2000	60	54		

Նման խնդիրներն արագորեն լուծելու համար հարկավոր է օգտվել հետևյալ ձևերի փոխառնչությունների հավասարությունից՝ x : a = A : b կամ $x = \frac{a \cdot A}{b}$, որտեղ A-ն I գործոնի պիտանիությունն է, a—ն՝ I գործոնի սերմերի համար ցանքի նորման, b—ն՝ ստուգվող սերմերի պիտանիությունը, x—ը սերմերի պահանջվող քանակությունը։ Ցանքի նորմայի ավելացումը հավասար է x—a։

Սերմերի նախապատրաստումը ցանքի համար։ Ցանքացանչությունը բանջարաբուծական տնտեսության համար պատասխանատու և ցանքից առաջ սերմերի նախապատրաստման ընթացքում անհրաժեշտ յեղանակները մանրակրկիտ կատարելուն է։ Սերմերը մաղերի վրա լավ խոշորության տեսակի մեջ պետք է հիշել ևս վերևում։

Սերմերն լավ քաշի իջնելու համար պետք են ջրի մեջ և յերես յելած թևիկ սերմերը քափքաշով հավաքում են։ Այդ խոտանն է, վորը պետք չեն պետք։ Լիակշիռ սերմեր ցանելը վորոշես մի ձև, վորը բարձրացնում է բերքատվությունը, արագ աուսպված և զորեղ ականում ամառարդկի, տոհմի, դեմապղիների մշակման ժամանակ։

Բանջարանոցային հուլտուրաների սերմերի անկյալը և քակտերիալին հիվանդությունները կանխելու համար պետք է սերտահանել։ Վարակված սերմերի համար, այն է՝ տոմատի, վարունգի, սեխի, ձմերուկի, տաքդեղի, բազրջանի համար։ Ախտահանման համար կիրառում են տուլեմա, պղնձասպիտակ, ֆորմալին։ Տուլեմայով սերտահանումը կատարվում է ՄՏԿ-ներին կից։ Լուծույթի կազմելն ու աշխատանքի անհրաժեշտ այսպես է, 1 գրամ տուլեմա լուծում են 3 լիտր ջրի մեջ, տոմատի սերմերը՝ մատյալի պարկի մեջ դրած, 3—5 րոպե թրջում են այդ լուծույթի մեջ, վորից հետո ջրով լվանում են 10—15 րոպե տևողությամբ։ Վարունգի, կաղամբի, ճակնդեղի սերմերի համար լուծույթը պետք է լինի ավելի թույլ (1 գրամ տուլեմա՝ 1 լիտր ջրին)։ Պղնձասպիտակի լուծույթը կազմում են այսպիսի համեմատությամբ՝ 1 գրամ պղնձասպիտակ 150 խոր. սմ ջրին։ Սերմերը լուծույթի մեջ պահում են 5 րոպե, վորից հետո լվանում են ջրով։ 40 տոկոսանոց (ծխախոտ) ֆորմալինի 1 մասին վերցնում են 300 մաս ջուր։ Այդպիսի լուծույթով թրջում են սերմերը և քաց վիճակում մեկ ժամ քողնելուց հետո չորացնում են։

Սերմերի սերտահանումը կատարվում է ցանքից վոչ շատ առաջ։ Թուլյերի հետ գործ ունենալիս անհրաժեշտ է նախազգուշությամբ վերաբերվել ձեռքերը լվանալ սեռատով և այլն)։

Գազարի, պետրուշկայի, տոհմի, ճակնդեղի, վարունգի գանգաղ ծլող սերմերը համար գործադրվում է ցանքից առաջ թրջում և ծլեցնում՝ քաց պարկի մեջ խոնավ թևիկի վրա։ Այս ձևերն արագացնում են ծիլերի յերևալը և արտադրանքի ավելի վոչ յեղանք են տալիս։ Թրջած կամ ծլեցրած սերմերով ցանքը պետք է կատարել խոնավ հողում կամ ակոսները ջրելով։ Ցեխին տրտպիսի սերմերն ընկնում են լոր հողի մեջ, ապա ներանք չորանում են և ծլունակությունը խիստ կորցնում։ Սերմերը չեն կարող ծլել առանց ոդի թթվածնի մուտք ունենալուն։ Այդ պատճառով նրանց վրա պետք է ջուրն այնպես լցնել, վոր սերմերի չերտը մնայն ծածկի։ Բացի դրանից, ջուրն անհրաժեշտ է փոխել և սերմերը խառնել։

(Մեկ ժամ քշելուն սերմնիկով են ցանում նաև սոխը, նմխուկը, լոբին և բամիան։ Բոլոր կուլտուրաների համար հանձնարարվում է սերմնիկի քշելուզը տանել վռւ քիչ խոր մեջ, այլ սերմնիկը լցնել տոպրակի կամ պարկի մեջ, 1/2—1 ժամ ընկղմել ջրում, վերից հետո հանել և հոթել գլխի հովի, ամուզի կամ քնկի մեջ։ (Ս. Ք. խ.)։

Աղյուսակ 7.

Բանջարաեցողական յեվ բոստանային կուլտուրաների սերմավարության ծառայությունը 1938 թվի համար[1].

Կուլտուրայի անունը	I կառնդրյա			II կառնդրյա			III կառնդրյա		
		Հասունացել			Հասունացել			Հասունացել	
	Ընդհանուր բերքատվությունը (ց-ներով) մեկ հեկտարից	մարդու միջամտությամբ (%-ներով)	ինքնաբերաբար (%-ներով)	Ընդհանուր բերքատվությունը (ց-ներով) մեկ հեկտարից	մարդու միջամտությամբ (%-ներով)	ինքնաբերաբար (%-ներով)	Ընդհանուր բերքատվությունը (ց-ներով) մեկ հեկտարից	մարդու միջամտությամբ (%-ներով)	ինքնաբերաբար (%-ներով)
1. Ձմերուկ	97	0	3	85	1	15	75	10	25
2. Բադրջան	99	0	3	90	1	10	—	—	—
3. Բակլա		1	—	95	5	—	—	—	—
4. Դանդող սերմնի և անասնակերի	95	0	5	85	2	15	—	—	—
5. Վոլոռ	99	1	—	97	3	—	—	—	—
6. Միխ	97	0	3	90	3	10	—	—	—
7. Կազամբ	97	0	3	80	3	20	—	—	—
8. Հոլտարի	95	0	5	80	3	20	—	—	—
9. Կազամբ անասնակերի	80	3	20	68	10	35	50	մոտ կեսը	50
10. Կաբաչկի	99	0	1	95	1	5	—	—	—
11. Գասասոսկա	97	0	3	90	5	10	—	—	—
12. Դլուխ սոխ քաղցր	96	0	5	80	2	20	—	—	—
13. Դլուխ սոխ կիսաս	95	0	5	80	2	20	70	մոտ կեսը	30
14. Դաշտ սերմնի	95	0	5	80	2	20	—	—	—
15. Դաշտ անասնակերի	90	0	10	80	2	20	—	—	—
16. Վարունգ	95	0	5	85	2	15	70	մոտ կեսը	30
17. Տաքդնդ	97	0	3	95	1	5	—	—	—
18. Պետրոշկա	92	0	8	80	1	20	—	—	—
19. Գասաբդնակ	95	0	5	85	1	15	—	—	—
20. Ամսորգի	95	0	5	85	2	15	—	—	—
21. Բոզկ	95	0	5	85	2	15	—	—	—
22. Շաղգամ	95	0	5	85	2	15	—	—	—
23. Մալաք	99	1	—	95	5	—	—	—	—
24. Ճակնդեղ սերմնի	95	0	5	85	2	15	—	—	—
25. Ճակնդեղ կերի	95	0	5	85	2	15	70	10	30
26. Սիլոսի	95	0	5	85	1	15	—	—	—
27. Շաղգամ	95	0	5	85	2	15	70	—	30
28. Տամաս	99	0	1	95	1	5	—	—	—
29. Դդում	90	0	10	80	3	20	—	—	—
30. Սպասոս	95	0	5	80	2	20	—	—	—
31. Քրքնջուկ	95	0	5	85	2	15	—	—	—
32. Լոբի	99	1	—	97	3	3	—	—	—

1 Այս նորմաները չեն տարածվում հիբրիդի սերմնիկի վրա։

Ծանոթություն։ Աղյուսակով սահմանված հարմարություններ համար տրված են սորտավորության սահմանները ցուցանիշները։ Ըստ ցերեկային կառնդրյաների՝ ճակնդեղը սահմանվում, որ հնարավոր, վարունգը, պետք հասնել I կառնդրյայում 100-ից մինչև 95 %-ը, II կառնդրյայում 94,9-ից մինչև 85 %-ը և III կառնդրյայում 84,9-ից մինչև 70%-ը։

Ծանրարեղենների վերմերի ցանկի սրինակելի ձևամաքեր 1938 թվի համար

(ՌՍՖՍՀ Ֆին-ի 1938 թ. 3/II N 4307 հրամանից).

1.	Ձրաքշտ	8,00 կոպ
2.	Բազրքան	0,50 »
3.	Բակլա	100,00 »
4.	Դռնգոկ բազմքիչ սահքլանագամ ցանկլիս	14,00 »
5.	Դռնգոկ ուղղակի գալլամով ցանկլիս	2,00 »
6.	Դռնգոկ բահքլով անկլիս գնդագամ	0,50 »
7.	Վոլտա	120,00 »
8	Դաքալկի դռնքլով անկլիս գնդագամ	2,00 »
9.	» ուղղակի գալլամով ցանկլիս	4,00 »
10.	Վագահաս կագամբ	0,40 »
11.	Մրքահաս և Ճմագեր կագամբ	0,35 »
12.	Ալյահաս կագամբ	0,30 »
13.	Կագամբ բազմքիչ բահքլանագամ ցանկլիս	18,00 »
14.	Մագիակագամբ	0,40 »
15.	Կաբմրագլուխ կագամբ	0,40 »
16.	Բրյահանկյան կագամբ	0,35 »
17.	Մահճյան կագամբ	0,35 »
18.	Կոլբակ	0,60 »
19.	Անգիպատագրքեն անգանք	20,00 »
20.	Մախ քաղգր և կիսահիմն գլուխ ատաձայլու համար և ուղղակի գալլամով ցանկլիս	8,00 »
21.	Մախ քաղգր և կիսահիմն սահքլով անկլիս	5,00 »
22.	Կիսա սախ անբմիկ գլուխ ատաձայլու համար ուղղակի գալլամով ցանկլով	10,00 »
23.	Գասատախ սահքլով անկլիս	5,00 »
24.	» ուղղակի գալլամով ցանկլիս	8,00 »
25.	Մախ-քասատն բազմամյա կուլտուրայի համար ցանկլու գնդագամ	10,00 »
26.	Մախ-քասատն յնքգամյա կուլտուրայի համար ցանկլու գնդագամ	12,00 »
27.	Մախ անբմացուի համար շտաբան	70,00 »
28.	Մախ անբմացուի գլուխների համար, շտաբգացան	60,00 »
29.	Հանաչ սախ փոքր գլխիկներով անկլիս	7000,00 »
30.	Գլուխ սախ, 0,8-ից մինչև 1,5 սմ տրամագծով գլխիկներով	800,00 »
31.	Գլուխ սախ, 1,5-ից մինչև 2 սմ մեծությամբ գլխիկներով	900,00 »
32.	Գլուխ սախ, 2,0-ից մինչև 2,5 սմ մեծությամբ գլխիկներով	1500,00 »
33.	Գլուխ սախ, 2,5-ից մինչև 3 սմ մեծությամբ գլխիկներով	2000,00 »
34.	Գազար	6,00 »
35.	Գազար փնջակապ ապրանքի համար ցանկլիս	8,00 »
36.	Վարունգ (ֆինարտանական և հյուսիսային շրջաններին համար)	8,00 »
37.	Վարունգ (հարավային շրջանների համար)	8,00 »
38.	Գասանկնակ	6,00 »
39.	Գասիսան սահքլով անկլիս	2,00 »
40.	» ուղղակի գալլամով ցանկլիս	4,00 »
41.	Ջաքգակ	1,00 »
42.	Գնարուչկա	1,00 »

43.	Փակագիծ փոխակող ապրանքի համար գանձվում	8,00 կոպ.
44.	Ամսագրի 1 գանձի համար (երկար տարի)	15,00 »
45.	Ամսագրի 1 գանձի համար (կարճ տարի)	20,00 »
46.	Ամսագրի ամառային	5,00 »
47.	Ամսագրի ձմեռային	4,00 »
48.	Շապիկ	2,00 »
49.	Մարք	3,00 »
50.	Ձախնգիզ սեղանի	16,00 »
51.	Ձախնգիզ սեղանի փոխակող ապրանքի համար գանձվում	18,00 »
52.	Սկզբնական ստեղծով անկյունը	0,30 »
53.	Մեջքին	3,00 »
54.	Տաման ստեղծով անկյունը (վազահաս տարի)	0,35 »
55.	» » » (ուշահաս տարի)	0,30 »
56.	Տաման ուղղակի գործառույթ գանձվում (հարթավոյին լրջանակներում)	2,00 »
57.	Մարքի ոտ գնելու	12,00 »
58.	Մարքի կանոնիզնի համար	20,00 »
59.	Լոքի	100,00 »
60.	Փոխարկի (крен) (անկյունը)	800,00 »
61.	Մխոց պենդելով	800,00 »
62.	Ապահով	40,00 »
63.	Քրքնիչ	3,00 »
64.	Քաշիուն	0,40 »

Ճանգի քերվան նորմանները սահմանված են առանձին գործի տեսակի համար

Առանձին կոլանտուրաների համար ճանգի նորմանները կարող են փոփոխվել (ավելացնել կամ պակասել) լրջանակների հատկացումների կողմից՝ կախված անհատական գանձման պայմաններից

Մեծ քանակությամբ տերմ նախապատրաստելիս՝ տերմերը լցնում են կաշյա հատակի վրա՝ 25—30 սմ չափով, հետո առատորեն քացացնում են և որևէ ընդացքում խառնում են երկու անգամից վոչ պակաս։

Ներկայումս քանդակարտադրության մեջ մեծ նշանակություն և տարածել տերմերի յարովիզացիան, վորի տեխնիկան կշռակված և ակադեմիկ Տ.Դ. Լիսենկոյի գիտական աշխատանքների հիման վրա։ Տերմերի յարովիզացիայի պրակտիկան ցույց է տվել այդ յեղանակի անհերքելիությունը տերատակազմում վաղահաս կաղամբի, գազարի, պետրոսելիայի և ճակնդեղի համար։ Բանջարեղենների տերմերի յարովիզացման վերաբերյալ մանրամասն հրահանգ կարելի յե ստանալ քանջարաբուծական տնտեսության Խնամքուսից (Մոսկվա, 64, փոստարկղ 1215), վորին նաև պետք է դիմել յարովիզացիայի վերաբերմամբ փորձեր դնելու համար։

Մոսկվայի մարզի գյուղատնտեսական կայան, Վլադիմիրի 12-րդ տարեդարձի անվան, Մոլոտովի անվան, Մ. Գորկու անվան կոլտնտեսությունների քանջարաբուծական տնտեսության Խնամքուսի կատարած փորձերի հիման վրա պարզված է, վոր կաղամբի գլուխների հատումից և տերևների պատրաստությունից սկսած 5—10 որով։ Մի քանի կոլտնտեսություններում յարովիզացրած բույսերն առաջին 2—3 հավաքման ժամանակ 40—50%-ով ավելի շատ գլուխներ տվին, քան յարովիզացման

չնքաբուկվածները։ Միաժամանակ բերքահավաքի դեպքում յարովիզացված բույսերի գլխի մկրճի քաշը 11,24%-ով ավելի կոր քան յարովիզացման չենթարկվածներինը, վերջիններս նույնպես ավելի բարձր են։

Սերմերը պետք է յարովիզացնել ցանքից 20—30 որ առաջ։ Կշռելուց հետո սերմերը 3—5 ամ չերտով լցնում են կավճ, ապակի կամ հիմալայան սամանի մեջ։ Ջուրը նախապես են սերմերի քաշի 50%-ի հաշվով, ջուրը պետք է լինի մաքուր, հում։ Սերմերը նրանով քրջում են ստրիճանաբար, վորպեսզի նրանք չուռչեն։ Քրջումը հավասարաչափ լինելու համար ժամը մեկ անգամ սերմերը խառնում են։

Առաջին խոնավացումից 2—3 ժամ հետո ամբողջ ջուրը սամանի մեջ են լցնում։ Հետագայում սերմերը խառնում են՝ սկզբում յուրաքանչյուր 2—3 ժամը մեկ անգամ, իսկ հետո՝ 5—6 ժամը մեկ անգամ։ Կազմերի սերմերը քրջելուց հետո մոտավորապես մի որ հետո ծլում են, ուստի ավելի հարմար է քրջումն սկսել վաղ առավոտյան։

Ճերմ սերմերի 5%-ի ճկվելը կպատռվի, այսինքն՝ ծլումը կսկսվի, լցնում են լայն հատակ ունեցող մի ուրիշ սամանի մեջ, վորպեսզի կարելի լինի վրան 2 ամ չերտով։ Դրա համար զգոյշ են անում սերմերը, ապուրամանները կամ փայտյա լայն միջոցներ ցանք արկղներ։ Հատակին մի չերտ վրան են մաքուր կոպով կամ մոսով։ Սերմերը վրան են սամանի հատակին և նրանց վրա դնում են ջերմաչափը։ Սամանը խոնավ կտավով քիչ-վանչի ծածկում են և անդադրում բանջարապահոցը կամ ջերմոցը, վորտեղ պահում են +1-ից մինչև +5° ջերմության մեջ։

Յարովիզացնելի ժամանակ սերմերը ծլումն անթույլատրելի չեն։ Ծլած սերմերը կոչցնում են յարովիզացածների հատկությունները և զժվարացնում են ցանքը։ Սերմերի սկսվող չորացումը կարելի չի նկատել չաքլերի անացումից, վորոնք չքնում են պատռված քաղանքի տակ, և հենց քաղանքի քնքնանալի կուշ գալու ժամանակ։ Սերմերի չորացում թույլ չտալու համար, անհրաժեշտ է ծածկող կտավը քրջել, բայց վրէ սերմերը, վորովհետև ջրի ավելցունքի դեպքում նրանք սրտպտրեն ծրում են։

Յարովիզացած սերմերով ցանքը կատարվում է չոր սերմերով կատարվող ցանքի ձևով և նույն ժամկետներում։ Պետք է հաշվի առնել, վոր յարովիզացրած սերմերն ավելի արագ են ծլում, քան յարովիզացիայի չենթարկվածները, այդ պատճառով էլ ցանքից մի որ հետո արդեն ջերմոցները պետք է ուժեղ կերպով օդափոխել։

Գազարի, պետրուշկայի և ճակնդեղի սերմերին ցանքից առաջ ավազ խառնելու ձևը, վոր առաջարկել է պրոֆեսոր Զ. Ի. Գոբչևսկը, մշակված և ճշտված է բանջարաբուծական ինստիտուտի կոչից։ Ինստիտուտի 1936—1937 թվերին կատարած փորձերը ապին ծլելը չերկարում արագացում՝ 4—12 որով և վենիկապ ապրանքի դուրս գալու արագացում՝ 12—15 որով։ Բոլոր դեպքերում նկատվում եր բերքի ավելացում 17—40%-ով։

Ամազախառնումը կատարվում է ցանքից 20—25 ժր առաջ։ Սերմերը պետք է ամազախառնել այնպիսի միջոցի մեջ, վոր կշռված սերմերը նրա ծավալի 1/3-ից ավել չլիներն։ Սերմերի 1 մասին ավելացնում են 7—8 մաս մաքուր գետային ավազ։ Ավազը պետք է չորացնել և անցկացնել

ամաղով, վորի անցքերը պետք է մի քիչ ավելի փոքր լինեն ուռած սերմերի մեծությունից։ Թևքեն խառնվածքման համար մաղած ավազը 2—3 որով տեղափոխում են նկուղը։ Ավազը ջրով չպետք է թրջել։

Սերմերը լցնում են պարկի մեջ, վորը սուզում են ջրով լի դույլի մեջ (ջրի ջերմաստիճանը՝ 15—20°)։ Մեկ ժամ հետո պարկը հանում են և թազնում, վոր ջուրը քամվի, այնուհետև սերմերը լցնում են թաց կտավով ծածկված ապուրամանների կամ մոտ ուրկղների մեջ (3—5 սմ հերտով)։ Վորպեսզի սերմերն ուռչեն 4—5 որ թողնում են չինքում՝ 15—20° ջերմության մեջ։ Ուռչելը հավասարաչափ ընթանալու համար սերմերը որան են 5—6 անգամ խառնում են։ Սերմերի վրայի կտավն ծածկոցը միշտ պետք խոնավ լինի։ Սերմերը մինչև ծլեցման հասցնել չի կարելի։ Նշված ժամկետը (4—5 որ) անցնելուց հետո սերմերը խառնում են ավազի հետ այսպիսի համեմատությամբ՝ 200 գր պետությունից կամ գազարի սերմը, 50 գր ճակնդեղի սերմը 1 կգր ավազի հետ։ Արկղի հատակի վրա փռում են ավազի հավասար շերտ (1—3 սմ) և նրա վրա գնում են 1—2 շերտ մառլա կամ մեկ շերտ բարակ կտավ։ Այնուհետև սերմի և ավազի առնուրդն այնպես են լցնում, վոր նա 3—5 սմ-ով ցածր լինի արկղի եզրերից։ Արկղի չափսը— երկարությունը՝ 40 սմ, լայնությունը՝ 20 սմ, բարձրությունը՝ 20 սմ։ Արկղի երկարությունն ու լայնությունը կարելի է փոխել, բայց բարձրությունը չի կարելի ավելացնել։ Ավազախառն սերմերը ծածկում են մառլայի կամ կտավի 1—2 շերտով, վրան լցնում են քիչքիչակի խոնավացրած ավազի շերտ (1—3 սմ) և արկղները ծածկում են կափարիչով։ Ոդի ազատ մուտքն ապահովելու համար կափարիչները պինդ չպետք է ծածկել։

Արկղները դնում են նկուղում կամ սառցարանում։ Ջերմաստիճանը կարող է տատանվել — 1-ից մինչև + 3°-ը։ Ավելի լավ է, եթե նա լինի 0°։ Այդպիսի ջերմաստիճանում սերմերը պահում են մինչև ցանքը։ Սերմերի պահելու ամենակարճ ժամկետը 10 որ է, բայց եթե պայմանները լավ են տալիս, այն ժամանակ պետք է պահել 30—40 որ։

Ցանքից առաջ սերմերը մաղում են։ Ցանքը կատարվում է առվորական շարքացանով, շարքացանը կանոնավորելիս հաշվի է առնվում ավազախառն սերմերի քաշի ավելացումը։

Ցանքի ժամկետները վորոշվում են գանազան բանջարաբոստանային բույսերի ունեցած վերաբերմունքով ցրտի ընդհանրության ու խոնավության։ Սերմերը խոնավությամբ լավ ապահովելու համար, ցրատոլերանտ բույսերի ցանքը պետք է կատարել հնարավորին չափ շուտ։ Վաղ ցանքն առանձնապես անհրաժեշտ է գազարի, պետրուշկայի, սոխի և սամիթի համար, վորոնց սերմերը դանդաղ են ծլում։

Շաղգամը և ամառային կաղամբը առանձին անգամ ցանում են վաղ գարնանը, մինչև նրանց համար վտանգավոր (վնասատու) հոդվածների ներխուժելը։ Շաքարի ճակնդեղի ցանքն անում են հունիսի կեսերին, իսկ ամառային՝ ուղտառի սերմերին։

Բանջարաբոստանային բույսերի վերաբերմամբ ցրտադիմացկուն խմբի համար, վորպես կանոն կարելի է ընդունել հետևյալը՝ պարենային ցանքն անել, հենց վոր հողը պատրաստ կլինի մշակման համար։

Հյուսիսային գոտու չրջաններում ցրտադիմացկուն բանջարաբոյսերի ցանքը սովորաբար սկսում են մայիսի 1–2-րդ տասնօրյակում, միջին գոտում սկսում են ապրիլի կիսկզրդ կեսին, իսկ հարավում՝ մարտին։

Մի քանի ցրտադիմացկուն հուլտուրաների համար (սալաթ, պազար, պետրուշկա) կիրառվում է ձմռացան (զոնդուրմա)։ Բատան-սոխը և քրքինջուկը ցանում են ոդոտոսին (աշնանացան)։

Ջերմասիրաների բոլոր սերմերը վազ ցանել չի կարելի, վորովհետև ցուրտ յեղանակներին նրանք նեխում են և տալիս են նոսր ծիլեր, վորոնք կարող են վոչնչանալ գարնան ցրտահարություններից։ Լոբին և վարունգն անհրաժեշտ է ցանել այն հաշվով, վորպեսզի նրանց ծիլերը չընկնեն առավոտյան կոթսառների տակ։

Հյուսիսային և վոչ սևահողային գոտում ջերմասիրաների քանջարաբոցային բոյսերի ցանքի նորմալ ժամկետն է մայիսի վերջը, ավելի հարավային չրջաններում՝ ապրիլի վերջը և մայիսի սկիզբը։

Ցանքի համար ընդհանուր կանոն է, վոր այն պետք է ավարտել կարգի ժամանակամիջոցում։ Ցանքի ձգձգումը վատացնում է սերմերի ծլման պայմանները։ Ցանքը պետք է կատարել հողի մշակության անմիջապես հետո և թույլ չտալ այդ աշխատանքների մեջ բնդմիջում։

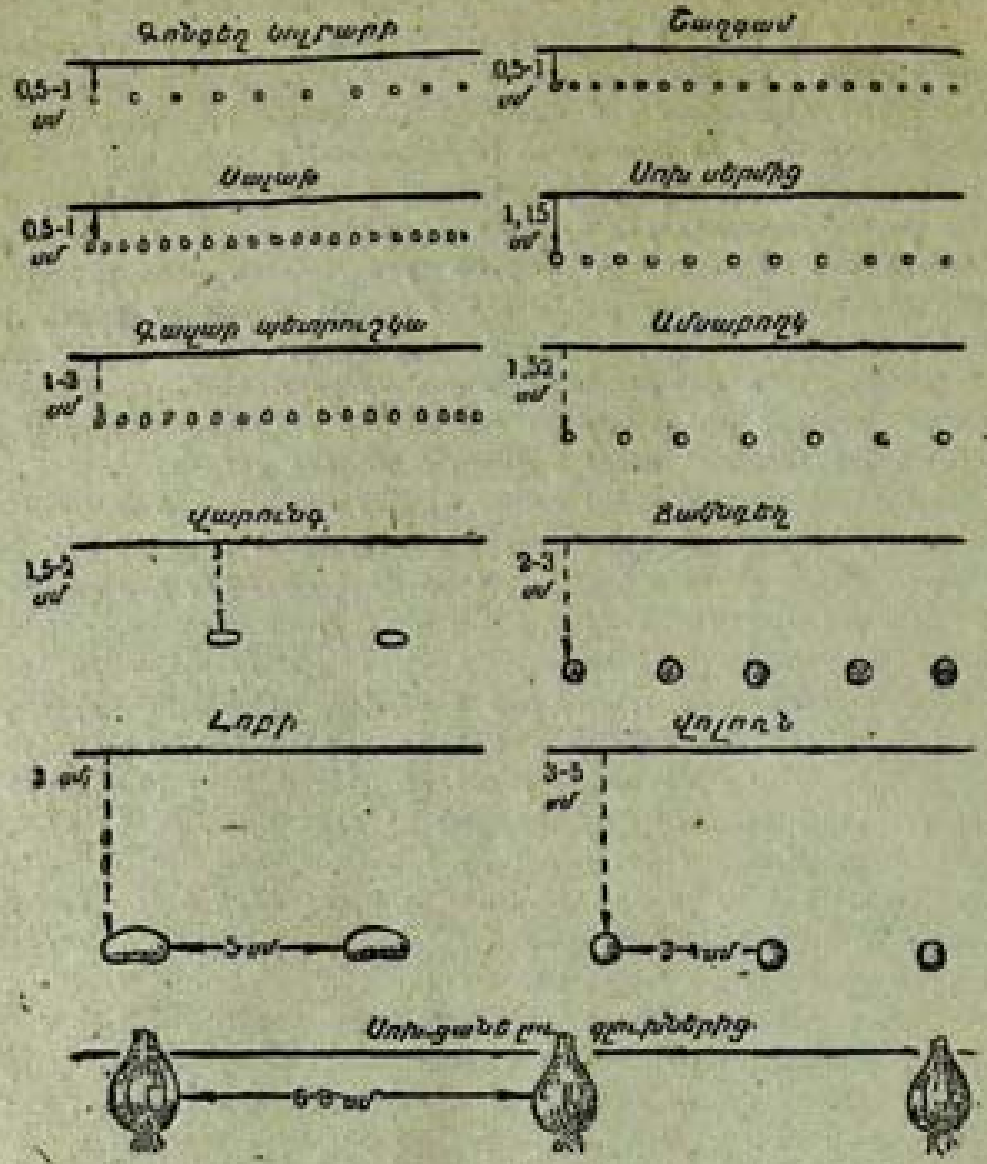
Սերմերը ծածկելու խորությունը։ Ոդի անհրաժեշտ քանակությունը (մուտքը) մինչև սերմերը, կախված է սերմերը ծածկելու խորությունից և հողի վորակից։ Եթե խորը ծածկելուց ոդի քանակությունը մինչև սերմերը դժվարանում է, և նրանք ընդհանրի չլինելով լեն ծլում։ Բացի այդ, խորը ծածկելու դեպքում, յերբ անգամ սերմերը ծլեն, նրանց ծիլերը լեն կարող հողի յերես դուրս գալ (ցանքերի անհաջողության հանախական պատճառը)։ Եթե սակը ծածկելու դեպքում, սերմերի ծլման համար անհրաժեշտ խոնավությունը կարող է չբավարարել, վորովհետև հողի վերին շերտերն արագ են չորանում։

Վորքան մանր են սերմերը, վորքան կարճ է նրանց ծլելու ժամանակաշրջանը, այնքան քիչ պետք է լինի նրանց ծածկելու խորությունը (նկ. 8)։ Ամենից ճիշտը համարվում է մանր սերմերի (պազար, շոգեմաս) ծածկելը 1–2 սմ. խորությամբ, միջին մեծություն ունեցողներինը (ճակնդեղ, վարունգ) 2–3 սմ. խորությամբ, և խոշորներինը (վոլոտ, բակլա) 4–5 սմ խորությամբ։

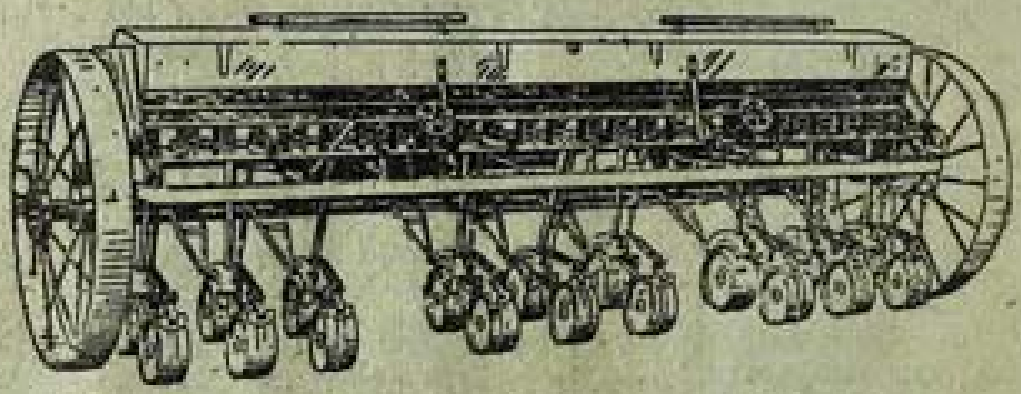
Ցանքի խորությունը փոփոխվում է նայած հողին, թեթև ավազային հողերում, վորոնք ավելի արագ են չորանում և հեշտ են անցկացնում ոդը, սերմերը պետք է ծածկել խոր։ Ծանր կավային հողերում՝ ավելի սակը։ Սերմերի ավելի խորը ծածկել թույլատրվում է տորֆային հողերում, վորոնց վերին շերտը փուչացած է և արագ չորանում է։ Ջորային չրջաններում նույնպես անհրաժեշտ է սերմերի ավելի խորը ցանք։

Ցանքի ձևերը։ Բանջարանոցային սերմերի ցանքը կարող է լինել՝ շարքային, շարքատյան և բնատյան։

Եզրագծային ունի մի շարք պակասություններ։ Ցանքի այս ձևի ժամանակ, սերմերն ընկնելով տարբեր խորության մեջ, տալիս են անհավասար



Նկ. 8. Ջահագան բանջարաբուծության սերմերի ցանքի խտությունը և խորությունը.



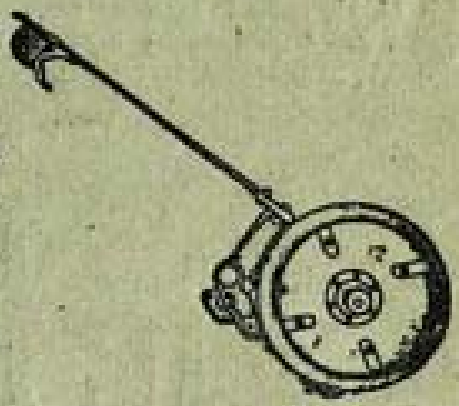
Նկ. 9. «Քրասնոյա զվեզդա» գործարանի հատիկա-բանջարեղենի սրանկարչությունը

ծիլերը։ Տարածությունը վրա ստացվում է բույսերի անհավասար բաշխում՝ մի տեղ խիտ, մի տեղ նոսր։ Բույսի խնամքի աշխատանքը (փխրեցում), նույնիսկ հնարավոր չի մեքենայացման ենթարկել։ Շարքացանը կիրառում են լիբմոցներում՝ մի քանի բույսերի համար (սամիթ, սպանախ, սալաթ), սոխը (սևուկ սերմը) սերմապլուճով ստանալու համար ցանելիս և քիմքերի վրա ու բարձր մարգերում մշակելիս։

Բնացանը, մեկական կամ մի քանի սերմ բնի մեջ դնելով, կիրառվում է միայն այն բույսերի համար, որոնք մեծ տարածություններ են պահանջում (որինակ՝ դդում, կարտոֆիլ, ձմերուկ)։

Ամենից ավելի ճիշտը շարքացանն է, որի դեպքում սերմերը թաղվում են հավասար խորությամբ և միատեսակ ու հավասար ծիլեր են տալիս։

Բացի դրանից, այդ ձևը թույլ է տալիս լայնորեն կիրառելու քանիարատեսակների խնամքի և բերքահավաքի վերաբերյալ աշխատանքների մեքենայացումը։



Նկ. 10. Ափսեավոր սերմատար խոզովակի սերմացանը

Շարքացանը կարող է լինել մի գծանի, միատեսակ միջշարքային տարածություններով, և ժապավենանի, ժապավենի կազմող մոտիկ շարքերով (գծերով)։ Ժապավենների միջին թողնվում են անցքեր։ Վերջիս ժապավենանի ցանքերը լայն տարածում են ստացել, որովհետև նրանք հնարավորություն են տալիս հեկտարի վրա ավելի մեծ քանակությամբ բույսեր տեղավորելու։

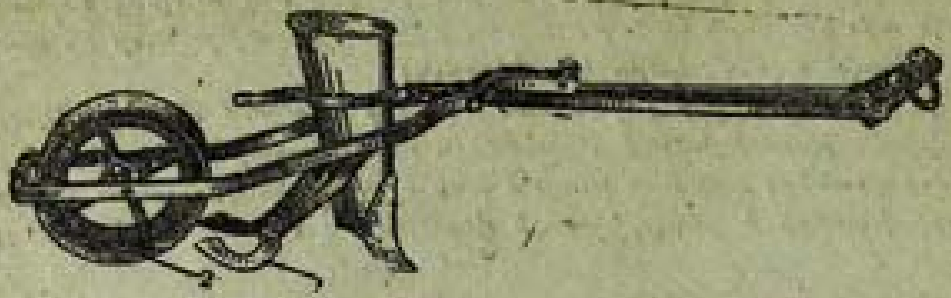
Շարքացանքը զեղծում միջշարքային տարածությունները լայնությունը կախված է տարբեր բույսերի պահանջից և հետագա խնամքի ձևերից։

Բանջարանոցային վաղահաս կուլտուրաների համար, որոնք շուտ են աղաւում զաշտը (կաղամբի և գոնդիղի սածիլներ, սպանախ և սոխ սևուկի համար), գործադրվում է ժապավենանի ցանք մեկ մետր լայնությամբ 9 գծանի ժապավեններով։ Միջժապավենային տարածությունները պետք է լինեն 50 սմ։

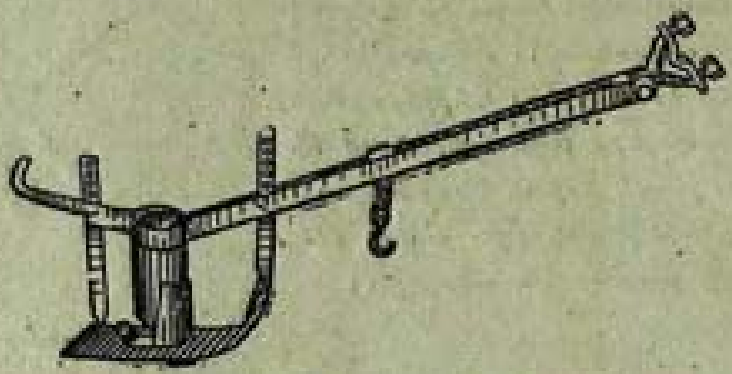
Երկատապուղների մեծ մասը և գլուխ սոխը ցանում են յերկգծանի (50×20 սմ) ինչպես և բազմագծանի ժապավեններով։

Ներկայումս բանջարաբուծական կոլտնտեսություններում գերակշռում է մեքենայացված ցանքը։ Աչքաոում են գերազանցապես գլխազուրկ և տրակտորային հատիկա-բանջարեղենային շարքացանները, որոնք ունեն ափսեավոր խոզովակներ՝ սերմացաններով ու գլանիկներով մետրին (նկ. 9)։ Բանջարանոցային շարքացանի բացակայության դեպքում կարելի է օգտագործել հացահատիկայինն և հակնեղենի շարքացանները՝ օգտագործելով մանր սերմեր ցանող հատուկ սերմացանքները։ Ափսեավոր սերմնատար խոզովակներ ունեցող շարքացանին հատուկ են սերմացանքը (նկ. 10) և գլանիկները, իսկ անկերային սերմնատար խոզովակներին ան-

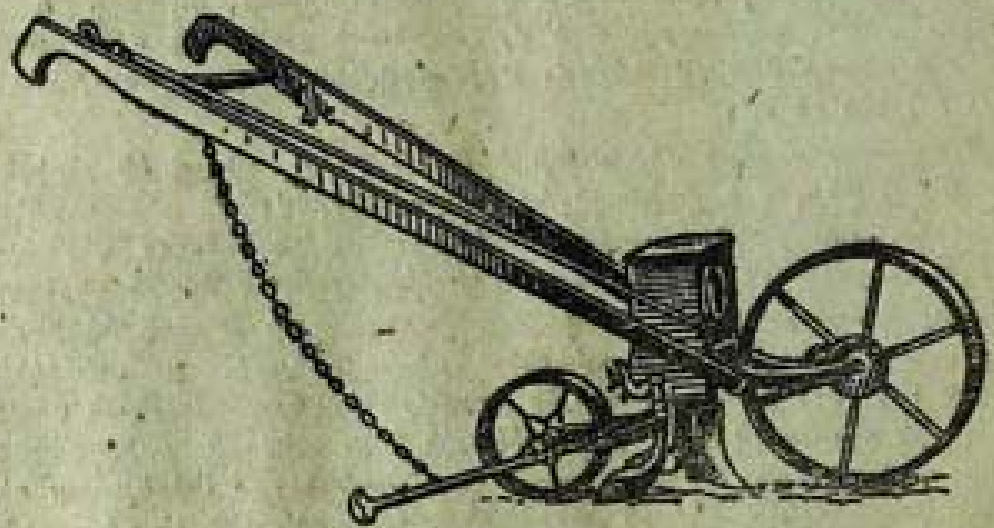
բացնում են հոդ հավաքով քաշքշկնիկը, վրայնազի անբմնքն ավելի լավ ծածկվինն։ Հետևից գնացող գլանները կանոնավորում են անբմնատոր խոչոտվածի խորությունը (նկ. 11)։ Կարելի է կցորդածել նաև հատուկ կնոտ ժողովներ (սահնակաձև հարմարանք) (նկ. 12)։ Բացի դրանից, շարքացանի անբմնատոր աշխատ մեջ դրվում են մինչնատուկ, վրանք տրշվում են անբմնքի ցրիվ գալն ամբողջ տրկղում։



Նկ. 11. Անբատնատոր դմիզպատ 12—շարքանի շարքացանի անկախորեն անբմնատոր խոչոտվածը վար հարմարեցված և բանջարեղենների անբմնքը ծածկելու համար. 1—հոդ հավաքով քաշքշկնիկ, 2—անբմնատոր խոչոտվածի և խորությունը կանոնավորող գլանը



Նկ. 12. Շարքացանի չհավաքված մնի անբմնատոր խոչոտվածի սահնակաձև հարմարանքը



Նկ. 13. Ձեռքի տրանսպորտային շարքացանը

փոքր տարածություններին վրա ցանքը կատարում են բանվարանոցային, ձեռքի ցցանետ չափքացանով (նկ. № 13)։ Ցանքից առաջ անհրաժեշտ է ուշի ուշով առաջին և կանոնավորել չափքացանը։ Բանվարկուհիները սերմերը մեծ մասամբ ցանք են, հնդկաթթի վրա ցանվող սերմերի քանակը մեծ չի, ուստի անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր սերմնատար խոզովակ խնամով ստուգել ցանքի խորության և նորմայի նկատմամբ։ Ցանքացանի կանոնավորումը պետք է լինի վերին աստիճանի ճիշտ, որովհետև չափքացանի ընթացքը պետք է ճշտորեն հետագիծ նշի չափքերը և միջշարքային տարածությունները, որոնց ուղղությամբ կատարվելու է հետագա խնամքը։ Ստուգումն չափքերի և անհավասար միջշարքային տարածությունների դեպքում, կուլտուրայի մեքենայացված խնամքն անհնարին է։ Չափքացանները պետք է կանոնավորել տեղում, փորձելով նրանց սերմնատար բոլոր խոզովակները ցանքի ժամանակ գնան մեկը մյուսից հավասար հեռավորության վրա։ Առաջին անգամ տանում են թեթև քաշած ուղիղ գծով։ Առաջին անգամ քաշելը պետք է հանձնարարել փորձված աշխատողի։

Ստծիլի սերմը

Բաց դաշտի բանջարաբուծության մեջ լայնորեն տարածված է ամերոջ մի շարք բույսերի ստծիլային միջանման ցեղատեսակը։ Ստծիլը նախորոք պատրաստում են ջերմոցներում կամ ջերմատներում։ Այս եղանակը հնարավորություն է տալիս մեկին զատում և հյուսիսում աճեցնել բերքատու վեգետացիոն շրջան ունեցող բույսեր, որոնք ուղղակի բաց դաշտում ցանվելու դեպքում, չեզոքի կարգավանային հասնել (տոմատ, կարտոֆիլ, ուշահաս կաղամբ, սեխերեն)։

Ստծիլը տնկելիս զգուշորեն արագանում է վազահաս բանջարեղենների չատերի հատնացումն ու բերքի ստացումը (վազահաս գլխակաղամբ և ծաղկակաղամբ, կարտոֆիլ, վարունգ, կոլրաբի և այլն)։

Պաշտպանված գրունտում ստծիլ ստանալու եղանակն ոչնում է ամենից ավելի խնամքովարի ագրոտեխնիկու ջերմոցների և ջերմատների քանակությունը։

Ստծիլը բազմապատիկ անգամ (50—100) ավելի քիչ տարածություն է բռնում, քան այն տեղը, որը ստծիլ կատարելիս միատեսակ հատկացվում է ցանվածներին։ Այդ թուլլ է տալիս ստծիլն աճեցնել լավագույն պայմաններում (պաշտպանում ցրտերից, հողային անոմալ, ջրային ռեժիմ, պարարտ հիվանդություններին և վնասատուներին դեմ և այլն) և անկնդում համար ջանել բարձր վրանի անկանոնություն։ Այն առավելություններից, որ տալիս է ստծիլի եղանակը, այնքան ավելի մեծ են, որքան ավելի լավ և աճեցրած ստծիլը և որքան ավելի ճիշտ և կատարված նրա տնկումը մշտական տեղում։

Ստծիլի վարակը կախված է նրա աճեցման ձևերից, որոնք մանրամասնորեն չարաբերված են պաշտպանված գրունտի հատվածում, նրանք տատանվեն կուլտուրաների համար տարբեր են, բայց ստծիլի վարակման հիմնական ցուցանիշների վերարտադրման եղած պահանջները նույնն են մնում ամեն մի կուլտուրայի դեպքում։

Ստծիլը պետք է լինի թուլոթուլիճ առողջ, ամրակազմ, չծգված, մուգ կա-

հաչ տերևներով և փեթակի արմատապատումով: Մեծ նշանակություն ունի ամբողջ հատակը և մեծությունը: Առանց արտաթորանքի (ջրտիկների) բույսերը խոտան են:

Հատակի նկատմամբ պետք է նկատել, որ ամեն մեծահատակ ամբողջ արտաթորանքի ընդունքը, բայց նա վատ է կպչում և կեղտոտ հիվանդանում է,— այդ նրա թերությունն է: Ամեն մեծահատակ ամբողջ քաշը կպչելիությունը բազատվում է նրանով, որ անկելու ժամանակ դժվար է նրա արմատախոտերն անվնաս պահել: Ունենալով տերևների մեծ մակերես, բույսերը շատ ջուր են գոլորշիացնում, իսկ դեռ չկազդուրված արմատախոտերը չի կարողանում ապահովել ջրի բավարար մատակարարումը: Դրա հետևանքով ամբողջը քաշատում է, և կեղտոտն էլ վոչնչանում: Բացի դրանից, այդպիսի ամբողջը անհրի գրավելու ավելի մեծ տարածություն է պահանջում, վորից քանդանում է նրա ինքնաբերը: Ամբողջը վորքան ավելի մատղաշ է, այնքան ավելի լավ է կպչում, բայց բույսի անման արտազատումը (թոյ քաշելն) ավելի քիչ է լինում:

Տերևների միջոցով ջրի գոլորշիացումն առանձնապես ուժեղանում է արևոտ կեսին մոտ շոգ ժամերին, այդ պատճառով ավելի լավ է ամբողջը անկել առավոտյան և կեսրևյան, իսկ անկելուն ավելի դժվար դիմացող բույսերի համար (վարունգ), թողնի դրանից, պետք է շոգ անել խոշոր տերևներով և խուփերով:

Ջերմոցում բարձր խոնավության և ջերմության պայմաններում ամեն կեսրևյան մեռյալ փոքրացնում է բույսերին: Այդ պատճառով ամբողջի ամրացումը, այսինքն՝ անկելուց առաջ նրան պահելն այն պայմաններում, վորոնք մոտ են բաց գաշտի պայմաններին (ավելի ջոր և ցուրտ), նպաստում է անկված բույսերի կպչելուն:

Ամբողջը դաշտամաններում (զամազրի, կովի, քղքի) կամ ճամփեքի անորիներում տնկելիս բույսերի արմատախոտումը անկելիս համարյա չի բանեցվում: Այդպիսի ամբողջը անկելուց հետո համարյա առանց գաղտի չարունակում է տնկել:

Ամբողջ անկելու ճիշտ տեխնիկայի կարևորագույն պահանջն է արմատների հետ հողի կտորի առավելագույն պահպանումը: Վնասում ամառանքված եր, վոր տնկելից ավելի հետո է այդ բանին հասնել, կերը գործ ունենք քաղաքում բուսցրած ամբողջի հետ: Առանց քաղարների ամբողջը արմատիկը անհրաժեշտ է հանելուց առաջ ջերմոցները կամ ամբողջանոցները լավ ջրել: Ջերմոցի խոնավացրած հողից ավելի հեշտությամբ և ամբողջը հողակտորի հետ հանելը, վորովհետև այդ դեպքում հողն ավելի լավ կպած է մնում: Ամբողջի արմատները տերևազգի քանդվածքին ունեցող կամային չափով մեջ քաքախելն արմատները չորանալուց լավ է պաշտպանում:

Հանված և արկղների մեջ դասավորած ամբողջը անկելու տեղը հասցնելիս արևից և քամուց ծածկում են ռոգոժնիկներով կամ խոտերով: Ծպտչապանված ամբողջը քաշատում է և ավելի վատ է խոտերով: Ծպտչապանըղները պետք է լինեն այնպիսի քարձրության, վոր բույսերի կատարները չվնասվեն:

Ամբողջ հանելու և անկելու մեջ կերկարատև ընդմիջումը վնասակար

է, այն պետք է կրճատել, համատ հնարավոր կազմակերպելով անկոչ բրիգադի աշխատանքը։ Այն սածիլը, որը անկելուց շատ առաջ է հանված, վատ է պահպանում անկելուն և չարչար հիվանդանում է։

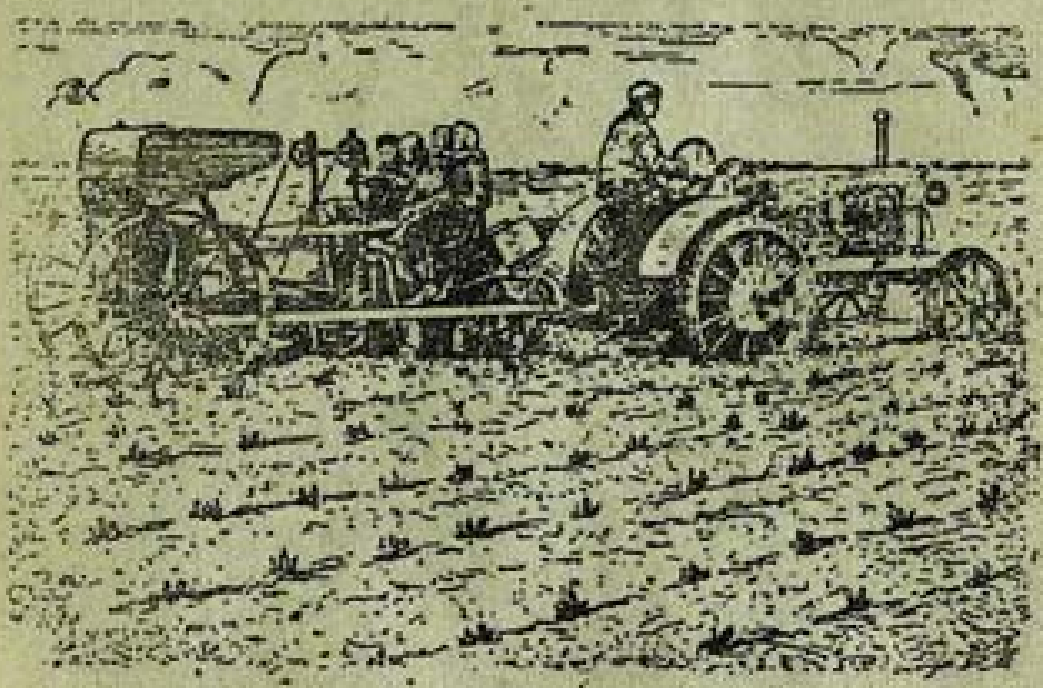
Սածիլը անկելին պետք է պահպանել հետևյալ հիմնական կանոններով։

Փոսերը պետք է լինեն այնպիսի չափսի, որ նրանց մեջ ազատ կարող տեղավորվեն սածիլի արմատները։ Տնկելիս արմատները պետք է ուղղել։ Ազատորեն պառկեցրած և հետևյալ, որ արմատները փոսի մեջ ծալված կամ տրորված չլինեն։

Այս կամ այն սածիլը պետք է անկել պահանջվող խորությամբ՝ հողով ծածկելով բունի ծայրատոգրքը։

Հողը պետք է լավ սեղմված լինի արմատների վրա, որպեսզի սածիլն անխուսափ կարող տեղում արմատների շուրջը մնում և պատրաստ տարածություն և նրանք կարող վատ են ծծում։ Այդպիսի սածիլն ավելի վատ է կպչում և հաճախ չորանում է։

Սածիլը անկելիս անհրաժեշտ է լավ ջրել, որպեսզի ջրի քատեսիարտությունը անթեներին ստեղծած և պղտորչեցման կորստաբեր ազդեցությունը պակասի։ Ջրելը նաև ավելի լավ է շաղկապում արմատները հողի հետ։ Ամբը հողի մեջ ծծվելուց հետո փոսիկը պետք է լցնել չոր հողով կամ բուսահողով, որպեսզի հողը պահպանվի կեղևակալումից և ջրի կորուստը պակասի։



Նկ. 16. Կազմքի սածիլի անկումը ՊՊՕ—4 մեքենայով

Տնկելու ժամանակ ջրում են մեկ անգամ։ Ցեխի յեղանակը չորային է, ջուրը պետք է կրկնել նաև հաջորդ օրը։

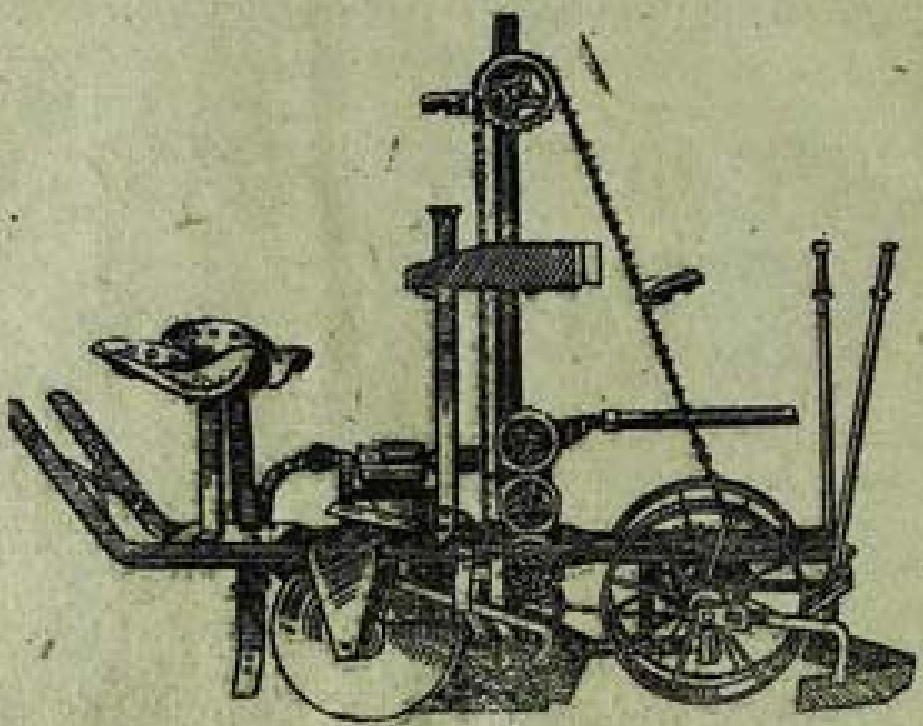
Սածիլման ընտրությունն ստուգելու համար, կարելի է թուլացրը քա-

քանակի վրա քաշել տերևներից, վատ անկած սածիլը հեշտությամբ դուրս է գալիս։

Սածիլի անկումը բաց դաշտում կատարվում է մեքենայով և ձեռքով։

Մեխեհայացված սածիլում։ Ներկայումս բանջարաբուծական տնտեսության ինստիտուտը կատարել է РПО—4 մեքենայի լավացված տիպը, որը կատարում է բուլտերի քե՛ անկումը և քե՛ ջրումը (նկ. 14)։ Ի տարբերություն սածիլ անկող նախկին մեքենաների, այս մեքենան կարող է աշխատանք առանձին արտադրությամբ զնացող տրակտորին կցված և՛ միևն վոչ հետամոտությունների վրա սածիլ անկելիս (40 սմ-ից պակաս) պահանջում է տրակտորի արագության պակասեցում։ Բացի դրանից, այդ մեքենան ունի վոչ քե տաճնակավոր, այլ ոտնակավոր անջրնատար խոչոտակ, որը ապահովում է ավելի լավ վորակի անկում։

Մեքենան բեռնիչ-բաշխիչ ունի, որի վրա տեղավորվում հետամոտությամբ (65—70 սմ)։ Մեքենան սպասարկում են 4 մարդ՝ յուրաքանչյուր տարբեր բեռնիչ մարդ (նկ. 15)։ Տնկողները, նստած, սածիլը զնում են հատուկ պահոց-դրազաններից մեջ, վորտեղ տրանսպորտյորի միջոցով շարժվում են դեպի տակը, վորը քաշում է մեքենայի անջրնատար խոչոտակը։ Ակոսի մեջ իջեցված սածիլը ամուրտաս կերպով ջրվում է հողին և անջրվում հատուկ գլանների ոգնությամբ։



Նկ. 15. РПО—4 անկելու մեքենայի մի տարբերակը

Մեքենայով անկելու համար սածիլը պետք է լինի ստանդարտ վորակի՝ արմատային սիստեմի բերկարությամբ՝ 6-ից մինչև 15 սմ, վերերկրյա մասի բարձրությամբ՝ 6-ից մինչև 25 սմ։ Սածիլարկն ապրդում տեղավորվում է 350—400 հատ ապրպիսի բուլտեր։ Ջրի քաղը նախատեսված է 400 լիտր ջրի համար։ Տնկելու ժամանակ ջրի նախատեսը մեկ բուլտի համար

համոտած է 0,5 լիտրի։ Մեքենան աշխատում է ընդմիջուլաչ—2ա րոպեն հետո։ Մրիչն արտադրողականությունն րոպեին 2—3 հեկտար է։

Սածիլում ձեռքով։ Ձեռքով սածիլելու դեպքում, գաշտը նախորոք պետք է ջնել մարկյորով իրարուց հաշտանի ուղղությամբ, այնուհետև ջնեի հատման անկյուրում անկել սածիլը։ Բուլանների մեջ չորքոքին հետամրությունները փոքր լինելու դեպքում (գոնդոլ, հանդեղ) գաշտը մարկիրովկայի չի ենթարկվում միայն մեկ ուղղությամբ, իսկ չորքերի մեջ սածիլը անկում են ալքաշափով։ Մարկերովկան պետք է կատարել մեծ խնամքով, վրովհետև ծուռումուռ չորքերի դեպքում հետագա մեքենայացված խնամքն անհնարին է դառնում։

Սածիլը ձեռքով անկելը բաղկացած է հետևյալ առանձին գործողություններից՝ 1) փոսիկներ փորել, 2) սածիլ ցրել, 3) անկել, 4) ջրել, 5) հող լցնել։

Նայելով այն բանին, թե սածիլն ինչպես է անկվում՝ ցցով, բրիչով, ձեռնաթիով թե ձեռքով, այդ ձևերից յուրաքանչյուրը կատարվում է առանձին—առանձին կամ մեկը մյուսի հետ համակցված։

Ձեռնաթիով կամ ձեռքով սածիլելիս 1 մարդ ցրում է սածիլը, 2-ը անկում են, 3-ը ջրում և 1-ը փոսիկներն մեջ լոր հող է լցնում։ Ցցով կամ բրիչով անկելիս 1 մարդ ցրում է սածիլը, 1-ը փոսիկներ է բաց անում, 2-ը անկում են, 2-ը ջրում և 1-ը հող լցնում։ Ջուր և սածիլ կրելու համար պահանջվում են ուղնակառ բանվորներ։

Ձեռնաթիով անկելիս ժամանակ բանվորուհին խրում է ձեռնաթին հողի մեջ և կատարում է դեպի իր կողմը, առաջացած փոսիկի մեջ դնում է սածիլը։ Ձեռնաթին դուրս է հանում և ներկրոդ անգամ խրելով հողում, հողը սեղմում է սածիլին, վորն այդ գործողության ժամանակ պահում է մյուս ձեռքով։

Ցցով տնկելիս, փոսերը նախ բաց են անում հատուկ ցցով (յերկարությունը 1 մետր, հաստությունը 6—7 սմ), վորի ներքևի ծայրը պատած է յերկաթով, իսկ վերևին ունի կոթ։ Ցիցը բաց է անում 10—12 սմ խորությամբ փոսեր։ Ցցով տնկելը կիրառելի չի լավ մշակված քիչ հողերում։ Մանր հողերում փոսի պատերն ամուր սեղմում են և այդպիսի փոսերում սածիլը վատ է զարգանում, բացի այդ՝ փոսեր բաց անելն էլ շատ դժվար է։

Լավ փխրուն հողերում կարելի չի տնկել ձեռքով, առանց ձեռնաթիի և ցցի։ Այդ ձեռքով փոս են բաց անում, վորի մեջ մամ ձեռքով դնում են սածիլը և ապա յերկու ձեռքով հողը սեղմում են սածիլի չուրջը։

Կիրառվում է ջրելու յերկու ձև՝ հետ սածիլման վրոոգում և նախասածիլման վրոոգում։ Ցերկրորդ ձևի դեպքում սածիլն ավելի լավ է կըպչում, ժանավանդ շոգ ժամանակ սածիլելիս։

Սածիլումը կազմակերպելիս անհրաժեշտ է ապահովել սածիլի և ջրի ժամանակին գալու փոխադարձությունը և նրանց դասավորությունը հողամասի (դոնակի) յերկու կողմերից, վորպեսզի դնաց-գալուս վրա խնայել ժամանակ չկորչի։

Ջուրը տրվում է նավերի միջոցով՝ գետից կամ լճակից, վորտեղից ջուրը բաժանցնում են մոտորներով կամ բերում են ասկառներով։

Ոռոգակաթ եղանակով մի խնդիր՝ ջրելու ժամանակ ջրի կարիքը հաշվելու վերաբերյալ։ Որևէ խնդիր. քանի՞ գուլպ ջուր է պահանջվում 1 հեկտար մրգի տարի կազամրը անելու ժամանակ ջրելու համար։ Հետազոտություններ են 70×70 սմ, 25 բույս ջրելու նորման և մեկ ցիկլում (արևային՝ 1 գուլպ =12 լիտր)։ Խնդրի լուծումը. 1) հաշվում են մեկ բույսի սնման տարածությունը (70×70=4900 քառ. սմ), 2) հաշվում են բույսերի քանակը մեկ հեկտարի վրա (10000 մ² : 0,49 մ²=20500 բույս), 3) արվում է խնդրի պատասխանը (20500:25=820 գուլպ)։

Սնման տարածությունները և բույսերի քանակի հաշվումը մեկ հեկտարի համար։ Սնման տարածություն ասելով, սովորաբար հասկացվում է հողի մակերեսի այն տարածությունը, որը բաժին է ընկնում մեկ բույսին։ Ավելի ճիշտ. սնման տարածությունը վերաբերում է մեկ բույսին ընկնող հողի սննդանյութերի ծավալը, լույսի ու ոդի ծավալը, և ապրում է ջրի ու ջերմաստիճանի վրա։

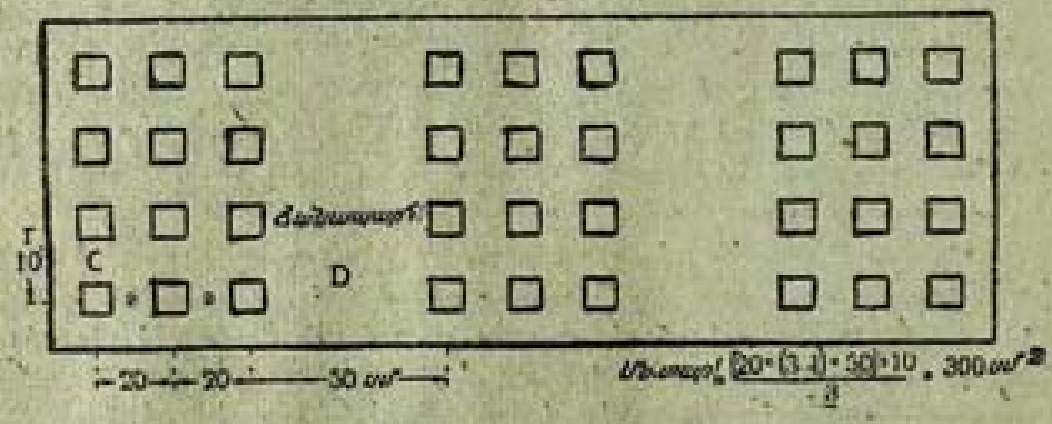
Մեկ բույսի սնման տարածությունը վերաբերվում է միջշարքային և միբուսային տարածություններին բազմազանության միջոցով արտահայտված հատակագծի միտքերով։

Որևէ՝ ձևային պերճ վազահաս կազամրը անելիս է շարքը շարքից 60 սմ. և բույսը բույսից 40 սմ-ի վրա, ուրեմն այդ կազամրի սմեն մի բույսի սնման տարածությունը հավասար կլինի՝ 60 × 40 = 2400 սմ² կամ 0,24 մ²։

Բազմագծանի ժապավենաձև ցանքերի դեպքում, սնման տարածությունը հավասար կլինի մեկ ժապավենի և մեկ միջժապավենային տարածության կայունության գումարին, բազմազանության բույսերի շարժունության հետազոտությունը և բաժանած մեկ ժապավենի շարքերի քանակի վրա։

Հաշվումների արագ կատարելու համար կարելի է ոգտվել հետևյալ բանաձևից՝

Սնման տարածությունը $= \frac{[a \cdot (n-1)+d] \cdot c}{n}$, որտեղ a-ն ժապավենի դեմքերի հեռավորությունն է, n-ը շարքերի քանակը ժապավենի մեջ, d-ն միջժապավենային տարածության կայունությունը (ճանապարհները ժապավենների միջև), c-ն հեռավորությունը շարքի մեջ (նկ. 16)։



Նկ. 16. Սնման տարածությունների հաշվումը։

Որպեսզի համոզվենք սոխի սնման տարածության չափը, վորը անկվելու է 3 գծանի ժապավենով։ Ժապավենի մեջ շարքերը գտնվում են 20 սմ-ի վրա, շարքի մեջ բույսերը անկվում են 10 սմ-ի վրա, ժապավենների միջին հեռավորությունը հավասար է 50 սմ. ոգտվելով բանաձևի նշանակությունից կունենանք a=20 սմ, H=3, d=50 և c=10, սյուսկից սնման տարածությունը =

$$\frac{[20\cdot(3-1)+50]\cdot 10}{3}=300 \text{ սմ}^2 \text{ կամ } 0{,}03 \text{ մ}^2:$$

Իմանալով մեկ բույսի համար անհրաժեշտ սնման տարածությունը, կարելի է վարչել մեկ հեկտարի համար պահանջվող անհատների քանակը։ Դրա համար պետք է I հեկտարը (10·000 մ²) բաժանել մեկ բույսի սնման տարածության վրա։ Որինակ լոբին էնոմեր պերվից կազմելի մեկ բույսի սնման տարածությունը հավասար է 0,24 մ², ապա մեկ հեկտարի համար կպահանջվի 10000 : 0,24=41666 հատ։ Ընթե սոխի սնման տարածությունը հավասար է 0,03 մ², ապա 1 հեկտարի համար կպահանջվի 10·000 : 0,03 = 333·333 հատ ցանելու չափ սոխ։

Առանձնապես ոգտակար է մանրացված ցանելու սոխի անկանության քանակը հաշվել։ Կարտոֆանոցը կրկնակ և հինգդծանի անկումների դնդում, նկատի ունենալով, վոր գլուխների միջոցին, նրանց միջին քաշի վրա վոխվում դնդում խիստ վոխվում է նաև անկանության քանակը։

Խնդիր 1։ Հաշվենք մեկ հեկտարի վրա անկելու համար հարկավոր մանրացված ցանելու սոխի (սևուկի) քանակն ու կշիռը, եթե մի սոխուկի միջին քաշը 2 գրամ է։ Տնկումը կատարվանի ժապավենների, շարքերի միջև հեռավորությունը՝ 20 սմ, ժապավենների միջև՝ 50 սմ. սոխուկները շարքում անցավորվում են 10 սմ-ի վրա։ Պատասխանը. 333·000 հատ (666 կգ)։

Խնդիր 2։ Մենեջեր պետական դնդում վարչել մանրացված ցանելու սոխի (սևուկի) քանակն ու կշիռը հինգդծանի անկման համար։ Գծերի միջև հեռավորությունն է 40 սմ, շարքում՝ 10 սմ։ Պատասխան. 357000 հատ (714 կգ)։

Առանձին բանջարաբուծության սնման տարածության հարցը լուծելու համար պետք է դիմավորվել Գ. Գ. Կլոսի հետևյալ դրույթով։ Վորոշ սեռեր բույր փոխատրվելը (լոլիկ, ջերմուկ, գազր, սեղդարան ցլուկներ և այլն) ավելի պրոդուկտիվ ու կայունության համար ավելի ճիշտ հարաբերակցության մեջ են գտնվում և վորոշ ավելի բարձր է ապրանքային, սեռեր ավելի խիտ պետք է դասավորվեն բույսերը՝ առավելագույն բերք ստանալու համար, և ընդհակառակը։

Սնման տարածությունը պետք է վարչվի այնպիսի ձևով, վոր նա ապահովի բարձր բերքատվությունը, արտադրանքի լավ վորակը և խոչընդոտ չհանդիսանա կուլտուրայի խնամքի մեքենայացմանը։

Վերջին պահանջի իրագործումն առավել է բերում այնպիսի ցանքեր ու անկումներ կիրառելու անհրաժեշտությունն, վորտեղ գնդում յուրաքանչյուր բույսի սնման համար տանհանված տարածությունը պահպանվում է շարքում բույսերի միջոցների խոտացման հաշվին։

Բանջարեղենի մեծամասնության համար նրանց հետազոտությունները շարքերում և միջշարքերում որոշվեն առհմանված են և մոխլ են պրակտիկայի մեջ։

Բայց մի քանի բույսերի համար այդ հարցը վերջնականապես լուծված չէ։ Աղտոտրկման պայմաններում այն պետք է լուծել, բնականով այն հարմարել կոնկրետ պայմաններից, որոնք կրում են, և մի շարք այլ պայմաններից։

ԳԼՈՒԽ ՅՈՒՐՔԵՐՈՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ԽՆԱՄՔԸ

Բանջարանոցային բույսերի խնամքի ագրոտեխնիկական հիմնական ձևերը հանգում են հետևյալին՝ ժամանակին ցանքեր, փխրեցնում, կիզևի վայնչացում, բույսերի ճիշտ դասավորում, պայքար վնասատուների և հիվանդությունների դեմ, ջրում և բույսերի ոռճանդակ սնուցում՝ պարարտանյութերով։

Մոլախոտերի հասցրած վնասը և նրանց դեմ պայքարելու միջոցները։ *Մոլախոտերը վնասում են բանջարանոցային կուլտուրաների ամեմանն ու զարգացմանը, խլելով նրանցից լույս, ջուր և սնունդ։ Ուժեղ մոլախոտերը խանգարում են միջշարքային մշակման մեքենանների աշխատանքներին։ Մոլախոտերից պաշտպանի մաքրումն ուշացնելիս բերքը խիստ նվազում է։*

Միամյակի նախկին փոքրնասկան կալանի (Մոսկվայի մարզ) ամրացնելով պարզվեն տասնը քաշհանելու 1 հեկտարից տալիս եր 15 ցենտներ, կերևու քաշհանի դեպքում բերքը բարձրանում եր մինչև 430 ցենտներից, իսկ վեց քաշհանի դեպքում՝ մինչև 630 ցենտներից։ Նույնն է նկատվում նաև ճակնդեղի նկատմամբ՝ տասնը քաշհանելու 1 հեկտարից բերքը 26 տ եր, կերևու քաշհանով՝ 430 ցենտներ, իսկ վեց քաշհանով՝ 630 տ։ Վարունգի բերքը՝ տասնը քաշհանի— 1 հեկտարից 8 տ, իսկ վեց քաշհանից հետո— 650 տ։ Դդումի տասնը քաշհանելու— 1 հեկտարից 115 տ, մեկ քաշհանի դեպքում 540 տ, կերևու քաշհանի դեպքում— 650 տ։ Ընդհատ քաղերից կերևում է, թե մոլախոտերն ինչ հակազդեցություն են հասցնում կուլտուրական բույսերին, մանավանդ դդումին, ճակնդեղին, վարունգին, տոմատին՝ այն բույսերին, որոնք սկզբնական են ցանվում։ Այդ բացատրվում է նրանով, որ մոլախոտերի սերմերը, ձմեռելով հողի մեջ, առաջին տաք օրերին միանամսայն կերպով ծլում են։ Մոլախոտերի վազ զարգացած ծիլերը և սրան ամենայն նպաստում են, որ նրանք հեշտությամբ խեղդեն կուլտուրական բանջարաբույսերին։

Մոլախոտերի զարգացման և բազմացման պայմանները։ *Մոլախոտերը պտղաբեր են և շատ պիտակուն։ Մոլախոտերի համարյա բոլոր սերմերը բերքահավաքի ընթացքում ծիլ տալու հատկությունն ունեն։ Մոլախոտերի այդ առանձնահատկությունը մշակվելիս և գյուղական կոմի ընթացքում բազմազանության ընտրության հետևանքով։ Նա մոլախոտերին ապահովում է լիարժեք վերնչացումից՝ բերքատի, առանձամանքների,* լեռնկու

ժամանակ և այլն։ Մոլախոտերի սերմերը, պահվելով հողում, պահպանում են իրենց ծլունակությունը 10—12 տարի։ Հողը մի քանի տարի պահելու և հանդիսանում մոլախոտերի սերմերի համար։ Ակադեմիկ Վ. Ռ. Վիլյամսը հայտնաբերեց, որ փորձարկումում մեկ հեկտարի վրա 3-ից մինչև 10 հազար քաշքի սերմ կա։ Մշակվի ամիսներով աշնանացան պատրի մոլեխոտի մեկ հեկտարի վրա գոնեած և պատրաստի սերմերի 1½ միլիոն հատնել, իսկ յուրաքանչյուր 1 հեկտար տարածությունը վրա առնվազն հատուկանական սերմ (20×20 սմ), այդ դեպքում ընդամենը պահանջվում է մինչև 250 հազար հատ։

Մոլախոտերի սերմերն ունեն զանազան հարմարանքներ (կեռիկներ, մազիկներ, թաղիքներ և այլն), որոնց շնորհիվ հեշտությամբ տարածվում են քամու, թռչունների, կենդանիների և մարդու միջոցով։ Մոլախոտերի շատ սերմերը պատրաստ են տարվում քարի գոմաղբի հետ, որովհետև անցնելով կենդանիների և թռչունների ստամոքսի միջով սերմերն իրենց ծլունակությունը չեն կորցնում։ Մոլախոտերն արտասովոր պտղաբերությամբ են աչքի ընկնում. հիմնականը (Sonchus arvensis— ocom) (մեկ բույսը) տալիս է 350 հազար հատ սերմ, անհոտ չամոմակը (Matricaria inodora) 54 հազար, տատասկատարը (Amarantus) 500 հազար, ծառապաչարը կամ հովվի մաղադոսը 73 հազար, սև բանջը (սև ավելուկը) 450 հազար։ Մոլախոտերի անթիվ վերարտադրությունը միայն, մինչև նրանց սերմերը տալը, հնարավոր բանջրանոցային պատերն ու հողամասերը բերքի այդ վտանգավոր հոդապատճենից։

Մոլախոտերն իրենց պտղաբերման բնույթով տարբեր են։ Նրանք բաժանվում են միամյա, քերևամյա և բազմամյաների։

Ձևերի վերցնենք պերակլոդ բազմացման հատկանիշը, ապա մոլախոտերը բաժանվում են կոնիզոբուտավոր-ների, որոնց հոգատարմանները վարի ժամանակ կտրատվում ու բաժանվում են կտորների, և յուրաքանչյուր այդպիսի կտոր տալիս է մի նոր բույս։ Այդպիսի են դեղին և վարդագույն հիմնականը, խատուտիկը, գազիզը, ձիաձետը։ Արմատահատ պատիս են այն մոլախոտերը, որոնք բազմանում են մակերևույթի ցողունների և բողբոջների (բազեզակնուկ տերևոտը, խոտաբազուկը) ու արմատավորվում են ցողունի յուրաքանչյուր մասով, մինչև քաղհանից հետո մնացվեն պատրաստ (սատկածաղիկը, չղնջուկատրը և ուրիշները)։

Մոլախոտերի դեմ պայքարելու միջոցները։ Միամյա մոլախոտերը վերացնում են մինչև սերմերի ժամանակին հրկիզով վերացնում կատարելով և սերմերը ժամանակին քաղհանելով։

Բազմամյա մոլախոտերին վերացնելու համար, մանավանդ հոգատարմանների բազմացողներին, անհրաժեշտ է հողը խորը վարել, վոշինկով հավաքել հոգատարմանների կտորները, ձեռքով հավաքել ու վառել։ Այսպես առանձնապես կարևոր նշանակություն ունի ամռանը խոր ցրտահերկը, համառ քաղհանը։ Վերջերս մասերի հրկիզի վերացումը, նոր ու նոր ընձյուղների հետագա աճման հետ միասին չարունակ աճում և անում հոգատարմանների, և նրանք ամբողջ վերանում են։

Հողը սակից (չոլերից) ազատ լավ մաքրելու համար անհրաժեշտ է

կատարել հողի խոպանավոր կամ ВЗМЕТ[1]) կոճղամոտնեքի դանվելու խոթությամբ։ Այդ պետք է անել հունիսի վերջին — ոգոստոսին։ Հողի վերին շերտերը խիստ չորացման հետ միասին չորանում են նաև կոճղամոտնեքը և հեշտանում և նրանց հավաքելը ձեռքի և մեքենաների միջոցով։ Ետոնավարից կամ ВЗМЕТ-ից հետո կատարվում է խոր ցրատհերկ։

Դաշտը մոլախոտերից մաքուր պահելը առանձնապես ոգտակար ագրոտեխնիկական նշանակություն ունի։ Մոլախոտերը պետք է վոչնչացնել հենց առաջին որոնց յերևալուց հետո, մինչև արմատավորվելն ու սաղարթը։ Այդ ժամանակ նրանց հեշտ է վոչնչացնել հողը կուլտիվատորով փխրացնելով։

Դաշտերը մոլախոտերից մաքրելն ուշացնելը նվազեցնում է բերքը և հաճախ առաջ է բերում նույնիսկ մինչչարքային տարածություններին աշխատատար ձեռնաշրջհանի անհրաժեշտություն, վորովհետև մոլախոտերի դեմ պայքարելու համար ստիպված վոչ մի միջոցառում չի առնված խոշոր մոլախոտերի վոչնչացման համար։ Մեքենաների կիրառումն ավելացնում է աշխատանքի արտադրողականությունը, բարձրացնում է աշխատանքի վարակի ու բերքատվությունը և հեշտացնում է մարդու աշխատանքը։ Բուլկերի մեքենական խնամքի տեխնիկային լիովին տիրապետելը բանջարաբուծական կոլտնտեսություններին հերթական խնդիրն է։ Բերքում ձեռք աշխատանքի արտադրողականության ամեն հեռանկար համեմատական ավյալները՝ նայած օգտագործվող մեքենաներին և գործիքներին՝ 1) մոլախոտերի քաղհանում ձեռքով 8 ժամում (բոլոր օրվանվերում) մեկին հաշվով 20 քառ. մետր. 2) հողատապով (քոխով) մեկին հաշվով 400 քառ. մետր. աշխատանքի արտադրողականությունն ավելացավ 20 անգամ. 3) աշխատանք ձեռքի պլանեռով՝ 2500 քառ. մետր. աշխատանքի արտադրողականությունն ավելացավ մոտավորապես 100—120 անգամ. 4) աշխատանքը ձիաքարշ պլանեռով՝ 10 հազար քառ. մետր. աշխատանքի արտադրողականության աճում՝ 500 անգամ. 5) աշխատանքը ՏԻՆԵԼՔԵՐԱՀ Y—2 տրակտորով՝ 15—17 հեկտար. աշխատանքի արտադրողականության աճում՝ 7500 անգամ։

Շարքային ցանքեր և ամբլում կիրառող խորհանտեսություններում և կոլտնտեսություններում մոլախոտերի վոչնչացումը համրնկնում է փխրացման հետ և կատարվում է մեքենական մշակության մեքենաներով, վորոնց աշխատանքը նկարագրված է ամբլում։ Այս դեպքում ձեռքի քաղհանքը համար մնում է միայն մի փոքր տարածություն շարքերում, կամ բուսերը շուրջը։

Քաղհանքի ժամանակ մոլախոտերն անհրաժեշտ է արմատահան անել կամ տակից կտրել, քաղհանած մոլախոտերը պետք է հողամասից անմիջապես հավաքել, կոմպոստացնել և այրել (չերքեզում)։ Մոլախոտերը հեռացնելու համար գործածում են արկղներով չերկանիվ սայլակներ։

Մոլախոտերի դեմ մղվող պայքարը հարկավոր է անցկացնել վորպես առանձին պլանային աշխատանք, վորի մեջ են մտնում ամբողջ մի շարք

---

[1]) Ամբ չբլման այն ձևը, երբ այն ունենում է 20—25 սանտիմետր լայնություն շերտեր, վորոնք չբլվելով 130—135 սանտիմետր իրար վրա գտնվելով կազմում են 45 սանտիմետրի անկյուն։ Ե. Ք. խ.

մինչդաշտային։ Նրանց մեջ են պատկանում՝ ցանքաշրջանառության, ցրատնկերը, գոմպարը և կոմպոստի հիմքը պատրաստելը, մաքուր սերմերով ցանելը, բույրը համապարփակները, առուները, ցած տարածությունները մոլախոտերը դեմ չեզոքացնի հնձելը և այլն։

Մուլչապատում։ Աշխատ և կոշտում հողի ծածկումը գանազան ծածկոցներով, որպեսզի՝ վոչ ջրաթափանց հատուկ թղթով (մուլչա), տորֆով, ծղոտով, գոմպարով և այլն։ Ֆիզիկան–մեքենական աշխատանքներ վնասվից պաշտպանած և մուլչապատման հետևյալ ազդեցությունը.

ա) Հողի ֆիզիատանքների բարձրացում և տրվա ընթացքում նրա ստատունների խաղության քայլացում.

բ) մուլչաթղթի ընդունակությունը ջուրը հողում պահպանելու համար.

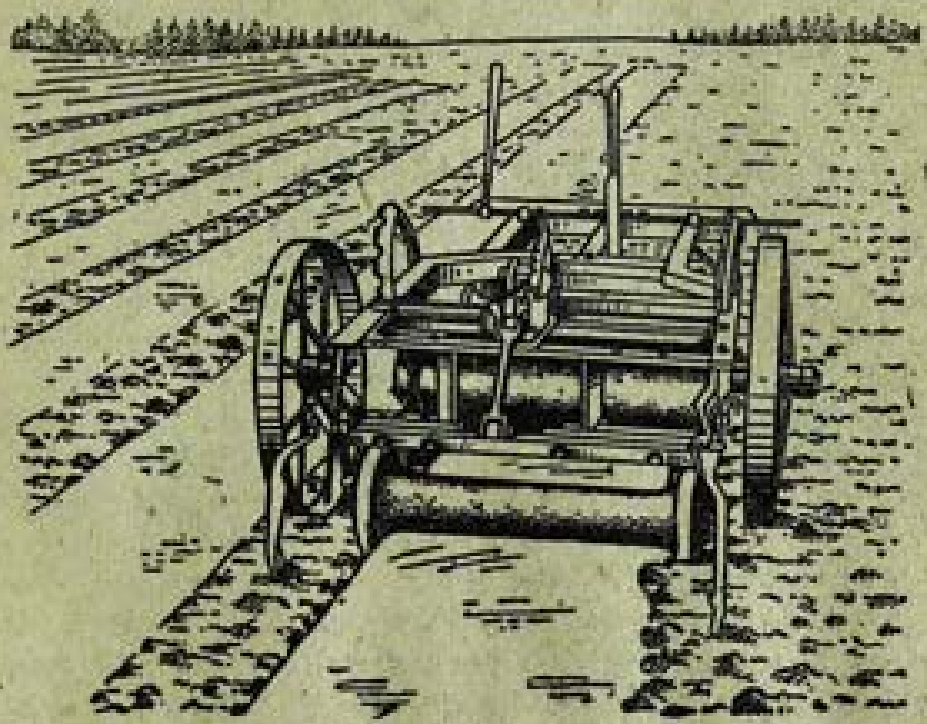
գ) մուլչաթղթի շնորհիվ օդափանական նյութի քայքայման ուժեղացում, հողի մեջ բույսերի համար հնձա մասնիկի ազոտային միացություններ առաջանալու ընդունակության բարձրացում և հողի վնասին շերտերից ջրում լուծվող սննդանյութերի լվացման արգելում.

դ) Հողի ստրուկտուրայի լավացում.

յե) մուլչաթղթով համատարած ծածկելու դեպքում մոլախոտերի ընձվելը և քաղհանի աշխատանքի ծախսերը մինիմումի հասցնելը։ Ժապավենաձև փոքրածի դեպքում մոլախոտերի քանակությունը պակասում է.

զ) դյուզոանոնական բույսերի աճման ուժեղացում և նրանց հատուցման արագացում.

է) մի շարք դյուզոանոնական կուլտուրաների (վարունգ, տոմատ, սպիտակագլուխ կաղամբ և ծաղկակաղամբ, զրուխ սոխ, սերմացու սոխ, կարտոֆիլ) բերքատվության դգալի բարձրացում և նրանց վորակի լավացում։ Մանկվայի մարզի Մ. Գորկու անվան խորհտնտեսության ոգակավար



Նկ. 17. Մուլչաթղթի փռելը մեքենայով։

ընկնէր երապիվնան կարա սոխի քերք և առաջել մուլչապատվող հողամասի մեկ հեկտարից 517 ցենտներ, իսկ մուլչաքիլով ծածկված մեկ հեկտարից՝ 412 ցենտներ։

Նեղկոչտուռ լինելին մեքենայացված և վանելու ժապավենային մեթ, որոնք ավելի հաճախ կիրառվում և արտադրողական պայմաններում (նկ. 17)։ Ժապավենային մեթի մեջ ամենապատվեր բույսերը շարքում ծածկելին և ոչ քե մեջբերքում։

Մուլչապատման տեխնիկան այսպես է՝ 1) մուլչաքուղքը պետք է փրանել բավականաչափ խոնավացած հողի վրա։ Փոքրն ուշացնելը նվազեցնում է մուլչապատման էֆեկտիվությունը։ 2) մուլ անհրաժեշտ դեպքում շրջանցելով ստացվում էֆեկտիվ և ստացվում, որ քերքը կավելանա և ավելի բանջարանոցային կուլտուրաների տակ պահվող հողը մուլչաքիլով ծածկում են։ Վերջերս խոնավություն ունեցող ծանր հողերում մուլչապատումը տալիս է նվազած ավելացումներ կամ բացասական հետևանքներ, 3) հողը ծածկելու բոլոր դեպքերի մեջ ամենակարևոր մուլչապատումն է։

Նեղկոչտուռ հորիզոնային մխոցի մեջ սրվեն իրացված և մուլչաքիլի և վատ մեքենաների արտադրությունը։ Մուլչապատման մեթոդը, մուլչաքիլի տեսակը նրանց հետ գործելիքը, տրակտորներ և տանում կուլտուրաների և խոհանոցային բանջարանոցային պահանջում։

Հողի միջշարքային մշակության փխրեցում

Փխրեցումն անհրաժեշտ է հողի կեղևը վոչնչացնելու և նրա վերին շերտի մանրիհնեցում մանր ագրեգատների (մասնանոթների) խախտման համար, որոնց միջոցով տեղի է ունենում հողի խոնավության գոլորշիացումը։ Կեղևի և մասնանոթների խախտման հետևանքով ջուրը հասնելով վերին շերտերին կանգ է առնում և ավելի լիարժեք ժամանակ է պահվում հողում։

Փխրեցման շնորհիվ հեշտանում է ոդի և խոնավության թափանցումը հողի ներքին շերտերը, որտեղով հանդամանքը նպաստում է անդադար նյութերի ավելի լավ կուտակմանը հողում։

Միջշարքային մշակությունները փխրեցումը կատարվում է սովոն ինքնագնաց մի քանի անցում, սկզբում վոր հողն անբջհաս լինի մաքուր և փխրուն վիճակում։ Փխրեցումն առանձնապես անհրաժեշտ է հորդ անձրևներից հետո, երբ հողն ուռչում է և առաջանում է կեղև։

Միևնույն ծիլերի դուրս գալը մոլախոտերի և կեղևի դեմ պայքարելու համար գործադրվում է առաջին ցանքանը (ротационная мотыга)։ Այդ գործիքն ունի մի առանցքի վրա ամրացրած աստղաձև մասներ, որոնք փխրեցնում են հողը, առանց ծիլերը չուռ տալու (նկ. № 18)։

Վերջ խոհանոցային կեղևը քանդելիս գործ են ածում ցանքերի շարքերի լայնակի փոցխում։ Քանի ծիլերի վերջ տակտը կարող է գնալ, բայց յերբ ծլող սերմերի վրայի պինդ կեղևը չթողցվի, այդ ժամանակ փչացման տոկոսն ավելի կա մեծ կլինի։

Հողի միջշարքային փխրեցումը կատարում են ձիու և տրակտորային

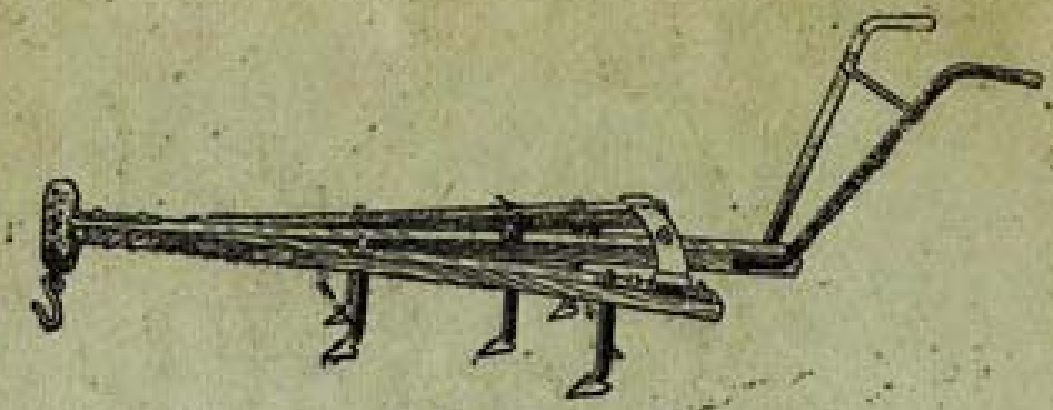
Նկ. 18. Մալիամնկյան գործարանի «ЗИВ» ատաղձեն ցանքանը

հուլունքավոր ներով՝ 5—7 ամ-խոչոցքամբ։ Մեկ ձիանի հուլունքավորներից ամենից շատ տարածված են «ԷԺ» (նկ. № 19) և «Գլանաձև № 8 քաշվածները։ Վերջինս ունի աշխատող մասերի մի քանի կոմպլեկտ (քաշիկ, պանակներ և այլն), որոնք գործադրվում են յուղների բուսյունքի հատակից, չոքզատումից և հողի վիճակից։ Հետևի լայն քաշիկ սնուցք և գնել մյուսի քիչիկ բուսկերից դնդքում, իսկ փխրացման համար, որպեսզի բուսյունքը հողի տակ չքաղվեն, անհրաժեշտ են նեղ քաշիկներ։ Մանր բուսյունքի չուբերը յուղած հողը փխրացնելիս քաշիկների կողքերից կարելով ավելի լավ նեղացնում են։ Սրերի համար շատ հարմար են քաշիկների փոխարեն փոցխանման հարմարանք ունեցող պլանանները, որոնք կարող են փխրացնել հողի ամենավերին շերտը, առանց բուսյունքը հողով ծածկելու (քաղելու)։

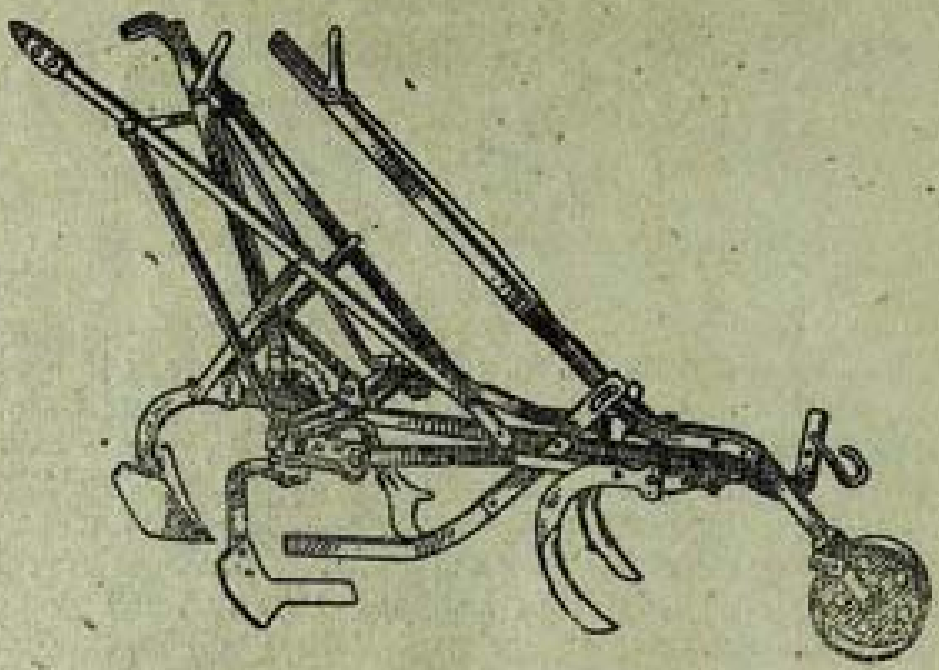
Ներսի մերքաքաշիկ տարածությունների լայնության գոնայի չափսությունից, մի ձիանի հուլունքավորով մեկ օրում մշակում են 1 հեկտար՝ 50 ամ մերքաքաշիկ տարածությունների դեպքում և 1,5 հեկտար՝ 70 ամ մերքաքաշիկ տարածությունների դեպքում (նկ. № 20)։

Բազմաշարք հուլունքավորներից ներկայումս գործադրվում են բանջարաբուծական ինստիտուտի (НИИОХ)-ի ձիու («ОК») և տրակտորային («ОТК») հուլունքավորները, Մալիամնկյան գործարանի ձիատրակտորային «УКС—1 ЕЪ» հուլունքավորը (նկ. 21, 22, 23)։

Վերոնշյալ գործարանի ОК ձիու հուլունքավորի փխրացնող մասի լայնությունն է 2,8 մետր, իսկ բուսյունքի միջից անցնելու բարձրությունը 40 ամ։ Հուլունքավորը գուրգ ձիանի չի և ունի վոտքով կենսամարելու հարմարություն։ Ընդհանրապես շարքամերքի տարածությունը մշակվում է առանձին գործող աշխատող ապրելատով, որի շնորհիվ, հողի անհարթու-



Նկ. 19. «ԷՀՆ» քարհանքը



Նկ. 20. Քիս պահեստ № 8

քյան դեպքում անդամ չմշակած խոպ տեղեր չեն մնում։ Կուլտիվատորի հետ տրվում է տարբեր մեծությունների փոխվող քաշիչներ կոմպլեկտ։

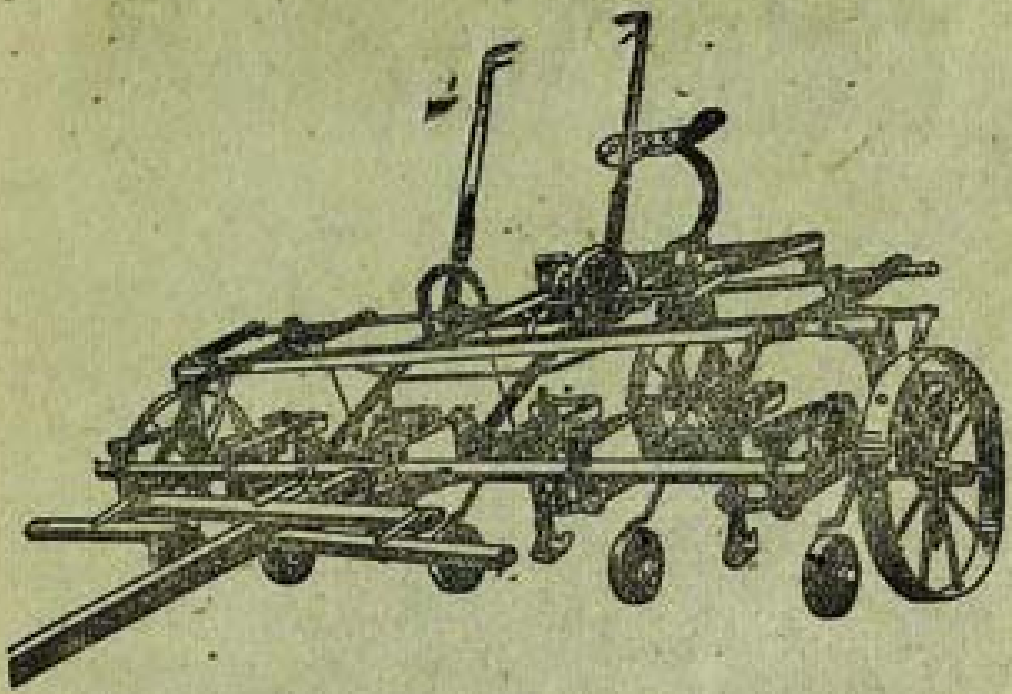
ОТК տրակտորային կուլտիվատորն իր վերջացնող մասի չափսերով համապատասխանում է վերանայա գլխիչով տրակտորային շարքացանին (3,94 մ)։ Աշխատող մասերի կազմությունը նույնն է, ինչ—որ ОК քիս կուլտիվատորինը։

Մեզանում կուլտիվատորներից բանջարանոցային տնտեսության համար ամենից պետքականը Մոլդովական գործարանի «УКС—1 КТ» մի—տրակտորային կուլտիվատորն է, որը մի քիչ շարքացին ամեն մի տարածության համար ունի քաշող առանձին մաս՝ իր քաշիչով կոմպլեկտով միասին։

Կուլտիվատորի ճիշտ գործադրման հիմնական պայմանն է՝ հողի նախապատրաստումը և խոտ ուղղային քանքը՝ համապատասխան չափսերի ունեցող շարքացանով (կուլտիվատորը պետք

և գնա շարքացանի գոտուց)։ Ճիշտ շարքացանի ցանող մասի լայնությունը չի համապատասխանում կուլտիվատորի վերջացնող մասի լայնությանը, այդ պնդում կարող է ունենալ բուսյալի շարքերի կորստամբ։

Կուլտիվատորի աշխատող մասերի կանոնավորումը պետք է սուրդ հնգոտով համապատասխան լինի միջշարքային մարտածուքյուններին լայնությանը։ Դանակները, բուս միջշարքային մարտածուքյունների կանոնավորելիս, անշրաժեշտ է բուսյալից 8—10 սմ հեռավորության պահպանել։ Մոլախոտերի լրիվ վոչնչացման համար դանակների դասավորումն այնպես պետք է լինի, որ մեկ դանակի հետքը ծածկի մյուսինը՝ առնվազն 2—3 սմ-ով։



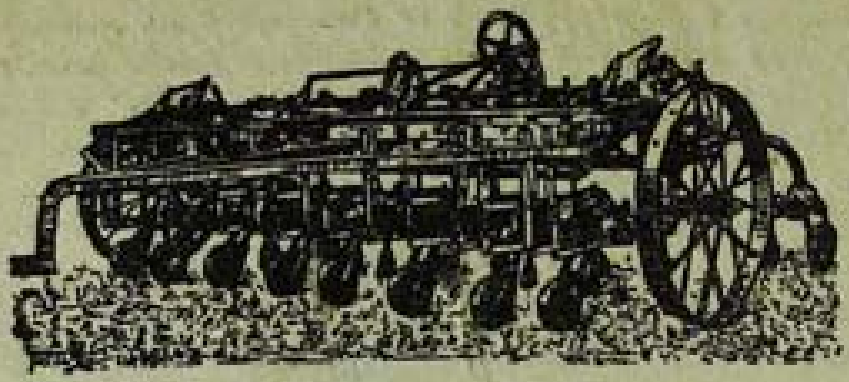
Նկ. 31. Վերամի պտուտ գոտեպահի ՕԿ մեծ քանկարանոցային կուլտիվատորը

Առաջին, վոչ խորը (4—5 սմ) կուլտիվացիայի ժամանակ գնում են մեխանդամանի գանակներ (ածելիներ), վորոնք կտրելով մոլախոտերը, հողը լավ վերացնում են, առանց նեղքին շերտերը խիստ հանելու և առանց բուսյալը հողով ծածկելու։ Ճիշտ կուլտիվացիայի համար, յերբ բուսյանն արդեն ամրացել են, և վերացումը հարկավոր է ավելի խորը (5—7 սմ) կատարել, գնում են յերկկոզմանի թաթեր։

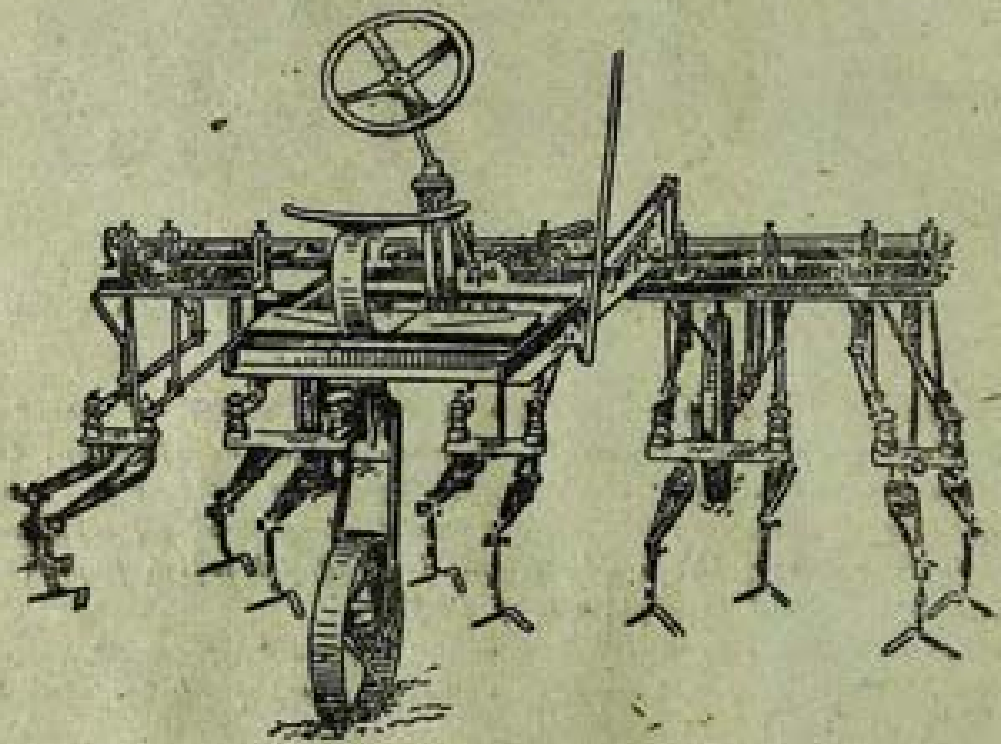
Թմբերը համար ազատվածում է մեծ. 3 շարքանի թմբային քաշհանիչ (կուլտիվատորը), իսկ բարձր մարդերի համար Կրնչման-Ալեքսանդրովի մեքենան։

Քիչ և տրակտորային կուլտիվատորների բացակայության դեպքում, վորը սարտածուքյունների միջշարքային մշակությանը կարելի չի կատարել ձեռքի պլանետների, վորոնք ունեն կտրող և վերացնող թաթիկներ (նկ. 24)։ Սրանց արտադրողականությունը 0,25—0,3 հեկտար է։ Աշխատանքն

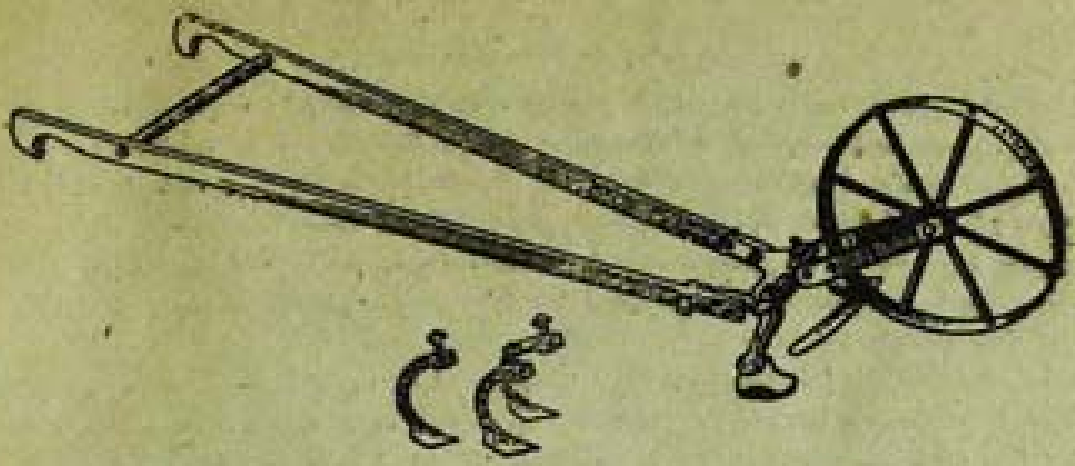
արտադրանքում համար անհրաժեշտ է 3—5 պլանետ մխոցների քրոջ՝ հարմարնեցնելով ձիով քաշելու (նկ. 25)։



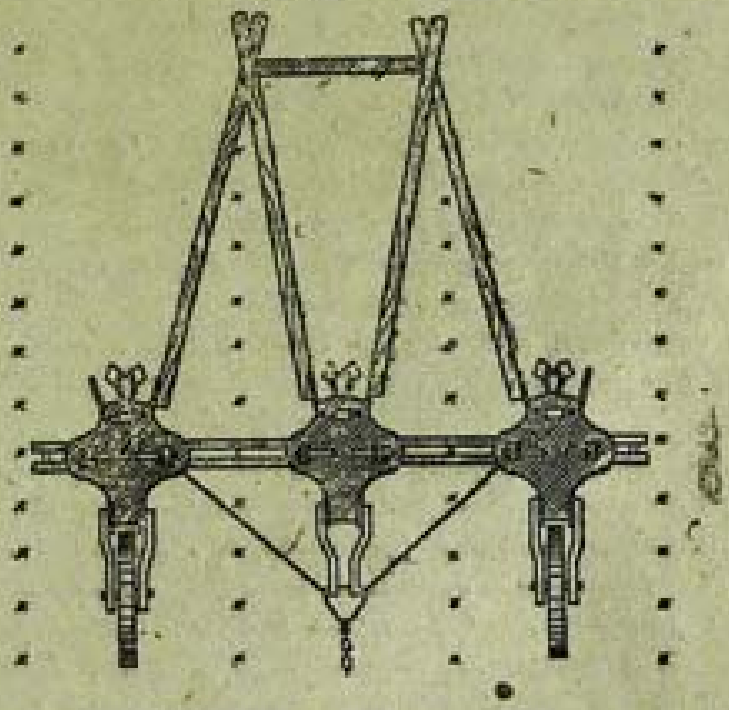
Նկ. 22. ОТК արտադրության հավաքիչառ։



Նկ. 23. УКС —1—ЕТ հավաքիչառը.



Նկ. 24. Քեռքի պտտիտ № 17½



Նկ. 25. Քեռքի պտտեռների ժխտումը (Ջախջախիչով ձեվով)։

Փոքր բանջարանոցներում, ինչպես նաև չոքերի կամ ատամների բուժանքի չուքից մեծ տարածություններ վրա փխրացումը կատարվում է հազուրդանիկով և բրիչներով, վորոնք պետք է լինեն համապատասխան ձևի, հարմիր կոթերով և լավ սրված։ Քեռքի ինվենտարի նախապատրաստումը, նրա լավ գրությանը պետք է մեծ ուշադրություն դարձնել։

Փխրացման չորրորդ և դասական եղանակը բուհիլիցը։ Փխրացումը կիրառում են կոպամերի, կարտոֆիլի, տոմատի և վարտնձի համար։ Բուհիլիցը նպատակում է չրատուցիչ արմատների ատալանալուն, վորոնք ոչնչացնում են բույսի սննդատուփքյունը, և դիմացկունությունն հաղորդում քամիների հանդեպ (կոպամերին)։ Կարտոֆիլի բուհը լինելիս գրեթե ամենի լավ ևն

պոքսանում և պալարները պաշտպանվում են կանեփուց։ Բուկլիքը պետք է կատարել խոնավ հողով՝ անձրևից կամ ջրելուց հետո։

Ցանքերի ընտրությունը

Բանջարանոցային բույսերի ցանքը պետք է մի քիչ ավելի նոսր կատարել, քան պահանջում է հետագա մշակությունը։ Այդ անհրաժեշտ պահովագրություն է վնասատուներից և հիվանդ անկազմ պայմաններից։ Բույսերի սկզբնական խիտ կանգնած լինելը (2—3 հատ 1 սմ-ի վրա) նպատակահարմար կերպով է անգրաղատնում ամեն մի վրա, բայց հետագայում մասնավոր բույսերն պետք են միմյանց նեղել, պայքարելով լույսի, խոնավության և սննդի համար։

Ապրանքային բանջարեղենների բարձր բերք ստանալու համար անհրաժեշտ է բույսերը նոսրացնել։ Եթե կարևոր է այդ աշխատանքը ժամանակին կատարելը, նոսրացումն ուշացնելը բերքը խիստ ցածրացնում է։ Երբեմն անխամաչալի են լինում (խմբերով), այն ժամանակ նոսրացումը պետք է կատարել շաբաթլային միանգամից։ Մեծ մասամբ բանջարանոցային բույսերի առաջին նոսրացումը կատարվում է շարքերի մեջ քաշվածի հետ միաժամանակ, առաջին կամ երկրորդ բնական անձրևի կրկնությունից հետո (բացի շաբաթներից)։ Նոսրացնելիս պետք է հեռացնել նվազ բույսերը և թողնել ուժեղները։ Հաճախ արտադրության հեռանից ընդհանրապես հանում են ամենից ավելի խոշոր բույսերը, վրտովհետև ձեռքերով դրանց բանելն ավելի հարմար է։ Այդ մի օրինակ է, երբ հետևանքով անգիտակցաբար քանդվում են ամենից թույլ բույսերը։ Պետք է թողնել ուժեղ առանձնյակներին, նաև ուշացած վերականգնողներին պոկել—հանել։

Առաջին նոսրացումից 20—30 որ հետո պետք է կատարել կրկրորդ նոսրացումը, թողնելով բույսերը վերջնական կանոնավոր հեռավորությունների վրա։

Ամառատատուկները կրկրորդ նոսրացման ժամանակ, արդեն տալիս են ուրիանոսության համար պիտանի մատղաշ բանջարներ, որոնք սպասվում են վորպես վերջնական ապրանք (գաստանների, կապերով)։ Այդ նպատակով կրկրորդ նոսրացման ժամանակ բույսերն ընտրողաբար են նոսրացնում։ Շարքի խոշոր առանձնյակներից պետք է հանել համաչափ կերպով, բույսերը թողնելով պահանջվող հեռավորության վրա։ Հանելիս չի կարելի ընտրել միայն խոշոր բույսերը, այլ բերքի հիմնական հավաքումը (որևնակ գազարի) կատարվելու չի պետք։ Մանր բույսեր թողնելը խիստ նվազեցնում է բերքատվությունը։

Բանջարանոցային կուլտուրաների ոռոգման սնուցումը[1])

Վերջին ժամանակներում չոր չափով սկսել են կիրառել բույսերի սնհնդոսության ընթացքում պարարտացում տալը։ Այդ ձևը (ազոտային տալը, նեյտրոս ցրելը) առաջ է գործադրվում որ բանջարաբուծության մեջ, ուրկեղեն բանջարաբուծ առանձնահատկանիշները մեծ ազդեցին նրա խոհական

---

1) Այս հատվածը գրված է բանջարաբուծական Ինստիտուտի գիտական հիման վրա, որը փորձեր է կատարում բանջարանոցային կուլտուրաների ոռոգման սնուցման (հեղինակ. Ն. Ն. Ն. 1938 թ.)։

պահանջները և այն լայն չափով ոչոչացրեցին բանջարանոցային գործերի բնագավառի բարձրացման համար։ Մոսկվայի մարզի, Լենինյան շրջանի, Լենինի հիշատակի 6-րդ տարեգարձի անվան կոլտնտեսության մեջ քնկ. Լբնգեվայի ոչխարների տոհմատում ուներ կազմերի 874 գ. բերք՝ 1 հեկտարից։ Կիրառելով ժամանակակից մեխանիկայի աճիտարով (335 կգր. 1 հեկտ. համար), մինուչև ապրանքնիկայով, ստացել 1015 գ 1 հեկտարից։

Յուզայի մարզի, Կրիվոլուչենկի շրջանի «Զարյա» կոլտնտեսության բրիգադը քնկ. Սենյուչկինը, վորը 1 հեկտարից ստացել է կազմերի 1320 գ. բերք, ժամանակ անունդ և ամեն մեռնան—աճիտարով (30 գրամ մի գուլ ջրին)։

Ընկ. Կազակովան, վոր տոմատի ռեկորդային բերք է ստացել (986,8 գ 1 հեկտարից), կիրառում եր ժամանակ անուցում քաշուների ձևրատով։

Մատնանշվականների մեծ մասը, վորոնք 1936 թ. ստացել են բանջարեղենների բարձր բերք, նույնպես կիրառել են պարարտացնող վոռոդուկներ։

Ուսյոր անկոզության շրջանում ժամանակ անուցման բարձր ագրնգուքյունը բացատրվում է նրանով, վոր ընուցման ժամանակ կարելի չե ավելացնել մեկ հեկտարի պարարտանյութերի քանակը, վորը չի կարելի անել պարարտանյութերը ցանքից առաջ միանգամից տալու դեպքում. վորովհետև մոտակա նյութերը շեն դիմանում սննդանյութերի բարձր խտությանը (կոնցենտրացիան), իսկ հետ լուծվող ազոտական պարարտանյութերը լվացվում և ցնդում են։

Բացի դրանից, ժամանակ անունդ տալու դեպքում, մենք բույսերին այն ժամանակ ենք տալիս անհրաժեշտ նյութեր, երբ նրանք առանձնապես կարիք ունեն դրանց, վորի մասին կարելի չե ասել, նայելով բույսերի արտաքին տեսքին։

Մատնանշվական բանջարաբուծներները ցույց են տվել, թե քնչպիսի բարձր բերք կարելի չե ստանալ լավ պարարտացրած հողամասերում, վորպես լրացուցիչ պարարտացում ժամանակ անուցում կիրառելով։

Ժամանակ անուցումը պետք է կիրառել վարպետորեն, վորովհետև բույսերի շատ վաղ անուցումը, մանավանդ չոր հողում, կարող է դանդաղեցնել նրանց զարգացումը։ Ժամանակ անուցման ուշացած կիրառումը նույնպես արդյունք չի տալիս։

Պարարտանյութերի դոզաների ճիշտ ընտրությունը և նրանց մոցնելու ժամկետները կախված են հողի հատկություններից, կեղտանակից, և բույսերի զարգացման արագությունից։

Ժամանակ անուցման համար ամենից լավ է դործածել հեշտ լուծվող բարձրարժեք հանքային պարարտանյութեր՝ ամոնիակի սելիտրա կամ ամոնիում սուլֆատ, սուպերֆոսֆատ, կալիում քլորիդ կամ կալիումական պղ։քեսա. Հողերի վրա՝ վարունդի, տորֆի և գազարի համար հողը քիմիական ամոնիում սուլֆատ չպետք է դործածել, այլ այն պետք է փոխարինել դոմադրի հեղուկով (երբ անելիտրա չկա)։

Ժամանակ անուցման համար հարկավոր է լայն կիրառել ոչոչացրեցնող անգլական պարարտանյութերը՝ դոմադրի հեղուկը, կենդանիների մեզը և քուչոնների ծնեցը։ Կազմերի տակ կարելի չե մոցնել ֆեկալներ։

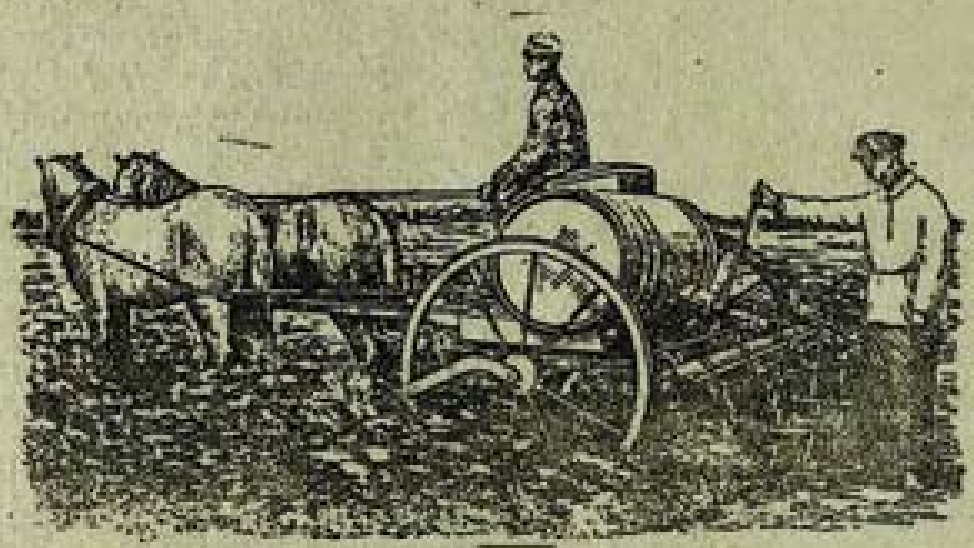
Գարնանային աշխատանքները լուծում են. ջրում և ապա ցանում հողի մեջ։ Սուպերֆոսֆատի լուծույթը անհրաժեշտ է ժամանակ առ ժամանակ խառնել, որովհետև սուպերֆոսֆատը նստում է հատակին։

Գարնանացույցէ վոռոգումների ժամանակ բույսերը չի կարելի քրքել, լուծույթը պետք է ցանել այն ակոսիկների մեջ, որոնք անցկացնում են շարքից վորոշ հեռավորության վրա կամ բույսերի շուրջը։

Առաջին վոռոգման ժամանակ, յերբ բույսերը դեռ փոքր են, ջրելու համար ակոսներ բաց են անում 4—6 սմ խորությամբ, բույսերի շարքից 6—8 սմ հեռավորության վրա։ Հետագա վոռոգումների ժամանակ ակոսներն անցկացնում են բույսերից 15—20 սմ հեռավորության վրա, կամ մի քիչ ավելի մոտ՝ 10—12 սմ խորությամբ։

Լուծույթն ակոսում ներծծվելուց հետո, ակոսը հավասարեցնում են։

Ծանր յերկրային կուլտուրաների (ցորեն, կաղամբ) վոռոգումը կարելի յե կատարել ցցի միջոցով, որով կողքից անցք են բաց անում պարարտանյութեր յցնելու համար. վոռոգումից հետո անցքը հավասարեցնում են։ Ժանգած անուշադ ամանից լավ և ապակյա կոշտ խառավ հողում, կամ անձրևից հետո, խոզ յեր կեչանակի գնգքում, ժանգած անուշադ ապակուց առած, պետք է ջրել, վորպեսզի պարարտանյութերն ընկնեն խառավ հողի մեջ։



Նկ. 26. Բուսասնուցիչ։

Բավարար խոնավություն ունեցող յերկաններում և վոռոգվող տեսակետից պայմաններում միանգամայն նպատակահարմար է յեր անուցումների կիրառումը, վորոնք հողի մեջ ցանելուց առաջ պետք է լավ մանրացնել ու խառնել։ Վոռոգվող յերկաններում ժանգած անուշդումը տալիս են ջրելուց առաջ բույսից ավելի ցած. ակոսի կողքով։ Բուսյների ուժեղ զարգացման ժամանակ պարարտանյութերը կարելի յե. ցանել ակոսի հատակով և ծածկել հողով։

Գոմաղբի հեղուկը և հանքային պարարտանյութերի լուծույթները հողի մեջ ցանելու համար պարարտանյութերի ինսեկտուտը և ՄՏԿ-ները կառուցել են հատուկ գործիքներ՝ բուսասնուցիչներ, որոնք հողի մեջ ցրում են պարարտանյութերն ու ծածկում (նկ. 26)։ Այդ ինսեկտի համար

Աղյուսակ 1) Հանքային պարարտանյութերի տարբեր դոզաների ազդեցությունը գարնանացան ցորենի բերքի վրա ՀԱՀՕՀ-ի փորձնական դաշտում (Ա. Ղազարյան, 1965 թ.)

Փորձարկվող տարբերակները և հաշիվը		Ազոտ N		Ֆոսֆոր P_2O_5		Կալի K_2O		Սերմերի սելիտրա 35%		Սուպերֆոսֆատ 18%		Կալիումի աղ 40%		Հիմնական պարարտանյութերի դոզաները (կգ/հա)		Հիմնական պարարտանյութերի ընդհանուր դոզան (N–NPK)		Սերմերի ելակետային աճեցողական ընդունակությունը		Սերմերի ելակետային ընդունակությունը		Սերմերի ելակետային ընդունակությունը	
		կգ/հա																					
1	2	3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
1) Փորձարկում	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,0	1700	1700	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,0	1700	1700	15	85	49	111
2) Ստուգիչ փոքրա-տարածք	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,0	1600	1600	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,0	1600	1600	15	85	49	111
3) Ստուգիչ փոքրա-տարածք, ստուգիչ	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1800	1800	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1800	1800	15	85	49	111
4) Ստուգիչ փոքրա-տարածք, ստուգիչ	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1640	1640	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1500	1500	15	85	49	111
5) Ստուգիչ	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	0,5	1,0	9700	9700	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,0	9100	9100	15	85	49	111
6) Ստուգիչ	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1400	1400	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	1,0	1,5	1700	1700	15	85	49	111
7) Ստուգիչ	I	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	0,5	0,5	1400	1400	15	85	49	111
	II	15	60	10	60	10	60	28	49	49	167	60	100	111	214	0,5	0,8	1700	1700	15	85	49	111

Աղյուսակ 1) Ազոտային պարարտանյութերի տարբեր դոզաների ազդեցությունը գարնանացան ցորենի բերքի վրա ՀԱՀՕՀ-ի փորձնական դաշտում (Ա. Ղազարյան, 1965 թ.)

Փորձարկում

Պարարտանյութերի դոզաները տրված են 1 հա հաշվով

Պարարտանյութերի դոզաները տրված են 1 հա հաշվով

Փորձարկվող տարբերակները և հաշիվը

Ազոտ N

Ֆոսֆոր P_2O_5

Կալի K_2O

Սերմերի սելիտրա 35%

Սուպերֆոսֆատ 18%

Կալիումի աղ 40%

Հիմնական պարարտանյութերի դոզաները (կգ/հա)

Հիմնական պարարտանյութերի ընդհանուր դոզան (N–NPK)

Սերմերի ելակետային աճեցողական ընդունակությունը

Սերմերի ելակետային ընդունակությունը

Սերմերի ելակետային ընդունակությունը

կգ/հա

Ստուգիչ փոքրա-տարածք

Ստուգիչ փոքրա-տարածք, ստուգիչ

Ստուգիչ

Ստուգիչ

Ստուգիչ

10 մետր տարածության վրա ցանված սերմերի քանակը

10 մետր տարածության վրա ծլած սերմերի քանակը

10 մետր տարածության վրա ծլած սերմերի քանակը

10 մետր տարածության վրա ծլած սերմերի քանակը

Փորձարկումներ կատարելիս հարկավոր է հաշվի առնել հետևյալ հանգամանքները. փորձից վեր-ցրած սերմերի փոխարեն դրվում է ուրիշը։ Ծոպիկների մեջ իջեցրած սերմերի խոտակերների մեջ իջեցրով հեղուկը ասկառից անցնում է հողի մեջ և խոտակերների մեջ իջեցրով ծառեկվում է հողով։

Պարարտանյութերը մոցնելու, նրանց կոնցենտրացիան և ժամկետնե-րը տրված են 3-րդ աղյուսակում։

1 լիտր ջրում հանքային աղերի քանակը (սրինգն պարբրատացիչ լուծույթների կոնցենտրացիան) աղյուսակում ցույց տրվածից ավելի քանակով է լինի։ 1 լիտր ջրի մեջ մեկ ատկոսանոց կոնցենտրացիայի դեպքում լուծում են 10 գրամ աղ, իսկ մեկ դույլի մեջ՝ (10 լ) 100 գրամ։ Ազոտային և կալիումային պարարտանյութերը լուծույթի կոնցենտրացիայի հաշվարկման ժամանակ ամբողջությամբ հաշվի չեն առնվում, իսկ սուպերֆոսֆատի մեջից 1/3-ը, վորովհետև նա ավելի քիչ լուծվող է և շատ խառնուրդներ է պարունակում։ Որինակ՝ յեթե ժամանակ անուցման դեպքում մեկ դույլին 42 գր անկիտրա, 66 գրամ սուպերֆոսֆատ և 36 գրամ կալիումական աղ է տրվում, այն ժամանակ մեկ ատկոսանոց լուծույթ ստանալու համար գրանք բոլորը կարելի յե լուծել 10 լիտր ջրում [42+(66:3)+36 գրամ =100 գրամ լուծելի աղեր]։ Սննդատար նյութերը քիչ կոնցենտրացիայի դեպքում ավելի պակաս չափով են յուրացվում, իսկ բարձրացրած կոնցենտրացիան վատացնում է բույսի զարգացումը։

Լուծույթի կոնցենտրացիան սահմանելիս, պետք է հաշվի առնել բույսի տարիքը և տեսակը, նրա զարգացման առաքմանը, կլիմայական պայմանները, հողի խոնավությունը, ջրելու ժամանակը և հողի մեջ մտցնելու տեղը։ Մանր մասուղաշ բույսերի առաջին ջրումների համար գործածում են ավելի քիչ կոնցենտրացիա և այն բարձրացնում են բույսերի հասակի հետ զուգընթացաբար։

Լավ արդյունքներ և տալիս գոտազումը անզական պարարտանյութերով՝ քացախի ծերտով, տավարի ապրով, գոմաղբի հեղուկով և ֆեկալներով (պիչերային գոտկի)։ Բոլոր այս պարարտանյութերը լցնում են տակառի մեջ, նրա ծավալի կեսի չափով և վրան մինչև քերանը ջուր են լցնում։

Հենց վոր պարարտանյութն ուռչում է և այն սրվելն կարելի յե ոգտագործել գոտազման համար, խմորման ավարտելու նշանակ։ վորովհետև այդ տեղի յե ունենում հողի մեջ։ Բացի այդ, հողի մեջ կլանվում է ամոնիակը, վորը խմորման ժամանակ ցնդում է ոդի մեջ։ Խմորված ու չխմորված լուծույթի կիրառման հետևանքով ստացված բերքը հաշվի առնելով, կատարված փորձերը ցույց են տվել խմորման վնասակարությունը։

Ջրելուց առաջ տակառի պարունակությունը հարկավոր է խնամքով խառնել։ Քացախի ծերտը ջրով 6—10 անգամ նոսրացնում են, ֆեկալներըը՝ 15—20, տավարի ապրը՝ 10 անգամ։ Վարունգի և տոմատ առաջին անուցման համար այդ պարարտանյութերի լուծույթը պետք 1½ անգամ ավելի քիչ պիտի լինի։ Գոմաղբի հեղուկը գոտազումից առաջ ջրով նոսրացնում են 3—4 անգամ և նրան ավելացնում սուպերֆոսֆատ այն քանակությամբ, վորը նշված է 9-րդ աղյուսակում։ Ամոնիակային կարևոր է սուպերֆոսֆատի ավելացումը գոմաղբի և տոմատի անուցման ժամանակ։ Որգանական պարարտանյութերի լուծույթները տրվում են 10 չերկայնական մետրին կամ 10 բույսին 10 լիտրի հաշվով։

Անուցման նշված դոզաները կիրառում են հանքային կամ որգանական պարարտանյութերով հողը հեմեռակատրեն պարարտացնելիս, վորոնք հողի մեջ մտցնում են ցանքից առաջ՝ լրիվ խորությամբ (15—20 սմ)։ Յեթե

հանքային պարարտանյութերը յուրաքանչյուր են բաղկացած (5—10 տոննա հեկտարով), այն ժամանակ անուցումները լավ են տանում ավելի ուշ ժամկետներ, վորովհետև բույսերի սկզբնական զարգացումն ապահովված է՝ մինչև ցանքը մտցված պարարտանյութերով։

Ամբիծ հողամասը մինչև ցանքը պարարտացված չի, այն ժամանակ տասնյակ ժամանակ անուցումը կատարվում է մասնակի ժամկետում, իսկ յուրաքանչյուրը տասնյակից հետո՝ ավելի կարճ ժամանակ անցած, վորպեսզի կարելի լինի յուրաքանչյուրը ևս կատարել, իսկ ուշահաս կուլտուրաների համար նույնիսկ յուրաքանչյուր անուցում անցկացնել։ Ամենից վաղ ժամկետներում ժամանակ անուցումները առանձնապես անհրաժեշտ են հողն այնպիսի որդանական պարարտանյութերով պարարտացնելու դեպքում, վորոնք ամենից դանդաղ են քայքայվում և ամեման ակզբում չեն կարող բույսերին ապահովել անդադար նյութերով։ Պարարտացնելիք վուռգումները պետք է կատարել մոլախոտերի վոչնչացումից հետո։

Ժամանակ անուցումներից հետո մինչև յուրաքանչյուր տարածությունների փխրեցումը կատարվում է այնպես, վոր պարարտանյութերը հողի յուրաքանչյուր չորքին և պարարտանյութերի տեղափոխման ընթացում ջուրը պահպանվի։

ԳԼՈՒԽ ՈՒԹԵՐՈՐԴ

ՊԱՅՔԱՐ ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՅԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ

Բանջարանոցային բույսերը պրուզատնեռական զանազանակերպ վնասատուները և հիվանդությունները վոչ միայն նվազեցնում են բերքը, այլ վորոշ դեպքերում միանգամայն վոչնչացնում են այն։ Նրանց դեմ պայքարելը պետք է համարել անհետաձգելի և կուլտուրագույն աշխատանքներից մեկը։

Միջոցառումներով հարուստ բանջարաբույսերն ունեն քիչ ուշ և հյութալի տերևներ, ցողուններ, պտուղներ։ Այդ առանձնապես գրավում է պրուզատնեռական զանազան վնասատուներին՝ կենդանական և բուսական աշխարհից։

Բանջարանոցային բույսերի համար վնասակարության տեսակետից առաջին տեղն են գրավում միջատները, հետո կաթնասունները (կրծողները), սոխակներպները (վնասատնական տիզը), փափկամարմինները (գետնատիպ կողնիկները), մի քանի վորդեր (ճակնդեղի նեմատոդան) և թռչուններից հետ քչերը։ Բուսական որդանիզմների մեջ զերակշռում են հիվանդությունները առաջացնող սունկերը և բակտերիաները։

Բազմաթիվ բանջարանոցային բույսերն իրենց ամեման չորքերի տարբեր են ցանքի ժամկետներով և տեխնիկայի պրիոմներով։ Այդ հանգամանքը, բնականաբար, տեսակետից մեծ է ճյուղերի տեսակությունը (բաց և պաշտպանված գետնի պահելը, տեղափոխությունը) զգալիորեն բարդացնում են բանջարեղենների պաշտպանության աշխատանքը և պահանջում են բազմակողմանի նախապատրաստություն նրա նկատմամբ։

Հաջող պայքարելու համար պետք է ճանաչել վոչ միայն պրուզատնե-

տեսական վերաբերմունքին, այլ և նրանց բերելու ժամկետները։ Դեռևս նախով պլուգատնտեսական վերաբերումն, անհրաժեշտ է ժամանակին ձեռք առնել համապատասխան միջոցներ նրան վերացնելու համար։

Պայքարի մեթոդները

Գյուղատնտեսական վերաբերմունքի դեմ մղվող պայքարի պրակտիկայում մշակվել են հետևյալ հիմնական մեթոդները՝ 1) կուլտուրա-տեխնական (զերծացնող նախազգուշական), 2) մեխանիկական, 3) բիոլոգիական և 4) քիմիական։ Առաջին տեղ են պրոցեսում կուլտուրա-տեխնական միջոցառումները, որոնք կանխում են վերաբերմունքի առաջացումը նրա պատճառներից առաջ։

Կուլտուրա-տեխնական մեթոդ։ Ընդհանուր կուլտուրա-տեխնական միջոցառումների մեջ, որոնք կանխում են գյուղատնտեսական վերաբերմունքի և հիվանդությունների բերվելն ու տարածվելը, պետք է առանձնապես ընդգծել ցանքաշրջանառության, պիտանի սորտեր մտցնելու նշանակությունը և քաղհանացային կուլտուրաների ու սորտերի չբերմնացումը։

Կանխող բնույթի ագրոտեխնիկական միջոցառումներն նշանակությունը նույնպես շատ մեծ է։ Դրանցից կարևորագույններն են՝ հողի մշակման պահպան ձևերը, մանավանդ ցրատևերկը, այն ժամկետների վերնչացումը, որոնց վրա ագրում են գյուղատնտեսական վերաբերմունքի մինչև կուլտուրական բույսերի վրա անցնելը, առողջ սերմացուի և անկախության գործածությունը (նրանց վարակազերծման միջոցները), ժամանակին կատարվող ցանքը և ստեղնումը (վերաբերմունքի բերելու ժամկետների տանակներից), պարարտանյութեր մտցնելը, հիվանդ բույսերի վերնչացումը, ինչպես նաև դաշտերի մաքրումը բերքահավաքից մնացած թափթփուկներից (տերևներից, ներքին կազամքանոթներից, պոխերից, քարերից և այլն)։

Տալով ագրոտեխնիկական միջոցառումներին գնահատականը՝ վերջնա պայքարի իսկական կանխող միջոց՝ ընդգծենք գյուղատնտեսական վերաբերմունքների և հիվանդությունների, պետք է ասել՝ վերջին բարձր և ագրոտեխնիկան ամրապնդությամբ վերցրած, այնքան ավելի լավ են ամենացան բանջարաբոստանային բույսերը, այնքան նրանք ավելի քիչ են տուժում գյուղատնտեսական վերաբերմունքների հարձակումից և այնքան նվազ ուժով կենդանի են դիմագրում հիվանդություններին։

Մեխանիկական մեթոդը։ Այս մեթոդին են պատկանում ձյերբ, քարերուբների և հատուկ միջատների ոչնչացման պահպան ձևերը, որ կատարվում են ձեռքով հավաքելու միջոցով, մաղլաչի ցանցերով, նրանց բռնելով, ձմեռուկները ճմռելով և այլն։ Սրանցից են նաև գյուղատնտեսական վերաբերմունքների վրա բարձր ու ցած ջերմաստիճաններով (սառցում և տաքացում) ներգործելը, գրավիչ նյութերով բռնելը և այլն։

Պայքարի բիոլոգիական մեթոդը։ Պայքարի այս մեթոդի դեպքում ոչնչացվում են գյուղատնտեսական վերաբերմունքների պահպան թշնամիները, որոնք վերջնացնելով նրանց, դրանով իսկ խոչընդոտ են հանդիսանում այս կամ այն վերաբերմունքի մասսայական տարածմանը։ Գյուղատնտեսական վերաբերմունքների բնական թշնամիների թվին են պատկանում միջա-

տակնք քաշուններըը, վնասատուներէ վրա մակաբուծող միջատները, բակտերիաները և սունկերը։ Ներկայումս կաշառքի սովկայի և սպիտակաքիճի դեմ պայքարելու համար ոգտագործում են ձվակերը պիծակին՝ տրիխոգրամին։ Գործադրում են նաև տյնպիսի պրպվիչ նյութերի փոխ, որոնք տոգորված են վնասատուներէ մեջ տարափոխիկ հիվանդությունների առաջացնող բակտերիաների կուլտուրայով (բիոլոգիական միջոց)։

Միջատակեր քաշուններին պետք է պաշտպանել գիշատիչներից և նրանց համար բնատեղեր տորթել։

Գայխաթի քիմիական մեթոդը։ Այս մեթոդի հիմքն են կազմում քլորատների վրնհարուցումը և տրակումը քիմիական գանազան քուռնավորող նյութերով, նպատակ ունենալով քուռնավորել գյուղատնտեսական վնասատուներին տրաստքին քաղաքներից, ընդատական և մարտոդական որգաններից միջով։ Քուռնավորված պրպվիչ նյութերի կիրառումը, սերմերի պրոտրհանումը նույնպես վերաբերում են պայքարի քիմիական մեթոդին։

Քաղաքների կլասիֆիկացիան

Հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարելու համար կիրառվող քուռնները բաժանվում են յորկու հիմնական խմբի՝ 1) փոխգիծողներ՝ քուռներ ընդգեմ հիվանդածնի սունկերի և բակտերիաների և 2) ինսեկտիցիդներ՝ քուռներ, որոնց ոգնությամբ վոչնչացնում են միջատների տարբեր պատկանող վնասատուներին և ուրիշներին։

Որգանիզմի վրա ազդելու տեսակետից քուռները բաժանվում են՝ ազդեցիչ, կոնտակտային և ֆումիգանտ։

1) Ազդեցիչ, կամ ներքին, քուռները կիրառվում են բերանի կրծող մասեր ունեցող վնասատուների դեմ։ Այդ վնասատուները վոչնչանում են, անվնաս քուռնավորված բույսերով։

2) Կոնտակտային, կամ արտաքին, քուռները քսվելով միջատի մարմնի վրա, ազդում են մաշկային ծածկոցների վրա և ջլատում նյարդային սիստեմը։ Դրանք կիրառվում են ուղիղ միջատների և այլ կենդանիների դեմ, որոնք ունեն քիչ թե շատ արտաքին ծածկոցներ (լվիճները, մատղաշ լերկ թրթուրները)։

3) Ֆումիգանտները քուռներ են, որոնք վնասատուներին քուռավորում են շնչառական սիստեմի միջով՝ ուղեկից մանելով գազի կամ գոլորշու ձևով։ Ֆումիգանտներից շատերն ոգտագործվում են նաև պահեստների, ջերմատների և շոգեմատյաների դեզինֆեկցիայի համար։

Ստորև մենք բերում ենք այն քուռների նկարագրությունը, որոնք ամենից ավելի գործածական են գյուղատնտեսական վնասատուների և հիվանդությունների դեմ մղվող պայքարում։

Ցուպիեխիդներ։ Բուսյերը անկային հիվանդությունների դեմ քայքայելու միջոցներից ամենից ավելի գործածականը բորդոյան հեղուկի լուծույթն է, որը պատրաստվում է այսպես. փայտե կամ կավե ամանում (մետաղյա չի կարելի) 1 կգ պղնձարջասպը լուծում են 50 լիտր ջրի մեջ։ Առանձին ամանում 50 լիտր ջրի մեջ հանգցնում են 0,75—1 կգ

ջոշտ կիր։ Հնաոճ յերկու լուծույքը խառնում են։ Կրակաքը պղինձաբլոպպի լուծույքի մեջ լցնելիս խառնուրդն անհրաժեշտ է խառնել։

Նախ քան սրսկելը, հարկավոր է լուծույքին ստուգել, նրա մեջ քիմիական յերկաքի նոր մնաց։ Ներմակ լուծույքի դեպքում մետքը մաքուր է մնում։ Մետքի վրա պղնձի շերտի յերևալը ցույց է տալիս, որ լուծույքի մեջ արդասպի ավելցուկ կա։ Այդպիսի լուծույքը կարող է բույսերի այրվածքներ առաջացնել, ուստի նրա մեջ պետք է ավելացնել կրաքար, մինչ գույքի ավելցուկը բույսերին չի վնասում։ Ամենից ավելի հարմար է լուծույքին ստուգել լակմուսի կապույտ թղթով. գույքի մեջ քիմիական չեզոքի կարմրի։ Բորդոյան հեղուկը սրսկման համար պետք է ոչ ստացվածից հետո պատրաստելու որը, որովհետև նույնիսկ կարճատև մնալուց (36—48 ժամ) հետո քայքի ազդեցությունը խիստ նվազում է կըպչունությունը պակասելու հետևանքով։

Բորդոյան հեղուկի և փարիզյան կանաչի բազակցությունը հանդիսանում է մի միջոց, որը միաժամանակ գործում է անկերի և կրծող միջատների դեմ։ 10 լիտր բորդոյան հեղուկին պետք է վերցնել 10—15 գրամ փարիզյան կանաչ։

Կիր։ Չհանգցրած կիրը կոչվում է կոշտուկ կիր, որը գործածվում է բանջարապահեստանոցում հողն հատակների վրա ցանելու համար։ Լավ այրած, չհանգած կիրը պետք է պահել չոր շինքում։ Երբ հանգցնում են, վրան 2—3 ժամ լուր լցնելով, որից ստացվում է հանգած կիր։ Թարմ, հանգցրած կիրը գործածվում է հետևյալ դեպքերում. 1) հողամքի կիլայի դեմ հողի կրացման համար (2—4 տոն մեկ հեկտարին, կամ 2—3 կիլոգրամ մեկ տոննա չեզոքացրին հողին նայած նրա քիմիական)։ 2) կրակաքի պատրաստելու համար (1 մասը՝ 10 մաս ջրին)։ Կրակաքը գործածվում է բանջարապահեստանոցը, ջերմատները և ջերմոցները ախտահանելու համար։ 3) Ծխախոտի փոշու հետ խառնելու համար (1 : 1), որպես պայքար մեջից հողմլիկի դեմ։ 4) Նիկոտուտ, անաթազուտ և ծծմբակրային խառնուկ պատրաստելու համար։

Քլորակիրը սպիտակ գույնի փոշի է։ Ախտազերծվում են ջերմատները և ջերմոցները ախտահանման համար։ Գործածվում է 2—3 տոկոսանոց լուծույքի ձևով (2—3 կգ քլորակիրը 100 լիտր ջրին)։

Ծծումբը (ծծմբածաղիկ և կոլոր ծծումբ) գործածում են 1) դմակզիների այրուբացողի և վոտաչյանագործ սնկի (կարմիր տոպրակի) դեմ վերահարման համար։ 2) պահեստները ծծմբածաղով ծխահարելու համար, որը ոչնչացնում է ծծմբի այրման ժամանակ։ Նպատակով չենթի հերմետիկությանը (անթափանցությանը) 1 խոր. մետրի վրա ծախսում են 25-ից մինչև 120 գրամ ծծումբ։

Սալթար։ Մի քաղակցություն է, որը գործածվում է ջերմատներում և ջերմոցներում վարունգի այրուբացողի դեմ։ Նրա փորձարկումը ցույց տվեց, որ այրաբը միաժամանակ նվազեցնում է վոտաչյանագործ սնկի վնասակարությունը։ Գործածվում է մի տոկոսանոց լուծույքի ձևով (100 գրամը 10 լիտր ջրին)։ Լուծույքը պատրաստում են սրսկումից 1½—2 ժամ առաջ։ Սրսկումից հետո ջերմատներում և ջերմոցներում ոդափոխությունը զգալապես են։ ՏԻՏՍ (Տիմիրյազևի անվան Գյուղատնտ. ակա-

դեմ.) բանջարաբուծական մշակաբույսերում սրսկումը կատարվում են ոչ վաղ լուսաբաց կամ, երբեք հնարավոր չէ, ուշ երեկոյան, որպեսզի հնարավոր առավոտը։

Ծծմբակրային խաշուկը կամ կալցիումի պոլիսուլֆիդը գործածվում է բորդոյան հեղուկի փոխարեն։ Նա լավ միջոց է ալյուրացողի դեմ։ Պատրաստելու համար վերցնում են 2 կգ. ծծմբածաղիկ և 1 կգ. չհանած կիր, մի լավ խառնում են իրար և լուծում են 12—13 լիտր ջրում։ Բազակցության մակերեսը կրճատելի վրա նշում են գծով։ Բազակցություն անբնհատ խառնելով, կեփում են 50—60 րոպե, ջուր ավելացնելով միևնույն ծավալը։ Սառցված խաշուկն ունի մուգ կարմիր գույն։ Հատկությունն ստուգվում է բյումեի արեմետրով, որը պետք է հավասի միևնույն 20°-ի. ապա ջուր ավելացնելով կարելի է խաշուկի կոնցենտրացիան իջեցնել, իսկ այն բարձրացնում են գոլորշիացման միջոցով։

Բուսերի կանանչ մասերը սրսկելու համար ծծմբակրային խաշուկը պետք է նոսրացնել։ Ամբնհատ չեղանակին խաշուկը նոսրացնում են 25—30 անգամ, իսկ չոր և տաք չեղանակին՝ միևնույն 50 անգամ և ավելի։ Այրվածքներից խուսափելու համար լուծույթի քիմիական յուրաքանչյուր անգամ պետք է ստուգել, մի քանի բույսերի վրա սուբլիմատի սրսկում կատարելով։ Ծծմբա-կրային խաշուկի լուծույթը հաղորդում հյուսվածքի վրա քաշվելիք ապշեցություն և գործում (անհրաժեշտ և հատուկ հատկություն)։

Տոքսալինը, 40%-ոց լուծույթի ձևով, ունի խիստ կծու հոտ։ Նա գործածվում է՝ 1) անբույսերի սխեմահանման համար, 2) երբ, պատարկ բանջարապահանոցների և ջերմատների սխեմահանման համար (1 մաս ֆորմալինը՝ 40 մաս ջրին)։ Պատերը, առաստաղի և հատակի սրսկումից հետո մեկ օրով շենքը ամուր փակում են, իսկ սրսկելուց առաջ՝ օդափոխում։

Ինսեկտիսիդներ։ Ազիքային թույներից են.

Փարիզյան կանաչը ծանր, ջրում անլուծելի վառ կանաչ գույնի մանր փոշի է, որը գործածվում է կրծող միջատների դեմ սրսկելու համար։ Լուծույթն ունի հետևյալ կազմությունը. 10 լիտր ջրին 8—20 գրամ փարիզյան կանաչ և 16—40 գր չհանված կիր (լուծույթի քիմիական յուրացումից և վնասազերծումից պահպանելու նպատակով)։ Փարիզյան կանաչը հեշտությամբ նստում է հատակին, այդ պատճառով էլ սրսկիչներում՝ ընդհատ և սրսկման ժամանակ հեղուկը պետք է խառնել։ Փարիզյան կանաչը չի կարելի խառնել ծծմբակրային խաշուկի հետ։ Կրծողների դեմ և ծծող միջատների դեմ միաժամանակ գործածելու համար լուծույթի մեջ կարելի է ավելացնել կոնտակտային թույներ՝ անաբազին-սուլֆատ և նիկոտինի սուլֆատներ։

Նատր ֆլուորիդ։ Լավ լուծվում է ջրում։ Դոզավորումն է՝ 12 լիտր ջրին 50-ից մինչև 100 գրամ։ Ավելի լավ կպչելու համար 12 լիտր լուծույթին ավելացնում են 100 գր գոլոր։

Նատր սիլիկո-ֆլուորիդը սպիտակ փոշի է։ Փոշենհարման համար գլխավորապես գործածվում է 1 հեկտարին 8—12 կիլոգրամ քանակով։

Կալցիում արսենատը (մինդեղաթթվական կալցիումը) բույսերի փոշենհարման համար կիրառվող սպիտակ փոշի է։ Կպչունությունը բարձրաց-

նելու համար պետք է ավելացնել 10—25 մաս տալկ կամ ճանապարհի փոշի։ Մինչ հնձատրին ծախսվում է 5–ից մինչև 10 կգր քուր։

Բարիում էթիլիդի ունի մանր սպիտակ բյուրեղների տեսք։ Վատ մաքրելու դեպքում կեղտապղտը և մուգ գույնի է առանում։ Բարիում քլորիդը պատկանում է ապիբայնի քուների շարքին, բայց քիչույլ ծանոց ունեցող քրքուրների վրա ազդում է մոտավոր կոնտակտային քուն։ Դոզավորումն է՝ 10 լիտր ջրին՝ 300—400 գրամ, ավելի լավ կպչելու համար ավելացնել 100 գ գոլար կամ մազած այլյուրի չփոք (100 գ այլյուրը՝ 12 լիտր ջրին)։ Բարիում քլորիդով սրսկումը պետք է կիրառել միայն չոր յեղանակին, վորովհետև խոնավ յեղանակին նրա քունավորող ազդեցությունը խիստ քուլանում է և նա հնշանակությամբ լվացվում է։

Կոնտակտային (արտաքին) թույներ։ Ինքուլ արտաքին ծածկոցներ ունեցող մկնատների դեմ գործածվող ինսեկտիսիդների խմբին են պատկանում.

Կամաչ սապոն։ 12 լիտր ջրի մեջ լուծում են 300—400 գրամ սապոն։ Լուծույթը գործածվում է լվիճների դեմ։

Պուլիտա։ Սպիտակ բյուրեղյա հոտոնների տեսք ունի։ Շատ քունավոր է։ Վերցնում են 12 լիտր ջրին 8—10 գրամ պուլիտա։ Պուլիտան կարելի չի լուծել սոդակյա, կամ կամ փայտյա անոթի մեջ։ Գործածվում է կոշտամբանների մկները և մատղաշ քրքուրները վոչնչացնելու համար։

Մչախոտի փոշի։ Գործածվում է հանգցրած կրի հետ խառն (1 մաս մխախոտի փոշի, 1 մաս կրի) հոդակլիճների դեմ պայքարելու համար։

Մչախոտի եֆեդրակոտ։ Պարունակում է 1,5–ից մինչև 10% նիկոտին։ Գործածվում է լվիճների դեմ սրսկելու համար (12 լիտր ջրին՝ 60 գրամ 10 տոկոսանոց եքստրակտ)։ Լուծույթին ավելացնում են 50 գ սապոն։

Նիկոտին–սուլֆատ։ Պարունակում է 40% նիկոտին։

Լվիճների և մատղաշ քրքուրների դեմ սրսկելու համար, գործածվում է նիկոտին–սուլֆատի 10 գր. լուծելով 12 լիտր ջրում և ավելացնելով 40 գր սապոն։

Նիկոդուստոն իրենից ներկայացնում է 95 մաս կրի և 5 մաս նիկոտին սուլֆատի շատ լավ խառնած խառնուրդը։ Փոշեհարումը պետք է կատարել առավոտյան կամ յերեկոյան։

Անաբազին–սուլֆատ։ Այս քունն ստացվում է զազախստանյան բույսից՝ անաբազիս աֆիլլայից (ежовник безлистный)։ Գործածվում է լվիճների և մատղաշ քրքուրների դեմ բույսերը սրսկելու համար։ Լուծույթը պատրաստելիս ծախսվում է 3—6 կգր. ամ 40 տոկոսանոց անաբազին՝ 10 լիտր ջրին, լուծույթին ավելացնում են 40 գրամ սապոն։

Անաբազուստը պատրաստվում է 5 մաս անաբազին–սուլֆատից և 95 մաս հանգցրած կրից կամ կավճից։ Ամենից ավելի ազդու չի պատրաստուժից անմիջապես հետո։ Գործածվում է լվիճների և հոդակլիճների դեմ։

Ծպարատներ

Փոշեհարման և սրսկման համար գործածվում են հատուկ ապարատներ, վորոնք քունի բաժակ չեթոով ծածկում են բույսերի վերերկրյա

մասերը։ Ամենից ավելի զգայնամոլական են հետևյալները. 1) ավուլկան զգայարանի «Զարտա» ձիաքարշ սրսկիչը. արտադրողականությունը մի օրվա աշխատանքի ընթացքում համապատ. է 10—12 հեկտարի (նկ. 27), 2) ձեռքի սրսկիչ «Վեմատոքս»-ը (որը լցնում են սրսկումից առաջ), 3) ձեռքի սրսկիչ «Զրեմատոս»-ը (վրան մեջ որը լցնում են սրսկելու ժամանակ՝ ձեռքով)։ Փոշեհարման համար զգայնացվում են ձեռքի փոշեհարիչներ՝ «ՐԲ-1»— «Էխո-Տոզ» և այլն (նկ. 28)։

Պայքարի ինքնակամ մեթոդի կիրառման կանոններ

Թունդնեթով փոշեհարելու և սրսկելու ժամանակ անհրաժեշտ է պահպանել համամիութենական բանջարաբուծական Ինստիտուտի կողմից մշակված հետևյալ կանոնները՝

1) *Սրսկիչի մեջ լցնելու ժամանակ հեղուկները պետք է քամել մանր մաղի կամ մառլայի միջոցով։*

2. *Գործածության մեջ չեզած կամ վերանորոգված սրսկիչները աշխատանքից առաջ պետք է նախապես փորձարկել մաքուր ջրով, իսկ փոշուտիչները՝ վոչ թունավոր նյութերով։*

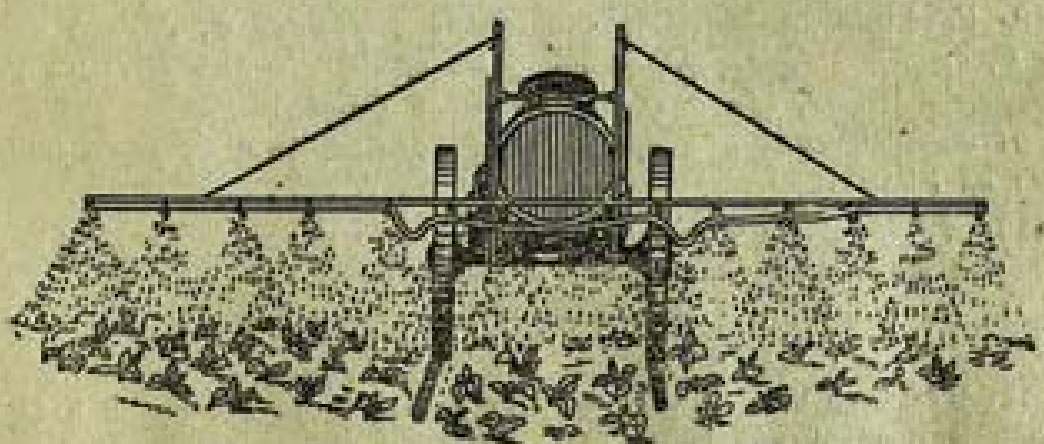
3. *Պետք է խուսափել բույսերին սրսկելուց անմիջապես անմիջապես հետո և անձրևից առաջ, նմանապես լիքը բույսերի վրա ուժեղ շոգ և հատած։*

4. *Ավելի նեղզգոզ են համարվում ապա և հանդարտ չեզանակներին կատարված սրսկումները և փոշեհարումները։ Փոշեհարումն ամենից լավ է կատարել առավոտյան։ Որևէ մեջ վատ արևոտ ժամերին սրսկումներ կատարել չի հանձնարարվում։*

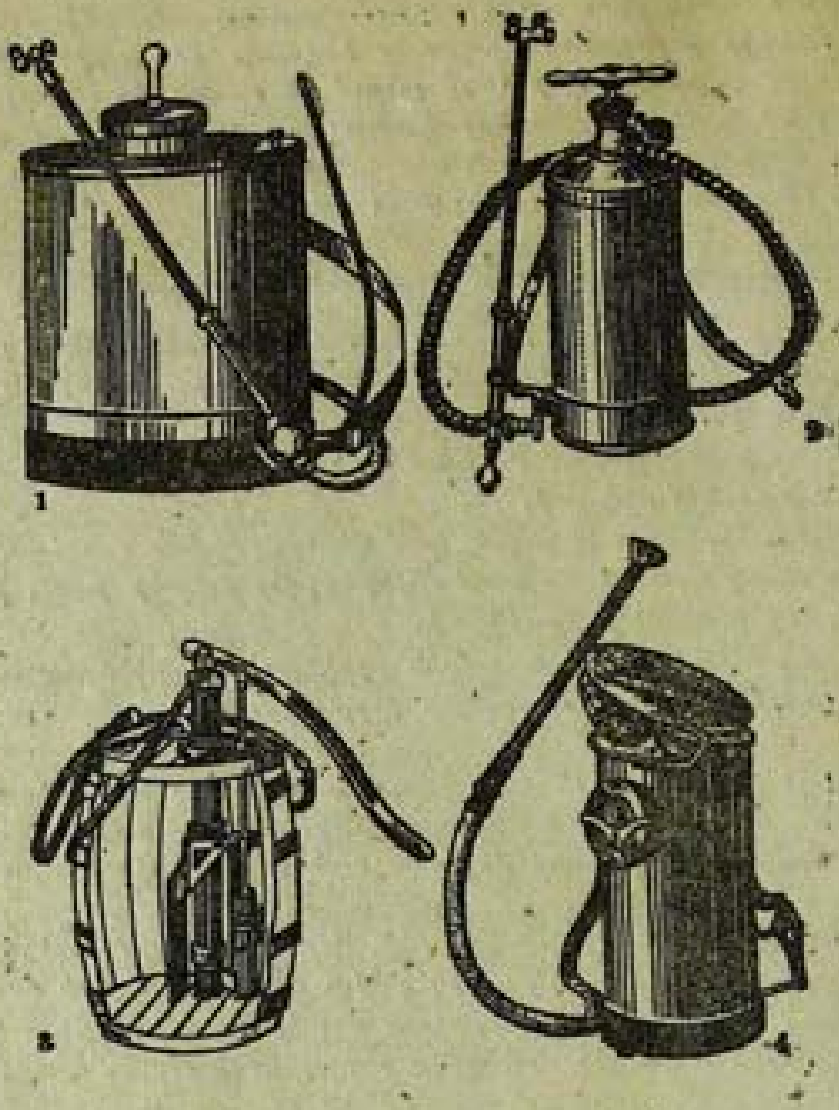
5. *Թույլ քամու ժամանակ սրսկիչի գլուխը պահել բույսերից 80—100 սմ հեռավորության վրա, իսկ ուժեղ քամու դեպքում՝ ավելի մոտ։*

6. *Պետք է սրսկել հավասարաչափ ձևով, վորպեսզի հեղուկը ծածկի տերևները վերևի և ներքևի մակերեսը բարակ ցողի ձևով, և վոչ թե հոսի կաթիլից։*

7. *Բոլոր խառնուրդները ավելի լավ է գործածել թարմ պատրաստած վիճակում։*



Նկ. 27. ավուլկան զգայարանի ձիու սրսկիչը



Նկ. 28. Սրսկիչներ և փոշեհարիչ. 1—«Ճրքեմաստ» սրսկիչը, 2—«Ամոտաքս» սրսկիչը, 3—«Ռամոնա» սրսկիչը, 4—«Ճիկլ-Ճոզ» փոշեհարիչը.

8. *Սրսկումների ժամանակ հեղուկները հարկավոր է, վրջքան հնարավոր է, համաչափ խառնել, վրջպեսզի չիքի նրանց մեջ կան չլուծվող մասնիկ (փայլիպյան կանաչ, կիր և այլն) հատակին չնստեն։*

9. *Փոշեհարումները և սրսկումները զուգարեցվում են քնքրահավքից 15–20 որ առաջ։*

10. *Փոշասիլները պետք է կանոնավորել այնպես, վրջ փոշեհարման ժամանակ բուլսերի վրա քուլաներ և գնդիկ չլինեն։*

11. *Սրսկումները և փոշեհարումները կատարվում են քամու ուղուրթյամբ։*

12. *Թունդների հետ պետք է վարվել շատ զգուշ, մարդկանց և կենդանիների թունավորումից խուսափելու համար։ Աշխատանքը վերջացնելուց հետո և ուտելուց առաջ ձեռքերը պետք է ոճառով մաքուր լվանալ։ Թույ-*

ներով սրսկում կամ փոշեհարում կատարվող տնկերի մոտերքը մինչև 15 որ տնվողությամբ չի կարելի անասուններ քոպնել։ Այդ ժամկետը կարելի է պակասեցնել միայն ուժեղ անձրևներից հետո։

13. Սրսկումից հետո ապարատները լավ լվանում են մաքուր ջրով, քանդում, չորացնում և նորից հավաքում են։

14. Պայքարի բոլոր միջոցները պետք է կիրառել ժամանակին։ Վնասնելով բանջարանոցային բույսերը, դյուզատանասական վնասատուները և հիվանդությունները դեմ մղվող պայքարին վերաբերյալ գլուխը, մենք անհրաժեշտ ենք համարում մատնանշել, որ այդ գլխում տրված են դյուզատանասական վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարին վերաբերող ընդհանուր տեղեկությունները, իսկ առանձին վնասատուների դեմ յուրաքանչյուր միջոցները նկարագրված են կուլտուրաների ապրատներում։ Դյուզատանասական վնասատուների դեմ բոլոր միջոցառումները պետք է պործադրվեն միասին։

ԳԼՈՒԽ ԻՆՆԵՐՈՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՎՈՌՈՓՈՒՄԸ[1])

Բանջարանոցային բույսերը շատ պահանջկոտ են հողի խոնավության հանդեպ։ Ջուրը կազմում է նրանց թաց քաշի 85—95%-ը, թոշի գրանից մեծ տերևակալության պնպքում, իսկ հաճախ էլ տերևների խոշոր չափերի պնպքում այդ բույսերն ուժեղ կերպով ջուր են գոլորշիացնում։ Ահա թե ինչու մշտական քանակությամբ միներալային սնունդ ունեցող չրջաններում, վոռոգումը հաճախ բարձրացնում է բանջարանոցային կուլտուրաների բերքը 1½ — 2 անգամ, իսկ չորային չրջաններում առանց վոռոգման բանջարաբուծությունը բոլորովին հնարավոր չե։

Ջրովի բանջարաբուծության պնպքում բանջարեղենների գաշտերն ու հողամասերը պետք է գանվեն գետերի, լճերի, լճակների ու ստվակների ափերի և, ջրհորների ջրամբարակների և ջրի այլ աղբյուրների մոտ։ Հողամասի վրա, որ ենթակա վոռոգման տակը, ջուրը մատակարարվում է պոմպային ստրքավորման, ջրամբարձ անիվի, չիգիրի, նորիայի և այլ ջրամբարձ կառուցումների ոգնությամբ։

Մազխատակ կամ դլխավոր ստվով հողամասի վրա տրված ջուրը՝ հյուսուրանների և բույսերում վոռոգման զանազան չեղանակներով (անձրևացման, ակոսներով վոռոգելու, մարգերով վոռոգելու և այլն)։ Վոռոգման տրման չեղանակ կիրառելու կապակցությամբ կատարվում է հողամասի մակերևույթի հատուկ նախապատրաստում, այն է՝ պլանավորում, վոռոգիչ ստուների կառուցում, վոռոգման ակոսների կարելը (ատյպես կոչված՝ վոռոգիչ ցանց)։

---

1) Ինների գլուխը գրել է դյուզատնտես. գիտությունների քնդ. Ծ. Դ. Նովիկովան։

Ջրվող հողամասին ջուր կարելի է տալ ինքնահոսով և մեխանիկական ճնշով։ Ջուրը մատակարարվում է ինքնահոսով, եթե ջրվող հողամասը գտնվում է աղբյուրից ավելի ցած և գտնվում է ջրի մատակարարելու համար կառուցվում են ամբարտակներով ջրամբարներ։

Ճնշի գտնվող աղբյուրները գտնվելիք տարածությունից ավելի ցած են տեղավորված, այն ժամանակ ջրի մատակարարման համար ամենից ավելի հարմար և պոմպային տարբերակը։ Նա կարող է լինել ժամանակավոր տիպի (գետնափքանդ չլինող տիպերի համար ցցաշեն հրապարակի վրա) և մնայուն (պոմպային կայան՝ ամրին կառուցված հատուկ շենքի մեջ)։ Պոմպային տարբերությունը կազմված է պոմպի տպրեզատից և շարժիչից։ Ջուրը մինչև 25 մետր բարձրության վրա մատակարարելու համար կիրառվում է կենտրոնախույս պոմպը, ջուրը մեծ բարձրության վրա բարձրացնելու դեպքում՝ մխոցային պոմպը։ Կենտրոնախույս պոմպի հիմնական մասերն են՝ 1) ներծծող խողովակը՝ ներսում բացվող կափարիչով, 2) բանող մասը՝ քիվիրով անիվը խխունջանման հաշնպատյանում և 3) մղիչ խողովակը՝ դեպի դուրս բացվող կափարիչով։

Ճնշի պոմպային տարբերությունը անցավորված և ցցաշենքի վրա, այն ժամանակ ներծծող խողովակը ուղղահայաց կերպով իջեցնում են գետնի տակ։ Ճնշի տարբերությունը անցավորված է ջրամիին, որը դեպքում ջուրը գտնվում աղբյուրից դեպի ջուրընդունիչ հորն և քերվում առվով կամ գետյա խողովակով։ Ներծծող խողովակն իջեցնում են ջրմուղային հորի մեջ։

Պոմպի գնումը վճարվում է ներծծող անցքի տրամագծով։ Շատ տարածված են 3—4—6—8 և 10 դյույմանոց կենտրոնախույս պոմպերը։ Այդ պոմպերի համար ամենից ավելի գործածական են նորքին այրման (12,16,18 և 24 ձիու ուժանոց) և նրնկատրական շարժիչները։

Այդպիսի շարժիչներ են նաև տրակտորները, սակայն նրանց գործածությունը ձեռնտու չի՝ գնահատության (նավթի) բարձր արժեքի պատճառով։ Գոմպային ուժագրկված հզորության կախումը գտնվում տարածությունից տրտահայտված է 10-րդ աղյուսակում։

Պոմպերի բացակայության դեպքում ջուրը 2—6 մետր բարձրացնելու համար գործածվում են ամենատարբ ջրամբարձ տարբեր՝ չիգիր, նորիա, ջրամբարձ անիվ, հողմաշարժիչ։ Նրանք բանեցվում են կենդանի ուժի միջոցով (ձի, ուղտ) և պիտանի չեն մեքենայի փոքր հողամասեր գտնվելու համար։

Չիգիրը (տարատեսակ) ներկայացնում է լիսեռի վրա պատվող քարե տակ։ Քարե տակի ողորտոտ վրա տեղավորված է գնակ շղթա։ Նրա վրա ամրացված են շերեփներ կամ դույլեր, որոնք ջուրը վերցնում են աղբյուրից և լցնում նավի մեջ։

Չիգիրի արտադրողականությունը կախված է շերեփների չափից և քարե տակի տրամագծից։ 2,5 մետր տրամագիծ ունեցող չիգիրը մեկ րոպեում տալիս է 150 լիտր, 3,5—4 մետրի տրամագիծ ունեցողը՝ 300 լիտր։

Հոսքի ելքը տարածության միավորի	Ներթ. խողովակների և պահպ. տրամագիծը մլլիմետրերով	Ճնշման տարբերությունը մեկ վայրկյանում լիտրերով	Մեկ մետր բարձրացնելու համար պահանջվող հզորությունը (ձիու ուժով)	Մանրամասներ
Մինչև 10 հեկտար	76 (3″)	10	0,29	Ջահազան գրքամբարների պոմպեր ունեն տարբեր արտադրողականություն
» 20 »	102 (4″)	20	0,35	
» 30 »	127 (5″)	30	0,61	
» 40 »	152 (6″)	40	1,91	
» 60 »	178 (7″)	60	1,31	
» 80 »	203 (8″)	80	1,72	
» 130 »	254 (10″)	130	2,65	
» 180 »	305 (12″)	180	3,78	

Ներկան լիցքերից տարբերվում է նրանով, որ ջուրը ջրամատակարարման ցանցից անմիջապես գնում է ներկման մեքենան։ Ներկան տարբեր են լինում քիմիական բաղադրությամբ։ Նրա արտադրողականությունը մեկ վայրկյանում 20 լիտր է։

Ջրամաքրման անիվը, բացի լվացման մեքենաներից, ունի ջրահարդ մեխանիզմ, որտեղից տակառները գալիս են տակի ավտոպարծիչով։ Հոսանքի շարժիչ ուժը։ Ջրամաքրման անիվի լիսեռը հագեցած է փայտե կամ ցանցե լվացման վրա։ Ջրի պահանջվող ճնշումն ստանալու համար անիվի առջևում տարբեր են վահանակների վանդակ։ Ջրամաքրման անիվի արտադրողականությունը մեկ րոպեում մոտավորապես 3000 լիտր է։

Հոդմաշարժիչը կարելի է ավտոպարծիչ մինչև 25 հեկտար տարածությամբ հողամասերում։ Ջրի մատակարարումը կատարվում է մեքենայի պոմպով։ Հոդմաշարժիչը մեծ նշանակություն ունի ջրավազող հողերից բարձր գտնվող հողամասերը վարելու համար։ Գամաս բազմակայության դեպքում հոդմաշարժիչի աշխատանքն ընդհատումից ապահովելու համար բարձրացրած տեղում չինում են պահեստի ջրավազան, որի մեջ ջուր են հավաքում շարժիչի աշխատանքի ընթացքում։ Ջրավազանից վարելը կատարվում է ինքնահոսով։

Ջրելու ձևերը

Գոյություն ունեն մակերեսային ջրման հետևյալ ձևերը։

1. Ջուր մարգերով։ Ջրելու այս ձևի դեպքում ջուրը հողի մակերեսի վրայով հոսում է բարակ շերտով և ծծվում է հողի մեջ (նկ. 29)։

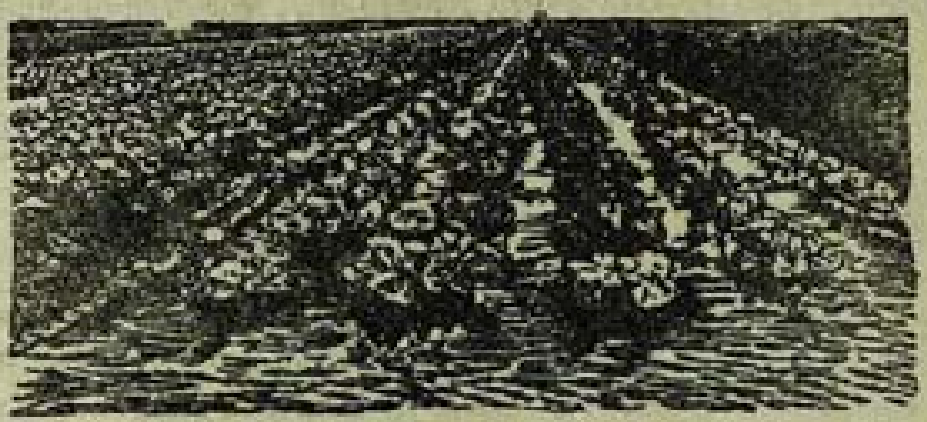
2. Ջուր հեղեղումով։ Փոքրիկ հողակտորները (այսպես կոչված էքսպանները), որոնք շուրջ կողմից պատած են քարերով, լցվում են ջրի հատ

չերտով, վորը չմանալով հողի մակերեսին, ստիպողաբար ծծվում է հողի մեջ։

3. Ջուր ակոսներով։ Ջուրը հոսում է ջրատար ակոսով և ծծվում է նրա հատակի ու պատերի մեջ, իսկ քիչ ջուրը քաշվում են կանգնած խոր ակոսի մեջ մինչև բերանը լիքը կլինակում, վորն ստիպողաբար ծծվում է հողի մեջ։

4. Անձրևացում։ Անձրևացման ապարատների միջոցով ջուրը գուրս է գցվում չիքերով, վորոնք ցրվելով գառնում են կաթիլներ և վերևից անձրևի նման քափվում են բույրի վրա։

Ջրման առաջին չերկու ձևերն ունեն հետևյալ խոշոր պակասությունները. մարգերի վոգը չափերն սրգնելը են հանգիստանում մեքենայացման համար. քիմերի տակ կորչում է ոգտակար տարածության մինչև 12%-ը. ջրի ծախսումը շատ անխնա յի կատարվում (մեծ են ջրման նորմաները. պոլորչիացման հետևանքով ջրի կորուստը և ստորերկրյա ներծծումը). ուժեղանում է ստորերկրյա ջրերի գնդի հողի մակերևոյթը բարձրանալու վտանգը, հետևաբար և հողի ազիացման վտանգը. ջրվող փորի վրա բաշխվող ջուրն անհավասարաչափ կերպով է ամրացնում հողը, մանավանդ խոշոր հողակտորների վրա. հեղեղումով ջրելն ամրացնում է հողի վերին շերտը, նպաստում է կնձևի առաջացմանը և դժվարացնում է հողի անրացման։



Նկ. 29. Մարգերով ջրելը

Ջրման չերբորդ ձևը՝ ակոսներով ջրելը— ունի հետևյալ առավելությունները. 1) վոռոգման նույն նորմայով, քան վոր տրվում է հեղեղումով ջրելու համար (իսկ չերբեմն էլ ավելի պակաս), կարելի յի ավելացնել ջրման քիվը (5—6 անգամ 2—3-ի փոխարեն) շնորհիվ այն բանի, վոր չուրգանչյուր ջրման ժամանակ պղալիորեն ավելի քիչ ջուր է ծախսվում. 2) վերանում են հողի ուժեղ ամրացման հնարավորությունը և նրա նորմալ անրացիայի արգելքները (կնձևի թթացափայության), պղալիորեն հեչտանում է մինչարքային տարածությունների մշակումը (ջրելուց հետո մինչարքային տարածությունների խոր վիխրացում, պայքար մոլախոտերի դեմ)։ 3) հողակտորը խոշորանում է այն չափով, վոր հնարավոր է լինում մեքենայացման չենթարկել հիմնական աշխատանքները (վարը, ցանքը,

միջնաբջջային տարածությունների մշակությունը և այլն)։ 4) Ջրի պաշարման կարողությունը՝ ջրելու ժամանակ նվազում է։ 5) Հողի ավելի հավասար խոնավացում և առաջվում։ 6) Ստորերկրյա ջրերի մոտացումը, հետևաբար և հողի ազիացման վատթարը նվազում է [1]։

Ջրման այս մեթոդը հանդիսանում է կարծես քի անցողական մի ձև դեպի անձրևացումը, որը կարելի չի համարել ամենից կատարելագործվածը։

Անձրևացումը չի պահանջում վոռոգվող հողատարածքների հատակագծում։ Այս ձևը թույլ և տալիս լայն հնարավոր կիրառել ջրման մեքենայացում։ Բացի այդ անձրևացման ժամանակ ստորերկրյա ջրերը նոր աղյուսում չեն առանում, նրանց մակարդակն իջնում է, ազիացումը քանանում է և հողի ստրուկտուրան չի խախտվում։

Անձրևացումն առանձնապես կիրառելի չի այն չրջաններում, որտեղ գործադրվում է բանջարեղենների միևնույն ժամանակավոր վոռոգում՝ ամառվա չոր ամիսների ընթացքում 2—3 անգամ։ Դա վոռոգման ամենալավ ձևն է, բայց անձրևացման ապրքերի արտադրությունը մեզ մոտ դեռևս մեծ չի, այդ պատճառով բանջարաբուծական տնտեսություններում պետք է կիրառել ակոսներով ջրելու ձևը։

Ստորև մենք ավելի մանրամասն տալիս ենք ջրման այդ ձևերի նկարագրությունը։

Ակոսներով ջրելը

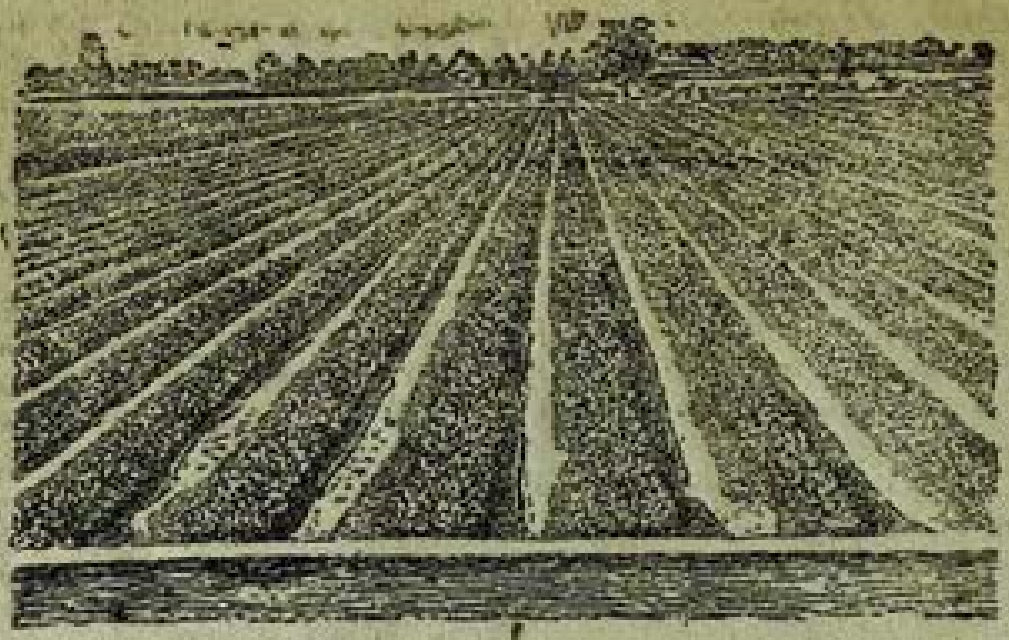
Ջրման սիստեմի կազմակերպումը և ռեցիկացումը։ Ակոսներով ջրելու համար անհրաժեշտ է հողհամասը հատուկ կերպով նախապատրաստել։ Ամենից առաջ պետք է վերլուծել վոռոգվող տերիտորիայի քնքուշությունները և նրա կարվածությունը բարձրություններով և գոգերով, այնքան ավելացրանները, հողակտորները, ցանքի և անկման ուղղությունը (նկ. 30)։

Վերջում ավելի հարթ է վոռոգվող տերիտորիան, վերջում ավելի քիչ է նրա կարվածությունը բարձրություններով և գոգերով, այնքան ավելի խոշոր կարելի չի անել վանդակները (ջրման քարտերը), վորոնց ներսում ջրման ցանցը կարելի չի քանդել (մշակման ժամանակ) և վերահանձնել յուրաքանչյուր ջրառվից առաջ։

Ջրման քարտ և կոչվում վոռոգվող տերիտորիայի նկրտում այն հատվածը, վորը ջուրն առանում և առունների և ջրման միաբյուն ցանց չունի (ակոսները կարելի չի քաշել յուրաքանչյուր ջրառվից առաջ)։ Քարտը վերջում ավելի խոշոր է, նրա վրա այնքան ավելի հեշտ է մեքենայացնել աշխատանքը։

---

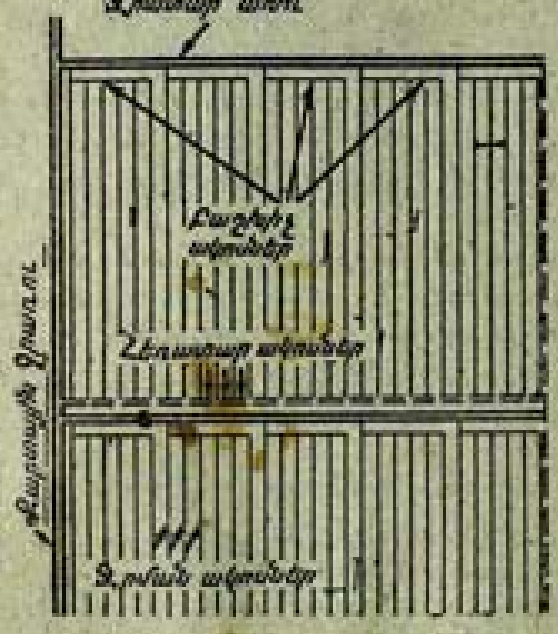
1) ՆՈՒՀՄ-ի հարավ-արևելյան չորային չրջաններում ուժեղ գոլորշիացումը և ջրի պակասը հողի մեջ հանգեցրին ապրքի մեծ կատաղման են առաջացնում, վորը բույսերի համար վնասակար է։ Այդպիսի հողերը կոչվում են ագիացած։ Այդ հողերի ստորերկրյա ջրերում պարունակվում են չատ հանքային ապրքեր։ Անկանոն վոռոգման և ստորերկրյա ջրերի մոտ լինելու դեպքում, վերջիններիս մխանալով վոռոգման ջրերը հետ, բարձրանում են հողի մակերևույթ և ագիացնում են նրա վերին շերտերը։ Ջրվող հողամասերում ստորերկրյա ջրերի մակարդակը հողի մակերևույթից 1,5—2 մետրից ավելի մոտ չպետք է լինի։



Նկ. 30. Ակոսներով ջրելը

Ցնդման վտանգով ամբիատրիան 0,002—0,015 քիլոմետր ունի, այսինքն՝ 10 մետր ստրատոսֆերան վրա վերին և ստորին կետի միջև ստրատոսֆերան 2 աստիճանով է, և հարթ ռելիեֆ ունի, ջրային քարտերի մեծությունը կարելի կ հասցնել 10—20 հեկտարի։ Լոչ հարթ ռելիեֆի դեպքում քարտերի մեծությունը պետք է լինի 5—10 հեկտարից վոչ ավելի։

Մեկ անտեսության ջրային քարտերը պետք է լինեն միատեսակ, ունենան ուղղանկյան ձևով ձև։ Քարտերի լրիվ կողմը պետք է զատվորել միմյանից դուզահեռ, ըստ քարտային ջրատուների։ Ստորգետնյա ջրատուներից ամենափոքրն է, վորը ջուրը տանում է քարտերի մոտ (Նկ. № 31)



Նկ. 31. Վոռոման ցանցի սխեման

Ջրման ցանցի դասավորությից և ստրատոսֆերան քարտերի բաժանելուց հետո, կատարվում է գաշտերի հատակագծումը (համատարեցումը), վորի ժամանակ վերացվում են մանր բարձրություններըև փոսերը՝ ջրային քարտերի ու հողատարածների սահմաններում։ Ցանամշակման համար գործածում են մարգոց, ձիու քաշնի և ջրեյ-

գնդիկը (նկ. 32)։ Գլանափորումից հետո հողամասը հերկում են և սկսում են քարից ներսում ջրման ակոսներ քաշել (կտրատել)։ Ակոսները քաշում են ձիաքաշ և տրակտորի բուկիրների քարերի ամբողջ չերկարությամբ, վայրի թեքության ուղղությամբ։ Ակոսների միջև հեռավորությունը թեթև ավազակավային հողերում 60—70 սմ. են վերցնում, կավավազային հողերում 70—80 սմ, կավային հողերում՝ 80—100 սմ։ Փոքր թեքության դեպքում (0,0005-ից մինչև 0,002) ջրումը կիրառվում է առանց հեռատարների, խուլ ակոսներով, որոնք փակուցիներով են վերջանում։ Նրանց մեջ, հողը լուրջ ամբողջապես ներծծում է։ Թեքությունը 0,002-ից ավելի լինելու դեպքում անհրաժեշտ է հեռատար բաց ակոսներով ջրում կատարել, որոնց միջից վտանգման ջուրը մտնում է ջրատար առուները և գնում է ցածում գտնվող ակոսները վտանգելու։ Փակ (խուլ) ակոսները քաշում են 15 սմ. խորությամբ, 40—45 սմ լայնությամբ։ Բայց ակոսներն ունեն 20—25 սմ խորություն, նրանց լայնությունն է 35—40 սմ։

Ակոսները կտրելուց հետո լինում են ջրատար առվակները, որոնցով ջուրը քարտաչին ջրատից տրվում է ջրման ակոսներին։

Ջրատար առուներն ակոսների լայնությամբ քարտը բաժանում են հողակտորների (նկ. 31)։ Հողակտորների մեծությունը և ջրատար առուների միջև տարածությունը վորոշվում է ակոսի չերկարությամբ, վորն էլ հեքթին կախված է ջրման տեսակից (բաց քի վակ ակոսներով), թեքության տարիքից, հողի ջրաթափանցկունությունից և այլ հատկություններից։

Ցեխի թեքությունը 0,0015-ից ավել չի, բայց ակոսներով ջրելու դեպքում ակոսների չերկարությունը կարելի չի վերցնել մինչև 150 մետր։ Ածխաթթու մանկրեա ունեցող հողամասերում, ինչպես և մեծ ջրաթափանցկունություն ունեցող թեթև հողերում, ակոսների չերկարությունը վոչքան նում են մինչև 50 մետր։ Առանց զաչոի մանկրեան մանրամասն պլանավորման, շատ չերկար ակոսները հողի անհավասար խոնավացում են առաջացնում և դժվարացնում են ջրելը։

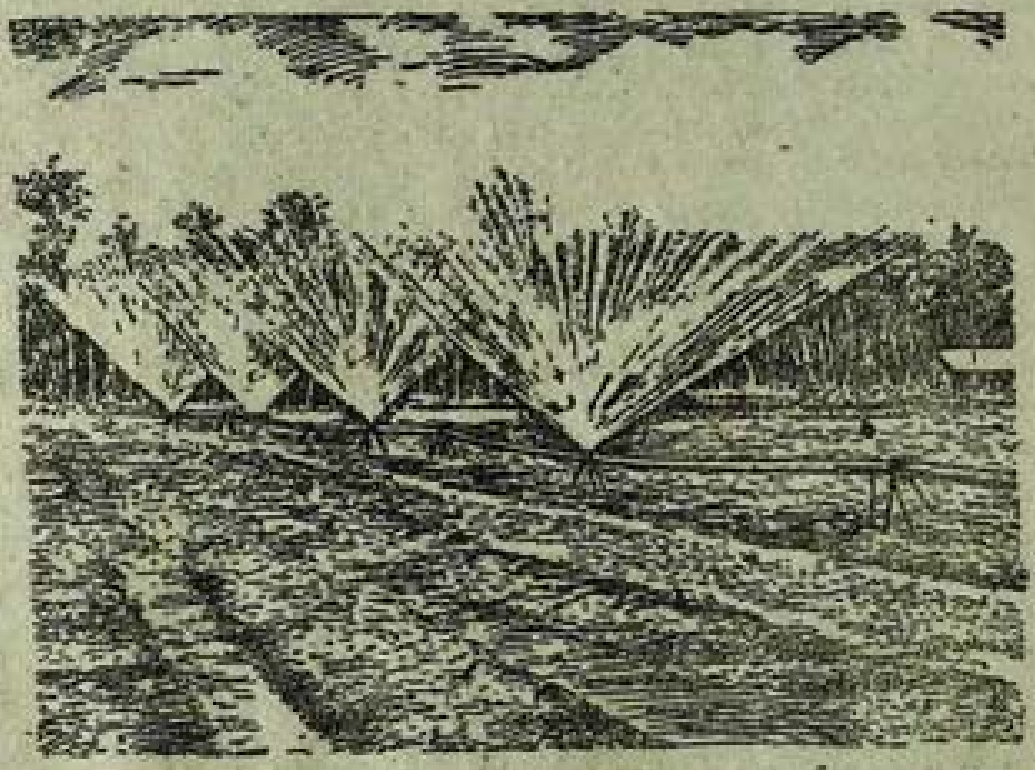
Փակ ակոսները լինում են 30-ից մինչև 120 մետր չերկարությամբ։

Ջրատար առուները պատրաստում են բուկիրով և ուղղում բահերով։ Ջրատար առվի հատակի լայնությունը վերցնում են 20—35 սմ, թեքանի լայնությունը՝ 60—80 սմ., խորությունը՝ 20—30 սմ. և թեքությունը՝ 0,001—0,002 սմ, ջրի ծախսումը մեկ վայրկյանում 15—30 լիտր։ Ջրատար առվի կողքին անցկացնում են բաչխիչ ակոսները, վորոնք հողի կարերով կատրներով չեն բաժանված. սրանցով վտանգում են 5—7 ջրման ակոս։

Ջրատար առվից ջուրը հողի մեջ ղրկման տարեսակն խոզովակների միջոցով կամ անցքերով, բնկնում է բաչխիչ ակոսների մեջ (առս սխեման)։ Մեկն մի բաչխիչ ակոսը ջուր է ստանում 5—7 ջրման ակոսների, վորոնք միացած են նրա հետ հատարակ անցքերով (բանդերով) (նկ. 31)։

Վոչ բավարար հարթ մանկրեա ունեցող հողամասի վրա, չեթե հնարավոր չե պլանավորել այն, ակոսները պետք է քաշել 30—40 մետրից վոչ ավելի չերկար։ Հողի հետագա մչակման (քաղհանի և փխրացման) ժամանակ բուկիրը բաչխիչ ակոսների վրայով անցնելիս բարձրացնում են և առաջ գնում ակոսի չորսնակության ուղղությամբ։

Նկ. 32. Ավտոտրակտոր



Նկ. 33. Վերսոգում

Ջրհեղ տեխնիկան: Վառոդվող տարածությունների ջրի քանակը կախված է ջրհեղ նյութից: Մատակարարումը կանոնավորվում է ջրաչափիչներով աշխատանքով և ջրի բաշխումովը ըստ քարտերի և հոդակապերների: Քարտային վառոդիչներն իրենցից ներկայացնում են մշտական կանոններ: Ջրի բաշխման ճշտությունն ըստ քարտերի, կախված և պիտանի կանոնի քանակությունից, քարտային վառոդիչներից, կանոնների պատերի կառուցվածքի ամրությունից և քարտային վառոդիչների կտրվածքների կառուցվածքից:

Ջրանների ժամանակ մեծ ուշադրություն պետք է դարձնել, որ քարտային վառոդիչը վառոդիչների մեջ և հոդակապերների վրա ջուրը հիշտ բաշխի: Այդ բանին կարելի է հասնել ջրատար առուների պլոկ մասերում շարժական ջրմատիների ջրի պարբերական լափումների միջոցով և ջրատար առուների գլուխների համապատասխան կերպով սարքելու միջոցով ջրի մատակարարումը կանոնավորելով: Աշխատանքն այս քնազատում պետք է գրված լինի վարձված ջրվոր:

Բացթող ջրատուներով հոսող ջրի ծախսումն անհրաժեշտ է մեծ ուշադրությամբ կանոնավորել աչքալափով: Լավ ջրումն ապահովելու համար բավական է նաեն մի ջրատար առվի (հոդակապի) համար ունենալ մեկ ջրվոր: Ջուրը պետք է լցնի ջրատար ակոսը կիսով չափ: Ջրման քարտում 3—4 հոդակապեր լինելու դեպքում, նրանց սպասարկում է 3—4 հոգուց բաղկացած ջրվորների մեկ ոչխակ:

Ամերիկացում

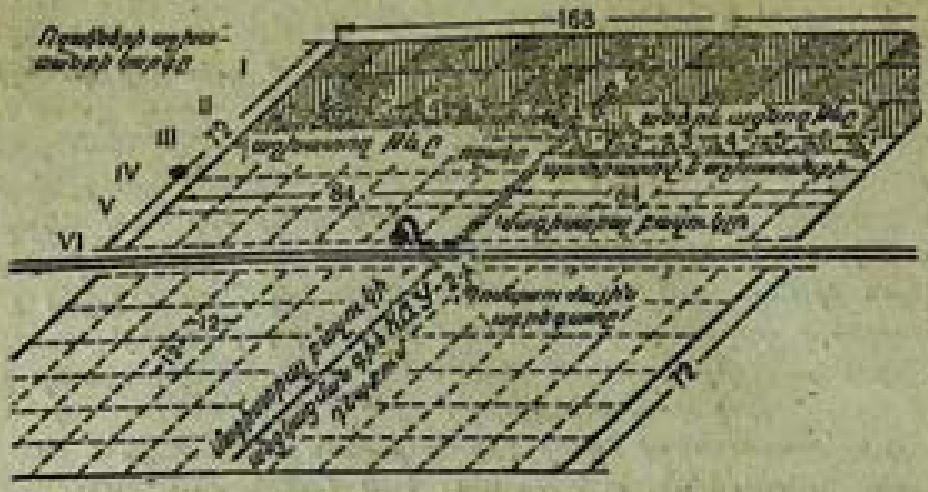
Անձրևացման դեպքում ջուրը վառոդման սպրյուրից պոմպի միջոցով մղվում է դեպի մոզիտորալ խողովակաչարքը: Հասնելով միջին աշխատող բևեռին, ջուրը մտնում է շատ ավազ ապարատների մեջ և անձրևի ձևով բաշխվում է տարածության վրա (նկ. 33):

Ներկայումս անձրևացման համար կարելի է հանձնարարել Ջատոլկու և Գնեպրի կոլտնտեսային շարժական անձրևացնող սարքը (КДУ — ԿԱՄ): Կոլտնտեսությունները կարող են սիրողական նրան և պատրաստել իրենց ուժերով: Նա կազմված է պոմպա-ուժային սպրնգատից, մոզիտորալ բազունից և անձրևացնող բևեռներ յերկու կոմպլեկտից:

Պոմպատուժային սպրնգատն արտադրում է վիմոնիխատ գործարանը: Դա նավթի շարժիչ է 12—15 ձ. ուժի հզորությամբ և միատեսանի 6 գլուխանոց կենտրոնախույս պոմպ, վորը սարքած է սայլակի վրա: Ապրնգատը կարելի է սարքել նաև կենտրոնախույս պոմպից և էլեկտրական պրոգրեսո գործարանի 12 ձ. ուժանոց շարժիչից, վիմոնիխատ գործարանի նույն հզորության շարժիչից կամ փոխարինել վոչ պակաս հզորությամբ տրակտորով: КДУ պոմպատուժային սպրնգատն ապահովում է մեկ վայրկյանում 18 լիտր ջրի մատակարարումը 2½ մ բարձրության վրա:

Մոզիտորալ բազունը ծառայում է ջուրն անձրևացնող բևեռներին մատանցնելու համար: Պատրաստվում է յերկաթ գլուխանոց անաղնիապատ բազուններից կամ մետաղյա խողովակներից: Ամբողջ խողովակաչարքը կազմ-

ված է 12 ոլոկից; վերջինը իրար միացված են Ռոստի կխստակոշտական-ձեչ (պայմաններից). նրա յերկարությունն է 72 մետր։



Նկ. 34. ԿԴՄ-ի աշխատանքի սխեման։

Անձրևացնող քևերը տեղավորված են մագիստրալի յերկու կողմում, նրան ուղղահայաց կերպով։ Անձրևացնող քևի ընդհանուր յերկարությունը 78 մետր է, նա կազմված է ռետինատոտ բազուկների 7 ոլոկից կամ մետաղյա խողովակների 13 ոլոկից։ Ուղղանկյուն 12 մետրանոց ոլոկի մեջտեղում և վերջին 6-մետրանոցի ծայրում կանգուն (стояк) ունեցող յուրաքանչյուր ցայտիչը ամրացնելու համար, քևն ունի 7 կանգուն, վերջինը հենվում են հատուկ յուռատանիների վրա։

ԿԴՄ-ի ցայտիչն իրենից ներկայացնում է մի պղպոջակ, վորն ամրացված է կանգունի վրա։ Ջուրված պղպոջակի կենտրոնում բաց են անում մի անցք, ջուրը դուրս գցելու համար։ Շիլքը դուրս է ցայտում պղպոջակի անցքից, կոնին գլխարկով ցրվել է զարկ և անձրևի ձևով ոռոգվում է վառոդվող տարածությունը վրա։

Անձրևացնող քևերն աշխատում են վոխ առ վոխ, քանի գնա մի քևն աշխատում է, մյուսը պատրաստվում և միացվում է մագիստրալի հերթական ոլոկին (նկ. 34)։

Գնալիս, լճից կամ չհակից անվճիռ անձրևացնող տարքը (ԿԴՄ) կարելի է ոգտագործել 80 մետր յերկայությամբ մեջտավնյա շերտ վոռոգելու համար։ Վոռոգվող հողամասերում ԿԴՄ—1-ը, քարտաշին ջրատուներից ջուր առանալով, կարող է փոխադրվել մանր ցանցին (ջրման ակոսներին)։ Ծանրորդ տիպը, ԿԴՄ—2, յերկու մագիստրալ բազուկներով ոգտագործում է 160 մետր յերկայությամբ մի շերտ։ Ամբողջ որը (24 ժամ) աշխատեցնելու դեպքում ԿԴՄ—1-ը վոռոգում է 1,2 հեկտար, ԿԴՄ—2-ը՝ 2,4 հկ։

Ջրվորների բրիգադը կազմված է 3 մարդուց՝ բրիգադիրը, մեքենավարը և բազկապանը։ Բրիգադիրը ղեկավարում է աշխատանքը, մեքենավարն ապահովում է պոմպատեղային ագրեգատի անխափան աշխատանքը,

ինչ բազկապատը կատարում է մոգիստրալ բազկի և անբնականոն բևեռի տեղափոխման, դասավորման և մկացման աշխատանքը, հետևվելով ցայտիչների նորմալ աշխատանքին և այլն։

Ջրման ճարմանները յեվ ժամկետները բանջարանոցային տարբեր կուլտուրաների համար

Բանջարանոցային տարբեր մշակույթների համար ջրման նորմաները և ժամկետները սահմանում են՝ յելնելով ջրամատակարարող սիստեմի ջրի քանակից, հողի ջրաթափանցկունակությունից և բույսերի ջրի պահանջից։ Վերջինս մեծ չափով կախված են հողի մշակությունից և ջրումներից հետո կատարվող մերթացումներից։

Աղյուսակ 11.

Առանձին կուլտուրաների ջրման ռեժիմակին ճարմանները յեվ բանջարեղեն տեղատեսակների մերթացում (Ա. Ա. Ռոստով)

Կուլտուրաները	Ջրումների քանակը	Ջրման նորմաները (խոր. մետր 1 հա.)	Կուլտուրաները	Ջրումների քանակը	Ջրման նորմաները (խոր. մետր 1 հեկտ.)
1. Ճակնդեղ	6—6	300—500 մ³	4. Վարունգ . . .	6—8	350—500 մ³
2. Կաղամբ գլխավոր	8—5	300—450 մ³	5. Մոխ	5—7	300—450 մ³
3. Կաղամբ ուշահաս	7—9	350—500 մ³	6. Ընդհատակյա պտուղներ . . .	6—8	300—450 մ³

Քիչ կամ միջակային հողերում ջրման բարձր նորմաներ տալու կարիք չկա, միևնույնժամանակ հողերի լավ ջրաթափանցկունակության հետևանքով, ջուրը նրանց մեջ արագ կծծվի, կամ էլ ցայտիչային տարածությունում ջրերի քանակը, կբարձրացնի նրանց մակերևույթը և կնպաստի հողի աղիացմանը։ Քիչ հողերն անհրաժեշտ է հաճախակի ջրել ջրի փոքր քանակությամբ։

Կավավազային և կավային հողերում պետք է զգուշանալ ավելորդ ջրումներից։ Ջրման ժամկետները պետք է կապված լինեն բույսերի պահանջի հետ։

Տոմատի ջրումները բույսի կանաչ մասերի ամեցողության և կազմակերպման փուլանակաշրջանում պետք է սկսել հաճախակի դարձնել։ Ծաղկման ժամանակ բույսերը պետք է ջրել ավելի ուշ-ուշ և փոքր նորմաներով, իսկ հետո պտուղների առաջացման ժամանակ նորից պետք է հաճախակի ջրել, և ջրումները դադարեցնել հասունացման ժամանակ։

Վարունգները պետք է տալ 1—2 ջուր՝ ամեցողության սկզբին յերկանում և 5—6 ջուր՝ ծաղկումից հետո։ Արմատապտուղները և տոքը կարելի յե ջրել հավասարաչափ կերպով ամեն 15 օրը մեկ։

Վոսպվող հողամասերի հողի մշակումը եվ պարարտացումը

Վոսպվող հողամասերի մշակումը պետք է սկսել բերքահավաքից անմիջապես հետո (սեպտեմբեր, հոկտեմբերի սկզբին)։ Բերքահավաքի մնացորդները— ցողուններ, կապմբակներ և այլն— անհրաժեշտ է հողամասից հավաքել և դուրս տանել։ Հերկը՝ 20 սմ խորությամբ, կատարվում է հողը լուռ ավող գութանով, որն ունի առաջնախոփիկ։ Փոխոխումը կատարվում է վոչ պարանոք։

Գարնանը նոր բողբոջող հողամասերում պետք է կատարել գարնան վոչ հերկ՝ 20 սմ. խորությամբ և անմիջապես փոցխել։ Ցեխե հողամասը հատկացվում է ամիլոլոր կուլտուրաններին, ապա ամիլումից առաջ (հունիսի սկզբին) հողը մշակում են կուլտիվատորներով։

Վոսպվող հողամասերում, հողի պարարտացումը օրգանական պարարտանյութերով (գոմաղբ, հումուս, տորֆ), մեծ նշանակություն ունի ապիացման դեմ պայքարելու տեսակետից։ Գարարտացման նորման՝ հեկտարին 60 տոննա է տվիլն։ Գոմաղբը և տորֆը հողն են մտցնում աշնանը՝ ցրտահերկի ժամանակ, իսկ հումուսը՝ (փտած պղրը) գարնանը։ Ցրտահերկի ժամանակ պղրը հողի տակն է տրվում 10—13 սմ խորությամբ յեռհատվարով, իսկ գարնան հերկի ժամանակ՝ վարի սմբողջ խորությամբ։

Հանքային պարարտանյութերը վոսպվող հողամասերում առանձնապես մեծ եֆեկտ են տալիս։ ՆԻՈՀ-ի (բանիլարարտեխական գիտահետազոտական ինստիտուտի) կողմից հանձնարարվող պարարտացման նորմաները (տես եջ 41) վոսպվող մշակույթների համար պետք է 10—20 տոկոսով ավելացնել։ Հանքային պարարտանյութերի գործադրումն առանձնապես եֆեկտիվ է, յերբ պարարտանյութերի մասնավորված նորմաները մասամբ՝ 3—6 նվազում են մտցնում հողը (բույսերի ժամանակ սնուցման)։ Ցուրաքանչյուր բույսի համար վոսպվող չոր պարարտանյութերը 1—2 տոկոսանոց լուծույթի ձևով լցնում են բույսի տակը՝ փոսի մեջ (սկսած յեղրին) ջրելուց անմիջապես առաջ կամ հետո։

Պարարտանյութերը միաժամանակ հողը մտցնելու դեպքում անհրաժեշտ է համապատասխան տեղաբաշխել նրանց հողի մեջ։ Հողի մեջ մտցնելու ամենալավ ձևը պարարտանյութերը շարք ավող շարքացանիչներով լրելն է։

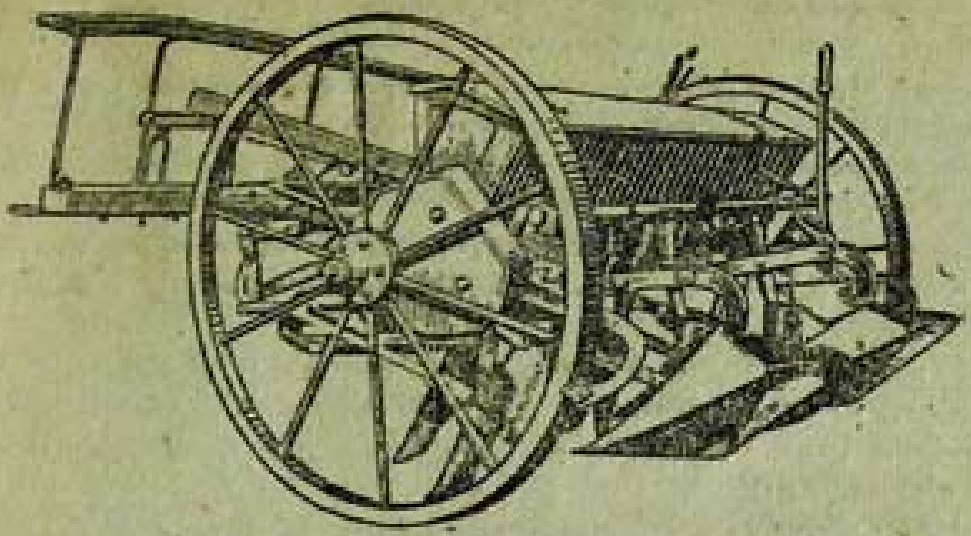
Ցանք, սածիլում եվ խնամք

Ցանքը և սածիլումը կատարվում է սկսածները պատրաստելուց և առաջին ջուրը տալուց անմիջապես հետո։ Բանիլարանոցային առանձին կուլտուրաների համար մինչպատերազմյան տարածություններ հատկացնելու անհրաժեշտությունը պետք է սահմանել՝ յելնելով պղրատեխնիկական ընդհանուր պահանջներից։

Սածիլավոր կուլտուրաները անկում են ջրման սկսած յեղրերին, քիմքի քանդվելուց հետո։ Բերքը պատրաստում են, այնպես, վոր պղրանց յեղրերը բացվեն սկսած մեջ, սակայն ջրման ժամանակ ջուրը չպետք է լցվի փոսիկների մեջ։

Ցանվող կուլտուրաների համար սկսածների կտրատումը կարելի չի անել

ցանքի հետ միաժամանակ, որպեսզի համապատասխան չորքացանների հարմարանքներ են տալիս ակոսաչիզների վրա (նկ. 35)։



Նկ. 35. Ակոսաչիզով միաբույս չորքացանի ընդհանուր տեսքը

Սոխը և արմատապտուղները ակոսների արանքում ցանում են 2—3 գծանի ցանքերով։

Ջրի կորուստը կանխելու համար յուրաքանչյուր ջրումից հետո պետք է ակոսների մակերևույթը փխրացնել, բայց քաղհանելով բուսկրիցը։

Վոռոշիլով թանձրատունկերի մեջ մոլախոտերի դեմ պայքարելու միջոցառումներն անհրաժեշտ է տանել վերին աստիճանի մանրակրկիտ կերպով։ Մոլախոտերը վոշիլացնելու նպատակով միջշարքային տարածություններում անհրաժեշտ է կատարել հողի հանգրխակի փխրեցում, իսկ չորքերում և ժապավիններում 4—6 անգամ ձեռքով քաղհանում։

Բանջարեղենների մատակարարման համապատասխան ժամանակ ջրումները դադարեցնում են, ակոսները լցնում և բույսերի բուսկրից են կատարում։

ԳԼՈՒԽ ՏԱՍՆԵՐՈՐԴ

ՑԱՆՔԱՇԵՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԾԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ[1]) ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՑԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ԽՏԱՑՈՒՄԸ

Ընդհանուր տեղեկություններ ցանքաշրջանառությունների մասին

Ցանքաշրջանառությունը հանդիսանում է խորհանուսային և կոլտնտեսային պաշտոնի բերքատվության բարձրացման հիմնական պայմաններից մեկը։ Ցանքաշրջանառություններ մտցնելով և իրացնելով և, որպես, ըստ էության, սկսվում և պլանային պայքարը բարձր և կայուն բերքատվության ստեղծման համար։

---

[1]) Ցանքաշրջանառության գլուխը գրել է ՆԻՈՀ-ի գիտ. աշխատող Ն. Ա. Կոստիկինան։

Ճանգաշրջանառության կամ ցանգաշրջանառությունների սխեմաների հիմնական խնդիրներն են հանդիսանում.

ա) պետական առաջադրանքի կատարումը՝ կուլտուրաների ցանքի վերաբերյալ.

բ) հողի բերքիության բարձրացումը և դրա հետ կապված բոլոր կոպտուրանների բերքատվության անընդ բարձրացման ապահովումը.

գ) անասնապահության զարգացման համար հիմք կարող բույսա ռանջնելը.

դ) վատահաս բանիարեցնիների և կարտոֆիլի ապրանքային պրոդուկցիան ժամանակին առանալը՝ պլանով նախատեսված քանակով և ժամկետներով։

Պլանով նախատեսված կուլտուրաների գաստավորումը ցանգաշրջանառության մեջ պետք է կատարված լինի այն կարգով և հաջորդականությամբ, որը կապահովի բարձր բերքատվությունը և պրոդուկցիայի ժամանակին ստացումը։

Դրա հետ միևնոյն, բանիարարտեական կուլտուրաներում հատատված ցանգաշրջանառությունները պետք է նպատակն կոլտնտեսային արտադրության ամենի լավ կազմակերպումը՝ հետևյալ միջոցներով.

ա) գաշտային աշխատանքների ամենի հավասարաչափ բաշխման միջոցով, որը կապահովի աշխատանքի ճիշտ կազմակերպման համար անհրաժեշտ պայմանները.

բ) մեքենաների և քաշող ուժի լրիվ գործադրման և ամենի արդյունավետ օգտագործման միջոցով։

Այսպիսով, ցանգաշրջանառությունը հանդիսանում է կուլտուրաների բերքատվության բարձրացման ագրոտեխնիկական և կազմակերպչական միջոցառումների մի սիստեմ, որը ապահովում է պլանային առաջադրանքների կատարումը։

Ամեն մի կոլտնտեսությունում, ամեն տարի կուլտուրաները ցանգաշրջանառության դաշտերում տեղավորելիս, ինչպես և ցանգաշրջանառության կազմելիս, պետք է հատարի չբիհողդաժնի կամ ՄՏԿ-ի առաջադրանքը։ Վերջիններն այդ առաջադրանքը կազմում են մարզհողվարչության կամ յերկրամասային հողվարչության պլանների հիման վրա։ Այսպիսով, յուրաքանչյուր կոլտնտեսության պլանային առաջադրանքը, հանդիսանում է առանձին կուլտուրաների արտադրության համապատասխան պլանի մի մասը։ Չբիհողդաժնի և ՄՏԿ-ի խնդիրն այն է, որ ամենաճիշտ ձևով գտնի որը այդ առաջադրանքները իր արտադրության չբիանում գտնվող կոլտնտեսությունների մեջ։ Այդ հնարավոր է կատարել լրիվ հաշվառման յեղանակով առանձին կոլտնտեսությունների անհատական ու բնական պայմանները, ինչպես և նրանց արտադրական ուղղությունն ու ընդունած ցանգաշրջանառությունները։

Բանիարարտեական կուլտուրաները, հողի անհրաժեշտ նյութերի և ջրի նկատմամբ նրանց մեծամասնության ունեցած բարձր պահանջկոտության հատկությամբ, վորպես կանոն, մասնագիտացած կամ կիսատյին ցանգաշրջանառություններում տեղավորվում են ամենից ավելի բերքի և խոնավացած հողերի վրա։ Վոչ անահողային գոտու այն խոշոհանտեսություններ-

րում և կոլտնտեսություններում, որտեղ մեծ քանակությամբ օրգանական պարարտանյութերի (գոմաղբ, քաղաքի ագր, տորֆ, ոլորմ) ոչտարրումն ապահովված և, հետևաբար և մասնագիտացած բանջարաբուծական և բանջարակարտոֆիլային տնտեսությունները մոտենալն՝ առանց բացառման խոսել չեն կարող։

Մեզանում գնալ անհրաժեշտ և մասնագիտացած տնտեսությունների մեջ մտցնել բացառման խոսք, որտեղ հանքային ու օրգանական պարարտանյութերի հետ զուգակցվելով, հողի պաղպաղակության բարձրացման և նրա ստրուկտուրայի լավացման գլխավոր միջոցն են հանդիսանում։

Տնտեսության մեջ բանջարեղենների բերքատվության բարձրացումն ապահովող հիմնական միջոցները հանգիստանում են.

ա) օրգանական և հանքային պարարտանյութերի ճիշտ ոչտագործումը.

բ) հիվանդությունների և վնասատուների դեմ կանխիչ միջոցառումների իրականացումը.

գ) հողի համապատասխան մշակության տահմանումը և մոլախոտերի դեմ ժամանակին պայքարելը.

դ) բանջարանոցային տարբեր կուլտուրաների հաջորդականության ժամանակ նրանց համար լավագույն նախորդների ընտրությունը։

Բանջարանոցային կուլտուրաները մեծ պահանջ են ներկայացնում հողի բերրիության և կպմության վերաբերյալ։ Այդ պատճառով օրգանական և հանքային պարարտանյութերի գործադրումը բանջարաբուծության մեջ բերքատվության բարձրացման համար բացառիկ նշանակություն ունի։

Ցանքաշրջանառության կազմելիս հարկավոր է ճիշտ դասավորել պարարտանյութերն ըստ նրա առանձին դաշտերի։ Այդ կարելի չի կատարել հաշվի առնելով գոմաղբի, ագրի, տորֆի, ֆեկալների և հանքային պարարտանյութերի ոչտագործման ինդրում բանջարանոցային տարբեր կուլտուրաների ունեցած առանձնահատկությունները։

Գոմաղբը և օրգանական պարարտանյութերի այլ տեսակները, առաջին հերթին պետք է տալ վարունգին, միջահաս և ուշահաս կաղամբներին։

Այդ կուլտուրաները բերքատվության ամենաբարձր աճը տալիս են քարմ պարարտացման դեպքում։ Թարմ գոմաղբը և վաղահաս կաղամբը, ինչպես և սոխը, որպանական նյութերով աղքատ հողերում ցանելիս, ավելի նպատակահարմար է տալ փտած գոմաղբ կամ փտած ագր (քաղաքի փոցխների և անների ագրը) [1]։ Այս դեպքում գոմաղբի գործադրումը հնարավոր է միայն աշնանը հողի մեջ մտցնելու միջոցով։

Թարմ պարարտացումից հետո՝ բերքերըզ տարբեր պետք է տեղավորել կանաչեղենները, ճակնդեղը, տոմատը, վաղահաս կարտոֆիլը, պետրուշկան, գազարը և բերքատու բանջարանոցային բույսերի տերմացումները։ Ուշերըզ տարբեր՝ չաղգամ, վոլոտ և լոբի։

Գոմաղբի և հանքային պարարտանյութերի միասին գործադրումը ու-

---

1) Փտեցրած մուսորը պետք է տանձիացնել հողի մակերևույթի գոլտերը չպատռվելն չփոխ ուժերով (կոտրատած ապակիներ, քիքիճ և այլն)։

ժեզ կերպով բաբրացնում և բանջարանոցային կուլտուրաների բերքատվությունը։ Գոմաղբի վոչ բարձր նորմաները, հեկտարին 30 տոննայի չափով, կապակցված հանքային պարարտանյութերի հետ, վոչ սնահոզային դաշտում քոչոր հողերում, տալիս են բանջարեղենների այնպիսի բերք, վորը սովորաբար առանում են հեկտարին 50—60 տոննա գոմաղբ տալու դեպքում։ Այդ պատճառով որդանական նյութերի պակասության դեպքում, գոմաղբը, մուտրը և տորֆային կոմպոստները հողի մեջ են մտցնում կես նորմայի չափով՝ հանքային պարարտանյութերի հետ միասին։

Միայն հանքային պարարտանյութերի մտցնելը կպղամերի ու հանկուղի դեպքում բերքատվության ամենատարբեր և կայուն աճ է տալիս, իսկ վարունգի և գազարի դեպքում, ընդհակառակը՝ նկատվում է բերքի մեծ անկման ավելացումներ։

Պարարտանյութերի ըստ տանքայքլանատեսքյան գալտների բաշխելիս, անհրաժեշտ է հաշվի առնել նաև գոմաղբի, մուտրի, և տորֆային խառնուրդների ազդեցության տևողությունը՝ բանջարանոցային կուլտուրաների բերքատվության բարձրացման վրա։

Քնքուշ հողերում որդանական պարարտանյութերի ազդեցության ժամանակը մեծ չէ։ Հեկտարին 30—40 տոննա գոմաղբի ազդեցությունը սահմանափակվում է մեկ տարով, այնինչ այն կուլտուրայով, վորը տակ անմիջապես մտցված է։ Գոմաղբի ավելի բարձր նորմաների դեպքում, օրինակ հեկտարին 90 տոննա, նրա հետագա ազդեցությունը կերևում է կեր-բորդ տարում։ Տորֆոֆեկալներըը հեկտարին 20—30 տոննայի չափով ազդում են բերքի բարձրացման վրա միայն կերկու տարվա ընթացքում։

Ծանր հողերում որդանական պարարտանյութերի ազդեցությունը ավելի կերկարատև է։ Հեկտարին 60—90 տոննա գոմաղբ մտցնելը տալիս է բերքատվության զգալի աճ՝ կերեք տարվա ընթացքում։

Պարարտանյութերի ճիշտ ռացիոնալման որինակներ բերված են տարբեր, բանջարանոցային տարբեր տիպի յանքայքլանատեսքյուններին սխեմաների նկարագրության մեջ։

Քիվուքյուն ունեցող հողերում կրի գործադրումն ավելի նպատակահարմար է հետևյալ կուլտուրաների համար՝ հակղկղ, վարունգ, գլուխ կաղամբ և ծաղկակաղամբ։ Կրի ազդեցությունը կերկարատև է. այն ավելի ուժեղ և կրացմանն կերկրորդ և կերրորդ տարիներին։ Այդ կապակցությամբ, կիրը պետք է մտցնել այնպես, վոր կրացված դաշտը ղրազնցրած լինի կրի նկատմամբ ավելի զգայուն կուլտուրաներով։

Վնասատուների մասսայական զարգացումը մեծացնող խոչ բանջարեղենների վրա, ասիպում և խուսափել յանքայքլանատեսքյան մեջ մեկը մյուսին հաջորդող դաշտերում նրանց դասավորելուց։ Բանջարանոցային յանքայքլանատեսքյուններըը կազմելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել այն, վոր կիլայով վարակված հողամասերում, վոչ միայն կազամրը, այլ և մյուս խաչածաղկավորները 4—5 տարուց շուտ չեն կարող վերադառնալ։

Մարմազգի բույսերը (տոմատը, կարտոֆիլը) ունեն ընդհանուր հիվանդություններ, այդ պատճառով կարտոֆիլից հետո 2—3 տարուց ավելի շուտ չի կարելի տոմատ տնկել։

Յանքայքլանատեսքյունը մեծ նշանակություն ունի մոլախոտերի դեմ

պայքարելու գործում հուշատուփերից մի քանիսը, իրենց զարգացման առանձնահատկություններով (դանդաղ սև, քուլլ սերնդափոխում) չեն կարող դիմադրել մոլախոտերի բուռն աճմանն ու բազմացմանը: Այդ բույսերի (գազար, սոխ, վարունգ) անփոփոխ մշակումը նույն գաշտում առաջացնում է հողամասերի ուժեղ ապատում և զեվարայնում և պայքարը մոլախոտերի դեմ: Այդ պատճառով, ցանքաշրջանառության մեջ այդ բույսերը հաջորդում են ուրիշներին, որինակ՝ կազամբին, կարտոֆիլին, վոլոկը ճիշտ ագրոտեխնիկայի դնդում, մաքրում են հողը մոլախոտերից: Կազամբի և կարտոֆիլի արագ աճող տերևայնին մակերևան արգելում և մոլախոտերի բուռն աճեցողությունը, իսկ այդ հուշատուփերի համար յուրաքանչյուր ուղղությամբ կատարվող մեքենայական մշակությունը, վոչնչացնում է դուրս յնկած մոլախոտերին:

Հողը ժամանակին մշակելու անհրաժեշտությունը նույնպես պղում է բանջարեղենները ցանքաշրջանառության պաշտերում տեղավորելու վրա:

Այն բանջարեղենները, վորոնց ցանքը և սածիլումը կատարվում է վաղ գարնանը (սոխ, պետրուշկա, գազար), անհրաժեշտ է, վոր հաջորդեն աշնանային հուշատուփերի, վորոնք վաղ աշնանն ազատում են գաշտերը (ունդսմորներ, կարտոֆիլ, տոմատ):

Լամպատն նախորդների ընտրության նշանակությունը բացատրվում է բանջարանոցային բույսերի բիոլոգիական առանձնահատկություններով, ինչպես և նրանց մշակության ագրոտեխնիկայով: Բանջարանոցային տարբեր բույսեր մեկնելուն անհավասար նյութերը հողից միատեսակ չափով չեն կլանում: Անփոփոխ մշակության դնդում կարող է առաջանալ վորոշ սննդանյութերի պակաս, և վորոշ անդանյութերի ավելցուկ, վորպեսի հաջորդաբար առաջացնում է հողի միակողմանի ագքատացում և աննպատակ կերպով է անդրադառնում բույսերի աճեցողության ու բերքատվության վրա:

Բանջարանոցային բույսերի արմատային սիստեմը չատ բազմատեսակ և և՛ ըստ կատարվածքի բնույթի, և՛ ըստ վերնկրկերտում դասավորվելու խորության: Որինակ՝ վարունգի արմատային սիստեմը դասավորված է դրեթե հորդ հողի վերին շերտում, վորտեղից և նա ազտվում է: Ունդսմորների և արմատապտուղների արմատները գնում են ավելի խորը և կարող են անդանյութեր վերցնել հողի առորին շերտերից:

Բանջարանոցային հուշատուփերից կազամբը տալիս է բերքի ամենաբարձր ավելացում՝ կապված նախորդների ճիշտ ագրոտեխնիկայի հետ: Բանջարանոցային ցանքաշրջանառության մեջ մեջահաս և ուշահաս կազամբների համար լավագույն նախորդները հանդիսանում են՝ վարունգը, կարտոֆիլը, դլուխ սոխը, տոմատը, գազարը և վոլոռը: Վաղահաս կազամբի համար՝ վարունգը, կարտոֆիլը, սոխը և վոլոռը:

Արմատապտուղների մոտ (բացի գոնդիցից) ավելի բարձր բերքատվություն նկատվում է վարունգից, վաղահաս և մեջահաս հնդամբից հետո, իսկ ուշահաս կազամբից, դլուխ սոխից և տոմատից հետո՝ ավելի քիչ: Արմատապտուղների համար (բացի ճակնդեղից) լավ նախորդների քվին է պատկանում նաև կարտոֆիլը:

Տոմատը տալիս է բարձր բերքատվություն բանջարանոցային տարբեր

մշակույթներից հետո, յերբ նրանք մշակվում են որպեսզի պարարտանյութերից անմիջապես հետո։

Կարտոֆիլի համար լավ են հետևյալ նախորդները՝ կազամբի բոլոր տեսակները, վարունգը, ունգամորները։

Գլուխ տալի համար լավագույն նախորդներ են հանդիսանում—կարտոֆիլը, կազամբը, գազարը և մյուս արմատապտուղները։ Վարունգի համար ցանկալի նախորդներ են՝ գազարը, գլուխ տալը, կազամբը։

Բազմամյա խոտաբույսերով ցանքաշրջանառությունն սահմանելիս, պետք է հաշվի առնել, վոր նրք շուտ տված խոտ հողում լավ են աճում դդումները, կարաշկին, տոմատը, կազամբը, վարունգը։ Ծիծը շուտ տալուց հետո յերկրորդ և յերրորդ տարում պետք է տնդամորկ կարտոֆիլը, տոթը և արմատապտուղները։

Այսպիսով ցանքաշրջանառության մեջ ազրոտեխնիկական առանձին պրիոմները միավորվում են ճնճղուկների մի ամբողջական սիստեմի մեջ (կոմպլեքս), վորոնք ապահովում են հողի բերրիության աճը, նրա հետ կապված նաև բերքատվության բարձր վերելքը։

Բերենք ընդունված ցանքաշրջանառությունների մի քանի որինակներ։ Մ. Գորկու անվան խորհանտեսությունը հանդիսանում է Մոսկվայի քաղաքամերձ խոշոր խորհանտեսություններից մեկը՝ լայն զարգացած բանջարաբուծությամբ։ Այնտեղ սահմանված է յերկու ցանքաշրջանառություն՝ մեկը ավազակավային հողերի համար, մյուսը ցածրադիր ճահճի տորֆային հողերի համար։ Գլանային առաջադրանքով սահմանված մշակույթների տեղափոխումը տարբեր ցանքաշրջանառություններում կատարված և վոչ բանջարեղենների տացումն ապահովելու և ամենաբարձր բերք տանելու հիմունքներով։ Այդ պատճառով վարահան բոլոր կուլտուրանները տեղավորված են ավազակավային հողերի ցանքաշրջանառություններում։ Տորֆային հողերում առաջատար կուլտուրաները հանդիսանում են ուշահաս կազամբը, ճակնդեղը և գազարը, վորոնք այստեղ տալիս են ամենաբարձր բերքը։ Գարնան ուշ ցրտահարություններն տեղում են տորֆային հողերում մշակվող կուլտուրաների չորքից հանել վարունգը։ Վարունգը տեղավորված է միայն ավազակավային հողերի ցանքաշրջանառություններում։ Այդ ցանքաշրջանառությունները հետևյալներն են։

Աղյուսակ 13

I Ավազակավային հողերի ցանքաշրջանառություն (333 հեկտ. տարածության վրա)

Դաշտ. №	Պարարտացում[1])	Կուլտուրաների կազմը	% -ով	Ծանոթություն
I.	Գոմաղբ հեկ. 40 տոննա և NK հեկտարին 60 և 90 կիլոգր.	Գազամբ վաղահաս	17,1	
		Ծաղիկակազամբ	2,3	
		Միջնահաս կազամբ	4,6	
		Ամվոյան կազամբ	0,5	
		Կուլտուրի (ցուղնահազամբ)	0,5	
II.	Հանքային պարարտացում NK հեկտարին 60 և 90 կիլոգր.	Գազար	8,3	
		Ճակնդեղ	4,1	
		Պետրուշկա	4,1	
		Ամիրք	1,2	

[1]) N—ազոտ, P—ֆոսֆորաթթու և K—կալի

Դաշտ. №№	Պարարտացում	Հումուսայնների քանակը	%	Մանրամասնություն
		Կանաչեղևններ (սոյա, ոլոռ. սամիթ և մոռոզկ)	2,1	
		Գազար մոռացան	2,1	
		Պետրուշկա մոռացան	0,8	
III.	Գոմաղբ հեկտարին 60 տոննա	Վարունգ	22,5	
		Կանաչ սոխ	2,5	
IV.	Հանքային պարարտացում NPK հեկտարին 30 – 45 կգ/դ չափով	Վաղահաս կարտոֆիլ	4,2	
		Գոմիկոր	4,7	
		Ուշահաս կարտոֆիլ	14,0	
		Կանաչ վոլոտ	2,1	

Աղյուսակ 12

II. Ցանքաշրջանառությունը ստրճայինի հողերում (150 հեկ. տարածության վրա)

Դաշտ. №№	Պարարտացում	Հումուսայնների քանակը	%	Մանրամասնություն
I	Ձնհալ պարարտանյութեր հեկտարին 40 տոննա և K-հեկտարին 30 կգ/դ	Կազամբը ուշահաս	20,0	Կանաչ սոխը նաև հողում չբերված ամպամած և կբկնվում։
II	Փոսած գոմաղբ, հեկտարին 40 տոննա	Դյուրը սոխ (անվանկից)	8,9	
		Կանաչ սոխ	3,0	
		Մոխ քաղցր	3,0	
		Պոտաշոռ	1,1	
		Կարտոֆիլ	2.9	
		Սնդիկի	1,1	
III	K, հեկտարին 90 կգ/դ	Գոմիկոր	14,8	
		Գազար	5,7	
IV	K, հեկտարին 90 կգ/դ	Ճակնդեղ	20,0	
V	K, հեկտարին 90 կգ/դ	Գազար	20,0	

Բանջարաբուծական քաղաքամերձ կոլտնտեսություններում և խորհտնտեսություններում՝ ոլորտով ցանքաշրջանառության պայմաններում հողի բերրիությունը բարձր չէ, կանաչեղևնների մշակությունն առանձնացվում է վերջիս ինքնուրույն հատուկ հողամաս։ Այդ հողամասում անցկացվում է կանաչեղևնների ցանքաշրջանառություն՝ հումուսայնների հետևյալ կարգով. սալաթ, սպանախ, սամսարոյկ, կանաչ սոխ, սամիթ, կազամբի մի քանի սորտերի սածիլները, տնկեսատու պետրուշկա, անկցների, պոտաշոռ և մասամբ ծաղկակաղամբ։ Ինքնուրույն անմիջական ոռոգելիությունն ապահովում է կանաչեղևնների հողամասին անհրաժեշտ քանակով ոռոգման ջուր, ինչպես և հնարավորություն է տալիս կազմակերպել ջրի

մատակարարումը բանջարեղենները ջրելու համար։ Այդ պայմաններում հանձնարարվում են բարձր բերք՝ քիմ՝ քանակով և քիմ՝ վրակով։

Փարիզյան կոմունայի անվան քաղաքամերձ կոլտնտեսությունը (Մոսկվայի մարզի Նահնինսկի շրջան), տալիս է գալարային հողերում մացրած բանջարա-կարտոֆիլային ցանքաշրջանառության օրինակը։ Հուշումներն և պարարտանյութերի դասավորումն ըստ դաշտերի հետևյալն է՝

Աղյուսակ 14.

Ցանքաշրջանառության միջակ չափ ծանր կավավազային հողերում (31,7 հա.)

Դաշտ-Նմ-ը	Պարարտացում	Մշակաբույսերի կազմը	%-ով	Նշանակություն
I	Օրգանական պարարտացում / մասսով, հա-ը 20 տոննա	Ուշահաս կազմը		
		Ամպիր	7,4	
		Միջահաս կազմը՝		
		Վիկա	9,3	
II	Հանքային պարարտանյութեր NPK, հա-ը 45-կգր . . .	Վաղահաս կարտոֆիլ	16,7	
III	Հանքային պարարտանյութեր NPK, հա-ը 45 կգր	Գարի	16,7	
IV	Վարունգի համար օրգանական պարարտանյութ՝ (մասսը) հա-ը 20 տոննա.	Վարունգ	5,9	
	Վաղահաս կազմերին և ծաղկակաղամբին փոսած ապր, հա-ին 20 տոննա և հանքային պարարտանյութեր NPK, հա-ին 45, 20, 60 կգր. . .	Ծաղկակաղամբ . .	5,9	
		Վաղահաս կազմ	2,9	
	Տոմատի համար հանքային պարարտանյութեր P, հա-ը 60 կգր	Տոմատ	2,0	
V	Ձմեռնածին՝ NPK, հա-ին 60, 60, 60 կգր	Գետնափոմ	3,9	Գետնափոմն անդամալուծում է վարունգից հետո
		Սեխեր	1,9	
		Սեխաձի և կեխեր		
		համեմատ	9,8	
VI	Գառամոլին փոսած ապր հա-ին 20 տոննա	Մոլ	1	
VII	Օրգանական պարարտանյութ՝ մասսը, հա-ը 40 տոննա . .	Ուշահաս կարտոֆիլ	16,6	

Կոլենների անվան կոլտնտեսությունն իր ընդունած ցանքաշրջանառության մեջ բանջարեղենները և հացահատիկային մշակաբույսերը չուրջկացում է կարտոֆիլի հետ։ Այնտեղ առհասարակ և լիովին ցանքաշրջանառության— բանջարա-խոտաղաշտային՝ բարձրացրեր անբերի կավավազային հողերում և մասնագիտացած բանջարանոցային՝ չմշտադրվող պիտակների ավազակավային տարածություններում։ Բոլոր վաղահաս բանջարեղենները տեղավորված են ավազակավային և ավելի պարարտացրած հողերում, վերջը ապահովում են մթերքների ժամանակին առաքումը։ Հուշումներն դասավորումն ըստ ցանքաշրջանառության դաշտերի հետևյալն է.

Աղյուսակ 15.

Ա. Լինճի բարձրադիր մասի միջին չափ ծանր կավավազային հողերի խառը ցանքաշրջանառությունը (114,0 հկտ.)

Դաշտ. №№-ը	Պարարտացումը	Տնտեսությունների կազմը	% -ով	Ծանոթություն
I	Գոմաղբ հկտ. 20 տոննա	Վաղահաս և ուշահաս կարտոֆիլ	16,7	
II	Կիր, հկտ. 6 տոննա	Աշնանացան ցորեն . .	2,6	Ցնդեցնումի չնչին պատճառը մի ամբողջ հնաս
		Վարսակ	14,0	
III		Ցնդեցնում 1-ին կամ 2-րդ ամբողջ ոչռացրման	16,7	
IV	Գոմաղբ, հկտ. 60 տոննա+ լրիվ հանքային պարարտացում NPK հկտարին 30, 60, 60 կգ	Կարտոֆիլ ուշահաս . .	4,7	Գոմաղբ, լրիվ հանքային պարարտացումն ամբողջովին հաջողությունների հնաս, և հանքային պարարտացում, լրիվ հանքային հանդամանում և լրիվ հանքային
		» ուշահաս . .	2,8	
		Ծաղկակաղամբ . . .	1,8	
		Վարունգ	3,5	
		Կերի արմատապտուղներ	4,0	
V		Ուշահաս կարտոֆիլ .	16,6	
VI	Լրիվ հանքային պարարտացում NPK -հկտարին 30, 60, 60 կգ.	Ցնդեցնի գարի . . .	11,4	
		» հաճարկ . .	5,2	

Աղյուսակ 16.

Բ. Լրացուցիչ ցանքաշրջանառություն, չհաղորդվող գերամբերի ամրակայվածին ազդեցություն հողերում, վարունգ լրիվ ազոտային բանջարեղենների գերակշռությամբ (տարածությունը 18,8 հկտար)

Դաշտ. №№-ը	Պարարտացում	Տնտեսությունների կազմը	%-ներով
I	Գոմաղբ հկտարին 60 տոննա	Կարտոֆիլ վաղահաս . .	21,7%
		Ծաղկակաղամբ . . .	3,3 »
II		Դդում ամբ	14,5 »
		Սոխ կաթա	6,19»
		Գազարամբ	4,49»
III	Գոմաղբ, հկտ. 60 տոննա	Վարունգ	25,0 »
IV		Տոմատ	21,7 »
		Սեխ-ձմերուկներ . . .	3,3 »

Վորպես օրինակ վոչ-գլխավոր գնահատելի հողերի քանջաթա-խառատաշատային ցանքաշրջանառության բերենք Վորոնեժի մարզի Սեմիլուսկի շրջանի կոլտնտեսությունների համար առաջարկած ցանքաշրջանառությունը։

(Հարատևական գալտավորական շրջանի բանջարաբուծական կոլտնտեսությունների, գլխավոր կենտրոնի ագրոլաբորատորիայի հետազոտության (Սեմիլուսկի գյուղական շրջանի կոլտնտեսությունները), ընդունված է 8 գալտար բանջարա-խառատաշատային հետևյալ ցանքաշրջանառությունը՝

1. աշնանացան ցորեն և ամբողջ
2. ամբողջ II ամբողջ
3. ամբողջ III ամբողջ)։

4· տոմաա — ֆոսֆորական պարարտանյութով
5· տոմաա —
6· բուռան, բամբակ, լոբի և այլն— հանքային պարարտանյութերով
7· բազրլան և տաքուզ — օրգանական պարարտանյութերով
8· տոմաա — հանքային պարարտանյութերով։

Ե.Ֆ.Ն.)։

Աղյուսակ 17.

Բանջարաա—խոտազգացողային ցանքատարածություն (գնահատման համեմատական կամավոր հոդիք).

Դաշտերի հերթը	Պարարտանյութեր	Նորմաները հեկտարի հաշվով	Գին-ները	Մանրամասներ
I	Հանքային պարարտանյութեր տոմաի, բազրլանի և տաքուզի համար, հետևյալ P 60 կգ/հա, վարունգին NPK. 30. 45 45 կգ/հա	Տոմաա	5·1	
		Բազրլան	0,25	
		Տաքուզ	0,15	
		Վարունգ	4·5	
		Կազամբ վազահաս . .	2,1	
II	Հանքային պարարտանյութեր կազամբին, NPK հետևյալ 30, 45, 45 կգ/հա չափերին P–հետևյալ 60 կգ/հա	Կազամբ մինչահասնելու շրջան	4,2	
		Մագիսկազամբ . . .	1,2	
		Սոխ	2,5	
III		Գետնախնձոր . . .	1,6	
		Մեղմանի հակղակ . .	2,7	
		Դդում	3,0	
		Պետրուշկա, պաստերնակ	0·45	
		Վոլոռ և կանաչ լոբի	2,1	
		Մամիք	0,15	
		Կարտոֆիլ	10,0	
IV V VI. VII	Վիճ-վարսակի խառնուրդ դանդանչ հնդրի համար (խոտերի չհնձումով)		10,0	Խոտից ոչնչով անհարմարությունը (տարիների քիչով) տարբեր և ըստ առանձին հոլովների անհարմարությունների
VIII, IX X	Որպես երեմն 1–ին, 2–րդ, 3–րդ, 4–րդ և 5–րդ տարվա խոտ յուրացման չորս դաշտում		10,0	

Դաշտաբույսերի հոլանոտատուքյունների, վորոնք ամենից հետու չեն գնահատվում արդյունաբերական հիմնարկներից և վորոնց կամքային անատատատ

Կուլտուրաների կազմը և փոխհարաբերությունը ցանքաշրջանառության գաշտերում հետևյալն է։

Աղյուսակ 18.

III. Բանջարա—կերատուական ցանքատրջանառություն (տարածությ. 55 հեկտար)

Դաշտ. №-ը	Պարարտացում	Կուլտուրաների կազմը	% -ով	Մանրամասնություն
I	Գոմաղբ, հեկտարին 40 տոննա	Վարունգ Կերի ճակնդեղ	18,3 15,0	
II	Վազանոս կազամբին—գետած ապր հեկտ. 30 տոննա Ուշահաս կազամբին—գոմաղբի հետևյ. աստիճանաբար 4 ցենա, սիլվինիտ հեկտ. 3 ցենտ	Կաղամբ վաղահաս և ուշահաս	6,0 27,3	Կրացում հեկտարին 4 տոննայի չափով
III	Լբիվ հանքային պարարտացում, հեկտարին-աստիճանաբար.—3 ցենտ., սիլվինիտ 3 ցենտ., ծծմբաքթվային ամոնի 2 ցենտ.	Գազար Ճակնդեղ Պետրուշկա Սիլոսային կուլտուրաներ	13,8 12,0 2,0 6,0	Սիլոսային կուլտուրաները տեղափոխում են վազանոս կազամբից հետո

Բանջարանոցային ցանքաշրջանառության բերված օրինակները ճիշտ են։ Գյուղային տնտեսություններին կատարման դեպքում, նրանք ապահովում են բանջարեղենների գործնական կազմի փոփոխությունը, օրինակ՝ գազար-կաղամբի, ամոսի և այլ կուլտուրաների ցանքային տարածությունների ավելացումը։

Խառը կուլտուրաների զուգակցումը

Կուլտուրաների զուգակցում կոչվում է բանջարանոցային բույսերի այնպիսի աճեցման, երբ մեկնումն տարածությունից մեկ տարում վերցնում են տարբեր բանջարեղենների մի քանի բերք։

Զուգակցված կուլտուրաների կիրառումը հիմնված է այն բանի վրա, որ բանջարանոցային բույսերը տարբեր աճեցողության տոմսին չեն պահանջում միատեղ այն տարածությունը, որը նրանց տրվում է։ Այդ տարածությունը ժամանակավորապես կարելի է օգտագործել կարճ վեգետացիոն շրջան ունեցող միջանկյալ կուլտուրայով։ Այդպիսի վաղահաս կուլտուրան կարելի է անվճարել մինչև առաջնայնը կամ ուշահաս կուլտուրան հավաքելուց հետո։

Զուգակցված կուլտուրաների կիրառումը հնարավոր և լավ պարարտացված հողերում և միանգամայն կարող է զրկվածքվել քաղաքամերձ գոտու բանջարաբուծական կոլտնտեսություններում, որոնք մեծ մասամբ բավականին ապահովված են օրգանական պարարտանյութերով։

Զուգակցված կուլտուրաների բերքը կողմն այն է, որ այդ դեպքում միշտ հնարավոր չի լինում մեքենայացված մշակություն կատարել։

Ցեղնելով անհատության պայմաններից, կարող են լինել կուլտուրաների տարբեր զուգակցումներ։ Որինակ՝

ա) Վորպես առաջին կուլտուրա մշակում են կանաչ սոխը, սալաթը,

ապանաղը, ամասթղթը, կանաչ սոճիքը, սածիլները։ Վորպես յերկրորդ— հիմնական կուլտուրա մշակում են՝ միջահաս կաղամբը, վարունգը, գոնդիղը, ծաղիկակաղամբը, տոմատը, չաղղամը։

բ) Վորպես առաջին կուլտուրա մշակում են՝ վաղահաս սպիտակգլուխ կաղամբը, ծաղիկակաղամբը, չաղղամը, վաղահաս կարտոֆիլը, ամառան թղթը, կուլտարին։

Նրանց բերքահավաքից հետո կարելի յե մշակել կանաչ սոխ, կանաչ սոճիքի, սալաթ-ռամեն, ամասթղթի և ծաղիկակաղամբ։

Ամենից բարդ և միջանկյալ կուլտուրաներով այն դաշտակցումը, յերբ յերկու կուլտուրան միաժամանակ զարգացնում են դաշտը։ Այստեղ պետք է ընտրել այնպիսի բույսերի դաշտակցություններ, վորոնք տարբերվում են աճեցողության առանձնով, կամ հատուցացման ժամկետներով, կամ էլ զարգացման բնույթով։

Դաղարը, պետրոսկան, ճակնդեղը դաշտակցում են վաղահաս սալաթի, սպանաղի և կանաչ սոճիքի հետ։ Սերմերը խառնում են և ցանքի ժամանակ գցում են մեկ չարքի մեջ։ Տոմատը դաշտակցում են վաղահաս ծաղիկակաղամբով, վերը սածիլվում է տոմատից առաջ՝ կեհնա չարքամիջներում (մեկ ընդ մեջ չարքով)։ Վաղահաս կաղամբը կարելի յե մշակել ուշահաս կաղամբի կեհնա չարքամիջներում։

Ինչպես ցույց է տվել Մոսկվայի մարզի մի քանի կոլտնտեսությունների (գյուղ Սարուրովո) և Ռոստովի շրջանի կոլտնտեսությունների պրակտիկան, դաշտակցված կուլտուրաները նշանակություն ունեն վարունգի մշակության համար։ Մշակելով վարունգը վոլոսի, կաղամբի և ճակնդեղի հետ դաշտակցված ձևով, հաջորդելով վոլոսի չերտերը վարունգի չերտերի հետ, այդ անտեսությունները համարյա մեկտա տանում են վարունգի բարձր բերք։ Վարունգի բերքի բարձրացումը բացատրվում է նրանով, վոր վոլոսի և այլ կուլտուրաների միջև տեղավորված վարունգն ունենում է վորոշ պաշտպանություն քամիներից և բացի այդ չարքերի միջև տեղծվում է վարունգի համար նպաստավոր, ավելի տաք և խոնավ ռեժիմ։

ԴԼՈՒԽ ՅԱՍՆԵՐԵՎՈՐՈՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՍԵՐՄԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հիմնական հատկացողություն բանջարաճոճային բույսերի բազմացման միջոցների մասին

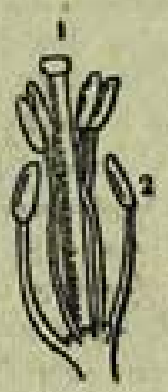
Դոյություն ունի ծաղկավոր բույսերի բազմացման 2 ձև— սեռական և վեգետատիվ։

1. Սեռական բազմացումն առաջ է գալիս ծաղիկների փոշոտման, սերմարանի բեղմնավորման և սերմերի կազմակերպման միջոցով։

2. Վեգետատիվ, կամ վոչ սեռական, բազմացումն առաջվում է մայր բույսի մի մասի (տոլորատար օրգանի կամ յողունի), անջատման հետևանքով, վորն սկիզբ է տալիս նոր բույսի։

Սեռական բազմացում։ Դիտելով բարձրակարգ բույսերի ծաղիկը, վոնցից են բանջարեղենները, մենք նրա մեջ տարբերում ենք արական և

իգական մասնը, որտեղ գտնվում վարսանդը և առնչքները: Վարսանդը սովորաբար գտնվում է ծաղկի միջին մասում: Վարսանդի վերին ծայրը կոչվում է — սպի, իսկ ստորին, ավելի լայն, կարծես ուռած ծայրը՝ սերմնարան, որտեղ առաջանում են սերմերը: Առնչքներն ունեն փոշանոթիներ, որտեղ հասունանալիս պատվում են, դուրս թափելով իրենց մեջ պարունակվող ծաղկափոշին: Սերմերի առաջացման համար անհրաժեշտ է, որ պիստիլի ծաղկափոշին փոխադրվի վարսանդի սպիի վրա, որտեղ նա ծլելով, անցնում է սերմարանի ներսը: Տեղի յի ունենում բեղմնավորում, որից հետո զարգանում և հասունանում են սերմերը (նկ. 36):



Նկ. 36. Դեղամոր ծաղկի մասերը. 1) սպին, 2) առնչքները

Ըստ փոշոտման ձևի բոլոր բազմամյա բույսերը բաժանվում են 2 խմբի՝ խաչաձև փոշոտվողներ և ինքնափոշոտվողներ:

Խաչաձև փոշոտվող բույսերի մոտ բեղմնավորումն ավելի լրիվ և տեղի ունենում միայն այն ժամանակ, երբ մեկ ծաղկի փոշին մի քանի միջատների կամ քամու միջոցով տեղափոխվում և հարմար բույսերի ծաղիկների սպիի վրա:

Ինքնափոշոտվողների մոտ փոշոտումը կատարվում է իրենց սեփական ծաղկափոշիով՝ մինչև ծաղկի բացվելը կամ ծաղկման անմիջական սկզբին:

Բուսաբանությունից մեզ բույսերի քիչ թե շատ ճշտությամբ խաչաձև փոշոտվողները և ինքնափոշոտվողները յի կարելի հատկորոշել, սակայն պրակտիկ նկատառումներով ընդունված է բույսերն այդ յերկու խմբին բաժանել, յելնելով նրանց մոտ գերակշռող փոշոտման ձևից:

Ինքնափոշոտվողներին են պատկանում — վուշը, սովորական լոբին, տաճարը, բազրջանը, տաքդեղը, կարտոֆիլը, սալաթը: Ինքնափոշոտվող բույսերը կարելի յի անվանել լիակատար մոտիկ հետազոտություններում, նրանց բաժանելով մի քանի սերունդից, որոնք ավելի բարձր բույսերի նկատմամբ, որպես յեղբայրացողների, ստոր լորձով և այլն: Սակայն ավելի լավ և խոստացիկ են անհատական ընտրության մի քանի ստոր ձևակերպեր, որոնք հետագայում ընդգրկված են և պահվում ժամանակ չի բացատրվում ստորերի պատահական ազատ հետազոտությունը:

Խաչաձև փոշոտվողներին են պատկանում հազարը, շաղգամը, տոդիկը, ամառաղիկը, ազոանազը, գազարը, պնտաուշկան, անկղերին, պատանրանկը, առվիկը, դդումը, վարսանդը, ձմերուկը, անթը, գլուխ ոսկը, բատանոսկը, քրքինդուկը և խավրծիկը:

Դեղամորը, գանգեզը, ձմերուկը, անթը մոտ նկատվում և նաև ինքնափոշոտում:

Խաչաձև փոշոտվող բոլոր բույսերը ստորերի և այլատեսակների սահմաններում հեշտությամբ ստեղծախաչվում են միմյանց հետ, առաջացնելով հիբրիդներ (խառնածիններ), որոնցից՝ նաև գազարը հեշտությամբ ստեղծախաչվում է Գերմանդալի, կամ Շահամենի հետ, Բնդկպատկան ճակնդեղը՝ բոզդոյի հետ, Հանդեղը՝ սեղանի ստորերը՝ կերի ստորերի հետ: Սպիտակագլուխ կաղամբները ստեղծախաչվում են վուշ սիսեռի միմյանց

հետ, այլ և կարմրագլուխ կաղամբի, ծաղկակաղամբի, սավոյան և բրյուսելյան կաղամբների հետ։

Այդպիսի աղամախտությունից առաջվում են հիբրիդ սերմեր, որոնք շատերը գերազանց են սորտային հատկություններով խիստ վատացում։

Տնկման վայրերից և ամենորյան ամրոցի ժամանակաընթացում սերմացուներով զբաղված տարածությունները, ինչպես և նրանց շրջակա հողամասերը պետք է միանգամայն մաքուր լինեն մոլախոտերից։ Անթուլատրելի է բանջարանոցային բույսերին ապրակից մոլախոտերի ծածկումը, գլուխգիանա այդ բույսերի սերմացուները հնձատուփերում աղաղամախտվում են իրենց վայրի ազգակիցների հետ։ Որինակ—վայրի գազարը՝ կուլտուրականի հետ, վայրի ցիկորին՝ կուլտուրականի հետ, վայրի բողկը՝ ամառային և աշնանային բողկի հետ, սուրհանդական՝ շաղգամի հետ և այլն։

Վեգետատիվ բազմացում։ Վեգետատիվ ճանապարհով բազմացող բույսերի ներկայացուցիչներն են հանդիսանում պալարավորները (կարտոֆիլը, դեղձանատունը), կոճղեզավորները— (սոխը, սխտորը), բազմամյա կոճղաարմատավորները (խավրծիլ, ծնեբեկ, քարբոտն)։

Այնպիսի բույսերի մոտ, ինչպիսին են կարտոֆիլը, դեղձանատունը և սխտորը, բազմացման վեգետատիվ ձևը գերակշռում է սեռական բազմացմանը։ Կարտոֆիլի վորոշ սորտեր և սխտորը, բոլորովին կորցնում են սեռական բազմացման ընդունակությունը և ծաղիկներ չեն առաջացնում, իսկ ծաղիկները միևնույն բազմազանությամբ քաղվում են։ Վերահիշյալ բույսերի սերմնաբուծության մեջ վեգետատիվ բազմացումը մեծ գեր է խաղում, որովհետև այս դեպքում մենք պահպանվում են մայրական մասնիկալի հատկությունները։

Սերմացուի զտամտությունը պահպանելու պայմանները

Սորտային սերմանյութի բազմացման ժամանակ պահանջվում է առանձին մաքրություն պահպանումը։ Թուլատրելի չի մնկ սորտի սերմերի աղտոտումը բանջարանոցային նույն բույսի այլ սորտերի սերմերով, ինչպես և բանջարանոցային բույսերի և մոլախոտերի սերմերով։ Սերմերի աղտոտումը կարող է լինել մեխանիկական՝ տանքերի կամ հատիկների խառնվելու միջոցով կամ բիոլոգիական՝ տարբեր սորտերի փոխադարձման միջոցով։

Մեխանիկական աղտոտումն ամենի հաճախ տեղի է ունենում պահելու ժամանակ, քանի նոր սերմերը ամբարների մեջ լցնելուց առաջ, չեզոքը բավականաչափ լավ չի մաքրված մինչ այդ պահված սերմերի մնացորդներից։ Այն պարկերը, որոնց մեջ լցնում են սերմերը, նույնպես հանդիսանում են աղբյուրներ, որինակ՝ գազարի սերմերը, որոնք ունեն փշիկներ, գծվազ և բոլորովին մաքուր քաղ առ պարկերից։ Այդ պատճառով չի կարելի գազարի սերմի պարկերի մեջ ուրիշ սերմեր լցնել։ Սերմարուծական տնտեսություններում անթուլատրելի է միևնույն պահեստում բանջարանոցային նույն բույսի մի քանի սորտերի սերմեր պահելը։

Մեքենայացված տանքի, բերքահավաքի և սերմերի մաքրման ժամանակ հնարավոր կարող է տեղի ունենալ նրանց աղտոտումը։ Մեքենաները հարկա-

վոր և առանձնապես խնամքով մաքրել, վորովհետև նրանց մեջ մնացած հասիկները և սերմերը ապրուստ են այդ մեքենայով անցկացվող սերմերի հաջորդ պարտիաները։ Մխենուն դաշտում չկրկնա սորի իրար հետևից չի կարելի ցանել նույն բանջարեղենների սորտերը սորանը, վորովհետև առաջին սորտից մնացած սերմերը կապրտանեն նոր ցանքը։

Սելեկցիոն սորտի ամենաանհրաժեշտ ապրուստը, նրա հետագա բազմացման ժամանակ, այդ սորտը խառնուրդ և զաբդնում։

Բիոլոգիական ապրուստը տեղի չի ունենում բանջարանոցային մեծ-ներս բույսի մեկ տարվա մեջ վորոշվող սորտերը սորտերը իրար մոտ տնկելու դեպքում։

Իրար հետ վորոշվող սորտերի սերմացուները անհրաժեշտ է տնկել այնպես հեռավորության վրա, վորն արգելք է հանդիսանում փոշոտվելու համար։ Սերմացուների որակին մշակությունը իրարից հեռու գտնվող հողամասերում կոչվում է տարածական մեկուսացում։ Այս հարկավոր է սորտը ապրուստը պաշտպանելու համար։

Մաշված փոշոտվողների սերմացուական ցանքերի տարածական մեկուսացումը քաղ տեղում սահմանում են 2000 մետր, իսկ պաշտպանված տեղում (օրինակ՝ անտառներով, 15 մետրից վոչ ցած բլուրներով)՝ 600 մետր։

Տոմատի, տաքդեղի և բազրջանի համար, վորոնք նույնպես մասամբ խոտոր են փոխադարձաբար փոշոտվել, տարածական մեկուսացումը (Կուբանի, Վրաստանի, Ստավրոպոլի, Որենբուրգի, Ալմա-Աթայի և Ռոստովյան մարզերում և ավելի հարավ) սահմանվում է քաղ տեսակ՝ 500 մետր և պաշտպանությունն լինելու դեպքում՝ 200 մետր։ Նշված մարզերից և Ալմա-Աթայի շրջանից ավելի հյուսիս մեկուսացումը տոմատի համար քաղ տեղում սահմանվում է 100 մետր, իսկ պաշտպանության դեպքում՝ 50 մետր։

Բացի այդ՝ սերմացուական կոլտնտեսություններն և խորհրդտնտեսություններն աշխատանքը պետք է այնպես համաձայնեցված լինի, վոր փոխադարձ փոշոտման մեջտեղ մեկը մյուսի աշխատանքին չխոչընդոտի։ Որինակ՝ մի կոլտնտեսություն անկել է տնկեցնել տարբեր սերմացուներ, իսկ մյուսը կնրբ հարկավոր է, սերմացուների փոխադարձ փոշոտումը կփչացնի կոլտնտեսության աշխատանքն էլ։ Այդ պատճառով անհրաժեշտ է նշանակել մի վորևե սորտի բազմացում, իսկ մյուսին էլ արդեն չթույլատրել մոտ տնկել սորտ։

Տնտեսության նեղքին կոնտրոլը (ինքնատուգում) հանդիսանում է առաջին և մշտական կոնտրոլը սերմացուական աշխատանքների բոլոր տեսակներում։ Դրա համար կազմակերպվում է հատուկ հանձնաժողով, պետք է անհրաժեշտ գիտական ղեկավարությամբ։ Այդ հանձնաժողովն աշխատում է անընդհատ, վորպես տնտեսության սերմացուական շտաբ, վորը պետք է ապահովի ցուցաբեր ցանքատեսքի բազմացման և պահպանման լավագույն պայմանները և ժամանակին կանխի սերմացուական աշխատանքների հնարավոր բոլոր սխալները և թերությունները։

Ապահովել սերմանյութի բարձր որակայնությունը— այս է տնտեսության նեղքին կոնտրոլի հանձնաժողովի աշխատանքի հիմնական նպատա-

կը։ Այդ նպատակին հասնելու համար ատրասյին սերմանյութի պատրաստման ստիճանի գնահատումը կատարվում է պաշտում։ Այդ ձևը կոչվում է ապրոբացիա։

Ապրոբացիան սկսում են բանջարեղենների սերնդիկական հատուկացման ժամանակ։ Այդ ժամանակ լրիվ չափով սկնհայտ են դառնում նրանց ատրասյին հատկանիշները, որոնք քույլ են տալիս վրոշել բաղմացվող սերմանյութի ատրասյին մաքրությունը։

Ուշաձև փչուռվոշների ապրոբացիայից հետո կատարվում է նրանց ընտրությունը։ Սերմացուների մասսայական ընտրությունը, որի ժամանակ հայտնաբերված ամբողջ խառնուրդը պետք է խոտանվի, պարտադիր է։ Սորոի վրտակը լավացնելու համար պահանջվում է, որ խոտանումը շատ խիստ և ուշի ուշով կատարվի։

Առանձնապես ապրնցիկ և ինքնափոշոտվոշների (վոլտս, լոբի) ընտրությունը։ Նրանց մոտ ատրասյին գոտում նախորդում է ապրոբացիայի-ընտրության ժամանակ հետացվում են այլ ատրանքի ապրոտոզ խառնուրդները։ Այդ խառնուրդները ամենից հաճախ խոտանվում են մեխանիկաբար (պահեստներում, փոխադրումներին ժամանակ և այլն) և նրանց հետացման միջոցով ատրաը կարելի յե չիսկատար կերպով մաքրել։

Սերմային մաքրումը հանդիսանում է գատորոշությունը բարձրացնող անհրաժեշտ միջոցառումը։

Սերմի հավաքելը, յորացնելը յեվ պահելը

Բանջարանոցային բույսերի մոտ սերմերի հատունացումը տեղի յե ունենում վերին ատրիճանի անհավատարչափ։ Սկզբում հատունանում են կենտրոնական ճյուղավորումների վրայի սերմերը, այնուհետև կողքի ճյուղավորումներինը, ըստ վորում առանձին ճյուղերի վրա հատունացումը գնում է ներքևից դեպի վերև։ Հատունացման ժամանակ սերմն անցնում է հատունության յերեք ստիճան՝ կաթնային հատունություն (սերմը շատ ջրալի յե), մոմային կամ տեխնիկական (հատիկը յղկվել է, կանաչ գույնը վոչնչանում է ավելի մուգ գույներով՝ դեղին կամ գորշ, սերմը ստանում է մոմի կարծրություն) լրիվ, կամ բուտատամական հատունություն (սերմը չափազանց է, ստանում է նորմալ գունավորում և չորանում է)։

Վորպեսզի կանխենք միամամանակ հատունացող բանջարանոցային բույսերի սերմերի կորուստը, նրանց հավաքը պետք է կատարել ժամանակին մեկ ժամկետում։ Հատունացումը ձգձգող բույսերի հատած սերմերը ջոկելով հավաքում են դեմքավորվելով հատունության հետևյալ նշաններով, վորոնք մոտ ներքևի պատիճների դեղնելը, կամ ապխտակելը (հատիկը հատել և մոմային հատունության)։

Սալաթի մոտ՝ ցողունների մասնակի դեղնում։

Սպանախի մոտ՝ տերևների և ցողունների դեղնում։

Ճակնդեղի մոտ՝ ներքևի կնճիթների գորշացում։ Այդ ժամանակ մինչև կնճիթների հատիկները ամամով կարելի կլինեն այլուրանման, բոլոր ճյուղերի գագաթը դեռևս կանաչ։

Գազարի մոտ՝ հովանոցների գորշացումը, հովանոցների յեզրերի դեպի ներս ծալվելը, սերմերի գորշ գերանգը։

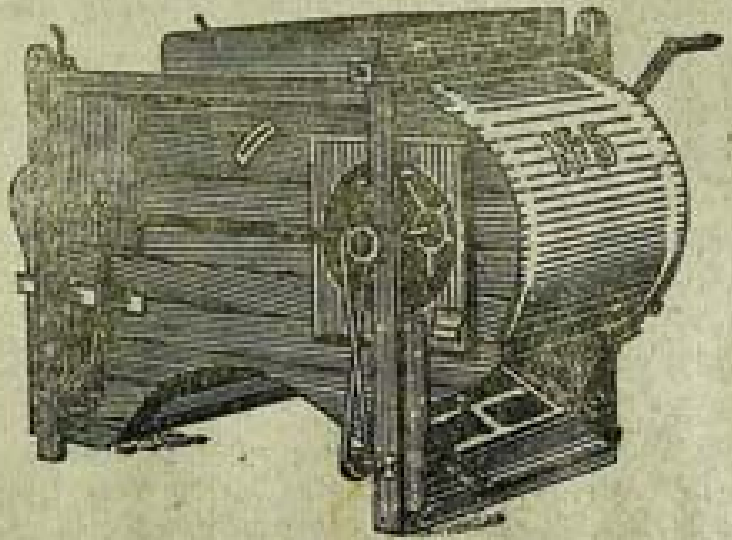
Պատրիարքի մոտ՝ հովանոցներով ժուռ գալն առանձին։ Առանձին հովանոցներում անթամահատիկը թաժանվում է յոթիս անթի։

Խաչածաղկավորների մոտ՝ պարիճներն առանում են գնդանափաչ գույն, անթերը գորշանում են։ Դոնգիզի, չաղգամի, բողկի և ամառբողկի մոտ անհրաժեշտ է նաև ներքևի անթևների չորացում։

Ցնդելով առատությունների մեծությունից և մշակության ղբությունից, հավաքը կատարվում է խոտհար մեքենաներով, վորոշ հարմարություն ունեցող անթահնձիչներով (ժատկաներով), կամ ձեռքով՝ մկրատներով, մանգաղներով և գերանդիներով։

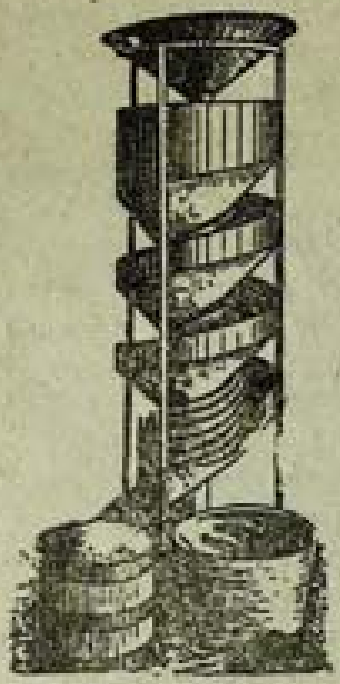
Անթացուներն հավաքած և չորացրած ցողուններըը հատահատիկային տվորական կալսիչներով կալսում են։ Անթացուներն վորը պարիճները կոթնել չի կալսել ձեռքի կալսիչներով, կամ 2—3 ձիու ուժանոց մոտորով աշխատող կալսիչներով։ Մեծ պարտիաները կալսում են կիսատարած և բարդ կալսիչներով, վորոնք չարժման մեջ են դրվում տրակտորով կամ լոկոմոբիլով։

Կալսիչները անհրաժեշտ և կանոնավորել հատկապես բանջարանոցային անթացուներըը կալսելիս։ Դրա համար մեծ մասամբ ավելացնում են քշմրուկի և գնկալի միջի տարածությունը, վորովհետև բանջարեղենների անթացուների կոպիտ և խոշոր ցողուններըը դժվարացնում են կալսումը և կարող են առաջներն ու քշմրուկը կոտրատել։ Շատ չոր անթերը, մանավանդ ուշացավորներինը, քշմրուկի արագ պատվելու ժամանակ ջարդվում են, այդ պատճառով քշմրուկի պտույտների քանակը պետք է կրճատել մինչև 400 պտույտի մեկ րոպեում։ Դրա համար փոկանիվը (չկիվը) պատում են կաշվով, կամ հագցնում են փայտե վերադրվածք (նակլադկա), վորը մեծացնում է նրա տրամագիծը։ Մանր անթերը հողի հատակի վրա չի կարելի կալսել, վորովհետև հողի կտորները ապրատում են անթերը և զաման ժամանակ վատ են անջատվում։ Անթերն քիչը քամոտ են տվորական քամհարներով։ Անթերը տնտեսվորում են «Տրիումֆ» կամ «Կլենտոն» տիպի տրտատվորիչներով (նկ. 37), վորտեղ ազատվում են նաև անթատիպ մերճնանները (տրիճները)։



Նկ. 37. «Կլենտոն» տրտատվորիչ

Ընդավորների սերմերը մաքրում են անցկացնելով էմնկիչ սորտավորիչով (նկ. 38) կամ փայտե ատաքճանավոր գիտլով։



Նկ. 38. Էմնկիչ սորտավորիչ

Ճակնդեղի սերմերի պատյանը ցողունի կտորներից հնարավոր է լինում մեքենա քաքանան գործիքներով։

Վուռոի, յոթու և այլ ընդավորների մաքրման լավ արդյունք է տալիս Վնտրովսկի գործարանի արտադրած «Ճմեմպ» սորտավորիչը։ Այդ մեքենան ունի մեծ արտադրողականություն— նա վերամշակում է մեկ ժամում 20—30 գնտանոց սորտավորած սերմեր։

Գազարի սերմերը, վորպես փշիկներ ունեցողներ, սորտավորելուց առաջ անցկացնում են խոզանակավոր գազարատորիչների, յեղեքնակային սորտիչների, կամ «Ինդպ» ի մոլոտ գործարանի БДО-34, МК 900 և МК-1100 մարկանների ի կալսիչների չոտոալկայի միջոցով, վորից հետո սերմերը սորտավորում են։ Ինչ քանակությամբ սերմերը մեսադյա մատների վրա ձեռքով կարելի յե սորտել։

Տոմատի պատուղներից սերմեր հանելու համար, գործածրում են «Ամիչկա» գործարանի սորտով մեքենաները։

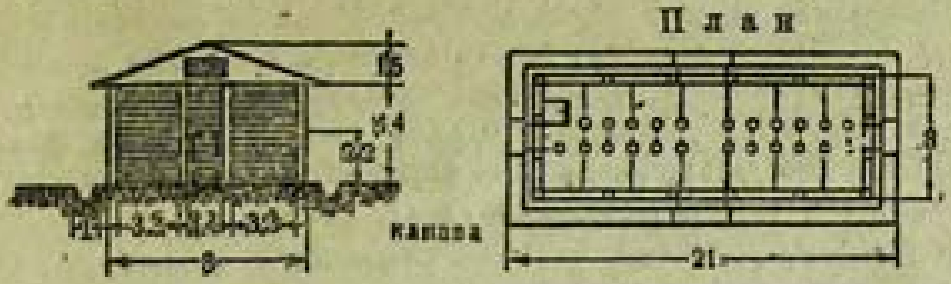
Վարունգի սերմատունկերն անցկացնում են վարունգի ջարդիչների միջով, կամ սերմեր հանելու համար հարմարեցված ուրիշ մեքենաներով։ Վարունգի սերմատունկերի մանրացումը և սերմերը լվանալով մաքրելու պրոցեսները ամեն մեքենայացված են։ Վարունգի սերմերը գործս բերելու համար մեքենա գոյություն ունի՝ կառուցված Մինինի և Պալասովի լաբորատորիայում։ Այդ մեքենայի ոգնությամբ կատարվում է սերմատունկերի մանրացումը, սերմերի անջատումը միջուկից և սերմերի ջրով լվացը։ Ջուրը սերմատունկային անոսնությունների մեքենայի աշխատանքն ըստուգվել և ստացել է գիտական վնահատական։

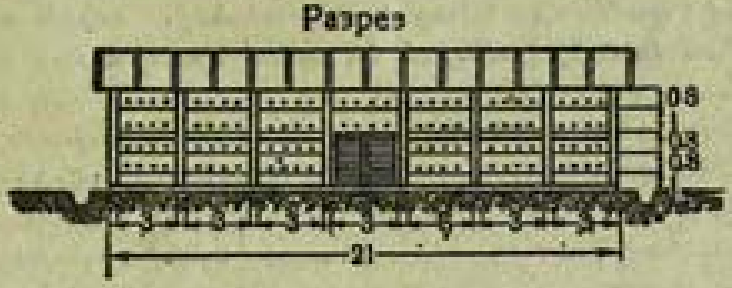
Պալանդուց և սորտավորելուց առաջ անհրաժեշտ է մեքենաները լավ մաքրել, յերբ միևնույն բանջարաբուծության տարբեր սորտերի, կամ միանման սերմեր ունեցող բանջարանոցային բույսերի սերմերն են պալանդում և մաքրում։

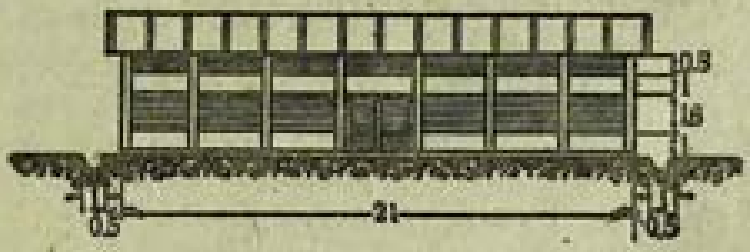
Սերմարտադրության հյուսիսային շրջաններում (որինակ Մոսկվայի մարզում) հավաքի ժամանակը հաճախ համընկնում է վատ յեղանակների հետ։ Սերմատունկերի ցողունների չորացումը, պալանդուց առաջ, հնարավոր չի կատարել բացօթյա։ Անհրաժեշտ է կառուցել հատուկ ցողունաչորանոց (նկ. 39)։

Սերմերի պահեստը։ Սերմերը պահելու ժամանակ անընդհատ խնամքը և հսկողություն պահանջվում է։ Քանի սերմերը, վորոնք պարունակում են մեծ քանակությամբ խոնավություն, (հաճախ 15%-ից բարձր) կարող են տաքանալ և փորթոնել, այդ պատճառով անհրաժեշտ է պահելու ընդեր-

նախան ժամանակավրկանում, առանձնակի ուշադրությամբ հետևել նրանց։ Սերմերը ստքանալու դեպքում անհրաժեշտ է նրանց անցկացնել սերմասրիչի միջով, ջոկել թարախ լեռտով (մինչև 10 ժմ) և չորացնել։ Ջոր սերմերի ներմաղ խոնավությունը 12—15%-ից չպետք է անցնի։







Նկ. 39. Ցորենի «Ստեպնայա կարլիկ» սերմացուների հաճար, ՏԳՍ (ТСХА)-ի փորձադաշտի տարածք, տեսանք, նեռանալիս, քան Ս. Տ. Չիժովի նախագիծ։

Սերմերի վրջը պատրաստվում են տոպրակների և ցինկապատ բլիթների պատրաստված տուփերի մեջ, դասավորվ 2—3 հարկանի դարակների վրա։ Փորիկների մեջ սերմերը գտնում են շտաբելներով (2 շտք խոշոռ)։ Շտաբելի քաշվածքությունը՝ 8—10 շտք։ Մանր սերմերի շտաբելները դասում են մի քիչ ավելի ցած՝ 4—5 շտքով։ Փորիկներն ուղղակի հատակի վրա չեն դնում, այլ ստեղծում են վրա։ Ոդի լավ շրջանառման համար ստեղծում են քաշվածքությունը հատակից գեթ 20 սմ-ից վրջ պակաս։ Ստրատիֆիկացիայի պարզ պիտի ունենա չերկու պիտակ (յուրքի)—նեքքին և ստրատքին (նկ. 40)։

Պահելու ընթացքում մեծ նշանակություն չունի, միայն թե տաքից դեպի ցուրտը ուժեղ տատանումներ չլինի, վորովհետև այդ դեպքում սերմերը քրտնում են և խոնավություն են ծծում, վորը կարող է առաջացնել սերմերի փչացում։

Ջոր սերմերի վրա ցանք կեղտաազնձաններըը վնասակար ազդեցություն չեն գործում։

Սերմապահեստներ։ Սերմերի պահեստը պետք է լինի չոր և մաքուր։ Սերմերից ազատված տարան պետք է հեռացնել սերմապահեստից, որովհետև նրանց մեջ մնացած սերմերը հանդիսանում են ամբարային վնասատուների տարածման աղբյուրներ։ Ամառը սերմապահեստը քանի անգամ է հատակը, պատերը, և առաստաղները լվացվում են ֆորմալինի լուծույթով բրիչով (40%-ոց ֆորմալինի 1 մասը՝ 200 մաս ջրին), որից հետո ներսի բոլոր մասերը ապխտակացնում են ծխախոտի և նավթի լուծույթով (2 կիլոգր. կիրը և 1 լիտր նավթը 5 լիտր ջրին՝ վրձինով ապխտակացնելու դեպքում, և 1 կիլոգր. կիրը ու 0,5 լիտր նավթը 5 լիտր ջրին՝ սրսկելու դեպքում)։

Պահեստի հատակին չպետք են տալիս չհանդցրած կիր։

Մթնոլորտի և սենյակի վոշնչացման համար ծծմբական գազով ծխելու մթնոցով պահեստը պետք է ախտահանել։ Ծուխն առաջանում է ծծումբը այրման ժամանակ։ Փայտե հատակով պահեստների ախտահանման ժամանակ, քամվայի կամ տապակիչի մեջ լցնում են հողի կամ ավազի 5—10 սմ. շերտ։ Շենքի ամեն մեկ խոր. մետր տարածության համար, նայած նրա հերմետիկությանը, ծախսվում է 80—120 գրամ ծծումբ։

Մկների դեմ պայքարելու համար գործադրում են մկնդեղաքթվային նատրիումով թունավորած տարբեր տեսակի գրավչանյութեր։ Լուծույթը պատրաստելիս վերցնում են 15—30 գրամ մկնդեղաքթվային նատրիում և լուծում են մեկ բաժակ տաք ջրի մեջ՝ ավելացնելով 2 կտոր շաքար։ Այդ լուծույթով քրջում են կտորներ մեծությամբ հացի կամ տանձատոր կտորներ։ Պետանի չեն նաև վարունգի, սպանաղի և բանջարանոցային այլ հյուսուսրանների սերմերը։ Գրավչանյութերը պետք է շոշ տալ անկեղծ կամ հալվի ձեռնոցներով, և աշխատանքից հետո ձեռքերը լավ լվանալ։

Սերմեր պահելու համար շենքեր ընտրելիս և նրանց հատակագծելիս, անհրաժեշտ է ղեկավարվել հետևյալ պահանջներով.

1. Սերմապահեստները պետք է գտնվեն չոր տեղերում և ունենան քամուց սուսեր։

2. Հրդեհներից պաշտպանված լինելու համար սերմապահեստները պետք է կառուցել քանդելի շենքերից 40—60 մետր հեռավորության վրա։

3. Սերմապահեստների հատակը կառուցվում է ցեմենտաբետոնից կամ ասֆալտից։ Այդպիսի հատակ կառուցելու համար անհրաժեշտ նյութերի բացակայության դեպքում, գետնից 40—50 սմ բարձրության վրա շինում են փայտե հատակ, որը քանվելու դեպքում սերմերը կորստից պաշտպանում է։

4. Պատերը պետք է լինեն ամուր, առանց անցքերի, հարթ, հավասար, ավելի լավ է, եթե նրանք սվաղված են և ապխտակացրած։

5. Կրծողների չերեսը կանխելու համար հատակի և պատերի անկյուններին չերկաթե քիթիններ են խփում։

6. Սերմապահեստը պետք է ունենա լավ ազատություն և լուսամուտներ դեպի հյուսիսային կողմը։ Լուսամուտները, յուղիքը և պահանները ցանցապատվում են խիտ լարերով։

7. Մեքենապահեստներում անհրաժեշտ են կրկնակի դռներ։ Արտաքին դռները պատրաստում են ամբողջական, իսկ ներսի դռները՝ ճաղերով, ավելի լավ օդափոխության համար։ Ինչպես արտաքին, այնպես էլ ներսի դռները պետք է ունենան լավ փականքներ։

ՌԱՅՄԱՀ Հ-Ի
«Վառսահմովոշ»
ԿԵՆՏՐԱԿԱՆ ՍԵՐՄԱՅԻՆ բազա

№ _____
Անունը _____
Գործ № _____
Կառավարչա___ապրանքայության %-ը___
Ալյանախայության %-ը _____
Մաքրության %-ը _____
Բերքի տարին _____
Մասուրը _____
Վերականգնված կոնտրոլը _____
Նմուշն ընդունելու ամսաթիվը _____

Ստորագրություն՝

ՌԱՅՄԱՀ Հ-Ի
«Վառսահմովոշ»

Տրանսպորտ _____
1. Վագոնային _____
2. Մորթը _____
3. Բերքի տարին _____
4. Մասուրը _____
5. Գործ № _____ քաշը _____
6. Ջառապրանքայունը _____ %
7 Մորթը, կառավարման _____
8. Ալյանախայունը _____ %
9. Մաքրությունը _____ %
10. Կենդանի ապրի խառնուրդը _____ %
11. Ձեռնախայունը _____ %
Հիմք՝ _____
(անուն, վրակ. թվերի № և ամսաթիվ)

Ստորագրություն՝

Նկ. 40. Արտաքին յուղիկը (ձախից) և պարկի ներսը դնելու պիտակը (աջից)։

8. Ամեն մի անբմապահեստում պետք է լինի լուսավորության (ելեկտրական կամ գիշերային մոմը) լապտերները)։

II. ԲԱՆՋԱՐԱՁՈՒԹՅՈՒՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԲԱՑ ԳՐՈՒՆՏՈՒՄ

ԳԼՈՒԽ ԱՌԱՋԻՆ

ԿԱՂԱՄԲԱԲՈՒՅՍԵՐ

ԱՄՀՄ–ում կաղամբը բանջարաձոցային հիմնական կուլտուրաներից մեկն է համեմատաբար ըստ տրածուքյան գրավում է առաջին տեղը (վոլանահողային գոտում)։ Առանձնապես շատ տարածված և սպիտակագլուխ կաղամբը։ Գլուխ կազմելիս բացի մշակվում են նաև բանջարաձոցային կաղամբի ուրիշ տյուսակները՝ կարմրագլուխ կաղամբը, ծաղկակաղամբը, տերևյան կաղամբը, բրյուսելյան կաղամբը, կոլրաբին։ Այդ կաղամբներն ավելի տրժելքավոր աննդամքերք են տալիս, սակայն առայժմ բավականաչափ տարածված չեն։

Բոլոր կաղամբները յերկամյա բույսեր են (բացի ծաղկակաղամբի մի քանի վաղահաս տրատեսակից)։ Գլուխ կազմելն առաջին տարին կազմակերպում է միայն խոշոր ծաղրատոգրոջ— գլուխ, որի մեջ կուտակված են աննդանյութերի մեծ պաշարներ։ Ձմեռելուց հետո կաղամբի բույսերը, հաջորդ տարին տալիս են ծաղկաչիվեր, ծաղիկներ և սերմեր։

Կաղամբի մանր, մուգ դարշնագույն սերմերն արտաքին տեսքով բոլորովին նման են ռապսի և գոնդիզի սերմերին։

Նույնպես նման են նաև կաղամբի բոլոր տյուսատեսակների սերմերը, բայց ստեղնի առաջին տերևիկն արդեն ունենում է տարբերիչ ձև և գույն (նկ. 41)։ Աբկղներում կատարվող տուսդողական ցանքերի ժամանակ առաջին տերևիկով հեշտ է տարբերել կաղամբի տյուսատեսակը և ռապսի ու գոնդիզի խառնուրդը հարյատարերել քավոտ չինելու նշանով։

Սպիտակագլուխ կաղամբ

Հողամասի ընտրությունը։ Կաղամբը խոնավության հանդեպ պահանջկոտ է և ավելի բարձր բերք է տալիս միայն բավարար խոնավության ունեցող հողամասերում (վոլոդզվող գետափնեք, չորային շրջաններում՝ վոլոդզվող հողեր)։ Սակայն կաղամբի վաղահաս տրատեսակն ավելի լավ է մշակել բարձրադիր, քիչքիչ, ավազակավային հողամասերում, վորտեղ վաղ մշակության և տանել տնկելու համար շուտ մատչելի են դառնում։

Կաղամբի վերոհիշյալ պահանջկոտությունը խոնավության հանդեպ չպետք է չափազանցել. խոնավ, տորֆկրկրյա բարձր ջրեր ունեցող տեղերում կաղամբը վատ է աճում, նվազում է և տալիս է ցածր բերք։

Կաղամբը մյուս բանջարաձոցային բույսերից ավելի շատ աննդանյութեր է վերցնում հողից, այդ պատճառով այն պետք է մշակել լավ պարարտացված հողամասերում։ Առանձնապես պահանջկոտ են հողի բերքիությանը հանդեպ վաղահաս և ուշահաս տրատեսակները։

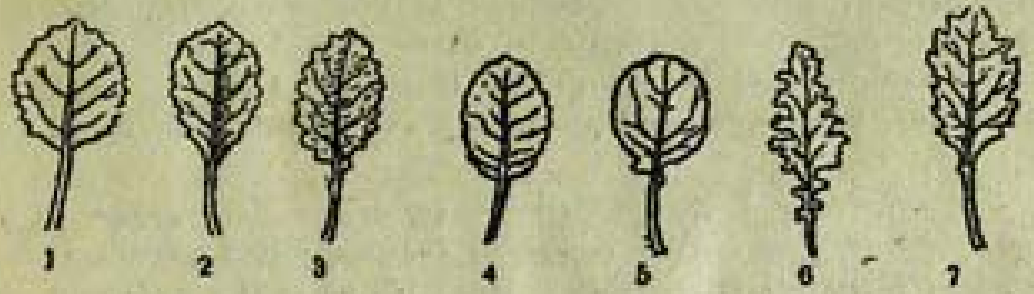
Կաղամբի տեղը ցանքաշրջանառության մեջ։ Ի տարբերություն բան-

ջրաննցային բույսերից չատերի, կազամբը լավ և տանում և ոչտապրում և որպանական թարմ պարարտանյութերը (գոմաղբ հավկն) և ամենից հաճախ տեղափոխում և ցանքաշրջանառության առանձին պաշտում։ Անհրաժեշտ և հետևել, որպեսզի կազամբը պաշտում չտեղավորվի կաղամբից և այլ խաչածաղկավորներից հետո (չաղգամ, բողկ, գոնդիղ), որովհետև այդ դեպքում հիվանդանալու վտանգ և ավելանում։

Պարարտացումը և հողի մշակությունը։ Կազամբը պահանջում և սննդանյութերին, այդ պատճառով նրա համար ավելի մեծ չափով ապահով հարուստ որպանական (գոմաղբ, տնային աղբ, և փտած գոմաղբ) և հանքային ազոտական պարարտանյութեր են անհրաժեշտ։

Կազամբի վազահաս տեսակի համար գոմաղբի թարմ պարարտանյութը պետք և մտցնել աշնանից, կամ պետք և պարարտացնել փտած աղբով (բուսահողով), որը քայքայման համար ժամանակ չի պահանջում։

Վաղ հասունացող տեսակների հողերի համար, գոմաղբի դրվանները առհասարակ են հեկտարին 60—80 տոննա, բուսահողը 40—60 տոննա և փտած մուսոր (աղբ)— 80—100 տոննա։ Կազամբի բերքատվության վրա շատ լավ և ազդում հեկտարին 30—40 տոննա տորֆոֆեկալների տալը։



Նկ. 41. Կազամբի տյուտեսակների տարբեր տեսքի տերևների ձևը. 1— սպիտակագլուխ. 2—կարմրագլուխ. 3—տավրական. 4—նապոլեոնագոմեր. 5—բրյուսելյան. 6—տերևագոմեր. 7—կուլբոբի։

Բանջարաբուծական տնտեսության ինտենսիվությունը մատնանշում և, որ կազամբի վրա լավ և ազդում գոմաղբը (40—60 տոննա) և ֆեկալները (20—30 տոննա հեկտարին) հողի մեջ միասին մտցնելը։

Որպանական պարարտանյութերի պակասության դեպքում նրանք կարելի յե մտցնել նաև նորմալի չափով, մեծացնելով հանքային պարարտանյութերով։ Լավ պարարտացրած հողերում կազամբի բարձր բերք առացվում և միայն հանքային պարարտանյութեր տալու դեպքում, սակայն աղքատ հողերում այդ պարարտանյութերը պետք և գործադրել գոմաղբի հետ խառնած (հանքային պարարտանյութերի դոզաները տես 41-րդ երես ազյուսակում)։

Կազամբի համար որպանական ու հանքային պարարտանյութեր միասին գործածելը տալիս և անհամեմատ ավելի հավասարաչափ մատակարարում, որովհետև հանքային պարարտանյութերն աճման առաջին շրջանում բույսերին ապահովում են սննդով, իսկ որպանական պարարտանյութերը, դանդաղ քայքայվելով, անհրաժեշտ սննդանյութերը տալիս են վեգետացիայի կեսին և վերջին։

Քիչ հողամասերում կազամբը վատ և պտղաբերում և ոչնչով չի հա-

պում, այդ պատճառով կազմվեր հողամասի կրացումը շատ խոշոր նշանակություն ունի։ Կրացումն անհրաժեշտ է նաև վրդովես պայքարի միջոց՝ կիլայլի դեմ, վորը կրացված, ավելի քիչ քիթս հողերում, չի զարգանում։ Նկատի ունենալով, վոր կիրն ամեն տարի չի մոտվում, (3—4 տարին մեկ անգամ), այն պետք է տալ կազմերի միջակությանն հետ, վորը լավ է տանում բարձր կրացումը։

Հողերի քարձր պարարտացումը հանդիսանում է կազմերի բարձր բերք ստանալու վճռական պայմաններից մեկը։

Ստախանովականներից շատերը, վորոնք նույնիսկ 1936 թվի քացասելի աննպաստ տարվա ընթացքում, կազմերի ռեկորդային բերք են ստացել, հիմնական ուշադրությունը դարձրել են կազմերի հողամասերի պարարտացման վրա։

Արխանգելսկի մարզի, Արխանգելսկի շրջանի «Ուսումնական 17-րդ համապետական անվան կոլտնտեսության ոգևորվարուհի ընկ. Ֆ.Տ. Կուզնեցովան, վորը հեկտարից ստացել է 730 ց միջավար տորած կազմեր, մի շարք տարիներից ընթացքում կիրառել է կազմերի հողամասերի ամենի պարարտացում (1933 թվին՝ հեկտարին 100 տոննա ֆեկալներ, 1934 թ՝ նույն նորման, 1935 թվին՝ հեկտարին 40 տոննա գոմաղբ, 1936 թվին՝ հեկտարին 100 տոննա գոմաղբ և 50 տոննա ֆեկալներ)։

Այդ ստախանովականները, վորոնք 1937 թվին կազմերի բարձր բերք են ստացել, նմանապես պարարտանյութի մեծ դոզաններ են մտցրել հողի մեջ։

Տուլայի մարզի Նեկրասովի անվան կոլտնտեսության բրիգադիր ընկ. Շորնիկովը վորը 1937 թվին ստացել է հեկտարից 1000 ցենտներ կազմերի բերք, հողամասի մեջ մտցրել է հեկտարին 90 տոննա գոմաղբ, 9 ցենտներ սուպերֆոսֆատ, 3 ցենտներ կալիում քլորիդ և 12 ցենտներ մոխիր։

Տուլայի մարզի «Ջաբյան» կոլտնտեսության բրիգադիր ընկ. Սեմյոնկինը, վորն ստացել է հեկտարից 1320 ցենտներ կազմեր, կավավոր հող ունեցող իր նոր իջացրած հողամասում մտցրել է հետևյալ պարարտանյութերը՝ հեկտարին 60 տ. գոմաղբ, 20 տ. բուտահող, 1 ց սելիտրա և 1 ց կալիական աղ։

Հողի մշակությունը կազմերի համար սկսում են ցրտահերկից՝ գոմաղբ տալու հետ միասին։ Գարնանը, ցրտահերկը վոչնչացրած հետո, ժամանակին կրկնահերկում են, յերկրորդ անգամ վոչնչում են և չոփիչով հարթեցնում։ Միջահաս տորտերը անկյուց առած կատարում են հողի լրացուցիչ մշակում՝ կուլտիվացիա կամ կրկնահերկ, վորպեսզի հողի կեղևը և մոլախոտերը վոչնչացվեն, վորոնք յերևացել են գարնանային հիմնական մշակումից հետո։

Վատ քաշխանցիկ, ցածրադիր հողամասերում հարկավոր է պատրաստել քիմքեր։

(Հետագան էջերի բանկարանցներում կազմերի հողամասը գարնան կրկնավորից հետո պետք է 2 յերեք լավ փոցխել, հավաքել գալարից յերկրի և ցանքատարածքի բոլոր մնացորդները, և ապա մարգացնել։ Հետագանում կազմերը մշակվում է հարթ մարգերում, քան վորում մարգերի լուսավորությունը և յերկաթուղիների միջև և հողի ոդերևութային և էրելս հարմարություններից։ Ամենալավ մարգի լուսավորությունը վերցնում են

տիքան, վոր տեղավորվի կազմրի 6-ն լոթը, իսկ լիբկաթուքյանը՝ լոա դաշտի դեբեի Շաթրավոլուքյան)։

(Ր. Բ. Ե.)։

Կազամրի տածիլումը։ Բոլոր կազամրնեբը մշակվում են տածիլներով, վոբոնք վազահաս և ուշահաս տոբանբի համար պատբաստում են ջերմոցներում, իսկ միջահասների համար բաց տածիլանոցներում (տածիլների մշակությունը նկարագրված է ծանկած գրուհածի բաժնում)։

Վերջին տարիներում Միության շատ շրջաններում գործածում են կովկասի Անդռկյան ամրերից ստացված տածիլներ։ Ժամանակին տեղ հասցնելու դեպքում, այդ տածիլները տալիս են լավ արդյունք։

Տածիլի վոբակը։ Կազամրի լավ տածիլը պետք է ունենա 4—5 տերև և 15 սմ բարձրություն։ 6—7 տերև ունեցող գերտանած (չափից դուրս մեծացած) կամ լրիվ չհասած (ուշացած) տածիլն ավելի դժվար է կպչում։ Տածիլը պետք է լինի ամրակազմ, կարճիկ, չծգված, չծռված— ունենա ծայրաբաղարջ (բտրտիկով) և զարգացած արմատային սիստեմ։ Բացի դրանից, անհրաժեշտ է տածիլն ամրացնել։

Սեվ տոբիկ և կիրա հիվանդությունների նշաններ ունեցող տածիլը խնամա հեռացնել պետք է խոտանել։ Ճերմակ տածիլի վրա կազամրի հանճարները մեծ են հայտնաբերվում, բուլյերը արմատներն անհրաժեշտ է 2—3 րոպե լվանալ սուլեմայի լուծույթի մեջ (1 լիտր ջրին 1 գրամ), վորը ապահովում է ախերից։

Տածիլը հանելիս հարկավոր է նրա արմատները քաշքաշել կավի լուծույթի մեջ (անբուցկի խառնուրդ), վորպեսզի արմատները չլոտրանան։ Դա առանձնապես անհրաժեշտ է անկման ամենից ուշ ժամկետներին՝ միջահաս կազամրնեբի անկման ժամանակ։

Տնկման ժամկետները կախված են շրջանից և կազամրի տոբակից։ Առաջին հերթին անկում են վազահաս կազամրը, վորի լավագույն ժամկետը ԽՍՀՄ-ի մեջին շրջանի պայմաններին համար, կլինի մայիսի 5—15-ը։ Ամենից ուշ անկելու դեպքում վազահաս կազամրը կորցնում է իր ապրանքը, վորովհետև պրոդուկցիան միջահաս կազամրի հետ միասամանակ և տալիս, վորը գերազանցում և վազահասին իր բնորոշությունով և վորակով։

(Հայաստանի տարբեր կլիմայական շրջանների համար, կազամրի տատենիի անոտնեբի տածիլման ժամկետները պետք է ընդունել հետևյալ ձևով։

ա. Վազահաս կազամր՝

1. գաշտավայրում տածիլել — մարտի 25-ից մինչև ապրիլի 25-ը։

2. նախալեռնային շրջաններում — ապրիլ 15-ից մինչև մայիսի 10-ը։

3. լեռնային շրջաններում — մայիսի 5-ից մինչև մայիսի 25-ը։

բ. Ուշահաս կազամր՝

1. գաշտավայրում — հունիսի 1-ից մինչև հունիսի 20-ը

2. նախալեռնային շրջաններում — մայիսի 25-ից մինչև հունիսի 15-ը

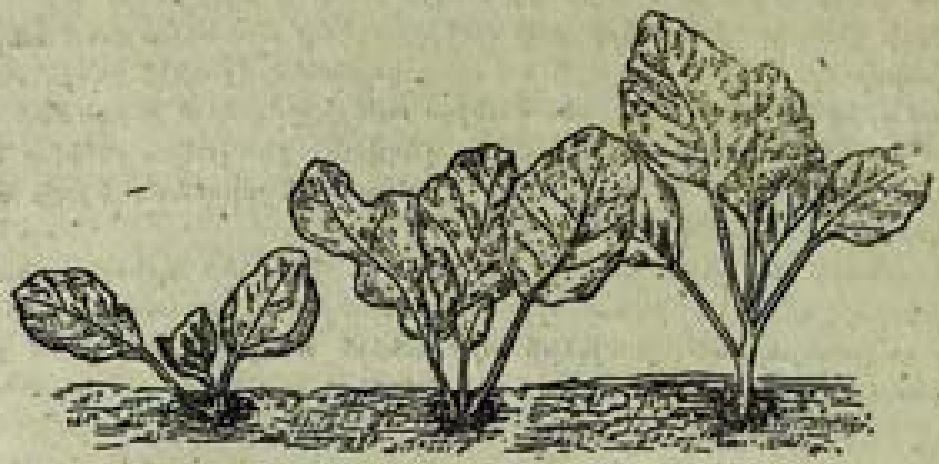
3. լեռնային շրջաններում — մայիսի 25-ից մինչև հունիսի 15-ը։

Ե. Բ. Ե.)։

Կազամրը ցրտի դիմացող բույս է, նա լավ աճում է 12—14°-ի տակ և նրա տածիլը դիմանում է մինչև —6° ցրտերին։ Վազահաս պրոդուկցիա առանալու համար պետք է հիշատակել անկման ամենավտանգավոր ժամկետները։ Բանն այն է, վոր ցրտերին ավելի լավ դիմանում է տրցին կպած, լավ

պաքսացած կաղամբի տածիլը, իսկ վարովհետև պաքնան ցրտահարությունները ավելի հաճախ լինում են մայիսի վերջին, ուստի տնկման վազ ժամկետների դեպքում նրանք ավելի քիչ են վտանգավոր։

Կաղամբի վաղահաս տարատեսակները հետո հարկավոր է տնկել վեգետացիոն շրջան ունեցող ուշահաս տարատեսակը (որինակ՝ Ամագեր, Մոսկվայի ուշահաս և այլն), այլապես նրանք չեն կարող հասունանալ և կտան ցածր բերք։ Այդ տարատեսակների համար ամենահարմար ժամկետը պետք է համարել մայիսի 20—25-ը (ԽՍՀՄ-ի մի շարք գոտիներում)։ Ուշահաս տարատեսակների ավելի վազ տածիլումը բարձրացնում է նրանց բերքատվությունը։



Նկ. 42. Տածիլի տնկումը. հինը (մեջտեղում) և տիպը, չոփոպանց խորը՝ (ձախից), չոփոպանց չխրնամց տնկածը (աջից)։

Կաղամբի միջահաս տարատեսակները պետք է տածիլել ուշահասներից հետո, վարովհետև այդ տարատեսակների վեգետացիոն շրջանն այնքան էլ մեծ չի (տածիլումից 90 որ հետո նրանք արդեն տալիս են հասած պտուղներ)։ Տածիլման վերջին ժամկետն է հունիսի 10-ը։

Տածիլման ձևերը։ Տածիլի տնկումը կատարվում է մեքենայով և ձեռքով, վորտեղ մանրատածանոցին նկարագրված են վերևվում (նկ. 63)։

Տածիլը տնկելիս անհրաժեշտ է հետևվել, վոր արմատիկը (ծայրարմատը) չծռանկվի հողով և տածիլը տնկված լինի պահանջվող խորությամբ՝ միևնույն խնկականի մակարդակը (նկ. 42)։

Վաղահաս տարատեսակների վեգետացիան կատարվում է տնկումից հետո։ Միջահաս տարատեսակների տածիլման ժամանակ և հատկապես ավելի ջերմային շրջաններում վերաբերվելը պետք է ջրել միևնույն տածիլումը և տածիլը տնկել ջրած հողում (ցեխի մեջ)։ Այս ձևը տածիլին ավելի լավ կպչողունակություն է տալիս։

(Կաղամբի տածիլն անպայման քիչ հողում պետք է տնկել, քանի վորում չնչին տնկելու ժամանակ հողը լոր է, անհրաժեշտ է տածիլելուց 2—3 որ առաջ գոլտով ջրել (առատ ցնելությամբ)։ Նախքան այդ, տարածքի մեջը պետք է հարթեցնել, վորպեսզի ջուրը հավասարապես հոսի։ Աշնանային հողի քիչը գոլտից հետո պետք է կատարել տածիլում մեքենայով, կամ ձեռքով։ Մեկն մի տարբը տածիլելուց հետո կրկին անգամ տնկելիպես պետք է ջրել բարակ հոսող ջրով։ Պետք է ջրել այնպես, վոր տնկած տածիլները լրիվ ջրածածկվեն)։

(Ե. Ք. Ա.)։

Տնկման հեռավորությունը շարքերում և միջշարքային տարածությունները կախված են սորտից և հողամասի հետագա մշակության ձևից։ Դազամքի վազահաս սորտերը, միջշարքերի մեքենայացված մշակության դեպքում, անկվում են քառակուսի ձևով՝ 60 սմ հեռավորության վրա։ Մանգան սրտոտիկի անկման դեպքում տարածությունը լրիվ չի ազատվում, և այդ պատճառով ավելի լավ է անկել շարքը շարքից 60 սմ և բույրը բույրից 40 սմ վրա։ Բնձև բույսերի զանազանությունը դժվարացնում է շարքերի բնդլայնական մշակությունը ձիով, բայց բերքատվությունը բարձրանում է, մոտավորապես 28-000 սածիլի փոխարեն անկվում է 41-000 հատ։

Միջահաս սորտերի, ինչպես և ուշահաս վիմապնդեղ սորտի համար հեռավորությունն ընդունված է 70×70 սմ և 70×60 սմ։

Ուշահաս սորտերը, որոնք տալիս են շատ խոշոր պտուղներ և ունենում են տերևների մեծ մակերես, պետք է անկել շարքը շարքից 90 սմ և բույրը բույրից 80—90 սմ հեռավորության վրա։

Սածիլումից մի քանի որ հետո, բույսերի մեծ մասն արդեն կպչում է և ունենում է թարմ տեսք (ինչպես ընդունված է ասել՝ սածիլը ջրարբացավ)։ Այդ ժամանակ պետք է աստիճանաբար հողամասը և կատարել նորոգում, յուրաքանչյուր տեղ չկպած սածիլները պետք է արմատով հանել և նրանց տեղում կոզքից անկել նոր, թարմ, փոսի մեջ պահնամակ համար քողնված լավ սածիլներից։

Կաղամբի խնամքի և հողի փխրացումը, բուհլիցը, վոտոգումը, քաշհանը, ոժանդակ սնուցումը և վնասատուների դեմ պայքարելը։

Ջնդով անկելու դեպքում բույսերի շուրջը հողի փխրացումը կատարվում է սածիլումից 3—5 որ հետո, որովհետև սածիլ անկողների վոտքերի սակի հողն ուժեղ կերպով ամրանում է և կեղևակալում։

Մալախտերի աճեցողության և կեղևակալման հետ զուգընթաց փխրացումը կրկնվում է մի քանի անգամ, 10—15 որվա ընդմիջումներով։

Ճերբ կաղամբը լավ կպչում, սկսում է բարձրանալ և տալ առաջին խոշոր տերևները, անհրաժեշտ է նրա բուհլիցը լինել։ Բուհլիցը նպաստում է բույսերի արմատային սիստեմի լավ զարգացմանը և պաշտպանում է քամուց ընկնելուց։ Առաջին բուհլիցը կատարվում է սածիլումից 25—30 որ հետո, իսկ յերկրորդն առաջինից 15—20 որ հետո։ Վաղահաս սորտերի համար, որոնք սովորաբար ունեն կարճ կոճուն, բավական է մեկ բուհլից։ Շատ բարձր կոճունով ուշահաս սորտերի բուհը պետք է լինել յերեք-յերկու անգամ։

Բուհլիցը կատարվում է անձրևից, կամ ջրելուց հետո, որպեսզի բույսերի բուհը լցվի թաց հողով։ Ձիու, կամ տրակտորի բուհլիցի բացակայության դեպքում, կամ յերբ միջշարքային տարածությունները նրանց անցնելը դժվարացնում են առաջացնում (տերևների կոտրատվելու վախը), բուհլիցը պետք է կատարել ձեռքի հողուրացներով։ Մեքենայով կատարված առաջին բուհլիցից և փխրացումից հետո անհրաժեշտ է ձեռքով ուղղել հողով քաղվածած առանձին բույսերը։

Կերտառելով կաղամբի բուհլիցը և փխրացումը, մենք դրանով արդեն պայքար ենք մղում մոլախոտերի դեմ։ Սակայն այդ միջոցները այնուա-

ձեռնոցներով բավական լինի, վորովհետև անմիջապես բույսերի շուրջը սեռած մոլախոտերը մեռած են և չեն նրանց ժամանակին չքաղհանելը, ապա կապույտների դաշտը շուտով կվերածվի մոլախոտերի պաշտպանի։ Կապույտի քաղհանը պարտադիր է, մանավանդ աննպաստ չորկտրիկ ընթացքի, վորը ձիով մշակությունն արդեն հնարավոր չի։

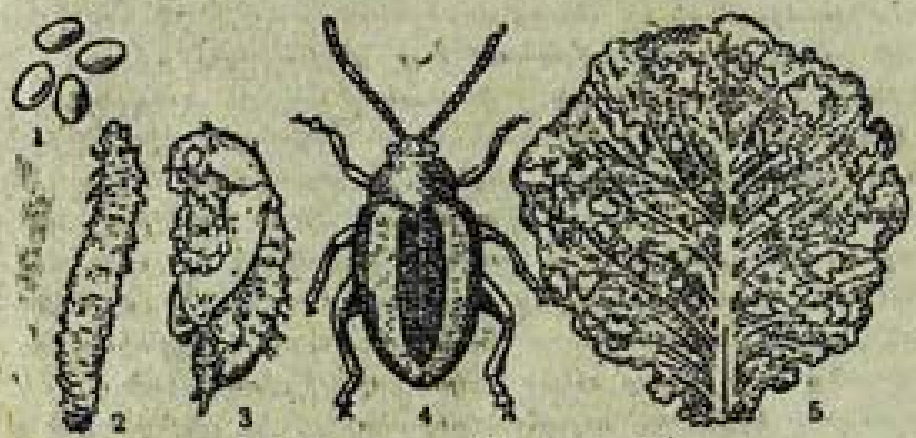
Բույսերի ժանգակ անուցումը պարբերականությունով, ինչպես ցույց և ամեն տարիների փորձը, կապույտի համար առանձնապես նպատակահարմար է։

Մոսկվայի մարզի, Լենինյան շրջանի «Ընկեր Լենին» տնտեսության XI տրեստի հիշատակներ կոլտնտեսությունում կապույտի ժանգակ անուցումն դալարների բարձրացրից բերքը։ Առանց ժանգակ անուցման կուրծկա կապույտի բերքն ստանդարտային հողամասում հավասար եր հեկտարին 874 ցենտների։ Ժանգակ անուցումը (հեկտարին 1,5 ցենտներ կալիական աղ և 10 ցենտներ սուպերֆոսֆատի սելիտրա) բերքը բարձրացրեց մինչև 1015 ցենտների։

Գարնանացնող վորոզումը կատարվում է նորացրած ապրանքով կամ հանքային պարարտանյութերով (հողի մեջ մտցնելու դոզաները ու ձևերը տես 9-րդ աղյուսակում 83-րդ եջ)։

Ջրելուց հետո անհրաժեշտ է պարարտանյութերը հողի տակ տալ (փխրացնել)։ Հոնավ յեղանակներին կարելի յե ընդ պարարտանյութերը չոր տալ բույսերի մոտ ակոսներում (1 բույսին 3—5 գրամ թեթևտրա)։

Ժանգակ առաջին անուցումը կատարում են ստիպիչը անկելուց 15—20 որ հետո։ Չորկտրիկ անուցումը տալիս են գլուխը կազմակերպելու ժամանակ։



Նկ. 63. Հոպպուս (ձևափոխած է)
1—ձու, 2—թրթուր, 3—հարսնյակ, 4—հասուն միջատ, 5—վնասված տերևը։

Կապույտը խոնավության հանդեպ շատ պահանջկոտ է, այդ պատճառով նրա վորոզումն առանձնապես անհրաժեշտ է չորային տարիներին։ Ստահանովականների չատերը 1936 թվի արտակարգ չոր տարվա ընթացքում բարձր բերքի հասան հատկապես վորոզման շնորհիվ։ Ջրելը խիստ անհրաժեշտ է գլուխ կապելու ժամանակ, յերբ նկատվում է կապույտի ամենախոցուն աճը։

Ամենի լավ է ուշ, բայց առատ ջրելը (5—6 բույսին 1 դույլ)։

Պայքար վնասատուների և հիվանդությունների դեմ: Ամենաշատ տարածված են կաղամբի հետևյալ վնասատուները:

Հոդվածները 0,2—0,3 մմ փոքր բզեզներ են, համատարած սև գույնով կամ գնդերի գույնով (նկ. 43): Երանք կրծում են տերևի միջը: Վնասված տերևը ծածկվում է մանրագույն ծակոտիներով բազմությամբ: Հոդվածները ամբիլանոցում խիտ վնասում են կաղամբի մատղաշ տիլերին: Այդ վնասատուների դեմ պետք է շատ տալ ծխախոտի փոշին կրի հետ խառն, մոխիրը, ինքնուրույն կամ անաթազուրա, կամ փոշեհարել ու սրսկել կալցիում արսենատով:

Կաղամբի համար վտանգավոր վնասատու է հանդիսանում կաղամբի ցանցը, փորը մայիսի վերջից մինչև հունիսի վերջը հողի մեջ և գնում է իր շատ մանր սպիտակ ձվերը վազահաս կաղամբի կամ գրունաի տածիլների տոզունների մոտ և կամ հենց տոզունների վրա: 6—7 որից հետո այդ ձվերից դուրս են գալիս սպիտակ վորդեր՝ թրթուրներ, վորոնք ուտում են տերևները, փորում են նրանց մեջ անցքեր և վնասացնում են բույսը: 25—28 որ անց թրթուրները հասունանում են և տալիս են նոր սերունդ, վորն արդեն աշնան էլ վտանգավոր չի միջոցած կաղամբի համար (նկ. 44):

Նկ. 44. Կաղամբի ցանց (միջոցած). 1—ձուն, 2—թրթուրը, 3—հարսնյակը, 4—միջատ. հասուն միջատը, 5—արտաքինի վնասվածքը:

Ամենից լավ կաղամբի ցանցը վնասում է կաղամբի բացօթյա տածիլներին և նոր տնկած վազահաս էնդիվ սիրվիյ կաղամբին: Մյուս տարածքներ, ուր ժամանակում տնկելու ընդհանուր, ավելի քիչ են յենթակա կաղամբի ցանցի հարձակումներին:

Պայքարի միջոցները: Ամենից լավ ազդում է տուլեմայով ջրելը (1 լիտր ջրին 1 գրամ): Ջմայրումից հետո հարկավոր է 2—3 տնգամ ջրել տերևի 6—7 որը մեկ, վորովհետև տուլեման ազդում է միայն ձվերը: Մեկ բույսի վրա լցնում են մոտավորապես կես բաժակ լուծույթ: Մեկ ջրման համար պահանջվում է 3 հեկտոգրամ տուլեմա՝ մեկ հեկտարին:

Տուլեմայի բացակայության դեպքում կարելի է գործադրել (վորպես վախեցնող միջոց) ծխախոտի և հրի խառնուրդ կամ անաթազուրա, վերջիններս լավ տալով բույսերի տոզունների վրա: Պետք է լավ տալ նախքան ձվադրման սկիզբը: Վախեցնող լավ միջոց է հանդիսանում նաֆթալի-

նի և մանր մասած ավազի խառնուրդը՝ 1 մաս նաֆթալինի և 10 մաս ավազի հարաբերությամբ։ Մեկ քառ. մետրի համար ծախսվում է 0.5 գրամ նաֆթալին։ Այդ միջոցների բացակայության դեպքում ձմեռնելով վարակված հողը 5—6 որը մի անգամ յերկանց հավաքում են և սածիլների ցողունների շուրջը քարմ հող են լցնում։

Տերևակեր բզեզներ։ Սրանցից տարածված են ռապսի, խրնձի (նկ. 45) և մանանեխի տերևակերները։ Հասուն բզեզները ունեն փոքր (0,4—0,6 սմ), ուռուցիկ, ձևաձև մարմին։ Ռապսի տերևակերը լինում է կարմիր գույնի՝ սև գոլերով. խրնձի և մանանեխի տերևակերները սև գույնի յեն՝ բրոնզային, կապտականաչ փայլով։ Ռապսի տերևակերի քրքումը լինում է 1,3—1,4 սմ յերկարությամբ, քամշանման սև գույնով, ստորին ծայրում նեղացած։ Խրնձի տերևակերի քրքումը 0,5—0,6 սմ. յերկարությամբ, ոլորշավոն—սպիտակ գույնով, սև գլխով է։

Նկ. 45. Խրնձի տերևակեր (բազմանասիա).
1-հարսնյակ, 2-բզեզ, 3-քրքումբ, 4-ձվեր,
5-տերևների վնասվածքը

Բզեզները և նրանց քրքումները վնասում են մայիս և հունիս ամիսների ընթացքում կրծելով սածիլի և անկած կապամբի տերևները։

Պայքարի միջոցները։ Սրսկել կամ փոշենարկել ապիքային քուլաներով։ Քրքումների դեմ պայքարելու համար գործածվում են նաև կոնտակտային քուլաները։

Խաչածաղկավորների մլուկները վտանգ շրջաններում գրեթե վնաս են հասցնում։ Ամենից ավելի տարածված են ռապսի և պրճնապարզ մլուկները (նկ. 46)։ Ռապսի մլուկն ունի 0,3—0,6 սմ. յերկարություն, կանաչ գունավորում, գանգաններ և գոլեր։ Պճնապարզ մլուկն ունի 0,9—1 սմ յերկարություն. գունավորված է ան. ու կարմիր գույնով։

Մեծահասակ մլուկները և նրանց քրքումները տերևի հյուսվածքներից ծծում են հյութը, տերևների վրա առաջանում են ապիտակ բծեր։ Բույսերի ամառը կանգ է առնում, և յերբեմն նրանք վոչնչանում են։

Պայքարի միջոցներն են հասուն մլուկների հավաքը և քրքումների դեմ արտաքին քուլաներ սրսկելը։

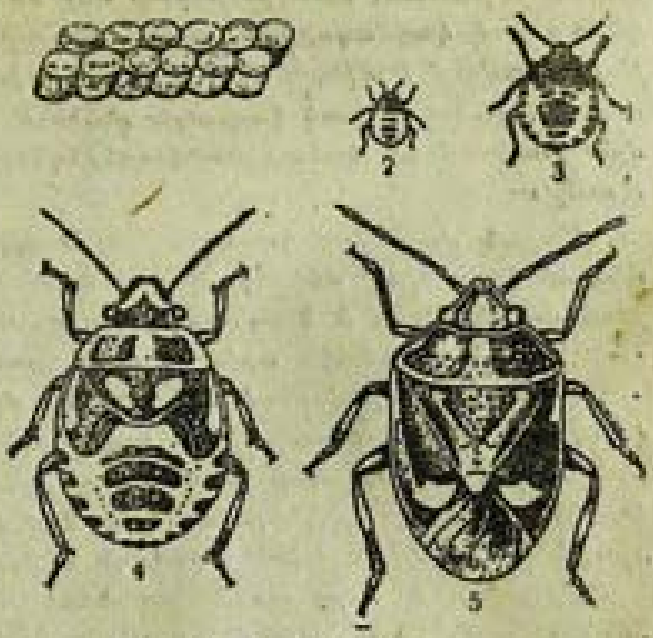
Ամռան կերկրորդ կեսին (հուլիս, սեպտեմբ.) կաղամբի վրա չեն հաճախում հետևյալ քիքիճների թրթուրները՝ կաղամբաքիքիճի, կաղամբի սովկայի և կաղամբի ցեցի։

Կաղամբի թիթեռ։ Սպիտակ քիքիճ և քիվիճի վրա սեվ բծերով (նկ. 47)։ Թիքիճը սերնդից սերնդին մասում դնում է գեղձին մեջը, վորտեղից պատրաստ են գալիս հետաքրքրական, սեվ հետերով թրթուրները, վորոնք կրծում են կաղամբի տերևները։

Կաղամբի սովկան (գիշերային մոխրագույն քիքիճ), մոխրագույն մեջը և դնում տերևների ներքևի կողմում, նրա 5 սմ չերկարությամբ ուղղագիծ գորշագույն թրթուրները ծակում են տերևները և կաղամբի գլուխը, թողնելով հետաքրքրական արատաթափանցիկների կուտակ (նկ. 48)։

Գարնան սկզբում և տերևների առաջացմամբ և մեջերը ջարդելով։ Թրթուրները գեմ գործադրվում են 1) վոչնհարում կալցիումարսենատով, մինդեղաքիքվային հալցիումով, կրի հետ խառնած փոշիքանի հանձնելով, 2) արտաքուստներ ներարկում գիտարքիով, կամ փոշիդյան եղանակով։ Գործադրվում և նաև թրթուրների հավաքը ձեռքով (փոքր տարածություններ վրա)։

Կաղամբի ցեցի մեջեր (1—1,2 սմ չերկարությամբ), հետևյալ թրթուրները գեմ, վորոնք կրծում են կաղամբի տերևները՝ պատելով նրանց վատությամբ, գործադրվում և վոչնհարում և արտաքուստ ներարկումներով, վորովհետև թրթուրների մասիկը շատ նուրբ է։



Նկ. 48. Բազոկ մլուկը։
1—մեջակուրթ, 2—3 թրթուրներ, 4—հասուն մլուկ, 5—հասուն մլուկ։

Ամռան վերջում, նոր յեղանակներին կաղամբի վրա հաճախ չերևում են լվիճների գաղութներ, վորոնք տերևներից գուրս են ծծում հյութը, գրա հետևանքով տերևները վնասվելուց կուչ են գալիս, լվիճներին վոչնչացնում են արտկելով հանած տապոն, ծխախոտի նիկոտինա, կամ տնտեսական-սուլֆատ։

Հիվանդությունների կաղամբին ուժեղ կերպով վնասում է կիլան, վորը գլխավորապես տարածված է քաղաքատ խոնավությունն ունեցող շրջաններում, այլ տերևներն մոչ տնահոգային հյուսախտային շրջաններում (նկ. 49)։ Հաղթական չոր շրջաններում հիլան համարյա քիչ բոլորովին չի պատահում։

Կիլան խաչածաղկավորների ամենավտանգավոր անկային հիվանդություններից է։ Հիլայով հիվանդացած կաղամբի արմատների վրա զարգանում

են հատուկ, որոշ կիրարկով նեխող ուռուցիկներ և բշտիկներ։ Հիվանդ բույսերը քարանում են, մանավանդ չոր եղանակին, չեզոքանում են և վոչնչանում։ Կիլայի դեմ նախազգուշական գլխավոր միջոցը՝ ցանքաշրջանառությունն է։

Կիլայով վարակված հողերում կազամրից հետո 4 տարուց, շուտ կարմիր մշակել չի կարելի։ Հողերի կրացումը, ինչպես արդեն մատնանշված է, նույնպես հանդիսանում է կիլայի դեմ պայքարելու միջոց, վորովհետև կիլան տարածվում է գլխավորապես թթու հողերում։

Կազամրի բերքահավաքը։ Կազամրի վազահաս տարատի բերքահավաքը կատարում են 3—4 նեղազամ, ընտրելով ըստ գլուխների հատունացման։ Բերքահավաքն սկսվում է հուլիսի առաջին տասնորյակում և շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի կեսերը[1]։ Գերհասունացած գլուխները շատ շուտ ճաքում են, այդ պատճառով բերքահավաքը պետք է կատարել ժամանակին։ Բերքահավաքի ժամանակ մեկ բանվորուհի ներքին տերևները քակելով գլուխը կարում է տլիսպես, վոր նրա վրա մնան վոչ ավել քան 1—2 հատուկ ծածկող տերևներ, վորոնք գլուխը պաշտպանում են ջարդվելուց և կեղտոտվելուց։ Ընդհատ բանվորուհի, չարժվելով տուժքների հետևից հավաքում են կտրած գլուխները պարկերի, կամ կոշտիների մեջ, դուրս են տանում ճանապարհի վրա և դարսում կույտերով, վորտեղ վերջնականապես մաքրում, տեսակավորում և հավաքվորում են։

Վազահաս կազամրը տեսակավորվելիս լինում են՝ առաջին տարի, հասարակ և խոտան։ Առաջին տարի մեջ են ընկնում 1 կիլոգրամից վոչ պակաս կշռով կազամարմրված պինդ, առողջ գլուխները։ Հասարակի համար բուլյատվում է մինչև 15% թույլ գլուխներ։ Վնասատուներից վնասված, ճաքած, կոկուղ, խոզ կազամրն ընկնում է խոտանի մեջ։ Մաքրելիս գլխի վրա թողնում են հատուկ ծածկատերևները և կրճատ՝ 1 սմ չափությամբ։

Կարած վազահաս կազամրը նույն որը պետք է ուղարկել։ Դալտում, անգամ կույտերով մեկ որ թողած այդ կազամրն ուժեղ կերպով գոլորշիացնում է ջուրը և կորցնում է քաշը, մանավանդ չկին կույտերը ծածկած չեն, և չեզոքանալը արհվում է ու քամում։

Կազամրը հանձարորում են, մաքուր ճկլոզի պարկերի մեջ, 50-ական կիլոգրամ ամեն մեկում, կամ տախտակի վանդակներում (արկղներում)։ Արկղների լայնությունը և բարձրությունը լինում է 45 սմ, չափությունը՝ 70 սմ։ Արկղներում կազամրը պետք է դարսել այնպես, վոր գլուխները անշարժ չլինեն, տակաին և իրար նկ չխփվեն։

Մթերահավ և ուշահաս կազամրների հավաքը կատարվում է վոչ քի ընտրությամբ, այլ միանվագ։ Բերքահավաքն սկսում են անպտուղքից՝

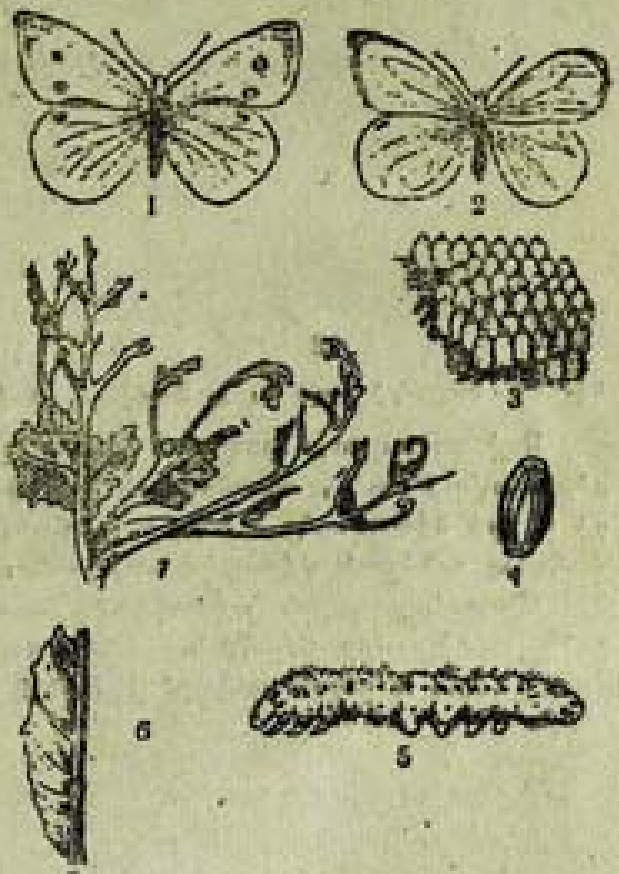
---

1) Հայաստանի գյուղատնտեսության պայմաններում վազահաս կազամրի բերքահավաքը սկսվում է մայիսի վերջին— հունիսի սկզբներին և տևում է մինչև սեպտեմբեր ամիսը, վորից հետո սկսվում է մթերահաս կազամրի հավաքը, վորը տևում է մինչև հոկտեմբեր։ Նրանից հետո, սկսած, հավաքում են ուշահաս կազամրները։ Նախալեռնային և լեռնային շրջաններում վազահաս կազամրի բերքահավաքը, ամեն տարվա ժամկետից հետ հաճախ ամիսի ուշ է կատարվում։

Բ. Բ-Ե.

կևսից և շարունակում են մինչև հոկտեմբերի կեսը։ Առաջին հերթին հավաքում են միջահաս տրտները, որոնք գնում են թարմ վիճակում պրծանելու և քիթս գնելու համար, սրանցից հավաքում են ուշահաս տրտները պահելու համար։

Մատաղահաս համատարած բերքահավաքի ժամանակ գլուխները 3—4 ծածկատերևի հետ կտրում են ծանր դանակներով կամ հացիններով և դարսում են կլոր, կամ երկարավուն կուլտուրով (8 շարք), որտեղից արդեն սանում են բանջարեղենահատը, կամ քիթս գնելու կամ ենթակավորելու համար։



Նկ. 47. Կաղամբի բիքհոք. 1—արու, 2—արուն, 3—ձվերը, 4—նույն, 5—թրթուրը, 6—հարսնյակը, 7—վնասված տերևը

Աշնանն տպատելու և հանձնելու համար նախատեսված կաղամբը մաքրում են գնչուտում, գլխի վրա թողնելով կանաչ ծածկատերևները և կոճունը՝ 1 սմ երկարությամբ, Պահելու համար ընտրած խիտ, քաղցրավին առողջ գլուխները մաքրում են բանջարեղենահատի մոտ։ Գլուխների վրա թողնում են արտաքին կանաչ տերևները և կոճունը 2 սմ երկարությամբ։ Քիթս գնելու կաղամբը (գլխավորապես խոտանը) մինչև ապրիլ տերևները մաքրում են քիթս գնելու կայանում։

Տեսակավորելիս թողնում են առաջին տրտը, երկրորդ տրտը և հատուկը։ Առաջին տրտի գլուխը պետք լինի լավ կազմավորված, խիտ, առանց ներքին վնասվածքների, վնասատուների հոդից չկիրված, կոճունով, առանց վատախի։ Երկրորդ տրտի համար թույլատրվում են ավելի պակաս խիտ, բայց վրչ թույլ գլուխը։ Միջահաս տրտների գլխի քաշը պետք լինի՝ առաջին տրտինը 1,8 կգ, երկրորդ տրտինը 1,5 կգ։ Ուշահաս կաղամբի առաջին տրտը պետք ունենա 2,5 կիլոգրամից վրչ պակաս քաշ, երկրորդը՝ 2 կգ։ Թույլ, մանր, հաքած, վնասված գլուխները քննում են խոտանի մեջ. դրանք ոչտպատրվում են քիթսի համար։

Կաղամբը հավաքելիս և տեղափոխելիս անհրաժեշտ է խնամքով վերաբերվել գլուխներին հետևյալ՝ չպետք դրանց, ձեռքից ձեռք տալ, վատ տեղերում հատած գլուխները հեչտությամբ հաքհքում են. չպետտալ, նրանց վրայով չքայլել և այլն։

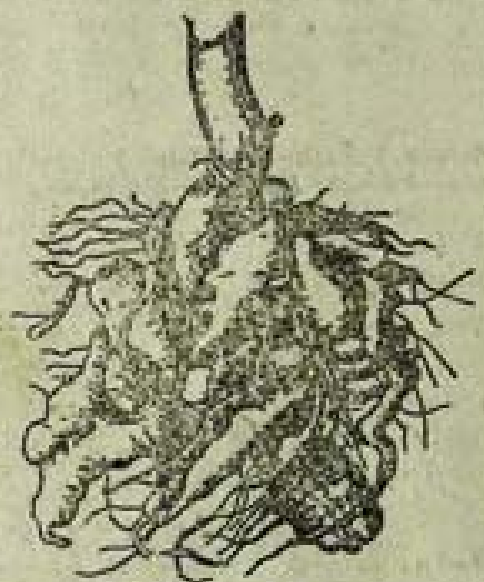
Մաքրելուց հետո տերևները ոչտպատրվում են սիլոսի համար կամ վորպես անասնակեր։

Դաշտը հերկելուց առաջ կապամբակոթերը սրմատով հանում են և փոխադրում կոմպոստի հուլտերի մոտ, իհարկե յերբ կապամբը կիլայով վարակված չի, հակառակ դեպքում հարկավոր է այրել։

Նկ. 48. Կապամբի տվկան։ 1, 2—ձվերը, 3—թրթուրը, 4—հարսնյակը, 5—մեծ մլլասը։

Սպիտակգլուխ կապամբի սերունդը տարբերվում են վազահասությամբ, բնջքասվությամբ, անհատական նշանակությամբ, տրտաքին տեսքով, հոտի և ջրի նկատմամբ ունեցած պահանջկոտությամբ և հիվանդություններին հանդեպ ունեցած զիմացկունությամբ։

Վազահասության առանձնահատկությամբ տարբերվում են վաղահաս տրտաքը, վերոնք ամբլլոտվից 60—70 որ հետո հասունանում են, միջահասները՝ 75—95 որ հետո և ուշահասները՝ 100—125 որ հետո։



Նկ. 49. Կլլան կապամբի տրմատների վրա։

Վազահաս և ուշահաս տրտաքերի հատկանիշները կապված են թուլլի տրտաքին տեսքի հետ։ Վազահաս տրտաքերի տամբերը մանր են, ցածրիկ, հարթ կտրվածքի տերևներով։ Ուշահաս տրտաքերի տամբերը փռված և ուռած են յերկար կոթուններով ու այիքան, կարծես յերկրորդ բարձր տերևներ։ Միջահաս տրտաքերի տամբերը միջակ տեղ են գրավում, տերևները ունեն յերկար կոթուններ, բայց հարթ մակերես (նկ. 50)։ Հատուկ թուլլերի համար բնորոշ հատկանիշ են հանդիսանում վարդակի տրտքին տերևները, վորոնք գլուխ չեն կազմում։ Վազահաս տրտաքերի վարդակի տերևները մանր են, հարթ առանց կոթուների։ Ուշահաս տրտաքերի տրտքին տերևները խոշոր են, ալիքավոր մակերեսով, յերկար կոթուններով (16—25 սմ)։ Միջահաս տրտաքերի տերևները ունեն կարճ (5—7 սմ) կամ միջակ (8—15 սմ) կոթուններ (նկ. 51)։

Տնտեսական նշանակության տեսակետից տարբերվում են տրտաքի

ու աշնանը քաղի վիճակում ապառնալու, քիթու դնելու և քաղի վիճակում ձմեռը պահելու տրտեսրը։

Ամենից ավելի տարածված են ապիտակապղտուխ կաղամբի հետևյալ տրտեսրը (նկ. 52)։

Ամենամազահաս տրտեսրը համաթվում է վնտմեր պնդվիճ, վորը հասունանում է ամենքից 50—60 որ հետո՝ հուլիսի սկզբին։ Այս տրտեսրը պատճիկոտ և հոգի հանգնոտ, հնշտուքյամբ հիմանգանում է կիլտրով։ Գլուխը փոքր է՝ 1—1,5 կիլոգրամ, կլոր և հատունանալիս արագ կնքոտվ ճաքում է։

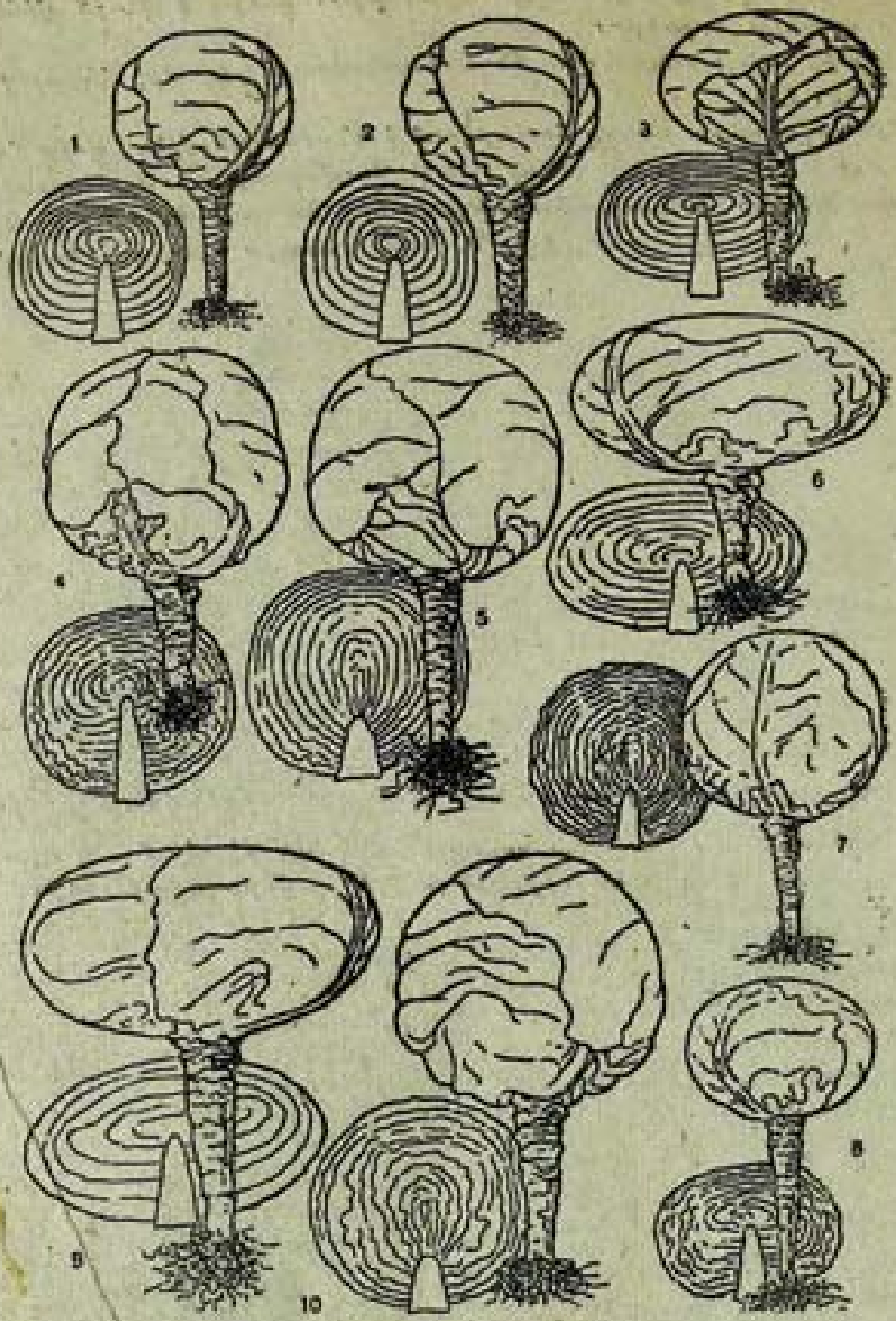
Նկ. 50. Կաղամբի ամենի յերկու տիպը. 1—վազահաս, 2—միջահաս, 3—ուշահաս։

Կապնհագնեյան վազահաս տրտեսրը վնտմեր պնդվիճ-ից 5—10 որ ավելի ուշ է հասունում, բայց նրան գերազանցում է իր բնդգտուղությամբ։

Վազվառնակաչա միջահազահաս տրտեսրը, վորը հասունանում է 60—75 որում, անիգվում է ամառայ և աշնայնանալին տրտեսման համար։ Ունի բնտրոշ գծագիր, կտրած գունատ-մոխրագույն։ Գլուխը տափակ է, ունի 2,5 կգր. քաշ։ յերկար ժամանակ չի ճաքճքում։ Տրտեսը տատցված է ինքնագրտագի մոտ. ավելի լավ է տնում ավելի խոնավ շրջաններում։ Կլիմայի գնմ զգայուն է։

Նկ. 51. Ապիտակապղտուխ կաղամբի վարգսկի տրտեսի տերևները. 1—հատուկ, 2—կտրտված, 3—միջանկյալ, 4—յերկարտերևի։

Միջահաս տրտեսերից են Մլտվան և Բելոռուսսկայան, վորոնք հասնում



Նկ. 32. Սպիտակաբլուխ կաշամբի տարեք 1—վնասված պնդուկ, 2—հոպնհոպնիկ, 3—վարդասեռակա, 4—Մլավո, 5—Կաչբուկ, 6—Բրատչվնդիկ, 7—Բնկատուսակա, 8—Ամպիկ, 9—Մարուլովկա, 10—Մոսկովյան ուշհոտ։

են անկնկուց 80—90 օր հետո, գործածվում են աշնանային սպառման և քիչ ընկու համար։ Բացի դրանից, բնկատուսակա տեսակը կիսում են ձմեռը պահելու համար, վորովհետև այդի յև ընկնում գլխի մեծ խտությամբ։ Այդ տեսակին ունեն 3—4 կգր քաշով կլոր գլուխներ։

Բրատչվնդիկի միքսուլահաս տեսակը հասնում է 90—95 օրվա ընթաց-

քում, Ալենգվում և ձմեռվա առավոտյան ամբողջությամբ քիմու գնելու և պահելու համար։ Այս տորթը ջրի հետաքրքրությամբ ավելի պահանջկոտ է, այդ պատճառով տարածված է հարավային և հարավ-արևելյան շրջաններում։ Տերևները այլքի չեն ընկնում խիտ ոլորվածությամբ։ Պտուղը տափակ է, ունի 3—4 կգր քաշ։

Կալիֆոռնիան միջատաշահաս տորթ է, խոշոր կլոր պտղով, միջին 4 կգր քաշով. դարձատուն են քիմու գնելու համար։

Մոսկվայի ուշահասը քիմու գնելու ամենալավ տորթն է, վորը հասնում է մինչև 110—120 որ հետո։ Պահանջում է լավ հարուստ և խոնավ հող։ Ունի 7—8 կգր քաշով խոշոր կլոր պտուղ։

Հարավային շրջաններում տարածված են Լիկուրիկա և Ջամպոռովսկայա տորթերը։

(Բացի վերոհիշյալ տասնգորա տորթերից, վորոնք Հայաստանում մշակվում են մեծ հաջողությամբ, ժամանակ ընծայ պետք է, մանավանդ, Ջավախքի, Ջավախքի և այլն, մեզ մոտ մեծ չափով տարածված են ուշահաս կաղամբենի տեսակներ տորթերը։ Լենինականի, Կիրովականի, Մարտունու, Ենթանոի, Կոտայքի, Դիլիջանի և այլն անվան տակ։ Ցնգոնան այս տորթերը միտգամոյն հարմարվել են այս կամ այն շրջանի կլիմայական պայմաններին և տալիս են լավ մեծ բերքի։ Անհրաժեշտ է պրակտիկով և քնարությամբ ու հանձնավոր սերմնաբուծության միջոցով տեղական տեսակ տարբեր տորթեր տարբեր շրջանների համար)։

(Ե. Ֆ. Ն.)։

Քաղցի միջատների պահելու համար մշակում են կաղամբի Ամագեր տորթը, վորը միջին դարձանը մնացած այլ տորթերից ավելի լավ է դիմանում, վորովհետև ունի լավ խիտ և ամուր պտուղներ։

Ապրանքային կաղամբի տորթերը ճանաչելու համար կարելի է ոգտվել ապրանակով, վորը կազմել է քաղկոոպերատիվական տնտեսության նախկին աշխատակից Ե. Մ. Պոպովան (տե՛ս ապրանակ 19-րդ)։

Կաղամբի բերքատվությունը տատանվում է նայած տորթին և մշակության շրջանին։ Ուշահաս տորթերն ավելի բարձր բերք են տալիս, քան վաղահասները։ Հարավային և հարավ-արևելյան շրջաններում կաղամբի բերքատվությունն ավելի ցածր է, քան հյուսիսային շրջաններում։

Ձիշտ ագրոտեխնիկայի և տնտեսության բոլոր հնարավորություններն ոգտագործման դեպքում, կաղամբի բերքատվությունը հասնում է շատ բարձր տատիճանի։ Այդ բանը ապացուցում են բանկոոպերատիվ-տասնամյակային հաշվությունները, վորոնք կատարվում, հնարավոր 1936 թվի բարձրացրած անբարենպաստ պայմաններին, հասնել մեծ արդյունքների՝ կաղամբի բերքատվության բարձրացման գործում։

1936 թվին Ե. Ե. Ջայցեվան (Մոսկվայի մարզի Լենինյան շրջանի Գորկիի խորհրդանտեսության բրիգադիր) Ամագեր տորթի ռնկորզայինն բերք է ստացել՝ հեկտարից 1080 ցենտներ չափով, խորհրդանտեսության մեջ հեկտարից 266 ց. միջին բերքի պայմաններում։ Նա մի շարք տարիների ընթացքում կիրառել է հողամասի պարարտացում օրգանական և հանքային պարարտանյութերով։ Կաղամբի մշակության տակ ավել է հեկտարին 40 տոննա գոմաղբ, 10 ցենտներ կալիումի աղ և 7 ցենտներ սուպերֆոսֆատ։ Ձիշտ ամենցրած, լավ սածիլը տնկել է լուսնի ցելից հետո։ Միջին սածի-

ւմ լրիվ կպչելը յուրաքանչյուր անգամ ջրել և հնամաքի ամռան ընթացքում — չորս քաշման, յուրաքանչյուրում, մեկ բուհլից, յուրաքանչյուր անգամ վերաստանների համար՝ ձեռքով, վեց անգամ գլխիվայր վողողում՝ մաքուր ջրով և ամռնեում առաջիանով մեկ ամանոցակ անուշում՝ հնկատելին ճ ցեխանների հաշվով։

1937 թ. 1000 ցեխանոցից ամենից բարձր կազամքի բերք ունեցին արգելն մի քանի առաջանավաճառներ, գյուղոնցից ընկ. Սեհյուլկինը՝ Տուլայի մարզի Կրիվոլուչենսկի շրջանի «Զարյա կոլտնտեսության բրիգադիրը, հնկատելից առացավ 1320 ցեխանոց ունկորդային բերք։ Ընկ. Կլիմովը՝ Մոսկվայի մարզի Լենինյան շրջանի «Ոկտյաբրի գյուղատնտ կոլտնտեսության բրիգադիրը, հնկատելից առացավ 1300 ց կազամքի բերք։

Աղյուսակ 19.

Սպիտակգլուխ կտավատի առաջին վարսոյի

Տեսակի կոչումը	Ցողունի գույնը	Տերևները, նրանց դիրքորությունը, գունավորումը և մակերեսը	Ծաղկի տիպը	Սերմի վարսակությունը	Սերմի անունը
Տերևները նուռած են առանց կոճղունի	Կլոր	Տերևները մանր են, վատ կանաչ. ավելի հաճախ հաբեր	Վազահաս	Վազահաս	«Նոմեր պերվի»
Նույնը	»	Տերևները բավական մանր են, ուրերի յուրը հաճախ քնքնակի ալիքավոր է։	»	»	Կոպնհագենի
Տերևները կարճակոթ են	»	Տերևները մինչև չափի չեն, մուգ-կանաչ. յուրաքանչյուրը քնքնակի ալիքավոր է։	»	Միջին վազահաս	Միլտա
Տերևները միջակակոթ են.	»	Տերևները միջակ չափի չեն, քնքնակի կազապատվուն, հաբեր մակերեսով։	Միջակ վազահաս	Միջահաս	Բելգոսատակայա
Նույնը	»	Տերևներն ունեն կազապատվուն գունավորում, յուրաքանչյուրն են, վարդակը բարձրացած է։	»	Ուշահաս	Ամագիր մի քանի վոսկ վրա
Նույնը	Ծածկ կանաչ	Տերևներն ունեն կազապատվուն գունավորում, միջակ չափի չեն, կոպիա քնքնակով։	»	»	Ամագիր շատ վոսկ վրա
Նույնը	Ծածկ	Տերևներն սպիտակականաչ են, ջղերի խիտ ցանցով, միջակ չափով։	»	Միջակ վազահաս	Վալվոսակայա
Նույնը	»	Տերևները կազապատ-կանաչ են, ուրերի յուրը խիտ ալիքավոր։	»	Միջակ ուշահաս	Բրատսեվսկայի
Տերևները յուրաքանչյուրակոթ են	Կլոր	Տերևները բաց-կանաչագույն են, բավական խոշոր, ուրերի մակերեսը ալիքավոր է։	Ուշահաս	Ուշահաս	Կոլչուգա
Նույնը	»	Շատ խոշոր են, մոխրականաչ գունավորում, ալիքավոր։	»	»	Մոսկովյան ուշահաս

Իվանովի մարզի «Դորբից» պատշ կոլտնտեսության ոչխարները ընկ. Շաննիկովան հինգամյա 1174 ցեղանիք, իսկ կոլտնտեսության մնչ մինչև բերքը հինգամյա 500 ցեղանիք ևս։

Ընկ. Ոկոլնիովան, Մոսկվայի մարզի, Կունցևոյի շրջանի Իլյիչի անվան կոլտնտեսության բրիգադիրը, հինգամյա ոստացավ 1085 ցեղանիք, իսկ կոլտնտեսության մնչ մինչև բերքը հինգամյա 500 ցեղանիք ևս։

Մոսկվայի մարզում հինգամյա 1000 ցեղանիքից ավելի բերք ստացան ընկ. ընկ. Տարտակովը, Կլիմովան, Բուլկինը, Շեվչենկոն և ուրիշները։

Այդ հաղարյակների բերքատվություններն ստացված են ուշահաս և միջահաս տոհմերից՝ Մոսկովյան ուշահասից, Կուրիլկայից, Սլավայից։ Վաղահաս տոհմերի բերքատվությունը 1937 թվին հինգամյա 500—600 գ ևս կազմում։

1937 թ. ընկ Մազանովան, Մոսկվայի մարզի, Մերուչինսկի շրջանի «Պամյատ Իլյիչա» կոլտնտեսության ոչխարաբուծական բրիգադը, ընդամենը պերվիչ կազմի բերքը բերք ստացավ՝ հինգամյա 559 ցեղանիք։ 1936 թվին հաղարամյա վաբունդի համար պարարտացված էր հինգամյա 30 տոննա բուսահողով, իսկ 1937 թվին կազմերի համար տրված էր հինգամյա 100 տ. գոմաղբ, 5 գ սուպերֆոսֆատ, 4 գ կալիական ազ, 2 գ ամոնիումի սուլֆատ, 4 տ հիբ։ Հաղարամյա բնեղարկված էր ցրտավարի և գարնանը յուրաքանչյուր հրկիզավարած։ Սաճիլը հողակոշտով միասին հարթ մակերեսի վրա տնկված էր մայիսի 6-ին։ Մեկ բույսին հատկացված էր 0,24 քառ. մետր տարածություն։ Խնամքը՝ 2 քաղհան, 5 փխրեցում, 2 ջրում, 1 ոռանգակ անուցում, ամոնիումի սուլֆատ, սուպերֆոսֆատ և 50 գրամ 40% կալիական ազ մեկ գուլպ ջրին։ Հողալվերի դեմ պայքարի միջոցը հաջող էր, վարն սկսվել էր հուլիսի 13-ից։

Ոչխարանոցականների աշխատանքի անալիզը, որը կատարել է բանջարաբուծական անասնաբուծության Ինստիտուտի գիտական աշխատող Մ. Ն. Պետրովան, ցույց տվեց, որ այդպիսի բարձր բերքի ստացմանը ոչխարանոցականները հասել են կազմերի կուլտուրայի վերաբերյալ ամբողջ ագրոկոմպլեքսը ճիշտ կիրառելու շնորհիվ։ Առանձին պրեմիաներից առանձնապես նշանակություն են ունեցել հետևյալները՝ հողի բարձր պարարտացումը, տոհմերի ճիշտ ընտրությունը, սաճիլի բարձր վորակը, պարարտանյութերի սխեմաների կիրառումը, որը բույսերի պահանջի հետ զուգընթացաբար ապահովում է անընդհատ նյութերի մատակարարումը, վաղ ցրտավարը և հողի վաղ գարնանային մշակումը, սնման տարածության փոքրացումը, ոռանգակ անուցումը և վոռոգումը, բույսերի ուշացրած խնամքը։ Պետք է նշել, որ ոչխարանոցականները գործադրում էին ջերմոցնեբում աճեցրած ուշահաս կազմերի սաճիլ, և այն անկում էին վաղ (5—15/V), վորը տալիս է լավագույն հատունացում և մեծ բերք։ Պարարտանյութերով ոռանգակ անուցումը, վորը կատարել են համարյա բոլոր ոչխարանոցականները, զուգակցելով հողը պարարտանյութերով հիմնական պարարտացման հետ, ամենէ և բարձր եֆեկտ։

Կարմրագլուխ, սավոյան, ծաղկակապամբ, Ռյուսսելյան յեվ կալտաթի կազամբներ

Բացի գլուխ կազամբից գոյություն ունեն բանջարանոցային կազամբների մի քանի ուրիշ սյլատեսակներ՝ կարմրագլուխ, սավոյան, բրյուսսելյան և ծաղկակապամբ:

Այս բոլոր կազամբները կլիմայի և հողի նկատմամբ նույն պահանջներն են ներկայացնում, ինչպես սպիտակագլուխ կազամբը և շատ աննշան փոփոխություններով ամեցվում են նույն ձևով:

Կարմրագլուխ կազամբը տարբերվում է սպիտակագլխից իր տերևների կարմրա-մանիշակագույնով: Քիմքի համար նա չի գործադրվում, գործածվում է քարթ և սպը գրած վիճակում: Այս կազամբը տալիս է փոքր, բայց շատ խիտ, ձմեռը լավ պահվող գլուխներ:

Կարմրագլուխ կազամբի սածիլները պատրաստում են ջերմոցներում: Նրա սածիլման ժամկետները նույնն են, ինչ վոր սպիտակագլուխ կազամբինը, բայց չոքերի մեջ և չոքերում տարածություններն ավելի փոքր են՝ 60 × 40 սմ (վաղահաս տրատների համար) և 70 × 60 սմ (ուշահասների համար):

Կարմրագլուխ կազամբն ունի ցրտի և վնասատուների դեմ մեծ դիմացկունություն: Լավագույն տրատներն են՝ էնթիուրթի վաղահաս վաղահաս տրա և, ՀՋենիլոբ և Հոմմենհայա գոլովկա-ն (քարի գլուխ)— ավելի ուշահաս տրատներ են՝ շատ խիտ գլխով, լավ են պահելու համար:

Ծաղկակապամբն քան անեղծության հանդիսանում է ամենատարածվածը բոլոր կազամբներից (տես նկ. 1):

Մեզի համար գործածում են նրա ծաղկափթիթները (գլուխը): Գլուխ կազամբի հետ համեմատած, ծաղկակազամբն ավելի պահանջկոտ է հողի և խոնավության հանդեպ. ոչքատ, չպարարտացրած հողերում նա լավ չի աճում:

Աշնանը հողերում տավորատար, ծաղկակազամբը, առանց տերևները զարգացնելու, կազմակերպում է վոչքին գլխիկ 2—3 սմ տրամագծով, վոչը շատ շուտ դնդում է և ստրանգքային վոչ մի աբժնք չի ներկայացնում: Ծաղկակազամբն ունի վոչ մեծ վեգետացիոն շրջան՝ 110—120 որ (վաղահաս տրատների համար): Ամբողջ մեզիի գոտում այն կարելի չի անկել մի քանի ժամկետներում, սկսած մայիսից մինչև հուլիսի կեսերը, այն հաշվով, վորպեսզի բերքահավաքը կատարվի առանց ընդհատումների: Բանջարատա ամռան ջեզքում, ծաղկակազամբը նույն տրատներից տալիս է յերկու բերք: Առաջին ժամկետի սածիլները տնկում են մայիսի սկզբին և հավաքում են հուլիսի սկզբին, վորից հետո պատրաստած հողամասում տնկում են յերկրորդ ժամկետի սածիլները, վորոնք մինչև աշուն կարողանում են կազմակերպել գլուխներ:

Ա. Ի. Սպիրիդոնովայի կատարած փորձով ծաղկակազամբը, առաջին բերքի գլխիկները կտրելուց հետո, աշնան ժամերքը կալմել և յերկրորդ տալիս գլխիկներ:

Ծաղկակազամբը կարելի չի տնկել նաև վաղահաս կարտոֆիլից հե-

ար, և ինչպես փորձերը ցույց են տվել, այս դեպքում նկ նա կարոդանում է բերք տալ։ Ցեխի ծաղկափաղաձերը բավարար չի զարգացել. բայց արդեն կազմակերպել և մանր գլխիկներ (2—3 սմ տրամագծով), հավաքում են տրամաններով, փոխադրում են ջեղմոց կամ նկուղ, վորտեղ տրամաններն էլա հոդ են յցնում։ Այդպիսի նաև ծաղկափաղաձերն է հաշիվ տերեվների և կաղամբակոթի մնչ կատարվող պահնամի աննգանյութերի, կազմակերպում և ապրանքային չափերի հասնող գլուխներ։

Մանրման ժամկետներից յերնելով, ծաղկափաղաձերի տածիլը պատրաստում են տաք ջեղմոցներում, կամ տածիլանոց-ջեղմոցներում՝ տածիլումից 40—45 որ առաջ։ Տածիլումը կատարում են շարքը շարքից 60 սմ և բույսը բույսից 40 սմ հեռավորության վրա։ Հետագա խնամքն է՝ փխրացում, քաշհան, պարբեր վնասատուների դեմ։ Ծաղկափաղաձերի վրա շատ լավ է անդրազանում պարարտացնող ջուրը՝ գոմաղբի հեղուկով կամ սնյութաթթվով։

Ծաղկափաղաձերի գլուխն սկսվի լուսից կորցնում է սպիտակ գույնը և ցրվում է, այդ պատճառով հարկավոր է տավերացնել, կոտրելով տերեվը գլխի վրա։

Ծաղկափաղաձերի բերքահավաքը կատարվում է ընտրությամբ 2—3 որը մնկ անգամ։ Բերքահավաքն ուշացնել չի կարելի, վորովհետև գլուխները շատ շուտ գեղնում են, ցրվում և կորցնում են իրենց արժեքը։ Հավաքի ժամանակ առաջին հավաքողն առնում է բոլոր բույսերը. պատրաստի գլուխները նա դանակով կտրում է կոճղից, իսկ նոր գլուխ կապածները ծածկում է տերեվներով։ Հաջորդ հավաքողը հավաքում է կտրած գլուխները, հուշա և կազմում, վորտեղ և կատարվում է չրշատերևների կտրատումը։ Գլխի չուրջը թողնում են 5—6 տերեվ, վորոնք կազմերը պաշտպանում են քարշմանքներից և հեղուտվելուց։

Մաքրած կաղամբը տեսակավորում են և դարսում տախտակի վանդակների մեջ։ Բերքահավաքի և հանձնարարման ժամանակ հարկավոր է հեռեվել, վոր կաղամբը չմնա արեվի տակ, վորովհետև արեվի լույսն առաջացնում է գլուխների արագ գեղնացում։

Ծաղկակաղամբի աշնան հավաքը պետք է ավարտել մինչև ցրտահարությունների ընկնելը։ —2°-ի տակ գլուխները առնում են և արագ վճռնում։

Ծաղկակաղամբի ամենավաղահաս տրատեսակներն են՝ Ջասպերի-Գրունը և Էրֆուրտյանը, վորոնք հասունանում են ցանքից հետո՝ 90—95 որում։ Ավելի ուշահաս տրատեսակներ՝ Ամերիկյան չարը, վոր հասունանում է 100—120 որում։

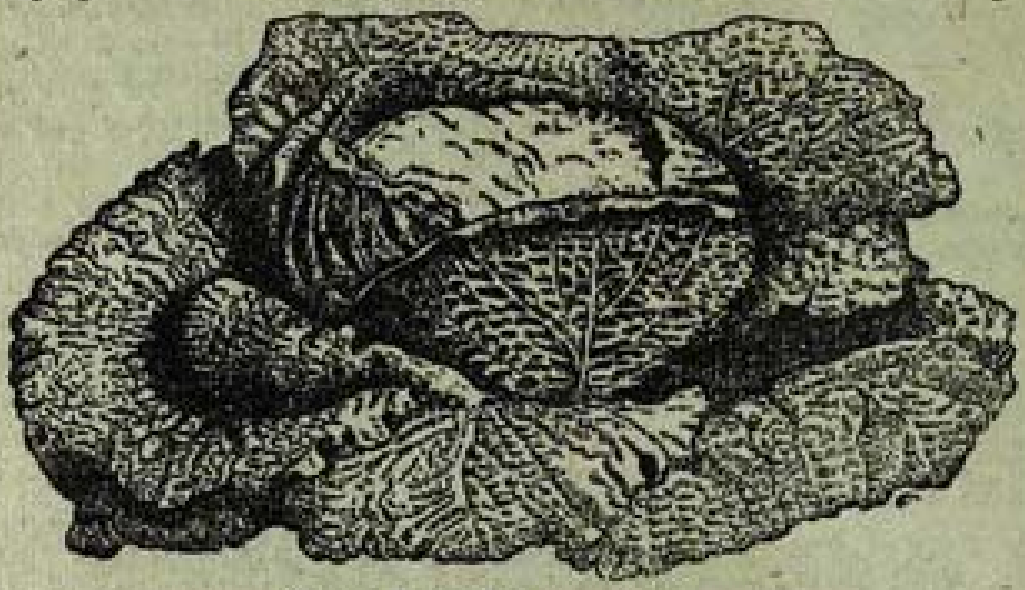
Սավոյան կաղամբը հագնում է կնճռոտ (գանգուր) տերեվներով գլուխ, ունի շատ լավ համ, և գործածվում է թարմ վիճակում (աստղակած, խաշած), այլ գնելու համար չի գործածվում (նկ. 52)։

Վաղահաս և ուշահաս տրատեսակների սածիլները անպայման պատրաստում են ջեղմոցներում, իսկ միջահասներինը՝ բաց սածիլանոցներում։

Սավոյան կաղամբը ջուրելում են նույն ժամով, ինչ վոր ծաղկակաղամբը; բայց անհրաժեշտ են ավելի խոր. վաղահաս տրատեսակները՝ 60 × 40 սմ, ուշահասները՝ 60×60 սմ։ Վաղահաս տրատեսակներն ընտրությամբ հավաքում են

սկսած ոչտոտա ամսից: Ուշահաս տոքոների հավաքը կատարվում է հոկտեմբերին: Վաղահաս տոքոների լավագույնը համարվում է ՀՎՆնակայանը, վորը տալիս է փոքր քաշ կանաչ գլուխ: Քաղմ վիճակում ձմեռը պահելու համար ամենից են վերաբեր ուշահաս տոքոը, վորն ունի կապտա-կանաչ գունավորված տերևներ ծածկված ուժեղ մեղրամոմային շերտով:

Բրյուսսելյան կաղամբն ունի բարձր կոճուն, վորի վրա տերևածոցերից առաջանում են ընկուզի մեծությամբ փոքր գլխիկներ (տես նկ. 1): Այս կաղամբը շատ դանդաղ է զարգանում. վաղահաս տոքոները հասունացման համար պահանջում են 170 որ, ուշահասները՝ 240 որ:



Նկ. 53. Ծաղկած կաղամբ Վերթյու:

Մթերքին գոտու պայմաններում կարող են հասունանալ միայն վաղահաս տոքոները, այն էլ վազ աշնելու դեպքում:

Բրյուսսելյան կաղամբի համար անհրաժեշտ է թավամանրն բերրի հող, բայց քաղմ պարարտացումից հետո նա ձգձգում է հասունացումը: Մանրլումը կատարվում է 70×70 սմ հեռավորության վրա: Ջեռամքը նույնն է, ինչ վոր գլուխ կաղամբինը: Ավելի լավ հասունանալու համար, Բրյուսսելյան կաղամբի բերքահավաքը կատարում են ավելի ուշ ժամկետներում (հոկտեմբերին), վորովհետև նա բավարար չափով դիմանում է ցրտահարությանը: Բերքահավաքի ժամանակ կաղամբակոթերը գլխիկներն հետ միասին կտրում են և հավաքում կուլաներով, վորտեղ և մաքրում են տերևներից: Ընթացիկ զարծածության համար գլխիկները պոկոտում են և զարսում կողովներն մեջ: Պահելու ժամանակ կաղամբակոթը գլխիկներն հետ միասին քաղում են ավազի մեջ:

Վաղահաս կաղմ կոճուհով տոքոներից տարածված են Հերկուլեսը և Բրֆուդրոնը:

Կալրաբին (ցողունակաղամբը), ի տարբերություն միւս կաղամբների կազմակերպում է հաստացած ցողուն, վորը և զարծածվում է ուտելու համար (տես նկ. 1): Իր համով կոլրաբու ցողունապտուղը հիշեցնում է կաղամբակոթը, բայց ավելի նուրբ է:

Գիսատան վերջին ամյակները ցուցց են տալիս, որ կոլտնտեսն ունի քանակական փոփոխություններ ունի։ Առաջին մեզ մոտ քիչ ծանոթ այդ բանջարեղենի բուծման վրա պետք է ուշադրություն դարձնել. առանձնապես նա արժեքավոր է հյուսիսարևմտյան շրջանների համար, որտեղ հակասեղմոցային մրջյուն։ Կենդանուց պատրաստելու համար կոլտնտեսն կտրատում են չոր-չոր, խաչում են աղալիքում և տապակում։

Կոլտնտես վեգետացիոն շրջանը, նայած տարին, անում է 85-ից մինչև 125 օր։ Վաղահաս տարատեսակները աճեցնում են ջերմոցներում, ուշահասները՝ բաց սածիլանոցներում։ Կոլտնտեսն ամենից խիտ և անկախ, քան մնացած բոլոր կազամրենները, շարքը շարքից 60 սմ, իսկ բույսը բույսից 20—25 սմ։ Կոլտնտեսն պահանջում է խոնավ հող, հակառակ դեպքում նա տալիս է անհամ, փայտացած բանջար։ Թարմ գոմաղբ տալ հարկավոր չէ։ Կոլտնտեսն անպայմանորեն ցանքաշրջանառության կարիքն ունի և կարող է աճել միևնույն տեղում 3—4 տարի։

Բնդքահավաքն սկսում են, երբ ցողունապատուղը հասնում է 6—7 սմ տրամագծային մեծության։

Հավաքը կատարվում է ընտրությամբ ըստ առանձին բույսերի հասունության։

Բնդքահավաքը ուշացնել չի կարելի, որովհետև պտղապրեն հոպոպանում է։ Կոլտնտեսն կարում են ցողունապատուղ անմիջապես տակից և հավաքում են կուչերով, որտեղ քաշի վրեկի 2—3 տերևից մյուսները կարում են։ Լավագույն տարատեսակներն են՝ Վիննեսյի սպիտակը՝ կանաչ տերևներով և Համաքյա քիչ սպիտակ ցողունապատուղով։ Միլտա տարբ կարմրանոթերով և կապույտ գլխով, կոլտնտեսն և Վիննեսյի կապույտ։ Ամենից ուշահաս և խոշոր տարատեսակ են Գոլիաթ կապույտը և Գոլիաթ սպիտակը։

Կազամրի սերմաբուծությունը

Կազամրը յերկամյա բույս է։ Կազամրի սերմաբուծական մշակության նպատակը առաջին տարվա ընթացքում սերմացուներ առանալն է, իսկ յերկրորդ տարվա ընթացքում՝ սերմեր, որոնք ստացվում են բանջարապատհանումներում ձմեռած և վաղ գարնանը գաշտում անկած սերմացուներից։

Սերմացուի համար մշակվող կազամրի մշակության առաջին տարին համարյա քիչ չի տարբերվում վերև նկարագրվածից, միայն թանկար մշակվող կազամրի մշակությունից։ Հարկավոր է նշել միայն, որ ձմռան պահվելու համար վաղահաս տարատեսակները պետք է ցանել սածիլանոցում՝ հունիսի առաջին կեսին (հունիսի 10—15-ը)։ Ներանց գաշտ դուրս բերելու ժամկետն է հուլիսի 10—15-ը։ Ցանքի և սածիլման այդ ժամկետներին գետքում վաղահաս տարատեսակները չեն գիրանում և տալիս են սերմացուներ, որոնք պիտանի չեն ձմեռը պահելու համար։

Սերմաբույծի աշխատանքն սկսվում է սերմացուներն ընտրությունից։ Այդ ընտրությունը տարվում է հետևյալ հատկանիշներով. 1) գլխի գույնը, խտությունը և ձևը. 2) գլխի չափը, 3) արտաքին տերևների (վարդակի) ձևը և գույնը, 4) կազամրակոճի բարձրությունը և հաստությունը, 5) հասունացման ժամանակը և նրա միահամուռ լինելը։

Ընտրության ժամանակ առաջին հերթին զանգից հեռացնում են կոպիտ խառնուրդները, հնաբնիկածները, և շրթացող տերևներով հիվանդ բույսերը։ Մնացած բոլոր բույսերը զորեստվում են սերմացուի համար։ Հավաքման այսպիսի տեխնիկան կարող է կիրառվել միայն զուտատեսակ մասներիայի վերարտադրման։ Եթե պարզված է, որ խառնուրդի մեծ տոկոս կա, ապա ընդհանրապես տեխնիկան հարկավոր է փոխել։ Մնացած բույսերը հավաքում են մոչ քիչ իրար հետևից, այլ յուրաքանչյուր ընտրության՝ ըստ տրտաքին հատկանիշների։ Ընտրած տիպիկ գլուխները հանում են և սրմատները դեպի վերև շուռ տալով քողնում են տեղում։ Ուռանած գլուխները զորեստում են սպառման համար։

Սերմացուները հավաքում են կուլտերով, զարթելով սրմատները դեպի ներս։ Կազամբակոթերի տուչելը կանխելու համար, կուլտերը հարկավոր է ծանկել կազամբի տրտաքին տերևներով։

Սերմացուները ամենակարճ ժամանակամիջոցում պետք է փոխադրվեն պահելու տեղի մոտ։

Ջերմացուների նախապատրաստումը պահելու համար (նկ. 54)։ Նոյած տրտքին, կազամբի սերմացուն պահելու համար վերցնում են ամբողջ գլխով կամ կտրած կազամբակոթով՝ ամման կոնի հետ միասին։

Ամբողջ գլխով պահելու դեպքում տերևված մնք չունում զորե ունենալ մեծաքանակ մասներիայի հետ, որը պահանջում է բանջարապահոսի մեծ տաբաժուքյուն։ Բացի այդ գլուխը կարելի յե ոգտագործել վերպես բանջար, այդ պատճառով, ամբողջ գլխով վերպես սերմացու պահում են միայն բարակ կազամբակոթ ունեցող տրտաքը։ Այդ տրտաքի կազամբակոթերն առանց գլխի պահելու դեպքում՝ չորանում են և հիվանդանում։

Ամբողջ գլուխներով պահվում են վազահաս տրտաքը՝ ջնոմեր պեր-վիկ), Վալվատաեվսկայա, Պոպովհատնի, միջահաս տրտաքից՝ Սլավան (նկ. 54—I ձևը)։

I ձև II ձև

Նկ. 54- Սերմացու կազամբակոթերի պատրաստման ձևերը։

Կազամբակոթերն առանց գլխի պահելու դեպքում, գլխի վրա շուռ տված կազամբակոթը սուր դանակով գլխից աշնպես են կտրում, որ ծայրատոգրոջը չվնասվի։ Պահելու տրգպիսի ձևին լավ են դիմանում միջին ուշահաս տրտաքից՝ Բրատանչիկյինը, Դաչնիկան, միջահասներից՝ Ինդուստրիալ-

յան, և. ուշահատնեցրիչ Մոսկովսկայա պոզդնյակյան (նկ. 54—II ձևը):

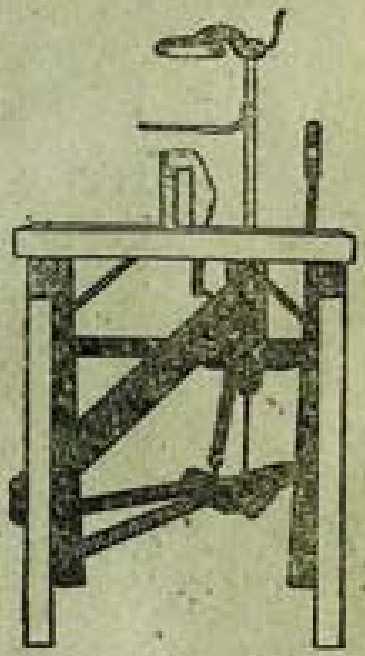
Ամազկը տրան առաձգին տեղ է գրավում: Նա կարող է պահվել ծայրատոգրոլիով, բայց ավելի հաճախ պահում են այն ամրողջ գլուխներով: Այդ բացատրվում է նրանով, որ Ամազկը քարի վրիճակումն է լավ պահվում: Մինչև գարուն պահած գլուխն իրենից ներկայացնում է աղ-ձնքամոր քարի պրոդուկտ, այդ պատճառով Ամազկի հազամբակոթիները կարում են վնասվում-մաքա ամիսներին:

ВИМЭ (ՄեձԻ) հնձահավաքում (Միավորկի խորհրդանշությունն) հաստացված է գազդյակ, վորը մեքենայացնում է հազամբակոթիների կտրելը (պոզդյակը ձախվում է Գյուղմասում): Գլուխը, կոմունով վեր ցած, գրվում է մետաղաձողի ունելու մեջ: Գիշային վրա վոտքի անգամով մետաղաձողն իջնում է ունելու մեջ գրված հազամբակոթիների հետ միասին: Գլանաձև դանակը կտրում է կոթը և նա ընկնում է ցած, իսկ գլուխը ձեռքով վերցնում, դնում են մի կոպ (նկ. 55): Կոթիները գազդյակի վրա կտրելը բարձրացնում է վրթակը (ծայրատոգրոլի անվնաս պահելը) 7,5%-ով և արտադրողականությունը 30%-ով՝ համեմատած ձեռքով դանակի միջոցով կտրելու հետ: Գազդյակին սպասարկում են 5—6 մարդ:

Նախապատրաստումը տնկելուց առաջ: Հազամբակոթի վերին մասի աչքերն ավելի հաճախ զարգացնում են անբարդուններ, ներքևի մասի աչքերը տալիս են գլխիկներ, իսկ միջին մասը տալիս է և. ցողուններ, և գլուխներ:

Ծայրատոգրոլը ավելի արագ է անցնում յարովիզացիոն ստադիան. Ուստի անբարդուն-հազամբակոթի ամենաարժեքավոր մասը հանդիսանում են ծայրատոգրոլը և հազամբակոթի վերին $^1/_3$ մասի աչքերը: Ծայրատոգրոլի և հազամբակոթի վերին մասի բողբոջների առողջ, կենսունակ վիճակում պահպանելը՝ ձմռան և գարնան ընթացքում, հանդիսանում է անբարդունային պատասխանատու խնդիրը:

Գարնանը, գաշտում տնկելուց առաջ, հազամբակոթին ենթարկելու է նախապատրաստել արտաքին ազդ և լուսի ազդեցությանն հանար: Նախատնկային նախապատրաստման ագրոտեխնիկայում գոյություն ունի 4 ձև՝ 1) ձյունի մեջ քաղելը, 2) լուսավորում՝ (ֆիտոյարովիզացիա) անբարդուններն բանջարապահության մատ ձգնատի, ճիշտի, խոխրի պաշտպանությանն տակ տնկելու մեջտեղով, 3) ամեն մի բոլբը ձգնատախատ գամասղի պաշտպանությամբ տնկելու տնգում տնկելը, 4) անբարդուններն պաշտպանումը հավի լուծությամբ:



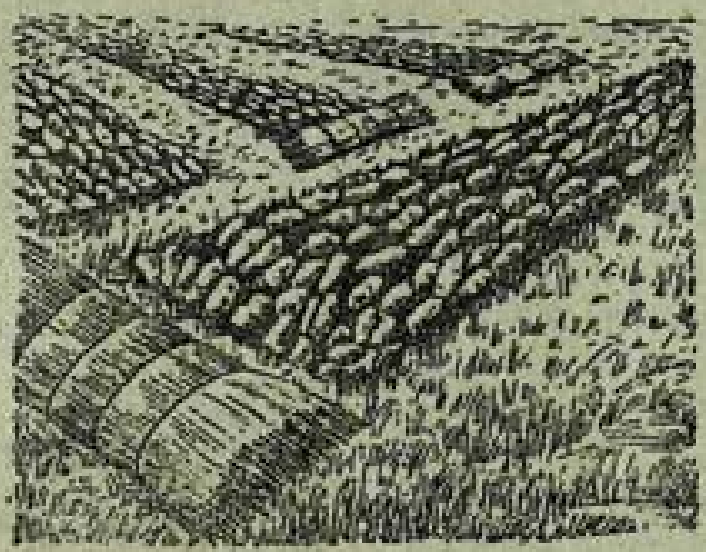
Նկ. 55. Հազամբակոթիներ կտրելու գազդյակ:

Ձյունի մեջ թաղելը կատարում է անբարձունքի վերին մասի ժամանակից շուտ դարձանալը և չորանալը։ Ագրոտեխնիկական այս ձևը հարկավոր է կիրառել միայն անբարձուն-կաղամբակոթերի ժամանակից շուտ բողբոջելու դեպքում։ Վերջին տարիների փորձերով պարզված է, որ ձյան մեջ պահած կաղամբակոթերի զարգացումը կանգ է առնում և մեծ տոկոսով կորուստ է տալիս։ Ձյան մեջ թաղած կաղամբակոթերը դաշտում անկնելուց 20 որ աւոջ թաղում են հողի մեջ (ինչպես այդ տորև նկարագրված է), վորովհետև ձյան կույտի ցրվելուց դեպի քաց գրունտ բարձր ջերմաստիճաններում միանգամից անցավորելը և լույսի պակասությունից առաջ լույսի անցնելը, առաջացնում է կաղամբակոթերի մասսայական վնասում։

Ձյան մեջ պահելու անվնաս ցուցց և տրված ցուցանիշներին պահպանելը բավական է։

Արագամբի անբարձունքների յուրացումը (մինչյարովիզացիան)։ Կաղամբակոթերը անկում են բանջարաբուծական մոտ, դաշտում անկնելու հնարավոր ժամկետից 20—25 որ առաջ։ Այդ ժամանակ կաղամբակոթը մշտական անդում անկնել չի նպատակ, վորովհետև հողը պատրաստ չի մշակման համար։

Կաղամբակոթերը թաղում են չարքերով՝ 10-ական հատ ամեն մի չարքում, և ծածկում են ծղոտով կամ խոխրներով։ Այնուհետև, քնքնելացնելով ծածկը, առաջնանպատակ ուժեղացնում են անբարձունքի յուրացո-



Նկ. 58. Կաղամբի անբարձունքի մինչյարովիզացման անկնելուց առաջ։

րությունը, իսկ անկնելուց 3—4 որ առաջ ծածկոցը բոլորովին վերցնում են։ Չարքի լայնությունը 1 մետր է, թաղելու անդի խորությունն՝ ըստ տանկության (մինչև 20 սմ)։ Նախապատրաստման այս յուղագործ ձևն ավելացնում է բերքատվությունը 30—50%-ով (նկ. 56)։

Ցուրտաճնշյուր սերմացու գոմաղբով պաշտպանելով ուղղակի տեղում տնկելը: Սերմացուները հատկացված հողամասն անհրաժեշտ է պարարտացնել գոմաղբով, հնկատելի 40 տոննայի հաշվով և տալ հանքային պարարտանյութեր (հնկատելի 5 գ. սուպերֆոսֆատ և 1,5 գ. 40%-ոց կալիական աղ): Պարարտանյութերը տալուց հետո, պարտադրում են քլմերը մինչև մյուսից 70 սմ. հեռավորությամբ: Վազ գարնանը տնկումը կատարվում է մեզոքով: Ամեն մի սերմացուն շորս կողմից պատում են ձիու ծղնոտախառն աղբով: Այս միջոցառումը պաշտպանում է սերմացուն արևմից հատազայլիների ոչրուժից և ամենատրգ գոլորշիացումից, բայց սերմացուները ծանծկելը և հետագայում բաց անելը կապված է բանվորական ուժի մեծ ծախսերի հետ:

Աշնանից պարարտամած քլմերի վրա սերմացուների վազ տնկումները հիանալի արդյունքներ են տալիս, վորովհետև ոչի և հողի խոնավությունը, հողերի բացակայությունը նպաստում են սերմացուների լավ զարգացմանը և արմատակալմանը:

Սերմացուների պաշտպանումը կավի լուծույթով (նկ. 57): Սերմացուները տնկելու տեղում վորում են փոսեր, հնկատելի 8 վոսի հաշվով:

Նկ. 57. Գազամբի սերմացուն—ա-մինչև քաշխանելը կավի լուծույթի մեջ, բ—քաշխանելուց հետո

Փոսերի մեջ կավը պետք է բաց անել սերուցքի քանձրությամբ: Կավայինը յնդեքաշերտի դեպքում բավական է փոսի մեջ ջուր լցնել, իսկ յնդեք յնդեքաշերտը այլ է, այդ դեպքում կավը պետք է բերել ուրիշ տեղից (հնկատելի մոտավորապես 2—3 խոր. վնտր): Ցնդելուց առաջ կազամբանակները ամբողջովին քաշխանում են կավի լուծույթի մեջ, վորը ծածկում է նրանց կավաշերտով:

Այս ձևն ավելի պարզ է, քան ծղոտով, գոմաղբով և այլ նյութերով ծածկելը, վորոնք անհրաժեշտ է հետագայում անպայման հավաքել ցանքի ստերիլիզատոր, սերմացուի անելու հետ միասին և անձրևների ազդեցության տակ, ինքն իրեն պակվում է և կավի շերտը պաշտպանում է սերմացուն վոչ միայն արևի այրվածքներից և չորացումից, այլ և բանջարանոցային լվներից:

Առանձին ուշադրություն պետք է դարձնել կազամբանակոճի արևի ուժեղ լուսից պաշտպանելու վրա: Ցնդեն ծաղրատոպրոչը և կազամբանակոճի կեռից ավելին չորացած, այդ դեպքում ներքևի աչքերից առաջացած ընձյուղները կտան մոխրագույն կոպիտ տերևներ և շատ քիչ քանակությամբ սերմ: Այդպիսի կազամբանակոճը վոչնչով սերմացու արժեք չունի:

Սերմացուները տնկելուց առաջ նախապատրաստելը 12—14%-ով լվիցնում է սերմացուների կոչտությունը:

Սերմացուների տնկումը դաշտում կատարվում է վորբեսի կարելի չէ վաղ, հենց վոր հողի գրությունը թույլ կտա: Մինչև գոտու համար ամենա-

ման ժամկետներն են՝ ապրելի վիճակը, մայթերի առաջին օրերը։ Տնկելուց առաջ գարշապարով յերկու ուղղությամբ գծանշում են միջահատ և ուշահաս կաղամբների համար՝ 70×70 սմ, իսկ վաղահաս կաղամբի համար, միջակությունը ձիով կատարելու դեպքում՝ 70×60 սմ։

Տնկումը բահով։ Մարկյորի նշած գծերի հատման տեղերում անհրաժեշտ է փորել մեկ բահի խորությամբ փոսիկ։ Փոսը պետք է լինի այնպիսի խորությամբ, վոր կաղամբակորի յերկարությանը $^2/_3$ մասը անկվի հողում։ Տնկողներից մեկը փորում է փոսերը, իսկ մյուսը կատարում է տնկումը՝ հողն ամրացնելով տնկած կաղամբակորի շուրջը։ Ծամանակին և խոնավ հողում տնկելու դեպքում, չեն ջրում։

Տնկումը գութանով։ Մարկյորով քաշած գծի ուղղությամբ հարկավոր է գութանով բաց անել 23 սմ. խորությամբ ակոսներ։ Նրանց միմյանց շարունակ գտավորել կաղամբակորերը՝ մեկը մյուսից 60 սմ. հեռավորության վրա։ Հետևից աշխատող յերկրորդ գութանը հողով ծածկում է նրանց։ Հողից դուրս պետք է մնա կաղամբակորի $^1/_3$ մասը։ Անհրաժեշտ է կաղամբակորերն ուղղել և հողն ամրացնել տակն մեկի շուրջը այնպես, վոր կաղամբակորը լինի ամուր տեղված։ Կաղամբակորերի փոխադրումը կատարվում է կողովներով։

Տնկումից հետո կատարում են հողի փխրացում և կաղամբակորերի քիչ մը բուկլից։

Սերմացուների խնամքը։ Սերմացուների խնամքի հիմնական ձևերն են հողը փուխր վիճակում պահելը և մոլախոտերի դեմ պայքարելը, նեցուկներ խփելը և կապելը։ Վերջին ձևերն անհրաժեշտ են հյութեղային շերտանների պատճառներում, վորտեղ կաղամբի սերմացու հիվերը հյութալի չեն և շատ շուտ կոտրվող։ Քամուց և ուժեղ անձրևներից նրանք հեշտությամբ կոտրվում են։ Այդ պատճառով, յերբ սերմացուները 30—40 սմ. բարձրանում են, պետք է հիպոտով նեցուկներ կապել նրանց։ Ցերեկվա ընդամենը պետք է կապել 20—25 որից հետո, մասայական ծաղկման ժամանակ (հունիսի 15-ից հետո)։ Սերմերը կազմակերպվելուց հետո, պահանջվում է յերբորդ կապումը։ Այդ ժամանակ սերմացուն դառնում է ծանր և հեշտությամբ կոտրվում է, քիչ նա բավականաչափ բարձր է և լավ չի կռտրվածի։ Նեցուկները պետք է լինեն 1—1,5 մետրից վոչ պակաս։ Պետք է տնկել անձրևներից հետո, յերբ նեցուկը հեշտությամբ խրվում է հողի մեջ։ Նեցուկը ամուր դնելու համար, նախորոք լինդով անցք են բաց անում։

Գլուխ տվող ընձյուղների հեռացումը։ Գլուխ տվող ընձյուղները և նեղքի բողբոջներից առաջացող մոխրագույն տերևներով ընձյուղները, պետք է հեռացնել վորքան կարելի յե շուտ։ Նրանց առումը նվազեցնում է սերմերի բերքը։

Պայքար վնասատուների դեմ։ Սերմացուների վրա, բացի սովորական կաղամբի վնասատուներից, հարձակվում է ռապսի պսպղուն բղեզը (փոքր սև բզեզիկ է)։ Վնասված կոկոնները քայքայում են առանց սերմերան կազմակերպելու։ Պայքարի միջոցներն են՝ արտաքսվող փոշիների կանաչով և փոշեհարում՝ մինգեդաքլորվային կալցիումով։

Բերքահավաքը։ Սերմերի առաջնահերթ հասունացումն սկսվում է

ոչնչանում առաջին տարին, քան վորում առաջին հերթին հասունանում են նրբերի պտուղները։ Հասած պտուղները հեշտությամբ ճաքում և սերմերը թափվում են. այդ պատճառով սերմերի հավաքը չպետք է ուշացնել, և պետք է սկսել նրբերի պտուղների մեծ մասի հասունացման ժամանակ։ Հասունացման հատկանիշը և սերմերի գոբշացումը՝ գնդա գնդիկա-կանաչ պտուղների մեջ։

Հավաքը կատարվում է ընտրությամբ՝ յերկու եղանակով։ Սերմացուները ցանքից պետք է կպել անկաստրով, մանգաղով կամ դանակով. կտրելով նաև կապարտակների մի մասը։ Կարած ցղունները դարսում են քոխանի կտորների վրա և վոխադրում են տակը բրնդնա փռած սայլերով, կամ ավտոներով, վորպեսզի լավ հասած, ամենատրեխքավոր սերմերի թափվելու հնարավորից խուսափեն։

Սերմերի հասունացման ժամանակ նրանց վրա յեն հարձակվում հատիկակեր թռչունները, այդ ժամանակ հոգամասը պետք է պահպանել։

Կարած բույսերը կապում են վիրջերով 4—5 հատը մեկտեղ։ Զորացումը տարվում է հատուկ կահավորված չորանոցներում, վորտեղ սերմերը լրիվ հասունանում են։ Լավ չորացրած սերմացուները կպչում են տավրոտական կալսիչներով։ Վոչ բավարար մաքուր կալսումից գնդակում քյոշարը անցկացնում են յերկրորդ անգամ։ Քամհարումը և տեսակավորումը կատարվում է քամհար և տեսակավորիչ մեքենաներով։ Քամհարով անցկացրած սերմերը պետք է լրացուցիչ կերպով չորացնել, վորովհետև նրանք հեշտությամբ ոսկրանում են և բորբոսնում։ Չորացնելու համար սերմերը պետք է փռել բարակ շերտով։ Ջոր սերմերը պահում են պարկերի մեջ. յուրաքանչյուր պարկ ունենում է յերկու պիտակ, վորոնցից մեկը փակցնում են պարկի արտաքին կողմը, իսկ մյուսը գնում են պարկի մեջը։

✓ Դաղիակադամի սերմաբուծությունը։ Դաղիակադամը սերմի համար մշակում են հարթավայրի շրջաններում, բայց նրա ընտրողական սերմաբուծությունը կարելի յե տանել նաև հյուսիսային գոնայում։ Այդ նպատակով սերմերը ընտրատնում ցանում են փետրվարի 1—10-ի շրջանում 30—50 սմ միջոցային սկզբին 2 գրամի հաշվով։ Սիլերը յերևալուց հետո ընտրատնձանը իջեցնում են մինչև 10—12°, և բույսերին շատ լույս են տալիս, վորպեսզի նրանք ձգվեն։ Վերջնականը՝ մեկական բույսերով կատարվում է 10—12 սմ. արտատնձով բաղաքներին մեջ։ Առաջին խոհական սերմը յերևալիս, վորը սովորաբար տեղի յե ունենում մարտի սկզբին, ընտրատնձանը ընտրատնում պետք է բարձրացնել մինչև 15—17°։ Սկսած մարտի 20—25-ից և վոչ ուշ քան ապրիլի 1—5-ը տաքերը պետք է անկման լինեն ընտրատնձանի մեջ՝ տալով մի շրջանակի տակ 14-ական հատ։

Դաղիակադամի խնամքը ընտրատնում սովորական է (ոչատվոխություն, քաղհան, վերբացում, ջրում)։ Գլուխները կտրատնվում են մայիսի վերջին։ Հանելուց առաջին որերին հարկավոր է ընտրել ամենալավ որերնակաները, հետագայում ուշ կտրատնվածի գլուխները և հիմանց բույսերը։ Շրջանակի տակ թողնվում է 8 բույս։ Ծերը դաղիակադամի գլուխը սկսի ցրվել (մատավորապես հունիսի վերջին), հարկավոր է նրա գլխի մնացորդը կտրել, թողնելով հողերի դադիկները, վորովհետև ետուզերի մեծ, քանակությամբ գնդակում սերմեր չեն կտրատնվում։

Ճնճղի գլուխները բակտերիոզով հիվանդանում են (նշան և անացուցը), հաճախ հիվանդ գլուխները կտրում են, իսկ կտրվածքի վրա ծեծած աղտոտ կամ ծեծքի փոշի չեն լցնում։ Դանակն ամեն անգամ պետք է քաշխել ֆորմալինի քսայլ լուծույթի մեջ (անկախ նրանից՝ քի բույսերն ախտոտ են, թե ոչ)։ Մագկակազամրի սերմացուների վրայից չրլանակները չեն վերցնում, այլ բարձրացնում են վերևներն վրա։

Նկ. 58. Երիտասարդ մագկակազամրի սերմացուները՝ լրիվ մագկման շրջանում (ցանքը՝ հունվարի 25-ին, մագկումը՝ հուլիսի 10-ին)։

Լրիվ մագկումը տեղի է ունենում հուլիսի 15—20-ին (նկ. 58)։ Այդ ժամանակաշրջանում բույսերի ջրումը ուժեղացնում են։ Մագկակազամրի սերմերը հատուկանում են սեպտեմբերի վերջին։ Մեկ բույսից ստացվում է 5—8 գրամ և ավելի սերմ։

ԳԼՈՒԽ ՀԻՍԵՐՈՐԴ

ԱՐՄԱՏԱՊՏՈՒՂՆԵՐ

Մեզանի արմատապտուղները՝ պաղարը, ճակնդեղը, արմատավոր պաստրուկան, չաղգամը, գոնգիղը, բողկը և այլն, աշխատավարձերի բանջարեղենային մեծ տեսակն են կազմում։ Բացի այդ, արմատապտուղները, առանձնապես պաղարը և պետրուշկան գործածվում են մարդկային հոնանշվանների և չորացրած բանջարեղենների պատրաստման համար։ Պաղարը շատ մեծ անդրադարձ նշանակություն ունի, համաչափում է ամենատոտակեր բանջարեղենների մեջ։

Բոլոր արմատապտուղները պատկանում են յերկամյա բույսերին. առա-

ջին տարվա ընթացքում կազմակերպում են տնկանյութ ու արմատապտուղը, վերջինիս մեջ կուտակվում են անհրաժեշտ նյութերի պաշարները։ Ներկրորդ տարվա ընթացքում բույսերը ծաղկում են և սերմեր են տալիս (բացառությամբ են կազմում ամոան բողկը և ամսաբողկը)։

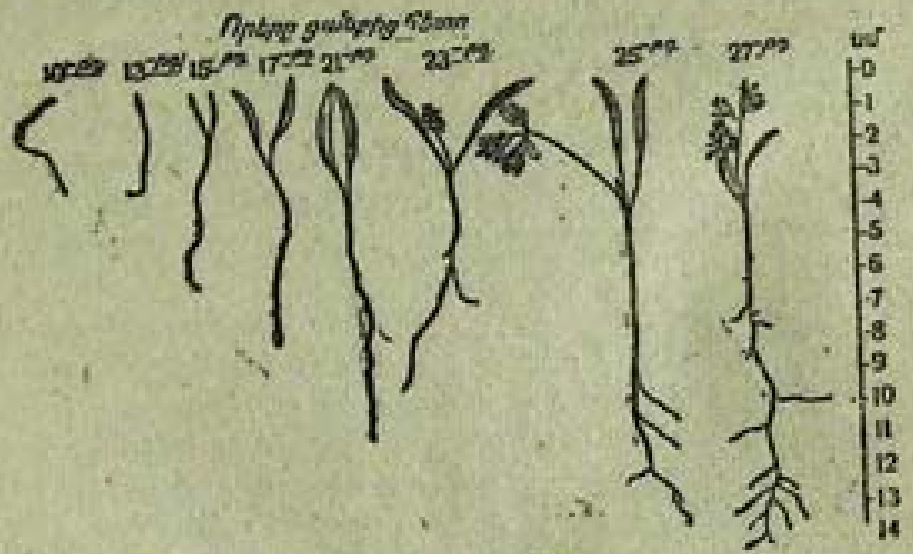
Արմատապտուղների խմբի մեջ են մտնում բուսաբանական յոթնք ընտանիքների պատկանող բույսերը (հովանոցածաղկավորներ, քնջութազգիներ և խաչածաղկավորներ), որոնք բավական խիտ կերպով տարբերվում են միմյանցից, սենսոցուքյան և զարգացման պայմանների նկատմամբ ունեցած իրենց պահանջով։

Գազար, պետրոսկա, պաստերնակ, սելդերեյ

Հովանոցածաղկավորների ընտանիքին պատկանող արմատապտուղները՝ գազարը, պետրոսկան, պաստերնակը և սելդերեյն, ունեն շատ մանր (բացի պաստերնակից) սերմեր, որոնք ալքի յին ընկնում իրենց վրա բարձր ծլունակությամբ (60—70%)։ Բացի այդ, հովանոցածաղկավորների սերմերը պահպանում են ծլում և ծիլեր են տալիս ցանկուց 15—20 որ հետո։

Ծիլերը նուրբ լինելու պատճառով շարունակում։ Ցանքից 1½ ամիս հետո նրանք ունենում են 3—4 տերևներ և 7—8 սմ բարձրություն (նկ. 59)։

Այս խմբի արմատապտուղների վեգետացիոն շրջանը բավական երկար է՝ 3—5 ամիս։



Նկ. 59. Գազարի զարգացման հավերգական փուլերը։

Թաքսի գոմաղբով պարարտացնելուց հետո ամենալավ գազարի, պետրոսկայի և պաստերնակի արմատները ճյուղավորվում են և հատուկենտ բնկատվում են։ այդ պատճառով սովորաբար նրանց անվանվորում են ցանքաշրջանառության բերքերը և բերքերը գաշտում՝ հանքային պարարտացման վրա։

Հողամասի ընտրությունը, և նրա պարարտացումը։ Հովանոցածաղկավոր արմատապտուղների վերոհիշյալ առանձնահատկությունների հետ կապված հողի ընտրությունը, ցանքի ժամկետները և ձևերը շատ մեծ նշա-

նակությունն ունեն՝ բարձր բերք ստանալու համար: Այդ արմատապտուղներն ավելի բերքատու են միայն մոլախոտերից ազատ, փուխր, բերրի հողերում: Ամենից լավ և երանգի մշակել համատարած հարուստ քիմիական զանազան և կավավազային հողերում, ինչպես և չորացրած հանքային տորֆային հողերում: Այդպիսի հողերում արմատապտուղներն ունենում են ուղիղ ձև և լավ են զարգանում:

Կավային ամուր հողերում արմատապտուղները հանդիպում են հողի մասնիկների ուժեղ դիմադրության, առանում են այլանդակ ձև և վատ բավարար զարգացում:

Չոլմանոցամաշկավորներին պատկանող արմատապտուղների համար հատկացված հողամասերը, նախորդ պետք է լավ պարարտացված լինեն գոմաղբով, քանի տարում հանքային պարարտանյութերով կամ փոած ազբով: Վոչ անաշողային գոտում գազարի համար առանձնապես անհրաժեշտ են կալիումական և ազոտական պարարտանյութեր: Անաշողում գազարն ամենից շատ կարիք է զգում ֆոսֆորի: Պարարտացման գոգաները ցույց են տրված 41-րդ նկարում:

Տնկական պարարտանյութերից այդ արմատապտուղների համար ոգտակար է մոխիրը, գոմաղբի հեղուկը և թռչունների ազբը:

Հողի մշակութ-յունը արմատապտուղների համար պետք է լինի խոր (20—25 սմ), վորովհետև նրանց մեծ մասն ունեն յերկար արմատներ, վորոնց կանոնավոր աճեցողության համար անհրաժեշտ է, հողի փուխր լինու: Գողդոլային հողերում, յերբ հողաշերտը բարակ է, մշակությունը պետք է կատարել սկոս խորացնող գործիքով և պատրաստել քմբեր:

Ցրտահերկը խոզանավարի հետ միասին պարտադիր է: Վոչ զարնանը ցրտահերկը պետք է վոչնչել, կատարել կրկնահերկ կամ հողի կուլտիվացիա և մոցնել հանքային պարարտանյութեր: Վորովհետև արմատապտուղների մանր սերմերը կոպիտ, անմշակ հողում ցանելու դեպքում շատ քիչ ծլունակություն են առացնում, հողամասն անհրաժեշտ է հավասարեցնել տափանոթով:

Մշակության և ցանքի միջև ընդմիջումներ չի թույլատրվում: Ցանքը պետք է ընթանա մշակությից անմիջապես հետո, վորովհետև սերմերն ընկնելով փուխր հողի մեջ, ավելի լավ ծիլեր են տալիս:

Ագրոտեխնիկան: Ցանքի համար ճիշտ նախապատրաստվելը և սերմ ժամանակին ցանելը այն անկյունքն առանձին նշանակություն ունեն արմատապտուղների մշակության ժամանակ: Սերմերը ժամանակին մտքած պետք է լինեն ապրիլ և վիլնիներից, տաքացած պետք է լինի նրանց ծլունակությունը: Շարքացաններով պետք է ուշադրությամբ տաուել ցանքի խտության և խորության տեսակետից (ամեն մի սերմնատարը):

Չոլմանոցամաշկավոր արմատապտուղների ցանքի համար կարելի չի ոգտագործել տրակտորային և ձիու տոլորական շարքացաններ, քանի սերմնման գործադրելով մանր սերմերի ցանքի համար НИИОХ-ի կոմիտեի կատուցած հարմարանքները, ինչպես ասինքն էլ անհրաժեշտ սերմատարների համար: Անհրաժեշտ է ուշադրություն գարձնել շարքերի ուղիղ լինելու վրա, առանց վորի հնարավոր չի միջշարքային հետագա մեքենայացված մշակությունը:

Ցանքի ձևերը: Ամառապտուղների ցանքի լավագույն ձևերի հարցը մինչև այժմ էլ բաց է մնում: Գազարի համար ամենաշատ տարածություն է 100 քառ. սմ, բայց այդ չափով է առաջալ ժամանակակից մեքենաներով աշխատելիս: Նախկինում ընդունված միաշարք ցանքերը՝ շարքը շարքից 60—60 սմ հեռավորությամբ, շնայած շարքում բույսերի ունեցած մեծ խտացումին, աշխատանքների ավելի պակաս բերք էին տալիս, քան բազմաշարք ցանքերը: Այդ կապակցությամբ վերջին տարիներս շատ կոլտնտեսություններ ու խորհտնտեսություններ անցան լերկու, լեռնք և նուշնիկ հինգ գծանի ժապավենաձև ցանքերին: Առանձնապես լայն տարածում են ստացել առաջիններըը:

Ձերկգծանի ժապավենաձև ցանքերում բույսերն առանում են ավելի հավասարաչափ լուսավորություն՝ ու անունը և տալիս են միատեսակ վրտքի ու սննդառյա չափի բանջարեղեններ: Գծերի մեծ քիվ (3—5) ունեցող ժապավենների մեջերի շարքերում բույսերը մի քիչ ճնշված են լինում, որի հետևանքով ստացվում է անհավասար արտադրանք, այսինքն, մեջերի շարքերում մանր թերաճ պտղատվության ավելի շատ են լինում: Բայց դրանից լերկգծանի ցանքերն ավելի հարմար են մեքենայացված մեջ-շարքային մշակման համար, քան բազմաշարք ցանքերը, վորտեղ տարածության զգալի մասը (շարքերում) պետք է մշակել ձեռքով: Բայց վերջին Մոսկվայի մարզի էլեկտրիֆիկ խորհտնտեսություններում (Մերպուխովոյի մոտ) կատարված ու ուժասպառ շարժիչային կուլտիվատոր, վորը մշակում է շարքերում 25 սմ հեռավորություն ունեցող հինգգծանի ժապավենը: Այդպիսի նեղաշարք կուլտիվատորների մասսայական արտադրությունը զգալի չափով կպարզեցներ բազմագծանի ժապավենների մեջշարքային տարածությունների մշակումը:

Ներկայումս բանջարաբուծական տնտեսություններում լեզած մեքենաներով կիրառում են ցանքի հետևյալ ձևերը.

1. Ձերկգծանի ժապավենաձև. ցանքեր՝ ժապավենների մեջև 47—50 սմ և գծերի մեջև 20 սմ հեռավորությամբ: Մեջին հաշվով մեկ մեջշարքային տարածությունը հավասար է 33,5 սմ: Վորոշ տնտեսություններում վորպեսզի Ա-2 տրակտորի անիվները ավելի լավ ընթանան մեկ մեջշարքային տարածությունն ավելի լայն են թողնում, իսկ մյուսները՝ ավելի նեղ: Որինակ՝ էլեկտրիֆիկ խորհտնտեսությունը էգրատնայա գվեզդա շարքացանի և Ա—2 տրակտորի համար՝ կիրառում է 20+38+20+56 լերկգծանի սխեման (լերկ-լերկ ոչակների ոչակների միջտրոների մեջի լեզած տարածությունը հավասար է 134 սմ):

2. Ձերեք գծանի ժապավենաձև. ցանքեր՝ ժապավենների մեջև 50 սմ և գծերի մեջև 25 սմ հեռավորությամբ (մեջին հաշվով մեջշարքային տարածությունը՝ 33,5 սմ): Մեջշարքային տարածությունն մշակման համար կիրառում են մեկ լայն և լերկու նեղ քաշեկով կուլտիվատորներ:

3. Չորս գծանի ժապավենաձև. ցանքեր՝ ժապավենների մեջև 50—53 և գծերի մեջև 25 սմ հեռավորությամբ: Այս ձևի գնդքում գծերի մեջև մեջին հեռավորությունը մեծ է 33 սմ, բայց մշակումն ավելի դժվարին է, քան լերկգծանի ցանքի դեպքում:

4. Մի քանի տնտեսություններ կիրառում են հինգ գծանի ցանքեր,

ժապավենների միջև 40—48 սմ և գծերի միջև 21 սմ հեռավորությամբ։ Այսպիսի ցանքի դեպքում միջին միջշարքային տարածությունը պահպանում է մինչև 26 սանտիմետր, վոր տալիս է բույսերի մեծ խտություն և մեծ բերք, բայց սրսոնով խնամքը պետք է կատարել ձեռքով։

Բարձր մարդկերում գործադրվում են հինգգծանի ցանքերը՝ գծերի միջև 18 սմ հեռավորությամբ։

Քմբային մշակության դեպքում (քմբերի միջև 60 սմ հեռավորությամբ) քմբի վրա ցանում են մեկ գիծ. քմբերի միջև 70 սմ հեռավորության դեպքում յուրաքանչյուր քմբի վրա ցանում են կրկնակաև գիծ՝ մեկը մյուսից 15 սմ հեռավորությամբ։

Ցանքը սովորաբար կատարում են չոր սերմերով։ Ավելի ուշ ժամկետներում և խոնավ հողում (վոդոզմոզ դետափերում) լավ արդյունք է տալիս քրջան (1—2 որ) սերմերով ցանքը։

Արտադրական փորձի կարգով պետք է գործադրել սերտաֆիքսիկացիայի համ ավազախառնուրդի միջոցով սերմերը նախապատրաստելու մեթոդը (նշ՝ 57-րդ), վորը հանձնարարվում է բանջարաբուծական անոնսուքյան Ռասատուն կողմից։ Այդ մեթոդը արագացնում է ծլելերի կրճատվելն ու բարձրացնում է բերքատվությունը։ Կապարկցված ծանր հողերում, վորտեղ չորքերը շուտ նշմարվեն, հանձնարարվում է արմատապատուղների սերմերին խառնել սալորի չուռ ծլած սերմեր (քաշի 1/50 մասի չափով)։

Ճերկդանի և բազմագծանի ժապավենանման ցանքերը գործադրելիս սերմերի ցանքի նախկին նորմաները անբավարար են։ Այդ ցուցյալ ավելց նաև առաջանոլականների պրակտիկան, վորոնք հեկտարին 4—5 կիլոգրամի փոխարեն ցանում են 8 կգր։ Որինակ՝ 1938 թվի համար ցանքի նորմաները զգալիորեն ավելացված են, մինչդեռ սպրանք հանելիս զազարի համար սահմանված է հեկտարին 8 կգր, սոսնձ մինչդեռ սպրանքի՝ 6 կգր։ Փնջակապ կանաչեղեն հանելիս պետրուշկայի համար հեկտարին 8 կգր, սոսնձ փնջակապ սպրանքի՝ 7 կգր։

Արմատապատուղների սերմերի ցանքի խորությունը պետք է լինի 2 սմ-ից վոչ ավել։ Մխային չոր քարքի ավազային ու տորֆային հողերում, ինչպես նաև չորային շրջաններում ցանքի խորությունն ավելացվում է մինչև 3 սմ։

Ցանքի ժամկետները վճռական դեր են խաղում հոմանոցածագիկավոր արմատապատուղների բերքատվության գործում։ Նրանց դանդաղ ծլող սերմերը, ուշքիչ պահանջում են հողի խոնավության հաստատ և զգալի պաշար, այդ պատճառով ցանքը պետք է կատարել շատ վաղ, քանի հողում դեռ խոնավության մեծ պաշար կա։ Գազարի, պետրուշկայի և պատիսոնի ցանքի վերջնական ժամկետը հաշվում են մայիսի 10-ը (մինչև գոտում)։ Ցանքը ուշացնելու դեպքում սերմերը ընկնում են չոր հողի մեջ, տալիս են նոսր, քուլլ ծիլեր, խոզ պետրուշկան կարող է անգամ բոլորովին չծլել։

Բացի զարնան ցանքից գազարը, պետրուշկան և պատիսոնը կարելի է ցանել նաև ուշ աշնանը՝ ձմռացան (զոնգուրմա)։ Ձմռացանի համար անհրաժեշտ է ընտրել հարթ հողակտորներ, ավելի քիչ հողով, վորտեղ

վրա ծանր կնդուն չի առաջանում և ցանած սերմերի համար պարզան ջրելով վազոդման վտանգ չկա։

Ծանրը կատարվում է հողը առանցնող մեծության առանձամանիքները վրա հասնելուց առաջ, գլորվածքի սերմերն աշնանը չկարողանան ծլել, այլապես նրանք կզրատահարվեն։ Ծանրի համար ամենալավ ժամկետը, ինչպես ցույց են ավել մի շարք փորձեր, հոկտեմբերի վերջը—նոյեմբերի սկիզբն է։ Ձմեռացանի դեպքում սերմերը լավ յերթա պետք է ցանել (լավ քնքուշ ծածկվել)։ Ծանրի ձևերը և հնոտվորությունները մեծ են նշանը, ինչ վոր պարզան ցանքի դեպքում։ Սերմերի ցանքի նորման պետք է բարձրացնել (25%-ով)։

Հարավ ապնվիլյան յորայրին շրջաններում, գոնդուրմա գանքերի վրայից ձյունի ծածկոցի քշվելը կանխելու համար, անհրաժեշտ է կատարել ձյունակուտակում։

Գոնդուրմա ցանքի արժատապտուղները ապրիս են ավելի վաղ պրոդուկցիա։

(Վերջին տարիները գազարի ձմեռնացանը (գոնդուրմա) լայն կերպով տարածվել է նաև մեզ մոտ՝ Հայաստանում, մասնավորապես Կասպյան շրջանում, ուր 1933 թ. աշնանից գազարի ձմեռ ցանում են ձմեռնացան, հաջողությամբ ամբանքից պետք կանաչիքի արդյունաբերությանը քարտ գազարով ապահովելու համար։

Պահանջ պետք է ասել, վոր վարչ տարբեր ձմեռնացանի կամ անցամ գոնդուրմա վազոդացանքի գնդցում ապրիս են ձեռ ամենա ջերմասեր տարբեր՝ արքնակ Կասպյան տեսակ՝ ալքամուսոր և Լենինականի տեսակ։ Ամենալավ տարբ ձմեռնացանի համար ճնանաղիկ տարան է։ ճնանաղիկը շրջանում գնդցում կարելի յե վերցնել ջերմասեր և ավերանդ տարբերը։ Իսկ ուշահաս տարբերը, ինչպես և մեր տեսական տարբերը ձմեռնացանի համար բոլորովին պետք չի տատանվել։ Ձմեռնացանի հաշվարկությունները հիմնականում կախված են անհրաժեշտ ապրանքնիկական մշակաբույսերի հիշատ և ժամանակին կատարելուց։

Ձմեռնացանը պետք է կատարել մոլախոտերից ազատ հողերում։ Մոլախոտերով վարակված հողամասերը ձմեռնացանի համար, մանավանդ շարացանի դեպքում, բոլորովին պիտանի չեն, վորովհետև գործնակը մոլախոտերը գազարից առաջ նիշով կծածկեն բոլոր նիշերը։

Ձմեռնացանի դեպքում վճռական նշանակություն ունի նաև ցանքի ժամկետը, քանի վորում հաջող արդյունք ստանալու համար անհրաժեշտ է, վոր ցանած սերմերը աշնանը չնչին մի մասը միայն ծլած հողում և վոչ գործնակը ծլեն, հակառակ դեպքում աշնան նյութ սերմերը կարող են չդիմանալ ձմռան և վոչ գործնան ցրտերին, իսկ գիմացածներն էլ մեծ ասկողով ազդեցություն կանեն։ Պետք է ժամանակ, վոր գազարի սերմերը կարող են ծլել +3—+4°C-ի ասկ։ Այդ պատճառով գազարի ձմեռնացանը պետք է կատարել հողը վերջնականապես առելուց 5—6 որ առաջ։

(Տ. Բ. Ե.)։

Արմատապտուղների խնամքը կնդուկի փխրեցումը, մոլախոտերի վոչնչացումը և նոսրացումն է։ Փխրեցումը կատարվում է հենց վոր շարքերը նշող ատլաքի ծլիկերն սկսում են յերևալ։ Ջնամքի այս ձևը անհրաժեշտ է վոչ միայն կնդուկի և մոլախոտերի վոչնչացման, այլ և արմատապտուղների լավ զարգացման համար։

Ժամանակին կատարած քաղհանը շատ մեծ նշանակություն ունի հավանգամանդակավոր արմատապտուղների մշակության գործում։ Գազարի և պետրուշկայի զանգված զարգացող բույսերը, քաղհանն ուշացնելու դեպքում, կարող են առաջին խնդրվել արագ աճող մոլախոտերի կողմից։

Գազարի և պետրուշկայի քաղհանն անհրաժեշտ է սկսել շարքերը նըշ-

մատղելու մոմենտից, քուրմ չսալով մոլախոտերի զարգացում, ավելի հեշտ և երանց ժամանակին 3 անգամ քաշհանել, քան քե 2 անգամ՝ թույլ ուշացումով։

Աշխատանքը ժամանակին կատարելու դեպքում, միջշարքային տարածություններում մոլախոտերը կարելի չե վոչնչացնել հողմիվատորով վերացնելու միջոցով։ Ձեռքի քաշհանը պետք և միայն շարքերում կամ նրա միջշարքային տարածություններում։

Ուժեղ աճած մոլախոտերի մեջ մեքենաների աշխատանքը հնարավոր չե, այդ պատճառով քաշհանն ուշացնելու դեպքում, միջշարքային տարածություններն ամիսվան ընթ չկնում քաշհանել ձեռքով։

Քաշհանը և վերացումը կատարվում և ամռան ընթացքում մի քանի անգամ։ Արմատապտուղների հողը միշտ պետք և պոնվի մաքուր և փափուկ վիճակում։ Ինամքի հաջորդ անհրաժեշտ միջոցառումն և նոսրացումը։ Եթե ծիլերը սկսում են նեղել միմյանց և չեքե ժամանակին նրանց չնոսրացնենք, ատացվում են բարակ և ծուռտիկ արմատապտուղներ։

Առաջին նոսրացումը կատարվում և քաշհանի հետ միասին, երբ բույսերն ունենում են 1—2 իսկական տերևներ և 5—6 սմ բարձրություն։ Նոսրացման ժամանակ բույսը բույսից քաշում են 1 սմ. հեռավորության վրա։ Երկրորդ նոսրացումը կատարվում և 20—30 որից հետո, երբ զարգարն ատրճին ունենում և 1 սմ. հատուկյան արմատապտուղ և նրան ատրճին կարելի չե ոգտագործել վորպես վիճիկով վաճառվող ապրանք։ Գետրուճկան կարելի չե գրանից էլ չուտ նոսրացնել՝ 0,5 սմ. հատուկյամբ արմատապտուղ ունենալու, վորովհետև նա ոգտագործվում և վորպես կանաչի։

Նոսրացումը պետք և կատարել այնպես, վոր շարքը հավասարապես նոսրանա, քաղնելով բույսերը պահանջվող հեռավորությունների վրա։ Չի կարելի նոսրացնել միայն խոշոր արմատապտուղները, իսկ մանրերը քաղնել խիտ վիճակում, հաշվի չառնելով հեռավորությունները շարքի մեջ։

Երկրորդ նոսրացման ժամանակ պազարի և պետրուճկայի բույսերը, նայած ատրին, քաղնում են բույսը բույսից 2—3 սմ վրա, այնպես, վոր շարքի 1 գծային մետրի վրա տեղավորվի 30—50 բույս։ Պաստերնակը նոսրացնում են 3—5 սմ վրա։

Մատնանշված հեռավորությունների դեպքում մեկ բույսի սնման տարածությունը կլինի 70—105 սմ², իսկ մեկ հեկտարի խտությունը կհասնի 800·000-ից մինչև 1·000·000 հատի (այս քանակն ընդունված և Լենինի անվան գյուղատնտեսական ակադեմիայի պտղաբանջարաբուծական տեսության V պլենումի կողմից)։

Մատնանշվածներից մեծ մասը վերջնական նոսրացման ժամանակ, քաղնում են գազարը 2—3 և 4—5 սմ-ի վրա։ Մեկ բույսի սնման տարածությունը տատանվում և 70 մինչև 148 սմ²։

Արմատապտուղների բերքը զգալիորեն բարձրացնող ինամքի ձևերից պետք և նշել պարարտանյութով ոժանդակ սնուցումը և վոռոգումը։ Պարարտացնող վոռոգումներն առանձնապես ցանկալի են պետրուճկայի համար, վորը բոլոր արմատապտուղներից առավելապես պահանջկոտն և հողային սնման պայմաններին նկատմամբ։ Մակոյն գազարի համար և պարարտացնող վոռոգումները տալիս են բերքի զգալի բարձրացում։

Օրինակ՝ Մոսկվայի մարզի, Ուխտոմսկի շրջանի, Վերխնեկի կոլտնտեսության բրիգադը քնկ- Սախարովը յերկու հոգանոցներում առացավ 1020 ցնտաներ և 700 ցնտաներ գազար։ Առաջին հոդամասի ամենի բարձր բերքը համարյա ամբողջապես բացատրվում է նրանով, որ նրա վրա սըրցված եր ոռանգան անուցում գոմաղբի ջրով, իսկ յերկրորդի վրա այդ չեր արված։ Արմատապտուղների ոռանգան անուցումը տալիս՝ պարարտացուցիչ նյութերը մտնում են հարքի յերկու կողմերից ակոսների մեջ, որտեղ հնաս վերջացամով հարթում են։ Առաջին անուցումը տրվում է, յերբ արմատապտուղները ունենում են 3—4 տնքնիկ, յերկրորդը 20—25 որից հետո։ Պարարտացման դոզանները մատնանշված են 83-րդ նկարում։

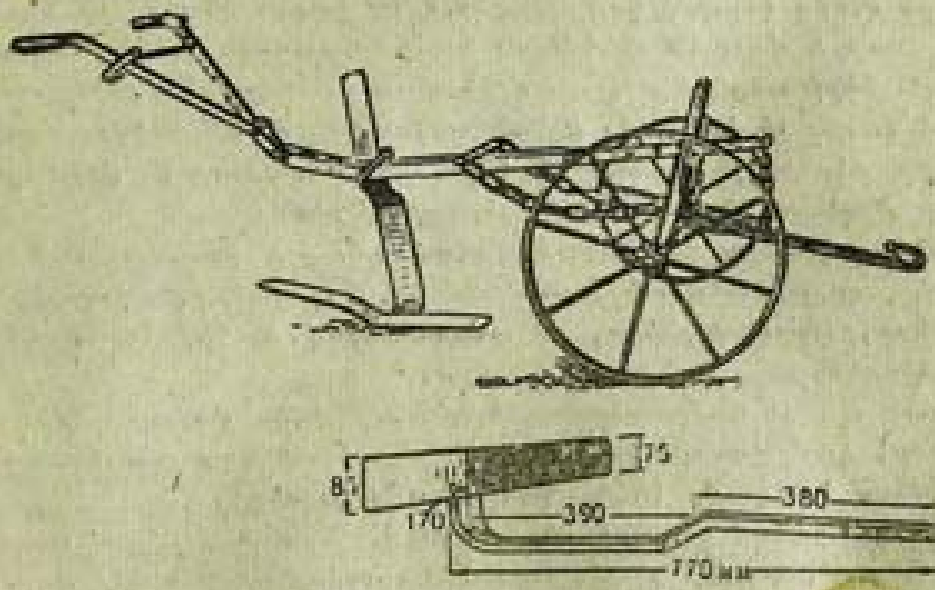
Ջրով վոռոգումները, մանավանդ չորային ամիսներին, նույնպես զգալիորեն բարձրացնում են բերքը, վորովհետև, նույնիսկ բավարար խոնավություն ունեցող հրկիններում, վորոշ ժամանակ հրկաններում հողի մեջի խոնավը չի հերիքում։

Ինքնաթռիչք։ Արմատապտուղները հավաքի ակսվում է դեռ ամռանը՝ նրանց նորացման ժամանակից։

Մատղաշ պետուկները, ուշադրություն տալով լավ են, կապում են վինիլեով՝ 10—20-ական հատ ամեն մեկում, կամ քաշ (1—3 կիլոգրամ)։ Գազարի ուշադրում են տերևները կտրած վիճակում։

Ճերմակաճակով հիմնադրված արմատապտուղները լավ չեն կարելի, վորովհետև նրանք քառամում են և շատ շուտ նեխում։

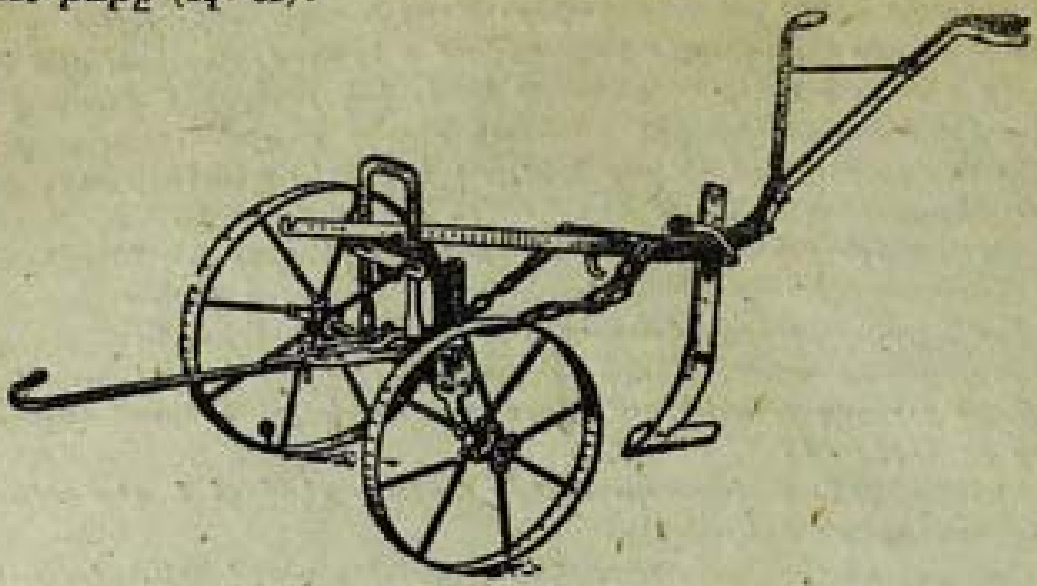
Վերջնական հավաքը կատարվում է աշնանը— տեղատեմբերին և հոկտեմբերի առաջին կեսին՝ մինչև ցրտահարությունները, քանի արմատապտուղները հեշտությամբ են տանում ցրտահարությունները. տակավին ցրտահարվելու վտանգում լավ չեն պահվում։



Նկ. 60. Գազար հանող մեքենա (ամբողջ և նրա մասը)։

Պետուկները, պատահականքի և գազարի յերկար տարատները բերքահավաքի համար դրժեռնում են գազար հանող մեքենաներ, վորոնք հեշտությամբ կարելի յե պատրաստել ամեն մի դերբնտում (նկ. 60)։

Կարելի չի նույնպես օգտագործել անիվ դուքանը և էլեկտրոդների վերի հատվածը (նկ. 61)։



Նկ. 61. Էլեկտրոդների վերին հատվածը։

Բնդհատվածքի ժամանակ պետք է հետևել, որ արմատապատուղները չվնասվեն, վերհետևել կտրվածքների, ջարդվածքների, ատրվածքների և քերծվածքների դեպքում նրանք շատ շուտ նեխում են և պահելու համար անպիտանանում։

Բանջարեղենի և հոդից հանած արմատապատուղները փնջով կեռպով քաշի են տալիս հոդից և հավաքում են կուլաներով։ Տերևների կտրատումը պետք է կատարվի քանդելուց անմիջապես հետո։ Տերևներից չպոտավոր արմատապատուղները ուժեղ կեռպով պղպջիացնում են ջուրը, քաղցնում են, կորցնում են համը և վատ են պահվում։ Պահելու համար նախատեսված արմատապատուղների տերևները կտրում են սուր դանակով (տերևները ձեռքով վերցնել և կտրել չի կարելի)։ Աշնան ամիսներին ոչոգատրծվող արմատապատուղների տերևները կտրում են գլխի հետ հավասար։ Սերմացուների տերևները թողնում են 1—1,5 սմ չափությամբ։

Տերևները կտրելու հետ միաժամանակ պետք է կատարել նաև տեսակավորումը, որի ժամանակ խոտանում են հաքածները, ջարդվածները, կտրվածները, վնասատուներով և հիվանդություններով վնասվածները և շատ մանր արմատները։

Ընտրած առողջ արմատապատուղները անմիջապես փոխադրում են պահելու տեղը, կամ ժամանակավորապես կուլաներով դաշտում են դալարում ու տերևներով ծածկում։ (Տես «Պահպանում» գլուխը)։

Քանի քիչ քանակով գազարի բերքը կարելի չի տոնավաճառ հիշատ ապրանքի դեպքում, կարելի չի յոզրակացնել տոնտեսությունների փորձերից։ Ամենատարբեր բերքը 1936 թվին տացել են Կլիմովսկի և Կոլոմնայի բրիգադները (Մոսկվայի մարզի, Լենինյան շրջանի էլեկտրոդների գիտահետազոտական կայանտեսություն)։ Նրանք տացել են հեկտարից 820—տկան ցենտներ բերք՝ կոլտնտեսության մեջ 500 ցենտ. բերքատվության դիմաց։ Այդ բրիգադների հողամասերը նախորդ տարիներում ուժեղ կեռպով պարար-

տացվել են օրգանական պարարտանյութերով, իսկ 1936 թվին ամեն մի հեկտարին տրվել է 4 ցենտներ սուպերֆոսֆատ։

Նոսրած գազարի ցանքը կատարվել է քրքիճ անցքերով (3—4 ժամ) հեկտարին 8 կիլոգրամի հաշվով։ Մշակությունը տարվել է լոլի քմբերի վրա, վրանք պատրաստվել են մինչև մյուսից 80 սմ վրա։ Անցքերը ցանվել են մինչև 5 սմ խորությամբ։ Ցանքից 5—6 որ հետո քմբի լերնեն հողի մի մասը հետացվել է, վրից հետո ցանքի խորությունը դարձել է 1 սմ։ Շնորհիվ բավականին խորը ցանքի, հողի հետագա քնքնվացման հետ, անցքերը նուրնուկ չորացին չեղանակին, գտնվել են խոնավության բավարար պաշարների մեջ և ցանքից 10—12 որ հետո տվել են միատեսակ կանաչ դուրս չնկած թիլեր։

Ամրացի ամռան ընթացքում կատարվել է լերնեք անգամ ականների փքրեցման ուղղությամբ՝ սկզբում ձիու պլանետով փխրացրել են անոսի հատակը և մաքրել են քմբերի լանջերը, իսկ այնուհետև արտը հանատակ ուղղությամբ աշխատեցնելով քմբերը նորից լցրել են։

Մինչև թիլերի լերնելը մարգերը ձեռքի փոցխերով մաքրելու և մոլախոտերը համարյա քե բոլորո վոչնչացվել են, այնպես վոր ձեռքի լերկու քաղհանի կարիք և լինել միայն։ Նոսրացում չի կատարվել։ Մեկ քուլսի անման մակերեսը միջին հաշվով լինել է 120 քառ. սմ։

1937 թվին աստխանովականներից չատերն ստացան հեկտարից 1000 ցենտներից ավելի բերք։

Մոսկվայի մարզի, Սերպուխովսկի շրջանի «Ռայլենիկ» խորհտնտեսության մեջ ոգակոված Շեվչենկո և ուրիշներն ստացան հեկտարից 1046 ցենտներ։ Իվանովսկի մարզի «Ուլյանկի» օգորոդնիկ կոլտնտեսության ոգակոված բնիկը Լիսիչինայան հեկտարից ստացավ 1042 ցենտներ։

Մոսկվայի մարզի, Ռեխտովսկի շրջանի, «Հոկտեմբերի 12-րդ տարեդարձ» կոլտնտեսության բրիգադիր բնիկը Մախարովը հեկտարից ստացավ 1020 ց Նաևան գազար։ Բնիկը Մախարովն ընտրեց քիչ ավազակավային հող ունեցող հողամաս, վորը նախորդ տարիներում լավ պարարտացված էր։ Գազարի հողի հեկտարին տրված էր 45 տոննա փտած գոմաղբ և 1 ցենտներ կալիական աղ։ Ձյունը կատարված էր գրաբայով։ Գարնանը գրաբայվորը լերկու անգամ կրկնահերկվել էր և մայիսի 15-ին վոցխելուց հետո կատարվել էր լերկրորդական ժապավենաձև ցանք՝ քրքիճ ու չորացած սերմերով։ Աշխատում էր մեքենան՝ տրակտորային տրքացանը։ Մեքենայով կատարված ցանքը 15-րդ որը ավելի էր միահամուռ հավասար թիլեր։

Քնամքի ընթացքում տրված էր տրակտորային 3 փխրացում, 2 քաղհան և 1 ժանգամ անուցում՝ գոմաղբաջրով։

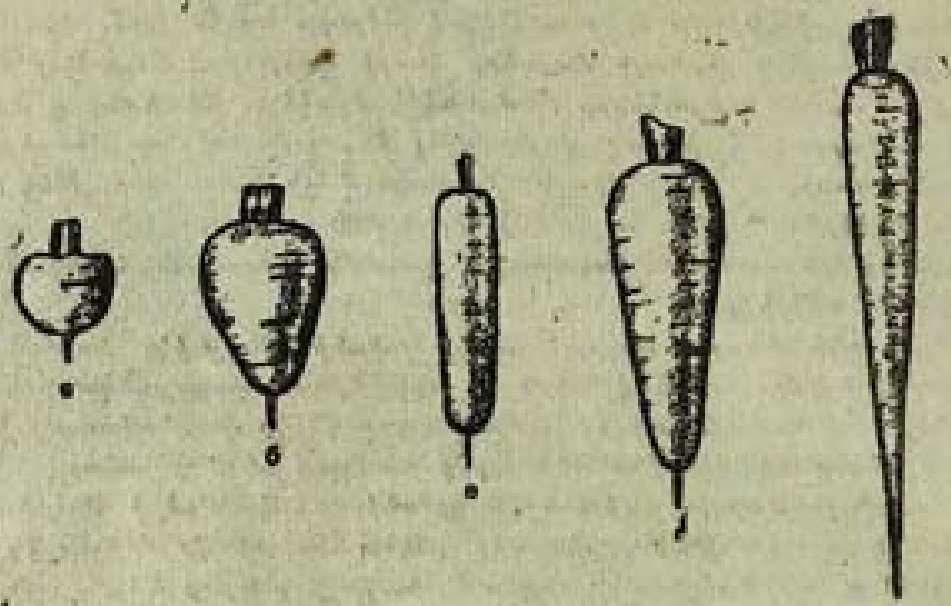
Հավաքացած արմատապտուղների արտերը։ Գազարի արտերից ամենից լավ տարածվածներն են հետևյալները՝ «Փարիզի կարոտիկ» ամենամատղահաս տեսակն է, վորը, համարյա կլոր արմատապտղով։ Հետևյալ՝ «Ֆլակկե», համի հատկություններով ամենալավ, կիսաերկար, գլանաձև, բութ ծայրով արմատապտուղ ունեցող տեսակ է։ «Վալերիանա» և «Վալերիանա ուշահաս» տեսակները՝ խոշոր՝ երկար (մինչև 30 սմ), կոնաձև

արմատապտուղներով։ Պահելիս լավ են դիմանում։ Վերջին տարիներում լայն կերպով տարածվել են Շանտանե և Գերանդա տոլոռները՝ հավաքելու համար ավելի հարմար, կիսաչիրկաբ, բլթածայր արմատապտուղներով (Գերանդան ավելի կարճ է, բուլթ և հաստ)։ Ճերմակ տոլոռն էլ բարձր քերքատու չեն և ավելի լավ են պահվում քան նանաթները (նկ. 62)։

(Բացի հիշված տեսակներից, որոնք մեծ հաջողությամբ մշակվում են հարավային այս կամ այն շրջաններում, մեզ մոտ տոլոռվում են նաև գաղտի անգլիական տոլոռներ, որոնց պլեխավորապես ուշահաս գաղտիներ են։

Բուշահաս անգլիական գաղտիներից մեզ մոտ տոլոռվում են էվինինգհամի անգլոհոլանդը, կոստյերի շրջանի վիկտորիան գաղտիները, և այլն, որոնց տեսքն բերինգից ներկուցած են գաղտիների տոլոռների խառնուրդ՝ խոյատրգնա են և վոչ գաստրա։ Ճիգհամի այդ տոլոռների մեջ կան շատ արժեքավոր ձևեր, որոնցից ընտրության ժիշտով կարելի է ստանալ շատ լավ տոլոռներ)։

(Ր. Ք. Ե.)։



Նկ. 62. Մեջանի գաղտի տոլոռներ. ա—Փարիզի կարոտիչ, բ—Գերանդա, գ—Նանաթ, դ—Շանտանե և ե—Վալերիա։

Գետուզիայի տոլոռները — էվոլյուցիայա կորնեվոյաց— ամենից վաղահաս տոլոռ է, հաստ կոնաձև արմատապտուղով։ Բոլոդովիկիայա՝ ամենից ուշահաս և պահելու ժամանակ ամենից լավ դիմացող տոլոռ է, կիսկաբ արծաթագույ արմատապտուղով (նկ. 63)։

Գասանբինակի տոլոռները՝ էվոլուցիոնաց—կիսաչիրկաբ, կոնաձև արմատով։ Եկրուզիայ ռանների— կլոր, տափակավուն ձևի, լավ և ադեղ հոգիով համով, հալվող և բերքատվության առումիսով (նկ. 64)։

Սելդերիի մշակությունը։ Հումանոգամազոտիվոյ արմատապտուղների չորքին պատկանող սելդերին ագրոտեխնիկան ունի մի շարք առանձնահատկություններ։

Սելդերին առաջին մեծ մոտ ջիղ և ատրանդված, բայց արևմտյան կերկրներում նա հանդիպանում է հիմնականում բանջարեղենների մեջը (տարվային տոլոռները)։ Այս բանջարը, իր հասուն նման և պետրուշկայի, բայց նրանից ավելի կծու և արոմատով է։ Նա ունի կլոր կամ պարաբանձև ղեկի

Նեղքե լայնացող արմատապտուղ, կոշտի բազմաքիվ հյուսվածքներով (նկ. 65)։

Սեղնեղին մշակության համար պահանջում է շատ չեզոք ժամանակամիջոց (մոտ 200 օր). այդ պատճառով նրա սածիլները պետք է պատրաստել ջերմոցներում, կամ ջերմատներում վեգետացիայի սկզբից։

Սեղնեղիի հաջող մշակության անհրաժեշտ պայմաններից մեկն է հանդիսանում շատ պարզարեք վերգոտի, խոնավ հողը, այդ պատճառով նրան անպիտանում են ցանքաշրջանառության առաջին դաշտում աշնանը մացվածը օրգանական թարմ պարարտանյութից հետո։ Հողամասերը ընտրելիս, դեռևս չհասուն ունենալ, որ սեղնեղին, ինչպես և բոլոր արմատապտուղները, քիթս հողերը չի սիրում։ Իրացված վոչ քիթս տորֆային հողերում սեղնեղին բարձր բերք է տալիս։

Սեղնեղին կարելի չի անկել յերկու յերեք գծանի ժապավենների՝ մեկը մյուսից 50 սմ հեռավորության վրա, գծերի մեջ թողնելով 20 սմ. հեռավորությունը։ Տնկելուց առաջ գաշտը պահանջվող հեռավորությամբ գծանշում են մեկ ուղղությամբ։ Շարքերում բույսերը անկում են 20 սմ. հեռավորության վրա։

Սեղնեղին գաշտում անկելը մերին գոտում կատարվում է մայիսի կեսին։ Որ փոսերը անկաս հարկ չկա, վորովհետև սածիլի արմատային սիստեմը մեծ չի։ Անհրաժեշտ է հետևել, վորպեսզի անկելու ժամանակ ոտ-

Նկ. 63. Փոքրուկիս—Բորոմիկոլա։

Նկ. 64. Պատահական տրտուկը. ձախից՝ Մատչնոյը, ժամից՝ Կրուպիյ ասենից։

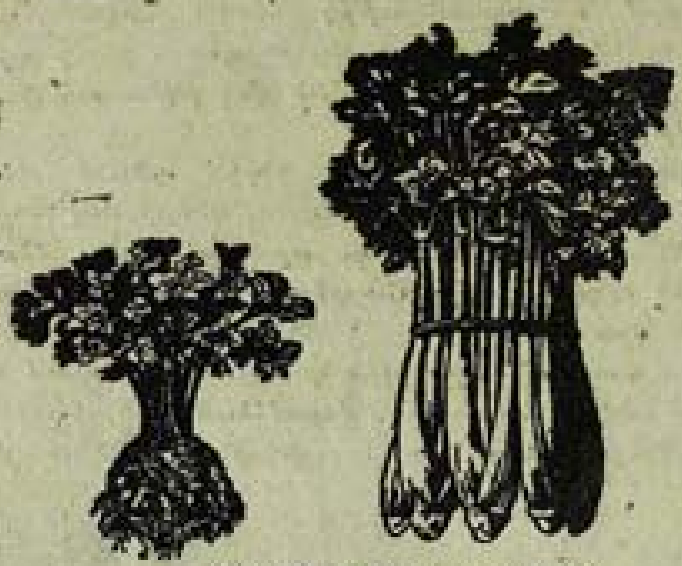
Ծիլի հարթիկը հողով չծածկվի։ Սածիլումից և ջրումից հետո փոսիկը լցնում են չոր հողով։

Սեղնեղիի խնամքը հետևյալն է՝ պարբերաբար ջուրը վոռոգումներ, փխրացում, մոլախոտերի քաշհան։

Պարարտացուցիչ վառոդումները, գոմաղբի հեղուկով կամ սելիտրայով, պղպեղոցին բարձրացնում են բերքատվությունը. սելդերիի կուլտուրան խնամելիս դրանք պարտադիր պետք է համարել։

Վնասատուներից սելդերիի վրա հարձակվում է սև յվիճը։ Պայքարի միջոցն է կանաչ ապտակով սրսկելը։

Սելդերիի բերքահավաքը, աշնան զործածության համար, կատարվում է ոչ ուշացած վիճակից. վերջնական բերքահավաքը կատարում են մինչև ցրտահարությունները։



Նկ. 65. Ազմատավոր սելդերի, ա)ից՝ պրոտյի, մոխիշ—անբուծված։

Լավագույն սորտերն են՝ «Յասբլոչնիյ»—ավելի վաղահաս սորտ է, և «Գրաժանկին»—ուշահաս սորտ է։

Լենինգրադի մարզի, Լուժսկի շրջանի «Գրիվցովո» խորհտնտեսությունը մեկ հեկտարից ստացել է սելդերիի («Յասբլոչնիյ» սորտ) 520 ցենտներ պտուղ։ Նախորդ կուլտուրան բազել է վարունգը։ Հողը՝ ճենճե կավամոզաւոտ։ Մշակության՝ ցրտահարկ անպտուղքեր ամառում և գարնանավար ապրիլին, հետագայում 3 փոցխում կատարելով զիգ-զագ փոցխով յուրաքանչյուրից առվակ և հեկտարին 40 առնետ վատած ազբ, 4 ցենտ. սուպերֆոսֆատ։ Սելդերիի ցանքը կիրառելով կատարվել է մարտի 8-ին, ամիլը պրոտեա և տեղափոխված մայիսի 14-ին, բերքահավաքը՝ հոկտեմբերի 5-ին։

Բացի արմատային սելդերիից մշակվում է նրա տերևատու (սալաթային) տեսակը, որի սպիտակացրած տերևակոթերն են զործածում աննգի համար։ Սալաթային սելդերիի մշակությունը չի տարբերվում արմատայինից, բայց ունեցվքը կատարվում է ավելի խիտ և տերևակոթերը սպիտակացնելիս կատարվում է բուխլից։

Ճաղարամ, գոնգիղ, բողկ

Խաչածաղկավորների ընտանիքի արմատապտուղների խումբը՝ ճաղարամը, գոնգիղը, բողկը, ի տարբերություն հովանոցածաղկավորների, ունեն շատ մեծ ծլունակություն ամբողջ։ Սերմերը դուրս են գալիս ցանքի 3—5-րդ օրը և արագ զարգանում են։

Աշնանացիկլամեն տրժատապտուղների հավաքի մշակության համար ամենից նպատակահարմար են վոչ չորային ու վոչ տաք կլիմա և խոնավ հողերը։ Ջերմասիրության պահանջքի դեպքում նրանց տրժատապտուղն տատցվում է քաշնած, և վոչ հյութալի, այդ պատճառով չորզամբ և գունդը ավելի լավ են տևում ՄՍՀՄ-ի մթերին և հյուսիսային գոտու շրջաններում։

Տեղը ցանքաշրջանառության մեջ, պարարտացումը և մշակությունը։ Ցանքաշրջանառության մեջ չորզամբը և բողկը ցանում են որպանական պարարտացումից հետո՝ կաթնորդ կամ չորթորդ տարին։ Գոնդիղը կարող է մշակվել նաև գոմաղբից անմիջապես հետո։ Չորզամբն ավելի լավ և հաջողվում քիչ ավազակավային հողերում, իսկ գոնդիղը՝ կավավազային հողերում։

Ջերմասիրության տրժատապտուղները քիչ հողերում քիչ են զարգանում, այդ պատճառով այս տրժատապտուղների համար հողամասում կրացում պետք է կատարել։ Կրացումն անհրաժեշտ է նաև գորտնած պարարտի մթերց կիլայի դեմ, վորը վնասում է այդ բոլոր բույսերին։

Հողի մշակությունը նույնն է բնական վաղ ցանվող այլ կուլտուրաների համար։

Ցանք և սնկում։ Չորզամբի և բողկի վաղահաս տարատեսակների համար կիրառվում է չկոտրվող գնդանի կամ չկոտրվող ժապավենաձև ցանք՝ 50—60 սմ միջժապավենային և 15—20 սմ միջգնդային հեռավորությամբ։ Գոնդիղի և բողկի ուշահաս տարատեսակների համար ընդունված է միաշարք չորքացան՝ շարքը շարքից 50 սմ հեռավորության վրա։

Չորզամբն ունի վեգետացիոն կարճ շրջան (2—3 ամիս)։ Այդ պատճառով էլ չաղտոտը ցանում են չկոտրվող ժամկետում։ Չորզամբն ունի շատ վատ պահպանվելու մի հատկություն՝ հողալուծն, վորը կարող է ամբողջովին վնասել ծիլերը։ Չորզամբը, դրանից փրկվելու համար, պետք է ցանել շատ վաղ գարնան՝ տատավորապես ապրիլի 20-ից մինչև մայիսի 5-ը։ Ավելի

Նկ. 60. Չորզամբի տարատեսակները. 1—Պետրովսկայա, 2—Միլանի, 3—Մայսկայա բելայա։

ուշ հասունանում, չկոտրվող ամենից ավելի կոպտանում են, հողի լվերն ապրելն ամենից քիչ են վատնվածոր։ Ամռան ցանքը պետք է կատարել հունիսի սկզբին, չկոտրվող առաջին սերունդն ապրելն հարմարեցվելու և, հակ չկոտրվողը դեռ չի ծաղկել։ Առաջին ժամկետին ցանվածը չաղտոտը գնում է ամռան գործածության համար, չկոտրվող ժամկետինը տալիս է չաղտոտ ձմռան պահելու համար։

Բողկի տարբեր տրատեսակները նույնպես պետք է ցանել յերկու ժամկետում. վաղահաս տեսակները ցանում են ապրիլի վերջին, մայիսի սկզբին, ձմռան տրատեսակները՝ հունիսին, վորովհետև ավելի վաղ ցանքի դեպքում նրանք վորձա չեն տալիս և արմատապտուղը կոպտանում է։

Նկ. 57. Գոնգիղ—կրատեսակ

Գոնգիղի ցանքը բաց դաշտում կատարում են վորքան հնարավոր է շուտ, ապրիլի վերջին, մայիսի սկզբին։ Ուշ ցանելու դեպքում գոնգիղի ծիլերը ուժեղ կերպով ընտավում են հոդակների կողմից։

Գոնգիղը մեծ տատանվող մշակություն է ստանում, վորը պատրաստվում է սաղարթանոցներում՝ ցանքից 40—50 որ առաջ։ Սածիլը դաշտ են փոխադրում հունիսի սկզբին, մինչև կատարվի հետո մինչև տարածությունների հեռավորությունն է 50 սմ, իսկ շարքերում՝ բույսը բույսից 20—25 սմ։

Շաղգամի, բողկի և գոնգիղի ամենատարածված (գոնդուրմա) չեն կիրառում, վորովհետև նրանց սերմերը կարող են ծլել այնտեղ և ցրտահարվել, իսկ վաղ գարնան դուրս կեզած ծիլերը տալիս են մեծ տոկոս վորձատու բույսեր՝ վատ վորակի արմատապտուղներով։

Խնամքը։ Շաղգամի, բողկի և գոնգիղի խնամքը միևնույնն է, բաղկանում է նոսրացումից։

Առաջին նոսրացումը կատարում են 1—2 տերև տալու ժամանակ։ Շաղգամը թողնում են բույսը բույսից 1—2 սմ. վրա, գոնգիղը և բողկը՝ 5—6 սմ. վրա։ Յերկրորդ նոսրացման ժամանակ (20 որից հետո) շաղգամը թողնում են 4—6 սմ վրա, բողկը՝ 10—15 սմ և գոնգիղը՝ 15—20 սմ։

Հոդակների դեմ ծիլերը փոշեհարում են ծխախոտի փոշու և քարմ հանքացրած կրի խառնուրդով և մինչև տերևների կալվելը։ Նրանց բացակայության դեպքում չաղ են տալիս մոխիր, կամ ճանապարհի փոշի (խրտանգնող միջոցներ)։

Ագեան բերքահավաքը։ Շաղգամի, բողկի և գոնգիղի բերքահավաքն աշնանը կատարվում է մինչև ցրտահարությունները, վորովհետև ամառվա դեպքում նրանք վատ են պահվում։

Լենինգրադի մարզի Ոլոնեցկի շրջանի «Տեռավիկ» կոլտնտեսությունը ստացել է կրատեսակ գոնգիղի 687 ցենտ. բերք՝ մեկ հեկտարից։ Մշակության տակ գտնվող ամբողջ տարածությունը համապատ է 0,6 հեկտարի։ Հողամասը լցրովի չի։ Գարնանը անցկացված է 2 հերկ հետագա փոցխումներով։ Մացված և գոմաղբային պարարտանյութ՝ հեկտարին 30 տոննա։

Ցնկումը՝ հարի տարածության վրա կատարված և հունիսի 6-ին։ Սածիլը տնկված է հեկտարին 25·000 հատի հաշվով։ Կատարված է յերկու քաղհան և յերկու բունչից։ Հողի լվիների դեմ դարձապրվել են փոքրիկյան կանաչով սրսկումներ և մոխիրով փոշեհարում։

Շաղգամի տարատեսակները: 1) Պետրովսկայա՝ ամենատարածված վաղահաս տարատեսակ է, տափակ, հիմքի մասում թեթև դուրս պրծած, նուրբ ներքնի մասում բավական ձևավոր արմատապտղով, վոսկեգունավուն գույնի, միջուկը

Նկ. 68. Բոպի— Գրաչովսկայա:

Նկ. 69. Ձմեռան բոպի— կլոբ, սև:

պնդացող, լավ և պահելու համար. 2) Մոլանակայա՝ արմատապտուղը տափակ գույնի է՝ հիմքի մասում մանրլանակագույն, միջուկը սպիտակ. 3) Մոսկովսկայա բելոսա՝ վաղահաս տարատեսակ և ամռան գործածության համար (Նկ. 66):

Գոնգիղի տարատեսակները: Կրասնոսելսկայա՝ ամենից շատ տարածված տարատեսակ է, կլորատափակավուն ձևի արմատապտղով, վորը հողից դուրս է արմատապտղի բարձրության $^2/_3$ մասով: Արմատապտղի մաշկի գույնը գեղին է, հողից դրսի մասը կանաչավուն է, խոշորացանցատիպ: Միջուկը գեղին է (Նկ. 67):

Բոպիի տարատեսակները: 1) Մոսկովսկայա կրուգլայա՝ վաղահաս տարատեսակ է, վորը արմատապտղով, գնում է գարնան և ամռան գործածության համար, 2) Գրաչովսկայա՝ ուշահաս տարատեսակ է (Նկ. 68), արմատն ունի բերկաբավուն բլթկանման ձև, մոխրա-տպավորանավուն գույնի, միջուկը սպիտակ է, խիտ, հնդվահամ, պահելու համար դիմացկուն է, 3) Ձմեռնային կրուգլայա՝ ուշ. մաշկով, միջուկը սպիտակ է, խիտ, արմատի քաշը 800—են մինչև 1500 գրամ, պահվելու դիմացկունությունը լավ է (Նկ. 69):

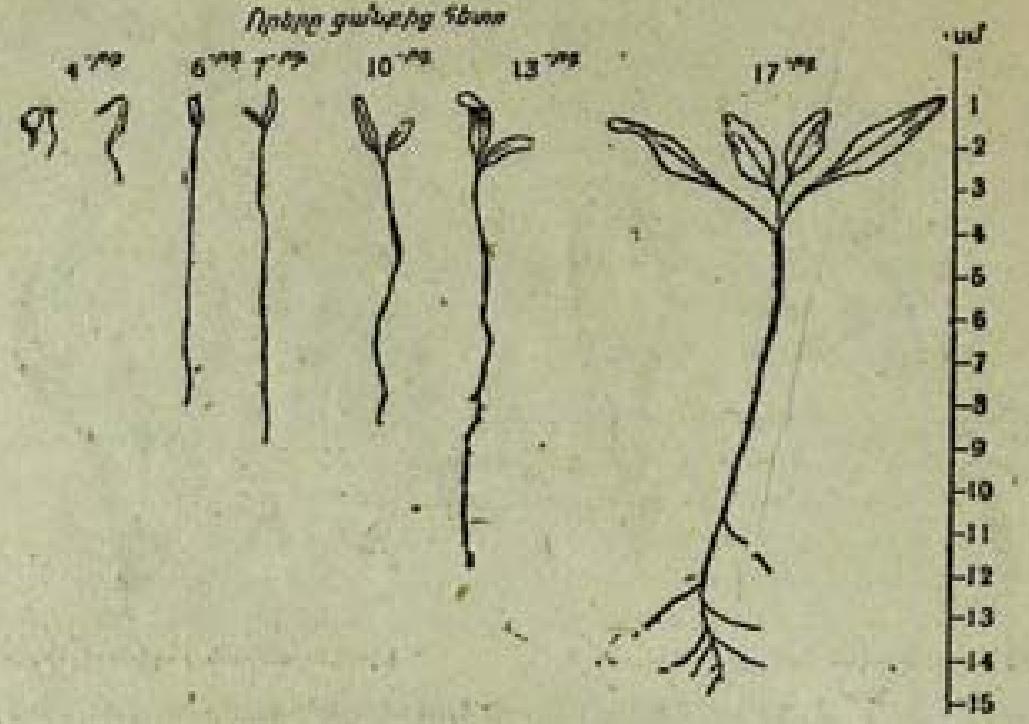
Սեղանի ճակնդեղ

Ըստ մշակության պայմանների ճակնդեղն ընդհանուր չատ նմանությունն ունի գազարի հետ, բայց համարվում է ներքնից ավելի ջերմասեր:

Քիչ ու հողերում ճակնդեղը քաշլ է զարգանում, կիրք մոցնելու դեպ-

քում բնջն ուժեղ կիրսով բաբձրանում է։ Հանքային պարարտանյութերը նույնպես տալիս են բերքի մեծ ավելացում (պարարտանյութերի դոզաները տես 61–րդ նկարում)։

Ճակնդեղաբլանատոյի մեջ ճակնդեղը գնում է որոշակի քարմ պարարտացումից հետո՝ չիրկրորդ տարին, սակայն շատ ազդում հողից. կարելի չի մշակել նաև առաջին տարում։



Նկ. 70. Ճակնդեղի թիլերի զարգացումը։

Հողի խոնավության հանդեպ ճակնդեղը բավական պահանջկոտ է, մանավանդ սերմերի ծլման շրջանում, որոնք ունեն շատ կարճ, չկրկնակ ժամանակ չուռչող թաղանթ։ Այդ կապակցությամբ, հողի խոնավության պաշարն ապահովելու նպատակով, ճակնդեղը պետք է ցանել բավականին վաղ։ Ցանքը կատարվում է գարնան անմիջապես հետո, վոչ ուշ քան մայիսի 15–ը։ Ջերմոնացանի դեպքում (պոնդուրմա) ճակնդեղը տալիս է վորձատու բույսերի մեծ տոկոս, կամ ցրատահարվում է, այդ պատճառով ճակնդեղի պոնդուրմա ցանքեր չեն կատարվում։

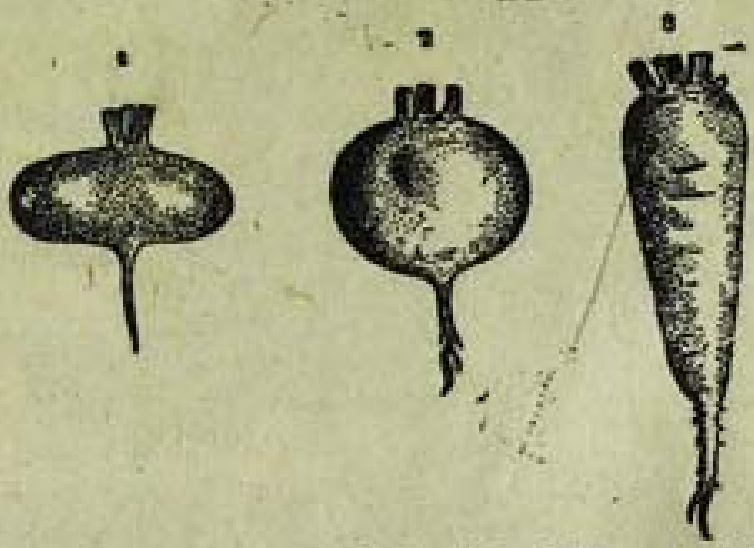
Ճակնդեղ ցանելու համար կան ճակնդեղացան չիրանի պախարե չորքաջանիներ, վորոնք միաժամանակ ցանում են ու պարարտացնում։ Ցանքը ժապավենաձև է, չիրկզծանի, ժապավենը ժապավենից 50 սմ. և գիծը գծից 20 սմ հեռավորությամբ։ Ցանքի նորման հեկտարին 18 կիլոգրամ է, առանց փնջիկավոր սպրանք հանելու՝ 16 կիլոգրամ։ Չլեզն ապահովելու համար կիրառվում է քրջված, տարասիքնկացված սերմերով ցանք (նկ. 67)։ Սերմերի ցանելու խորությունը 2,5—3,5 սմ է։

Սերմերը ծլում են բավական զանգված, ծիլերը չկրևում են 8—12 որում (նկ. 70)։ Ճակնդեղի առանձնահատկությունն այն է, վոր նրա սերմե թաղանթը ներկայացնում է համատեղ պտուղ, վորի մեջ սովորաբար գտնվում

և 2—3 սմ, այդ պատճառով ամեն մեկը տալիս է 2—3 գլուխ։ Դրա հետևանքով ճակնդեղը ժամանակին նոսրացնելն ունի խոշոր նշանակություն։

Առաջին նոսրացումը կատարվում է 1—2 տերև հասակում. թույները թողնում են մեկը մյուսից 1—2 սմ. վրա։ 20—30 որից հետո կատարում են յերկրորդ նոսրացումը՝ մատղաշ արմատապտուղներով ընտրությամբ։ Յերկրորդ նոսրացման ժամանակ ճակնդեղը թողնում են չորքերում 6—8 սմ վրա։ Ճակնդեղի խնամքը, բացի նոսրացումից, կայանում է միջշարքային տաքածուքյուններին քաղհանի և փխրացման մեջ։ Այդ աշխատանքները սկսում են գլխերը յերևալու մոմենտից և մի քանի անգամ կրկնում են ամռան ընթացքում, նայած հողի հատկություններին և աղրտավածությանը։

Ամեռան ժամանակաշրջանում ճակնդեղի անուշացումը պարարտանյութերով բերքատվությունն զգալիորեն բարձրացնում է։ Այս միջոցառումը լայն կերպով դրծադրվել է բանջարաբույծ առաիանովականների կողմից։ Առաջին անուշացումը կատարում են 3—4-րդ իսկական տերևը յերևալիս, յերկրորդը՝ առաջինից 20—25 որ հետո (անուշման ժամկետները և նորմաները տես 83-րդ էջերում)։



Նկ. 71. Ճակնդեղի տրտերը. 1—Ենգլիսական, 2—Բոլտո, 3—Լոնգուբ։

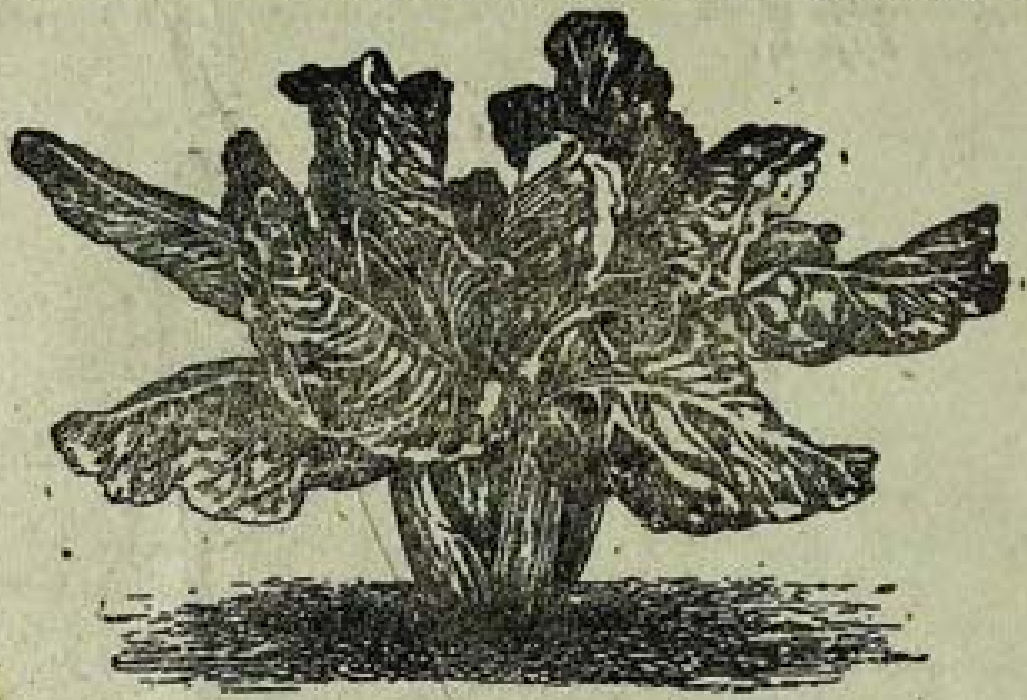
Ճակնդեղի հավաքն սկսվում է հունիսից։ Նոսրացումից առաջված մատղաշ արմատապտուղները կապում են փնջերով, իսկ ավելի ուշ նոսրացած խոշոր արմատապտուղները հավաքվում են պարկերի մեջ (50 կգր վոշ ավելի) տերևները նախապես կտրելով։

Ճակնդեղի մատակարարման բերքահավաքը կատարվում է գազարից առաջ, վորովհետև ճակնդեղի արմատապտուղները հողի մեջ ծանծաղ են նստած ու մեծ մասով հողից դուրս յեկած լինելով, ցրտերը նրանց ավելի շատ կտրող են վնասել։ Բերքահավաքի ժամանակ յուրաքանչյուր արտերը քանդում են ճակնդեղահան կամ գազարահան մեքենաներով, իսկ վոչ տեսակները քաշում են ձեռքով։

Գ. Մուխլի բրիգադան (ՌՍՖՍՀ, Մլինսկի շրջանի էկրսոնիկ պրոդդնիկ կոլտնտեսություն) 1936 թ. ճակնդեղի ռեկորդային բերք է ստացել՝ հեկտարից 810 ցենտներ, կիրառելով քաղաքային աղրով պարարտացում՝ (հեկ-

տարբեր 30 տոննա) նախորդ տարիներում լավ պարարտացրած հողամասերում և հաջի հողամասի վրա քրջան սերմերով հեկտարին 15 կգր հաշվով շարքացան կատարելով։ Միջշարքային տարածությունները լեռնել են 50 սմ, իսկ շարքերում նոսրացումից հետո բույրը բույրից՝ 6—8 սմ։ Մեկ բույրի սնման տարածությունը՝ 300—400 քառ. սմ։ Ինամքը միջհուքյան ժամանակ՝ լեռնք քաղհան և չորս փխրեցում։

Հ. Հ. Լավրենտևի ոգակը (Մոսկվայի մարզի գիրգրոյնոյ խորհոտանուքյուն) ստացել և հեկտարից 620 ցենտ. քերք, կիրառելով պոմազրով պարարտացում (հեկտարին 80 տոննա)։ Ճանքը միքենայով և լեռնք պետք ժապավենածև. ժապավենների միջև 50 սմ և պետերի միջև 20 սմ հետևողուքյամբ։ Ճանքի նորման հեկտարին 25 կիլոգրամ։ Սմոան ընթացքում կատարվել է բաց մնացած տեղերի ժամանակի լրացում տեմիլենքով, լեռնք քաղհան՝ ձեռքի հողուրացներով փխրեցնելու հետ միասին, ժապավենների միջի տարածության փխրեցում, Զարոնդինի քաղհանիչներով՝ լեռնու տեղամ, ժապավենների միջի ճանապարհների փխրեցումը ձիու



Նկ. 72. Մանգոլդ։

գուլխիվատորներով՝ հինգ տեղամ, մեկ պարբերացնել ջուր պոմազրի հեղուկով, լեռնու տովորական ջուր, լեռնու նոսրացում։ Ցեքիլորդ նոսրացումից հետո բույրերի մեջ վերջնական հեռավորուքյունը շարքում 6—8 սմ, տրյունքի մեկ բույրի սնման մակերեսը 100—240 քառ. սմ։ Հեկտարից հավաքված է 315 ցենտ. պենջակավ տպրանք։

1937 թվին ընկ. Ոկեմոկինան, Մոսկվայի մարզի, Կունցեվոկի շրջանի, Իլյիչի անվան կոլտնտեսուքյան բրիգադիրը հեկտարից ստացավ 1400 ցենտներ քերք։

Ուստիրը—1) Ցեղիպատկան՝ սերենավազահաս տրտո է (հասնում է 90—100 որում) տափակ տրմատապտղով, մանիչտկա-կարմրավուն մտով, և վոչ բարձր տերևատուքյով։ 2) Ցիլինդրա— շատ բերքատու տրտո է, կլոր-

դնդանի արմատապտղով, մուգ կարմիր (բորդո) գույնի մոմ, սերմերի գույնը կանաչ է, քիչ փայլուն, 3) Երիտասարդ— ուշահաս տիպ է, բերքատվությունը միջին կարմրավուն չերանգ (նկ. 71)։

Մ ա գ ո ւ զ

Մանդոլյեը (բազուկ) ունի հյութալի սերմնային հատա մսալի սերնամասիվով, որոնք զործածվում են սննդի համար (նկ. 72)։ Տերևակոթերը մաքրում են տերևի բլթիկից, խաշում են աղի ջրում և պատրաստում են բնական ծագկակազամբը կամ շնորհիկը։ Տերևները նս ուտվում են։

Մանդոլյեի ագրոտեխնիկան քիչ է տարբերվում սեղանի հակինդեղից (ցանքի ժամկետները, հողի մշակումը, պարարտացումը և այլն)։

Մանդոլյեը (բազուկ) ունի հյութալի սերնամաս հատա մսալի սերնամասիվներ են քաղնում, քան սեղանի հակինդեղը։ Ամառը զործածելու համար պարբերաբար կտրում են ստորին սերնամասերն արմատի հենց վզիկի մոտից։ Գնաց և կարճ սերնամասերի ընդհանուր քաշը 1/4 կամ 1/5-ից վոչ ավելի, վորպեսզի բույսն ուժասպառ չլինի և շարունակի տալ խոշոր սերնամասեր։ Աշնանը, ցրտերից առաջ մանդոլյեը հանում են և արմատներով միասին անկում են նկուղում՝ սերնամասերն ամրճանաբար ոգտագործելու համար։

Ճերմակ արմատապտուղների սերմաբուծությունը

Ճերմակ արմատապտուղները խաչածաղկավորներ են, սակայն մանակի ինքնափոշոտումը հնարավոր է բոլորի մոտ, մանավանդ գոնգիլի։ Տարբեր տիպեր հեշտությամբ խաչածաղկվում են միմյանց հետ։

Սերմացուի համար արմատապտուղներ մշակելու ագրոտեխնիկան ասվածին մոտ է տարբերվում նրանց սովորական մշակությունից։

Բերքահավաքը և արմատապտուղների աշնան ընտրությունը սերմացուի համար։ Միջին գոտում սերմացու արմատապտուղները հավաքի սկսում են մոտավորապես սեպտեմբերի կեսից։ Ավելի ուշ ժամկետների դեպքում արմատապտուղները կարող են սառչել, վորը վատացնում է նրանց պիմոգկունակությունը։

Արմատապտուղների հետ շատ զգուշությամբ պետք է վարվել, վորովհետև վիտամին անբավացումները պահելու համար անպետք են։ Սերմացուները տերևներից մաքրելիս պետք է թողնել տերևակոթերը 1—1,5 սմ երկարությամբ։

Բերքահավաքի ժամանակ կատարվում է սերմացուների ընտրություն, հաշվի առնելով տրված հետևյալ հատկանիշները— արմատի գույնը, ձևը և չափերը (բարձրությունը և լայնությունը), գլխի չափը, տերևների բնույթը և գույնը։

Առաջին հերթին հավաքում են ճակնդեղը, տիպիկ հետ դաշտերը, պոդոլսկը, շորդամը, բոլիքը, պետրուշկան։ Գաստրոնոմը, անգամ Մոսկվայի մարզում, ձմեռում է հողում։ Սերմերին նրա սերմատուբերքան շրջաններում նույնպես թողնում են հողում ձմեռելու համար։

Սերմացու արմատապտուղները հողից հանում են և պահում չրշա-

ընձեռնի՝ արմատները զերծ չրջանի ներսը։ Միաժամանակ կատարվում է տերևների կտրատումը, սերմացուների քնարությունը և անպետքների հեռացումը։ Բրիգադիրը պետք է հետևի արմատների վրա չերծման ճնշող չոր տերևների հեռացմանը։ Տերևների վրա միշտ կան տարբեր տեսակի անկերի ձագերը, և արմատները տեղադրելու ժամանակ այդ տերևները դառնում են վտանգ վարակման աղբյուր։

Մաքրած արմատապտուղները չրջանաձև դասավորած հետո ծածկում են տերևներով։ Սերմացուների ծածկելու վրանը կարևոր նշանակություն ունի։ Պետք է վերացնել սերմացուների չորացումը, վորովհետև խոնավություն կորցնելը վատացնում է նրանց դեմոգկունակությունը։ Քառասնօր արմատն ավելի արագ ե յենթարկվում անկային հիվանդություններով վարակվելուն։ Բացի այդ անուշադիր ծածկելու դեպքում արմատները կարող են ատել, վորը նույնպես քիչացնում է նրանց դեմոգկունակությունը պահելու ժամանակ, վորովհետև ցրտահարված ֆայրատոգրըները հեշտությամբ ենթակա են։ Բնև սերմացուները դաշտում մնում են ընդամենը մի քանի որ, այնուամենայնիվ նույնքը վերևից պետք է ծածկել 10—12 սմ հաստությամբ հողաշերտով։ Տերևներով ծածկած սերմացուները դաշտում 4—5 որից ավել քողնել չի կարելի, վորովհետև ցրտերի ազդեցության տակ տերևները ուժեղ կերպով քայքայում են, դուլ են գալիս և նույնքը բացվում են։

Սերմացու արմատապտուղների մշակությունը կուլտուրայի յերկրորդ տարում։ Ձերկամյա արմատապտուղների սերմարտադրության մեջ առանձնապես կարևոր և հետևյալ պայմանների կատարումը՝ 1) սերմացուները պետք է պահված լինեն միանգամայն կենսունակ, չքայքայած, չծլած և առողջ, 2) սերմացուները պետք է տնկել վորքան հնարավոր է շուտ, վորպեսզի նրանք միևնույն տարի և չոր յեղանակներում սկսեն, կարողանան լավ արմատակալել։ Տնկման վաղ ժամկետներն ավելի բարձր բերք են տալիս։ Ուշացման դեպքում նկատվում է սերմացուների քայլ զարգացում, չկպած բույսերի մեծ քանակություն և սերմացուների հասունացման դանդաղում։

Բերքի բարձրությունը մեծ չափով կախված է հասունացման ժամանակաշրջանում յեղած չոր և տաք յեղանակներից։ Տնկման վաղ ժամկետները հյուսիսային շրջաններում հնարավորություն են տալիս բերքը հավաքել մինչև ցուրտ անբարենպաստ յեղանակների վրա հասնելը։ Հարավային շրջաններում հողամասի քամիներից պաշտպանված լինելը և սերմացուների տնկման վաղ ժամկետները կանխում են ջրամեն ջաշելուց վտանգը (քամիների չորացնող ազդեցությունը բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում) սերմերի լցվելու ժամանակաշրջանում։

Ձակիզների սերմարտադրությունը։ Սերմացուները տնկում են ձեռքով, բահով կամ չափագով 70×70 սմ։ հեռավորության վրա։ Մեկ հեկտարի համար 20,5 հազար հատ է։ Ամեն մի փոսի մեջ զրվում և տեղական պարարտացում (15—30 գրամ սուպերֆոսֆատ)։

Ընձյուղների առաջանալուց հետո, նրանց զարգացման պայմանները յավասարեցնելու համար, տնկած սերմացուների կողքի հողը փխրեցնում են ձեռքի հողուրցակներով։ Հետագա խնամքն և փխրեցումը և քաշհանը։ Ա-

ամլին փխրացումը (յերբ բույսերը կպամակերպում են սերմերի վերջակ) կատարվում է արակատով, իսկ նրանից հետո միջշարքային տարածությունները ձիու պլանատով 2—3 անգամ մշակում են։ Ձեռքով և մեքենայով կատարված փխրացումների քանակը պետք է լինի 5—6-ից վոչ պակաս։

Միջին գոտում անհրաժեշտ է խրել ցցեր, սերմացուները կապել և խառնոց էյուզերը հեռացնել։ Այդ միջոցառումները արագացնում են անջատումների հասունացումը, վորովհետև, անգամ Մոսկվայի մարզում, հասունանում են վոչ միշտ։ Ամենի հարմարները չորանոցներում ցիցեր չեն խրում և խառնոց առանձնացող ընձյուղները հեռացում չի կատարվում։

Ձմեռնացրի սերմացուների հասունացման նկատ է ծառայում նորքների էյուզատարությունների վրայի կնճիռների զորշանալը։ Այդ ժամանակ միջին մասի կնճիռները հասիկները առանց կծելու դժվարությամբ կլինեն, իսկ էյուզերի ծայրերում՝ կանաչ։

Բերքահավաքի ուշացումն անթույլատրելի է, վորովհետև սերմերի թափվելն անխուսափելի է։ Բերքահավաքը կատարվում է այն ժամանակ, յերբ լրիվ հասունանում են սերմերի մոտավորապես 30%-ը։ Սերմացու գոտիները կարում են մանգաղով, անկատորներով, իսկ մեծ հողամասերի վրա՝ հնձող-հավաքող մեքենաներով։

Կիրառում են հավաքի հետևյալ ձևերը՝ էքսցենտրիկ խուրձեր կապելով և մեքենայացված բերքահավաք։

Էքսցենտրիկ հավաքը։ Մանգաղով կարած սերմացուները դարսում են սերմացրի տակի մասում մնացած էյուզերի էքսցենտրիկ վրա (15—20 սմ)։ Սերմացուների կարելու (հնձելու) բարձրությունը կարող է լինել միատեսակ բոլոր բույսերի համար։ Բացի դրանից կարելի է նաև յերկու հարևան շարքերը բարձրից հնձել (20—25 սմ), իսկ հետևյալ 2 շարքը կարճ (տակից)։ Այնուհետև դարձյալ յերկու շարք բարձր և այլն։ Ձորս շարքերի կարած ցողունները դարսում են յերկու բարձր շարքերի էքսցենտրիկների վրա։

Խուրձեր կապելով հավաքը։ Կարած սերմացուները, ծղոտի կապանով, կամ չպատռող կապում են խուրձեր՝ 30—35 սմ չրջագծով։ Խուրձերը դարսվում են չորանոցներում կամ հնձատեղում։ Չորանոցային խուրձերով դարձնի ամենից հարմար է սայլերը բեռնելու համար։

Մեքենայացված չիրհահավաք։ Հնձող մեքենայով հավաքելու ժամանակ սերմերի կորուստը նվազեցնելու համար, պլատֆորմայի հետևից փայտե յերկար սեպերի վրա պետք է խրել քիքեզով պատած տախտակե չրջանակ։ Այդ հարմարանքով հնձող վոգնիչները աշխատում են մոտավորապես (հնձերի) պես, առանց ցողունները դուրս թափելու։ Կանոնավորիչը դրվում է 0 խազի վրա։ Խուրձ կապողները մի խումբ՝ 2—3 հոգուց կազմված հնձող մեքենայից բրեզենտի վրա յեն ընդունում սերմացուների ցողունները, կապում են նրանցից խուրձեր, քաշ են տալիս հասած սերմերը բրեզենտի վրա, խուրձերը դարսում են էքսցենտրիկների վրա, խուրձերը հավաքում են պարկերի մեջ, վորոնք անմիջապես պետք է ուղարկվեն կալատեղը՝ չորացնելու և չորացնելու համար, այլապես սերմերը կսկսեն և կկորցնեն ծլունակությունը։

Սերմերի չորացնելը, կալսելը, մաքրելը և սեռակավորելը։ Սերմացու-

նների փոխադրումը պետք է կատարել պարզ որևէ միջոցներ ձեռք առնելով սերմերի քամվելու դեմ (տոպրակը բաց փոսել, բրեզենտ և այլն)։ Սերմացուները դեպ դնելու ժամանակ, անհրաժեշտ է խիստ հետևել, որպեսզի լրիվ չլցրած սերմացուները չլինեն։ Կամհածելի դեպքերում սերմացուների խուրձերի տրանքների ազնան չոր ծղոտի չերտեր են դնում։ Դեպքերը դնում են նոր (3 մետր լանուքյամբ) և վերևից ծղոտով ծածկում են։ Միևնույն կալսելը դեպքերն անհրաժեշտ է ամեն որ նայել և հետևել նրանց ջերմաստիճանին։ Կալսում ուշացնել չի կարելի, որովհետև ուշացնելն իջեցնում է սերմերի որակը։ Քորացնելու համար պետք է ունենալ հատուկ ցողունաջոկողանոցներ։

Կալսում են հատարակ, կամ կիսատարած կալսիչներով։ Ճակնդեղն ունի խոշոր ցողուններ, այդ պատճառով քարուկի վշացումից խուսափելու համար դեպքան քոդնում են հարկ չեղած հեռավորության վրա։ Որևէ խոնավ ցողունների կալսման ժամանակ քարուկից հանում են սառամների կես մասը։ Ավելի մաքուր կալսելու համար, ցողուններն անցկացնում են չերկու անգամ։ Կալսած քեղը տեղնուտեղը քամհարում են։ Ուշացնելու դեպքում նա կարող է ինքնայրվել և բորբոսանել։

Նկ. 73. Ճակնդեղի դրիլ։

Սերմերը մաքրվում են «Տրիումֆ» տրատավորիչով։ Քամհարած սերմերը չորացնելու համար փռում են մինչև 25 սմ հաստությամբ բարակ չերտով։ Ցողունի ճաղատրոնների վերջնական մաքրելու համար օգտագործվում է հակնդեղի գործիք — պոլոնեչանկա — գործիքը (Նկ. 73)։ Մեծ չափերի սերմատուների դեպքում գործիանները դնում են իրար հետքի (մինչև 4 հատ)։ Նրանք աշխատում են հլնկատրոմոտորի, կամ այլ շարժիչի փոխանիվի միջոցով։

Պահեստի տրկղներում (դարակներում) սերմերը պետք է լցնել 60 սմ. հաստությամբ չերտով։ Պարկերով պահելու դեպքում, նրանց պետք է դարանել չոտաբներով՝ վերից ուր շարքից վոչ պակաս բարձրությամբ։

Բրիգադիր ընկ. Ճաշնիկով (Վլադիմիրի մարզի, Բուդյոնովսկի շրջանի, Սոսլինի անվան կոլտնտեսություն) 1936 թվին ստացել է սերմերի մի մասի չերը հնհատարից 12 ցենտներ (27 հնհատ. ստրատություն), իսկ ստանձին հաշվատանում չերքը հասել է մինչև 25 ցենտներ։ Ընկ. Ճաշնիկով տնկել է մեկական մետրի սերմացուներ՝ (350—400 գրամ) հնհատարին 20.5 հարյուր հատ, տնկելու ժամանակ փոսերի մեջ մտցրել է քաչուների տղա ու մոխիր, և բարեխիղճ խնամք է տարել։

Գազաբի սերմանուծությունը: Սերմացուները անկում են վրքան հատ-ված և վաղ գարնանը: Սերմանուծության հյուսիսային գոտում, ձնածով անկելու դեպքում, հանձնաբարվում և անկել աշնանից պատրաստած քամբերի վրա՝ ստանց հողի գարնան մշակության, բայց ակոսների հետագա փխրացումով: Տնկման հեռավորությունները՝ 60×30 սմ, մոլախոտերից ազատ հողերի վրա, իսկ մոլախոտերով վարակված հողերում 60×45 սմ (մշակության մշակության հնարավորին համար):

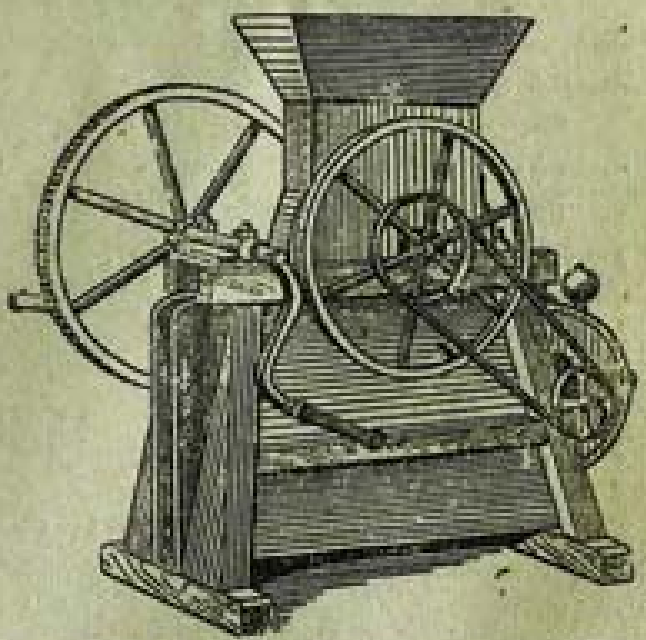
Ձիլը անկելու դեպքում լավ անդմված արմատի պլուկը պետք և պահվի հողի մակերևույթին հավասար, իսկ ծաղրատոպրոնը՝ ծածկված 2—2,5 սմ վրա հողով:

Ինամքի ընդրում մեծ նշանակություն ունի մոլախոտերի դեմ ժամանակին պայքարելը, նրանք պետք և խոպան վոչնչացված լինեն դեռ ծիլերի վիճակում, վորովհետև մոլախոտերը զժվարացնում են փխրացման և բերքահավաքի մեխանիզացման: Բացի այդ, մոլախոտերի սերմերը, ազդոտելով գազարի սերմերը, գոման ժամանակ զժվար են անջատվում:

Հավաքվի սկսվում և ազատոտի վերջից— սեպտեմբերի առաջին կեսից: Հատուկացման նշաններն են՝ հովանոցների գ՛ոբշանալը և նրանց չեզրերի դեպի ներս ծռվելը: Սերմերի հավաքը կատարվում և չորկու եղանակով:

Առաջին հավաքի ժամանակ ընտրությամբ կտրում են հասած հովանոցները և գարսում կոզովների մեջ:

Գազարի հովանոցների չորացումը կատարվում և հոբի կայտառեցում: Ջորացումն արագացնելու համար հովանոցները հարկավոր և չուռ տալ:



Նկ. 74. Գազարի սերմերի խոշոնակավոր տրորիչը

Սերմացու գազարը վերջնական հավաքում են առաջին հավաքից 15—20 որ հետո: Հավաքը կարելի և կատարել կամ վրքիչ ունեցող հնձիչ մեքենայով, կամ ձեռքի մանգաղներով: Ծաղունները կապում են խուրձերով, լրիվ չորացման են ենթարկում չորանոցներում և կալսում են կալսիչներով: Գազարի սերմերն իրենց վրա ունեն փշիկներ: Նրանց հեռացնելու համար սերմերը 2—3 անգամ անցկացնում են Ե. Լանգեյի, գազարի տրորիչ մեքենայով (նկ. 74), չերեքնուկի տրորիչներով կամ ԷՄԿ-ի մոլոտա գործարանի БДО—34, МК—900 և МК—1100 մարկաների կալսիչի չասատկայով. վերից հետո "լատուցիչ" հերթով ետրատվորում են:

Լավ չորացած սերմերը լցնում են պարկերի մեջ և սերմնապահեստ-

Նկրում գործում շատրվանների, հանապարհների քողնելով հսկողության համար։

Գետնուշկայի, պատնեշների և անդերկրի սերմնարուծության։ Հարավում, վորտեղ կենտրոնացված և այլ կուլտուրաների սերմնարուծությունը, նրանք ճմեռում են հողում։ Աշնանն սերմանները հողից չեն հանում և քնաբուքյուն չեն կատարում։ Սերմացուները գարնանը հանում են, քնաբուքյուն կատարում և անկում՝ շարքերի միջով 60 սմ և շարքերում 30—40 սմ վրա։ Կենտրոնական և հյուսիսային շրջաններում սերմնարուծական մշակության անխնիկան նույնն է, ինչ վոր գազարինը։

Գետնուշկայի սերմերը հնձվելուց քաշվում են, այդ պատճառով բերքահավաքը ուշացնել չի կարելի։ Սերմերի վրա փչիկներ չկան, մաքրումը և տեսակավորումը կատարում են սովորական ձևով։

Գոնգիղի, շաղգամի և բողկի սերմնարուծությունը։ Շաղգամի սերմացուները գարնանը անկում են բոլոր այլ սերմացուներից շուտ, վորովհետև շաղգամը շատ վաքքամ ճյուղավորվում է և անկումն ուշացնելու դեպքում ուժեղ կիզվով իջնում է բերքը։ Սերմնարուծության հյուսիսային շրջաններում շաղգամի սերմացուների անկումը կատարվում է ապրիլի կեսերը։

Շաղգամից անմիջապես հետո անկում են բողկը, իսկ նրանից հետո բողկինը և գոնգիղինը՝ տեսակների սկզբին։ Շաղգամի և գոնգիղի սերմացուները շաղգամի համար 60×30 սմ է, (մեկ հեկտարին անկում են 55,5 հազար արմատ), իսկ բողկի և գոնգիղի համար 70×70 սմ (1 հեկտարին՝ 20,5 հազար արմատ)։

Միաժամանակվող բոլոր արմատապտուղների վրա անկելուց հետո հարձակվում է հողաքուն, իսկ ծաղկելուց առաջ և ծաղկման ընթացքում՝ ոսպի պտղատու բզեզը։

Գալարի միջոցները նույնն են, ինչ վոր կաղամբի մշակության ժամանակ։

Շաղգամի սերմերը հասունանում են հունիսի կեսերին, իսկ բողկինը և գոնգիղինը՝ տեսակների սկզբին։ Շաղգամի և գոնգիղի սերմերի քաշվելը կանխելու համար, հավաքը պետք է կատարել ժամանակին և առավոտները, երբ սերմացուները դեռ խոնավ են։ Հավաքելու համար պատրաստ սերմերի պատիճները ստանում են դեղնականաչավուն գույն, սերմերը գորշանում են և սերմերը մատամբ չորանում են։ Բողկի սերմերը, վորոնք ունեն չհագքոզ պատիճներ, կարելի է քաղել միևնույն չորով հասունացումը։

Միաժամանակվողների սերմնարուծության տակ պրպղված հողամասերը հասունացման շրջանում պահակի միջոցով պետք է պաշտպանել քոչուններից։

Սերմերի չորացնելը և կալանելը սովորական է։

ՊԱԼԱՐԱՊՏՈՒՂՆԵՐԸ

Վարդաթաս կարտոֆիլի մոզաիկությունը

Կարտոֆիլը պատկանում է պալարապտղավոր բույսերին։ Կարտոֆիլի պալարները ընձյակացնում են հատուկ, ձևափոխված, հաստացած ստորերկրյա ցողուններ, վրաները զբաղեցնում են ամուլոններ կոչվող ստորերկրյա ճյուղավորումների վրա (նկ. 75)։ Պալարների աստիճացումն ստոլոնների վրա (առանձին ցողունային օրգանների վրա) հատուկ կերպով բնորոշում է (նկ. 76), թեև կարտոֆիլն անկացում են բնակաթաթախ հատուկ ունեցող հատուկ արկղներում։ Այդ արկղները քաղված են հողում, նրանց մեջ անկված են կարտոֆիլի ծլեցրած պալարները։ Կարտո-

Նկ. 75. Կարտոֆիլ. 1—արմատոտիճանը, 2—ստոլոնները, 3—պալարները, 4—ծաղիկները, 5—հատապտուղները, 6—հատապտղի լայնական կտրվածքը։

Ֆիլլ արմատները ազատ կերպով անցնում են ցանցի մեջով դեպի հողը, իսկ ցանցի վերևում ոտի մեջ, արկղի կոմպրիլի տակ, ամուր են պալարները։ Աճման այդպիսի պատկերը ցույց է տալիս, որ պալարները ունեն ցողունային ծագում։

Ի տարբերություն արմատապտուղների, որոնք բազմանում են սերմե-

բով, կարտոֆիլը ցլխավորապես բազմանում է պալարներով և շատ քիչ դեպքերում՝ սերմերով (ցլխավորապես նոր սորտեր առաջացնելիս, ինչպես և հնասվոր հյուսիսային շրջաններում)։ Պալարները, որոնք պարունակում են սննդանյութերի պաշար, սրագ կերպով զարգացնում են վերերկրյա մասը (քիսատերեվները) և կարտոֆիլի բույսերը (վազահաս սորտերը) հասնում են լրիվ զարգացման, սնկելուց հետո չորրորդ ամսվա վերջին։ Այդ ժամկետին կազմակերպվում են նոր պալարներ՝ ձմեռային կարտոֆիլը։ Վազահաս կարտոֆիլն արժեքավոր է վրդպես համեղ և սննդարար մթերք։ Նրա բերքը պատրաստ է լինում հունիս ամսին, չորր թարմ բանջարեղենների ուժեղ պակաս է զգացվում։

Ցանքաշրջութի նախապատրաստումը։ Տնկելու համար կարտոֆիլը չարովիզացիայի չեն ենթարկում չորեկու ձևով՝ ծլեցնելով և թառամեցնելով։ Առաջին ձևի առնձնիկան հետևյալն է. տնկելու համար ընտրած պալարները պահում են չենքի մեջ 12—15°-ից վոչ պակաս ջերմաստիճանի տակ։

Պալարները լուսի տակ 30—40 որ պահելու դեպքում՝ տալիս են կարճ (0, 5 -ից մինչև 1 սմ) ամրակազմ ծլիկներ։ Շենքի լավագույն ջերմաստիճանն է 15—20-ը։

Սովորաբար պալարները դարսում են ծանծաղ զամբյուղներում կամ հատկերով արկղներում (նկ. 77)։ Զամբյուղներում և արկղներում ամենալավ պալարների ընտրությունն և զոլորշիացման պրոցեսները ուժեղանում են, նրանք ձեռք քանակությամբ անհրաժեշտ նյութեր են կորցնում։

Այդ թերությունները վերացնելու համար պետք է լայն կերպով զարգացրել պալարների դարսումը քիվի մեջ։ Պալարները 2—3 շարք դարսում են, վրան շաղ են տալիս խոնավ քիսեր։ Քիվի մեջ ծլեցնելը նախ պահանջում է պալարների կողմից ջրի և սննդարար նյութերի կորուստը և չերկրորդ՝ ծլիկների վրա առաջացնում են արմատներ (նկ. 78)։ Փորձերը ցույց են տվել, վոր բարենպաստ չեղանակի դեպքում պալարները 5-րդ որը կարող են ծլիկներ տալ։

Վարակումները կանխելու համար, ակագ. Լիսենկոն առաջարկում է ծլեցումից առաջ կարտոֆիլն սխեսահանել 0, 5 %—անոց ֆորմալինի լուծույթով՝ (վանատակի 1 լիտր 40% ֆորմալինը՝ 80 լիտր ջրին)։ Այս լուծույթի մեջ քաշտահում են կարտոֆիլ լցրած պարկերը՝ 5 րոպեով, և աշխատում 2 ժամ նրանց պարկերի մեջ պահելով չորացնում են կարտոֆիլը։

Վորպեսզի ծլիկները չկոտրվեն, ծլեցրած կարտոֆիլն սովորաբար են լինում ձեռքով տնկել։

Ցանքի ինչ-ինչ պատճառներով կարտոֆիլի ծլեցում չի կատարված, այդ դեպքում կատարում են նրա թառամեցումը։ Թառամեցրած կարտոֆիլի վրա ծլիկներ չեն կազմակերպվում, վորովհետև թառամեցումը տեվում է ընդամենը 15—20 որ։ Թառամեցրած կարտոֆիլը տնկում են կարտոֆիլ տնկող մեքենայով։ Կարտոֆիլի թառամեցումը զգալի կերպով արագացնում և պալարների հատունացումը, բայց համեմատած ծլեցրած կարտոֆիլի տնկելուց առացած բերքի հետ, թառամեցրած կարտոֆիլի բերքը մի քիչ ուշանում է։

Կարտոֆիլի համամյուքնեական ինատիտուտը, վորտեղ կարտոֆիլի

Նախացանքային նախապատրաստման միջոց, միջին գոտու և հյուսիսի համար առաջարկել և կիրառել տոքացում։ Ալմաստապուդինգի տաքացման ամենալավ ջերմաստիճանը համարվում է 30°–ը։ Պալարները պետք է տաքացնել 8 որ ամվոդուքյամբ։ Նպատակահարմար է կարտոֆիլի վաղահաս սորտերի տաքացումը կատարել հունվարին ու փետրվարին և հետո սա-

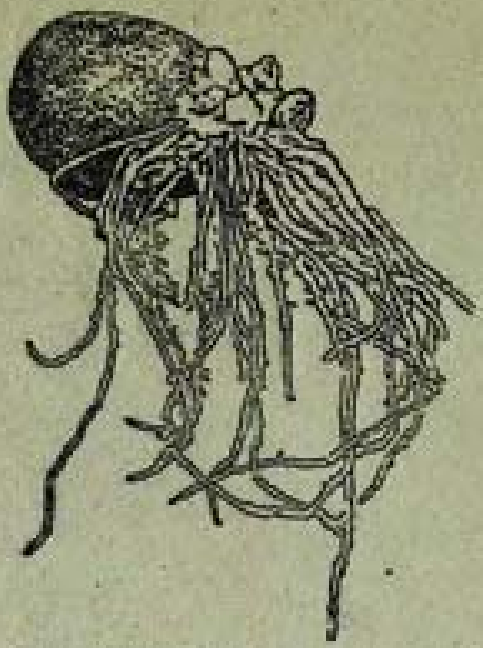
Նկ. 76. Կարտոֆիլի պալարների տոքային գոտեորումը։

լարները հավաքել նկուղի մեջ։ Այս ձևն արագացնում է ծլնգումը և ավելացնում է վաղահաս կարտոֆիլի բերքը։

Նեռուլյրը կարտոֆիլի մշակության մեջ հարավում։ Հարավում կար-

ապիլը սովորաբար տալիս է ցածր քերք և տեղական տերմով անկնկլուշա շուշա աշյատերվում է։ Հարթվում կարտոֆիլի աշյատերում առաջանալու պատճառը համարում էին վիրուսային հիվանդությունների պարզացումը։

Նկ. 77. Կարտոֆիլի ծլեցումն արկղ տերում։



Նկ. 78. Քնքի մեջ ծլեցած պալարի վրայի ծլիկներ ու արմատներ

Ակադ. Լիսենկոն պարզեց, որ կարտոֆիլի աշյատերումը կապված է նրա պալարների ժամանակից շուտ ծերանալու հետ։ Կարտոֆիլի պալարները, տենդացրվելուց հետո նոր սկսած բողբոջների վիճակում, 30—45 որվա ընթացքում ընկնելով 30—40° ջերմություն տակ գետ ամռան ու աշնանային չրջանում, ժամանակից շուտ անցնում են յարովիզացիայի տարիքան։ Այսպիսի տերմանյութը պահելու և տնկելու ժամանակ գիմացկուն չի լինում՝ տարբեր հիվանդությունների, այդ թվում նաև վիրուսային հիվանդությունների հանդեպ։

Տնկելուց առաջ տերմացու նյութի յարովիզացիան խիստ կերպով բարձրացնում և կարտոֆիլի քերքը՝ հարավի պայմաններում։ Յարովիզացիայի յենթարկված կարտոֆիլի ծաղկումը և պալարների կպամակերպումը տեղի չի ունենում մայրի վերջին, հունիսի սկզբին, իսկ յարովիզացիայի յենթարկվածինը հունիսի վերջին։ Գարնան տնկումների ժամանակ վարքան շուտ և սկսվում պալարների կպամակերպումը, այնքան ավելի քարձր քերք և առացվում։ Պալարները ավելի արագ են աճում ավելի մեղմ ջերմաստիճանի տակ։ Կարտոֆիլն առանձնապես լավ է աճում ցերեկվա +20°-ի ջերմության տակ։

Հունիսյան ամպամած զով օրերին մեկ հեկտար կարտոֆիլի դաշտն ավելացնում է 5—10 ցենտներ պալարների քերք։ Ցերեկվա և գիշերվա բարձր ջերմաստիճան ունեցող օրերին քերքի աճը հեկտարից կազմում է ընդամենը 0,5—1 ցենտներ։

կարտոֆիլի յարովիզացման արտադրության և պալարների կազմակերպման սկիզբը մոտավորապես 2—2½ դնհատով։

Ըստ տարի ինտենսիվ գնհավարության համար 1934 թվին, 24 կոլտնտեսություններ, անցկացրին հյուսիսային շրջաններից բերված վազահաս կարտոֆիլի հավքա ամառվա (ամառային) անհատների փորձ։ Բերքը հավաքված և լեզել հոկտեմբերի սկզբին։ Անպատեմբերին պալարների կազմակերպումն ընթանում էր նորմալ ջերմաստիճանների տակ։ Այդպիսի անհատներից ստացվեն անգամ առաջ սերմնանյութ առաջին Ուկրաինայում։

Տաք և հարավի պայմաններում հաճախ չոր հավքը չի տանում կարտոֆիլի անհատներին։ Կարտոֆիլի ամառային մշակության համակցված տարածությունը հարկավոր է պահել փոխը վիճակում (ան. ցել) և այդ միջոցով անհանգ խոնավությունը հողի մեջ։

ԱՍՀՄ Միության ժողկոմխորհի վորոշմամբ 1938 թվին կարտոֆիլի ամառային անհատների պլանը սահմանված էր.

Ընդ. ԱՍՀՄ-ում՝ 40000 հեկտար, ՌՍՖՍՀ-ում՝ 9300 հեկտար։ Այդ միջոցառումը հարուստին չորային մարզերում հնարավորություն կտա ստանալ անհանգստ առաջին։

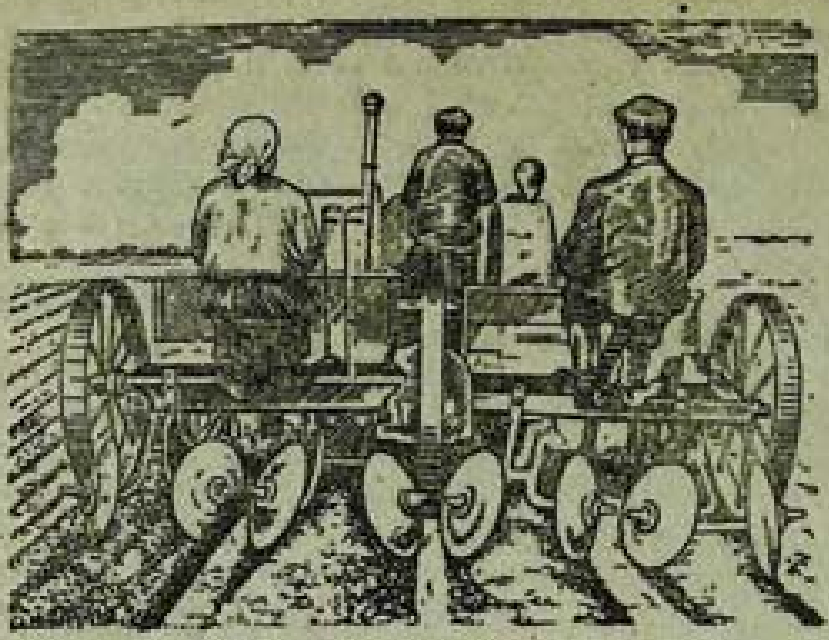
Շնորհիվ Ակադ. Լիսենկոյի աշխատանքների հարավում կարտոֆիլի հանգիստ մշակության խնդիրը հիմնականում լուծված է։

Հողի պաշտպանությունը և մշակությունը։ Կարտոֆիլի վազահաս մշակության համար ընտրած խոր հնդկը պարտադիր է։ Դարմանը, հենց վոր հնարավոր կլինի գալա գարա գալ, անհրաժեշտ է հողամասը փոցխել, խոկ նրանից հետո հնդկել։ Դամպրը մոցնում են աշնանից։ Մոլախոտերի, մանավանդ, քնքուշ հողերում անկնդուց առաջ կրկնահնդկ չի կատարվում։ Ծանր ապրտավոր հողերում անկնդուց առաջ կրկնահնդկը պարտադիր է։

Կարտոֆիլն իր բերքի հետ հողից վերցնում է մեծ քանակությամբ սննդատար նյութեր, այդ պատճառով նա շատ պղտորն և պարարտանյութերը հանդուրժում է։ Կարտոֆիլի առատամոլյան բերքը, հեկտարից 500 ցենտներ և ավելի, ստացվել է հեկտարին 40—60 տոննա գոմաղբ տալու դեպքում։ Շատ լավ ազդեցություն է թողնում տորֆային գոմաղբը։ Կարտոֆիլին հանդուրժելի պարարտանյութերի մասը նուշնակ բարձրացնում է բերքը և ապահովացնում է պալարների հասունացումը։ Հեկտարի վրա սրինակելի գոնանքն են՝ 1,5—2 ց ամոնիումի սուլֆատ, 1—5 ց կալիական աղ և 2—3 ց սուպերֆոսֆատ։ Գոմաղբի և հանքային պարարտանյութերի համատեղ կիրառումը, վորպես կանոն, ավելի բարձր բերք է տալիս, քան միայն գոմաղբի կիրառումը։

Ցնկումը։ Կարտոֆիլը անհրաժեշտ ժամկետում վորոշվում է հողի վիճակով և ոչ ըստ ջերմաստիճանների։ Բոլոր շրջաններում վազահաս կարտոֆիլը անհրաժեշտ են գարնան ուշացած ցանքի համար մինչամառանալ։ Առավոտյան ցրտահարից պաշտպանելու համար մատչում ծիլերի բունը լցնում են։ Ցնման հեռավորությունները անհրաժեշտ շարքերի միջև՝ 70 սմ, շարքերում՝ 30—35 սմ։ Ցնման խորությունը՝ 6—8 սմ։ Բարձրացրած հողամասերում և քնքուշ հողերում անհրաժեշտ է մարկյորի միջոցով։ Կարտոֆիլի պալարները գոտատորում են մարկյորի բաշած գծերի հատման տեղերում և ձեռքով հնդոցով տեղում են հողում։ Շարքերը լցնում են բուկլյորով։

կարտոֆիլը ճիշտ անկված կլինի. յուրը պալարի վերևից և նրա տակից հողի փուխր շերտ է թողնված, այդ պատճառով գութանով անկելիս կարտոֆիլի պալարները պետք է գնան մոտ քիչ ավազի հատակին, այլ կաճչին:



Նկ. 78. Կարտոֆիլ անկող մեքենա:

Կոնաձև հողերում հանձնարարվում է քարերի վրա տնկել: Վերջիններս ավելի լավ են տաքանում և ոչոնկոխվում:

Մեքենայացված ցանքի համար գործածվում է Բյալոռուչյոնոկ ՏԿՍ –2 կարտոֆիլ անկող մեքենան (նկ. 79): Այդ մեքենայի մեջքին տեղադրվում են (յուրաքանչյուրը մեկական կցվածք) 10 ժամվա տևողությամբ օրում 6 հեկտար և, բանվորական ուժի անհատական՝ մինչև 90%: Աշխատանքի վարձը միանգամյա քավարար է:

Վաղահաս կարտոֆիլի խմամիքը մինչև ծիլերի յերևալը շարքերին հատակ ուղղությամբ հողամասը վոչնչեն և (հնդեմը վոչնչացնելու համար) և միշտարքային տեղաշարժություններ ու շարքերը վերացնելը: Փխրացումների քանակը կախված է հողի վիճակից և նրա աղտոտվածությունից:

Ծիլերը յերևալուց 10 որ հետո, վնասված պալարների տնկելը վերանկում են հատատում: Վերատնկման նյութ ունենալու համար յերբ ուղևորվում յերկու տնգամ ավելի խոր են տնկում: Մեկ հեկտարի համար պահեստային պալարների քիվը 1500—2000 հատ է:

Բավարար խոնավություն ունեցող շրջաններում (Մերձքյան հյուսիսային և կենտրոնական մասերը), կարտոֆիլի համար ոռոգում և յերկու թույլից: Ջոր և տաք ամառներին հողի խոնավության պակասը կարտոֆիլին չի բավարարում: Ավելի լավ պալարագոյացման համար անհրաժեշտ և յուրաքանչյուր հեկտարում վոռոգում կատարել՝ հեկտարին 150—200 մ³ ջրի հաշվով:

Կարտոֆիլի վոչ բնդհատված հատատելիս, նա ամբողջապես փխրա-

ֆտորոպով (կարտոֆիլի փոսում) չի հիվանդանում։ Իսկ յնքն քնքշահավաքն ուշանում է և առաջին բույսերի վրա առաջանում են հիվանդության նշանները, ժանավոտ խոնավ ամռանը, պետք է կիրառել բորդոյան հեղուկով սրսկումներ։

Վաղահաս կարտոֆիլի բերքահավաքն սկսվում է հուլիսի 5—10-ից, յերբ պալարների ձևնամատնությունը ուրամոզնում հասնում է յնրանք առաջին ցրտահարից վոչ պակաս մնում։ Կարտոֆիլը հանում են կարտոֆիլհան մեքենայով կամ պանիամով։ Ցնրբ խոնավ յեղանակներին են հանում մասնաշ կարտոֆիլը չորացնելու համար, բարակ շերտով պետք է փռել ստվերի տակ։

Առաջին բերքահավաքի մասնաշ կարտոֆիլը պարունակում են փոշու տարրերի մեջ (ճանճերից պատրաստած սրսկումներ 2,5 տոկ. յուղնուկյամբ արտանքներով, կամ գոմաթույներ 32 կիլոգրամից վոչ ավելի ստրոգնուկյամբ)։ Մասնաշ կարտոֆիլը լավ չի պահվում, այդ պատճառով կարճ ժամանակամիջոցում պետք է իրացնել այն։

Վաղահաս կարտոֆիլի սորտերը։ Վաղահաս կարտոֆիլի բերք ստանալու համար մեծ նշանակություն ունի։ Մշտ. Նպատակի համար պիտանի չեն ուժեղ կարճ ժամանակաշրջան ունեցող վաղահաս սորտերը միայն։ Դրանցից հիմնականներն են՝ Ալիկսեյը, Ռանկայա Ռոզան։

ԳԼՈՒԽ ՉՈՐՐՈՐԴ

ԿՈՃՂԵՉԱՎՈՐՆԵՐ

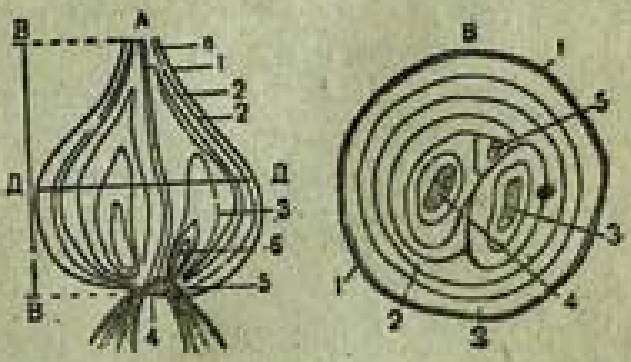
Կանգնավոր բանջարեղեններն այլքն չեն ընկնում ուժ հասով և հատուկ հոտով, վորը բացատրվում է նրանց մեջ յեղած արոմատիկ յեթերայինն յուղերով։

Սոխերն ունեն սննդատու շատ բարձր նշանակություն և ըստ բերնց սննդատվության ու վիտամինների պարունակության մնացած բանջարեղենների մեջ բարձր են հանդիսանում։

Գլուխ սոխը ծառայում է վորպես բուժիչ միջոց ընդհատի դեմ հյուսիսային շրջաններում, ուր սոխը, համեմատած մյուս բանջարեղենների հետ, ավելի հեշտ կարելի յե փոխադրել։

Վորպես համեմունք, սոխը չափազանց է կիրառվում և կիրառվի համը, նպատակում է նրա յուղ մարսվելուն ու յուրացմանն։

Կանգնավոր բույսերի բնորոշ առանձնահատկությունն է հանդիսանում կանգնել առաջացնելը։ Սոխի կանդնեզը բաղկացած է փոքր լայն հատակից



Նկ. 80.—Սոխի կիրճանման և ընկույզանման կտրվածքը

Ա) ՍՍ—Սոխի գլխի բաժանումները. ՃՃ—յերիվ արմատիկը. ա) սոխի գլխի պարանոցը (վիզը)։ 1—չոպիկի չոր քիփուկները, 2—մսալից բաց գնդահատուր քիփուկները, վորոնք առաջանում են սոխի պարանոցը, 3—մսալից փակ քիփուկները 4—կոճղիկը, 5—հատակը, 6—բողբոջը (ոսպիկը)։
Բ) 1—չոպիկի չոր քիփուկները, 2—մսալից քիփուկները, 3-4—քիները (հատիկը), 5—ընկույզանման բուծը (հատը)։

(հաճախական ցողուն), վորին ամրացած են ձևափոխված տերևների հատուկ մասից քնվոնիները (նկ. 80)։ Հատիկի վերին մասում առաջանում են մեկ կամ մի քանի բողբոջներ։ Այդ բողբոջներից զարգանում են խոզովակավոր, կամ ժապավենաձև տերևներ և ծաղկաբողբոջներ (ոլոշներ) մանր ծաղիկներից բողբոջած գնդաձև ծաղկակիրքերով (գլխիկներ) են անվանում)։

Կոճղեզավորների արմատային սիստեմը քուրզ է զարգացած, այդ պատճառով ախտերը շատ պահանջկոտ են հողի ստրուկտուրայի և բերրիության հանդեպ։

Կոճղեզավորների մեջ պատահում են ինչպես յերկամյա, այնպես և բազմամյա բույսեր։ Սոխերի յերկամյա բույսերը, նորան մշակության ձևերին կարող են լինել նաև յեռամյաներ։

Գլուխ առաջ

Սոխերի ամբողջ խմբերի մեջ գլուխ առնը գլխավոր նշանակություն ունի։ Նա մասսայական զարձնության հիմնական բանիսրնկնեն և հանդիսանում և վորպես հումքի լայն զործածություն ունի կոնսերվի արդյունաբերության մեջ։

Սոխը փոխադրամիջոցի լավ և դիմանում, այդ պատճառով նրա արդյունաբերական մշակությունը մինչև այժմ կենտրոնացած ևր այն յերկրներում, վորտեղ ամենանպատակահարմար պայմաններն ունեն սոխի մշակության համար։ Հայտնի յեն մի շարք այդպիսի տեսակի սոխեր (Բեսսարաբի, Գիներալի, Ալջամասի, Դուբովկի սոխը և այլն)։ Գլուխ սոխի մշակությունը մեզանում պետք և ամեն կերպ ծավալել, յերկացնելով նրա արտադրության սոխ արտադրող հին յերկրներում, սոխը պետք և մացնել նաև նոր յերկրներում։

Գլուխ առնի մշակության առանձնահատկությունները։ Գլուխ սոխը շատ յերկրներում մշակվում և վորպես յեռամյա կուլտուրա։ Առաջին տարին անմիջապես առաջանում են սոխի մանր պլխիկներ (2—3 գրամ քաշով և 1—2 սմ տրամագծով) որպես հիմնական՝ սերմնա-սոխ։ Հաջորդ տարում նվազակից աճում և մեկ կամ մի քանի խոշոր պլուխներ (սպրանքային սոխ—մայր սոխ) և միասին յերբորդ տարին անկան մայրացու սոխը տալիս և ծաղկատուներ և սերմեր[1]։ Հարավային յերկրներում, ուր անասնամանրի տերերի քիվը շատ և, սոխը կարելի յե մշակել նաև վորպես յերկամյա կուլտուրա։ Գլուխ սոխ, սեմյոկ սոխ և սոխի սերմ առանձնացնում մշակության ագրոտեխնիկական տարբեր են։

Սոխի մշակության հողային և կլիմայական պայմանները։ Սոխերի մեծ

---

1) Հայաստանում գլուխ սոխի մշակությունը կենտրոնացած և պլխավորապես գտնվում՝ Հոկտեմբերյանի և Վաղարշապատի յերկրներում (Ղամարլուխ), վորտեղ գլուխ սոխը մշակվում և, վորպես յերկամյա կուլտուրա, տարիներ գլուխ սոխ առանում են հենց սերմ ցանելու առաջին տարին (գլուխ են առանում հենց սերմից), շնորհիվ կլիմայի տաք լինելուն և վեգետացիոն յերկար յերկության։ Բացի այդ, անցյալում՝ Ղամարլուխցի սոխը պատկանում և վաղահաս տարածքի յերկրին։ Ներկայում տարին գլուխ սոխը անկում են սերմ առանձնացնելու համար։ Սոխի յեռամյա մշակությունը տեղի առանձնացնելու միջոցով, կարելի յե հաջողությամբ մեզ լեռնային յերկրների համար։

(Ա. Ք. Խ.)։

մասը ցրտին դիմացող բույս է։ Սոխը կարելի չի շատ հաճախ ոռոգել և ցանել, որովհետև անհրաժեշտ է սնկային ծլման և սեմման ժամանակ հողի ջրաշունչ խոնավությունից նկատմամբ նրա ունեցած պահանջկոտության պատճառով։ Բայց ավելցուկ խոնավությունը, տաքան վիճակին և պինդ հողերին, կերը նոսրանում և հատունացման շրջանին անբարենպաստ է սոխի համար։ Ուշակ յնդանակին սոխի հատունացումը ձգձգվում է և պահելու ժամանակ փտում է։ Սոխն ամենից լավ հաղթահարում և դիմադրում լավ պարարտացրած սոլոդակավայրին և թեթև կավավազային հողերում, կամ գետափյա, ջրի բերած հողերում։ Ձիչտ հիշելմակարդ նրանք կավայրին հողերը, ինչպես և շատ քիչով ավազայրին և ճահճային հողերը, առանց բարելավման պիտանի չեն սոխի մշակության համար։ Սոխի համար նոր բրացվող հողերում պետք է մացնել հնկտաբին 40—60 առնա հիմնաքարյամի կամ փտած գոմաղբ։

Սոխը վատ է դիմանում հողի ավելցուկ թթվությանը, այդ պատճառով թթու հողերը նախապես պետք է կրացված լինեն։

Սոխի տեղը ցանքաշրջանառության մեջ

Սոխի մշակության ժամանակ մեծ նշանակություն ունի բազմազանության ցանքաշրջանառությունը, որի մեջ սոխը նույն դաշտը վերադառնում է 3—4 տարուց վոչ շուտ։ Ամենից շատ վերադառնալու դեպքում, սոխի վնասատուները և հիվանդությունները ուժգին կերպով զարգանում են։

Լավ պարարտացրած հողերում, որտեղ անգամորվում է երկրորդ դաշտում՝ հանքային պարարտացումով, վորը բարձրացնում և բերքատվությունը և մթերքի վարակը (պահելու ժամանակ սոխի ատանում և մեծ դեմացկունության)։

Սոխի համար պարարտանյութերի դոզավորումը տես 41-րդ էջում։ Պարարտանյութերը վնաստանդակ չեն ազդում, վորպեսզի հողի լուծելիքի կոնցենտրացիան չբարձրանա։ Կետը պետք է մացնել հողի նախացանքային մշակության ժամանակ, իսկ ժյուռ կետը ապ, վորպես ամոնիակ անուշանում։

Հողի մշակությունը սոխի համար նույնն է, ինչ վոր վաղ ցանվող համ անկվող բանջարանոցային բույսերի համար։ Աշնանը՝ վաղ գրատահերկ։ Դարնանը՝ գրատահերկի վոցխում, իսկ հետո կրկնահերկ համ հարթվոցխում, վոցխում և ցոգանում։ Վոմն չշրջանցում կիրառվող կրկնահերկին անբնդունելի չի, վորովհետև այդ ձևը հողում ատոչ և բերում վաղ գարնան շրջանում սոխին անհրաժեշտ կրի կոլոիատ։ Սոխի ցանքը կամ անկումը պետք է բնթացան հողի մշակությից անմիջապես հետո։ Այդ աշխատանքները մեքենա ընդմիջումն անթույլատրելի չի։

Սոխի մշակությունը սեռակ առանձին համար։ Սեռակի համար անհրաժեշտ է բարձրացրը, վոչ խոնավ, մոլախոտերից մաքուր հողամաս։

Քանակ անգերում սեռակը համարե հիվանդանում է զանազան հիվանդություններով, նրա հատունացումը դանդաղ և ընթանում, ավելի ուշ ցանքի և հողի ցածր կերպասարկման հետևանքով։

Սեռակը չպետք է մշակել վոչ շատ պարարտացրած, վոչ էլ շատ աղքատ,

օրգանական նյութերը չտարալուծված հողերում։ Շատ պարարտ հողերում սնունդը տալիս է կանաչ մեծ մասսա (շատ փարթամ տերևներ), ձվադրումը և սննդացուցչությունը չի հաստատվում, և վատ է պահվում։ Ներկրորդ տարվա հողերում սննդանյութերի պակասի հետևանքով սնունդը վատ է զարգանում։

Հողամասի մոլախոտերից մաքուր լինելը սնունդի մշակության ժամանակ շատ կարևոր նշանակություն ունի, որովհետև սնունդի քաշվանը շատ դժվար և մեծ աշխատանք կլանող գործ է։

Ցանքի ժամկետները և ձևերը։ Սերմերի ցանքը պետք է կատարել վորքան կարելի է վաղ։ Վաղ ցանքի դեպքում սերմերը, ոչ մեծ ջերմության պայմանները, արագ կերպով ծլում են, մոլախոտերն ավելի քիչ են վնասում վաղ ծիլերին, և տոկի բույսերն ավելի լավ են հատնանում։

Մլչին գոտում ցանքի նորմալ ժամկետն ապրիլի վերջը, մայիսի սկիզբն է։

Սոխի սերմերն ունեն կարճ, դանդաղ ուռչող պատյան։ Բարենպաստ պայմաններում նրանք ծլում են միայն 7—10-րդ օրը (նկ. 81)։

Սերմերի ծլումն արագացնելու համար, կարելի է քրջել մաքուր ջրում 12—18 ժամ ամսդությամբ։ Քրջած սերմերը, վորոնցից չկպչին, ցանքից առաջ պետք է տանել սենյում բրեզենտի վրա չորացնել, փռելով 2—3 սմ հաստությամբ շերտով։ Սերմերը չորացնելիս պետք է նրանք խառնել։ Քրջված սերմերն ավելի դանդր են, ուստի նրանց ցանքի նորման անհրաժեշտ է վերցնել քան չոր քաշի։

Ցանքի խտությունը պետք է լինի միջակ, վոր շարքերում բույսերը գանվեն միմյանց 1—2 սմ հեռավորության վրա։ Ավելի նոսր լինելու դեպքում (մլչյին գոտու պայմաններում) տոկն ուժեղ և սպիտակ է տալիս և խոշոր, վատ հատունացող սնդուկ, իսկ խիտ ցանքի դեպքում, շլթիկները սերմում են միմյանց, արագորեն ավարտում են իրենց աճը և շատ շուտ հատունանում են։ Այդ պատճառով էլ զործադրվում է ցանքի բարձր նորմա՝ հեկտարին 60—70 կիլոգրամ։

Շատացանը տալիս է բույսերի խիտ գտնավորում, բայց սերմերի խորությունը և բաշխումը տնտեսության վրա անհամապատասխան են լինում։

Խոշոր խորհրդանտեսություններում և կոլտնտեսություններում նեղկապատ զործադրվող շարքացանով ցանքն այդ թերություններն չունի։

Ցանքը կատարում են հարթ մակերևույթի վրա։ Միայն հողի ավելցուկ խոնավության դեպքում անհրաժեշտ է ցանել մեծերի վրա։

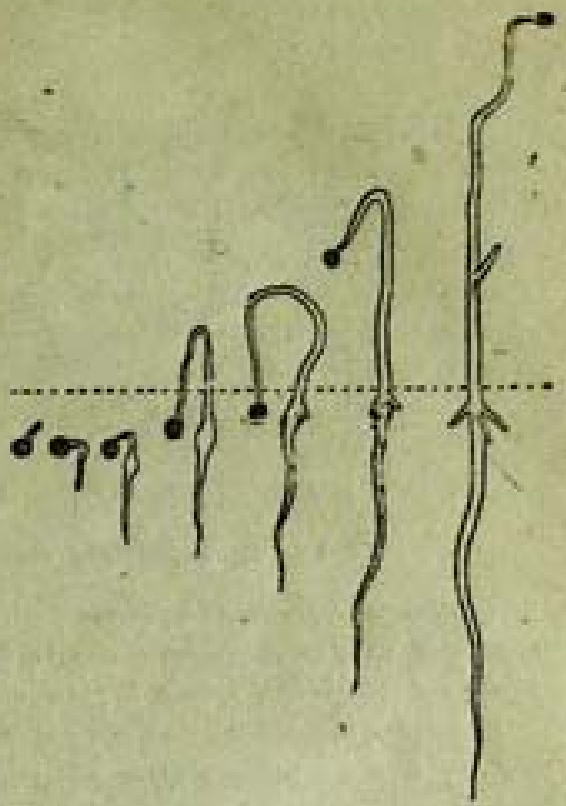
Շարքերով ցանքը կատարվում է ձիու, կամ տրակտորային շարքացանով, անկեթային սերմնատարներով և նրանց հին հարմարանքով՝ մանր սերմեր ցանելու համար։ Ցանքից առաջ կիրառվում է հողի ատամնաձող։ Սոխը ցանում են մինչ մնաց լայնությամբ բազմաշարք ժապավենների, վորանց միջև 50 սմ անցքեր են թողնում։ Շարքացանը կանոնավորելիս սերմատար խողովակները մոտեցնում են, հասցնում ամենափոքր հեռավորության (12,5 սմ)։ Այդպիսով ժապավենը կունենա 8-ից 11 շարք։ Ցանելուց հետո շարքացանի դեպքում շարքերի հեռավորությունը ժապավենի մեջ կարելի է հասցնել 8 սանտիմետրի։

Կուլբիչևի մոդելի բնասեռվածքի չրջանի կոլեոռեակցիաները մինչ-ցերքային տարածությունների նեղացումը հասցրել են մինչև 8 սմ, շնորհիվ այն բանի, որ 11 չորքանի չորքացանի վրա նրանք գրել են 15 ցանող ապարատ՝ գասավորելով նրանք վոչ քիչ սովորական 13 սմ վրա, այլ 9.3 սմ մինչը մյուսից հետու։

Շապացանը կարելի յե կատարել խառնրի չորքացանով և ձեռքով։ Սերմերը հողի տակ են տրվում յերկու յերես քիմքի փոցխելով, կամ ձեռքի փոցխելով։

Ցանքի խորությունը և՛ չորքացանի, և՛ շապացանի դեպքում պետք է լինի 1—2 սմ։ Մեքանի շատ քիմքի հողերում ցանքի խորությունը կարելի է հասցնել մինչև 3 սմ։

Սերմի սերմերի ցանքի վրա պետք է լցնել մանր բուսահող, վորն արգելում է հեղեղ առաջանալը, թիլերը շուտ են գուրս գալիս և բույսերը լավ են զարգանում։



Նկ. 81. Սոխի սերմերի ծլումը։

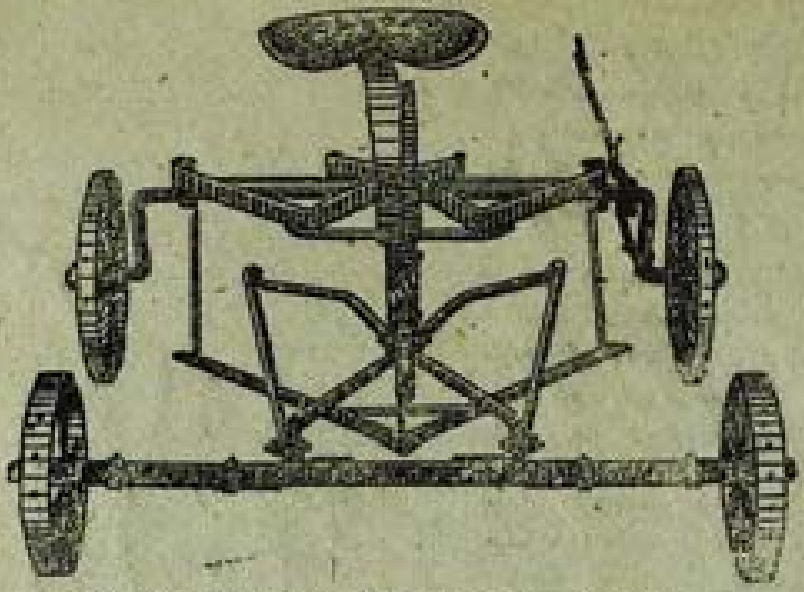
Սեվոկ (սերմացու մանրագլուխ) սոխի խնամքը։ Սոխը գժվար ծլող բույսերից է։ Ցանելուց 10—12 որ հետո նրա թիլերն ունենում են հանգույցների տեսք, 3 – 5 որ հետո ուղղվում են, գուրս հանելով սերմերի պատյանը (նկ. 81)։

Թիլերից 10—15 որ հետո սոխն առաջացնում է առաջին խոհակած տերևը (չպետք է չվոքնել շատ առաջացող չաքլատեղիվի հետ, վորի վրա կպած մնում է սերմապատյանը)։ Սևոկ սոխն աճում է նուշնախտ շատ գանգուղ և ցանքից 2 ամիս հետո ունենում է միմիայն 3—4 տերև. բույսի բարձրությունն է 15—20 սմ։

Մոլախոտերը պետք է մեծ խնամքով քաշհանել, վորովհետև նրանք խնդրում են սոխի մատղաշ թիլերին։ Շարքացանի դեպքում քաշհանը կարելի յե կատարել վոքրիկ հողուրացներով։ Նրանցով մոլախոտերը արմատախիլ են անում և միաժամանակ կատարում են հողի փխրացում, վորը շատ ոգտակար է սևոկի համար։ Ամռան ընթացքում կատարվում է մի քանի քաշհան, վորպեսզի սևոկի հողամասը միշտ մաքուր լինի մոլախոտերից։ Ցապավենների միջի ճանապարհները փխրացնում են կուլտիվատորներով։

Սևոկի բերքահավաքը։ Ցանքից 3—3½ ամիս հետո (ոգոստոսի կեսին) սևոկն ամբողջում է իր աճը։ Չատուհացած սևոկի մոտ սկզբից դեղնում ու չորանում են տերևների ծայրերը, այնուհետև ամբողջ տերևները և

սոխուկների վերին թեփուկները։ Այդ ժամանակ պետք է սկսել նրա հավաքը։ Սևոկը գործ են գործում հողից ձեռքով առբենների քաշելով, կամ քանդում են սոխքանդոց մեքենայով և չորքերի յերկաթքով քաղում են գալարում։ Լավ յեղանակին նա 3—4 օրում չորանում է (նկ. 82)։



Նկ. 82. Սոխքանդոց մեքենան սևոկ սոխի համար։

Լիակատար չորացման համար սևոկը կույտերով դարսում են չորզոհների տակ (1 մետր լայնությամբ, 0,5 մետր բարձրությամբ)։ 1—2 որը մի անգամ կույտերը պետք է շուռ տալ։

Ցերեկվա, անձրևոտ ամռան ժամանակ, սոխի հատունացումը դադրում է, և նա սրմատի վրա չի չորանում։ Այդ դեպքում նրան պետք է հանել կանաչ առբենների մեջտեղին և հատուկ խնամքով չորացնել։

Այդպիսի խակ սևոկի չորացումն ասաիճանաբար է կատարվում։ Սևոկը դարսում են նեղ ժապավենների, վրտկացի առբենները դանդաղ կերպով քաղամեն և ընկերվեն։ Այդպիսի չորացման ժամանակ կոճղեղները լավ հասունանում են՝ առբենների մեջ կուտակված սննդարար նյութերի հաշվին։

Սևոկը չորացած և համարվում, յերբ նրա առբենները բոլորովին չորացել են, վրիկը բարակել է և չոչափելիս չոր է յերևում, խակ կոճղեղները պատված են չոր դոնաթով թեփուկով։

Չորացած սևոկի առբենները կոթում կամ փչում են և սևոկն անցկացնում են քաղհարով, առատակավորով մեքենայով, կամ հողի մեծ մասով, վրտկացի հնուցների թեփուկների, առբենների մնացորդները, հողը և մանրախոտերը։ Այնուհետև սևոկը փոխադրում են քամիքարապահեստ վերջնական չորացման և պահպանման համար։

Պահեստում գարնանյուց առաջ սևոկն լավ կոճղեղների մեծությամբ առանձնորում են յերեք տարբի՝ առաջին տարբը 0,8 մմ.-ից մինչև 2 մմ. տրամագծով և 1-ից մինչև 1,5 գրամ քաշով. յերկրորդ տարբը՝ 2-ից մինչև 3 մմ տրամագծով և մինչև 2,5 գրամ քաշով. և վերնատարեքը— խոշոր սևոկը՝ 3 սանտիմետրից ավելի տրամագծով, 2,5-ից մինչև 3,5 գրամ քաշով։ Չհատած, հիվանդ և վնասված կոճղեղները ընկնում են խոտանի մեջ։

Մեռակի համար պրեսաձուլում են ձևաքով բանող անաշխատունակ տնտեսվարող մեքենաներ. նրանք հագեցած են ավտոմատ չրչանների կոլտնտեսականներով կոպիտ։ Տնտեսավարները ունի 2 հատուց, վորոնց մեկ գրվում է հազվագր և մաղ, վորոնց ծակերը քուրդ են տալիս անվակը բաժանելու և սորան և մանրուքի։ Մեքենան աշխատելիս մաղերը ցնցվում են և անակը անասկավորում են քաս մեծությանը։ Ընդհատ անասկավորիչ քամհարը հեռացնում է կճեպը և մանր սորը։ Տնտեսավորիչների պատրաստումը հնարավոր է ՄՏԿ-ների արհեստանոցներում քաս այն գծագրերի, վորոնք պետք է առանալ ՌՇՆՍՀ Հոգսոպկոմատից։

Մեռակի բերքատվությունը կախված է հիշա ագրոտեխնիկայից և ուշացրե խնամքից։ Ամառանի մարդի, Ապառակի չրչանի ՀՊրոլետարակի պատասխանատվության բրիգադը ընկ. Սուրոտինը, 1937 թվին հեկտարից 350 գնդանոց ակնորոշային բերք ստացավ։ Ընկ. Սուրոտինը սորը ակղավորից այն հաղամասում, վորը մի քանի տարի պարարտացված, նր գոմաղբով, քանի ցանելու տարին մոցրից հանքային պարարտանյութեր՝ 2 ց. կալիական աղ և 5 ց սուպեր։ Ճանքը կատարվել է գլեցված ակրմերով՝ հեկտարին 70 կիլոգրամ նորմայով, ինքնաքը ընթացքում կատարվել է 3 փխրեցում և 1 քաշհան։ Ենթադիր մաս խտությանը (1450 բույս մեկ քառակուսի մետրի վրա) սորը ժամանակին հասուցնել և ավել և 66% առաջին սորտ ակոկ։

Սեմոկից գուխ սոխ աճեցնելը

Տնկանյութը։ Գլուխ սոխ մշակելու ժամանակ ամեներից առաջ պետք է պատրաստել լավ սեռակ, վորովհետև անհաջողությունները հաճախ առաջ են գալիս հին վատ սեռակներից։

Վորպես կանոն, սեռակելու համար գրեթե միշտ են մանր սեռակը, բայց նրա պահանջության գնդքում, սեռում են ավելի կոշտված ընտրած սորը (սեռակի մեծ սեռակը), վորը տալիս է վորձարարու բույսերի մեծ սորտ և ավելի ցած բերք։ Բացի դրանից, սեռակելու համար այդ սորից պահանջվում է 5—6 անգամ ավելի շատ, քան սեռակ սեռակելու։

Պետք է կարողանալ տարբերել սեռակն ընտրած սորից։ Վերջինս հանդիպանում է գլուխ սորի մանր, վոչ ապրանքային սեռակը, այսինքն՝ այն սեռակից առացված սորը։ Ընտրած սորի հատակի վրա գոյություն ունի կրունկ, վորի վրա աճում են արմատիկները։ Սեռակին այդ կրունկը չունի։

Տնկելու համար պետք է ընտրել միանգամայն առողջ, չծլած, և չվնասված սեռակը։

Սորերի վերաբերյալ մի քանի գործնական խորհրդակցություններ (Պենզայում) առաջանում, վոր լավագույն սեռակները 1·5—2 սմ տրամագծի սեռակներն են։

Ավելի մեծ չափի սեռակը հաճախ ունենում է նաև մեծ քանակությամբ ազդարարողներ, վորոնք սեռական ձևի մասը կոշտացնում շատ են տալիս, շատ և նաև վորձարարու բույսերի սորտը։ Շատ մանր սեռակը (1—0,5 գր) տալիս է ավելի փոքր բերք և ավելի խոշոր գլուխներ։ Սեռակներից և քաշից զատ, նշանակություն ունի սորտը (գլուխների ունին լավագույնը և փոքր քաղցրավոր սորտը)։

Սեվոկի վորձա տալը բաղադրվում է նաև նրա պահելու պայմաններով։ Պահելու ցածր ջերմաստիճանի տակ, +3 մինչև +5° ջերմուքյան դեպքում, սեռկը յենթարկվում է յարովիզացիայի և տալիս է անհամեմատ ավելի շատ վորձա, քան +15 մինչև +18° ջերմուքյան տակ պահելու ժամանակ։

Սեվոկի վորձատվուքյունը կանխելու համար, անկելուց առաջ այն պետք է 10—15 որ ազատցնել 35° ջերմուքյան տակ, յերբ այն պահված է + 3°-ի տակ կամ նրա պահվածքի ձևերն անհայտ են (բնդվան սեվոկ է)։

Տնկերու ժամկետները և ձևերը։ Սեվոկը պաշտում վորքան հնարավոր է վաղ գնալ անկել, վորովհետև ցրտահարուքյունները նրա համար վտանգավոր չեն, իսկ գարնան խոնավուքյան ոգտագործումն ղգալիորեն բարձրացնում է բերքը։ Մինչև գոտու համար անկման ժամկետները տատանվում են ապրիլի 15-ից մինչև մայիսի 10-ը։ Ավելի ուշ անկելու դեպքում սոխը կարող է չհասնել։

Սեվոկը անկում են յերկու և յերեք գծանի ժապավիններով, մեկը մյուսից 50 սմ և գծերի մեջ 20 սմ հեռավորուքյան վրա. չորքերի մեջ սեվոկները անկում են մեկը մյուսից 5—8 սմ վրա։ Ցիրտավում է նաև շուրթ, կամ հինգ գծանի անկվածքներ 20—25 սմ գծերի մեջ և 50 սմ ժապավիններն հեռավորուքյամբ։ Այդպիսի անկվածքը տալիս է բույսերի մեծ խտուքյուն, բայց դժվարացնում է խնամքը։

Ուշակ, դժվար քաշվողների հողերում մշակուքյունը պետք է կատարել քմբերի, կամ բարձր մարգերի վրա։ Բարձր մարգային մշակուքյան դեպքում կիրառվում է հինգ գծանի անկվածք, գծերի մեջ 18 սմ հեռավորուքյամբ։ Քմբերի վրա ընդունված է յերկու գծանի անկվածք, գծերի մեջ 15 սմ հեռավորուքյամբ։

Հեկտարի վրա անկում են 300—ից մինչև 600 հազար հատ սեվոկ, նայած նրա խոշորուքյանը, սորտին և հողին։

Լենինի անվան Համամիութենական գյուղատնտեսական ակադեմիայի բանջարաբուծական ունկքոյի V պլենումի վորոշմամբ սոխի խտուքյունը պետք է լինի հեկտարին 400 հազար հատից վոչ պակաս։

Սոխի բարձր բերք ստացող ստանդարտականները կիրառել են անհատ հետևյալ տարածուքյուններից 250, 240 և 160 քառ. սմ և մեկ հեկտարի վրա անկել են մինչև 600 հազար սեռկ։

Սոխը անկելիս չի կարելի թույլ տալ ավելորդ խորը կամ ծանծաղ ընկղմումներ, չի կարելի անկել հատակը դեպի վեր և չորքերի մեջ անկանոն հեռավորուքյամբ։

Տնկման խորուքյունը պետք է լինի այնքան, վոր սեվոկը 1—2 սմ հողով ծածկված լինի։ Շատ խորը անկելու դեպքում սոխն իր զլուխը լավ չի զարգացնում, տալիս է հատ պարանոց (գլուխ և մուշ) և վատ է պահվում։

Ինչպես ցույց են տվել ստանդարտականների փորձը, լավ արդյունքներ է տալիս սոխի անկվածքների բուսահոդով (2—3 սմ չերտով) կամ տորֆով (4—5 սմ չերտով) մուլչապատումը։

Գլուխ սոխի խնամքը։ Հիմնական ձևերն են՝ հողի փխրացումը, մոլախոտերի քաշհանը, և ոռոգումը՝ պարարտանյութերով։

Ինկե առաջանալու դեպքում սոխի արմատները բավարար չափով ոչ չեն առանում, բույսերի տերևները սկսում են դեղնել, ամբ կանգ է առնում։

Առաջին փխրացումը կատարվում է ձիու, տրակտորային հուլտիվատորներով՝ հենց վոր ծլելերը յերևում են և շարքերն սկսում են նշմարվել։

Բազմաշարք տնկումների դեպքում դեների միջև փխրացումը կատարվում է կցորդի վրա հարմարեցրած ձեռքի պլանատներով։ Ամռան ընթացքում փխրացումը կրկնում են մի քանի անգամ, քարը չտալով կեղևի առաջացում և մոլախոտերի տարածում։ Փխրացման ժամանակ սոխը հողով ծածկել չի կարելի, վորովհետև այդ դեպքում, խնձոկս և խոր տնկելու դեպքում, սոխի տերևները ուժով կերպով աճում են, իսկ գլուխը մնում է չզարգացած։

Սոխի բնի ամենամեծ զրուքյունն այն է, յերբ հողում լինում են արմատները, իսկ մատղաշ գլխիկները գանվում են հողի յերեսին՝ լուսի և ոդի ազդեցության տակ։

Սոխի ոժանդակ սնուցումն ամենազարգացման ընթացքում դրական բարձրացնում է բերքը։

Ամեն առաջին լրիանում՝ սնուցման ժամանակ ավելի շատ տրվում են ազոտական պարարտանյութեր։ Գերկրծդ և յերրորդ սնուցման ժամանակ ազոտի քանակը պետք է քչացնել (վորովհետև նա ձգձգում է հասունացումը) և ավելացնել կալիումի քանակը։ Առաջին սնուցումը տրվում է սոխի ածի սկսվելուց 10 որ հետո, յերկրորդը՝ առաջինից 20—25 որ հետո (պարարտացնող վտոզումների զոզանները տես 83-րդ նկարում)։

Գերբնեն սեղմելը վնրձա չի տալիս, մանավանդ յերթե նա պահվում է ցածր ջերմաստիճանի տակ։ Մազկացողունները պետք է կտրել հիմքից, նրանք բույսին շատ ուժասպառ են անում և բերքը նվազեցնում են։

Պլուխ առնի բերքահավաքը։ Սոխի հասունացումը ավելորդաբար տեղի չի ունենում ոդաստան ամսին։ Բույսերի տերևները սկսում են դեղնել, 10—15 որից հետո ամբողջ տերևները պառկում են և չորանում։ Այդ նշան է, վոր սոխը հասել է և կարելի չի հավաքել։

Գերի հավաքի ժամկետը բաց թողնելը, սոխը կարող է 5—10 որից հետո վերսկսել իր աճը, մանավանդ անձրևատ ամռանը։ Ընթացքում վերսկսած սոխի հավաքը դժվարանում է և նրա պլուխները ՚ձմեռը վատ են պահվում։ Բերքահավաքը չի կարելի ձգձգել մինչև ցրտահարությունները, վորովհետև ցուրտը ամած սոխը հեշտությամբ նեխում է։

Ամառվա ամռանը ուշ անձրևը կամ շատ պարարտ խոնավ հողերում անձրևից սոխի հասունացումն ուշանում է։ Այդպիսի սոխն ավելի լավ է, չպատռելով տերևները դեղնելուն քաշել, և առաջանալով չորացնել։ Այդ ձևը տալիս է կոնդիցիոն լավ հասունացում։

Սոխի տերևները տրորելը, կամ ջարդոտելը՝ գլաններով, կամ տակտաներ գլորելով, ոգուտ չի տալիս։ Գերի սոխի ամենագործությունը կանգ չի առնել, տերևները նորից բարձրանում են։

Սոխի բերքահավաքի համար պետք է ընտրել չոր յեղանակ, վորպեսզի սկզբնական չորացումը հնարավոր լինի անցկացնել դաշտում։ Սոխը դուրս են քաշում ձեռքով։ Յեթե հողերում, վորտեղ տերևները չիարա-

վեն, անհրաժեշտ է ամբ քանդող մեքենայով ամբից վաքել (նկ. 83), կամ բահով քանդել ամբը նստած առանձին գլուխները։

Հոգից հանելուց հետո ամբը դասլուսում են պաշտում 2 շաբաթից մինչև 2 տարի ժամանակով, կամ 8 շաբաթից մինչև 5 ամիս։ Եթե ցեղանկին՝ ժամանակները մեջ ամբը չորացնում են 5—10 օր։ Որևէ ցեղանկներին չորացումը պետք է կատարել ծածկի տակ, ամբատներում և այլն։

Նկ. 83. Գլուխ ամբ քանդող մեքենա։

Ծածկած շենքերում անհրաժեշտ է տալ ոչ միայն սպառ հոսանք, և ժամանակ առ ժամանակ ամբի կուլտուրը շուռ տալ։

Ծածկած շենքեր չունենալու դեպքում ամբը չորացնում են 2—3 մետր լրիվարկյան, 1 մ լայնությունն և 0,75 մ բարձրությունն ունեցող դաշտային կուտակներում (штабель)։ Կուտակները պետք է դնել արևից, որ չորերի շարքերում կոճղերները պատկեն դեպի կուտակի ներսը։ Գիշերը և վատ եղանակին կուտակները ծածկում են ծղոտե խոչերով։

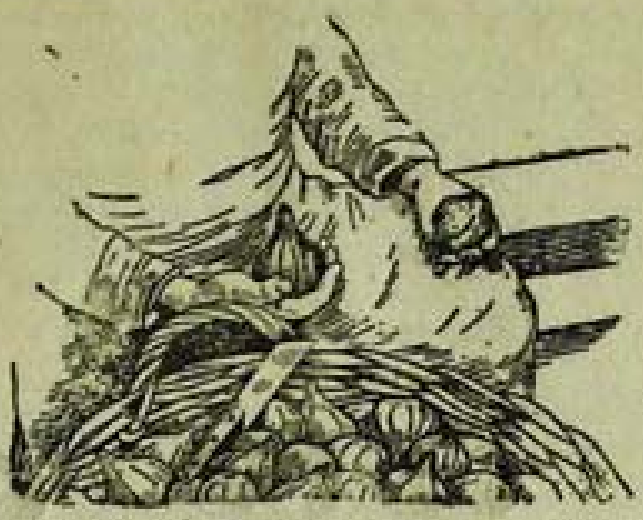
Ամբը կարելի է նոր հանձնել այն ժամանակ, երբ տերևները պառանոցը (փոշոտը) թաքնում է և քարշվում, իսկ գլխի վերին քիվերը չորանում և դունավորվում են։ Ընդացնելուց հետո տերևները և ամանները հեռացնում են։

Գլուխ ամբի տերևները կարում են դանակով կամ մշակարի խուզելու մեքենայով՝ թողնելով պատյանների մոտ 3—5 սմ (նկ. 84)։ Տերևները կըտրելու հետ միաժամանակ ամբը տեսակավորում են ըստ մեծության և հեռացնում խոտանվածները, այսինքն՝ նեխված, վնասված, չհասունացած, հաճախ կամ քիվերի չոր քիվուկներով վարակված գլուխները։

Տերևները կտրելու և տեսակավորելու ժամանակ պետք է հետևել աշխատանքի վրա։ Կտրած կամ քերծվածք ունեցող գլուխն ավելի շուտ է նեխվում։

Գլուխ ամբը տեսակավորում են խոշորների, միջակների և մանրերի։ Գլուխ ամբից ընտրած 4 սմ և պակաս տրամագծով մանր ամբը գործածվում է կանաչ ամբ տանելու ցանքի համար, վորը պահվում է առանձին։ Ամբի համար լավ ձևի և գույնի ամենատիպիկ խոշոր և միջակ գլուխ-

Ներն քնարմուտ են անբժշկի համար (մայրացու), իսկ մնացածները գնում են անդի պոքանաքային (ապրանքային տոմս)։



Նկ. 84. Մոխի անբնների կարևը (ալ ձևում՝ հիշ կարճ, ծոխում՝ վոչ հիշ)։

Ապրանքային տոմսը բաժանվում է յերկու տոմսի՝ առաջին և յերկրորդ։ Առաջին տոմսին են պատկանում հասունացած պինդ, հյութալի չմրմնատած առաջ կոճղեղները՝ 5 սմ յերկարությամբ, լավ չորացած վիճակով և չոր արտաքին վերնամիճուկներով (սափրած արտերի կոճղեղների արտամաշիքը ժ սմ-ից վոչ պակաս կլորները՝ 3 սմ)։ Մասնագարտին չհամապատասխանող կոճղեղները քաուլյատրվում և 5%-ից վոչ ավելին։ Ներկրտրվ տոմսի վերաբերմամբ առաջադրվում են նույն պահանջները, բայց վոչ ստանդարտ տոմսի քաուլյատների տոկոսը թույլատրվում է մինչև 15-ի։

Պահելու համար վերցնում են միայն առաջ, հասունացած տոմսը։ Բանջարապահնոց տանելուց առաջ անհրաժեշտ է տոմսը լավ չորացնել։ Ցնցիր տակի չորացնելն անհնարին է, այդ դեպքում չորացումը պետք է կատարել հատուկ չորանոցներում, կամ մարագներում (տես՝ տոմսի պահելը)։

Գլուխ առնի տոմսերը (նկ. 85)։ Վոչ անասնապահական գործ. համար լավագույն տոմսը համարվում է Թոմատնի ջանդյուրա տոմսը։ Նա ունի գեղեցիկ գույն, տալիս է մեծ բնում 3—4 կոճղեզ և մինչև գարուն լավ պահվում է։ Թոմատնի վիտամինով տոմսն անհամեմատ ավելի վատ է պահվում։

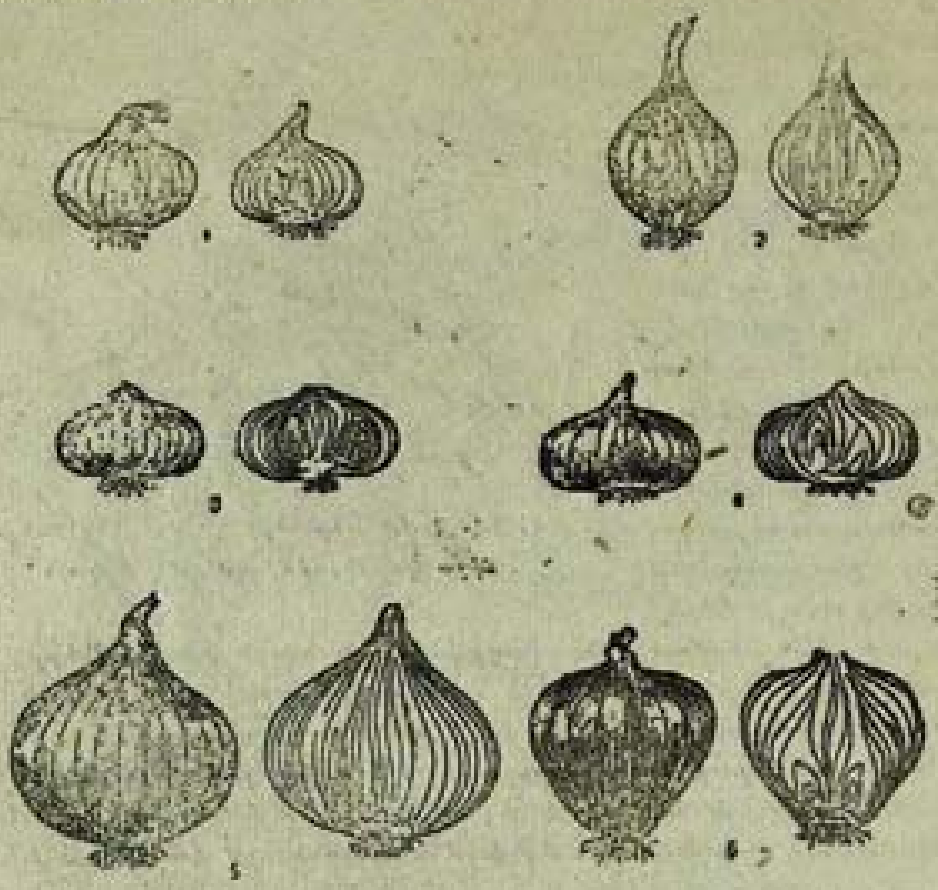
Մյուշկովսկի տոմսը առվորաբար ունենում է բնում մեկ կոճղեզ, բայց գեղեցիկ գույնի։ Այս տոմսի բերքատվությունը և համի հատկություններըբարձր են, բայց դիմացկունությունը փոքր ինչ ավելի ցածր է քան մյուս տոմսերինը։

Մարքիզովսկի տոմսը բերքատվությամբ Մյուշկովսկուց ցածր է, բայց ձմեռը պահվում է լավ։ Տոմսը կլոր ձևի չի, բայց չաշանակա-վարդագույն։ տակավարուն տոմս է։

Մառերսկիյ տոմսը նույնպես պատկանում է տակավարուն տոմսերին։ Ունի տափակ, ներքին և վերևի կողմերից քիչ անդմված կոճղեզ՝ բայց գեղեցիկ գույնով։ Պահվում է լավ։

Բեսառաբովսկի կամ Քենպտյի տոմսն այլևս չի ընկնում մեծ բազմաքանակությամբ և համեմատարար է քաուլյատրվում և կանաչ տոմսի մշակության համար։ Ունի կլոր տափակավուն կոճղեզ՝ գեղեցիկ գարշագույն գույնով։ Հեշտությամբ հիվանդանում և այլայլացողով։

կաթա—համեմով հիսանկիտուռ, խոշոր սոխ է, գնդի՛ն, վարդագույն կեղտանգով, կլոր ձևի, գնդի՛ կենտրոնական խիվածքով։ Սածիլներով բազմացնելու գնդաքուռ տալիս և քաշնի բերք։



Նկ. 88. Գլուխ սոխի տարածքը.
1—Ռոստովսկի, 2—Մարիգոնովսկի, 3—Մոսկովսկի, 4—Բեսոնովսկի, 5—Եիատուսկի, 6—Կաթա։

Եիատուսկիյ—վաղահաս հիսանկիտուռ սոխ է, գնդանա-վարդագույն գույնի, կլոր ձևի։ Կաթային նման, հանձնարարվում է սերմից կամ սածիլից ձևով տարածում ապրանքային սոխ ստանալ։ Նպատակավոր տարբերություն Եիատուսկիյ տարած չուվ հատուկանում է հյուսիսային շրջաններում[1]։

---

1) Այս ստանդարտ տարբերից հայտնաբեր պարզությունների արդյունաբերական նպատակներով վոլ ձևից չեն ճշգրտում, քանի փորձերի ավյալները դեռևս են ասելու, վոր վարոլ տարբեր՝ ինչպես տրիանկ գնաքաղ-ն, եիատուսկիյ-ն և այլ կարող են չուվ արդյունք տալ։

Հայտնաբեր հիմնականում ճշգրվում է գնդաքուռ-ի ուղղական տարբը, վոր շատ հաճախ, ժառանգ, բերքատու և գույքը տարա է։ Մանկան պնդ է ասել, վոր գնդաքուռ-ի տարան ստացիր շատ խոշորացրնա է և ձեռ կարելի ավելացնելու վիճակագրություն։ Այս տարբ ճշգ պատահում են կլոր, կլորա-տափակավուն, տափակ և նաև ձվաձևանք՝ ճուգ մանրազնա-կարգավորության տարածքին ուղղությամբ (քնփանկներով)։

Վերջին տարբերության գույքը սոխ, քանի վիճակում դրդռանելու համար գնդաքուռ-ի սոխը հիանալի չի, բայց տանական կողմն այն է, վոր ձեռքը պահելու համար շատ դիմացկուն չի, չորացնից ժառանգության հնանալով։ Այս սոխն ունի իրանական ծագում և հաճախ բերվում է Ռուսի շրջանից։

(Ե. Ք. Ա.)։

Գլուխ տնկի մշակության առաջ գժվար է համարվում. սակավ է հանդիպում նրանից բարձր բերք առանալ։ Բայց առաքանդական-ներն ապացուցին, որ հիշյա տղրտանիկիկայի գնդերում գլուխ տնկը բարձր բերքատու է։ Բանջարաբուծական անասնաբույծ Ինստիտուտի հաշվառման տվյալներով 1937 թվի ընթացքում[1]) հիմնական տնկարան մտցին տրցին կարի 79 բրիգադներ ու ոչակներ, որոնք հնկատրից առացել էին 300—500 ցնտանոց գլուխ տնկի բերք։ Ինքնին տրնանկներ — Բյուրա-նի մարզի, Սպառակի շրջանի, կնդումի անվան կոլտնտեսությունից Ս. Վ. Պանոյուչինայի ոչակը հնկատրից առացել է 500 ցնտանոց, Գորկու մարզի, Արզամասի շրջանի չկրտանայա գվնդարա կոլտնտեսությունից Ն. Ս. Բա-բանովայի ոչակը՝ հնկատրից 463 ցնտանոց։ Տուլայի մարզի, Տուլայի շրջա-նի «Ջուրյա» կոլտնտեսությունից Ս. Ս. Սնդրուչնինայի բրիգադը՝ հնկ-ատրից 452 ցնտանոց։

Բանջարաբուծական անասնաբույծ Ինստիտուտի անալիզը ցույց տվեց, որ այդ բարձր բերքատվությունները ձեռք են բերվել գլուխ տնկի մշա-կության վերաբերյալ ագրոհամալիրի անցկացնելու շնորհիվ. 1) բերքի հաղթի ընտրության։ 2) նրանց պարարտացման որպանական պա-րարտանյութերով նախորդ տարիներում և մշակության տարին որպանական հանքային պարարտանյութեր տալով (լավ պարարտացրած հողամասերում՝ միմիայն հանքային պարարտանյութեր)։ 3) խոր, վաղ ցրտահերկ և նախա-ցանքային հնշտ մշակում, այն է՝ ցրտահերկը վաղ կատարում, գարնանային մնկ կրկնահերկ և փոցխում։ 4) տնկելու վաղ ժամկետներ և նախացան-քային մշակման ու տնկելու միջև ընդմիջումի կրճատում (ընկ. Պանոյու-շինան տնկում էր 15/IV—ին, ընկ. Սնդրուչնինան՝ 22/IV—ին)։ 5) բույսերի խիտ, պատվորում (հնկատրի վրա 400—500 հազար հատ)։ 6) հողի մուշ-տպատում՝ բուսահողով և տորֆով։ 7) ջրի պահպանության գնդերում վա-ռոգումներ։ 8) պարարտանյութերի՝ բույսերի ամման ժամանակ (ժամանակ անուցում)։ 9) քաղհանի և վերլացման բարձր մվնր (5—6 անգամ)։

Ինչ տարում սերմերից գլուխ տնկ աճեցնելը

Միջին գոտու շրջաններում, սնովին գլուխ տնկ չկրկու տարում տա-նալու տարածման ձևից գատ, առաջնահարթ սկսում է պրակտիկայի մեջ մտնել հարավից փոխադրման ձևը, այն է՝ մեկ տարում սերմերից գլուխ տնկանյութ։

Այս ձևն նժանացնում և արագացնում է տնկի արտադրությունը, ո-րովհետև տնկված չնչին չափ չինում տարի կորցնել սնովի տնկանյութ և նրա պահելու վրա։ Բայց այդպնսի միայն տնկը միշտ չի հաստատնում և ամենի վատ է պահվում. այն հարկավոր է ոգտագործել աշնան գործա-ռնության համար, կամ հանձնել կոնտրոլի գործարանին։

Տնկի միայն մշակության համար անհրաժեշտ է վերցնել առկավա-րան տարածք, որինակ՝ Մոսկվայի, Սարիպոնովսկի, Ենչպես Ցխտա-ռնկի և Կարան։

Միայն տնկի համար պետք է ընտրել լավ պարարտացրած, մոլա-

---

1) Ոգտագործված է բանջարաբուծական անասնաբույծ Ինստիտուտի տեղեկությունները «Нехозяйство хов-зов» ժուռնալի 1938 թվի № 4-ից (հնկնական և ընկ. Նախրնկնա)։

խոտերով չվարակված լավ հողամասերը։ Ցրատեղիկը պարտադիր է։ Գաբանան մշակութիւնը նույնն է, ինչ վոր սեմոկի համար։

Ծառերը պետք է լինեն շատ վաղ (վոչ ուշ քան ապրիլի 25-ը— մայիսի 5-ը) ալլապես տոհմը չի հասնի։ Ծառատ են յերկու գծանի կամ յերկը գծանի ժապավեններով, շարքը շարքից 20 սմ և ժապավեններն իրից 50 սմ հեռավորութիւնով։ Ծառերի խորութիւնն է 1—2 սմ։ Վոչ ճիշտ խորութիւն գնդերում առաջվում են անհավասար ծիլեր և չծլած սերմեր։ Բացի այդ, խորը ցանած տոհմը դյուրը վատ է կազմակերպում։

Ի տարբերութիւն սեմոկի, գլուխ տոհմը պետք է ցանել ավելի նոսր։ Շարքերում բույսերը չպետք է մեկը մյուսին նեղեն, վորովհետև փոխադրվի ընթացքում անպատճառում նրանց զարգացման վրա։ Ցանքի նորման է՝ գծով տոհմերի համար հեկտարին 10 կիլոգրամ, և քաղցը ու կիսափոս տոհմերի համար 8 կիլոգրամ։

Սերմերը յերեսուց սեմիքիսափոս հետո պետք է կատարել վերդացում, և կրկնել այն՝ նույնն կնդհատկալման և մոլախոտերի զարգացման առաջ։

Կրկնակի քաղհանն ամռանն անհրաժեշտ է, նրանց քանակը կախված է մոլախոտերի առկայութիւնից։ Քաղհանի հետ մեկտեղ կատարվում է խիտ կանգնած բույսերի նոսրացումը։ Վերջնական նոսրացման ժամանակ բույսերը միջից են մեկը մյուսից 4—5 սմ վրա։

Գարնանացուցիչ վոսպունեները պղպեղորեն բարձրացնում են բերքը։ Առաջին անուցումը կատարվում է գլխի կազմակերպման ժամանակ, յերկրորդը՝ 20—25 որ հետո։ Գարնանացութիւնների դոզաները տես 83-րդ էջում։

Մխամյա և յերկամյա տոհմի բերքահավաքը միանման է։

(Հայաստանում տոհմը հիմնականում ցանում են չոպացան— ձնով, վոր ի պատառով հետագա ամրոցը ժլատութիւնը կատարվում է ձնով և մեծ քանակութիւնով բանվորական ուժ և պահանջում։ Անհրաժեշտ է անհապաղ հեռանալ Մխութիւնի մյուս չբլանների տրիտակին անցնել տոհմ չորացան ձևերին։

Մեր պայմաններին համար կարելի չի տոհմերին տոհմ ժապավենաձև ցանքը. 2—3 գծանի ժապավեններով, ըստ վորում միջշարքային տարածութիւնների մշակութիւնը կատարել կուլտիվատորներով, իսկ գծերի միջին՝ հոդուրգաներով։ Սերմից տոհմերն ստորին գլուխ տոհմ ստանալու համար անհրաժեշտ է վերջում կարելի չի շատ ցանել, վորպեսզի նա ելի հազի մեկ յերկար խոնավութիւնով, կամ պարեան անձրևներից, ու ցանքից հետո լրիվ կարելի չլինի, վորովհետև լրիվ հեռանալով տոհմերը ինչպես ինչպես ուշ ու տալիս գոտի գոչ։

Հայաստանում տոհմը սովորաբար ցանում են մարտի վերջից մինչև ապրիլի յերկրորդ կեսը։

Շատ լավ արդյունք է ստացվում նաև տոհմ ձմեռացանից։ (գանգուրմա), վորի գնդում գլուխ տոհմ ստացվում է ոգոստոս ամսին, այսինքն գարնանը ցանած տոհմից մեկ ամիս առաջ)։

(Ա. Ք. Խ.)։

Գլուխ տոհմի մշակումը սածիլներով

Մխամյա տոհմ բարձր բերք կարելի չի ստանալ կիրառելով սածիլի ձևը։ Սածիլը նախապես պատրաստում են ջերմոցներում։

Սածիլներով տոհմ մշակելու համար պետք է վերցնել հարթավայրին մե-

ամյա հատուկ տորտները՝ Ճիատուսակին, կտրան, Մազկրակին, Խազրին-սկին, Ռակկան, Զոնտոնը։

Հոգամասի բնադրությունը, պարարտացումը, հողի մշակությունը կատարվում է նույն ժամով, ինչ վոր դալարում մեկ տարում տրե մշակելու դեպքում։

Ամեն տոնածառու համար ցանքը կատարում են մարտի վերջին, ապրիլուց 50—60 սր առաջ։ Սածիլը՝ կիսմոցից քաշելու ժամանակ փոքրիկով տնտակվորում են՝ քնարելով ամեն մեկում 50 հատ, և արմատները քարխառում են կավի լուծույթի մեջ, սուր դանակով նախորոք կարելով արմատների ծայրերը։ Կավի լուծույթը վոչ միայն պաշտպանում է արմատները չորացումից, այլ և արագացնում է անկումը, վորովհետև արմատները ցրված չեն լինում այս ու այն կողմը, և նրանք հարմար են փոսի մեջ դնելու համար։ Փոսը պատրաստում են վերտանկում կատարելու վարով։

Սածիլը անկում են յեռկու գծանի և բազմագծանի ժապավիններով մարքերի սկզբին։ Ժապավիններից մեջև հեռավորությունը լինում է 50 սմ, գծերի մեջ՝ 18—20 սմ, և չարքերում բույսերի մեջ՝ 5—8 սմ։

Անհրաժեշտ է հետևել, վորպեսզի սածիլն ավելի խորը չանկվի, քան նա նստած եր կիսմոցում։ Տնկելուց 3—5 որ հետո, յերբ սածիլը կրտնի, անհրաժեշտ է փխրացնել միջշարքային տարածությունները, վորովհետև սածիլով բանվորներն այդ տարածությունները ուժեղ կերպով տրորում են և ամրացնում։ Հետագա խնամքը և հավարը սովորական են, ինչպես ցլուխ տոնի համար։

Տոնի սածիլավոր հուլտուրայի բերքի քանակի մասին կարելի յե դատել քանիցարտուղի—տատիանովսկականների աշխատանքի արդյունքից։

Տուլայի մարզի, Տուլայի շրջանի, Կրտատկայայի անվան կոլտնտեսության բրիգադիր Մ. Դ. Գրիբնիկովնցևսկին մեկ հեկտարից տասել է 420 ցենտներ Ճիատուսակից տոնի բերք, ընդունելով հաշիվ հոգամաս և պարարտացնելով այն փոտած ազոտով՝ հեկտարին 60 տոննայի հաշվով։ Տոնը ջնակվել և սածիլով։ Ինամքն ամռան ընթացքում յեղել է ուշ փխրացում, չորս քաշհան, և մի քանի ջրում՝ ջրելուց հետո հողի յերեսին բարակ ապր վռնելով։ Մեկ բույսի սնման տարածությունը՝ 250 ք. սմ։

Մոսկվայի մարզի, Ռևուտովսկի շրջանի Հոկտեմբերի X—ամյակի անվ. կրտսեխիմնան, 1937 թվին, հեկտարից տասցավ 517 ցենտներ Ճիատուսակից տոնի։ Հոգամասը լավ պարարտացված եր, սածիլը անկում եր հինգ գծանի ժապավիններով, գիծը գծից 25 սմ և չարքում 8 սմ հեռավորությամբ վրա։ Հեկտարի վրա անկված եր ընդամենը 500 հազար հատ սածիլ։

Կանաչ տոնի սածիլելը

Կանաչ տոնի մշակությունը քաց գրունտում սկսվում է մարտի ամսից և շարունակվում է մինչև աշուն, բայց նրա հիմնական մասսան մշակվում է գարնանը։ Նա հանդիսանում է ամենավաղ թարմ բանջարեղենը։

Կանաչ տոնի տոնածառու համար առաջին անկումը պետք է կատարել վերջին հնարավոր և ավելի վաղ, հենց վոր գետինը կհալչի, մինչև գոտում՝ ապրիլի կեսից։ Ենկման հետագա ժամկետները պետք է հարմարեց-

նել ապառման պայմաններին հետ և կատարել 3—5 որը մեկ, վորովհետև կանաչ սոխը շուտ փչացող ապրանք է։ Գնորդներից նա կոպտանում է, ծայրերն սկսում են դեղնել, և սոխը կորցնում է ապրանքային վորակը։

Կանաչ սոխ առանալու համար վորպես անկախության ծառայում է ընորված սոխը և ծայրահեղ զեպքում բազմարան տորաների խոշոր սեռերը, վորը տալիս է մեծ քանակությամբ կանաչ տերևներ (Սկոպինսկիյ, Բյուզանի, Բնաստովսկիյ, Կուրսկիյ սոխ)։

Տնկումը կատարվում է 1 մետր լայնության տասչորքանի ժապավենով՝ բույսը բույսից 5—8 սմ հեռավորության վրա։ Սոխը խիտ է անկվում այն պատճառով, վոր տերևներն ամում են դյխավորապես կոնդեզի հաշվին։ Սննդանյութերի լրացումը հողից այստեղ մեծ չէ։

Նայած անկանյութի մեծությանը, մեկ հեկտարին պահանջվում է 7—8 առնա անկանյութ։

Կանաչ սոխը ջնակվում է ցանքաշրջանառության առաջին դաշտում, քանի մի քիչահաս կազմերի անկումը, բայց ավելի լավ և հասկացնել չուտ չորացող, պարարտացրած և բավարար խոնավություն ունեցող հատուկ հողամաս։

Սոխի խնամքի է՝ մի քանի տորածությունների վերացում, քաղհան և վոռոգում։

35—40 որում տերևներն ամում, հասնում են լրիվ մեծության (25 սմ և ավելի) և սոխն անմիջապես հավաքում են։

Սոխի բերքահավաքը կատարվում է այն ժամանակ, յերբ առավոտյան շաղը նրա վրա չորանում է։ Սոխը քաղում են, զգուշությամբ հողը քաշ են տալիս, և դարսում կողովների մեջ, 10—15 կիլոգրամ ամեն մեկում։ Սոխը կողովների մեջ այնպես պետք է դարսել, վոր տերևները չկեղտոտվեն։ Դարսում են արմատները մի կողմ, իսկ տերևները՝ վրան։

Հավաքի և հանձնելու ժամանակ անհրաժեշտ է սոխը ծանկել, վորովհետև նա շատ շուտ քառամում է և կորցնում է քաշը։ Դարսած կանաչ սոխը չի կարելի յերկար պահել, այլ նույն որը պետք է ուղարկել այն տպառնելու։

Մոսկվայի մարզի, Ռեուտովսկի շրջանի Հոկտեմբերի X—ամյակի անվան խորհրդանեռությունը 1937 թվին առաջավոր կանաչ սոխի ունկորդային բերքը՝ հեկտարից 1748 ցենտներ, կիլոմետով հեռավոր ապրոտեխնիկական—անկնելու վայ ժամկետ (15—23 IV)-ը լավ պարարտացրած հողամաս, աբնկվածքի մեծ քանակություն (հեկտարի վրա 60 հազար) և առատ, հաճախակի վոռոգում։

Գլուխ սոխի սերմարտադրությունը

Սոխը խաչամեղ փոշոտվող է (նկ. 86)։ Գաղջը սոխերի սերմարտադրությունը կենտրոնացած է բարձրադիր հարավային շրջաններում, կծու սոխերի սերմարտադրությունը լայն չափերով տարածված է Միջին Ասիայում, մեջին և հյուսիսային գոտում (Սիբիր)։

Սերմացու սոխի ստացումը։ Դարձանեք, անկելուց առաջ սերմացու սոխը տեսակավորում են, հեռացնելով նեխած սոխերը և այլ տարածի խառնուրդները։ Պետք է անկել միայն առողջ և չծլած պլուխները։

Պետք է անկել հնարավորին չափ վաղ, հենց վոր հողը քիչ կզա։ Ուշացած անհրաժեշտ է հնդկել աշնանից (գրատհնդկ)։ Աղքատ հողերում հենց աշնանից էլ ժամանում են հնձատարին 40—60 սանտ. պոմպոզը։

Նկ. 88. Դետ ասխ խոշտփքվքյունը (ռոլիտորկը) բոցված խոշինքով։

Դարձյալ մշակության մեջ են մտնում հնդկը կամ կուլտիվացիան և լրիվ հանքային պարարտանյութերի միջոցով, հնձատարին 60-ական կիլոգրամ նիտրոբոծ նյութի ազդեցությամբ։ Դաշտը վոցնում են և մեկ ուղղությամբ մարկերովկայի քննիչներում չորս շարքանի ժապավիններով՝ ժապավինների մեջ շարքը շարքից 15—20 սմ հեռավորությամբ։

Ժապավինների միջև հեռավորությունը 60 սմ է, իսկ շարքերում գլուխները գլուխներից՝ 13—20 սմ։ Մեկ հնձատարին պետք է անկել 150—200 հազար հատ ասխի գլուխ։

Վենեզուելում, մինչդրնանալին խորհրդակցությունը հանձնարարեց անբամացան անկել աշնանից՝ մարկյորով նշված ակոսներում, հենց վոր հողի վրին չերտը կհալչի։ Այդպիսի անկումի համար անհրաժեշտ է վուռնը, վոտած պոմպոզով լավ պարարտացրած հողամաս։

Սաստիկ չոր ջրեր ունեցող հողերում կամ վատ ջրամատակարարվող հողերում անբամացու ասխը պետք է անկել քիմբերի կամ բարձր մարգերի վրա։

Մշուշն պրոպագանդելու համար անկելիս ասխի վղիկը պոկում են ձեռքով կամ կտրում սուր դանակով մինչև ուսերը։ Ասխի գլուխները խրում են ակոսի լանջին 2—3 սմ խորությամբ։ Ենկած գլուխները հողով ամպնա պետք է ծածկել, վոր հողաշերտը լինի 4—6 սմ-ից վոչ պակաս։ Ծանծաղ անկելու դեպքում չորացող բույսերը բարձրանում են սրմատների վրա և կարող են առաջանալ կորուստներ[1])։

---

1) Հարատևության գաշտավարչի պարմանների ասխը անկում են և՛ աշնանը, և՛ գարնանը։ Գեղատեսչի չի աշնան անկելը, վորը անբամացու ասխի ամենագուրկյունն ավելի նպատակահարմար պարմանների մեջ դնելով, ապահովում է նրան ձմեռը պահելու անհրաժեշտությունից։

Աշնան անկած ասխը հողում չնկճարկվում և չորովիզացիայի, գարնանը փորձում անբաներ և ասխը և չատ ել ծաղկում է։ Աշնանը անկած ասխն առաջացնում է նաև վնիսային լավ արմատներ և ապահովում է անբամացուն ամենալավ պայմանները։ Ասխը վաղ է ավելի շատ և ավելի լավ անբ, քան գարնան անկած անբամացու ասխից։ Մեր

Նեռամիը: Առաջին փխրեցումը կատարվում է հենց վոր շարքերը նըշմարվում են: Հետագա փխրեցումները և մոլախոտերի քաշհանը պետք է կատարել ամբողջ ամռան ընթացքում 5—6 անգամից վո՛չ պակաս: Առանձնապես կարևոր է անցկացնել մինչշարքային տարածությունների ձիով կամ տրակտորով մշակում վո՛չ պակաս քան յերկու անգամ: Սերմացուների առաջանալուց հետո միայն հնարավոր է ձեռքի մշակությունը՝ հողուրցակներով, վորովհետև շարքերով անցնող մեքենաները ջարդում են ցողունները:

Սոխի սերմարտադրության հյուսիսային շրջաններում (Մոսկվայի մարզ, Արևմտյան Սիբիր) մարդերի յեզրերը ցանկապատում են փայտերով, վորով սերմացուն պաշտպանում են պատկերից և քամիներից կտորվելուց: Ցանկապատումը բարձրացնում է բերքը: Այսպես, որինակ՝ Իլյասովի մարզի, Սպասակի շրջանի, Դիմիտրովի անվան կոլտնտեսության №10 և 20 բրիգադներում, վորոնք կիրառել են հին ցանկապատում, 1935 թվին սոխի սերմի բերքը հասել է հեկտարից 9—9,6 ցենտների, իսկ մյուս բրիգադներում, վորոնք կիրառել են սերմացուները ճիշտով կապելու ձևը, աստիճել է 7,3 ցենտ. սերմ:

Հավաքը: Սոխի սերմերը հասունանում են անպտմբերին: Հասունացման հատկանիշ է դառնում սերմերի սևանալը և սերմատուփերի հաճգքելու սկիզբը: Ցողունները դեղնում, պառնում են չուտ լարդվող և չորանում են: Հասունացումը տեղի յե ունենում վո՛չ հավասարաչափ ժեով: Հավաքն ուշացնել չի կարելի, վորովհետև լավագույն սերմերը հեշտությամբ կարող են քափվել, իսկ անբևեռ յեզրանկներին նրանք հեշտությամբ ծլում են հենց ցղիմարկից մնի:

Սերմերի հավաքը պետք է կատարել մինչև առաջին ցրտահարությունները: Ցերեկ մինչ այդ ժամանակամիջոցը սերմերը չեն հասունանա, այդ դեպքում ավելի լավ է սերմացուն ցողունով կտրել և կախել չենքի մեջ, վորտեղ սերմերը լրիվ կհասունանան:

Հավաքը կատարվում է ձեռքով՝ ցրուխները կտրում են մանգաղով, վերցնելով ցողունից 15—20 սմ: Կտրած ցողունները պետք է փոխադրել չորանոց հատուկին բրիգենտ փռած սայլերով: Չորանոցում ցողունները կապում են խուրձերով և գլուխ-գլուխ կախում են: Ցողունները հնարավոր է չորացնել նաև վերնատներում (чердак), բարակ շերտով փռելով:

Լավ չորացրած ցրուխների կալսումը կատարվում է սովորական կալսիչներով, վորից հետո անցկացնում են յերեքնուկ տրորող մեքենայով:

Սերմերը տեսակավորում են ՀՏբրուսՁԲ տորտավորիչով: Ջրած սերմերը պետք է լավ չորացնել և հետագայում պահել պարկերով:

Սերմերի վորակը (ծլունակությունը և մաքրությունը) լավացնելու և վերջնական գաման համար նրանց լցնում են ջրով լի ամանի մեջ և խառնում փայտով: Ծանր սերմերը նստում են ատկը, իսկ ջրի յերեսին լողացող

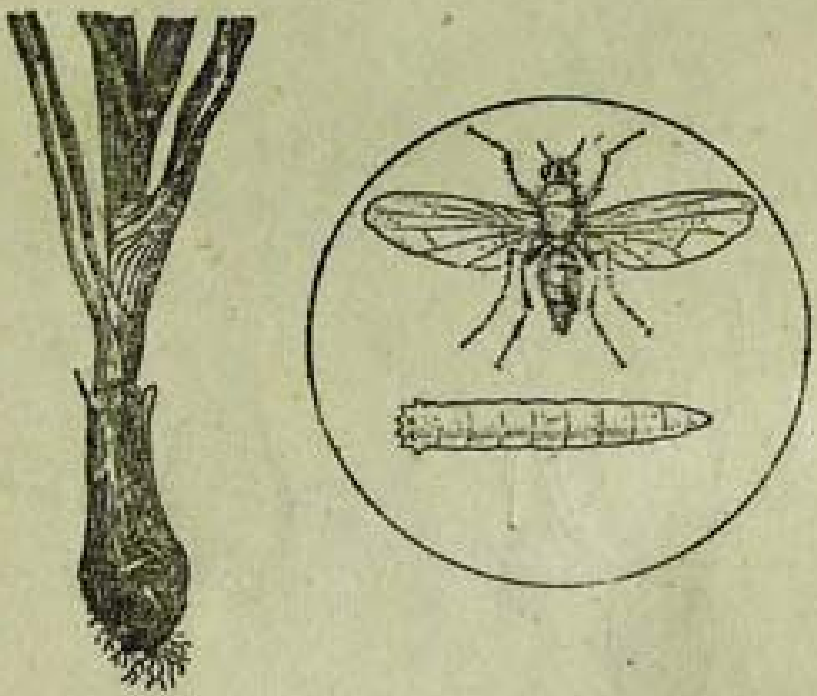
գալամավորում մեկ հեկտարի վրա անկում է 8—10 առնա սերմացու գլուխ սոխ, վորից ստացվում է 30—32 ցենտներ լավորակ սերմ:

Սերմացուների գալար պետք է պաշտպանված լինի ուժեղ քամիներից, վորպեսզի սերմացուների գալար ցողունները չկոտրվեն և չպառկեն հողի վրա:

(Ա. Բ. Ա.):

վում սերմերը և ապրը հավաքում են և հեռացնում։ Այնուհետև լավ ծանր սերմերը հանում են ամանից և լավ չորացնում։

Ծլացանի մարզի, Սպասակի շրջանի, Դեմիրտոմի անվան կոլտնտեսության մեջ 6-ին։ Վարելահողի ապակը 1937 թվին առացավ հեկտարից 17,5 ցենտներ սոխի սերմի անկոտրելին բերք։ Աշխատանքը կատարվում էր Սպասակի հետախուզական պետական սերմնացան անկվան էլիտ պահանի մասնավոնելով, շարքը շարքից 20 սմ և շարքում 20 սմ հեռավորությամբ, խոռոչները հեկտարի վրա 200 հազար հատից ավելի չեր։ Հողը մասը պարարտացված էր հեկտարին 25 տոննա տորֆահնկալով։ Ծածկված էր մուլչաթղթով և տորֆային բուսահողով։ Ինամելիս կատարվում է 4 ջրելացում, 4 քաղհան և հանքային պարարտանյութերով 2 սնուցում։ Ստացված սերմերն ունեին 93% ծլունակություն և 96% ընտանական պիտանիություն։



Նկ. 87. Սոխի ճանճ։

Պայքար սոխի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ։ Վնասատուներից ամենից վտանգավորը սոխի ճանճն է, որը ծանր, ապրատակ ձվեր է դնում սոխի պլխի, տերևների, ծիլերի և բույսերի շուրջը հողի վրա։ Ձվերից դուրս եկած թրթուրները կրծում են և մտնում պլխի մեջ ամենը հասնում հատակի մասից։ Վնասված սոխի պլուխը ներսում է և վատ հոտ է արձակում (նկ. 87)։

Սոխի ճանճը տալիս է չորս սերունդ՝ առաջինը չորսում և վնասում է հունիսին, չորրորդը՝ հուլիսի վերջին և սեպտեմբեր։

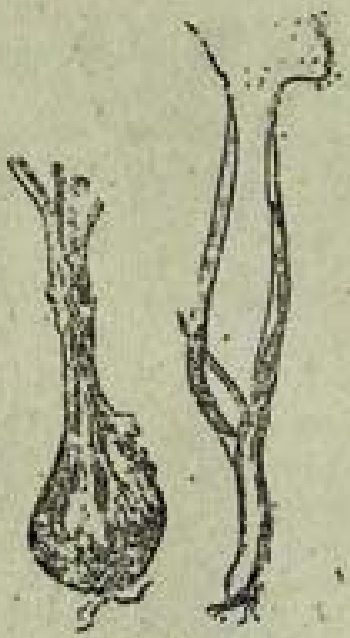
Սոխի ճանճի դեմ բացի նախազգուշական միջոցներից (վարակված բույսերի ժնացորդները վոչնչացնելը) հարկավոր է կիրառել ջրում տուլմայով (1 լիտր ջրին 1 գր), 2%-ոց քլորոֆոսի հեղուկով կամ նիկոտին-

սուլֆատի լուծույթով և փոշեհերձումներ նիկոթեատով, ու անարգելատով՝ ծխախոտից հետո ամեն 6—7 օրը մեկ անգամ։

Ջոնաթ հողամասերում ամռան կեսերին տոկը բավականին հաճախ կեղծ ալյուրացողուլ (նկ. 88) հիվանդանում է, վորը կարելի չի հայտնաբերել տերևների վրայի սպիտակ քաղվքանման փոշով (չոփած և չփոթվել տերևների չորանալու և գնդնելու հետ, վորն առաջանում է հողում խոնավության կամ ոդի պակասության հետևանքով)։

Հիվանդության ուժեղ զարգացման դեպքում բոլոր տերևները ծածկվում են փոշով և չորանում, իսկ սերմացուների ցողունները կոտրվում են։ Հիվանդության առաջին նշանները յերևալուն պես անհրաժեշտ է սրբել բորդոյան հեղուկով։ Օձիք վարակված և տնկանյութը, այդ դեպքում հարկավոր է տնկելուց առաջ այն տաքացնել 40° ջերմության տակ՝ 8 ժամ տևողությամբ։

Նկ. 88. Կեղծ ալյուրացող։



Նկ. 89. Ոսկի մրիկ։

Ոսկի ցանքերի նրկրերը հիվանդանում են մրիկով (նկ. 89)։ Հիվանդության յուրաքանչյուր առանձնապես հաճախ անվրիպելի կերպով դրսևորվում է լինում։ Մրիկով վարակված տերևները հաստ են, նրանցից քաշվում են անկերի պատուղները՝ ևս սպորները, վորոնք վարակում են հողը։ Մրիկի դեմ պայքարի հիմնական միջոցն է՝ ճիշտ ցանքաշրջանառությունը։ Մրիկով վարակված հողամասերը չի կարելի ոսկի մշակության տակ վերցնել մինչև 5—6 տարի։

Պտաստոնը մեծ քանակությամբ զոքեծածվում է բանջարեղենները չոբացնող և կոնսերվող գործարաններում։ Բացի այդ, նա հանդիսանում է վարպես սկզբնական համեմունք զանազան կերակուրներ պատրաստելու համար (նկ. 90)։

Նկ. 90. Պտաստոն— կարտանանկիյ մշակույթ։

Սա կերկամյա բույս է՝ առաջին տարին պտաստոնը տալիս է կոճղեղներ, իսկ կերկրորդ տարին՝ սերմեր, որոնք լավ հատուցանում են միայն հարթավայրում։

Պտաստոնի կոճղեղն ոլիտակ է, կերկար և գլանաձև, ձգվածծայր ունի։ Ի տարբերություն գլուխ ոսկի, սերմնները կլոր քիչ գլանաձև են, այլ տարմակ։

Պտաստոնի ունի վնգհատացման կերկար շրջան, այդ պատճառով նրան տածելիներով են ամենից առաջ այս ոսկը բարձր բերք և տալիս միայն ուժեղ պարարտացրած, բերրի հողերում։ Պտաստոնը քիչ հոգեր չի տանում, նրանից հարկավոր է հրացնել։

Պտաստոնը միջհիսում է ցանքաշրջանառության առաջին կամ կերկրորդ դաշտում։ Հանքային լրիվ պարարտացումն զգալիորեն բերքատվու-

քյոնը բարձրացնում է։ Հողի մշակությունը նույնն է, ինչ վոր գլուխ ստի համար։ Սածիլի գալու դաշտ բերքը կատարվում է մոլիսի կեսին, յերբ հողը բավականին տաքանում է։ Սածիլը անկում են յերկգծանի ժապավեններով՝ մեկը մյուսից 60 սմ. հեռու և 20 սմ. մի[illegible]ծային հեռավորությամբ։ Գծերի մեջ բույսերը գտնվում են 15 սմ չափ։ Տընկման այս ձևը գնալում 1 հեկտարին պահանջվում է 170 հազար հատ սածիլ։

Փոքր տարածություններին վրա պատատոնը կարելի յե անկել չորգծանի ժապավեններով՝ գծերի մեջ 25 սմ հեռավորությամբ։ Շարքերում բույսերի մեջ հեռավորությունը 15 սմ, իսկ ժապավենը ժապավենից՝ 50 սմ։

Սածիլը հավաքում են փնջերով (50-ական հատ ամեն մեկում). արմատների ծայրերը կարելուց հետո փունջը քաշքշում են կավի լուծույթի մեջ։ Տնկումը կատարում են 1 սմ ավելի խոր, քան ջերմոցում նըստած սածիլը։

Պատատոնի խնամքն և քաղհանը և վիճակացումը։ Բույսերի ամեն արածքաշնելու համար գոմաղբի հեղուկով ջրելը գործնական է։ Ամրացած բույսերը սալիս են բերքի գլխի բազմացում։ Պատատոնի հավաքն սկսում գործածության համար սկսվում և ստոստա ամսից։ Ձմռան պահելու համար հավաքը կատարում են հոկտեմբերին։ Պատատոնը պահվում և նկուղներում ավազի մեջ քաղված կամ բուսահողից մաքրած ջերմոցներում։

Ի յապանի մարզի չրջաններում, պատատոնի ամենից սորտերը, ինչպիսին են կարտոֆանանկին և Բոլգարկին, լավ ձմեռում են գրունտում, այդ պատճառով բույսերի մի մասը թողնում են գարնանը հավաքելու համար։

Ճապոնական յերկ-ամիս-սոխ

Այդ սոխերը, վորպես բազմամյաներ, ընդհանուր ցանքաշրջանառության մեջ են նրանց տեղերը, վորտեղ վաղ գարնանից սկսում են արագ գարգանալ և գործածության համար պիտանի յեն դառնում կանաչ սոխից շատ առաջ։ Ճապոնական յերկ-ամիս-սոխը համեմատած բազմամյա սոխի հետ այլևս չի ընկնում ավելի նուրբ և բարակ տերևներով (նկ. 91)։

Այդ սոխերը, վորպես բազմամյաներ, ընդհանուր ցանքաշրջանառության մեջ դուրս են հանվում, տալով տեղը հազարավոր վրա։ Հողը պետք և լավ պարարտացրած լինի։

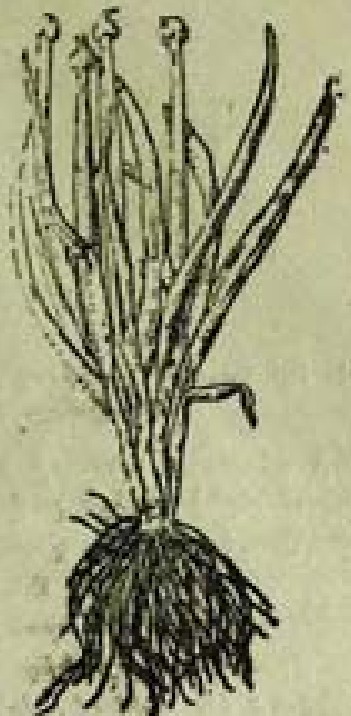
Ճանքը ժապավենաձև և, յերկգծանի, ժապավենը ժապավենից 50 սմ հեռավորությամբ։ Ճանքային տեղերում կիրառվում և նաև հինգ գծանի ժապավենաձև բարձր մարգերով կամ յերկգծանի քարքարով ցանք։ Մեկ հեկտարին պահանջվում և 10 կգր. սերմ։ Ճանում են վաղ գարնան, կամ հույնին։ Ցրտասուն չատ խիտ ծիլերը պետք և նոսրացնել՝ 3—5 սմ վրա։ Նոսրացումից ստացված սածիլը կարելի յե անկել հազարամյա նոսր անկում՝ 10—15 սմ հեռավորությամբ չարքերով։

Հաջորդ տարին, հենց վոր ձյունը վերանում և, տերևներն արագ գարգանում են՝ մինչև 25—30 սմ. յերկարությամբ։ Կատարվում և նրանց առաջին կտրատումը։ Ամռան ընթացքում տերևների աճեցողության հետ

դուրբիկաց, հավասար կրկնվում և 2—3 անգամ։ Տնկանների կոթլը պետք է ամառանց ոռոտոսից մաքուր լինի։

Բազմամյա սոխի խնամքի մեջ է մանում քաղհանը, փխրացումը և փտած ապրով սիրելարքային սերտածուքյունների ժամկետային պարարտացումը։

2—3 տարուց հետո սոխի թփերն ուժով կերպով հյուծվում են, ուստի նրանց կարիքն կա թաղանել և տնկել նոր հողամասերում։ Բազմամյա սոխերը 4—5 տարի մնում են տալիս։



Նկ. 91. Բազմանոթ։

Ձմերամյա և գնոամյա թփերը վորևա չեն տալիս։ Կանաչ սոխ մշակելիս ծաղկացողունները պետք է կտրատել—հեռացնել, վորովհետև նրանք հյուծում են բույսին։ Առանձին բույսերի վրա կարելի կա թողնել ծաղկացողունները սերմեր առանալու համար։ Մի թիչ գոտում այդ սոխերի սերմերը բավական լավ հասունանում են։

Բազմանոթ-սոխը ոգտագործում են նաև ծաղկան գրասենյակում կանաչ սոխ առանալու համար։ Ձմռանը քանդած բազմանոթ թփերը գարնում են նվազում պահելու համար և ըստ կարիքի անկում են ջերմոցներում ու ջերմատներում՝ նուրբ հնուամորուքյան վրա, ինչ վոր մանր սոխը։ 20 օրից հետո բազմանոթը տալիս և ամրակազմ կանաչ, վորը համարում են արժանավոր մթերքներ։

Սխտոր

Սխտորը զոքանչվում և անդի համար քարի վրնջակում, վորպես համեմունք՝ վարսունդի, տոմատի ապր դնելու ժամանակ և յեղբլիկի արդյունաբերության մեջ։ Բացի այդ սխտորը հանդիսանում է վորպես դեղաբույս։

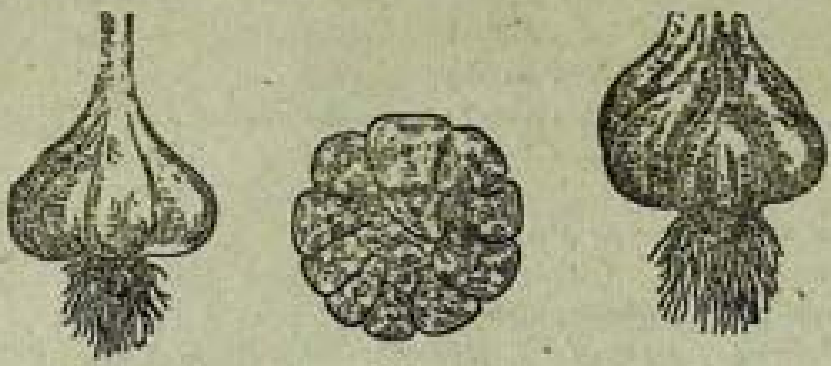
Սխտորը բազմացնում են պճեղներով, այսինքն մայր կոճղակի մանրիկներով, վորովհետև նա սերմեր չի տալիս։ Տնկած սխտորը յերբեմն առաջացնում է ծաղկացողուններ, բայց ծաղկափքերքյանի փոխարեն նրանց վրա զարգանում են ոդային կոճղիկներ (բուլբոչկաներ) և նրանց սրանքներում ծաղիկներ, բայց նրանցից սերմեր չեն առացվում։

Սխտորի տեսակները ժառանգականաբար են, բնչպես պոտատինը, բայց ավելի նեղ են։ Սխտորի կոճղակը բազկացած է մի քանի պճեղներից, վորոնք ամրացած են հատակին և փուքրիկիկած են ընդհանուր թաղանթներով (նկ. 92)։ Սխտորը սեզոնավորում են ցանքաշրջանառուքյան յերկրորդ դաշտում։ Սխտորին քարի գոմաղբ տալ չի հանձնարարվում. ավելի լավ է տալ փտած գոմաղբը կամ հանքային պարարտանյութեր։

Տնկումը յերկգծանի կամ հինգգծանի ժառայիններով և կատարվում,

պնեղի միջին 12—15 սմ և ժապավենների միջին 60 սմ հեռավորությամբ։ Շարքերում պնեղները տնկում են 6—8 սմ վրա։ Մեկ հեկտարին պահանջվում է 5—7 ցենտներ պնեղներ։

Կարելի չի հանձնարարել գոնդուրմա տնկումները։ Տնկման ոչ պիտ



1 2 3

Նկ. 92. Սխտոր։ 1—նորմալ զարգացած ոչնան սխտոր. 2—սխտորի կոճղնդի չափակի կտրվածքը. 3—գերհասունացած գնատորության սխտորը։

ձևի պնեղում սխտորի բնդքն ատացվում է ավելի շատ և կոճղնդները (գլուխները) ավելի լավ են հասունանում։ Տնկում են առանձանդքներից անմիջապես առած, որպեսզի պնեղները չնվնեն և արմատներ տան։ Պնեղները պետք է տնկել 3—5 սմ խորությամբ, որովհետև ավելի ծանծաղ տնկելու դեպքում, նրանք կարող են ցրտահարվել։

Ցրտահարությունից պաշտպանելու համար գոնդուրմա տնկած սխտորը ծածկում են չոքիով, որով պահվում է ձյան ծածկոցը։

Գարնան տնկումները կատարում են վարքան հնարավոր է շուտ, հենց գետ ձյունը վերանում է։

Սխտորի խնամքի մեջ մտնում են քաղհանը և փխրացումը, որոնք ամառվա ընթացքում կրկնվում են մի քանի անգամ։

Ոչնասոսի սկզբին սխտորի սերմնները սկսում են գնդնել, այդ ժամանակ սխտորը պետք է հավաքել և չորացնել։ Չորացնելուց հետո սերմնները և արմատները կտրում են, կամ գլուխները հյուսում են իրար հետ։ Այդ վիճակում էլ սխտորը պահվում է։ Սխտորի բերքը հեկտարի 10—12 տոննա և ավելի չի։

ԳԼՈՒԽ ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ

ԿԱՆԱՉ ԲԱՆՋԱՐ

Կանաչեղեն բանջարները՝ առվոյրը, սպանախը, սամիթը, ամառքաղցը առանձնակի տեղ են գրավում մյուս բանջարեղենների շարքում։ Կանաչեղենները մեծ չափ ազդում են առանձին հատարակական անդրի գործում վերջին միասամիններով պարունակող ոչխարար աննպատակների։ Նրանց ապրտանիմնիկան հնարավորության և տալիս կանաչեղենների մատակարարման պահանջը բավարարել ամբողջ տարվա ընթացքում՝ կիրառելով ոչնան, գոնդուրմա և վաղ գարնան ցանքերը բաց գրունտում և ամեցնելով կանաչեղենները ջերմոցներում ու ջերմատներում։

Բոլոր կանաչեղենները պահպանում են վաղահասների խմբին. սալաթը հասունանում է մինչեն հաշվով 45—60 օրում, սամարդկը 30—45 օրում, սպանախը 30—40 օրում, սամիթը 40 օրում։

Բանջարանոցային ցանքաշրջանառության մեջ կանաչեղենները զբաղեցնում են հատուկ հողամաս։ Այդ անհրաժեշտ է մանավանդ քաղաքամերձ տնտեսություններում։ Կանաչեղենների հողամասը պետք է ունենա նույն հատկությունները, ինչ որ ամենքանոցի հողամասը (բերքի հող, վոռոդման հարմարություն)։

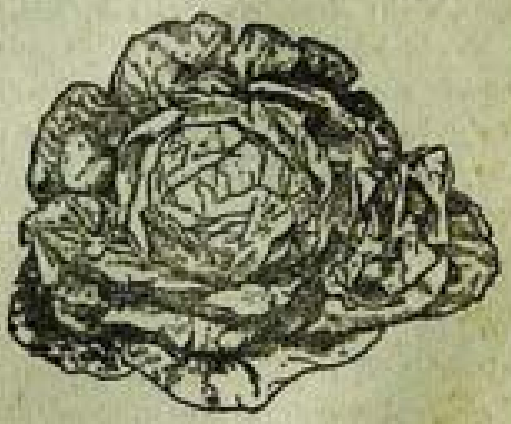
Փոսած պարարտի հետև վերաբերմունքը վերացնելու համար, կանաչեղենների հողամասն ամենի հարմար է անպարարտ ջնջոցների և ջերմատների մոտ։ Ջերմոցների և ջերմատների համար ջուր մատակարարող աղբավորումը միաժամանակ կարելի չի ոչոտպրծել կանաչեղենները ջրելու համար։

Կանաչեղենները ընդհանուր ցանքաշրջանառության մեջ մտցնելու դեպքում, անհրաժեշտ է նրանց տեղավորել քարդ պարարտացումից հետո յերկրորդ տարին կամ վոսած պարարտից հետո։ Կանաչեղենները կարելի չի մշակել վորպես նախորդող, խառնցող և հաջորդող հուշտուբաններ։ Ամառորդկը ցանվում է վոչ պարեսն վորպես տեմատի և դոնդեղի նախորդող, սալաթի ցանքով խառնցնում են պատրաստելիքի հուշտուբանները։ Վաղահաս կաղամբի բերքահավաքից հետո, պետք կարելի չի ոչոտպրծել տեղն սալաթի, սամարդկի, սամիթի աշնանացանի համար։

Սալաթ

Սալաթը պահպանում է տերևատունկարներին։ Քարդ վիճակում վորպես անուղղ դրծածվող սալաթային բույսերը շատ նա պրավում է գլխավոր տեղը։ Սալաթը հատուկառ հարուստ կամվամպային հողերում շատ լավ է հաջողվում։ Ցանքաշրջանառության մեջ տեղավորվում է յերկրորդ կամ առաջին դաշտում։

Սալաթի տյսատեսակներն են՝ 1) տերևային սալաթը (լատուկ), վորը տալիս է նուրբ տերևներ և գլուխ չի (կազմակերպում, 2) գլխի սալաթը (տե. 93), 3) սալաթ—առվենը (գլուխ) յերկար տերևներով, աշնան մշակության համար (տե. 94)։



Նկ. 93. Գլուխ սալաթ։

Ցանքը։ Սալաթը ցրտակայուն բույս է։ Բացօթյա մշակության համար սալաթի վոչ բերք առանձնաց համար, հարկավոր է կիրառել գոնդեղային հոկտեմբերի վերջին — նոյեմբերի սկզբին՝ ձնառուն ցրտերը վրա հասնելուց առաջ։

Այդպիսի ցանքի համար անհրաժեշտ է հարուստ հողով և ջրախտուցքի մաքուր հարթ հողամաս։ Ցանքը կատարվում է մեքենայով, մեկ մետր չափանոցի հետ հինգ գծանի ժապավենների վրա։ Ժապավենների միջև հեռավո-

բույթյանը՝ 50 սմ, ճանքի խորությանը՝ 0,5—1 սմ։ Մինչեր պարնանը պետք է փխրացնել հողաբաղնիքով։ Մատղաշ տալաքը պետք է հավաքել առանձնաբար, բույսերը շարքերում մնկը մյուսից 20 սմ վրա նոսրացնելու միջոցով (գլուխ տալաք առանձնելու համար)։

Նկ. 94. Տալաք— առվեն։

Տալաքի պարնան ցանքերի ոռոգտական ժամկետն է ապրիլի վերջը, մայիսի սկիզբը։ Ծաղկավենաձև ցանքը կատարվում է շարքացանքերով՝ հարթ տարածության վրա։ Ծաղկավենների միջև հեռավորությունը՝ 50 սմ։ Բների հոգամասերում անբանաստ տալաքը պետք է ցանել չափազանց մեկ մետր չափագրությամբ ցանք մարզերում։

Նշումի մեջ մանում է քաղհանը և շարքերի նոսրացումը, վորը կատարվում է ապրանքային տալաքի հավաքի ժամանակ։ Հատուկնանալու հետ զուգընթացաբար, տալաքը հողից ամբողջապես հանվում է արմատներով և խիտ կերպով դասավում է տմբյուղների կամ մաղերի մեջ։ Դասակարգման ժամանակ մաղերը դնում են կողքի վրա։

Սորտերը։ 1) Բերլինի գեղինը— տերևները կլորիկ են, բշտիկավոր և ծալքավոր, գույնը գեղին է, փայլուն։ Գլուխ կազմակերպում է։ Սերմերը սև են։ Տարածված, վաղահաս, բերքատու սորտ է։ 2) Մայսկից—տերևները ձվաձև են։ Սորտի բնորոշ հատկանիշն է գլխի չազանակագույն գունավորումը՝ տերևների վերին կեղերի ուղղությամբ։ Սերմերը սպիտակ են։ Վաղահաս սորտ է։ 3) Ջրոցկոպֆ (համառ)—տերևների կեղերը բաց գորշնապտուղ են։ Ուշահաս սորտ է, տալիս է գլուխներ։ Սերմերը սպիտակ են։ 4) Մոսկովսկի պարնիկովից—տերևները ձվաձև են, խոշոր բշտիկներով։ Վաղահաս սորտ է, վորը գլուխ չի կապում։ Առանձնապես լավ է ջերմոցային մշակության համար։ Սերմերը սև են։ 5) Ամստոտալնից — տերևները դանդրակերը են։ Տալիս է խոշոր գլուխ, սերմերը սպիտակ են։ 6) Բալշոն—տալաս—ռոմենի սորտ է, ունի մուգ կանաչ գույնի ձվաձև տերևներ։ Գլուխը խիտ է, չերկարավուն ձվաձև։

Սերմարտադրությունը։ Մալաքի սերմարտադրական մշակության դնդում, հյուսիսային շրջաններում, ուշահաս սորտերի մշակության ժամանակ, պահանջվում է սածիլները պատրաստել ջերմոցներում։ Մոսկվայի մարզում ցանքի լավագույն ժամկետներն են՝ ապրիլի 10—15-ը։ Մալաքի ցանքը դաշտում կատարվում է շարքերով՝ մայիսի 20—25-ը։ Սածիլի ընտրության ժամանակ խստանում են այլ սորտերի խառնուրդները, և անկում են միայն տվյալ սորտի համար տիպիկ բույսերը։

Սերմացուները տնկում են չերկար գծանի ժապավիններով, ժապավիններն միջև 70 սմ, գծերի միջև 40 սմ, և բույսը բույսից 30 սմ հեռավո-

բուքյան վրա։ Մեկ հեկտարի վրա անդամորմում է 67 հազար բույս։ Հաշվելով, որ ամեն մեկ չրլանակից կստացվի 500 սածիլ, մեկ հեկտար տնկարանը կուղարկի համար կպահանջվի 140 չրլանակ սածիլ։

Ցնդեր գնանի ժողովիններով ոչնչելու գնդերում, փորձում անհրաժեշտները շատ խիտ են լինում, և պահպանվում են քամուց վայր ընկնելուց։

Վազանոս տրամների տերևների քիքահարժեքն էժանացնելու համար, հարկավոր է լավ բերքի հավաքման կիրառել շատ վաղ ցանք՝ հողի դեռ առատ խոնավության, տրակտոր ցանքի գնդերում, ինչպես ցույց են տվել մի շարք փորձերը, ապահովում տրակտորում տերևների կարողանում են ժամանակին հասունանալ։

Հարթավոյի չրլանակներում, տերև ստանալու համար տալիքը ճշտում են գրասենյակում, կիրառելով վաղ չարքացան։

Հնամերձքյանը չարքերի միջև՝ 50 սմ, ցանքի խորան՝ հնկատրին 2 կգ։ Սերմերն և բուսերը հավասարաչափ, վորն ապահովում են գլուխ կազմակերպելու ժամանակ, քողնելով չարքերում բույսը բույսից 15—20 սմ վրա։ Բոլոր վոչ տիպիկ բույսերը հեռացնում են։

Տերևները հասունանում են հունիսի վերջին՝ ստորին տիերից։ Հասունացման նշաններն են՝ թրատրամած թեթև տերևների առաձանալը և ցողունների դեղնելը։ Այդ ժամանակ պետք է սկսել հավաքը, չսպասելով տերևների վերջնական հասունացմանը, վորովհետև տալիքի տերևները հեշտությամբ թափվում են։ Տալիքը հնձում են (վաղ առավոտյան շոգին), կամ քաղում են ձանգոտով։

Տալիքի տերևների կալսելու առանձնահատկություններն այն է, վոր կալսելու ժամանակ մեքենայի մեջ մտցնում են միայն ցողունները տերևներով ծածկված վերին մասերը։ Ներսից կալսելուց հետո ցողունները մեքենայից գալիս են և գցում մի կողմ, վորովհետև մեքենայի մեջով ամբողջ բույսն անցկացնելու դեպքում տերևները ոչդրտում են։ Գլոպարն անհրաժեշտ է յեկկրտել անգամ անցկացնել կալսել մեքենայով։ Ծածկավերջույթները չկալսված ջամբյուղներով ոչդրտված տերևներն անհրաժեշտ է անցկացնել տրորիչ մեքենայով։

Պատրաստումը

Պատրաստը խոտանման, միամյա բույս է։ Նրա տերևները հավաքվում են վարսակի ձևով։ Ցողունն առաջանալու ժամանակից բույսը կոպտանում է և վերջիս բանիցը անպետքանում։ Պատրաստի տերևները ստանալու համար գործածվում են խոշոր, և տրորած վիճակում, նաև գործածվում են առանձին մեջ։

Կանեփի տրամագրության մեջ պատրաստի ոգտագործվում է քրքրելու, պլաստե պատրաստելու և կանաչ ներկ առանձնելու համար։ Այս բանիցը տարբեր և տրեհքանոր անդամների, վորը հարուստ է ածխաջրածիններով, յեղևնիքով և վիտամիններով։

Պատրաստի մշակության համար անհրաժեշտ են հումուսով շատ ուժեղ պարարտացրած հողեր։ Քիչ հողերը նա քայլայվելիս չի տանում։ Լավ

աճում է 10—14° ջերմության տակ։ Սեռական տաք ամիսներին, մանավանդ ջրի պակասության դեպքում, շատ շուտ վորձա չի տալիս։ Սպանդի ամենատարածված տրանքն են՝— Հոլանդականը, Վիկտորիան և Վիրոֆլեն։

Սպանդի առաջին ցանքը պետք է կատարել, վորքան հնարավոր է վաղ գարնան։ Հոլանդական սպանդի աշնանացանի (ոզոտոսի յերկրորդ կեսի ցանք) վերջին տարբերի փորձերը ավել են շատ լավ արդյունքներ։ Ցանքից առաջ սերմերն ախտահանում են Ֆորմալինով (1։ 300 մասին)։ Ցանքը կատարում են 5 գծանի ժապավիններով— ժապավենի յերկությունը՝ 1 մետր, գծերի միջ հեռավորությունը՝ 20 սմ, ժապավիններից միջ՝ 50 սմ։ Ցանքի խորությունը՝ 2—2,5 սմ։ Բաբենպատա պայմաններում ծիլերը յերևում են 5—6 որում, բայց շորային յեղանակներին, ուշանում են մինչև 17—20 որ և ավելի։

Ինամքի միջ մտնում են քաշհանը և փխրացումը։ Նոսրացում չի կատարվում։

Սպանդի հավաքը կատարվում է առանձին տերևները քաղելով. կամ ամբողջ բույսերն այժմապով մեկ հանելով։ Տարան — մաշկը են։

Մինչդեռ յերևալուց մինչև սպանդի տեխնիական ոգտագործման պրատնությունը անում է 30—40 որ։

Նկ. 95. Սպանդ. 1—իգական բույս, 2—արական բույս։

Բերքատվությունը հեկտարից 8—10 տոննա և ավելի յե։

Սերմնաբուծությունը։ Սպանդը խաչամեն փոշոտվող բույս է (նկ. 95)։ Ծաղիկն առանձնաբար մոմնոցից բույրը գտնում է սերմացու։ Սպանդի ծաղիկները քսմանատու են, նրանք գանվում են տարբեր բույսերի վրա (արական և իգական)։

Սերմերի բաշխը բերք առացվում է ամեն պարարտացրած հողերում, նաև գետափնյա վարարվող հողերում։

Պատահում են հյուսիսային շրջաններում պատահում (Մոսկվայի, Լենինգրադի մարզեր, և այլն հյուսիս)։

Ճանքը կատարվում է շարքացաններով՝ ապրիլի վերջին— մայիսի սկզբին։ Շարքերի հեռավորությունը՝ 50 սմ։ Կիրառվում է նաև ժապավենաձև ցանք՝ (փոքր չափերի սերմարտադրության դեպքում) հնգական շարք ամեն մի ժապավենում։ Ժապավենի լայնությունն է 1 մետր, ժապավենների միջ հեռավորությունը՝ 60 սմ, գետերի միջ՝ 20 սմ։ Ճանքի նորման՝ հեկտարին 15 կգ։

Խոտերի միջ մոտում են քաշհանը, փխրացումը և արտաքին բույսերը քաշել — հանելը։ Վերջին ձևը կատարվում է արտաքին բույսերի ծաղկելուց հետո, վորպես պետք է հետացնել։ Բույսերի միջ վերջնական հեռավորությունն է 10—15 սմ., Հավաքն սկսվում է այն ժամանակ, երբ սերկի կռնիները սերնիների գետնիերի գետնում։ Այս սերմերը հատուկացման սկզբնական նշաններ է։ Բերքահավաքն ուշացնել չի կարելի, վորովհետև ապատազած սերմերը հեշտությամբ թափվում են։ Հնձած սերմացուները չորացնելուց հետո կալսում են կալսիչներով։ Այնուհետև սերմերը տեսակավորում են։ Պատահում վորոշ տարածքներ ունեն սերտաճած սերմեր, որոնց իրարից բաժանելու համար անցկացնում են սրտրիչ մեքենայով։

Ս ա մ ի թ

Սամիթի մատղաշ հատակները զոքնածվում են վորպես սուր համեմունք, իսկ ծաղկած սամիթը հազմակերպված սերմերով ամրողջովին զոքնածվում և վաճառվում է այլ ընդունների համար։ Սամիթին արոմատ ավոլ եթերայինն յուղերը գտնվում են նրա ցողունի, տերևների և ծաղիկների մեջ։

Սամիթը ցրտակայուն բույս է, նրա սերմերը ծլում են + 3° ջերմության ժամ։

Սամիթի ձմեռնացանը (գոնդուրման) կատարվում է ցրտերն սկսվելուց առաջ՝ մինչև գոտում հոկտեմբերի 1—10-ը։

Սամիթը ցանում են ինչը գծանի ժապավեններով— ժապավենների լայնությունը 1 մետր, միևը միմյանց 50 սմ հեռավորությամբ։ Ճանքի խորությունը՝ 1 սմ։

Սամիթի սերմերը դանդաղ են ծլում, այդ պատճառով՝ անգամ աշնանի ցանքի գնդքում, շարքերը նշմարելու համար հարկավոր է խառնել սերմերը։ Գարնանը, հենց վոր ձյունը վերանում է, սալաքի վազ սերմերը ցույց են տալիս շարքերի ուղղությունը։ Սալաքի սերմերի նորման հեկտարին 0,5 կգ է։

Հողի առաջին փխրացումը պետք է կատարել հնարավորին չափ վաղ։ Ծլելուց փխրացնելից հետո սալաքը հավաքում են, իսկ սամիթը մատաղ ծառացնում։ Հետագայում ըստ անհրաժեշտության քրքրում են, կատարում են քաշհան և փխրացում։

Գարնանը սամիթը պետք է ցանել չատ վաղ, հենց վոր հողը քիչ դա։ Մաքուր հողերում ժապավենաձև նաև համատարած ցանքը կատարվում է շարքացան և չաղացան մեքենաներով։ Սերմերը բերում են

16—20-րդ որը: Ուշացած ցանքերի դեպքում սամիքը կարող է մինչև հաջորդ տարին բոլորովին չծիլ:

Սամիքի բերքահավաքն սկսում են, երբ բույսերը բարձրանում են մինչև 10 սմ: Սամիքը կապում են մանր փնջերով: Վաճառում են նաև կշռով: Սամիքը ծաղկում է ցանքից 80—90 որ հետո: Հավաքելու համար սերմատով հանում են և կապում փնջեր՝ ամեն մեկում 2—3 կգր:

Սերմաբուծությունը: Ցանքը կատարվում է շարքացան մեքենայով՝ 50 սմ. հեռավորությամբ շարքերով: Ցանքի նորման մեկ հեկտարին 5 կգր է: Մշակաբույրով լաղրատված հողերում կիլոգրամում է սուս դժանի ծաղավենամեն, կամ համատարած ցանք՝ շաղացան կամ շարքացան մեքենաներով: Այս ձևի ցանքի դեպքում ցանքի նորման պետք է ավելացնել հեկտարին մինչև 20 կգր:

Սամիքի ծաղկման ժամանակ նրա վրա հաճախ յերևում են լվիճներ: Պայքարի միջոցներն են՝ սրսկումները—կանաչ ապոնով, ծխախոտի եկստրակտով, կամ նիկոտին սուլֆատով (10 լիտր ջրին 20 գրամ, ավելացնելով 40 գր. սճառ):

Հավաքն սկսվում է ներքևի տերևները դեղնելու ժամանակ: Այդ ժամանակ սերմերն արդեն բիբիկ կերպով զորշացած են լինում: Հավաքն ուշացնել չի կարելի, որովհետև սամիքի հասած սերմերը հեշտությամբ քամվում են:

Սերմերի մշակումը կատարվում է տեսակավորիչներով (առանց քամու), ընտրելով համապատասխան մաղեր, որոնց միջով անցկացնում են մի քանի անգամ: Մաքրած սերմերը չոր շտացնում և լցնում են պարկերի մեջ:

Ամսաթոզիկ

Ամսաթոզիկը ցրտակայուն բույս է, նա լավ է պարզանում 10—20° ջերմության ժամ, այդ պատճառով ամսաթոզիկի մշակությունը, բաց դրունատում, սկսվում է շատ վաղ (առաջին ցանքերը, Մոսկվայի մարզում ապրիլի վերջին):

Ցանքն ուշացնելու դեպքում հողի լվերը մասսայաբար ուժեղ կերպով վնասում են: Ամեն ուշ ցանքերի համար շատ կարևոր է հողամասի ապահովել ջրով: Ամսաթոզիկը ոգտակար, համեղ, վաղահաս բանջար է, որը չուտկայում յերևում է զարնանը՝ ապրիլի ու կանաչ բոլոր հնա համարյա բոլ մխամամանակ: Ամսաթոզիկը մոնում է կանաչեղենների խմբի մեջ, որի պահանջը մայիս—հունիս ամիսներին, մինչև հիմնական բանջարեղենների հասունանալը, շատ մեծ է լինում:

Սորտերը: Կլոր ամսաթոզիկներն են՝ վարդագույնը (կարմիրը)՝ սպիտակ ծայրով, ճնեռ պոդոբնիխ-ը, Վյատցկուրզին, Ռուսզանանկին (նկ. 96): Սպիտակ, յերկար ամսաթոզիկներ են՝ Լեդյանայա սոսուլկան, Մոսկովսկայ պարսավոյը (նկ. 97):

Ամսաթոզիկը բարձր պահանջներ է ներկայացնում հողի խոնավության, կոմոսության և անդամանության նկատմամբ: Հողի չորացումն առաջացնում է արմատապղպի վարակի անկում, այդ պատճառով ամսաթոզիկի համար պետք է հատկացնել ջրունակ, բավարար քանակի հումուս պարունակող

հողը։ Ցանքի համար բնտրում են ձյունից ամենից շուտ ազատվող հողերը։ Շաբաթացանելով ցանքը կատարվում է հինգ և ինը գծանի 1 մետր լայնությամբ ժապավենների միջև 40—50 սմ. հեռավորությամբ։ Ցանքի խորությունը՝ 1,5—2 սմ։

Նկ. 98. Ամառային տեսակը. ա—Վոլգոգրադսկի՝ սպիտակ ծայրով, բ—նեռ պոդարիխ, գ—Վյուբցբուրգի, դ—Դունգանոկի։

Ամառային մի քանի բերք կարելի չի ստանալ միևնույն հոդանոցների չերկարտոյ հնաբ, վերջին ցանքը կատարելով ոգոստոսի սկզբին՝ (միևնույն 10-ը) վազահաս կազամբի, պրուխ ատլանի և վազահաս շտոլցովի բերքահավաքից հետո։ Ամառային ամուսն ցանքերը տալիս են ցածր վորակի արմատապտուղներ։ Այդ պատճառով հունիս և հուլիս ամիսներին ամառային վոխատրվում և ամուսն բոլորով։

Ամառային խնամքն է քաղհանը, փխրացումը և նոսրացումը՝ բողնելով չորքերում բույսը բույսից 3—6 սմ միջև։

Ոռոգումները կատարվում է ընտրությամբ՝ 2—3 նեղացում, ամեն 4—5 որը մեկ։ Ամառային արմատապտուղը պետք է լինի քաղցր, մաքուր, չճաքած, չնեղած, վորևե չոլված, խիտ, հյութալի և մեջը լիքը մոմ։

Վազահաս ամառային կազում են վենիկով՝ սպիտակ ատամները 5—10-ական հատ, իսկ կարմիրները 10—20 հատ։ Փնջիկը լվանում են և գործում ճաշկերից պատրաստված արկղների, կամ գոմբյուզների մեջ (30 կգ մոտ ամեն)։

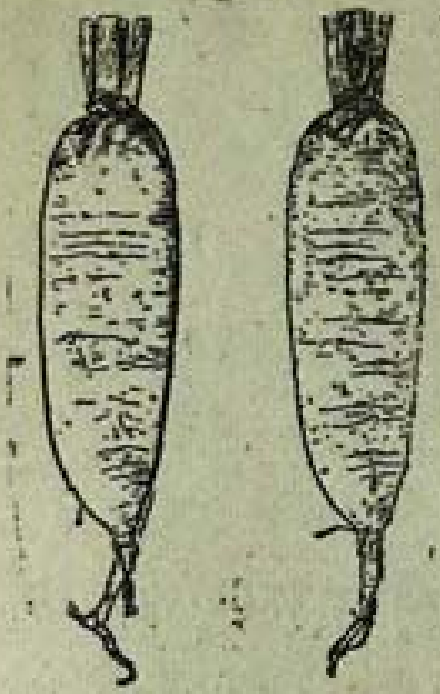
Ամառային հնկատրից տալիս է 10—12 տոննա՝ և ավելի բերք։

Սերմարտադրությունը։ Ամառային խաչածաղկ վոչտավոր բույս է։ Նա հնչուտքյամբ վոչտավում և վազքի և կուլտուրական բողկերի հետ։ Ամառային ատամնային ատամները միմյանց հետ հնչուտքյամբ վոչտավում են, այդ պատճառով անհրաժեշտ է նրանց միևնատոցնել տարածությամբ։

Հյուսիսի պայմաններում (Մոսկվայի, Իվանովոյի մարզերը և ավելի

հյուսիս) ամառարոշկի սերմարտադրական մշակույթը կապված է բույսերի նախնական մշակույթների հետ ընդմոդներում և ընդմատներում և նրանց հետագա անկման հետ զուգահեռ: Այդ հանգիստներում և ամառարոշկի սերմարտադրության բնորոշ առանձնահատկությունը հյուսիսում:

Հաջողում ամառարոշկի ցանքերը կատարում են հնարավորին ուշացնելի դրությամբ անկելով, որով ամռան ընթացքում նա կարողանում է տալ հատուցացած սերմեր:



Նկ. 97. Ամառարոշկի սերմնավոխի պտուղներ:

Սերմարտադրության հյուսիսային գոտում, ընդմոդներում և ամիքլանոցներում ցանքի ամենալավ ժամկետը մայրիսի 10-ից—15-ն է: Ցանքի նորման՝ (1 շրջանակին) կլոր բոշկերի համար 6 գրամ, յերկարների համար՝ 4 գրամ: Մեկ շրջանակի ստացվում է՝ կլոր ամառարոշկերից 250—300 հատ, յերկարներից՝ 180—200 հատ:

Վերոհիշյալ ժամկետում ցանելու դեպքում, կլոր ամառարոշկերը սեզափոխման համար պատրաստ են լինում մայիսի 15-ից մինչև 20-ը, իսկ յերկարները՝ մայիսի 25-ից մինչև 30-ը: Անհրաժեշտ է ամառարոշկի արմատապտուղների ըստ ձևի ընտրություն կատարել և աղբոտով խառնուրդները խառնել:

Հավաքը կատարվում է յերկու նվազ—սկզբում հավաքում են ամենից լավ զարգացած խոշոր արմատապտուղները, իսկ հետո՝ մնացածները: Տնկելուն անհրաժեշտ է կարել, թողնելով գլխի վրա տերևակոթերը 1,5—2 սմ. բարձրությամբ: Տնկելու համար պիտանի արմատապտուղները, պամբյուղների մեջ դասակից, որոնք չեն տալիս խոնավ քեսի և ուշանում են անկման վայրը:

Տնկումը կատարվում է չորքերով՝ հողուրագների միջոցով: Ամառատոպրի գլուխը պետք է այնպես տնկել, որ նա լինի հողի մակերևույթի հետ համահավասար: Վերևից այն ծածկում են 1—2 սմ. հաստությամբ հողով: Տնկման հեռավորությունն է 60×30 սմ: Զոր և չոգ յեղանակներին անհրաժեշտ է ջրել:

Կիրառվում է նաև յերկգծանոց ժապավիններով տնկումները (գծերի միջ 40 սմ, ժապավինների միջ 70 սմ և բույսերի միջ 30—35 սմ հեռավորությամբ): Այս ձևի դեպքում սերմացուները քամու հանդեպ ավելի մեծ կայունություն են ունենում:

Մեկ հեկտարի սածիլ պատրաստելու համար, պետք է ցանք կատարել 300—450 քառ. մետր ընդմոդային կամ ամիքլանոցային տարածության վրա:

Տերևների վարդակը յերևալուց հետո (տնկելուց մոտավորապես 6 որ հետո) հողաշվերի դեմ, որպես նախապատրաստական միջոց անհրաժեշտ է կատարել փոշեհարում՝ կրի հետ խառնած ծխախոտի փոշիով:

Ամառորդկի ծաղկումն սկսվում է մեկնելուց 20—25 օր հետո։ Այդ ժամանակ ոսպով փայլուն բունը հաբճակվում և ծաղիկներն վրա։ Պայքարի միջոցներն են՝ արմկել վարիչյան կանաչով կամ փոշեհարել կալցիում արսենատով (մկնդեղաթթվային կալցիում)։

Ամառորդկի խնամքի մեջ ժամում են մոլախոտերի քաշհանը և փխրացումը։

Ամառորդկը հատուկտում է ոչոտոսի վնասիչ՝ անպոմիրների սկզբին։ Շատուկտալուց պատիճները չեն հաջվում։ Հավաքը պետք է սկսել ցողուններն և պատիճները դեղնելուց հետո։ Բերքը քուլաններից պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է հակողուքյուն սահմանել։

Հավաքելու ժամանակ սերմացուները կարում են մանգաղներով կամ անկատորով և չորացնում են մինչև պատիճների լրիվ չորանալը, այլապես կալելու ժամանակ նրանք ճմլվում են և չեն բացվում։ Սերմերի կալսումը կատարում են կալսիչ մեքենայով, կամոնավոխած քմբուկով (մինչև 400 պտույտ մեկ րոպեում)։ Զկալսված պատիճներն անցկացնում են կրկնորդ անգամ։ Սերմերն անհրաժեշտ է չորացնել, մաքրել քամհարով և պահել «Տրիումֆ» պոլիյով։

ԳԼՈՒԽ ՎԵՑԵՐՈՐԴ

ՊՏՂԱԲԱՆՋԱՐՆԵՐ (ԴԻՄԱԶԳԻՆԵՐԻ ԸՆՏԱՆԻՔ)

Վարունգ

Վարունգը ջերմասեր և հողի ու ոդի խոնավությանն համեմատ պահանջկոտ բույս է։ Նրա սերմերը ծլում են +12° +15° ջերմության տակ։ Ամենից ցածր ջերմաստիճանին տակ (+10° և ցածր) վարունգի ծիլերի աճը կանգ է առնում, նրանք դեղնում են, և նվիրում։ Ամենաբերքեն ցրտահարությունները խիստ վնասացնում են վարունգի բույսերը։

Ջնայած վարունգի ջերմության նկատմամբ ունեցած բարձր պահանջին, նրա արդյունաբերական մշակությունը լայն չափերով տարածված և ԽՍՀՄ-ի մեջին գոտում և բարձրանում է դեպի հեռու հյուսիս։ Այդ բացատրվում է նրանով, որ վարունգը վաղահաս է՝ ցանքից մինչև բերք առնելը անում է ընդամենը 50—60 օր։ Ցեղեր ավելացնենք պաղաբերության ժամանակաշրջանը (30—40 օր), ապա բաց գաշտում վարունգի մշակության ամբողջ ունդությունը տեղավորվում է 100 տաք որվա մեջ՝ մայիսի վերջից մինչև սեպտեմբերի սկիզբը։ Վարունգի առատ բերքատվության նկատվում է անձրևներով մերթ ընդ մերթ փոխանակվող տաք և պանակներին։

Վարունգի մշակությունն առանձնապես հարմար է ջրհուն գետերի և լճերի ափերի վողողվող հողերում։ Անջրդի հողամասեր հատկացնելու դեպքում անհրաժեշտ է գերապատիվ ուշադրություն հողերը, որոնք քիչքիչ են դեպի հարավ և պաշտպանված են ցուրտ քամիներից։ Հողը պետք է լինի ջրատար և լավ տաքացող։

Ճանկաշերտանատուքյան մեջ վարունգը գրավում է շատ պատվավոր տեղ։ Հումատով հարուստ, հին, մշակված հողերում վա-

բունդը անջամրվում և յերկրորդ գաշտում, ըստ վորում տրվում և հանքային պարարտանյութերի լրիվ նորմա։

Հողի մշակությունից սկսվում և ցրտահերկից։ Քնքուշ հողերում գործնական յերկու ուղղությամբ, փոցխում են կատարում, իսկ ծանր հողերում կուլտիվացիա։ Փոցխելուց հետո փոխադրում են դոմադրը, վորը շուտ և տրվում հողի տակ 12—14 սմ. խորությամբ։ Հողում խոնավությունպահպանելու համար հարկավոր և գաշտը պահել փուխր վիճակում, քանի շաբաթով կեզևի առաջացում։ Ծանրից առաջ կատարում են գաշտի կրկնահերկ և միաժամանակ փոցխում։ Հողի վերջին մշակությունը պետք և անմոռաց կապված լինի ցանքի հետ, վորովհետև համերաշխ ծիլեր առանալու համար մեծ նշանակություն ունի հողի խոնավությունը և փխրունությունը։ Վարունգի հաջող մշակության համար շատ կարևոր և հողի նախացանքային մշակության վորակը։ Այս կուլտուրայի անհաջողությունները մեծ մասամբ բացատրվում են հողի սխալ նախապատրաստությամբ։

Պարարտացում։ Վարունգն օրգանական պարարտանյութերի նկատմամբ պահանջկոտ և։ Դեռևս հողերում (մանավանդ հյուսիսային շրջաններում) դոմադրի լրիվ փոխարինումը հանքային պարարտանյութերով, վարունգի համար տրդյունք չի տալիս։ Հողի մեջ մտցրած դոմադրը լավացնում և նրա կառուցվածքը, իսկ դոմադրի քայքայումից առաջացած լրացուցիչ ջերմությունը, նպաստավոր կերպով և ազդում վարունգի աճեցողության և զարգացման վրա։ Փորձնական ավյալներով, վարունգի ամենարարձր բերքերն առացվել են հեկտարին 70—90 տոննա դոմադր տալու դեպքում։ Տնեսություններում դոմադրի պակասության դեպքում յերդած առոլին հերքին պետք և տալ վարունգին (հեկտարին 30—40 տոննա), ավելացնելով հանքային պարարտանյութերի լրիվ նորմա։

Ցանքը կատարվում և այն հաշվով, վոր ծիլերը գուրս գան պաղեցան ցրտահարություններն անցնելուց հետո (Մոսկվայի մարզում մայիսի 25-ից մինչև 30-ը)։

Օրաերի և ցրտահարությունների հեռանալուց առաջացած հնարավոր վնասվածքներից և կորուստից ցանքերը ապահովելու համար, վարունգը պետք և ցանել 3—5 օրվա ընդմիջումներով, վոչ թե միանվագ, այլ յերեք ժամկետում՝ վաղ, միջին և ուշ։ Վաղ ցանքը կատարում են միայն շոր անբմներով, վորովհետև նրանք անբավարար ապահովություն ունեցող հողում յերկար ժամանակ չեն նեխում։

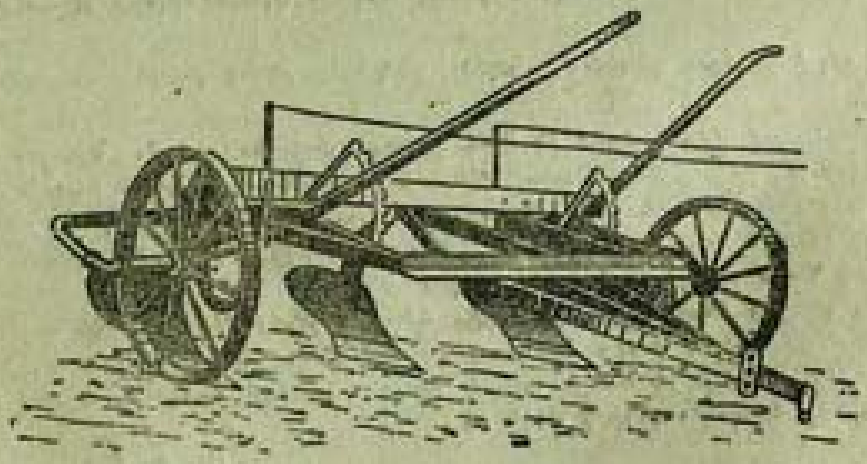
Վաղ ցանքի կիրառումը հնարավոր և միայն տաք, պաշտպանված հողամասերում։ Ոդեկավարուհի Կ. Մ. Սեմենան (Տուլայի մարզի, Կաշուբսկի շրջան) հեկտարից առացավ 588 ցենտներ անկորուստին բերք, կիրառելով թե՛ հողամասի և թե՛ կուլտուրայի պաշտպանությունը։ Ընկ. Սեմենան, հաշվի առնելով գարնան ցրտահարությունների վտանգը, հողամասի հյուսիսային և արևմտյան կողմերին նախորոք պրել էր պաշտպանող ցանկապատ, իսկ արևելյան կողմից հողամասը պաշտպանված և յեղել շենքերով։ Ջերմասիրական բույսերը ծածկվել են հին ծղոտով։

Մոսկովյան շրջաններում, վորպես կանոն, վարունգը ցանում են ծլեցրած սերմերով, իսկ ցանելուց հետո ակոսները ջրում և սերմերը ծածկում են փտած պղտով։ Բանջարաբուծական Մոսկովյան կոմբինատ հողմից հավաքած նյու-

քերում բնդմեջ են անցկացնում վարունգի վազ և բարձր բերքի ժամին, վրան ատացել են առավելագույն բանջարաբոյծները։ Որինակ՝ Հնկ. Ս. Ի. Գրաչյանցին, Իվանովի մարզի, Մստյոնկի շրջանի, Մալատովի անվան կոլտնտեսության պատկառարուհին, հունիսի 12-ից սկսելով ատացին բերքահավաքը, հնկատրիճ ատացել է 643 ցենտներ բերք։ Մ. Ֆ. Կոսաիկովան Իլյազանի մարզի Սպասակի շրջանի, Կալինինի անվան կոլտնտեսության պատկառարուհին, հավաքումն սկսելով հունիսի 6-ին, հնկատրիճ ատացել է 625 ցենտներ բերք։ Ռև. Ռև. Ռեամանովը, Սարլինգրադի մարզի Նարիմանովսկի շրջանի «Ջդանով Իլյիչ» կոլտնտեսության բրիգադը, հնկատրիճ ատացել է 300 ցենտներ բերք, ընդ որում վարունգի ատացվեն հավաքը կատարել է հունիսի 20-ին։

Վարունգի համար հատկացված հողամասում վարահան և բարձր բերք ատանալու համար վարունգի մշակությունը պետք է կատարել ճիմականորեն և քաղարանների մեջ մինչացված ամիլներով։ Ամիլի պատրաստման ամբ մեջ նկատի ունենալ և ծածկած գրունտի բանվորությունն ամբ հատկությունների վատնդն անցնելուց հետո, 3—4 սեպտեմբ ամիլը սկսում են պատրաստել՝ չորքը չորքից 70 սմ վրա, խոր չորքերում, մուրճանկի տարբ՝ 8—10 սմ վրա, վայնիկովսկին և Ներսոմիանը՝ 8—10 սմ վրա։ Կանոնավոր ջրումը և վերբացումն ապահովում են ամիլի արագ կոչելը, իսկ աճեցողության պահպանումը չնպհգով ամիլներում միջոցով կարելի կ հաղթել գերոչը։

Հյուսիսային շրջաններում ցուրտ և ծանր հողերում, ջրի ավելցուկը հեռացնելու և հողի ավելի լավ տաքացնելու ու ազոտխնայելու համար, վարունգի մշակությունը կատարում են բարձր քմքերի վրա։ Քմքերը պատ-



Նկ. 98. Վերնչարքանի լիսեռը քմքեր պատրաստելու համար։

րաստում են մինչև մշտուից 60—70 սմ վրա (նկ. 98)։ Ծանքը կատարվում է ձնհալի ջրհանման չորքացանով։ Սիրատվում է նաև ձնհալի ցանք, որի դեպքում սկոռանները ծածկում են (հնկատրին 8—10 տոննա) բուսահողով։ Մրջյուն պատա. ծանր և խիտ հողամասերում ևս անբրաժեշտ են լինում քմքեր։

Հարբի ատրածությունների ցանելու համար պարծաղրվում է քանֆաբանացային չարքացանը, ինչպես և հացահատիկային և ճակնդեղային չարքացանները։ Վորպեսզի սերմերի ջարդում չառաջանա, կռնամոր ապա-

քաշ ունեցող շարքացաններըը կանոնավորում են վերնացանքը։ Շարքերի միջ հեռավորությունը վերցնում են կարճաբուն սորտերի համար 70 սմ, իսկ երկար քուսի ունեցող սորտերի համար 90 սմ։ Ծանքի խորությունը 1,5—2 սմ-ից ոչ, քանի հողերում, շոր յեղանակներին սերմերը պետք է ցանել մինչև 3 սմ խորությամբ։

Նայած հողին, կլիմայական պայմաններին և վաղորդան ինտենսիվին, նորացած վարունգի մշակությունը տարբերում է իրար հարի մարդկերում, իրար միջերի վրա։ Անջրդի պայմաններում իրար նման հողերի փոխ ջրվող, լավ թափանցիկ, քանի հողերում, վարունգը պետք է մշակել հարի մարդկերում, իսկ գետավազային նոր հողերում, վորտեղ հաճախ են ջրվում և պահպանվ են շատ ծեծում, ինչպես և խոնավ սորտերկրյա բարձր ջրեր ունեցող հողերում, մշակությունը պետք է սահնել միջերի վրա։ Հարի մարդկերում մշակելիս, նայած վարունգի սորտին, միջշարքային տարածությունները պետք է վերցնել 70—90 սմ, իսկ շարքերում բույսը բույսից 20—40 սմ։

Միջերի վրա մշակելու դեպքում, յերբ վարունգը տնկվելու յե միջի մի կողմում, միջի լայնությունը պետք է վերցնել 1 մետր և ոչ պակաս 0,5 մետր, այսպիսով, շարքը շարքից կտրվելի 1,5 մետր, իսկ միջի յերկու կողմում տնկվելու դեպքում, բավարը վերցնում են 1 մետր և նույնքան էլ ոչ պակաս, վորը վորը դեպքում հետո փոքրանում է և դառնում 50—60 սմ։ Այս դեպքում միջշարքային տարածությունները տարվում են 1 մետր, և միջ հնձարի վրա ավելի շատ բույս է տեղավորվում ու բերքատվությունն էլ բարձր է լինում։ Ցնցին հողի թեքությունը և ջրելու հարմարությունները թույլ են տալիս մշակությունը տանել միջի յերկու կողմում, միշտ պետք է ընտրել այս ձևը։

Միջարկին տեսակի ցլխավոր նշանակությունը բույսը ջրի միջ ընկնելուց խուսափելն է և այդ պատճառով միջի լայնությունը մինչ մետրից պակաս չի կարելի անել։

Վարունգը կարելի յե ցանել լոր, քրքած և ծլնցրած սերմերով, նայած թե ինչ պայմաններում է կատարվում ցանքը։ Սովորաբար բնդով ցանում են, վորի դեպքում հողը քիչ պակաս հետո, քրքած կամ ծլուցք աված սերմերը պղում են փոսերի մեջ, ամեն մեկում 3—5 սերմ և ծածկում խոնավ հողով։ Մեկին տիլերը յերկուսը ցանքը չեն լրում։

Ջոր սերմ ցանելու դեպքում, յերբ անձրևներ չկան, ցանքն ոռոգման պետք է լրել։

Մեկ հեկտարի վրա ցանում են 3—4 կիլոգր. վարունգի սերմ։ Մլեցուց հետո, վորքան կարելի յե, լուր լինելիք է ասլ՝ մինչև 3—5 սերմ ասլը, յերբ բուսերը դիմանում և նորմալ զարգանում են։ Այսպիսով տիլերուց հետո ասլիքն լուրը պետք է ասլ 20—25 որ հետո և հողի քիչը պակասել ասլիքն քաղհանը, փխրացնել ու գնել վարը, իսկ հարի մարդկերում՝ լցնել բուսը։

Վարը գնելուց հետո վարունգը նորից պետք է լրել մինչև նոպերի յելը, կամ ասլիքն պոչի կազմակերպվելը, վորից հետո, պղպեղային հետագա չրվում, նայած բույսի պահանջին, կարելի յե ավելի հաճախ ջրել։ Վարունգի մշակության մեջ ջրի անհրաժեշտությունը հանգամանքներից մեկն է։

(Ե. Բ. Ա.)։

Հնձանքը։ Վարունգի պղպեղը յերևում են 4—8-րդ որը։ Ծանրացած պաշտում հաճախ անհրաժեշտ ավելացնել են յերևում։ Սկզբում նրանք հավաքում են չհասնված սերմերը, իսկ հետո վերասում են նաև պղպեղին։ Պետք է կազմակերպել պահպանություն։

Առաջին փխրացումը կատարվում է, յերբ սկսում են շարքերը նշմարվել։ Շարքերի մոտ հողը փխրացնում են հողուրցանիով, իսկ միջշարքային տարածությունները մշակում են ձիու կամ տրակտորային կուլտիվատորներով։ Փխրացումը կրկնում են 14—15 որից վոչ ուշ։ Ցնցիրորդ փխրացումից 2—3 որ անց, անհրաժեշտ է կատարել մոլախոտերի ձեռքի

քաշման և նոսրացում։ Վարունգի թուփերը 2—3 տերև ունեցած հասակում նոսրացնում են հեռանալ հեռավորությունների վրա՝ կոճղաբույծ տարատեսակը 6—8 սմ, իսկ մինչև և կիսակարճմուխիները՝ 8—10 սմ։ Նախկին մխոցների կողմից (մանկական մարդ) պարզել և, վար վարունգի մուտքային տարածքը համար խոտաբույսերը չարգելում կարելի չի հասցնել և առնամիջանցքի։ Նոսրացումից հետո կատարում են պարարտացնող ջրում (83-րդ էջ) և մինչև չարքային տարատեսակների ճնշումը։ Կոշտի ճկուղավորումներ շուտ առաջացնելու համար, վորոնց վրա պարզանում են մեծ քանակությամբ պարարտիչող իլական նոպղինները, հարկավոր է ծիրատում կատարել։ Այս. ձևը նկարագրված է նոսրելի բաժնում (վարունգի մշակությունը ներսոցներում)։

Բույսերը 4—5 տերև գոռնալուց հետո, կատարում են թուփից. վրայինները նրանք շատ հեշտությամբ առաջացնում են բույսի անեղատությունն ուժեղացնող լրկկորդական արմատներ։ Վարունգի բույսը լցնում են հեռվի չոր քաղիկ ունեցող ձիու պլանեանների համ բուկիցով։ 3-րդ խոնավան տերևը լրկնալուց հետո կիրատվում է բույսերի առաջին ոռանգան տեսությունը, նոսրան առաջին բերքահավաքը տալիս են լրկկորդ տեղական տեսությունը (գրազանքը տես 83-րդ էջում)։ Մոլախոտերի ձևրքով քաշման կրկնվում է հուլիսի սկզբին։

Մնեցքին հիվանդությունները կանխելու համար անհրաժեշտ է մինչև պարարտությունի սկիզբը տերևի բորդոյան հեղուկով (2—3 անգամ)։ Առաջին հիվանդ բույսերը պետք է վոչնչացնել։

Ինքնահավաքը։ Բաց պրունտի վարունգների առաջին հավաքը (սովին 2—5 որը մեկ) սկսում են հուլիսի կեսին, ցանքից 50—60 որ հետո։ Որոշ տարին պարարտությունը չուշանում է և նրա բուռն շրջանում բերքը պետք է հավաքել սովին 1—2 որը մեկ։ Ուշ-ուշ և անկանոն բերքահավաքները գցում են վարունգի բերքը և վորակը։

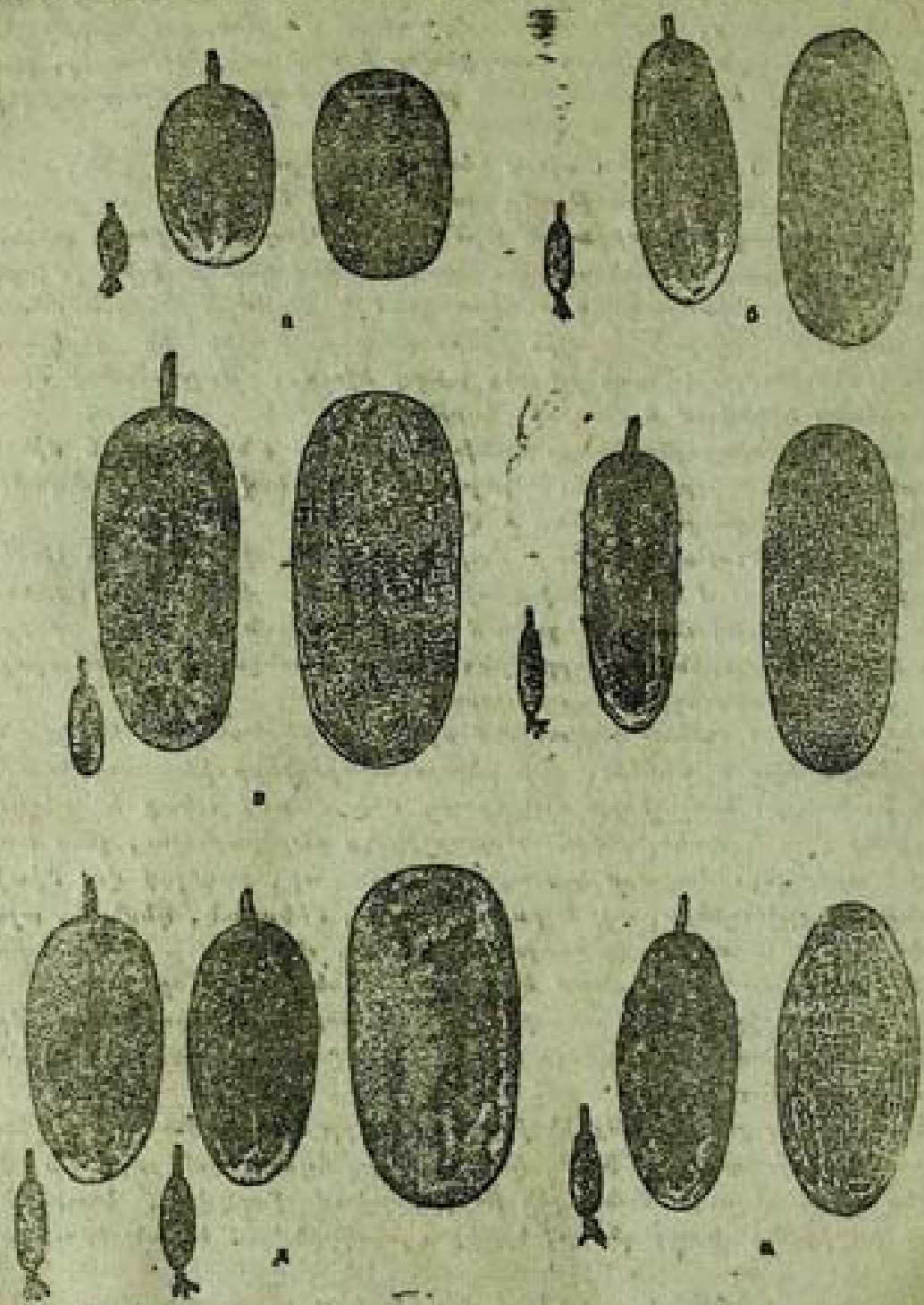
Մինչև գոռում սեռոն ընթացքում մինչև 15 բերքահավաք են կատարում։ Անհրաժեշտ է հետևել, վոր բերքահավաքողները խնամքով կատարեն աշխատանքը։ Պտուղները հավաքելիս մեծ մատով պետք է սեղմել պտղակոթի վրա և պոկել մինչ՝ առանց թաղը բարձրացնելու, շուռ տալու համ տրորելու։ Հավաքը կատարվում է մարդու, քաղելով վոչ միայն ապրանքային պտուղները, այլ և բոլոր հիվանդ, մեծացած, դեղնած, այլանդակ կռչված ձևռուսիկ, ոչնչոտ պտուղները, վորովհետև նրանք նվազեցնում են բույսը և կասեցնում են նոր պտուղների առաջացումը։

Ինքնահավաքից հետո կատարվում է վարունգի տեսակավորումը։ Ապրանքային վարունգները պետք է ուղիղ ձևով լինեն և տարբեր չերանգի կանաչ գույնի։

Չափերն ըստ չերկարության՝ խոշոր տարատեսակը մինչև 13 սմ, մանրերը (մուտքային)—5-ից մինչև 8 սմ, կարնիչոններդ (գնահատանները) 3—6 սմ։ Վարունգ ապրանք չունեցա համար չեն թույլատրվում չորացած, կոտրված, ճաքած և հիվանդ վարունգները, նրանք տրանսպորտվում են անտեսության մեջ։

Վարունգի վերջին բերքահավաքը կատարվում է առաջին ցրտահարություններից հետո, տեսակավորելի սկզբին։

Սոբսեիքը (նկ. 99)։ Մուրոմակի —ամենա վազահաս, բնքքաաս սորտերն է, մանր, կաթե, ձվաձև պտուղներով։ Համի հատկությունները շատ բարձր են։ Մուրոմակի վարունգի կանաչ գույնը շատ շուտ դեղնում է (դա սորտի բացատական կողմն է), սրդ պատճառով նրա բնքքահավաքը կատարում են առանձնապես հաճախակի։ Միքմացուն նախկա-դեղնատյին է, ցանցավորում չունի։ Միքմացուի չափսերությունը 8—10 սմ է։



նկ. 99. Վարունգի սորտերը. ա—Մուրոմակի, բ—Վյատկիմովկի, գ—Գրունքովկի, դ—Նեժինկի, ե—Նեքռասիմից, զ—Ղրիմի։

Վայրիկոմակը— տարբերվում է Մուրամակուց պատղներն ավելի մեծ չափով և երկարավուն ձևով։ Վազահաս տարա է։ Ծաղկատուփ կեռաձիկներ է 12—15 սմ, գույնը դարձյա-վարդագույն, առանց ցանցավորության։

Նեղոսիմիկը— ավելի ուշահաս տարա է, ունի մոտ կանաչ գույնի խոշոր պատղներ, բայց գույնով պոզի հետ մասն վրա։ Պոզի տերևաձիկներ 10—12 սմ։ Լավ է դիմանում փոխադրություններին։ Ձի կոշտնում իր ամրաթիլներ, քարամաքներ և չի գնդում։ Հիվանդություններին հանդեպ դիմացկուն է։ պիտանի է ոչ միայն հասած (մանր պատղները)։ Ամենատարածված տարածքից մեկն է։ Ծաղկատուփ կանաչավուն — սպիտակ է։ Ծաղկաթերթիկները 12 սմ։ Հարմի տեսակներից Մուրամակուց մի քիչ ավելի կարճ է։

Նեժինսկին ոչ գնդու համար լավագույն տարան է։ Պատղները խոշոր-երկարաձևավոր են, հարթաթոր, մոտ կանաչ գույնի, ավելի թաց կոպերով։ Ուշահաս տարա է։ Ծաղկատուփ գարշնագույն է՝ ծածկված խաչաձև թաղանթով։ Ծաղկաթերթիկներ է 16 սմ։

Վերոհիշյալ տարածքը Հայաստանում շատ քիչ են տարածված և սահմանափակ չափով կարող են հանդիսանալ մեծ ընտրության և նախընտրանքի չբավարարելու։ Հայաստանում, ինչպես մյուս գործարանքներում, տրակտորի ոչ գյուղատնտեսական համար հիմնականում մշակվում է տեղացի անգրական տարատ, որը բերքից ներկայացնելով անուրախանում է իր բերքի վաղահասներով տրակտոր, ունի 2-3 հիմնական տարածք։ Կոտորի վարունգը շատ համեղ է, ունի կանաչ գույն և ուշ դեղնող, գլանաձև, երկար, դեղնցրի պատղներ։

Աֆրոսի չբավարարի բնական վարունգները ևս շատ բարձրարժեք են։ Այնպես որ Հայաստանի բոլոր շրջանների համար էլ կարելի է առաջարկել այս երկու տարածքը, որոնք փորձված են և՛ գյուղատնտեսության, և՛ նախընտրանքի ու լեռնային շրջաններում։

(Ա. Բ. Ն.)։

Աերմաուծությունը։ Վարունգը— խաչաձև փոշոտվող բույս է, նա փոշոտվում է պրիմիտիվ միջոցների միջոցով։ Տնտեսության մեջ պետք է բազմացնել վարունգի մեկ տարա։ Հարևան կոլտնտեսություններում կամ խորհրդային տնտեսություններում վարունգի այլ տարածքի ցանքերը պետք է լինեն 2,5 կիլոմետրից վեր մոտ։ Վարունգի արդյունաբերական սերմարտադրության, հիմնականում կենտրոնացված և կուտակի և վերանայի մարզերում, ԲԱՍՀ-ում, Ուրյուպինսկում, Ուկրաինայում և Մոլդավական ԱՍՀ-ում։

Վարունգի սերմարտադրական մշակության ագրոտեխնիկան չի տարբերվում նրա սովորական մշակության մեթոդներից։

Սկսած Մոսկվայի մարզի հարավային շրջաններից ավելի հարավ, սերմարտադրական խաչաձևումներում և կոլտնտեսություններում, վարունգի սերմարտադրական հոգատարության կատարվում է հասուն վարունգի 1—2 բերքահավաք, որից հետո ամբողջ հոգատարը քաշվում է սերմացու տուփ համար։

Կուտակի մարզի Մոսկովսկի շրջանի վերմիշեսների կոլտնտեսության բրիգադիր Ն. Ե. Եփրատովը 1936 թվի բերքին պատրաստում տարածել է 1 հեկտարից 50 գիշատիչ ապրանքային վարունգ և 3 գիշատիչ լավ սերմ։ Այս օրինակը ցույց է տալիս, որ կանաչ վարունգի 1—2 հավաքը չի խանգարում սերմերի բերքը։

Ոչոտաս ամսի վերջին հագմակերպված պատվերը նույնպես հավաքում են գործածության համար, որովհետև նրանք մինչև աշուն չեն հասունանում։ Ներկորդ բերքահավաքը կատարում են ընտրությամբ հեռացնելով միայն ձևով այլանդակ պտուղները։

Վաղ սիսիկ բույսերը և ազրատոզ խոռնուրդները հեռացնելու համար կատարում են սորտային քաշհան։ Ընտրությունը հարմարեցնում են պտուղների կազմակերպման ժամանակի հետ։ Ներբ ազրատոզ բույսերը փչլ քանակությամբ են լինում, նրանց սրմատներով հանում են։ Այնուհետև կատարում են կանաչ վարունգի յերկու բերքահավաք։ Այս միջոցառումներն անհրաժեշտ են խաշամեն փչշտված պտուղները հեռացնելու համար։ Ուժեղ ազրատված լինելու դեպքում հոգամասը չի կարող պտղաբերել վատագրա սերմարտադրության համար։ Բուլյոնի գնահատականը տրվում է ըստ պտուղների, ճյուղերի և տերևների հատկությունների։

Սերմացուների հավաքը կատարվում է սեպտեմբերի սկզբին։ Այդ ժամանակ անհրաժեշտ է վաղ սիսիկ սերմացուների յերկրորդ ընտրությունը, որոնք կարող են այլքայող արված լինել սորտային առաջին քաշհանի ժամանակ։

Սմեն մի սորտ ունի սերմացուի իր տիպը (տես. սորտերի նկարագրությունը)։

Այժմ վարունգի սերմերը հանելու համար կտրելի յե գործադրել Մենենի և Գալստովի տեսակի վարունգի ջարդիչը (дробилка)։ Այս մեքենան առնդվել և փորձարկվել է Մոսկովսկի խորհանտառության սրատրության պայմաններում և հանձնարարվում է բանջարաբուծական փորձնական հաստատական Մոսկոտուսի կազմից։ Հատուկ մեքենաներ չլինելու դեպքում, վարունգի սերմացուները կարում են դանակով և սերմերը դղալով դուրս են հանում։ Սերմերը պետք մնացած խոշոր մասերից անջատելու համար, ջարդած ամբողջ մասսան անկացնում են յերկաթե մալերի միջով։ Կեղևը մնում է վերևում, իսկ սերմերը մոր ըստրման մասի հետ անցնում են ստակոի մեջ, որտեղ մնում են 3—4 որ խմորումն անցկացնելու համար (25°C-ից վեր պակաս ջերմության տակ)։ Խմորումից հետո սերմերն անցկացնում են Մոլչկով գործարանի մորսոտերկի (морсотерка) միջով։

Սերմերը մաքրելու խոշոր ձևերի ժամանակ էլ պահանջվում է մեծ քանակությամբ ջուր սերմերը լվանալու համար, այդ պատճառով աշխատանքը պետք է կատարել վորևե ջրավազանի մոտ և պետք է կազմակերպել ջրի մեքենայացված մատակարարում։

Զոր յեղանակներին սերմերը պետք է չորացնել բացօթյա վիճակով։ Նրանց բրնձենի վրա բարակ շերտով։ Սերմերն ավելի շուտ չորացնելու համար հարկավոր է ժամը մեկ անգամ ավելով խառնել։ Սերմերի չորացման համար պահանջվում է 2—3 որ։

Սերմարտադրական խոշոր տնտեսություններում արևով չորացնելու վրա հույս դնել չի կարելի։ Նրա ժամկետները համընկնում են սեպտեմբերի յերկրորդ կեսի քաղաքական յեղանակների հետ, այդ պատճառով անհրաժեշտ է ունենալ հատուկ չորանոցներ։ Սերմերը տեսակավորում են «Տրիումֆ» կամ «Վելյոնդ» սորտավորիչներով։

Դ ղ ո ւ մ

Դղումը ջերմասեր թռչուն է, ցրտահարությունները չի դիմանում և 0—1°-ի տակ վոչնչանում է։ Դղումի հատած պատուհանը բերք առնելու համար պահանջվում է ցրտահարություններից ազատ 125 որից վոչ պակաս ժամանակամիջոց։ Հյուսիսային շրջաններում այս բանջարին հատկացնում են լավ տաքացվող, ջրունակ հողամաս։ Դղումն ունի և մեծ ու ամենի չեզոքությամբ հատկող ցողուն և հողի մեջ խորը գնացող ուժեղ զարգացած արմատային սիստեմ։ Այս թռչունը չափազանց զգայուն է արգանական պարարտանյութերի նկատմամբ, յանքայշրջանառության մեջ նա գրավում է առաջին դիրքը։

Դղումին պետք է առ 30—50 տոննա գոմաղբ և հանքային պարարտանյութերի լրիվ նորմա։

Դղումը գործածվում է կճված, տապակած (խորոված) վիճակում, վիտամինակոր արգյունաբերության մեջ նրանից պատրաստում են պավիդր և մուրաբա։ Դղումի անբմերից առանում են սննդի համար գործածվող յուղ։

Ցանք և սնունդ։ Կուրսկի և Վլադիմիրսկի մարզերում դղումի անբմերը ցանում են ուղղակի դրունատում։

Ավելի հյուսիսային շրջաններում դղումը մշակում են սածիլներով. վերջինը պատրաստվում են ջերմոցներում։ Անբմերից սածիլներ առանալու համար յանքը կատարվում է մարտի վերջին։ Անբմերը ցանում են 10 սմ. սրամասգծով քաղաքներ մեջ։ Մեկ չորանոցի տակ տեղավորվում է 150 քառակ։ Դաշտում տնկելու համար անհրաժեշտ է 25—30 որվա սածիլ։ Սածիլը տնկում են գարնանը ցրտահարությունների անցնելուց հետո (հունիսի 5—6-ը)։ Հեռավորությունը (թռչունի առանց բլատնը) 2×2 մետր է։ Տնկելու ժամանակ շատ պետական է ամեն մի թռչնի տակ մոցնել մեծ գոմաղբ, խոր լերք թռչունը կամքատնկվելին, ջրել հեղուկ պարարտանյութերով։ Խնամքն է ժալխոտերի քաղհանը, հողի փխրեցումը և ցողունների ծխտումը։

Փոքրերի մինչդով պարզված է, վոր ծիրտում կիրառելիս, կարելի չի թռչունը դատարկել ամենի խիտ, հատցնելով տնտեսական ծախսը մինչև 2×1 մետրի։ Ծիրտման հետևանքով հատած պատուհանի ավելի բարձր բերք է առացվում։ Ծիրտումը կատարվում է հետևյալ ձևով. հատցնում են կոզրի թռչող ճյուղավորումները, խոշ գլխավոր ցողունի վրա 2—3 պտուղ կազմակերպվելուց հետո, կատարում են ծիրտում, վերին պտղից ավելի բարձր թողնելով 4—5 տերև։

Դղումի բերքահավաքը կատարվում է աշնան առաջին ցրտահարություններից հետո։ Պատուհանի հետ պետք է վարվել զգուշ, նրանց խախել և արտրել չի կարելի։

Սորտերը։ Մոսկովսկայա— պատուհանը կլոր ձվաձև են մոտ կանոն հնդնով։ Անբմացան հատունացման ժամանակ ունենում է դեղին գույն, նարնջագույն հետքերով։

Նեստոմպակայա— ատիսկ, խոշոր, նարնջա-կարմիր գույնի պատուհանով սորտ է։ Միջը նարնջա-գնդաձև է։

Միջավայր — պտուղները տափակ են, սպիտակ գույնի, միջը՝ դեղին է։

Հումիկամ կաթաչկի (քփափդում)։ Մինչև համար զարծանվում են 10—15 տրական մատղաշ պտուղները։ Հյուսիսային շրջաններում կաթաչկի տածիլները պատրաստում են աղցանս, քնչդնս գդումներ։ Դաշտում անկում են 1×1 մ. հեռավորության վրա։ Ցանքից մինչև առաջին պտուղն անցնում է 65—70 որ։ Բույսն ամեն մի քվից մինչև 15 պտուղ է տալիս (նկ. 100)։

Նկ. 100. Հումիկամ կաթաչկին։

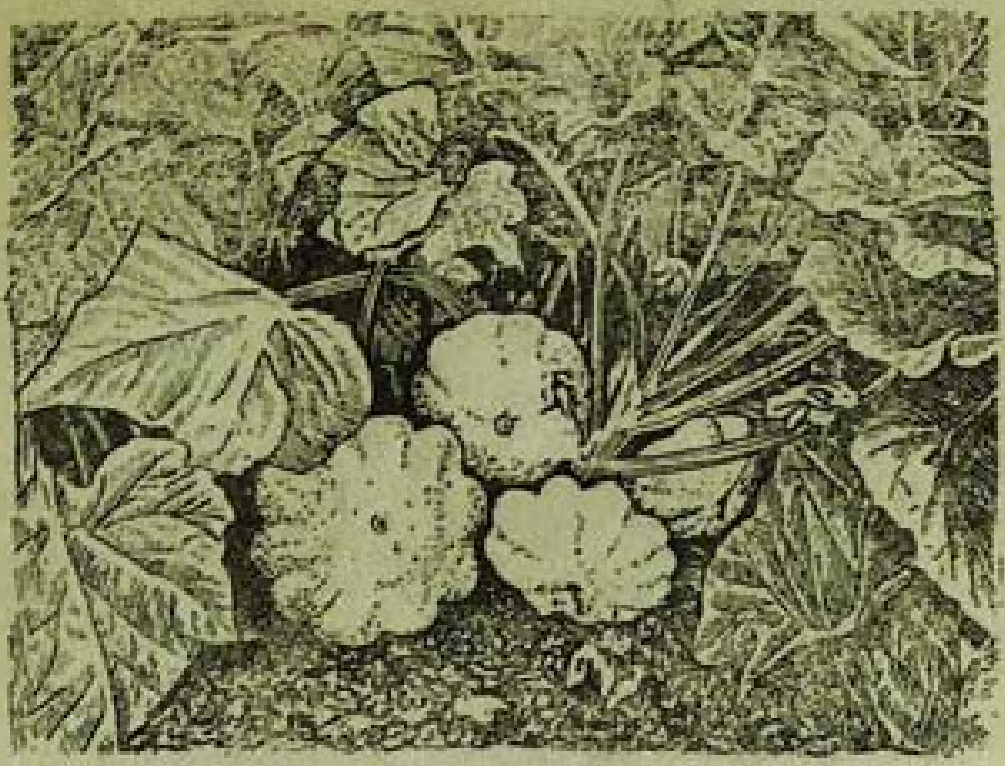
Պատիսոններ. (ափսեյանման դդումներ) պատկանում են սովորական դդումի տեսակին։ Պտուղը տափակ է, մինչև 25 սմ. տրամագծով։ Բույրը ճյուղավորումներ չունի և տարածվում են քվի ձևով։ Տերևները գինոնաբնիկափուշի են, բաժանատեղ։ Ծաղկափոշը կողմնային է։ Մատղաշ պտուղները զարծանվում են կիսաթափանցիկ մեջ կճված և փայտիրովիկայի վիճակում։ Հասած պտուղն ունի հատու կոպիտ կեղև (նկ. 101)։

Պատիսոնները մշակում են աղցանս, քնչդնս և կաթաչկին։ Հարավային շրջաններում զրունատում կատարում են քնացան 1 մ.×1 մ. հեռավորության վրա։ Հյուսիսում և մինչև գոտում պատիսոնը մշակում են կիրճոցներում և կիրճաններում պատրաստված տածիլներով, հեռավորությունները նույնն են։ Տնկումը կատարվում է ցրտահարությունների անցնելուց հետո (հունիսի 6—10-ը)։ Բերքատվությունը հեկտարից 10—15 տոննա և ավելի է։

Սերմնաբուծությունը։ Դդումները խաչաձև փոշոտվող բույսեր են։ Նրանց ծաղիկները բաժանատեղ են, շատ խոշոր չափերի։ Մրջյունները, իշամեղվից բացի, վատ են փոշոտում դդումի պտղատուները։ Հաճախ նկատվող անպտղաբերությունը և սերմնաբաններում քաշվելը բացատրվում է փոշոտման բացակայությամբ։ Բարձրարժեք սերնդյուն ստանալու համար դիպչում պետք է դիմել արհեստական փոշոտման։

Հատնացման ժամանակ դդումի պտուղները տանում են տրան հա-

մաբ բնորոշ գոնոմոզոում։ Սերմացուի համար համարում են լրիվ հասունացած պտուղները։ Հասունացած սոմոբական դդումի կեղևը կարծրանում է, էյուղերը մասամբ չորանում են, սկսվում է սերմերի չորացումը։ Համարյա ամեն ընտրում են միայն սիպիկ պտուղները։



Նկ. 101. Պատիսոններ։

Սերմարուժները պետք է սոմորեն դդումների հիմնական առանձների մեջ տարբերել իրար հետ չխաչմանավորվողները (նկ. 102)։ Ամենից ավելի մեծ նշանակություն ունեն չերները՝ խոշորապտուղը, սոմորականը և մուսկատը։ Դդումների առանձները տարբերվում են հետևյալ հատկանիշներով (աղյուսակ 20)։

Աղյուսակ 20

	Սոմորական	Խոշորապտուղ	Մուսկատ
Ցողունը	Չափազանց կոպիտ	Գլանաձև	Չափազանց կոպիտ
Տերևը	Հինգ բլթականի, սրածայր բլթակներով	Սերրկամանի, բութ կլորավուն բլթակներով	Մի քանի մեծության, անկանոն բլթակներով հասնում է մինչև սերեսակոթը
Թաղանթները	Փշանման	Մազանման	Բարակ մազանման
Պտղակոթը	Չափազանց կոպիտ, պրիզմատանման	Գլանաձև	Կոպիտ, պոչի մոտ լայնացած
Կեղևը	Հատ, փայտացած	Փափուկ, համեմատաբար ավելի բարակ	Չափազանց անհարթությունների բազմազան

Սոմորական դդումներն առանձին են պատկանում՝ Հունական կապույտին, պատիսոններդ, Մոսկովյան և ուրիշները։ Խոշորապտուղ

Նկ. 102. Դդումի տեսակների հատկանիշները։

Վերևում՝ սովորական դդում, երանգից զատ՝ խոշորապտուղ դդում, ներքև՝ ձմեռային դդում, ներքև՝ չորացում (մասի)՝ սովորական և (ոլի)՝ խոշորապտուղ դդումներ։

պղտոր-նեբրբ տեսակին են պատկանում հետևյալ տրտուրը՝ Դիտ, Քաոմպլեքսյա, Բնքսյա մեզոմիցետ, և այլն։ Էմուլսիոնատար տեսակին են պատկանում՝ Դոնակյա պնևմոկոկան և Մուռկոսանյա 629-ը։

Առանց տարատեսակ մեկուսացման սերմեր ստանալու համար կարելի չի բազմացնել պղտոր բոլոր տեսակն էլ, վերոհիշյալ երանք իրար հետ խառնված չեն գտնվում։ Իսկ նույն տեսակի տարմանների բոլոր տրտուրն էլ իրար հետ հեշտությամբ գոյացություն են։ Որինակ՝ իրար հոգքի կարելի չի անկել հունական կաթոլիկին և նոսմալակի պղտոր և երանք խառնված չեն գտնվում, բայց չի կարելի իրար հոգքի անկել հունական կաթոլիկին և Մոզոլևսկի պղտոր։

Պղտոր բերմահավաքն սկսվում է ոչոտոսի վերջին—սեպտեմբերի սկզբին։ Առաջին քիչ քանակությունը պտուղներին վնաս չի հասցնում, սակայն պտղի և տերևների բերքը հավաքել։ Հաճախ և վոխագրումը պահանջում են զգուշություն, վնասված պտուղները հեշտությամբ ենթակա են։ Երանց դաշտում են չոր, գրատախտակներից պատա մնում և 10—20 որ քողնում են վերսկսի սերմերն ավելի լավ հասնեն։

Սերմերի ստացումը։ Պղտոր սերմերը հանում են ձեռքով։ Մշտում չի կիրառվում։ Սերմերը կամ տերևներում ուղարկում են չորացման, կամ նախապես երանց լվանում են։

Սերմերի չորացումը կատարվում է հատուկ չորանոցներում, կիրառվում և նաև արևով չորացում՝ բաց ոդում։

ԳԼՈՒԽ ՅՈՒԹԵՐՈՐԴ

ՊՏՂԱԲԱՆՋԱՐՆԵՐ (ՄՈՐՄԱԶԳԻՆԵՐԻ ԸՆՏԱՆԻՔ)

Фамилия (պամիլիա)

Տոմատը մեզ մոտ վազուց չի մոր սկսել են մշակել, սակայն, վերջին դրան, նա լայն տարածում և ստացել շնորհիվ իր բարձրարժեք հատկին, վիտամիններով մեծ քանակություն պարունակելուն և բազմազան ուտատեսակներ՝ թարմ, աղ դրած և կոնսերվացրած վիճակում (պյուրե, տոմատային և ֆարչյոդրած պտուղներ, հյութ, սոուս)։

Տոմատը միամյա բույս է։ Նա հենց ստորին տերևի պտուղներ և սերմեր։ Սերմերը կերևում են ցանքից 4—7 որ հետո։ 10—15 որից հետո բույսը ստորացնում և ստորին խոհական տերևը, իսկ 40—50 որից հետո 7—9 տերև։ Հատկում, տոմատի մոտ ստորանում և ստորին ծաղկավոգիները (սովորաբար այդ հատկում տածիլը տերևազուրկ են դալիս)։ Հետագա ծաղկավոգիներն ստորանում են ցողունի տերևների հետ միասին ամեն 2—3 տերևից հետո։ Մինչև կոկոնների բացվելն անցնում և գարձյալ 10—15 որ։ Ծաղկումից տերևների հետո սերմեր կերևում են նոր կազմավորված պտուղները։ Երանց լրիվ հասունացման համար պահանջվում և մի 50—60 որ։

Տոմատը ջերմասեր պահանջող բույս է։ Նա —1° ցրտում վոչնչանում և։ Առանձնապես տարածված և ԽՍՀՄ-ի հարավում։ Վոչ անհոգալին դառնում և ամեն հյուսիս նրա մշակության ձևերը մի քիչ ավելի բարդ են քան հարավում և պտուղները հասունանում են վոչ միշտ։

Վերոհիշյալ տեսակներ ունի կերկար վեգետացիոն շրջան, նրա մշակման

հիմնական ձևն է ներմուծներում և ներմասներում սածիլ պատրաստելը և սածիլը բաց գրունտ տեղափոխելը։ Այդ գրատհատության վաղագի անցած է Միության հարավային շրջաններում կիրառվում է նաև տոմատի սերմերն ուղղակի բաց գրունտում ցանելու ձևը, բայց այս դեպքում տատցվում է ավելի ուշ բերք։

(Միացյալ այս ձևը կիրառվում է Ենիսեյի Գյուղական շրջանի նոր հողերի կոլեկտիվներում, վորտեղ տոմատը ցանում են ուղղակի մշտական տեղում, քարերի վրա։ Հետագայում՝ նրան բույսերը նոսրացնում են և պատպրեսում վորպես սածիլ (դիմադրության վաղագի համար), իսկ մնացածը մնում է տեղում մինչև վերջ)։

(Ա. Ֆ. Ն.)։

Հողամասի ընտրությունը, պարարտացումը և տեղը ցանքաշրջանառության մեջ։ Վոչ անհողմային գոտու շրջաններում տոմատի համար չի կարելի ցածրադիր հողամասեր հատկացնել։ Ցածրավայրերում կուտակվում է մեծ քանակությամբ ցուրտ ոդ և ուշ գրատհատությունների դեպքում, բույսերն ավելի հաճախ են գրատհատվում, քան ավելի բարձրադիր տեղերում։ Տոմատին չպետք է հատկացնել խոնավ հողամասեր, վորովհետև այդպիսի հողամասերում բույսերը հիվանդանում են, նիհարում և չեն զարգանում։ Տոմատը ավելի լավ է տեղավորել հարավային լանջերում և ավելի բարձրադիր հողամասերում։

Հարավ-արևելյան շրջանների և հարավում տոմատը սովորաբար և խոնավության պակասության պատճառով ստիպված են լինում հատկացնել նրան ավելի խոնավ հողամասեր, կամ կիրառել վորոգում։

Ցանքաշրջանառության մեջ տոմատը որգանական պարարտացման լավագույն տարում է գնում։ Թարմ գոմաղբից տոմատը հոտանում է, իսկ պտուղների գարգացումը հետ է ընկնում և նրանք չեն հասունանում։ Գոգգոլացած տղքատ հողերում տոմատը կարելի չի տեղավորել նաև ցանքաշրջանառության առաջին դաշտում՝ թարմ պարարտացումով։

Ցանքաշրջանառության դաշտերում տոմատը չպետք է հաջորդի կարտոֆիլին, վորովհետև յուրաքանչյուր էլ պատկանում են մորմոզդենների ընտանիքին և ունեն ընդհանուր հիվանդություններ։

Հանքային պարարտանյութերից տոմատի համար ամենից անհրաժեշտները են ֆոսֆորային և կալիումական պարարտանյութերը։ Այդ պարարտանյութերն արագացնում են պտուղների հասունացումը։ Հակառակ ազոտային են կոչվում ազոտական պարարտանյութերը։ Ուժեղացնելով տերը, նրանք հետաձգում են հասունացումը, այդ պատճառով նրանցից ավելի քիչ քանակությամբ են տալիս հողին (պարարտանյութեր մտցնելու որինակելի նորմաները տես 41-րդ էջում)։

Տնկական պարարտանյութերից տոմատի վրա լավ է ազդում մոխիրը, գոբը պետք է մտցնել հենասյուին 10—15 ցենտն. հաշվով։ Աղքատ հողերում տոմատին անհրաժեշտ է տալ գոմաղբ, կամ թռչնահոգ։

Հողի մշակությունը սովորական է բոլոր ուշ անկվող կուլտուրաների համար։

(Տոմատը կոչվում է մշակել տարբեր հողերում, սակայն ամենալավը համարվում են թեթևկեղ, լավ տաքացվող, անկանոնություններով հարուստ և ջրաթափանցիկ տղտմուտային հողերը։ Այս տեսակետից տոմատի համար լավ են կավավազային և ավազակա-

վրկին՝ օդլանական նյութերով հարուստ հողերը։ Ծանր կավային հողերում ևս կարելի է համոզվել ամոնա մշակել, սակայն օդլանական պարարտանյութերով հագը պարարտացնելուց հետո մեկ։ Ավազոտ հողերում ամոնաը քիչ ապրեն և քիչ բերք։ Կարելի չուտ և հատատնամում։ Ջահելոտ և քիչու հողերում ամոնաը լավ չի անում։

Ը. Բ. Ե.)։

Ցանման ժամկետը։ Սաթիլի անկումը պետք է սկսել վաղ գարնանային թյուններից հետո։ Մոսկվայի մարզում վերջին գարնանային թյուններից հետո անցնում են հունիսի 1—5-ի շրջանում։ Այսպես ասած ամառային անձրևներից պետք է կատարվել մեր ժամկետից հետո։ Հյուսիսային շրջաններում ամոնաի սաթիլումը կատարվում է հունիսի 10-ից մինչև 15-ը, իսկ անտառատափին գոտու ավելի հարավային շրջաններում ամոնաը անկում են մայիսի վերջին։ Հարավում (Կրասնոդար, Ռոստով) վաղահաս ամոնաների սաթիլները թույլ գրունտում անկում են ապրիլի կեսին, իսկ ուշահասներինը՝ հունիսի սկզբին։

(Հարատևում ամոնաի սաթիլները պարարտում են քիչ քիմոցներում, քան սոյի մարգերում և քիչ թույլ սաթիլանոցներում։ Նախալեռնային և լեռնային շրջաններում ամոնաի սաթիլները անպարկման քիմոցներում պետք է պարարտել թույլ սաթիլները սյուռեղ չեռ ավ են պարարտ լինում և քիչ բերք են տալիս։

Լեռնային շրջանների համար, ինչպես հետաքրքիր և ուշադրության թույլ սաթիլանոցների սաթիլները, վորոնք անկման համար պարարտ են լինում մայիսի վերջին — հունիսի սկզբներին, սյուրնեն հենց այն ժամանակ, երբ լեռնային շրջաններում հետաքրքիր և գառնում ամոնաի սաթիլումը։

Դաշտավարության պարմանների ամոնաի սաթիլը դաշտ պետք է դուրս բերել 5-6 տարի անընդհատ հատակում։ սաթիլը պետք է լինի կոթ, հատ, փարթամ, ծուլ-կոպտամասնավոր գոտնի և գրան պարմանների տակ, իսկ նախալեռնային և մասնավոր լեռնային շրջաններում սաթիլը դաշտ դուրս բերելիս պետք է լինի կոճղատ վիճակում։ Ցեղին գնդում ևս սաթիլը նոպետ չպետք է լինի։

Մեր տարբեր շրջանների համար ամոնաի ցանքի և սաթիլման համար վերոհիշյալ կարելի է ընդունել հետևյալ ժամկետները՝

	Ջերմոցներում		Ցած մարգերում		Բացօթյա սաթիլանոցներում	
	Ցանքի ժամկետը	Դաշտ փոխադրելու ժամկետը	Ցանքի ժամկետը	Դաշտ փոխադրելու ժամկետը	Ցանքի ժամկետը	Սաթիլման ժամկետը
1. Դաշտավարության	25/II-10/III	20/IV-15/V	15/III-15/IV	15/V-1/VI	15/IV-25/V	1/IV-15/VI
2. Նախալ. շրջանն.	1/III-25/III	5/V-25/V	5/IV-20/IV	25/V-5/VI	20/IV-5/V	5/VI-20/VI
3. Լեռն. շրջանն.	10/III-1/VI	25/V-10/VI	15/IV-1/V	10/VI-20/VI	—	—

Ը. Բ. Ե.)։

Բուսյանքը քիչ կամ ծգտան խուսափելով պաշտպանելու գնգում, սաթիլը կարելի է մի քանի փոխադրել նշված ժամկետից 15 որ շուտ։ Որինակ՝ Զևյան-յինակի մարգում մի չորք անհանգստություններ կիրառելով բուսյանքի պաշտպանումը ծգտից կամ մուլչից պատրաստած խուսափելով (վահաններով), սաթիլի մի մասը անկում են մայիսի 28-ին, (մասսայական անկումները կատարվում են մյուս հունիսի 10—15-ը)։

1937 քիչին շատ տառաքանդվածների ամոնաը անկել մինչև մայիսի 15—16-ի շրջանում ցրտերից, պաշտպանելու համար կիրառելով քիչ խուսափելով ծածկոց և ծխարարում (նկ. 103)։

Մածիլի վրաին անհրաժեշտ է առանձնակի ուշադրություն դարձնել։ Լավ սածիլը պետք է լինի կարճ, հաստ, 7—9 մմ։ հաստ անթևերով և կոկոնած առաջին ծաղկամոշիկներով։ Ապագան նա պիտի ունենա լավ արմատակապեր։ Մածիլի բարձրությունը պիտի լինի 15—25 սմ։ Չգիած, դժգույն, սկզբից սածիլը վատ է բռնում և հետագայում քույլ և ապրպանում։ Այդպիսի սածիլով աշխատելիս, բարձր բերքի վրա հույս դնել չի կարելի։

Տոմատի ոչնչըդային բերք տալոդ տատիանովականներն ոչնչ չլին այլ բանից, վոր սենդրել չլին շատ բարձր վ՚րակի սածիլ։

Նկ. 103. Տոմատի անխուժը բերի խուփի տակ (Մոսկվայի մոտ, Հոխմերբերի X ամյակի անվան խորհանտեսության)։

Սածիլը կերմոցներից հանելիս, նրանց հետ պետք է զգուշ վարվել, վորովհետև նա հեշտությամբ կոտրվում է։ Սածիլը պետք է հանել հողագնդով։ Դրա համար հանելուց 2—3 ժամ առաջ կերմոցի հողն անհրաժեշտ է ուժեղ կերպով ջրել։ Սածիլը հողով անկեն ապահովում է բույսերի ավելի լավ կպչելը և նրանց ավելի արագ զարգացումը։

Ավելի լավ արդյունք է տալիս պոմադրի, կամ հավեն թաղարների մեջ պատրաստած սածիլը։ Սածիլը թաղարների մեջ մեծացնելու դեպքում, նրան կարելի չի անկել ծաղկած, անգամ պտուղները կամոսկերպված վիճակում, վորն արագացնում է պտուղների հասունացումը և բարձրացնում բերքը։

Տոմատի սածիլը պետք է անկել ավելի խորը, քան նա անկված էր կերմոցում, վորովհետև բույսերը ստեղծ են լրացուցիչ արմատներ։

Սածիլը ձնառքով անկելու համար պարզապ մարկերովկայի չին չևիմարկում կերկու ուղղությամբ և սածիլը անկում են գծերի հատման տեղերում։

Հարավ-արևելյան չորացքին տաք չբլանձերում սածիլը քիչ են ան-կում՝ ցողանի վրա հոդ չաղ տալով, վորը պաշտպանում է սածիլը արևպակի տյրվածքներից և թուլտերն ավելի լավ են բռնում:

«ՈՒՈՒՈՀ»— սածիլ անկող մեքենայով անկումները տալիս են շատ լավ արդյունք: Մեքենայացված անկումների համար պետք է վերցնել վոր-ե ունեսքյամբ սածիլներ, 25 սմ-ից վոչ ավել:

Վոչ անաշտպանված գոտու հյուսիսային չբլանձերում, առժամանակ մեկ գոտիական մշակելու դեպքում, անկում են շարքը շարքից 70—80 սմ. և թուլը թուլից 50 սմ հեռավորությամբ: Մեկին գոտու չբլանձերում սածիլը կարելի է անել 70×70 սմ վրա: Այսպիսի գոտավորությունը հարմար և մեքենայական ստրածությունները յերկու ուղղությամբ մշակելու համար: Մեկ հեկտարի համար պահանջվում է 21 հազար հատ սածիլ: Նույն քանակությամբ սածիլ նախատում է 90×50 սմ. վրա անկելու դեպքում: Այսպես անկավորելը հնարավորություն չի տալիս մշակությունը կատարել յերկու ուղղությամբ, բայց մեքենայական ստրածությունների մշակությունը մեկ ուղղությամբ կարելի է կատարել մեծ ավելի ուշ ժամկետներում:

Անհրաժեշտ և նշել, վոր ավելի խոտացած անկվածքի ավելի շատ բերք և տալիս հեկտարից, քան մեկ թուլից ավելի քիչ քանակությամբ պատրաստի են ստացվում: Այդ դրությունն ապացուցված և պրոֆ. Եգնչևսկի փորձերով, և վոր-ը առանձնավոկանների արդյունքում են հատուցած անկումները: Որինակ՝ ընկնը Դեբրեցը, վորը 1937 թվին հեկտարից ստացել և 1040 ցենտներ բերք (Դեմոդրոպետրովսկի մասը, Մոլոնյանսկի չբլանձ «Դրուժնեյնությունից կոլտնտեսություն), գործադրել և խոտացրած սքեմում՝ 60×20 սմ. հեռավորությամբ (հեկտարի վրա 80 հազար հատ սածիլ): Ընկ. Ախմիմովը, վորը դալինինի մասգում հեկտարից ստացել և 540 ցենտներ (պատրաստի հավաքումն սկսվել և հունիսի 26-ից), հեկտարի վրա անել և 40 հազար հատ սածիլ, անգամ-որելով այն 70×35 սմ. հեռավորությամբ:

Հարավում առժամանակ անկում են ավելի նոսր (90×90 սմ. վրա), վորովհետև հարավային գոտում տաք առաջա-աշնանային սեզոնը բավարար և առժամանակ հասունացման համար քիչ ոգտագործելու պայմաններում:

(Առժամանակ մշակում են տարբեր ձևերով՝ վոլոկներ ու լարերի վրա բարձրացրած, տարբերի ձևի գետնատարած և քարերի վրա փռված: Նշվածներից և հայտնի պայմաններից յելնելով՝ պետք է ընտրել մշակության այն ձևը, վորը հնարավորություն կտա տարածքում լավով մեքենայացման յենթարկել մշակության բոլոր աշխատանքները:

Հարատևանի գյուղատնտեսության ինստիտուտում բազատապես ընդունված և քարերի վրա պատրաստած ձևը, վորի դեպքում ջուրը արվում է քարերի կողքից՝ առուներով և բույսը գտնվելով քարերի վրա, ձմեռնամանին պաշտպանված և չի ենթարկվում ոչ ներքնելուն:

Առժամանակ մշակությունը պետք է սահել ըստ հնարավորին յերկար քարերի վրա (յերկարով ընկած հարթատեղերից) և սածիլը անկել՝ քիչ հազարամանում՝ քարերի մեկ կողմում, իսկ հարթ հազարամանում քարերի յերկու կողմում էլ: Դրա համար պետք է տարբերակել պետք և յերկար քարերը միմյանց, ապա, վոր քարերի լայնությունը լինի մեկ տեսակ, և քարերի մեջ քաշվել առուներ՝ նույնպես մեկ մեծ լայնությամբ: Յերկու կողմից սածիլելու դեպքում հատակի շարքը շարքից մեկ մետր հեռավորություն: Հնարավորության մեկ մետր լայնություն ունեցող սածիլ վերցնելով լցնում են առժամանակ

բունը. կամ ինչպես ասում են՝ զգլխում է ստամոքս վարը. քիմքի չնչին կոշտից, վերի հեռանկով ասում փոքրանում է և դառնում 30–60 մմ լայնությամբ։ Ետքերում ստամոքս անկում են բույրը բույրից 30–45 մմ. հեռավորությամբ վրա, վորով մեկ հեկատրի վրա անկվում է 30–40 հաղոր հոս ասիչ։ Այս մեծ մշակությունը հեռավորությունն է ստչիս բոլոր աշխատանքները մեքենայացնել։ Ապա՝ քիմքերը կոշտի չի պատրաստել արհեստորեն հյուծ՝ չնչին քանի ստնդող բունչից մեքենայով, կամ ասում հանող գործիքով (ХЛЕБО-ВЫНИМАЛКА). կոշտի չի անկել ասիչ անկող մեքենայով, վորի անկվածքը կշռան առաջների մեջից. ինչ անկող մասը՝ քիմքերի կոշտից։ Վորը կոշտի չի պնել նախապես բունչից մեքենայով, վոր կշռա ջրի ասվի մեջով և հաղը շատ կամ ասվի չնչին կոշտը՝ քիմքերի լանջերին, լցնելով բույրերի բունը։

Բացի այդ, մշակությունն այս մեծ գնդում, ընդհանի նրան, վոր ջուրը արվում է քիմքերի կոշտից՝ նեղանվելու մեջից։ Քանորը լավ և ջուր խմում, փոքր և մեծում, չի հիվանդանում, խոնավությունն շատ չի զգերջնացնում և մոլախոտերով չի ծածկվում։ Քիմքերի վրա պահվելուն մեծ պետք է կիրառել նաև նախալեռնային ու լեռնային շրջաններում հաղը փոքր և տաք պահելու նկատառումներով։ Մասին լեռնային շրջաններին շատ խոնավ և անձրևոտ տեղերում ստամոքը լավ է մշակել փոլտերի վրա, վորովհետև այնտեղ, ուր անձրևներ շատ են գալիս, հաղը մեչը խոնավ է լինում և չնչին բույրը պահած լինի հաղի վրա, նա ամբողջովին կեռնիկ։

Հայաստանի գաշտավայրի պայմաններում ստամոքը պետք է մշակել ոտանց բլոտման, վորովհետև այստեղ հիմնական նպատակը է, վերնամասին շրջանը չնչին՝ 6–7 սմ-ի և ստամոքի ոտանց բլոտելու լրիվ և ցանա պատրաստում է, իսկ նախալեռնային և լեռնային շրջաններում անպայման պետք է բլոտել և քաղհել 1–3 անգամ։ Ե. Բ. Ե.)։

Տոմատի խնամքը։ Առաջին փխրեցումը կատարվում է մինչև պլանտներով տնկելուց 3—5 որ հետո, յերբ բույսերը կպչած և ամրացած կլինեն։ Փխրեցումը պետք է կատարել յերկու ուղղությամբ, վորպեսզի մինչև քարչին տարածությունները միանամանակ մշակվեն մոլախոտերից։ Ետքերում բույսերի շուրջը յեղած մոլախոտերն անհրաժեշտ է վոչնչացնել ձեռքի հողատրաշների քաղհանով, ամռան ընթացքում 2—3 անգամ։

Ոռոգման անուցումը խիստ բարձրացնում է ստամոքի բերքը։ Այս միջոցառումը 1936 թվին կիրառվել է շատ տնտեսություններում կոշտից։ Տուլայի մարզի Կալուժսկի շրջանի ԿՅՄ-ի անվան կոլտնտեսության ոռոգավարուհի ընկ. Ի. Վ. Կազակովան, վորը 1936 և 1937 թվերին անկոտրելին բերք է ստացել, այլ միջոցառումներին հետ մեկտեղ, կիրառել է նաև ստամոքի ոռոգման անուցում՝ սեզիտարայով և հավի ներտով։

Առաջին ոռոգանք անուցումը կատարվում է տածիկը անկելուց 10—15 որ հետո, յերկրորդը՝ առաջինից 20—25 որ հետո՝ պտղաբերման սկզբում։

Ոռոգման անուցումների ժամկետներն ու նորմաները տես 83-րդ եջում։

Վոչ սնահոզային գոտու հյուսիսային շրջաններում (Մոսկվայի, Իվանովոյան, Գորկու մարզերը և Ուրալ), վորտեղ ցրտահարությունները ապատ ժամանակաշրջանը ստամոքի հատուցման համար բավական չի, ստամոքը կապում են ցցերին, ցցերի վրա մշակելու գնդում պտուղները ավելի շուտ են հասնում և ավելի քիչ են հիվանդանում։ Ներտումները գնում են տածիլումից մի քանի որ հետո։ Ներտումները գնում են հյուսիսային կողմից, բույսերից 10—15 սմ. հեռավորության վրա։ Կապելը կատարվում է մի քանի անգամ ըստ ստամոքի աճեցողության։

Առանց ներտումների մշակելու դեպքում, այդ շրջաններում պետք է ստամոքի բույրը լցնել և անկել քիմքերի վրա։ Ցնորհիվ բունչից, բույսերը

վոված են քիմքերի վրա, վորոնք ավելի արագ են չորանում. պատյանները ավելի քիչ են ներծում։ Բուհլերը առանձնապես անհրաժեշտ է խոնավ և ցուրտ ամառներին։

Ամենից հաջողվածն ընդունելություն, քիմքեր, քերքի, լավ տաքացվող և բարձրացրը հողամասերում միանգամայն հնարավոր և տոմատի մշակությունը կատարել առանց նեցուկների։

Նկ. 104. Տոմատի բլոտումը։ (a տակով նշանակված են բլիթը)։

Մշակման այս ձևի դեպքում, ուշադրության արժանի չի ընկ. Ինքնաչի առաջարկած կեղտանկը։ Տոմատը տարածում են հողի վրա ծագկավոլկուլչներով և ծագկափիքչաններով գետի վրա և կարիքով հյուղերից ամրացնում են։ Բուսերի անհատ հետ դուրընթացքար ամրացնելը կրկնում են։ Ամրցված բուսերը տալիս են լրացուցիչ արմատներ. բացի դրանից տոմատն ավելի լավ և պաշտպանվում քամուց։

Ջորային տարիներին և հարավ—արևելյան մարզերի չորային շրջաններում տոմատի վոռոգումն պետք է կատարել 7 օրերը և կանոնավոր ծագկինների պոպիկների քանդվելը, վորը կինում և հողի և ոդի չափազանց չորությունը դեպքում։

Տոմատի պլիտավոր ցողունի անբնական ոդրից առաջանում են կողքի հյուրավորումներ, այսպես կոչված երիկներ, վորոնց վրա իրենց հերթին առաջանում են անթներ, ծագկավոլկուլչներ և պատյաններ։ Ազատ աճելու դեպքում տոմատը տալիս է փարթամ թուփ մեծ քանակությամբ պատյաններով։ Հյուսիսային և միջին գոտու պայմաններում բոլոր պատյանները չեն հասունանում, մնում և մանր և կանաչ պատյանների մեծ մասը։ Այսպես կիրառվում և խնամքի հատուկ ձևը՝ կողքի ընձյուղների հեռացում (բլատում)։ Բլատման շնորհիվ ուժեղանում և պտղավոլկուլչների անացումը քան դեպ հյուղերի վրա և պատյանները ավելի արագ են հասունանում (նկ. 104)։

Բլատման ժամանակ բլիթը պետք է հեռացնել ժամանակին, քանի չի առլով, վոր երկար 5 սմ-ից ավել բարձրանան։ Այս աշխատանքն ուշացնելի դեպքի կեղտով պոում և բիթը, վորովհետև պեքաճած բլիթը հյուծում են բուսը։

Առաջին բլատման ժամանակ բացի պլիտավոր ցողունից թողնում են նաև 1—3 ավելի ուժեղ հյուղեր, իսկ բոլոր մնացածները հեռացնում են։ Հետագա բլատման ժամանակ հեռացնում են նաև թոզած ցողունների բլիթը։

Բողնված ընձյուղների քանակը կախված է տոմատի մշակության տեղական պայմաններից: Հյուսիսում տոմատի վրա պետք է թողնել մեկ պլեսավոր ընձյուղ: Դա մշակության մեթոդական ձևն է: Վոչ սեռահողային գոտու ավելի հարավային շրջաններում տոմատի թուփը կազմավորում են 3 և նույնիսկ 4 ցողունից: ՄՍՀՄ-ի հարավում տոմատը լավ հասունանում է պետական—կոլտնտեսական ձևով: Մակայն, վաղահաս բերք ստանալու համար պետք է կիրառել բլուսումը:

Կողքի ճյուղավորումների բլուսման ժամանակ չի կարելի նպաստրոտքը հեռացնել, վորովհետև դա կկործանի բույսի աճեցողությունը:

Պատվերի հասունացումն արագացնելու նպատակով, նպաստրոտքը հեռացնում են մեկ տոմատի ամեցողության վերջում: Ամռան ընթացքում սովորաբար կատարվում է 3—4 բլուսում, ենթադնելով մշակելու դեպքում այդ աշխատանքը կատարում են բույսերը կապկրու հետ միաժամանակ:

Վերջին ժամանակներում կիրառում են տոմատի հողի մուլչապատումը: Ինչպես ցույց են տվել բանջարաբուծական հնարավորության փորձերը, հողի մուլչապատումը վոչ միայն բարձրացնում է տոմատի բերքատվությունը, այլ և արագացնում է նրա հասունացումը: Մուլչաթղթերը վատ են ամբիլուսից առաջ, բայց Հարավ-արևելյան շրջանների համար մուլչաթուղթը պետք է վտանգ հնարավորին չափ չուտ, վորպեսզի հողի մեջ խոնավության պաշարը պահպանվի:

(Տոմատի մշակության ագրոտեխնիկական միջոցառումների վերաբերյալ կոմպլեքսի, հարցաթերթի պայմանների համար, անհրաժեշտ է ավելացնել հետևյալը:

Տոմատի ամբիլը պետք է անկել գետնի չիկան հողում և չորքը վերլանալուց հետո անմիջապես ջրել: Ամբիլն անհրաժեշտ է անկել խորը, վորպեսզի գոտունի հողով ծածկված մասից առաջանան լրացուցիչ արմատներ և ուժեղացնեն բույսի սննդառությունը:

Ամբիլը անկելուց 3-4 որ անց, պետք է առ առաջին վեգետացիոն ջուրը և միաժամանակ լրացնել չկպած ամբիլների անցքերը: Դրանից հետո մի 10-15 որ ամբիլները լցնում և ջրել: Հետագայում, երբ բույսերը սկսեն աճել և ընդունել մուլչ-կոնաչ գույն, պետք է առ չբերբոդ ջուրը ու նրանից հետո, հողի քերը պալու, փխրացնել և պնել վրան: Ցնքի բույսերը մանր են վրա պնելը կարելի է հետաձգել չբերբոդ ջրից հետո: Չամենայն դեպս վրան պետք է պնել նախքան տոմատի ծաղկելը: Տոմատի հետագա խնամքն է քաշհանը, փխրացնելը և ոռնակոպերը, ջրելն ու սնունդով սնուցումը: Նայած հողային և կլիմայական պայմաններին, տոմատն ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում ջրում է 10-15 անգամ: Ը. Ֆ. Ա.):

Տոմատն ունի շատ բազմազան հիվանդություններ, վորոնք զգալի չափով նվազեցնում են նրա բերքը: Առանձնապես բերքի մեծ նվազեցում են առաջացնում հետևյալ հիվանդությունները՝ ֆոմոզիկոզ, շորխտավորում, բակտերիական քաղցկեղ (рак), քառամուխ և այլն:

Մարտ բերում ենք դրանց նկարագրությունը:

Տոմատի մոզայիկա: Այդ հիվանդության ժամանակ տերևները ստանում են զարկվածանաչ և մուգ-կանաչ գույնի բծավոր գունավորում: Նկատվում է տերևաթիթեղների ուռուցք կամ բշտիկավորում:

Ետերիավորությունը (սարդի) կարելի չի ճանաչել զարշահոտության գիծերից և ընդհանրապես ցողունը: Տերևների վրա կերևում են մանրագույն բծեր. խոտա վնասվելու դեպքում տերև-

նները մնանում են։ Պատղների վրա կբնում են մակրնաթռչին, վնասում անկյունավոր քոնը։

Մոզաիկան և չոքիմոզաթռչունը պատկանում են վերջատոչին հիմնադրությունների, որոնց վարակիչ ակզբնավորումը փոխադրվում է բույսերի հյութի միջոցով։ Պատղարի միջոցները հանդում են հիմնադրությունները կանխելուն։

Վերջանները ձմնում են մոլախոտերի արմատներում և փոխանցվում են նոր միջատների (լվիների) միջոցով։

Այդ պատճառով միջատների և մոլախոտերի վոչնչացումը պետք է կատարվի դեռ սածիլն աճեցնելու ժամանակ։ Ճանքաշրջանառության մեջ սոսմատը չի կարելի տեղափոխել մորմատղի այլ բույսերից հետո և 2—3 տարուց սկսի չառ վերադարձնել նախորդ տեղը։ Բլիթը պետք է հեռացնել սկզբում առոզ բույսերի վերայից, իսկ հետո հիմնանների վրայից, որպեսզի վարակը չտարածվի։ Սերմերը պետք է վերցնել միայն առոզ բույսերից և ցանից առաջ տաքմայով ախտահանել (1 դր. 4 լիտր ջրին. հինգ րոպեի ընթացքում)։

Բակտերիական խաղկեղ (рак)։ Այդ հիմնադրությամբ հիմնանատու սկզբնական հատկանիշն է տերևների դեպի ցած վոլորվելը. տերևները, սկսած ցածիններից, թառամում, դրջանում և ստիճանաբար չորանում են։ Շիմների ցածի կողմից և տերևների ընկերի վրա, բնչպես նաև ցողունի վրա կբնում են ճաքեր (խոցեր), ցողունների կտրվածքի վրա աչքի յն ընկնում բակտերիաներով վարակված անոթների դարչ ողակը։

Հետագայում բակտերիաները թափանցում են պատղների և սերմերի մեջ։ Հիմնադրության դեպքում մատղաչ պատղների սեզը դադարում է, և նրանք ալյանդակ են ընդունում։ Նրանց միջի սերմերը մանր, խակ-կրտնեն էլ սև են լինում։

Ցերկրորդ անգամ հիմնադանելիս բաժանարարների և մատղաչ ցողունների վրա աստիճանում են չնչ-գորշնավուն թացված խոցեր, իսկ պատղների վրա կլոր սպիտակ բծեր ուռուցիկ գորշնավուն կնատրոնով (արյունա կոչված վիռուսների աչքեր)։

Բակտերիական քաղցկեղը տարածվում է վարակված սերմերի և վարակված հողի վրա աճեցրած սածիլների միջոցով։ Այդ հիմնադրության դեմ պայքարելը դժվար է, այդ պատճառով վարակված չրջաններում կարանին են մտցնում սերմերի արտահանման վերարերմամբ և անցկացնում են մի շարք միջոցառումներ։ Հոդամասերն ու ջերմոցները, որտեղ տառմատ են յեղել, 3 տարուց վոչ պակաս, ազատվում են այդ հիվանդությից. ջերմոցները ախտահանվում են քլորակրով (4%), փոխվում և անվների համար յեղած տարան, ախտահանվում և սերմատարհնոցը. նախազգուշական միջոցներ են ձևոք առնվում, վոր վարակը չտարածվի հողի մշակման գործիքների և այլ ինվենտարի միջոցով։

Թառամումը սերմատների վրա առաջանում է բույսերի անդամատար առնթնեռում բակտերիաները և ատնկերի ուժեղ բազմացման պատճառով։ Ատնկերի վնասվելն արգելք է դառնում ջրի չարժմանը դեպի տերևները. բույսերն սկսում են նրանց առանձին ճյուղերը թառամում և մեռնում են։ Բակտերիաները ձմնում են հողի մեջ յեղած բուսական մնա-

ցորենների ու սերմերի վրա և բույսի մեջ են քայքայում սրսկանյութերի կամ ցողունների միջով։

Պայքարի միջոցներն են՝ հողի ախտահանումը կիրճոցներում և կնքմանների (70°-ի տակ 15 րոպե շոգեհարում), հողը փոխելը և կուլտուրաների հաջորդականության պահպանումը, սերմերի ախտահանումը սուլեմայով, հիվանդացած բույսերն անմիջապես հեռացնելը և նրանց տակի հողը վարակազերծելը ֆորմալինի 2% լուծույթով, հողամասը մոլախոտերից և սամասի ցողուններից մաքրելը։

(Այս հիվանդությունը շատ տարածված է նաև Հայաստանում և պետական բանջարաբուծական տնտեսություններում մեծ ավերածություն է տալիս։

Մեր պայմաններում քառամուկը դիմավորողները առաջացնում են ձմեռացող սնկերը, նրանցին մնում են նաև բանջարեղենները, վորի հետևանքով սկզբնական տարիներում հիվանդությունը կլինում նրա գրոհներով։ Քառամուկով վարակված բույսերը սկսում են դեղնել, քառամել և բոլորովին չորանալ։ Ցողունի կոճղամասի վրա յերևում են սև գորշացած հյուսվածքներ։

Ցանքի ժամանակին և հնդկթա հերթագործն այս հիվանդության դեմ պայքարելու բոլոր միջոցառումները. հետևողական կերպով նվազեցնել նրա հարուցած վնասները։

Ե. Ք. Ե.)։

Սպիտակ բծավորություն (ասպտոքիա)։ Այս հիվանդության դեպքում տերևները ծածկվում են կլոր-սպիտակ բծերով մուգ եզերագծավածքով և չորանում են։ Պայքարի միջոցներն են՝ հիվանդության առաջին նշանների դեպքում 0,5%-անոց բորդոյան հեղուկով սրսկելը։

Բորդոյան հեղուկը լավ միջոց է նաև ֆիտոֆտորայի (կարտոֆիլի հիվանդության) դեմ, վորի դեպքում տոմատի պտուղները նեխվում, դառնում են ոգանգրանման հեղուկ զանգված։

Այսօրեր նշված են տոմատի միևնույն ամենից ավելի վտանգավոր հիվանդությունները։ Բացի դրանցից, կան մի շարք ուրիշ ավելի քիչ տարածված հիվանդություններ, վորոնք նույնպես էական վնասներ են հասցնում բերքին։ Այդ պատճառով տոմատի մշակման դեպքում անհրաժեշտ է պլանային կերպով անցկացնել նախապատրաստական բնույթի միջոցներ, այն է՝ ցանքաշրջանառություն, պայքար մոլախոտերի դեմ, սերմերի ախտահանում, հին ցողունների հեռացում և այլն։

Միջին գոտում և հյուսիսում վաղահաս տոմատի բերք (հույնին) ստանալու համար անհրաժեշտ է տանիլ պատրաստելու նպատակով ցանել վաղահաս տրտեր (20—25 մարտի)։ Սածիլն աճեցնում են կամ կամ գոմաղբի ու տորֆի խառնուրդից պատրաստած քաղաբներում, չերքեսկի տակ տեղավորելով 100 հատից վոչ ավելի։ Առավոտյան ցրտահարություններն վտանգն անցնելուց հետո սածիլը տնկում են բաց դաշտում։ Այդ սածիլումը բույսերի քառամում և աճի դադար չի առաջացնում, վորովհետև սածիլը քաղաբային ձևով մշակելիս՝ բույսերի արմատասիստեմը չի վնասվում դաշտում տանիլ տնկելու ժամանակ։ Բարձր բերք ստանալու համար բույսերը դասավորում են խիտ, 70 սմ. չորքը չորքից և չորքերի մեջ 20—40 սմ. հեռավորությամբ։ Այսպիսի խիտ տնկելու դեպքում, մշակությունը կատարում են մեկ ցողունով, և նպատակահարմար է ամեն ցողունը կապանցնում են, քողնելով բույսի վրա պտուղների 4—5 վոզ-

հույց։ Մշակության այս ձևն արագացնում է պտղաբերությունը 15—20 օրով և ապահովում է համապյուռ բոլոր պտուղների լրիվ հասունացումը։

Ջոմատի բիոքիմիական, նախալաբորատոր և սիհիստական հատկությունները։ Ջոմատի պտուղները հասունանում են ամբողջությամբ, սկսելով ներքևի առաջին վոդկուդյից և վերջանալով վերևի վոդկուդյը։

Հասունացող պտուղների բջնջ կանաչ գույնը կարմրի չի փոխում (նա հատուկ տրանսի ժամանակներում է) ըստ վորում սկզբում պտուղները ապրանակում են, այնուհետև գորշանում, դառնում վարդագույն և վերջապես կարմրում։ Հասունացման բնթացքում, վորը տևում է 10—15 օր, պտուղների ամբ կանդ և առնում։ Եթե պտուղը քաղենք ապրանական, գորշ կամ վարդագույն վիճակում և դնենք տաք չենքի մեջ, նա կհասունանա և կկարմրի։ Պտուղների արհեստականորեն հասունացնելը լավ կերպով կիրառվում է հյուսիսում, մինչև պատում և հարմարից առնատի պտուղների փոխադրելու ժամանակ։

Ջոմատի բերքահավաքը կատարվում է քնարությամբ՝ ըստ պտուղների հասունացման։ Բրատահարությունները սկսած (սեպտեմբերի 1—5-ը) հավաքում են նաև բոլորովին կանաչ պտուղները, բայց չատ ժամերից, վորպես տաք սենյակում կարող են ավել, հասունանալ և տալ վորակյալ բերք։

Ամբարձիչ և հեռանկ, վորպեսզի բերքահավաքը ճիշտ կատարվի։ Պտուղները չի կարելի քաշել և ձիգ տալ, վորովհետև հնչուրյամբ կարելի չի պոկել ամրոցի վոդկուդյը՝ չհասունացած պտուղները հետ մնալով։ Պտուղը պետք է վերցնել՝ նրա տրանսի մեջ մասի պատկերը վերցնելու ժամանակ հնչուրյամբ պոկվում է։

Պտուղները զգուշությամբ պետք է դնել զամբյուղների մեջ, չդցել և չթրթռալ։ Առանց դասակարգելու, պտուղները զամբյուղներից ուղղակի տեղափոխվում են և դրվում տախտակներից պատրաստված, տրանքներ տեղադրոց արկղների մեջ, ամեն մեկում 8-ական կիլոգրամ։ Արկղի չափերն են՝ 24×18×12,5 սմ։

Հիմնական պտուղները պետք է հավաքել և պատրաստել անասուններին կերակրելու համար, կամ վոչնչացնել։

Վարելի տեղ ուղարկելու համար, (նայած տեղի հեռավորությանն) պտուղները հավաքում են վոչ նորմալին հասունացած վիճակում, այլ մեր նրանք քիչ կերպով միայն վարդագույն են դառնում, վորովհետև լրիվ հասունացած պտուղները վատ, կամ բոլորովին չեն դիմանում փոխադրությանը։ Մի քանի որից հետո այդպիսի պտուղները վերջնականապես հասունանում են և կարմրում։

Սովորաբար ծիլին դառում քիչ վրա հասունանում և պտուղների մեծ մասը, մնացածը պետք է քաղել խակ և արհեստականորեն հասունացնել։

Արհեստական հասունացումը պետք է կատարել չոր չենքում 20—25° ց. ջերմության տակ։ Այդ նպատակի համար սովորաբար պատրաստվում են ջերմոցները և ջերմատները, վորոնց մեջ քարտոֆիլի չոր (առանց հողի) պտուղները բարակ շերտով (1—2 պտղի հաստությամբ) փռում են։ Մեծ, լրջրված և տրորված պտուղները կարող են արագ կերպով նեխվել։

Անհրաժեշտ է ժամանակին ընտրել և հավաքել հասած պտուղները և հեռացնել հիվանդացածները։

Ջերմոցներում պտուղները արհեստական ճնշով հաստատելիս դաստում են խոխրի կամ ծղոտի չերտի վրա և տաքացնելու համար վերևից ծածկում են խոխրով։ Արհեստական հաստատացման ժամանակ լուսը պահպանվում է լրիվ արհեստական հաստատացման համար չնչերի հաստուկ տաքացումով ռնեցող դեպքում լուսավորումը նպաստավոր ազդեցություն է գործում պտուղների հաստատացման պրոցեսի վրա։ Արհեստական հաստատացման համար ջերմաստիճանի (35°) դեպքում կարող են առաջ բերել պտուղների աղբվածքներ։

Արհեստական հաստատացումն ավելի լավ արդյունքներ է տալիս չերմաստիճանում վաղ հաստուկ տաք ու լուսավոր, քարնքներով ապրովորված չնչերում, վրաները պտուղները դաստում են բարակ չերտերով։

Դրական արդյունքներ է տալիս նաև պտուղների արհեստական հաստատացումը՝ կախ արած քիչերով։ Քիչերի վրա հասած պտուղները ունենում են բարձր վրակ։

Վերջին տարիներում պրակտիկայի մեջ սկսում է մտնել պտուղների արհեստական հաստատացումը՝ կամերաններում, վորոնք լցված են ածխաթթու գազերով (ըստ Ռավլի՝ ոչ պակաս 5000 մասին մեկ մաս)։ Կամերայի ջերմաստիճանն է մոտավորապես 25։

Տոմատի սորտերը տարբերվում են մի շարք հատկանիշներով, վորոնցից ամենից բնորոշ են պտղի ձևը, կամերայնությունը, կոշտավորությունը, տերևի կազմությունը և վոչնչությունները, բացի նաև վազահաստությունը, հիվանդությունների հանդեպ դիմացկունությունը, փոխադրելիությունը, համի հատկությունները։

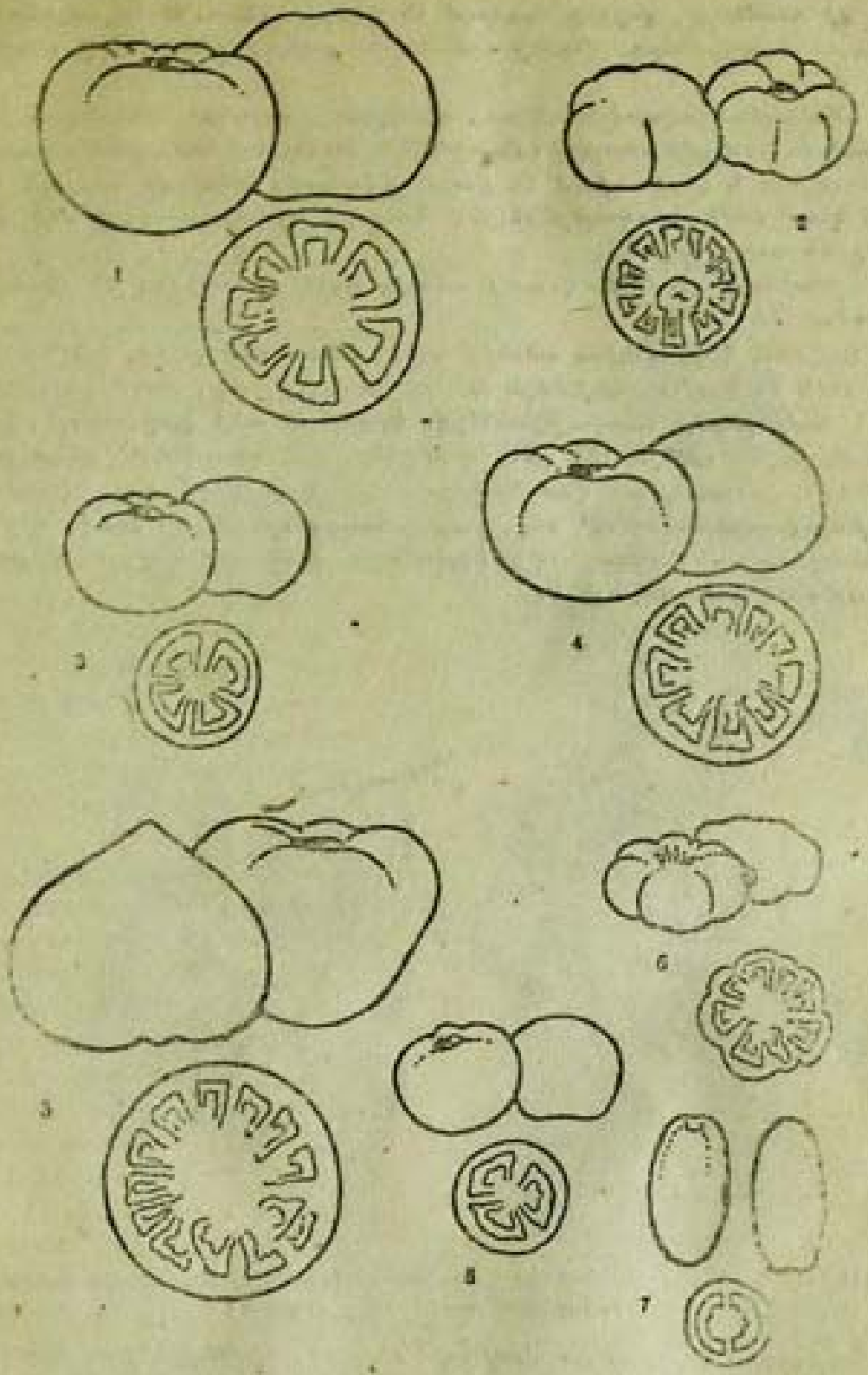
Սորտերն ըստ պտղի ձևի բաժանվում են տափակ, կլոր և երկարավուն կամ տաքտնեղանման ձևերի (նկ. 105)։ Կոշտավորության հատկանիշով տարբերում են խիստ կոշտավոր, մերկ կոշտավոր, քուչլ կոշտավոր և հարթ պտուղներ։ Պտղի տափակ ձևերը հաճախ ունենում են նաև ուժեղ կոշտավորություն. կլոր ձևերը մեծ մասամբ լինում են հարթ։

Ըստ սերմախցիկների քանակի սորտերը լինում են սակավախցիկ և բազմախցիկ։

Ըստ տերևի կազմության հետևյալ սորտերը՝ ա) հարթ տերևով, անհամասեռաչափ ինտենսիվ — կտրտված և 3—9 խոշոր բլթակներից կազմված, խոշոր բլթակները փոքր ի փոքր հալիզոդում են մանրերին. բ) կարտոֆիլային տերևով, վորն ավելի քիչ ընկնում պարզ կազմությամբ և ամբողջական բլթակներից է կազմված, գ) կենտոս տերևով, վորն ունի խիստ կենտոսված մակերես։ Տերևների դունավորությունը լինում է մոխրագանաչ, բաց-կանաչ, մուգ կանաչ։

Ըստ վոչնչության (ծաղկափոշության) բնույթի սորտերում են հետևյալ սորտերը՝ պարզ, չեզոքավորված վոչնչությով (պտուղները դեռահղված են մեկ առանցքի վրա) և բարդ վոչնչությով (պտուղները դեռահղված են առանցքի մեկ, երկու և երեք ճյուղավորումներից վրա (նկ. 106)։

Հաստատացման ժամկետների հատկանիշի համեմատ տարբերում են վաղահաս սորտերը, վորոնք հասնում են ցանքից 115—120 որ անցնելուց հե-



Նկ. 165. Տոմատի հիմնական սորտերի պտուղները. 1—Ցրլյուձա Դրխրվնկի, 2—Գյուրնաու, 3—Լուչիչ ծղ վռնի, 4—Ջոն-Բիկ, 5—Բուգյանիովկա, 6—Ձիֆոտրուգի, 7—Հուժրնյա, 8—Դատոնկի ձրգագրա.

տո, միջահասնելը, որոնք հասնում են ցանքից 125—130 որ անցնելուց հետո, և ուշահասնելը, որոնք հասնում են ցանքից 135—170 որ անցնելուց հետո։

Տնտեսական ոգտակարության տեսակետից տրտները բաժանվում են սեղանի և կոնսերվի տրտների։ Առաջիններն ունեն քիչ հոմ, բարձր շաքարայնություն և պտղամսվում են քարի վրնասում։ Կոնսերվի տրտներն ավելի վատ համի հատկություններով հանդերձ տոմատ-պյուրեյի մեծ քանակ են տալիս։

Հյուսիսայինն և միջինն գոտում ամենից ավելի տարածված են հետևյալ տրտները (նկ. 105)։

Բրիանսա Գրիբովսկի— ամենից ավելի տարածված լավագույն տրտերից մեկն է։ Նրա արժանիքներն են՝ բերքատվությունը, վաղահասությունը և համի բարձր հատկություններըը։ Բրիանսան ունի կլոր, հարթ, բավական խոշոր (միջին 100 գր.) պտուղներ, իսկ գագաթում՝ դեպի ցած իջված։ Հասունացման ժամանակաշրջանում պտուղների վրա նկատվում է բնորոշ շերտիկավորում՝ նեղ, բաց կանաչագույն գծերի ձևով, որոնք մնանում են պտղի գագաթում։ Բրիանսայի վոշկույրը բարդ է, վուլած։ Տերևը մուգ կանաչագույն է։

Նկ. 106. Ա բարդ վոշկույր։ —Դոսոկի Գրոզդա տրտը՝ պարզ վոշկույր։ բ—Բրիանսա տրտը՝ բարդ վոշկույր։

Պլեխտոսա բերքատու վաղահաս տրտ է, հիվանդություններին հանդեպ կայուն։ Տերևները մանրամասնաբաժանված են, տրտաձայր բիթեռներով։ Վոշկույրը բարդ է, պտուղների գաղտնվորությունը համամասնված։ Պտուղները քաղցրահամներ են, քուրլ կողավոր, տափակ ձևի (գագաթում կողավորությունը հարթված է)։ Միջինն քաշն է 100 գրամ։

Դոսոկի Գրոզդա, սեղանի տրտ է, լավ պահպանում է

վերադրության։ Պտուղները խոշոր չեն (50—60 գր.), կլոր, հարթ քառակողմներ են։ Վազուկը պարզ է, կոմպակտ, 8—10 պտուղներով։ Տևական մրգատվություն ունի։

Լուսիյ իվ վախ։ Սեզանի ժլիշահաս բարձրաբերք սորտ է, պիտանի է նաև վերադրության համար։ Պտուղները ունեն ժլիշի ձևավորություն (60—80 գր.)։ հարթ են, կլոր, բաժակի աննշան իջվածքով։ Վազուկը պարզ է կամ չնչին ճյուղավորումով, կոմպակտ։ Տևական մրգատվություն ունի։

Նկ. 107. Բարձրաբեր սոմատ։

Յան-Ինկը համեմատաբար հասունացող սորտ է, պիտանի է նաև վերադրության համար։ Պտուղները կլոր են, հարթ, խոշոր (140 գր.)։ Տևականը խոշոր, մատչելի են։ Վազուկը բարձր է։

Ջուդո ալիկոմ անգամ ուշահաս է և վերադրվում է։ Տևականը խոշոր է, մատչելի։ Վազուկը պարզ կոմպակտ է։ Պտուղները կլոր են, հարթ, 100—120 գր. քաշով։

Հունգարուհի ուշահաս սորտ է, ունի չափազանց քառանկյուն պտուղներ, լավ է վերադրվելու համար։

Վերջին տարիներում Գրիգորևսկայա անվանվող կայանը, արտասահմանյան մեծ սորտերի (բարձրաբերների) սորտերի հետ, ստացել է տեղական նոր սորտեր, որոնք այդ են ընդհանուր բազմակողմանի կայունությամբ և կոմպակտ ձևով, գրանց կարևոր են մանավանդ ցցերին չփչացողությամբ և տառապ բլուրներում (նկ. 107)։ Գրիգորիևսկայա կայանն ամենից ավելի հաջողներն է համարում հետևյալ սորտերը։

Ռեդ-ստարլինոկը— վազուկով սորտ է, քուսակը փոքր, հնձառատ անկանոնով և բարձր կոմպակտ ճյուղավորվածությամբ։ Պտուղները տափակ-կլոր ձևի են, քուսքի հպվածով, բաժանվածք, բնորոշ վարդագույն գունավորումով 100—130 գր. քաշով։

Շտամբովից Ալպատովա— միջինահաս սորտ է, կլոր, հարթ, 90—100 գր. քաշ ունեցող կարմիր պտուղներով։ Տերևը կնճռոտ է։ Նախնական ոռոգման համաձայն հողմակայուն է դուրս չնկնել։ Այս սորտը կարելի չի պահպանել անջրի և կոնսերվացման համար։

Գամովից— պտուղները խոշոր են, 120—130 գր. քաշով, տափակակլոր են, բուրդ կողմից, կարմիր գույնով։ Թուփը բարձրաբուն է, ունի փոքրաթիվ տերևներ և կամպակա ճյուղավոր ծաղկափթիթներ։ Կոնսերվի արժեքավոր սորտ է։

Կրասնոզնամյոնկից— վազահաս սորտ է քարտ վիճակում գործածելու համար, բարձրաբուն է, ունի փոքրաթիվ տերևներ և 80—100 գր. քաշով հարթ տափակակլոր պտուղներ։

Մաքիցադզից— բարձրաբուն սորտ է, գործածվում է ամբողջական պտուղներով քիմու բոնելու և կոնսերվացնելու համար։ Ունի մանր, 20—30 գրամանոց, համեղ պտուղներ։

Տոմատը նոր կուլտուրա չի, վորը դեռ բավարար չափով չի յուրացված։ Այս կուլտուրային նկատմամբ ճիշտ ագրոտեխնիկա կիրառելու դեպքում, կարելի չի հասնել մեծ հաջողությունների։ Այդ մասին են վկայում սոսինձոմալականների 1936—1937 թվերի փորձերը։

Տոմատի մշակության տոսինձոմյան աշխատանքներից բերում ենք հետևյալ որինակները.

Ընկ. Վասուլովը (Գորկովսկի մարզի, Կոստովսկի շրջանի, Մ. Գորկու անվան կոլտնտեսության բրիգադիր) մեկ հեկտարից ստացել է 517 ցենտներ տոմատի բերք, վորից 473 ցենտ. հասած։ Նա ընտրել էր բարենպաստ դիրք ունեցող հողամաս, լավ պարարտացրել էր. տնկել էր բարձր վորակի սածիլներ հողագնդով և անկած փոսերի յերկարը լցրել էր բուսահող։ Ինամքի ամռան ընթացքում՝ 3 ջուր, 1 բուհլից, 2 փխրացում և 2 քաշհան։

Տուլայի մարզի Կալուժսկի շրջանի, ՀԿԻՄՁ-ի անվան կոլտնտեսության ոգևավարուհի Ի.Վ. Կազակովան 1936 թվին ստացել է հեկտարից 500 ցենտ. տոմատի բերք, վորից հասածը՝ 458 ցենտներ։ Հողամասը նախորդ տարիներին գոմատոթով լավ պարարտացված է յեղել, իսկ 1936 թվին հանքային պարարտանյութերով։ Տնկումը կատարվել է բարձրորակ սածիլներով՝ հողագնդի հետ միասին և սկսել մի փոսին ջրվել է 500 գրամ բուսահող։ Մշակությունը տարվել է ցցերի վրա՝ մեկ ցողունով։ Վեգետացիան ժամանակաշրջանում կատարված է 3 բլատում, 3 փխրացում, 1 բուհլից, 3 քաշհան, 1 պարարտացնող ջրում՝ կալիական տեղիքարյով բուսյորի չուրջը հետագա գոմատը լցնելու հետ միասին. և 20 անգամ վոռոգում մաքուր ջրով։

1937 թվին ընկ. Կազակովան հեկտարից ստացել է 936 ցենտներ բերք՝ հետևյալ ագրոտեխնիկայով։ Մինչև պղպղոցած կավամոպարյին հողամասն աշնանից ցրտահերկել է, գարնանը (ապրիլի 14-ին) կրկնահերկել է դաստրել՝ հողի մեջ մացնելով հեկտարին 52 տոննա գոմատը, բացի դրանից մացրել է 20 կգր. սելիտրա և 40 գր. սուպերֆոսֆատ։ Տնկումը կատարել է ցանքին քարերի վրա (մեկը մյուսից 70 սմ. հեռու)։ 0,76 հեկտար հողամասի վրա տնկել է 20000 հատ սածիլ, այսինքն հեկտարի վրա 26000 հատից ավելի։ Սածիլը պատրաստվել է ջերմոցներում (մեկ չոր-

չանակին 200 հատ) և անկվել և ջերմոց ժամկետում՝ մայիսի 15-ին և 20-ին։ Բրուտհարությունները պետք պատրաստել համար կիրառվել և ծխահարումը։ Սածիլը անկվել և հողակտորով միասին, բայց դրանից յուրաքանչյուր բույսի տակ մոտվել և 250 գր. փտած գոմաղբ՝ հեկտարին քանակներ 15 տոննա։ Տնկումից հետո ոռոգվել և ջերմոց անդամ առատ ջուր (1 գոլ՝ 8 բույսին), փոսերի վրա հող ցանելով։ Աշխատությունը կատարվել և 2—4 բանվոր միավորով՝ յուրաքանչյուր բանվորի վրա 3 վոդկոտրով, և ժամանակին հնարավոր և բոլոր բջիջը։ Սերոնի ընթացքում կատարվել և 3 բլատում, 2 քաշհան և 1 փխրեցում։ Առաջին վոդկոտրի ստացությունից հետո կիրառվել և ժամանակ անուցում քոչանի ծերքի լուծույթով։ Թույլ բմիները գոմաղբով բորբոսատվել են։

Գաուդների հավաքն սկսվել և հունիսի 26-ից. անպտմերքի 5-ի ժամերքը, առաջին ժամկետին, անկված բույսերի վրա բոլոր պատուղները հասել էին։ Երկրորդ ժամկետին անկված բույսերի վրա դեռ կային հասնել պատուղներ։ Սեպտեմբերի 16-ին, մի հեկտարի վրա, հավաքվել և 940 ցենտներ կարմիր և 46 գ. կանաչ պատուղ, միջին ամրողջ կոլտնտեսության մեջ հեկտարից միջին բերքը 210 ցենտներ և կազել։

Ընկ. Կոպակովան այդպիսի բարձր բերքը ստացել և ամեն տարի պարտադիր ջերմոցները, վազ անկելու, լավորակ սածիլ ունենալու, խոտացրած անկվածքի և կուլտուրան ուշի ուշով խնամելու շնորհիվ։

Սերմնաբուծությունը։ *Տամատն ինքնափոշոտվող բույս և (հարավում հնարավոր և մասնակի խաչաձև փոշոտում)։ Սերմնաբուծական տնկերի մշակության ագրոտեխնիկան չի տարբերվում սովորական մշակության տեխնիկայից։*

(Հայաստանի պայմաններում, մանավանդ գաղտավոյում, տամատը տալիս և խաչաձև փոշոտման դեպքի տոկոս, որը պատճառով նրա սերմնաբուծությունը մեզ մոտ պետք և տանել տամատի այլ տարածքի տնկերից մեկուսացրած տարածությունների վրա։

Ա. Բ. Ա.)։

Սերմնաբուծական բնութագիրը։ *Սերմնատունը պետք և իմանա բազմացվող տարածքի բնութագրական հատկանիշները։ Սերմնի առանձնահատկությունների և տիպիկ, ամենի բնորոշ, ուժեղ բմիների ընտրությունը, փորձնք և պետք և նշանակել։ Պետք և ընտրել բույսերը, գոլ քիչ տարբեր պատուղներ։ Պատուղների ընտրությունը մեկտ և կատարել և տալ սերունդ։ Պատուղների ընտրած սերմերը չպետք ամրողջ բույսի բնութագրությունը և հետագա սերունդների հանդեպ նրա պահպանությունը, ինչպես և չպետք ամրողջ բմիի վրայի պատուղները վորակը։*

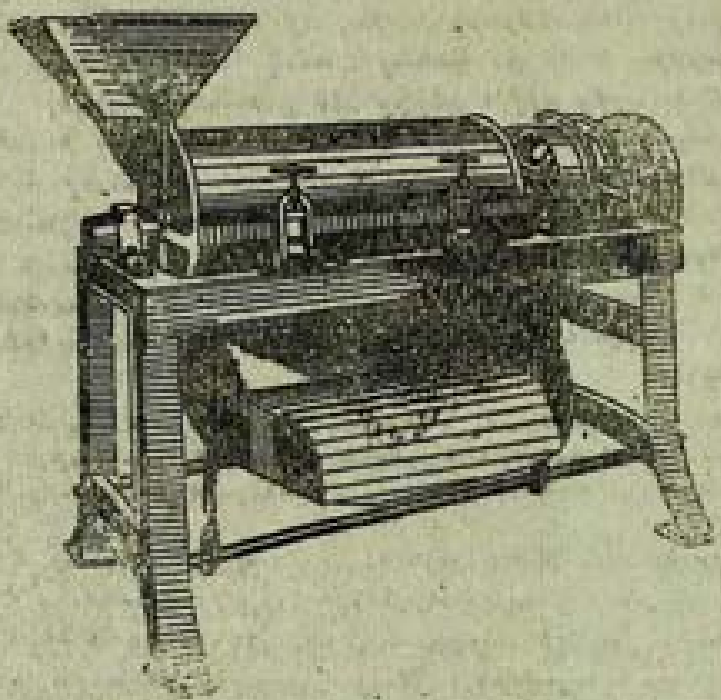
Հատանացած պատուղների սերմերը տալիս են ծլունակության մեծ տոկոս, բայց հատանացումը ձգձգվելու դեպքում, սերմնաբուծության համար կարելի չ ոչ պատագրծել կանաչահաս պատուղները, վորոնց բնների մեջ սրսկեն առաջացել և չորձոնեքանություն։

Տամատի սերմնաբուծությունը կենտրոնացած և հարավային գոտում. Վրաստանի մարզ, Ադրբեջանական հանրապետություն, Մոլդավիայի մարզեր և Ուկրաինա։ Հյուսիսային գոտում սերմնաբուծությունը գործադրվում և միայն անհատությունը սորտաշեղ սերմերով ապահովելու նպատակով։

Հասունացած պատուղները անցկացնում են ձմռան մեկենայի միջով (սմռկը-

հաց գործարանի մոլասատրբիչ մեքենա), վորը սերմը անջատում է մսից և մաշկից։ Սերմերի վերջնական լվացումը կատարվում է հատուկ պատրաստված յերկու բաքերի մեջ, վորոնք հենարաններով ամրացվում են մեկը մյուսի վրա և ունենում են ներսում ցինկապատ յերկաթից պատրաստված մաղեր, վորոնց կախված են բաքերի մեջտեղում՝ չոր պահանջների վրա։ Առաջին բաքի մաղերի անցքերի մեծությունն է 6 մմ., իսկ յերկրորդինը՝ 1,5 մմ։ Տրորած, բայց չլվացած սերմերը լցնում են առաջին բաքի մաղի վրա, ավելացնում են ջուր և սրբրում են կոշտ խոզանակով։ Սերմերն ընկնում են բաքի հատակին, իսկ մաշկի և մսի կտորները մնում են մաղի վրա։ Բաքի հատակում յեղած անցքի միջով սերմերը ջրի հետ միասին մտնում են ներքևի բաքը, վորտեղ նրանք վերջնականապես լվացվում են։

Յերկրորդ բաքում լվանալուց հետո սերմերը մաքուր ջրի մեջ վոչո-



Նկ. 108. Մոլասատրբիչ մեքենա՝ սմբկված գործարանի արտադրության։

ղում են։ Զորացնում են քաշմանների, կամ ֆաներայի վրա։ Բարակ շերտով (1 սմ.) փռած սերմերն անհրաժեշտ է հաճախակի խառնել, ավելի չափ չորացնելու և սերմերն իրար կպչելը և գունդ գառնալը կանխելու համար։

Սերմերի արհեստական չորացումը կատարվում է չորանոցում, 40—50°C ջերմության տակ։ Սերմերը 3—3½ ժամով գնում են չորանոցը։ Լավ չորացրած սերմերը լցնում են տոպրակների մեջ (մինչև 32 կգ. տոպրոպուլիայամբ)։ Պարկերով պահեն ամենալավն է։

Նորույթը տասնյակ սերմաբուծությունների մեջ։ Սերմաբուծությունների ուշադրությունը պետք է հրավիրել վերջին ժամանակներս յերկու խոշոր հայտնաբերումների գործնական արտադրության վրա։ Նրանցից մեկը պատկանում է ակադեմիկ Լիսենկոյին, մյուսը ամերիկացի գիտնական Զոնսին։

Անկախ ձմեռնային պարզից է, որ ինքնափոշոտվող բույսերի արհեստական փոշոտումը տալիս է ավելի վարքով, առողջ և բերքատու սերունդ։ Տոմատների մոտ արհեստական փոշոտումը պետք է կատարել լուսային բույսերի ծաղիկների վրա։ Ստվերափոշոտ փոխպոլման անհնարին, մեկ բնորոշ բույսից մյուս բույսի ծաղիկ վրա, բարդ չէ։ Ապիտակավոն դունավորում ունեցող կոկոնների վրայից պինցետով հեռացնում են փոշեհատիկները (նկ. 109)։ Փոշեհատիկները հեռացնելիս պետք է հնանել, որ նրանք չթափվեն և հատուկ ապրեսակավոն ծաղկափոշի չունենան։ Ստվերափոշին պահվում է փոշեհատիկների ներսի կողմից, բայց չերիկանական հեղուկում։ Ստվերափոշին ծաղիկ վրա բերում են հատուկ կատարյալ մի որ հետո։ Փոշոտման համար ծաղկափոշի չեն վերցնում տրամախաչվող տերևի բույսերի ծաղիկից։

Նկ. 109. Տոմատի ծաղկի կաստրացիայի անելը նիկան (պինցետով հեռացնում են փոշեհատիկները, բանելով նրանց հիմքից)

Ներտեսակային խաչանանության ստացման սերմերի բույսերը լինում են ավելի վարքով, շուտ են պըտղաբերում և տալիս են ավելի խոշոր պտուղներ ու բարձր բերք։ 1—2 հեկտարի սերմնք պատրաստելու համար բավական է փոշոտել 2000 ծաղիկ։ Տոմատի մեկ պտուղը միջին հաշվով պարունակում է 100-ից մինչև 150 հատ սերմ։

Քանի անվտանգ հետ կապված հարցերը վերացնում են բույսերի խաչանան փոշոտման բնական ճանապարհն և կոչվում է ազատ։ Այս հետազոտողը պարզել է, որ բնական ծնող բույսերի պոլեներն իրար հետ խաչանան փոշոտելու հետևանքով նրանց սերունդը հանդես է գալիս ուժեղ վարքավարքային, անվտանգության արագացում և բերքատվության բարձրացում։ Այդ յերևույթը Դառնն անվանել է հետերոզիս։

Պետք է իմանալ, որ խաչանան փոշոտման համար վերցրած ծնողները միմյանց կարելի չէ ոչ-ազգակցական։ Բազմաթվաբջջանական պրոտեհնատպատակավոր խաչասերում և խաչանան փոշոտել՝ որքան բնույթը բարդացնելի հետ, ընդլայնում պրեզիդենտ — մատակարարի հետ, նույն տարբ «Վերմոյտ ֆաստիս»-ի հետ, ինքնին բարդացնելի հետ։

Ընտրելու համար պետք է վերցնել միայն այն սերմերը, որոնք ստացվել են արհեստական փոշոտման հետևանքով։

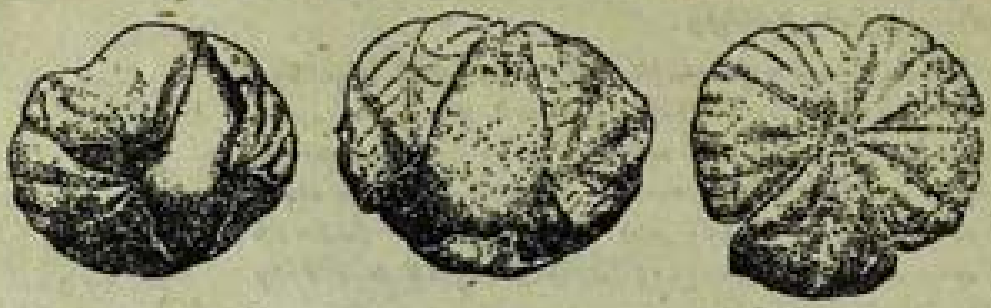
Հետերոզիս բույսերից սերմեր համարել չի կարելի, որովհետև հետագա սերունդներում սկսվում է ծնողների հատկությունների ուժեղ ճեղքում, այդ պատճառով փոշոտումն ամեն տարի պետք է կրկնել։

Ֆիզալիս

Ֆիզալիսը, կամ պերուական բալը, պատկանում է նոր բույսերի թվին, որոնք մեկ տարի ի վեր են տարածվում և միայն նոր են սկսում ճանաչել մշակույթի մեջ։

Այդ բույսի ուտելու մասն է հատապտուղը, որը պարփակված է մոշ-

կային քաղաքի մեջ։ Գաուշների մեծ ուշադրությամբ մեզանում սկսեցին Ֆիզալիսի բերքում տնական՝ մեխանիզացումը—բարձրահասակ բույս է, խոշոր մրգերով 3—5 սմ. տրամագծի ունեցող հատապտուղներով (նկ. 110), և գետնաքարայինը— ցածրահասակ բույս է, 1—2 սմ. տրամագծի ունեցող մանր հատապտուղներով։ Հատկանշական հատապտուղները քաղաքի նկարում առանձնանում են դեղին և վարդագույն գունավորում։ Քաղաքիից մարքան հատապտուղները գործածվում են մուրաբայի, պաստեղի, կոմպոտների (գետնաքարայինն) և ազգ դնելու համար (մեքսիկական)։ Ֆիզալիսը, ինչպես և տոմատը, պատկանում է մոլոմատղիների ընտանիքին և մշակության ագրոտեխնիկայի մեջ նրա հետ ընդհանուր շատ բան ունի։ ՄՍՀՄ-ի մեջ



Նկ. 110. Ֆիզալիս (մեքսիկական) պտուղը։

պտուղի սերմը կերմոցներում ցանում են ապրիլի 10-ին, սածիլը գրունտում տնկում են մայիսի 25-ին—հունիսի 5-ին։ Սնման տարածությունն է 70×70 կամ 70×50 սմ.։ Խնամքն ու վերաբացումն ու քաշհանը։ Բլատում չի կերպավորում։ Վերջին տարիներում Ֆիզալիսի սկսել է բավական հաջող կերպով տարածվել, և մի քանի կոլտնտեսություններ այն սկսեցնում են վորպես արդյունագործական կուլտուրա։

Բ ա գ ր ջ ա ն

Բազրջանի քարմ պտուղները ոգտագործվում են վորպես սնունդ բանջար, բայց նրանց գլխավոր նշանակությունը կոնսերվի արդյունաբերության համար արժեքավոր հումքի լինելն է։ (Տե՛ս գրաֆ. «Բարբարոսյան բազրջան»)։

Բազրջանի մշակությունն այնքան չի տարածվում դեպի հյուսիս, վոր քան տոմատի մշակությունը։ Բայց գրունտում բազրջանը մշակում են մի-այն հարավում (Կուբան, Անդրկովկաս, Ղրիմ, Միջին Ասիա, Ուկրաինայի տեղերում)։ Մոսկվայում, Սարատովի և Վորոնեժի մարզի հարավային մասում մշակվում են բացառապես բազրջանի վաղահաս սորտերը։

Բազրջանի աճեցողության և պղպեղությունի համար պահանջվում է բավարար քանակությամբ ջերմություն։ Սերմերը բերում են միայն +15° ջերմության ժամ։ +12°-ից ցածր բազրջանը դադարում է աճելուց և հիվանդանում է։

Հողի և պարարտանյութերի նկատմամբ այս կուլտուրան նկարագրում է բարձր պահանջներ, այդ պատճառով ցանքաշրջանառության մեջ բազրջանը տեղավորում են միայն պարարտացման առաջին դաշտում։

Բարձր բերքության հողերում բազրջանը գնում է վորպես բերքը-

կուլտուրա ցանքաշրջանառության նույն դաշտերում, մորոնք անգամորման և առմատը։

Բազրյանի համար բոլորովին պիտանի չեն ցանքադիրը, գնրխոնամացան, ինչպես և ապիտացան հողերը։

Բազրյանն ունի չնչին վնասատուներ չորյան, որը պատճառով, անգամ հարթավայրում, ամեն բազմացնում են ջնջոցներում պատրաստած ամբիններով։ Ամբիններն պատրաստման անբնական նույնն է, ինչ վոր առմատի ամբիններ։ Ճանքի ժամկետն է մարտի սկիզբը։ Ամբիրը գալա և փոխադրվում գրատհարթությունների վտանգն անցնելուց հետո։

Ջրովի մշակության դեպքում ամբիրը անկում են քարերի չանչի ձևի։ Միաման ամբիններն ամեն մի փոսում 2 բույս[1]) անկելու դեպքում լինում է 70×60 սմ. կամ 70×50 սմ., իսկ մեկական բույս անկելիս, սնման տարածությունը փոքրացնում են մինչև 35×40 սմ.։

Կուլտուրայի հետագա խնամքն է փխրեցումը, քաղհանը և ջրելը։ Ջրման նորման մեկ հեկտարին անգամ ընթացքում 400—500 խ. մ. է. լրվում է 10 անգամ։ Քիմքերի վրա մշակելու դեպքում բացի փխրեցումից անհրաժեշտ է կատարել մեկ լուկլից։

Դեռահաս պատուղների համար սկսում է այն ժամանակից, յերբ նրանք տառնում են որոշ համար բնորոշ ձևերությանն և գույն։ Բնդհատվածքի ժամկետները հետազոտել չի կարելի, որովհետև լրիվ հասունացման ժամանակ բազրյանը համի վորակը լավ արագ կորցնում է։ Պատուղը քիչից կըլուում են բաժակի և պատկերի հետ միասին։

Աղտերը։ (նկ. 111) — *վազահասները՝ «Դեկիկատանը» և «Ճախարը»։ Հասունանում են 115—120 որում., միջահասները՝ Բոլշարականը և Ճիլինդրանման ամանչակագույնը՝ 130—140 որում., ուշահասները—Պենկինակին՝ 150— 160 որում։*

(Բազրյանը Հայաստանի գաշտավայրի բանջարանոցների հիմնական կուլտուրաներից մեկն է, վորը խոշոր նշանակություն ունի մազմզոգական տնեցի գործում։

Շնորհիվ վնասատուների չորյանի լիքարության և բարձր ջնջումության պահանջի, բազրյանի մշակությունը մեզ մոտ տարածված հիմնարանացած և գլխավորապես գաշտավարություն, իսկ նախալեռնային և լեռնային չորյանիներում նա շատ սահմանափակ տարածություններ է բռնում։

Հայաստանում բազրյանը միամյա բույս է, ճանգուն և հյուսվածովոր գազանով, արնագրամային լիքերիներում նա կարող է լինել նաև բազմամյա։ Արմատային սիստեմը բավականին լավ զարգացած է, գլխավոր արմատը խորանում է մինչև 30—50 սմ., իսկ նրա հյուսվածքումներից հորիզոնական ուղղությամբ տարածվելով, հասնում են մինչև 1—1.5 մետր լիքերության։

Ցողունը կլոր է, քառակող։ Հյուսվածքումներն ամեն են։ Բարձր բազմություններում լինում է 30—120 սմ.։

Տերևները հերթադիր են. միամեն, հատա, քառակող, կամաչ կամ մանրշամպատյան։

Ծաղիկները սպիտակ-մանրշամպատյան են, 6-10 հատը մի ցողան պատկաբերիկով, բաժակը փչոտ, ատամիկներ քիչը հավասար և պատկաբերիկիկներ կանոնավոր։

Նայած տարածքին, բազրյանի պատուղները լինում են երկարավուն, գլանաձև, ատամանման, կլոր և երկարավուն-ձվաձև։

Հայաստանում տարածված են և տարբերությունների նշանակություն ունեն գլխավո-

---

1) *Ը. Հայաստանի պայմաններում այս պրակտիկան չի կիրառվում, մեզ մոտ ամեն մի փոսում անկվում է մեկ բույս։ Ը. Բ. Ը.*)։

բոպես չեզոք-կլանման ան-ժանիչավոպուն բոպրշոննեոը, վորոնք հայոնի չեն ջանգվածոն անվան տակ։

Համաձուլվածքների բաղադրանական խնդիրների հաշվարկի համաձայն բոպրշոննեոը բաժանվում են երեք խնբերի՝

ա) սրնիչ—ատիչներ

բ) սրնիմաս—ատիչներ

գ) պաշտպանիչներ

դ) սրտոր-խառչիչներ։

ՔՍՀՄ-ում մշակված բոլոր բոպրշոննեոը պատկանում են ասոցիկ չեզոք չհնիմասնական։ Մասնավորապես հայտնոնի տեղական բոպրշոննեոը պատկանում են սրնիմասական չհնիմասնոնի տեսակների անհատական և խմբերի ալյասանակներին։

ՔՍՀՄ-ում մշակում են՝ Դնեպրոպետրովսկ. Ենակիևո. Բոլգոպսկի Սիլիկոքիմկոնի և Դնեպրոնի սորտերը։

«Ընդհանի տեղական սորտի բոպրշոննեոը պատկանում են սրնիմաս—ատիչներ խնիմասնական չհնիմասնոնի և ունեն 2 մև ու ուղիղ գլանաձև պատվնեոով (խմբերի ալյասանակ) և չեզոք մանգազաձև (տեսասլիայի ալյասանակ)։ Ցեզոնոի քուսին նչ բոպրշ է, փոպրիով, ճյուղավորված, կոճաչ գույնի տերևներով և ճյուղերով։ Պատվնեոի չեզոքությունը 20—30 սմ.է, հատասքյունը՝ 6—8 սմ.։ Վեգետացիոն շրջանը 135—140 օր։

Բաղրշանի մշակության համար պահանջվում է պարզ քիմիանգիկ և լավ ագրոտեսրա տևանգող հողեր։

Մասրերկրյա բոպրշ չրեր տևանգող՝ ճահճացած հողերում չի կարելի բոպրշոն մշակել։

Ընդհանրությունների նկատմամբ բոպրշոնը շատ պահանջկոտ է, այդ պատճառով պարարտացման քնգիրը կարևոր տեղ է բռնում նրա մշակության մեջ։

Օրգանական պարարտանյութերից բաղրշանին պետք է ապ փոսած գոմաղբ, խառնաղբ, տնային տաք ջնկոլ պարարտանյութեր՝ հնկտարին առնվազն 30—40 առնանյի հաշվով։ Բաղրշանին քարդ գոմաղբ տալը չի հանձնարարվում։

Բարձր բերք ստանալու համար, բացի օրգանական պարարտանյութերից, բաղրշանին պետք է տալ հանքային պարարտանյութերով ամենագոյ "տնուցում" հնկտարին 60—90 կգ. ժոզուր ազոտ, 120—150 կգ. ֆոսֆորաքթվի և 30—40 կ. K_2O-ի հաշվով, ըստ վորում ամենագոյ տնուցումը լավ է տալ 3—4 եվոգով— առաջնէտաց տալը, նպաստնէտաց տալը, և պտղարերության չրջանում։

Ցանքաշրջանառության մեջ բաղրշանը պետք է առնվազն երեք դաշտ հետո չեզոքորդ տարին։

Բաղրշանի համար հողն աշնանն անպայման պետք է հերկել 22—25 սմ. խորությամբ, իհարկե՝ նրանից վերնաշերտի հզորությունից։ Գարնանը պետք է կատարել գերնահերկ, հողը փոցխել և մարգագնել։

Բաղրշանը պետք է մշակել հարթ, չեզոք մարգերում՝ շարքով, շարքը-շարքից 60—70 սմ., բույրը բույրից՝ 35—45 սմ. հնռավորության վրա։ Բաղրշանը քիմքերի վրա մշակելու կարիք չկա։ Մարգերի ընտրությունը, նայած հողի քիչությանն և կպչությանն, պետք է վերցնել 2,5—3 մետր, ավելին, վոր մարգում լինի 4—5 շարք, իսկ չեզոքությունը, նայած ջրելու հնարավորությանն ըստ կարելիության չեզոք, վերջինիս մեջ-բույրային ատոմանությունների քայնանը և հաստիվացման կատարվեն մեքենաներով։

Մեկ հնկտարի վրա առնվում է 30—40·000 հատ բաղրշանի ատեր։ Հայաստանի պայմաններում բաղրշանի մշակությունը կարելի չի առնել և՛ բաղարյա, և՛ ջնկոցային առնչնեոով։ Նախալնռնային և լնռնային չրջանեոում բաղրշանի մշակությունն անպայման պետք է առնել ջնկոցային առնչնեոով հնվռնած վիճակում։ Բաղրշանի քանքի և առնչման ժամկետները տարբեր չրջանեոում նույնը չեն, բայց վոր տամոտ հետևյալ։ Ե. Ք. Ա.)։

Սերմաբուծությունը։ *Բաղրշանը պրիմավորապես ինքնափոշոտվող բույս է, բայց հարավային չրջանեոում տամատի նման բաղրշանի մոտ էա, հնարավոր է խաչաձև փոշոտում։ Հարավում տարբեր սորտեր տարած առնչնչիս, առնվազն 300— 500 մետր։*

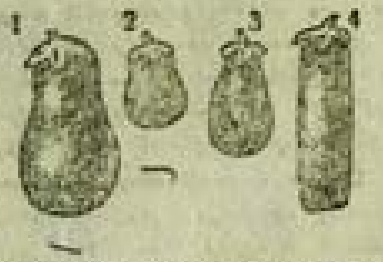
Սերմնաբուծության հիմնական չրջաններն են հանդիսանում Ուկրաինան, Հարավային մասը, Միջին Վոլգայի երկիրը, Ղրիմի ԱԽՍՀ և այլն։ Սերմերի կեղևը արտահայտված տանինների համեմատաբար քանակի հետևանքով քաշիչ հատկություն ունի (բուն պտուղների ախորժելիքի)։ Բոլշեվիկյանը — 4%, Դելիկատեսը 8%, Վեհիրակինը — 6%։

Բադրիջանի սերմերն իրենց ձևով նմանվում են կերկուասցիկ խոշորացույց ապակու, մանրադեմ վրա կան փոսիկներ։ Դարչնը պնդանում է 1000 հատի քաշն է 3,8—4 գրամ։ Մեկ կիլոգրամում պարունակվում է 240—280 հազար հատ։

Բադրիջանի սերմաբուծական մշակութքյունը չի տարբերվում այլ կուլտուրայի տեխնիկական բանջարանոցային մշակութքյունից։ Սերմնացուների հավաքն սկսում են այն ժամանակ, երբ պտուղները տանում են սպառ ստրի համար բնորոշ գունավորում։

Ամեցողության ընթացքում բադրիջանը հիվանդանում է կարտոֆիլի փտումով և ճաղատությամբ։ Հիվանդ բույսերը և պտուղները պետք է հեռացնել պարտեզից և վրնջացնել։ Թաղանում են նաև ուշ կարմրացած պտուղները։

Հավաքած հասած պտուղները ցրտում են կուլտուրով, վրանք դառնք մնում են մինչև փափկելը, այնուհետև երանց անցկացնում են ջրտոր մեքենայով։



Նկ. 111 Բադրիջանի պտուղը և սերմերը։
1—Բոլշեվիկի, 2—Դելիկատես, 3—Ճախարակ, 4—Միչուրինգրիշենկի Փիլոտովից

Սառցված մոտավոր 2—3 օրվա ընթացքում կենսաքակտում են քամրման, վրից հետո չորանում են ջրով։ Սերմերի բերքն է՝ հեկտարից 1,5 ցենտներ և ավելի։

Տ ա ք դ ե ղ

Տաքդեղի մշակութքյունը ԽՍՀՄ հարավում, ունի լայն տարածում։ Բուն պտուղների համի տարբերից տարբերը պայմանավորում են՝ բազմաթիվ անասունների, վրանք դրդվում են ճարպակալման համար և հիմնական անասունների, վրանք դրդվում են վրկրին համեմունք՝ չորացրած և ապացած վիճակում։ Բացի դրանից, հիմնական տարբերից դրդվում է վրկրին համեմունք, վարունգի տեղ պնդելու և աղի պատրաստելու ժամանակ։

Բուն կենսաբանության և մշակութքյան տեսակետից պահանջներ, տարբերը մերին ունի և բնորոշ բադրիջանի և տոմատի միջև։ Նա տարբերվում է ցանքատրակտորային նույն դաշտում, վրանով և տոմատը։

Մածիկ ստանալու համար քանքը կատարում են մորսի սկզբնաբին։ Դաշտում ածիլում են տոմատի հետ միաժամանակ։

Աճելդի հոդերում տաքդնեղը տնկում են 50—60 սմ. միջշարքային տարածություններով, իսկ շարքերում բույրը բույրից 25—30 սմ. հեռավորությամբ։ Ջրովի հողերում տնկման հեռավորությունները կլինեն՝ 70×40 սմ. և 70 × 35 սմ., ամեն փոսիկում յերկուական բույր տնկելու դեպքում։ Ի՛ջատում չի կատարվում։ Վոտոզումը կատարվում է մարգերով։ Առաջին, խիզ հաճախ և յերկրորդ ջուրը, տալիս են տնկելու ժամանակ։ Ջրումների միջին քանակն է 8—10։

Տնկելուց հետո, միևնույն պաղարքությունն սկիզբը, տաքդնեղը հաճախակի ջուր չի պահանջում։ Ջրումների քանակն ավելացնում են պտուղները կազմակերպելուց հետո և բերքահավաքի ամբողջ ժամանակաշրջանում։

Գաղջր տաքդնեղի մոտ պաղարքությունն սկսվում է վոչ միաժամանակ, այդ պատճառով բերքահավաքն անհրաժեշտ է կրկնել։ Յերբշավորելու և փոխադրությունների համար տաքդնեղի պտուղները պետք է հավաքել բաց կանաչ գույն ունենալուց ժամանակ, քուրմ լուսով, վոր կարմրի։ Կծու տաքդնեղները հավաքում են վատ կարմրի վիճակում։

(Տաքդնեղը նախիպես հարավային քանքարածնքերի հիմնական կուլտուրաներից մեկն է, վորը ժեն տեղ է բռնում ժողովրդական տնտեսի գործում վորպես վիտամինների հարուստ աղբյուրի բանջար։

Տաքդնեղը միամյա բույս է, կանգուն, փարթամ, հյուսվածքվող ցողունով, վորը յերբեմն հասնում է 1—3 կողմնի չի, իսկ հնդկաստանում փայտանում և կլորանում է։ Արհեստական յերկրներում տաքդնեղը կարող է լինել բազմամյա։

Արմատային սիստեմը հաճախ ատար քուրլ է զարգացած։ Տերևները ձվաձև են, յերբեմն յերկարավուն, ատամը քաղի, փայլուն և ամբողջական։ Տերևների գտնվելությունը հերթային է։ Ծաղիկները անվոտն կամ զանգակաձև են։ Գույնը բազկացած է 5—6 իրար միացած սպիտակ պսակաթերթիկներից։ Առնեների քիվը 5 է։

Նայած տեսքին տաքդնեղի պտուղները լինում են տարբեր ձևի և մեծության. մանր, կանոնավոր, սրտաձև, յերկարավուն, քառակուսի, լայն կոնաձև, կլոր տափակավուն, տանձաձև և այլն։ Պտուղների գույնը հասունացման ընթացքում փոփոխվում է։ Սկզբում պտուղները կանաչ կամ սպիտակ-մոմագույն են լինում, իսկ սերմերի հասունացման ժամանակ դառնում են կարմիր, դեղին կամ դարչնագույն։ Ճերմակ կանաչ գույնին խոնավում են ուրիշ յերանգներ՝ սև, շագանակագույն, մանիշակագույն, նարնջագույն և այլն։ Վորից հետո պտուղները սկսում են կարմրել։

Ըստ պղպ փղղրությունի տաքդնեղը բաժանվում է 3 խմբի. գաղջր, կիսակծու և կծու, ըստ վորում կան տեսակ, վորոնց պտուղների մեջ ջրերն են կծու, իսկ մեջը ոչ գաղջր է, և կան տեսակ, վորոնց մեջն էլ է կծու, ջրերն էլ։

ԱՄՆ-ում մշակվում են՝ Ռուսական գիգանտ, Ռուսական A—10, Բուլղարական։

(Սա կանոնավոր տրդյունաբերության հիմնական տեսակն է, վորն ապահովում է գերխոշոր պտղերով կոնսերվ պատրաստելու համար) և Կնիկիտսկիյ Բելկին տեսակը։

Կծու տաքդնեղներից տարածված են ուլտագրությունի՝ Վոտրախանսկիյ 628, Պետրովսկիյ և Վոլգոգրադսկիյ տեսակը։

Գործածությունը նույնն է։

Տաքդնեղի մշակության ագրոտեխնիկական նույնն է, ինչ վոր բազրջանինը. նրանք յերկուսն էլ ամենավորվում են ցանքաշրջանառության մեջ նույն դաշտում։

Ինչ վերաբերում է հողի նկատմամբ ունեցած պահանջին, տաքդնեղն ավելի պահանջկոտ է, քան բազրջանը։ Նա պահանջում է քիչ, հարուստ, թափանցիկ և լավ տաքացվող հողեր։

Տաքդնեղի պատրաստման և ամբիլ պատրաստելու եղանակները նույնն են, ինչ վոր բազրջանինը։

Մեր պայմանների բանջարաբուծական կուլտուրաներում, որտեղ կանաչի արդյունաբերության համար հիմնական բաղադրիչ են հանդիսանում, առանձնակի կարևորություն ունեցող տարածքներում, տարեկան մի հեկտարից առնում են 20—25 տոննա բերք։ Ա. Ֆ. Ն.։

Սորտերը (նկ. 112)։ Քաղցր տարատեսակները՝ բույսերական քաղցրը, անկիցյան խոշոր պտղերի ձևով (երկարությունը 0,35 և 0,46)։ Վերոհիշյալ տարատեսակները շատ բերքատու են և ունեն համի բարձր հատկություններ։ Թուրանդա տարատեսակը՝ պտուղն ուշահաս է և ձևով տարատեսակային։ Սպիտակ գլորիա՝ պտուղները հարթ են, բնորոշ են իրենց մսալիությամբ և քաց կրեմագույնով։ Կալիֆորնիական՝ վաղահաս տարատեսակ է, կարճ հոնատեսակով։

Կծու տարեղենները՝ Ամերիկյան գլոբուս (ամերիկյան կծու) տարատեսակը, հոնատեսակով, կծու պտուղներով։ Կալիֆորնիկյան 33՝ մշակվում վաղահաս տարատեսակ է, պտուղները գոգավոր, չափավոր, ծռմռած, գոգավորությամբ և վերջնական համեմունքային հատկություններով, ապրանքային և կոնսերվային նշանակության համար։ Աստրախանական՝ 2 և 60—քաշվող կարճ է, ցցվուն։ Գոգավորները հարթ են, ցանցապատ, հոնատեսակով։ Կարգինալ՝ — պտուղները չափավոր են, ձևով չորսանկյուն։

Նկ. 112. Տաքդեղի սորտերը։

Սերմարտադրությունը։ Տաքդեղը պատկանում է վեգետատիվ բնութագրությամբ ունեցող բույսերին։ Առանձին սորտերի միջև անհրաժեշտ է 200—300 մետր մեկուսացնող տարածություն։ Տաքդեղի սերմարտադրության առանձին բարենպաստ շրջաններն են՝ Ռոստովի հարթավայրին մոտ, Ղրիմի Ամմ Ա, Աղրիսովկատ, Որջոնիկիձեի չրեկրամատ և Մատչինգրադի մարզը, ինչպես և Մոլդովի Ասիայի հարթավայրին, Ղրիմի շրջանները։

Տաքդեղի անբմերն ապիտակ-գնդաձևան գույնի են և չրեկրամաձև։ 1000 հատիկի քաշն է 6 գրամ։ Մեկ հեկտարամում պարունակվում է 180—150 հազար հատ։

Տաքդեղներն ունեն տարբեր ձևի պտուղներ, որոնք բնորոշ են առանձին տարատեսակի համար՝ գնդաձև, գլանաձև, չորսանկյուն, հոնատեսակ, կնճռոտաձև և տարատեսակային։ Տաքդեղի անբմերը տեղադրված են պտղի ներքին մասում գտնվող ատրածության մեջ։ Ձևաստան պատուղները չունեն են հա-

նաչ գույնի։ Լրիվ հասունացման ժամանակ, նայած սորտին, պոմ-
ները կարմիր, դեղին և բաց դեղին գույնի։

Բերքահավաքը ձեռքով կատարվում է մինչև մրանվագ, մինչև ցրտաշա-
բաթյունները։ Բերքահավաքից առաջ հեռացնում են վոչ սիրելի պտուղ-
ները ունեցող բույսերը։ Մինչև վերամշակելը պտուղները ջոկում են, թո-
ղած նեխած պտուղները խոտանում են։ Ընտրած պտուղների պոչակները
անջրմների հետ անջատում են պոչից և փոում չորացնելու համար։ Չորաց-
նելուց հետո անջրմեն անջատելու համար, անհրաժեշտ է տրորել և քամ-
հարել։

Դեռ տաքդեղները վերամշակելու ժամանակ քրջում են, վորովհետև
նրանց փոչին և մանր մասնիկները գրգռում են աչքերի լորձաթաղանթը։

Սերմերի քաշը հնկատրից 1·2 ցենտ. և ավելի չե։

ԳԼՈՒԽ ՈՒԹԵՐՈՐԴ

ՈՒՆԴԱՎՈՐՆԵՐ

Ունդամորների խումբը կազմում են՝ վոլոսը, լոքին և բակլան։

Ունդամոր կուլտուրաները ունեն առանձնական կարևոր նշանակություն՝
նրանք տալիս են արժեքավոր, ապրատակուցներով հարուստ անեզամքերք և
չգալը շատով կարող են փոխարինել մսին (ապրատակուցներով)։ Վոլոսի
հնդրյա պտուղները պարունակում են մինչև 6,5% ապրատակուց, քան
տրբեր սորտերի հասունացած սերմերի մեջ ապրատակուցները կազմում են՝
22— 30%։

Բացի քաղցր վրճակուից գործածվելուց, ունդամորները շատ գործածու-
թյուն ունեն կոնսերվի արդյունաբերության մեջ (չորացրած և կոնսերվա-
ցրած հասած վոլոսը, լոքին, մոս-բակլային կոնսերվներ և այլն)։

Վ ո լ ո ս

Վոլոսը սատրաբաժանվում է մի քանի տեսակների։ Նրանցից առավել
նշանակություն ունեն հետևյալները։ 1) պաշտպանվոլոսը յերկպտույտ ծա-
ղիկներով —մանիշակագույն և ապրատագույն, 2) բանջարանոցային վո-
լոսը՝ ապրատակ ծաղիկներով, վորն ընդգրկում է բանջարանոցային վոլոսի
բոլոր սորտերը։

Այս յերկու տեսակները կարելի յե տարբերել նաև սերմերով (քիմիա-
կան մշակությամբ)։ Դրա համար վոլոսի սերմերը լցնում են փորձանոթի
(կոլբայի) մեջ և վրան յեռացած ջուր ածելով 10 րոպե յեռացնում են։
Ջուրը հեռացնելուց հետո, ուռճացած սերմերը մշակում են կալի բերքու-
մասի 1%—անոց լուծույթով։ 5 րոպեյից հետո պաշտպանի վոլոսի սերմերը
ներկվում են շագանակագույն, կամ սև։

Ըստ պատկերի կատարվածքի վոլոսները բաժանվում են յերկու խմբի՝
կեպավոր վոլոսներ և շաքարի վոլոսներ. (Նկ. 113)։

Կեպավոր վոլոսները պատկերի նեղաթ կոտրվից ունեն կոպիտ, քնքշամաշ,
տրպակա կոշված ճաշատեսակներ ընթա։ Ուտելու համար գործածում են
միայն հասունները։ Մի քանի հասուն սորտերի հասունները ջեռահաս վի-
ճակում գործածվում են կանաչ վոլոս պատրաստելու համար։

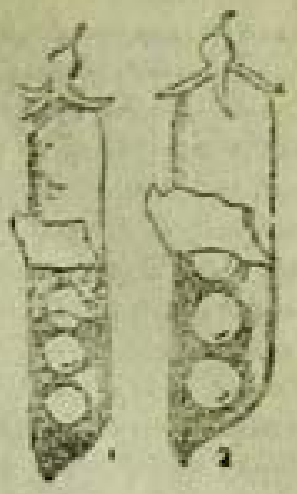
Շաքարային վոլոսները մսոտ պատկերի չեթա չունեն, այդ պատճառով

նրանց պատիճը չորանում է անդի համար՝ ամրոցքավոր վիճակում, վորպես մասուր, դեղատու, մասի պատիճներ՝ կանաչ գույնի։ Հիշ գործածման հատիճներով։

Վոլոսի անթմների մանկերները կարող և լինել հարի և հնձառաջ հնձառաջ անթմներ ունեցող վոլոսները կոչվում են ուզերամոն (mozaromon)։ Կան տարեկան, վորոնք մասնավում են ուզերամոնին—նրանք ունենն թ՝ քնական հնձառաջ անթմներ։

Վոլոսը կրատակայուն բույս է, նրա անթմները դուրս են 0+2° ջերմուքյան տակ։ Միլերն ավելի են լինում 0+6° մինչև +15° ջերմուքյան տակ։ 0—1° ջերմուքյան դնդրում, վոլոսի տորտանքի մեծ մասն առանց վնասվելու դիմանում է։

Ծաղկաշրջանառության մեջ վոլոսը պրավում է 3-րդ և 4-րդ դարերը։



Նկ. 113. Վոլոսի պատճեի կազմությունը։ 1—հնձվող վոլոսի պատիճը (բնքում և մոգոգաքային ներով) 2—շոգեթի վոլոսի պատիճը

Վոլոսի բուսյունքը լավ են զարգանում ֆոսֆորական և կալիական պարարտանյութեր տալու դեպքում։ Ազոտական պարարտանյութերը ավելի լավ զարգանան, սրտական պարարտանյութերը են տալիս։ Հանքային պարարտանյութերի գազանքն են 1 հեկտարի համար՝ ամոնիում սուլֆատ—1,5 գենտ., սուպերֆոսֆատ 4—5 գենտ., 40 %-անոց կոչիական ազ՝ 3 գենտներ։ Վոլոսի կանաչ պատիճների բարձր բերք առանալու համար գալարային պարարտանյութերը հեկտարին մտցնում են 30—40 առնիտ գոմաղբ։

Ցանքը։ Վոլոսը պահք և ցանել վորքան հնարավոր և շուտ, վորպեսզի գարնան խոնավության պաշարներն ազատորեն լինի։ Մերին գոտու համար ցանքի սրբնական ժամկետներն են՝ ապրիլի վերջը— մայիսի սկիզբը։ Անթմների ցանքը խոնավ հողում ապրում և ավելի վող և հավասար ծիլեր, բույսերի ավելի լավ ան և զարգացում։ Ցանելու համար պետք է ապատրաստել մաս. համ ստանդարտային չափազանց մեքենաները, վորոնք ունեն միևնույն ցանող ապարատ։ Ցանքը կատարում են ժապավենաձև, մեջլայրանքի։ Ժապավենի լայնությունը 1 մետր, չափերի մեջ հեռավորությունը՝ 20 սմ., իսկ ժապավենների մեջ՝ 50—60 սմ։ Ժապավենաձև ցանքը հարմար և ատիճանատար հատուկացող պատիճները հավաքելու տեսակետից և վոլոսի կարճ տեսակների մոլախոտերը քաղհանելու համար։ Բարձր տեսակներ, ժապավենաձև ցանքից բացի, ցանվում են նաև լիրիդանի ցանքի ձևով։ Դեների մեջ հեռավորությունը վերցնում են՝ 25 սմ,— որանքը թողնում են՝ 60 սմ։

Անթմների ցանքի խորությունն է 2—3 սմ։ Ավելի լեռնա ցանելու դեպքում անհրաժեշտ կարող են քչել անթմները, իսկ թեշտանների ուռել։ Շարքացանի ցանքի խորության ստուգումը կախված և նաև հողի խոնավությունից և կոպտությունից։

Խնամքի և մոլախոտերի քաղհանը, մեքենաթաղային սարտավությունների վերացումը և նեցուկներ դնելը (բարձրաճասակ սորտերի համար)։

Բարձր սորտերի համար պետք է դնել նեցուկներ՝ ամեն մի ժապավենում 3 շարք, շարքերում մեկը մյուսից 40—50 սմ. հեռավորության վրա։ Մեկ հեկտարի համար պահանջվում է 35—40 հազար հատ նեցուկ. պատպրծման ժամկետն է 3—4 տարի։ Առանց նեցուկների, վրլտոի բարձր սորտերի բերքատվությունն իջնում է։ Կարճ և միջահասակ ու բարձրացողուն սորտերը մշակվում են առանց նեցուկների։ Վրլտոը մեծ տարածությունների վրա մշակելիս հարկավոր է մեծ մասամբ ցանել միջակ բարձրության ունեցող և կարճ սորտերը։

Ինքնահավաքը։ Կանաչ պատիճների բերքահավաքն ընտրությամբ, կատարվում է ձեռքով, քաղ պատիճների հասունացման՝ (ամեն 3—4 օրը մեկ)։ Հավաքի ժամանակ պետք է հեռանալ, վրլտոյի պատիճները մաքուր պահվեն, առանց բույսերին վնասելու։ Պետք է հավաքել նաև անցքերից անցած պատիճները, վրտովհետև նրանց թվի վրա քաղհանը զգալիորեն է նոր պատիճների առաջացումը։ Հավաքած կանաչ պատիճները անմիջապես են։ Վաթակի նկատմամբ չեզոք պահանջներն են— սրտաքին անգրից պատիճները պետք է լինեն քարմ, մաքուր, ամրոջնական, տափակ և կանաչ։ Ըստ նեբքին կազմության — հուրբ, մսալի, նոր կազմակերպված հյուսվածքի հատիկներով։

Նկ. 114. 372 Բիամարկ սորտի պատիճները (անկինիական հասունացում)։

Պատիճները հավաքվում են մատների, ամբրուշների և վարունգի պարկերի մեջ 15 կգր տարողությամբ։

Վրլտոի սորտերը. Եահաբի տեսակներ՝ կանաչ պատիճներն ուտելու համար.

1. Բիամարկ — մինչև բարձրությամբ, ցողունի բարձրությունն է 60—90 սմ., պատիճները դնդնաձև կանաչ գույնի են (նկ. 114)։

2. Անգլիական սաքարնիչ (անգլիական քրանման)— բարձրահասակ, պատիճը՝ թաց կանաչ գույնի։

3. Ժնեզովի Г—112 վրլտո, բարձրահասակ, ցողունի բարձրությունը՝ 120—180 սմ., պատիճները խոշոր են, մսալի, չափազանց բարձր պարունակությամբ, մինչև 8%։ Ծորհրդային սելեկցիայի սորտ է (նկ. 115)։

4. Նեխատչկիի Г—0195, ունի մինչև բարձրություն (70—125 սմ). պատիճը բավականին խոշոր է, ուղիղ, բթածայր, կանաչ գույնի։ Հատիկն ուղեղանման է, վաղահաս, բերքատու սորտ է։ Կանաչ պատիճի հավաքը տեղի է ունենում ցանքից հետո 52—56-րդ օրում։ Մատղաշի և Գրեբնիցկիի սելեկցիոն կայանում։

Քարմ վիճակում ոգտագործվող (կանաչ հատիկներ) կճղվող սորտեր.

1. Զուդո Ամերիկի— կարճ, 50—80 սմ. բարձրությամբ սորտ է։ Տերևները կապտավուն են, խիտ դնդեռա։ Բերքատու և վաղահաս սորտ է։

2. Տոմառ Լոքառան— միջակ բարձրությամբ— ցողունի բարձրությունը 80—130 սմ. հասկիկը կանաչ գույնի գնդանման և. ծածկաթաղանթների ատամնավոր է։ Վազահաս տեսակ է։

3. Ակրանոկիյ—Г—66—բույրի բարձրությունն է 110—120 սմ. պատիճը կճպվոդ է, խոշոր, սրածայրը բացկանաչ գույնի։ Հատիկն ուղեղանման և միջին հատունությամբ տոլստ է (նկ. 116)։

Կանաչ հատիկ տվող շաքարային տեսակներ։

1. Ռոսսավսկի սախարնիյ — ցողունի բարձրությունն է 80— 130 սմ.։

Սերմերը բաց վարդագույն են, չհասած վիճակում՝ կանաչ։ Կանաչ հատիկ պատրաստելու համար տեսակիս հիմնական տեսքը ոսկե է, վորովհետև մյուս տեսակների հետ համեմատած այս դեպ հատիկներում ավելի շատ շաքար և պարունակում։

Նկ. 115. Ժնգատափի վուլտը-112։

Կեպվող տեսակներ կոնսերվի արդյունաբերության համար.

1. Ֆորդհուք—
2. Կոնսերվնիյ —Г—138
3. Կոնսերվնոյե չուդո Г—348 (նկ. 117)։
4. Ակյատակ— 033։

Սերմաբուծությունը։ Վուլտը ինքնափոշոտվող բույս է։ Սերմերի համար բազմացնելիս անհրաժեշտ է միայն հետևել, վորպեսզի տեսակները, կաչելու և պահելու ժամանակ տրտի մեխանիկական խառնուրդ տեղի չունենա։ Տնտեսություններում ցանկալի չի բազմացնել մեկ, ծաղրաբեղ գնդաքուռ տեսակ, յերբեմն վերջիններն էլ ունեն հատիկների գույնով տարբեր են։

Սերմաբուծիները պետք է կարողանան տարբերել տրտերն ըստ պատիճների կառուցվածքի։ Դա արտաքինական խոշոր նշանակություն ունի։

Կճպվող վուլտների մոտ պատիճի հասունացման ժամանակ նրա փեղկերը ճաքճքում են և սերմերը հեշտությամբ թափվում են։

Շաքարի վոլոսի պտուղների պտուղները հասունացման ժամանակ կնճռոտում են և չորանալով կուչ են գալիս սերմերի չուրջը, այդ դեպքում սեր-

Նկ. 118. Ալրանոկի Г—98 տարբ.

Նկ. 119. Կանեփկիսի հնաբ 346 տարբ.

մերը չեն քափվում, բայց կարող են պատիճն ամբողջությամբ քափվել։ Բացի այդ, շաքարի վոլոսների կալատումն ավելի դժվար է։

Բնդքահավաքի ժամկետները վոլոշինյա կենդվող և շաքարի վոլոսների այս բոլոր հատկությունները պետք է հաշվի առնել։

Ըստ սրտագհատության տարբերվում են՝ ա) վաղահաս վոլոսները, վորոնք պատրաստ են լինում ոգոստոսի սկզբին, բ) միջահաս վոլոսները, վորոնց հավաքը սեզդի յեն ենթարկում ոգոստոսի վերջին, գ) ուշահաս վոլոսները, վորոնք հասունանում են սեպտեմբերի սկզբին (միջին գոտում)։

Ցանքը։ Ցանքի ժամկետը և նրա տեխնիկան նույնն է, ինչ վոր վոլոսն վորպես բանջար մշակելու դեպքում։ Բայց սերմարտադրական մշակության ժամանակ պրոդուկտը միայն հասած սերմն է, կանաչ լոբիների հավաք չի կատարվում, այդ պատճառով ցանքի ձևերը տարբեր են լինում։

Միջակ վարքամոլքյուն ունեցող տրատների համար նիրտավում է՝ համատարած ցանք, կարճ և բարձր տրատների համար՝ վեց դծանի ժապավենաձև ցանք (ժապավենի լայնությունը միու չորքացանով ցանելու դեպքում՝ 1 մետր)։ Հեռավորությունը չորքերի միջև 25 սմ., ժապավենների միջև՝ 50—60 սմ.։ Տրակտորային չորքացանների համար ժապավենների լայնությունն ավելացնում են մինչև 2 մետր։

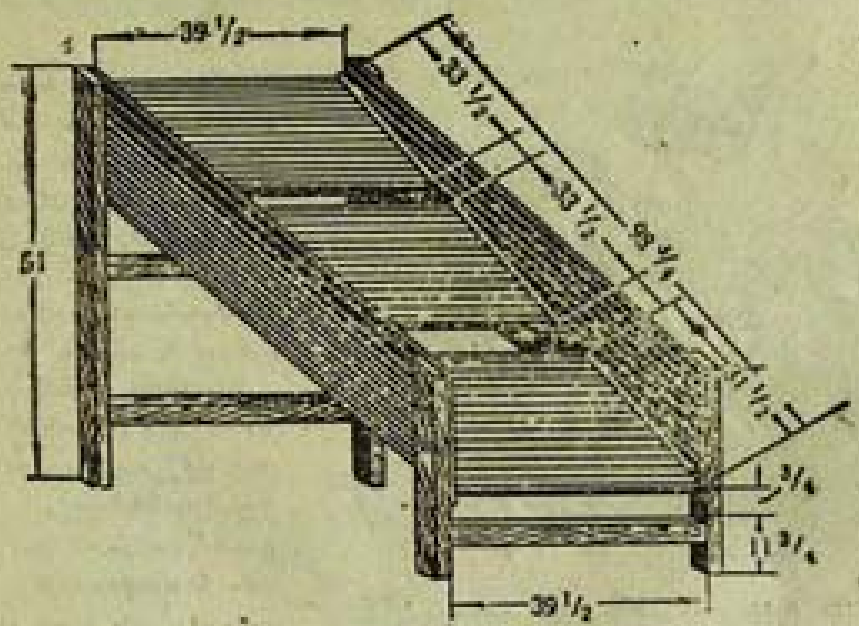
Կարճ տրատների համար պահանջվում է քաշհան կատարել, իսկ բարձր տրատների մոտ համատարած ցանքի դեպքում դժվարանում է ոդի քափան-

ցուրը և չոքժուրը։ Այդ բանն անհրաժեշտ է պաքսիում ժապավենաձև ցանքերի կիրառումը։

Բերքահավաքը։ Հավաքն սկսվում է այն ժամանակ, երբ ներքևի պատիճները սպիտակում են, իսկ գնդում, իսկ պատիճների մեծ մասը հասնիկներն առանում են մոմային հատուկություն։ Վղտոցը հնձում, կամ հավաքում են հնձող մեքենայով։ Վղտոցի մեքենան ավելի լավ աշխատի, դանակի ամեն մի 3—5 մատի վրա հագցնում են լիքիտներ (կոշիկանման հատուկ հարմարանք)։ Շարժվելով դանակներից առաջ, լիքիտները բարձրացնում են վղտոը և դցում դանակների վրա։ Վղտոի կարճ ոտքերի հնձելը հնարավոր չլինելու դեպքում, քաշում են ձեռքով։

Կալսումը կատարվում է կալսիչներով։ Վղտոցի հասիկը չէ թղվի, անհրաժեշտ է քշացնել պատյանների քանակը, որի համար քիչ ուժի վրա կարգի են դնում։ Լավ աշխատանք և ամբող արևածագի կալսելու վարյան կալսիչը։ Գոյություն ունեն նաև հատուկ կալսիչներ բանջարոցային առատներով։

Կալսելուց հետո վղտոն անցկացնում են քամհար մեքենայով։ Մաքրումը կատարվում է ատրճանների բաժանված քիչ մաքրիչով, կամ մանր ու ջարդված սերմերն անջատելու համար մաղեր ունեցող պարիչներով



Նկ. 118. Ատրճանների բաժանված քիչ մաքրիչը (սխեմա)։

(նկ. 118)։ Կլոր հատիկներ ունեցող սորտերն առանձնապես լավ են պահում հոդապատյաններով (գնդիկներով)։

Պետրոսիկի գործարանը բաց և քողել հակայական լոբազգիների համար համար կառուցված գոբի՝ «Տեմպ» մեքենա։

Լ ո բ ի

Հակառակ վղտոցին, լոբին ջերմասեր բույս է։ Լոբու սերմերն սկսում են բնական ծիլեր C+13 +15° ջերմությունից սակ։ Նրանց համար վատա-

գալոր են անգամ անձնական ցրատհատուքյունները, այդ պատճառով չորս ցանքը պետք է կատարել մոտավորապես մայիսի 20-ից մինչև հունիսի 10-ը (մինչև գոտու համար)։ վորպեսզի ծիլերը չկերան գարնան ցրատհատուքյունների անցնելուց հետո։

Ըստ քիմ ձևի լորենները բաժանվում են 3 խմբի՝ 1) վաքսաքիմոզ, 2) կիսատրփավոր և 3) ցուրտ լորենների։ Վերջին չկիսու խումբը լայն կերպով տարածված է գաշտային մշակության մեջ, իսկ առաջին խումբը, վորը պահանջում է նեղուցներ, պիտանի չե մեր գոտի հողատարածների համար։

Լորեն մշակվում է՝ 1) վորպես կանաչ լորի և 2) հատիկի համար։

Ըստ պատիճի գնդակների կառուցվածքի, լորենները, բնչպես և ոլոռները բաժանվում են կնեզվոզների և շաքարի։

կնեզվոզ սորտեր. Ջուլյա Ֆրանցիի—կանաչ սերմերով, Վիլհելմ— սպիտակ սերմերով, Տրիումֆ— դեղին սերմերով (այս սորտերը մշակվում են նաև կանաչ լորու համար)։

Շաքարի սորտեր (խազոբիևիե)՝ Մոսկվայի սպիտակը—կանաչ պատիճով, մուգ կանաչ սերմերով վաղահաս սորտ է։ Զոլոտայա գորա— վաղահաս սորտ է սև սերմերով (նկ. 119)։ Կուստովայա բեզ վոլոկնա (քիմյին անքիզ) ուշահաս սորտ է, սերմերը պրանածև են մուգ շագանակագույն։

Նկ. 119. Քիմ լոր՝ Զոլոտայա գորա։

Ըստ արտադհատուքյան տարբերվում են՝ վաղահաս լորենները, վորոնք հասնում են 105-ից մինչև 120 որում, միջահասները— 110-ից մինչև 120 որում և ուշահաս լորենները—121-որում և ավելի։

Սերմերի ցանքը կատարվում է միջանքի՝ 50—60 սմ. միջշարքային տարածություններով, շարքերում՝ բույրը բույրից 10 սմ. հեռավորությամբ։ Կիրառում են նաև կերպանքի ցանքեր, գծերի միջև 20 սմ., իսկ շարքերի միջև 50 սմ հեռավորությամբ։

Լորեն, բնչպես և ոլոռը, տեղավորվում և ցանքաշրջանառության կարգով գաշտում։ Ցանքի նորման՝ միջին հաշվով հեկտարին 120 կգ. և։ Տեսակության մեջ այդ նորման ստեղծվում է կենդանով հատիկի խոշորության համար— խոշորահատիկ սորտերի համար հեկտարին՝ 125-ից մինչև 140 կգ., միջին մեծության հատիկներով համար— 90-ից մինչև 120 կգ., և մանրահատիկներով համար՝ 75-ից մինչև 105 կիլոգրամ։

Ցանքի ժամանակ սերմը սերմից պետք է զատավորել մոլ հետ քան

3—5 սմ., վորպեսզի նոսրացումից հետո շարքերում բույսերի խտությունն առավելն 8—10 սմ.։

Հողի ցանկու համար գործադրում են տրակտորային, կամ ձիու չորքացանները։ Սերմերի ցանքի խորությունը — 2—3 սմ.։ Միայն չոր, քիչ հումուսով հարուստ հողերում, ցանքի խորությունը կարելի է հասցնել մինչև 4—5 սմ.։ Ամենի խորը ցանկու դեպքում լոբու սերմերը կարող են նեխել։ Բացի այդ, լորին շարքերատարածությունները հողից պահա և հանում, վորը մի քիչ դժվարացնում է ծիլերի ածը։

Ձուլորահատիկ տարեկան ցանկու դեպքում պետք է ապահովել ցանող քանակի պարտադիր ավելացումը։

Հենց վոր առաջին շարքերը նկատվեն, պետք է առաջին խոր փխրեցումը կատարել։ Հետագայում, ամռան ընթացքում մի քանի անգամ միջշարքային տարածությունների մշակությունը կրկնվում է։

Շարքերում մոլախոտերը հողուրցներով վոչնչացնում են։ Հողամասը մոլախոտերով ուժեղ վարակված լինելու դեպքում, անհրաժեշտ է ցանքից 30—60 որ հետո խոշոր մոլախոտերի ձնռքի քաշհան կատարել։

Լոբու պտղաճները հավաքում են ձեռքով։ Կանաչ լորին պատրաստ է լինում դործածության համար, յերբ նրա սերմերը հասած են լինում վորպի ձեռնարկան։ Պտղաճները պետք է լինեն նուրբ, հյութալի, մաշկի, առանց կաշեման ներքին թաղանթի և առանց կոպիտ յերկայնական քիլերի։

Պետք է հետևել, վոր հավաքողները պտղաճները պոկելիս բույսերը չվնասեն։ Կանաչ լոբու հավաքը կատարվում է ամենօրյա, բացառելով հատուկացման, լավ յեղանակներին հնարավոր է 4-րդ և 5-րդ բերքահավաքը։

Սերմնաբուծությունը։ Լորին ինքնափոշոտվող բույս է (սովորական լորին)։ Սերմացու առանձին ցանքը և խնամքը չեն տարբերվում լոբու հասարակ առանձնու մշակությունից։

Լոբու բերքահավաքի պատրաստ լինելը վորոշվում է տեսքաբանական (վորը բոլոր տարեկի մոտ տեսի չի ունենում), պտղաճների չորացումով և հատիկի պնդացումով։

Լորին պետք է հավաքել պտղաճների 80%-ից վոչ պակասի հասունացման ժամանակ, վորովհետև դեռահաս սերմերը չորացման ժամանակ լավ չեն հասնում, կուչ են գալիս և տալիս են ցածր ծլունակություն։

Լոբու հատիկները պատավորված են ցածր, այդ պատճառով նրան հավաքում են ձեռքով, բույսերն արմատի հետ հողից քաշելով։

Դաշտում չորացնելուց հետո քիվերը փոխադրում են կալը՝ վերջնական չորացնելու և կալսելու համար։ Սերմերը կալսում են կալսիչ մեքենաներով։ Վորպեսզի սերմերը չվնասվեն, պետք է պահպանել տրատուկների քանակը և կանոնավորել դրանց հեռավորությունը։

Ջոտաթը կատարվում է քամհար մեքենայով։ Մերկուսիչ գործիքներով և պտղաճավորիչով։ Ջոտված սերմերն առանձնացնելու համար, սերմերն անցկացնում են տեսակատարիչ (գնդիկային) մեքենայով, կամ առանձնաններ ունեցող գործիքով։

Կերակուրների մեջ բակլան գործածվում է (ինչպես և լոբին ու վոլոռը), և՛ կանաչ վիճակում, և՛ հասած հատիկների ձևով։ Միջատասպան քիմիական միջոցների բակլան հետո չի մնում լոլոշ, քանի որ համբ միջոցից նրանից շատ ավելի ցածր է։

Տարբերում են ադրանների յերկու խումբ— մանրասերմ բակլաներ (պարսկական) զլխավորապես ան սերմերով, այսպես կոչված ձիու բակլա, (նկ. 120) և խոշորասերմ բակլաներ (բանջարանոցային) ավելի շատ հատեր ապիտակ սերմերով։ Բակլան ունի ուղիղ կանգնած, չճյուղավորվող ցողուն և նեցուկներ չի պահանջում։

Նկ. 120- Բակլա։

Ցանքը։ Բակլան ջերմասիրական նկատմամբ պահանջկոտ չի, նրան պետք է ցանել վոլքային հնձարավոր և վոչ, վոլոռի հետ միասին։ Բակլան ցանում են մի գծանի ցանքով, շարքը շարքից 50 սմ. հեռավորությամբ, կիրառվում է նաև յերկգծանի ցանք (12,5 սմ. հեռավորությամբ շարքերի միջև և 50 սմ. լայնությամբ ժապավենների միջև)։ Ցանքի խորությունը 5—7 սմ. և։ Միլերը սովորաբար յերևում են 7—9-րդ որը։

Խնամքը։ Հոգի հնդնը կուլտիվատոր համար, ցանքերը պետք է փոցխել շարքերի հակառակ ուղղությամբ։ Փխրացման և մոլախոտերի վոչնչացման համար, վորպես բացառություն, կատարվում է փոցխում նաև թիլերը յերևալուց հետո, յերբ նրանք հասնում են 5—6 սմ. բարձրության։ Ամենից լավ և փոցխել որվա յերկրորդ կեսին (բուսերն ավելի քիչ են կոտրվում)։

Ցերբ բակլան առաջացնի 3 տերև, հարկավոր է կատարել միջշարքային տարածությունների փխրացում 5 սմ. խորությամբ, միևժամանակ քաշհանելով մոլախոտերը շարքերում։ Փխրացումը (շարքերում) կրկնվում է հոգի կծկվելուց ժամանակ։ Ամենրաբար բուսերի համատարած նոսրացում չի կատարվում, միայն առանձին տեղերում յուրաքանչյուր բույ-

ծիլերն են նոսրացնում։ Բույսերը շարքերում թողնում են 15—20 սմ. հեռավորությամբ։

Պահպանելը կպամակերպվելու ժամանակ լվիճները հաճախ հարձակվում են բույսերի պազապինների վրա։ Պայքարի միջոցներն են՝ բույսերի ծայրերը հնձելը, կամ ձնոգով պոկելը։ Հնձած մասերն անհրաժեշտ է անմիջապես հավաքել։

Խնդհանավաքը։ Հասնելի վերջին—հուլիսի սկզբին, սկսում է դեռահաս բակլայի մասսայական պատիճների առաջին հավաքը։ Նրանց մեջ հասունները պետք է գիշեր-ցերեկ ամ չորս օրվա ընդմիջումով։ Հավաքը կրկնվում է ամեն 10—15 որը մեկ։ Վերջնական հավաքի ժամանակ (սեպտեմբերի 20-ի շրջանում) բույսերը հնձում են ամբողջությամբ, պատիճները պոկում են, իսկ թուխն օգտագործում են սիլոսացման համար։

Սորտերը։ Վաղահասները—աուտական սև բակլա մանր, սև սերմերով։ Միջահասները—Վինձորի կանաչը, կանաչ սերմերով, վերջը ժամանակի ընթացքում ծածկվում են գորշ բծերով։ Ուշահասները—Վինձորի ապիսակ—խոշոր սպիտակ սերմերով։

Սերմարտադրությունը։ Վաղահաս սորտերի վերարտադրման շրջանի տևողությունը ցանքից մինչև նոր սերմ առանալը հավասար է 100 որվա, միջահասների համար՝ 126 որվա, ուշահասների համար 140 որվա։

Սերմարտադրական ցանքի օպտիմալ նորմերն և խնամքը նույնն են ինչ վոր բանջարաբոստանային ցանքինը։

Բերքահավաքի սկիզբը վորոշվում է բոլոր ներքևի պատիճների սևացման և չորացման։ Հասունացման ժամանակ թաղանթը դառնում է կաշեձման, չորանում և և առանում գորշ կամ սև գույն։

Բակլան հավաքում են խոտհնի մեքենայով, կամ հնձում են գերանդիով։ Վորպեսզի սերմերը չթափվեն, հունձը կատարում են վաղ առավոտյան և յերեկոյան շաղով։

Հնձած բույսերը 2—3 որով, դարսում են փոքր կիսաչումներով, չորացնելու համար, կամ կապում են բարակ խուրձեր և խոշանն դարսում։ Չորացրած պետք է կատարել խնամքով։ Կալսումը կատարվում է կալքիչ մեքենայով, վորը պետք է, հնարավորին չափով, ձիշտ կանոնավորել, վորպեսզի սերմերը չկոտրվեն։ Սերմարտադրական վերջը սորտաթուխանների դեպքում բակլան շղթաներով են կալսում։

ԳԼՈՒԽ ՄԱՆԻՐՈՒՏ

ԲԱՋՄԱՄՅԱՆԵՐ

Ընդհանուրը

Քրքինջուկը բազմամյա բույս է, նրա ցանքերը հոգամասն պահպանում են 3—4 տարով։ Ամենից ավելի բարձր բերք առացվում է 2-րդ—3-րդ տարում, հետագայում բույսերը նոսրանում են, կճղակամասների գլուխները մերկանում են և դառնան ձմեռներին քրքինջուկը չերթևեկ դրսահարվում է։

Վորպես բազմամյա կուլտուրա, քրքինջուկը պահանջում է հոգի լավ

պտղատվության (հեկտարին 60—80 տոննա պոմիդոր)։ Բրքենջուկի մշակման համար հատկացվում են ցանքաշրջանառության հատուկ հողակտորամ բաղմամյա, հնահերկ հողերը։ Բրքենջուկը բանջարանոցային մեծացած կուլտուրաներից ավելի շատ է պահանջում հողի բերվածությանը։

Վարպես անունդ բրքենջուկի՝ սերմերն են ազատագործվում, վորոնցից պատրաստում են կանաչ չայի և սուրճեր։ Դեղաբերքի արդյունաբերության մեջ բրքենջուկից պատրաստում են պյուրե։

Սորտերը։ Սովորական բրքենջուկն ունի մուգ կանաչագույն, բերկար հյութառով, ծայրերը սուր տերևներ։ Չի ցրտահարվում անգամ ամենացուրտ ձմեռներին։ Բնվիլյուկին և Լիանոկին — ունեն կարճ տերևակոթեր, նրանցից առաջինը բացվածով՝ մատից տերևներով և, բերկրորդն այլի չի բնեռում գեղնա-կանաչ և խոշոր տերևներով։

Ցանքը։ Բրքենջուկը ցանում են աշնանը, մոզ գարնանը և ամառը (հունիսի—հուլիսին)։ Վոզ գարնան ցանքը լավ բնրք և տալիս առաջին տարում։ Ամռան ցանքի դեպքում, բրքենջուկը կարոզանում և լավ արմատակալել և ձմեռելուց հետո հաջորդ տարվա գարնանից արդեն առատ բնրք և տալիս։

Սերմերը ծլում են +2, +3°-ի ասկ։ Ծլերը յերևում են 8—14-րդ որը։ Ցանքը պետք է կատարել չորքացան, չորքը չորքից 50 սմ. հեռավորությամբ։ Այդ ցանքը հարմար է միջտարքային տարածությունները ձեռով կամ տրակտորով մշակելու համար։ Փոքր հողամասերում գործադրում են ժապավենային հինգ գծանի ցանք, ժապավենի 1 մետր լայնությամբ։

Խնամքն և վերացանքը և մոլախոտերի վոչնչացումը։ Բերվրդ տարվա աշնանը բրքենջուկի սերմերդերը պետք է հնձել, հողամասը վաղ գարնանով պարարտացնել (հեկտարին 20—30 տոննա) և միջտարքային տարածությունները հերկել չորքերի բուհլիցքի համար։ Բուհլիցքը միևնույն կոնդալամասնները ցրտահարումից պաշտպանում է։ Բրքենջուկի խնամքի առանձնահատկություններն այն է, վոր կոնդալամասների ամառապատումը կանխելու նպատակով հնձում են նրա ցողունները (սովորաբար հուլիսի առաջին կեսին)։

Բերքահավաքը։ Բրքենջուկի հավաքն սկսվում է մայիսի սկզբից և լրանում է մինչև հուլիս։ Այդ ժամանակամիջոցում կատարվում է 3—4 հավաք։ Հավաքած բրքենջուկը պետք է ունենա կանաչ կամ բաց կանաչ գույնի ամրոզիական տերևներ, չինի տերևակոթերով և առանց ծաղկացողունների։ Բրքենջուկը դարսում են զամբյուղների, կամ մաղերի մեջ (5—8 կգր. տարողությամբ)։

Սերմաբուծությունը։ Սերմաբուծության համար կարելի չե ոգտագործել բրքենջուկի բանջարանոցային ցանքը։ Բերվրդ գարունների բերքահավաքից հետո հողամասը պետք է քաղհանել սերմ առանձնացնելու համար։ Վաղ գարնան ցանքի դեպքում բույսերն առաջին տարում վրդով չեն տալիս, առկայն հատունացած սերմերը սովորաբար չեն հասնում։ Ամռան ցանքերի դեպքում, բույսերն առաջին տարում ծաղկացողություններ բոլորովին չեն առաջացնում և սերմերի առացումը հնարավոր է լինում միայն հաջորդ տարում։ Նրանք հատուկտում են ոգոստոսին։ Հատունացման նշանն է սեր-

մեջքի վրա գորշ գույն առաջանալը։ Թրթնջուկի ցողունները հնձում են, չորացնում և կալսում կալսիչ մեքենաներով։

4-րդ—5-րդ տարում անբարեբուռնական հողամասը հեռվում է, վրա-րովհետև այդ ժամանակ կոճազարմատները ամառապատ են լինում, բուսերը նոսրանում են և հողամասը ծածկվում է մոլախոտերով։

Խ ա վ ր ծ ի ւ

Խավրծիլը բազմամյա բույս է։ Նրա մշակութիւնը նույն տեղում անցնում է 15—20 տարի։ Մինչև համար պրծածում են խավրծիլի տերևները։ Նրանցից պատրաստում են կիսուկ, մուրաբա, մարմելադ, ցուկատ և հրուշակային այլ արտադրանք։ Խավրծիլի բնրգն ստացվում է մայրեղ վնրգիկն, նրբ պատվաստի և վազահաս բանջարեղենների պահած և զբաղվում։ Ակդ բարձրացնում է նրա մշակութիւնն նշանակութիւնը։ Խավրծիլի մշակութիւնը հատկացնում են բազմամյա հատուկ տնտեսութիւնների հողամասերը։ Խավրծիլը պահանջում է հողի նախնական ուժեղ պարարտացում՝ գոմաղբով, կամ մուսորով, հնկատարին մինչև 100 տոննայի չափով։

Բացի դրանից, ամեն տարի հողի մեջ պետք է մտցնել գոմաղբ և հանքային պարարտանյութեր։ Խավրծիլը բազմացնում են սերմերը ցանելով և հին թփերի կոճազարմատները բաժանելով (նկ. 121)։

Նկ. 122. Խավրծիլ։

Բազմացումը սերմերով։ Ցանքը կարելի է կատարել տարբեր ժամկետներում՝ գարնանը (տարբեր վերջին) բաց տնկեսանոցներում, ամռանը (հունիսի սկզբին) և ձմռացան (դեկտեմբեր, մինչև նոյեմբերի 10-ը)։ Հինգ գնանի ցանքի դեպքում, 20 մետր յերկարութիւնով մեկ մետրանոց մարտում, ցանվում է 50 գր. սերմ, մեկ հնկատարին՝ 1.5 կգր. սերմ։ Գարնան

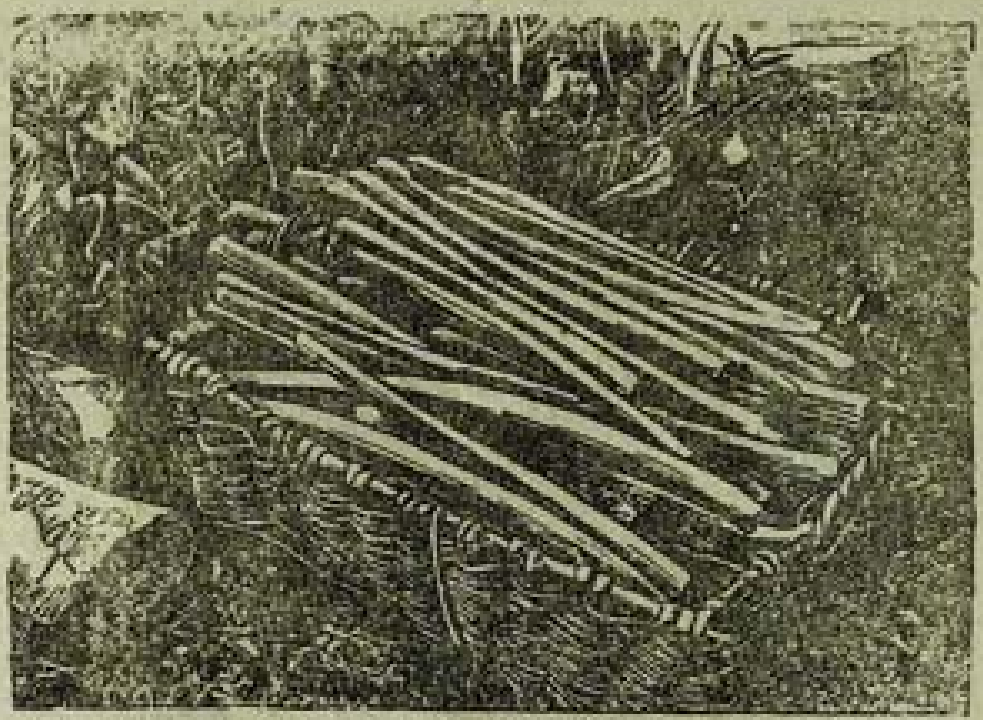
ցանքերը ծլում են 20—25 օրից հետո։ Աշնան ցանքի դեպքում ծիլերը չեն վտանգվում ձմեռ դարնանը։

Խնամքն է՝ քաղհանը, փխրեցումը և բույսերի նոսրեցումը։ Երբ բույսերի բարձրությունը հասնում է 15—20 սմ-ի, հեռավորությամբ։ Աշնան ոռոգովի (ոռոգատարածքներում) ամենից պատրաստ և լինում մշտական տնկում անելու համար։ Ցածրլեռնային գոտում են հողամասի հարթ տարածությունները։ Ամրծիլի բույսերը պետք է տնկվեն 100×80 սմ հեռավորությամբ։

Սերմերով բազմացնելու դեպքում բույսերի վրայի ամբողջ ծաղկաբույլերը պետք է կտրել վրանով դեպի վատը չհղվող ամուլներ։ Ամենալավ քանակությամբ ամառանոց քաղցր և վուշ տիպերի բույսերը պետք է խոտանել։

Բազմացումը կոճղարմատներով։ Բազմացման այս ձևի դեպքում խոշոր ծիլի 3—4 տարեկան կոճղարմատները ուշ գարնանով բաժանում են այնպես, որ ամեն մի կտորի վրա լինեն 1—2 հատ բողբոջներ։ Այդ կտորները տնկում են իրարից 1 մետր և բույրը բույրից 80 սմ հեռավորության վրա։

Կոճղարմատներով բազմացնելու դեպքում խոշոր ծիլի տարատյին հատվածները կարող են երբեմն պահպանվում են։



Նկ. 122. Ամրծիլի տերևակերը։

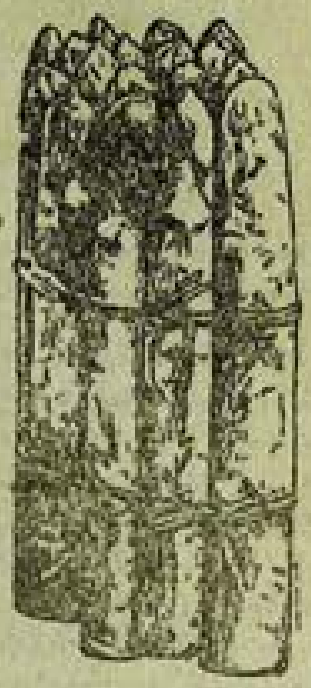
Բերքահավաքը։ Ամրծիլի տերևները պետք է պոկել (վուշ քե կտրել) տերևակոթերի հետ միասին։ Տերևաթիթեղը կարում են, իսկ տերևակոթերը դարսում են վանդակաձև արկղների, կամ հողմների մեջ (նկ. 122)։

Արմաբուծությունը։ Ամրծիլի սերմարտադրական մշակությունը մեծապես նման հնաբազմոց և սերմարտադրության հյուսիսային և միջին գոտիներում։ Սերմերը կարելի է ստանալ բույսերի հյուծված տարում, բայց

խավրծիլը անմիջապես ամենաբարձր թերքը տալիս և վերջապես տարում։ Հավաքը կատարվում է հուլիսի կեսին։

Ծ ն ե ր կ

Ծնեբնկը խաչանման վերնամոզ, յերկատուն բույս է (ունի տրակտն և ֆլագային բույսեր)։ Ծնեբնկի մոտ անդամքիերը են հանդիսանում մատղաշ ցողունի քնձյուղները՝ խաչած կամ ոպոզիցիոն մեջ (նկ. 123)։



Նկ. 123. Ծնեբնկի փնջակազը

Ծնեբնկը բազմացնում են սերմերով և կոճղարմատներով։ Սերմերով բազմացնելու դեպքում, սկզբից ստիպվում են աճեցնում, որը հետո անկում են մշտական տեղում։ Ստիպողաբար հատկացված հողամասը աշնանից պարարտացնում են հեկտարին 80—100 տոննա գոմաղբով, իսկ գարնանը վերջնական մշակում են 4 ցենտ. superphosphate և 3—4 ցենտ. կալիումի ազդ։ Ստիպիլ ստանալու համար սերմերը ցանելուց առաջ պետք է թրջել և ջլացնել +30 +35° C ջերմաստիճան ունեցող ճանքը կատարում են 1 մետր լայնությամբ ծապավիններով։ Ծապավիների մեջ 6—8 շարք են լինում։ Ծապավինների միջև հեռավորությունն է 60 սմ.։ Սերմերը ցանում են 3—4 սմ. խորությամբ։ Ճանքի խոնավությունը՝ սերմը-սերմից 5 սմ. վրա։ Մեկ հեկտար տնկելու խավրծիլի ստիպիլ ստանալու համար ստիպիլանոցում ցանում են 3 կիլոգրամ սերմ։

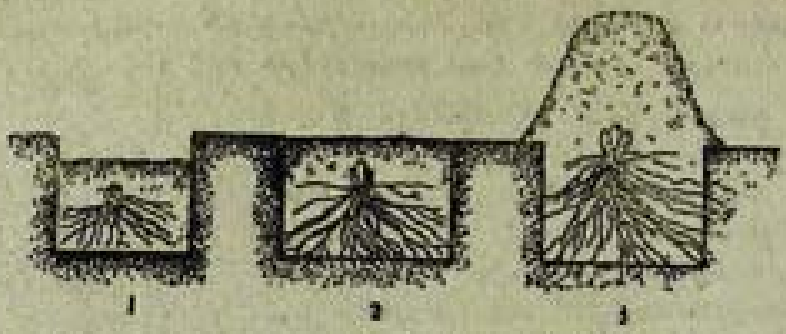
Ստիպիլի խնամքն է քաղհանը, վերբացումը և հեղուկ պարարտանյութերով (գոմաղբի հեղուկ կամ սելիտրա) ժամանակ առ ժամանակ սնուցումը։ Ժամանակ առ ժամանակ սնուցումը կատարվում է մատակարարման հողերի վրա։

Հողում ձմեռած ստիպիլը վաղ գարնանը քանդում են՝ տնկելու համար։ Ծնեբնկի մշակության հատկացված հողերը պետք է ունենան հզոր վարելաշերտ (40—50 սմ.), մեծ քանակությամբ հումուսի և լրիվ պարունակությամբ, վորովհետև ծնեբնկը քիչ հողեր չի կարող տանել։ Գոգդոնելուց, առանց այդ հողերի արմատական լավացման, ծնեբնկը չի հաջողվում։

Մինչև գոտում ամենից շատ տարածված և ծնեբնկին առուներով տընկելու ձևը՝ 35 սմ. խորությամբ և 40 սմ. լայնությամբ ակոսաներում. ակոսաների միջև քողնում են 1—1,45 հեռավորություն։ Ակոսաների մեջ լցնում են 20 սմ. չափով վուտած գոմաղբ (հեկտարին 50 տոննա), ծածկելով այն 10 սմ. հատատեքյան բուսահողի չափով։ Ստիպիլները տնկում են մեկը մյուսից 35—50 սմ. հեռավորությամբ, և ծածկում 5 սմ. հատատեքյան հողաչերտով (նկ. 124)։ Այդ տյսպես կոչված, տնկելու ամերիկյան ձևն է։

Մոսկովյան ձևով ծնեբնկը տնկում են բներով. մեկ մետրանոց լայ-

Նուքյան քմբակի վրա 4-ական թուլա, յուրաքանչյուր քմբի վրա յերկքանական չարք։ Շարքում բները գետնափում են մեկը մյուսից 1 մետր հեռավորությամբ՝ շախմատային կարգով։ Մոսկովյան ձևն ավելի մեծ բերք է տալիս։



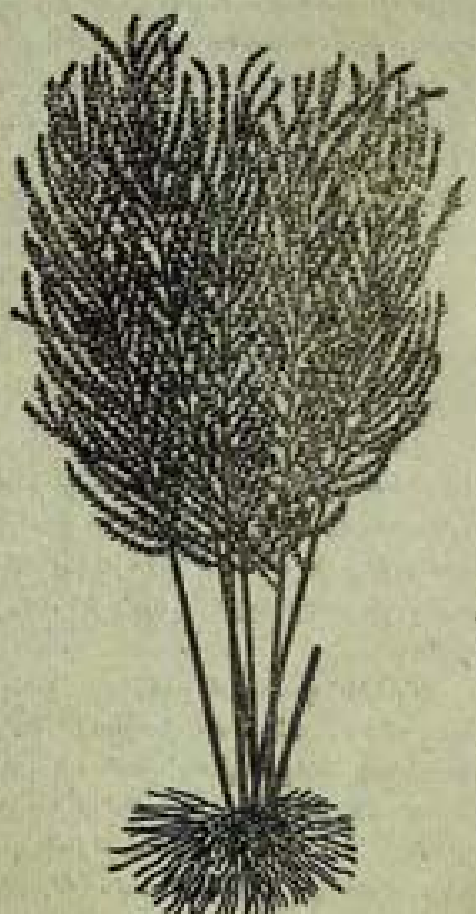
Նկ. 124. Ծնեբեկի տարբեր մշակության ձևը։ 1—ծնեբեկից հետո տարբեր տարին, 2—յերկրորդ տարվա ժամանակը, 3—յերրորդ տարվա դրությունը (ըստ Պուզի և Բրիզալովի)։

Առաջին տարվա խնամքն է՝ քաղհանը, վիրատումը և հեկտարին 2—3 ցնտանոց ապրատական հանքային պարարտանյութեր տալը (հուռմային)։ Հոկտեմբերին ծնեբեկի շարքերը ծածկում են գոմաղբով։ Յերկրորդ տարին կրկնում են նույն խնամքը (նկ. 125)։

Յերրորդ տարին ծնեբեկը բերք է տալիս (նկ. 126)։ Գարնանը ծնեբեկի շարքերը լցնում են մի քիչ տորֆային տարածություններից վերցրած հողով։ Հողաշերտի հաստությունն է 20 սմ։ Այդ անհրաժեշտ է յերկրորդ ապիտակ ընձյուղներ առաջացնելու համար։ Գոմաղբամանների վրայի ամբողջ հողաշերտի հաստությունը 30—35 սմ-ից չպետք է անցնի։

Վերևում ապրանքային բանջարեղեն զարգացվում են ծնեբեկի միայն առաջին ապիտակ ընձյուղները։

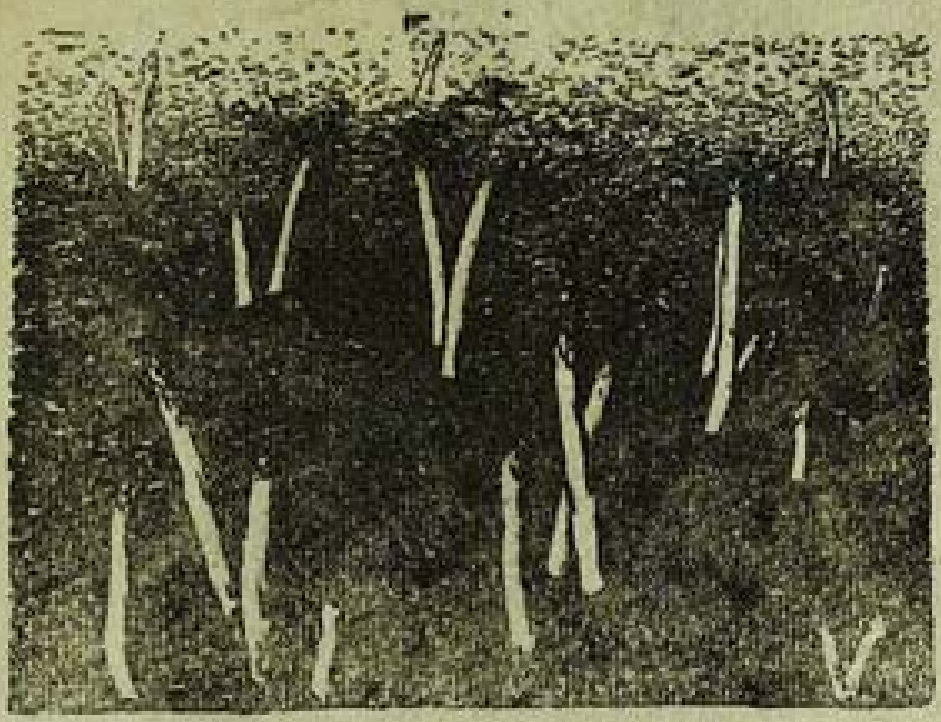
Հետո ապիտակ ընձյուղներից ներանք կոպատանում են, կանաչում և կտրում իրենց համի հատկություններն ունեցող ժամանակ ընձյուղները պետք է հողը հետ տալով զգուշությամբ պոկել, կամ կտրել յերկար դանակով։ Ընձյուղները կապում են փնջիկով։



Նկ. 125. Ծնեբեկի յերկրորդ բուսը։

Ծնեբեկի հավաքն սկսվում է ապրիլի վերջից և կատարվում է յուրաքանչյուր 1—3 որը մեկ անգամ՝ մին-

չև հունիսի կեսը։ Բնդքահավաքը վնրջանալուց հետո բույսերի շուրջը յոզած հողը հետ են քաշում և հոգամասը պարարտացնում հանքային պարարտանյութերով։ Ծնեբեկի ընձյուղների հավաքը կարելի չի կատարել աշնանը և վաղ գարնանը, յնքն ծնեբեկի տակ գանվող հողամասը ծածկված և յոզել տաք գոմաղբով։ Մշակության ամրողջ ժամանակաշրջանում



Նկ. 126. Ծնեբեկի ընձյուղները, վրանք կարելու համար բացված են գոմաղբից և բուսահողից։

հողամասը պետք և լինի մոլախոտերից մաքուր և փխրացրած վիճակում։ Աշնանը հողամասը պետք և պարարտացնել գոմաղբով (հեկտարին 40—60 տոննա)։

Ամենատարածված տրատեսակներն են՝ Ադրանոնլսկայա վաղահասը և ուշահասը։ Ծնեբեկը նույն տեղում աճում և մինչև 15 տարի։

Ա ր ա խ ո ս կ

Արտիշոկի արտաքին տեսքով նման և մոլախոտ տատասկածիլին։ Վարպետ տնտես գործածում են արտիշոկի մեծ գլուխ չբացված ծաղկաշղարհները (նկ. 127)։

Արտիշոկը բազմամյա բույս և։ Հարավային շրջաններում (Կովկասում), վրաստան նա լավ և ձմեռում, պտղաբերությունը տևում և 3—4 տարի։ Միջին գոտու շրջաններում, վրաստան արտիշոկը սառչում և, հետևաբար և նրա մեռամյա մշակությունը մեռնի։ Գլխիկների կազմավորումին արտաշնեչու և ցանքի առաջին տարին պրտանք առատաղու համար (տվյալ տարի գլխիկներն առաջանում են յերկրորդ տարում), կիրառում են տեղական յարդվիճակում։ Ձնեմառում ծլնցած, փաքրիկ ծիլերով տեղերը առատորեն ոռոգում են պահում, մինչև մոր ծիլերի ծաղրերը զորշանում են։ Բարվելո-

ցանքան վերջանալուց հետո (մարտի վերջին) տերմինը ցանում են ցանքարկը՝ նեղում և տուֆերն խոշոր տնկին ուղեկցող պես վերտանկում են քարպարների մեջ։ Գրունտում տաժիլում են մոլխոխ 15—20-ին, լավ պատրաս-

Նկ. 127. Արտիլոկ։

տած, պարպրատացրած հողամասերի վրա։ Հեռավորությունը լինում է 70×70 սմ։ Քնամերձ և՝ քաղհանը, ոլորտացումը և պարբատանյութերով ո—ժանդակ սնուցումը։

Գլխիկները կարում են, յերբ քնեփունները իրենց վերին մասում սկսում են կիսով չափ բացվել։

Ճ ա ր խ ո ւ մ

Քարխոնն ունի չատ հոտավետ (արոմատիկական) տերևներ, վորոնք գործածվում են վորպես կերակրի համեմունք, վորպես համեմախառնուրդ վարունգը և տոմատն ազ պնդելու ժամանակ, բնշպես և քարխոնի քացախ պատրաստելու համար (նկ. 128)։

Մինուռն տնկում քարխոնն աճում է 10—15 տարի։ Բազմացնում են հին քիվերը բաժանելով, վորոնք տնկում են պարտեզը՝ 70×50 սմ. հեռավորությամբ։ Կարելի յե բազմացնել նաև կտրոններով։ Վերջիններս կըտրում են հունիսին և նախապես տնկում են ջերմոցում տոմերի տակ, պահպանելով խոնավ, հեղձուկ ոդ։

Թաքիսանի համար անհրաժեշտ է առաջնակարգ կարևոր նշանակություն ունեցող, լավ պարարտացված հողամաս։

Նկ. 128. Թաքիսան։

Մշակվում է ջերմասիրական թաքիսանը, որն աչքի չի ընկնում ուժեղ բուրմունքով (արոմատով)։ Թաքիսանը կարում են պարզ եղանակով հունիսից մինչև սեպտեմբեր ամիսը։

III. ԹԱՆՋԱՐԿԱՆՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒՄԸ ՑԵՎ ԴՐԱՆՑ ԱՄԵՆԱՊԱՐԶ ՎԵՐԱՄՇԱԿՈՒՄԸ

ԳԼՈՒԽ ԱՌԱՋԻՆ

Ջերմաչափիչները պահելու հիմունքները

Ջերմը պահվում են վոչ միայն թանջարկիչները, այլ և անջատուները:

Բանջարեղենների կարճատև և չերկարատև պահելը պետք է այնպես կատարված լինի, վոր միշտև ապահովված մոմինոտը նրանց մեջ մնաց առանց փոխելու հարի հատկությունները: Սննդարար նյութերի և ջրի կորուստը, ինչպես նաև կորտոսելիս ու մաքրելիս չեղած կորուստները պետք է հասցնել նվազագույն սահմանի:

Սերմացուների մոտ, բացի դրանից, անհրաժեշտ է մինչև տնկելը պահպանել բողբոջների հիմնուհակությունը և թույլ չտալ վոր նրանք բանջարանոցներում ժամանակից շուտ ծլեն:

Պահելու ամրոցի ժամանակաշրջանում (5—8 *ամիս*) *բանջարեղենները կենդանի չեն մնում — շնչում են և ջուր են գոլորշիացնում: Պահելու պրակտիկայում բանջարեղենների շնչառությունը և գոլորշիացումը մեծ նշանակություն ունեն: Բանջարեղենների շնչառության ժամանակ նրանց մեջ տեղի են ունենում կուտակված չաքարների այրում (օքսիդացում), վորի ժամանակ առաջանում և անջատվում են ածխաթթու գազ, ջուր և ջերմություն: Առաջացած ջերմությունը բանջարեղենների շերտում և բանջարանոցներում (ամբարում, չորանոցում և այլն) ուժեղ ջերմաստիճանը բարձրացնում է: Այդ առանձնապես նկատվում է պահպանման առաջին շրջանում, այնտեղ, ամբարելուց անմիջապես հետո:*

Բանջարանոցներում վորքան ջերմաստիճանը բարձր լինի, այնքան ավելի ուժեղ կընթանա բանջարեղենների շնչառությունը և գոլորշիացումը: Հետևաբար, պահելու ընթացքում կորուստները դեմ պայքարելու առաջին պայմանը հանդիսանում է պահեստում ջերմաստիճանը գնորյին մոտ պահելը:

Ջերմաստիճանի բարձրացումն անհրաժեշտ է նաև բանջարեղենները ծլելու և հիվանդանալու դեմ պայքարելու համար: Հիվանդարեր միկրոորգանիզմները (անկեր, բակտերիաներ) կենսագործունեությունն անմիջականորեն կախված է բանջարանոցներում և բանջարեղենի շերտում եղած ոդի ջերմաստիճանից:

Ջանապան բանջարեղենների լավագույն պահպանման համար սահմանված են հետևյալ ջերմաստիճանները՝ կարտոֆիլը 0°-ից մինչև + 4°-ը, մինչևը +2°· սրտաստապատղները 0°-ից մինչև +2°-ը, մինչևը +1°· կաղամբինը —1°-ից մինչև +1°-ը, մինչևը 0°· գլուխ սոխինը —2°-ից մինչև +2°-ը, մինչևը 0°· սեմոկ սոխինը +18°-ից մինչև +25°-ը, մինչևը 20:

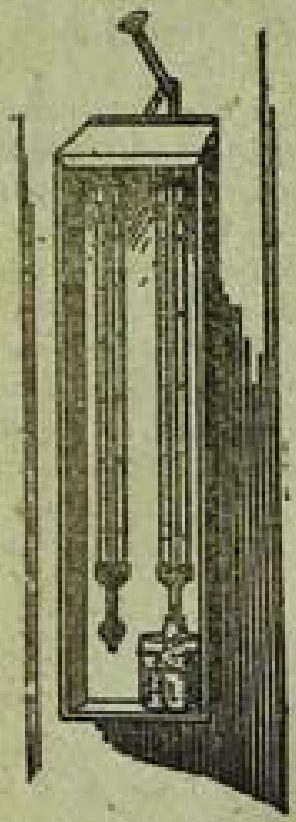
Վորքան չուտ հասնենք պահանջվող կնճռատիճանների, ձմռան քիմքացում բանջարեղենների տյնքան ավելի լավ կպահվեն և տյնքան քանի հյնների նրանց կորուստն ե/ց-ը։

Ջերմություններից վոչ պակաս նշանակություն ունի բանջարապահեստի ոդի խոնավությունը։ Բարձր խոնավությունը նպաստում է հիվանդությունների զարգացման և բանջարեղենների ծլելուն։

Կանոնավոր պահելու ժամանակ քաշվածքում են բանջարապահեստների խոնավության հնարավոր տատանումները՝ կաղամբի համար 90—95%, արմատապտուղների համար՝ 85—95%, պլուկ տոնի համար՝ 80—85%, և մնակ տոնի համար՝ 65—75%։

Ոդի հարաբեր տոկոսանի հաղեցումը ջրի գոլորշիներով, վորը վորոշվում է պատերի և առաստաղի վրա ջրի կաթիլներին տեսնելուվով, անբուլլատրելի յե։ Կիրառելով բանջարապահեստի հիլա ոդափոխություն, անհրաժեշտ է իջեցնել ոդի խոնավությունը մինչև պահանջվող նորման։

Ոդի ավելորդ չորությունը բանջարապահեստում նույնպես վնասակար է, նա տեսնելուում է բանջարեղենների քաշամասում, կնճռատություն, քաշի կորստի ավելացում, և այդպիսով կրճատում է պահելու ժամանակաշրջանն ու իջեցնում է բանջարեղենների վորակը։



Նկ. 129. Ամպատի պսիխրոմետրը

Հարաբերական խոնավությունը բանջարապահեստում չափվում է հատուկ գործիքով՝ Ամպատի պսիխրոմետրով (խոնավաչափով), վորը բաղկացած է յերկու տաքդված անդրնի ջերմաչափերից։ Առաջին ջերմաչափի գնդիկը փաթաթում են մեկ շերտ բարակ ալիսակ կտորով, վորի մի ծայրը ընկղմում են բաժակի մեջ լցրած թորած ջրի մեջ—ստ ստամկան ջերմաչափնե ու Ներկրորդ ջերմաչափը ստամկան չի յենթարկվում և կոչվում է. չոր (նկ. 129)։

Պսիխրոմետրը անգամորում են բանջարապահեստի մեջտեղում՝ 1,25—1,5 մետր բարձրության վրա։

Հարաբերական խոնավության հաշվումը կատարվում է չոր և տամկած ջերմաչափերի ջերմատվածների տարբերությամբ։ Հաշվումներին համար գոյություն ունի հատուկ ալյուսակ, վորը բերված է կրճատված ձևով (275 եջ)։

Որինակ՝ չոր ջերմաչափը ցույց է տալիս $+1,5°$, իսկ տամկածը (քըրջվածը) $+1,2°$։ Նրանց մեջև տարբերությունն է $0,3°$։ $+1,5°$-ից և $0,3°$ տարբերությունից ձգվող գիծերի հատման անգամ գտնում ենք հարաբերական խոնավությունը 93%։

Բանջարեղենների բերքահավաքի կարգը յուղ վարակի ենթամասնի հիմնական պահանջները

Ընդհանուր ուշադրություն դարձնելով մինչև բանջարեղենների բերքահավաքի կարգը պայմանավորվում է նրանց արտադրությամբ և ցրտահարություններով։ Բերքահավաքը կատարվում է հնարավոր հերթականությամբ՝ սկզբում սոխը և գլուխ սոխը, հաճարդը, գազարը, դոնդողը, բազկը, սերկևիլը, պատիսոնակը և ուշահաս կաղամբը։ Կաղամբի մինչև ապրանքը, վորոնք նախատեսված են թարմ վիճակում աշնանային գործածության համար, բերքահավաքը կատարվում է առաջին ցրտահարումից հետո զուգընթացաբար։ Ընդ որում բերքահավաքի ժամկետը սովորաբար համընկնում է արմատապտուղների բերքահավաքի ժամկետների հետ։

Բերքահավաքի պլանը կազմելիս պետք է հաշվի առնել տնտեսական բոլոր պայմանները (քաղաք, վոխադրական միջոցներ, հոգսամասի հնարավորություններ) և ցրտահարությունների համեմատական ժամկետները։

Բերքահավաքից և պահանջվող նախապատրաստությունից (կարտոֆիլ կամ մաքրել, տնտակավորել) հետո բանջարեղենները հանձնվում (վաճառվում) են միջոցով կազմակերպություններին կամ ամբարվում են հենց տնտեսության մեջ պահելու համար։ Բանջարեղենների մի մասը (մեծությամբ, ձևով և պտղամորուսով տիպիկ որինակները) ջոկում են վորպես սերմացու պահելու համար։ Բացի դրանից, բանջարեղենների զգալի քանակությունը վերամշակման է ենթարկվում։

Ձմռանը չեզոքացած պահելու համար, հարկավոր է ընտրել միանգամայն առողջ, հասունացած, չվնասված և չցրտահարված բանջարեղենները։ Հանձնվող բանջարեղենների տեսակավորումը, մաքրումը և տեղների կարտոֆիլի կատարվում է բանջարեղենների ստանդարտների պահանջի համաձայն, վորոնք հաստատված են ՍՍՀՄ ԺԿԽ–ի մեքենական հումքային ստանդարտիզացիայի կենտրոնական բյուրոյի կողմից 1938—1939 թվերի համար։ Ստանդարտ կոչվում է սահմն մի ապրանքի համար սահմանված նորման։ Բանջարեղենի ստանդարտը ցույց է տալիս, թե վորակի ինչ պահանջներ պիտի բավարարեն այն բանջարեղենները, վորոնք ստացվում են կոլտնտեսություններից և խորհտնտեսություններից։ Բանջարեղենների առաջին տարան ընդունվում է բարձրացրած պնդումով։ Բացի դրանից, վերադիր և արվում նաև գտատարության համար (Մոսկվա կաղամբ, Նանտի գազար և այլն)։

Ավտոխով ստանդարտիզացիան նպաստում է բանջարեղենների վորակի բարձրացման համար մղվող պայքարին։ Բանջարաբուծական յուրաքանչյուր կոլտնտեսություն և խորհտնտեսություն անհնարին չահագրգռված է, վոր իր ապրանքային արտադրանքը համապատասխանի առաջին տարի ստանդարտին և վոչ ստանդարտ բանջարեղենի ու խառնաթի տեսակը չնչին լինի։ Ստանդարտին են պատկանում՝ հասած, արտրված, ջարդված, կարտոֆիլ, փչացած, հիվանդությունների և վնասատուների վնասված, ցրտահարված բանջարեղենները, ինչպես և մանրուքները։ Ներանք պետք է ոգտագործվեն աշնանը՝ ընթացիկ գործածության, արտադրության տեղում վերամշակելու և անասունների կերակրելու համար։

Вероятность' чтобы коэффициент Пирсона превзошел данную величину

Բանջարեղենները հավասարկիս, մաքրելու, տեսակավորելու, բեռնելու և փոխադրելու բոլոր աշխատանքների ժամանակ անհրաժեշտ է ետեց հետ խնամքով վերաբերվել: Ձի կարելի քաշչաստել բանջարեղենների ամբողջ բեռնատարը:

Բանջարեղենները պատսում ժամանակավորապես պահելը

Վազ բերքահավաքի ընդգում, ինչպես և արմատապտուղների ու կոպտերը անձրևատ չեղանակների հավաքելու ընդգում, չի կարելի անմիջապես ամբարել չերեփարան պահելու համար: Անհրաժեշտ է այդպիսի բանջարեղենները ժամանակավորապես պահել դաշտային վիճակին բուրաստում: Գազարի, պետրոսկիսի և վոչ դիմացկուն այլ արմատապտուղների համար ընդունված են բուրտների հետևյալ չափերը—հիմքի լայնությունը մինչև 1,5 մետր, բարձրությունը 1 մետր: Ճակնդեղի, ղանդեղի և կոպտերի համար՝ լայնությունը 2,0—2,5 մետր, բարձրությունը 1,25—1,5 մետր:

Բուրտերի չերկարությունը կարող է լինել կամայական, և կախված է բանջարեղենների քանակից, բերքատու և հետագա դաշտ տանելու հաշիվներից:

Բուրտերը պետք է ունենան կանոնավոր կտրատաձև ձև: Լցնելուց անմիջապես հետո, բուրտերը բուրտերի քիվերով, տերևներով (15—20 սմ. չերտով), կամ հողով (10—15 սմ. չերտով) ծածկում են: Հիմքի մոտ ծածկը միշտ մնկուվինից չերկու անգամ ավելանում է, իսկ գնալի կատարը պակասում: Ծածկոցի ամենավերջ ստորգումը և ուղղումը պարտադիր է:

Քիվերից չինած ծածկոցը չերբ ներքի, անհրաժեշտ է փոխարինել այն նորով կամ հողով: Ամբի ցրտահարության վտանգ կա, բուրտերը պետք է ծածկել հողի լրացուցիչ չերտով:

Բանջարեղենները դաշտում պահելը զորձադրվում է նաև այն դեպքերում, երբ չեղանակի պայմանների պատճառով բերքահավաքը պետք է կատարվի ամենակարճ ժամանակամիջոցում, իսկ տեղափոխումը ժամանակավորապես հետաձգում է:

Բանջարապահեստների տիպերը չեվ նրանց կառուցումը

Բանջարեղենները պահում են հատուկ բանջարապահեստներում, հատկացված շենքերում, ինչպես և հողի բուրտերում ու խրամատներում:

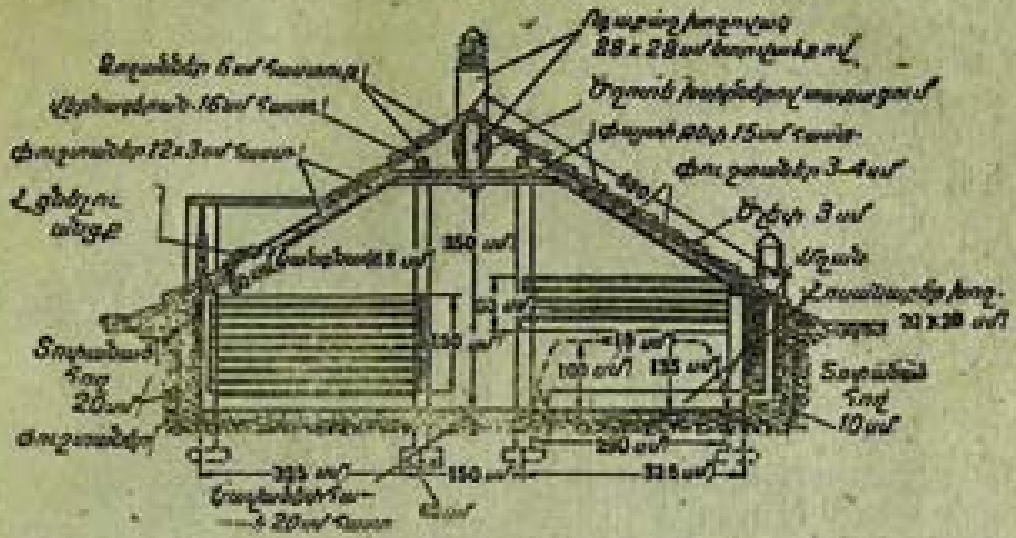
Հատուկ բանջարապահեստները տարբեր տեղերում տարբեր անուններ են կրում, բանջարապահեստներ, նկուղներ, լոքաղներ, բարաքներ և այլն: Նշված տարբերության ըրեքի բարձրության, ինչպես և այլ պայմանների (հիմնատյանի և անտեսական), բանջարապահեստները հողի մեջ տարբեր խորության կարող են ունենալ: Տարբերում են պահեստների երեք տիպ. վերերկրյա, կիսախորացրած, և հողի մեջ ամբողջ խորությամբ:

Ամենից շատ տարածված և բանջարեղենների (բացի սեռակ տեսից) պահելու կանոնավոր պայմաններ ապահովող տիպը հանդիսանում է ամբողջովին հողի մեջ խորացրած բանջարապահեստի տիպը (նկ. 130):

Բարձր չորությունն և տաքացում պահանջող սեռակ տեսը պահելու համար անհրաժեշտ են վերերկրյա բանջարապահեստներ:

Վերջ բանջարեղեններ պահելու համար հատուկ հարմարանքների և ներքին տաքացվողման (ամբարներ կամ զաբակներ) մեխանիկոկ տաքացում են՝ կարտոֆիլի պահեստներ, արմատապտուղների պահեստներ, կաղամբի պահեստներ, սոխի պահեստներ՝ ձյուն և սովոր սոխի համար։

Կոլտնտեսությունների և խորհտնտեսությունների համար բանջարապահեստների տիպային պրոյեկտները մշակում է ՍՍՀՄ Հողմոշխեմատիկն



Նկ. 130. Արմատապտղապահեստ։ Շատ կողմից ցույց են տրված ճակնդեղի և գոնդիլի շտեմարանները։ Ձախ կողմն ունի՝ 1—պատերը իրար վրա (խառը) լցրած պահելու տարածներ, 2—հատակին (ցույց է տրված պատնեշով) գետրը, պնդությունն, և վրա դնելու մյուս արմատապտուղները շատերով տարածելու տեղը։

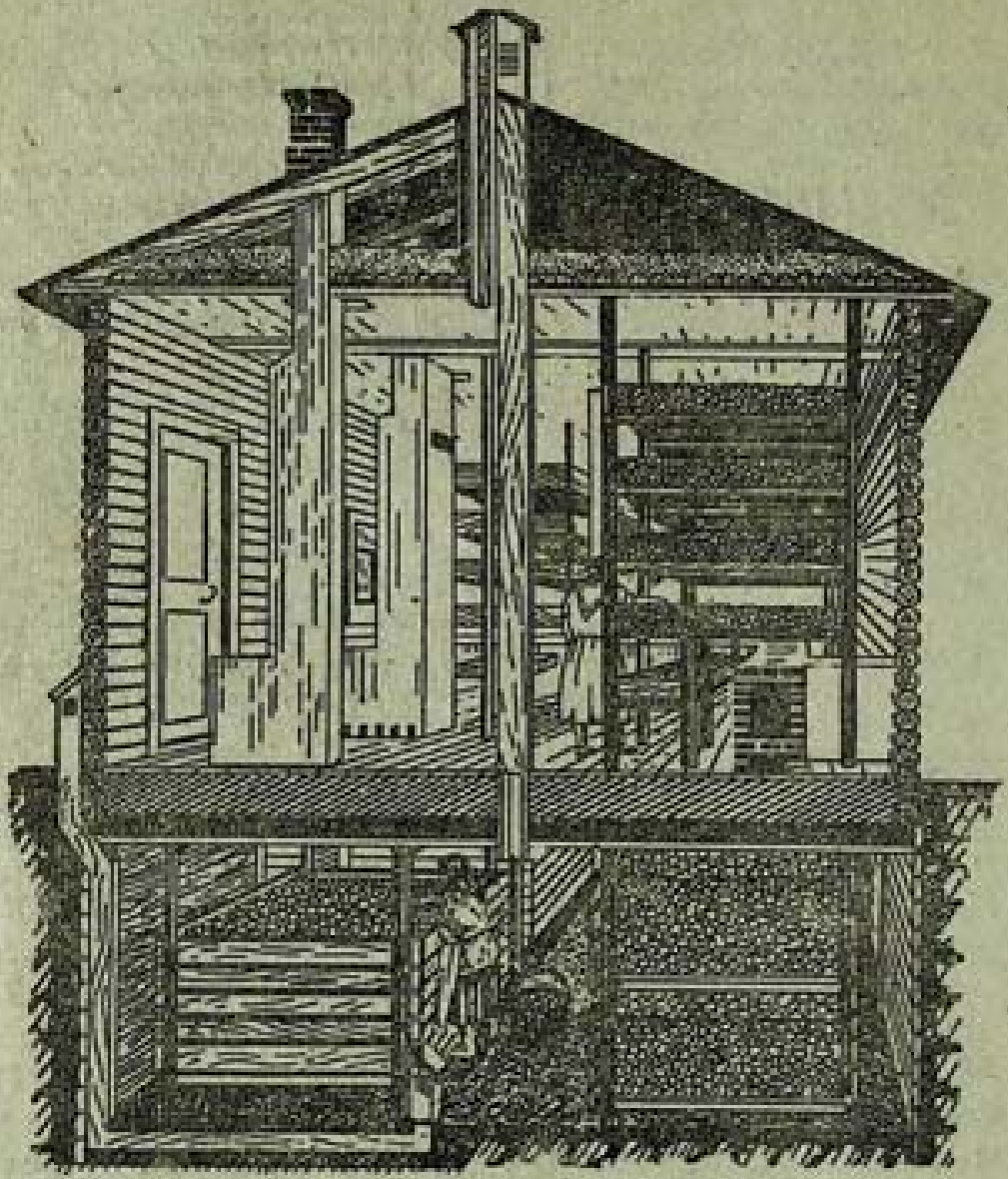
կից դյուղբնակավարժական բաժինը։ Բանջարապահեստների կառուցման ժամանակ պետք է ոգտվել ամենից առաջ լավ տեսած (սկսած 1935—1936 թվերից) օրինակելի նախագծերից, որոնց վրա նշում կա տնտեսական խորհրդի կողմից՝ 1938—1939 թվերի շինարարության համար հաստատված լինելու մասին։ Տիպական նախագծերում նախատեսվում են պահեստների անկյունն կառուցումը և կից կառուցումների հնարավորությունը (անկյունների քանակի ավելացում)։

ՌՍՖՍՀ Հողմոշխեմատիկ կողմից տիպական նախագծեր կարգով հաստատված և բնատնտեսական կոլտնտեսություններին կամրիոցված տիպապահեստը (նկ. 131)։ Այս տիպի պահեստի դրական գնահատականն արժանացավ առանձնահատկություններն այն է, որ նրա մեջ սովոր սոխը և ձյուն սոխը պահվում են մեկ յերկհարկանի շենքում։ Ձյուն սոխը (50 տոննա) պահվում և նկուղային հարկում՝ առանց կառուցման (տաքացման), իսկ սեղ սոխը՝ (25 տոննա) վերնահարկում, որտեղ ունի վատաքացվող կառուցում։ Ներքին հարկերի լավ մեկուսացումը, տաքացումն և սեղի և ձյուն սոխի համար տաքացի ռեժիմներ պահպանելու հնարավորությունը։

Բանջարապահեստի այս կամ այն տիպական նախագիծը նախ քան շի-

նորմալության համար ընդունելի անհրաժեշտ է ուշի ուշով քննարկել և կշռադատել տեղում գոյություն ունեցող մասնագետների հետ (ագրոնոմի և շինարար բնակիչների կամ տնեցիների հետ), տվյալ տնտեսության պայմաններին հետ կապված փոփոխություններ մտցնելու համար։

Բանջարապահոցներ կառուցելիս հիմնական պահանջները հանդում են հետևյալին. բանջարապահոցի տեղը պետք է լինի չոր՝ մակերեսային



Նկ. 181. Բնակելի տան նկուղներն ունեցող ախտապահոց։

ջրերը հոսելու համար անհրաժեշտ թեքություն։ Մատրակրյա ջրերի ամենամարդ մակերեսը թույլատրվում է բանջարապահոցի հատակի մակերեսից 0,7 մետրից վրա մոտիկ։ Մատրակրյա ջրերը բարձր լինելու դեպքում խորը բանջարապահոցների փոխարեն պետք է կառուցել կիսախոր։

համ վնասակար բանջարապահեստներ։ Պահպանման տևողությունը, որպես կանոն, բոլոր տեսակի բանջարապահեստների համար ընդունված է 1,5—2 մեռք։ Հյուսիսային և հյուսիս արևելյան շրջաններում պահեստի պատերը գետնում խորացնում են մինչև 2,5 մետր, իսկ ստորերկրյա ջրերի մակարդակը վտանգ չի սպառնում։

Բանջարապահեստի առաստաղը պետք է լավ մեկուսացված լինի արտաքին ցրտից, ջերմությունից և խոնավությունից։ Պատերը պետք է ունենան տաքացվող նախասրահներ (տամբուրներ) յուրաքանչյուր մուտքի դիմաց, որոնցից մեկն աշնան պահելու ժամանակամիջոցում պետք է լինի հազիրով։ Որպեսզի խոզովակները պետք է գտնվելու առաստաղի ամենաբարձր մասում, ճանապարհների (անցքերի) ուղղությամբ և վոչ քի գրանների և չուժմաբանների վրա։ Բանջարապահեստի ներսում, որպեսզի խոզովակները առաստաղից դեպի հատակը ցածր պետք է իջնեն 0,25 մետրից վոչ ավելի։ Ցնցի պահեստում կառուցում են տաք հոսանք բերող խոզովակներ, սակայն նրանք դրսի մասում պետք է լավ տաքացնել, յուրաքանչյուր խոզովակի ներքին անցքատուղը պետք է բացվի դեպի հանապարհը։

Ջրման ցրտերը վրա հասնելուց առաջ ոգտագործում են խոզովակները ծղոտով կամ թաղիքով ծածկում և կպչում են, որպեսզի ցուրտ ոդը բոլորովին չմտնի պատերի և պահեստի մեջ։

Բանջարեղենները պահելու համար մի անհրաժեշտ հնարավոր և հարմար բնջնել չենքերի ներսդները, ինչպես ձմեռվա ընթացքում նրանք ունենում են —1°-ից վոչ պակաս և +2°-ից վոչ ավելի ջերմություն։ Ներսդներում անհրաժեշտ է հաճախորեն ոդափոխություն սիստեմը՝ (ոդատար խոզովակներ, յուսամուտներ, ճաշիրով դռներ), վորպեսզի աշնանը հնարավոր լինի խանձել ոդափոխություն կիրառել։

Բանջարապահեստների ջերմաստեղծման համար

Գարնանը յուրաքանչյուր բանջարապահեստ, բանջարեղենները նրա մեջից դատարկելուց հետո, պետք է բանջարեղենների բույր մնացորդներից լավ մաքրել և չորացնել։ Միաժամանակ պետք է մաքրել նաև պահեստին կից տեզամասը։ Դարակների և ամբարաբակղների չարժական մասերը պետք է դուրս հանել, իսկ խոզովակները, ինչպես դռները բոլորովին բաց անել։ Վորպես մինչև գործածվող ամբողջ պահեստից մաքրում, դուրս են թափում բանջարեղենները դատարկելուց անմիջապես հետո, վորը կարելի չ անհետաձգելի մեջ ոգտագործել բանջարանոցային հողամասերից և պահեստներից հետո անցկացում։ Բանջարեղենների անպետք մնացորդները և աղբը պետք է փոսում թաղել, նախապես վրան լցնելով կրակած կամ քլորակրի լուծույթ։

Ամառը չորացման հետ միաժամանակ կատարվում է անհրաժեշտ վերանորոգումը, իսկ այն վերջացնելուց հետո՝ ախտահանումը (ծխահարում ծծմբով, սրսկում ֆորմալինով կամ քլորակրի լուծույթով)։

Մուխ տալուց առաջ մինչանցքները, խոզովակները և դռները (մեկ գուռը թողնվում է մտնելու համար) պինդ կպչում են և բոլոր ճեղքերը

ավազում են կավով։ Պահեստի 1 խոր. մետրի համար պահանջվում է 30 գրամից վոչ պակաս ձողաձև կամ կոշտերով ծծումբ։

Այն սոխապահեստում վորտեղ հայտնաբերված է սոխի ռիզ, ծուխ տալու համար ծծմբի անհրաժեշտ քանակը վորոշվում է չինչի 1 խոր. մետրին 100 գրամի հաշվով։ Մանրացրած, փոշի դարձրած ծծումբը վառում են յերկաթի թասիկներում, վորոնք դնում են պահեստի մեջ 3—4 տեղում։

Հրդեհի վտանգը կանխելու համար թասիկները դնում են տշտուկների վրա։ Բացի դրանից, թասիկների վրա լցնում են 2—3 սմ. չափով ավազ։

Ծծումբը վառում են չինգացած ածուխների վրա։ Բացի ածուխից, ծծումբը կարելի յի տալ, նրա վրա ավելացնելով 3—5% հեշտ բոցավառվող սնկիսպա կամ ծծումբի վրա լցնելով գնդատուրատա, նավթ (բայց վոչ բենզին)։ Պահեստն սխտահանող աշխատակիցը պետք է տանիներ հագուստ։ Ծծումբը վառելուց հետո նա անմիջապես դուրս է գալիս պահեստից և դուռը պինդ ծածկում է։

Ֆորմալինով սխտահանելու համար վերցնում են ծախու 40%-անոց ֆորմալինի 1 մասին 40 մաս ջուր (այդ ստացիս է 2,5%-անոց լուծույթ)։ Այսպիսի լուծույթով պահեստի պատերը, դարակները, տոպրակները և հատակը լավ սրսկում են։ Դուռն ամուր ծածկում են, բոլոր ճեղքերը ավազում են կավով կամ փակցնում թղթով։ Սրսկումը կատարվում է հագուստ հագած։

Ծծմբով ծուխ տալուց և ֆորմալինով սրսկելուց հետո պահեստը 1—2 սրով փակ է մնում, հետո այն բաց են անում և ուժեղ հեղդղով ոդափոխում են։

Բաց սխտահանումն ամառը պետք է կատարել քլորակրի լուծույթով (4%-անոցով)։ Դա ևս լայնորեն մատչելի ձև է։ Բանվորատեսչական անհատույթյան պետհանգստոտական ինստիտուտի բույսերի պաշտպանության լաբորատորիայի հետազոտություններով քլորակրի լուծույթը լավ սխտահանող միջոց է։ Քլորակրի գործադրումը չի անդրադառնում բանջարեղենների համի վրա և վնաս չի հասցնում նրանց, բայց սխտահանումը կատարելիս և վոչ ուշ, քան ամբարելուց 1½ ամիս առաջ։

Քլորակրի լուծույթը կազմվում է հետևյալ հաշվով՝ 1 լիտր ջրին 40 գրամ կիր(4%)։ Լուծույթը պետք է լավ խառնել և ծածկած ամանում թողնել, վոր նստի (մոտավորապես 2 ժամ)։ Այդ ժամանակընթացքում լուծույթը հարկավոր է խառնել յերկու անգամ։ Նոսրացած տալուց հետո լուծույթը յերեսից լցնում են սրսկիչի մեջ և առատորեն թրջում են պահեստի պատերը, առաստաղը (կտուրը), դարակները, սյուները և հատակը։ Սրսկելուց հետո շենքը չորացնում են և ոդափոխում։ Աշխատանքը պետք է կատարել հատուկ հագուստ հագած, վորովհետև քլորակրի լուծույթը դժվարությամբ է մաքրվում։

Բանջարեղենները լցնելուց 10—15 որ առաջ պահեստներն սխտահանում են յերկրորդ անգամ կրակաթով սպիտակացնելով պատերը, առաստաղը, սյուները, դարակները և սեղանաթռիչները։ Մեկ դույլին (12 լիտր) ծախսվում է 2,5—3 կիլոգրամ թարմ, հանգցրած կիր։ Ցանկ բանջարա-

պահեստի հատակը հողից և, նրա վրա պետք է շարել տալ չհանգած կամ նոր հանգցրած կրի փոշի (0,5 սմ. չափով)։

Մկների ու առնետների հանդիսանում են բանջարեղենների վատացման պատասխանատու բանջարապահեստներում։ Կրծողների դեմ անհրաժեշտ են պայքարի կանխող և վոչնչացնող միջոցներ։

Հիմնական կանխող միջոցն է պահեստների ամբողջ տնտեսությունը մաքուր վիճակում պահելը (աղբակուտակները հավաքել և այլն)։ Բանջարեղենների տակառները լցնելու վոսերը պետք է ունենան պինդ կափարիչներ։

Բացի դրանից, վոսերի մաքրելն ու քլորակրի լուծույթով սխտահանելը պարտադիր է (մոտ ցուրտ սեզոնին)։ Պահեստներում չկցած առնետների և մկների բոլոր բները ու ծակերը պետք է ամուր ծածկել չորցած ապուկու, չրկաթի սուր կտորտանքի և այլնի խառնուրդով պատրաստած ցեմենտով և ապյուռով։

Կրծողների դեմ գործադրում են քիմիական և մեխանիկական վոչնչացնող միջոցներ։ Բանջարեղենն լցնելուց 4—5 որ առաջ պահեստում պետք են թունավորված գրավչանյութերը (հաց կարտոֆիլի և արևածաղկի ձեթի հետ խառնած, լոռ, մանրած մեխ կամ ժուկ և այլն)։ Մկների դեմ վորպես թույն և ծառայում նատրիում ֆտորիդը, իսկ առնետների դեմ՝ բարիում կարբոնատը։

Բանջարեղենները լցնելուց առաջ գրավչանյութերը բաց ափսեներում կարելի յե անզգալով անկյուններում և պատերի մոտ։ Բանջարեղեն լցնելուց հետո գրավչանյութերը պետք է դնել մեխյա հատուկ սարքվածքներում (15×15×30 սմ.), վորոնք ունեն մկնանցքի չափ ծակեր։ Պահելու ժամանակ պետք է լավ կերպով գործածել մկան և առնետի թակարդները, վորոնք դնելուց առաջ սենյակ անգամ հարկավոր է յուղացած կրաջրով լավ լվանալ։

Ձմռանը պահելու համար բանջարեղենները պետք է ընդունել միմիայն լավ չորացրած, սխտահանած և կրծողների դեմ թունավորած բանջարապահեստներում։

Սենյակ մի բանջարապահեստում պետք է ունենալ ատաղձյան գործիքներ՝ կիրճաչափերը և մեկ խառնավարտ (պրիմոմետր)։ Բանջարապահեստի տարբեր տեղերում (մկնանցքում, դռների մոտ, ներքնում, վերևում) կիրճաչափերը միանման չի լինում։ Բանջարապահեստի յերկու հակառակ յերկար պատերի մոտ, ներքին պատից 2 մետր հեռավորության և հատակից 20 սմ. բարձրության վրա պետք է ունենալ մեկական կիրճաչափ։ Մեկ կիրճաչափ էլ պետք են բանջարապահեստի մկնանցքի մոտում՝ հատակից 20 սմ. բարձրության վրա (ժմբաթաթիկներում պահելու դեպքում), կամ վերևի պատակի բարձրության վրա (չամանիներով պահելու դեպքում)։

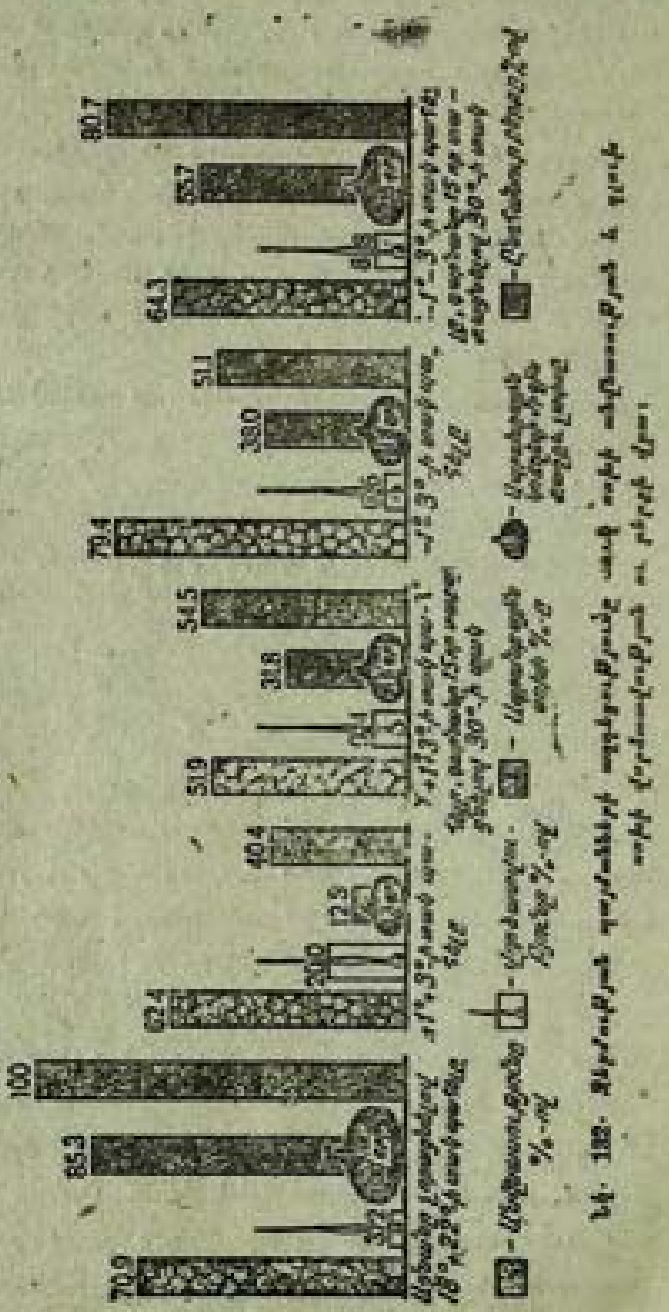
Ջերմավարտիչը տեղավորում են բանջարապահեստի մկնանցքում (մկնի մոտում), հատակից 1,25—1,5 մետր բարձրության վրա։

ՍՈՒԽ, ԱՐՄԱՏԱՊՏՈՒՂՆԵՐ ՅԵՎ ԿԱՂԱՄԲ ՊԱՀԵԼՈՒ ՏԵԽՆԻԿԱՆ

Սեվակ սոխի պահելը

Սեվակ սոխը պահում են, վորպես գլուխ սոխ աճեցնելու անկախությամբ։

Գիտահետազոտական աշխատանքներով ապացուցված է, վոր սևոկ պահելու պայմաններն ազդում են գլուխ սոխի հետագա զարգացման և բերքատվության վրա։ Ցած ջերմաստիճանի տակ սևոկի պահելը, առաջացնելով վոճղնեղների վերնամասության և թևերի զարգացում, նվազեցնում է գլուխ սոխի բերքատվությունը։ Մանր սևոկը վորքա տալուս ավելի քիչ հակում ունի և պահելու պայմաններում նրա վրա գալի ազդեցությունն չեն նոզնում։ Բայց խոշոր սևոկը և մանավանդ սոխի մանրուքը, յերբ պահված են լինում +18° ջերմաստիճանի տակ, անկախաց հետո վորքա չեն տալիս։ Բացի այդ, պարզված է, վոր սևոկի և սոխի մանրուքի բարձր ջերմաստիճանների տակ պահելը բարենպաստ կերպով է ազդում նրանց զարգացման վրա՝ գրանցում։ Դա ուղղակի ազդում է գլուխ սոխի բերքի վրա, ավելանում է սոխի գլխի մեծությունը և ապրանքային սոխի քանակը (նկ. 132)։



Նկ. 132. Տարբեր ջերմաստիճանների տակ պահված սևոկի ազդեցությունը սոխի զարգացման և բերքատվության վրա։

Այսպիսով պլուխ ուռ առանձնաց համար պահվող խոշոր անոթի և սոխի մանրուքի մասսայական պահպանումը, պետք է տանել սաքսոլիով չինգիսում +18° ջերմության տակ։

Մանր անոթը 1 աս-ից ավելի պակաս ապամոդով) և ջոկված մանրուքը, վոր գործածվում է ջերմոցներում և ջերմատներում (կանաչ ուռ առանձնաց համար), կարելի յի պահել 0-ից մինչև —2° ջերմության տակ ցուրտ չինգիսում։

Ինքնատավոքյան բազմացման համար անհրաժեշտ և ցած ջերմատաճանների տակ պահված անոթը և մանրուքը անկնճուց առաջ առնվազն 15 որ առաջվանից +25, +30° ջերմության տակ։

Այն մանրուքը, վորը անկվում և բաց գրունտում պլուխ ուռ առանձնաց համար, պետք է պահել մեկայն բարձր ջերմատաճանների տակ։

Սեռակ և մանրուքը պահելու համար բանջարապահեստների ներքին հատվածները բաղկացած և ճաղերից պատրաստած գարակներից, վորոնք գատավորված են մեկը մյուսի վրա՝ 0,5—0,75 մետր հեռավորությամբ։ Սեռակը գնում են բանջարապահեստ գարակների վրա 30—35 աս. հաստության շերտով, տեսակավորելուց և չորացնելուց հետո։

Սեռակը և մանրուքն ամբարելուց առաջ պետք է քանի-քանիցս լավ չորացնել +25, +35°-ի տակ։ Չորացումը տևում և մեկ ամսից վոչ պակաս։

Լավ չորացրած անոթի հետագա պահելը կատարվում և 15—20° ջերմության տակ։

Ճիշտ անոթի չորացումը պահելու ժամանակ գանգատ և ընդհատումներով անոթը խառնել, մանավանդ մեկայն հարկավոր և լավ չորացրած անոթը խառնելու և շատ տալու կարիք չի պետք։

Բյուզանի, Տուրքի և մի քանի այլ մոդքերի սոխացան շերտերում անոթը չորացնելու և պահելու համար գետնա ապատգրերում են մոդքերը՝ ատաղձներով գետ ձևով (как черепица)։ Մոդատվորած անոթը լցնում են գարակների վրա։ Շերտի հաստությունն և 25—30 աս.։ Անոթի չորացումը մոդքերում կատարվում և այդպես կոչված հպղրակոնվեկտի ազդեցության տակ սև ատաղձան և ատմոսֆերայի հաշվրդական փոփոխման մեջտեղով։ Մոդքերը ատաղձում են գանգը նախկին և ատանգքները կիսատանկ վիճակում, վորպեսզի սաք նորին ատատգրվի սոխի չորացման և ներատվության համար։ Քարտ ոդը մոդքի և մանում գանգի մեջ քսվում 20×20 աս. մեծությամբ անցքերի միջոցով։

Մոդքերը լցնելուց հետո ատաղձի սոխ անհրաժեշտ և ջրել ատաղձել, վորպեսզի սոխը լիասիլի։ Հետագայում վտանգ ատաղձանատար ատեղծագործում են, ատանի վորպես կանան, վերին հարկերի ոդի ջերմատիճանը չատ ժամանակով չպետք և անցնի սահմաններն +40°-ից, իսկ սոխի չերտում +25+30°-ից։ 5—6 որից հետո, երբ մոդքում ոդի ջերմատիճանը միջին հարկերում կհասնի 30°-ի (վերին հարկերում այդ ժամանակ 2—3 ժամով կարող և լինել 45°), ատաղձանը՝ գոգորնգվում և կատարվում և մոդքի ատեղ ատմոսֆերայի թույ ատան գանգերի և ատանգքների միջոցով։ Մոդքում ջերմատիճանին լինում և մինչև + 30°, + 120, վորից հետո նորից սկսվում և ատաղձանը՝ գանգերը հատանգքները նախկին վիճակում։

Տատգման և ատմոսֆերայի ատղարկի հաղորդակցությունն ատիպված ձևի լինում հրկու 3—6 անգամ, նայած անոթի վորակին (լավ և քիչ խառնով) և ատաղձանելու վորակին։ Տատգանելը գոգորնգվում և, երբ անոթը չորանում և քարը հարկերում լցված ջերմանքի ատղարկ հատուկ ջերմաչափով։

Ճիշտ չորացումը նորմալ և ընթանում, ատա անոթը խառնելու կարիք չի պետք։ Չորացնելուց հետո ավելի քիչ են ատաղձանում։ Ձմռան ընթացքում ջերմությունը տատանվում և + 15, + 20°։

Ճիշտ անոթը լավ վիճակում և գանվում, (չիա նեխում և ծլում) նայած բնագանքի

պրեմիաներին, մասամբ՝ վերջին կամ սպրինտի տեղին, շատ հաճախ, մրցանակների տրամադրությունը բոլորովին զգալիորեն է։

1937 թվի մարտի 28-ից 31-ի ընթացքում սոխի մասին Պենզայում անցկացած մթերատրային խորհրդակցությունում վորոշվում է ընդունված մարցանակների հետագա կատարելագործելու մասին. վորովհետև այդ վարձերի պահանջները չեն տալիս սոխի պահելու միանգամայն ճիշտ ձևերը, ապահովում են ամենաարագ չորացում և ջերմացնում են սոխի տատասելու ու կուլտուրական խնամքը։

Վճռորոշ տարբերվել պահանջները, վորոնք ունեն պատահաններ և լավ ագրոտեխնիկան (խոզովակների տիպեր), ավելի համապատասխան ձևերի են տալիս շնորհում, հարմար են տատասման աշխատանքի համար և ապահովում են սոխի ավելի լավ, անվնաս պահպանումը։

Տամբովի մարզի բնատնտեսական շրջանի կոլտնտեսություններն իրենց կամբինատների տեխնիկական հնարավորությունների համապատասխան սոխերը չորացնելու և պահելու համար։ Նրանք արագ կերպով չորացնում են սոխը և պաշտպանում են նրան ձյունից, հիվանդություններից և ամբողջ ձմռանը՝ պահելու ժամանակ։

Բերում ենք ամենալավ տատասման կոլտնտեսություններում սոխը պահելու արդյունքների մասին.

Պահելու դրության պատասխանատու կոլտնտեսական Գ. Գ. Միլյուկինը 1936/37 թվին անվնաս պահեց սոխի 90%-ով, իսկ 1937/38 թվին համով հաշված քանակից 91,6% և կշռային քանակից 74,2% (փչացածի և չորացածի բնական տոկոսն է 25,8)։

Կոմկ. Ս. Ս. Բուդենիովի (Ջերգանի լուկովոյի կոլտնտեսություն) 1937/38 թվին սոխը անվնաս պահեց 95,7%-ով՝ համով հաշված քանակից և 79,5%-ով՝ կշռային քանակից (չորացածը և փչացածը կազմում են 20,5%)։

Կոմկ. Ա. Գ. Լոբանովնան (Ֆաբրիկան կոմունա կոլտնտեսություն) 1936/37 թվին սոխը անվնաս պահեց 79,2%-ով կշռային քանակից, իսկ 1937/38 թվին՝ համով հաշված քանակից 92,3%-ը և կշռային քանակից՝ 79,5%-ը (չորացածը ու փչացածը կազմում են 20,5%)։ Բերված համեմատանք այդ ցուցանիշների սոսկ քննված պահպանման ձևերի հետ, ապա կտեսնենք, վոր նրանք հանդիսանում են սոխը պահելու կերտուածները նվազեցնելու օրինակելի աշխատանքի նմուշ։

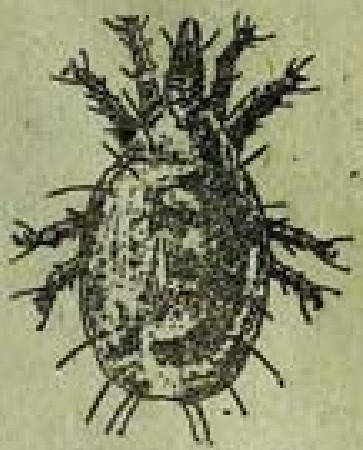
Սոխը պահելու համար կարելի չէ հարմարեցնել ապաս խրճիթներն ու այլ տաքացվող, չոր շինքերը։ Նրանց մեջ ճաղերից պատրաստում են մի քանի հարկանի դարակներ, մեկը մյուսից 0,5—0,75 մետր հեռավորությամբ։ Պետք է թողնել 0,75—1 մետր լայնությամբ միջանցքներ։ Միջանցքների վերևում, առաստաղում անպայմանորեն պետք է թողնել խողովակների կատարումը պարտադիր է։ Ձմռան ժամանակ պատուհանները կատարում են լուսամուտների, դռների և ծխնելույզների միջոցով։

Սոխի պահեստի ջերմաստիճանը պետք է ամեն որ վտանգ առաջ և հետո չափել։ Վատերան վատողը պետք է հանգ աշխատակցից ցուցումներ ստանա այն մասին, թե ինչ անդրադարձով և ո՞րքան ջերմու-

քյամբ պետք է վատել։ Ինքնաշեմով տաքացնելու դեպքում (մարտապնդում) վառարան վառոդի և հակոցի համար անհրաժեշտ են հակափայտեր։

Պահելու համար վնասված առոդը և ընտրված անոթը, աշնանային չոր շրջանի բոլոր կանոնները պահպանելու դեպքում, պահելու ժամանակամիջոցում սովորաբար տեսանելի փոփոխություն չի պահանջում և մինչև գարուն այդ անելու կարիք էլ չկա։

Մշոջ և հիվանդ հատուկենտ տախուկները պետք է հեռացնել ղեղչուքյամբ։



Նկ. 133. Մոխի տիպ (խիստ մեծացրած)։

Աշնանից անբավարար չորացրած անոթը կաթող է հիվանդությունների և տոխի տիպի զարգացման համար պիտի գոնալ (նկ. 133)։ Սովորաբար տիպն սկզբում յուրևում է խոնավացած կոճղերի հատակի վրա, հետո նաև քնքուշների մեջ։ Նրա դեմ պայքարելու առաջին և հիմնական միջոցն է տոխի արագ չորացումը։ Հանձնարարվում է նաև անոթի վրա շուռ տալ կավից 1 տոննաչափին 20 կիլոգրամի հաշվով։ Տիպի դեմ պայքարելը դժվար է, քանի որ նա ուժեղ կերպով տարածվել և քաշտանդնել է կոճղերի քնքուշների տակը։ Ամենից ավելն վատանելի մրջյունն է անոթին ծանր տալը պինդ, խուլ փակված կամքերում։ Անոթը կամքերում տեղավորում են զարակների վրա, որոնց տակ յուրաքանչյուր մեջ այրում են ծխուտերը՝ կամքերը 1 խոր. մետրին 100 գրամ հաշվով (ծխուտերն այրելու անհրաժեշտ ժամանակը 3 վերևում՝ 280 եղրամ)։

Սեռի տոխ պահելու բոլոր եղանակները պետք է ապահովված լինեն հակահրդեհային տարբեր միջոցառումով (կրակմարիչներ, տանդուխներ, կոպիններ, դույլեր, ավազ և ջրով տակառներ)։ Մյուսական հիրավասությունը պարտադիր է։

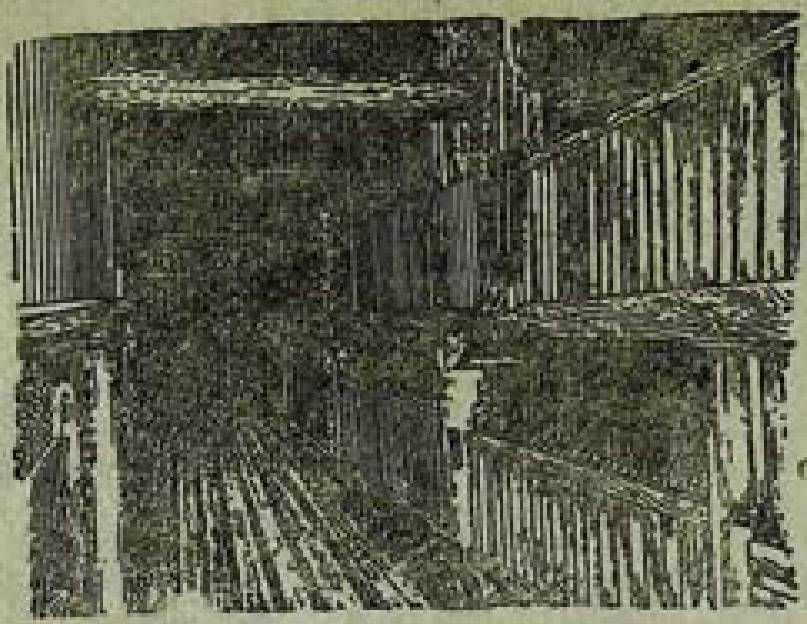
Փուխ տոխի պահելը

Տեղեկները կաթելուց, տեսակավորելուց և բաղարջ կամ արհեստական չորացումից հետո, դրանք տոխը տրվում է պահելու՝ հատուկ բանիցարտահատներում, կամ հարմարեցրած չոր նկուղներում, վորտեղ ձմռան ընթացքում ունենում են —1°-ից մինչև +2° ջերմություն։

Տոխի պահատանները պետք է կահավորված լինեն հարկիցի պատրաստած դարակներով։ Տոխը լցնում են դարակների վրա խառը ձևով՝ 35—50 սմ. հաստությամբ շերտով (նկ. 134)։ Մատչման հարմարության համար, դարակների լայնությունը 2 մետրից ավելի չեն անում։ Ներքևի դարակները հատակից պետք է բարձրացնել 25—30 սմ.։ Պահելու դիմացուն տարաներ (բետոնովոկե, մատերակե) լավ չորացրած, առաջ տոխը կարելի չի պահել ամբարաբերքներում (2×3 մետր), լցնելով 1,25 մետր բարձրությամբ շերտով։

Քանդամային քուլլատրելի չի դրսի տոխի պահելն արկղներում առանց

պահեստներում դաբաղներ պատրաստելու։ Մոխով լցրած 30—35 կգր. տարողությամբ ճապավոր արկղները դասավում են մեկը մյուսի վրա 2—3 մետր բարձրությամբ շարքերով։ Ամեն շերտու արկղի մեջ թողնվում է անցք, որը հարկավոր է գիտողություններ և ոգափոխության համար։



Նկ. 134. Գլուխ ոսի պահելը դաբաղների վրա։

Գլուխ ոսիը պահեստ լցնելուց հետո, կատարվում է պահեստի մշտական և ուժեղ ոգափոխություն։ Մինչև վոր պահեստում չհաստատվի + 1, + 2° ջերմություն, նրա ոգափոխությունը խողովակների, դռների և լուսամուտների միջոցով չի դադարեցվում ամբողջ որվա և գիշերվա ընթացքում։

Սառնամանիքների ընկնելու հետո, դռները և լուսամուտները պետք է տաքացնել։ Ոգափոխ խողովակները, պահելու ամբողջ ժամանակաշրջանում, խուլ կերպով չեն փակվում և կարող են բաղած ժամանակ գործողության մեջ դրվել։

Մոխի վրա սենյակի հիմանդությունների հարձակումներ զգալում (առանց հաճախ մոխրատուն կամ արհատավզիկի նեխում) պարատոզը և անմիջապես լոկել հիմանդ կոճղերները և ջերմությունը հասցնել մինչև 0-ի, —1°-ի, —2°-ի։ Հիմանդության պատճառն են՝ չոր մոխրատուն բորբոսը վզիկը մոտ կամ կոճղերի մակերեսույթի վրա, քաց վտառը մոխրատուն վտառի և սև ուռուցիկներով, չոր քիմուկներն խոնավացում և կոճղերը ընդհանուր փտիկացում։

Տամկացող և փտող ոսիների մեծ քանակության գեպքում անհրաժեշտ է ոսին ամբողջապես լոկելել։ Լոկելուց հետո բոլոր միջանցքների հատակները չոր և որվում հանգցրած կամ չհանգցրած կրի փոշի։ Սերմացու գլուխ ոսիի համար հանձնաբարվում է քարմ հանգցրած կրով (պուշոնած) փոշեհարել նաև ոսիի գլուխները։ Լոկելը վերջացնելուց և հիմանկոճղերները հեռացնելուց հետո ամբողջ ուշադրությունը պետք է ուղղված լինի պահեստի ջերմության և ոդի խոնավության իշեցման վրա։ Դաբաղնե

հիվանդության զեղչում (կոճղերի ներսում) լոկերն անուշաոտ են։ Անհրաժեշտ է բոլոր միջոցները ձեռք առնել ջերմության ու խոնավության բլիցներու համար (ժամական ուժեղ ոռոմփոխություն)։

Ջոռան չերկրորդ հնության ջերմության բլիցումը քաղցրասերների մեջ —3°-ը։

Տամբովի մարզի բնատնտեսական չրջանի կուլտուրաները զուտ սոխը պահելու տեսակետից ամենալավերն են։ Միջմացու զուտ սոխը պահեստներում ամբարտակցիներում պահելով, նրանք ունեն տահմանված նորմաներից ավելի շատ բնական կորուստ։

«Փարիզյան կոմունայի» կուլտնտեսության մեջ Ա. Գ. Լոպանովան 1936/37 թվին սոխը անկելու ժամկետին առաջով 10,6% փչացում և բնական կորուստ, 1937/38 թվին բնական կորուստը կազմում էր 5,3%։

Ս. Ս. Բուդենիկովը «Ելբասանի լուկովոդ» կուլտնտեսության մեջ 1937/38 թվին առաջավ 4,7% բնական կորուստ և 4,1% փչացում։ Նրա ստեղծած անկելու սոխի չլուսնքը կազմում էր կշռային քանակի 91,2%։

Պետք է հաշվի առնել, որ զուտ սոխի և սևոկ սոխի տպահեստավորման (քաշի կորուստը) շատ խիստ փոխվում է, նայած պահելու ժամկետին, սոխի վորակին և պահելու պայմաններին։ «Պահեստավորատեղ» վորակելու համար պետք է բանջարեղենն ամբարելու ժամանակ ամբարում դնել փորձնական զամբյուղներ կամ տանդաններ, տոպրակներ և նրանց մեջ լցնել սևոկ (8—10 կիլոգրամ) ու զուտ սոխ (20—35 կգր.)։ Փորձանմուշները դրվում են յուրաքանչյուր զարակի վրա, տախտակների ներսում։ Պահեստապետը վորոշում են տանդանների տոպրակներն ամեն ամիս կշռելու միջոցով։

Կարտոֆիլի պահելը

Հավաքատան մյուս բոլոր բանջարեղենների հետ՝ կարտոֆիլը բռնում է պահեստների ամենամեծ ծավալը։ Միջմացու կարտոֆիլի և պարենի կարտոֆիլի համար անհրաժեշտ է ունենալ առանձին պահեստներ՝ ամբարտակցիներով տարբերվող։

Պարենային կարտոֆիլի ամբարտակցի լուսծավալը նախատեսվում է առնվազն 16 տոննայի (1 վագոնի) համար. նրա տարածությունն է 3×4 կամ 3×5 մետր. լցնելու բարձրությունը՝ 1,5—2 մետր։

Ցանելու կարտոֆիլը, մանավանդ նրա վաղահաս տարատեսակը, պետք է պահել ավելի փոքր, 6—8 տոննա տարողությամբ ամբարտակցիներում, վորոնք չուրաքանչյուր 2 մետրի վրա ունենում են կրկնակի միջնապատեր։ Լցվածքի բարձրությունն է 1,25—1,5 մետր։

Կարտոֆիլը պետք է պահեստ մտնի մանրակրկիտ կերպով տեսակավորված և ոչնահարված վիճակում։ Վարուց սոխի պատկանող կարտոֆիլը պահելիս՝ հաճախ ամբարտակցիներում չպետք է լցնել պարարների մեծաքանակ տեղաշորում կամ նման ձև ունեցող ուրիշ տարաներ։

Ջերմաստիճանով վարակված հողամասերի կարտոֆիլը, ժամանակավորապես պահելու համար, լցնում են առանձին ամբարտակցիների մեջ, իսկ ավելի ևս լավ՝ առանձին շինության մեջ։ Այստեղ այդ կարտոֆիլը պահում են 20—30 օրից վոչ պակաս, մինչև վեր պարարների վրա չերևան և գալիս ֆիտոֆտորայով վարակվելու առաջինները և կարելի չի լինում տե-

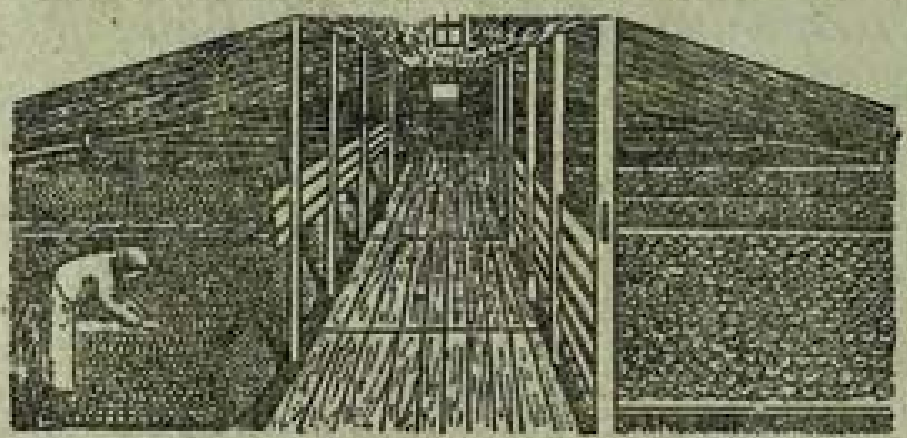
ամենավերջ ու վերջնչ պալարների պետանվությունը՝ հետագա պահվածքի համար։

Լցնելուց հետո առաջին օրերը կարտոֆիլապահեստներում քանդվածքի ջերմաստիճանը +8, +10° բարձրանում է։ Վոչ ավելի, քան 8—10 որ անց, պետք է ջերմաստիճանն անհրաժեշտ և հնարավոր իջեցնել և հասցնել +4°-ի, +2°-ի, իսկ փետրվարին — մարտին մինչև 0°-ի, վորպեսզի պահեստներն ավելի լավ կարողանան պաշտպանել ձնելուց և հալվանդություններից։ Կարտոֆիլապահեստներում հարաբերական խոնավությունը պետք է լինի մոտավորապես 85%։

Արմատապտուղների պահելը

Արմատապտուղները ունեն պահվելու տարբեր դիմացկունություն, այդ պատճառով էլ նրանց պահելու ձևերը միանման չեն լինի։ Ամենից դիմացկուն արմատապտուղները՝ ճակնդեղը, գոնդիղը, բողկը և պատիսոնակը—քիչ անբարյացի են և քիչ պահելի համար կարող են պահվել չտեմպառաններում՝ բաց վրա լցրած ձևով։

Ամբարաբկղները ձգվում են պահեստի լայնությամբ լուսի ուղղությամբ։ Միջանցում, նրանց միջև, թողնվում են 1,5—2 մետր լայնությամբ անցքեր (միջանցք)։ Ամբարաբկղները հատուցվում են տախտակներից, կամ մուշտաններից և ունենում են արանքներ (2—3 սմ.)։ Ամբարաբկղների չափերն են լուսությունը 3—4 մետր, լայնությունը 2—4 մետր, լցնելու բարձրությունը՝ պարենային ճակնդեղի համար 1,5—2 մետր, սերմացուների համար՝ 1,25 մետրից վոչ ավելի։ Բողկի, գոնդիղի և պատիսոնակի համար չտեմպառանի լայնությունը պետք է լինի 2 մետրից, իսկ բարձրությունը 1 մետրից վոչ ավելի։ Բողկի և գոնդիղի սերմացուները ավելի լավ է չտարբերներով պահել (անս պայմանը)։



Նկ. 135. Արմատապտղի պահեստի ներքին տեսքը և գոգավոր կուլտիվատորվածքի ավազի միջոցներով հետ։

Ոդափոխությունը ամբարաբկղներում լավացնելու համար՝ անհրաժեշտ է նրանք 15—20 սմ բարձրացնել հատակի մակերեսից։

Ամբարաբկղների միջև յուղած միջնապատերը հատուցում են տախտակների կրկնակի շրջակարով։ Միջնապատերի լայնությունն է 15—20 սմ։

Ավելի վատ դիմացող արմատապտուղները (գազարը, պետրուշկան,

անկղերին) յերկարատև պահելու դեպքում (մինչև գարուն) և մանավանդ անբարձունքները, գարնում են շտաբելներով (հուլաներով) ավազաչերտի հետ միասին (նկ. 135)։ Շտաբելների չափերը — ներքևի հիմքի լայնությունը 1 մետր, վերևինը 0,8 մետր, բարձրությունը 0,75—1 մետր։ Ցերկարությամբ շտաբելը կարելի յե գարնել բանջարապահեստի կողքի կողմի ամբողջ լայնությամբ (2—3 մետր)։ Շտաբելների միջև պետք է թողնել ճանապարհներ՝ 0,4—0,5 մետր։

Արմատապտուղներն շտաբելներում գարնում են ուղիղ հորիզոնական շարքերով. յուրքի բարձր արմատապտուղները շուռ են տալիս գլուխներով դեպի գուրս։ Ամեն մի շարքից հետո ավազաչերտ են լցնում, վորպեսզի արմատապտուղներն իրար չկպչեն։ Շտաբելի վերևի շարքը նույնպես ծածկում են ավազով։

Բանջարապահեստի ներքևի հարկում շտաբելները գարնում են մոքուր հողի հատակի վրա։ Ցերկրորդ հարկում գարնում են համատարած գարակների վրա, վորոնք հատակից 1,25—1,5 մետր բարձրացված են։ Հատակի և գարակների վրա սկզբից լցնում են 5—6 սմ. հաստությամբ ավազաչերտ և այնուհետև գարնում են շտաբելը։

Շտաբելի լայնությունը՝ մինչև քովով 0,9 մետր (ներքևի հիմքը 1 մետր, վերևինը՝ 0,8 մ.), բարձրությունը՝ 0,8 մետր. յերկարությունը՝ 2 մետր լինելու դեպքում, նրա տարողությունը նանոի գալարի համար համապատասխան կլինի մոտ 5—6 հազար հատ՝ 600—700 կգր. քաշով։ Նույն տյուկների շտաբելի ներսերում ավազ լցնելու համար կպահանջվի 0,5—0,6 խ. մետր. ավազ։ Ավազը պետք է ամեն տարի փոխել։

Գարնանը գալարի յերկար, կիսայերկար տոքոները, այդ — քովում նաև նանոները, կարելի յե գարնել 2 մետրանի լայնություն ունեցող նեղ շտաբելներով։ Դարնում են գլուխներով դեպի դուրս, առանց ավազաչերտին թուլատրվում է նաև շատ զգուշությամբ լցնել փոքր ամբարարկղների մեջ։ Ամբարարկղի լայնությունն է 0,75 մետրից մինչև 1 մետր, բարձրությունը՝ ներքևի հարկում 0,75 մետր, իսկ յերկրորդում՝ 0,6 մետր։

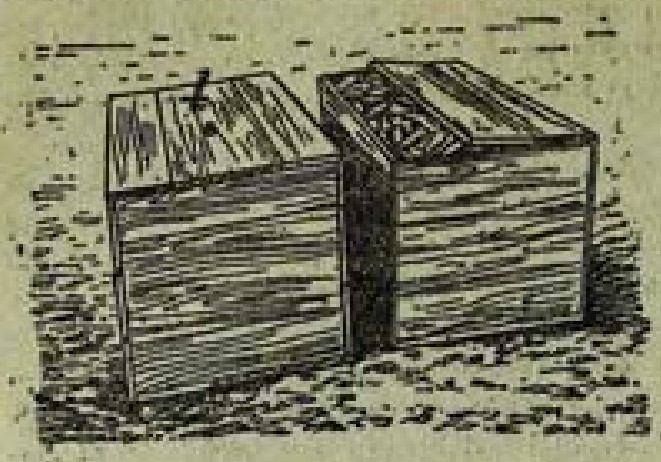
Նեղ ամբարարկղներում առանց ավազաչերտի կարելի յե պահպանի պետուչկան պահել այնպես և ձմռան առաջին ամիսների ընթացքում (մինչև հունվարը ներառյալ)։

Տարբեր արմատապտուղներ միասին պահելու դեպքում, չորդամի, պետուչկայի և պատատների համար անհրաժեշտ է հատկացնել յերկրին մոտ ավելի ստոր տեղերը։

Շտաբելների և ամբարարկղների յերկար կողմերն ուղղում են ըստ բանջարապահեստի լայնության, սկսած պատի մոտից մինչև միջանցքի ճանապարհը։ Ամեն մի յերկու ամբարարկղից հետո, պետք է թողնել առանձին ճանապարհ։

Բանջարաբուծական տնտեսության Խատխատուրի կոտարատի չորամյա փորձերով պարզված է, վոր գալարի համար կարելի յե կիրառել նաև տարայի մեջ պահելու եֆֆեկտիվ ձևը, վոր կոչվում է աստակոնաեկսպոզում (բնքնակոնաեկսպոզում)։ Այդ ձևի դեպքում գալարը լցնում են ամուր չինված արկղների մեջ կամ նույնպիսի պինդ փակվող կափարիչներ ունեցող ամ-

բաշխիչների մեջ (նկ. 136)։ Աքաղաղուղների արտադրած անխափան գործը դուրս չի գալիս (կաստակվում է վ-ից մինչև 120/օ) և նպաստում է հիվանդացումների նվազմանը։ Արկղներում լցնում են 400-ից մինչև 700 կիլոգրամ գազար։ Վերջինս լցնում են պուչուկներով (առանց շերտերով դարսելու և առանց ավազաշերտի) կամ դարսում են շերտերով ավազաշերտերի հետ։ Աուտոկոնսերվացման փորձերի ընթացքում ավազաշերտերի հետ դարսված գազարը մինչև մայիսի վերջը պահպանվել է 95—96%-ով և համարյա չի ծլել։



Նկ. 136. Գազարը խուր (փոս) ավազի մեջ պահելը։

Հաջնեպարարում են փորձել գազարի և այլ արմատապտուղների ձմռուց պահելն ավազային պայմաններում։ Արկղներ չլցնելու դեպքում կարելի է վերցնել փափուկ փայտից շինված մաքուր տախտակներ (այսպես կոչված «сухотарки»)։

Սոխի և կարտոֆիլի համար աուտոկոնսերվացումը բացասական արդյունքներ է տվել։

Կազամբի պահելը

Ձնբկարատև պահելու և գարնան ու ամռանն ապառելու համար գործածվում են գլխավորապես Ամազկերը (գլխոցկունությամբ առանձնապես աչքի չի ընկնում № 1474 Ամազկերը), յերկրորդ տեղն է բռնում Բելոռուսականները։ Ուրիշ մի քիչահաս և ուշահաս սորտերը պետք է գործել միայն ձմեռային առաջին ամիսներին (փետրվարից վոչ ուշ) վաճառահանելու համար։

Պահեստներում կազամբը գործում են հատակի և գարակների վրա։ Փոքր, համեմատաբար նեղ (կոզմերի 2—3 մետր լայնությամբ) պահեստներում կիրառվում է պարկնային կազամբի գլուխների համատարած գործվածք գարակների ամբողջ յերկարությամբ։

3 մետրից լայն գարակներ ունեցող պահեստներում գլուխները պետք է գործել հիմքի 2—3 մետր լայնությամբ առանձին կիսաունելով (պիրամիդներով)։ Կիսաունելի յերկար կոզմերը պետք է ուղղված լինեն գարակների լայնքով՝ կիսաունելի յերկու զուգակ մերձ քողնվում է 30—40 սմ. լայնությամբ առուգիչ ճանապարհ։

Համատարած կիրառով գլուխները գարակների վրա գործելու դեպքում գործվածքի բարձրությունը 75 սմ-ից ավել (3—4 գլուխ) չի թույլատրվում, կիսաունելի (պիրամիդների) բարձրությունն Ամազկերի և Բելոռուսականի համար բարձրացվում է մինչև 1.25 մետրի, իսկ մնացած սորտերը պետք է գործել 100 սանտիմետրից վոչ բարձր։

Կազամբը գործում են չսխմատարային կարգով, կազամբակոթի կոթվածա-

քով գնալ վեր։ Կազամրի գլուխները վերին շարքն է վերևի հարկի գետնի մեջ քաշվում և մոտավորապես 0,25 մետր։ Կազամրի առաջին հարկը գետում են գնահատված խորության հատակի վրա։ Ներքև հատակը հողից է, պետք է պատրաստել չափումներից կամ ընտրել առնվազն 5—10 սմ։ հաստությամբ վոսկածաք։

Դարակները պետք է լինեն հաստ և պատրաստվեն առանձնացնել չափի տախտակներից, վորոնք պետք է դրվեն 5—8 սմ։ ընդհատումով։ Հատակի ամեն մի 4 քառ. մետր ազատակար տարածության վրա անցավորում են մոտավորապես մեկ տոննա կազամր։

Պահելու գիմացող ուշահաս և միջահաս տարատեսակների (Ամասիա, Բելլեֆլեր) անգիմացուները, վորոնք պահվում են գլուխներով, դարակների վրա դարսում են նույն ձևով, բայց միայն վոր պահելի կազամրը, այսինքն՝ ամբողջ դարակի վրա համատարած դարսվածքով (բարձրությունը 2—3 գլուխ) կամ 0,75—1 մետր բարձրությամբ առանձին կիսուհիներով (չամրակներով, պլետամիդներով)։ Գլուխները չորացումից պաշտպանելու համար դարակների անգիմացուների կազամրակոթները պետք է դարձնել դեպի կիսուհի (չամրակի) ներսը։

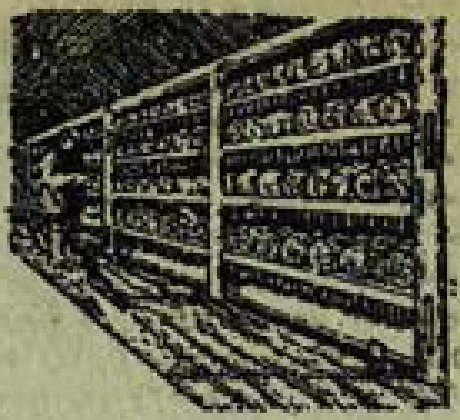
Ձնհալ տարան էլ անգիմացուի համար կարելի է պահել գլուխը կիսած հոգիներով (վորը և սովորաբար կատարվում է պահեստի պահպանության դեպքում), բայց գլխի կտրվածք մասը (այդ տարատեսակների բարձր գիմացկունության անհնարին պատճառով) ավելի չահավետ և վստահորեն դարձնելը բավական վիճակում, քան ամբողջ գլուխը թողնել համար։ Բացի դրանից, կազամրակոթների մի մասը պահելու ընթացքում կարող է վնասվել, և վնասվածները կտան ամենավատ տեսակը, քան այն գլուխը, վորանք գործածը կտրված են ամբողջական գլուխներից։

Պահելու վատ գիմացող վաղահաս տարատեսակների (Նոժնը պետրի և ուրիշները) անգիմացուները պետք է միայն գլուխներով պահել։ Դրանք գետում են դարակների վրա մեկ շարք կամ կախում են հանվող դարակների շրջանակների միջև։ Ըստ բանջարապահության բարձրության դարակները կատարվում են մեկը մյուսից 50 սմ բարձրությամբ (վորը ստվեր և 5—6 հարկ դարավածք)։

Մոսկվայի մարզի, Սմոլենսկոզոսկի շրջանի, հուսակցության XVI համագումարի անվան խորհտնտեսության մեջ բրիգադիր անգիմացուներ Ա. Վ. Ցեվտոիգնեևայան 1937/38 թվին Սլավա կազամրի անգիմացուները պահեց 30/6-ից վոչ ավելի փչացում տալով։ Նա պահեստում ուներ տախտակյա դարակներ, վորանց վրա մեկ շարք չորքերով դարսված էին կազամրագլուխները՝ կոթները վերև, գլուխները ցած։

Հատ կոթ և խոշոր ու պահելիս վատ գիմացող գլուխ ունեցող միջահաս և ուշահաս տարատեսակները (Կաչիբկա, Մոսկովյան ուշահաս) նպատակահարմար և անգիմացուի համար պահել առանց գլուխների։ Կոթները պետք է կտրել ծաղրատոգորի հետ միասին։ Դրանք չտարելիներով դարսում են պահեստի հատակի և դարակների վրա. չտարելի լայնությամբ դարսում են 2 կազամրակոթ (տրամաններն դեպի ներս դարձրած), նրա բարձրությունը պիտի լինի 75—100 սմ. չորհատությունը՝ դարակի լայնության համաչափ։ Շտարելիների միջև հեռավորությունն է 30—40 սմ։

Ներքին բանջարապահնոցում չի կարելի թույլատրել կազամբ, կտրատիքի կամ արմատապտուղների պահեստ։ Նույնպես անցանկալի են անբարենպաստ և պարենային կազամբի միասին պահելը։



Ցանքաշրջանառության բանջարապահնոցների վրա

Նկ. 137. Գարնան և աշնանային կազամբի պահեստ

Բանջարապահնոցի ներքին պահեստ պետք է մտցնել բանջարեղենների բոլոր տեսակները, որոնք չեն կարող ձմեռել դաշտում։ Անհրաժեշտ է ներքին ամենօրյա ջերմաստիճանի պահպանում և նրա արագ իջեցումը մինչև նորման (բացատրություն և սեռի տակ)։

Բանջարապահնոցի ներքին պահեստում պայմանների հիմնական ցուցանիշն է նրա հիշյա չափսը պահվածքի համար պատասխանատու տնտեսական կարևորագույն պարագաներից է։ Ներքին գրանցվում է մատյանի մեջ և անցկացվում է դրաֆիկի վրա։

Լցնելու ժամանակաշրջանում բանջարապահնոցի ջերմաստիճանը տատանվում է +8°-ից մինչև +8°, այսինքն պահանջվածից ավելի քարձր։ Ջերմաստիճանի իջեցումը կատարվում է ոդափոխության միջոցով՝ դռների և լուսամուտների բացելով։ Աշնան սկզբում որքան մեծ են դռների, լուսամուտների և լուսանցքների միաժամանակ բաց անելով խոշոր-ները, այնքան և իջեցնում են ջերմաստիճանը։ Ձմեռ սկսելուց առաջ, բանջարապահնոցի դռները հնարավոր կլինեն։ Ներքին բանջարապահնոցում ջերմաչափը մոտենում է նորմալ տատանման, լուսանցքները և դռները փակ և ամբացնել քաղդրով, խոտով, ծղոտով կամ խոլեներով։

Հյուսիսային կողմի մուտքը (որը ձմռան ընթացքում ավելի սրտով և ուժով կնրպոմ կպչող և սառել) ամրոցքումին ծածկում են և վրան չցնում ձյուն, քիմ, կամ գոմաղբ ու ձյուն։

Ներքին բանջարապահնոցում հատատավում և նորմալ ջերմություն, ըստ-

սից առան ոչ բնդոչ խողովակները կարելի չի բոլորովին փակել։ Ցնդր ջնրին հաշվում ջնրմուքյունը լինի նորմալ, խոկ յնրկրնրի միտ հատակում մոտավոր 0°-ի, անհրաժեշտ է փակել նաև ոչաքաշ խողովակները։

Ցրտերին ընկնելիս անհրաժեշտ է առանձնապես ուշի ուշով հետևել բանջարեղենի ջերմուքյանը։ Պետք է ժամանակին խոչընդոտել ոչաքաշ նախասենյակները, խոկ բանջարեղենի անկյունները և կողքը ասբեստով կամ ձյունով։ Կերտելով պաշտպանություն այս մեթոդները,կարելի չի կանխել սառնություն վտանգը և խուսափել նույնիսկ կարճատև ձմեռը։ պահեստը ասբեստելու համար կրակարաններից և վառարաններից ոչամուխը անցանկալի յերևույթից։

Պահեստներում վոչ պակաս վտանգավոր են նաև ջերմուքյան բարձրացումները։ Նրանց դեմ պետք է պայքարել վոչ միայն ոչնաները և գաբնանը, այլ և ձմռանը։ Ուժեղ հաչկրեցն ընկնելուն պես պահեստը պետք է ցուրտ ժամերին (յերեկոյան, վաղ առավոտյան) ոդափոխել ոչաքաշ խողովակներ և դռները բնկրով։

Առանձնապես կարևոր է պահեստում ցրտի պաչար առանալը գարնանային ժամանակաչրջանի համար, այդ պատճառով հունվար-փետրվարին վերջում ջերմատաքճանները պետք է բնկնել միայն այս կամ այն բանջարեղենի համար քուչլատրելի սահմաններում։ Այրինակ՝ դլուխ ունկի համար —3°, պարենի կոզռների համար —2°, արմատապտուղների համար 0°։

Բանջարեղենների վրա հսկելը։ Բացի ջերմուքյան ամենօրյա դիտողուքյուններից և նրա կանոնավորումից, անհրաժեշտ է ամեն 5 որը մնկ անգամ անցկացնել բանջարեղենների հատուկ ստուգում և որոչրում նրանց վիճակը։

Ցնդր արմատապտուղների չտարնկնեն ստուգնլիս հաչտնաբերվնլն հիվանդացած արմատներ, անհրաժեշտ է այդպիսինների գլուխքյամբ դուրս քաչնլ չտարնկից և անմնջապես հանձնել գործածուքյան համար։ Ցնդր պահելու համար ամրոցված են լավորակ բանջարեղենները, սակայ ժամանակ առաջին կնռում նրանց հիվանդուքյունները հազվադնպ են յինում։

Ջրման յերկրորդ կնռին (հունվարից սկսած) պետք է կոտորել բանջարեղենների ամենօրյա ստուգողական գննում։ Արմատապտուղները (գազար, պետրոշկա, ճակնդեղ, շաղգամ) հատ ու կնռա հիվանդուքյուններ գնպքում, հիվանդ արմատապտուղներն գլուխքյամբ հեռացնում են, յերանգնվով չտարնկի դարսվածքը։ Ցնդր արմատապտուղների վնասվածքները հաչտնաբերվում են չտարնկի ներսում, այն ժամանակ անհրաժեշտ է գրանց յերկի ջոկնլ։ սկզբում գլուխքյամբ ջոկում են բոլոր առողջ և չոր արմատները և նորից դարսում այլ չտարնկում՝ մաքուր, քարի ավազի հետ, կամ առանց ավազի՝ հանգրցած քարի կրի փոչի չոր տորով։ Հիվանդ արմատապտուղները հետ հայում ունեցած բոլոր առողջ արմատապտուղները փոչհատում են հանգրցած քարի կրափոչով և դարսում են առանձին չտարնկում։

Հիվանդուքյուններով քնքնևակի վնասված արմատապտուղները պետք է մաքրելուց հետո հանձնել ընդածուքյան համար։ Աչխատանքը վերջացնելուց հետո նեխածներն ու հարատավածները պահեստից անմիջապես դուրս են տանում։

Առողջ վիճակում գտնված և պահպանման հիշյա պայմաններում գըտնվող կարտոֆիլը, ճակնդեղը, գոնդեղը և բոզկը, մինչև գարուն առանց ջոկելու կարիք չի զգացում։

Կազամբը պահելու ժամանակ անհրաժեշտ է խուսափել այնտեղ և ժամանը ջոկիկելուց և մաքրելուց։ Գարնանային կազամբը պետք է մաքրել մեկայն մեկ անգամ՝ հանձնելու ժամանակ։

Ամոքների և ինչուռուտակների սերմացուները գտնվում են մի անգամ են մաքրում, յերբ կարատում են կազամբակոթիները։ Վաղահաս տատրերի և Մլավայի սերմացուները պետք է մաքրել 2 անգամ՝ 1) գինկոմբրի կամ հանձկարի վերջին, յերբ բանջարապահեստում հասունանում և նորմալ ջերմաստիճանի՝ մոտավորապես 0°. 2) մարտին կամ ապրիլին՝ միաժամանակ կարատելով կազամբակոթիները։

Կազամբի մաքրումը բանջարապահեստում, կատարվում է միջանցքներում։ Մաքրած հիվանդ տերևները անհրաժեշտ և անմիջապես հեռացնել պահեստից և մաքրելու տեղի հատակը լավ մաքրել և կիր շաղ տալ։

Սերմացու կազամբակոթիների առաջին ատուդումը կատարվում է տերևակոթիների բնականորեն թափվելու չրջանում։ Փտած և չորացած տերևակոթիները հեռացնելուց հետո, առողջ կազամբակոթիները գարնում են չատրեշներով իրենց հին տեղում։ Մաքրելու ժամանակ կարիք չի շաղ տալ կրվոջի։

Ընտրելու ժամանակ ատացված թափուկների և խոտանած սերմացուների համար արձանագրություն են կազմում։

ԳԼՈՒԽ ՑԵՐՐՈՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆՆԵՐԻ ՊԱՀԵԼԸ ԽՐԱՄԱՏՆԵՐՈՒՄ ՅԵՎ ԲՈՒՐՏԵՐՈՒՄ

Բանջարեղենների խոշոր ատուներում պահելը, յերբ նրանք լցվում են հողի մակերեսից ցածր, կոչվում է խրամատային ձև։

Բանջարեղենների վերերկրյա կուլտերով կամ մի քիչ մինչև 20 սմ. հողի մեջ խորացրած ձևով պահելը, կոչվում է բուրտային ձև։

Բանջարեղենները խրամատներում և բուրտերում պահելու ուղղությամբ կատարված գիտահետազոտական աշխատանքները ցույց են տվել, որ պահելու այս ձևի դեպքում ատեղծվում են միանգամայն բարենպաստ պայմաններ սերմատուպտուղները, կազամբը և անգամ պլուկ տոհը պահելու համար։ Առողջ պահվելու տոկոսը հասնում է— սերմատուպտուղներինը մինչև 95—98 %, կազամբինը՝ 85—90 % և տոհինը՝ 90—95 % (Մոսկովի հետազոտ)։

Մի քանի չրջանների մեծ մասի համար սերմատուպտուղներ ու կազամբ պահելու խրամատային և բուրտային ձևը խորհուրդ չի տրվում։ Այդ ձևն ատահատական կազմակերպվում և բանջարեղեններ ատելու տեղում, վորով սրանց պահելը մեծ անհետում և ատացվում աշխատանքային։

Հողի և տեղի ընտրությունը։ Բուրտերը հիմնելու և մանավանդ խրամատները փորելու համար հողի և տեղի ճիշտ ընտրությունը զորեղ հա-

ջողուքյան առաջին պայմանն է։ Վորքան պրատաք (պնոյնը) չոր է և քա-
փանցիկ, այնքան նա ավելի շատ պիտանի չի խրամատների համար։ Լա-
վագույն պրատանների են ավազները, քիքի կավավազային հողերը և քիքի
անհողերը։ Մանր կավային հողերը պիտանի չեն խրամատների համար.
Նրանց վրա կարելի չի հիմնել մեկայն վերերկրյա թաղարկը։

Վորպես կանոն, խրամատների և բաղարների համար պետք է ընտրել
բարձրադիր տեղեր լանջերում կամ հարթավայրերում, վորտեղ ունեն առար-
երկրյա ջրերի ցածր մակերես և տեղերն ու ձյունի ջրերը հոսելու անհրա-
ժեշտ քեքաքյուն։ Բացի այդ, տեղն ընտրելիս պետք է հաշվի առնել
ջերմատեխնիկի տեխնոլոգիական պահանջները, խնամքի, պահպանման և
տրանսպորտի անարգել մատնելու հնարավորությունները։

Խրամատների և բաղարների համար փոսեր փորելը

Բաղարների և խրամատների կերկար կողմերը պետք է դասավորել ցուրտ
քամիների ուղղությամբ, վորովհետև այդ դեպքում նրանց կողմերը ավելի
հեշտ է պահպանել ստորելուց։ Ձյունապահի և մերձին գոտու համար կերկար
կողմերի ճիշտ ուղղությունը կլինի—հյուսիսից դեպի հարավ, կամ հյուսի-
սարևելքից դեպի հարավարևմուտք։ Վորոշակի լանջեր ունեցող տեղերում
բաղարների և խրամատների կերկար կողմերը պետք է ուղղված լինեն լանջի
ուղղությամբ։ Այս դեպքում ուղղությունն ըստ աշխարհագրական կողմե-
րի, չի պահպանվում։

Մի քանի խրամատներ կամ բաղարներ մի տեղում հատատեղերից հե-
հրաժեշտ է հաշվի առնել կերկու պայման՝ նրանց տալ հավասար կերկա-
րություն և տեղավորել մեկը մյուսից 4—5 մետրի վրա։ Այդպիսի գտաս-
վորումը մեծ նշանակություն ունի ջրատար առուները ճիշտ անցկացնելու
համար։

Ջրատար առուները պետք է փորել առաջին ծածկը քաշելու հետ միա-
ժամանակ։

Հողի աշխատանքների ժամանակ հարկավոր է՝ 1) պահպանել առար-
կայացված ուղղությունը և խրամատների չափերը (լայնությունը, կերկա-
րությունն և խորությունը) կարելով նրանց պատերը լարի տակ (լարով ուղ-
ղություն պահպանելով), 2) փոսերից հողը դուրս գցել, քողնելով փոսի բա-
րձրից 0,4—5 մետր ազատ տարածություն (այդ պաշտպանում է հողը վտ-
ակի մեջ քարափլվելուց և տալիս է փոսի բերանի մոտից հարմար ճանապարհ
փոսը լցնելու ժամանակ), 3) հողի վերին շերտը պետք է գցել մի կողմը,
իսկ յենթահողը՝ մյուս կողմը։

Վերջին պայմանի կատարումը հնարավորություն է տալիս ծածկելու
ժամանակ և հողաշերտով բանջարեղենների պահելու դեպքում օգտագոր-
ծել հողն ըստ նրա կազմության։ Ամպապակավային հողերում սկզբնական
ծածկի համար պետք է օգտագործել հողի վերին շերտը, իսկ ավելի ծանր
կավային շերտը քողնել հետագա ծածկի համար։ Յենթահողն ամպոտ
լինելու դեպքում, սկզբից պետք է օգտագործել ամպոտը, իսկ յենթահո-
ղային շերտը քողնել ավելի ուշ ծածկումների համար։

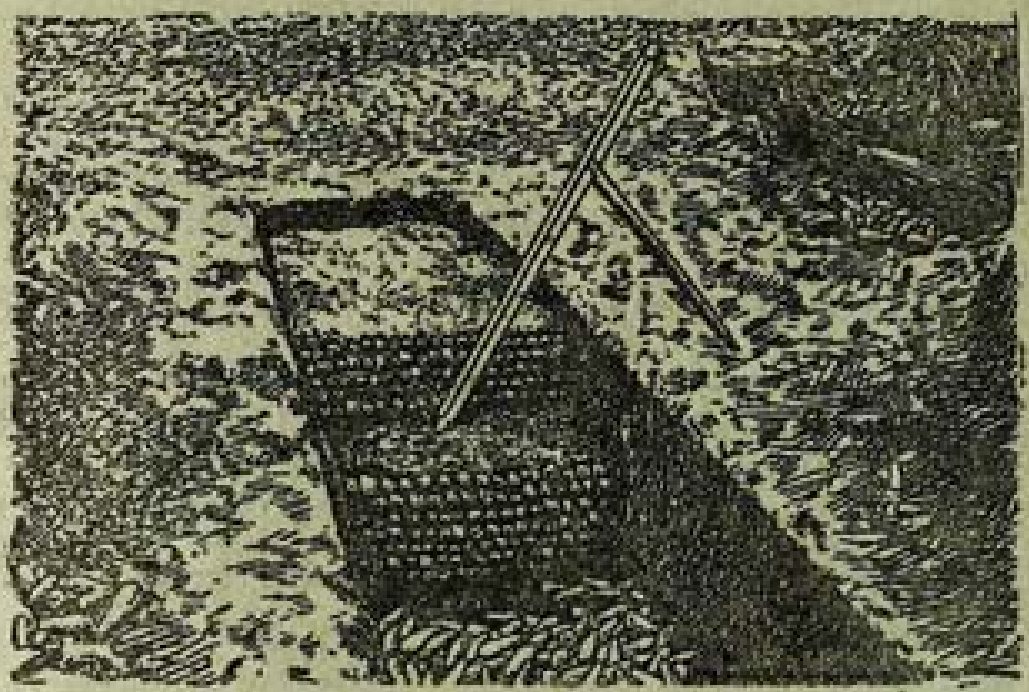
Խրամատներում պահելու ձևը կարող է պործադրվել ուժատուպաշնական և կազմակերպական հաստատությունների, որոնք պահվում են վորպես անբժշկու կամ պարզապես պործածելու համար։

Մինչև պատու չրջաններում ատեմանված են խրամատների հետևյալ չափերը՝ խորությունը 0·8 մետր, լայնությունը 1 մետր, երկարությունը 8—10 մետր։ Հյուսիսային չրջաններում խրամատների խորությունը ավելացվում է մինչև 1·25 մետր, իսկ հարավային չրջաններում կարելի է փոքրացնել մինչև 0,5 մետր։

Խրամատներում բանջարեղենները լցնում են խոտը, ատանց հողալերտի, միայ պարսում են չարքերով՝ չերտ-չերտ ամպ կամ հող լցնելով։

Շարքերով պարսելը, ամպի կամ հողալերտի հետ միասին, պահանջվում է ատելին հերթին ամբ ուժատուպաշնների համար, վորոնք ավելի շատ են յենթակա պտիտակ բորբոսով (սկլերոտինիայով) հիվանդանալու՝ պատար, պետուչկա, սեղնեղի, շաղգամ և բողկ։

Թեթև ավազոտների և ավազային հողերում չերտերով լցնելու համար պործադրում են խրամատները փորելու ժամանակ հանած հողը։ Ձմերամեչ և միայն հետևել, վորպեսզի հողի մեջ չընկնեն նեխող պաշտպանի մնացորդներ և այլ պետական ապր։



Նկ. 138. Գազարի և այլ ուժատուպաշնների պահելը խրամատներում ավազալերտի հետ միասին։

Գարնանային և գարնային ժամանակ հողերում փորելիս հանած հողը չերտերով լցնելու համար պիտանի չի։ Մանր և կպչուն ավազը (կամի մեծ քանակությամբ) նույնպես պիտանի չի։ Ձմեռային պահեստներում ավելի լավ և ուժատուպաշնները լցնել ատանց հողալերտի։

Պրամատներում արմատապտուղները հողաչերտով լցնելու դեպքում, խրամատի հատակին անհրաժեշտ է փխրացնել, կամ այնտեղ լցնել 2—3 սմ. հաստությամբ հողաչերտ։ Պրամատի մեջ արմատապտուղները դասում են շարքերով, ամեն մի շարքից հետո լցնում են ավազի կամ հողի չերտ այնպես, որ արմատապտուղները իրար չկպչեն (նկ. 138)։ Շերտի հաստությունն է 1—1½ տեղամասեր։ Հատ հեղուկ ունեցող և ապիտակ բորբոսով ախտի ենթարկվող արմատապտուղները (ճակնդեղ, գոնգեղ, պաստեռնակ), կարելի չի պահել խրամատներում՝ առանց հողաչերտի։

Հյուսիսային և միջին գոտու շրջաններում չաղգամի, բողկի և գազարի համար նույնպես քուչյատրվում է առանց հողաչերտի պահելը, միայն ավելի մեծ դեպքերում, յերբ չերտերով լցնելու համար չկա բավարար կամ այլ տեղական քիչ հող։

Հարավային շրջաններում, վորտեղ չերտերով պահելը չափազանց հարմար է, վորպես արմատապտուղները ապրցումից և քաղամոմից պաշտպանող միջոց, անհրաժեշտ է այդ ձևը կիրառել բոլոր արմատապտուղների համար, ներառյալ և ճակնդեղի։ Հարավային գիտահետազոտական կայանների և հենակետերի (պրոմոզար) փորձերը ցույց են տվել, վոր խրամատներում ճակնդեղը հողաչերտով պահելը բնրծրացնում է նրա չոր պահվելը 5—8%-ով, իսկ գազարինը՝ 20—25%-ով։

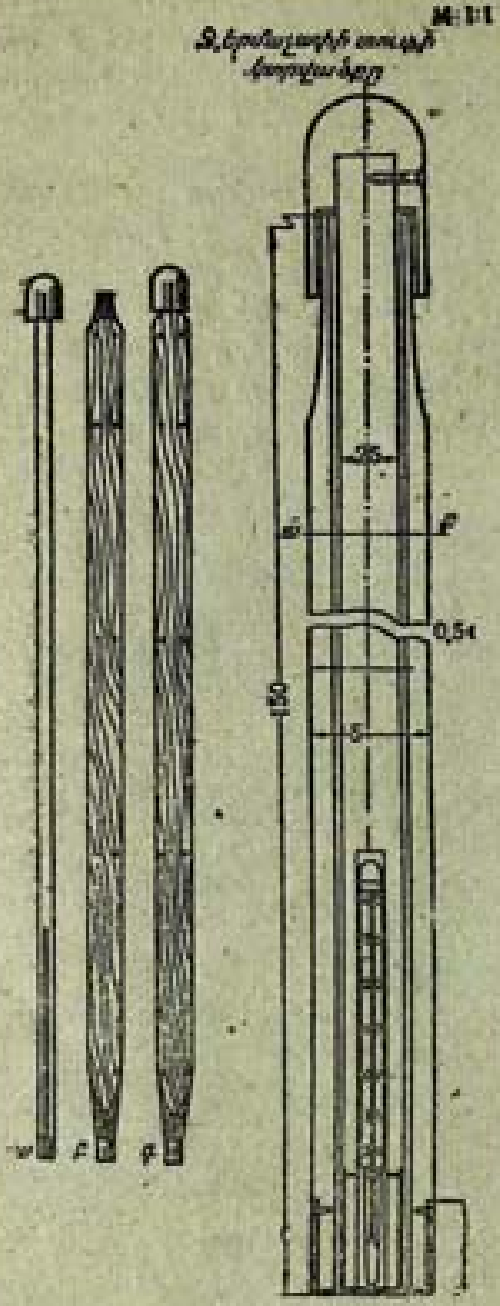
Նկ. 138. Գազարի լցնելը խրամատի մեջ առանց ավազչերտի։

— Առանց հողաչերտի պահելու դեպքում, արմատապտուղները լցնում են խրամատների մեջ խառը վիճակում կողմնակով կամ պարկերով։ Պրամատլցողը կանգնում է վոսի հատակին, ընդունում է կողմնակը (կամ պարկերը), զգուշությամբ դատարկում է և համատարածնում արմատապտուղները (նկ. 139)։

Արմատապտուղները խրամատների մեջ լցնելիս՝ նրանց վերջը հասցնում են վոսի բերանից 15 սմ. ցածր (միջին գոտում), կամ կոնաձև՝ բարձ-

քացնում են հողի մակերևույթից 35—40 սմ. խորքի (հարավային շրջաններ)։

Առաջին զնպքում քո հղոշչերով և քո առանց հղոշչերի լցրած արմատապատուհանների վիրճին չորքի զարգացումը պետք է լինի միանգամայն հավասարաչափ, առանց փոսերի կամ քմբերի։ Կոնամեն զարգանալու դեպքում արմատապատուհանները պետք է հավասար կերպով ձեռքերով զարգել ըստ բնավորության և մակատի քնքուշության։



Նկ. 140. Բանջար. անտես. գիտ. հետազ. Բնահատուկ խրամատատրատային ջնարմատափը
ա—վերևից կափարիչ ունեցող ձողը և ջնարմատափը ներքևի մասում. բ—պըզպզնյա ծայրագով տուփը. գ—ջնարմատափը պատրաստված վիճակում. դ—ջնարմատափի չնարկոնական կտրվածքը։

Պարենային կազամբը (գլուխներն առանց կոթուններին) կամ անդամատուն (գլուխները կազամբակոթի հետ միասին), բնչպես և արմատապատուհանները, կարելի է լցնել խրամատների մեջ հղոշչերով կամ առանց հղոշչերի։ Ներմուծած կազամբակոթերն ավելի հաճախ պարունակ են հղոշչերով։ Խարտվածքը կատարում են մինչև 10—15 սմ. հողի մակերևույթը հասցնելով, խրամատը վերևից լցնում են ավազով կամ հողով, ոռոգում և ակոսում ու սկզբնական ծածկը։

Ոռոգխոնավությունը։ Խրամատներում արմատապատուհանները կամ կազամբը հողի կամ ավազի շերտերով լցնելու դեպքում, ոռոգման խողովակներ հարկավոր չեն։ Խրամատները առանց հղոշչերի լցնելու դեպքում, կոճի բանջարանոցները միանգամայն առողջ են և լցվում են խրամատի մեջ ցող և չոր չոպոնակին, նուլնպես կարելի է ոռոգման խողովակներ չդնել։

Բայց կոճի ստիպված ենք խրամատները վաղ լցնել, կամ կոճի աշունը խոնավ է և չերկարատև, այդ դեպքում ոռոգման խողովակների կատարումն անհրաժեշտ է։ Խրամատի հատակի մեջտեղում փոսի ամբողջ չերկարությամբ փորում են հատակի մակերևույթից 20 սմ. խորությամբ և 20 սմ. լայնությամբ փոքր առու։ Վերևից առուն ծածկում են փայտե չռանիներով։ Այդ ծածկի ամեն մի 3—4 մետրի վրա դնում են ատխատանիներից պատրաստած 20 սմ. տրամագծով ուղղահայաց խողովակներ։ Խողովակների փոխարեն կարելի է ոռոգացող նուլն տրամագծի չռանիի կտորներ։

Սառցումը և հաշվառումը: Ամեն մի խրամատի կենտրոնում տրամատապուղների հետ զրվում է բուրդային հատուկ ջերմաչափ (նկ. 140) կամ 1,5 մետր չերկարությամբ նեղ խողովակ, որի մեջ փայտի վրա բինցնում են սովորական ջերմաչափը: Հատուկ ջերմաչափի տուփը կամ վերևյալ խողովակը դնում են քիչ (40—45° անկյան տակ) վիճակում, այն հաշվով, որ ջերմաչափը չափելու ժամանակ ստիպված չլինեն ծածկը վչացնել:

Պարենի բանջարեղենները և սերմացու սոխը պահելու համար ամբարները հրաժեշտ և կշռել, իսկ կաղամբի և արմատապտուղների սերմացուները հաշվել (վորովհետև տոպրակների վրա հաշիվը կատարում են հազարյան հատով):

Տաքը: Լցնելուց անմիջապես հետո խրամատները պետք է ծածկել այնպես, վորպեսզի բանջարեղենները դրսից չտաքանան և չթրջվեն անձրևից: Դրա համար հարկավոր է 20—30 սմ. հաստությամբ հողաշերտ: Խրամատների չեզրերը (մետք չափած հողի չեզրերը) պետք է ընդգրկել ծածկի մեջ առնվազն 20 սմ. լայնությամբ (նկ. 141): Ծրտերն ընկնելու և խրամատի ներսում ջերմաստիճանն իջնելու դեպքում, պահանջվում է լրացուցիչ ծածկ դնել, ծառի տերևներից կամ տոպրացնող այլ նյութերից, վորոնց վրա լցվում է քիչ հողաշերտ: Ջերմաչափական ծածկը կատարվում է, երբ խրամատում տեղադրվում և նորմալին մոտ ջերմաստիճան (+3, +4°): Կամ չերբ տաքացման համար կատարված բացումները ցուրտ կտան, վորը բանջարեղենները տարբ վիճակներում են պահում:

Ծածկելու ժամկետները վորոշելիս, անհրաժեշտ և հաշվի առնել տվյալ տեղում տատմամանիքները սկսվելու ժամանակը: Ցերեկ տպատվում են ձյունածածուկ խիտ ցրտեր, այն ժամանակ տոպրակների ծածկի վրայից պետք է տվելացնել գոմաղբ: Մեջքին և հյուսիսային գոտում հոդածածկի ներսում անհրաժեշտ և տալ ծղոտի (տերևի) չերտ, կամ ծածկի վրայից գոմաղբի չերտ: Բանջարաբուծական գիտահետազոտական ինստիտուտի փորձերի և արտադրական պրակտիկայի հիման վրա կարելի չե հանձնարարել ծածկի հետևյալ ձևերը:

Արմատապտուղների համար: 1). Սկզբնական ծածկը՝ 20—35 սմ. հաստությամբ: Լրացուցիչ ա) ծղոտ կամ ծառի տերև 35—50 սմ. հաստությամբ վերևը չերտով՝ վրան քիչ հողաշերտով, բ) 15—30 սմ. հաստությամբ հողաշերտ՝ գոմաղբի ծածկոցով:

2) Սկզբնական ծածկ՝ հող 20—35 սմ: Լրացուցիչը՝ ա) հող 35—40 սմ. վրան ծառի տերև կամ վեղարի քիչ 25—30 սմ. կամ լավ տրված գոմաղբ՝ (բոլոր չեռանց) 25 սմ.:

3) Ճակնդեղի, գոնգռղի և չոգդամի համար, ուշ լցնելու դեպքում կարելի չե սկզբից վոնչ 50—70 սմ. հաստությամբ ծղոտ, իսկ այնուհետև 20—35 սմ. հող, և ձյուն պահելու համար վրայից լցնել կարտոֆիլի կամ տոմատի քիվը:

Մկների դեմ պայքարելու համար հանձնարարվում է բանջարեղենների վրա լցնել մի չերբ քլորնու կամ պիհիի (կատվախոտի) ճյուղեր և այլն:

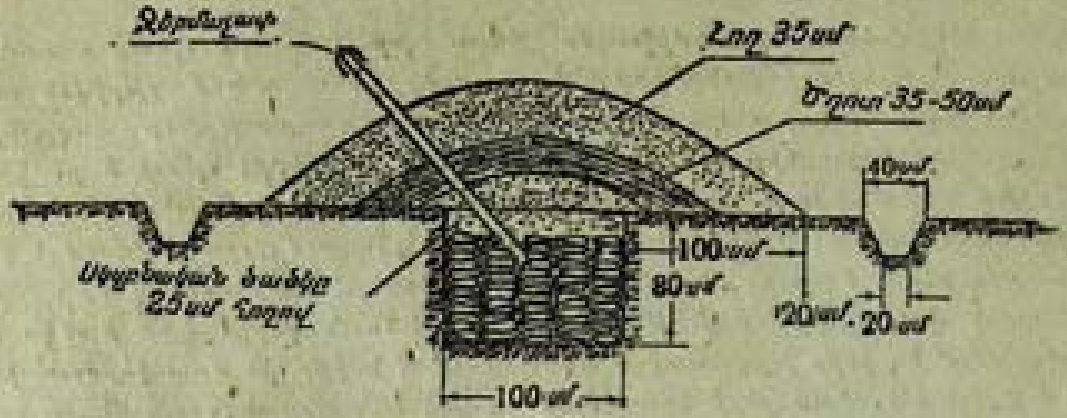
4) Կաղամբի համար. հանելու լցնելուց անմիջապես հետո, վորպես ծածկոց ոգտագործում են կաղամբի տերևները՝ 15—25 սմ. չերտով: 5—8 որից

հետո տեղը վերցնում են և այն փոխադրվում են ճամփա մեռյան, լրիվ կամ մասնակի ծածկով։ Վերջինը պահանջվածի հաստությունն են հասցնում 2—3 մետրում։

Կազմերով լցրած խրամատների համար լրիվ ծածկը կարելի չի անել պահպանելով հետևյալները—1. ա) հյուղերը (լեռնային, բլուրային, սովորական)· կամ ծղոտ 20—30 սմ. հաստությամբ, բ) հող՝ 20—25 սմ. գ) գոմաղբ՝ 15—20 սմ.

2. ա) ծղոտի բարակ շերտ և հող 15—25 սմ. բ) հողի շերտ 25—30 սմ., գ) գոմաղբի շերտ 15—20 սմ.,

3. ա) հողի շերտ 20—35 սմ., բ) ծառի տերևի կամ քարի շերտ 25—35 սմ.։



Նկ. 141. Դարձ լցրած խրամատի ծածկը։

Ջուրտեղում պահելը

Սաղարթկերպ ջրերը բարձր լինելու դեպքում, խրամատներով պահելը հնարավոր չի և այն փոխարինվում է բուրաստեղով պահելու ձևով։ Բացի այդ տեղանքի և նրա առանձնահատկությունների դիմացկուն տարածքի մեծ մասի համար բուրաստեղծումը հողի մակերևույթի վրա, գործնես ամենից մեծ տարածություն ունեցող և արագ լցվող ձև, ամենից հարմարը և, քան խրամատներում պահելը։

Ձիլա անձնիկային դեպքում բուրաստեղով կարելի չի պահել վոչ միայն պարենային բանջարեղենները և կարտոֆիլը, այլ և սերմացուները։

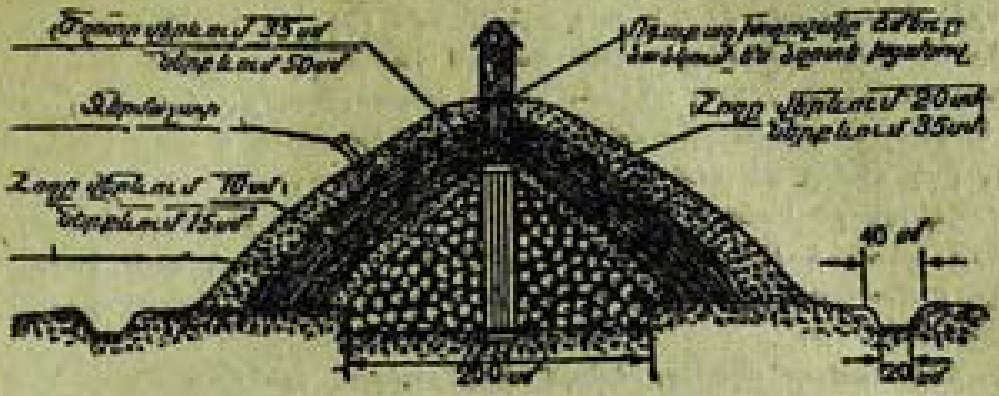
Բուրաստեղի չափերն են՝ լայնությունը 1,5—2 մետր, խրկարությունը 10—ից մինչև 15 մետր և բարձրությունը 1,25—1,5 մետր, ունենալով 20 սմ թեքություն վտառակով (նկ. 142)։

Բուրաստեղը լցնելը, որի դեպքում բանջարեղենների դյուրավոր մասը զարգանում և հողի մակերևույթից ավելի բարձր, պահանջում է առանձնապես ուշադիր աշխատանք։

Բուրաստերը զարգանում են կանոնավոր կատարման ժամով, նրանց քեքությունները կողքերի լրիվ և հավասար նեղ կողմերից պետք է չորսանի լինի կազմած, հարթ մակերևույթով առանց փոս տեղերի, և խոշորությունները։

Բուրաստը զարգանում են հավասար մի կողմից։ Արմատապտուղները բերում են կողմերով։ Դարձողները շարժվում են փոքր հատակի ազատ տարա-

Ցուրտ չունով, չորրորդով արմատապտուղները և փոսից դուրս չպարով, վորպեսզի վոսկրի հետ փոսի մեջ ցեխ և ապր ներս չսողնեն; հողեղեն պատերն ուղիղ և հարթ ասանալու համար, յեղրի չորքը զարսում են ձեռքերով, փոկ բուրտի ներսում արմատապտուղները զգուշությամբ լցնում են կողովներից; կողովը մինչև հողից բարձրացրած պետք է բռնել կամ դնել փոսի հատակի ազատ տեղում:



Նկ. 142. Բուրտ՝ արմատապտուղների համար:

Արմատապտուղները ատելիներում խոտածածկու համար, վերնիկյա բուրտերը զարսում են ատելից հողաշերտի: Լցնելու կամ զարսելու ժամանակ, պետք է անցկացնել լրիվ՝ վատացի հաշվառում կլոնելով բանջարեղենները տատեղծական կամ ասյլի կլեռնքներով:

Ոդափոխություն: Վերնիկյա բուրտերն ոդափոխության ավելի շատ կարիք ունեն, քան խրամատները, մանավանդ անմիջապես աշնան գնդքում, յերբ բուրտը զարսելուց անմիջապես հետո ատելված լինում հողքերից հատ ծածկ ատլ և վակել բուրտի գագաթը:

Բուրտերի ոդափոխության համար կարելի յե զրծագրել նույն կառուցվածքը, ինչ վոր ցույց և ատված խրամատների համար, այսինքն՝ ներքևի հորիզոնական ատլի վրա դնել ուղղահայաց խողովակներ: Բայց կարելի յե ունենալ նաև միայն հորիզոնական ոդափոխություն: Դրա համար փոսի մեջտեղում պետք և փորել փոսի յերկարությամբ մի առու, վորի ծայրերը պետք և դուրս հանել փոսի սահմաններից, կամ բուրտի հատակի վրա դնել ատելակյա չորսկողանի խողովակ: Լցրած բուրտի վերևի ծայրից գրվում և ոդափոխող վերևի խողովակը, վորը պատրաստում են վորոշ անկյան տակ՝ իրար ամրացրած չոր և բարակ տախտակներից:

Միանգամայն լավորակ արմատապտուղները, գով և չոր յեղանակին զարսելիս, կարելի յե բուրտը զարսել խուլ՝ առանց խողովակների կամ միայն բուրտի վերևի մասով դնացող հորիզոնական խողովակով:

Ծածկը: Բուրտերը, ինչպես և խրամատները, պետք և ծածկել 2—3 նվազով: Արմատապտուղների համար ակզբնական ծածկն ավելի լավ և հողից պատրաստել. բուրտի հիմքը ծածկում են հողի շերտով (30—40 սմ. հաստությամբ), հողքերին լցնում են ավելի բարակ շերտ, իսկ հատակի մասում (վերևում) շերտը կլինի ամենից բարակ (10—15 սմ.): Ցերբ բուրտի ներսում ջերմատիճանն իջնում և (+4, +6°-ի), անհրաժեշտ և ատլ լրա-

ցուցիչ ծառիկ վոցխերով խրխրած ծղոտից, կամ նրան փոխարինող վրանի նյութից (չափսի հաստությունը 35—70 սմ.)։ Ծղոտը քիչ քիչ կերպով ծածկում են հողով, Սառնամանիքներն ընկնելուց առաջ հողաշերտը հասցնում են 25—60 սմ-ի։

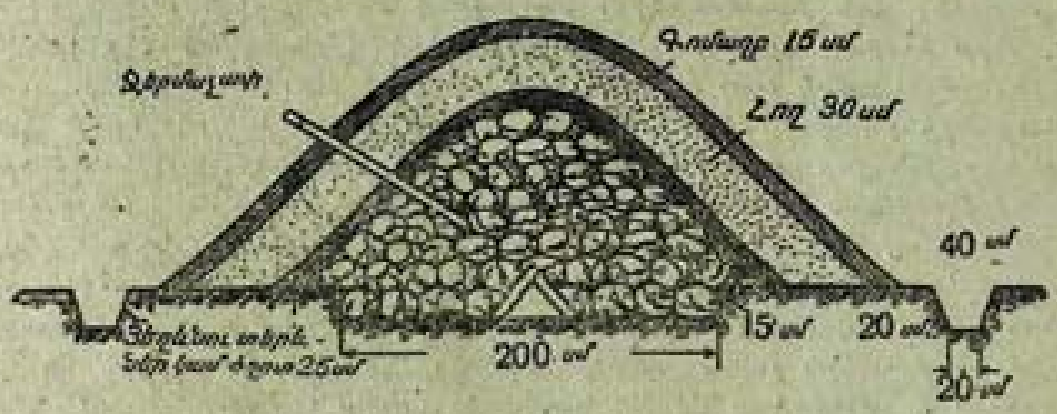
Արմատապտուղների բուրտերի ձմռան ընդհանուր ծածկը պետք է լինի վերևում մինչև 75 սմ., իսկ հիմքի մոտ 1 մետրից վոչ պակաս։

Կաղամբի բուրտերը կարելի է սկզբում ծածկել ծղոտի քիչ քիչ չափով (հողով կնշատակվելուց պաշտպանությունից), իսկ հետո հողի շերտը հասցնել 10—15 սմ, հիմքի մոտ 30—40 սմ. (նկ. 143)։ Անտառային չորքանդներում կաղամբի սկզբնական ծածկի համար կարելի է ոգտագործել չեղնու տերևներ մինչև 30 սմ. չափ հաստությամբ, իսկ վրայից տալ հող։ Կաղամբի բուրտերի ձմռան լրիվ ծածկը պետք է լինի վերևում 50 սմ-ից, իսկ հիմքի մոտում 75 սմ-ից վոչ պակաս։

Ծածկիչ ընդհանուր կանոնները։ Արմատների չեղերը և բուրտերի հիմքերը պետք է 15—20 սմ-ից ավելի հաստ ծածկել, քան կողքերը և կատարը։ Ջրատար առուները պետք է անցնեն ծածկի չեղից 25—30 սմ. հեռավորությամբ։

Ծածկի համար ոգտագործվում է չերտերով լցնելուց մնացած հողը. ջրատար առուները վորչուց առաջված հողը և բուրտերի ու խրամատների միջի ապրանքությունից վերցրած վերևի չերտի հողը։

Առատ հողակոչտերով խրամատները և բուրտերը ծածկելը վոչ միայն անոգուտ է, այլ և վնասակար, վորովհետև առաջացնում է բուրտերի սրտի սառեցում։ Այդ պատճառով ծածկի համար ձմեռնամուխն ոգտագործվող հողը պետք է հավաքված լինի կուտերով և ծածկված բիլերով։



Նկ. 143. Կաղամբ լրած բուրտի լանջի կտրվածքը։

Ամեն անսակի ծածկը հարկավոր է լցնել կամ փռել ներքևից դեպի վերև. հատատը ծածկել ոժեհավելորդը, վորից դեպի ներքևը պետք է լինի հավասար քիչքիչությամբ, վորպեսզի անձրևաջրերի հոսելուն արգելք չհանդիպեցնա։

Անհրաժեշտ է ծածկի հաստությունը չափել բոլոր կողմերից, ոգտվելով չափելու ցցերով և քանկերից։

Ամեն մի խրամատի, կամ բուրտի չուրջը, ջրատար առուները պետք է փորել ծածկելուց հետո մի քանի ամսանոց, կամ նրանից առաջ։ Նրանց խորու-

քյուռեը 30 սմ—ից պակաս չի և հետամնացությունը ծածկի բնդանիքը 25—30 սմ։ Ծածկից դեպի ջրատար առուները պետք է լինի թեթև թեքություն։

Նշումիը։ Բուրաների և խրամատների մշտական դիտողությունը և խնամքը պետք է հանձնարարել վորոշ աշխատողի, վորը պետք է լավ իմանա բերքահավաքի, լցնելու և ծածկելու անհրնիկան։ Միևնույն բանջարեղենների հանձնելը, կամ անընդհատ փոփոխելը այդ աշխատողին այլ աշխատանքի փոխադրելը դրանի համար վնասակար է։

Ամեն մի անտեսությունում անհրաժեշտ և ունենալ կատարվող աշխատանքների օրագիրը և ամեն որ գրել բուրաների ներսի և գրսի ջերմաստիճանը։ Ջերմաստիճանի գրանցումը ավելի հարմար և կատարել առավոտյան ժամերին։ Ջերմաստիճանը չափելու ժամանակ փոխադրվող ջերմաչափը (մի բուրակից մյուսը) պետք և պահել առանի մեջ 15—20 րոպե։ Չափելուց հետո առանը խնամքով ծածկում են փայտե կամ այլ խիտ նյութից պատրաստված ծպնով։ Ուժեղ ձյան և առանամանքների ժամանակ առանը պետք և ծածկել ծղոտե խուրձերով։

Ոչափոխող խոզովակներ և կառուցներ ունեցող բուրաներում խրամատների ջերմաստիճանն իմնացնելու համար, արևոտ տաք որերին անհրաժեշտ և խոզովակները փակել և բաց անել զով չոր գիշերներին։ Եթե բուրաներում նորմալ՝ (+3°) ջերմություն և լինում և գրսի ջերմաստիճանը մինչև —6° և իջնում, ոչափոխող խոզովակներն ամբողջապես ծածկում են, իսկ առանամանքները ամբողջովին խցկում են ծղոտով կամ տերևով։

Ներքին, հոբնզոնական ոչափոխող խոզովակների (առանց ոչ ավոչ) ծայրերն անդրից ծածկում են ծղոտով կամ տերևով, իսկ հետագայում ամուր կերպով հողով, գոմազրով և ձյունով։

Եթե գրսի ոդը ցրտելու հետ միասին, բուրակ մեջ ջերմաստիճանը մնում և +5, +6-ի սահմաններում, ապա ուղղահայաց խոզովակները և հորիզոնական վերին խոզովակը պետք և ծածկել ծղոտով և բուրաում ջերմաստիճանը մինչև +3°, +4 իջնելուց հետո միայն ամուր կերպով փակել և տաքացնել գոմազրով։

Ամուլ բուրաներում (առանց ոչափոխության), կամ խրամատներում ջերմաստիճանը բարձրանալու դեպքում պետք և բաց անել կառույը և ծածկի կողքերից պատրաստել ոդանցքներ, վորոնք բաց են անում միայն յերեկոներըը կամ քիչ ցուրտ գիշերները։

Այսպիսով, բանջարեղենները ցիշտ պահպանելու համար անհրաժեշտ են մի շարք պայմաններ. պահելու համար վերցնել առողջ բանջարեղենները, բանջարապահեստներում պահել պահանջվող ջերմաստիճանները և ոդի խոնավությունը. մշտապես հսկել պահվող բանջարեղենների վրա կի, խնամքով վերաբերվել բանջարեղենների հետ և ժամանակին պայքարի միջոցներ ձեռք առնել հիվանդությունների դեմ։

Գարնան բանջարեղենները ձյուցի մեջ պահելը

Գարնան հաշվեջոցն սկսվելիս, յերբ բանջարապահեստում արդեն հնարավոր չի լինում պահել պահանջվող ջերմությունը, ՄՍՀՄ չբջանների

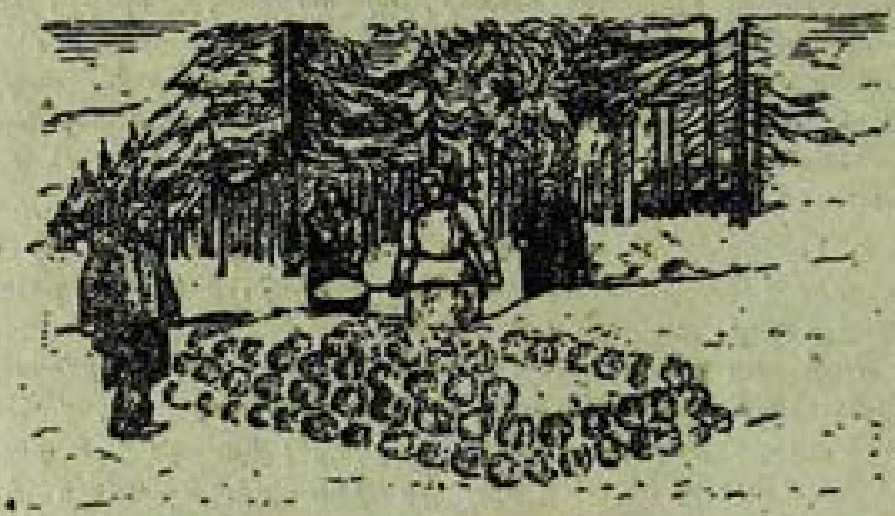
-ման ժամում կարելի չի կիրառել բանջարեղենները ձյունի մեջ պահելու ձևը։ Այս ձևը անբավարարները պայմանավորում և հիմնականում և նրանց չլինելը՝ մինչև գալը գարնան մոմենտը։ Գարնանային բանջարեղենների պահելու ժամկետը կարճատև է մնկուկիա, կարկու ամառ։

Ձյունի մեջ պահում են վիտամինային—մարտ ամիսներին 0°–ից մինչև —3°–ի ժամանակ։

Կիրառվում է ձյունի մեջ կարճ ձև՝ բացօթյա, չորսախ տակ և բանջարապահոցներում։

Դրսում ձյունով պահելու համար անհրաժեշտ է ընտրել հալչող ձյունի ջրերի կուտակումից ազատ և հարավից պաշտպանված տեղեր (շենքերի հետև, ծառեր, ցանկապատեր և այլն)։ Այդպիսի տեղում չափում են պահանջված չափի հրապարակ և այնուհետև տատանում են հողի գրունքյունը։ Նա պետք է լինի տատած, առանց ձյունի տակի ջրերի։ Հրապարակի վրա ձյունը պետք է լավ նատացնել։

Ցնրի ձյունը քիչ է, անհրաժեշտ է ավելացնել վորպեսզի տատցվի ձյունի նատեցրած շերտ՝ 20 սմ. հատուկությունից վոչ պակաս (նկ. 144)։



Նկ. 144. Կոպրոյը ձյունի մեջ պահելը։

Ձյունից պատրաստած անկողնու վրա բանջարեղենները գարսում են շարքերով և ամեն մի շարքի վրա չերտ-չերտ լցնում են ձյուն (5—8 սմ. հաստության չերտով)։ Բանջարեղենների բուրդի լայնությունը կարող է լինել 1–ից մինչև 2 մետր, երկարությունը ըստ ցանկության, բարձրությունը՝ 1,25 մետր։ Դեպի վեր ամեն մի շարքը կարճացնում են ըստ երկարության և լայնության։ Այդպիսով, բուրդն առանում է հատված բուրդի ձև։

Բանջարեղենները գարսելուց հետո բուրդը չորս կողմից և վերևից ամբիլյասիս ծածկում են ձյունի մեկ մետրանոց չերտով։ Շալվելը կանացնելու համար ձյունի ծածկոցի վրա շաղ են տալիս փայտի բնի (10—20 սմ.), կամ ծածկում են ծղոտով (25—35 սմ. չերտով)։

Ձիշտ ձյունապատելու և ծածկելու դեպքում բուրդի ներսում ջերմաստիճանը համեմատ կլինի զրոյի, առանց զրայի տատանումների թե՛ հալոցքի և թե՛ սառնամանիքների ժամանակ։

Անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի քիմքի և ծղոտի պաշտպանող շերտը քայքայի չգնի, կամ անձրևը չլվանա, որպեսզի չլինի անհոմաստար հալեցում։

Ամենից նշանակալի աշխատանքներ են տվել բանջարաբուծական տնտեսության խնամքատուի մոտ ձմռան սոխի և ճակնդեղի սերմացուների ձմռանպահման միջոցառումները (ձմռանը մեծ սոխը պահվեց և մեկուկես ամիս)։ Այդ հավաստրանների միջոցով ստացվել է մոտ մեկուկես սերմացուների լրիվ պահպանում (100%), այլ և բարձրացել է սերմերի քաշքշուկությունը։

Գարնանային բանջարեղենների ձմռնապատումը կարելի է գործադրել բոլոր արմատապտուղների, սոխի և կաղամբի միջոցով։ Կաղամբի վաղահաս տեսակները ձմռանը մեծ պահվում և մինչև հունիսի միջոցը։ Սոխի և արմատապտուղների համար պահելու ժամանակաշրջանը կարելի է երկարացնել, լինի ձմռանածածկոցը լավ պաշտպաններ հալեցուց։

Բանջարապահոնոցներում ձմռնապատում անցկացնելիս պահանջվում է, որպեսզի չնչոտ մոլորները նախապես ազատվի բանջարեղեններից և գոները, պատուհանները և խոզոմկինները բոլոր անելու միջոցով ամրացվի։

Սառեցրած հողի հաստությունը ծածկվում է անշուշտ ձմռանի 20 սմ-ից վոչ պակաս չերտով։ Բանջարեղենները դասում են շարքերով և չերտ-չերտ ձմռան են լցնում։ Գաստրի և բանջարեղենների շարքերի արանքում պետք է թողնել 20 սմ. վոչ պակաս ձմռանի չերտ, իսկ նախասենյակի կողմից 35—40 սմ. վոչ պակաս։ Բանջարապահոնի երկու կողմից բանջարեղենները դասում են ձմռանի մեջ համաստարած կերպով, առանց ճանապարհներ թողնելու։ Շարքերի բարձրությունը կարելի է հասցնել մինչև 1,25—1,5 մետրի։ Վերևից անհրաժեշտ է ծածկել ձմռանով (40—50 սմ չերտով)։

Ձմռանը հալեցուց պաշտպանելու համար հարկավոր է վերևից, մինչանցքի կողմից, լցնել փայտի քիմի (10—15 սմ. չերտով)։ Քիմը կարելի է վոսկրացնել հիլոպաներով (2—3 չերտ), կամ խոտից պատրաստած խոչներով, բայց վոչ ծղոտով, վորովհետև վերջինս մկներին հրապուրում է։

Բանջարեղենները լցնելուց հետո բանջարապահոնը պետք է ամուր փակել։ Դռները, լուսամուտները, խոզոմկինները և առաստաղը պետք է ստուգել և լավ մեկուսացնել արտաքին տաք ոդի ազդեցություններից ու անձրևներից։

Ստուգիչ վերազննությունները պետք է սահմանափակված լինեն հնգօրյա-կան մեկ անգամով։

Բանջարեղենների բնական պահպանության մասնավոր ցուրտացները ձմռան պահելու ընթացքում

Թարմ բանջարեղենները պահելու տեխնիկական մեթոդները տարեց տարի կատարելագործվում է։ Ամուր են բանջարեղենն պահող հատուկ կազմները (բրիզենտները, տեխնիկները, պահեստապատները), վոր արդեն սկսած են տարբեր բանջարեղենները պահելու տեխնիկական վերաբերող առանձնաց պետերի պլանային ձևավորման, բանջարեղենների ընդգծ խիստ հալեցուցին ավելի ու ավելի քաշվանցում են

կոլտնտեսություններում։ Բանջարեղենների բերքահավաքի և պահպանման ժամանակ մեծ կորուստներ տեղի ունենում պատրաստի սննդի և այլն։

Պետք է նկատել, որ բանջարեղեններ պահելիս մեծ կորուստներ, մասնավորապես զգալի պակասություն առաջանում են (շնչառության, գոլորշիացման, չորացման հետևանքով մեծ կորուստներ)։ Լավագույն բանջարեղենների ամբարելու և ճիշտ պահելու դեպքում այդ կորուստները պետք է վերացվեն և առաջավոր կոլտնտեսություններում նրանք արդեն համարյա թե չեն լինում։

Թափուկների խոպան վերացնելու և բնական պակասությունը նվազեցնելու համար մշվող պայքարը ստախանովականների ու բոլոր զինվոր աշխատողների հիմնական խնդիրն է։

Բնական պակասությունների մասին գաղափար ունենալու համար ՌՍՖՍՀ Հոդմազիմատի կոմիտեն (НИИОХ-ի գիտահետազոտական աշխատանքների և արտադրության պրակտիկայի հիման վրա) 1937—38 թ. թ. համար տարմանված և ընդունված են ուղղորդված մեծ հիմնական բանջարեղենների վերաբերյալ հետևյալ մոտավոր նորմաները։

Աղյուսակ 22.

Ամմոնասպասուլների մեծ կազմերի բնական պակասությունը հատուկ բանջարանոցներում պահելու դեպքում (ընդհանուր քաշից %)։

Անվանումը	Պահելը (առանց ավտոշիշերի)		Ձմեռնային		Գարնանը	
	2 ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում	մեկ ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում	մեկ ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում
Հակռամբեր . . .	2,0	2,0	1,5	1,5	—	—
Նոյեմբեր . . .	1·2	3,2	0·8	2,3	3,0	3,0
Դեկտեմբեր . . .	0,8	4,0	0,5	2,8	1,5	4,5
Հունվար	0,5	4,5	0,3	3,1	1,0	5,0
Փետրվար	0,5	5,0	0,3	3,4	1,0	6,5
Մարտ	0,8	5,8	0,6	4,0	1,5	8,0
Ապրիլ	1,0	6,8	1,0	5,0	2,5	10,5

Ձմեռնեղեգը և դաղարը ավտոշիշերում պահելու դեպքում, ինչպես հատուկ բանջարապահեստներում, այնպես էլ խրամատներում, քաշի կորուստ չկատք և չինի։

Խրամատներում, առանց ավտոշիշերի պահելու դեպքում, բնական կորուստը հոկտեմբերից մինչև ապրիլը նորմալ ժամանակաշրջանում 3%-ից չպետք է անցնի, իսկ ցուրտ ձմռանը հոկտեմբերից մինչև ապրիլը պահելու դեպքում՝ 5%-ից։ Կաղամբի համար հոկտեմբերի վերջից մինչև մարտը նորմալ՝ 8—10%։

Աղյուսակ 23.

Սոխի բնական պահեստային հատուկ բանջարապահեստներում պահելու դեպքում (ելքած քաշից %-ով)

Ամիսները	Դյուրի սոխ		Մանր սոխ			
			մարտադրում		վաղաբեր տեսակների բանջարապահեստ.	
	մեկ ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում	մեկ ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում	մեկ ամսում	ամբողջ ժամանակաշրջանում
Սեպտեմբեր . .	2,0	2,0	5,0	5,0	3,0	3,0
Հոկտեմբեր .	1,8	3,8	7,0	12,0	5,0	8,0
Նոյեմբեր . . .	1·0	4,8	4,2	16·2	2,0	10,0
Դեկտեմբեր . . .	0·8	5,6	3,0	19,2	2,0	12,0
Հունվար	0,5	6,1	2,5	21·7	2,5	14·5
Փետրվար . .	0,5	6,6	2,5	24,2	2,5	17,0
Մարտ	0,8	7,4	3,8	27,0	2,5	19,5
Ապրիլ	1,0	8,4	3,0	30.0	2,5	22,0

Վնասհիշյալ մթերքին նորմանները հանդիսանում են վերջնա որինակ։

Եթե ունենք և ուշագիր վերաբերվենք գործում այդ նորմաները կարելի չեն և պետք է բննենք։

ԳԼՈՒԽ ՉՈՐՐՈՐԴ

ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆՆԵՐԻ ԱՄԵՆԱՊԱՐԶ ՎԵՐԱՄՇԱԿՈՒՄԸ

Բանջարեղենների մեծ քանակությամբ երկար պարունակելը (85—90%)։ ցիվացրացնում և նրանց քաշի վիճակում պահելը։ Վերոշ բանջարեղեններ, ինչպիսին են՝ վարունգը, տոմատը, կանաչ լոբին, վոլոտը, բոլորովին հնարավոր չե պահել, վորովհետև նրանք շատ շուտ քայքայում և նեխում են։ Բանջարեղենների այս կամ այն ձևի վերամշակությունն առնչվում և նոր կենսամթերքներ։

Մարդու կանոնավոր սնունդը բազկացած պետք և լինի բուսական և կենդանական սննդանյութերի բազմազան խառնուրդից։ Այդպիսի սնունդ ստանալու համար, ամբողջ տարվա ընթացքում պետք և ունենալ բանջարեղեներ և պտուղներ։ Քիմ. և սպր գրած բանջարեղենները վերին աստիճանի համով համեմունք են հանդիսանում մեզացած հիմնական սննդանյութերի համար (միս, ձուկ)։ Նրանք հեշտացնում են այդ կենսամթերքների յուրացումը, հետևաբար բարձրացնում են նրանց ոգտակարությունը։ Այդ ինդրի լուծմանն ոժանդակում և բանջարեղենների ամենապարզ վերամշակումը։

Բերքի ռեալիզացիայի, տեսակավորման և պահելու ժամանակ մեծամեծ են վոչ տպրանքային բանջարեղենները. որինակ՝ կազմված մանր պըտուղներ, չհասունացած տոմատ, ուշ մեզացած մանր վարունգներ։ Այս բոլոր հումքերը կարելի չե ոգտագործել վերամշակության համար։ Բանջարեղենների ամենապարզ վերամշակության ձևերն են՝ ապր. դնելը, բրդ. դնելը, չորացնելը և պյուրե յփելը։

Շատ կարևոր գործ և հանդիսանում բանջարեղենների ամենապարզ վե-

բամբակեղենի հագմանկերպումը՝ հենց բանջարեղենների արտադրության վայրերում։

Բանջարեղենների անխնիկական վերամշակության ժամանակ կիրառվող բոլոր մեքենաները հանդում են այն բանին, որ հասնեն վնասակար բակտերիաների կենսունակությունը և առաջացնեն կաթնաթթվային խմորում առաջացնող ոչսակաբ բակտերիաների գործունեություն։

Բանջարեղենները չորացնելու ժամանակ նրանցից ջուրը հեռացվում է (իրի քանակն ընկնում է մինչև 10—12%)։ Չորացրած բանջարեղեններում բակտերիաների զարգացման պայմաններն անբարենպաստ են դառնում. այդպիսի բանջարեղենները կարող են երկար ժամանակ դիմանալ, չորովհետև նրանց մեջ բակտերիաների գործունեությունը դադարում է։

Քիմու և ապը պնդելու ժամանակ ոչնչացվում են կաթնաթթվային խմորում առաջացնող սնկերը և բակտերիաները։ Նրանց զարգացման համար առնչվում են առանձնակի նպաստավոր պայմաններ։ Այդ մեքենաների գործունեության արդյունքը հանդիսանում է կաթնաթթուն։

Դոնաերվացվող բանջարեղենների մեջ մեքսա շաքար և պարունակվում։ Բակտերիաների մասնակցությամբ կատարվում է շաքարի խմորումը, որի հետևանքով առաջանում է կաթնաթթու։ Մեկ մաս շաքարից առացվում է յերկու մաս կաթնաթթու։ Կաթնաթթվի կուտակումը՝ (0,5—ից մինչև 2%) քիմիական ազատ մուտքը դադարեցնելու դեպքում, խանգարում է նեխում առաջացնող բակտերիաների զարգացումը։ Այդ ապահովում է ապը և քիմու դրած մթերքների պահպանումը յերկար ժամանակամիջոցում։ Բացի լավ պահվելուց, կաթնաթթուն մթերքներին առանձնահատուկ և սիրուն համ և տալիս։

Վերամշակության ժամանակ անհրաժեշտ է պահպանել մաքրություն, չորովհետև քիմի մեջ հոգ ընկնելը, հնդատա տալան և այլն, նեխման բակտերիաներով վարակվելու աղբյուր են հանդիսանում։ Այն ամանները, որոնց մեջ քիմու յին պնդում, պետք է սիրուն ծծումբով (1 խ. մետր տարածության վրա ընկնում են 25 գր. ծծումբ)։

Ջրմրման բուռն ընթացքն անցնելուց հետո, շատ կարևոր է ապի հետագա հոսանքի դադարեցումը։ Ոչ մուտքի դադարեցումը կատարվում է ապը պնդելու դեպքում՝ ապակուբ լցնելու միջոցով, իսկ քիմու պնդելիս՝ ամեր կարատանելու, ապ լցնելու և ծանրության ուժ խտացնելու միջոցով։ Այդ միջոցառումների առաջացնում են աստա հյութազրկություն։

Կաթնաթթվային խմորում ոչսակաբվում է քիմու պնդելու, ապը պնդելու, կիսերի սիլոսացման և այլոցիս կոշված պատրաստուկների պրեպարատների ժամանակ։ Վերամշակության բոլոր այս պարզ ձևերի հիմքում կա մի բան—կաթնաթթվի կուտակումը։ Սակայն մեկայն քիմու պնդելիս և սիլոս պատրաստելիս է, որ կաթնաթթվի առաջացումը տեղի չի ունենում առանց ջուրը խտանելու, բանջարեղենների տեխական հյութի մեջ՝ շաքարի բարձր տոկոս պարունակելու պայմաններում։ Քիմու դրած բանջարեղենների և սիլոսացրած մասսայի մեջ, այդ պրոցեսը դնում է խորը և վատահելի կերպով։ Քիմու դրած կաղամբը, համապատասխան խնամքի դեպքում, կարելի չի պահել 1—2 տարի։

Ապը պնդելու և քրջելու դեպքում մենք ձգտում ենք զանգազանցնել կաթ-

նաքիվի կուտակումը, բերքատվության այդ պրոցեսը ցածր ջերմաստիճանների միջոցով, և թույլ չտալ, որ ապը գրած վարունգները բիվին։ Ապամատուցարաններում պահելու ընդհում վարունգը պատրաստ և լինում գործածության համար ապը գնելուց 1½ ամիս հետո, իսկ 6—7 ամսից հետո նրանք պետք և վերջնականապես ռեալիզացիայի ենթարկվում լինեն, վրայհետև պահպանումը բիվնցում և տապալվում։ Ցածր ջերմաստիճաններից (ապի վրա պահելու ժամանակ) միկրոօրգանիզմները չեն զոլանում, բայց նրանց բազմացումն ու գործունեությունը դանդաղ և ատնում։ Դրանով դանդաղում և կաթնաթթվի առաջ կուտակումը։

Վարունգի և տոմատի ապը գնելը

Վարունգի և տոմատի ապը գնելը հանդիսանում և կոնսերվացրած բանջարեղեններ պատրաստելու ամենատարածվածն և հնագույն ձևերից մեկը։

Ապը գնելիս, սկզբնական շրջանում վորպես կոնսերվացնող նյութ հանդիսանում և ապը։ Ապի ազդեցության տակ թուրական բջիջները սեղմվում են և հյութը գուրս և գալիս։ Բանի այն և, վոր վարունգի բջիջները ձեռ չտանակության չուր են պարունակում, նրանք ապրատ են ապերով և չաքարով, վարունգի պաղահյութը նոսրացած և, այսինքն նրա կոնցենտրացիան քուլ և։ Որպեսզի համար յերբ վերցնենք քարմ վարունգը, կոպիք և վրան ապ ցանենք, կատարյանա հետևյալ։

Ապը գնելու ժամանակ ապաջուրը մտնում և վարունգի բջիջները մեջ, իսկ նրանցից գուրս և գալիս ձեռ քանակությամբ հյութ, վորը պարունակում և չաքար։ Այդ պրոցեսը կանգ և առնում այն ժամանակ, յերբ վարունգը ապիանում և, այսինքն յերբ նա կլինի այնքան ապլի, վորքան ապաջուրն և։ Ապը, խլելով չաքարը բջջահյութից, խտացնում և նրան, բանջարը խտանում և, կորցնում և չրի գլալի մասը, և անդամալուծությունը բարձրանում և։ Բացի այդ հյուսվածքների խտացման հետևանքով գլխավորում և քիվածնի նեղա քափանցելը, վորով բարձրանում և ապը գրած վարունգի դիմացկունությունը։

Այսպես ուրեմն՝ ապի ազդեցությունը, վորպես կոնսերվացնող նյութի, առաջացնում և բջջահյութի և՝ վարունգի բջիջների խտացում, վորը քուլացնում և ապի նեղա քափանցելը։ Բացի այդ, ապն արգելք և հանդիսանում նեղնում առաջացնող բակտերիաների զարգացման համար, իսկ վարունգի բջիջներից չաքարի գուրս գալը (ապի ազդեցության տակ) նպաստում և կաթնաթթվային բակտերիաների զարգացմանը։

Անցնենք վարունգն ապը գնելու տեխնիկական խնդիրներին։ Ապը գնելու համար վարունգը բաժանում են չերկու խումբ։ Վորպես հումքի, քարմ վարունգի վերաբերյալ, համամիութենական ստանդարտով գրվում են հետևյալ պահանջները։

ա) 1–ին տեսակը— քարմ վարունգներ, սերտոզլական, ուղիղ կիսկատվուն ձևի, տերեկը չերանգի կանաչ գույնի։ Միսը խիտ, մանր, չզարգացած, չրալի սերմերով։

բ)· 2–րդ տեսակը—նույն պահանջներն են, ինչ վոր 1–ին տեսակի համար, բայց քուլատրվում են նաև նախորից քիչ գնդաձև, քիչ քառանկյուն պտուղ-

ներ, քնչպես և ամենի զարդացած, բայց վոչ կարծրացած սերմներով պտուղներ։

գ) 3-րդ տոթաը— նույն պահանջներն են, ինչ վոր 2-րդ տոթաի համար, բայց պիտանի չեն համարվում բոլոր ծեի պտուղները՝ քիմիա տոթավածությամբ և քիմիա բժամորթությամբ։

Թերաճած, դնդնած (դնդին-սերմացուներ), խաշված, գրասահարված, բորբոսնած ու նեխած բծերով, վնասատուների կրծվածքով, ճիլված, հատած և ջարդված վարունգները, ապր դնելու համար անպետք են։

Ամենալավորակ ապր դրած վարունգներ տալիս է Նեժինսկիյ տոթաը։ Ժամանակին համաքիս դնդվում մխանգամայն պիտանի չեն Մուրոմսկի, Վյազնիկովսկի և Ներոսիմիյ տոթաները։ Ներոսիմիյ տոթաի համար ապրիչի խառնիչյունը թարմրացնում են մինչև 8° (տես ներքև)։

Աշնանը հավաքվում, 5 սմ.-ից պակաս չերկարությամբ վարունգները կոչվում են կարնիչոններ։ Համի տեսակետից դրանք վերին տառնեանի արժեքավոր պրոդուկտ են։ Կարնիչոնները առանձին են ապր դնում, չհատնելով ավելի խոշոր վարունգների հետ։

Վարունգները պետք և տեսակավորված լինեն քան հետևյալ չափերի՝ 1) խոշոր վարունգներ—11-ից մինչև 14 սմ. չերկարությամբ, 2) միջակ—8—11 սմ. չերկարությամբ, 3) մանրեր—5—8 սմ. չերկարությամբ։

Տեսակավորած վարունգները լվանում են։ Ապր դրած վարունգներին պրոմատ, համ և ամրություն տալու համար, անհրաժեշտ և բանվածքի մեջ դնել պրոպես կոչված համեմունք (տուր պրոմատ ունեցող խոտեր)։

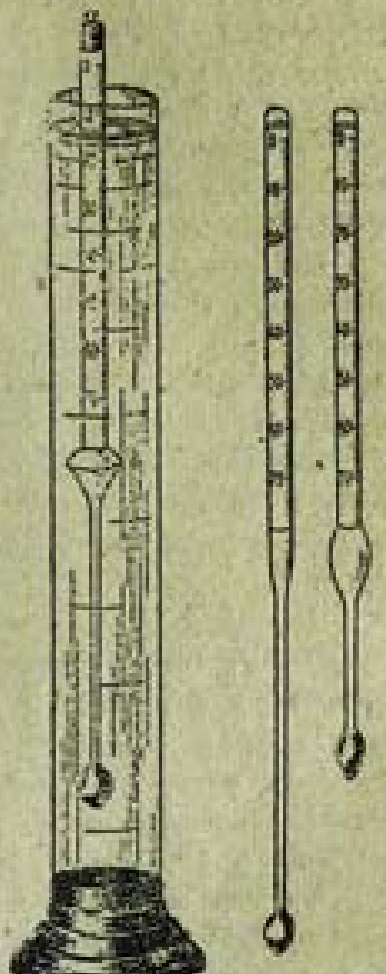
Վորպես պարտադիր համեմունք հանդիսանում են՝ (1 քիլոգ. թարմ վարունգի համար) սամբիքը (առանց պրոմատների) 8—10 սմ. չերկարությամբ կտրված կտորներով— 3 կիլոգրամի չափով; Քրենի պրոմատները՝ 200—500 գրամ, սխտորը՝ 300—500 գր., կծու կարմիր տաքդեղ՝ 50—100 գր. (3—8 հատ)։

Ցանկալի չի նաև հետևյալ համեմունքները. դրծապղպեղը, վորոնք վարունգին տալիս են պրոմատ և համ—Քրանբերիական ռևհանի ճյուղեր 600 գր., սև հազարբի թարմ տերևներ՝ 1 կգր., խրենի թարմ տերևներ՝ 1 կգր.։

Վերահիշյալ համեմունքները (մանավանդ սխտորը և տաքդեղը) բացի պրոմատից՝ վարունգին տալիս են ամրություն և պաշտպանում են վնասկուբյուն առաջացնող բակտերիաներից։ Կեչատոտ, նեխած և փտած համեմունքներ չի կարելի խառնել։

Աղաջուրը։ Աղաջուր պատրաստելու համար վերցնում են մաքրած ապ (պերմյանկա կամ վսկրսբնձնոյաշ)։ Ջուրը պետք և լինի մաքուր։ Ամպամածության տրմուր և չրմուրի համ ջրհորի ջրերին, վորպես ամենից քիչ հեղտամած ջրեր։ Աղաջուրը պատրաստում են չերկու հիմնատակտոների մեջ՝ մեկ հիմնատակտոից աղաջուրը վերցնում են բանվածքի վրա լցնելու համար, իսկ մյուսում պատրաստում են աղաջրի նոր բաժին մինչև բոլորովին լուծվելը ապր լավ խառնում են։ Ապի լուծվելն արագացնել և աշխատանքը մեքենայացնել կարելի չե, չնչին ավազանի մեջ կատարվելն բիրեր և դրանք պատահական չարժիչով։ Աղաջրի չերկար դուրս չեկած կոշտական խառնուրդները և փրփուրը պետք և հավաքել քարիքաշով։

Ազոլքի քիզուքյունը (մինչև 5—11°) չափում է Բյուրեի արեոմետրով։ Արեոմետրը մի գործիք է, որով վորոշում են ջրից ծանր հեղուկների խտությունը։ Դա անամիջ ապակյա անոթ է, վորի մի կողմը վերջանում է անչափ կամ վորտրոպական կոտորակ ընդած գնդով՝ վորպեսզի նա հեղուկի մեջ լողա ուղղահայաց դրությամբ։ Վերևի ծայրը փակ է։ Պարանոցի վրա գծված են բաժանմունքները՝ առյհանիները։ (Նկ. 146)։



Նկ. 145. Բյուրեի արեոմետրը

Արեոմետրն ջրի մեջ իջնում է հեղուկի մեջ այնպես, վոր նա չկպչի գլանի պատերին։ Հենց վոր արեոմետրը հավասարակշռվում է, այդը անմիջապես են հեղուկի մակերևույթին համապատ և կատարվում են բաժանմունքների հաշվումը։

Ազոլքի խտությունը վորոշվում է հետևյալ ձևով և պահելու անջին։ Սառույցի վրա պահելու դնդքում, ազոլքի խտությունը կարող է լինել 6—8°-ըստ Բյուրեի։ Առանց սառույցի պահելու դնդքում 1-ին տրամի վարունգների համար 1000 լիտր ջրին հարկավոր է 75—80 կգր. ազ—8%, 2-րդ տրամի համար 1000 լիտր ջրին 90 կգր. ազ—9%, 3-րդ տրամի համար 1000 լիտր ջրին 100—110 կգր. ազ—11%։

Ազը գնելուց առաջ տակառները պիտք է լինեն լվացած, գոլորշիով մաքրած և կշռված։ Տակառի հատակին գնում են համեմունքը, այնուհետև շերտ-շերտ վարունգ համեմունքի հետ և վերևից նորից մի շերտ համեմունք։

Տակառները փակում են և կշռում վարունգի ու համեմունքի հետ միասին, վարունգի քաշը վորոշելու համար (նետու)[1]։

Վարունգի վրա (տակառի անցքի միջոցով) լցնում են նախապես պատրաստած ազոլուծը և այդպես մինչ որ քաշնում են։ Հետևյալ որը ազոլքի դրությունը ամենայնում են, տակառի անցքը փակում, առույցում տակառի ամրությունը և կշռում են վարունգի քաշն ազոլքի հետ վորոշելու համար (բրուտոտո)։

Ամեն մի տակառի վերին հատակի վրա, ելվացվոզ պայծառ ներկով տրաֆարետի տակ գիտք և պարզ գրված լինի՝ 1) ձիերգի անունը, 2) արտադրության անունը, 3) տակառի համարը, 4) ձիերգի անունը 5) ապրանքային տրոը՝ հիմնվելով համապատասխան տառեզարտի վրա, 6) քաշը՝ նետտո, բրուտտո, տարան։

Մաքսերոմկան կատարելուց հետո տակառները դնում են առույցի

---

1) Համեմունքի քաշը հարկավ չի։

վրա: Դրա համար սառույցը փոխադրում են ստացատան մյուս կողմը, քաղնելով սալջացած վրան հատակում 30—50 սմ. հաստությամբ սառցաշերտ: Վարունգի տակառները դասավորում են կողքի վրա, անցքերով դեպի վեր: Կարելի չի դարսել նաև ուլնի վրա կանգնեցրած: Փայտյա ծառատեսակներից պատրաստված տարաները դարսում են 4 շարքից վեր բարձր: Տակառների շարքերն իրարից բաժանում են սախտակներով, իսկ տակառների միջի տարածությունները լցնում են սառույցի կտորներով: Դարսվածքի ընդհանուր բարձրությունը 3 մետրից ավել չպիտի լինի: Ուշագրավ տակառները դարսելուց հետո, նրանց վրա լցնում են սառույց և վրան ծղոտով ծածկում:

Կիրառվում է նաև տակառների պահելը գետի, հատուկ լճակների և ապրյուրների մեջ: Դրա համար սախտակներից պատրաստում են ամուր վանդակներ և վանդակում դրած տակառներն իջեցնում են ջրի մեջ:

Ամենաավելորդ վարունգները ստացվում են սառույցի վրա պահելու ժամանակ: Ստացատանում վարունգները պահանջվող հավն առանում են ապր գնելուց 1½ ամիս հետո: Վարունգի տակառները ստացատանից սկսած և հանել հատուկ փետուրվոչ կահավորված ձախտարակի և գլանափոլի միջոցով:

Ապրանքը ուղարկվում է տվյալ պատվերի-նամակի ստիպելին: Ամեն մի տակառը նորից առուգում են, բացում տակառի անցքը, և յուղն ապաջրից պահանջ և, ավելացնում են նույն խառնուրդով ապաջուր:

Վարունգի վրայից վերցնելիս հավվի յուն առնում նրա գույնը, հոտությունը, համը, արտաքին, ապաջրի խտությունը և գույնը: Ապր գրած պատրաստի վարունգները պետք և լինեն մուգ կանաչ, բիչ դժգունացած, առանց տպուտակ լորձնանման քայլանքի, ամուր, առանց կծելիս կրճտկանման, գետային ապր-քիվահամով, համեմունքի արտահոտով, առանց վրայի կողմնակի համի և հոտի: Ապաջուրը պետք և լինի պարզ, առանց թորբոսի և նոր տպրա:

Տուհատի ապր գնելը: Ապր գնելու համար առևտուրը որոշվորում են յուրաքանչյուր իրի՝ 1) կանաչ, 2) գորշ և 3) կարմիր: Ապր գնելու համար վերցրած կանաչ առևտուրները պետք և ունենան 3 սմ.-ից վեր պակաս տրամագիծ:

Ապաջրի նորմալ խտությունը պետք և լինի՝ կանաչ և գորշ պատրաստների համար 6-ից —10°, իսկ կարմիրների համար 8—12° (ըստ Բիժմենի):

Ապր գրած առևտուրների համար, վորպես պարտադիր համեմունք, գործածում են առիքը, առնելով մի ցենտներ պղպեղ 1,5 կգր. հաշվով: Յանկալի չի ավելացնել Քրասնոդարյան տեհան՝ 400 գր. կծու տաքդեղ՝ 50—100 գր., սև հաղարջի թարմ տերևներ՝ 1 կգր., խրենի տերևներ՝ 0,5 կգր: Համեմունքների ընդհանուր քանակը քաշվորվում է առնելով մեկ ցենտներ պղպեղ 2-ից մինչև 4 կգրամ:

Գորշ և կարմիր առևտուրի համար ապր գնելու ժամանակ լրացուցիչ համեմունք տալը պարտադիր չի:

Ապր գնելու տեխնիկան նույնն է, ինչ-վոր վարունգինը:

Աղը պրած վարունգի և տոմատի վրայանալը կախված է անկանոն տաբությից և հումուքի վորակից։ Ցնքն տարան գոլորշիով քամականալուց խնամքով չի մաքրած, չի լվացած և ջուր և անցկացնում, ապա տակառներն մեջ առաջանում է բորբոս և նույնիսկ նեխում։ Փչացման պլխավոր պատճառը հանդիսանում է աղը պրած հումուքի մեջ նեխած և քայված պտուղների առկայությունը։ Դա լինում է հումուքը չեկուցած ժամանակ կուլտուրով պահելու դեպքում, չբերկաբաժան վերաբերմունքի և պտղի խոշտանգ առանալու դեպքում։

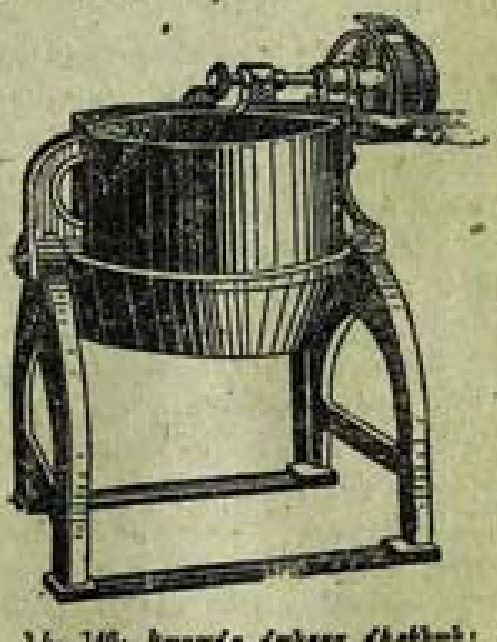
Կաղամբի բքու դնելը

Քքու դնելու համար ոգտագործում են կաղամբի պլխավորապես մեջտեղա և ուշահաս տարածքը՝ Սլավա, Կաշիրկա, Բևերուսակայա, Մոսկովսկայա պոզդնյայա, վորոնք ունեն հյութալի, ապետակ պլուխ, և պատրաստում են մեծ քանակությամբ չաքար։

Շամամբուքենական պատրաստվում հումուքի վորակի վերաբերյալ հետևյալ պահանջներն է դնում։

ա) 1-ին տեսակ— մրանգամայն կազմակերպված, քաղի, մաքուր, ամրագլխան, տարբեր ձևի տուգի գլուխներ, վորոնք մաքրված պետք է լինեն պատռ տերևներից և ունենան 1 սմ.-ից վոչ ավել հավասար կոճղված կազամբակոթ։ Առաջին տեսակում քույլատրվում են վերևի տերևները, ճաքվածք ունեցող գլուխները, քերև կերպով քատամածները և քիչ տառածները (3 տերևից վոչ ավել)։

բ) 2-րդ տեսակ—պետք է քամվածքի 1-ին տեսակի պահանջներին, բայց քույլատրվում են ճաքած, քույլ, կանաչավուն, ցնխոտ տերևներով կարտավոր, հիվանդությունների և վնասատուների կողմից վնասված և քիչ քծավոր գլուխները։



Նկ. 148. Կաղամբ մանրող մեքենան։

Նեխած, խոշտված և ծլած գլուխները քքու դնելու համար անպետք են։

Համեմունք և ոպեցիաներ՝ — 1) մանր կարտոած սեղանի գործածքի կաղամբի քաշի 1,5—3%-ի չափով, ամեն մեկ տոննա կաղամբին 15—30 կգր.։ 2) քիմոնի սերմեր—1 տոննա կաղամբին 500 գր.։ 3) հասիմ—1 տոննա կաղամբին 0,02%-ից մինչև 200 գր։ Մի 1 տոննա մանրացրած քարմ կաղամբին՝ 25 կգր.։

Տարան նախապատրաստվում և նույն ձևով, ինչ-վոր վարունգի ապր դնելու ժամանակ։

Կաղամբը մաքրում են մոխրագույն տերևներից, կաղամբակոթերը կարում կամ մեջը հանում են հատուկ քուրդուլով։ Մաքրած գլուխները մանրում են։

կազամբ մանրազ մեքենաներ այժմ արտադրում և հիմնական դրանքը (նկ. 146)։ Մանրած, կամ կոպտաված կազամբը կլսում են և լցնում ամպոպանների կամ կիսատակառների մեջ, որտեղ նրա վրա հավասարապես ազ են շաղ տալիս 2—2,5%-ի հաշվով և վրան լցնում են պատրաստի ազալյուր։

Ամպոպաններն այնպես են լցնում, որ կազամբը գաթովի բերնի-բերան։ Դոզավոր կազամբը ծածկում են մոխրապուդր մաքուր տերևներով կամ նոր եկլտոով, որպեսզի վերին շերտերը նեխվելուց պաշտպանված լինեն. ապա վրան դնում են հյուր վահան։ Վորպեսզի վերջինս պինդ հպվի, նրա վրա դնում են լայնակի կերկու շորաս (քառանկյունի ձող), որոնց ծայրերը դեմ են առնում ամպոպանի փորակներին։

Ջերատների մեջ մուրճով խցկում են կերկու պահանդ, վահանը նրա-տում և պինդ հպվում է քիմու դրած կազամբի վերին շերտին։

2-րդ—3-րդ օրն սկսվում է խմորման պրոցեսը։ Խմորման համար ամենալավ ջերմաստիճանը համապատասխանում է +27-ը։ Այս ջերմության տակ քիմվելու պրոցեսը տեղի չի ունենում 15—20 րոպե բնթացքում, ավելի ցածր ջերմության տակ (+6°, +10°) նա ձգձգվում է մինչև 30 ր։

Խմորման ընթացքում կազամբից առանջանում են գազեր՝ —ածխաթթու և ծծմբաջրածին։

Քիմու դրած կազամբի խնամքը շնդում մաքրության պահելն է։ Ամպոպանների, կամ կիսատակառների յեղերը, ինչպես և կազամբի վրա դրվող վարտ վահանները և հյուր կափարիչները սկսած և մինչև լվանալ յեռացրած ջրով։

Բացի գրանից՝ անհրաժեշտ և ազալրի յերեսին կոպած վարտը հավաքել, որովհետև նրա մեջ զարգանում են վնասակար միկրոորգանիզմներ (բորբոսասնկեր և բակտերիաներ), որոնք քայքայում են կաթնաքիմուն։

Խմորումը վերջանալուց հետո ջերմաստիճանը իջեցնում են մինչև 0—3։ Խմորման վերջը իմացվում է ազալրի պարզելուց, յերբ կազամբն սառնում և նորմալ քիմվելության համ՝ առանց կծվելության։

Պատրաստի կազամբը պարունակում են 120—200 լիտր տարողության տակառների մեջ։ Բնթացները վաճելուց հետո տակառները պահելու համար տանում են առագաստան կամ նկուղ։ Քիմու դրած կազամբը պետք է ունենա բաց դեղին սպիտակ գույն, դուրեկան արոմատ, քիմվել քիմու համ՝ առանց կծվելության և լինի կրճկրճան (առանց կպչելու և լորձանալու)։

Քիմու դնելու համար կազամբը 3—5 մ.մ. յերեսությամբ և մինչև 6 մ. յերկարությամբ պետք է բարակ կտրել։

Կտրատված կազամբը պետք է լինի միևնույն հաստատ, և պարունակի 15%-ից վոչ ավելի ազատ հեղուկ ազալրով։

Մանրացրած կազամբի համար հեղուկ ազալրի պարունակությունը կարող է լինել 10—12%։

Տակառները բաց անելիս գազեր չպետք է դուրս գան։

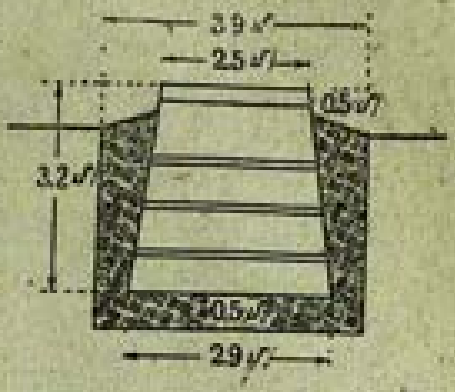
Փոխադրությունների ժամանակ կազամբը առանձնել չի թույլատրվում։

Կազամբը քիմու դնելուց մինչև 10—12%-ի չափով մեռած են քաղվածները, որոնք առանջանում են արտաքին տերևներից, կազամբատկերից և

վատ ջրուխը կապած մանր ջրուխներից։ Այս ամբողջ մասսան չնչաբկում են սիլոսացման։

Փրա կազամբի չով ապր գրած վարունգի սասաց

Կազամբը քիչ չի դրվում հողի մեջ հորած փայտյա հաստ կիսատակառների— ավազանների մեջ։ Ավազանը լինում է կոնաձև, վերևից հողը նստելու ժամանակ չերկաթե ողակները վայր չընկնեն։ Բացի այդ, ավազանի այդ ձևի դեպքում կազամբն ավելի հավասար նստածք է տալիս։ Կիսատակատի տարողությունն է 15 տոննա. բարձրությունը՝ 3,2 մետր, տրամագիծը ներքևում՝ 2,9 մետր, վերևում՝ 2,5 մետր. (նկ. 147)։ Քիչ ջրած կազամբն ավազաններից փոխադրում են փայտյա տակառների մեջ, վորոնց տարողությունը յուրց է տրված վերևում։



Նկ. 147. Ավազանի ընդլայնական կտրվածքը։

Վարունգի ապր դնելու և փոխադրելու համար առվորաբար գործածում են տակառներ, վորոնց մեջ տեղավորվում են 800—1200 հատ ապր գրած միջակի վարունգներ։ Այդպիսի տակառի տարողությունը հավասար է 120-150 լիտրի։ Ավելի մեծ տարողությամբ տակառները պիտանի չեն, վորովհետև նրանք շատ մեծ ճնշում են և վարունգի ներքևի շերտերը կարող են ջարդվածքներ առանալ։ Վարունգի ապր դնելու և փոխադրելու համար տակառները պատրաստվում են սուսր ծառատեսակներից։

Մաքրելուց, և գլորելով լավ խառնելուց հետո, կարելի չի պատգրծել նաև ձկան, պատոկայի և առանձնապես սուր հոտ չունեցող այլ անկողմնակի նյութերի տակառները։

Աղը գրած տոմատի համար գործածվում է նույն տարան, ինչ-վոր վարունգի համար։

Փրա չով ապր գրած մրեխճների վորակը վորոշելը

Քիչ և ապր դնելու ժամանակ առանձնահատուկ նչանակություն ունի արտադրության մաքրությունը և սանիտարական պայմանները։ Անհրաժեշտ է խիստ կերպով պահպանել առանդարանները, վորոնց մեջ տեղավորված են լինում հումայի վերաբերյալ չեզած պահանջները, արտադրության պայմանները, և ցուրց տրված պատրաստի մթերքի վորակը վորոշելու կարգն ու մեթոդները, ինչպես և ամեն մի ապրանքային տեսակի վորակի վերաբերյալ չեզած պահանջը։

Քիչ գրած կազամբի, ապր գրած վարունգի և տոմատի պատրաստը չնչաբկվում է սառեցման, վորի ընթացքում վորոշվում է մթերքի վորակը և տեսքը։ Այդ նպատակի համար բաց են անում տակառների մինչև 5 %-ը՝ ապրանքը միատեսակ լինելու դեպքում, իսկ վոչ միատեսակ ապրանքի դեպքում՝ մինչև 10 %-ը։ Բաց արած տակառի տարրեր շերտերից վերցնում են մթերքի նմուշներ հետևյալ քանակով— ապր գրած վարունգի և

տոմսակի համար՝ 1 կգբ. պոտաշ և 0,5 լիտր ազաձուք, քիմ. դրած կաղամբի համար՝ 1 կգբ. (ազաձրի հետ մեկտեղ)։

Ցեղա հասող ազաձրի բաճակի վտռուտքը

Ազաձրի քանակը վտրուչելու համար նախ կշռում են ամբողջ նմուշը, այնուհետև կշռում են նմուշից 15 րոպեյի ընթացքում առանց ճնշման հոսած ազաձուրը։

Ազաձրի առկոսային պարունակությունը վտրուչելու համար, հոսած ազաձրի քաշը պետք է բաժանել վերցրած նմուշի քաշի վրա և արդյունքը բազմապատկել 100-ով.

Որինակ՝ K — կաղամբի նմուշի ազաձրի պարունակության %-ը։ վերցրած նմուշի քաշը = 1500 գբ, ազաձրինը = 600 գբ։

$$K = (600 : 1500) \times 100 = 40\,\%,$$

Սերանի աղի բանակի վտրուչելը. ապը և քիմ. չնչելու ժամանակ ազաձրի մեջ աղի քանակը վտրուչելու համար, վերցնում են ազաձուրը, և բաժանում են ազակյա պլանի մեջ։ Աղի քանակը վտրուչվում է Բյուրեյի աքսիմետրով։ Աբեռմետրի ցուցմունքը 0-ի 15° ջերմության տակ մոտավորապես ցույց է տալիս աղի պարունակության տոկոսը։

ԳԼՈՒԽ ԱՍՈՒՆԸ

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԾԱԾԿԱՎ ԳՐՈՒՆՁԻ ՄԱՍԻՆ

ՆՄԱՆ հյուսվածում և մկրքին գոտում բանջարանոցային բույսերը բաց պրունատում ցանկու դեպքում կարճ ամռան ընթացքում չեն կարողանում հասունանալ (ցրտահարությունները ապտա սերմի քիմքը 100—110-ն է, իսկ հյուսվածում նվ ավելի քիչ)։ Ուշահաս բանջարեղենների քիմքին են պատկանում ամմոսը, բազրիանը գդմաքը, անկղնքին, կաղամբի ուշահաս սորտերը և այլն։ Ուշահաս բանջարեղենների բարձր բերք առանալու համար, սրդ բույսերն սկզբում աճեցնում են ջերմոցներում և ջերմատներում, իսկ սաղ յնդանակները սկսվելուց հետո, սածիլները տեղափոխում են բաց պրունատ։

Սածիլը պաշտպանված պրունատում աճեցնելով, մենք յերկարացնում ենք բույսերի ցրտահարությունները ապտա ժամանակամիջոցը, և հնարավորություն ենք տանում բաց պրունատում աճեցնել նույնիսկ հարավային բանջարեղենները, առանց չտրժելով նրանց պերի հյուսիս։

Բացի սրդ ծածկած պրունատում աճեցնում են մի քանի վաղահաս բանջարեղենների սածիլները բաց պրունատում տնկելու համար (վաղահաս կաղամբի, ծաղկակաղամբի և այլն)։ Այս ձևն ապահովում է բանջարեղենների ամենավաղ բերքի ստացումն ամառվա կեսին։

Բացի սածիլներ աճեցնելուց, ծածկած պրունատում կենտրոնացած բանջարեղենների արտադրությունը ապահովում է, ամբողջ տարվա ընթացքում, բնակչության անընդհատ մատակարարումը։

Ծածկած պրունատ անհրաժեշտ է նաև վտրոչ բանջարեղենների ներմանծակալ մշակության համար։

«Պաշտպանվածք» (կամ ծածկած) պրունատ անունն ինքն սրդեն խոսում է իր մասին։ Այդ պրունատը պաշտպանված է բանջարանոցային բույսերի ամեման ու զարգացման համար անհարատ կլիմայական պայմաններից։

Պաշտպանությունը կարող է լինել յերկու կերպ՝ լուսաթափանց ծածկով, (ապակի, պլյոնկա, պարաֆինած քուղթ և այլն), կամ վտրչ լուսաթափանց ծածկով (անկարածարաններ և սածիլանոցներ)։ Ծածկած պրունատում, բանջարարության առնչվում է այն արհեստական կլիմային, վորն անհրաժեշտ է բույսերի նորմալ աճեցողության և զարգացման համար (ջերմություն, լույս, խոնավություն)։ Բացի սրդ, ջերմոցներում և ջերմատներում բույսերն աճեցվում են նրանց պահանջներին համապատասխանող արհեստականորեն պատրաստված հողում։

Բույսերի աճեցողության և զարգացման պայմանները դեկավարելու դեպքում, ծածկած պրունատում կարելի յե մեկ միավոր տարածությունից ստանալ բանջարեղենների շատ բարձր բերք (հեկտարից մինչև 300 տոն-

նա ամբողջ տարվա ընթացքում)։ Մեր բանջարաուծության մեջ կիրառում են հետևյալ պաշտպանական կառուցվածքը՝

1) ժամանակավոր պաշտպանություն (խուփեր, ապակով ծածկած սրկղներ, քուրջ և այլն)։ 2) ամբիլանոցներ, վրանք դիբերը ծածկվում են ֆաներներով, ճիլապներով, վահաններով, ծղոտով։ 3) կիրճոցներ—(ուղղահայաց, վարիչյան և բնկլեկական)։ 4) կիրճաններ—(մխաքներ, չերքեքներ, անգարաչներ, բլոկներով, անկարուժարաններ)։

Ժամանակավոր ծածկոցները մեզ մոտ առայժմ քիչ են տարածված։ Բայց վերջին տարիներին ընթացքում վարուչ առաջավոր խորհրդանշություններ և հրահանգություններ պահանջում անկած վազահաս կազմերին, ծագկակազմերի և առմատի ամբիլները ծածկելով քարքի կալպաճներով, առացել են շատ վազ և բարձր բերք։

Ամբիլանոցներն իրենցից ներկայացնում են կիրճոցանման հատուկ հատուցվածքներ այն տարբերությամբ միայն, որ կիրճոցները ծածկում են ապակեծածկ շրջանակներով, իսկ ամբիլանոցները վազ բատաքամասից ծածկով — ծղոտե խոքներով, ճիլապներով, մուշա-քարով և այլն։ Կիրճաններն անհամեմատ ավելի բարդ հատուցվածքներ են։ Դիտելով կիրճաններին տարբեր տիպերը, կարելի է տեսնել հետևիվացիոն այդ շինքերի ստանձնական անցումն ամենահասարակ և ներս հատուցվածքներից դեպի շատ բարդ, կիրառման կատարելագործված տիպաձևեր ստեղծող, հաշոր մեքենայացված կոնստրուկցիաները։

Կիրճոցների և կիրճաններին մեջ հիմնական տարբերությունն այն է, որ բույսերի խնամքը և մեացած բոլոր աշխատանքները կիրճոցներում կատարվում են դրսից (մարդը գանվում է շինքից դուրս), իսկ կիրճաններում՝ շինքի ներսում։

Կիրճոցա-կիրճաններում բանջարաուծության տարբերությունը բաց գրունտի բանջարաուծությունից յեվ կապը նրանց մեջ

Կիրճոցներում և կիրճաններում բույսերի աճեցողության պայմանները կիրճության և խոնավության տեսակետից ավելի նպաստավոր են, քան բաց գրունտում։ Որովհետև գրունտում կիրճության պայմանները միշտ կարող ենք կանոնավորել, առանց կիրճաններին ուժեղ տատանումներ թույլ տալու։ Կանոնավորվում է նաև ոդի և հոդի խոնավությունը։

Ինչ վերաբերվում է լուսին, ապա կիրճաններին և կիրճոցների բույսերը նրանից ավելի քիչ են տանջում, քան բաց գրունտի բույսերը։ Բայց գարնան ժամանակ ոդակուռ տակ էլ արդեն բավականաչափ լուս է լինում։ Իսկ ձմռան ամպամած և կարճ որերին բույսերը լույսի պակասության հետևանքով շատ դանդաղ են աճում կիրճաններում։ Այդ պատճառով, նկատի առնելով կիրճաններում ձմռան ընթացքում գործադրվում են ելեկտրական լույսը, վորպես լրացում ցերեկվա լուսավորության։ Այդպիսի կրճնակի լուսավորության տակ աճեցնում են վարունգի և առմատի տանձիններն ամենամեծ բերք տալու համար։

Կիրճոցի չբնանկի տակ ոչի տարածությունը մեծ չի, այդ պատճառով կիրճոցներին քարմ ոդը բույսերին հասնելս չի բավարարում (քիմիա-

ծինը), վորը առանձնապես նկատելի չի ձմռան և վաղ գարնան մշակության ժամանակ։ Բաց գրունտի բույսերի համար քարտ ոչի հասանքը միշտ բավական է։

Բացի ամեն մի կուլտուրայի համար հատուկ պարզապես ասած անդրադարձից, գոմաղբով տաքացվող ջերմոցներում բույսերն առանում են ավելի մեծ քանակությամբ ածխաթթու գազ (գոմաղբի քայքայման պրոդուկտը), քան բաց գրունտի բույսերը։ Ջերմոցի ոդում ածխաթթվի քանակը մինչև վորոշ սահման ավելացնելը բարենպաստ կերպով է ազդում բույսերի աճեցողության վրա։

Ծածկած գրունտում աճեցնում են հատուկ, ավելի վաղահաս տեսակներ։ Բանջարանոցային բույսերի ջերմոցային՝ տարածքի մեծ մասն զուր արժատային սիստեմը քուլլ և զարգացած, այդ պատճառով նրանք պահանջում են ուժեղացրած անուղ։

Բայց պաշտպանված և բաց գրունտի բանջարաուծության մի շարք տարրերություններին (կազմակերպչական և տեխնիկական) հետ միասին նրանց միջև մշտական փոխառական կապ կա։

Ջերմոցները տաքացնելու համար գործադրում են՝ գոմաղբը և որոշ ուրիշ մի քանի այլ նյութեր (քաղաքի աղբը, տերև և այլն)։

Ջերմոցներում և ջերմատներում բանջարի տաքացնող նյութերը սակավ են բուսահող (հումուս), վորն իր պարարտացնող հատկություններով գերազանցում է քարտ գոմաղբին։ Այդ հումուսը կարող է ոգտագործվել վերոհիշյալ տարբեր տարրերի ազդեցության պարարտանյութ՝ բաց գրունտի հողամասերի համար։

Ծածկած գրունտի ցեխը հանդիսանում է վորպես պատվիրատու, իսկ բաց գրունտի ցեխը աշնան, ձմռան և վաղ գարնան մշակության համար վորպես գանազան անկանոնություն մատակարարող, որինակ՝ սոխի մանրուկը, պետրուշկայի ցիկորիի մանր արմատները, քրքինջուկի արմատները և այլն։ Բաց գրունտի ցեխն իր հերթին պատվեր է տալիս ծածկած գրունտի ցեխին կազմերի, տոմատի և այլնի տնկիները պատրաստելու համար։

Մոբհանոնություններում և կոլտնտեսություններում, ծածկած և բաց գրունտի արտադրական ցեխերը ունեցող բանջարաուծական խոշոր տնտեսություններ կազմակերպելիս, մեծ նշանակություն ունի բանջարների մշտական կադրերի միատեսակ ոգտագործման հնարավորությունը։ Բանն այն է, վոր ջերմոցային տնտեսություններում բանվորական ուժի սեզոնային ծախսերը չինում է վաղ գարնանը, յերբ բաց գրունտում աշխատանքները դեռ չեն սկսվել։ Ուշ աշնանը, ջերմոցների մաքրելը գոմաղբից, հողից և այլ աշխատանքները նույնպես կատարվում են այն ժամանակ, յերբ բաց գրունտը համարյա վերջացրել է իր արտադրությունը։ Ամռան ընթացքում ծածկած գրունտում բանվորական ուժ ավելի քիչ է պահանջվում, քան վաղ գարնան ժամանակ։ Այդ պատճառով բանվորական ուժի մի մասը կարող է ոգտագործվել բաց գրունտում։

Ելապես մենք գալիս ենք այն յեզրակացության, վոր բանջարաուծական տնտեսություններում ջերմոցա-ջերմատնային բանջարաուծության համեմատությունը ամենամեծը և սերտորեն կապել բաց գրունտի բանջարաուծության հետ։ Բանջարաուծական դաշտը, ջերմոցը և ջերմատունը պետք

ի աշխատանք միասին: Սրանից ճիշտ կազմակերպած քանքարաճաղայինի տնտեսության անբաժան մասերն են:

ԳԼՈՒԽ ՅԵՐԿՐՈՐԴ

ՋԵՐՄՈՑՆԵՐ

Ջերմոցների բանակի հաշվումը, տեղի ընտրությունը նրա ջերմոցների դասավորումը

Ջերմոցների և ջերմատների քանակը կախված է թաց և ծածկած պաշտպանական հանգույցներ ամենօրյա պլանային առաքաչափից: Ցնը նկատի վաղահաս բանջարեղենների պլանային առաքաչափից, և նրա կատարման ժամկետներից, պետք է հաշվել, քիչ ավելի անհատական ջերմոցներ և ջերմատներ կպահանջվեն:

Սկզբից պետք է վերցնել կաղամբի, տոմատի, սեխերի և այլ տեսակների քանակը թաց պաշտպանի համար: Իմանալով մեկ հեկտարի վրա բույսերը տնկելու նորման, և մեկ չրջանակից առացվող տեսակների նորման, դժվար չի պարզել, քիչ ջերմոցային չրջանակների ի՞նչ քանակություն կպահանջվի տեսակներ ամենօրյա համար: Որինակ՝ անհրաժեշտ է 1 հեկտարի համար ամենօրյա կաղամբի տեսակներ, հաշվելով 30·000–ից=240·000 հատ, տոմատի տեսակներ 5 հեկտարի համար՝ 20·000 հատից=100·000 հատ, սեխերի տեսակներ 0,5 հեկտարի համար— 45·000 հատ և այլն: Մեկ չրջանակից կաղամբի տեսակ առացվում է 500 հատ, տոմատ՝ 150 հատ, սեխերի՝ 1500 հատ:

Տեսակներ ամենօրյա համար կպահանջվի հետևյալ քանակությամբ ջերմոցներ՝

$$\text{կաղամբի տեսակ}\frac{240\cdot000}{500}=480 \text{ չրջանակ},$$

$$\text{տոմատի տեսակ}\frac{100\cdot000}{150}=666 \text{ չրջանակ},$$

$$\text{սեխերի տեսակներ}\frac{45\cdot000}{1500}=30 \text{ չրջանակ և այլն:}$$

Վորպես կանոն, հարկավոր է ամենքից տեսակ առնել, վորպեսզի ջերմոցներում և թաց պաշտպանում բույսերի փոփոխման գործում պարբեր լինի:

Վաղահաս բանջարեղենները տարբեր ժամկետներում տրտսորելու համար անհրաժեշտ ջերմոցների և ջերմատների քանակը նույնպես փոփոխվում է ըստ պլանային առաջադրանքի: Այս գործում հաշվի չի առնվում ամբողջ տարվա ընթացքում ջերմոցներում և ջերմատներում մեկ քանի փոփոխություն կատարելու հնարավորությունը: Բերք առնելու քանակը կախված է ավելի անհատական ջերմոցների և ջերմատների տիպերից և նրա ուղղությունից:

Ջերմոցների և ջերմատների ճիշտ ոռոգումը համար կազմում են ցանքաշրջանառության (շրջանառության, կամ փուլային հաշիվ) աղյուսակներ, որոնց մասին մանրամասն ավելի ուշ կխոսենք։

Անհրաժեշտ է նշել, որ ՄՍՀՄ ԿՀՀ–ԲԴՏ— 1983 թ. դեկտեմբերի 18–ի վորոշման համաձայն բարհամեստության մեջ և կոլտնտեսություններում ոռոգման չափով պետք է ավելանա վաղ գերմոցների հագեցնելը վազահաս բանջարեղեններ ստանալու համար։ Վաղ ջերմոցներում ցանքը պետք է ավարտված լինի մինչև նոյեմբերի 15–ը, հարավային շրջաններում՝ փետրվարի կեսին, վորպեսզի Մեծության աշխատանքներ իրենք վազահաս բանջարեղեններ տանան։

Ուշ ջերմոցների կազմակերպումը ջեռուցումով, և նրի ավելի ուշ՝ արևային, առանց ջեռուցման, արդյունքն է։ Այդպիսի ջերմոցները ավելի են մեծ ուշ–բանջարեղենների ստանալու միջոց։

Գերմոցների տեղի ընտրությունը։ Ջերմոցաշերմատնային տնտեսության կազմակերպման ժամանակ անհրաժեշտ է առանձնակի ուշադրություն դարձնել տեղի ընտրության վրա, որովհետև ծանր պրանտում բանջարեղենների արտադրության հաջողության առաջին պայմանն է այդ։

Բանջարանոցային բույսերը լույսի և ջերմության նկատմամբ պահանջկոտ են։ Ջերմոցները պետք է տեղավորել այնպիսի տեղում, որը ամբողջ օրը մատչելի լինի արևի ճառագայթների համար և ծառերի ու շենքերի ստվերի տակ չլինի։ Լույսի լավագույն ոռոգման և տաքացման համար ջերմոցները պետք է դասավորված լինեն լիակատարությամբ արևելքից դեպի արևմուտք, ունենալով շրջանակների հարավային թեքություն։

Ջերմության պահպանումը ջերմոցներում հանդիսանում է կարևորագույն խնդիրներից մեկը, այդ պատճառով անհրաժեշտ է գերմոցները պաշտպանել քամիներից։ Ջերմոցները առաջին հերթին պետք է պաշտպանված լինեն հյուսիսային, արևելյան և հյուսիս–արևելյան քամիների ազդեցությունից, որովհետև նրանք շատ սառն են լինում։ Պաշտպանող կառուցվածքները հյուսիսից և հյուսիս–արևելքից կարող են անմիջապես կպած լինել ջերմոցներին։ Մյուս կողմերից պաշտպանող կառուցվածքները պետք է այնքան հեռու լինեն, որ ստվերը չդպնեն ջերմոցների վրա։

Վաղ, փետրվարյան ջերմոցների համար ընդհանրապես, վատնզավոր են տվյալ վայրում իշխող քամիներն անկախ նրանց ուղղությունից։ Այդ ջերմոցները պետք է պաշտպանել բոլոր կողմերից։ Փորձերը ցույց են տվել, որ խիտ ցուրտ և քամոտ օրերին, ջերմաստիճանը ջերմոցներում մինչև հաշվով 10° ավելի ցածր է լինում, քան նույն գրաստության ժամանակ առանց քամու։ Ամեն կողմից ծառատունկերով պաշտպանված ջերմոցային հողամասերը տալիս են բանջարեղենների զգալիորեն ավելի վաղ ու բարձր բերք։

Այդպիսի հողամասերում բույսերի ոռոգման հաճախությունը չի լինում և մեկը ավելի ցածր է լինում։

Հողամասը քամիներից պաշտպանելու հնարհիվ ջերմոցներում վարունգի բարձր բերք առանալու ուշադրավ օրինակ է ավել Լենինգրադի մոտ-

չեռմիջոցների կիրառման խորհրդատվությունը (ընկ. Մոլեկուլյարի ուշադրությունը)։

Ջերմոցային կուլտուրաների մեծ քանակությամբ ջուր են պահանջում ջրելու համար։ Ծածկած գրունտի անհատական կազմակերպչական առաջին հերթին պետք է նկատի առնել նրա ջրամատակարարումը։ Վորքան մոտ է ջրի ազբյուրը (գետ, լիճ, ջրամբար, ուղիակ), այնքան ավելի հեշտ և քիչ ծախսով կարելի է ապահովել ջրամատակարարումը։

Այն հողամասը, վորտեղ պատրաստվելու են վոսր ջերմոցները, պետք է լինի չոր։ Մատերիկյան ջրերի բարձրությունը մակերևույթից առնվազն համար անհրաժեշտ է ընտրած հողամասում ամառվանից վերջ մոտ 1,5 մետր խորության մի վոսր։ Ցերեկ մատավորապես 10 ժամվա ընթացքում պետք չլցվի ջրով, նշանակում է ստորերկրյա ջրերը բավականաչափ խորն են։

Ցերեկահողը վատ քաշվածքին լինելու դեպքում, հողամասը պարտադիր է հեղեղվել հալյող և վերերկրյա ջրերով։ Ջրավազող ջերմոցների ամառվա ջրումը դադարում է, վորը խիստ վնասակար է։ Վերերկրյա ջրերը, վորոնք կարող են վտանգավոր լինել նաև վերերկրյա ջերմոցների, հեռացնելու համար պետք է ջերմոցի հողամասը շրջապատել ջրատար ակոսով։

Ստորերկրյա և վերերկրյա պարունակին ջրերից վոսր ջերմոցները կարելի է պաշտպանել ջերմոցի հատակում 15–20 սմ. խորության և 30 սմ. լայնության ուռու հանելու միջոցով։ Ակոսի մեջ լցնում են չոր, և ծածկում սերուն կամ ծղոտե քաթաղ չերտով։ Ուռուն պետք է ունենա մի կողմի վրա թեքություն և հաղորդակցություն ընդհանուր ջրատար ակոսի հետ, վորը գնում է ընդհանական ուղղությամբ՝ ճանապարհների ակով։ Այդ ջրատուն դուրս է գալիս համապատասխան չափով, կամ փոսի մեջ։ Ջերմոցների չուրջը մի փոքրիկ ջրատար ուռու անցկացնելը մեծ մասամբ անհրաժեշտ է լինում։

Այդպիսով ջերմոցներ պատրաստելու համար ամենալավ տեղը պետք է համարել չոր, դեպի հարավ հիչ թեքված, հյուսիսից և հյուսիս-արևելքից պաշտպանված հեզամասը։ Պետական են նաև հարթ տեղերը։ Ստեղծման լանջը համարվում է ամենից քիչ պիտանի, քանի հյուսիսային լանջը բոլորովին անպիտան պետք է համարել։ Ավազոտ կեղտահող ունեցող հեզամասը համեմատաբար է լավագույնը և նրան պետք է առաջնություն տալ կավայնին ունեցող հողակտորների համեմատությամբ։

15°-ից բարձր թեքություն ունեցող լանջերում ջերմոցներ հիմնադրելիս, հարկավոր է կատարել հողամասի հատակագծում և տերասների (պարսպանգների) ձևով դասավորել այն հողակտորները, վորոնց վրա պետք է դասավորված լինեն ջերմոցների կմախքները։

Ջերմոցային կուլտուրաների վատնդավոր հիվանդություններն են մկները, այդ պատճառով ջերմոցների մոտ չի կարելի կուտակել կերի և պարենի պահեստներ։

Ջերմոցները պետք է տեղավորել մեկը մյուսի հետևից, բաժանելով մեկը մյուսից անցնելու համար անհրաժեշտ ճանապարհով։ Իրար մոտիկ դասավորելու դեպքում, շուրջիկ ջերմոցների տաքացնող վոլոգատիպ ապակիները, պակասում է հողի մեջտեղ դամպրի սառելը։

Ջերմոցները հիմնվում[1], նրանց այնպես պետք է տեղավորել, որ լուսավորվեն ողջօրվա մեջ առավելագույն քանակությամբ ջերմոցային կվարտալներ։ Ոռոգման ցերկարությունը կախված է ջերմոցների քանակից և հողակտորի մեծից։ 10 հատ ջերմոցի դեպքում (մեկինը) նրա ցերկարությունը կլինի մոտավորապես 23–24 մետր։ Ջերմոցների միջև ցերկանական ճանապարհների լայնությունը վերցնում են մոտ 70 սմ. (գուտ անցքը)։ Փոքր տնտեսություններում ջերմոցների կվարտալների (քառանկյունիների) միջև, մեկի ընդամենը ցերկու կվարտալ է, անցկացնում են մոտ 5 մետր լայնությամբ ճանապարհ։

Ջերմոցի հողամասը հատակագծելիս ջերմոցների կողքին պետք է տեղ հատկացնել գոմաղբ և հող պահելու համար։ Նրա տարածությունը պետք է համապատասխանի ջերմոցային տնտեսության չափին։ Բացի դրանից, անհրաժեշտ տեղ պետք է հատկացնել չարդախի կամ ապրանքի համար, վորտեղ պահում են ջերմոցի ինվենտարը և գործիքները (չրջանակները, ցանցերը, ճիլոպները, քաղաքները և այլն)։ Փոքր տնտեսության մեջ չարդախը կառուցում են հյուսիսային կողմից, իսկ խոշոր տնտեսություններում՝ ջերմոցային հողամասի կենտրոնում, վորպեսզի հեշտ տանելի լինի ցերկրից և ցերկրի տանել-բերելուց։

Ջերմոցների պատվերումը խոշոր տնտեսություններում

Ջերմոցային խոշոր տնտեսությունը (3–5 հազար և ավելի չրջանակներով) խորհտնտեսություններում և կոլտնտեսություններում պահանջվում է հողամասի ապրանքային ճիշտ կազմակերպում։ 148–րդ նկարում ցույց է տրված 20 չրջանականոց փոս ջերմոցների գատավորման սրինակելի ձևը խոշոր հողամասի վրա։

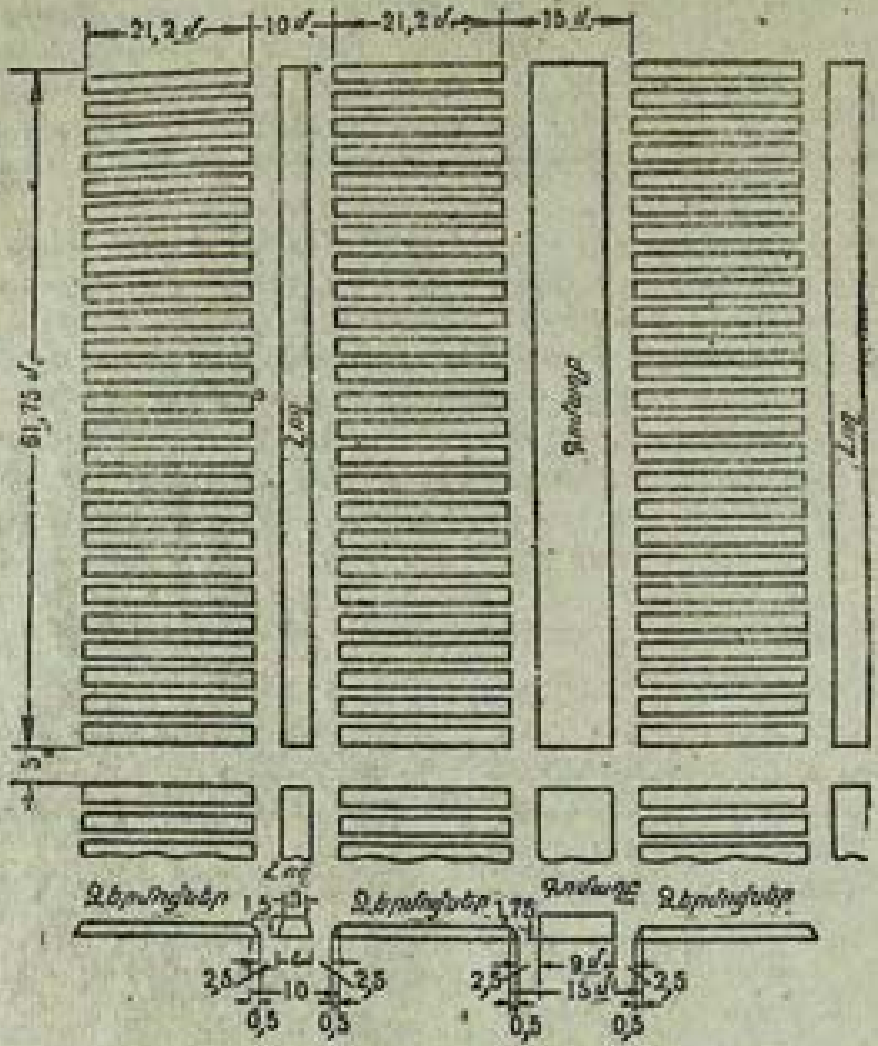
Մեծ քանակությամբ ջերմոցներ ունենալու դեպքում լայնքի ճանապարհների մեծությունը (հյուսիսից–հարավ ուղղությամբ) և ցերկայնքի (արևմուտքից–արևելք) ճանապարհների մեծությունը կախված է նրանց նշանակությունից։

Փոս ջերմոցներ ունեցող տնտեսություններում լայնքի ճանապարհի վրա դարսում են գոմաղբի և հողի պաշարը։ Բացի այդ, ճանապարհները ծառայում են ձյունը և ցերկը դուրս տանելու, ինչպես և ջրի տափոնները գատավորելու համար, իսկ ցերկայնքի ճանապարհները ծառայում են գոմաղբ փոխադրելու և հողամասի կվարտալների մեջ հարմար հաղորդակցություն ունենալու համար։

Ցերկրկրյա (փայրշյան) ջերմոցների դեպքում, լայնքի ճանապարհները ծառայում են հողը և ջերմոցի ապրանքները պահելու համար։ Ցերկայնքի ճանապարհները պետք են հողամասում հարմար հաղորդակցություն կատարելու և գոմաղբ փոխադրելու համար։

Գոմաղբի և հողի կուտակումը կատարվում է լայնքի ճանապարհների վրա։ Մեկ ճանապարհի վրա դարսվում է հողը, մյուսի վրա գոմաղբը և այլն։ Հող կուտակելու ճանապարհների լայնությունը պետք է լինի մոտ 10 մետր, իսկ գոմաղբ կուտակելունը՝ մոտ 15 մետր։ Հողի և գոմաղբի լուսանկարների կողքերից քողնվում և անցնելու ճանապարհ՝ մոտ

2,5 մետր լայնությամբ, ձյունը դուրս տանելու համար։ Ցերկաթճանապարհները քաղաքում են ոչ պակաս 5 մետր լայնությամբ։



Նկ. 148. Ոչ մեծ չրշանակոց փոս (ուսումնական) ջերմոցների դասավորման պլանը։

Գոմաղբի և հողի պաշարը ավելորդ դասավորելու դեպքում, հնչատնում է ջերմոցների մատակարարումն այդ նյութերով։ Գոմաղբը և հողը տրվում են չատրանքի չերկու կողմից դասավորված ջերմոցներին. այդպիսի չատրանքը տպատարկում է չերկու հարևան ջերմոցային կվարտալները։

Ցերկարությամբ նորմալ, մինչև կվարտալը բաղկացած է 25 ջերմոցից։ Կվարտալի չերկարությունը կախված է ջերմոցի և մինչև հանապատհի լայնությունից։ Նկատում առված են հետևյալ չափերը՝ չրշանակի չերկարությունը 160 սմ. լինելու դեպքում, փոսի լայնությունը վերևում (ջերմոցի ոգտագործվող մակերեսը) կլինի 147 սմ. չերկու ջերմոցների մեջի տարածությունը, հաշվելով նաև ջերմոցի տրվող պատերի հաստությունը— կլինի 1 մետր։ Գերաններով ստոմանգիը 12—14 սմ. լինելու դեպքում, հանապարհի մաքուր լայնությունը կլինի համապատասխան 70—75 սմ։

Շարժական (փայտյա) ջերմոցները, ինչպես և փոս ջերմոցները

հիմնված են 20 չրջանակից։ Ընդլայնական (հակառակ) ճանապարհները ունենում են տարբեր լայնություն. հողը պահելու ճանապարհները 10 մետր, իսկ ջերմոցային արկղները պահելու համար՝ 12 մետր։

Ձմեռը արկղները զարնում են շաբաթներով մինչև մյուսի վրա խոչանձև։ Վեց չրջանականոց արկղները զարնում են ըստ քարշբուքյան՝ 6 շարք, ամեն մի շարքում՝ 4 հատ։ Չորս չրջանականոցները զարնում են 3-ական հատ՝ 8 շարք։ Արկղների չրկու շաբաթ զարնելուց հետո հաջորդի վրա ուղտա տարածություն և մեում չրջանակների և խոչերների համար, բայց, վերջում կանոն, չրջանակները և խոչերները ժեռ ժամանակ պետք է հավաքել ու ծածկի տակ պահել։

Երջանակները պետք է զարնել շաբաթներով 40-ական հատ։ Արկղների ամեն չրկու շաբաթչին գալիս է 240 չրջանակ, վերջիք զարնում են 6 շաբաթ։

ԳԼՈՒԽ ՑՑՐՐՈՐԻ

ՋԵՐՄՈՑՆԵՐԻ ՏԻՊԵՐԸ

Ըստ կառուցվածքի տարբերում են ջերմոցների հետևյալ տիպերը՝

1) *Հողի մեջ խորացրած միաթեք (ստորին կոչված բռուսակոմ) ջերմոցներ։*

ա) *Բանջարանոցային ջերմոցներ 75 սմ. խորությամբ, առաջին չրջանառությունում վաղահաս բանջարեղեններ (կանաչեղեններ) ստանալու համար, իսկ յերկրորդ չրջանառությունում սածիլներ (ոռմատի, վարունգի և այլն), կամ վարունգ ստանալու համար։*

բ) *Սածիլային ջերմոցներ 50–60 սմ. խորությամբ, առաջին չրջանառությունում վաղահաս կաղամբի, սեղջերթի և պոռասատոխ սածիլներ ստանալու համար և յերկրորդում՝ վարունգ և այլ բանջարեղեններ։*

2) *Վերելակրյա միաթեք ջերմոցներ (ֆիտբիզյան կամ ֆրանսիական)։*

3) *Հողի մեջ խորացրած յերկու կողմը քնքուշ ունեցող ջերմոցներ (բրնչյակական)։*

Ըստ ջեռուցման ձևի ջերմոցները բաժանվում են՝ 1) գոմաղբով և որևանական այլ նյութերով տաքացվող ջերմոցների։ Այդ բոլոր նյութերը կոչվում են բիոլատենյուր։ 2) Վառարաններով տաքացվող ջերմոցներ, 3) ելեկտրոջեռուցման ջերմոցներ, 4) ջերմոցներ ջրային ջեռուցումով։

ա) *Գոմաղբով տաքացվող ջերմոցների ըստ գտնվելության ձևի և կառուցվածքի կարող են լինել տարբեր ձևերի, կախված անհատության կոնկրետ պայմաններից և նրա արտադրական պլանից։*

Ամենապարզ ձևի խորացրած (ռուսական) ջերմոցները իրենցից ներկայացնում են մի փոս, վերի վրա գրված և միաշարք պետրացիներից պատրաստած արկղը։

Վերելակրյա ջերմոցները լինում են չորսկան (ֆիտբիզյան) և կողքերից հողով ամրացված մյուսական ջերմոցներ։

Բնդլայնական յերկհեք ջերմոցների մասին տես «Ջերմոցների կառուցումը» գլխում։

Որ բանջարանոցային ջերմոցները գրվում են ձմեռվա վերջում (փե-

աքրվող, մարդի առաջին կնոջը) վաղ կանաչեղեններ ստեղծելու համար։

Կիսատաք, ավելի փոքր խորություն ունեցող ջերմոցները պիտի են մարդի յերկրորդ կնոջից վազահաս կաղամբի, սեղնջերի և պոտատոների տնկիներ ստանալու համար։

Այս ժամկետները քնված են ԽՍՀՄ մեջքին գործու համար։ Հարավային և հյուսիսային շրջաններում նրանք փոփոխվում են, նայած կլիմային և շրջանին։

Բանջարանոցային տաք ջերմոցներում գոմաղբի շերտը լցնելու ժամանակ պետք է լինի 75 սմ., իսկ կիսատաք-տնկիային ջերմոցներում 50–60 սմ.։

Ամենից պարզն ու ժամանը հանդիսանում են առատական փոս ջերմոցները, որոնց վրա աշխատանքն ավելի հարմար է, գոմաղբի ծախսը համեմատաբար մեծ չի և ջերմաչափյանը լավ է պահպանվում։

Վերնակրկյա ջերմոցները՝ (փաբլիցյան, կամ Ֆրանսիական) բաղկացած ներկայացնում են ջերմոցային շրջանակներով ծածկված արկղներ, որոնք դրվում են տափակ ձևով պատած գոմաղբի հարթ կուտակի վրա (վերնատակը)։ Այդ ջերմոցների համար մեկուկես անգամ ավելի գոմաղբ է պետում, քան փոս ջերմոցների համար, այդ պատճառով նրանք կարելի չի գործադրել մեծ գոմաղբի մեծ պաշար ունենալու դեպքում։ Գործածվում են նաև վերնակրկյա հոսք կողմից չորած ջերմոցներ, որոնք բաղկացած ներկայացնում են հողի յերեսին հենապատների վրա դրած արկղներ, կամ վերապատների կնոջամածք։ Այդ ջերմոցները տաքությունը պահպանելու համար դրսի կողմից պատում են գոմաղբով։ Արկղների մեջ գոմաղբը լցվում և տրորվում, ինչպես խոշորացած առատական ջերմոցներում։

բ) Վառարանային տաքացվող ջերմոցները մեզանում ԽՍՀՄ-ում քիչ են տարածված։ Վառարաններով ջեռուցումը կիրառվում և դյուրավոր տարիս յերկարաց ջերմոցների տաքացման համար։ Նրա կառուցման համար, ջերմոցի հյուսիսային ծայրում հողի մեջ փորում են փոքր չափի մի փոս, որտեղ մեջ ապրյուսներից վառարան են շարում։ Վառարանից, ջերմոցի լայն (3 մ.) փոսի յերկարությամբ գնում են աննշան թեքություն տալ բարձրացող յերկու խողովակ-ծխնելուղներ։ Ջերմոցի մյուս ծայրում ծխնելուղները միանում են 2 մետր բարձրություն խողովակի մեջ (յերկու ծխնելուղով)։ Ազրուսի խողովակները կարելի չի փոխարինել կավից պատրաստված խողովակներով։ Վառարանի հնոցը պատրաստվում է ջերմոցի փոսի արտաքին մասում։ Ծխնելուղներից, որոնք բարձրության վրա (15–30 սմ.) կառուցվում և տախտակամած, որի վրա լցվում է ջերմոցային հողը։ Վառարանի վրայի մասում հողաշերտ ունենում է 35 սմ. հաստություն, իսկ ծխնելուղի ծայրի մասում՝ 15–20 սմ.։

գ) Ջերմոցների էլեկտրոջեռուցումը նոր է սկսում կիրառվել արտասահմանում և մեզանում՝ ԽՍՀՄ-ում։ Էլեկտրոջեռուցման առավելությունն այն է, որ տաքացման այդ յեղանակի դեպքում ջերմոցի ջերմաստիճանը հեշտությամբ կարելի չի կանոնավորել և պահպանել պահանջվող բարձրության վրա։ Էլեկտրոջերմոցներում աշխատանքն ավելի հարմար և մաքուր, համեմատած գոմաղբով ջերմոցների հետ։ Անհրաժեշտ

խոնավությունն աստիճանաբար կանոնավորելը նպաստում է, քան չորացրողը։

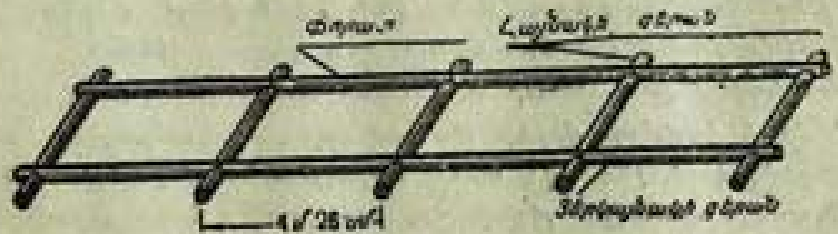
Վերջին տարիներում էլեկտրոլիզիչ մոցիները տարածում են ստանում ՈՒՄՄՀ (Դնեպրոդզես, Մագնիտ) խոշոր հանքահարստացուցիչ ու կոքսատարստացուցիչ և Ղրիմում։ Ներկայումս էլեկտրոլիզիչ մոցիների կառուցվածքը պարզեցված է և բավականին ժամանակակից։ Ինչպես էլեկտրոնեյտրալ ավազ էլեկտրոկոյանների ցանցի լայնացման հետ միասին, էլեկտրոլիզիչ մոցիները մեզ մոտ լայն տարածում գտած և ստանան։

Ջրային գիռուցման գեներացիները մեզ մոտ առայժմ համեմատաբար հազվադեպ են, նրանք լայն չափով պատրաստվում են արտասահմանում։ Այդպիսի ջեներացիներ կարելի չի կառուցել ֆաբրիկանների և գործարանների կից, որտեղ ջրածնի ջրածին գիռուցում։

Ներկայումս մի քանի խոշոր հանքահարստացուցիչներ, որոնք ունեն ջերմատեխնիկական խոշոր կոմբինատներ (օրինակ՝ «Մագնիտնայա խոշոր հանքահարստացուցիչ, Ստալինոգորսկի մետալուրգիական կոմբինատ), նախագծում են ջերմոցների ջրածին գիռուցում։ Այդ նպատակով նրանք մտադիր են տեղադրել ջերմուցիչ ան ավելցուկը, որը վառ գազային ընթացքում կարող են տալ ջերմատեխնիկական կոմպոնենտը։ Այդ ժամանակ տրդին ջերմուցիչ ջրածնային մը ջերմատեխնիկում գազալիրին կպակասի։

Ջերմոցների կառուցումը

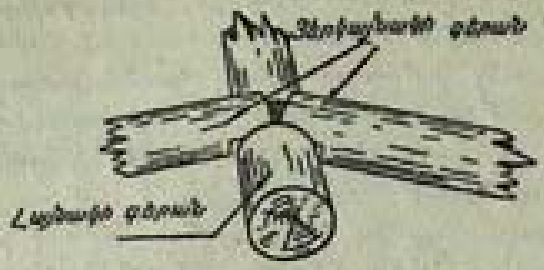
Խոշոցրած (փուս) ջերմոցներ՝ ստատական պարզ, խոշոցրած, գերանների պատրաստված ջերմոց կառուցելու համար, սկզբից պատրաստում են պատը, որը իրենից ներկայացնում է ջերմոցի վերևի արկղը, որի վրա գնում են շրջանակները։ Ջերմոցի արկղը պատրաստում են 12–14 սմ. հաստությամբ կլոր գերաններից։ Դրա համար ոչտեղծում են 4,26 մետր երկարություն ունեցող գերաններ (վեցարշինանոց), որպեսզի ամենից կտորներ չստացվեն։ 20 շրջանականոց մեկ ջերմոցի համար պահանջվում է 13 հատ այդպիսի գերան։ Ջերմոցի պատը բաղկացած է, մեկ երեսից տաշված երկար գերաններից, որոնք գնում են ջերմոցի հարավային և հյուսիսային կողմերից և շինությամբ զգալով կարճ գերաններից, որոնց տեղավորում են երկարությամբ զգված գերանների ծայրերի տակը (նկ. 149)։



Նկ. 149. Փուսային ջերմոցի պատը (կողը)։

Ջերմոցի պատերի պատրաստման տարբեր ձևեր են գործադրվում։ Հատակ և միաժամանակ հարմար ձև է հանդիսանում հետևյալը՝ 4,26 մետրանոց գերանները մեկնարկից կես են անում և ստանում 2,13 մետր

յերկարությամբ 2 կարգ։ Այդ գերանների յերկու ծայրում հանում են այնպիսի չափերի փորատներ, որ նրանց մեջ լինի մոտ 148 սմ. հեռավորություն։ Հետագայում այդ ձևով պատրաստված գերանների վրա ջնջմոցի պատկը կապկիս լայնակի գերանների վրա դնում են յերկայնակի գերանները (նկ. 150)։ Երբեմն ծայրի յերկայնակի գերանների տակը նույնպես լայնակի գերաններ են դնում։



Նկ. 105. Յերկայնակի գերանների տեղադրումը լայնակիների վրա

Յերկար գերանները (պատուհանները) պատրաստում են 4,20 մետրանոց ամբողջական գերաններից, նրանց ծայրի մասերում պետք է պատրաստված լինեն փորատներ, լայնությամբ դրվող գերանների հետ միանալու համար։

20 շրջանականոց ջերմոցին դնում է 10 հատ 4,16 մետրանոց ամբողջական գերան՝ փոսի յերկու կողմերի համար, և 6 կիսագերան ընդլայնական կապերի համար։

Ջերմոցների ծայրերում, շրջանակների մոտ, մինչև շրջանակների բարձրությունը գրվում են սլանկաններ կամ բարակ ձողեր, և ծածկվում են հողով։ Դա անհրաժեշտ է շրջանակի և ընդլայնական գերանի միջև առաջացած անցքը ծածկելու համար։ Ջերմոցի հարավային կողմի յերկայնական գերաններից մեջ հանում են փորատ, մորպեսզի բարձրացնելու ժամանակ շրջանակները վայր չընկնեն։ Փորատը 2 սանտիմետրից խոր չպետք է լինի։

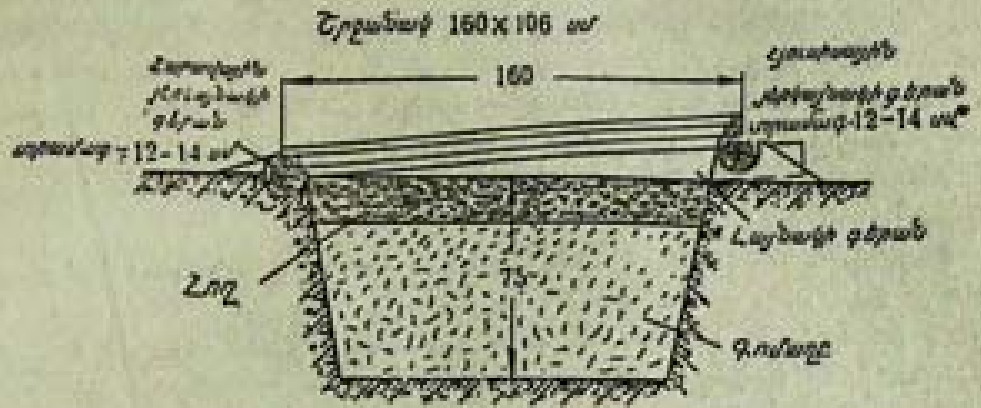
Ջերմոցի պատրաստի պատկը սրսկամուղից դեպի արևելք յերկարությամբ դնում են հարթեցրած հրապարակի վրա։ Հարավային կողմի յերկայնական գերանը դնում են հողի վրա, իսկ հյուսիսային կողմինը բարձրացնում են 8–10 սմ., մորպեսզի առաջին շրջանակների վրայով թեքությունը դեպի հարավ, ընդ որում վայր ջերմոցների համար թեքությունը տետք է մի փոքր ավելի շատ լինի (15°)։

Պատկը տեղադրելուց հետո, սկսում են փորել փոսը։ Փոսի յերկարությունը կախված է պատկի յերկարությունից (սովորաբար 145–147 սմ.)։ Յերկարությունը նույնն է, ինչ վայր պատկինը։ Փոսի պատերը պետք է լինեն քիչ թեք։ Պատերի թեքությունը կախված է փոսը փորվող գետնից՝ ավելի թեթև դետնում պատերն ավելի թեք պետք է լինեն։

Յերբ գետինը շատ փուխր է և փոսի պատերը քայքայում են, այդ դեպքում փոսի կողքերը վերևի մասում պետք է ամրացնել տախտակի փուշտաններով, կամ չոփիով։ Փոսի խորությունը վորոշելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել գամատրի շերտի հաստությունը, հողի շերտի հաստությունը, և ջերմոցի հողի մակերեսի ու շրջանակի միջև պահանջվելիք տարածությունը։

Այդ տարածությունը սկզբնական շրջանում հավասար է լինում 8–12 սմ.։ Գոմատրի, իսկ նրա հետ միասին և հողի, նստելու հետ միասին, այդ տարածությունը կրճատվում է 10–18 սմ. (նկ. 151)։

Ծածրագիրը հողամասերում, վրանով հալչող ջրերի վտղոզման վտանգ կա, կառուցում են վերնակիրյա կերմոցներ։ Դրա համար գերաններից պատրաստած արկղը վոչ քիչ ուղղակի գնում են հողի վրա, այլ քոթուկներից, աղյուսներից և այլ նյութերից պատրաստած հենարանների վրա, բարձրացնելով հողի մակերեսից 25–30 սմ.։ Երջանակների քնքուշությունը պահպանելու համար հյուսիսային կողմի յերկհյանական գերանները բարձրացնում են հարավային կողմի գերաններից 8–10 սմ. ավելի բարձր։



Նկ. 151. Ծուռափան, խորացրած (փոսով) կերմոցի ընդլայնական կտրվածքը։

Փոսից հանած հողը պետք է դարսել կերմոցների մեջի հանապարհների վրա և կերմոցների ծայրերին։ Հանապարհները և կերմոցի կողքերը պետք է սեղմել, հատկացնել։ Վերևի հողը չքափվի, արկղի և հողի մեջ յեղած տարածությունը պետք է լցնել ճիմով, չոմիով, հին տախտակներով և նման նյութերով։ Կերմոցի ծայրերում լցնում են հողաչափա 70 սմ–ից վոչ պակաս լայնությամբ։ Կերմոցի խորությունը արվնակ 75 սմ. լինելու գնգում, յերբ արկղի բարձրությունը 25 սմ. և, փոսի խորությունը կլինի 50 սմ. (75–25)։ Փոսի խորությունը չափվում և նրա հատակից, մինչև ներքևի յերկհյանական գերանի վերջաը։

Աշնանը, այդպիսի կերմոցները մաքրելիս, փտած գոմաղբի մեջից մի մասն և դուրս տրվում փոսից, իսկ մնացած մասը մնում և կերմոցում։ Գոմին այդ գնդում համապատասխան չափով բարձրացնում են։

Նկարագրված ձևի կերմոցներն ավելի տաք են լինում և ատրերկրյա ջրերը նրանց չեն վոտղում։

Առաջին տարիներում առանձանապես բարձրացնում են նաև խորացրած կերմոցները, քոշևերով փտած գոմաղբի մի մասը կերմոցի հատակին, իսկ մյուս մասը գարսում են հանապարհներին։ Կերմոցների այդպիսի բարձրացումն ավելացնում և նրանց կերմային հատկությունները, վորովհետև հատակին քոշած աղքն ավելի տաք և, քան հիմնական գրունտը։

Փարիզյան կերմոցներ։ Այս կերմոցների գլխավոր առավելությունն այն և, վոր նրանց կարելի յե ամեն տարի փոխադրել նոր տեղ։ Հին տեղում քոշած փտած աղքը շատ լավ պարարտանյութ և հանդիսանում հնաձյուղների համար, վորոնք պահանջում են առանձնապես բերքի հողը, և առաջավոր խորհանտեսություններում և կոլտնտեսություններում արդեն նրանց հոգամասերն առանձնացրած են։

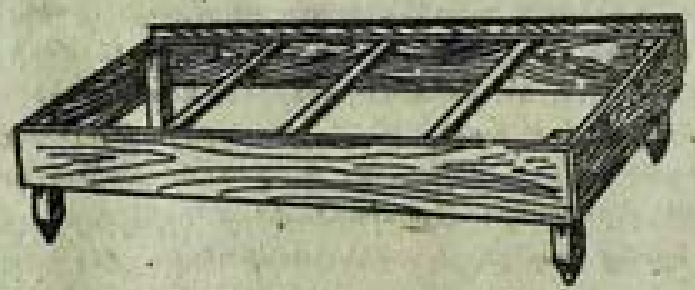
Փարիզյան ջերմոցների համար ստրկակրյա ջրերը վտանգավոր չեն։ Այդ ջերմոցներում գոմաղբը նստում է արկղի հետ միասին, այդ պատճառով ստոնգ բույսերի շատ մեծ հետաքրքիր ջերմոցի շրջանակից չի կարող լինել։ Ընդհակառակ տարածությունը մեկ շրջանակի տակ փարիզյան ջերմոցներում ավելի մեծ է, քան ռուսական ջերմոցներում։ Դա փարիզյան ջերմոցների առավելություն է, սակայն նրանք ունեն նաև թերություններ։ Փարիզյան ջերմոցների առաջին թերությունն այն է, որ ջերմոցի այդ տիպի համար ծախսվում է մոտավորապես մեկուկես անգամ ավելի գոմաղբ, քան գոմաղբի նույն հատուկություն ունեցող փոս ջերմոցի համար։ Նրա յերկրորդ թերությունն այն է, որ շատ վաղ պատրաստելու դեպքում, մանավանդ յեթե ջերմոցների քանակը քիչ է, չպաշտպանված գոմաղբը ցուրտ գոմիների ապահովությունից առուում է։

Փարիզյան շարժական ջերմոցները շատ տարածված են Մխուքյան հարավային շրջաններում։

Փարիզյան ջերմոցներ հիմնադրելու համար նշանակված տեղը մաքրում և նրա վրա զարուում են տարբացրած գոմաղբի համապատ, հարթ չերքը (ռանկոդինգը)։ Ընդ վրում գոմաղբը քիչ-քիչ ներքոզ նստեցնում են յեզաններով և զարուում են այնպես, որ նա ամենուրեք յերեք մատնաչափ խորությամբ, և մատնաչափ չերտով, այլևնքան մի տեղում չլինի շատ ծզտատ, իսկ մյուսում շատ մանր։ Սանրիլային ջերմոցների համար (վարսհան կազմով) գոմաղբի չերտի հաստությունը մոտավորապես կլինի 50–60 սմ.։

Գոմաղբը զարնելուց հետո, նրա վրա դնում են տախտակներից պատրաստած արկղը, որը քիչ ներքոզ անցնում են գոմաղբի մեջ։ 3 որից հետո նրանց մեջ ավելացնում են նյարդ մի քիչ գոմաղբ, և յերնում են հողը։ Մահճակալը հարթում են և հետո վրան հող յերնում։ Արկղի յերկարությունը կախված է ջերմոցային շրջանակների քանակից, որոնց քիչը սովորաբար հավասար է 6–ի կամ 4–ի։ Շատ յերկար արկղները պիտանի չեն, որովհետև վերևողելը դժվար է։

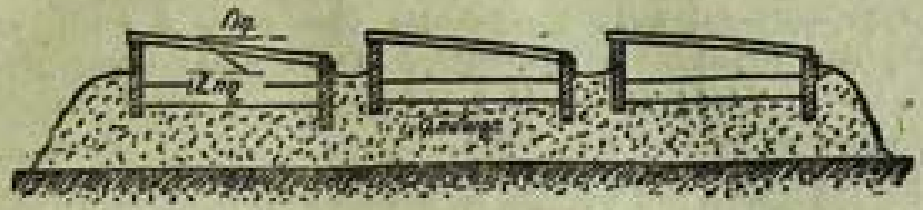
Արկղը պատրաստելու համար վերցնում են քառանկյունի ձևի 4–5 սմ. հաստությամբ 4 հատ բրուսոկ, արկղներ պատրաստելու տախտակներից 10 սմ. ավելի յերկար։ Բրուսոկների ծայրերը սրում են, որպեսզի նրանք հեշտությամբ խրվեն գոմաղբի մեջ։ Բրուսոկները ծառայում են



Նկ. 132. Փարիզյան ջերմոցի արկղը։

վորպես արկղի անկյուններ, որոնց միխում են տախտակները։ Տախտակները (2–րդ տոքա) պետք է լինեն մոտ 4–5 սմ. հաստությամբ և 20–25

ամ. լայնությամբ։ Վորպեսզի արկղն ավելի ամուր լինի, մի քանի տեղից նրան միևնույն ժամանակ պլանկանք, վորոնք անպակուռում են յեր-կու լրիանակների միացման տեղում (նկ. 152)։

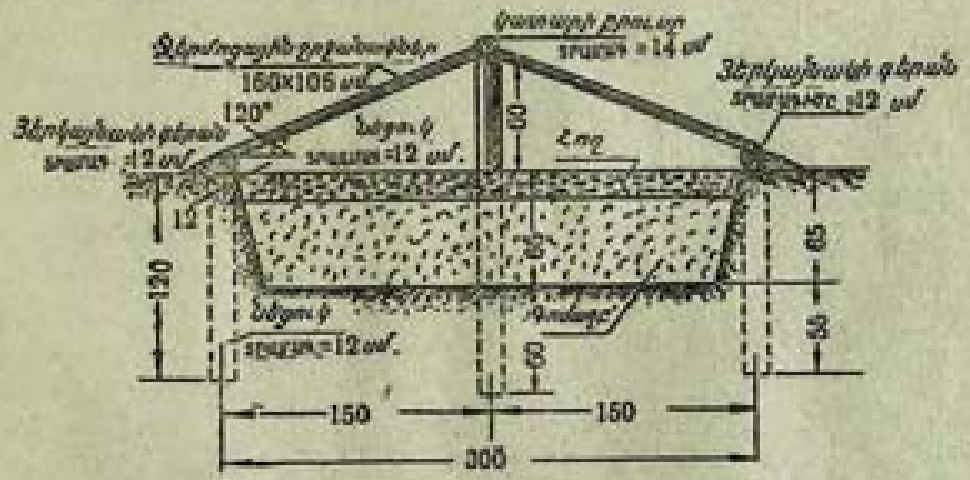


Նկ. 153։ Փայտյա կիսրոցների ընդհանուր կոլմածքը։

Վորպեսզի լրիանակները չսահեն, արկղի հատակային կողմի տախտակին խփում են մի քանակ պլանկա։ Կիսրոցային արկղների միջև, ինչպես և վոս կիսրոցներ կատուցելու դեպքում, թողնում են մոտ 50 սմ. լայնությամբ ճանապարհներ։ Այդ ճանապարհները լցվում են դոմապղպով, վորի վրա պետք է տանել քիսի, կամ տորֆի չերտ (նկ. 153)։

Ճանապարհներում դոմապղպը բավականին արագ այրվում է, բայց այդ, նրա վրա ման գալու հետևանքով նոսրում է։ Կիսրոցային արկղի ներքևի կողքի և դոմապղպի ընդհանուր չերտի միջև տատանում են արտանետներ։ Դրանք ծածկելու համար ճանապարհների վրա ժամանակ առ ժամանակ պետք է ավելացնել դոմապղպ, տորֆ կամ վարարի քիսի։

Ցիկլոնի— սյոպես կոչված քելգիական կիսրոցները շատ տարածված են արտասահմանում։ Մորբրգսային բանվորական տեսակետից կիսրոցի այս տիպը գործածում են տորֆի և կոքսային վառ հումքի համար։ Բնդլիական կիսրոցի կառուցվածքը բարդ չի (նկ. 154)։



Նկ. 154։ Բնդլիական կիսրոցի չափերի կոլմածքը։

Ռուսական վոսկ կիսրոցներից յերկլիսկ կիսրոցը տարբերվում է՝ 1) վոսկի հյուսերից զեպի հատակ պատակորությամբ (ռուսականի մոտ արևելքից-արևմուտք), 2) չրիանակների զեպի յերկու կողմն ունեցած քանությամբ, վորոնք ուղղված են զեպի ափևելք և արևմուտք (ռուսականի

մոտ մի քիքսաքյուն և, ուղղված դեպի հարավ) և 3) փոսի լայնությունը 3 մետր (ռուսականի մոտ՝ 1,5 մետր)։

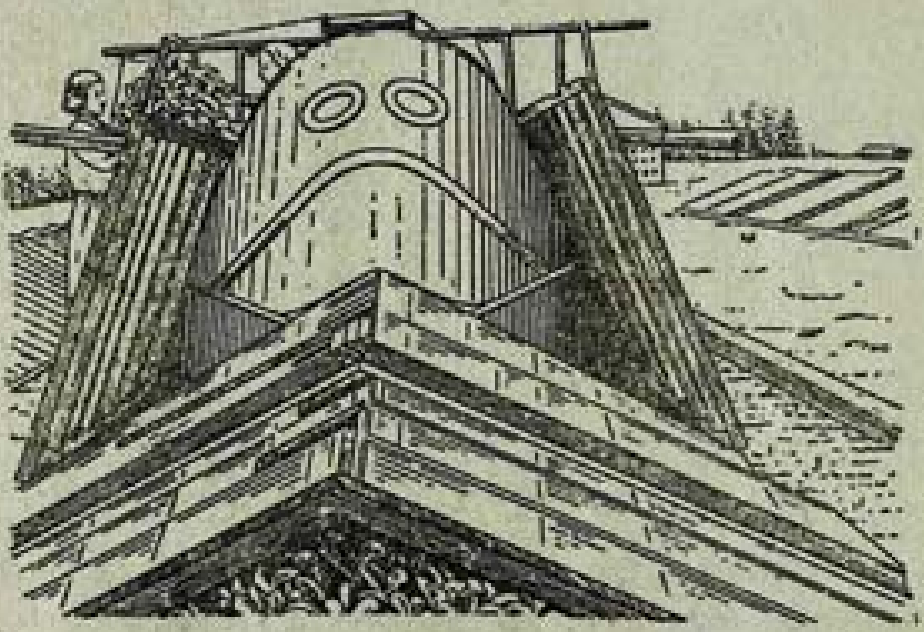
Բնակիչների ջերմոցի քերքի չրիակապի համար գործածվում են նույն ձևի գերաններ, ինչ վոր ռուսականի համար։ Մեկ տեղում, ամբողջ փոսի լերկարությամբ, սանդն և չրիանակից հետո պետք է հորել այնպես, վորոնց վրա ամբանում են չրիանակների լերկու ծարքի վերևի լերկայնական գերանը։ Վերևի (կատարի) գերանը պետք է գոդքի գերաններից բարձր լինի 50 սմ—ով (նկ. 154)։

Ցերկրեէ ջերմոցների գոմաղբով լցնելու անխնելման նույնն է, ինչ վոր ռուսականներինը։ Բանիլաբարտուծական գիտահետազոտական ինստիտուտի կողմից ներկայումս մշակված են ջերմոցների և ջերմատների բոլոր տիպերը։ Նրանց գծագրերը կարելի է գտնել ՌՍՖՍՀ Հողժողկոմատի բանիլաբա-կարտոֆիլարուծական վարչություններից, Մոսկվա, Գորկու փող. տուն № 48։

Ցերկրեէ ջերմոցներում աշխատանքները մեքենայացման ենթարկելու համար գյուղատնտես Վ. Ս. Մկրտչյանի կողմից մշակված և ջերմոցային կոմբայն, վորն արդեն փորձնական ստուգումն է անցնում բանիլաբարուծական գիտահետազոտական ինստիտուտում և Գորկու անվան խորհրդատնտեսությունում (Մոսկվայի մոտ)։

Գյուտարար ընկեր Մկրտչյանը փոխել է յերկրեէ ջերմոցի կառուցվածքը (նրա լայնությունն է 2,6 մետր)։ Ջերմոցի յերկու կողմից այնտեղի վրա պատված են քառակուսի գերաններ 14×14 սմ. հատվածքյամբ։ Ջերմոցը մեքենաշտամ այնպես է կատարի գերան չունի։ Շրջանակները ծխնիների միջոցով ամրացված են բրուսաներին։ Վերևում շրջանակները ընդհատ միանում են իրար։

Ջերմոցային կոմբայնը (նկ. 155) շարժման մեջ է դրվում ելեկտրա-



Նկ. 155. Գյուտարար Վ. Ս. Մկրտչյանի ջերմոցային կոմբայնը։

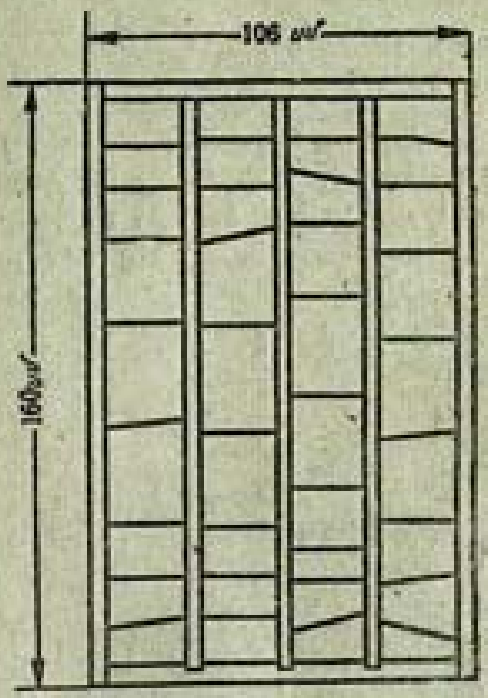
մոտորով, կամ ձեռքին սղրման մոտորով։ Անկմներով կոմբայնը շարժվում է բերկաթուղային գնացքների վրայով, նա ունի նավակի տեսք հատուկ ձև։ Կոմբայնը շարժվելով, մանում է չրքանակների ասիը և բաժանում ու ծածկում է նրանց։

Կոմբայնի ազնուքյամբ ընթացքում մեքենայացվում են հետևյալ աշխատանքները՝ հողը լցնելը, հողի հարթելը և մարկերովկան, ցանքը, չրելը, հողի փխրացումը, չրքանակների բաց ու խուզի անելը։

Մանրամասն անդնդուքյուններ կոմբայնի կառուցվածքի և ընթացքում նրա աշխատանքի մասին կարելի յե ստանալ Բանկոբատուժական գիտահետազոտական բնատիպարանից, Մոսկվա, 64· փոստարկղ № 1215։

Ընթացքին ինչինատը

Ընթացքին անառատքյունում հիմնական ինչինատը չրքանակներն են։ Նրանց կառուցումը, կամ պատրաստի չրքանակների գնումն ու ապակի գցելը, խոշոր ծախս են ներկայացնում ընթացքին անառատքյուն կազմակերպելու համար։ Չրքանակները պատրաստում են հետևյալ ըստանդարտ չափերով՝ բերկարությունը 160 սմ, լայնությունը 106 սմ.։ Նրանք ունենում են 3 միջնապատ, այլ կերպ ասած 4 լուսանցք· (նկ· 138)։



Նկ. 138. Ապակիները հիշատակած ընթացքին չրքանակ վերևում և ներքևում՝ մանր ապակիներ են, հնձատրակային ժամանակ ավելի խոշոր։

Չրքանակները ապակեպատելու համար սովորաբար գործածվում է փխրատիպ ապակի, սակայն նպատակահարմար է գործադրել ավելի հաստ ապակիներ։

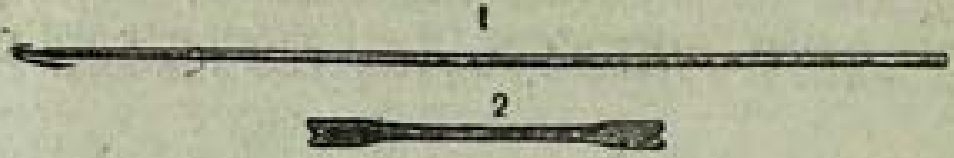
Ապակեպատման համար գործածվող ամոպակայի վրաները լուծող նյութանակություններ պետք է գործածել խնամքով ալեյով պատրաստված ամոպակա (1 մաս ալեյը 6 մաս չոր կավիճի համար)։ Հանգային ձևով պատրաստած ամոպական շատ շուտ ճաքում է և քայքայվում, ապակիները հանելը ընկնում են, ընթացքը բավականաչափ լավ չեն պահում։

Խնդրանք ալեյի բացակայության դեպքում հայտնի յեն գործադրում են ստորև նշված հետևյալ բաղադրությունները՝

կարծր գուդրոն (բերում №№ 30/70 և 40/70)—	10 կգր·
չոր կավիճ · · ·

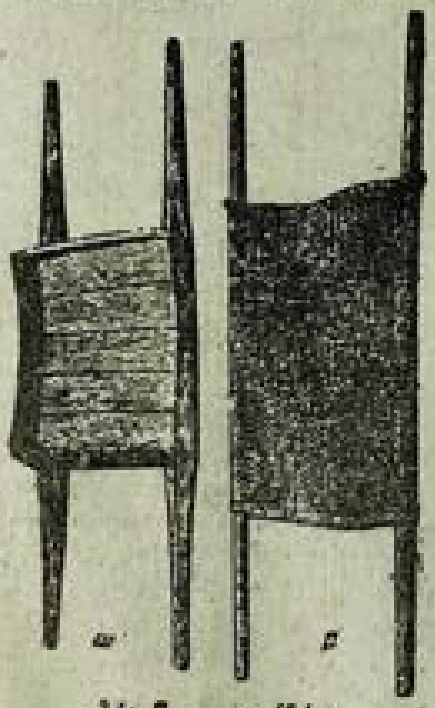
նում մինչև հեղուկ վիճակ ստանալը։ Գուղրանի տաքացումը պետք է չնեքրկից հետու կատարել, պահպանելով հրդեհից նախազգուշանալու միջոցները։ Կավիճը և ցեմենտը նախորոք խառնում են իրար, այնուհետև փոքր բաժիններով լցնում են տաքացած հեղուկ գուղրանի մեջ և լավ խառնում, գուղրանի զամազկան շրջանակները են քսում տաքացրած վճռանյութ։ Նա շատ արագ կերպով կարծրանում է և լավ դիմանում է ամեն մի կեղտանկի ընթացքում։

Ճիլոպները դանդիկու և բացելու համար շատ հարմար է գործածել նաչքին մեկ խփած վազան ձող։ 2 մետր երկարությամբ վազան ձողի նաչքին խփում են մի մեխ՝ սուր նաչքով գեպի դուրս։ Ստացվում է այսպես կոչված ճանգը—ը (նկ. 157)։ Ջերմոցը բացելու ժամանակ ճիլոպները, կամ խոչերները նեղքից նաչքից բարձրացնում են ասեղով և նրա ստակ նաչքով գարսում են ճիլոպը՝ հյուսնական երկաթնի գերանի մատ ճանապարհի վրա։



Նկ. 157. 1—մետաղ խոչերը և ճիլոպները բանալու և փակելու համար, 2—ջերմոցում աշխատելիս շրջանակի ստակ գրվող հենարանը։

Խոչերները (նղոտած վահաններըը) գժվար չեն պատրաստել հենց տնտեսության մեջ։ Վարպետ նյութ նաչքում և ստվորական աշխարհի, կամ վորևե այլ բույսի նղոտը։ Խոչերները 4 կամ 5 քնլով գործում են երկու մետր երկարությամբ, 110 սմ. լայնությամբ։



Նկ. Պատգարակներ
ա—նեղքով փայտե պատգարակ
բ—քարշանի պատգարակ

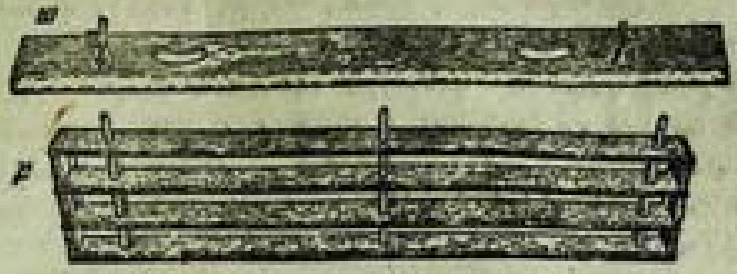
Ծուռ ժամանակ աշխատելիս շրջանակը պետք է բարձրացնել երկար կողքի վրա։ Շրջանակները պահելու համար գործածում են նաչքերին փորվածք ունեցող 90 սմ. բարձրությամբ հենարաններ (նկ. 157)։ Հենարաններից մի նաչքը հենվում է բարձրացրած շրջանակի, իսկ մյուսը՝ հարևան շրջանակի նեղքերին։

Ջանապան տեռակի նյութերի (հող, գոմաղբի, բուսահողի, քաղարների, տածիլի և այլն) տեղափոխման համար անհրաժեշտ են փայտե և քարշանի ջանապան տեռակի պատգարակներ։

Փայտե պատգարակները պատրաստում են հորիզոնական և գոգավոր բնենատար հարթակով, վորի երկար կողմից ամրացնում են տաչած տախտակից կողեր։ Քարշանի պատգարակները (նկ. 158) գլխավորն ավելի

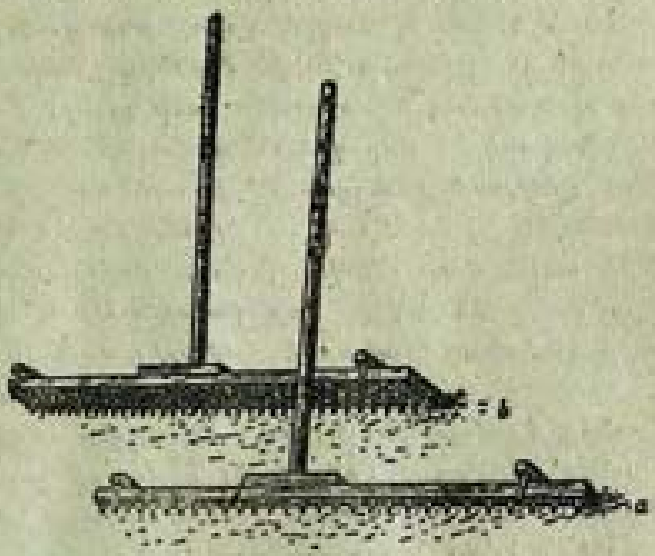
քնքիշ, արտադրողական են, քան վայրի պատվաստանյութը, և ավելի հարմար են հատկապես քաղցրեղեն նյութեր տեղափոխելու համար։

Ուշադրություն դարձնել ջերմոցային տնտեսության մեջ ցանքի և վերանկման համար պետք է պատրաստված լինեն մի քանի տեսակ տաշտանման և հաղարվոր մարկյորներ, վրանց տաշտերի ու հաղարի միջև հեռավորությունը պետք է տարբեր լինի (նկ. 159 և 160)։



Նկ. 159. Ճաղավոր մարկյորներ՝ չորքերով ցանելու համար. ա—մեկտեղանի, բ—երկտեղանի։

Գոմաղբի ջերմատաքնացումը վերջնական համար անհրաժեշտ է ունենալ պղնձե, կամ յերկաթե ջերմաչափ մեջ ամրացրած հատուկ ջերմաչափ, վորը հեշտությամբ կարելի յե ընկղմել գոմաղբի մեջ։ Հողի ժամկերակի մոտ ջերմատաքնացումը կարելի յե լսելով իմանալ, կամ անմյանկի ողորկական ջերմաչափերով։ Ջերմաչափի անգիկն գոմաղբը պետք է պաշտպանել արևի տաք ճառագայթների, ազդեցությունից, վորի համար պետք է պատրաստել ծածկոց, յերկու բարակ տաշտերից կամ տախտակներից կառուցելով՝ վերյայն կափարիչի ձևով։ Ջերմաչափը դնում են փոքրիկ հնձաբաններին վրա՝ հողի մակերեսից 5 սմ. հեռավորությամբ։



Նկ. 160. Հատմամավոր մարկյորներ՝ բնացանի և ասեղման համար.
ա—մեկտեղանի, բ—երկտեղանի։

Բացի նշված ջերմոցային հատուկ ինվենտարից, ջերմոցներում աշխատելու ժամանակ գործածվում են բանջարաբուծական ընդհանուր գործիքներ՝ մանր գուլպը, վորն անհրաժեշտ է բոլոր գրունտի համար (բահը, փոցխը, ցնցուղները, գոգաթիները (ձեռնաշղթաները), ձեռքի սայլակները, հողի մաղերը, և այլն)։ Վորովհետև այդ գործիքը հանրածանոթ է, ապա նրա նկարագրության վրա մենք կանգ չենք առնի։

ՋԵՐՄՈՑՆԵՐԸ ՏԱՓԱՑՆՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԸ (ԲԻՈՎԱՌԵԼԱՆՅՈՒԹ)

Ջերմոցները տաքացնելու համար պղպեղավոտ են պլեսավորապես ձիու պղրը, և ավելի քիչ դեպքերում՝ խոշոր յեղջյուրավոր անասունների և խոզերի պղրը։ Վորոշ պարմանդրում, պղպեղավոտ են նաև զանազան որոշական նյութեր (անասյին պղր, սերմ, տորֆ, կնդիր), վորոնք պոմպղրի ստրուկտուրան են հանդիսանում։

Փուխը կուլտուրայ պարտած պոմպղրն սկսում է տաքանալ, կամ, ինչպես ասում են գայրվելիս։ Պոմպղրի և նրան վոխարինող օրգանական նյութերի տաքացումն առաջանում է շատ տաքը, մինչև մանրադիտակի տակ տեսնել մեծացնելուց տեսանելի նյութերի (բակտերիաների) պրոցեսներ։

Պոմպղրը տաքանում է մինչև որոշ բավարար հուսանքի դեպքում, վորն անհրաժեշտ է բակտերիաների կենսագործունեության համար։ Դրա վրա յի հիմնված պոմպղրի ոգտագործումը ջերմոցներում։ Ընդհ անհրաժեշտ է, վորպեսզի այդտեղ ընդհանուր բուռն կերպով, պոմպղրը պարտած են փուխր, այնպես, վոր նրա մեջ ոդը հեշտությամբ թափանցի և ընդհակառակը, ջերմ տրոդ այդտեղ ցանկալի չե (պոմպղրը մինչև լցնելը պահելու ժամանակ) պոմպղրը պահում են խոնավ և սեղմված վիճակում, սահմանափակելով ոդի մուտքը։

Բակտերիաների կենսագործունեության զարգացնելու համար անհրաժեշտ է նաև պոմպղրի վորոշ խոնավություն։ Զոր պոմպղրը չի տաքանում, նա պիտանի չե ջերմոցները լցնելու համար։ Ելդպիսի պոմպղրի վրա անհրաժեշտ է նախապես ջուր լցնել։ Բայց չափից դուրս խոնավացնել չի կարելի, վորովհետև պոմպղրի մեջ ավելցուկ խոնավություն լինելու դեպքում դժվարանում է ոդի մուտքը և բակտերիաների պրոցեսները քուլանում են։ Գլխավորապես դրանով է բացատրվում տավարի պղրի վատ տրվելը, վորը չափից դուրս խոնավ է և խիտ։ Փոքր ձիերը ցույց են տվել, վոր խոնավության պարունակության լավագույն չափը պոմպղրում պետք է համարել մոտ 70 տոկոս խոնավություն։

Պոմպղրի քայքայման ջերմաստիճանը կախված է՝ 1) նրա կազմությունից (քիմիական) 2) ոդի հոսանքից (մուտքից) 3) ջրի պարունակությունից՝ պոմպղրի մեջ, և 4) պոմպղրի շերտի հաստությունից (վորքան շերտը բարակ է, այնքան ջերմաստիճանը ցածր է)։

Վերոհիշյալ բոլոր պարմանդրը ջերմոցի մասնագետը պետք է կանոնավորի նորան արտադրության պահանջներին քուլացնելով կամ ուժեղացնելով նրանցից ամեն մեկի ազդեցությունը։

Ձիու պղրը։ Ջերմոցները լցնելու համար պլեսավորապես գործածվում է ձիու պղրը, վորպես ավելի տաք և ջերմոցները տաքացնելու համար անհրաժեշտ ջերմություն ավելի արագ առաջացնող նյութ։ Սկզբունական ըրլանում նա տալիս է մինչև 75 աստիճան ջերմություն, իսկ նրա մինչև ջերմաստիճանն և այդտեղ ամբողջ ժամանակաշրջանում (յերկու ամիս) 35։ Եթե ձիու պղրը չափազանց խիտ և (ձիերը չեն ունեցել ցամ-

քար) այդ դեպքում ավելի լավ տաքանալու համար նրան պետք է խառնել փխրացնող վրձին նյութ՝ տալկ, քնկի և այլն։

Տավարի ադրը։ (Կովի ադրը) — դոմադրի այս տեսակը տալիս է տաքացման շատ փոքր ջերմատվություն. քաշքաշման օրվա նրա մինչև ջերմատվությունն է 26–ը։ Բացի այդ տավարի ադրի տաքացումը շատ դանդաղ է ընթանում, այդ պատճառով նա կարելի չի պետանի համարել այն բույսերի համար, որոնք շատ ջերմություն չեն պահանջում։

Տավարի ադրը վատ է տաքանում և մեծ մասամբ անհրաժեշտ է լինում դիմել նրա արհեստական տաքացման (վարի տեխնիկան ցույց է տված սույն դրքի վերջում)։ Տավարի ադրը ամենից լավ արդյունք է տալիս ձիու ադրի հետ խառնված վիճակում։

Տավարի ադրն ունի մի առանձին թերություն, այդ այն է, վոր նրա վրա առաջանում են անկեր, վորոնց պետք է հեռացնել ջերմացնից։ Դոմադրի վրա քաշվ. հանդցրած կրի թարախ չերտ (մոտ 0,2 ամ.) շատ տալը, կամ կիրը դոմադրի վերին չերտի հետ քիչիչ կերպով խառնելը, արդելք են հանդիսանում անկերի առաջանը։

Տավարի ադրը փայտի և վուշաթեփի հետ խառնած։ Ցեղին տավարի ադրը խառնելիք վրձին փխրացնող նյութի հետ, որինակ՝ փայտի քնկի, վուշի քնկի և այլնի հետ, ապա նրա քաշքաշման ջերմատվությունը զգալիորեն կբարձրանա։ Տավարի ադրի խառնուրդը փայտի քնկի հետ, մոտ մեկ և կես ամիս տևողություն ձիու ադրից վոչ պակաս ջերմություն է տալիս։

Լավ արդյունք է տալիս տավարի ադրի և վուշաքնկի խառնուրդը։ Ցեղեք պատրաստել տավարի ադրին պետք է վերցնել յերկու՝ պատրաստի քնկի համ վուշաքնկի։ Այդ նյութերի խառնելը պետք է կատարել հնարավորին չափ հավասար, դոմադրի կուչերը տակնուվրա անելու ժամանակ։

Ոզի ադրը։ Կարող է ոգտագործվել ջերմացնելը լցնելու համար այնպես, ինչպես և տավարի ադրը, վերոհիշյալ փխրացնող նյութերի հետ խառնված վիճակում։ Ոզի ադրի հետ փխրացնող այս նյութերից անհամեմատ ավելի շատ են ավելացնում քան տավարի ադրին, վորովհետև նա ավելի ջրալի չի։

Դոմադրի տուրուպատիերը

Մուսոր (փողոցների և տների ադրը)։ Քաղաքներն մոտ ջերմացնելը լցնելու համար պետք է ոգտագործել մուսորը, վորը տալիս է տաքացման համար շատ լավ նյութ։ Մուսորը կարող է գործածվել ինչպես մաքուր վիճակում, այնպես էլ ձիու դոմադրի և դոմադրի այլ տեսակների հետ խառնված վիճակում։ Ձիու ադրը պետք է խառնել մուսորի հետ, վերջինս ավելի լավ տաքացնելու համար, մանավանդ ձմեռը և վաղ գարնանը։ Խառնելու ժամանակ ձիու ադրը մուսորին ավելացնում են մոտավորապես $^1/_5$-ի չափով։

Համեմատած ձիու ադրի հետ, մուսորը ավելի վատ է տաքանում, բայց տաքանալուց հետո նրա տյրությունը միանման լավ է ընթանում ինչպես մաքուր վիճակում, այնպես էլ ձիու ադրի հետ խառնած։ Մուսորն ավելի միահավասար ջերմություն և տյրման ավելի յերկար տևողություն է տալիս, քան ձիու ադրը։

Կեղև (դեղաղանյութերի կեղևը)։ Դարչնի պոլիտարանների պատրաստման համար ստացվածը կեղևը նույնպես կարող է նյութ ծառայել ջերմոցները լցնելու համար։ Սակայն մաքուր կեղևը պիտանի չէ, որովհետև վերջին ասելանի դանդաղ է քայքայում, այն անհրաժեշտ է խառնել ձիու կամ տավարի ապրի հետ։ Կես մաս կեղևի և կես մաս ձիու ապրի խառնուրդը ավելի է մեկ և կես ասելանի ավելի բարձր ջերմություն է արձակում, քան մաքուր ձիու ապրը։ Կեղևի և տավարի ապրի նույն հարաբերությամբ խառնուրդի դեպքում ջերմաստիճանը վեց ասելանի ավելի բարձր է լինում, քան տավարի մաքուր ապրի դեպքում։ Քանի կեղևը ձմեռը շատ հեշտությամբ է ստացվում, այդ պատճառով մինչև ջերմոց լցնելը նրան պետք է պահել ծածկի տակ։

Բամբեցած կեղևն իր մեջ պարունակում է դարչնանյութերի մնացորդներ, որոնք վնասակար ձևով են ազդում բույսերի արմատների զարգացման վրա։ Այդ պատճառով դոմապրի հետ խառնած կեղևը պետք է լցնել ջերմոցի ներքևի մասում, իսկ մնացածն ածել 15–20 սմ. մաքուր դոմապրը։

Ելնելով–ի բրնձից ներկայացնում է բամբակեղենի արդյունաբերության թափոնը։ Նա նույնպես կարող է լավ նյութ ծառայել ջերմոցները լցնելու համար։ Ջերմոց լցնելուց առաջ էարելնիկը իր քաշի ¾ չափով ծծեցվում է ջրով։ Ցնցի չեզոնականները վատ են, ապա անհրաժեշտ է նույնի մեջ մի քանի զույլ չեզոցած ջուր լցնել։ Ցած չեզոնականներին, էլքի էարելնիկը ջրելուց չի ստանում, չեզոցված ջուր լցնելու կարիք չկա, քանի ստացման պրոցեսի առանց տաք ջրի ավելի դանդաղ կընթանա։ Արելնիկի հումիֆման համար ջրի փոխարեն պիտանի կ նաև դոմապրի հեղուկը, որը նույնիսկ ավելի լավ հետևանքներ է տալիս։ Էլելնիկը կարելի կ խառնել ձիու ապրի հետ մատավորապես նրա հարաբերությամբ (քան ծավալի)։

Դոմապրի հավաքելը յեվ պահելը

Դոմապրն աշնանս պետք է պահել, որ նա ժամանակից շուտ չտանա։ Այդպիսի դոմապրը կորցնում է իր տաքացնող հատկությունները և ջերմոց լցնելու համար պիտանի չէ։

Դոմապրի վորակը մեծ նշանակություն ունի ջերմոցային բանջարաբուծության համար։ Սովորաբար դոմապրն ստիպված ենք լինում հատուկ տնտեսություններում ստանալ, սկսած աշնան վերջից։ Հարավում դոմապրը հավաքում են նաև ամառ ժամանակ և վորպեսզի չտրտվի, բացում են պրեսի տակ և շոր վիճակում չտարբերելով պահում են պահելու համար։ Այդպիսի դոմապրը ջերմոցները լցնելուց առաջ անհրաժեշտ է խոնավացնել վրան ջուր լցնելու միջոցով։

Մինչև գոտում և հյուսիսում, ձյունից մաքրած տեղում դոմապրը բարակ շերտով 420–25 սմ.) դարսում են ճանապարհի լայնքին և նստեցնում են։ Դոմապրը հետագիվելուն զուգընթացաբար, առանձին շերտի վրա լցնում են հետևյալ շերտը ու նստեցնում, և այդպես շարունակ։ Այդպիսով ստացվում է դոմապրի շտաբել։ Շտաբելի բարձրությունը մոտավորապես 1,5 մետր է։ Ձիու ապրի ծավալը քաշի վերածելու ժամանակ

պետք է նկատի ունենալ, որ փուխր գոմաղբի 1 խ. մետրը կշռում է մոտ 0,5 տոննա, իսկ նատեցրած գոմաղբինը՝ 0,8 տոննա։

Փուխր գոմաղբի և հողի շատրվանների ծավալը վորոշելու համար յուրաքանչյուր կողքերը քանի են, պետք է չափել նրա բարձրությունը, լայնությունը բարձրության մեջ տեղում (կեսում) և երկարությունը։ Այդ չափերի միջնուքյունների բազմապատկումը կտա շատրվանի ծավալը։

Որինակ՝ քանի կողքեր ունեցող պեղատյուռ շարունում ունենք 1,5 մետր բարձրություն, լայնությունը բարձրության մեջ տեղում և մետր է, շատրվանի երկարությունն է 20 մետր։ Շատրվանի ծավալը հավասար է $1,5 \times 4 \times 20 = 120 \times 0,8 = 96$ տոննայի։

Գոմաղբի նատեցումը կարելի է կատարել ձանձ գլաններով։ Գոմաղբի փուխր կույտի նկատմամբ անհրաժեշտ է մշտական հսկողություն։ Գոմաղբը երբ ուժեղ է տաքանում, միայն պեղացնելը հաճախ բավական չի լինում. գոմաղբի տաքացած մասն անհրաժեշտ է նաև տալ և վրան բարակ շերտով, իսկ շատրվանում աստիճանած վոսն մեջ լցնել լավ նատեցրած տաք գոմաղբ։ Սառած գոմաղբը շատ դժվար է քայքայվում տաքացման։ Գոմաղբը տաքության պահպանելու համար, վորը սովորաբար անկի չի ունենում փոքր շատրվաններում, անհրաժեշտ է այն ծածկել լայն և բարձր շատրվաններով։ Շատրվանի վրայից անհրաժեշտ է մաքրել ձյունը, վոր հալչելով ժամանակ գոմաղբը շատ չհովանավոր։

Գոմաղբի նախապատրաստումը։ Ջերմոց լցնելուց 5–7 որ առաջ, իսկ ձմեռը դեռ ևս ավելի շուտ՝ լցնելուց 10–15 որ առաջ, գոմաղբը խրխրում են և փխրացնում։ Գարնան տաք ժամանակ գոմաղբի խրխրելը տևում է լցնելուց 3–4 որ առաջ։ Դրա համար գոմաղբը խրխրելով փոխադրում են և մոտ տեղում մետր բարձրությամբ ուրիշ կույտ կազմում։ Գոմաղբը պետք է պեղել, վոր նորատ գոմաղբը խառնվի հին նորատ գոմաղբի հետ և վերին շերտն ընկնի ստորև, իսկ ներքինը վերև։

Տաք գոմաղբի տաքացումն արագացնելու համար նրան խառնում են մի քիչ կամ տաք գոմաղբ։ Վորոշ տաքացուցիչների վրա (ամեն մեկ մետրից հետո) տաք գոմաղբի շերտեր դնելով կարելի է մեծ բերք տալ, խրխրած գոմաղբի ամբողջ շատրվանի ամբողջ արագ և միանգամայն տաքացում։ Լավ տաքացած շատրվանը պատրաստ է ջերմոց լցնելու համար։ Ձերբեմն, մանավանդ վոր ջերմոցներ դնելու ժամանակ, գոմաղբը պետք է խրխրել կրկնու անգամ։ Սակայն յերբ գոմաղբը չափից դուրս է տաքել, այդ դեպքում հատուկ փխրացումով և խրխրումով նրան տաքացնել հաճախ չի հաջողվում, նույնիսկ յերբ տաք գոմաղբ ավելացնենք։ Այդ դեպքում պետք է դիմել արհեստական տաքացման, այսուամենայնիվ հատուկ վառարանի միջոցով։ Ծխնելույզը, բոցովը և խողովակը կարելի է պատրաստել հատ չոփինների, դնելով նրանց գոմաղբի մեջ ֆայլենների ձևով։ Բոցովի ամբողջ երկարությամբ վերևից և կողքերից գարնում են տաք գոմաղբը։

Այդպիսի վերաբերմունքով գոմաղբի տաքացումը շատ արագ և անդի ունենում։ Վառարանն առանձնապես ոգտակար է տավարի աղբը տաքացնելու համար։

Գոմաղբը տաքացնում են նաև խարույկներով։ Դրա համար գոմաղբի

մեջ տեղում քաց են անում վոռ, վորի մեջ գնում են վառելափայտ և խարույկ են վառում։ Ճերը նա լավ վառվում և սկսում է տեղը առաջացնել, կրակի վրա լցնում են ատած գոմաղբը։

Ջերմացնել լցնելու—տեխնիկան

Գոմաղբն այս կամ այն ձևով տաքացնելուց հետո, սկսում են ջերմոցները լցնելը։ Լցնողը կանգնում է ջերմոցի հատակին և սկսում է իր առաջից գիշաններով մեկ չրջանակի լայնությամբ՝ դասել գոմաղբը, ամեն մի զարսած շերտը ինքն ինքով նատացնելով։ Ջերմոցի մեջտեղում շերտերը մի քիչ ավելի ուժեղ են տվում, քան եզրերում։ Պղնատաշատ գոմաղբը պետք է ավելի ուժեղ տափակել, քան ցամքած չունեցող, մանր գոմաղբը։

161-րդ նկարում ցույց է տրված ջերմոցի ճիշտ լցնելը։ Առաջին շերտվորը, մի ձեռքով բռնելով ձեռնատալլակի բռնակից, տաք գոմաղբը քարշում է ջերմոցի մեջ՝ լցնողի վոտների մոտ։ Ճերկրորդ շերտվորը գոմաղբ է բերում ձեռնատալլակով, վորը քշում է ձեռներն ուղիղ ձգած (ձեռների դալված դրությունն առաջացնում է արագ հոգնածություն)։

Նկ. 161. Ճուտական ջերմոցը գոմաղբ լցնելը։

Ջերմոցը շուտ լցնելու գնգքում խիտ զարսած գոմաղբը վոտ կոտրած և կարող է բոլորովին սառել։ Այդ պատճառով՝ ավելի փխրուն են զարսում քան ուշ լցվող ջերմոցներում։ Վոտների մոտ գոմաղբը պնդացնում են կոպի վրա զարկած յեղաններով։ Պետք է ալիսատել գոմաղբը զարսել հնարավորին չափ հավասար, վորպեսզի մի տեղում ավելի ծղոտոտ չլինի, քան մյուսում քաս մանր։

Մոխրաղումն փառով ծածկված գոմաղբը դեն է դցվում, նա արդեն ուժեղ այրվել և և ջերմոց լցնելու համար պիտանի չե։

Ջերմոցի հատակին պետք է դարսել ավելի ծղոտոտ և տաք գոմաղբը, ապահովում տաքը, իսկ վերևում նորից ավելի սառը։ Այդպիսի գոմաղբ մինչև կզանվի կուսակ յերկրագործ։ Ավելի հավասար լցնելու համար, գնալ լցնող բանվորն ուղղված գոմաղբի շերտը զարդում է բահ կնոպով, վորպեսզի նաևելու ժամանակ փուլ չգա։

Գոմաղբը լցնում են մինչև ջերմոցի բերանը, այն չափով, վոր հետագայում լինի մնացն չրշանակը գնել։ Լցնող բանվորը վերջին չրշանակի տակ գոմաղբը լցնում է արդեն հանապարհի վրա կանգնած դրուշկամբ։ Ջերմոցի անմիջական յեզրերի մոտ (յերկարկանած գերանների մոտ) գոմաղբը սեղմում են վոտքերով, վորից հետո լցնում են նորը։ Այդ անում են նրա համար, վոր գոմաղբն ամբողջ ջերմոցում աս միատեսակ նստվածք։

Լցնելուց հետո ջերմոցը պետք է ծածկել հին չրշանակներով, կամ ասֆալտե վահաններով, վորոնց վրա տաքացման համար վառում են հրկայնք կամ խաչաձև։ Լցրած ջերմոցը չրշանակների միջոցով քերքնեն ծածկում են գոմաղբի տաքը չերտով (20 սմ.), վորը հետագայում ոգտագործվում է միայն ջերմոցները լցնելու համար։

Ջերմոց լցնելը պետք է կատարվի արագ և առանց ընդհատումի, վորովհետև գոմաղբը կորցնում է ջերմունակությունը մի մասը։ Լցրած ջերմոցների վրա հարկավոր է հսկողություն։ Ոդի փոխանակության համար չրշանակները պետք է մերթ ընդ մերթ բարձրացնել։ Եթե գոմաղբը վատ է տաքանում, անհրաժեշտ է նրա մեջ գնել չիկացրած քարեր կամ լցնել յեռացրած ջուր։

4–5 որից հետո տաքացած գոմաղբը նստում է։ Նստվածք տալուց հետո ջերմոցում պետք է ավելացնել տաք գոմաղբ։ Եթե ջերմոցում մինչ կատարելու ինչ ցանք կամ տունկերի վերատնկում, ապա լրացուցիչ գոմաղբը պետք է դարսել սինդիսի բարձրությամբ, վոր չրշանակի տակ տեղավորվի մնայն հողը։ Հողի՝ ծածկության տակ գոմաղբը կնոսի և հետագայում կատաղիանա բույսերի համար մինչդեռ բավարար ազատ տարածություն։ Ջերմոցում ավելի խոշոր բույսեր տնկելու դեպքում, գոմաղբն ավելի շատ պետք է լցնել, վորպեսզի հողի և չրշանակի միջև մեծ տարածություն լինի։

Լրացուցիչ կերպով գոմաղբը լցնելուց հետո պետք է լավ հավասարացնել, յեզերքի մոտ ոգտել և քերքն կերպով նստեցնել վայրի վրա հաղցրած տախտակով (լոպատկայով)։ Գոմաղբի մակերեսը հարթեցնում է և քերքն նստեցնում ավելի արագ կարելի յե կատարել վայրն քերքն գլանով։ 75 սմ. խորություն ունեցող ջերմոցը լցնելու համար ամեն մի չրշանակին մինչև քարով հարկավոր է մոտ 0,6 տոննա ոգը։

Մուսորով (և այլ բուսական նյութով) ջերմոց լցնելը քիչ անհարմար, և քիչ մոտ ոգը հետո խառնած վիճակում, կատարվում է նույն ձևերով։

ՋԱՆԱՋԱՆ ՏԵՍԱԿԻ ՀՈՂԵՐ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼԸ ՑԵՎ ԳՐՈՒՆՏՆԵՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ ՋԵՐՄՈՑՆԵՐԻ ՑԵՎ ՋԵՐՄԱՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Ցեղնելով առանձին կուլտուրաների պահանջից, ջերմոցա-ջերմատնային տնտեսություններում գործածում են զանազան տեսակի հողեր։ Բանջարեղենների հաջող մշակության համար հողի վորակը չատ մեծ նշանակություն ունի։

Ամենից գործածականները են ճիմահողը և փտած պոմպորը։ Մասամբ դրանց փոխարինում է սյուն հողը, վորը վերցվում է բաց գրունտի լավ պարարտացրած և կիլայով չմաքրվածքանջարանոցային հողամասերից։ Ճիմահողը պլեսավորապես գործադրվում է վարունգի, անխի և կաղամբի տնկիների մշակության համար, իսկ փտած պոմպորը սալաթի և ամառային մշակության համար։

Վաղ ջերմոցների համար անհրաժեշտ է ավելի փուխր հող, վորը լավ ջուր և անցկացնում։ Նրա կազմության ըստ ծավալի մոտավորապես հետևյալն է՝ 2 մաս փտած պոմպորին 1 մաս ճիմահող։ Ցեխի ճիմահողը ծանր կավավազային է, ավելացնում են նաև 1 մաս ավազ։

Նայած մշակվող կուլտուրային հողերի հարաբերությունը կարող է փոխվել։

Հողերի վորոշ տեսակների նախապատրաստումը պետք է սկսել գարնանից, կամ նախորդ աշնանից, իսկ լիրքում էլ ավելի առաջ։ Այդ պորը մեծ ուշադրություն է պահանջում։ Ամենից առաջ անհրաժեշտ է, ըստ առանձին տեսակների կազմել հողերի անհրաժեշտ քանակի նախնական պլանը և հաշվումները։ Հաշվումների ժամանակ մեջքին հաշվով կարելի չի ընդունել, վոր ջերմոցի մի չրջանակի տակ (106×160 սմ.) պետք է տա 0,20–0,25 խոր. մետր հող և վոր 1 խոր. մետր հողը բավական է 100–120 տնկաբուկների համար (50×35 սմ.)։ Ջերմոցի հողի ամեն մի տեսակի համար հատուկ տարա պետք է պատրաստել $^1/_{10}$ խոր. մետր հող՝ ամեն մի չրջանակին։ Հողի քանակը ըստ քաշի, մոտավոր կերպով վորոշելու համար կարելի չի ընդունել, վոր 1 խոր. մետր հողը կշռում է 1–1,2 տոննա։

Բերում ենք 1 խոր. մետրի քաշը հետևյալ նյութերի վերաբերյալ՝

1) փուխր պոմպոր— 0,53 տ.,

2) պնդացրած պոմպոր— 0,8 տ.,

3) բուսահողային հող— 0,83 տ.,

4) ճիմահող (պատրաստված և պոմպորի փոքրիկ խառնուրդի հետ)— 1,05 տ.,

5) քայքայված ևս տորֆ— 0,82 տ.,

6) ավազ— 1,46 տ.։

Ճիմահող պատրաստելու համար քնդրում են խոտաբույս հողամասեր։ Ճիմը կտրում են վանգակներով և պատում են շտաբելներով աշխատելիս, վոր շերտերը մինչև ստորին չինեն խոտաբույսերով։ Ճիմահողի պատրաստումը կարելի չի մեքենայացնել, նրա կտրատումը կատարելով կիսապտուտակաձև կամ պտուտակաձև քիմ ունեցող գործաններով։

Էխեհոզի անդամաց հատկությունները բարձրացնելու համար, մեկ ընդ մեջ յուրաքանչյուր շերտի վրա լցնում են գոմաղբ (ավելի լավ է ասվարի)։ Ջուրից դուրս չոր հողը պետք է ջրել, որպեսզի նա վատ հաղորդչություն։ Քիչ ետ էխեհոզը պետք է կրացնել։ Հողի քիմիական ստուգանը հնշտ է վորոշել տունքվիքսալ ինդիկատոր-ի միջոցով, վորը վաճառվում է Սեյխոզտնաբի պահեստներում (գինը 15 ռուբլի)։ Կրի մասին վոր գոգան 1 խոր մետր հողի համար 4–5 կիլոգրամ է։

Էխեհոզի պատրաստումն ավելի լավ է գարնանից սկսել, վորպեսզի մինչև աշուն հնձը լավ քայքայվի։ Ամռան ընթացքում էխեհոզյորը մեկ յերկու անգամ պետք է շուռ տալ։ Եուս տալու ժամանակ հնի ընտրելը պետք է բանող մանրացնել։

Գործադրությունից առաջ էխեհոզը սովորաբար մաղում են հոդամաղով։ Ընթե հնձը լավ է փտել, հողը կարելի յե ոգտագործել առանց մաղելու, միայն բոլոր կոշտերը լավ մանրացնելով։

Փտած գոմաղբային հողը ամենից հաճախ պատրաստում են ոգտագործված ընդմոցների հնաոճած գոմաղբից։ Այդպիսի գոմաղբն աշնանը գարնում են շատերն հունյորով, վորտեղ նա վերջնականապես փտում է, առանձնացնելով լավ պարարտ հող։ Հունյոր մեկ–յերկու անգամ շուռ տալն ոգտակար է։ Փտած գոմաղբային հողը հատուկանում է մոտավորապես մեկ տարուց հետո, այսինքն հաջորդ աշնանը։

Ծերքանի անհրաժեշտ է լինում տերևահող, վորը պատրաստվում է ծառերի փտած տերևներից։ Տերևները աշնանը հավաքում են հունյորով կամ լցնում են փոսերի մեջ՝ խոնավ տեղում։ Տերևահողը կարելի յե պատրաստել խիտ անոտատում, հավաքելով հողի վերին թարմ շերտը 4–5 սմ. հաստությամբ։ Ամռանը ընթացքում քայքայումն արագացնելու համար հունյորը մի քանի անգամ շուռ են տալիս և ջրում են։ Մոտ յերկու տարուց հետո տերևը փտում է և ստացվում է բնական հող։ Փորձագրությունից առաջ այդ հողը պետք է մաղել հոդամաղով։ Տերևահողը պետք է խառնել ամուր հողերին՝ փխրացնելու համար։

Չնայած բոլոր այն անհատությունների, վորտեղ տորֆային հող պատրաստելը դժվարություններ չի հանդիպում, անհրաժեշտ է այդպիսին ունենալ։ Տորֆային հողի խառնուրդը ամրիններ աճեցնելու ժամանակ շատ ցանկալի յե։ Ամրիլը առաջացնում է փնջիավոր արմատային սիստեմ և անկյուն ժամանակ հողագունդը արմատներով վրա լավ է պահվում։

Ցածրադրը (խոտային) կամ անցողական, ասկոյն վոչ վերնադրը (մամռոտ) ճահիճներում տորֆի կտորներ են կտրում և հունյորով զարսում են նրա վրա, ամեն 0։5 տոննա տորֆին—մոտ 5 կգր–ի հաշվով, շերտ–շերտ հանգչացած թարմ հնի յենթակով։ Հունյորը մի քանի անգամ շուռ են տալիս։ Տորֆային հողի վորակը լավացնելու համար պետք է քաղցնել, վոր նա հունյորով մեկ–յերկու ձմեռ։

Չնչմոցի մեջ կարելի յե լցնել նաև քանդարանոցային գաշտերից վերցրած լավ հողը, վորը պատրաստում են աշնանը՝ տերևահողի հետ։ Քաղցածոլիավոր հունյորանների մշակության գեպքում, կիլոգրամ հիվանդանալուց խուսափելու համար, հողը պետք է վերցնել այնպիսի հողամասերից, վորտեղ այդ բույսերն առհասարակ չորս տարի չեն մշակվել։

բացի հողից, ջերմոցային անասնությունում անհրաժեշտ է ունենալ գետի մաքուր ավազի պաշար՝ ծառեր հողերը փխրացնելու համար։

Ջերմոցի համար պատրաստած հողերը պետք է պահել մինչև 1,5 մետր բարձրությամբ հնձեցող-տարելներում։ Տարելները ավելի լավ է դնել կիսաստվերոտ տեղում, վրաները հողն այնքան էլ խիտ չլորանա։ Ձմեռը տարելները քողնում են առանց ծածկելու, վրան վերևից ցուրտը

Նկ. 182. Թաքնած պատգարակներից ջերմոցի մեջ հող լցնելը և ջերմոցային բերքատվությունը բարձրացնելը։

լավացնում է հողի վրան, պարզնելով այն ավելի փխրուն. բացի այդ ոչնչացնում ժամանակ վնասատուների մի մասը վոչնչանում է։ Ստատի հողը հետագայում հնձելու համար, տարելի հիմքը 50 սմ. բարձրությամբ պատում են գոմաղբի շերտով։

Ջերմոցի հողը սովորաբար ծառայում է վոչ քիչ մնչ, այլ մի քանի անգամ (4–5 տարի), սակայն տարի մասամբ միայն փոխարինում են այն նորով։

Ջերմոցներում հող լցնելը

Ջերմոցի մեջ լրացուցիչ գոմաղբ վոխադրելուց հետո, հողն այն ժամանակ են լցնում, երբ գոմաղբը լավ տաքանում է և նրա գոլորշիացումը մի քիչ քուլանում է։ Գոմաղբ և հող լցնելու մինչև ընդմիջումը սովորաբար 4–ից 7 որ է լինում։ Նայած լցնելու ժամանակին, վորակին և ջերմանալի պայմաններին։ Գոմաղբի մակերևույթը ջերմոցում պետք է հորիզոնական և հարթ լինի։ Դրա համար գոմաղբը քնքնելուց ավելցուկը լայնատրեխայով (ամուրով)։ Հողը նույնպես լցնում են հավասար շերտով։ Վարդ ջերմոցներում կարելի չի գոմաղբը և հողը դնել հարթ քիչ քնքուշ ձևով։

Ինչպես ցույց է տրված 162-րդ նկարում, վորպեսզի դամաշքը չպըտրտա, հողը լցնում են պատշարակներից։

Պատշարակը հողքի կողմով դնում են յերկաթեակի գերանի վրա և հետո հողն ատաքնատրաք քաշում են ջերմոցի մեջ։

Ջերմոց լցնելու համար վերցնում են և՛ հալած և՛ սառած հողը։ Վերջինս հալած հողի համեմատ նուշնիակ առավելություններ ունի, վորովհետև սառչելուց նրա վորակը լավանում է, նա ավելի փխրուն և զտանում է։ Ցեղի ջերմոցում սառած հող են լցնում, այդ դեպքում ցանքը և բուսերի անկելը ատիպված են լինում մի քիչ հետաձգել, մինչև հողի հալվելը և տաքանալը։ Հալած հողը բահերով խառնում են (նկ. 162), յեղաններով փխրացնում և վոցխերով համասաթեցնում։ Հողի վերաբերյալ հատուկ ցույց կտրվի առանձին հոդվածներում ագրոտեխնիկան քննարկելիս։

ԳԼՈՒԽ ՎԵՑԵՐՈՐԴ

ՍԵՐՄԵՐԸ, ՑԱՆՔԸ ՑԵՎ ՍԱՇԻԼՈՒՄԸ

ՍԵՐՄԸ։ Սերմերի վորակը, այսինքն՝ ընդհանուր ծլունակությունը, առողջ դրությունը և զտաարտությունը, բերքատվության բարձրացման համար մեզվոդ պայմանի կարևորագույն և սկզբնական պայմաններից են։

Ջերմատները և ջերմոցները պետք է ամենամոտ գտնվեն տան, այդ պատճառով նրանց համար անհրաժեշտ է ընտրել վազահաս տարածք։ Այդպիսի տարածքի հետ աշխատելիս կարելի չի ավելացնել լրջանակությունը, այլևնքն բարձրացնել բերքատվությունը մեկ լրջանակից։

Մրերի դուրս գալն արագացնելու համար, կանխել քաղանքի անկումը հաճախ ցանում են քրջած կամ ծլեցրած, կտցավորված վիճակում։ Ամեն որ ջուրը փոխելով, նրանց տարբեր ժամանակում քրջում են, նայած ուռչելու ժամկետին— ամառորդկը և սալաթը՝ 2 ժամ, վոլոռը և լոբին՝ 12 ժամ, վարունգը՝ 24 ժամ, սամիթը և զազարը՝ 2 որ, տոթը, ազանաղը և սեխերին՝ 3 որ։

Ցանքը։ Ցեղելով բանջարանոցային տարբեր բուսերի առանձնահատկություններից և նրանց ճյուղավորման ձևերից, ցանքը կատարվում է ուղղակի ջերմոցի հողում, կամ ցանքարկղերում։

Ջերմատեր կուլտուրաների՝ վարունգի, տոմատի և այլնի սերմերը ջերմոցի հողում պետք է ցանել այն ժամանակ, յերբ հողը ջերմոցում տաքանում է մինչև 25-30°, ջերմոցի ջերմատիճանը այլևս չի բարձրանում, և գոլորշի այլուևս սկսում ջերմոցում ընդհանում և նորմալ։

Ջերմոցային նկատմամբ վոչ պահանջկոտ կուլտուրաների՝ կաղամբի, ամառորդկի, տոխի և այլնի ցանքը կարելի չի կատարել յերբ հողի ջերմատիճանը 12-15 լինի։

Միջոցառյալ ջերմոցը ցանքի համար պատրաստ է լինում հողը լցնելուց հետո 2-րդ կամ 3-րդ որը։ Ցեղի ջերմոցի հողը շատ խոնավ և, անհրաժեշտ է ավելցուկ խոնավությունը հեռացնել, հողը թոհով շուռ

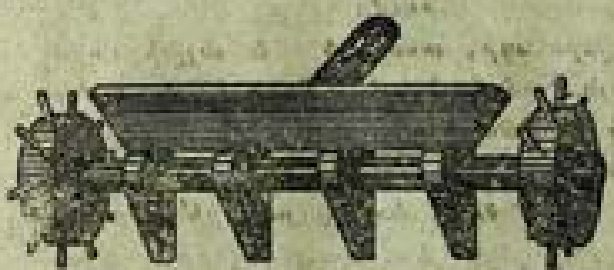
ասել՝ հղաչքերի ամբողջ հաստությամբ և զարնել քիմքերով։ Երկանակները քիքև կերպով պետք է քաց անել։

Ճանքից առաջ անհրաժեշտ է կերմոցի հողը շատ լավ հարթեցնել։ Ուշադրություն պետք է դարձնել, որ կերմոցների միանվագից բարձրացնել չի կարելի, այլ պետք է բարձրացնել մի երկանակը մյուսի հետևից և արագ կերպով ակզբում բահով, իսկ հետո ձեռքի փոցխերով հարթեցնել հողի մակերեսը։ Հողը հավասարեցնելու համար որը կատարում են ցանքը, նույնպես ամեն մի երկանակի ետևից առանձին-առանձին։ Վազ կերմոցներում բոլոր աշխատանքները, համար պետք է կարելի որքան արագ ժամանակը, վերջինը կերմոցը չորից դուրս չառնի։ Ցանք. որերն ընկնելու հետ միասին, աշխատանքները կարելի չի կատարել ամբողջ կերմոցի երկանակները բացած վիճակում։

Ցանքի պարտվի, վոր դամաղրի շատ ուժեղ սղրվելու հետևանքով կերմատաքնանը կերմոցում չորից դուրս բարձր և (35 սանտիմետից բարձր) և ոչն էլ շատ խոնավ է (գետնի շատ կա), այդ դեպքում անհրաժեշտ է առանց ճիշտների վերցնելու երկանակները վերջ ժամանակով բաց անել։ Բաց արած կերմոցների մեջ հողում և քարմ ոչը և կերմատաքնանը իջնում է։

Ցանքին դամաղրի սղրման մեջ նկատվում են անկանոնություններ, կերմոցի կերմատաքնանը կամ շատ բարձր և լինում կամ շատ ցածր։ Այդպիսի դեպքերում ավելի լավ է ցանք չկատարել և սպասել մինչև կերմոցում ցանկացած կերմատքյան առեղծվելը (30 սանտիմետր)։

Սերմերի ցանքը կարող է լինել շարքերով, շաղացան և բնացան։ Կերմոցաշերտատնային անասունությունների նորագույն տեխնիկայում գերակշռում է շարքացանը և բնացանը, վորովհետև նրանք շատ առավելություններ ունեն շաղացանի համեմատությամբ։ Այդ ցանքերի դեպքում Ծիլերը զատավորվում են համապատասխան վորոշ հեռավորություններ վրա և ամեն մի երկանակի սոպանությունն ավելի հեշտ և ոպտագործվում։ Բուսերի զարգացման պայմանները, շարքացանի դեպքում, ավելի նպաստավոր են լինում, քան շաղացանի դեպքում։ Բացի դրանից, շարքերի մեջ անհամեմատ ավելի հարմար և հնար է տանել բուսերի խնամքը (քաշհանը, հողի վիրացումը, հող լցնելը և այլն)։ Սերմերի ծախսումը շարքացանի դեպքում մինչև հաշվով կրճատվում է 25 տոկոսով։



Նկ. 163. Ջեմքդենքի քերցային շարքացանը

Շաղացանի միակ առավելությունը համարվում է ավելի արագ ցանքը, համեմատած ձեռքի շարքացանի հետ։ Սակայն Ջեմքդենքի շարքացան մեքենան գործածելիս (նկ. 162, 164, այդ առավելությունը վերանում է, վորովհետև շարքացանով կարելի չի մի քանի անգամ ավելի արագ ցանք կատարել, քան շաղացանով։

Ջեռքով ցանելու, անկելու, վերատանկելու և այլ աշխատանքների ամե-

յին հարմար և արդյունավետ տանելու համար ջնջոցի լայնությամբ (նրա յուրքերի վրա) զետեղ են տախտակներ, որոնց վրա անդամավորված և աշխատողը։ Տախտակը պետք է լինի մոտ յուրաքանչյուր կողմից 20–25 սմ. լայնությամբ և 4–5 սմ.՝ հաստությամբ։

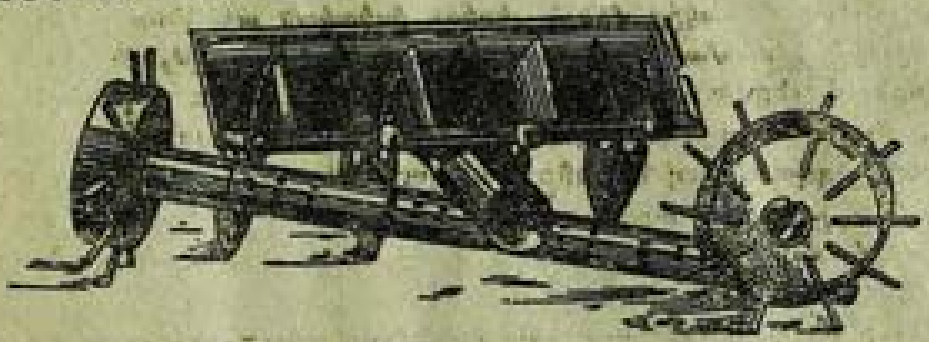
Եղբերի նշանակությունը։ Եղբերով ցանելու համար անհրաժեշտ է ունենալ մարգելացրին տախտակ, որի միջոցով ջնջոցի հողում անցկացնում են ակոսներ, որոնց մեջ և ցանում են սերմերը։ Մարգելացրին տախտակի յուրաքանչյուրը վրան լայնությունից ավելի չափով է լինի, այսինքն 145 սմ., նրա հաստությունը պետք է լինի 2 սմ., լայնությունը՝ 15–20 սմ.։ Տախտակի ներքևի կողմն ունի 1,5–2 սմ.-ից վեր ավելի անդամն կոորդինատը։ Վերևի կողմի յուրաքանչյուր ծայրերին պետք է պատրաստած կոպիտ անցքերի համար, որոնցով յուրաքանչյուր հողով հնարավոր լինի արագ կերպով ջնջոցը մարգելացրին յուրաքանչյուր։

Նայած միջշարքային տարածությունների լայնության, տախտակի կողքերից, որոշ հեռավորությունների վրա ցցեր են ամրացնում։ Որվելով հողի մեջ ներանք հետ են քաշում հետևյալ շարքի համար։ Տքնությունում պետք է ունենալ մի քանի տախտակ՝ տարբեր հեռավորության վրա խփած մասնիկով։ Մասնիկը կարելի է փոխարինել յուրաքանչյուր շարժական կարգիկով, որոնք փոխադրվում են ցանկացած հեռավորությունների վրա։

Տախտակի վերին կողքի վրա շատ քիչ ուժգնությամբ սեղմելու միջոցով զետեղում են տարբեր խորությամբ ակոսներ։ Ակոսների խորությունը կախված է ցանվող սերմերի մեծությունից։

Տախտակով մարգելացրիչ յուրաքանչյուր պատանի չատ հեշտ և արագ կերպով կատարում են։ Ցնցիր քաշվածքարք մարգելացրին տախտակին ձողերով յուրաքանչյուր կողմ ամրացնելիք, ապա մարգելացրիչին կարող է կատարել մի մեծահասակ աշխատող (այս դեպքում աշխատողն ուժ և զորություն)։

Ամենապարզ արտադրությունական քիմիական մարգելացրին է տակ, որը լինում է ճաղավոր՝ ցանքի համար և ատամնավոր՝ վերամանքելու (պլանտացիաների) համար։



Նկ. 184. Ջնջոցների ընդհանուր տեսքը՝ քաշված վիճակում։

Ցանքի ձևերը։ Ձեռքով ցանելիս սերմերը առավորապես ցանում են պատահական։ Կարելի է ցանել նաև շարի միջոցով, որը խցանում կամ փոքր անցք։ Անցքի մեջ թողնում են ապրի միևնույնը։

Կլոր սերմեր ցանելու համար արտադրված և արդեն ձեռքի հատուկ չորս կամ վեցշարքանի Ջնջոցների շարքացանը (մատնանշում է)։ Նրա

արտադրողականությանը շատ բարձր է՝ մինչև 600 չրլիտրակ մեկ օրում։ Եարքացանը ամլիս է համեմատ ցանք։

Ցանելու ժամանակ սերմերի հեռավորությունը շարքի մեջ մեկը մյուսից պետք է ավելի փոքր լինի այն հեռավորությունից, որի վրա հետագայում քաղհանելու են բույսերը։ Ճշտորեն ցանքն անհրաժեշտ է հավասար բիլեր առանալու համար, որովհետև նոր բիլերի զնգգում կիրճոցները լրիվ չեն ապահովվի. (կիրճոցի սեռն մի քառակուսի սանտիմետր մակերեսությանը քանակ է)։

Ցանքից հետո սերմերը պետք է ծածկվեն իրենց մեծության կրկնակի չափի հաստությամբ հողաշերտով։

Սերմերը հողով ծածկելը կատարվում է այն հողով, որը պահվում է կիրճոցում։ Սերմերի վրա հողը լցնում են մետաղյա փոցխի հակառակ կողմով՝ թեթև հրելով իջնցնելով ակոսների յեզրերի հողը։ Եթե կիրճոցի մեջ լցրած և ծանր հիմահող, այդ դեպքում անհրաժեշտ է մաղի կամ կողովի միջոցով ծածկել սերմերը թեթև սեռահողի (բուսահողի) կամ սովորի հավասար շերտով։

Ակոսների միջև հեռավորությունը ցուցց կտրվի առանձին հուշատետրերի նկատողության ժամանակ, որովհետև նա կախված է աճեցվող բույսերի մեծությունից։

Ցանքը վերջացնելուց հետո կիրճոցը լավ ծածկում են չրլիտրակներով, որոնց վրա խոչրներ կամ հիլոցներ են գցում։ Կիրճոցը ծածկված մնում է մինչև առաջին բիլերի յերևալը։ Այդ ժամանակ լուսը հարկավոր չե, խոչրների տակ կիրճոցն ավելի տաք և լինում և սերմերի ծլումն ավելի արագ է ընթանում։ Բայց 2-3 օրից հետո անհրաժեշտ է ցերեկը հիլոցները վերցնել և չրլիտրակները թեթև հեռավով բարձրացնելով առաջ ցանքերը։ Եթե բիլերն արդեն յերևացել են, ապա նրանց համար անհրաժեշտ է լուսը և քամի ոչ։ Մեզերը յերևալու սկիզբը շատ պատասխանատու մոմենտ է։ Եթե ծածկոցները ժամանակին չվերցնենք, այդ դեպքում բիլերը կիրճոցի բարձր կիրճատաճկանի տակ արդեն 12 ժամվա ընթացքում սկսում են ձգվում, որը հետագայում նրանց շատ գժվար է լինում ուղղել։

Եաքիլատերև հատակից մինչև յերկու իսկական տերևներ առաջանալու շրջանը բիլերի նկատմամբ պետք է մշտական հսկողություն ունենալ։ Հողահալոցիով յերկուքյունը, ոռի հոսանքը, լուսը և խոնավության հաճախը, մշակումն այնպես պետք է տանել, որ բույսերն այդ հատակում լիովին չծգված, կարճ (յենթաշերտային կարճ ծնկիկով) և առույգ։ *Սերտաղնդված բույսերն արդեն անհամեմատ ավելի դիմացկուն են զանազան կիրճոցի ոչերկրագործական անհարմարությունների և անկայուն հիմանդությունների հանդեպ։*

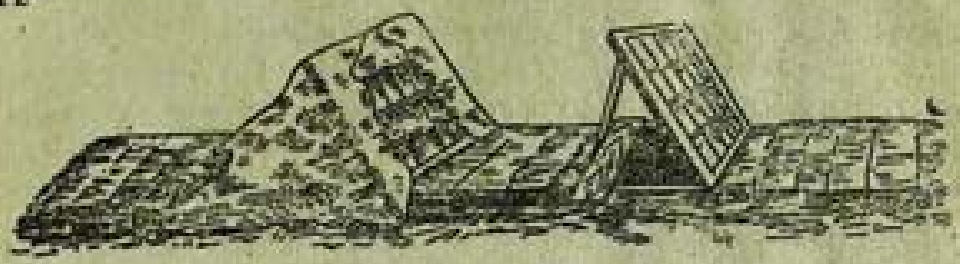
Ջրելը։ Վաղ կիրճոցներում ցանքերը կրել պետք չե. այդ ժամանակ հողը, անգամ պահանջվածից ավելի, խոնավ է լինում, և կիրելը կարող է սերմերի նեխում առաջացնել։ Բայց կիրճոցի մեջ հալած, չոր հող լցնելու դեպքում, ցանելուց հետո անհրաժեշտ է հողը կրել, որպեսզի սերմերն արագ ծլեն։ Պետք է կրել զգուշությամբ, մաղեր ունեցող ցեցուղների միջոցով, որովհետև ուժեղ չիթի դեպքում սերմերը կարող են քաշ-

վել։ Ամենալավը ցանքից առաջ հողը լրկելն է և ցանելուց հետո անմիջապես լար հողի բարակ շերտով ծածկելը ու այլևս չլրկելը։

Ցնքե ջերմոցի մեջ լցած և մեծ զանակուքյամբ փտած պղրի հետ խառնած քիքի հող, այդ դեպքում ցանելուց հետո անհրաժեշտ է հողը քիքի կիրպով նատնցնել սախատակի անցքիկով, վորպեսզի անջրերն ավելի լավ հպվեն խոնավ հողին։ Այդ նպատակով և նրանց արագ և միահավասար ծլելուն։

Ցնքը ցանքը կատարվում է սածիլ պատրաստելու և այդ սածիլը հետագայում այլ ջերմոցներ անցկացնելու համար, այդ դեպքում չատ կուլտուրաներ ձեռնատու՝ են ցանել վոչ թե ջերմոցի պրոտատում, այլ ցանքարկղերի մեջ։ Արկղների մեջ աճեցրած ծիլերը, անմիտա կիրպով պիմատում են այլ ջերմոց փոխադրելուն։ Ցանած արկղները դնում են ջերմոցների մեջ, վոր հողի ջերմը 4–5 սմ.-ից ավել չպակաս և լինի։

Ցանքարկղների չափերը — յերկարությունը՝ 50 սմ., լայնությունը՝ 35 սմ., բարձրությունը՝ 6–8 սմ.։ Մեկ չրջանակի տակ անցավորում է 8 արկղ։



Նկ. 165. Ջիլոպների պատրաստած վրանը։

Սածիլումը ջերմոցում։ Ծիլերի անկելը և մեծահասակ սածիլների սածիլումը տարբեր ցուրտ յեղանակին պահանջում է մեծ զգուշություն, վորպեսզի ջերմոցը չատ չսառչի։ Անհրաժեշտ է, չրջանակը բարձրացնելով հողքի վրա, ամրացնել նրան հենապահով, և չորս կողմից ծածկել ճիլոպներով։ Այդպիսի վրանում հարկավոր է տնկումները արագ կիրպով կատարել (նկ. 165)։ Վրանը կարելի է պատրաստել ուղղահայաց ձևով բարձրացրած յերկու չրջանակներից, վորոնք ամրացվում են իրար հետ յերկու կամ յերեք ձողերով։ Վորոնց ծայրերն ամենի չրջանակի բրուսի հատուկությամբ կոբզվածքներ։ Ձողերը հագցնում են վերևից և նրանց վրա գնում են խոխրների կամ ճիլոպներ։

Նկ. 166. Ամառվա յերկրագործի ժորիլորը (ատխատակը) աշխատանքի ժամանակ։

Բույսերը ճիշտ պատվաստելու համար անկումը կատարում են շաքքրով, վորտեղ նշվում են մարկյորի կամ ատամնավոր տախտակի միջոցով (նկ. 166)։ Միլերը վերատնկում են փայտով կամ մատով։ Վերջին ձևը ղեկլերնե ապահովում է անկումը։ Մատով կատարվի յուր 2–3 անգամ ավելի արագ վերատնկել, քան փայտով (նկ. 167)։

Նկ. 167. Միլերի պիկիրովկան մատով։

Աշխատանքի բարձր արտադրողականության և ամլիս ձողիկով վերատնկելու ձևը։ Այդ ձևը հետևյալն է. վերցնում են ներքնի կողմից բութ կերպով սրած ձողիկ (յերկարությունը 1,5 մետր, լայնությունը 10 մմ., հաստությունը՝ 20 մմ.) և նրանով քաշում են առաջին ակոսը։ Այդ ակոսի մեջ վորոշ հեռավորություններով (այքսպլոտով) շարում են սածիլը։ Ձողիկը խրում են հողի մեջ ակոսի կողքից և ձողիկի վերջում հողը սեղմում են սածիլի վրա։ Առաջացած նոր ակոսում նորից շարում են սածիլները և աշխատանքը նույն կարգով շարունակում են։ Այս ձևով մի բանվորից անկվում են 20–30 բույս։ Շարքերի միջև հեռավորությունը հնչուքյամբ կարելի յե կանոնավորել ձողիկով շատ կամ քիչ հող վերցնելու միջոցով։ Այս ձևը զգայունորեն արագացնում է վերատնկումը։

Ջրարբեցրած ջերմոցում պետք է անկել փոքրիկ փայտե ցցեր կամ բարակ տախտակից պատրաստած պիտակներ, և նրանց վրա հատարակ (մոլ քիմիական) մատիտով գրել բույսերի անունը, տարբը, ցանքի և անկելու ժամանակը։ Բացի այդ առանձին կուլտուրաների և ջերմոցների համարները գրում են օրագրի մեջ։

Բույսերի անկելուց կամ վերատնկելուց հետո ջերմոցը հարկավոր է ջրել, յեղանակով հողի խոնավությունից։ Ցերեկ յեղանակը արևոտ է, անհրաժեշտ է անկած բույսերը խանձոտել կամ ճիլոպներով 1–2 որ տոլիբոցնել, քողնելով մի փոքր լուսանցք։ Ետոսկ, տաք ոդի և հողի պահպանելու բույսերն արագ կերպով (2–3 որից հետո) արդեն արմատանում են։

ԳԼՈՒԽ ՑՈՒՔԵՐՈՐԴ

ՋԵՐՄՈՑՆԵՐԻ ԽՆԱՄՔԸ

Ամենադժվարը ջերմոցների վող լցնելն է և վող բանջարեղենների բուծելը։ Մի կողմից մեծ ատամնամանքի և ուժեղ քամու տակ բույսերը

կարող են վոչնչանալ չափից դուրս առատությունից, ժյուռ կողմից՝ նրանց չի կարելի սպրդոշ որով, իսկ յերբեմն էլ ամենից յերկար ժամանակով, քողնել առանց ջուրի։ Ջրհեռ անհրաժեշտ է բոլոր մեջքացները ձեռք առնել, վորպեսզի բույսերը հնարավորություն առնեան ջրից ազատվելու, քանի որ առավոտյան ժամը 10-ից մինչև յերեկվա ժամը 2-3-ն ընկնում։ Փոքր առանձնություններն դեպքում խոլերները կարելի յե մեկ ժամ ավելի առաջ վերցնել։ Եթե ուժեղ առանձնություններն և քամու դեպքում պետք է ավելի ուշ վերցնել և ընդհանուր ավելի շուտ դադարել։

Ջնդհանուրներից խոլերները վերցնելու, հավելի պետք է առնել տեղական աննախատես քամու ուղղությունը։ Ամենից ավելի ուժեղ և առանձնում ընդհանուր քամու առնությունները։ Այդ պատճառով, վերցրած ճիլոպները և խոլերները պետք է դարսել այն կողմը, վորտեղից փչում է քամին, և ամուր կերպով մեջացնել ընդհանուրների ու արկղների մեջացման տեղին։

Լուսյն ներգործման պայմանները լավացնելու համար, ժամանակ առ ժամանակ փոփոխ ավելով ընդհանուրների ստորին վերայից պետք է մաքրել ծղոտի կամ ճիլոպի մնացորդները, ժյուռը և հողը։

Ջրհեռ և մանավանդ քամի տրերին ծածկոցները պետք է վերցնել մեծ զգուշությամբ, ապրատիս ընդհանուրը կարող է առանց և բույսերին անբուժելի վնաս հասցնել։

Գարնանը, յերանկները տաքանալիս, առաջ և գալիս մի ուրիշ վտանգ ևս. տրեն տրդին բավականին բարձրանում և հողմոցի վրա և նրա ճառագայթները պարզ տրերին ուժեղ կերպով բարձրացնում են ընդհանուրի ընդհատումները։ Առանձնապես վտանգավոր է ճառագայթների լուսաջերմային ազդեցությունն՝ ամպամած տրերից հետո, վորովհետև ընդհանուրի խանամ ոդում բույսերը ներքացած տերևները կարող են ուժեղ այրվածքներ առանալ։ Ընդհանուրի այսպիսի ուժեղ փոփոխման ժամանակ անհրաժեշտ է քուլացնել տրեն ճառագայթների ազդեցությունը՝ ծածկելով ընդհանուրները խոլերներով (յերկար կողմը ընդհանուրի լայնությամբ) և քողնելով լուսանցքներ։ Ցրված լույս առանալու համար ընդհանուրների ապակիները պետք է կավիճի լուծույթ քսել։

Ջերմությունը ընդհանուրում և ընդհատներում պետք է կանոնավորել յեղանակի համաձայն։ Ընդհ յեղանակը պարզ տրեսա՝ ապա ընդհանուրում և ընդհատներում ընդհատումը կարող է լրիվ լինել (տրինակ վարունգի և տոմատի համար մինչև 30 աստիճան)։ Ամպամած յեղանակներին, ընդհակառակը, տրեի լույսի թացակայության պայմաններում, ընդհատումը պետք է քիչացնել, վորպեսզի բույսերի աճեցողության ընդհանուր պայմանների մեջ վնասոր հավասարակշռություն ստեղծվի, այլապես ամպամած յեղանակին, բարձր ընդհատումն ամեն բույսերը ընկճության վրա շատ անբարյաց ներգործություն կարող են, վորովհետև շատ քիչ լույս են ստանում, լույսի պակասության հետևանքով ասիմիլյացիայի պրոցեսը թուլանալու պատճառով։ Այդպիսի պայմաններում բույսերը հիշատիկների համար անկայուն հիմնավորություններով։

Դիմերը, յերբ ասիմիլյացիայի պրոցեսը բոլորովին դադարում է,

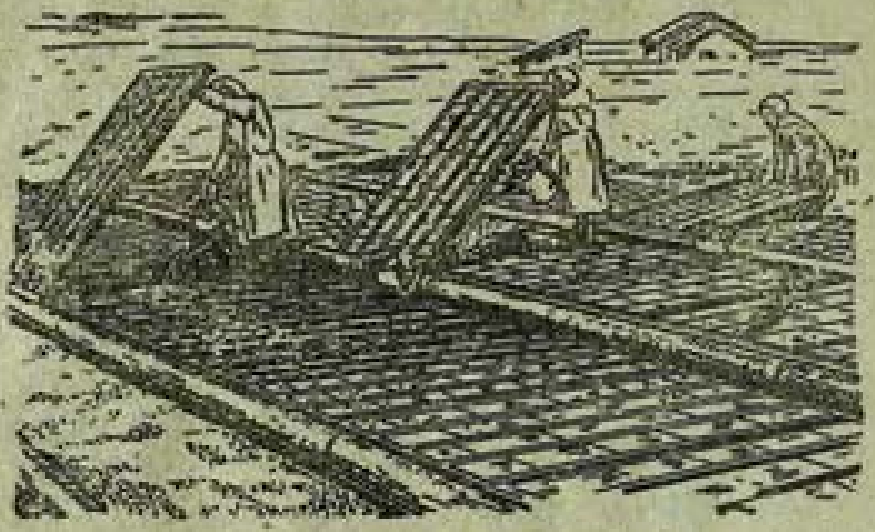
ջերմաստիճանը պետք է մի քիչ ավելի ցած պահել, քան ամպամած չի-
պանակին։

Ջրառանը (ինտրվարին) լվալով ջերմոցներում ջերմությունը պետք
պրյուրը պոմպոզն է։ Ցնդի նրա պրյուրը ժամանակից շուտ ընդհատվի
կամ թուլանա, այդ դեպքում բույսերը կարող են վնասվանալ։ Այդպիսի
դեպքերում անհրաժեշտ են շատ մեքենատումներ— ջերմոցի տարբեր մա-
սերում վառած ցցերով թաց անել անցքեր, դրանց մեջ լցնել յուղոտած
ջուր, չիկոցած քարեր և չհանգցրած կրի կտորներ։

Պոմպոզի պրյուրան ժամանակից շուտ դադարելն առաջ և պետք
պրեպարատներ ջերմոցում սկսել, չսպասել դուրս խիտ կամ շատ մանր պո-
մպոզը լցնելու հետևանքով։

Ջրելը։ Ջերմոցներում անհրաժեշտ է մշտապես պահպանել հողի պա-
հանջված խոնավությունը, որովհետև նրա քարակ չերտն ուշ աշնանը և
ամռանը կարող է խոնավությունը շատ շուտ կորցնել։ Վատ գարնան ժա-
մանակ, ընդհատ քաղաքներից առաջացող ջրի գոլորշիներից, ջեր-
մոցների քիչ ապահովության և արևի ճառագայթների չորացնող թույլ
ազդեցության, ջերմոցներում ավելի քան բավարար խոնավություն է լի-
նում։ Այդ պատճառով վաղ գարնանը ջերմոցները չափազանց ուշ-ուշ են
ջրում, կամ բոլորովին չեն ջրում։

Մարտի վերջից, կամ ապրիլի սկզբին, ջերմոցների ջրելը կարող է
արդեն անհրաժեշտ լինել։ Ջրելու համար, մանավանդ գարնանը, պետք
է վերցնել պոլ ջուր (սենյակի ջերմաստիճանով)։ Այդ առանձնապես ան-
հրաժեշտ է վարունգի մշակության համար։ Ջուրը տաքացնում են կա-



Նկ. 168. Ջերմոցների ջրելը գնդուկներով։

տաներում կամ քիմիական մեծ ամաններում և այնուհետև խառնում են
սառը ջրի հետ։ Գարնանը ջերմոցները սրեսուս սրեսրին պետք է ջրել հե-
տորին մոտ, որպեսզի նրանք մինչև չերեկո հարմարանան տաքանալ և տա-
մաքել։ Գարնան վերջին, տաք սրեսրին և ամռան, ջրելու ամենալավ ժա-
մանակն է հետոյից հետո (նկ. 168)։

Ջրելու ժամանակ բավական չի միայն ներմուծել հողի մակերեսը թրջելը, այլ պետք է հնարավոր ամբողջ հողաշերտը խոնավացնել։ Ցանքի հողի ներքին շերտերը միանգամ ընդ մշտապես ջրով պահպանելու կարող են տալիս։ Այդ շատ վճռական է գարնանային ժամանակ, երբ ընձյուղում այդ շերտերն ըստ մեծի մասին հյութերով հարստանում են։ Ջրելու ճշտությունը պետք է տանուլ հողաշերտի վրա մի փոքր տեղ ամբողջ խորությամբ թաց անելով։

Դարերից գործնականորեն կարելի է վերցնել հետևյալ ձևով՝ ցանքի բույսի վերցրած հողը տեղից չի կպչում, քամվում է, ուրեմն պետք է ջրել։

Մայիս ամսից սկսած, անհրաժեշտ է միշտ հետևել ներմուծի ոչ բավարար խոնավությունը պահելու համար, վերոհիշյալ նրա չափից դուրս չորությունը, մանավանդ վերոյ բույսերի համար, վնասակար է։ Բացի դրանից, ոչ չորությունը դադարում է մի չատ վճռական վնասատու՝ վատ հյուսող սիրի (կարմիր տորզի) յերևալուն և արագ բազմանալուն, որը գլխավորապես հարձակվում է գարնացիների ընտանիքին պատկանող բույսերի վրա (վարունգ, սեխ)։

Հողի և ոչ ամբողջ խոնավությունը ներմուծում, ընդհակառակը կարող է առաջացնել բույսերի տեղային զանազան հիվանդություններ (սև վանիլ, սպիտակ փտում և այլն)։ Այդ պատճառով անհրաժեշտ է միշտ պահ հետևել, որ ներմուծում ամբողջ խոնավություն կամ չափից դուրս չորություն չլինի, որովհետև վերոնշյալ հիվանդությունները շատ վնասակար են բույսին։

Ներմուծի վերին մասը (հյուսիսային) ավելի արագ և շուտանում քան ներքին (հարավայինը) մասը, որովհետև վերջինս արևից ավելի ուժեղ և տաքանում։ Ներմուծի հարավային մասը միշտ ավելի խոնավ և լինում, որովհետև նա միշտ ստվերացած և արևից այդ կողմի պատով։ Բացի այդ, անձրևի ժամանակ արտաքին ջուր և հոսում։ Ներմուծի վերևի մասն ավելի ուժեղ պետք է ջրել, քան ներքևի մասը։

Ջրի մատակարարումը։ ՀՍՀՄ կենտրոնական շրջաններում, ներմուծները ջրելու համար ծախսվող ջուրը հաշվելով ամենատան չափի ներմուծային մեկ շրջանակի (ոգտակար տարածությունը մոտ 1,5 ք. մ.) որպես ջրի պահանջը կարելի է ընդունել հետևյալ քանակը՝

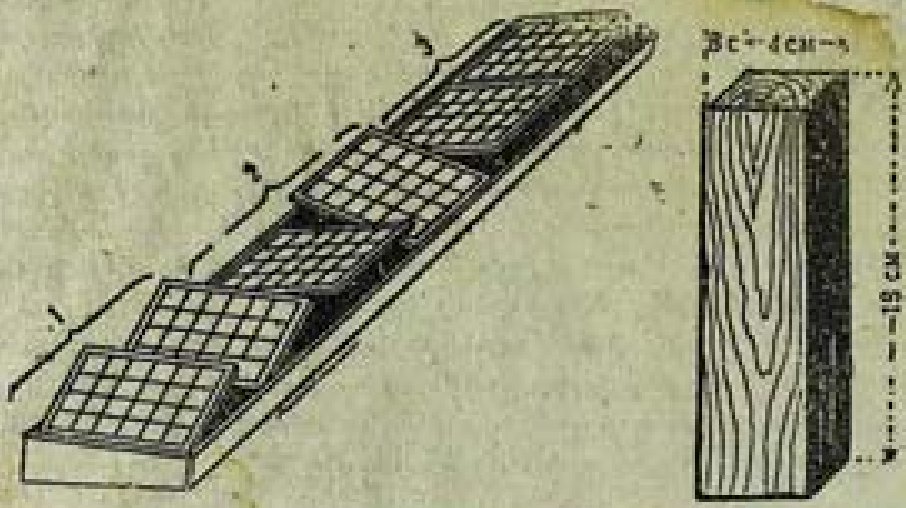
Մարտ	ամսում	համար	1,5 լիտր
Ապրիլ	»	»	3,5 »
Մայիս	»	»	5,5 »
Հունիս	»	»	7,5 »
Հուլիս	»	»	7,5 »
Սեպտեմբեր	»	»	4,5 »
Սեպտեմբեր	»	»	3,0 »

Այսպես բերված է որպես ջրի միջին պահանջը։ Գործնականում, անշուշտ ընթացքում, տարբեր ենք լինում ներմուծները ջրել վոչ ամեն որ, տալիս պրա փոխարեն տալ ջրելու ավելի բարձր նորմա։ Այդ պատճառով ջրամատակարարումը նախատեսելիս, հարկի պետք է առնել վերոտյալ ջրման ավելի բարձր նորմաները՝ ամռան ամիսների համար։ Այդ հավասար է մոտավորապես 15 լիտր մեկ շրջանակին։

Ջերմոցների ոռոգումը: Ջերմոցի մեջ քարտ ոռոգ հողաշերտ պահելու, նրա ջերմաստիճանն իջեցնելու, ավելորդ խոնավությունը հեռացնելու դարձան միջոցին ու ամառը և փոխում հատարող միջատների (ցլխավորապես մեղուների) մուտքը ջերմոց ապահովելու համար կատարում են ոռոգումներ (վենտիլյացիա): Բացի այդ, ջերմոցում կանոնավոր ոռոգելու գնդացում բույսերի զանազան հիվանդություններն ավելի հաճախ են նկատվում:

Ջրելը և վար գարնանն ոռոգումը պետք է շատ զգույշ կատարել: Այդ ժամանակ ընդամենը մի քանի րոպեով շրջանակները պետք է 4–8 սմ. բարձրացնել: Բույսերը շատ ուժեղ չտաքացնելու համար, քանի արած ջերմոցը ծածկում են զործած ձիլոսներով կամ խիրներով: Ցուրտ և քամի չեղանակին շրջանակները պետք է բարձրացնել քամու հակառակ կողմից: Շրջանակների հենարանները սովորաբար պատրաստում են գերաններից, ջերմոցային հին շրջանակներից և այլն: Հենարանների բարձրությունն է 18 սմ., լայնությունը՝ 8 սմ., հաստությունը՝ 4 սմ.:

Առանց շրջանակները վերցնելու ամենատեղ ոռոգումը համար, հենարանները զնում են ամրացնում բարձրությամբ՝ 18 սմ. կամ ինչպես պրակտիկներն ասում են՝ «կանգուն վիճակում»: Շրջանակները 8 սմ. բարձրացնելու համար հենարանները զնում են հորիզոնական վիճակում,



Նկ. 168. Ջերմոցների ոռոգման սարքը ձևերը: Ա)Ից շրջանակների հենարանը, չափը՝ 18×8×4 սմ.:

լայն կողմով, վորպեսի դրությունը կոշկվում և հետզհետ վրան: Ցնդ վերջացնելու բույլ ոռոգման համար հենարանները պետք է զնել բարեհնվարթ: Բացի այդ, ոռոգումը կանոնավորվում է շրջանակների քանակով (մնկընդմեջ, յերկուսը մեջ, և այլն), շրջանակները հարմարվում կամ հյուսիսի կողմից բարձրացնելով, նայած քամու ուղղությանը, և վերջապես շրջանակները մեկը նեղքից, մեկը վերևից բարձրացնելու միջոցով (նկ. 169):

Հենարանները սովորաբար զնում են յերկու շրջանակների հպման տեղում: Ջերմոցը ջրելու համար շրջանակները բարձրացնելիս այս ձևը մեծ

հարմարությունն է առնվում և կրճատում է աշխատանքի ծախսումը՝ բանվորը ձախ ձեռքով բարձրացնում է շրջանակը և պահում, իսկ աջ ձեռքով լրում է ցնցուղով։ Հնարավորները մնում են բջիջից ազատում, անշմաշ լինելով հարևան շրջանակի կողմից։

Ձյունառ յեղանակին կարելի չի հատարել ջերմոցների վայրկենական ոչոփոխություն, ինչպես այդ առաջարկում է պրոֆ. Շտեյները։ Դրա համար շրջանակը հյուսիսային կողմից արագ չարժումով բարձրացնում են մինչև 30 սմ. բարձրությամբ և այնուհետև նույնպիսի արագությամբ իջեցնում են բջիջից անդր։

Ցնդանակը տաքանալու ժամանակ ոչոփոխությունն ավելացվում է։ Դարնան վերջում ջերմոցները հաճախ անհրաժեշտ է լինում ոչոփոխել մոշ մեկուկ ցերեկվա ընթացքում՝ ամբողջ պրչերը՝ բաց թողնելով շրջանակները։ Այդ դեպքում շրջանակների և արկղի բերանի միջև առաջանում է ճեղքավանդակով համ խոչընդոտով, որտեղից մեր ծայրն իջեցնում են շրջանակից ներքև (նկ. 170)։

Նկ. 170. Ջերմոցների ծածկելը խոչընդոտով հատկած ժերտով։
(Ներքև տրիպիճակը ե)։

Դարնանը, տաք յեղանակներին, ցերեկը շրջանակները բոլորովին վերցնում են, ամառվանը կապարի ասեղի վրայից։ Ասեղը պետք փոխադրելուց առաջ անհրաժեշտ է բույսերն առատաբար ամրացնել, այլապես՝ վարժեցնել նրանց դրսի ոդին, այդ պատճառով դալարը փոխադրելուց մի քանի որ առաջ շրջանակները գիշերը ևս չեն ծածկում։

Ջերմոցում ջերմատաքեցնելը չափից դուրս բարձր լինելն ապացուցող հատկանիշ և ծառայում բույսերի անհրժեշտ ամենազգայունությունը (ձգվելը)։ Ըստ վերում. տերևները և ցողունը լինում են վատ կանաչ գույնի։ Ցնդի ձգվելը առաջանում է լույսի պակասության հետևանքով, այդ դեպքում տերևները ունենում են գեղնավուն կամ դժգույն-կանաչ յերանգ։

Ջերմատաքեցնելին հետևելու համար անհրաժեշտ է ունենալ մեկ ջերմաչափ գրասեղ (ասեղիքում) և մի քանի ջերմաչափ ջերմոցներում ու ջերմատաններում։ 5–10 ջերմոց ունենալիս կարելի չի ոգտվել մեկ ջերմաչափով՝ հերթականությամբ նրանց մեջ ջերմության չափումներ կատարելով 10–15 րոպե ուշացումով։

Ջերմոցներում արագ կերպով զարգացող հուլատրական բույսերը։

հենց իրենք, քաղաքացին հաշվառվելիս պարտադրում են մոլախոտերի դեմ և խնդրում են նրանց։ Մոլախոտերի հետացումը կատարվում է մյուս աշխատանքների հետ զուգընթաց և միայն հատկապես պահանջում է, որ ամիսը մեկ լինում մոլախոտերը քաղհանել այլ աշխատանքներից առաջ։ Ցանքի շրջուլ հետևանքով ջերմոցների հողը չափից դուրս ամրանում է, այդ պատճառով ձևերի պատերը պարբերաբար փխրեցնում են։

Ջերմոցների ախտահանումը։ Բույսերի հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարելու գործում, վարակը նախապաշարելուն մինչ, անհրաժեշտ է ամեն տարի աշնանը, ջերմոցները մաքրելուց հետո, կատարել նրանց ախտահանումը։ Դրա համար յերկրային և ընկերային զերծանները (ուռատային ջերմոցի արկղները), ինչպես և փայտյա ջերմոցների արկղները ուշադրությամբ մաքրում են հողից և ախտահանում են քաղց. հանդերձած հնդուկ կրով, կրա-նավթայինն համապատասխան քանակների 10 տոկոսանոց լուծույթով։ Բլոտակների լուծույթը պետք է քաշել, վրը նստի (3—4 ժամ)։ Վերևի պատվածը լցնում են մի ուրիշ տեղի մեջ և գործածում են ախտահանման համար։ Բլոտակների գործածումը լավագույն արդյունքներ է տալիս։

Պայքար մկների դեմ։ Աշնանը ձիերի դեմ քաղաքավոր նյութերով ջերմոցները քաղաքավորում են։ Ցանքի վրանի պատճառով աշնանից այդ արված չի, ապա քաղաքավորումը պետք է կատարել վաղ գարնանը՝ մինչև ցանքը։ Մկների բների մեջ գցում են մկնդեղաթթվային նատրիումի 3 տոկոս լուծույթով քաղաքավորած հացի կտորներից կամ ցորենի հատիկներից պատրաստած դրամչանյութերը։ Դրամչանյութերը պետք է փոխել ամեն 3 որը մեկ։

ԳԼՈՒԽ ՈՒԹԵՐՈՐԴ

ՍԱՄԻԼՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՋԵՐՄՈՑՆԵՐՈՒՄ ԲԱՑ ԳՐՈՒՆՏԻ ՀԱՄԱՐ

Գլուխ կաղամբի յեվ ծաղկակաղամբի սածիլը

Գլուխ կաղամբի և ծաղկակաղամբի վաղահաս տրտերն ունեն կարճ վեգետացիոն շրջան՝ 3½—4 ամիս։ Նրանք կարողանում են բերք տալ սածիլի առաջման համար՝ քաց սածիլանոցում մայիսին ցանք անելու դեպքում նե, սակայն այդ ժամանակ բերքն առատվում է անորակ։ Իսկ յեթե սածիլը պատրաստվի ջերմոցներում, ապա քաց գրունտում բերք կարելի յե ունենալ հունիսի կեսին, յերբ քաղաքաբնակիչները զեռևս քիչ են։

Վաղահաս կաղամբի և ծաղկակաղամբի սածիլները պատրաստում են 50—60 սմ. խորությամբ ունեցող ջերմոցներում։

Բանջարաբուծական տնտեսությունը Ինստիտուտը հանձնարարում է վաղահաս կաղամբի սերմերը համար կիլոտանել նախապատրաստման հատուկ ձևե։ Դրա նյութերից յարմարվելագիրի վրա լրիվ առագիա անցնելու մեջ է։ Այդպիսի սերմերից աճեցրած կաղամբն ավելի վաղ է հասունանում և ավելի բարձր բերք է տալիս։

Վազահաս կազամբի յարովիզացիայի տեխնիկան այսպես է. ծլեցրած սերմերը, վրանց սազմերը դեռ նոր են սկսել ածել, 20–30 օր պահում են +1–ից մինչև +5°–ի ջերմաստիճանի մեջ: Լավ զոտած, կշռած սերմերը դնում են ապակյա կամ ճենապակյա անոթի մեջ՝ 3–5 սմ. շերտով: Հետո վրացնում են մոտը քանակությամբ (սերմերը քաշի 50 տոկոսի չափ) պղպ ջուր, մրի հնոց լցնում են սերմերի վրա և լավ խառնում: 3 ժամ հետո լցնում են մնացած ջուրը: Սերմերը մինչև պնդանալը և ծածկվելը լինեն լավ քրքիման քամիանոթի: Ջուրը սերմերը ժամանակ մեկ որ պահում են +15, +20 աստիճանի տակ: Ջուրափոխությունը 3–5 ժամը մի անգամ պետք է իրականանա:

Ցերեկ սկսվում է ծլումը և սերմերի 5 տոկոսի մասին սազմը պատռվում է, 1–2 սմ. չափով վռում են մի ուրիշ անոթի մեջ և տանում են պահեստը կամ մի այլ շենք, որի ջերմաստիճանը պետք է լինի +1, +3: Ամբողջ ձմռանային պահպանման ընթացքում սերմերը խառնում են, իսկ ամիսը մեկ չորության դեպքում ծածկում են քրքիած քամիանոթի:

Կազամբի սածիլ աճեցնելու համար ջերմոցի մեջ լցնում են ճիճահող՝ նրան կիսով չափ խառնելով փոած ագր (14–16 սմ. չափով) և քիչ քանակությամբ ավազ:

Սածիլը կիլայնից պաշտպանելու համար, ջերմոցի հողի վրա շաղ են տալիս չհանդրված կիր կամ փոտաբանի մոխիր, մեկ չրքմանոցին 1–1,5 կգ. հաշվով (նայած հողի քթվությանը ստուգմանին) և ոչնչանում բահով լավ խառնում են:

Մինչև դռում վազահաս կազամբի ցանքը ջերմոցներում կատարվում է մարտի յերկրորդ կեսին, իսկ ուշահաս տեսակներինն ապրիլի առաջին կեսին: Պետք է ցանել չորքացանով: Շատ լավ ցանք է կատարում Չիմքրզնեի չորքացանը, որի համար ջերմոցի նախնական մարկերումկա չի պահանջվում: Ցեխի չորքերով ցանքն առիթված ենք յինում ձեռքով կատարել, այդ դեպքում անհրաժեշտ է ցանքից առաջ ջերմոցի ամբողջ տարածությունը յինքնաթափել մարկերովկայի՝ պլանկավոր մարկյորներով: Ակոսների միջև հեռավորությունը վերցնում են 6–7 սմ.: Շարքերով ցանելու դեպքում մեկ չրքմանոցի սերմի նորման հավասար է 4–5 գրամի:

Վորքան ավելի նոսր են ցանում, կամ նոսր են վերատնկում սածիլը, այնքան ավելի վաղ և ավելի շատ բերք է ստացվում:

Լավ, ամբակազմ, կարճլիկ սածիլ ստացվում է 6×6 սմ. կամ 7×6 սմ. հեռավորությունների դեպքում:

Սերմերը ցանելուց և հողի կամ ավազի բարակ շերտով ծածկելուց հետո, ջերմոցը պետք է ջրել (տեխնիկ հողը չոր է): Մինչև ծիլերի յերևալը ջերմոցը ծածկում են խոտհնդեմով, պետք է մեծ ուշադրություն հետևվել ծիլերի յերևալուն, վորպեսզի ժամանակին խոչընդոտը վերցվեն, այլապես սածիլները կդեղնին: Մի քանի 5–8 որ հետո ծիլերը նորացնում են, բուրդերը շարքերում մնում մոտավոր 4–6 սմ. հեռավորության վրա քաղնելով: Նորացրած բուրդերը վերատնկում են ուրիշ ջերմոցում: Շատ կոլտնտեսություններում և խորհտնտեսություններում, վորտեղ ապրանքային վրա կազամբի առաջին վաղ բերք ստանալու համար, սածիլների մի մասը վերատնկում են հողա-ջամաղրային, կամ տորֆահողային քա-

դաշտերի մեջ, վորտեղ դնում են ջերմոցների մեջ։ Պատրաստի սածիլը դոմաղբի քաղարքի հետ միասին մայրախ առաջին կեսին անկվում է գաշտում։ Այս դեպքում սածիլի ոճը համարյա կանգ չի առնում և ոճի այն վիաղքը, վորը բույսը ձեռք էր բերել սածիլները ջերմոցներում աճեցնելու ժամանակ, պահպանվում է։ Առանց քաղարքի անկած սածիլը մի քանի որ արմատակալելու վրա չի հոգցնում։

Քաղաքներով սածիլը պլխավորապես անկվում է ջերմոցային կանաչեղենների հոգամասերում (նկ. 171)։

նկ. 171. Դաշտում անկելու համար պատրաստի կոպուսի սածիլը։ ա—առանց հողագնդի, բ—հողագնդով, գ—հողա-դոմաղբային քաղարքով։

Սածիլի խնամքը ջերմոցների ջրելը և ոդափոխելն է։ Լավ, կարճլիկ սածիլ աճեցնելու համար անհրաժեշտ է բավարար քանակի լույս և ոդ։ Կապամբը ցրտակայուն բույս է և 10°—12° ջերմուԹյան տակ լավ աճում է։ Ցնքի ջերմոցում ջերմատաԹնան ավելի բարձր է, ապա բույսերն սկսում են ձգվել, վորը բոլորովին ցանկալի չի։ Այդ պատճառով ջերմոցները միշտ պետք է ունենչ ոդափոխիչ, ժամանակ առ ժամանակ բույսերի առաջին խոհական տերևի առաջանալը։ Դրանից ցածր ջերմատաԹնան տակ բույսերը մի քիչ ավելի դանդաղ են զարգանում, բայց դրա փոխարեն սածիլն ավելի ամուր և դիմացկուն է դառնում։

Ցնքի դիչերվա ցրտահարուԹյուններից վտանգ չկա, այդ դեպքում ջերմոցները պետք է բաց պահել (առանց չրիանոկների) անգամ գիչերը։ Ջերմոցներում սածիլների ոդափոխ ամրացումը կատարվում է նրա համար, վորպեսզի բույսերը բաց գրունատում ավելի արագ կիզնեն, և ցրտահարուԹյուններին ավելի հեչտ դիմանան, վորոնք մայրախին հաճախ են պատահում։ Սածիլի ամրացման մի այլ ձևը (այս ձևը պետք է փորը չափերով առուգել ամեն մի անհատուԹյունում) սածիլը գաշտ փոխադրելուց 7—8 որ առաջ ջրելը դադարեցնելն է։ Կան ցուցումներ, վոր այս ձևով ամրացրած սածիլը, գաշտ փոխադրելուց հետո, 5° առանձամանքից բոլորովին չի վնասվի։

ԸնձեղուԹյան ժամանակաշրջանում սածիլը ջրում են ամեն 4—6 որը մեկ։ Ցրտաք և բուռլ տալ, վոր ջերմոցը չափից դուրս խոնավ լինի։ Խոնավ ջերմոցում շատ հաճախ բույսերը հիվանդանում են սև ոտիկով։ Այդ հիվանդուԹյունը արտահայտվում է ցողունի սեանաչով (արմատա-

վրի)։ Ծորանն ուղղահայաց բարձրանում է և ամբիլը վայր է ընկնում։ Բուլոնները վրիկելու համար ջերմոցը պետք է ջրացնել, կիրառելով ուժեղ ազատեխուբիլուն և ժամանակավորապես դադարեցնելով ջրելը։ Այդպիսի դեպքերում շատ ազատակար է լինում հողի յերեսին քիչ կերպով մոխիր շաղ տալը։

Նեղդուկ, խոնավ ոդում կաղամբի լավ ամբիլներ ածելցնել հնարավոր չե։ Նոնավ յեղանակներին վատնդավոր չե, յերբ ջերմոցի ջերմաստիճանը ժամանակավորապես իջնում է մինչև +5°-ի։

Աբևոտ վոչ ցուրտ ոդերին չրշանակները կարելի յե վորոշ ժամանակով վերցնել։ Ամբիլը գալու գարնան բերքատուց 5—10 որ առաջ (նայած յեղանակին) չրշանակները պետք է վերցնել նաև գիշերը, վորպեսզի ամբիլը սովորի գրսի պայմաններին։

Ամբիլ ածելցնելու ժամանակ անհրաժեշտ է միշոցներ ձեռք առնել մինների դեմ պայքարելու համար, վորոնք կարող են մեծ վնաս հասցնել։

Մեկ չրշանակի տակից աստղվում է մոտ 500 հատ լավ զարգացած ամբիլ։ Նրանք պատրաստ են լինում ծաղիկի առաջին կեսին (մինչև գոտում), այդ ժամանակ էլ հենց ամբիլը փոխադրում են դաշտ։ Գլուխ կաղամբի լավ ամբիլը պետք է ունենա 5 տերև, իսկ ծաղկակաղամբինը 3—4 տերև։ Ցնելու որը, ամբիլը ջերմոցից հանելուց 2—3 ժամ առաջ պետք է լավ ջրել (ամեն մի չրշանակին 2—3 ցնցուղ), վորպեսզի բուլոնները հանելիս նրանց արմատները քիչ կտրատվեն և նրանց կպած հողագունդը պահպանվի։

Ցնելիս ամբիլի արմատների վրա նկատվում են փոքր ուռուցիկներ (կիլա) կամ ցողունի անացում և բարձրանում արմատապղպի մոտ (ան. ատիկ), ապա այդպիսի ամբիլն անհրաժեշտ է խոտանել։

Սելդերեի ամբիլը

Սելդերեի ամբիլների համար հողը ջերմոցներում պետք է փուխր լինի, վառած տորֆի բավարար քանակությամբ և վորոշ չափով ավազ խառնած։ Հողաշերտի հաստությունը՝ —14—15 սմ.։ Սելդերեի սերմերը շատ դանդաղ են ծլում, այդ պատճառով ծլունակությունը արագացնելու համար նրանց ավելի լավ է 2—3 որ քրջել՝ ջուրն ամեն որ փոխելով։ Դարձյալ յե նաև սերմերը ծլեցնել խոնավ կտորների մեջ մինչև ճկուցը տալը։

Սելդերեի բուլոները շատ դանդաղ են աճում, այդ պատճառով անմիջապես ցանքը չպետք է ուշացնել։

Ցանքը տաք ջերմոցներում կատարվում է մարտի առաջին կեսին՝ շաղացանով։ Ցանքի նորման՝ ամեն մի չրշանակի տակ 4—5 գրամ սերմ։ Ծիլերը յերևում են 10—15 որից հետո։

Ցնելիս անհարկություն կա բարձացման ջերմաստիճան, այդ դեպքում սելդերեի ցանքն ավելի լավ է կատարել ցանքարկղներում։ Մինչև առաջին ծիլերի յերևալը (մինչև 10 որ) արկղները կարելի յե դարանել ջերմոցներում՝ շատրեներով մեկը մյուսի վրա։ Հենց-որ ծիլերը յերևան, արկղները պետք է դնել դարակների վրա լուսին մոտ կամ ջերմոցներում։

Ցնելը ծիլերը մի փոքր մեծանում են, նրանց վերատնկում են ջերմոցի մեջ մեկը մյուսից 3—4 սմ. հեռավորության վրա։ Մեկ չրշանակից

կարելի չի վերսանկել 4—5 շրջանակ։ Երշանակի սակ անցավորվում է 1000—1200 թուչ։ Բուչները ջերմոցում մնում են մինչև գարնան վերջը։

Ամենալավ չոյն չափով կերսավորում է անչղերքի սածիլի անհցումն առանց վերսանկման։ Այս ձևի դեպքում ցանքի նորման մեկ շրջանակին կլինի 1,5 գրամ։ Ցանում են չորքերով, չորքը-չորքից 5 սմ։ հեռավորության վրա։ Ջերմոցի ջերմաստիճանն է + 15, +18°C։ Մեկ շրջանակից առացվում է 1500 սածիլ։ Անչղերքի պատրաստի սածիլը պետք է ունենա 12—15 սմ։ բարձրության և 4—5 տերև։

Գառամասխի չեվ հողոր ոսխի սածիլը

Գառամասխի և քաղցր սոխերի սերմերի ծլման ժամանակամիջոցը բավականին երկարատև է (10—12 որ)։ Սածիլը նուրբ դանդաղ է աճում։ Նրա պատրաստման համար պահանջվում է 50—60 որ, այդ պատճառով ցանքն ուշացնել չի կարելի, այլ պետք կատարել մարտի կեսից։ Ցանքից առաջ սերմերը պետք է քրջել կամ ծլեցնել։ Ցանքը կատարվում է չորքերով և չոլացան։ Երշանակի սակ ցանում են մոտ 15—20 գր. սերմ։

Վորպես կանոն, բուչերը չեն վերսանկում։ Միայն շատ վազ ցանքի դեպքում, ջերմոցի քանկարժեք տարածությունը ազատելու համար, կատարում են պատասոսխի ծիլերի վերսանկումը մի այլ ջերմոցում։ Պետք է խոտ վերսանկել, մինչև 1000 հատ բուչ ամեն մի շրջանակի սակ։ Առանց վերսանկման ցանկրս դեպքում, մի շրջանակի սակ անցավորում են մինչև 2000 հատ բուչ։ Շատ խոտ ծիլերը հեռացնում են։ Ջերմոցի ջերմաստիճանն է 12—15°C։ Պատրաստի սածիլը պետք է ունենա 20—25 սմ. բարձրության և տոգի փետուրի հաստություն։

Տոմատի (Պոմիդորի) սածիլը

ՀՍՀՄ մերձին և հյուսիսային գոտիների պայմաններում տոմատի մշակությունը միչտ պետում են նախապես ջերմոցներում սածիլներ պատրաստելուց։

Մերձին գոտում սոլրնի 5—15-ը սերմերը չոլացան ցանում են ցանքարկղերում (սեմեն արկղին 2—3 գրամ) կամ ուղղակի ջերմոցի գրունտում։ Ջերմոցներում ցանում են չարքերով (շրջանակին 10—15 գր.)։ Հաշվելով հնձառաքին 21 հազար հատ սածիլ, ջերմոցի մեջ պետք է ցանել 200 գրամ սերմ։

Ցանած սերմերի վրա մոզերով պետք է մոզել բերրի հողի կամ ավազի բարակ շերտ։ Այնուհետև արկղները ջրում են և դնում պատրաստների վրա, սածիլային ջերմոցան համեմատաբար ավելի ստոր մոտում կամ ջերմոցներում։ Այդ ժամանակ լուսը պետք չի։ Սերմերը յերևում են 5—9 որից հետո։ Ցերեկ ցանքերը պահվում են ջերմոցում, ապա ծիլերը յերևալուց հետո ցերեկներով խոհրները և ճիլոսները վերցնում են։

Սերմերի լավ ծլունակության դեպքում արկղի մեջ պետք է լինի 400—600 բուչ, իսկ ջերմոցի շրջանակի տակ 2500—3000 բուչ։

Ցերեկ շաքիլատեղներն ընդունում են հորիզոնական դիրք և առա-

ջին խնկական տերևը յեռանում է (18—22 օրից հետո), բույսերը տեղափոխում են (վերատնկում են) ուրիշ կերտոց և տնկում են մատով, կամ մոլի մկրտոցով։ Սածիլի վերատնկման համար պետք է ըրտղեցնել հանելուկներից ազատված կերտոցները, որպեսզի, վերատնկվելիք սածիլը չշարկել վորպես կերկրորդ կուլտուրա։

Ջերմոցում լցնում են հողախառնուրդ 2 մաս հիմահողից և 1 մաս փտած գոմաղբից։ Հողաշերտի հաստությունը՝ 16—17 սմ։ Տնկատը վերատնկում են 10 × 10 սմ, կամ 10 × 12 սմ. հետևողությամբ վրա, նախապես կերտոցի տարածությունը մարկյորի տախտակով նշագծելուց հետո։ Երկանակի տակ տեղավորում են 130—150 բույս։

Ամենից հարմարավետը չերկանիները, վորտեղ տաքացնող ապարատները ավելի վոլ են դասդասած կերտոցը պատրաստելու համար ավելի քիչ ժամանակատրճան և պահանջվում, բույսերը ջերմոցում ավելի խիտ են վերատնկում։ Հարմարավետ սածիլի քանակը մեկ չերկանակի տակ հասնում է մինչև 300 հատ և ել ավելի։ Ապատրած տնկումներից պետքը սածիլը դասդասած են տալիս ավելի ընդարձակ հաստակում՝ 5—6 սանտիմետրով։

Մոսկվայից դեպի հյուսիս ընկնող չերկանիներում, մեկ չերկանակից ստացվող սածիլի քանակը ավելի քիչ է (100 հատ), վորովհետև պատրաստ սածիլը տնկում են ավելի մեծ հաստակում՝ առաջին վոլկուլյոզի կոկոնած վիճակում։ Բացի այդ, նորմալ զարգացման համար բույսերը պահանջում են ավելի մեծ հետազոտություններ դասավորում։

Վերատնկումից հետո ջերմոցը պետք է ջրել և մեկ չերկու որով ծածկել չերկանակներով ու ճիշտ պահել թողնելով։ Սկզբի չերկանում ջերմոցը պետք է ավելի տաք պահել, վորպեսզի անպատճառված բույսերն ավելի արագ կպչեն։ Սկզբում ուշ-ուշ են ջրում, իսկ յերբ բույսերը բռնականին զարգանում են, սկսում են ավելի հաճախ ջրել։ Նայած ջերմոցի հողի խոնավությանը տատանվելին։

Ամպամած մառախլապատ չեղանակին ջերմոցի ջերմաստիճանն անհրաժեշտ է պահել + 18, + 20· արևոտ, պարզ չեղանակին՝ + 23, + 28։ իսկ գիշերը՝ + 15, + 17։ Սկզբում ոդափոխում են քուշլ կերտով, իսկ հետագայում հետզհետե, ուժեղացնում են։

Ցերը չեղանակներըը տաքանում են, չերկանակներն սկզբում ցերկից բոլորովին վերցնում են, իսկ աշխուհետև թող են պահում նաև գիշերները, վորպեսզի զաչում սածիլներից ստալ, բույսերը սովորեն թող ոդի պայմաններին։

Մինչև գոտու պայմաններում սածիլը զաչ են փոխադրում հունիսի 1—ից 10—ը չերկանում, վորովհետև այդ ժամկետից ստալ չատ հաճախ ցրտահարություններ են լինում։ Ցրտահարություններից պաշտպանելու համար անհրաժեշտ է ունենալ պատրաստած չերկանակներ, խոչերներ ու ճիլոպներ և ջերմոցները գտնել՝ որպեսզի քարձրացնել ջերմոցի սրկղները, վորովհետև այդ ժամանակ սածիլը ջերմոցի չեղրերից անհամեմատ ավելի քարձր ե լինում։ Վորպեսզի խոչերները և ճիլոպները ջերմոցի մեջ չընկնեն, ջերմոցի վրա փայտե ձողեր, տախտակներ կամ քարակ գերանններ են գցում։

Ցոմատը ցրտահարություններից նկատմամբ չատ զգայուն է։ Անգամ

չրջանակներով կամ հիլոպներով ծածկած ժամանակ վերևի այն անցքերը, որոնք կպչում են ապակուն կամ հիլոպին, քերքեմն ցրտից վնասվում են։ Այդպիսի սածիլը չպետք է դնել, որովհետև սածիլի պահպանության դեպքում այն միանգամայն ապատ կերպով կարելի չի անկել զարնատակ. միայն թե այս դեպքում բերքը կուսացվի մի փոքր ուշացումով։

Դաշտ գալու ժամանակ սածիլն ունենում է 8—10 տերև և առաջին վրձնակումները։ Ճիշտ ամեցրած սածիլը 25—30 սմ—ից բարձր չպիտք է լինի։ Բարակ ցողունով ավելի բարձր սածիլն ավելի վատ է կպչում և ավելի ուշ է պտուղ տալիս։ (Նկ. 172).

Նկ. 172. Տոմատի սածիլները՝ ձախից— ձգված, աջից— նորմալ (ճիշտ ամեցրած)։

Տոմատի սածիլներից հետո ջերմոցը կարելի չի զբաղեցնել վարունգով, կամ սեխով, առանց նորից գոմաղբ լցնելու։

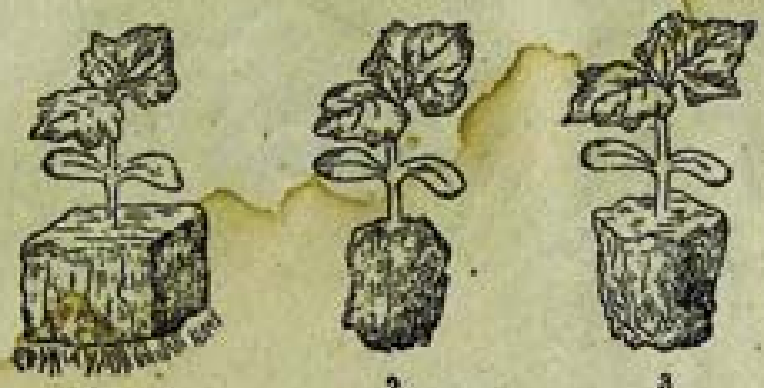
Մխոցյան հարթավայրին չրջաններում տոմատը ցանում են ուղղակի բաց գրունտում, գլխավորապես կոնսերվի արդյունաբերության համար։ Սնգանի տորոնի քարմ պատրաստելու համար հարթվում են նախապես պետք է սածիլ պատրաստել։

Վաղահաս, գդումի, կաթսիկու սածիլները բաց գրունտում տնկելու համար

Վաղահաս սածիլը բաց գրունտի համար։ Ճիշտ ըստ պլանի անհրաժեշտ կանաչեղենների ջերմոցակից հոգամասերից առառնալ բացօթյա պարտեզների ամենավաղ բերք, ապա այդ բանի համար հարկավոր է առ-

ծիլները պատրաստել ամբ ամրիլանոցներում կամ ջերմոցներում։ Վերջիններում վարունգի ամրիլը կարելի է անցկացնել վարպես միջանկյալ (միջլարքային) կուլտուրա վաղահաս կաղամբի ամրիլներից հետո միշտ վող վարունգի հիմնական միակուսքյան մեջ։

Վարունգի ամրիլը բաց գաշտում հողագնդով անկելու համար, քան հնարավորությունի չխախտելով նրա արմատային սիստեմը, նրա ծլեցրած անկիները ցանում են հիմնականների մեջ, վորոնք խոտի կոպտով շուռ են տալիս գետի ներքև։ Ցանքը կատարվում է ամրիլը բաց գաշտում աշնկելուց 15—20 որ առաջ։ Ցանքի նորման միևնույն չջլանավիկն 6—10 գրամ է, ձևերը կարում են քառակուսի 6×6 սմ. կամ 8×8 սմ. չերտերով, 6 սմ. հաստությամբ (նկ. 173)։



նկ. 173. Վարունգի ամրիլը բաց գաշտ փոխադրելուց առաջ։ 1—ձիմափորով, 2—հողագնդով, 3—գոմազբա-հողային քաղաքով։

Ցրտահարությունների վտանգն անցնելուց հետո (Մոսկվայի համար հունիսի սկզբին) յերկու-յերեք տերևանի վարունգը փոխադրում են բաց գրունտ, վորտեղ նրանք լավ կպչում են և ավելի շուտ, ավելի շատ և ավելի բարձր բերք են տալիս, քան տերմերով ցանած վարունգները։

Վարունգի ամրիլը յերբեմն պատրաստում են կավե, հողագոմազբային, տորֆե և թղթե քաղաքների մեջ, վորոնք ունենում են 7—10 սմ. տրամագիծ (նկ. 174)։ Գոմազբահողային քաղաքները շատ հնշտությամբ կարելի է պատրաստել, թեև ունենանք ցինկապատ քիմիզից պատրաստած հատուկ ձև, վորը հնշտությամբ կարելի է շատ նմուշի պատրաստել անգլական արհեստանոցներում։ Վերջին ժամանակներս սկսել են արտադրել գոմազբահողային քաղաքներ պատրաստելու դազգյահներ (նկ. 175)։

Այդ դազգյահները մեծ արտադրողականությամբ են տալիս։ Գոմազբահողային քաղաքից ամրիլը գուրս չեն հանում, այլ անկում են հենց քաղաքի հետ միասին, վորը ջրելուց փափկում է և հետագայում ծառանում է վորտես պարարտանյութ։

Մի չջլանավիկ ամրիլն, նայած յուրյանքի միջի հատկությանը, առաջվում է — 200—300 հատ վարունգի ամրիլ։ Ջերմոցներում ջերմաստիճանը պահպանվում է ամպամած մառանիլապատ յեղանակին 20—22, արևոտ պարզ յեղանակին՝ 25—30, գիշերը՝ 16—18°։ Մեծ վարունգի ա-

Թիլենները տաք ածխանոցներում են պատրաստվում, սպա պիլենները նրանց ծածկում են խոխրենքով։

Նկ. 174. Քրքիջ քաղաքների պատրաստելը.
1—լրագրի քրքիջով հոգով լցրած քիքնդյա չոլրենի փաթաթելը, 2—քրքիջի ծայրերի ծալելը բաժակի հատակին, 3—քիքնդյա չոլրենի դուրս հանելը, 4—քրքիջ բաժակների ընդհանուր տեսքը՝ անկած դուրսկով։

Նկ. 173. Գոմաղբահոգալին քաղաքներ պատրաստելու գործիքն։

Գդալի և կաթաշկու ածխիներն ածխում են այնպես, ինչպես վարսանդի ածխերը։ Նրանց գալու են դուրս թերում (ցրտահարությունները անցնելուց հետո հունիսի սկզբին) հոգալցնդով կամ Հիմակատորով՝ 3—4 խոհանի անգամ ուռենասյուս հատակում։ Ծառերը կատարվում են գալուտում անկնելուց մեկ ամիս առաջ։ Մեկ չրքանակից ստացվում է 150—200 հատ ածխ։

ԳԼՈՒԽ ԻՆՆԵՐՈՐԴ

ԱԱԾԻԼԻ ՄՇԱԿՈՒՅԹՈՒՆԸ ԱԱԾԻԼԱՆՈՑՆԵՐՈՒՄ

Ծառը ածխլանոցներում

Մրջհատ, մրջին ուշահաս կաղամախի և գռնգիզի ածխները մեծ մասամբ ածխվում են ածխլանոցներում (ստանց գոմաղբով տաքացնելու)։

Ածխը ածխլանոցները պատրաստում են հյուսիսից պաշտպանված, շատ լուսավորված տեղում (ամենի լավ է քիքոսքյամբ պեպղի հարավ)։ Գրի տղբյուրը պետք է գտնվի մոտիկ։ Ամենալավ հողը կաղամախի ածխլանոցի համար,— քիքոս և միքրուն հումուսային կավավազն է։ Ածխային տիսանի յն նաև ամեն տեսակի բանջարանոցային լավ հողը։ Ծանր հողը

չափից դուրս խիտ և կավոտ, որ չեն համապատասխանում հողմահարվածության պահանջին։ Հողը բավարար չափով հագեցնել ջրով ոռոգման ժամանակ, վատանում է ջրի ներթափանցումը հողի մեջ, վատ աշնանացան։ Կիրառվում պաշտպանելու համար, հողամասն անհրաժեշտ է ցանկապատել։ Կրի նորման կախված է հողի քիմիական ստուգումից։ Վարի խորությունը հողամասում կրկնահերկում են, փոցխում և ցանքանում։

Հողի լավագույն պատրաստելու և վարունգի լավ սածիլ ստանալու համար կազմվել ցանքը սածիլանոցներում կատարում են վարքան վաղ գարնանը և վաղ։ Սածիլը պատրաստ է լինում 35–45 օրից հետո, այդ պատճառով կազմվել գաշտում. մայիսի վերջին կամ հունիսի սկզբին անկելու համար, սածիլ. ցանքը պետք է կատարել ապրիլի կեսին կամ վերջին։

Բանջարանոցային խոշոր կոլտնտեսություններում, որտեղ պահանջվում է կազմվել սածիլներ առանձին առանձին, անկամ հաջողավոր հնհատականների համար, կիրառվում է կազմվել և փոքրիկ մեքենայով ցանքը ձևերի վրայնատ չորքացանով։ Կազմվել մեքենայով ցանքը կատարվում է 1 մետր լայնությամբ ժապավիններով, որոնց միջև թողնվում է 0,5 մետր հանդապարհ։ Ամեն մի ժապավինում առացվում է 11 շարք, շարքը շարքից 10 սմ. հեռավորությամբ։ Ցանքի խորությունն է 1–2 սմ.։ Ցանքերում անկիրը պետք է անկամորել 1–2 սմ–ից վոչ խոր։ (Նկ. 176)։

Մեկ հնհատար սածիլանոցին պետք է 15 կգր. անկամ։ Ամեն մի քառակուսի մետրից միջին հաշվով առացվում է 250–300 հատ սածիլ։ Այդպիսի սածիլանոցի 1 հնհատարը կարող է տալ սածիլներ մոտավորապես 60 հնհատար կազմվել գաշտի համար։

Սածիլի խնամքն է քաղհանը, նոսրացումը, միջշարքային տարածությունների փխրեցումը և ջրելը։ Քաղհանը և փխրեցումը կատարում են մոլախոտերի չկռնալու և հնդևի առաջանալու հետ զուգընթաց։ Սածիլանոցը պետք է բոլորովին մաքուր լինի մոլախոտերից։

Բուսյակը խիտ լինելու դեպքում պետք է նոսրացնել, քաղհնելով շարքերի միջի բույսերը 10 սմ. հեռավորության վրա։ Ցանքերը ոռոգում են ցողումով։

Նկ. 176. Կազմվել միջին սածիլանոցում. Ցանքը կատարված է մետրի լայնության ժապավիններով։

քերում բույսը բույսից 2-3 սմ։ Ջուրը հաճախ չեն տալիս, և հարմարնում են յուրահատկի հետ (7–10 որը մեկ անգամ), բայց ամեն անգամ հողը պետք է լավ ջրել 10 սմ. խորությամբ։ Ջրելու մոտավոր հաշիվն է՝ 1 քառ. մետրին 1 ցենտրոն ջուր։

Բույսերի ժամանակ անուշման համար պետք է կատարել սածիլների պարբերաբար ջրումներ հեղուկ պարարտանյութերով, որից հետո բույսերի վրա ոռոգել մաքուր ջուր։

Ցեխի ցրտահարությունների վտանգ կա, սածիլանոցը գիշերը պետք է ծածկել խոբրներով կամ հիլոպներով։ Վորպեսզի բույսերը չերկարվեն, չթուլանան, ծածկոցները պետք է վռնել սածիլանոցի յուրաքանչյուր վայրան ձողերի վրա։ Ցրտահարությունների դեմ պայքարելու համար կիրառվում է ծուխ տալը։

Սածիլների գիշերային համար փորում են 1,5 մետր լայնությամբ մի հորաշերտ, հողը պարարտացնում են փտած պղտով։ Կողքերից սածիլանոցն ամրացնում են 20 սմ. լայնությամբ տախտակներով կամ վուչաններով։ Սածիլանոցի մակերևույթը պետք է հավասարեցնել փոցխերով։ Կաղամբը և գոնգիղը ցանում են շարքերը 5 սմ. հեռու 7 սմ. վրա։ Փոցխով կամ յուրահատուկ հողի տակը ամեն ցանքը ջրելով ջրում են և առանձին պաշտպանելու համար գիշերը խոբրներով կամ հիլոպներով ծածկում են։ Ծածկոցները չեն վերցնում մինչև ծիլերի յերևալը։ Ծիլերը յերևալուց հետո ծածկոցները ամեն որ առավոտյան ժամը 8-ից հավաքում են և թող են մոտում մինչև յերեկոյան ժամը 6–7-ը։

Մոտավորապես 10 որից հետո շարքերում ծիլերը 4–5 սմ. վրա նորացնում են։ Դուրս քաշած ծիլերը, յեթե սածիլի կարիք կա, պետք է վերատնկել։ Մնացած խնամքը ցույց է տրված վերևում։ Սածիլանոցն ամառ ժամանակ ոռոգելու համար, մշակում են վարունգ, պոմիդոր, կարտոֆիլ և այլ բույսեր։

Սածիլանոցում հողի լավ յերևալու դեպքում, բույսերը փոշահարում են մախորկա ծխախոտի փոշու հետ խառնած մոխրով կամ կրով, մինչև գիշերվա կաղկանձուն (կալցիում արբոնատով) և լվածողկի փոշով. վերը գրվերտորում է և կրկնում։

Դալար փոխադրելուց առաջ սածիլն ուշադրությամբ ստուգում են։ Կիլայով և սև տատիկով հիվանդ թոլոր բույսերը խոտանում են։

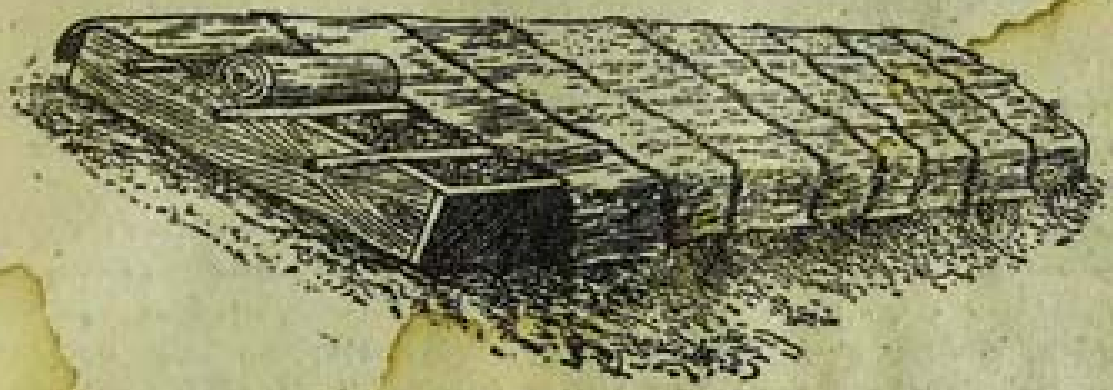
Վոչ հավասարաչափ հատուկանելու դեպքում ընտրում են միևնույն լավ զարգացած, 4–5 տերևանի և 12–15 սմ. բարձրություն ունեցող սածիլը։ Սածիլը քաշելուց առաջ հողը պետք է լավ ջրել։ Հոնավ հողից ավելի հեշտ է սածիլը հողով քաշելը։

Տաք սածիլանոցներ

Տաք սածիլանոցները նման են կրկմոցներին, բայց նրանց կառուցվածքն ավելի պարզ է։ Ցրտից պաշտպանելու համար սածիլանոցներում շրջանակների վրա տարածում են վոչ լուսաթափանց ծածկոցներ (խոբրներ, հիլոպներ, տախտակե վահաններ և այլն)։ Տաք սածիլանոցները պատրաստում են ավելի կերմասեր բույսերի սածիլներ ստանալու

համար (վարունգ, դդում, կարտոֆիլի և բերքահան տոմատ) և կաղամբի ուշահաս տարածքի ոռոգման համար։

Տաք ածխանոցն ունի հետևյալ կառուցվածքը. փորում են մոտ 35 սմ. խորությամբ փոս։ Հողի վերին շերտը, որը նա չատ կավային կամ պազպազացած չի, դարսում են առանձին կուչտերով, իսկ ներքևի շերտը տրիվ են տալիս փոսի հյուս քուրջը՝ ճանապարհների վրա։ Փոսի վրա պատրաստում են տախտակի արկղ, որի պատերն ունենում են մոտ 27 սմ. բարձրություն (նկ. 177)։ Փոսի լայնությունն և մոտավորապես 1,5



Նկ. 177. Տաք ածխանոց։

մետր։ Փոսը վոշ խիտ հերթով լցնում են տաքացած գոմաղբով, մինչև արկղի բերանը։ Ամենի լավ և վերջնել ձիու աղբ, բայց պիտանի չի նաև տավարի ու ձիու աղբի խառնուրդը (կարելի չի օգտվել նաև գոմաղբի այլ տեսակներից)։ Ածխանոցը ծածկում են խոիերներով կամ վահաններով, վորպեսզի գոմաղբը տաքանա և նոսրածք տա։ Ետտած գոմաղբը հարկավոր է լավ համատարեցնել։ Գոմաղբի վրա լցնում է 14–16 սմ. հաստությամբ հողաշերտ։ Կաղամբի ածխանոց անելուց համար անհրաժեշտ է ուժեղ ճիմահող, վորին պետք է ավելացնել տորֆային կամ հումուսային հող։ Եթե ճիմահող չկա, կարելի չի օգտվել բանջարանոցի լավ հողից, բայց հողը չպետք է վերցնել այն հողամասից, վորտեղ աճեցվել են կաղամբ, գոնգեղ, շաղգամ կամ բողկ։

Ածխոցից տեղում, վորտեղ տաքերկրյա ջրերը մոտ են, կարելի չի պատրաստել մետրի բարձր տաք ածխանոց։ Դրա համար գետնի մեջ տյուներ են հորում 1–1,5 մետր հեռավորությամբ։ Ծանկապատելու համար պետք է 105–110 սմ. երկարությամբ ցցեր պատրաստել, վորպեսզի գետնի մեջ խրելուց հետո նրանք ունենան 70 սմ. բարձրություն։ Այդ ցցերի վրա և կերտաններին լուրջը հյուսում են ցանկապատ։ Ծանկապատը պետք է հյուսել հնարավորին չափ խիտ, ավելի հաճախ լուծերն ներքև խփելով և խտացնելով։ Այդպիսի ածխանոցի մեջ տեղը լցնում են գոմաղբ (բնչպիսին վոր անհատությունում կա)։ Եթե գոմաղբ չկա, ածխանոցը կարելի չի լցնել տերևներով։ Տերևները ուժեղ հերթով նատցնում են և ջրով առատ հերթով քրջում են։

Տաք ածխանոցները պիտի պաշտպանում են խոիերներով կամ ճիլոպներով։ Վոչ զարնան ցուրտ օրերին ծածկոցը ածխանոցի վրա պետք է քողնել նաև ցերեկը։

Տաք սածիլանոցներում ուշահաս կաղնիների սածիլներ տնկելու համար ցանքը կատարում են՝ հյուսիսում ապրիլի կեսին և մինչև մեկ քիչ ավելի շուտ։

Կաղամբի սածիլը պատրաստ է լինում ցանքից 35—45 որ հետո, իսկ դդումի, կարտոֆիլու և վարունգի սածիլները՝ 25-35 որ հետո։

ԳԼՈՒԽ ՏԱՍՆԵՐԵՐՈՐԴ

ՎԱՂԱՁԱՍ ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՅԹՅՈՒՆԸ ՋԵՐՄՈՑՆԵՐՈՒՄ

Սածիլի պատրաստումը ջերմոցներում մտակելու համար

Վաղաձաս բանջարեղեններ ցանվում են ուղղակի ջերմոցի պրոգնատում մշտական անզում, իսկ մյուսները, որինակ սալաթը, վարունգը, անչափրին, պատրաստվելը, անկվում են ջերմոցներում, կամ ջերմատներում նախապես պատրաստած սածիլներով։ Բանն այն է, որ սկզբնական շրջանում բուսերը պարզապես համար շատ քիչ տեղ են պահանջում։ Այդ պատճառով սկզբում նրանք կարող են խտացրած վիճակում գտնվել, պրպտցնելով միջը տարածությունը։ Հետագայում, ամեցպատության դեպքում, մատղաշ բուսերին անհրաժեշտ է վերտնկել նոր տեղ՝ ավելի ազատ տարածության վրա։ Դրա համար կպահանջվի մի քանի անգամ ավելի տարածություն, քան ցանքի ժամանակ։ Եթե վերտվհետև ցանքից մինչև վերտնկումը, ձմեռվա ընթացքում բավականին երկար ժամանակ է անցնում (30—60 որ), ապա ջերմոցների և ջերմատների քանակարժեք տարածության անտնտումը, միանգամայն ճիշտ է։ Որինակ՝ վերտնկելու համար նախատեսված տարածության վրա 30—50 որում կարելի չի ամենևին կանաչ տոկի մի քերք։

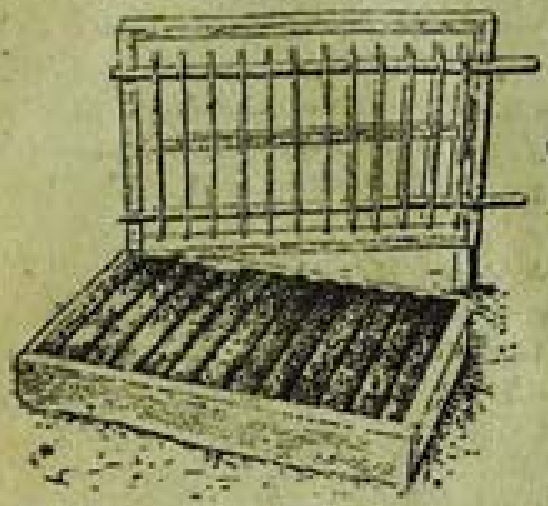
Վաղ ցանքերի դեպքում պետք է նկատի ունենալ, որ ժաման ամիսներին վերջան վաղ ենք կատարում բանջարանոցային բուսերի սածիլների ցանքը, այնքան ավելի շատ ժամանակ է պահանջվում նրանց ամեցնան համար։ Այդ բացատրվում է նրանով, որ այդ ամիսներին պակասում է անհրաժեշտ պայմաններից մեկը՝ լուսը։ Դեպի գարուն լուսի ուժն ու լուսավորման ուղղությունն անընդհատ ավելանում են, և նրանց հետ մեասին արագանում է բուսերի ամեցողությունն ու զարգացումը։

Եթե ըստ պետի անհատականությունների, ծրագրվում է վաղ ջերմոցներում սկսել բանջարեղենների բուծումը, չմոռանանք, վերտվելու երկարող կեսից, կամ մատղաշ սկզբից, այդ դեպքում սածիլներ պատրաստելու համար պետք է ունենալ բավարար մեծությամբ բավարարման ջերմատուն։ Այդպիսի ջերմատներում, ամենավաղ ջերմոցների համար տարածք պետք է ցանել ջերմոցում տնկելուց 35—45 որ առաջ՝ այսինքն հունվարի երկարող կեսին, իսկ սեպտեմբերի մեջ ավելի առաջ։

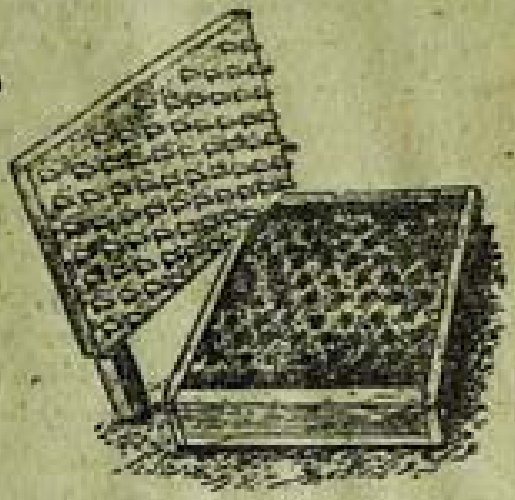
Հունվարին և փետրվարին տավորապես ուժեղ տատանումներ և բուք է լինում։ Այդ ժամանակ ջերմոցներում բուսերը ամեցնելը կապված է մեծ ռիսկի հետ։ Ջերմատներում ընդհակառակը, ավելի վատ կերպով կարելի չի տանել տաքերների ամեցումը, վերտվհետև այստեղ միանգամայն հնարավոր և ապահովել բուսյան ամեցողության բոլոր պայմաններով, վրանցից տվյալ ժամանակաշրջանի համար ամենակարևորը ջերմությունն է։

50×35×8 սմ. չափի մեկ ցանքարկղից մեքենան հավաքով կարելի է առանձ առլաքի և անլցնելի 300–400 հատ սածիլ, այսինքն ընդհանուր մեկ հրթանակի համար պահանջվող քանակը։ Ցնդնելով ցանքի և սածիլման նորմաների ապրատակի ծավալներից (վորը քերված է գրքի 392 եջում), կարելի է հաշվել պարարկների պահանջվող մակերեսը ջերմատներում, և հետո ջերմատան մեծությունը։

Ցանքի համար արկղներում լցնում են քերթև, հիմահողի և փտած ապրի ու ավազի խառնուրդից պատրաստած հող (մասամբ 1 մաս հիմահողին 2 մաս փտած ապր և 1 մաս ավազ)։ Արկղներում ցանքը կատարում են հավասարապես, չաղացած կամ շարքերով՝ արկղի մեծությամբ պատրաստված հատուկ մարկյորով ղծած ակոսների մեջ (նկ. 178)։



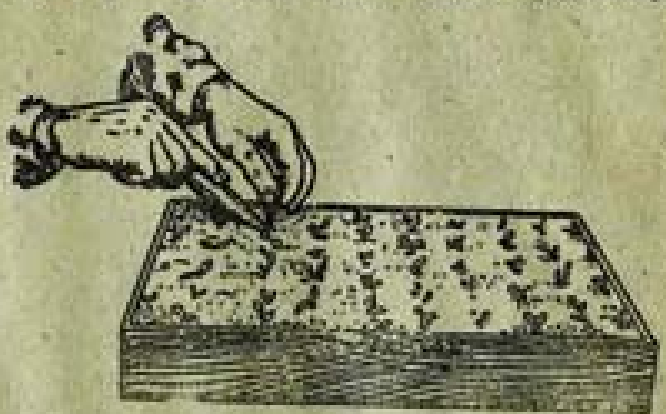
Նկ. 178. Ձախովոր մարկյոր՝ ցանքարկղներում շարքացանի համար (նկարն արիգինալ է)։



Նկ. 179. Աստամնավոր մարկյոր, վորը նշում է փոսիկները ցանքարկղներում սածիլները վերատնկելու համար (նկարն արիգինալ է)։

Հետո վոր սերմերը ցանքած են գարշիս, բուսաներին պետք է լավ չուտավորություն և ոդափոխություն տալ։

Առաջին վերատնկումին արկղների մեջ ավելի մեծ տարածություններ վրա կամ քառակուսների մեջ հանախ կատարվում և այն ժամանակ, յերբ առաջացնում են շաքիլատերևները կամ առաջին իսկական տերևը։



Նկ. 180. Սերմերի վերատնկումը ցանքարկղների մեջ։

Վերատնկման համար հողի մակերեսին արկղներում պետք է հավասարեցնել (քերթև կերպով անցնել) փոքր տափատակի կտորով (տափոչով)։ Այնուհետև

սառեցմամբ մարկյորով սրած կերպով դաշտում են հողը, քաց են անում անցքեր և նրանց մեջ տնկում են սածիլները (նկ. 179)։ Վերտնկման ժամանակ բուսյակը (թիլիկը) պետք է բռնել շաքլատաբհներից։ Իջեցնելով փոսիկի մեջ թիլիկի յոթհատվածյին՝ ծնկիկը, փայտով կամ մատներով հողը սեղմում են բույսի շուրջ բոլորը (նկ. 180)։ Ծնկհատվածյին ծնկիկը հողի մեջ այնքան խրված պետք է լինի, որ շաքլատաբհները հողի մակերևույթից 1 սմ-ից ավելի բարձր չլինեն։ Վերտնկված բույսերը ջրում են և մոլոր ժամանակ ստվերացնում։

Բույսերը սեղմափոխելու ժամանակ պլաստմոր սրմատը կարում են մոտավորապես 1/3 մասով։ Դրա նպատակն է՝ ավելի հզոր սրմատային սիստեմ առաջացը։

Վերտնկված բույսերն ավելի լավ կպչեն, անհրաժեշտ է 2–3 որ ընդմատում պահպանել ավելի բարձր ջերմաստիճան։

Բույսերի վոխադրումը և վերտնկումը ընդմոցներում պետք է կատարել արևոտ տաք օրերին։ Ցնդի յեղանակն անպատա է, խոհ վերտնկումը հետաձգել չի կարելի, այդ դեպքում աշխատանքը ընդմոցներում պետք է կատարել խոխրներից կամ ճիլոպներից պատրաստած վրաններով տակ, որպեսզի բուսյակը չցրտահարվեն և ընդմոցը չսառչի (նկ. 165)։

Ջրելը, շատ հաճախ, ծիլերը և վերտնկված բույսերը ձգվում են, չափից դուրս տաք ոդի և լուսի պակասության հետևանքով։ Անհրաժեշտ է, ինչպես ասում են, «հանգնեցը» բույսերը։ Դրա համար ջերմաստի ընդմոցի ջերմաստիճանն իջեցնում են՝ տալով քամի ոդի հոսանք։

Ս ա լ ա թ

Սորտերը։ Ընդմոցներում և ընդմոցներում մշակելու համար սալաթի սորտերից պլաստմորապես վերցնում են «Մոսկովսկիյ պառնիկովիյնը», որը գլուխ չի կազմում և տալիս է լավ զարգացած տերևներ։ Այդ սորտից շատ մշակում են հետևյալ դյուրահաս սալաթները՝ Բեռլինի գնդիկը, Կամենոգորսկ գաղութկա, Բեռնեկա, Մայսկիյ և Ամստրդամսկիյ։ Աշնանը մշակվում և տալաթ-ռոմենը (քաղցն սորտը և այլն)։

Սածիլ պատրաստելը։ Սալաթի ձմռան ընդմոցային վաղ մշակության համար սածիլները պետք է պատրաստել սածիլատեղի (բազմացման) ընդմոցներում։ Ավելի ուշ սածիլը կարելի չի պատրաստել տաք ընդմոցներում։ Այդ դեպքում սերմերի ցանքը կատարվում և ընդմոցի պրոռնատում կամ ցանքարկղներում, որոնք այնուհետև դրվում են ընդմոցների մեջ, ամեն մի էրշանակի տակ 8 հատ։

Արկղներում և ընդմոցներում վաղ ցանքեր կատարելու համար վերցնում են թեթև հող։ Ավելի ուշ ցանքերի համար հողի կազմությանը պետք է փոխել, ավելացնելով էհմահողի քանակը։ Ցնդի ընդմոցների հողի ախտահանումը դժվար և կազմակերպել, այդ դեպքում անհրաժեշտ է այդ անել քիմիական միջոցառումով՝ արկղների ցանքերի համար, որովհետև վաղորոք արկղներում ցանելու դեպքում սալաթի ծիլերը հա-

համ անկային հիվանդություններով հիվանդանում են։ Հիվանդ ծիլերը նեխում են և մեծ տոկոսով փչանում։

Ցանքը և սածիլի վերաբուկսումը։ Տարածված և սերմերի չափազանց արկղներում՝ սածիլն ունենում է գրամ սերմի հաշվով։ Ջերմոցներում նույնիսկ մեծ մասամբ ցանում են չորացած։ Ցանքի նորման՝ մինչ չբլանավիճն 8–10 գրամ։

Շարքերով ցանելու համար, արկղներում սախատակի սփռոցով հարթած հողում, հատուկ մարկյորով զծում են ակոսներ՝ մեկը մյուսից 2 սմ. հեռավորության վրա։ Ձմռան ցուրտ ժամանակ, ջերմոցը չտաքացնելու համար, մարկերովիկան կատարում են մարկյորի սախատակով, իսկ ամենից առաջ ժամանակ՝ քիմբուհիմոր պլանկավոր մարկյորով՝ ակոսն ամենից 4 սմ. հեռավորության վրա։ Սերմերը ցանում են (ակոսների մեջ) մոտավորապես 0,3 սմ. հեռավորության վրա և ծածկում են քնքուշ հումուսային հողի կամ ավազի բարակ շերտով (2–3 մմ.), վորը մոզում են ցանքի վրա։

Ցնքե արկղների հողն ասեպտիկացնելի չենթարկված և չզտել, ապա սերմերը ծածկելու համար էլ պետք է վերցնել նույնպիսի ախտահանած հող կամ մաքուր ավազ։ Բացի այդ ջերմոցի մահճերանին ոգտակար է բարակ շերտով չոր սոճի ծեծած (մանրացրած) փոշատածուխ։

Ջերմոցներում սալաթը համարյա մշտ զնում է վորպես ցանքաշրջանառության առաջին կուլտուրա։ Սալաթը ցանում են տարբեր ժամկետներում, վորպեսզի բերքը համաչափ, վորքան հնարավոր է երկար ժամանակ և անընդհատ։

Սածիլը պատրաստ է լինում 20–50 որվա ընթացքում։ Վորքան վաղ և հատարված ցանքը, այնքան ավելի զանգազ են անում ծիլերը։ Ջերմոցում սալաթը սածիլում են 3–4 իսկական տերև ունեցած հատակում (լրահաշված չափլատերևները)։

Սալաթի համար ջերմոցներում հողաշերտը պետք է լինի մոտ 12–14 սմ.։ Ձմռան լցնում են բուսահողային քնքուշ հող։ Սալաթի սածիլման համար, հողի հարթեցրած մահճերանի վրա, առատաձավոր մարկյորով պրծում են փոսիկներ՝ շարքը շարքից 7 սմ. վրա, իսկ շարքերի մեջ՝ 6 սմ.։ Փոսիկների մեջ սալաթի սածիլները տնկում են փայտի մի կտորով, մատով կամ. ձողիկով։ Մեկ չբլանավիճի տակ տեղավորում են 400 բուսից մոտ սածիլ։

Ցնքե սածիլումը կատարվել և արևոտ յեղանակին, ջերմոցը պետք է 1–2 որով սաղրացնել, վորպեսզի բուսերը չթառամեն և շուտ կպչեն։

Ջրելը։ Սալաթը պետք է շատ զգուշությամբ ջրել, վորովհետև յուրքի զուրս փոխադրության դեպքում (մանավանդ յերբ ջրելու ժամանակ տերևները թրջվում են) բուսերն ամենից շատ են վարակվում տնկային հիվանդություններով, նեխում են և կորցնում իրենց ապրանքային վորակը։

Մշշտարքային տարածություններում պետք է ջրել առանց մաղի ցնցուղների։ Սկզբում, յերբ հողը չոր է, սալաթը քիչ-քիչ չրում են մոտ ջերմով, մոտավորապես մի ցնցուղ՝ 3 շրջանակին։ Հետագայում, արևի ջերմությունն ուժեղանալու հետ մեծին ավելի հաճախ են ջրում։ Բնե-

քահավոքից առաջ ամեն մի շրջանակին տալիս են մեկ ցնցուղ ջուր, և ավելի հաճախ են ջրում (օրը մեկ), երբ կախված է հողի խոնավությունից և չեզոնական պայմաններից։

Չկապած բույսերի տակը հարկավոր է տնկել նրանց, քանի չկապած այդ փոսերի մեջ նախապես պետք է քիչ-քիչ զետ տալ քամի հանդցրած կիր կամ մոխիր։ Այն ընդմիջումները, որոնց մեջ նկատվում են բույսերի հիվանդություններ, անհրաժեշտ է ուժեղ կերպով ոչնչացնել, և պահանջվում ջուրը, որպեսզի ավելորդ խոնավություն չլինի։ Երբ խոնավություն կա, այդ դեպքում ընդմիջումները պետք է մի քիչ երկար պահել նույնիսկ զիշերվա ընթացքում, քան երբ բաց տրած ժամերը պետք է ծածկել խոիրներով կամ. հիլոպներով։

Խնամքը։ Ջերմոցներում ջերմաստիճանը պահպանում են ամպամած մասախլապատ եղանակին 15–16 աստիճան, արևոտ պարզ եղանակին՝ 20–25 աստիճան, գիշերը՝ 12–14 աստիճան։ Ցուրտ որերին բարձրացրած շրջանակների մոտ զնում են վաքսած հիլոպներ կամ խոիրներ։

Սկզբնական շրջանում ջերմոցները տաք պահելու համար գիշերները ծածկում են մեկ շերտ խոիրներով, իսկ ձմեռը մեկուկես կամ յերկու շերտով։ Գիշերները տաքանալու հետ միասին խոիրները չեն ծածկում, բայց անապատելի ցուրտ գիշերներից պաշտպանվելու համար խոիրները քաշում են ջերմոցների մեջի ճանապարհների վրա՝ շրջանակների հեղմանը տեղերում։ Մարտ և ապրիլ ամիսներին անհրաժեշտ է, ցերեկը (առավոտը 7–8–ից) խոիրները վերցնել և ջերմոցները ծածկել միայն մութն ընկնելու ժամանակ։

Սալաթի աճեցման համար պահանջվում է 20–40 որ, նայած ածիլի հասակին և ածիլելու ժամանակին։ Վորքան ավելի մեծահասակ ածիլ և տնկած լինել ջերմոցում, այնքան էլ ավելի շուտ պատրաստ կլինի սալաթը։

Տերևատալաթի բերքը մեկ շրջանակից նույնպես տատանվում է և կախված է ածիլը ջերմոցում տնկելու ժամկետից։ Վաղ տնկելու դեպքում՝ վեսոգիաթի վերջին— մարտի սկզբին, մեկ շրջանակից մինչև հավասար կարելի է տասանալ 2–4 կգր. բերք, իսկ ավելի ուշ ածիլելու դեպքում՝ մինչև 4–5 կգր. և ավել։

Բացի սալաթի մաքուր կուլտուրայից, սովորաբար սալաթը տնկում են վորպես միջանկյալ կուլտուրա՝ պլանտատորական վարունգի սերմ տրանսպորտացիաներում։ Վարունգները յերկար ժամանակ չեն ծածկում ջերմոցի ամբողջ տարածությունը և այդ ժամանակվանից սալաթը կուլտիվացվում է մեկ բերք տալ։ Վարունգների միջև տնկում են սալաթի ավելի մեծահասակ ածիլներ, վորպեսզի նրանք ջերմոցը 20 որից ավելի չզբաղեցնեն։ Ածիլները հատարում են շարքերով (4–5–ական շարք) ջերմոցի վրկիում և տնկրկում։

Բերքահավաքը։ Սալաթը հավաքում են, երբ նա տանում է 7–10 տերև։ Սալաթը զարտում են մաղերի մեջ արմատներով, կանգնած վիճակում, ամեն մեկում 4–5 կգրամ։ Աքաղ և հարմար զարտելու համար, մաղը կոզքի վրա դնում են մի ուրիշ մաղի մեջ։ Սալաթը զարտում են

քերանիվով ներքևից մինչև վերև, մորից հետո մաղը հանում են (նկ. 181)։

181. Մալուխի բերքահավաքը էլեվատորում (նկարն ուղղված է)։

Մալուխ-ածուների մշակութիւնը նկարագրված է «Բներմոցների ոռոգումը» աշխատութեան մէջ։

Ա մ ո ր ը ղ կ

Ամառրդկը պատկանում է վազահաս վաղ բանջարեղէնների խմբին։ Սկզբում այն մշակում էին ժեռան էլեվատորում, այնուհետև ցանում են ավելի ուշ ժամանակներում, մինչև թաց պրուհատում ցանելու հնարավորութիւնները։ Այդպիսով ամառրդկը դնում է վորպես վաղ բանջար, մորից վերջից, անընդհատ, ամբողջ գարնան ընթացքում։

Էլեվատորային մշակութեան համար ամառրդկի վերջ տրատներն են— Ղարմիր կամ Վարդագոյն տպիտակ Ծայրով. Վենտ պատրիկից, Ճերմակ լոնդոնից, Սաքսա, Պերքինկլինս, ավելի խոշոր և ուշահաս Վրուբլևսկին, Դուբովանկին և այլն։ Ճերմակ տրատներն են — Մոսկովսկի պարտիզ և Վիկտորիա տատուկից։ Ճերմակ տրատն էլ ավիտակ են։ Առաջին տրատ ունի հողի տակից դուրս ընկոզ, 1,5–2,5 սմ. տրամագծով արմատապտղ։ Ճերմակտրտղն ունի ավելի նեղ արմատապտղ 0,5–1 սմ. տրամագծով, վորը ընկղմած հողի մակերեսից դուրս է գալիս։

Ցանքը։ Ամառրդկը վաղ մշակութեան դնդերում ընկղմած հողը պետք է լինի թեթև, հումուսային։ Ավելի ուշ ցանելու դնդերում նոր ճիմահողի տակրան ավելացնում են։

Ամառրդկը կիլոյով հիվանդանալուց պաշտպանելու համար, ընկղմած մեջ չպետք է լինել այնպիսի հող, վորը յեղել է կաղամբի թաթիլների, կամ այլ խաչածաղկավորների մշակութեան տակ։

Կլոր սորտերի համար հողաշերտը պետք է լինի 12–14 սմ., իսկ յուրաքանչյուր սորտերի համար՝ 16–18 սմ.։

Կլոր ամառային ջոր սերմերը ցանում են մարկյորով պատրաստված ակոսների մեջ շարքերով, շարքը շարքից 7 սմ. հեռավորության վրա։ Սերմերը ցանում են ակոսներում աչքաչափով, մոտավորապես բույսը բույսից 2–3 սմ.։ Ցանքը պետք է կատարել այն հաշվով, որ նորացնելուց հետո չրլանակի տակ մնա մոտ 500 բույս։ Սերմերի ծածկումը, 0,5 սմ. վրայ ավելի հաղաչերտով, կատարում են ձեռքի վոցխերով։ Ձերբազատ սերմերը ծածկում են բուսահողի կամ ավազի խառնուրդով (2–3 սմ.) չափով։

Ցանքի նորման կլոր ամառային համար հավասար է 5–7 գրամ մեկ չրլանակին, իսկ յուրաքանչյուր սորտերի համար— Մոսկովսկի պարտիզային՝ 3 գրամ, և Լյուբլսկայի համար՝ 4 գրամ։

Մոսկովսկոյ պարտիզոյ բույսը, վորն ավելի խոշոր տերևներ և արմատապտուղ ունի, պահանջում է ավելի նոսր ցանք։ Նրա համար ստվորապես ստամեսկով մարկյորով պատրաստում են վոսկիներ 8×10 սմ. վրայ։ Ցանում են ձլեցրած սերմերով ամեն մի վոսկիի մեջ մեկական սերմ 0,5 սմ. խորությամբ, և քիչ կերպով ծածկում են հենց նույն հողով։

Ցանքը մեքենայացման յենթարկելու համար պատրաստվում է Ջեմբչենկի շարքացանը։

Նկ. 182. Փոսիկների նշումն ստամեսկով մարկյորով ամառային ցանքի համար։ Ձերքում բանվորուհի ցանում է ամառային ձլեցրած սերմեր փոսիկի մեջ (Մոսկվայի կոլտնտեսության, Մոսկվայի մոտ)։

Ստախանովյան ագրոտեխնիկայի վայրերում ոգնական են ամեն կոլտնտեսության բրիգադները (Մոսկվա)։ Սպիտակ ծայրով վերջացող ամառային, ինչպես և «Մոսկովսկոյ պարտիզոյ»-ը, նրանք,

վրայից կանոն, ցանում են բնացան։ Սերմերը նախապես ծլեցնում են։ Ջերմոցի մահճերում հարթում են, փոսիկներով նշում՝ ստանդարտ մատկյար-տախտակով 5×5 սմ. հեռավորության վրա, իսկ զարնանը՝ անգամ 4,5×4,5 սմ. (նկ. 182)։

Վորովհետև ցանում ենք մի քանի զոտի և ծլեցրած սերմերը, ուստի ամեն մի փոսիկի մեջ դնում ենք մի-երկու սերմ և թեթև հերոցով ծածկում հողով։ Հետագայում վոչ մի ջուրացում չենք կատարում։

Այդպիսի բնացանի դեպքում բուսերն ավելի միահավասար են աճում և ապահով են ավելի համերաշխ հատառացում։ Ամառորդները հավաքել են 2-3-ն բերքահավաքում։ Բերքահավաքի քանակը և վորակը կիզել և բարձր, հավաքել են մինչև 50 կապ ընտրովի արժատապտուղներ (մեկ չորքանակից)։ Միջին առվորաբար, ամառորդի չորքերով կամ չաղացանի դեպքում բերքահավաքը ձգձգվում է 6-8 հավաքի, ընդ. վորում բերքի քանակն էլ ցածր է լինում (35 կապից վոչ ավել), ընորհիվ խոտանի մեծ առկոսի, վորը զոյանում է չզարգացած, պղպեման արժատապտուղներից։

Վոչ զարնան չրջանում, յերբ արևի լուսյը դեռ բավարար չի, ամառորդը առվորաբար ձգձգում է։ Վորպեսզի նորմալ արժատապտուղ կազմակերպվի, կոլտնտեսությունում կիրառում ենք հատուկ ձև, այսպես կոչված՝ ետեղմելու ձևը։ Այդ կայանում է նրանում, վոր սեմն մի բույս հողի փոքր մասի հետ միասին, ձեռքով նստեցնում ենք հողի մեջ (խորացնում ենք հողի մեջ), այնուհետև խնդուն չնեքաչափքլայնին ծնկիկի վրա հող ենք չցնում և նույն հողով էլ սեղմում ենք բույսը։ Այս ձևը կարող է փոխարինվել հող չցնելու միջոցով, բայց այդ քանակ է նստում։ Հողով ծածկված չնեքաչափքլայնին ծնկիկները կազմակերպում են արժատապտուղ, իսկ վոչ ծածկվածները մեծ մասամբ արժատապտուղ չեն կազմակերպում։

Ամառորդի բարձր ագրոտեխնիկային սերտ շնորհիվ կոլտնտեսությունում տարեց տարի բարձրանում է ամառորդի բերքատվությունը։

1932	թվին	մեկ	20,8	կապ	(մեկ չրջանակին)
1933	»	»	30,2	»	»
1934	»	»	35,4	»	»
1935	»	»	38,0	»	»
1936	»	»	49,6	»	»
1937	»	»	50,0	»	»

Պոլկապահով յեղբայրների առաջնավոր բրիգադները 1936 թ. մեկ չրջանակից մինչև հաշվով առացել են 50,2-60 կապ ամառորդ։

Բրիգադիր Ա. Ճե. Մուսատովը 1938 թ. առաջին չրջանառության ընթացքում վարդապուն ամառորդի 752 չրջանակից մինչև հաշվով առացավ 55 կապ՝ յուրաքանչյուր չրջանակից։ Ճանճ եր ընտրովի ծլեցրած սերմերով, կատարելով 5×5 սմ. բնացան։

Խնամքը։ Ամառորդը ջերմության նկատմամբ պահանջկոտ չե, նա հաջողությամբ զարգանում է +10, +12°-ի տակ։ Արևոտ պարզ յեղանակին ջերմացնելը ջերմատունը պետք է պահել 16-18°-ի վրա։

Ամառորդով զբաղեցրած ջերմոցները անհրաժեշտ է ուժեղ կերպով ոդափոխել, վորովհետև ամառորդը խնդրում ստեր ոդին չի դիմանում։

Ամառորդին աճեցնում են նաև ջերմոցային նպատակով վոչ պահանջկոտ այլ կուլտուրաների հետ, որինակ սոխիկի հետ, ապիլի հոդվածով՝ կարտոֆիլ զազաթի հետ։ Ամառորդի համատեղ մշակությունը ջերմասեր կուլտուրաների հետ, որինակ վարունգի, տոմատի հետ, չափազ և քուլլատիլ, վորովհետև ամենլորդ ջերմոցայինից ամառորդին ուժով հեռոտ ձգվում և ևս ստլիս և մեծ տոկոսով խոտան։

Մինչև արմատապտղի առաջանալը, ամառորդին ուշուշ են լրում, իսկ արմատապտուղի զարգացման հատուանում՝ ամենից անհրաժեշտ և ամենլ առատ ջուր՝ մի չրջանակին ½ ցենտներ ամեն 2–3 որը մեկ։ Տաք որերին ջրելու քանակը պետք և ավելացնել։ Պատժում են ուժով հեռոտով։ Զգետք և քուլլ տալ, վոր հողը չորանա, վորովհետև հողի վոչ միահավասար խոնավության հետևանքով մեծ քանակությամբ ճաքճքած արմատապտուղներ են ստացվում (խոտան)։

Բերքահավաքը։ Ջերմոցներում կլոր ամառորդին պետում են հավաքել մոտավորապես 25–35 որից հետո։ Ճերմակ սորտերից Լոլիկան հավաքում են 40 որից հետո, իսկ Մոսկովսկից պարզավոլը 45 որից հետո։

Ամառորդիը միաժամանակ չի հասունանում, այդ պատճառով այն հավաքում են ընտրությամբ, մի քանի հերթով (միջին 8 հավաք)։ Ամառորդին ամենահամեմատաբար հասունանում և բերքատվի դեպքում։ Կլոր ամառորդի միջին բերքատվությունն և մի չրջանակից 350–450 կապ և ավել. Մոսկովսկից պարզավոլինը՝ 150–200 հատ։

Ամառորդիին արտից կերպով զերծանում և, բոլանում և և միջը վուչ և ընկնում, այդ պատճառով պետք և հետևել ամառորդիի զորձատանան հասունացմանը և անմիջապես հավաքել։

Վոչ ամառորդիը հավաքելիս սովորաբար կապում են միջին մեծության 10–ական հատ, արմատի չերկար ծայրերը կարում են և զարսում չերկարավուն զամբյուղների մեջ։ Մոսկովսկից պարզավոլ ամառորդիը կապում են 5–ական հատ մեծ միջուկ։

Կանաչ սոխ

Կանաչ սոխի մշակությունը ջերմոցներում անխնիկապես պարզ և։ Սոխը ջերմասեր պահանջկոտ չի, զիմանում և ուժեղ ոչնվնվելության և արագ աճում և շնորհիվ սոխուկի մասկի քիմիական յուղած անկումների պաշտպի։ Գարնան մշակության դեպքում բերքը պատրաստ և լինում մոտավորապես 30 որից հետո, իսկ ամռան ջերմոցներում, վորտեղ լցվում են փետրվարի կեսից, 40–45 որում։ Ճանքաշրջանառության մեջ սոխը մինչև գնում և վորպես առաջին կուլտուրաների մեկը։ Ջերմատներում սոխը մշակում են ամբողջ ձմեռը՝ սկսած ուշ աշնանից։

Կանաչ սոխի մշակության համար սովորաբար վերցնում են պլխավորապես սոխի բազմամյան սորտերը, վորոնք շատ տերևներ են տալիս (պեռնևնակից, սկոպինակից, բյուզանակից)։ Սովորաբար վորպես անկանդրեք և ծառայում մանր սոխը, սրանցից կոչվածը՝ մանրուքը (¼ սմ–ից պակաս տրամագծով)։ Հողը պետք և վերցնել թեթև, հումուսային, հեմատոգի հետ խառնած, կամ բանջարանոցային հին հող։ Հողաշերտի հաս-

աուքյունը պետք է լինի 12–14 աստ.։ Ջերմոցում ջոմատրը և հողը լցնում են սովորական մակարդակից ավելի ցած, վերջինիցն առնի ապակիներին չկպչելն։ Սոխը տնկում են եռաշահատակից ձևով, սյուների տախտակները ընդհատ կպչում են մեկը մյուսին առանց արանքների։ Մեկ չրջանակի տակ գնում է 10–16 կգր. սոխ, նայած սոխի մեծությանը։ Հաստով տնկելու դեպքում չրջանակի տակ տնկում են 500 հատից վոչ պակաս։ Դարնան վերջին ավելի հաստ տնկած սոխը ջեղեխին ավելի բարձր ընդգ և տալիս, քան եռաշահատակից ձևով տնկածը։

Տնկված տախտակները ծածկում են թուանահատով ալինկա, վոր երանգ ամրոցքապես ծածկվելն հողում։ Այնուհետև ջերմոցի հողն ասպիճանաբար նատնցնում են տախտակի անցքերով։ Մանծող տնկված սոխն ամենու ժամանակ բարձրանում է սրմատների վրա և վայր է ընկնում։ Անհրաժեշտ է ջրել զգուշությամբ մաղ լանկցող ցնցուղներով, վորպեսզի տախտակների վրայից հողը չլվացվի։

Ջերմությունը և խոնավությունը պահպանելու համար, մինչև տերևների չերևալը ջերմոցը պետք է պլչեր-ցերեկ խոչերով ծածկած պահել։ Իսկ չերբ տերևները սկսեն չերևալ, խոչերները գործածում են միայն պլչերը։ Ջերմաստիճանը ջերմոցում կարող է ուժեղ կերպով տատանվել (+10 աստիճանից մինչև +25 աստիճան) տարվա բուլսերի վրա վատ անդրադառնալու։ Անհրաժեշտ է ուժեղ ոդափոխություն։

Կանաչ սոխի բերքը ջերմոցներում լինում է մեկից մեկուկես, կերկու։ Կանաչ սոխը հավաքում են ,չերբ նա հասնում է մոտավորապես 35 սմ. բարձրության։ Հավաքելու ժամանակ սոխի վրայից պետք է քաղ տալ հողը և պարզել վոչ չերկարավուն զամբյուղների մեջ՝ (աբչինաձոցներ) ամեն մեկում 10–12 կգր.։ Սկզբում սոխը դարսում են զամբյուղի չերկարությամբ մինչև զամբյուղի բերանը, իսկ երանից հետո պարսում են զամբյուղի չեզրերից ավելի բարձր՝ ընդլայնական ուղղությամբ, սոխի գլուխները դեպի մի կողմը, և կապում պարանով։

Վարունգ

Վարունգը հանդիսանում է ջերմոցային հիմնական և ամենատարածված կուլտուրան, վորը ջերմոցներն զբաղեցնում է 3–4 տվից և ավելի։

Վարունգի մշակության տակ պրպղեցնում են համարյա բոլոր ջերմոցները, վորոնք ազատվում են կաղամբի ու տոմատի տածիլներից և վաղահաս կանաչիղեններից։

Վարունգն ավելի վազ ստանալու համար ջերմոցները լցնում են նույն ժամկետներում, չերբ վոր ցանում են վաղահաս կաղամբի տածիլը բաց պրունտի համար։ Այդպիսի վաղ ջերմոցներում վարունգը դնում է վորպես առաջին մշակության զարնան և ամռան ընթացքում՝ ընդհատ մինչև աշնան ցանքերը։

Սորտերը։ Ջերմոցներում ամիներից շատ տարածված են հետևյալ սորտերը. Նեժինսկիյ, Վյազնիկովսկիյ, Մորոմսկիյ. ավելի քիչ տարածված են խոչորպտղատուները՝ Կուլնիկամպա և Սնեռացիա։ Վերջին ժամանակներս ջերմոցային մշակության մեջ լայն տարածում է ստացել Նեժինսկիյ սորտը, վորպես ավելի՝ բերքատու և վերադրանների դիմացկուն սորտ։

Սածիլ պատրաստելը։ Վարունգը սովորաբար ուղղակի կիրճոցում չեն ցանում, այլ նախապես պատրաստում են սածիլը։ Վազ մշակութիան համար մարթի յերկրորդ կեսից, կամ ապրիլի սկզբից, սերմերն առաջուց դնցնում են տաք սենյակում, կամ կիրճատնում, խառնելով խոնավ փայտաքիճի հետ։ Սկրատվում է նաև դնցուցը մաքուր խոնավ շորակտորների մեջ։ 1–2 որից հետո, յերբ արմատիկները յերևում են, դնան սերմերը յերկուսական հատ ցանում են քաղարների մեջ (6–9 սմ. տրամագիծ ունեցող), վորոնց բարձրութիան ¾-ը լցված և ճիմահողի և փոսած գոմաղբի կնավարկա խառնուրդով։ Տնկելու խորութիան է 1–2 սմ.։ Մեծ քաղարներ չկան, այն դեպքում ցանում են նավթիքի հողով լցրած ցանքարկղների մեջ։ Հեռավորութիունը՝ սերմը սերմից 6–8 սմ.։

Մարթին քաղարները և արկղները սովորաբար դնում են կիրճատան գարակների վրա և միայն ծայրահեղ դեպքում՝ հատուկ պատրաստած տաք կիրճոցում։ Արկղների համար կիրճոցում լցնում են 4–5 սմ. հողաշերտ, իսկ քաղարների համար 8–10 սմ.։ Արկղները դնում են ուղղակի հողի յերեսին։ Քաղարները հորում են չորքերով՝ մինչը մյուսի կողքին։ Քաղարների միջև ընդած արանքները լցնում են հողով։

Եատ տնտեսութիուններում սածիլ ստանալու համար չոր սերմերը ցանում են չաղացած, ուղղակի կիրճոցի գրունտում։ Ցանքի նորման մեկ չրջանակին 6–8 գրամ է։ Սերմերը ծածկում են փոցխերով և յերբ հողը բավարար չափով խոնավ չե, ցանքը ջրում են։ Սածիլը պատրաստ է լինում փոխադրութիան համար 15–30 որից հետո, նայած ցանքի ժամկետին։ Մեկ չրջանակից ստացվում է միջին 250 հատ սածիլ։ Սածիլի ամբ քանակը միանգամայն բավարար է 25–30 չրջանակ մշտական տեղում տնկելու համար։

Սածիլը տնկում են յերկու խոկական տերևներով։ Քաղարների միջից սածիլը կարող է ստանց վնասի տնկվել նաև 4–5 տերև ունեցած հասակում։ Կիրճոցի գրունտից, կամ արկղներից սածիլը մշտական տեղը փոխադրելիս պետք է հանել հողագնդի հետ միասին, կամ բնչպես ասում են ամիոտոպի։ Հողագունդը պահպանելու համար, ստանխանավականները սրմնե մի բուլյոր հանում են փոքրիկ գոգավոր քիմնի միջոցով և քիի հետ միասին դնում են փոխադրումների համար նատարդ արկղի մեջ։ Այս ձևով սածիլ հանելու համար պետք է ունենալ 20–40 քիի, նայած արկղի մեծութիան։ Բուլյոր փոսի մեջ տնկում են ուղղակի քիի վրայից ստանց հողակուլյոր խախտելու և արմատները վնասելու։ Այս ձևն տնկասկած նրպատակահարմար է, վորովհետև ապահովում է բուլյորի լիակատար անվընաս մնալը։

Կիրճոցներում վազ մշակութիան համար ամենի վտանգավոր չի սածիլները բաղմացման կիրճոցներում պատրաստելը։

Կիրճոցային կամպանիայի ստանիճանարար նամայման դեպքում, անհրաժեշտ է ցանքը կատարել տարբեր ժամկետներում, որպեսզի՝ ամեն տարի որը մեկ, վորպեսզի տարբեր հասակի սածիլներ ունենանք։ Սածիլի մշտական պաշար ունենալով, սածիլումը կիրճոցներում կարելի չի կատարել ստանց ընդհատումների։

Վարունգի ամենի ուշ մշակութիան համար, սկսած ապրիլի յերկրորդ

կևսից (մինչև գոտուն) սածիլն ազատ կերպով կարելի չի պատրաստել հենց ջերմոցներում։ Ինչպես վերն ասացինք, ցանքը կատարվում է ուղղակի ջերմոցի գրունտում, ամեն մի շրջանակի տակ 6–8 գրամ սերմ հաշվով։

Վարունգի արտադրությունն այնպես պետք է պլանավորել, որ հատկապես սածիլ պատրաստելու համար մեծ քանակությամբ ջերմոցներ չզբաղեցվեն, այլ ավելի շրջիկ կերպով ոգտագործվեն ժամանակավորապես դատարկ մնացած տարածությունները այդ ջերմոցներում, վորոնք բռնված են վարունգի կուլտուրայով։ Այդ ջերմոցներում, բացի հիմնական 6 բույսից, շրջանակի տակ յուրաքանչյուր շարքում են 24 հատ սածիլ չաքիլաձևի կամ մեկ տերև ունեցած հատակում։ Դրանցից 12 հատը անկում են վերևից, 12 հատը՝ ներքևից։ Փոսի մեջ անկում են իրար կպած սրմատներով մի զույգ բույս. մեկ բույսն ուղղում են դեպի հարավ, մյուսը՝ դեպի հյուսիս։ Այսպիսով ջերմոցի վերևում և ներքևում անցավորվում է զույգ բույսերի մեկական շարք (յուրաքանչյուր շարքում 6 զույգ բույս)։

Այդպիսի ջերմոցներից սածիլն ավելի ուշ են դուրս տանում, այսինքն՝ 3–5 տերև ունեցած հատակում։ Սածիլն ավելի լավ վորակի չի աճացնում, վորովհետև այստեղ նա ավելի ազատ և զարգանում, քան հատուկ սածիլային ջերմոցներում։ 10–15 օրից հետո մի շրջանակի տակից մենք տանում ենք և շրջանակի անկանյուսը։

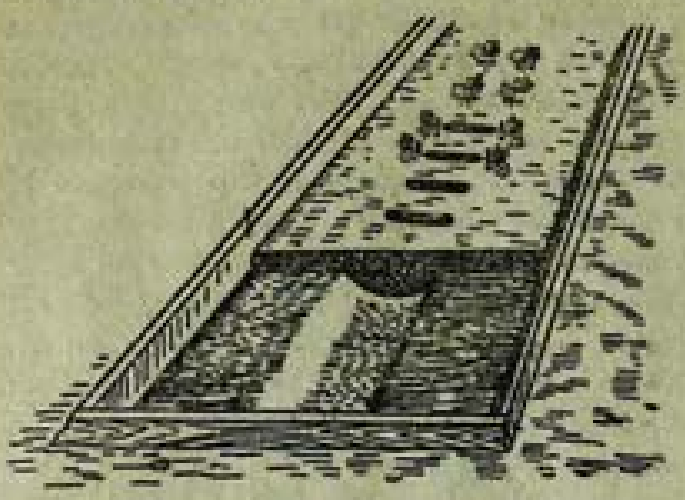
Մշտական տեղը փոխադրելուց առաջ, ջերմոցներում սածիլը ամուր ջրում են, վորպեսզի հնարավոր լինի, առանց արմատները կարատելու յերկու բույս վերցնել մեկ հողագնդով։ Սածիլը զուրկերով զարնում են գամբյուղների կամ արկղների մեջ սածիլելու տեղը փոխադրելու համար։ Մշտական տեղում նույնպես անկում են զուրկերով՝ առանց հողագունդը խախտելու։ Սածիլները աճեցնելու այս ձևն ընդունված է Մոսկվայի մոտ Գորկու անվան ամերիկյան խորհանտեսությունում (Ջնկսաբլշչիկի, Զնքիֆինսկու անվան յերկաթգծի)։

Վարունգի կուլտուրայով զբաղեցրած ջերմոցում բացի սածիլը վերտանկումից, կարելի չի կիրառել նաև սերմերը ցանք՝ սածիլ առանալու համար։

Ջերմոցների նախապատրաստումը։ Եթե վարունգը մշակվում է վրանի մշակույթի համար արդեն ոգտագործված ջերմոցում, այդ դեպքում ջերմոցը նախապես վերացնում են։ Ուշ անկումների համար (մոտավորապես մայիսի կեսից) ջերմոցի վերացում չի կատարվում։

Վերացման ժամանակ բահով ամբողջ հողը դուրս են տալիս և լցնում, ճանապարհների վրա։ Գոմաղբի վերին, արդեն տրորված շերտը, 20–25 սմ. խորությամբ դեն են գցում և փոխարինում են նոր գոմաղբով։ Ջերմոցի յերկարությամբ, նրա մեջտեղի մասում, գոմաղբը յերկաթներով զուրս են տալիս և զուրս տված տեղը մի քանի նահանջելով, պատրաստում են փոքրիկ առու (30–35 սմ. լայնությամբ, 10–12 սմ. խորությամբ)։ Առվի հատակը և կողքերը պետք է հավասարեցնել վարտ քարով։ Ամբողջ ջերմոցի յերկայնքին լցնում են ճանապարհների վրա հատուկված հողը (վորը դուրս չի տված լցնելու ժամանակ), իսկ պատրաստված առվակի մեջ ավելացնում են քարտ հեմահող։

Ջերմոցի միջին մասում հողաշերտի հաստությունը ամռանկի մեջ ժուռավորապես հավասար է լինում 20–25 սմ–ի, իսկ կողքերում՝ վերևում 9–12 սմ. և ներքևում 6–8 սմ. (նկ. 183)։ Այդպիսի հող ունենալու դեպքում ջերմոցն ամենից լավ է ջերմությունը պահում, մանավանդ վաղ գարնան ժամանակ։ Ցերեկ վարունգը մշակվում է վերևից առաջին կուլտուրա, ապա այն անկում են նուռնպղպի տակի մեջ։



Նկ. 183. Վարունգ տաքիկու համար պատրաստած ջերմոցը — ամբողջ մասում, ջերմոցի մեջտեղում չափած է գոմաղբի մեջ բաց արած փոսը, որի մեջ լցված է հիմանդ։ Այնուհետև չափում են պատրաստի փոքիկները, գոմաղբած տաքիկները և գոմաղբով ամբողջ բուլտերը

Վաղ վարունգի հիշատ ագրոտեխնիկայի որինակ է տվել Մոսկվայի մարզի Դեսյատնոկի շրջանի հավաքների անվան կոլտնտեսության ջերմոցային վարպետ Ի. Գ. Շեվկովը։

1936 թվին ընկ. Շեվկովը ջերմոցներում ցանքը կատարել է մարտի 14–15-ին ձիացրած սերմերով (Նեպտունի տոքսը)։ Տաքիկն առանց վերատանկման ամբողջել է մարտի 27-ին, ջերմոց խակական տերև ունեցած հասակում։ Ջերմոցները լցրել է ձիու տաք գոմաղբով (60 սմ. շերտով)։ Հողը լցրել է անհավասար շերտով։ Ջերմոցի մեջտեղում նա պատրաստել է առու և լցրել է քարի հիմահողի շերտ (20 սմ.), ջերմոցի ներքևի մասում լցրել է քիքիճ բուտահող՝ 7 սմ. շերտով, իսկ վերևի մասում հիմահողի հետ խառնած բուտահող (11 սմ. շերտով)։ Ընկ. Շեվկովը վարունգները սկսել է ջրել ապրիլի մեկից։ Ջրել է արևոտ կեղտաճաշերին՝ հետ օրին մոտ, որքանիվ ամեն մի շրջանակին մի ցնցուղ ջուր տալով։ Ուժեղ խոնավացրել է միայն ջերմոցի միջին մասը, իսկ վերևի և ներքևի մասերը քիչիճ կերպով, նայած հողի վիճակին։ Պիրատումը կատարել է 7–րդ տերևից հետո։ Մինչև պիրատելը ընկ. Շեվկովն ամեն մի շրջանակի տակ լցրել է յերկուական դույլ քարի հիմահող։ Ամբողջ սեզոնի ընթացքում ընկ. Շեվկովը կատարել է 6 քաշհան, նրանցից 3–ը մինչև պտուղների յերևալը և 3–ը բերքահավաքի ժամանակ։

Առաջին բերքահավաքը նա սկսել է մայիսի 12–ին և վերջացրել հունիսի 27–ին, որից հետո վարունգները քաղել է մոտավոր անգամացու։ 200 շրջանակից ընդամենը ստացվել է 30506 հատ վարունգ, իսկ մեկ շրջանակից 152 հատ, կամ 16,5 կգր. (վարունգի միջին քաշը յեղել է 100–125 գրամ)։

Այսպիսով բարձր բերքը ընկ. Շեվկովը ցույց է տալիս ոչ միայն նրանով, որ նա մեկ ջերմոցում հողը լցրել և վերևում նկատված ձևով և նրան հաջողվել է պահպանել վարունգի աճման համար անհրաժեշտ ջերմությունը։

Սածիլ տնկելը: Մեկ չրլանակին գնում է 6–10 բույս, նայած տարածքին, որնեակ. Մուրմանկին՝ 8–10 հատ, Վլադիվոստոկին և Նեբրասկին՝ 6 հատ (մորուք կուլտուրաներ տնկում են 8 հատ): Առվի լրիվ բերքատվությամբ ձևավորվում են վեռնիներ, որոնք հերթականորեն ուղղված են դեպի հյուսիսային և հարավային կողմերը: Սածիլը տնկում են քիչ զբոսքիչով և տարատեսակ բույսերի մի ոլորտը մեկ ընդհանուր վեռնիի մեջ: Տնկած սածիլները ծածկում են հողով մինչև շրջիկատերևները: Թաղումներում աճեցրած սածիլները պետք է վերցնել հողագնդով (բաժանած) միասին և անկել զգուշությամբ նույն ձևով:

Ուկրաինայի շատ տնտեսություններում ընդունված է վարունգ տնկելու մի այլ ձև: Ջերմոցի մեջտեղում առու են անում, այդ տարոյի ջերմոցի մակերևույթին լցնում են հողի համատարած շերտ: Սածիլը շրջանակի տակ դասավորում են այսպես. յուրաքանչյուր բույս վերևի գերանի մոտ (յուրաքանչյուր 30 սմ. հետո) հինգ մասի բաժանված շրջանակներին յուրաքանչյուր հինգերորդ բաժանմունքներին տակ (հաշված արևելյան կողմից), այնուհետև յուրաքանչյուր բույս տնկում են ջերմոցի ներքին մասում՝ նույն բաժանմունքներին տակ ներքևի գերանից 35–45 սմ. հեռավորության վրա և մեկ կամ յուրաքանչյուր բույս էլ տնկում են ջերմոցի միջին մասում՝ վերևի և ներքևի բույսերից համատարած հեռավորության վրա:

Վարունգի այս ձևով տնկելն ավելի պարզ է և բոլոր ուկրաինական ջերմոցատերերը վարպետներին գնահատականի, սակայն և վոչ պակաս բերք, քան ջերմոցի մեջ տեղում տալիս մեջ տնկելու դեպքում: Այդ բացատրվում է նրանով, որ ուկրաինայում կլիման ավելի տաք է, քան միջին գոտում: Հյուսիսային և միջին գոտու պայմաններում, մանավանդ վաղ գարնան ժամանակ, առուների մեջ տնկած բույսերն ավելի արագ են աճում ու զարգանում և ավելի վաղ են բերք տալիս, որովհետև այս ձևի դեպքում ջերմոցն ավելի լավ է պահում ջերմությունը:

Տնկելուց հետո շրջանակները ամուր փակում են և պարզ յեզանակներին 2–3 որով առավոտյան խոխրներով կամ ճիլոպներով, որոնք զբաղում են ընդլայնական ձևով շրջանակի մեջտեղից, վորպեսզի կողքերից լույսի ցրված ճառագայթներ տրվի:

Ջրելը: Մինչև ծաղկելն անհրաժեշտ է ամեն 3–4 որը մեկ կանոնավոր ջուր՝ յուրաքանչյուր շրջանակին ½ ցնցուղ: Առավոտյան առաջին որերին ջրելը զգալապես նվազեցնում են: Կազմակերպված պատղներ յերևալուց հետո նրանք սկսում են ջրել, բայց որքան որընդմեջ (շրջանակին մեկ, կամ ½ ցնցուղ, նայած հողի խոնավությանը և յեղանակին): Ջրելու համար սկզբի ցուրտ որերին ջուրը պետք է տաքացնել մոտավորապես մինչև 20–25 աստիճան: Սառը ջրով ջրելու դեպքում մատղաշ բույսերը հիվանդանում են և չորանում:

Ձյուղավորումների ծիրանումը: Վարունգի բույսը ծիրանում են յերբորդ, չորրորդ տերևից հետո, այսինքն հեռացնում են ծաղրատոպրոցները, վորպեսզի առաջացնեն կողքի ճյուղավորումներ: Այդ ճյուղավորումների վրա ավելի շատ պտղարերող (իգական) ծաղիկներ կան: Մուքամանկի վարունգները տալիս կարճ ճյուղավորումներ, նրանք պետությ կար-

մակերեսում են մյուս տրանքից ավելի շատ, այդ պատճառով նրանց չեն նշքատում։

Փոշոտումը։ *Պտուղներ կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է, որ-պեսզի իգական ծաղիկները (սերմնաբան սունեցողները) բեղմնավորվեն (փոշոտվեն) արական ծաղիկների ծաղկափոշիով։ Բաց դրությամբ փոշո-տումը կատարվում է միջատների, ըլխավորապես մեղուների միջոցով։ Ջերմոցներում, մանավանդ վաղ ջերմոցներում, շրջանակները բացել չի կարելի, այդ պատճառով միջատները չեն կարող ջերմոցի ներսն անցնել։ Փոշոտումն ստիպված ենք լինում կատարել արհեստականաբեն, որի հա-մար պահում են արական ծաղիկները, ապատում պտակաքերթիկից և դնում իգական ծաղիկների վրա ամենայն, որ փոշին ընկնի ոսկի վրա։ Ցերեկն փոշին փոխադրում են փափուկ վրձինի միջոցով։ Դարձան վեր-ջին արդեն կարելի չի շրջանակները բարձրացնել, որի ժամանակ միջատ-ները մտած-են ուշնում դեպի բույսերը։ Այդ ժամանակ փոշոտումը կա-տարվում է առանց ջերմոցապրների միջամտության։*

Ջերմոցային տնտեսության, մանավանդ խոշոր տնտեսության, հարկավոր է ունենալ մեղվանոց, առնն մի 1000 շրջանակին 2–3 փեթակի հաշվով։

Բաղերի խնամքը։ *Շատ ուշիր աշուղ ճյուղավորումներն անհրաժեշտ է ուղղել, տարածել տարբեր կողմեր և տերացնել հողին փայտից չինած հաշանիերով կամ բարակ ճիլոպով, որոնց ծայրերը քաղում են հողի մեջ։ Սովորաբար տերացնում են յերկրորդ տերևի կոթի դլխից։ Այդպի-սի տարածումն ու տերացումը քաղերի վրա առաջացնում են լրացուցիչ արմատներ։ Բացի դրանից, քաղերն ավելի հավատարիմ են դատավոր-վում տերոդ ջերմոցում։*

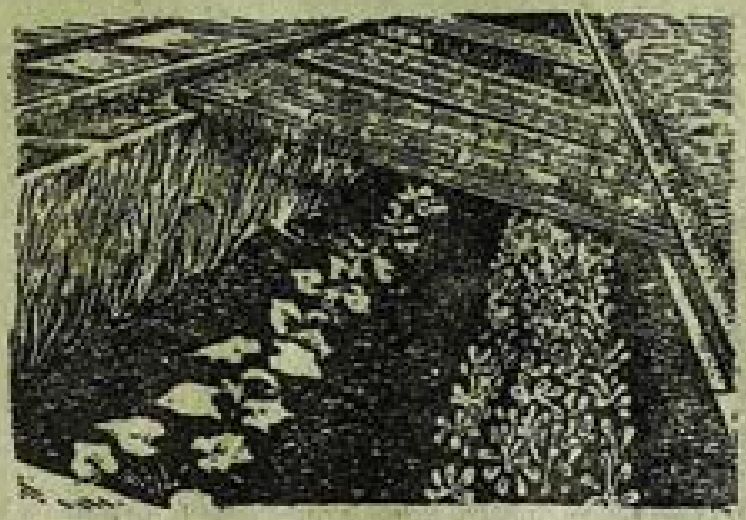
Ամրացնելու հետ միաժամանակ կատարում են փխրեցում, մոլախոտե-րի քաշհան և ավելացնում են 1–2 սմ. հիմահող։ Ձիմահողը լցնում են, որպեսզի հողի մակերես դուրս չեկած արմատները ծածկեն և լրացուցիչ սնունդ ստանան նրանց։ Այս ձևերը միևնույն բույսերի պատարերության սկիզբը կրկնում են յերկու անդամից վոչ պակաս։ Հետագայում մոլախոտերի, ինչպես նաև հիվանդացած և խիստ աճած կոպիտ հին տերևների հեռա-ցումը կատարում են բերք հավաքելու հետ միաժամանակ։

Առանձնահատկություններից վոմանք վարունգները ջերմոցներում մուչ-պատում են։ Որպես մուչ (ծածկոց) ծառայում է ձիու աղբը, որով լցնում են ջերմոցի տերացրած մակերեսը (3–4 սմ. չերտով)։ Դոմաղբը լրաց-նում են հաշանիերով տերացնելուց, փխրեցնելուց և հիմահող լցնելուց հետո։ Այս ձևերով հողի խոնավությունը շատ լավ պահպանում է և բույսերին լրացուցիչ սնունդ և տաքություն, բարձրացնելով նրանց բերքատ-վությունը։

Ոդափոխությունը։ *Ծուրտ յեղանակին հնարավոր է ջերմոցը միայն շատ քիչ չափով ոդափոխել։ Հետագայում, տաք օրերն ընկնելու հետ ոդափոխությունն աստիճանաբար ուժեղացնում են, բաց անելով շրջանակները օրվա մեջ 6–8 ժամով։ Նայած յեղանակին, շրջա-նակները ցածրացնում կամ բարձրացնում են։ Անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի ջերմոցներում ջերմաստիճանի ուժեղ իջեցում տեղի չունենա։*

Ջերմոցներում ջերմաչափի ստամանումները կատարվում են 16-30-ի սահմաններում։ Ջերմատուփանը պետք է պահպանել ամպամած, մառախլապատ եղանակին 22-23, պարզ, արևոտ եղանակին՝ 25-30, գիշերը՝ 17-19 աստիճան։ Մինչև տաք գիշերների սկսվելը ջերմոցը գիշերները սառցացնում են խոխրներով։ Երբեմն նրանք չպետք է վերցնել, քանի գիշ. ամառային շոգ եղանակը չի սկսվել։

Ներացրած կուլտուրաներ։ Ջերմոցի ժամանակավորապես ազատ տարածությունն օգտագործելու համար, ջերմոցի վերևի կողմից անկում են կանաչ սոխ, իսկ ներքևի կողմից՝ ալյաքի խոշոր սածիլներ (4-5 չափը)։ Հանած ջերմոցի քո՛ վերևում և քո՛ ներքևում ցանում են սալաթ, կամ վարունգ՝ սածիլ առանալու համար։ Այն ժամանակ, երբ բուսերի հյուղավորումներն սկսում են ուժեղ կերպով փոքրիմանալ, սալաթը և սոխն արդեն պատրաստ են քննում։ Սածիլը գիշ. պրանից ար առաջ վերատրում են այլ ջերմոց (նկ. 184)։



Նկ. 184. Ներացրած (ժխտակ) կուլտուրաները ջերմոցում. ջերմոցի ձախակողմյան հիմնական կուլտուրան վարունգն է, կողքերից՝ խոշորները։ Ձախից-վերևի մասում՝ կանաչ սոխ—ջերմոցի ներքևում՝ սալաթ։

Պտուղների հասունացման ժամկետները և բերքառատությունը։ Մշտական տեղում ամրակելուց հետո, նորած սորտին, սածիլի հատակին և սածիլման ժամկետին, վարունգն սկսում է պտղաբերել մոտավորապես 30-45 օրից հետո։ Պտղաբերությունը անում է 50-70 օր և ավելի։

Մինչև գոտում սովորաբար պտուղների հավաքը ջերմոցներում գործերցնում են օգոստոսի 1-ից մոտերը, երբ սկսում է վարունգի մասսայական հասունացումը թաց գրունտում։

Վարունգի ռեկորդային բերք են տարել ստախանովական Գ. Դ. Կլյաչկինայան և Ե. Լոբանովան, Մոսկվայի մարզի, Ռեուտովի շրջանի Հոկտեմբերի 10-ամյակի անվան խորհտնտեսությունում։ 1936 թվին, ունենալով 400 քմ տարածք, նրանք հավաքել են մինչև հաշվով 189-ական հատ մեկ քմ-ից, իսկ 1937 թվին մեկ քմ-ից 280-ական հատ

վարունգ։ Ջերմոցային անասնաբույծն մեջ կար և ընդամենը 5000 շրջանակ։ 1937 թվին ամբողջ խորհտնտեսությունում վարունգի մինչև բերքը կար և 181 հատ մեկ շրջանակից։ Մորթը կար և Ներոսիմին։

Այդպիսի բարձր բերքն ստացվել է վոչ թե պատահականորեն, այլ այն արդյունք է վարունգի ճիշտ ագրոտեխնիկային սիրողականության։ 1937 թվին վարունգը ջերմատուն ցանել են մարտի 10-ին։ Ջոպաները սերմերը պահվել են շոր ջենջում կրկնք տաբի։ Մարտի 20-ին մատաչ սածիլները վերատնկել են տորֆաթաղարների մեջ և դարակների հողում։ Ապրիլի 6-ից մինչև 10-ը կրկուս սերմ ունեցող սածիլը տնկել են ջերմոցներում, սմեն շրջանակում 3-ական հատ։ Ջերմոցների խորությունն է 70 սմ։ Գոմաղբ լցնելն սկսել են մարտի 29-ից։ Գոմաղբը լցրել են կրկուս տնգամ։ Ապրիլի 16-ից մինչև 20-ը ջերմոցները քաշհանել են, քաղերը տաբածել և ամրացրել, ծերատումը կատարել 4-5 տերև ունենալիս, փըխրացրել և բարմ ճիմահող են լցրել մինչ չափլատներները։ Հետագա խնամքն եր ջրելը, ջերմացումը, ոդափոխությունը և դիչերները ջերմոցների տաքացումը։

Բուսյերի արհեստական փոշոտումն սկսել են ապրիլի 23-ից։ Այդ ժամանակ սկսել են ամենի ուշ-ուշ ջրել, իսկ մատաչական ծաղկման շրջանում մի քանի որ (5-8) բոլորովին դադարեցրել են։ Բուսյերը ջուր չեն սաացել, քանի դեռ չեր սկսվել տերևների քիմքիանի քաստումը։ Ինտա հետևել են, վոր ջրելու ժամենաը բաց չթողնեն։ Քիմքիանի չորսաքյան այդպիսի ձևը մի քիչ ճնշում է բուսյերին և տաղացնում իգական ծաղիկների (սերմնատաններով) մատաչական զոյացում։ Դիչերը չրջանակները պիեդ փակել են և մինչև հունիսի 1-ը ծածկել խոիրներով։

Առաջին բերքահավաքը կատարել են մայիսի 7-ին։

Բերված օրինակից մենք տեսնում ենք, վոր մեկ չրջանակից տացվող տոմրական մինչև բերքը (Ներոսիմին 80-150 հատ և Մուրմանկին 100-160 հատ) տատխանությանները տրգին գերազանցել են, ուտած հետագայում պետք է տպատել վարունգի նոր ռեկորդային բերք։

Վարուցքի վնատատուները։ Ջերմոցներում վարունգի համար ամենից շատ վտանգավոր են լվիճը և վոստայն հյուսող տիզը (կարմիր տարդիկ)։ Այդ վնատատուների դեմ պետք է պայքարել հենց սկզբից, տյուղտա, տաբածվելուց թույլ ջերմոցներում, նրանք կարող են վոչնչացնել բերքի ըստ դալի մասը։

Լվիճը տոմրատար յերևում է մատաչ տերևների և ցողունների վրա և սնվում է բուսյերի հյութով։ Պայքարի մինջոցներն են՝ վնատված տերևները հեռացնելը և այրելը, կամ լվիճներին մատնելով տորելը և կոնդ ոճառի (ծաղկահնդ դեղտում տոմրատան զործատուքյան ոճատով) լուծույթով սրսկելը՝ վերցնելով մի դույլ ջրին 250-300 գրամ ոճառ։ Ոճառի և հնդուկի ոդը, ջերմոցներում նպատատում է լվիճների տաղացմանը։ Անհրաժեշտ է կանոնավոր ոդափոխություն։

Կարմիր տարդիկը չատ հաճախ կարելի յե նկատել տերևի ներքևի կողմում։ Այդ վնատատուն, ինչպես և լվիճը, ծծում է տերևների հյութը։ Տերևների վնատած տեղերում առաջանում են պղնատա-դեղնավուն մարբեր կետեր, բուսյերը պատվում են թույլ վոստայնով, տերևները դեղ-

նում են և վրնջանում։ Վորովհետև կարմիր ապրդի ապրանքը նպաստում է լոր ապրը և չափից դուրս բարձր ներուժությունը, ապա պարբերաբար մաքրվում հանդիսանում է կաճառավոր ընկույզ։ Գնաք և սրանից նախ անբնական ներքին մասը։ Մխամամանակ ուժեղացնում են ընդոցների ընկույզ։ վորպեսզի բարձրացնեն պտղի խոնավությունը։ Սրանից համար պետք է վերցնել սառը ջուր (մոտ 10–12° C)։ Մոտավորապես 2 օրվա ընդունելությունից չընկնանկների ամրապնդում են հիվանդությունից։

Ընկեր կարմիր ապրդը նկատվում է մեկ հատ ու հինա անբնական վրա, ապա նրանց պահում են և պրում, վորպեսզի վնասատուն չսպանանվի մյուս բույսերի վրա։ Ընկերները պետք է չհինում պահել ամրապնդ բույսեր։ Պարբերաբար պարենական ընկույզ և ծծմրով (ծծմրաթթվային) վարչհամբույր՝ հաշվելով յուրաքանչյուր բույսին 1 գրամ։ Ձնկնաների պրվածքներ հասցնելուց խուսափելու համար ոռնկի լավ և ծծումրը կնավակնա խառնել ապրնի հետ։ Վնրջին ժամանակներս ընկերները ծծումրը մեծ հաջողությամբ սկսել են փոխարինել ուլտրածծումրով։ Լավ արդյունք է ապացուցում նաև կրածծմրային խմելածրի սրսկումներից (էջ 77)։ Սրսկումը, կամ փոշեհարումը, պետք է անցկացնել պարբերաբար՝ 5–6 օրը մեկ, մինչև ապրդի վրնջանալը։ Սովորաբար պետք է լինում կրկնել յերեք անգամ։

Վարունգի հիվանդությունները։ Մնկային հիվանդություններից վարունգի վրա պատահում է ձիթապաղաղության թծավորությունը, վորն ընկերում է տերևի ցողունը, իսկ աստիճանաբար անցնում է պտուղների վրա։ Պտղի հյուսվածքների քայքայման հետևանքով վնասված սերմերից դուրս է գալիս բջջահյութը, վորը վերածվում է մածուցիկ մասսայի։ Այս հիվանդությունը սաղ և գալիս ընկերացնելուց, կամ ընկերանոցում սխալ ոռնկի պահելու հետևանքով։ (Ջոնավորություն, չափից դուրս խոնավ և ցուրտ ոչ)։ Հենց վոր այդ պատճառը վերացնում են, հիվանդությունը դադարում է և պատվաստները պոռնում են անարատ։ Ընկերները անկարելի հիվանդությունն է սպիտակաղը։ Նա յերևում է, տերևների վերևի յերեսին՝ սպիտակավուն վատ ունեցող բծերի ձևով։ Ընկեր հայտնվելուց սկզբում բջջացնելը ձևով չաղանվեն, այն ժամանակ այդ հիվանդությունն արագ կերպով կարող է տարածվել։ Պայքարի առաջին միջոցն է պտղի խոնավությունն իջեցնելը՝ ոռոգմամբ։ Ընկեր վարակված են հատուկենա տերևները, դրանք անհրաժեշտ է կտրել և վերնացնել։ Ընկեր հիվանդությունն զգալի չափով է տարածվել, պետք է կատարել քուկնոլով սրսկում և փոշեհարում։

Փոշեհարելու համար գործածում են ծծմրաթթվային, վորը կնավակնա խառնում են ապրնի կամ հանգած կրի փոշու հետ։

Ալրացողի դեմ վերջերս սկսել են լայն կերպով գործածել ծծմրային նոր պրեպարատ «Մորքրը»։ Սրսկարի 1 տոկոսանոց լուծույթով սրսկելը շատ լավ արդյունքներ է տալիս։ Հիվանդությունը արագորեն անհետանում է։ Փոշեհարումը և սրսկումը պետք է կատարել ուշիուշով, քանց չթողնելով վրչ մի մատակվածություն։ Առաջին գործածության սրսկումը պետք է կատարել ½ տոկոսանոց լուծույթով։ Ընկեր այդ դրան լավ արդյունք է տալիս, հարկավոր է նրա վրա կանգ առնել և բոլոր բույսերը սրսկել։

բերքահավաքը վերջանալուց հետո բոլոր թուխները և նրանց մեծացրած-
րը պետք է հեռացնել ջերմոցներից և ջերմատներից, իսկ հիվանդ բույ-
սերն այրել, կամ թաղել հողի տակ։

Սպառը

Սպառազը պատկանում է վազահաս, վոչ ջերմապահանջ բանջարեղեն-
ների խմբին։ Վազ մշակության համար զորեծաում են նրա հետևյալ տե-
սակները՝ Հոլլանդական, Վիկտորիա և Վիրոֆլե։ Ջերմոցում լցնում են
նուշնպիսի հող, ինչ վոր սալաթի համար՝ մոտ 12–14 սմ. հաստությամբ
շերտով։

Սպառազի սերմերն ունեն կարծր թաղանթ, դանդաղ են ծլում, այդ
պատճառով նրանց նախապես, 2–3 որվա ընթացքում թրջում են, ամեն
որ ջուրը փոխելով։ Սպառազը ցանում են Ջերմոցների շարքացանով, կամ
մարկյորով (ձեռքի շարքացան), շարքը շարքից 6 սմ. հեռավորության
վրա։ Շարքում ցանում են խիտ։ Կիրառվում է նաև հավասար ցանած
չազացանը։ Մեկ շրջանակին պահանջվում է 40–60 գր. սերմ։

Ցանած սերմերի վրա անհրաժեշտ է մաղով մաղել քիչ քանակով՝
3–4 մմ. բարակ շերտով, կամ ծածկել ձեռքի փոցխերով։ Ցանքն առատ
ջրելով զբաղում են շրջանակները։ Սիլերի յերևալուն պետք է հետևել,
վորպեսզի բույսերը չձգվեն։ Սիլերը յերևալու դեպքում խոհրները վերց-
նում են և չրում։

Սպառազը բավարարվում լավ և դիմանում խիտ ցանվածքին։ Թանի դեռ
բույսերն իրար չեն կպել, անհրաժեշտ է չափավոր ոդափոխություն,
իսկ այնուհետև պետք է ուժեղացնել։ Շրջանակները համարյա մինչ պա-
հում են հնձարանների վրա և միայն ուժեղ ջոկիների, կամ տառնամա-
նիքների ժամանակ հնձարանն քշեցնում են կողքի վրա։ Ջերմոցում մինչև
ջերմությունը պահպանվում է 12°, 18° աստիճան, նայելով լույսի ու-
ժին։ Գիշերը ջերմոցները ստաքացնում են խոհրներով։ Պետք է ջրել 3–4
որը մեկ, նայած յեղանակին և հողի խոնավությանը։

Հողի չափից դուրս չորության դեպքում, կամ զգրաեցնելուց, սպառա-
զը վորձանում է, կորցնելով սպրանքային վորակը։ Մարմին ցանած
ջերմոցներում սպառազը հավաքում են ցանքից 35–45 որ հետո։ Ամենի ուշ
ցանած ջերմոցներում՝ ամենի ուշ։ Բերքը մեկ շրջանակից հավասար է
մ. քառ. և բարձր, ամենի ուշ հավաքելու դեպքում։ Սպառազը հավաքո-
րում են այնպես, ինչպես սալաթը։

Սամիթ

Վորպես քաղցր կծանելիքին սամիթը զորեծաում են մասամբ հաստա-
կում։ Նրանք ունենում են ջերմոցներում վորպես ինքնուրույն կուլտուրա,
ամառային, կամ հարուստ-ջերմոցներում մեծ մասով։

Սամիթի համար վաղ ջերմոցներում հարկավոր է լավ բուսահող՝
12–15 սմ. չերտով։ Ամենի ուշ ջերմոցներում, ամենացածր ջերմությամբ։
Սերմերը ցանում են շարքացան, մեկ մեկ շրջանակի համար 40–50 գր.; նախ-
նի նրանց ծլունակությանը։ Սամիթի լոր սերմերը յերկար ժամանակ
չեն ծլում, այդ պատճառով ցանելուց առաջ նրանց 12–18 որ քրջում են

Աշխուհանա տերմինը վեռում են բարակ լծրոով և քիչիչ կեղտով չորացնում, վրըպեղի ցանկու ժամանակ նրանք իրար չկպչեն։

Կլոր ամաորդկի և կարտոֆել-ցաղաթի հետ միասին մշակելու համար տաքիքը ցանում են շաղացան, կերմոցի հարթեցրած մակերեսի վրա (լրիանակին 20 գրամ) և հողի տակն են տալիս վոցխով։ Այնուհետև մարկյորով ակոսներ են գնում ամաորդկը (կամ գաղաթը) շարքերով ցանելու համար։ Այդ բույսերի ցանքը կատարում են վոչ բոլոր ակոսներում, այլ միմյանցից, այնպես, վոր լրիանակի տակ առացվի ցանված 7–8 շարք՝ միմյանց 14 սմ. հեռավորության վրա։

Ամաորդկին ավելի շուտ է հասնում, այն հավաքում են 30–40 որից հետո, իսկ տաքիքը չորանակում է ապաս ուշ։ Տաքիքի հավաքը կատարում են 10–15 որ ավելի ուշ, քերը բույսերը հասնում են 15–25 սմ. բարձրության։

Տաքիքի խնամքը նույնն է, ինչ վոր ամաորդկինը։ Վաղ կերմոցներից առացվող տաքիքը շատ քիչ արտահոս ունի։ Ուշ կերմոցներում արևի ուժեղ լուսավորության տակ արտահոսն ավելի ուժեղանում է։

Տաքիքի բերքը մեկ լրիանակից, ինքնուրույն մշակության դեպքում, կազմում է հասնել 2–3 կգր-ի, իսկ միատեղ մշակության դեպքում 1–2 կգր. և ավելի։

Տաքիքը հավաքում են արմատներով և կանգնած վիճակում դարսում են մարկերի, կամ մանր զամբյուղների մեջ։

Գաղտնագաղաթը

Կերմոցներում մշակելու համար գաղտնագաղաթը ցանում են ձմեռը բաղմացման կերմատներում, մշտական տեղում անկելուց 2 ամիս առաջ։ Սածիլը անկում են կերմոցներում հողագնդի հետ միասին 3–4 իսկական տերևներ ունենալու ժամանակ։ Սածիլ մի լրիանակի տակ անկվում է 12 հատ (4 շարք— 3-ական բույս)։ Կերմոցի հողի վերին հաստությունը պետք է լինի 16–18 սմ.։

Գաղտնագաղաթի կերմոցային մշակության համար անհրաժեշտ են վաղահաս տրտակը՝ Հաագայի գաճաճը և Գրիբովսկի վաղահասը։

Գաղտնագաղաթի խնամքին և ջրելը, բույսը լցնելը, ուժեղ ոդափոխությունը և 10–12 աստիճան կերմության պահելը (ապրիլ արևոտ կեղտահային 16–18 աստիճան)։ Բույսերի լավ զարգացման համար քիչ-քիչ ներսով կերկու ժամանակ անուցում են կատարում։

Քերը գաղտնագաղաթը կազմակերպում է 5 սմ. տրամագիծ ունեցող գբլխիկներ, անհրաժեշտ և պաշտպանել նրանց արևի լուսի ազդեցությունից։ Դրա համար գլխի վրա կտրում են 1–2 տրատքին տերև և նրանցով ծածկում գլուխը, կամ նեղքեն մի քանի տերևները գլխի վրա հավաքելով, կապում են ճկլոպով։

Բերքը պատրաստ է լինում՝ սածիլը կերմոցում անկելուց մոտավորապես կերկու ամիս հետո։ Մասկվայի մարզում գաղտնագաղաթի բերքը կարելի է ստանալ հունիսի 1-ի մոտերը։ Մեկ լրիանակից առացվում է 5–8 կգր. և ավելի բերք։

Վնբլին տարբերում ծաղկափոշոտվելը գործնականում մշակույթը չնչացնում սկսում է լայն կիրառել տարածվել խոշոր տնտեսություններում և կոլտնտեսություններում։

Ց ա կ ա ղ (պոմիդոր)

Վաղ բերք ստանալու համար տաքատ մշակությունը կարելի է տանել մոշ միջին ջերմոցներում, այլ և ջերմոցներում։ Ամեն նպատակի համար ավելի հարմար են բազմահարկան յերկթեք ջերմոցները, սակայն յի քաղաքներում տաքատ մշակության հնարավորությունները նաև առանձին տիպի միահեք ջերմոցներում։ Որինակելի խոշոր տնտեսությունները (Գորկու անվան, Բրատսկեյո) 1935 թվին առանձին ջերմոցներում ստացել են ամեն մի քառակուսի մետրից մինչև 12 կգր. հասած տաքատ։

1936 թվին բնակ. պոդկոպաևկիի բրիգադան, ամբիցիոզ կոլտնտեսությունում մի քառակուսի մետրից հաշվով ստացել է 15,68 կգր. ընտրովհակ մորթի սպրանգաչին պատկանող, իսկ նրա յեղբոր բրիգադան՝ 14,84 կգր.։ Տաքատի հավաքն սկսել են կատարել հունիսի վերջից։ 1936 թվին այդ կոլտնտեսությունում տաքատի մշակությամբ պրոցեդված է յեղել 1000 քառակուսի։

Հաշվի առնելով նոր մշակության շահավետությունը, կոլտնտեսականները 1937 թվին տաքատի մշակության տակ են դրել 2360 քառակուսի։

Ամբողջ կոլտնտեսությունում 1937 թվին (մինչև նոյեմբերի 27-ը) մեկ քառակուսուց միջին բերքը 19,1 կիլոգրամ էր։

Մշակության հաջողության կարևորագույն պայմաններից մեկը հանդիսանում է լավ պատրաստած, առատ, վաղ տարիքի պատրաստանյութը։ Նպատակ՝ տարիքը բազմացման ջերմոցներում ամեցնելն է։ Ցանքը պետք է կատարել տարիքը ջերմոցում առնվազն 50–60 օր առաջ։ Այդպիսով, յերբ տրապիզում է տաքատը տնկել վաղ ջերմոցներում, մորթես յերկրորդ շերտա քանատուքյան կուլտուրա, այսինքն՝ կանաչեղենների բերքահավաքից հետո (սպրեյի կիսին), այդ դեպքում ցանքը պետք է կատարել փետրվարի 15–20-ի շրջանում։ Իսկ յերբ տաքատը տնկում են տարիքային ջերմոցներում, մորթես յերկրորդ շրջանառության կուլտուրա, վաղահաս կարտոֆիլի տարիքներից հետո (մայիսի առաջին կիսին), այդ դեպքում ցանքը կատարում են մարտի առաջին կիսին։

Տարիքի մշակության առանձնական նշանն է, յինչ վոր ջերմոցների համար։ Ցանքը կատարում են արկղների մեջ։ Միլերը վերցնում են 4×4 սմ., կամ 5×5 սմ. հեռավորության վրա։ Յերբ բույսերը շարքերում մեծանում են իրար են կպչում, նրանց վերցնում են մեկական հատ 10–12 սմ. տրամագիծ ունեցող կավից, դամաշրից, կամ տորֆից պատրաստած քաղաքներում մեջ։ Քաղաքներում մեջ բույսերը պահում են ջերմոցային դարակների վրա, մինչև ջերմոցի մեջ տնկելը։ Տարիքների տերևները վարքամանալու և իրար կպչելու հետ զուգընթաց, քաղաքները պետք է տարեհատարար իրարից հեռացնել։

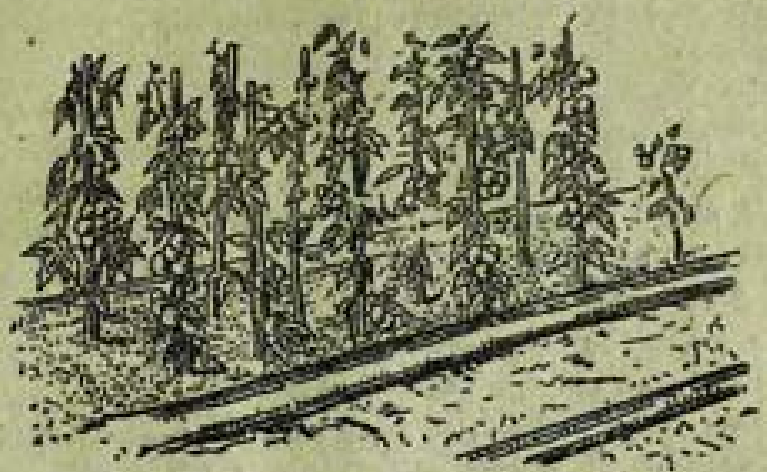
Ցանքի համար կարևոր յե վերցնել հիմահողի հետ կիսով չափ խառնված բուսահողը, ծայրահեղ դեպքում կարելի է վերցնել ջերմոցային հին

հող, հետը խառնելով ½ մաս փոած ոչխ և 1/10 մաս ավազ։ Ջերմոցի հողախառնուրդը պետք է լինի 15–16 սմ։

Ցերեկը բույսերի վրա ստվարաթուղթ կամ կտորեղեն վարագույրը, անհրաժեշտ և բույսերի ցողումների վրա 3–4 սմ։ հող լցնել և կատարել ջուրելից։

Ամեն մի չրջանակի տակ տնկում են 6–10 բույս, նայած հետագա մշակության։ Գոբնազրվում է յերկու ձև. ծաղրատոպրոնը 3–րդ կամ 4–րդ վարունգից հետո հանելու ենք կամ հանգստակը։ Քե մեկի և քե մյուսի դեպքում բույսերը մշակվում են մեկ ցողունով։ Ծաղրատոպրոնի հատելը կանգնեցնում է աճեցողությունը և արագացնում է պտուղների յերեցումն ու հասունացումը։ Մշակությունը ծաղրատոպրոնի հատելով տանելու դեպքում, բույսերն ամեն մի չրջանակի տակ 8–10 հատ են տրնում, իսկ առանց հատելի՝ 6–ական հատ, յերկու կամ յերեք շարք ըստ ջերմոցի յերկարության։

Ցերկու շարք տնկելիս՝ բույսերը տնկում են յերկշախտան զբաղեցնելից 35 սանտիմետրի վրա և շարքի միջ՝ 35 սանտիմետր հեռավորության։



Նկ. 185. Տոմատի հունտերան ջերմոցներում։

Սածիլը տնկում են քիչ ձևով (բույսերը համարյա քիչ պառկած են լինում հողի վրա) այնպես, որ հողապատնը ջերմոցի հողի մակերեսից 2–3 սմ. բարձր լինի։ Այնուհետև բույսը ծածկում են հողի փոքրիկ քրմբիկով։ Հետագայում կիրառում են ցողունների կապում, հողին ամրացում, բուհելից և բշտում։ Անհրաժեշտ և ստեղ ոչխափոխություն։

Այսպիսով գործողություններ սկզբում առնում են գետնատարած ձևով։ Գիշերվա ցրտահարությունների վտանգն անցնելուց հետո, չրջանակները ջերմոցի վրայից վերցնում են և բույսերը շարունակում են ստեղ բացությամբ։ Ցերջանակները այլևս հարկավոր չեն։ Այդ ժամանակ բույսերը բարձրացնում են և կապում նեցուկների (ցցերի վրա) (նկ. 185)։ Մինչև պտուղների կազմակերպվելը պետք է շատ զգույշ լինել։ Պտուղները կազմակերպվելուց հետո, նրանց լավ յերեխլու համար, ջրելը ուժեղացնում են հատկապես մինչև 2 ցնցուղ ամեն մի չրջանակին՝ 2–3 որը մեկ անգամ։ (տես յեղանակները)։ Ջերմոցներում աճեցնում են տոմատի վաղաշես տրեսները՝ Բիգռոն (ամենավաղահաս և ամենաարդի տրեսն է), Լուչշիյ Իզվանից, Սպարկա Երլիանա, Բուդյոնովկա, Գիգանտա, Ելգա կրկին։

Տոմատի միջին քերքը չրջանակից 10–15 կգր. և ել ավելի չի։ Կարելի չի ստանալ 1–1,5 տվից ավելի շուտ, քան թաց պրտնատում։

ԳԼՈՒԽ ՅԱՄՆՄՆԿԵՐՈՐԴ

ՋԵՐՄՈՑՆԵՐԻ ԱՇՆԱՆ ՈԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

Ընդհանուր կանոնադրություններ

Ջերմոցները պետք է պրպտելցված լինեն ամբողջ տեղում ընթացքում։ Վարունգի մշակութիչունը ջերմոցներում առավարապես վերջացնում են այն ժամանակ, երբ սկսվում է բացօթյա վարունգի մասսայական հասունացումը։ Ի՞նչպես պետք է ոգտագործել ազատվող ջերմոցները։

Ջերմոցների վրայի քանակը հատկացնում են բաց պրտնատի տնտեսների արհեստական հասունացմանը։ Ջերմոցների մեծ մասը պետք է ոգտագործել կանաչեղենների և ծաղկակազամբի նոր ցանքերի համար։ Աշնանը նորից պահանջվում են վազահաս կանաչեղեններ, իսկ ծաղկակազամբի պահանջը տարից տարի ավելանում է։ Աշնան տեղանին կանաչեղեններից մշակում են տնտեսողիկ, ծաղկակազամբ, սալաթ–ռոմեն, տարխի և ոպանակ։

Վարունգի ջերմոցներում տնտեսողիկի, սպանակի և տարխիի ցանքը կատարում են չոր սերմերով՝ ոգտագործելով տուրքին կիսին (Մոսկվայի մոտ)։ Վարունգի բաղկերը հավաքելուց հետո, ջերմոցի հողը բահով փորում են և փխրեցնում ձեռքի գոցիչերով այնպես, որ առաջվի հարթ մակերես։ Սերմերի քանակը և ցանքի տեխնիկան նույնն է, ինչ որ գարնան ջերմոցներում։ Տարբերությունը միայն խնամքի մեջ է։ Ոգտագործելը չեղանակը գեռ տաք է լինում, այդ պատճառով ջերմոցները թաց են պահում և միայն անգամների ցրտերն ընկնելիս ծածկում են չրջանակներով։ Հաղկավոր է առավոտ կամ, մանավանդ չոր, արևոտ չեղանակներին։ Հետագայում, երբ սկսվում են աշնան անձրևները, ջրելը կրճատում կամ բոլորովին դադարեցնում են, նայած ջերմոցների հողի խոնավությանը։

Աշնանը սալաթ–ռոմեն տեղը քանում է սալաթ–ռոմենը, որը տալիս է բերքավորման ձևի գլուխներ։ Լավագույն տարատեսակներն են՝ Բալլոն, Տրիանոնսկիյ, Պարիժսկիյ գեղին։ Ռոմենի սածիլը պատրաստում են սածիլումից 30 որ առաջ։ Ամեն մի չրջանակի տակ 24–30 հատ են անկում։ Ռոմենի գլուխը պատրաստ է լինում հունտերերի բերքրոյդ կեսին։

Ծաղկակազամբը մշակվում է սածիլումից 30–45 որ առաջ, նախապես սածիլ պատրաստելու մեջոցով։ Սածիլումն ուշացնել չի կարելի, որովհետև ուշ ժամկետներին սածիլ արած կազամբը գլուխ կազմակերպելը չի հասցնում։ Սածիլը պետք է անկել ոգտատոր տեղերին (մինչև 5–ը), կամ ավելի լավ և հուսալի վերջին։ Ներանք կարելի չի տեղավորել վարունգի մնեղերքին, անկման տեղերում վարունգի բաղկերը իրար մոտեցնելով։ Չրջանակի տակ տեղավորում են 12 հատ, 4 շարք։ Տորտերն են հատպատվինը և երիտուրքի վազահատը։

Ոգտագործած ջերմոցների չրջանակները անհրաժեշտ է վաղ աշնանից տալ վերանորոգման, ոգտագործելով այդ նպատակի համար նպատակավոր չոր չեղանակը։

Աշնանը, հոկտեմբերից մինչև դեկտեմբեր, ստատկան խորը ջրմոց-ներում, կատարվում է բաց գրունտի բանջարանոցային մի քանի բույսե-րի հետքաշյա հատուկացում՝ գարմ վիճակում պահելու համար։ Միանգա-մայն նպատակահարմար է ծաղկակաղամբը հատուկացնելը, վորը գալուում չի կարողանում նորմալ գլուխ կազմակերպել։ Ջերմոցներում կարելի է բավականին յերկար ժամանակ (մինչև յերկու ամիս և ավելի) բերքա-հավքից հետո գարմ վիճակում պահել սալաթ-ռոմենը, պատատոխը, ար-մատային և տերև պետրոսելյան, կանաչ սեխերին և այլն։

Ջերմոցներում պահելու համար նախատեսված բույսերը բաց գրուն-տից հավաքում են կալյան գրտերն ընկնելուց հետո, մատավորապես այն ժամանակ, յերբ սկսվում է ուշահաս կաղամբի բերքահավաքը։ Բոլոր բույսերը պետք է հավաքել արմատներով։

Ջերմոցներն անհրաժեշտ է հողից և փտած գոմաղբից մաքրել ու հա-տակը բահով փորել, վորպեսզի հողի վտիտ շերտ առաջին։ Ցնքե հողը չոր է, նախապես ջրում են այն։ Ջերմոցի հատակին պատրաստում են 10–12 սմ. խորությամբ ակոսներ, վորոնց մեջ դնում են բույսերը։ Ա-մատների վրա հող են լցնում։ Ակոսների միջի հեռավորությունը կարող է լինել մեծ և փոքր, նայած կցորդվող բույսերի մեծությանը։ Կաղամ-բաղամբի և սալաթ-ռոմենի համար ակոսները միմյանց ավելի հեռու են քաշում, քան պետրոսելյանի և պատատոխի համար։ Ետքի մեջ բույ-սերը գասավորում են միմյանց համաչափ կերպ վիճակում։ Ցնքե բույսերը շատ բարձր են, նրանց գասավորում են քիչ գրությամբ, վոր-պեսզի տերևները չկպչեն ջերմոցի ծածկին։ Մեկ քրքանակի տակ կարելի է տեղավորել՝

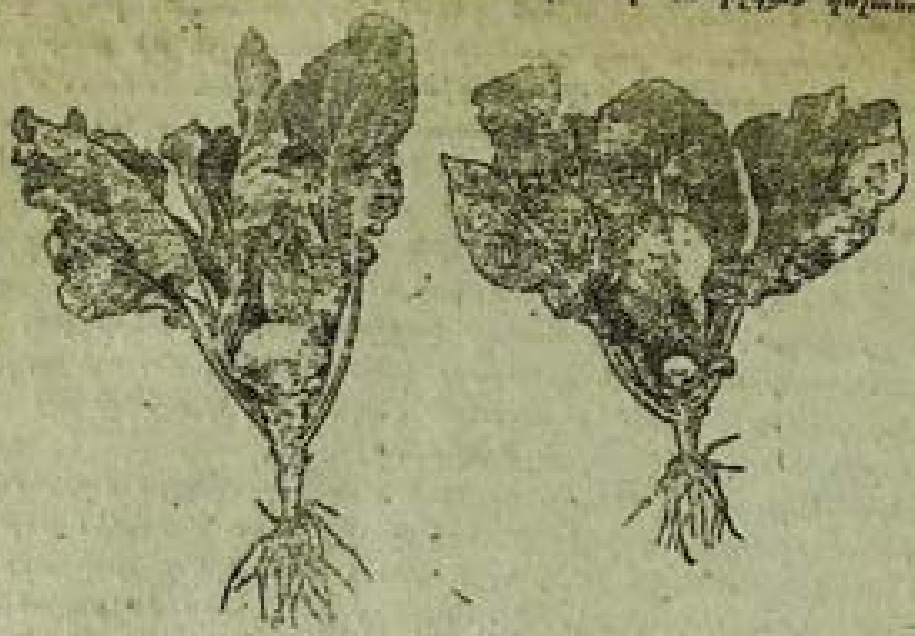
Կաղամբաղամբ	60—70 հատ
Սալաթ-ռոմեն	60—80 »
Պատատոխ	100—120 »
Սեխերի տերևներով	60—80 »
Պետրոսելյան	140—160 »

Կցորդվող բույսեր ունեցող ջերմոցները ծածկում են քրքանակներով, շաղ տալով կավիճ։ Արև յերևանկներին քրքանակները անհրաժեշտ է բաց անել, ջերմոցները սառեցնելու և բույսերի քամահարում ու ներում քաշել չտալու համար։

Ձյունը գալուց և սառնամանիքներն սկսվելուց առաջ քրքանակները վերցնում են, իսկ նրանց տեղ դնում են վահան վահաններ, վորոնք գր-ծածկում են ջերմոցները լցնելու ժամանակ։ Ցնքե վահաններ չեն պատ-րաստված, քրքանակների վրա պետք է հին խոխրներ դնել։

Վոչ լրիվ զարգացած ծաղկակաղամբը 1–1½ ամսից հետո պլուխն ըզ-գալի չափով մեծացնում է (մինչև 10–12 սմ. տրամագծով) և հավքով կա-ղամբակոթում և տերևներում հատակված սննդատար նյութերն (նկ. 186)։ Միտա բույսերը՝ սալաթ-ռոմենը, պատատոխը, սեխերին և պետ-րոսելյան չոր և չերկարատև պահվում են ջերմոցի ՀՀ2, ՀՀ3 ատաճման ջերմության տակ։

Աշխան և ձմռան ընթացքում ծաղկակաղամբի հասունացման ամբողջական դադարեցման պատճառով մեծ նշանակություն ունի վաղահաս կոչանոսայ-



Նկ. 180. Ծաղկակաղամբը— ձախից՝ տիպիկ հասցրած հասունացած, աջից՝ ընդհանուր հասունացնելուց հետո։

քյունը, (Մոսկվայի մոտ)։ Ընդհանուրական հասունացման վերջնական ժամկետները տարեց տարի յերկարում են, հասունացվող բույսերի քանակը տարեց տարի ավելանում է, վարը յերթում և հետևյալ տվյալներից.

Աղյուսակ 24

	1923 թ.	1924 թ.	1925 թ.	1926 թ.
Հասունացվող բույսերի ընդհանուր քանակը հազարներով	75	117	130	150
Հասունացման վերջին ժամկետները	15/I	20/I	8/II	28/I
Ծաղկակաղամբի աշխատային ձրակուքյունը՝ ընդունելության (ընդհանրապես)	—	6000	9200	12,000

Ձևերացնելով վարուչ քանդակագործների հասունացման և քաղցի վճռակատար պահելու ձևը կոլանոսայնքյունների և խորհանոսայնքյունների հնարավորությունը և տալիս ուշ աշնանը հաշտարանների և խանութների ժամանակավորապես քաղցի քանդակագործների ավելի մեծ ասորտիմենտ։

Համեմատած 1,5 քառ. մետր մակերես ունեցող ընդունելության մեկ աշխատանքի քանակի, ստեղծման և ապամոնտաժի ծախսերի նորմաները՝

Աղյուսակ 25

Հաստատության անունը	Մեկ աշխատանքի համար ստեղծման նորմաներ	Մեկ աշխատանքից ստացվող արտադրության մեջ կատարված
Վաղահաս կոպերի ստեղծ, ստանց վերստանգման . . .	4—5 գր.	500—600 հատ.
Վաղահաս կոպերի հետագա վերստանգման համար . . .	20 գր.	3000 հատ.

Նյութատեսակների անունը	Մեկ տրված նախշի քանակի համար ասեղների քանակը	Մեկ տրված նախշի ստացվող պրոդուկտի մեջ նյութի քանակը
Ամառային կլոր վուշտոպուշ (մշակույթ)	5—7 գր.	350—700 հատ
Ամառային «Մասկովսկի պուրովոյ»	3 գր.	150—200 հատ
Ոսպիկ (մշակույթ)	40—50 գր.	3—4 կգր.
Սիլոսների ասեղ վնասատուների համար	4 գր.	4000 հատ
Սիլոսների ասեղ ասեղից վնասատուների	1,5 գր.	1500 հատ
Տատրակ (մշակույթ)	4 գր.	500—600 հատ
Մոլախոտ (ասեղ վնասատուների համար)	8—10 գր.	8000 հատ
Մոլախոտ – հանձնաշնչեն, ասեղից վնասատուների	1,5—2 գր.	3—4 կգր.
Պատատոտ ասեղ, ասեղից վնասատուների	15 գր.	1500 հատ
Տանձի ասեղ (ժանրատրից)	10—16 կգր.	22—30 կգր.
Վարունգի ասեղ, ասեղից վնասատուների	6—9 գր.	200 հատ
Վարունգի ասեղ, ջրքիչատեսակ հատակամ սիլիկոլվիկայի ինքնաբերման համար	20 գր.	600 հատ
Տատրակ—ասեղի համար	25 գր.	150 հատ
Ցամաքի ասեղ—վնասատուների համար	12—15 գր.	2500 հատ
Ցամաքի ասեղ՝ ասեղից վնասատուների	1 գր.	200 հատ
Ցամաքի ասեղներ վնասատուների	150 հատ.	150 հատ
Միզանոզ (մշակույթ)	50 գր.	3 կգր.
Վարունգ (մշակույթ)	6—10 հատ.	60—200 հատ
Տատրակ (մշակույթ)	1—2 հատ.	10 կգր.
Ցամաքա (մշակույթ)	6—10 հատ.	10—15 կգր.
Լոբի (մշակույթ)	15 գր.	2 կգր.
Վուշոն (մշակույթ)	15—20 գր.	2 կգր.
Քրքինջուկ՝ ասեղ ապրատներով	8—10 կգր.	5—6 կգր.

ԳԼՈՒԽ ՏԱՍՆԵՐԿՈՒՑԵՐՈՐԴ

ՋԵՐՄԱՏՆԵՐ

Ջերմատների տարածությունը և ջերմատան ափսեի վորոշումը կախված և անասունների տեսակից և նրա արտադրական պլանից։

Ցեղեր անասնապահության ջերմատների ծառայում են բաց գրունտի համար ասեղներ պատրաստելու գործին, ապա նրանց անպատման պահք և պատվաստելով վաղահաս բանջարեղենների մշակույթի համար մինչև ասեղների գրունտին տեղափոխելը և նրանից հետո։

Վոր ջերմոցների համար ասեղը կարելի լե ամենից մեծ չափի բազմացման ջերմատներում։ Այդ ջերմատները, վորպես կանոն, անասնապահության մեջ ստրում են տարբեր տարբեր։ Նրանց արտադրանքն են ասեղները և զանազան բանջարեղենները։ Բազմացման (ասեղատնօգտային) ջերմատների տարածությունը պետք է հաշված լինի յուրաքանչյուր ասեղի քանակից և ջերմատան 1 քառ. մետր ոգտակար տարածությունից ստացվող ասեղի նորմայից։

---

*) Մշակույթի տերմինը փոխառված է ռուսերենից և նշանակում բերք ստանալու համար տրված բերքատվական Վ. Բ. Խ.

Աշնան և ձմռան ընթացքում ծաղկակաղամբի հատուկենտ տեսակների տեքստավոր մեծ նշանակություն ունի վիթխարի կոլտնտեսու-

Նկ. 180. Ծաղկակաղամբը— ձախից՝ չթևի հնդկական հատուկենտը, աջից՝ ընդհանուր հատուկենտից հետո։

քյունը, (Մոսկվայի մոտ)։ Աշխատական հատուկենտների վերլուծման ժամկետները տարեց տարի կարկառում են, հատուկենտվող բույսերի քանակը տարեց տարի ավելանում է, վորը կրկնում է հետևյալ աղյուսակից.

Աղյուսակ 24

	1933 թ.	1934 թ.	1935 թ.	1936 թ.
Հատուկենտվող բույսերի ընդհանուր քանակը հազարներով	75	117	130	150
Հատուկենտման վերջին ժամկետները	15/I	20 I	8/II	28 I
Ծաղկակաղամբի աշխատային մշակությունը՝ ընդմոցներում (հեկտարով)	—	9000	9200	12,000

Ընդմոցներում վերոյշ բանջարեղենների հատուկենտման և քարմ վիճակում պահելու ձևը կոլտնտեսություններին և խորհտնտեսություններին հնարավորություն է տալիս ուշ աշնանը ճաշարաններին և խանութներին մատակարարել քարմ բանջարեղենների ավելի մեծ ասորտիմենտ։

Համեմատած—չնչ քան. մեկը ժամկերտ ունեցող ընդմոցային մեկ չբշանակի քանքի, ամիլման և ապամիլիք մթերքի նորմաները։

Աղյուսակ 25

Կուլտուրաների անունը	Մեկ չբշանակի քանքի կամ ամիլման նորման	Մեկ չբշանակից ստացվող պրոդուկցիայի մեջ մեջ կշռան
Վաղահաս կաղամբի ամիլը առանց վերամանկման . . .	4—5 գր.	500—600 հատ.
Վաղահաս կաղամբ հետագա վերամանկման համար . . .	20 գր.	3000 հատ.

Գյուղատնտեսական մեքենա	Մեկ մշակման ընթացքում համար ծախսվող ժամանակը	Մեկ մշակման կեցությունը տրակտորի ժամերի քանակով
Ամառային հերթ վարելաքար (մշակություն)	5—7 դր.	350—500 հատ
Ամառային սկարիֆիկի պարզում	3 դր.	150—200 հատ
Սոսնձիչ (մշակություն)	40—50 դր.	3—4 կոպ.
Սերմնացան ասեղ վերամշակման համար	4 դր.	4000 հատ
Սերմնացան ասեղ առանց վերամշակման	1,5 դր.	1500 հատ
Գութան (մշակություն)	4 դր.	500—600 հատ
Սալամ (ասեղ վերամշակման համար)	8—10 դր.	8000 հատ
Սալամ – կանաչեղենի առանց վերամշակման	1,5—2 դր.	3—4 կոպ.
Գազանատեսի ասեղ, առանց վերամշակման	15 դր.	1500 հատ
Կանաչ ադրե (մանրուքից)	10—16 կոպ.	22—30 կոպ.
Վարսակեղեի ասեղ առանց վերամշակման	6—8 դր.	200 հատ
Վարսակեղեի ասեղ, յուրքյատնուն հատակում սիմիկոմիկայի յինիմարվելու համար	20 դր.	600 հատ
Գարնանվա—ասեղների համար	25 դր.	150 հատ
Տոմատի ասեղ—վերամշակման համար	12—15 դր.	2500 հատ
Տոմատի ասեղ՝ առանց վերամշակման	1 դր.	200 հատ
Տոմատի ասեղներ վերամշակվածի	150 հատ.	150 հատ
Պղտոտոգ (մշակություն)	50 դր.	8 կոպ.
Վարունգ (մշակություն)	6—10 հատ.	60—200 հատ
Գարնանվա (մշակություն)	1—2 հատ.	10 կոպ.
Տոմատ (մշակություն)	6—10 հատ.	10—15 կոպ.
Լոբի (մշակություն)	15 դր.	2 կոպ.
Վուլոան (մշակություն)	15—20 դր.	2 կոպ.
Քրքինջուկ՝ տերև արմատներով	8—10 կոպ.	5—6 կոպ.

ԴԼՈՒԽ ՏԱՄՆԵՐԿՈՒԹՅՈՒՆՈՐԴ

ՋԵՐՄԱՏՆԵՐ

Ջերմատների տարածությունը և ջերմատան տիպի վրա շատ է կախված և անհատական յինեությունից և նրա տրտոգրական պլանից։

Ցեղի անհատական ջերմացնելը ծառայում են բաց դրունակ համար ասեղներ պատրաստելու գործին, ուստի նրանց անպայման պետք և ուշադրություն դարձնել ջերմահաս բանջարեղենների մշակության համար մեծ նշանակություն ունեցող պրակցիայի և նրանից հետո։

Վաղ ջերմացնելի համար ասեղը կարելի չե անցնել մեծ քանակությամբ ջերմատներում։ Այդ ջերմատները, որպես կանոն, անհատական աշխատում են սեզոնի սարքին։ Նրանց արտադրանքն են ասեղները և գունավոր բանջարեղենները։ Բազմացման (ասեղանոցային) ջերմատների տարածությունը պետք և հաշված լինի յուրաքանչյուր պահանջվող ասեղի քանակից և ջերմատան 1 քառ. մետր ոգտակար տարածությունից ստացվող ասեղի նորմայից։

*) Մշակության տերմինը գործածվում և տեղում քերթ տառերով. խմբագրի նկատմամբ յեր տալ քերթագրության համար։ Ը. Բ. Խ.

Ճնշիչ լծակի անհատական քաշը, բացի իրենց գործնական քանակներից, ձևական և գործնական ընթացքում պետք է համընկնի արտահայտված նպատակին, այդ դեպքում, սահիկային կնիքամասերից դուրս անհրաժեշտ են նաև կնիքամասեր՝ քանակներ արտադրելու համար։ Կնիքամասի տարածությունը և ուժը նախագծում են կիրառվելիք հանձնվելիք քանակներից քանակից և հանձնման ժամկետներից։

Կնիքոցների հետ համեմատած ջրային կնուցման և վառարաններով սպասարկվող կնիքամասերի հիմնական առավելությունն այն է, որ կնիքոցներում քանակներն կարելի չէ առանձնացնել միայն ապրելից մինչև հանձնելը (նկատելի), իսկ կնիքամասերում քանակներ կարելի չէ առանձնացնել ամբողջ տարվա ընթացքում, քանի որում վարունգը և տոմատը կնիքամասերում 2 անգամ ավելի շատ են հատանձնում, քան կնիքոցներում։

Ջհնարային կնիքամասերը նախատեսում են սահիկ պահեստներ և դիմադրության ամբողջ տարվա ընթացքում քանակներն ապահովելու համար։

Կնիքամասերի կառուցումը պահանջում է մի շարք տարրեր, իսկ բնակլիմայական վատթար քարտ քանակներ մուտքագրելու հնդիրը, պահանջում է ջուտաֆուլա չուծում։ Այդ պատճառով կնիքոցային տնտեսությունը պետք է առանձնա իր հետագա զարգացումը և պահպանի իր արտադրական նշանակությունը կնիքամասերի հետ զուգընթաց։ Մեծ նշանակություն ունի վազ կնիքոցները հիմնելը։

Ընդհանուր տեղեկություններ ջերմատների մասին

Ջերմատների տիպերը։ Ներկայումս բանջարաբուծական տնտեսություններում կա կնիքամասերի 3 հիմնական տիպ։

1. Միանիկ կնիքամասեր— դեպի հարավ ուղղված, ապակեծածկ, մեկ թեքություն ունեցող մակերեսով։

2. Երկհնիկ կնիքամասեր— ապակեծածկ չորս թեքություն ունեցող մակերեսներով, որոնք ուղղված են դեպի արևելք և դեպի արևմուտք։ Այդ տիպին են պատկանում նաև վազ լուսաթափանց ծածկ ունեցող կնիքամասերը՝ անկիր աճեցնելու համար։

3. Բլոկավոր կնիքամասեր, որոնք կազմված են իրարից միջանցքով իրար հետ միացած երկհնիկ կնիքամասերից (ողակներից)։ Ջերմատները միմյանցից առանձնացնող պատերը փոխարինված են սյուներով։ Բլոկավոր կնիքամասերը ներկայացնում է մի ամբողջություն և ունի ներքին հաղորդակցություն առանձին ողակների միջև։

Երկհնիկ և բլոկավոր կնիքամասերը լինում են զարկավոր և գրունտային։ Ներսում սյուներ (նեցուկներ) չունեցող երկհնիկ գրունտային կնիքամասերը կոչվում են անգարային։

Դարակավոր կնիքամասերում բույսերն աճեցնում են զարակների վրա, արկղներում և այլն, գրունտային կնիքամասերում՝ հողի հարթ մակերեսի վրա։

Գրունտային կնիքամասերում բույսերն ապակեծածկ առատատիպ մեծ հետազոտության վրա չեն զանգում, այդ պատճառով անհրաժեշտ է կնիքամասն լուսավորության տեսակի կատարում, որ բույսերը լավ սար-

նան վոչ մխաին վերնից, առաստաղից, այլ և կողքերի ապահովանոք պատերից։

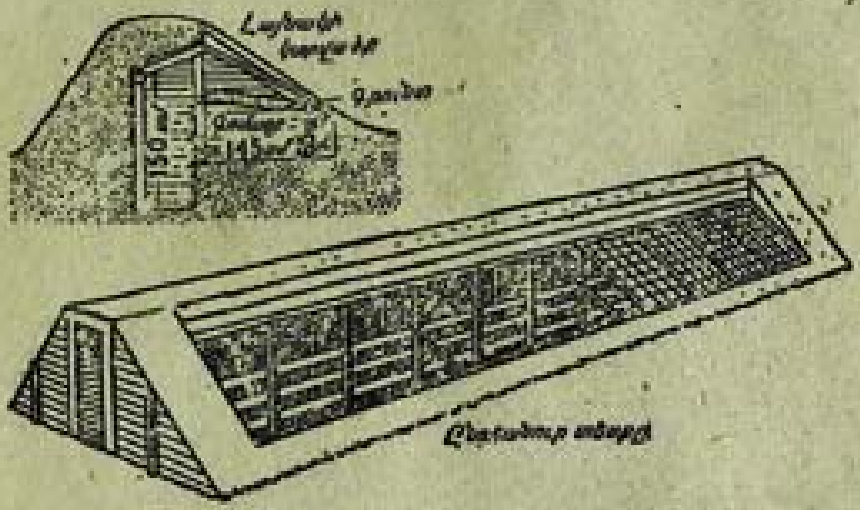
Նոյան ջերմատների ձևերն էլ այնպես, որպես ջեռուցումը կարող և լինել տարբեր— կենտրոնական ջրային կամ գոլորշիով ջեռուցում, վառարանով և բիոլոգիական (գոմաղբ և նրա սուրոգատներ) ջեռուցում։

Փոքրիկ ջերմատներ

Փոքրիկ ջերմատները ունենում են տարբեր կոնստրուկցիաներ, նայած թե ինչ նպատակի են ծառայելու։

1. Միաթեք ջերմատներ, 2-3 մետր լայնությամբ, գոմաղբով տաքացվող։ Կառուցված են ջերմոցային շրջանակներից (նկ. 187)։

Այդ ջերմատները ծառայում են վաղ ջերմոցներին սածիլներ հասցնելու համար։



Նկ. 187. Գոմաղբով տաքացվող փոքրիկ հոդապատ ջերմատուն։

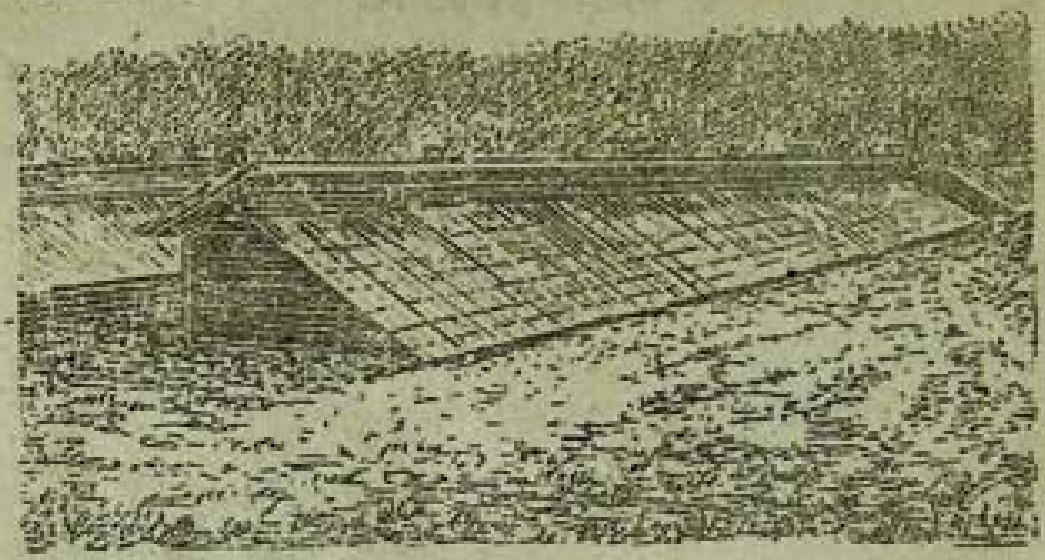
2. Միաթեք ջերմատներ ջերմոցային շրջանակներից, վառարանային ջեռուցումով և մեկ դարակով։ Սրանք ծառայում են աշնան և ձմռան ընթացքում բանջարեղենները ամենցնելու, ինչպես և ջերմոցների համար (հունվար ամսից) սածիլներ պատրաստելու դրության։

3. Կիսնոկի տիպի միաթեք ջերմատներ, 4,3 մետր լայնությամբ և վառարանային ջեռուցմամբ։ Այս ջերմատները գլխավորապես ծառայում են ամբողջ տարին վարունգ մշակելու համար։ Դարակների փոխարեն կիսնոկի ջերմատներում պատրաստում են հինգ շարք արկղներ (նավեր)։ Ներքնի արկղները դասավորված են ապահուց 70 սմ. հեռավորության վրա, իսկ վերինները 90 սմ. վրա (նկ. 188–189)։ Կիսնոկի ջերմատունը կարելի է վերահատկացնել սածիլների մշակության համար. սածիլների համար կառուցում են 3 հարկ դարակներ։

Ձմռան փոքրիկ ջերմատները համեմատած յերկթեք ջերմատների հետ ունենում են առավելություններ, այն տեսակետից, որ նրանց ապահովածն մակերեսն ուղղված է դեպի հարավ, և այդ պատճառով ջերմատունում ավելի շատ լույս և լինում։ Փոքրիկ ջերմատների առաջին և յերկ-

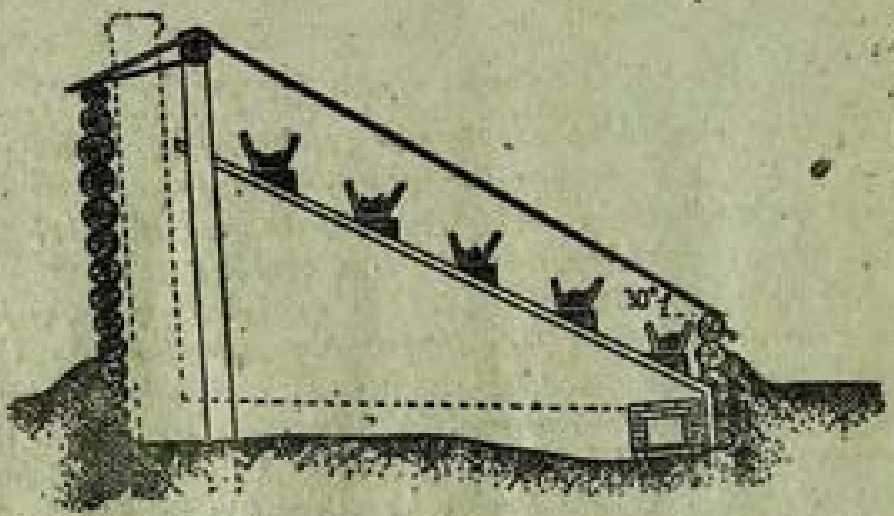
բոլոր պարզեցված սխեմերը ջերմացային շրջանակներից։ Կոնտուրում են դյուրավառանյութ մասերը անհատական կառուցվածքներում։

Հողապատ մխոցներ ջերմատան տաքացման համար կոչվում են լցնում։ Հողը լցնում են հյուսիսային, արևելյան և արևմտյան կողմերում, ինչպես նաև կոնտուրի վրա։ Հողաշերտը (30–40 սմ) դնում են համաչափ տափճանաձև։



Նկ. 188. Կլիմայի մխոցներ ջերմատների ընդհանուր տեսքը

Ջերմատունը գոմաղբով լցնում են այնպես, ինչպես ջերմոցներում, բայց պետք է ուշադրություն դարձնել, որ հյուսիսային կողմից գոմաղբն ավելի ուժեղ ծանրացվի, այլապես նրա ճնշումն անհավասար կլինի՝ հյու-



Նկ. 189. Կլիմայի ջերմատան լանջերի կոտվածքը։

սիսային կողմում ավելի ուժեղ, իսկ հարավայինում՝ ավելի քիչ։ Ջերմատնում լցրած հողը չի տարբերվում ջերմոցում լցրածից։

Հունվարի կեսերից հետո ջերմատունը կարող է ծառայել որպես ջերմոցներում աճեցվող բանջարաբոստանային տարբեր բույսերի սածիլներ

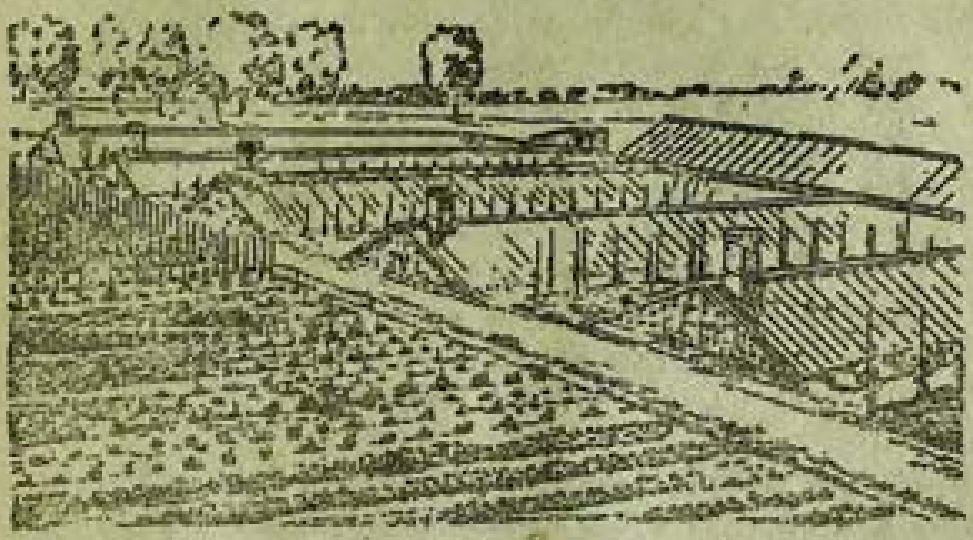
պատրաստելու համար։ Դիլիժանսը ապահովածին մակերևույթը պատած են խոխոնջոտով։

Դժամպրի (հոսքային) կիրճատումները հանդիպանում և կիրճոցներից զատ կիրճատներն անցնող տեղը։

Վատաբնակներով կեսուցվող մեծքիչ կիրճատներում սովոր են 12-15 մետր լիցքաբերության վրա գրվում և մեկ վառարան՝ ծխատար խողովակով (բուխովով) հարթավայրին պատի լիցքաբերության։ Ծխատար խողովակի վրայով շինում են գոթոկը, որի մեջ լցնում են հող՝ ցանք կատարելու, կամ ցանքարկղները դատարկելու համար։

Դատարկավոր լիցքերի կիրճատներ

Լիցքավորվում մեծ մասամբ չոր ապահովված և չոր լիցքերի կիրճատների տեղը։ Նրանք կառուցվում են տարբեր լայնությամբ (3,8 մետրից մինչև 10 մետր) և տարբեր լիցքաբերությամբ (15-ից մինչև 60 մետր), նայած տեղանքի պահանջների։



Նկ. 190. Դատարկավոր լիցքերի կիրճատներ կիրճոցային շրջանակներից (վառարանային կեսուցմամբ)։

Դատարկավոր լիցքերի կիրճատները կիրճոցային շրջանակներից (նկ. 190)։ Այս տեղի կիրճատներում, տարբեր մակերևույթ առանձնացնելու համար, լիցքի կողմի քանդելությունը շինում են կիրճոցային տարրական շրջանակներից։ Լիցքերի կիրճատների կառուցվածքը մոտավորապես նույնն է, ինչ-որ մեծքի կիրճատներինը։ Տարբերությունը միմիայն այն է, որ լիցքերի կիրճատները հողամասի վրա դասավորում են լիցքաբերությամբ՝ հյուսիսից դեպի հարավ և նա ունի տարբեր լիցքի քանդելության՝ դեպի արևելք և դեպի արևմուտք։ Միջանցքի (1–1,1 մետր լայնության) տախտակամած առաստաղն ակզբում ծածկում են փոսած գոմաղբով, իսկ վրայից հողով։ Ամբողջ ջուրը կիրճատում մեջ չթափվելու համար, առաստաղի վրա սկսած և կառուցել տախտակներից կատր։ Փայտանյութի պահպանության դեպքում կատրը կարելի չի փոխարինել առաստաղի վրայի փոսած տեղը և հողի հաստ շերտով (25 սմ.)։

Կիրճատան լայնությունը 3,8 մետր լինելու դեպքում միջին միջանց-

ջը լինում է 80 սմ.։ Կողքերից, հողից 80–100 սմ. բարձրության վրա, կառուցում են յերկու զարակ 1,5 մետր լայնությամբ։ Վերջինի զարակներից հողը քաշվում է, մեջտեղերի հողմից նրանց վրա 20 սմ. յայնության տախտակե կողեր են խփում։ Զարակների տախտակները խփում են չրջանակների ներքևի ծայրերից 25–30 սմ. բարձրության վրա։

Ջերմատների յերկարությունը կարող է լինել 12–ից մինչև 48 մետր։ Վառարանները և ծխատար խողովակները տեղավորում են արևմտյան զարակի տակ, ամեն մի 12 մետրին մեկ վառարան և ծխատար խողովակ։ Ցանքե ջերմատուն ունի 24 մետր յերկարություն, ապա վառարանները դրվում են նրա յերկու ծայրերում, իսկ ջերմատան մեջտեղից դուրս են բերում յերկու ծխատար խողովակները մեկ ընդհանուր խողովակով, որն ունենում է յերկու ծխնելույզ։

Բարձրությունը մինչև առաստաղը հավասար է 1,85 մետրի։ Ջերմատունը խորանում է հողի մեջ 65–70 սմ.։ Ցանքե իրար հողից կառուցված են մի քանի հատ այդպիսի ջերմատներ, ապա նրանց միացնում են իրար հետ մի ընդհանուր միջանցքով, որը տանում է դեպի բոլոր ջերմատների մեջտեղի մասով, դեպի հյուսիսային կողմից։ Միջանցից անցնող միջանցքը յերկու ջերմատների արանքի մասում անցնում է գետնի տակով։ Նա պետք է լինի աշխույժ չափի, որ միջահասակ մարդն ազատ կերպով կարողանա անցնել։ Այն տեղերում, ուր միջանցքը գետնի միջով է անցնում, նրա պատերը և առաստաղը պատում են տյուների վրա դրած տախտակով, դեպի վուշտաներով։ Հողի մեջ խորացրած ջերմատների համար անհրաժեշտ պայմանը հանդիսանում է ստորերկրյա ջրերից անվտանգ լինելը։

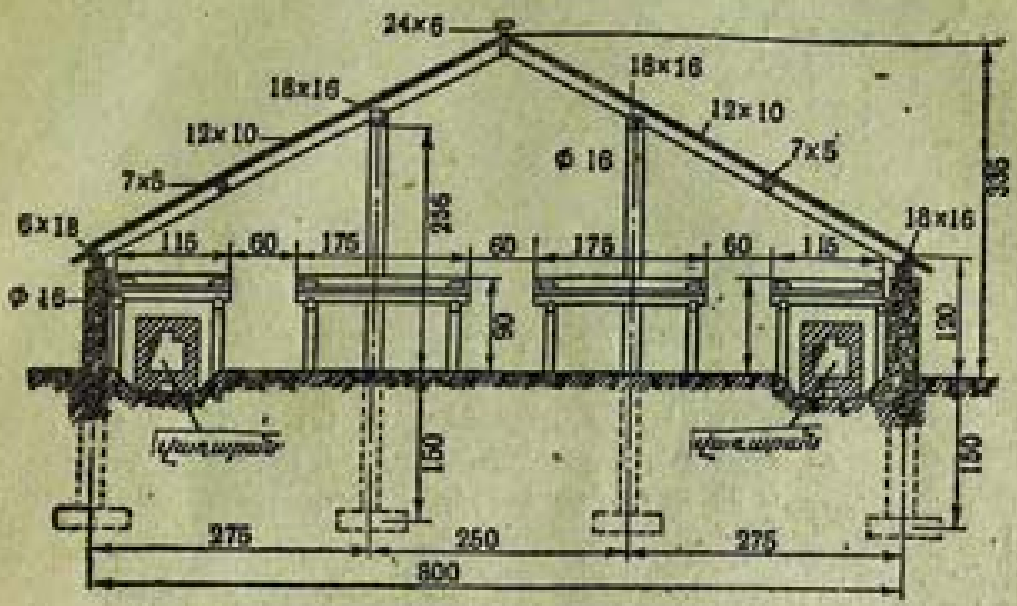
Ջերմատների միջի արանքները պետք է լինեն 4 մետր։ Տնտեսական տիպի յերկհինգ ջերմատների կառուցումը նստում է մոտավորապես 1 քառ. մետրը 20 ռուբլի՝ հաշվելով բոլոր նյութերը, չրջանակները և աշխատանքը։

Դարակավոր յերկթեք ծածկային ջերմատներ։ Մեր կառուցում ենք բլոկավոր և անգործային տիպի դրսնատային ջերմատներ, որոնք զբաղեցնում են վաղ գարնանը, պետք է հաշվի առնել նաև տվիչի խոշոր, ժամանակ, դարակավոր, ձմեռային բազմացման ջերմատների կառուցման անհրաժեշտությունը։

Դարակավոր ջերմատներում 1½—2½ ամիս առաջ աճեցնում են բանջարանոցային բույսերի սածիլներ (տոմատ, վարունգ, սեխերի, սպասի և այլն) դրսնատային ջերմատների և վաղ ջերմոցների համար։ Նրանց մեջ ցանքերը տեղափոխում են հունվար-փետրվարից։ Այնուհետև ժամանակ կեսի ընթացքում դարակավոր ջերմատներն ոչտապոթվում են հանաձեղենների արտադրության համար (կանաչ սոխ, պետրոսկա, հաճնդեղ, սեխերի, քրքինդուկ, ցիկորի սալաթ և այլն)։ Ցնելով լավ զբաղեցնում ջերմատներում և վաղ ջերմոցներում անկվելիք սածիլի անհրաժեշտ քանակից, դարակավոր ջերմատների տարածությունը տնտեսության մեջ պետք է զբաղի զբաղեցնային բլոկավոր ջերմատների և վաղ ջերմոցների տարածության 5–ից մինչև 20 տոկոսը (նայած հուլտուրաների ընտրության)։

Ներկայումս բանջարաբուծական գիտահետազոտական հնտիտուտ-

կոպիտ մշակված և զոդակային, յերկմեկ, վառարաններով ջեռուցվող ջերմատան սխեմային նախագիծը: Նրա հիմնական չափերը հետևյալներն են. յերկարությունը 28,14 մետր, լայնությունը՝ 8 մետր, կողքի պատերի բարձրությունը՝ 1,2 մետր, բարձրությունը միջանցում՝ 3,35 մետր: Ջերմատան մակերեսն է 225 քառ. մետր, զոդակների մակերեսը՝ 142 քառ. մետր: Ջերմատան յերկու ծայրերից կառուցված են նախասենյակներ, վորտեղ դուրս են բերված վառարանների դռները: Ջերմատնում կան և ջնդամիներ և վառարան: Փխրուն խոզովակները զոդակների տակ և ջերմատան միջանցում փռացած են մեկ խոզովակի (ծխնելույզի) մեջ (նկ. 191):



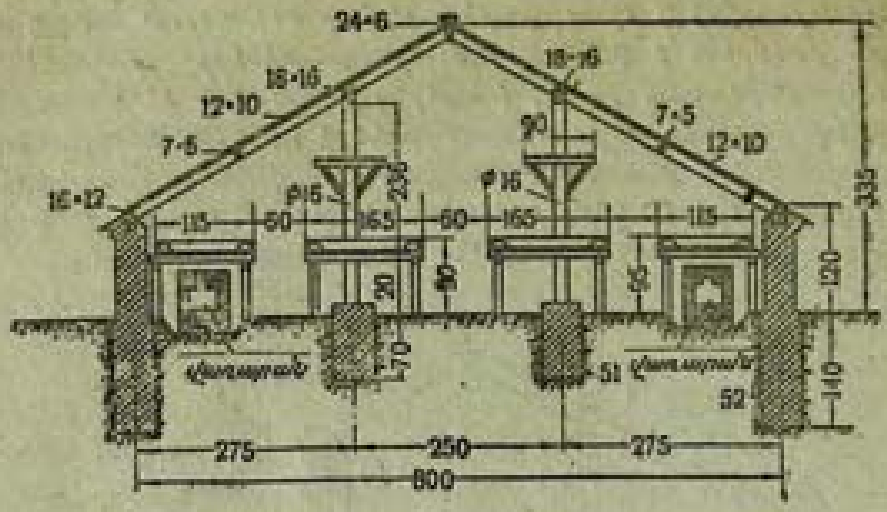
Նկ. 191. Հաս ՍՈՒՈՀ-ի նախագիծ կառուցված զոդակային յերկմեկ, բարձրացած ջերմատան ընդլայնական կտրվածքը (պատկերը փոքրից է):

Վառարանների դռները նախասենյակներում կառուցված ջերմատան միջում կառուցած դռները համեմատությամբ, ունի հետևյալ առավելությունները. 1) ջերմատան միջում ավելի քիչ ապր ու ճնշում է լինում, վորովհետև միջանցում վառելանյութի հետ, 2) ծխնելույզները ավելի լավ են քաշում և վառելանյութին ավելի լավ է այրվում. (շնորհիվ դրսի ցուրտ ապր ապահ հոսանքի) 3) վերանում է վառարանները վառելու ժամանակ ջերմատան միջում առաջացող ջերմատիճանի միանամանակ անկումը, 4) վերացվում է ծուխ անելու վտանգը, յերբ ծուխը վառ է քաշում հետ խոզովակների մեջ քամի յի փչում, 5) վառելանյութի մատակարարումն ավելի ապահ է կատարվում, շնորհիվ նախասենյակների պատերի մեջ կառուցված հատուկ անցքերի (մատրուներ):

Նախագիծը նախատեսում է ջերմատան յերկու վարիանտ: Հաս առաջին վարիանտի ջերմատներն ավելի յերկար ոգտագործելու նպատակով այն կառուցվում է քարե հիմքի վրա, պատվանդանը շարվում է աղյուսից: Մեքենայի սյուները հենվում են քարե պատվանդանների վրա (նկ. 192):

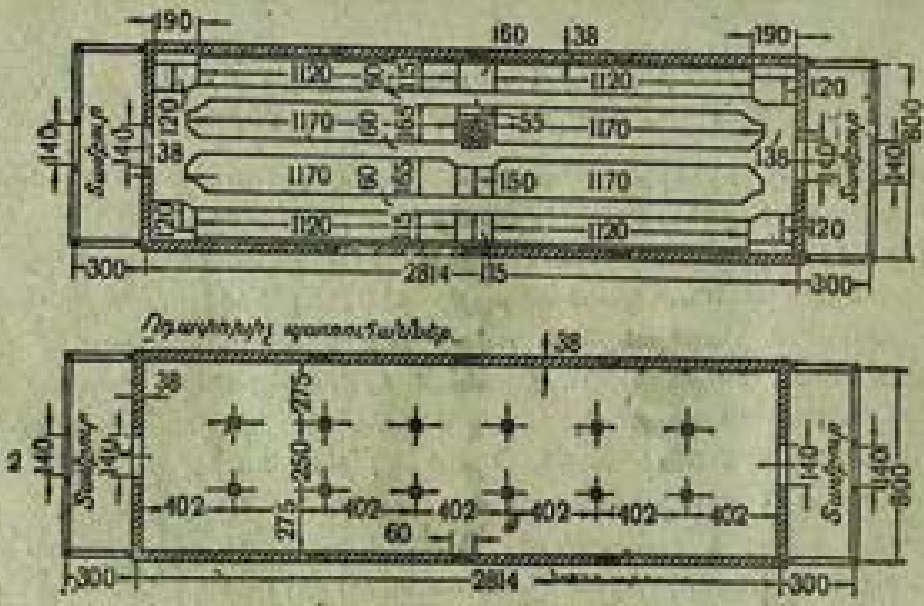
Հաս յերկրորդ վարիանտի, այն չրջաններում, վորտեղ ձմեռը ե քար

առանձին, բայց վա անհատականությամբ, ներքոնները կարելի չի ամբողջովին վարտիկ կատարել։



Նկ. 192. Ըստ ՀՍՀՈՀ-ի նախագծի կատարված գործարանի չրիքիչ, բաժանման ներքոնական կարգավորը (պատրաստ գործ)։

Ներքոնում կատարում են երեք գործակ։ Ճերկուսը մեքենայում 165 սմ. լայնությամբ և չրիքուսը կողքերից (ծխատար խողովակների վրա) 115 սմ. լայնությամբ։ Բոլոր միջնորմներն էլ (3) ունեն 60 սմ. լայնություն։ Միջնորմի գործակների բարձրությունը հավից մինչև կողքերի մակերեսը հավասար է 90 սմ., իսկ կողքերի գործակներինը՝ 95 սմ. (նկ. 193)։



Նկ. 193. 1—ՀՍՀՈՀ-ի չրիքիչ գործակավոր բաժանման ներքոնի պլանը։ 2—Ծակոտկեն պատուհանի պլանը ՀՍՀՈՀ-ի չրիքիչ բաժանման ներքոնում։

Վերջին գործակները, որոնք պատավորված են սյուների ստորոտներով կրաքարեններով վրա, կատարվում են ժամանակավորապես, ներքոնում չանապատ ածիքներով ամենաշատ ծանրաբեռնված ժամանակաշրջանի հա-

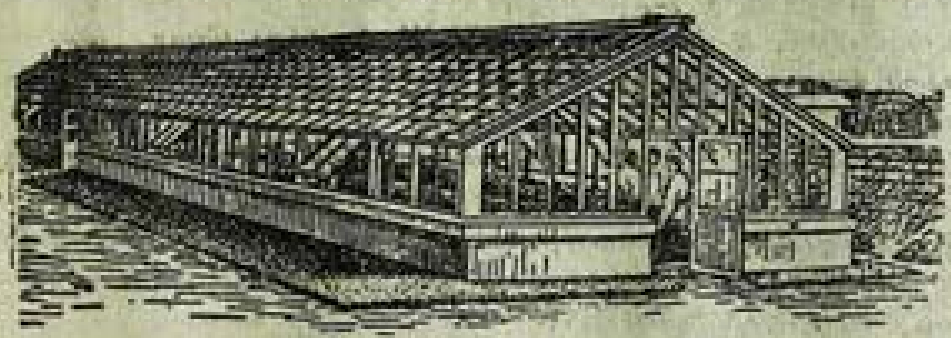
մաք։ Մանրէները զուրս տանելուց հետո վերջին զարկիները հանում են, փորվհետև նրանք ամենից շատ են զգում ներքնի զարկիների վրա։

7×5 սմ. վրա կարմրագ ունեցող չորասոնները (ձողիկ, վրանց վրա դիմում են ապակինները) զասավորում են մեկը մյուսից 40 սմ. հեռավորության վրա։ Այդպիսի լուսանցքները ընդհվմ ջերմատունն ունենում է լավ լուսավորություն։ Ոգափոխության համար ջերմատան ծածկի վերևի մասում նախատեսված են 12 հատ օդանցքներ։

Ջեռուցումը նախատեսված է +14 աստիճան ջերմություն պահելու համար խիստ ցրտերի ժամանակ, երբ օդի ջերմաստիճանը մինչև —30 աստիճան ընկնելու դեպքում, ջերմատան կուտրը ծածկում են վահաններով (ծածկոցներով)։ —15 աստիճանի դեպքում ծածկել պետք չէ։ Ջերմատունն օրվա ընթացքում պետք է տաքացնել չրկու անգամ՝ 3-ական ժամով։ Վարպես վառելանյութ նախատեսված են փայտը և տորֆը։

Ջեռուցչին յուրաքանչյուր զարկավոր ջերմատան սպասքը մոտավորապես համարում են 10,5 հազար ռուբլի, կամ 1 քառ. մետր ներքնամասի տարածությունը 41 ռուբլի։ Բանջարաբուծական տնտեսության կնախատեսը ջերմատան այս տիպը հանձնարարում է կենդրոնական և հյուսիսային շրջաններին բանջարաբուծական խորշրդային և կոլեկտիվ տնտեսությունների համար։ Ջերմատան արտադրական գործը հետևյալում է՝ պատրաստել սածիլներ և արտադրել բանջարեղեններ։

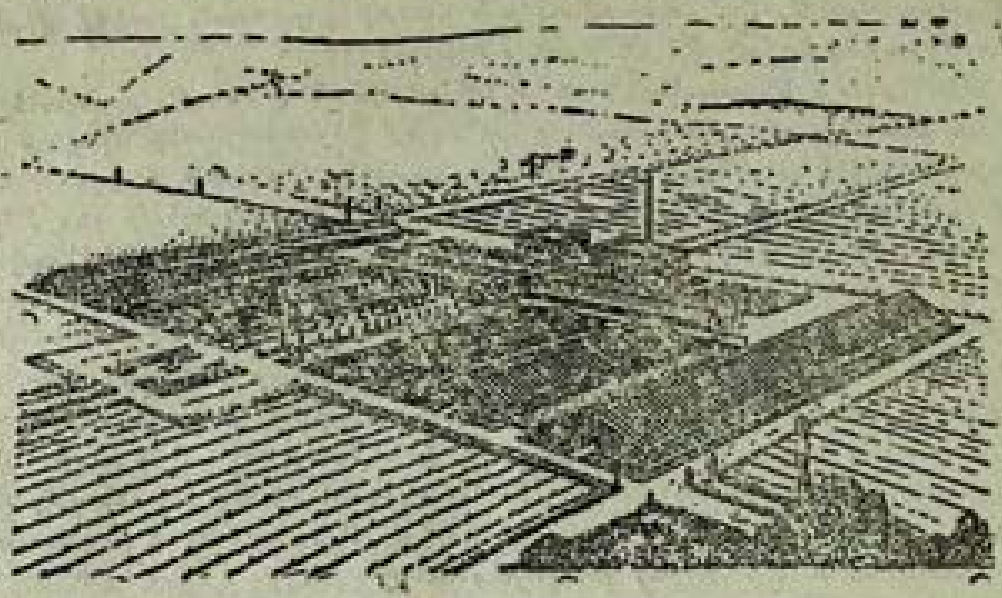
Ներկայացված մշակված է 6,5 մետր լայնությամբ և 38 մետր երկարությամբ, մետրյա կմախք ունեցող ու հողքից ապակեպատված, երկրկնք զարկավոր բազմացման ջերմատան նախագիծը։ Ջեռուցումը ջրային է։ Ջերմատունում լինում է 3 զարկ (2-ը հողքերից և 1-ը միջանցում)։ Ջերմատան նմուշը կա Համամիութենական գյուղատնտեսական ցուցահանդեսի տերիտորիայում (նկ. 194)։



Նկ. 194. Համամիութենական գյուղատնտեսական ցուցահանդեսի տերիտորիայում կառուցված, բազմացման երկրկնք ջերմատան արտաքին տեսքը։

Այդպիսի չափերի ջերմատուն, վառարանային ջեռուցմամբ, կարելի է կառուցել նաև փայտից, աղյուսե հիմքի վրա։ Հողքի զարկիները պետք է վերցնել 80-90 սմ., միջանցքի զարկը 1,5-1,7 մետր, երկու միջանցքները 0,75-ական մետր, և ջերմատան պատերի հողքի զարկիների միջ տարածք 15-20 սմ.՝ տաք օդը զուրս գալու համար։ Այսպիսի ջերմատները հարմար են սածիլներ և բանջարեղեններ ստանալու համար, ներկայացված այդ տիպի ջերմատան կառուցումը միանգամայն մատչելի է ամեն մի տնտեսության համար։

Բանվորարտադրական մասնագիտական քաղաքամերձ խոշոր անասնաբուծական սովոր և կատուցել կապիտալ ջերմատուն-կոմբինատներ, կենտրոնական ջրային ջեռուցումով։ Ջերմատնային կոմբինատի նախագիծը (նկ. 195) նախատես է ընդլայնված և բանջարարուծ. անասնաբուծական ֆերմաներում (ճարտ. Կ. Մ. Ցեվնևիչի նոգմից)։



Նկ. 195. Մոսկվայի մարզի Գոլիցու անվան խորհրանտեսության համար ՀԻՒՕՀ-ի կոլեկտիվ նախագծված ջերմատնային կոմբինատը։

Կոմբինատան բրիգադը ներկայացնում է տարբեր տիպի մի քանի ջերմատներ, վորոնք միացվում են իրար հետ մեկ ընդհանուր տաքացնող, տաք մթնոլորտով։ Կոմբինատի մեջ են մտնում քաղմացման (տաքիկային) յերկթեք ապակեպատ ջերմատներ, անդաստային պրոմնատային ջերմատներ տամատի համար, և վարունգի հատուկ ջերմատներ։ Բոլոր ջերմատները հիմնական կառուցվածքներ են և ունեն ջրային ջեռուցում մեկ ընդհանուր կաթսայից։

Շաբոսանների մեջ չեզոք լայն լուսանցքներ (50 սմ.), պատճառով, ջերմատները բավականաչափ ապահովված են լուսով։ Ամբողջ կոմբինատի ինվենտարային տարածությունը կազմում է 1 հեկտար։ Կոմբինատում նախատեսված է բանջարանոցային, ծաղկանոցային և պնկոտային կուլտուրաների համակցություն։

Շամամիսքինական պրոպագանդական ցուցահանդեսի տերիտորիայի վրա կատուցված է յերկաթբետոնե կատուցվածքի ջերմատնային մի փոքրիկ կոմբինատ, 0,25 հեկտար տարածությամբ։ Նրա մեջ մտնում են՝ 1) քաղմացման ջերմատունը (5,5 մետր×38 մետր), 2) ձմեռային բլոկավոր ջերմատունը 4 ոլորակից (տարածությունը 28 մետր×38 մետր)։ Ամեն մի ոլորակն ունի 7 մետր լայնություն, 3) անդաստային ջերմատունը (տարածությունը 18 մետր×38 մետր)։ Անդորի ներսում վոչ մի հատ սյուն չկա։ Բոլոր ջերմատներն ունեն ամենակատարելագործված, ամուր յերկթեք-բետոն կոնստրուկցիա, ջրային ջեռուցում՝ մեկ ընդհանուր կաթսայից (նկ. 196)։

Բաղմոցման— գործակալող յերկիթե ընդմատան և ընդմատային կոմբինատի նախագիծերը կարելի յե ձեռք բերել ՌՍՖՍՀ Հիդ-ի կարտոֆիլաբանջարաբուծական վարչությունում՝ Մոսկվա, Կնեպրոն, Գորկու փող. № 48։

Նկ. 196. Համամիութենական Գյուղատնտեսական Ցուցահանդեսի տերիտորիայում կառուցված երկաթե ընդմատային կոմբինատի արտաքին տեսքը. 1—յերկիթե ժամանակավոր ընդմոցներ. 2—յերկիթե բաղմոցման ընդմատան. 3—բլոկավոր ընդմատան. 4—անգործարի ընդմատան։

Գրուեցապիճ չերտագիծեր

Անգործարին և բլոկավոր տիպի գրունտային ընդմատանները կարող են լինել ձմեռային, հիմնական կառուցումներ կենտրոնական ջրային ջեռուցմամբ (ամբողջ տարվա ընթացքում բանվորներին տնից տնտես համար) և գարնանային, քիչ թե շատ ժամանակավոր, գոմաղբամուտորային ջեռուցմամբ (վաղ գարնան, ամռան և աշնան ժամանակ բանվորներին և տեխնիկներ տնից տնտես համար)։

Երանք գրունտային են կոչվում այն պատճառով, որ բանվարանոցային բույսերի ջուխտերը նրանց մեջ կատարում են առանց գործիքների, ուղղակի բնական կամ լցրած գրունտում։ Ելեկտրաբուքյան սկզբում հարց եր ծագում, թե բույսերը գրունտային ընդմատներում կճզվեին, որովհետև նրանք գանվում են ապակեծածկ կառուցից հեռու՝ յերբեմն մինչև 4 մետր։ Պրակտիկան ցույց տվեց, որ բույսերն այդպիսի ընդմատներում չեն ճզվում և աճում են նորմալ կերպով։

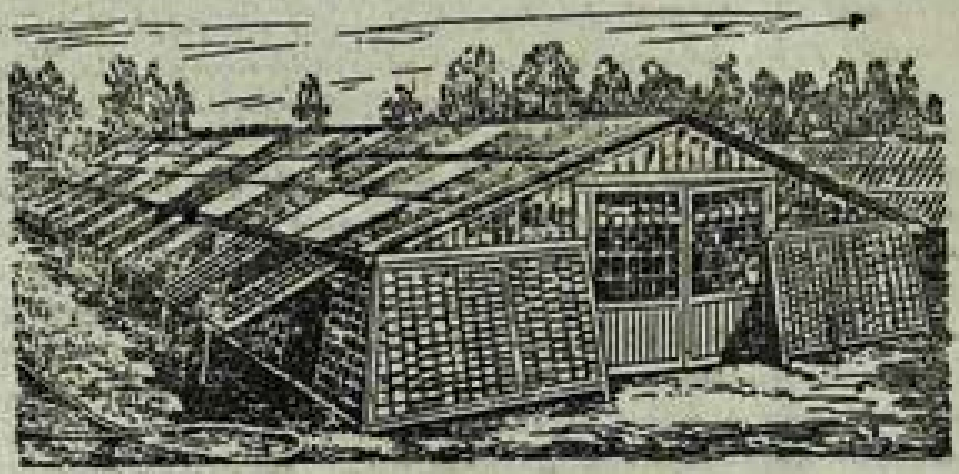
Արևմտյան Եվրոպայում և Ամերիկայում, ձմեռային անգործարին և բլոկավոր ընդմատները՝ կենտրոնական ջրային ջեռուցումով շատ տարածված են։ Այսպես օրինակ՝ 1930 թվի սկզբներով Հոլանդիայում ընդմատներով զբաղված է 17,5 միլիոն քառ. մետր տարածություն, իսկ ընդմոցներով 8 միլիոն քառ. մետր։ Վերջին տարիներին ընթացքում ԱՄՆ-ում կառուցված են բանվարանոցային նոր տիպի ֆաբրիկաներ (ընդմատային հոմբինատներ) կենտրոնական ջրային ջեռուցումով, որոնք տարին տարին արտադրում են բանվարանոցներ (Բրուտոցվոշ և Ամերիկեան խորհրդատվական ընկերությունները Մոսկվայի մասին. Համամիութենական գյուղատնտես. ցուցահանդես)։

Գրունտային բլոկավոր ընդմատները մեզ մոտ առաջին անգամ կառուցվեցին 1930 թվին, փորձնական ընթացքի կարգով։ Շատ արձանագրություններում այդ ընդմատները կառուցվեցին նաև արտադրության

համար, բայց հաճախ նրանք կառուցվում են վոչ բավարար չափի լուսավոր, և վատ են պահում ջերմությունը, շրջանակների, ջրատար խողովակների, դռների և այլնի վատ կառուցելու և հագցնելու հետևանքով։ Այն անտեսություններում, վորտեղ և՛ կառուցումը և՛ սպրտանիների խնամքը վատ են, այդ ջերմատները ավելի են լավ արդյունքներ։ Որինակ կարող են նշանակել Մոսկվայի մոտ Գոլիցու անվան և Բոգդանյեց խորհրդատվական տնտեսությունները։

Գրունտային չերկիթե հավաքվող ջերմատներ։ Գրունտային, չերկիթե, անպարսպային տիպի հավաքվող ջերմատները (ֆիտալականը) կառուցվում են բանջարեղենների գարնանային և աշնան մշակության համար։ Բանջարեղենների և ծաղիկների մշակությունը հրանցում պետք է կատարել զոմաղբամատուռային ջեռուցումով։

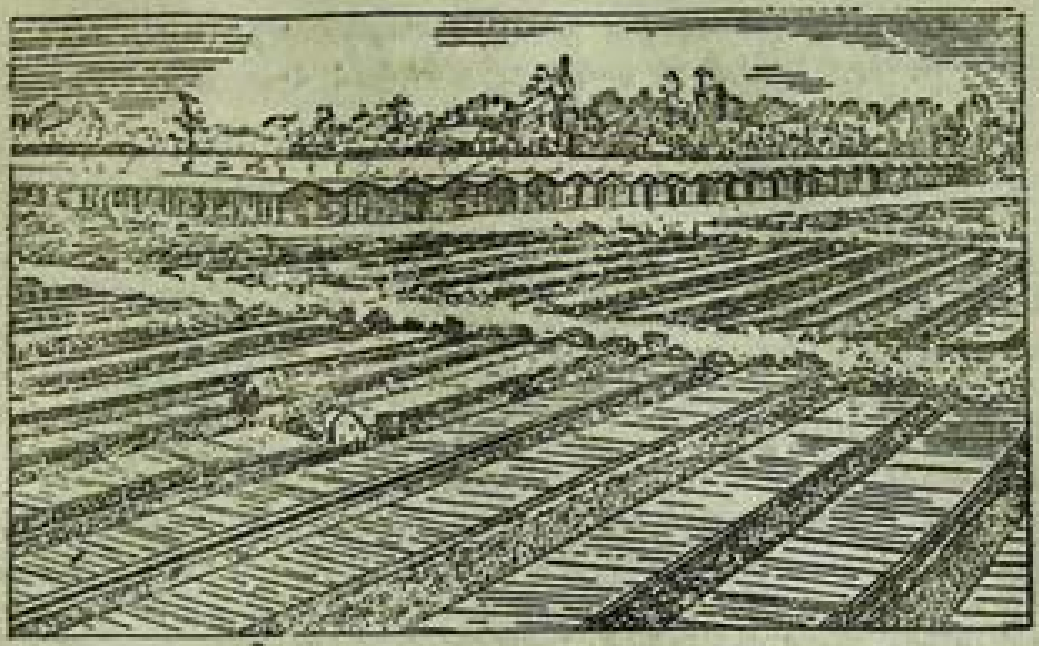
Ջերմատների այս տիպն իր կառուցվածքով շատ պարզ է և մեխանիական կարելի չի համեմատել փոքր կոլտնտեսությունների համար, վորոնք իրենց միջոցներով կարող են կառուցել այդպիսի ջերմատուն։ Վերջինս բաղկացած է քիչ թե շատ կարկասից (կմախքից) և ջերմոցային չրշանակներից, վորոնք դրվում են կարկասի վրա վերևից և կողքերից, և ամրացվում են չերկաթե կեռերով, կամ չերկաթալարով։ Ջերմատան լայնությունն է 10 մետր, չերկարությունը 50 մետր և ավելի (նկ. 197)։ Ջերմատան կառուցման 1 քառ. մետրը նստում է մոտավորապես 15 ռուբլի։



Նկ. 197. Ջերմոցային շրշանակներից կառուցված գրունտային չերկիթից հավաքվող ջերմատան արտաքին տեսքը։

Գրունտային բլոկավոր ջերմատներ։ Գրունտային բլոկավոր ջերմատունը կարելի է կառուցել ջերմոցային ավելորդական շրշանակներից—Մոսկվայի բանջարաբուծական տրեստի նախագծով (նկ. 198)։ Այդ ջերմատան նախագծային մեծությունը հավասար է 0,5 հեկտարի, ըստ վորում բլոկների չերկարությունը հավասար է 50 մետրի, իսկ 27 ողակների ընդհանուր լայնությունը մոտ 100 մետրի։ Մեկ ողակի լայնությունն է 3,7 մետր, վորը վորոշվում է ջերմոցային ավելորդական շրշանակների մեծությամբ և ջրատար նավի լայնությամբ (40 սմ.)։ Բլոկավոր ջերմատունում ամեն մի ողակը առանձնացած (մեխանական) է, այդ պատճառով

ջերմատունը կարելի է կառուցել ցանկացած մեխանիկական (մեքենա ուղակից և այլն), նաև անհատական կարգավորման և պլանային առանձնացնել:



Նկ. 196. Ջերմոցային չրշանակներից կառուցած պրոնատային, բլոկավոր, հավաքվող ջերմատան սրատքի տեսքը (0,5 հնկա.): Առանձին պլանում առատական ջերմոցներ:

Վերահիշյալ ջերմատունը տաքացնում են բիոջեռուցմամբ (գոմաղբ, մուսոր), այդ պատճառով ջերմատան պատվանդանը բարձր է (0,95 մետր): Պատվանդանը պրոնից պատրաստ են հողով: Գոմաղբի շերտի հաստությունը, հողը լցնելու հետևանքով նստելուց հետո, ընդունված է մոտ 0,5 մետր, իսկ հողաշերտի հաստությունը՝ 18–20 սմ.:

Ներկայումս բանջարաբուծական անտեսության բնատիպով կոչվից մշակված և մշտական ապակեծածկով ամենապին բլոկավոր պրոնատային ջերմատան նախագիծը: Ջեռուցումը էլեկտրական է: Ջերմատունը մտնում է ջերմատնային կոմբինատի մեջ և ջեռուցումն առանում է կենտրոնական կաթսայից: Տնտեսական ջեռուցում ունեցող ջերմատան սրտպիսի տիպն ավելի նպատակահարմար է մեքենա գոտում, քան ջերմոցային չրշանակներից կառուցված բիոջեռուցվող ջերմատները: Բլոկավոր պրոնատային ջերմատունն ղպրոցների ամենի լուսավոր է և տաք, այդ պատճառով այն կարելի է ոչ միայն ամրոցի տարվա ընթացքում բանջարեղեններ մշակելու համար:

Այդպիսի ամենապին բլոկավոր ջերմատունն արդեն փորձարկվել և ապացել, ամենն ու դրական և ամենի է հիանալի արդյունք: Ջերմոցներում ձյունի հնարավոր վտանգներն չեն լուծ: Ամրոցի ամենավտ ընթացքում, հնարավոր 1938 թվի մեծ ձյունատեղումներին, մեր մեծ անգամ կարիք չեղավ ձյունը խողովակներից վրայից մաքրել. նա հալվում էր և ջուրը խողովակներից հոսում էր: Ուժեղ առանձնահատկություններ, որոնք հատուկ են մինչև —27 աստիճանի, ջերմատունում ջերմաստիճանը պահվում էր +15, +16:

Ջերմոցային շրջանակներից կառուցված բլոկավոր հավաքվող ջերմատները պետք է մեծ տարածում ստանան Միության հարավային շրջաններում՝ տոմատի և վարունգի ամենավաղահաս պրոդուկցիա ստանալու համար։

Մնայուն ապակեծածկով և ջրային ջեռուցումով բլոկավոր ջերմատների նախագծերը կարելի չի գտել ոչ մի պրել ՈՒՆՑՄՀ հոդժողկոմատից։

ԳԼՈՒԽ ՏԱՍՆԵՐԵՔԵՐՈՐԴ

ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱՆ ԳՐՈՒՆՏԱՅԻՆ ՋԵՐՄԱՏՆԵՐՈՒՄ

Ագրոտեխնիկան գրունտային ջերմատներում ընդհանուր շատ բան ունի ջերմոցային ագրոտեխնիկայի հետ, բայց նա զգալիորեն ավելի պարզ է և նրան տիրապետել կարելի չի անհամեմատ ավելի արագ կերպով։ Տարբերությունը հետևյալումն է՝ 1) ջերմոցներում փոքր ծավալ ունենալով, աշխատանքը նրանց մեջ կատարում են դրսից, իսկ ջերմատներում՝ ներսում, 2) ջերմոցներում ապակեծածկ մակերեսը գտնվում է ցածր, հողի մակերեսի մոտ, և ոչի ծավալը չբջանակի արտաքում անշան է։ Այդ առաջացնում է ջերմատեմպի մեծ տատանումներ։ Ջերմատներում ապակեծածկ մակերեսը գտնվում է հողից բարձր (մինչև 2 մետր և ավել), նրանք ունեն ոդի մեծ ծավալ, այդ պատճառով ջերմատունն այնքան արագ չի տաքանում և պաղչում. նրա մեջ ջերմությունն ավելի միատեսակ է և այտոնդ բույսերը խանգարելու, կամ առանցնելու ավելի քիչ վտանգ կա, 3) ջերմոցներում համարյա բոլոր աշխատանքները ստիպված ենք չինում կատարել ձեռքով, իսկ ջերմատներում շատ աշխատանքներ կարելի չի մեխանիզացիայի ենթարկել. օրինակ՝ գոմազրի և մուտրի փոխադրումը ավտոմեքենաներով, կամ ձիերով ուղղակի գոմազրը փռելու տեղը. ջրելը անցնում է խողովակներով, վարունգ մշակում են ջրմուղին, կամ կարելի չի կատարել առաջիկայում ջրում՝ դրենաժային խողովակներով և այլն։

Ի միջի այլոց վերջերս սրգին փորձեր են կատարվում ջերմոցների աշխատանքների մեքենայացման ուղղությամբ և հնարք կա կարծելու, որ այդ խնդիրը կատանա իր լուծումը։

Գոմազրամուտրային ջեռուցման բլոկավոր և անգործային գրունտային ջերմատները մինչև գոտում սկսում են աշխատել վաղ գարնան ժամանակ (ապրիլի 1–ից–10–ը)։ Այդ ջերմատները մեծ մասամբ գրաղեցվում են վազահաս տոմատի մշակութիյամբ, իսկ մինչդարգային ծաղրածուքյունները՝ վազահաս գանազան կանաչեղենների մշակութիյամբ։ Կիրառվում է նաև վարունգի մշակութիյունը չպատերների վրա։

Կենտրոնական ջրային ջեռուցումով ձմեռային բլոկավոր և անգործային ջերմատներն աշխատում են ամբողջ տարին։

Ջերմատների ճախապատրաստումը ցանքից յոկ սածիլելուց առաջ

Բիոջեռուցման նյութերը (գոմազրը, մուտրը) ջերմատուն են փոխադրում ամբողջ ձմեռվա ընթացքում՝ ձիերով, կամ ավտոմեքենաներով, և ուղղակի լցնում են այն տեղը, որտեղ պետք է լինի գոմազրի շերտը։ Գոմազրը և մուտրը գարսում են շատաքներով, գոմազրն շատաքներում անհրաժեշտ է նամակցնել։

Ճնճղի բլոկավոր կամ անգաբային կիրճաանձրից ձմեռը վերևի կիրճոցային շրջանակները հանվում են լինել, այդ դեպքում անհրաժեշտ է նախորոք կիրճատունը մաքրել ձյունից։ Իսկ լինի շրջանակները վերցրած չեն լինել, այդ դեպքում գոմաղբի տաքացումը (նախապատրաստումը) սկսում են գոմաղբը վերևից 5–8 օր առաջ։ Զբոցած կիրճաանձրի խոզուկները վրայից ձյունը ձմռան ընթացքում մաքրում են։

Փխրացրած, բավականին տաքացրած գոմաղբը վում են լինել. 1) համատարած շերտով (անկողնով) ամրողջ կիրճատան տարածությամբ, բնչպես վարելյան կիրճաանձրի դեպքում և 2) 1,40 մետր լայնությամբ առանձին մայրերով (շերտերով), վորոնք պատավորում են բլոկավոր կիրճաանձրի ոգակների ուղղությամբ՝ լինել. կողմից։ Ոգակի մեջտեղում և խոզուկանների տակը ճանապարհներ են թողնում։ Այսպես պատավորելու դեպքում ստացվում է գոմաղբի անուսում մինչև 30 սմ։ Գոմաղբի շերտը լցնում են 40—60 սմ. հաստությամբ, նայած լցնելու ժամանակին։

4—5 օրից հետո, լինը գոմաղբը ամրողջ շերտով տաքանում է, սկսում են հոդ լցնել։ Հոդը լցնելուց առաջ գոմաղբի մակերևույթը հավասարեցնում են տախտակի կտորով, կամ փայտե քիվով, վորը պատրաստված է լինում քարտաշային մարկյորի ձևով։ Հոդը փոխադրում են սայլակներով մեջտեղի ճանապարհներով։ Հոդաշերտի սկզբնական հաստությունն է 12–15 սմ.։ Բուլյանքի աճեցոգությունից հետո գուբերիայից հոդաշերտան ավելացնում են մինչև 20 սմ.։

Բուլյանքը անկնելուց (ատծրելուց) առաջ, կիրճատանքն անհրաժեշտ է ախտահանել։ Ախտահանման ամենահասարակ ձևն է կիրճատան ներսի փայտե բոլոր մասերը (սյուների, չրջանակների, գերանակապերի և այլնի) ապխտանյութով՝ քարտ հանգցրած կրաջրի լուծույթով, կամ սրբելուն լինելով—արքայազի 15 տոկոսանոց լուծույթով։

Վաղ գարնան ժամանակ, լինը գեռ լինչանակը ցուրտ է, պետք է ձնոք առնվեն բոլոր մեջտեղները՝ կիրճատունը կիրճատանքում պահպանելու համար։ Այդ պատճառով կիրճատան փայտե մասերը բոլոր ճեղքերն անհրաժեշտ է ուշադրությամբ փակել խծուծով, նաև ապակեծածկը վերանորոգել։ Բլոկավոր կիրճատանքի կատարի ջրատար խոզուկները պետք է փակել խծուծով և ձյութել գուդրոնով, վորպեսզի անձրևաջուրը կիրճատան մեջ չթափվի։

Մեղրյան ապակեծածկ և ջրային ջեռուցում ունեցող ձմեռային գրասենյակին կիրճատունում ցանքի և ատծրման համար նախապատրաստվելիս ընդգրկելով ամբողջ պարզ է։ Այդ հիմնականում կիրճատան ախտահանումն է և գրասենյակ լցնելու համար պահանջվող հողերի առկայությունը։

Ջերմաստիճանի կարգավորումը կիրճատանքում

Մեզ ժամ, խորհանտեսություններում և կոլտնտեսություններում կիրճատանային շինարարությունը ավարտելուց հետո միանգամից վարհաս մյուս կուլտուրաների շարքում մոտակա ժամանակներում պետք է գրավի վարունգից հետո երկրորդ տեղը։

Ջերմատոն կուլտուրայով զբաղեցնում են բլոկավոր ամբողջ գրասենյակին

հատուկ ջերմատներ և անդրադային սիզի յերկբիթեք ջերմատներ։ Մշակությունը տարվում է գոմաղբամուղտորային կամ լրային ջեռուցմամբ։

Սածիլները նախորոք պատրաստում են զարգացվող ջերմատներում։ Սածիլ ստանալու ցանքի ժամկետը կախված է պրոֆիլային ջերմատներում սածիլը անկնկալ ժամկետից։ Ցանքից մինչև սածիլի վրա թռղիկակոկոնների առաջանալը, անցնում է մոտ 60 օր։ Մինչև գոտու պայմաններում տոմատը գոմաղբամուղտորային ջեռուցմամբ անկում են պրոֆիլային ջերմատներում տարբի 1-ից մինչև 10-ը, իսկ լրային ջեռուցում ունեցող ջերմատներում անկում են մարտի 1-ից մինչև 10-ը։

Հնամատ սածիլ ստանալու համար ցանքը պետք է կատարել անկնկալից 50-60 օր առաջ։

Սերմը ցանում են ցանքարկղների մեջ (50×35 սմ.), ամեն մի արկղում 2-3 գրամի չափով։ Ցանքից մինչև ծիլերի յերևալը անցնում է 8-12 օր։ Արկղները տեղավորում են ճնոան սածիլանոցային ջերմատան ամենի տաք մասերի գարգանների վրա, իրար խիտ կպած ձևով։ Մեկ արկղից ստացվում է շուրջ 500 հատ սածիլ։

Մոտավորապես 20 օրից հետո, յերբ ծիլերի չաքիլատերևներն արդեն ուղղվում են, վերատնկում են ուրիշ արկղների մեջ՝ ավելի մեծ հեռավորություններով— 4×5 սմ.։ Հենց վոր սածիլն սկսում է գարգանալ և տերևները սկսում են մեկը մյուսին կպչել (մոտավորապես 10-15 օրից հետո) տեղափոխում են 10-12 սմ. տրամագիծ ունեցող քաղաքներն մեջ։ Քաղաքները դատավորում են մեկը մյուսից 14-15 սմ. հեռավորության վրա։ Ամենի վոչ բերք հեռավորությունների դեպքում սածիլը ձգվում է։

Ջերմատներում ջերմատաքեցնելը պետք է պահել տարատեսակ մատնյալապատ յեղանակներ՝ 19-22, պարզ արևոտ յեղանակին՝ 23-28, գիշերը՝ 18-19։ Շուրջանցյուր վերատնկումից հետո և թույների ամենի արագ արմատավորման համար ջերմատաքեցնելը պետք է բարձրացնել 2-3°-ով։ Ցերբ արև օրերին ջերմատաքեցնելը 30-ից ամենի վեր է բարձրանում, ջերմատուն անհրաժեշտ է ոդափոխել։

Տոմատը խոնավ խնդրող ոդի չի դիմանում, այդ պատճառով ջերմատներում պետք է յենի չոր ոդ։ Նրա ամենալավ հարաբերական խոնավությունն է 55-65 տոկոս։

Ցանքի և սածիլ աճեցնելու համար գործածվում է հողի խառնուրդ, վորը բաղկացած է 2 մաս ճիմահողից, 2 մաս փտած գոմաղբից և 1 մաս ավազից։

Սածիլի տնկումը մշտական տեղում կատարվում է հետևյալ ձևով.

Բլոկավոր ջերմատներում, վորտեղ ամեն մի ոդակի լուսությունը հավասար է 3,7-ից մինչև 4 մետր, տոմատը անկվում է ամեն մի բլոկում 6-ական շարք, շարքը շարքից 50 սմ.-ի վրա, իսկ կատարի տակ շարքի մեջ 60 սմ. (ջերմատան մեկնաղում քաղվում է ճանապարհ՝ 70-80 սմ.)։ Այս ձևի անկման դեպքում 1 քառ. մետրի վրա տեղավորվում է մոտավորապես 2½-3 հատ սածիլ, հաշվելով ջերմատան ամբողջ տարածությունը։ Ջրախողովակների տակ անկնկալ կարիք չկա, վորովհետև այստեղ հաճախ ավելցուկ խոնավություն է լինում։ Տնկումը կատարում են լարով, կամ մարկյորով նախորոք նշված փոսիկների մեջ։ Սածիլը տրե-

հում են հղացնդում, վորը պետք է լավ թրջված լինի։ Տնկելուց հետո անհրաժեշտ է բույսի տակը ջրել։

Վաղահաս տոմատների մշակությունը սովորաբար տարվում է մի ցողունով, և կողքի բոլոր բլիթը հեռացվում են։ Զգուշք և թողնել, վոր նրանք 6—8 սմ—ից ավելի չերկարեն, վորովհետև բլիթը բույսի ուժասպառ են անում։

Ջերմատան բարենպաստ ռեժիմի պայմաններում տոմատների ուժեղ կերպով զարգանում են և ամռան կեսին հասնում են չերկու մետր բարձրության, այդ պատճառով անհրաժեշտ է նրանց ճիշտ ձևավորել։ Համար մշակությունը տարվում է չերկաթալարերից կամ թոկերից պատրաստած կաղիսով վրա (վերտև ցցերի վոտքերին) (նկ. 199)։ Տոմատի շարքերի վերևում, մոտ չերկու մետր բարձրության վրա, անցկացվում է չերկաթալար, վորից ամեն մի բույսի համար կապում են 2 մետր չերկարության թոկի մի ծայրը։ Թոկի մյուս ծայրը կապում են ցողունի ներքևի մասին։ Կախելու տեղում ոլորած պետք են թողնում, վորպեսզի թոկը ցողունին չսեղմի նրա հաստացման ընթացքում։ Հետագայում այլևս կապել չի պահանջվում։ Ամման հետ զուգընթացաբար բույսերն զգուշությամբ վարձվում են չպատռել տերևը (նկ. 200)։

Տոմատի ջերմասեր։ Ջերմությունը պահում են 17—ից մինչև 30 աստիճանի սահմաններում, նորան չեզոնակի վիճակին։ Խոնավությունը պետք է լինի 55—65 տոկոս։ Թե ինչպես պետք է վարել ոդի խոնավությունը պոլիվրոմետրի ոգնությամբ, իմաց է տրված վերևում պահելը» հատվածում (եջ 275)։

Ցնցի ջերմասիրությունը հասնում է իր վերին սահմանին (30 աստիճան), ջերմատունն անհրաժեշտ է ուժեղ կերպով ոդափոխել, քանց անելով բոլոր չբլանակները ու դռները։

Առանձնակի ուշադրությամբ պետք է ոդափոխել ջերմատունը տոմատների ծաղկման սկզբում. դրանից է կախված պտուղների կազմակերպման հաջողությունը։ Ծաղիկների ավելի լավ փոշոտման համար պետք է բույսերը ցնցել։

Տոմատը մեծ քանակությամբ ջուր է պահանջում, մանավանդ պտղադրության ժամանակ։ Ջրման նորմաները վորոշվում են նայելով հողի խոնավությանը և չեզոնակին։ Ավելի լավ է ուշ-ուշ ջրել, բայց ջրել մինչև ջերմատան ամբողջ հողաշերտի լրիվ խոնավանալը։

Տոմատը լավ արդյունք է տալիս հանքային պարարտանյութեր գրաքննելու դեպքում— կալիական պարարտանյութերը՝ սածիլելուց առաջ, ֆոսֆորականները՝ ծաղկելուց առաջ, և ազոտականները՝ պտղի կազմակերպման ժամանակ։ Հողում ֆոսֆորի պակասության լինելու դեպքում, տոմատի տերևները ստանում են քիչ մանուշակագույն գունավորում, ազոտի պակասության դեպքում՝ բաց-կանաչագույն, իսկ նրա ավելցության դեպքում՝ մուգ-կանաչագույն։

Հենց վոր բույսերն սկսում են ածել, կատարում են քիչ մի (ցողուններին լցնում են մարմ հող)։ Արմատակի անկային հիվանդությունները կանխելու համար, ոգտակար է ցողունի մոտ հողը ծածկել 1—2 սմ. հաստությամբ ավազաչիքաով։

Ցնդից ջրելուց հետո հողն ամրանում է, անհրաժեշտ է պլուտչիկով փխրացնել, վարպիտի հողի մակերեսը մոտ չեղած պատավորված տարածությունները լրացնել։ Հողի մեջ խոնավությունն ավելի լավ պահպանելու համար, ոռոգելուց և ցնդից հետո հողի ամբողջ մակերեսը նախկին տորֆով, կամ գարշանով (2–3 սմ. հաստությամբ)։

Նկ. 199. Տոմատի մշակությունը չպատրաստված վրա բլոկներում պատրաստելիս։ Տոմատի առաջը անկյուց մի ամիս հետո։

Կանգնած, խոնավ ոռոգ, ջերմատներում նպաստում է տոմատի հիվանդությունների զարգացմանը (ֆիտոֆտորոզ), ցողունի նեղքնի մասի սպիտակ նեխումով, անպտղությամբ, և ֆիտոֆտորայով։ Գարշ թորրոցը հեշտությամբ հանդուրժում է տերևի նեղքնի հողմի վրա առաջացող սպի-

Նկ. 200. Տոմատի առանձին բույրը, բնականից նկարված և ցանկից 75 տր հնաոս։ Ցանված և հունվարի 15-ին։ Նկարի վրա բերված է ուշագործի չդաշտերի չդաշտաոը, վորը ծաղկած և ցաղունին հիմքի մոտ։ Ընդաոաոը փոքրաթվում և բույրի ցաղունին։ Ալ կողմի նկրքանից՝ տոմատի նոպիկը, ձիշտասում՝ ճակոնը, վերևում՝ պոպիկը։

ատկ, սկզբում բծավոր փտում, վերն աչքուհան դառնում և գորշ մանրամոլոռանման։ Վարակված սերմերը վոչնչանում են, բերքատվությունը կրճատվ. և։

Սնկային բոլոր հիվանդությունների դեմ պայքարի լավագույն միջոցներն են ջերմատան և հողի կանխարգելս ախտահանելը և լավ ագրոտեխնիկան։

Գուլաների հառնելացումը, նորած սորտին, սկսվում և ածիլելուց 50–60 որ հետո։ Հետևաբար, յերբ տոմատը ածիլած և մարտի 5–ին, ապա բույսերը կանոնավոր ջրամատակարարվում են, պահելիս առաջին բերքահավաքը կատարվում և մոտավորապես մայիսի 1–ին, իսկ սպրիլի 5–ին ածիլելու դեպքում, բերքահավաքն սկսվում և մայիսի վերջին— հունիսի սկզբին։

Ջերմատնային մշակության համար ստրածված են հետևյալ սորտերը՝ Բուդյոնովկա, Բիզոն, Գիբրիստոս, Տուկվուդ, Դոսոկիչ Նկատրոս, Ելլոս կրնչ, Լուչշիյ իզ վսեխ։ Բիզոնը հարմարատևնկ, ամենավաղահաս սորտն և; կլոր և մսալի պտուղներով, սակայն նրա բացասական կողմն այն և, վոր նա, ջերմատան անկանոն ռեժիմի դեպքում, շատ շուտ հիվանդանում և։

Շատ վաղ բերք ստանալու համար (վաղ ածիլելու դեպքում) բույսերի վրա պտուղների յերեք, կամ շորս վոլկուլյ կազմակերպվելուց հետո, կտրում են նրանց ծայրատերդրոջը (կասեցնում են նրանց աճը)։ Այս ձևը գործադրելիս բույսերն ավելի խիտ են տնկում՝ 40×50 սմ.։

Բույսերի ծայրատերդրոջը կարելիս պատրաստությանը վերջացնում են յերբորդ կամ չորրորդ վոլկուլյից հետո՝ հունիսի վերջին կամ սպտեմբերի սկզբին։ Պատրաստությանը վերջացրած բույսերի տեղը տնկում են նախորոք պատրաստած (հունիսի սկզբին ցանած) նոր տածիլներ։ Տածիլներն աշնանը բերք կտան, բերբ բացօթյա տոմատ սրլևս չի լինում։

Ցերեկ հարկավոր և տաճառ միահավասար բերք ամբողջ տեղոնի ընթացքում, ընդհուպ մինչև խոր աշուն՝ մինչև հոկտեմբերի 15–ը, իսկ ջրային լեռնացում ունեցող ջերմատներում մինչև հունվարի 1–ը, ապա ծայրատերդրոջը ծայրատելու ձևը չի կիրառվում։

Ձիշտ ագրոտեխնիկայի դեպքում տոմատի բերքատվությունը կարելի յե հասցնել մեկ քմբից մինչև 6 կգր., սրտիճի հեկտարից մինչև 100 տոննա։

Կոճապղպեղների մշակությունը ջերմատներում

Վաղահաս կոճապղպեղները (սալաթը, սպանախը, սամիթը, հնդկ սոխը, սեխդիբին) գրատնտեսային ջերմատներում մշակում են վորպես միջշերջային (խառացրած) կուլտուրաներ։ Գոմատրամատակարարվող ջերմատներում, մինչև գոմի վաղահաս կոճապղպեղների բերքի տաճառ վաղ գարնանը, վորպես նախորդող կուլտուրաներ (մինչև տոմատի կամ վարունգի տնկելը), կամ հաջորդող կուլտուրաներ աշնանը, տոմատի և վարունգի վերջնական բերքահավաքից հետո։

Ջրային լեռնացում ունեցող գրատնտեսային ջերմատներում հնդկ բողկերը սերմերից տնկվում են նաև ձմեռը։ Համամշակութային

գյուղատնտեսական ցուցահանդեսի տերիտորիայի վրա ժամադրյին պրոմատրյին բրիգադով ջերմատներում կանաչեղեն ամեցնելու փորձը 1938 թվին ավելց լավ արդյունք։ Փետրվարի 7–8-ին սալաթը, սպանախը, ամառոդիկը ցանելու դեպքում սալաթի և սպանախի առաջին բերքահավաքը կատարվեց մարտի 8-ին, ազնիվքի ցանքից հետո՝ 30-րդ օրը, իսկ ամառոդիկինը՝ մարտի 10-ին։

Ջերմատներում նշված հուշտուրանների համար ջերմային ռեժիմը պահվում էր 13–16 աստիճանի սահմաններում։

Կանաչ բանջարաբոլոսյանքի, վերոնս նախորդող և հաջորդող կուլտուրաների, ցանքը և սածիլումը կատարվում է մարգերում այնպես, ինչպես ջերմոցներում։ Վերոնս մինչարքային կուլտուրա կանաչեղենները ցանում և անկում են առնուն 60 սմ. չափուքիսով ընդլայնական շարքամիջի տարածուքյուններում։ Սածիլման, կամ ցանքի ուղղությամբ և մինչշարքային տարածուքյուններին 30 սմ. չափուքիսով մինչին հերթը։ Անհրաժեշտ և առնուն շարքերից 15 սմ. այս և այն կողմը քաղել պատա։

Սոխոտաբույր կանաչեղենի, վերոնս խտացուցչի, ցանքը և անկումը կատարվում է առնուն սածիլումից առաջ։ Հողը նախորդ գծում են մարկյորով։ Տնտուր անկելու համար քաղում են պատա սոխեր։

Մինչշարքային տարածուքյուններում ցանած, կամ սածիլած վաղահաս բանջարեղեններն արտադրին զարգանում են, և նրանց հավաքում են նախ քան առնուններն վերջնականորեն աճելը և հողի ամբողջ մակերեսը ծածկելը։

Դամադրամատուրային ջեռուցում ունեցող ջերմատներում ցանքը, կամ սածիլումը ապրիլի սկզբին կատարելու դեպքում, վաղահաս բանջարեղենների բերքահավաքը կատարում են հետևյալ ժամկետներում— սալաթը՝ 18–22 որ հետո, կանաչ սոխը՝ 17–20 որ հետո, առվիքը և սպանախը՝ (քիչ ան ջերմությամբ ցանածը) 30–45 որ հետո և անդրեին՝ (3–4 տերևանի սածիլով անկածը) 40–45 որ հետո։

Սեզոնային կանաչի համար հավաքում են այն ժամանակ, երբ բույսերը հասնում են 20–25 սմ. բարձրության և սկսում են կոմպակտվել վերջին արմատատուտը։

Աշնանը (սեպտեմբեր) վաղ առնուններն հավաքելուց հետո, կարող են անկվել բոլոր կանաչեղեն բանջարաբոլոսյանքը։ Բույց տերևատու առվիքն վախանեն անկում են սալաթ-առվիքը, վորը հավաքում են պլոտը կոմպակտվելուց հետո և պահում են նկուղներում, կամ ջերմոցներում մինչև խոր աշուն։

Հիշյալ բանջարեղենների տրանը և բերքատվությունը 1 քառ. մետրից նույնն է, ինչ վոր ջերմոցներում։ Կանաչեղենները հիմնական կուլտուրայի հետ տալիս են՝ 20–ից մինչև 30 տոննա լրացուցիչ բերք մեկ հեկտարից։

Վարունգի հետ կանաչեղենները խտացումը կատարում են ամբողջ ջերմ ջերմատներում։ Հոմատատան ցանքի, կամ անկվածքի դեպքում անհրաժեշտ է վարունգի շարքերից 25–30 սմ. հետ քաշվել։ Վարունգի մշակության ընթացքում նրա մինչարքային տարածուքյուններից կարելի է արտադրել 2–3 վաղահաս կանաչեղեն բույս։

Գրունտային ջերմատներում գործադրվում է տոմատի սածիլների ազատ բաց գրունտի համար։ Տոմատի շարքամիջյ տարածություններում, գոմաղբով, կամ մուսորով լեռուցվող ապ ջերմատներում, ցանքը կատարում են ապրիլի 10-ից մինչև 15-ը։ Սիլիքը վերցնում են 12×12 սմ։ Ցերը սածիլն արագ պատրաստ և անկելու համար, ջերմատունն անհրաժեշտ է լավ ոռոգել, վորպեսզի բույսերն ամրանան և սովորեն գրոի պայմաններին։ Այդպիսի սածիլը անկելուց հետո անմասնակ կերպով արմատակալում է և արագ կերպով սկսում է աճել։

Մինչարգանային կուլտուրաների ջրումը կատարվում է հիմնական ժշկությունների ընկլու հետ միասին։

Վարունգի մշակությունը գրունտային ջերմատներում

Գոմաղբամուսորով լեռուցվող գրունտային ջերմատներում հաջողությամբ կարելի է տանել վարունգի մշակությունը՝ սածիլը անկելով ապրիլի 10-ից 15-ը չրջանում։

Ջրային լեռուցում ունեցող գրունտային ջերմատներում վարունգի սածիլով անկելը կատարում են փետրվարի 15–20-ը չրջանում։ Այդ ժամկետի դեպքում վարունգի բերքահավաքն սկսվում է մարտի 15–20-ը չրջանում։ Այդպիսի ջերմատներում սածիլը շարքերով անկելու համար չինում են խրամատներ (առուներ) 40 սմ. լայնությամբ և 35–40 սմ. խորությամբ։ Նրանց մեջ լցնում են տաք գոմաղբ, իսկ վերևից շաղ են տալիս հիմհարդ, 16–18 սմ. չերտով։ Գոմաղբը տաքացնում է բույսերի տակի հողը և արագացնում է սածիլների ոգտին անցնելու համար և առաջ կերպով սկսում է աճել։

Գրունտային ջերմատներում ցանում են հատուկ ջերմատային տրանք, վորոնցից մեծ տարածում ունի Կլինակի վարունգը, վորը հիանալի բերքատու տրա է և համեմատած ուրիշ տրատերի հետ հիվանդություններին դեմ ամենից ավելի դիմացկուն է։ Վերջին ժամանակներս լավ բերք է տալիս Մուրմանսկի վարունգը և Նեժոսինին։

Արտաահմանյան խոշորապտուղ տրատերից հանձնարարվում են հետևյալները՝ «Լուչշիյ իզ վսեխ», «Վեզդեխոդ», «Ենլեզբաի Ռոլիսոնա», «Յապոնսկիյ», «Գոմալեյա»։

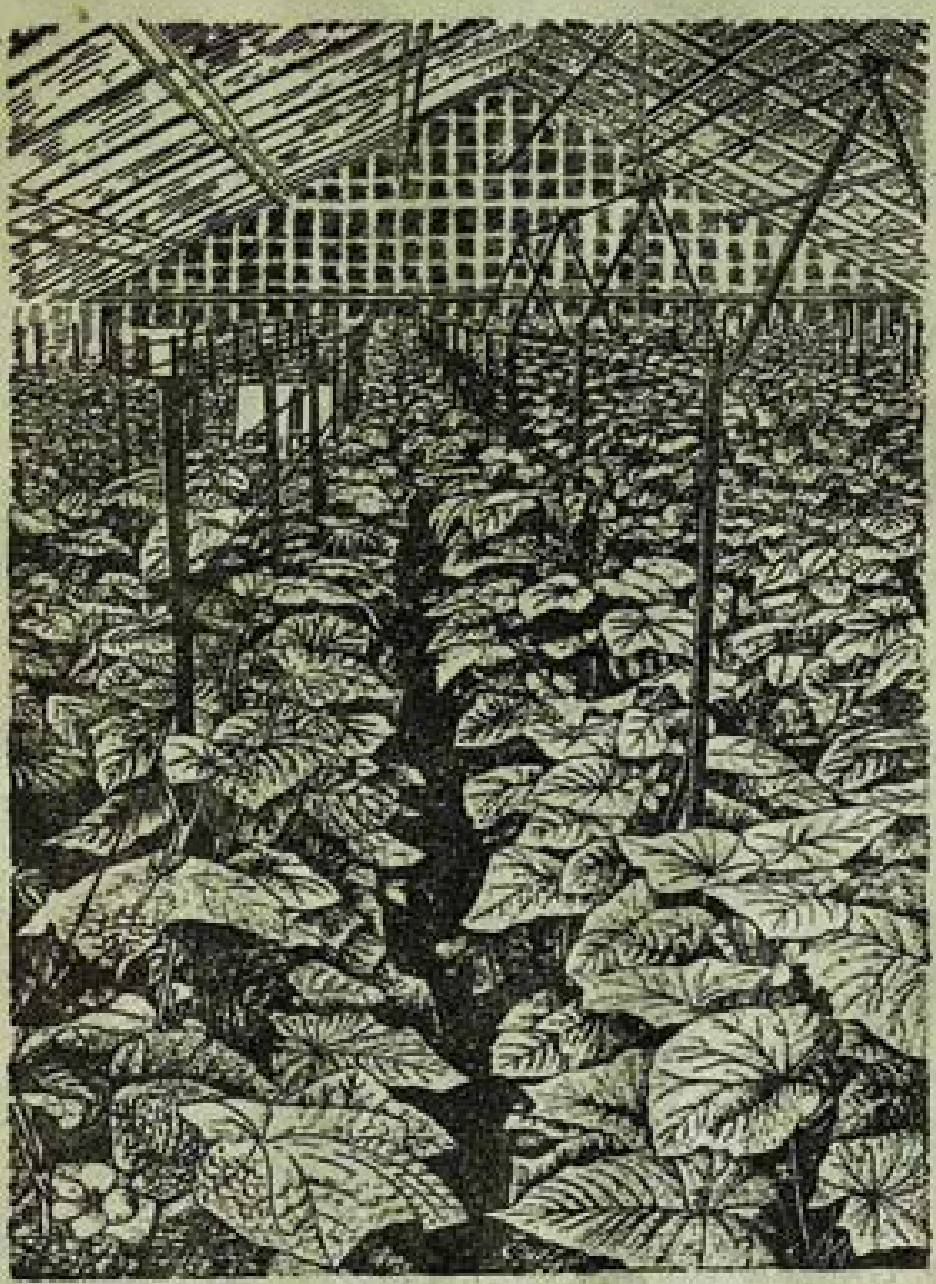
Գրունտային ջերմատներում վարունգը տովորաբար մշակում են յերկաթյա չղաթներով վրա, վորոնք չինված են հորիզոնական կերպով ամրացված 5–6 յերկաթյա չղթից։ Չղաթների բարձրությունը մինչև 2,2 մետր է (նկ. 201)։

Սածիլը անկում են քմբլիների վրա, շարքը շարքից 80–90 սմ. հեռավորությամբ։ Շարքում հեռավորությունները են (կլինակի վարունգի համար) 50–60 սմ., խոշորապտուղների համար՝ 70 սմ.։

Ջարգացման հետ գուգընթացաբար բույսերը կապում են յերկաթյա չղթին և դառավորում ամեն ու պղպաբերության ամբողջ ժամանակաշրջանի համար (նկ. 202)։ Վարունգը մշակում են մեկ կամ յերկու ցողուն թողնելով։

Ջերմատնում ոչի բարձրացած խոնավության և բարձր ջերմության

Ձմռան ամբ վարունգն ավելի պահանջկոտ է, քան ամառը։ Վարունգի ամենանկատ ջերմաստիճանը պահում են՝ ամպամած ժամանակ ցերեկային՝ +22, +23, պարզ արևոտ եղանակին՝ +25, +32, գիշերը՝ +19, +20։ Խոնավությունը պահում են 80–95 տոկոս։



Նկ. 201. Վարունգի ժանգոտվածության ախտահարումը չոր եղանակի ժամանակ ջերմոցում (նկարի սեփական է)։

Պարարտությունները տարատեսակներում և բարձրացնելու համար կիրառվում է հանքարտաշոդների ներմուծում, սկզբում սածիլների վրա, իսկ հետագայում, բույսերի ամենազարգացման շրջանում, նաև հողի ճյուղավորումների վրա։ Հողի ճյուղավորումները, (երկրորդ կարգի առանցքները) ձևավորում են երկրորդ տերևից հետո, վորպեսզի ամեն մի տերևա-

Նկ. 202. Վարունգի առանձին բույսի տեսքը, նկարահանված ֆենոկոբալտային լամպերի լուսարձակման ցուցահանդեսի տերմինալային վրա գտնվող տնտեսության գրատասյին ֆիտոտրոնում 1938 թ. ապրիլի 1-ին (ցանքից 78 օր հետո)։ Բույսը կազմավորված է 2/5-ով և սրունքն հասել է շպալերի 6-րդ լիրիպիալային։ Նկարի վրա տեսնում են 1-ին, 2-րդ և 3-րդ կարգի հյուսիսը (տերեները), սրտաձև ու բլտաձև ծաղիկները, հասած պտուղները, բեղիկները և ծաղկաբուրգերը, ինչպես նաև ծաղկաոճի տեսքը (նկարն ուրիշներ է)։

Նոցից առանցքի 1–2 վարունգ։ Ցնդրորդ կարգի հյուղավորումները (առանցքները) ծիրատում են առաջին տերևից հետո (նկ. 207)։

Աճման ժամանակաշրջանում տակը 5–6 անգամ հիմնովին են չող տալիս, վարպետի հողի յրկնսը դուրս յինած արմատները ծածկելն։ Որպեսզի և հանքային հեղուկ պարարտանյութերով ժամանակ անուն են տալիս առանձին 1–2 անգամ, նախկով բույսերի ամեմանն ու ջրվոցմանը։

ԳԼՈՒԽ ՅԱՄՆԱՁՐՄՆԵՐՈՐԴ

ՋԱՌԱՆ ԴԱՐԱԿԱՎՈՐ ՋԵՄԱՏՆԵՐԻ ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱՆ

Տնեղնիկական վառելանյութերով (ածուխով, վառյամով և այլն) ջեռուցվող ձմեռային ջերմատներում, ագրոտեխնիկան ավելի քարդ և դժվար։ Ներանցում մշակութիյանն առնպված ենք յինում տանել աշնային ժամանակ, յերբ բույսերի աճեցողության և զարգացման հիմնական պայմաններից մեկը՝ լույսը, վերին առաճանի անրավարար և յինում։ Մթության մեջին գոտում, սկսած աշնանից մինչև ձմռան կեսը, առավոտան յեղանակ և յինում, որերը՝ կարճ, ամպը՝ քիչ։ Այդ ժամանակ բույսերը լույսի պակասության պայմաններում վերին առաճանի զանգված են առնում։

Աշնանը և ձմռանը, մինչև առնիների համար ցանք կատարելը, ձերմատան ջերմաստիճանը պետպարտում են զգայուղատական կանաչեղեններ արտադրելու համար— կանաչ սոխ, պետրոսելիա, տերև նանիսիզ, ցիկորային սալար, քրքինջուկ և այլն։ Այս կանաչեղեններին մշակութիյունը լույսի պակասության պայմաններում միանգամայն հնարավոր և, վորովհետև տերևները կազմակերպվում են սոխուկներում, արմատապտուղներում և բույսերի հատուցված արմատներում կուտակված սննդանյութերի հաշվին։

Մթության հարավային և արևելյան շրջաններում արևոտ որերի քանակը ձմռան ամիսներին անհամեմատ ավելի չատ է, քան մթնին և հյուսիսային գոտում։ Այդ պատճառով այնտեղ բանջարանոցային բույսերի մշակութիյունը տարվով ավելի մեծ հաջողութիյամբ կարելի յի կատարել։

Վարունգի մշակութիյունը։ Ձմեռը ջերմատներում ամենից դժվարը վարունգի մշակութիյունն է։ Վարունգը մշակում են տարբեր տիպի ջերմատներում։ Մթնին գոտում, և հյուսիսում, վարունգի համար ավելի չատ զարծածում են կլինակի տիպի մեկթեք ջերմատները, վորտեղում մշակութիյունը տարվում և արկղներում (նկ. 208)։ Վերջին ժամանակներում խորհանտեսութիյուններն ու կոլտնտեսութիյուններն սկսել են վարունգ աճեցնել յերկթեք ջերմատներում՝ զարտակների վրա։

Նկարագրենք քե ինչպես են տանում վարունգի մշակութիյունը մեկթեք և յերկթեք ձմեռային ջերմատներում։

Այդ ջերմատներում ցանքի ժամկետը սահմանում են այն հաշվով, վորպեսզի բերքը պատրաստ լինի վաղ գարնանը՝ ջերմոցային վարունգների հատուցնահատույց 1–1,5 ամիս առաջ։

Ջերմատներում աճեցնում են գլխավորապես մեր հայրենական կլինակի տեսակ տեսակը։

Մինչև գոտում ցանքը սովորաբար կատարում են հունվարի 10-ից 20-ը։ Մշեցրած սերմերը չորքերով ցանում են կլինակի կիրճատների արկղների (սաչոների) մեջ։ Չարքերի միջև հեռավորությունն է 12–13 սմ., իսկ չարքերում 8–10 սմ.։

Նկ. 203. Վարունգի մշակություն արկղներում (գալոտերում)։

Դարակավոր կիրկիճը կիրճատներում ցանքը կատարում են ցանքարկղների մեջ նույն հեռավորությունների վրա, կամ 10-12 սմ. տրամագիծ ունեցող քաղաղներում։

Ցանքի համար պատրաստում են հիմահող, որը վպղրոք խառնած և լինում գոմաղբի հետ։ Ցնքի հիմահողը պատրաստելու ժամանակ գոմաղբի հետ չեն խառնել, այլ գնդրում հողին պետք է ավելացնել $^1/_3$ մաս փտած գոմաղբ։

Քաղաքի մեջ հողը լինում են մինչև նրա բարձրության $^1/_3$-ը, հետագայում, սածիլի աճեցոզությանն հետ զուգընթաց, քաղաղը լցնում են մինչև բերանը։ Կլինակի արկղի չափերն են 4,3 մետր, հատակի լայնությունը՝ 20 սմ., վերևի լայնությունը՝ 35 սմ, բարձրությունը՝ 20–22 սմ.։ Ամեն մի արկղի մեջ ցանում են 150–160 հատ չմշեցրած սերմ։ Մեկ արկղից ստացվող սածիլի միջին քանակը ձմռանը համապատասխան է 120–130 հատի։ Մեկ արկղ սածիլը անկանոնի և տալիս 5—6 արկղ վարունգի համար, չհրը նրանց տնկում են ջերմոցի տեղում։

Արկղում սածիլն աճեցնում են վալ հանս (7–9 սմ.) հողաչերտի վրա, վորովհետև այդպիսի չերտն ավելի լավ է տաքանում։

Ցնքի չիրկատուն ամպամած չեղանակներից, կամ բույսից հետո անմիջապես ակոսում է արևոտ չեղանակ, անհրաժեշտ է բույսերն ստվերացնել, ապակիների վրա գրվից կավիճի լուծույթ սրսկելով։ Ստվերացնելու դեպքում սերմերը կարող են այրվել, որը խիստ դանդաղեցնում է բույսերի աճեցողությունը։

Սածիլներն աճեցնելու և վարունգը մշակելու ժամանակ ջերմաստիճանը պահում են ամպամած եղանակին +22, +23։

պարզ և արևոտ եղանակին՝ +25, +30: Թխելը կնրմատիճանը պետք է իջնել մինչև +18, +20: Արևոտ օրերին, երբ լուսամոտուքյան ղպյի ուժեղացման հետ միասին բարձրանում է բուլյոնի ասիմիլյացիան, կնրմատում. հաճախակի և բարձրացնել և՛ կնիմուքյունը, և՛ խոնավուքյունը:

Կնրմուքյան բարձրացումը տեղի չի ունենում քնակներին, որևէ հատապատկերի ստիպուքյունից: Կնրմուքյան քուլյատորների սահմանն է 32 տոկոսը, իսկ ոչ խոնավուքյունը մինչև 90–95 տոկոսը բարձրացնելու համար պետք է կնրմատան հատակին ջուր շաղ տալ: Բարձր խոնավուքյունը նպաստում է բուլյոնի ավելի լավ աշխատուքյանը: Այդ բացատրվում է նրանով, որ բարձր խոնավուքյան դեպքում բույսն ավելի քիչ ջուր է գոլորշիացնում, և նյութերի մի մասը, որոնք նախատես են գոլորշիացման վրա, դա փոխադրում է նոր բլիթներ և պաշար առաջացնելու համար:

Սածիլը 30–45 օրից հետո (նայած ցանքի ժամկետին) անկում են մշտական տեղում, 2–3 իսկական տերևներ ունենալուց հետո:

Տնկելու համար լցնում են գոմաղբի հետ վաղորդ խառնած հիմային, կամավոր ոչ: Սկզբնական հողի շերտը հասնում է արկղի բարձրուքյան կեսին: Հետագայում հողն ավելացնում են մի քանի անգամ մինչև արկղի լցվելը:

Պատրաստուքյունն արագացնելու և բերքատվուքյունը բարձրացնելու համար, կիրառում են ճյուղավորումներին ծաղրարդյունքներ: Բանն այն է, որ գլխավոր ցողունի վրա, որը կոչվում է առաջին կարգի առանցք, առաջանում են գլխավորապես արևային ծաղիկներ: Կողքի ճյուղավորումների վրա (երկրորդ, երրորդ և հաջորդ կարգի առանցքներ) ավելանում և պղպեղային ծաղիկների քանակը: Վերատումն արագացնում է կողքի երկրորդ, երրորդ և հաջորդ կարգի ճյուղավորումների առաջանալը:

Կլինակի ընդհատներում կիրառվող ծիրատման անհնարին հետևյալն է. առաջին ծիրատումը կատարվում է երկրորդ տերևից հետո, երբ, ինչպես կլինակներն են ասում, հավամակերպվում և գլխիկը՝ այսինքն ծաղրարդյունը (նկ. 204): Այդ բաղդիը զգուշուքյամբ պոկում են այնպես, որ չվնասվեն նոր փոքր բաղդիը, որը կհավամակերպվում և տերևներ կտա (նկ. 205): Այդ բաղդիից առաջանում և կողքի ճյուղավորումը՝ երկրորդ կարգի առանցքը: Այդ ճյուղավորման վրա կատարում են երկրորդ ծիրատումը առաջին հավամակերպված տերևից հետո: Դրանից հետո երրորդ տերևի ծոցից առաջանում և ճյուղավորում (երրորդ կարգի առանցք): Ծաղրարդյունի երկրորդ ծիրատման ժամանակ թողնում են 3–4 չզարգացած, խիտ կերպով դասած տերևիկներ:

Ծիրատումներից հետո բույսը թողնում են ազատ աճելու, մինչև վոր գլխավոր առանցքն առաջացնի 7–8 տերև: Այդ նույն ժամանակ տերևածոցերից դուրս են պոկում կողքի ճյուղավորումները:

Գլխավոր ցողունի վրա երբորդ ծիրատումը կատարում են 7–8 տերևից հետո (նկ. 202): Հետագայում գլխավոր և կողքի ճյուղավորումները (քաղերը) ծիրատում են առաջին, երկրորդ, և երբորդ տերևից

Рис. 304. Подсолнух: слева — растение, выращенное при недостатке, справа — при избытке влаги.

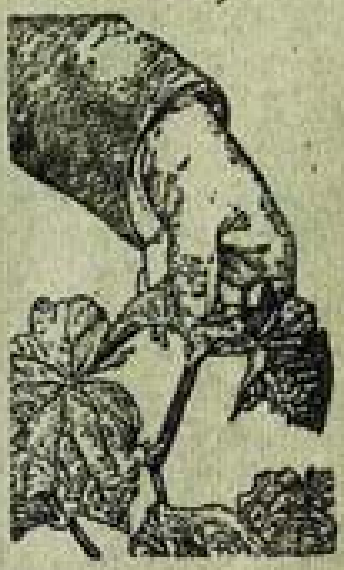
հետո՝ նայած իջևական ծառիկների առաջանալուն (նկ. 203)։ Դյուրավոր ցողունից բացի, նրա հետ մեասին քաշվում են ցածի ամենի ուժեղ կոշտ նային ճյուղերից մեկը։ Դա վարունգի յերկու ցողունով մշակելն է (տես ծառատունկներին սեռեման, նկ. 207)։ Մնացած ճյուղերը ծայրատում են, ինչպես ցույց և տրված սեռեմայում։ Ջերմատունկին կուլտուրայի ժամանակներից շատերն առանձին ծայրատումը կատարում են առանձին տեղերից հետո։

Կլինակի ջերմատնում առնելը շատ առաջ են սրկղներում 18–20 սմ. հեռավորությամբ։ Բուսյները անկում են քիչ, համարյա պարկան, ցողունը հողով ծածկում են մինչև շաքլյատներները։ Մեկ սրկղին պահանջվում է 20–24 բույս։

Ցերկլինակ ջերմատնում զարակների վրա բույսերը անկում են շարքով, շարքը շարքից 50–60 սմ. և շարքերի մեջ 25–30 սմ. հեռավորության վրա։

Վարունգի բույսերն արագ կերպով կպչին, անհրաժեշտ և ջերմատնում բարձրացնել ոդի խոնավությունը։ Հողի և հատակի ջրելն ուժեղացնում են։

Ջերմատան ոդում ածխաթթվի (CO_2) բարձր պարունակության դեպքում, բույսերն արագ են աճում և պաղատերում։ Այդ պատճառով ջերմատներում դնում են փայտե տակառներ, կամ ցեմենտե ավազաններ, վրանց մեջ բաց են անում (լուծում են) քուշյուի կղկղանքը, պարբերաբար վոռոգումների համար։ Կղկղանքի խմորման ժամանակ արտազատվում և ածխաթթու։ Ջրելու համար տակառի պարունակության մեկ մասը նոսրացնում են 8—10 մաս ջրի մեջ։



Նկ. 208. Ծայրատրոցքի հետ ծայրատումը։ Նկարի վրա ցույց և տրված, վոր ծայրատրոցքը պոկում են մատով տերևիկների հետ միասին։ Ծայրատրոցքը, վորը հանգիստանում և աճումը շարունակում, գնդաձև պատված և (նկարն որիգինալ է)։

Ինչպես կլինակի, այնպես էլ պարակավոր ջերմատներում կիրառվում և վարունգի մշակության քիմիական ձևը՝ էվենչմարների վրա։ Բույսերի գոնները բարձրացնում, պանդոկան ուղղությամբ պատավորում են փայտե ձողիկներից (էվենչմարներից) պատրաստած նեցուկների ոգնությամբ։ Ձողիկների վերին ծայրը ճեղքում են և ճեղքի մեջ քիքիանկի անցնում են տերևակոթը (նկ. 208)։ Բույսերը խնչմարների վրա ավելի հավատարաչափ լուսավորություն են ստանում։

Բարակավոր կամ կլինակի փոքր ջերմատներում կիրառվում և վարունգի արհեստական փոշոտում։ Հավաքած արական ծաղիկների պսակաթերթիկները պոկում են և մերկացած առէները գնում են իգական ծաղկի պսակի մեջ (նկ. 209)։ Ջերմոցային փոքրված վարպետը 8 ժամվա աշխատանքային որվա ընթացքում կարող և փոշոտել 800 իգական

ծաղիկ։ Ճկքի տրական ծաղիկները քիչ են, այդ դեպքում մեկ ծաղկով փոշոտում են 2–3 իգական ծաղիկ։

Պաղաբերման սկիզբը և մեկ բույսից առացված բերքի բարձրությունը կախված է սերմերի վրա ազդող ջերմաստիճանից։ Այդ պատճառով պետք է կատարել սերմատու բույսերի ընտրություն և իրեն սերմացու թողնել այն բույսերը, որոնք ոչքի չեն ընկնում վաղ պաղաբերությամբ և ավելի ուշրի համար տիպիկ պտուղներով։ Պետք է նկատել, որ գրունտային ջերմատներում վարունգի պտղի ձևը մանավանդ գարնանա-ամառային շրջանում փոխվում է։ դեղի պտղի յերկայնական տրամագծի մեծացման կողմը (նկ. 210)։

Գարնան վարունգների պաղաբերությունն սկսվում է սածիլը տնկելուց 25–35 որ հետո։ Մոսկվայի մարզում վարունգը կանաչհղեղների խառնուրդներում սկսում է յերկար մարտի 20–30-ի շրջանում։

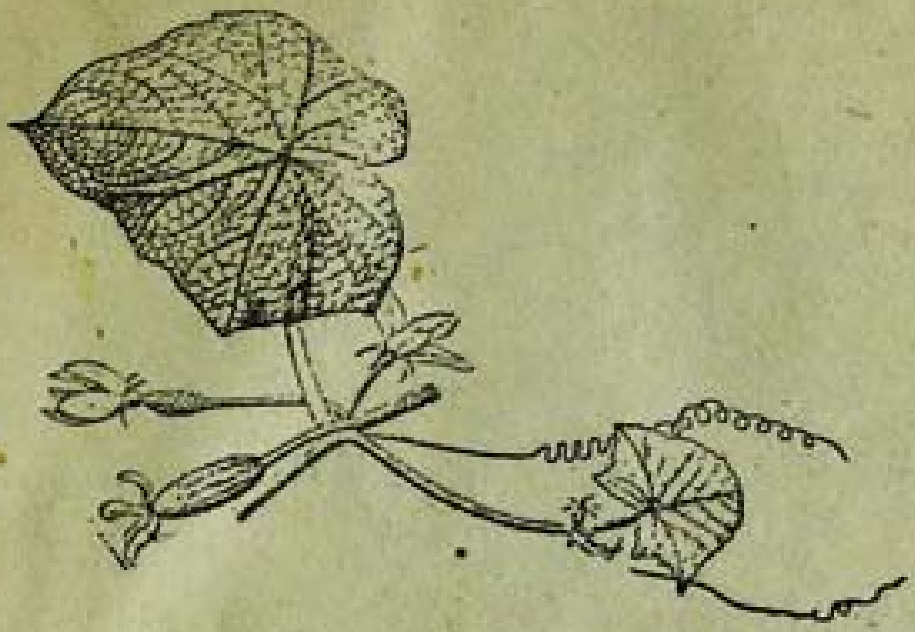
Մասնագիտական մեկը՝ ջերմատնային տրաստության վարպետ ընկ. Կ. Գ. Կլիկովը (Կալինինի մարզի, Տուրգինովսկի շրջանի Սինցովո գյուղի Համկ(բ)Կ Ռայկոմի անվան կոլտնտեսություն) 1936 թվին վարունգների բերքահավաքը սկսել մարտի 25-ից և ավարտել հունիսի 15-ին։ Գարնան և ամռան սեզոնին 17 վառարան ունեցող ընդհանուր տարածությունից նա ընդամենն ստացել է տվել մի վառարանից միջինը՝ 4000 հատ վարունգ, կամ ջերմատան 1 քառ. մետր ներքնատարածությունից 109 հատ։ Պլանային առաջադրանքը յերկել է մեկ վառարանից 3000 հատ։

Ընկ. Կլիկովը գրում է, որ բարձր բերքը նա ստացել է ամեն և զարգացման համար անհրաժեշտ բոլոր պայմաններով բույսերը ժամանակին ապահովելու միջոցով։ Նա պահպանել է ջերմատնում ճիշտ ջերմային ռեժիմ և խոնավություն՝ նպատ բնականին, ժամանակին կատարել ներքատումը և չորացած տերևների հեռացումը, հող է լցրել 12 անգամ, մայիս ամսից սկսած ամեն որ ջրել է, իսկ 7 որը մեկ ջրել է հեղուկ պարարտանյութերով։

Տոմատի մշակությունը։ Վերջին տարիներում բացի վարունգի համեմատական մշակությունից, սկսում է զարգանալ ձմեռային ջերմատներում պտուղների վրա զբաղվածություն տոմատների մշակությունը։ Ճկքի ջերմատներում տարբալորված և լրացուցիչ էլեկտրական լուսավորության, այդ դեպքում տոմատի ցանքը ցանքաշրջանառության կատարում են դեկտեմբերի վերջին՝ հունվարի սկզբին։ Մշկները յերևալուց հետո ամեն որ տալիս են լրացուցիչ էլեկտրական լույս՝ 10–12 ժամ տևողությամբ։ Դրա համար անհրաժեշտ է անցկացնել էլեկտրալարեր և կախել լուսամփոփով էլեկտրալամպեր (տրմատուրա «Ռադիոլյուքս»), 1 քառ. մետրին 500 վատտ հաշվով։ Լամպաները պետք է գտնվեն բույսերից 50–60 սմ. բարձրության վրա։

Ավելի արագ էլեկտրալույսի ժամերի քանակը պակասեցնում են, եթե յերբ որևէ ամպրոպությունը հասնում է 11–12 ժամի, լրացուցիչ լույսից ոչնչով չպակասեցնում են։ Էլեկտրական լույս կիրառելով, տոմատի և վարունգի սածիլները կարելի է 15—20 որ ավելի շուտ առանալ, քան առանց լրացուցիչ լույսի։

Ցնքե էլեկտրական լուսավորության չկա, տաքարի ցանքը, սածիլ առանալու համար, կատարում են հունվարի 10–15-ի չրջանում։ Առաջին խոհական տնքնը չերեսուց հետո սածիլը արկղներից վերատնկում են 7 սմ. տրամագիծ ունեցող փոքր քաղարներն մեջ։



Նկ. 206. Վարունգի բույսի գործ հանդուցյալներից մեկը։ Այդպիսի հանդուցյալում կազմավերվում են բույսի բոլոր օրգանները՝ տերևները, տրական և իգական ծաղիկները, բները, նոր շիվերը (գործը) և նուշիկով տրամանները։

Ցնքը տրամանները հողատնդի չուրքին պահում են պատել, սածիլը փոխատրում են 10–12 սմ. տրամագծով ավելի մեծ քաղարնների մեջ, վորտեղ նա աճում է մինչև զրունա փոխատրվելը։ Սածիլի աճեցողության հետ զուգընթաց, քաղարները զատավորում են ավելի մեծ հեռավորություններով։

Մաղիկները կտրտած սածիլը տնկում են հողում զարակների վրա ցանքից մոտավորապես 2–2½ ամսից հետո։ Հողը կազմում են 2 մաս հիմահողի և 1 մաս փտած տղրի խառնուրդից։

Հետավորությունը տնկելու ժամանակ լինում է 50×50 սմ., կամ 50×40 սմ. վրա, նայած տարին և այն բաները, թե վոր վոզկուրդից հետո ի կատարվելու նիրատումը։ Ինամքն և ջրելը, հողի բոլոր ճյուղավորումների թթատումը, և ոդափոխության միջոցով այն համապատասխան խոնավության (55–65 տոկոս) պահպանումը։ Բույսերի մոտ թողնում են 1 մետր բարձրությամբ ցցեր, կամ անցկացնում են կարիտս յերկաթալարերից և քոկերից։ Մշակությունը տանում են մեկ ցողունով։ Ցնքը տրամանները հատմանկրպում են պատուղների 3–4 վոզկուրդներ, կատարում են հիմնական ցողունի ծաղկատարդողի նիրատում և դրանով դադարեցնում են հետագա նոր վոզկուրդների առաջացումն ու աճը։ Այն նյութերը, վորոնց բույսը ծախսում նր աճեցողության վրա, այժմ ղեկավորապես ուղղվում են պատուղների հագմավորման և արագ հասունացման համար։

Տարբեր պատվաստերի առաջին հավաքն սկսվում է տնկելուց 50–60 որ հետո: Մեջքին քերքը 1 քառ. մետրից հավասար՝ է 6–9 կգր.-ի

Նկ. 207. Վարունգի բույսի զարգացման սխեման տնկելուց 60 որ հետո: Ծ–ից են սերված ծաղկատումները (նկարն ուրիշից է):

Կամաչեղենների մշակությունը: Կանաչեղենների արտադրությունը լինելով բարդություններ չի ներկայացնում: Սոխուկներ և արմատապտուղներ տնկելու համար պարտադիրների վրա լցնում են բանջարանոցային սովորական հող՝ հավասար չափով, մինչև 15 սմ. հաստությամբ:

Տնկելուց առաջ սոխի վերին մասը պետք է կտրել բարձրության մոտավորապես մեկ քառորդ մասից, վորպեսզի առաջանա տերևների ավելի արագ և համերաշխ աճեցողություն: Սոխի կտրատումը կատարվում է պլհավորապես նրա աշնան և ձմռան մշակության ժամկետում, վորովհետև տարվա այդ ժամանակ, սոխի գլխի ներսում բողբոջները պառկում են

հանգամանք, կամ աճեցողության սկզբի չբլանում։ Վորպեսզի սոխի գլուխները ընկնեն, կարվածքների վրա պետք և ածուխ լցնել և չորացնել։

Սոխի ժանրատեսքը անկվում և խիտ սալահատակի պես։ Գետուշկայի և ցիկորիի արժատները չարքերում նույնպես խիտ են անկում, բայց չարքերը պատվերում են մինչև մյուսից 10–12 սմ. վրա։ Ակոսների չարքերի ուղղությունը պետք և դարակի յայնության ուղղությամբ։ Ցնկումը ակոսների մեջ կատարվում և քիչ դրության, արժատները մինչև ծայրագրերը պատվերում են ակոսում և վրան հող լցնում։ Բողբոջներ չունեցող արժատները խոտանվում են։ Քըրքինջուկի արժատների համար չարքերը գըծում են 8–10 սմ. վրա։

Նկ. 208. Վարունգի մշակությունը «խնձորների վրա» ըստ Գլինկի յեղանակի (Նկարն ուրիշից է)։

Սոխը և արժատապտուղները անկելուց հետո անհրաժեշտ և նրանց քիչ քիչ կերպով ջրել մոտ ունեցող ցեղատով։ Հետագայում ջրումը կատարվում և ըստ հողի չորանալուն։

Վորքան բարձր և ջերմությունը ջերմատնում, այնքան արագ և ընթանում կանաչեղենների ածը։ Մինչև հասկով ջերմատեհանը պետք և պահպանել +18, +22-ի սահմաններում։ Այսպիսի ջերմությունը դնդկում կանաչ սոխը պատրաստ և լինում 25–30 որ հետո։ Բնդհանրապես ժամանակ սոխը գուրս են քաշում գլուխներով, խնկ ճակնդեղն և պետուշկայի կանաչը՝ արժատներով։

Քրքինջուկի և ցիկորիի տերևները կտրում են առանց բողբոջներին դիպչելու, խնկ արժատները թողնում են հետագա բուժման համար։ Սովորաբար կատարում են տերևների 2–3 հավաք (կտրատում), նրանց քաշը, 1 քառ. մետրից հասնում և մինչև 4 կգր.։ Սոխ անկելիս (1 քառ. մետրին 8–12 կգր.), բերքը ստացվում և մոտավորապես մեկին մեկ քառորդ, մեկ ու կես, այսինքն՝ 10–ից 18 կիլոգրամ։

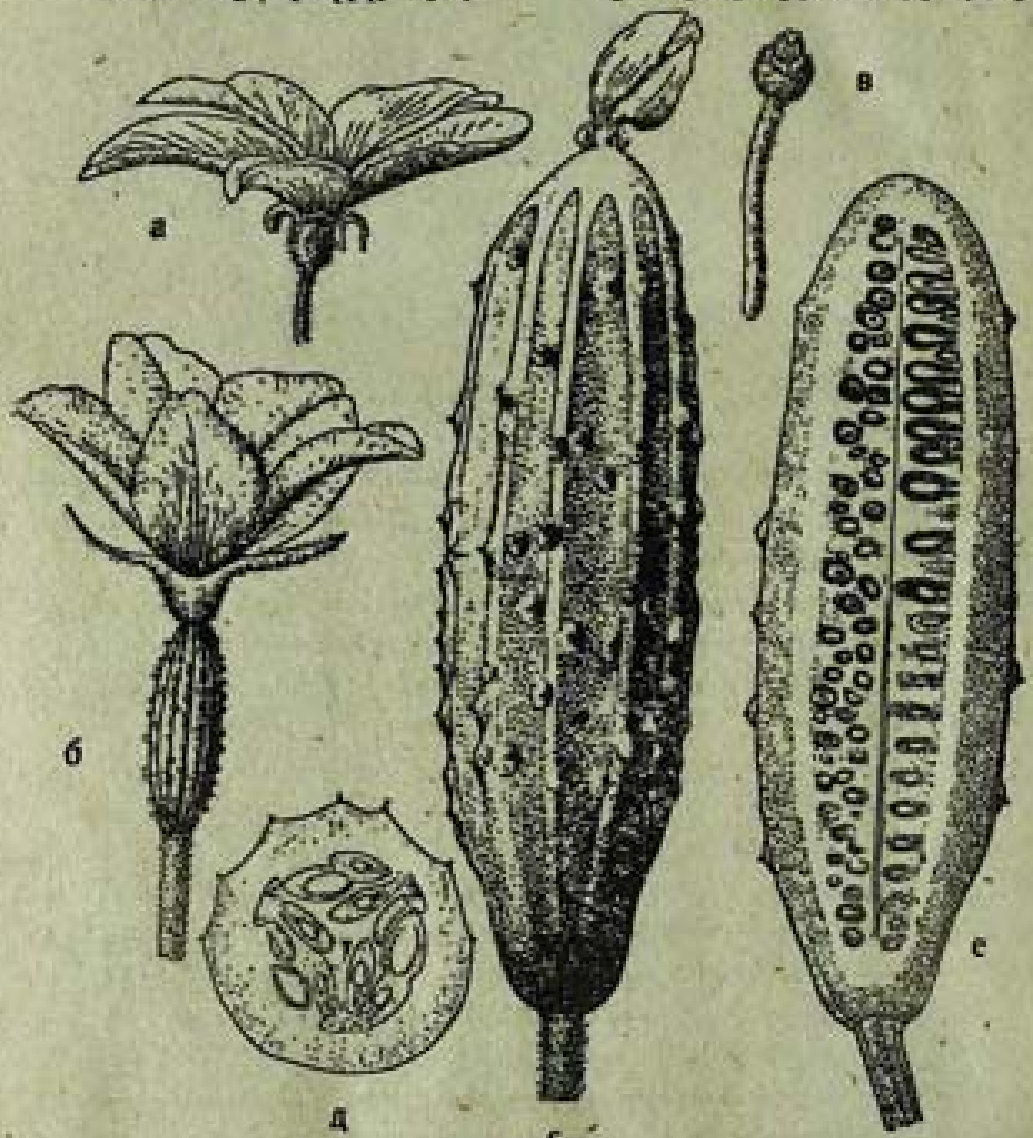
Դարակների ազատված տեղերը փխրացնում են, հավասարեցնում են հողի մասերնրը և նորից սոխ, կամ արժատապտուղներ են տնկում։ Ցերկրորդ տնկումը պետք և շուտ կատարել, վորպեսզի ջերմատան քանակությունը պարապ չմնա։

Աբևոա, պայծառ արևքին ջերմատեհանը ջերմատներում չափից դուրս

քարձրանում է (30–ից քարձր)։ Ջերմատիպությունը էլէնդենկլու համաձայն, անհրաժեշտ է քաց անձկ ոգանդքներըը, քանի որ չեզոնական նաև դանները։ Ցեքե ոգափոխությունը չի ոգնում, այդ դնդքում դրսից ջերմատան ապակեձածկի ամբողջ տարածության վրա կավիճի լուծույքով քեքե արակում են կատարում։ Կավիճը հանց առաջին անձրևներից լվացվում է։

Բազմացման գարնակավոր ջերմատաները հանձնաձ ամռից գրաղեցնում են վազ. ջերմոցների և գրունատային ջերմատների համար քանջարանոցային գանագան բույսերի ձամիլների ցան-

Նկ. 209. Վարունգի փոչոտումը ձեռքովէլէկտրամատան մեջ (նկ. օրինակով ե)։



Նկ. 210 Կլինովի վարունգ.
ա—արական ծաղիկ, բ—իգական ծաղիկ, ե—արական ծաղիկը պոչոտած պոռակաբերքիկներով (փոչոտման աշխատանքի հաջողությունը հետ ծաղկի վրա քողված են մերկ ասեղները), գ—պտուղը, դ—պտղի լայնական կտրվածքը, ե—պտղի չորկոտնակի կտրվածքը (նկ. օրինակով ե)։

քերով։ Մածիկները պատրաստելու ժամին տրվին տաված և ջերմոցների քաժնում։ Բազմացման գործակավոր ջերմատների ցանքաշրջանառություններ մասին տես ստորև։

ԳԼՈՒԽ ՅԱՍՆՀԻՆԳԵՐՈՐԴ

ՑԱՆՔԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ (ՇՐՋԱՆԱԿԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ) ՋԵՐՄՈՑԱՋԵՐՄԱՏՆԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

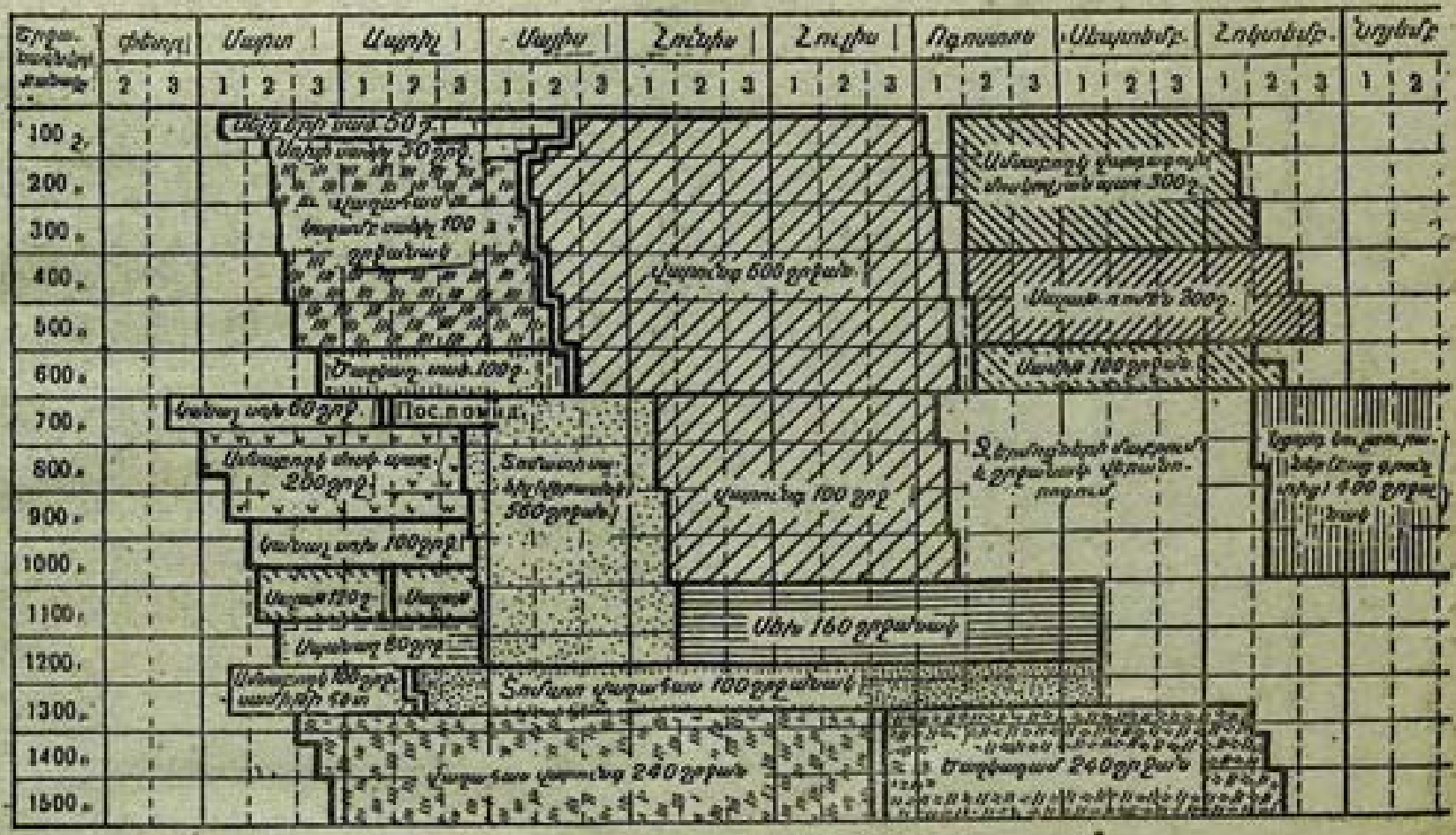
Ջերմոցների և ջերմատների համար այս կամ այն ցանքաշրջանառությունն անցկացնելը, կախված և կոլտնտեսության կամ խորհտնտեսության արտադրական պլանից, վորը կազմված և բանջարեղեններ արտադրելու համար ամբողջ տնտեսության առաջադրանքի հիման վրա։

Արտադրական հաշվային միավորը ջերմոցներում, հանգիստաներում և չրջանակը։ Շրջանակի տակ ոգտակար տարածությունը հավասար և 1,5 քառ. մետրի։ Ջերմատներում հաշիվը տարվում և 1 քառ. մետր ոգտակար տարածության վրա։

Ջերմոցներում անվտանի ընթացքում կարելի չի տանալ մի քանի բերք։ Ամեն բանջարեղենների մշակությունը մենք սկսենք չաս վաղ, այդ դեպքում ջերմոցները կարող են ոգտագործվել 8–9 տավա ընթացքում, բացառած վնասվորի կեսից մինչև նոյեմբերի վերջը։ Այդ ժամկետում ամեն մի ջերմոցում կարելի չի քաց քողնել 4–5 դաշտաշրջանառություններ (շրջանակա–շրջանառություններ)։ Ջերմոցների համար նրանք մշակվում են արտադրական տարվա սկզբին, վոր կազմում են անտառության արդիքնպլանը։

Ջերմոցների կառուցումը ամեն մի շրջանակին նատում և մոտավորապես 20 ո.։ Այդ պատճառով ցանքաշրջանառությանները պետք և կազմել, վոր ջերմոցների քանակությունը տարածությունը պարապուրդներ չունենա և ամբողջ տնտեսության ընթացքում հնարավորին չափ ավելի շրջ ոգտագործվի։ Ջերմոցների շրջ ոգտագործումը դժվարացնում և վաղ բանջարեղենների և ածիկների ինքնարժեքը, այդ պատճառով բոլոր խորհտնտեսությունները և կոլտնտեսությունները կրկնոց առաջ պետք և ինդիր դնեն՝ ջերմոցներում մինչև հաշվով անցկացնել դաշտաշրջանառության մշակության չրջանից վոչ պակաս։

Ցանքաշրջանառություններ կազմելիս ջերմոցներում առաջին հերթին տնտեսություններ վաղահաս կապամբի, տոմատի և այլնի ածիկներ։ Շրջանակների քանակի հաշվարկը կատարվում և յուրաքանչյուր տեսակի համար պահանջվող ածիկի քանակից և մեկ շրջանակից ստացվող ածիկից։ Ընտրում նախապատվություն են ավտա ջերմոցներ, վոր բանջարեղենների աճեցնելու համար։ Ընդ որում, անպայման հաշվի չի առնվում նաև ածիկային ջերմոցների ոգտագործումը ցանքից առաջ, կամ ածիկները հավաքելուց հետո։ Վաղահաս կապամբի ածիկը, վորն անհրաժեշտ և չուտ ցանել, ջերմոցներում պետք և վորպես առաջին դաշտաշրջ (առաջին շրջանառում), իսկ տոմատի ածիկներից առաջ, հարկավոր և քաց քողնել վորևե կանաչեղեն, վորից հետո տոմատի ածիկը պետք և յերկրորդ շրջ–


Շրջանավարտների թվաքանակը
փետրվ.
մարտ
ապրիլ
մայիս
հունիս
հուլիս
օգոստոս
սեպտեմբ.
հոկտեմբ.
նոյեմբ.
2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2
100 շ.
200 »
300 »
400 »
500 »
600 »
700 »
800 »
900 »
1000 »
1100 »
1200 »
1300 »
1400 »
1500 »
Վարչական շենք 500 շ.
Վարչական շենք 500 շ.
Ավտոտնակ 200 շ.
Ավտոտնակ 200 շ.
Ավտոտնակ 100 շ.
Ավտոտնակ 100 շ.
Ավտոտնակ 100

քանատուքյունում։ Կազամբի և տոմատի սածիլները հետո ավելորդաբար պետք է վարունգը։ Տոմատից հետո յերթեմն ջերմոցները պրպտելու են անհրաժեշտ։

Վորպես որինակ մենք տալիս ենք ցանքաշրջանառության աղյուսակ ամառային–սեզոնային։ Նրանում պարզ կերպով ներկայացված է ջերմոցները ռացիոնալ օգտագործման պատկերը տեղյակ մինչև վերջը։ Վերևից դեպի ներքև ցույց է տրված ջերմոցների քանակը, իսկ ձախից–աջ՝ բանջարեղենների և սածիլի ամեցման ժամկետները (նկ. 211)։ Ամպլիտ գրաֆիկ պետք է ունենալ ջերմոցային ամեն մի անտեսության։ Այդ պետքով հեշտ է հասկանալ ջերմոցային անտեսության կուլտուրաների ամրողջ բարդությունը և բազմազանությունը, տեսնել կուլտուրաների չրջանառության և նախապատրաստել գանազան աշխատանքները չարժեմանը։

Նայած պլանային առաջադրանքին, ջերմոց–ջերմատնային անտեսությունները կարող են ունենալ յերկու ուղղություն՝ կանաչեղենի և սածիլի արտադրություն։

Ամրանքային անտեսության մեջ սովորաբար այդ յերկու ուղղությունները համատեղվում են, վորովհետև, բացի բանջարեղենեղից, սածիլ և հարկավոր ջերմոցներ և բաց գրունտի համար։ Վորպես կանոն, ամեն մի անտեսություն հաշվի առնելով սածիլ արտադրելու ժամանակ պատահող անհաջողությունները հնարավորությունը, արտադրական պահանջները գնդապանցող մասշտաբով սածիլներ և ամեցնում։ Սածիլի ավելցուկը գնում է հարևան խորհտնտեսություններին, կոլտնտեսություններին, բանվորական և անհատական բանջարանոցներին մատակարարման համար։

Մասին բերում ենք ջերմոցների և ջերմատների համար որինակելի ցանքաշրջանառությունները (չրջանառաշրջանառություններ)։

Աղյուսակ 26

Ցանքատրջանառություններ (տրջանառատրջանառություններ կոմ կուլտուրաների հաջորդականություն) ջերմոցներում յեվ ջերմատներում Մխալյան յերկրի գյուղ համար

Կուլտուրան, ըստ նրա հերթականության ցանքաշրջանառության մեջ	Ամեցման ժամանակաշրջանը		Մանրամասն
	սկիզբը	վերջը	
Ջերմոցներ			
Որակ 1			
1. Ամառային, կանաչ սոխ, տոլստի, սածիլ, ազանակ . . .	20/II—10/III	1/IV—20/IV	
2. Տոմատի, խոզկակոտամբի և ուշահաս գլուխ կոպտամբի սածիլներ բաց գրունտի համար	5/IV—25/IV	20/V—10/VI	
3. Վարունգ կամ սեխ	25/V—10/VI	20/VII—1/VIII 1/IX—15/IX	Վարունգի համար սեխի համար
4. Ամառային, ազանակ, սածիլ կանաչ	25/VII—15/VIII	10/IX—30/IX	Վարունգի կուլտուրայից հետո

Ճանապարհների, ըստ նրա վիճակահանության կանգառշրջանների	Ընկերության ժամանակացույնով		Նշանակություն
	սկիզբը	վերջը	
5. Միջվակացամբի պատասխանի, ասլաքի ամանների, պնակների և տակի անլվերքի կարգով հավաքածներ . . .	10/X—30/X	15/XI—15/XII	Հիշյալ քաղաքներ արտահանելով վիճակահան են քաղ գրանցիկը
Որակ 2			
Դանակներ (ամառային, ասլաքի, ասլաքի, ապահաղ) .	20/II—5/III	1/IV	10/IV	
Վարունգ	5/IV—15/IV	1/VIII—15/VIII	
Որակ 3			
1. Վազանոս գլուխ կապամբի, ձագիակապամբի, պատասխանի սանիչների քաղ գրանցիկ համար	15/III—25/VII	25/IV—25/V	Վարունգի փոխարեն վազ բերք առանալու համար կարելի չի անել առաջ, միայն կարելի է 1—2 հատ առնել մի շրջանակի առաջ հավաքման վիճակահան և ապրանքի գրառանարքներն ընդունելուց 5/IX—15/IX։ Այսպիսի շրջանակացույցանաւսքյան ժամանակ ապրանքը չի կարող հավաքման չեն կանուն։
2. Ամառային, ձագիակապամբ, ասլաքի-առանն, ապահաղ, առաջիկ	25/VIII—10/VIII	10/IX—15/X	
Որակ 4			
1. Վարունգ	20/III—1/IV	15/VIII—20/VII	Ջարգացման սկզբնական շրջանում խառցվում և ասլաքով, միայն վարունգի առաջինով։
2. Ամառային, ձագիակապամբ, ասլաքի-առանն, ապահաղ, առաջիկ	30/V	-30/VII	15/IX—15/X	

Տնտեսության, ըստ նպատակների ցանքաշրջանառության մեջ	Աշխատանքների ժամանակացույցը		Մանրամասնություններ
	Սկիզբը	Վերջը	
Դրանցից (բացի կանաչ պարարտացումից) կերամաքարեր, գարնանացան ցեխոտ ցանքսեր			
Դ ր ի ճ ա կ I			
1. Տարեկան (վաղահաս սորտեր)	1 IV—10 IV	10 VIII—20 VII	Վարդենց խոտացող հունտատրանքը տարածքի մեջ ջարդայնին տարածությունները կարելի է ամենագնաց կաթոցիչ տակ, տարբեր, կանաչ անդրբիծամասի ցանք բաց գրունտի համար հնարավոր վերատունկումով ջնարմանները և ջնարմացնելուն,
2. Մարգագետնային տարեկան, տարածքի տնտեսական մշակություններ	10/VIII—25/VIII	10/X—20/X	
Դ ր ի ճ ա կ 2			
1. Մարգագետնային, կանաչ տակ, տարածքի, տարեկան, անդրբիծ	10—20/III	15—20/IV	Վարդենց անդրբիծ տարածքը և տակը 15 օր առջ և հավաքվում, տարբ տարածքի տակնդունելու համար, աշնանային տնտեսում մասամբ անդրբիծ մասամբ հավաքում են:
2. Տարեկան	17—25/IV	1/X—15/X	Վարդենց տարածքը խոտացող հունտատրանքը մշակվում են նույն քայլերը, ինչ վոր ցուցց են տրված № 1 տրիճակում,
Դ ր ի ճ ա կ 3			
1. Մարգագետնային, կանաչ տակ, տարածքի, տարեկան, անդրբիծ կանաչի համար	15—20/III	15—20/IV	Տես 2-րդ տրիճակի ծանոթագրությունը
2. Վարունգ (չպատրաստված)	20—25/IV	1/VIII—5/VIII	Վարդենց վարունգի խոտացող հունտատրանքը ցանում են կանաչ տակ, տարածքի տակ, տարբեր
3. Տարեկանագործք, կամ տարածքի տարեկան, տարածքի, տարածքի .	5/VII—10/VIII	1/X—15/X	

Տնտեսության կամ կոլտնտեսության գործունեության տեսակը	Աշխատանքների ժամանակացույցը		Նշումներ
	Սկիզբը	Վերջը	
Ձմեռային (գրասենյակային (բնակավայր չեն սեզոնայինը) շերամատներ			
Ա յ ր ի ճ ա կ 1			
1. Վարունգ	20/II—1/III	15/VII—20/VII	Վարունգը պետք է ցանել 10—20/I
2. Տոմատ	1—5/VIII	1—10/I	Տոմատը պետք է ցանել 1—10/VI
3. Վարդեր կանաչեզեն սննդվող նյութերով	10—15/I	10—15/II	Կանաչեզեն տատանություն համար անհրաժեշտ են ածուց, պետությունից, անդրբկյին տալիքի ցնդումները
Ո ր ի ճ ա կ 2			
1. Տոմատ	5—10/III	1—5VIII	Տոմատը պետք է ցանել 5—15/I
2. Վարունգ ուշան համար, կամ վարունգ ուշան, միջանան և գարնան համար . .	15—20VIII 20—25/IX	1/I 12—20VII	Վարունգը ցանում են 20/VII Վարունգը ցանում են 25/VIII
3. Անդրբկյին տատցվող կանաչեզեն՝ տալիք, սպանախ, տատիկ, սամոտցվեղ	10—15/I	15—20/II	Ուշան վարունգից հետո
Դատարկավոր ձմեռային շերամատներ			
Ո ր ի ճ ա կ 1			
1. Դատարկավոր ձմեռային շերամատներում անդրբկյին մինչև հանդիպելը տատցությամբ հատուկացնում են ցած գրասենյակ համարված խոհ տատցը։ Հանդիպելից ընկած կատարում են կանաչ տալիք, պետությունից, շերամից են ել քիմիական և տալիքի ցնդումների մշակման հանդիպելի մշակման յու-	1/IX—10/IX	6/I—15/I	

Հատուկ ըստ նշա հիմքի-կանոնների ցանկի չշրջանառության մեջ	Ավելման ժամանակաշրջանը		Մանրամասն
	Սկիզբը	Վերջը	
բացառությամբ չշրջանառության ժամկետի ավարտվելու մասին ծանուցման ստանալուն հաջորդող 30—40 օրվա, նշված ինքնաձայնագրման պահպանվող ինքնաձայնագրման			
3. Հունիսի կեսից սկսած են անցկացվել, սակայն ամիսի ցանքը վող ինքնագրում մշակելու համար և վարունգի ու ամառվա տնկիների ցանքը ձմեռային ինքնաձայնի համար Ապատ գարնանային վրա շարունակում են կանաչելիների մշակումը։ Փետրվարի կեսից կատարում են ամառվա, ամրան տնկիների ցանքը ջրովի ինքնաձայնի համար։ Մարտի կեսից ցանում են վարունգի և ամառվա տնկիները ինքնացնում վող մշակության համար։ Կատարում են վարունգի և ամառվա մշակությունը	1/IV—10/IV	1/VIII—15/VI	
3. Ադրբիլին ինքնաձայնը զանազան տնկիների ապամակույց հնարավոր, գրավոցնում են վարքի հիմնական կուլտուրատրակտորների վրա վարունգ, կաղամբ, կարմրահատ ամառվա, ամրան, ամրան, քաղցր լոբի և այլն,	1/IV—19/IV	1/VIII—15/II	

ՀԱՄԻՆԱՏ ԿԱՆԱՉԱՀԱՏՈՒԲՅՈՒՆԸ ՎՈՐՈՒՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՒՆԱԳՐԱԿԱՆ ՏԵՍԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Մենք բերում ենք Մոսկվայի մարզի համինատ կոլտնտեսության հաստատուն նկարագրությունը, վորպեսզի ուսանողները մի ամբողջական պատկերացում ստանան առաջավոր տնտեսության մեջ ապրատեխնիկայի այն հնարավորության ճիշտ կիրառման մասին, վորը չափազանց և մեր այս դեպքում;

համինատ կոլտնտեսության արքնակով (նրա այդպիսի արքնակները ապրանք շատ կան) կարելի յե տեսնել, թե ինչ հաջողություններ յե հասնում այդ տնտեսությունը, վերանայ ամեն մի կոլտնտեսական պայքարում և աշխատանքի բարձր արտադրողականության համար, առանձնահատկություն

բերքի համար, կոլտնտեսության կուլտուրական վերելքի համար, իր ամենաբարձր բարձրացման համար։

Սմոլենսկա կոլտնտեսությունը գտնվում է Մոսկվայի մոտ, Կրասնոպրեսնենսկայա ուղեփակի (զաստավայի) հետևում, Շելկովկա գյուղում, կոլտնտեսությունն ունի 121 աշխատունակ անդամ։

Կոլտնտեսությունն ունի 16·000 ջերմոցային շրջանակ, 1340 քառ. մետր ջերմատներ, 5400 քառ. մետր սնկարան և 13,3 հեկտար բաց գրաստնոց։

Բանկարտությունական արտադրությունից 1936 թվին կոլտնտեսությունը 1·112·600 ռուբլու յենթամուտ է ստացել, այդ թվում 900·000 ռուբլի ծաղիկներ պրոդուկցիա։

Ամբողջական ֆոնդը 1936 թվի 60·868 ռուբլուց 1936 թվին բարձրացել է մինչև 877·900 ռուբլու։

Կոլտնտեսությունն ունի մանկապարտեզ 35 յերեխայի համար, մասնավոր 50 հոգու համար, փոխադրության գրամարկղ, ակումբ, վարժարան, գրադարան, կարմիր անկյուն, դրոշակատան, և հանրակացարան, որտեղ ապրում են կրասնոպրեսնենկի շրջանում։

Կոլտնտեսությունը յերեք տարի շարունակ կրասնոպրեսնենկի շրջանի ցուցահանձնաժողովում շահել է առաջին մրցանակը և Մոսկվայի մարզային հողբաժնի կողմից առաջադրված է լավագույն տնտեսություններից շարքում։ 1936 թվին Լենինակի շրջանի ցուցահանձնաժողովում առաջին տեղն է գրավել։ Ներկայումս մորթիս առաջավոր անտեսություն Ալանակվան և մորթիս մշտական ներկայացուցիչ Համամիութենական գյուղատնտեսական ցուցահանձնաժողովում։

1936 թվին ամբողջ կոլտնտեսությունը բանջարեղենների բերք և ստացել մեկ շրջանակից միջինը 28,44 կիլոգրամ։ Առաջին շրջանառության մեջ են դրվել հետևյալները, յերկրորդում՝ վարունգ և սեխ, յերրորդում՝ ծաղկակաղամբ և չորրորդ շրջանառության մինչև փետրվար ամիսը մասամբ հասունացվել և ծաղկակաղամբը (մորը բերքի հաշվառման մեջ չի մտել)։

Բերքատվության, ջերմոցների օգտագործման ինտենսիվության և աշխատի արժեքի աճը, ըստ տարիների, յերևում է հետևյալ պատասխից։

Պատասխ 27

	1931 թ.	1933 թ.	1933 թ.	1934 թ.	1935 թ.	1936 թ.	1937 թ.
Բերքատվությունը մեկ շրջանակից (կգրաներով)	—	14,65	19	20,4	24.4	28,44	31,5
Ջերմոցների օգտագործման ինտենսիվությունը տարվա ընթացքում (շրջանառությունների քանակով).	—	2,2	2,3	2,5	2,7	2,9	3
Աշխատի արժեքը ռուբլիներով . . .	8,05	7,02	7,67	8,82	8,65	10,60	11·61

Ծանոթություն. Բերքատվության իջեցումը 1935 թվին բացատրվում է վատ ձմռան պատճառով ուժեղ ցրտահարությունից։

Այժմ տեսնենք, թե ի՞նչպես է կազմակերպված կոլտնտեսության տնտեսությունը և ապրանքանիվակայի ի՞նչ տեսակ է կիրառվում այդ տնտեսությունում։

Վերջին տարիներին ժամկետային ներդրումների համար կոլտնտեսությունը զգալիորեն ավելացրել է իր միջոցները ագրոնոմիական տարբերյալ առաջադրանքների համար, ավելացնում է ձիու ուժը։

Ներդրումները (առաջին) կանոնավոր կերպով գտնավորված են կլիմայականով՝ ամեն մեկում 500–800 հրշանակ։ Կիմայակաների մեջ անցկացված է 5 մետր լայնությամբ ճանապարհներ՝ տրակտոր և հրշանակներ տալու համար և 12 մետր լայնությամբ ճանապարհներ՝ ժուռտ ու գոմաղբ կրելու և պահելու համար։ Ներդրումային հողամասի մեջտեղում, լայն ճանապարհի վրա տեղավորված են մեկը մյուսի հետևից 4 շարքով, որոնց տակ պահվում են հրշանակները, խոքրները և այլ հանդերձանքները։ Շարքավոների տակ կան պահեստներ, որոնք ծառայում են բանջարեղենների երկար ժամանակավորապես պահելու, լվանալու և տրորելու համար։

Արտադրության ճիշտ պլանավորում և մտցված։ Նրա մեջ իրենց արտահայտությունն են գտել՝ ա) արտադրական պլանի ժամանակին (աշնանից) կազմելը, որի մեջ նախատեսվում են աշխատանքների տեսակները և ամեն մի բրիգադի կոնկրետ առաջադրանքը ըստ ցանքաշրջանառության, կուլտուրաների և մշակքների տարեկան ժամկետների, բ) հնչյուն գրված և ամենամանրամասն բանջարեղենների արտադրելու վրա, գ) ապառների պահանջի հաշվառումը՝ վերջ տրտնջի վերարերյալ։

Բոլոր կլիմայակաները (16 000 հրշանակ) ամրացված են հինգ բրիգադներին, ամեն մեկին 3200 հրշանակ։ Մեկ աշխատողի նորման 400 հրշանակ է։ Առանձին յուրաքանչյուր բրիգադանքը 3200 հրշանակը ապատարկում են վեց հոգով, այսինքն մեկ աշխատողին հասնում է 533 հրշանակ։ Բացի այդ, բրիգադան ապատարկում է 260 քառ. մետր կլիմատուն։

Բրիգադանների մեջ մտցված է անհատական գործարք, երբ աշխատանքների նկատմամբ, բրիգադավարների վարձատրությունը կատարվում է յուրաքանչյուր բրիգադի արդյունքից՝ 50 տոկոս հաշվելուվով։ Աշխատանքի գիծը կանոնավոր կերպով ամեն և տրվում (ամեն 2 շաբաթ), ընդունելով աշխատի միջին արժեքը 8 ռ.։

Կոլտնտեսության անդամներին աշխատանքի ժամանակին ապահովելու համար, կոլտնտեսությունում (1930 թվից) կազմակերպված են անկարգուժարաններ, որտեղ ամեն տարի աճեցնում են մեծ քանակությամբ չամպիոնան անկիր, որոնք զգալի եկամուտ են տալիս։ Անկարգուժարաններում ապատարկում է 8 հոգուց բաղկացած բրիգադան։ Հենց վերջինս էլ պարտական կատարում է կոնտրոլիորների ցանքը անկարգուժարանների կազմակերպի վրա։

Մեծ նշանակություն ունի նաև կլիմատան տնտեսության կոլտնտեսության բոլոր կլիմայակաների տնտեսության պայմաններում։ Կլիմատանները հնարավորություն են տալիս շուտ (հունվարից) սկսել տնձիլների աճեցումը կլիմայակաների համար, և հետևաբար տեսնել կլիմայակաների բանջարեղենների ամենավաղ բերքը։

Կոլանտաուքյունն աշխատում է հնարավորին չափ լրիվ ոգտագործել ընկերացային տարածությունը, քույլ չտալով ազատված ընկերացների պարապուրդ։ Ընկերացներում կուլտուրաների շրջանառությունը սկզբնի ընթացքում կոլանտաուքյունը հասցրել է 3-ի, չհաշվելով ընկերացների աշնան ոգտագործումը ծաղկակաղամբի հատուկացման համար։ Միակնապաղամբի մշակույթով զրաղված են նաև ընկերացների մեջի ճանապարհները։

Կոլանտաուքյունում լայնորեն ծավալված է սոցիալիստական մրցուքյունը բրիգադանների մեջ, քարձր քերք ստանալու և միներքները վաղ ժամկետներում հանձնելու համար։

«Միքնկատ»-ն վերջին յերեք տարիների ընթացքում սկսա կազ է պահպանել Բանջարաբուծական Գիտահետազոտական Ինստիտուտի հետ (НИИОХ)։ Կոլանտաուքյան աշտապրակական բաղմոցի վրա НИИОХ-ը փորձեր է կատարել անկատու մատերիալ ստանալու և ընկերացներում ու ընկերատներում վաղ բանջարեղեններ մշակելու վերաբերյալ։ Ինստիտուտի հետ մեկտեղ աշխատելով, կոլանտաուքյունն աշտապրուքյան մեջ կիրառում է բանջարաբուծուքյան քնագավառում յեղած գիտական նորագույն նվաճումները։

Կանգ առնենք կոլանտաուքյունում կիրառվող առաջավոր ագրոտեխնիկայի մի քանի առանձնահատկուքյուններին վրա։

Սորտը քերքի հիմքն է։ Բանջարեղեններէ սորտի ընտրուքյունը և սերմանյուքի վորակը խոշոր չափով վորոշում են բանջարեղեններէ քերքի քանակը, վորակը և առացման ժամանակը։ Կոլանտաուքյունը չատ մեծ ուշագրուքյուն է դարձնում սորտային գործին։ Նա մշակում է մեկայն բարձրորակ սորտեր, ընտ վորում սերմերը հիմնականում առանում է իր տնտեսուքյունում։ Ցնքեն սերմերը գնովի յեն, այդ գնպատմ նրանց նախապես անցկացնում են գրունտային կնտարոլով և ցանում են մեկի հաջորդ տարում։ Մինչև ցանքը բոլոր սերմերի ծրունակուքյունն ստուգվում է։ Գործի այդպիսի դրվածքի շնորհիվ ամեն մի բրիգադա վստահ է այն սերմերի վորակի նկատմամբ, վորոնց վրա նա աշխատում է։

Բանջարանոցային տարբեր կուլտուրաներից առնտեսուքյունում մշտացված են հետևյալ առուզված սորտերը։

Ամառային՝ Ռոզովի և Բելյի կոնքնկում, Մոսկովսկոյ պարսիկ։ Սալաթը՝ Մոսկովսկոյ պատեկովից։ Վարունգը՝ Նեժինսկի։ Ծաղկակաղամբը՝ Գատարկայա։ Տոմատը՝ Բատյանովկա։ Սեխը՝ Կանտալուպա Մոսկովսկայա։

ԳԼՈՒԽ ՏԱՍՆՎԵՑԵՐՈՐԴ

ՍՆԿԵՐԻ ՄԵԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ[1])։

Մնկաբուծարանը տալիս է համեղ և սրժեքավոր աննպամքերք, վորը գործածվում է ընչպես քարմ, այնպես էլ կոնսերվացած վիճակում։ Ջերմառն ժամանակամիջոցում և վաղ գարնանը սնկերը չատ հնչուքյամբ են յենթարկվում արհեստական բազմացման հատուկ աշխատանքներում։

---

1) Սնկերին վերաբերող գլուխը գրել է դոցենտ Վ. Մ. Մոսկովը։

Ամենից տարածվածն է մոկովյան գնահատվող, չորս-չորսականի ջերմատուն-անկարտոնաթանը (նկ. 212)։ Այդ ջերմատներըը կառուցվում են գոմաղբի և մուսորի պրպտանոցներին մոտ, որտեղ անհրաժեշտ են անձների մշակության համար։ Հողամասը պետք է լինի հոր։ Անհրաժեշտ է միանգամայն վերացնել գաղնան տատրակների քանդից և աշնան անձրևների առաջացող հեղեղումների և վողողումների վտանգը։ Լավագույն հողն ավազոտ հումուսային հողն է։

Անկարտոնաթանային ջերմատների կառուցումը ԽՍՀՄ-ում արագ կերպով զարգանում է, մանավանդ այդ յուրահատկությամբ հիմնարանների՝ Մոսկվայի, Լենինգրադի, Դոնբասի, Ուրալում, Սվերդլովսկի, Իվանովի, Ռոստովի շուրջ գտնվող խորհտնտեսություններում և կոլտնտեսություններում։ Բացի հատուկ ջերմատներից Դոնբասում և Ռոստովում տունկը հաջողությամբ անցկացնում են հին, ոչապատրաստից գոմը հանած չամատանեներում, վորտեղ այդ անկերը տալիս են բարձր բերք։ Մոշտ խորհտնտեսություններում արդեն կառուցում են մեծ կերկաթբետոն անկարտոնաթան-նկուղներ 128×25 մետր մատուցությամբ, անկերի գրունատային մշակության համար (առանց գոմաղբերի)։

Սերմի գարնացումը և տնկանյութ առանալը։ Սունկն ունի բարակ քիմանման հյուսվածքի՝ պես առորեկրյա մոր, վորը կոչվում է միցելիում։ Միվելով գոմաղբի և հողի մեջ յեզած օրգանական նյութերով, միցելիումը, բուսների արմատների նման բարդ ուղղություններով թափանցում է հողի մեջ, գուրս քաշելով վտոզ միացություններից անհրաժեշտ անհրաժեշտ նյութերը։ Միցելիումի զարգացման համար լույսը բոլորովին հարկավոր չե։ Միցելիումի սկզբնական բարակ թելիկները զարգանալով ստեղծանում հատուկ են։ Հետո թելիկների վրա առաջանում են ուռուցիկներ, վորոնք գուրս են գալիս հողի յերեսը և տալիս անկի սերերկրյա, ուսուցչ համար պիտանի մասը՝ պտղամարմինը (սունկը)։

Բազմացման համար վերցնում են գոմաղբը մատղաշ միցելիումի հետ միասին, վորն ունի բարակ թելիկներ։ Գոմաղբի կտորները, նրանց թափանցող անկի միցելիումի հետ միասին կոչվում են անկամարմին։ Անկամարմինը կարելի յե պահել պրպտանոցներում, ջերմոցներում և այնտեղ, ուր սեռում են անկերը՝ վայրի վիճակում։

Անկի միցելին պետք է ունենա բարի անկի տուր հատ։ Անկամարմինը պետք է անմիջապես անկել։ Բակ յերկարատև պահելու համար անհրաժեշտ է նախապես չորացնել, վորպեսզի միցելիումի ներսումը կանխվի։

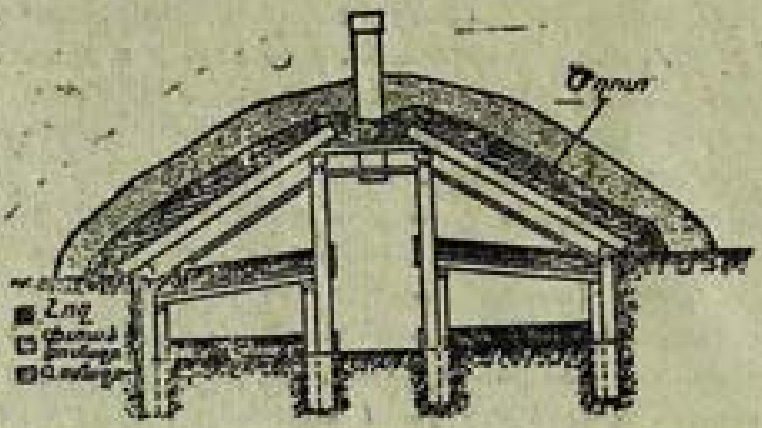
Ցանքի անկարտոնային խոշոր տնտեսության համար պահանջվում է մեծ քանակությամբ անկամարմին, այդ դեպքում աշնան անկումներից 2–2½ ամիս առաջ կատարում են հունիսին հավաքած բարի միցելիումի բազմացում։ Անկամարմինի բազմացման համար պատրաստում են գոմաղբային գրունտ, ինչպես անկի մշակության համար։ Անկամարմինը անկում են գրունտում 30–40 սմ. հեռավորության վրա (1 քառ. մետրի վրա 10 կտոր)։

Հենց վոր անկած անկամարմինը կսորի միցելին քափանցի գոմաղբային գրունտը 15–20 սմ. արամագծով, անկամարմինը, մատղաշ քիմանման միցելիումի հետ միասին, հավաքում են ձեռքերով ու զարսում գոմաղբ-

ներքի մեջ առանձին կտորներով և յուրաքանչյուր անկումը միանգամից չի կատարվում, յորացնում են։

Տնկելու համար անկամարմինը կարելի է ձեռք բերել նաև արհեստական ճանապարհով հին տնտեսություններից։

Սնկա-գրասենյակը և նրանց պատրաստելը։ Սունկը աճման համար կարիք է զգում պոմադրի, մուսորի և այլ փոխ օրգանական նյութերի։ Ամենալավն այն ձիերի ապրն է, որոնք առացել են վարսակի լրիվ նորման։ Մուսորը ձիու ապրին պետք է խառնել վոչ ավել քան 30—40 տոկոս։



Նկ. 212. Մոսկվայի անկարտնական յորպարանի ընդհատում։

Սնկի մշակության համար անհրաժեշտ է քարե պոմադր, վորը սենյակատունատանը լցնելուց առաջ կրկնու-կրկնք անգամ խառնում և չուտ են տալիս։ Այդ անհրաժեշտ է միանգամայն կեղտոտ խառնվելու և մինչև 50—60° տաքանալու համար, վորպեսզի վնասակար անկերի սպորները վնասվեան։ Առաջին անգամ պոմադրը խառնում են և չուտ տալիս՝ պոմադրը կրկնելուց 2—3 որ հետո, վերևի չորրը գցում են ներքև, իսկ ներքինը դարձնում վերև։

Գոմաղբի չուտ տալն սկսում են հունվարի կիսին, կամ ոգոստոսի սկզբին։ Շատ չոր գոմաղբը խառնելիս, բավարար չափով ջրում են այն։ 4—6 որից հետո կրկրորդ անգամն են չուտ տալիս և յուրաքանչյուր գոմաղբը շատ քաց է, կամ ծղոտատ, ապա հունգյան որից հետո չուտ են տալիս կրկրորդ անգամ։

Գոմաղբը և մուսորը խառնում են առաջին անգամ չուտ տալու ժամանակ։ Գոմաղբը պատրաստ և համապատասխան լինելու համար, յուրաքանչյուր նա մուգ գույն և տաքանում և նրա ծղոտե մասերը հեշտությամբ քանդվում են։ Թուլատրելի է գոմաղբի միայն չափավոր խոնավությունը։ Նրա գունդը ձեռքում ուժեղ սեղմելու դեպքում, կաթիլներով ջուր չպետք է դուրս գա, այլ միայն ձեռքը պետք է թրջվի։

ՄՍՀՄ մի քանի գոտում անկաբուծարաններում գոմաղբով լցնելու ամենահարմար ժամկետը համապատասխանում են հունվար-ոգոստոս ամիսներին և սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակը։ Ամենից ուշ լցնելու դեպքում գոմաղբն աշնան անձրևներից խոնավանում է։ Բացի դրանից, ժամանակ չի մնում, վորպեսզի մինչև ցրտերն ընկնելը բնակամարմինը անկներ, հոգ լցներ և սենյակատունատանի կտուրը տաքացներ։ Ուշ լցնելու դեպքում անկերի բերքի

ուժեղ կերպով ընկնում է, վորը կերևում է Մոսկվայի մոտ գտնվող արհեստական անտառաշրջաններից հետազոտման ժամանակ կազմված հետևյալ ապրատակից՝

Անտառտեսքը լցնելու ժամկետը	Ինքքը 1 քառ. մետր (կգ)
Գարուն	3
Ամպռեժքեր	2
Հունիսքեր	1,3

Առաջ լցնում են անկարտուֆարանի ներքևի զարակները, իսկ հետո վերինները։ Լցնելու ժամանակ փուխր գոմաղբը գասավորում են յուրաքանչյուր ամբողջ զարակի վրա և գարսում են 40–50 սմ. հաստությամբ։ Լցնելուց հետո գոմաղբն ուժեղ կերպով ճնշելով են փայտե յերկհոգի ոտքերով, հասցնելով յերբոր հաստությունը մինչև 25–30 սմ.։ Ճնշված գոմաղբը դանդաղ է քայքայվում, վորի հետևանքով անկարտուֆարանում միշտ պահպանվում է գրանաի անհրաժեշտ ջերմությունը՝ մոտ 20°։

Գոմաղբը լցնելուց հետո անկարտուֆարանի գերանները ծածկում են բարակ տախտակներով, վոր ապահովվի գոմաղբային գրանաի միատեսակ ջերմությունը և խոնավությունը։ Տախտակե կասրն ակզբում պետք է ծածկած լինի ծղոտով, կամ բուսերի թափերով, իսկ վերևից՝ անկարտուֆարանների մաքրումից մնացած գոմաղբով։ Անկարտուֆարանի կասրի վերևի մասը և ճակատի պատերը ժամանակավորապես քողնում են բաց, ծածկելով միայն գրան ջերմատաքնման իջնելու ժամանակ (հոկտեմբերին)։ Կասրը ծածկում ծղոտի և փտած գոմաղբի շերտի վերևից՝ հատուկ ջերմություն պետք է լինի մոտ 35–45 սմ.։ Այդ շերտն անհրաժեշտ է կասրը սառելուց պաշտպանելու համար։

Ջերմոն համար ջերմատաքը ծածկելուց առաջ գնում են փայտե վենտիլյացիոն խողովակներ։

Սերմատարմի տնկելը և խոզ լցնելը։ Անկարտուֆարանը տնկում են այն ժամանակ, յերբ գոմաղբային գրանաի ջերմատաքնումը 22–25°-ից չի լինում։ Այդպիսի ջերմությունը լինում է գոմաղբը լցնելուց և ծածկելուց 10–15 որ հետո։ Մոնավ գրանաում անկարտուֆարանը նեխում է, այդ պատճառով գրանաի բարձր խոնավության գեպքում, նա նախապես չորացնում են, ջերմատաքի ուժեղ կերպով ոդափոխելու միջոցով։

Տնկելու ժամանակ անկարտուֆարանը բաժանում են 50–100 գրամանոց կտորների և տնկում բավարար ձևով մյուսից 25–30 սմ. հեռավորության, միջին հաշվով 1 քառ. մետրի վրա 10 տնկած (բուն)։ 1 քառ. մետր տարածության համար հարկավոր է 0,5 կիլոգրամ լավ անկարտուֆիլ, իսկ խոնավը (վորը վերցրած է հին գրանաից տնկելուց առաջ)— 0,75–1 կգ.։

Անկարտուֆարանը կարելի չէ գնել բոլորի մեջ գոմաղբը թարմացնելով կամ քարի կտորով վոս բաց անելու միջոցով։ Վերևից անկարտուֆարանը պետք է ծածկել բավարար խոնավություն ունեցող մանր գոմաղբով։

Տնկելու համար պետական չի քաղաքային մասղաշ քեղանման միջոցին ունե-

ցող անկամարմինը։ Եռափականային կամ հատա մեխլիտումով նախած անկամարմինը չի կարելի գործադրել անկելու համար։

Նորմալ խոնավացրած գրունտում մեխելին ծլում է 10–20 որում, իսկ չորում ծլումը ձգձգվում է մինչև 25 որից ավելի։ Ծնկելուց 12–15 որ հետո պետք է կատարել գրունտի ուշադիր զննում և ստուգել թե ինչպես է ընթանում մեխելիտումի ծլումը։ Ստուգման ժամանակ գոմաղբը թեթև կերպով քարշթացնում են և նայում՝ մեխելին ծլել է, թե՝ ոչ։

Մեխելիտումը կարող է թույլ ծլել հետևյալ պատճառներով. գրունտի չափից դուրս քարձր, կամ անբավարար խոնավությունից, քարձր, կամ ցածր ջերմաստիճանից և վատ անկամարմինից։ Ջերմատում քարձր ջերմություն լինելու դեպքում (25 աստիճանից ավելի) անհրաժեշտ է ուժեղացնել ոդափոխությունը, իսկ ցածր ջերմության դեպքում վառել վառարանները։ Վատ անկամարմինը պետք է փոխարինել, այդ դեպքում ավելի լավ մեխելիտում ունեցող անկամարմնի չերկրորդ անգամ անկելը պարտադիր է։

Եթե անկամարմինը ծլել է, ապա նրա անկելուց 25–30 որ հետո գոմաղբի գրունտի վրա լցնում են 3–5 սմ. հաստությամբ չոր հող։ Թանկ գնո մեխելիտումի քարակ քեկերը գոմաղբի մեջ չեն ներաճել, հող լցնել չի կարելի։ Հողն անհրաժեշտ է գոմաղբային գրունտում միատեսակ խոնավություն և ջերմություն պահպանելու համար, ինչպես և անկի պրոտոպլազմի սկզբնական կազմակերպման համար։ Գրունտի վրա լցնելու համար հարկավոր է վերցնել եթե կավավազային ճեմահող, կամ ճեմահողի և բուսահողի խառնուրդ։

Խնամքը։ Քարձր բերք ստանալու համար անհրաժեշտ է գրունտի միատեսակ ջերմություն, մոտ 18–20 աստիճան, և ջերմատան ոդի 12–15 աստիճան ջերմություն։ Մեկի համար ոդի լավագույն ջերմաստիճանը 13–14 է։ Գոմաղբային գրունտի սկզբնական քարձր ջերմաստիճանի դեպքում (25 աստիճանից քարձր) պահանջվում է ոդափոխություն և ստեղ ոդի հոսանք։

Եթե ջերմությունն իջնում է մինչև 12 աստիճան, ջերմատան վերջին մասը և ճակատի պատերը անհրաժեշտ է ծածկել գոմաղբով, կամ մուսորով։ Ձմռան ընթացքում ջերմաստիճանն իջնելու (11–12 աստիճան և ցածր) դեպքում անհրաժեշտ է ջերմատնում վառել վառարաններ, վորպեսզի ջերմությունը քարձրացվի մինչև 12–15 աստիճանի։ Դրանից ցածր ջերմության տակ մեխելը չեն առաջանում, իսկ ավելի քարձր ջերմության տակ երանք արագ են աճում, բայց վատորակ են լինում։

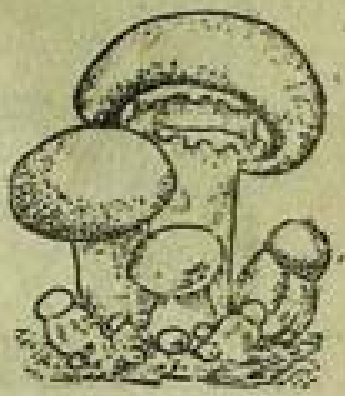
Միապաղաղ ջերմությունից բացի, անհրաժեշտ է գրունտի միատեսակ խոնավություն։ Հողը լցնելուց հետո առաջին ամսում չեն ջրում, վորովհետև հողը գոմաղբից խոնավանում է։

Մեկ ամսից հետո, բերքահավաքից առաջ, պահանջվում է կանոնավոր ջրում։ Ջրում են 1–2 որը մեկ՝ միշտ գրունտի մակերեսը։ Ջրումը կատարում են պարբերականորեն առանձին տաշտերից, վորը գործածվում է միատեսակության համար պարբերելու ժամանակ։ Պետք է ջրել զով ջրով, շատ դեղչը, վորպեսզի ջուրը հողից չանցնի գոմաղբի գրունտի մեջ։ Ճնշումով ջրել չի թույլատրվում, վորովհետև խոշոր կաթիլներն ուժով և

անհամատեղ կերպով են քրքիջի գրունտը։ Մեկարուժարանի ոչխ խոնավությունը պետք է լինի մոտ 80–90 տոկոս։

Ամբողջ խոնավության և ջերմության դեպքում ուշադրություն են դարձնում ջերմատան վերին մասում կատուցած ուշման խողովակների միջոցով։ Տաք յեղանակներին ուշադրությունը պետք է դարձնել դիշերը, յերբ գրան ոչն ավելի սառն է, քան ներսինը։ Ցնցին գրանից ավելի տաք ոչ և ներհոսում, քան չնչին մասը է, այլ դեպքում ջերմատան առատապես վրա ջրի կաթիլներ են նատում։ Այդ կաթիլները, ընկնելով հողի վրա, առաջացնում են մեկնելուների նեխում։

Բերքահավաքը։ Սնկության հիշա սանելու դեպքում առաջին բերքը վերցնում են անկամարմինը անկելուց 50–60 որ հետո (նկ. 213 և 214)։ Սնկերի հավաքը կատարվում է ամեն որ և նորմալ պայմաններում չարունակվում է մոտ 4 ամիս։ 1 քառ. մետրի մեջին բերքը է 4–6 կգր։ Լավագույն ատեխանավական վարպետները (Արտեմովսկում, Դիկսոնի կղզում) հասել են անկերի բարձր բերքի՝ 8–11 կգր. մեկ քառ. մետրից, ճշտորեն կիրառելով ագրոտեխնիկայի վերը նկարագրած քոլոր կանոնները։



Նկ. 213. Տարբեր հասակի սնկի կերպ մի խումբ։

Սնկերը հավաքում են ձեռքով, բակ գործակի հետևյալ տեսակով (պատկերի մոտ)—յերկար կոթունի վրա հագցրած պատառաքաղով։ Սընկերը չի կարելի պոկել, նրանց պետք է վերցրով անշատել միցելիումից և անշատման տեղում լցնել չափավոր խոնավությամբ քարմ հող։

Լավ անկերը պետք է լինեն ապրատակ խիտ մսով, կանոնավոր ձևի, չրացված գլխարկով և կարճ ու հաստ կոթունով։

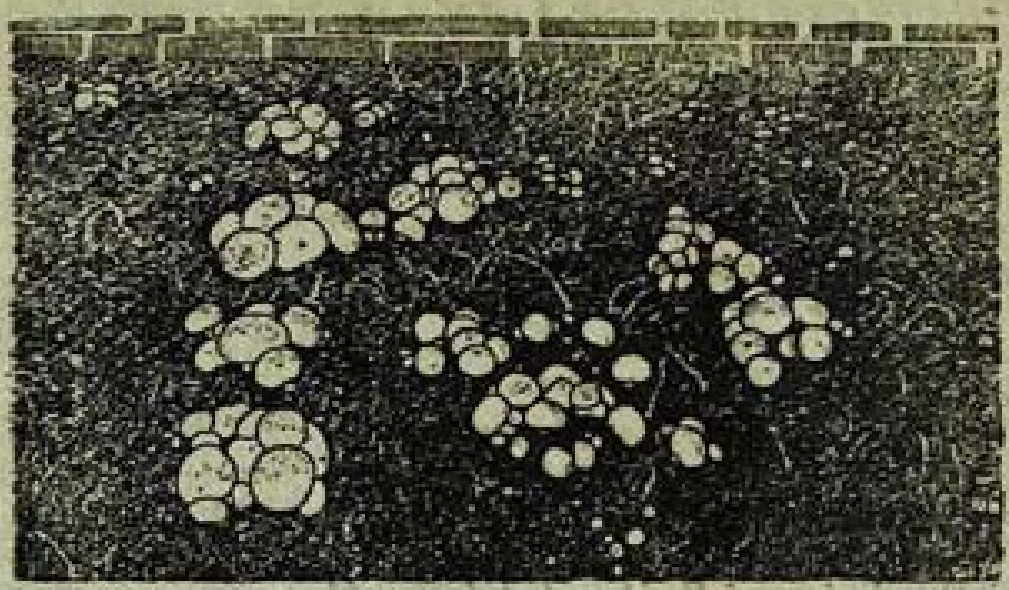
Գոմազրային գրունտի չափից դուրս չորության դեպքում, ինչպես և ոչի ու գրունտի բարձր ջերմատիճանի դեպքում անկերն ատացվում են մանր, շատ պատռվող գլխարկներով, բարակ յերկար կոթունի վրա։ Չափից դուրս խոնավ գրունտում անկերը տալիս են շատ հատ, հիմքի մատ ուռնացած կոթուններ և փոքր գլխարկներ։

Վնասատուներ։ Սնկերին վնասում են խոնավամճկին, խխունջները, ճանիկները և ճանճերը։ Խոնավամճկիներին վոչնչացնում են վորատյով, կորատած հում կարտոֆիլից պատրաստած գրավչանյութով, վորը քաշխում են սուլմայի մեկ տոկոսանոց լուծույթի մեջ։ Խխունջներին հավաքում են ձեռքով։ Սկնկերի և ճանիկների վոչնչացման համար չոգ են տալիս գարու, ցորենի հատիկներից, կամ հացից պատրաստած գրավչանյութեր՝ մկնդեղաթթվային նատրիումով (3 տոկոսանոց լուծույթ) քուռնավորած։

Ճանճերի վոչնչելու համար ջերմատան մեջ ծխախոտի ծուխ են տալիս։ Ջերմատան 1 քառ. մետր տարածության համար պետք է տալ 5 գրամ. ծխախոտի փոշի։

Ջերմատան կտուրի ոգտագործումը վոչ բանջարեղենների մշակության համար։ Սնկարուժական ջերմատան հումուսային կտուրը հանդիսանում է

վրան տաք պրուիտ։ Նա տաքացվում է ներքնից, և գարնանը շուտ հալչում է, ժանավանդ հարավային կողմից։ Կաուբի վրա կարելի յի առանձ ապանոզի, սալաքի, սամիքի, կանաչ ամառուղիի, պետրուշկայի և գազարի վազ բերք, ցանելով այդ կուլտուրաներն ուշ աշնանը, ձմռանը, կամ վաղ գարնանը։



Նկ. 214. Սիկերը հավաքից առաջ։

Ցանքից առաջ մահճերանը փխրեցնում են 5—10 սմ. խորությամբ և փոշենրով հավասարեցնում են։ Ցանքը կատարում են չորացան, սերմերը հողի տակն են տալիս փոցխով։ Վերջհետև գարնանը հողն արագ է չորանում, անհրաժեշտ է բույսերը ջրել լայնցանքով։

Մանվարյի մոտ վազ կանաչեղեններըը (սալաթ, սպանախ և ամառուղկ) առաջվում են մոտավորապես մայիսի քսանին, այրինքն սովորական գրունտի ցանքից 10–15 օր առաջ։ Բերքահավաքից հետո, (հունիսի սկզբին) ջերմատան կաուբը բաց են անում չորացնելու համար։

ԲՈՍՏԱՆԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐ

Բոստան ասելով հասկացվում է սեխի և ձմերուկի պաշտոյին մշակույթները։

Բոստանային կուլտուրաները Հայաստանի հնագույն կուլտուրաներից են և ժողովրդական անտի գործում խոշոր նշանակություն ունեն, որպես քաղցր, հյութալի և զովացուցիչ մրգեր։ Սեխի և ձմերուկի պատղաները հարուստ են ածխաջրատներով, քաղցր են (նրանց մեջ շաքարի քանակը հասնում է մինչև 14–15 տոկոսի) և հյութալի, բացի այդ նրանք հարուստ են հակաշնգախտային C վիտամինով։ Թարմ դրծածուքյունից բացի, սեխը և ձմերուկը պատրաստվում են պահածոների և հրուշակային արդյունաբերության մեջ. նրանցից պատրաստվում են մուրաբաներ, ցուկատ, մեղր, պաստիլա, նարդևկ և այլն։

Այդ պատճառով բոստանների տարածությունները ՀՍՀՄ–ում տարեցտարի ընդարձակվում են և գրավում նորանոր չրջաններ։

Բոստանների տարածությունը Ներկրպային Հայաստանում հասնում է մոտ 2000 հեկտարի, որոր հիմնական մասսիվը կենտրոնացած է բամբակա–խոզապտղատրծական ցածրադիր գոտում և ընդգրկում է Ղամարլուչի, Մրգիջանի, Մեղրու, Ջանգիբասարի, Վայոց ձորի և Չոկամեռնքյանի չրջանները, ինչպես և Ռնգիթայի չրջանի կուլտանատուքյունները։ Հայաստանի բոստաններում գերակշռում է ձմերուկը, սեխը համեմատաբար ավելի քիչ տարածություն է գրավում։ Այդ բացատրվում է նրանով, որ բոստանային հիմնական չրջաններում ամենչ կերպով տարածված է ջենխի ճանճ վնասատուն, որը մեծ ավերածություններ է գործում սեխի բոստաններում։ Ճանճի դեմ պայքարի մեթոդն առայժմ հասարվում է պատշգների պաշտպանությամբ վորևե մեկուսացուցիչով, իսկ ամենից տարածվածը պատշգների հողելն է, որը դժվարացնում է մշակությունը։ Սակայն պետք է նշել, որ սեխի անառնական տրծերը ամենատած ավելի բարձր են և պետք է աշխատել նրա մշակությունը տարածել Հայաստանի այն չրջաններում, որտեղ առայժմ ազատ են սեխի ճանճից։

Սեխի մշակությունը

Սեխը ջերմասեր բույս է՝ խոտաճամ, ջյուզամորթող, գնանատարած, քաղցր ցորտնով և հարուստ, խոր գնացող արմատային սիստեմով։ Գլխավոր արմատը հողի մեջ մինչև 25–30 սմ. խորանալով՝ տալիս է առատ

ճյուղավորումներ, որոնք հողի վերին շերտերում հորիզոնական ուղղությամբ հասնում են 2–3 մետր երկարության։

Արմատային գոտին սիսեռին ապահովում է թույլ անդամալուծությամբ և ջրով՝ անգամ երկարատև չորային ժամանակ, որի շնորհիվ սերմը, չնայած սերմերի զուլպչիացնող մեծ մասերին, բավական երաշտակայուն բույս է։ Սերմի ցողունն ու ճյուղավորումները ևս փոքրիկ են, ինչպես արմատային սիստեմը։

Սերմն ունի արտաքին և ներքին ծաղիկները, որոնք զուրկ են զարդ սերնամոցներից։ Արտաքին ծաղիկները մեծ մասամբ գտնվում են գլխավոր ցողունի վրա և սերնամոցներում կազմում են ծաղկափնջիկ, իսկ ներքին ծաղիկները առաջանում են մեծ մասամբ ցողունի 1–ին և 2–րդ կարգի ճյուղավորումների սերնամոցներում և նստած են հատ–հատ, հազվադեպ զույգերով։ Սերմի ծաղիկները բաժանասեռ են, առաջին ներքին ծաղիկների մեծ մասը հերմաֆրոդիտ է։ Նույն բույսի վրա պատահում են և բաժանասեռ, և հերմաֆրոդիտ ծաղիկներ։

Ներքին ծաղիկների սերմարանը ներքնամիր է։ Պտուղը կեղծ հատապտուղ է, բնորմավորված սերմարանը զարգանալով՝ առաջացնում է սերմի պտուղը, որը լինում է տարբեր ձևի, մեծության և գույնի։ Պտղի ձևը լինում է կլոր, երկարավուն, տափակավուն, սոճաձև, ձվաձև, ոճաձև և այլն։ Պտղի մակերեսը լինում է հարթ, կողավոր, ցանցապատ, կնճռոտ և այլն։ Մսի գույնը լինում է սպիտակ, դեղնավուն, կարմրավարդագույն, կանաչ, նարնջագույն և այլն։

Մշակության մեջ գտնվող բոլոր սերմերը պատկանում են բուսաբանական հետևյալ չորս տեսակներին՝

1. Սովորական — սեղանի սերմերը — cucumis cu–melo — Pang.
2. Մանրապտուղ, կիսակուլտուրական սերմեր (չամամ)— cucumis microcarpus Pang.
3. Չինական մանրապտուղ սերմ— cucumis chinensis— Pang.
4. Ոճամման վարունգանման սերմ— cucumis flexuosus— Pang.

Բուսաբանական այս չորս տեսակներից մեզ համար հետաքրքրական և միայն cucumis cu–melo տեսակը, որը ընդգրկում է իր մեջ կուլտուրական բոլոր սերմերը։

Մշակության մեջ գտնվող կուլտուրական բոլոր սերմերը բաժանվում են երկու մեծ խմբի՝ 1) փոքր ասիական, ներքին տեսակի սերմերը բնորոշվում են իրենց քիչ ներուքյամբ, սերմերի փոքրությամբ ու բյուրակավորությամբ, ցողունի բարակությամբ և ոչնչին փխրուն, հասնելավոր մաս։ Այս խմբին են պատկանում մեր ՀԵՇԼՈՒՆ սերմերը։

2) Իրան–թուրքեստանական կոպիտ տեսակի սերմերն ունեն հաստ կոպիտ ցողուն, խոշոր ու ամրոզջացած սերմեր և քիչանման հյութալի մսով պտուղներ, այս խմբին են պատկանում մեր ԷՂՈՒՄԱՑ–ները։

Սերմի արտերը։ Հայաստանում մշակվող սերմերը հիմնականում պատկանում են բուսաբանական յերկու յենթատեսակների՝ Ջաղջ, Ամերի և Ադանա։ Դրանցից Ջաղջ յենթատեսակին են պատկանում մեր ԽՈՒՄՄԱՆԵՐը։ Ադանային են պատկանում մեր ԷՂՎԼՈՒՆԵՐը։ Ամերի յենթատեսակից են մեր ՋԱՆ–ՋԱՆՆԵՐը, ԱՆԻՂՄԱՑը, ԳԱՏԻՂԱՆը և այլն։

Դուքմայի բազմաքիվ սորտերից ուշագրության արժանի չեն հետևյալ սորտերը—

1. «Էմանչյար». փարթամ, ամբողջությամբ տերևներով թույլ է, չափավոր հաստ ցողունով, հանգուն տերևակոթուններով։ Պտուղները խոշոր են (3–5 կիլոգրամ), սրածայր ձվաձև, հարթ, ցանցապատ, նարնջա-գնդաձուկ մակերևույթով։ Ճանճը կոպիտ է, և համատարած ծածկում է ամբողջ պտուղը։ Միջուկը ոսկեգույն է, չբրքեմն քաղցր վարդագույն չերանգով պլացենտաների մոտ։ Պտուղները քաղցր են, վանիլի արոմատով և ամուր մսով։ Սա դուքմայի ամենալավ և ամենատարածված սորտերից մեկն է, հատուկառնում է ոչ ուժեղ ամռին, ձմռան պահելու համար չիմացկուն է։ Բերքատվությունը բարձր է՝ հեկտարից 30–40 տոննա։

2. «Միխայլոպոլ»— սա նույնպես դուքմայի ամենատարածված և լավագույն սորտերից մեկն է։ Մեզ մոտ դուքմայի բոստաններում հիմնականն տեղն է բռնում։ Պտուղները կլոր ձվաձև են, միջուկ կամ խոշոր մեծությամբ, գեղեցիկ դույնի, համատարած ցանցով։ Միսը ոսկեգույն է, ամուր, քնքուշ, կոճկոճան, վանիլի թույլ արոմատով։ Պտուղները շատ քաղցր են, հատուկառնում են ոչ ուժեղ ամռին, ձմռան պահելու համար չիմացկուն չորս է։

3. «Ղալամ-Ղաշ»— սա դուքմայի լավագույն սորտերից մեկն է, սակայն անհամեմատ ավելի քիչ է տարածված, քան առաջինը սորտերը։ Ղալամ-գաչի պտուղները ձվաձև են և կողմունի մոտից անգ-անգ պոչի մակերևույթի վրայով գնում են կանաչ գոլեր, կարծես գալամով քաշած գծեր լինեն— այստեղից էլ առաջացել է սորտի անունը։ Պտուղները միջուկ մեծությամբ են՝ 2,5—4 կգր., պոչի մակերևույթը հարթ է, վոսկեգույն-գնդին, 1—2 կանաչ գոլերով։ Ճանճը միջուկ կոպտությամբ և խիտ է։ Միսը ոսկեգույն է, թույլ-վարդագույն չերանգով՝ պլացենտաների մոտ։ Պտուղները շատ քաղցր են, ուժեղ արոմատով, ամուր կոճկոճան մսով։ Հատուկառնում է անպտեղների ամռին։ Ձմռան պահելու և եքսպորտի համար գիմացկուն է։

4. «Սեյիդ փափախ»— այս սորտը մեր բոստաններում քիչ է պատահում, սակայն արժանի է ուշադրության, վորովհետև դուքմայի քաղցր սորտերից մեկն է։ Պտուղները կլոր-ատափակավուն ձևի են սրածայր գագաթով, վորը նմանվում է վոչխարի մորթուց կարած փափախի— այդ պատճառով էլ սորտը կոչվում է «սեյիդ փափախ»։ Միսը վարդագույն ոսկեգույն է, շատ քաղցր, վանիլի արոմատով և ամուր։

Պտուղը վոսկեգույն գնդին է, հարթ մակերևույթով և խիտ, մանրամասնական նուրբ ցանցով։ Հատուկառնում է ոչ ուժեղ ամռին։ Բերքատվությունը բարձր է, գիմացկունությունը միջին։ Պոչի միջին քաշը՝ 3–4 կիլոգրամ։

5. «Սպահան»— սա նույնպես դուքմայի լավագույն սորտերից մեկն է, միջին մեծությամբ պտուղներով (2–3,5 կգր. քաշով)։ Պտուղները ձվաձև են, լայն և բութ հիմքով, վոսկեգույն-գնդին գույնի, հարթ մակերևույթով և նուրբ մանրամասնական ցանցով։ Միսը ամուր է կոճկոճան, քաղցր, ուժեղ արոմատով։ Բերքատվությունը միջին է, գիմացկունությունը լավ։ Հատուկառնում է անպտեղների ամռին։

Բացի դուքմայի վերը նկարագրված սորտերից մեր բոստաններում ճանկվում են մեծի հետևյալ սորտերը.

6. «Սենյվագ»— անկյունները մեզ մոտ ներկայացված են մի քանի վարիանտներով, կան ան., մուգ կանաչ, դեղնա–կանաչ, մոխրա–կանաչ և այլ գույնի սենյակներ։ Սրանք ձեռան պահելու համար ամենալավ անելն են։ Սենյակի պատուհանները ունեն կարճ, կոճկիանման, հնձոտա մակերես, և ամուր ապրանակա–կանաչավուն գույնի քաղցր ու արոմատով մեղ։ Պատուհանները մեքենի մեծության են, 2–ն կից- քաշով, պատի մակերեսը ցանցապատ չե։ Քարի քաղած պատուհանն ունեն քնարուչ խառնուածո համ, ամուր պահելու ընդունակություն այդ համն անցնում և և պատուհանները շատ քաղցրանում են։ Հատուկանում են անպոմիքար–հոկտեմբեր ամիսներին, փոխադրման և պահելու համար շատ դիմացկուն են։ Դիմացկուն է նաև անելի համեմ դեմ։

7. «Եղևնի»— այս անվան տակ մեզ մոտ մշակում են Ազանա յինքառանուակին պատկանող անելիքի մի խաչատարչնա խումբ, որի մեջ առկայն դերակշռող տեղ են գրավում յերկու ձևերը— դեղնակեղև չամչիները և կապտականաչավուն կեղև ունեցող չամչիները։ Վորոշ չրջաններում այս վերջին ձևը կոչվում է «Մարվարդ»։

Եղևնիները մեզ ամենամոտիկահաս անելիքն են, որոնք հասունանում են հունիս ամսից, տալիս են առատ բերք, խոշոր երկարաձև պտուղներ, ոսկրյա համի տեսակներից մյուսներն էլ վորակով չեն։ քաղցր շաքարը չատ քիչ է պատահում։ Եղևնի պտուղները ունեն անելի շատ ուժեղ, դուրսքիչ, ոսպնյակիկի անելի հոտ և արոմատ, ասկրյա ամրզի խոտուտիկ արոմատի հետ չեր համապատասխան քաղցրություն։ Միսը քուլլ է, հատիկավոր, հասունանալուց հետո յերկար չի դիմանում և շատ շուտ լճկում է, պլազմոնները չցրվում են պտղի մեջ և միսը գառնում է անդուր։ Եղևնի պտուղները ծածկված են մանրամասնական, խիտ, մոխրագույն ցանցով։ Եղևնի տերևները վոչ են, բլթակավոր և պատկան կոճուռով։ Եղևնը արժեքավոր է միայն վորպես վաղահաս և քաղցր բերքատու տեսակ։

8. «Կոմսոմոլ Զան–գյուզ». սա Ամերի խմբին պատկանող անելի է, վերին ասորճանի քաղցր, վերտուն, կոճկոճան, ամերուկանման, կանաչավուն մոմով և վուրտի արոմատով։ Պտուղը յերկարավուն ձվաձև է, մուգ կարմրա–կանաչ գույնի և պատած է խիտ խոշորավանդակ ցանցով։ Հասունանալուց հետո ոսկրագույն պտղի ծայրը պատովում է։ Հասունանում է ոգոստոս ամսին, զործածվում է դիմակորապես քաղցր վիճակում, ձմռան համար չի պահվում։ Ամռան զործածության համար լավագույն տեսակներից մեկն է։ Բերքատվությունը քաղցր է, պտղի միջին քաշը 3—5 կիլոգրամ։ Բայց անելի վիճակիչյալ անպատան մեզ տեսակից անհամեմատ և ծանրաքանակ հորհրդային Միության տարբեր չրջաններում մշակվող մի քանի տեսակի հետ, վորոնք մեզ պայմաններում լավ արդյունք կարող են տալ և արժանի են տարածման։

Վաղահաս տեսակներից մեզ բնակարանի չրջաններում մշակելու համար կարելի է առաջարկել «Ոլոիոզնիցա» տեսակը։ Այս տեսան ունի մանր, կլոր գոգ նարնջա–դեղնավուն գույնի պտուղներ, վորոնք ցանցով ծածկված չեն և ունեն քաղցրահյութ հաճելի համ։ Միսը ապխտակ է, յերեմն կանաչավուն, չամրազանց քաղցր համով։ Վաղահաս տեսակ է, մեր կլիմայում է 6—8 պատով։ Պտղի քաշը՝ 0,5—1 կիլոգրամ։

Մինչև Ախտիան սորտերից մեր պայմաններին համար կարելի է հանձնարարել հետևյալ սորտերը, որոնք տակային գումիոզի նման պետք է ճշտել պատղները հողի մեջ հորելով, այլապես սնկի ճանճը մերոլինին կվնասեցնի ցանքը։

1. «Ոյ-քաշ» (պատկանում է Զարդ յունիատուսկին)։ Ուշահաս սորտ է, խոշոր, ձվաձև, 4—12 կգ-ոց քաշ ունեցող պտուղներով։ Պատյը հարթ է, նոսր ցանցով և գորշնա-կանաչագույն մակերեսով։ Միսը հատա է, ամուր, ապիտակ գույնի և շատ քաղցր։ Լավ պահվում է և փոխադրամիներին դիմանում է։ Մեզ մոտ փորձված է և շատ լավ արդյունք է տացել։

2. «Ղզլ-ուրուկ» (Ամերի յունիատուսկից)։ Միջահաս սորտ է, խոշոր ձվաձև, հարթ պատուղներով, որոնք ծածկված են խիտ ցանցով։ Պատի գույնը դեղին է, միսը ապիտակ է, շատ քաղցր և խիտ։ Մինչև ախտիան լավագույն սորտերից մեկն է, Հայաստանի պայմաններում փորձված է և լավ արդյունք է տացել։

3. «Շահար-պալակ» (Ամերի յունիատուսկից)։ Միջահաս, բերքատու և վնասին առաքնական համով, քաղցր պտուղներ ունեցող սորտ է։ Պատուղները հիպոպաժին են, միջնակ մեծությամբ։ Պատի գույնը բաց կանաչավուն է, մուգ կանաչ բնորոշող գծերով։ Միսը հյութալի է, ձմերկանման, փարպատուր, քաղցր և վանիլի արոմատով։ Մեզ մոտ փորձված է և շատ լավ արդյունք է տացել։

4. «Ոչ-կըլը» (նույնպես Ամերի յունիատուսկից)։ Միջահաս, բերքատու և բարձր վերակի սորտ է։ Պատուղները հիպոպաժին են միջնակ մեծությամբ, նոսր, ընդհատվող ցանցով, դեղնա-կանաչավուն գույնի, մուգ կանաչ և մոխրագույն ընդհատվող գծերով։ Միսը նարնջավարդագույն է, փխրուն, ձմերկանման շատ քաղցր և ուժեղ արոմատով։ Մեզ մոտ փորձված է և շատ լավ արդյունք է տացել։

Սնխի զարգացման բիոլոգիան։ Վորպես արհատարձային և մերձարհատարձային բերկրների բույս, սնիկը պահանջում է մեծ քանակությամբ ջերմություն և վեգետացիայի բերկար ժամանակաշրջան։ Բացորոշ բուսաբանություններում սնիկը դասվում է միամյա սունկ բերկրների շարքը։ Միամյա, սերնդագրոն նոր սորտերի և ճշտությանը նոր ձևերի շնորհիվ, սնիկի ճշտությունն այժմ ստանձնաբարար բարձրացում է դեպի հյուսիս։

Սնիկը համար բարենպաստ է տաք, չոր կլիման, որը պատուղներին տալիս է բարձր վերակ, քաղցրություն, արոմատ և դիմացկունություն։ Այդ պատճառով էլ նրա ճշտությունը ներկրպային Միությանը մեջ կենտրոնացված է գլխավորապես Միջին Ասիայի և Անդրկովկասի հանրապետություններում։

Սնիկի առնվազն ճյուղաստյան նվազագույնը 8—10 15—18°-ն է, առնվազնը՝ 25—30°, իսկ առնվազնագույնը 35—40°։ Նրա սերմերը սկսում են ծլել 13—15°-ի տակ, նոր ծլած բույսերն առնվազնչին ցրտահարություններից վերնչանում են, այդ պատճառով սնիկը ցանում են գարնան ցրտահարությունների վտանգն իսպառ անցնելուց հետո, այն է, մեր պայմաններում ապրիլի վերջին-մայիսի սկզբին, իսկ նախալեռնային գոտի չորրորդում՝ մայիսի առաջին կեսերին։ Դաշտա-

վայրում ձմեռվա համար պահվելիք կաթնկպչաններն կարելի է ցանել նաև հունիս ամսին։

Նպաստավոր պայմաններում ցանած սեխի սերմերը ծլում են 6—8 օրում՝ տալով 2 շաքելատերև, որոնք առաջին 8—10 օրվա ընթացքում դժվարությամբ կատարում են տերևների գեր։ Այնուհետև նրանց սկը կանգ է առնում և սկսում է զարգանալ առաջին իսկական տերևը։ Առաջին տերևը առաջանալուց 3 օր հետո առաջանում է յերկրորդ տերևը, 3—4 օրից հետո՝ յերրորդը, և այդպես մինչև 6-րդ տերևի դուրս գալն ամեն 3—4 օրը մեկ առաջանում է մեկ տերև, այնպես որ ծլելուց 25—30 օր հետո սեխն ունենում է 5—6 լավ զարգացած տերև և բույսի բարձրությունը հասնում է 12—18 սանտիմետրի։

Վեցերորդ տերևից հետո բույսի աճեցողությունն ավելի արագ է ընթանում և սեխն սկսում է ճյուղավորվել, առաջացնելով որևէ 2—3 տերև։ Առաջին կարգի ճյուղավորումներն առաջանում են պլեխավոր ցողունի տերևածոցերից և արագ զարգանալով՝ պլեխավոր ցողունից անցնում են իրենց յերկարությամբ։ Առաջին կարգի ճյուղերի վրա առաջանում են յերկրորդ կարգի ճյուղավորումներ, որանց վրա էլ յերրորդ կարգի ճյուղավորումներ ևայլն։

Սեխի արևային ծաղիկները գտնվում են լինում մեծ մասամբ պլեխավոր ցողունի վրա, իսկ իգական ծաղիկներն էլ մեծ մասն առաջանում է յերկրորդ և յերրորդ կարգի ճյուղավորումների վրա։

Սկզբում բացվում են արական ծաղիկները, իսկ 5—6 օր հետո սկսում են բացվել իգականները։ Այսպիսով, սեխը ծաղկում է ծլելուց 35—40 օր անց, որից հետո սկսվում է սեխի մասսայական ամեն ծաղկումը և տևում է 12—15 օր։ Այնուհետև ծաղկման քանակը պակասում է, մինչև հասունացող ծաղկումը չորանում է և մինչև աշուն։ Սերմարտերի բեղմնավորումից մինչև պտղի հասունացումը տարբեր տարածքի մոտ տևում է 25—50 օր։

Հողը, պարարտացումը և տեղը ցանքաշրջանառության մեջ։ Սեխի համար լավագույն հողերը համարվում են յերկար ժամանակ խամ քաշած կամ ցել արած հողերը, ինչպես նաև ամվույտանոցները (գոմնեղջյուրները)։ Սեխի համար պիտանի չեն տորֆուտ-ճահճային, քարափանցիկ անտհողերը և ավազախառն հողերը։ Կավային ծանր հողերում սեխը լավ չի աճում։ Շատ տաք, չորային շրջաններում սեխը լավ բերք և տալիս կավավազային և ավազակավային ստրուկտուրային, քարափանցիկ հողերում, որոնք ունեն բարձր ջրունակություն և ներժանակություն։ Ստորերկրյա բարձր ջրեր ունեցող հողերում, որտեղ ամռան ընթացքում ճահճացում տեղի չի ունենում և ստորերկրյա ջրերը խորն են իջնում, սեխը նույնպես լավ արդյունք է տալիս, որինակ՝ Վոլգաբրանգոտի չրջանի Ղազանլրասարի ցածրադիր հողերում, ուր սեխը մշակվում է համարյա քե անջրդի, կամ ջրվում է ընդամենը 1—2 անգամ։

Հողի տեսակը մեծ չափով ազդում է սեխի քե՛ բերքատվության, և քե՛ վրանի վրա։ Շատ լավ են սեխի համար նաև գետային ջրավորող հողերը։

Պարարտացման ինդիքը սեխի և ձմեռային բոստանի համար մեծ պայմաններում քիչ է ուսումնասիրված, բերքի մեծ պատճառով, որ ուսումնական բոստանների համար հատկացվում են պիտավորապես մոտ կամ 1—2 տասը ճիշ տրած հողերը, կամ առվույտի ու շլիմունի տակ մնացած հողերը, որտեղ միշտ ուժեղ է լինում պարարտացման։ Սակայն այժմ, սոցիալիստական գյուղատնտեսության պայմաններում, պարարտացման ինդիրների վրա անհրաժեշտ է խոշոր ուշադրություն դարձնել։ Կատարված ամենամանրիկ փորձերը ցույց են տվել, որ սեխին մեծ պարարտացում չպետք է տալ, որովհետև քիմքը հոսանում է, պաղպեղություն ընկնում և պտուղներն էլ անհամ են լինում։ Ամենի լավ արդյունք և առացվում փտած գոմաղբի գործածությունից, որը տրվում է հողին աշնան հերկի ժամանակ։ Հանձնարարելի չէ որպեսզի նյութերով աղքատ հողերում փտած գոմաղբը հեկտարին 30—40 տոննի հաշվով չատ մեծ արդյունք և տալիս միևնույն ժամանակ լավացնելով հողի ֆիզիկական հատկությունները։ Ամենի լավ արդյունք է առացվում, երբ որպեսզի լրիվ պարարտացում՝ 60—80 տոննա տրվում է սեխին նախորդող կուլտուրային։

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ հանքային պարարտանյութերի՝ ազոտի, ֆոսֆորի և կալիումի քիմիական գործածությունը ղեկի չափով բարձրացնում է սեխի քերքատվությունը և պտղի վորակը։

Այս պարարտանյութերի ժոտավոր նորման մեկ հեկտարի համար կարելի չե ընդունել հետևյալը՝

1. Ազոտ պարունակող պարարտանյութեր— 250—300 կգ.
2. Սուպերֆոսֆատ 400—500 կգր.։
3. Կալիական աղ 30—40 %-անոց 120—150 կգր.։

Հանքային պարարտանյութերը պետք է տալ վոչ քիչ մինավուց ցանքից առաջ, այլ մաս-մաս, ըստ վորում պարարտանյութերի կես մասը՝ կրկնահերկի հետ, իսկ մնացած կեսը՝ ամոնիակ անուշման ձևով ծաղկելուց առաջ վորը դնելու ժամանակ և պտղի զարգացման ընթացքում։ Սեխի պտուղների հատուկացումն արագացնելու տեսակետից էական չափազանց մեծ նշանակություն ունի սուպերֆոսֆատը։

Սեխի և ձմեռային բոստանների պարարտացման համար չատ լավ և նաև մեծ կուլտուրություններում գործադրվող մոխիրը։ Ցանքաշրջանառության մեջ սեխը պետք է տեղավորել բազմամյա խոտաբույսերից հետո, իսկ յերբ այդ տեղը տրվում է առաջատար տեխնիկական կուլտուրային, ապա սեխն ընկնում է նրանից հետո։ Սեխը հացաբույսերի համար չատ լավ նախորդ և հանդիսանում։

Սեխի համար վորպես լավ նախորդ կարող է լինել նաև չալիումը։ Այսպիսով, սեխի տեղը ցանքաշրջանառության մեջ վորոշվում է՝ յերկարով տեսակարարությունից և ցանվելիք կուլտուրաների մեջ բոստանային կուլտուրաների ունեցած տեսակարար կշռից։

Հողի մշակություն ու ցանքը։ Բոստանային կուլտուրաների բոլոր և կոյուն բերք ստանալու գործում հողի մշակությունը կարևորագույն գործոններից մեկն է հանդիսանում։ Հողի անժամանակ և անվորակ մշակումը հաճախ անուղղելի կորուստների պատճառ է դառնում։ Սեխի

համար հողը պետք է հերկել աշնանից՝ վարելաշերտի ամբողջ խորությամբ (20—25 սմ)։ Առաջավոր տեխնիկայով հագեցված սոցիալիստական խոշոր տնտեսություններում, սահմանված են հողի բերքատվության բարձրացման բոլոր պայմանները՝ կուլտուրական հողը վարելաշերտը ընդհանուր մի՛ջոցով։ Որ հերկը հանգիստանում է ագրոտեխնիկական այն հիմնական մի՛ջոցառումը, որի միջոցով կարող է հանգիս գալ հողի վրա ազդելու բոլոր հետագա մի՛ջոցառումների արդյունավետությունը։

Դիտողությունները ցույց են տվել, որ հերկի ժամանակը և խորությունը վճռական նշանակություն ունեն մեխի ուժեղ ու բերքատվության համար։

Աշնանից խոր հերկած հողը վաղ գարնանը պետք է փոցխել և ցանքից 8—10 օր առաջ կրկնահերկել։ Թե հերկի և թե կրկնահերկի ժամանակ պետք է հավասարել և պաշտից զուրկ տանել բազմամյա մոլախոտերի՝ չայրի և դանդուրզանի մնացորդները։

Վորոշ դեպքերում մեխը ցանում են միայն գարնանամարով, սակայն այս դեպքում արդյունքն անհամեմատ ավելի վատ է լինում, քան աշնանամարի դեպքում։

Մեխի մշակությունը, նախ՝ հողային և կլիմայական պայմաններին, տարվում է հարթ մարզերում, կամ քիմքերի վրա։ Անջրդի բոստաններում, պարզ է, որ մշակությունը տարվում է առանց քիմքերի, իսկ ջրովի պայմաններում մշակումը - կախված և հողի կազմությունից, ըստ վերում թվենք, ջրաբաժանից ամառախոտը հողերում մշակությունը կարելի չի տանել հարթ մարզերում, իսկ կապակցված, կավախառը հողերում, վորտեղ ջուրն արագ չի ծծվում, անհրաժեշտ է մշակել քիմքերի վրա։

Հայաստանում, գետահովիտների ջրովի բոստաններում մեխը մեծ մասամբ մշակվում է քիմքերի վրա, վորովհետև մեր հողերը կավային հողեր են և ջրելուց առաջացնում են ջրի լճացում, վորից հարթ տարածությունների վրա մշակվող մեխերը հեշտությամբ նեխում են։

Մարգերով մշակելու դեպքում, կրկնամարից հետո հողը պետք է փոցխել և մարգորոշել, քաշանել սահմանակները և մարգերի, վորոնց մեջ սերմերը ցանել չարքացանով, կամ հողը քերկ բերել և չարքերով սղմնկել քրջան սերմերը։ Բոստանների չորացանից պետք է կարտոֆիլատիպ հրաժարվել։

Քիմքերի վրա մշակելու դեպքում, հողամասը լավ նախապատրաստելուց հետո, տրակտորի, ձիու կամ ձեռքի մարգորոշներով պատրաստում են 1,5—2 մետր լայնություն ունեցող քիմքեր, վորոնց ուղղությունը և երկարությունը պետք է համապատասխաններ հողի քնքուշությանը և ջրելու հնարավորություններին։

Մեխի մշակության կարևորագույն, անգամ վճռական նշանակություն ունեցող խնդիրներից մեկը՝ հանոնավոր ջրելն է։

Քիմքերն այնպես պետք է պցել, որ ջուրը բոստանի ամբողջ տարածությամբ զանգալ, հավասար հասի և վրէ մի տեղ չլճանա։

Քիմքերը մարգորոշով քաշելուց հետո անհրաժեշտ է քաշերով փոքր և ուղղել բոլոր անհարթությունները։

Ճանկլուց 2—3 որ առանձ հոդամասը պետք է լրել՝ եփելիս բերելու համար, վորի ընթացքում բոլոր ցանը մնացած և լրով ծանկվող քըմբերը բահով պետք է ուղղել։

Ջուրը տրվում է թաց ակոսներով, կամ վանկ առնելով։ Մեկ մոտ ավելի տարածվածն է վանկ առնելով լրելը, վորի դեպքում կապում են կաթե քարեր։ Ցնդիսար և թաց ակոսներով լրելն ավելի լավ է, վորովհետև հնարավորություն է տալիս պատրաստել չրհնար քարեր և մշակութիյունը կատարել մեքենաներով։ Բացի այդ, թաց ակոսներով լրելիս հողն ավելի լավ և խորն է խոնավանում, վորի հետևանքով հաջողակի լրելու կարիք չի զգացվում։

Հողը եփելիս բերելու հետ միասին պետք է ցանքի համար նախապատրաստել սերմերը, այսինքն՝ սերմերը պետք է քրջոց դնել։ Սերմերը պետք է քրջել վոչ թե լրի մեջ, այլ խոնավ ավազի, քիմքի, հողի և այլնի մեջ։ Ամենից լավ ձևն այն է, վորը սերմերը լցնում են տոպրակի մեջ, 1—2 ժամ ընկղմում լրի մեջ, ապա հանում և հոթում են խոնավ, ավելի հեշտը եփելը՝ չհնած հողի մեջ (օրինակ՝ ոսպի յեղրին)։ Այսպես նախապատրաստած սերմը 1—2 օրում արդեն էվուլյա է տալիս և պատրաստ է ցանելու համար։

Ձեռքով ցանքը կատարվում է հետևյալ ձևով. մեկ բանվոր բահով քերում է քարի կատարի չոր հողը՝ մինչև ջրի զնացած բարձրության գիծը, հանձնում եփելյա հողին, աշխատանքի բահի ծայրով իրարից 30—40 սմ. հեռավորության վրա բաց է անում փոքր փոսիկներ, վորոնց ամեն մեկի մեջ, հետևից եկող բանվորներից մեկը 4—5 հատ քրջած սերմ է գցում, իսկ մյուս բանվորը սերմը ծածկում է խոնավ հողով։ Սերմը պետք է ծածկել 5—6 սմ. հողաշերտով։

Ցանքն ատանց ջրելու մնում է մինչև ծիլերի լավ յերևալը և 1—2 խոհեման անգամ առաջանալը։

Ծիլերը յերևալուց 3—4 որ անց պետք է ատաղձել ցանքի վիճակը և չնչին՝ էքոտ բներըը, էոլամներըը լրացնել։ Ջնչին տեղերը պետք է շատ լրացնել, քանի հողի էքելը չի անցել։

Առաջին խոհեման տերևը կազմակերպելու ժամանակ պետք է կատարել առաջին նոսրացումը և ամեն մի բնի մեջ թողնել 2—3 բույս՝ վորպի կարելուց և իշամատաձիից ապահովված լինելու համար։ Նոսրացման ժամանակ բույսերի բուկը պետք է լցնել մինչև շաքիլատերևները։

Այնուհետև, մինչև 4—5 տերևի առաջանալը, պետք է աշխատել անքը չլրել, ինարկե, յերբ բույսը զիմանում է։ 4—5-րդ տերևներ առաջանալու ժամանակ պետք է մաշ առաջին վնգհատացման ջուրը և եփելը գալուց հետո զնել վարը (կատարյալ խոր բուկից)։

Ոժանդակ առաջին ոռոգումը պետք է տալ հենց այդ ժամանակ՝ առաջին վնգհատացման ջուրը տալուց առաջ։ Տրվելիք պարարտանյութերը լրացը հետ լավ խառնելուց հետո, հավասարապես շաղ են տալիս սերմի քարերի լանջերին, հողաբահով քիչ-քիչ կերպով խառնում հողի հետ և ապա ջրում, իսկ հողի եփելը գալուց հետո կատարում են խոր բուկից, կամ ինչպես ընդունված է ասել՝ զնում են սերմի վարը։

Վարը զնելու ժամանակ ձեռքի հողաբարձներով պետք է վերադարձնել

բույսի չորս բաղադրիչը, հեռացնել մոլախոտերը և կատարել վերջին նախացանքային մշակումը, որպեսզի ամեն մեկ բույսի մեջ մեկական բույս։

Վարը գնելուց հետո նորից պետք է ալիքատել, որպեսզի հնարավոր է անիծը ջրից պահել մինչև ծաղկելը և ջրատար տալը, այսինքն մինչև պատղունների կազմակերպվելը չլրիվ։

Առհասարակ պետք է ալիքատել, որքան հնարավոր է, բուսատնկի մշակութիւնը տանել քիչ ջրով։ Դրա փոխարեն պետք է հաճախակի քաղհանել և վերլացնել։

Վարը գնելուց 20—25 օր հետո արվում է նորից մի ջուր, որից հետո շատ անգերում, մինչև բերքահավաքը, սերմն այլևս չեն ջրում, բայց որոշ անգերում, որպեսզի հողի հատկութիւններից և բույսի պահանջից, տալիս են նաև 3-րդ, 4-րդ, 5-րդ ջուրը։ Լավ մշակած բուսատնկը 4—5 անգամից ավելի չպետք է ջրել, իսկ որոշ հողային պայմաններում այնպես են, որ 4-րդ և պտղակալում ավելի հաճախ ջրի, ուրեմն այդպիսի հողերում լավ վարակի անհրաժեշտ չի կարելի։

Ուրեմն ջրելու չափը և ձևը սերմի մշակութեան կարևորագույն հանգամանքներից մեկն է։

Սերմի հետագա խնամքն է քաղհանը, վերլացումը, ծերբատումը և բուժումը։

Նայած տարածին, սերմի հասունացումն սկսում է հուլիսի վերջից կամ օգոստոսի սկզբից և տևում է մինչև ուշ աշուն։ Հասունացումն իմացվում է նրանից, որ պտղի ծայրը քիչ փափկում է և պատղը հնտուքյամբ պոկվում է պտղակոթից։ Սերմի մեկ հեկտարը, նայած տարին, տալիս է 18—20 ամանոր քերք։

Սերմի մշակութեան մեջ առանձնակի ուշ է դրավում դուքմայի մշակութիւնը, որովհետև յուրահատուկ ագրոտեխնիկայի շնորհիվ տարբերվում է սովորական սերմերի մշակութիւնից։ Այդ տարբերութիւնը հետևյալումն է։

1. Դուքմայի մշակութիւնը տարվում է անպարտման քարերի վրա, որովհետև նրա պատղները հարում են հողի տակ և պաշտպանում չքերից։

2. Դուքմայի ամեն մի քոթի վրա քողնում են միայն 2 ցողուն, իսկ մնացած հյուղավորումները բնարտման միջոցով հեռացնում են։ Քողնում են մայր ցողունը 1 կարգի հյուղավորման հետ միասին ,կամ 6-րդ տերեվին առաջանալուց հետո կարում են գլխավոր ցողունի ծայրը և քողնում ներքևի տերևածոցերից զարս եկած երկու հյուղավորումները։ Այս վերջին ձևն ավելի գերազանցիկ է, որովհետև ունենանք, որ սերմն առհասարակ պտղաբերում է վոչ թե գլխավոր ցողունի վրա, այլ երկրորդական հյուղավորումների վրա։ Գերատումից հետո քողնված հյուղավորումներն ուժգին զարգանալով, հասնում են մայր ցողունի հասունքյանը։

3. Դուքմայի սերմն մի քոթի վրա, նայած նրա աճեցողութեանը, քողնում են մեկ կամ երկու պատղ, ըստ որում կարում քողնվում է մեկ պատղ, ապա վերջինս պետք է ջրեի վոչ թե մայր ցողունի վրա, այլ հյուղավորութեան վրա, իսկ երկու պատղ քողնելու դեպքում ա-

ձեն մի հյուղավորության վրա (թևի վրա) քողնվում է մեկը։ Մեկ թփի վրա լեզուս պահից ավելի քողնել չի հանձնարարվում, որովհետև այդ դեպքում առաջվում են մանր և ցածր վորակի պտուղներ։

4- Պտուղները քողնում են, կամ ինչպես բուսաբաններն են ասում հզոան յունուղ-են, վոչ թե հիմքի մոտ տերևածոցերում, այլ 7-րդ—11-րդ տերևածոցերում, վորի համար բլուսոման ընթացքում մինչև 6-րդ տերևածոցը դուրս չեկած բոլոր ծաղիկները ու բլիթը մաքրում և հեռացնում են։ Հիմքի մոտ հզոա յունելը չի հանձնարարվում, որովհետև այդ դեպքում բույսն ուժով աճեցողության դեռ չհասած, ժամանակից շուտ ուժասպառ և լինում և պտուղները մանր են մնում։

Վերևերդ տերևածոցից հետո առաջացած ինչպես ծաղիկներից այդ են կարելի չի ընտրել հզոան յունելուց համար։

Դուբմայի պտուղները հարում են հոյն տակ՝ տեսի ճաճի վիտամինուց պահպանելու համար։ Բանն այն է, որ ճաճը վիտամին է դուբմայի տեմոն տերողջ ժամանակաընթացքում, սկսած տերմարանի կազմակերպությից մինչև պտղի կիսվի ցանցատարվելը։ Ուրեմն պետք է հարել տերմարանի բեղմնավորությից անմիջապես հետո, յերբ պտուղները լինում են ազամնու մեջ մեծությամբ։ Մակայն ճաճը կարող է վիտամին պտղին մինչ այդ, այսինքն՝ մինչ ծաղիկների բացվելը և տերմարանի բեղմնավորվելը, և յերբ ճաճից վիտամին այդպիսի պտուղները հարինք, նրանք հետագայում կվորդնանան և կնեխվեն։ Այդ բանի առաջն առնելու համար տերմարությունները կատարում են հետևյալ հետաքրքիր գործողությունը։ այն պտուղները, վորոնք հարելու յեն, դեռ չծաղկած վիճակում առնում են բերանները, լավ քթոտում և ապա վրան հոյ ցանելով ցեխոտում են և այդ վիճակում քողնում։ մինչև ծաղկի լրիվ բացվելը և տերմարանի բեղմնավորվելը։

Այս գործողությունը կոչվում է. էդահանգիշ անել և կատարվում է մեծ զգուշությամբ։ Էդահանգիշ-ի ժամանակ ամեն մի ցողունի վրա իրը պահնոսի պետք է քողնել 2—3 պտուղ, վորպեսզի հետագայում հզոան յունելուց ժամանակ, յերբ քողած պտուղներից մեկն, այնուամենայնիվ ճաճից վիտամին լինի, նրա փոխարեն հարեն մյուսը և ընդհանրապես հարելու ժամանակ հետաքրքիր լինի ընտրություն կատարել։ Էդահանգիշ-ից 2—3 որ հետո սկսում են բեղմնավորված պտուղները հարել, վորի ժամանակ ուշադրությամբ պետք է հետևել, վորպեսզի ճաճի վիտամին պտուղներ չհարվեն։

Հարելու ժամանակ պետք է պոկել այն տերևը, վորի ծոցից դուրս յեկած հզոան պետք է հարվի։ այնուհետև ձեռքի փոքր բահով քաշքը պետք կոկել, հարի տակ պատրաստել՝ հզոան պտուղները համար և պտուղը հոյի վրա գնելով, ծածկել հարևան հարիյոց տերևով և վրան քիչ հող լցնել։ Սկզբնական շրջանում ամեն մի ցողունի վրա պետք է հարել 2 հզոան, իսկ 4—5 որից հետո կատարել հարած դրանների ստուգում, վորի ժամանակ պետք է պտուղը ծածկող տերևը հեռացնել և հզոան քրոմներից մաքրելով նորից հարել յեթե նա առաջի է, այս անգամ առանց տերևով ծածկելու։ Առաջին անգամ ծածկող տերևն ըս-

տուգման ժամանակ անպայման պետք է հեռացնել, վորովհետև մնալով հողի տակ նա հնչուկյամբ նեխվում է և փչացնում հոգած պտուղը։

Ստուգումից հետո տրցկեն ամեն մի ցողունի վրա հոգում են մեկա մեկ զոտուց, իսկ պահեստի համար քոզնվածները պոկում են։ Ախտահանել պետք է պոկել նաև հոգած պտղից վերև գտնվող բոլոր ծաղիկները։ Հողանց վերջնականապես հոգելուց հետո անհրաժեշտ է անընդհատ չրջել գութիմայի բռատանում և ամեն հեռանկյով բացված պտուղները նորից գցել հողով ծածկել։

Ղուան մնում է հողի տակ ծածկված մինչև պտղի լրիվ ժիժանալը, հնդկի գնդերը և ցանցի առաջանալը, վորից հետո պտուղները պետք է հողից հանել և քոզնել արևի տակ։ Արևի տակ 15—20 որ մնալուց հետո գութիման լրիվ հասունանում է, նրա հնդկեն ամրանում է և առանում է վաչյուն նարնջագույն տեսք։ Գութիմայի հասունացումը իմացվում է պտղի ծայրի փափկելուց, գույնի պայծառությունից և կոթունից հեշտությամբ անջատվելուց։ Գերհասունացած պտուղները իրենք իրենց պոկվում են կոթունից. այդպիսի պտուղը կոչվում է գրիսոլ ավածը։

Մշակությունը, ագրոտեխնիկայի վերաբերյալ մնացած բոլոր հնդերնեում գութիմայի մշակությունը նույնն է, ինչ վոր սովորական անկի մասին ասացինք։

Սերմաբուծությունը։ Սերկի մշակությամբ զբաղվող բոլոր կոլտնտեսությունները ու խորհանտեսությունները պետք է իրենց մոտ կազմակերպեն սերմաբուծությունը և ապահովեն իրենց հավլորդ տարվա սերկի ցանքի համար անհրաժեշտ սերմերով։ Նկատի ունենալով, վոր սերկը խաչասեռ փոշոտվող բույս է և փոշոտումը կատարվում է ինչպես քամու, այնպես էլ մեղուների և միջատների միջոցով, սերմաբուծական ցանքերն անպայմանորեն պետք է մեկուսացված լինեն անտեսական այլ ցանքերից։ Ամենից լավը կլինի այն, վոր ամեն մի տնտեսություն զբաղվի սերկի միայն մեկ տարով սերմաբուծությամբ։

Սերմաբուծության տեսակետից պայմաններից մեկը զատորա և միատորա ցանքն է։ Մի տնտեսությունում տարբեր տարվա սերկը ցանելու դեպքում, սերմաբուծական հողամասերը իրարից պետք է մեկուսացնել 1,5—2 կիլոմետր հեռավորությամբ։

Սերմաբուծական ցանքերի մշակության ձևը, ագրոտեխնիկական միջոցառումները նույնն են, ինչ վոր տնտեսական ցանքերինը, միայն թե սերմաբուծական ցանքերում անպայման պետք է կատարվի ապրոբացիա, այսինքն՝ ցանքի ստուգում, պարզելու տարվա մաքրությունը, վորակը և պիտանիությունը սերմաբուծական նպատակների համար։ Ապրոբացիայի ակտ համաձայն տնտեսությունը պետք է կատարի անհրաժեշտ բոլոր միջոցառումները տարվա մաքրությունը պահպանելու համար, և իրականացնի սերմացուների ընտրությունը։ Ամեն մի քմին վրա պետք է քողնել 1—2 սերմացու պտուղ, լավ զարգացած, առույգ, տարվա համար տիպիկ պտուղներից։

Սերմացու պտուղները քողնում են քմի վրա մինչև լրիվ հասունանալը՝ գրիսոլ տալըն, այնուհետև սերմացուները հավաքում են և մնչ-

տեղից չբերվու մասի բաժանելով հանում են սերմը պլացենտաների հետ միասին։ Սերմը հանելիս անպատճառ պետք է համոզվել, որ սերմ չվերցնել միայն քաղցր պատրաստելիս։ Սերմերը պետք է լավ լվանալ և տոպրակ տեղավորել չորացնելու։ Բուսասնկերի մեջ տարածված այն հարցերը, թե ինչպե՞ս սերմերը լվանալ չի կարելի, ճիշտ չեն։ Առանց լվանալու պահված սերմերը հեշտությամբ բորբոսնում են և ներկվում։ Սերմերը պետք է պահել չոր պահեստներում 5—10° ջերմության տակ։

Մեկ հեկտար սերմարտադաշտից ստացվում է, նայած տարին, 1—1,5 ցենտներ լավորակ սերմ։

Ձմերուկի մշակությունը

Ձմերուկը մեր բոստանային հիմնական կերկերտը հանդիսանում է։ Հորհրդային Միության մեջ ձմերուկի բոլոր տարածությունների ամենից շատ են, քան անկինը, վերոհիշյալ նրա մշակության ամենի հյուսիս կարելի չի տանել, քան անկինը։

Ձմերուկը նույնպես միամյա բույս է՝ բոստանման, կերկար ցողունով, վորը հասնում է մինչև 5—6 մետր կերկարության։ Արմատային սիստեմը լավ զարգացած է և խոր գնացող, վորի շնորհիվ ձմերուկը շատ կերպարտադրության է։ Քաղանցքով հողի 20—40 սմ. շերտը գլխավոր սրմատը տալիս է կողքից 3—10 հյուղավորումներ, վորոնք կրկնց հերթին հյուղավորվելով՝ տարածվում են գլխավորապես հորիզոնական ուղղությամբ և բավական հեռու անդաստանի ու ջրից ոգտվելու լավագույն պայմաններ։

Ձմերուկը բաժանաձև բույս է, տակավին հանդես պատահում են տրոներ, վորոնց իգական ծաղիկները հերմաֆրոդիտ են։ Թե՛ արական և թե՛ իգական ծաղիկները նստած են լինում տերևանցքերում հատհատ։ Իգական ծաղիկի սերմարանը ներքնադիր է և խիստ փոքր։

Ձմերուկի պտուղը բազմասերմ կնդի հատապտուղ է, հարթ կամ կլորավոր մակերեսով, կլոր, տափակավուն, կերկավուն և տանձաձև։ Պտղի գույնը լինում է տարբեր՝ սպիտակից մինչև սև կանաչավուն և նաև մոխրագույն։ Միևնույն տրոպաքին նույն։ Մի պտուղը լինում է սպիտակ, դեղին, վարդագույն և կարմիր, ինչպես տարբեր գույներով։

Ձմերուկի տրոները շատ բազմաքիվ են, շնորհիվ այն հանգամանքի, վոր խոտը սերմերով մշակելու ժամանակ խոչոտման հետևանքով առաջացել են բազմաքիվ հիբրիդներ, վորոնք կրկնց հերթին փոշոտվելով այլ տրոների հետ առաջացրել են այդ խոյատարելու պատճառները։

Հայաստանում մշակվող ձմերուկները առաջին ուսումնասիրված և նկարագրված չեն։ Նույնիսկ միևնույն տրոպ տարբեր չրջաններում տարբեր անուններով է կոչվում, որինակ՝ «Ձիքի», «Մուշկաձև», «Հաջիզուլեխ» և այլն, վորոնք իրենցից մաքուր և միատեսակ տրոներ չեն ներկայացնում և մեծ մասամբ խառնուրդներ են։ Համեմատաբար լավ են ուսումնասիրված Հյուսիսային Կովկասի, Ուկրաինայի և Միջին Վոլգայի չրջանների ձմերուկները, վորոնք բավականին արժեքավոր տրոներ

են և մեզ մոտ կարող են մշակվել մեծ հաջողությամբ. ուստի կարևոր է ընդհանուր գծերով ծանոթանալ այդ տրատների հետ։

1. «Աժիլեովսկիյ»։ Միջահաս տրատ է, մուգ կանաչ գույնի, լայն գլխով, կլոր բերկրավուն ձևի, խոշոր պտուղներով։ Միջը կաթիլը է, սերմերը խոշոր են, գորշ-գաբշնագույն։ Վեգետացիոն շրջանը 100 որ է, պաղաբերության տևողությունը՝ 50 որ։ Պտուղը միջակ մեծությամբ է՝ 3—4 կգր. քաշով։ Փոխադրումներին դիմացող տրատ է՝ բավականին համեղ ու քաղցր։ Շատ տարածված է Հյուսիսային Կովկասում և Ուկրաինայում։ Հայաստանի պայմաններում փորձված է, տալիս է բավարար արդյունք։

«Լյուբիմեց Ռուտգերս Պետրիզորսկի»։ Վաղահաս տրատ է։ Պտուղը կանաչ է, բարակ, բաց գույնի գլխով։ Կեղևը միջակ հաստությամբ է, միջը կարմիր, ամուր և քաղցր։ Սերմերը խոշոր են, ոսկեգույն-գնդաձև՝ սևերկրկրով և կտուցով։ Վեգետացիոն շրջանը 85—90 որ է։ Պաղաբերության տևողությունը՝ 40—50 որ։ Պտուղները միջակ մեծությամբ են, միջին քաշը՝ 2,5—3,5 կիլոգրամ։ Փոխադրումներին համար այնքան էլ պիտանի չէ։ Տարածվում է գլխավորապես տնտում։ Շատ նման է Վազաբյապատի շրջանում մշակվող «Մուլիանդ»-ին։

3. «Մուրաշկա Բոգայեվսկիյ»։ Նոր տրատ է. առաջացել է Բիրյուլյուզովսկի տեղեկցիոն կայանում։ Միջին վազահաս տրատ է։ Պտուղը կլոր է, բաց կանաչ՝ ոսկեգույն գույնի շատ նուրբ, նուրբ կանաչավուն ցանցով։ Միսն արնագույն կարմիր է՝ շատ նուրբ, քաղցր և հյութալի։ Սերմերը գորշ կրեմի գույնի չեն, խոշորության մակնիշնով, շատ լայն սև գույնի չեզրերով։ Վեգետացիոն շրջանը 90—100 որ է։ Պտուղները խոշոր են՝ 3,5—4,5 կգր. քաշով։ Իր բարձր վորակական հատկություններով, առ առաջնակարգ տեղերից մեկն է գրավում և արժանի չի մեծ ուշադրության։ Հայաստանի տնտակմտորձերում շատ լավ արդյունք է տվել։

4. «Կրիմսկիյ»— Միջահաս տրատ է, կլոր, խոշոր պտուղներով։ Պտուղը կանգամբա-կանաչ գույնի չի, մուգ կանաչ լայն գլխով։ Միսը վարդագույն կարմիր է, հյութալի և քաղցր։ Սերմերը մանր են, բաց գաբշնագույն, սև կտուցով։ Պաղի միջին քաշը 3—4 կիլոգրամ է։ Վեգետացիոն շրջանը 100 որ է։ Կեղևի հաստությամբ փոխադրումներին լավ է դիմանում։ Հայաստանի տնտակտորձերում առաջնակարգ տեղերից մեկն է գրավել և արժանի չի առաջմանի՝ զաշտավայրի բոստաններում։

5. «Միլիոռոպոլսկիյ»։ Միջին—ուշահաս տրատ է, վերին առաջնանի քաղցր, հյութալի և խոշոր կլոր պտուղներով։ Պաղի գույնը բաց կանաչ է, մուգ կանաչ լայն գլխով, քիչ հանդես նաչխավորումը մոմանման է, (նման է մեր «Զիքի» ձմերուկին)։ Միսը վարդագույն կարմիր է։ Սերմերը խոշոր են, ոսկեգույն կարմիր գույնի։ Պաղի միջին քաշը՝ 3,5—5 կիլոգրամ։ Փոխադրումներին շատ լավ դիմացող տրատ է։ Տնտակտորձերում առաջնակարգ տեղ է գրավել և արժանի չի ամենալայն տարածման։

6. «Ստոկա»։ Վաղահաս լավագույն տրատերից մեկն է, որը մեծ

հետաքրքիր ունի մեր լեռնային շրջաններում տարածման համար։ Պատղները մանր են, կլոր, շատ նուրբ, թարախ կեղևով։ Կեղևն ունի մուգ կանաչ գույն, լայն գոլերով։ Միջուկն արնագույն կարմիր և, չափազանց նուրբ, հյութալի և քաղցր։ Սերմերը մանր են, գորշ, գնդաձև։ Պետական չի տեղում բարձրանալու համար։ Փոխարեն ունենալը դիմացող չի։ Հայաստանի լեռնային շրջաններում փորձված և լավ արդյունք է տալիս։

7. Ամերիկանկի բոխի։ Ամերիկյան միջահասակ տեսակ է, չորիկ գլանաձև, խոշոր ատլասանկ կեղևով ունեցող պատղներով։ Միջուկը վարդագույն է և չափազանց քաղցր, սերմերը ատլասանկ են։ Այս տեսակը վերջին տարիներս շատ տարածված է Ուզբեկստանում և կարելի է վստահել, որ Հայաստանի գաշտավայրի պայմաններում նույնպես լավ արդյունք կտա։

Հողը, պարարտացումը և տեղը ցանքաշրջանառության մեջ։

Ձմերուկը լավ աճում և ամենաբարձր և հարուստ հողերում, ինչպես նաև լավ քարափանցիկ անահողերում։

Ձմերուկի համար առհասարակ լավ են խոր հողերը, ցել քարափ հողերը կամ բազմամյա խոտաբույսերից ազատված հողերը՝ էսպիլետներում։

Ձմերուկի հաջող մշակության համար առանձնակարգ նշանակություն ունի հողի տրուհատումը, նրա ալեքարափանցկությունը և բարձր կենսունակությունը։ Նոր շուռ տված խամերում ձմերուկը կարելի չի 2—3 տարի անընդհատ մշակել։ Ծանգաշրջանառության մեջ ձմերուկը անպատվում են նույն դաշտում, ինչ վոր առաջին տեղի տալին։

Ձմերուկի համար լավ նախորդներ են այն հուսուրանները, վորոնք ունեն վնգնատարին կարճ շրջան, քիչ են ջրվում և ամառվա ընթացքում ազատվում դաշտը՝ հնարավորություն են տալիս կատարել ամռան հերկ։

Ձմերուկի պարարտացման խնդիրները մեր պայմաններում դեռ քիչ են ուսումնասիրված, ասկյան մինչև այժմ կատարված փորձերը դալիս են ասելու, վոր ձմերուկին որպանական քարի պարարտացում տալ չի հանձնարարվում, իսկ փոխարեն գոմաղբ և կոմպոստ կարելի չի տալ։ Ավելի լավ և որպանական լրիվ պարարտացումը տալ ձմերուկին նախորդող հուսուրանին։ Մեզ մոտ ձմերուկին սովորաբար պարարտացում չեն տալիս, այլ աշխատում են ցանել խամ հողերում, կամ տավարից ազատված հողերում։

Հանքային պարարտանյութերից ձմերուկին պետք և տալ ազոտական և ֆոսֆորական պարարտանյութերի խառնուրդ։

Ձմերուկի համար անհրաժեշտ և կատարել աշնան խոր հերկ՝ 22—25 սմ. խորությամբ։ Մեծ նշանակություն ունի նաև հերկի ժամանակը. որինակ՝ փորձերը ցույց են տվել, վոր նույն հողում աշնան հերկը գարնանը բարձրացնում և ձմերուկի բերքատվությունը։ Գարնանը ցանքից 7—10 որ առաջ հողը պետք և կրկնահերկել։

Ձմերուկի ցանքը։ Ձմերուկի մշակությունը, ինչպես և սեխինը, կատարվում և և՛ հարթ մարգերում, և՛ քարափի վրա։ Այս կամ այն

ձևն ընտրելիս պետք է ղեկավարվել նույն սկզբունքով, ինչ որ ասված է սերմի մասին։

Ջերմուկի ցանքն սկսվում է ապրիլի վերջին—մայիսի սկզբին, երբ հողհետև ձմերուկի ծլման և հաջող զարգացման համար անհրաժեշտ է առնվազն 6—8 15—18° ջերմություն։ Շատ շուտ ցանած սերմը խոնավ հողում լրկար մնալով կարող է նեխվել։ Բայց և չի կարելի ցանքը շատ ուշացնել. ամենավերջին ժամկետը պետք է համարել մայիսի 20—25-ը։

Այսպիսով ուրեմն, ձմերուկի ցանքի ժամանակաշրջանը բավականին մեծ է և կարճ, ընդամենը 15—25 որում պետք է վերջացնել նրա ցանքը։

Մեկ հեկտարի վրա ցանվում է 4—5 կգր. ձմերուկի սերմ։ Ինչպես վարունգի և սեխի համար, այնպես էլ ձմերուկի համար գերադասելի է վերցնել 2—3 տարվա սերմ։

Եվրոպական ցանքը կատարվելու է գլխով հողում, ցանելուց առաջ սերմը պետք է թրջել, իսկ չոր հողում պետք է ցանել չոր սերմ։ Պետք է ցանել բներով կամ չարքերով։

Ջերմուկը ծլում է ցանքից 5—6 օր հետո։ 10 որից հետո պետք է կատարել առաջին նոսրացումը՝ ամեն մի բներ մեջ թողնելով միակ բույս

Վարը պետք է կատարվում է վերջնական նոսրացումը։

Հետագայում ձմերուկի խնամքն է՝ ջրի կանոնավոր ռեժիմ պահելը, քաղհանելը, փխրեցնելը և բուժելը։

Ջրելու ընդհում պետք է լինել չափազանց զգույշ, որովհետև մեկ անգամ անտեղի աված ջուրը կարող է բոլորովին փչացնել ձմերուկի բուսանքը։ Առհասարակ պետք է աշխատել մինչև ծաղկելը ձմերուկը քիչ ջրել, կամ լեռն հնարավորը է, բոլորովին չջրել։

Եվրոպական ձմերուկը ցանվում է սովորաբար մշակաբույսերի, լավ հողերում, այդ դեպքում հաճախ ջրելու կարիք չի լինում։ Ամենից քաղցր ձմերուկները աստղվում են անջրդի բուսանքում, կամ ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում 1—2 անգամ ջրվող հողերում։

Վեգետացիայի ամբողջ ընթացքում ձմերուկը պետք է 2—3 անգամ քաղհանել, 2 անգամ փխրեցնել, և մեկ անգամ բուժը լցնել, (վարը դնել)։

Ձմերուկի հյութեղացումը, նայած կլիմայական պայմաններին և սորտին, սկսվում է հունիսի վերջից և վերջանում է ուշ աշնան։ Հասունացումը բնորոշվում է նրանով, որ պտղի կեղևի գույնը փայլուն է դառնում, մատներով չեն թակվում, այլ առյիսաքում են, կեղևի նաշխեն առանում է պարզ դեղագույնի, պտղակոթի մոտ թեղիկները չորացած են և, վերջապես մատով խփելու ժամանակ աստղվում է խուլ ըստ ինց։ Այս հատկանիշներով ձմերուկը կարելի է ճանաչել մինչ վարտնանում, իսկ քաղելուց հետո, շուկայում, ձմերուկի վերաբերյալ հետևանքով կեղևի փայլն անցնում է, պտղի առերեսին գնդիկներ հետևանքով խակ ձմերուկներն էլ խուլ ձայն են տալիս և այլն, այնպես որ սրտանց ճանաչելը դժվար է։ Այս դեպքում պետք է նայել պըտ-

պակոքը պոպիլ մաքո՛ւր և պոկվածք, քիև վոչ· յիքիև պուշը պոպիլ մաքուր և պոկվածք, ապա ուրիշև ձմերուկը հասած և։

Հասած ձմերուկն իր ծավալի հետ համեմատած պետք և ծանր լլինի, յիքիև նա ծանր և, ուրիշև խոկ և։ Միևնույն ժամանակ պետք և չհասանալ, վոր շատ քիքիև ձմերուկն էլ անպետք և, վորովհետև նա կերհասանացած և ջրիքը ընկած։

Դաշտում բնաքուքյուն կատարելիս չպետք և մոռանալ, վոր մատով խրելուս ատուգումը պետք և անցկացնել կամ վազ ատամնոյան կամ բենկոյան հովին, այլապես՝ ցերեկվա շորին զոլորշիացման հետևանքով պատուղները քաշտցած են լլնում, և խոկ պատուղներն անպամ խուլ ձայն են հանում։

Մեկ հեկտարից ձմերուկը տալիս և 20—30 տոննա բերք։

Անբաքուծուքյունը։ Հոյտատանում շատ քիչ կարելի յի պատահել ձմերուկի գատարտ ցանքերի, ընդհատ վոր Մերուքյան սերնկցկեն կատաններքը վերջին տարիներն տրտագրուքյան են հանձնել մի շարք արժեքավոր տրտներ։ Մեր բոստաններում ցանում են խոյտորդեղ, խուրջ սերմեր և տրդեղ նլ վերցնում են սերմը։ Սա անհանդուրժելի մի կերեուլքի և, վորին պետք և վերջ տալ, ժամանվանդ վոր ձմերուկին գատարտ ցանքերին անցնելը վոչ մի դժվարուքյուն չի ներկայացնում և 2—3 տարում հնարավոր և ամբողջ ցանքերն ապահովել մաքուր սերմերով։

Մաքուր սերմարտադրուքյան համար անհրաժեշտ և ամեն մի տեսակ ուքյունում դրաղվել միայն մեկ տրտի սերմարտադրուքյամբ, և սերմարտադրական ցանքերը մեկուսացնել ձմերուկի տեսակական ցանքերից 1,5—2 կիլոմետր հեռավորուքյամբ։

Սերմացու ձմերուկը պետք և վերցնել մայր ցողունի վրա և քողնել մինչև պոպի լրիվ հասունանալը և ձկին ընկնելը։ Սերմը մոխ անջատում են տարբեր ձևով, նայած քե սերմարտադրուքյունը ինչ մասշտաբով և տարվում։ Սերմարտադրական խոշոր տնտեսուքյուններում սերմացուներքի միջև պատվերներում են մեքը, դրշակ, նոպրնկ և այլն պատրաստելու համար։ Սերմը մոխ անջատելուց հետո հարկավոր և լավ լվանալ և սովից տեղում չորացնել։

Ջրատեսային կուլտուրաների հիվանդուքյուններ։ Վնասատուներ

Հիվանդուքյունները։ Բոստանային կուլտուրաների հիվանդուքյունների պատճառը հանդիսանում են սնկերը, բակտերիաները և վիրուսները, վորոնք առաջացնում են հետևյալ հիվանդուքյունները։

1. Անտրակնոզ (վարդագույն խայտարղետուքյուն)։ Անտրակնոզն առաջացնում և Ylomerella lageharium պարկավոր սունկը։ Անտրակնոզը տերևների պատահում և խոնավ տեղերում։ Ոչք խոնավուքյունը անտրակնոզի զարգացման նպաստող պայմաններից մեկն և։

Ջերմուքյուն տատանումները շատ քիչ են ազդում սնկի զարգացման վրա, նա լավ դիմանում և և ցածր և բարձր ջերմատիճաններին։ Նրա զարգացմանը նպաստում են նաև տերևները և տերևների շորը։ Անտրակնոզը վնասում և բույսի վերերկրյա բոլոր մասերին— արմատավոյին,

ցողունին, տերևակոթերին, տերևաթիթեղին և վերջապես պտուղներին։

Տերևների վրա անտրակնոզն արտահայտվում է հատ-հատ դասավորված փոքր, կլոր դոդշ-դեղնագույն կետերի ձևով, որոնք գտնվում են մեծ մասամբ տերևի ջղերի տրանքներում։ Հետագայում այդ կետերը մեծանալով միանում են իրար և հաճախ ծածկում են ամբողջ տերևաթիթեղը։ Վնասված տերևերի հյուսվածքները չորանում են, թափվում, տերևը ձակնկոտվում, կուչ և պալիս և չորանում։

Անտրակնոզով վարակված պտուղներն ունենում են հևդևի մեջ ներս ընկած (փոս ընկած) կլոր վարդագույն կետեր, որոնք մեծ մասամբ պատավորված են լինում կոնցենտրիկ ողակներով։ Վնասված պտուղները հորցնում են իրենց ապրանքային արժեքը և համը։

Հայաստանում անտրակնոզն առաջին անգամ յերևացել է 1912–13 թ. և թավական արագ հեղոդով տարածվել բոստանային բոլոր շրջաններում։ Ղորհրդային Միության մեջ հիվանդությունը տարածված է Ուկրաինայում, Մոսկվի շրջաններում, Հյուսիսային Կովկասում և Անդրկովկասում։ Մինչև Ասիայի հանրապետություններում անտրակնոզ չկա։

Պայքարի միջոցները։ Նկատի ունենալով, որ անտրակնոզը զարգանում է մեծ մասամբ աշնանը, բերքահավաքի ժամանակ պետք է կատարել հիվանդ պտուղների և բուսերի հավաքը և խոր փոսի մեջ լցնելով հողել կամ այրել։ Այնուհետև անտրակնոզի դեմ պայքարելու անսակնկալից առաջադրվում է սերմերի տխտահանում սուլեմայով, ցանքաշրջանառության կիրառում, բոստանի փոշեհատում ծծումբով, (հեկտարին 15 կգր.) և մանրախոտերի հետացում։

2) Վիլտ (ճմերուկի թառամում)։ Վիլտը առաջացնում է fusarium niveum սունկը։ Մանկի զարգացման համար ամենալավ ջերմատիճանը հանդիսանում է 8–ի 25—30°–ը։ Մատղաշ ծիլերը կարող են վարակվել նաև 18—20 աստիճանի տակ։ Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ սունկն ավելի լավ զարգանում է տաք և չոր յեղանակներին։ Վիլտով վարակված բուսերը թառամում և չորանում են։ Մեկ անգամ հաճախ այդ անոթ չի տանում բոստանը ջրելուց հետո, յերբ անկի միջնակիտում արագ զարգանալով բույսի արմատի և ցողունի հյուսվածքների մեջ, խցանում է բոլոր անոթախոտրմները, և արդյունքում բույսը թառամում է։

Այս հիվանդության դեմ պայքարելու յավազուն միջոցը ցանքաշրջանառությունն է և սերմերի տխտահանումը։

3. Բոստանային ալրացողը։ Ալրացողն առաջացնում են Erysiphe cichoracearum և Sphaerothecu fuliginea սնկերը։ Ավելի շատ տարածված է Erysiphe cichoracearum–ը, ալրացողով վարակված բույսերի տերևների, ցողունի և անգամ պտուղների վրա առաջանում է սպիտակ, փոշենամանման ծածկույթ, որը նման փոշի, որից տերևները կորցնում են իրենց նորմալ կանաչ գույնը, խախտվում է նրանց նորմալ գործունեությունը, վարակված տերևները թառամում են, չորանում և թափվում են։ Բույսն այլևս աճել չի կարող, պտուղները մնում են ոչնաս և քաղցր չեն լինում։

Պայքարի միջոցներն են. բացի ընդհանուր ագրոտեխնիկական միջո-

ցատկաձևերից, հանձնագրվում և կատարել ծծմբով փոշեհարում (հավելվածին 15 կԳ)։ Մակաբույծ տիզերը ծծմբով փոշեհարել չի կարելի. այս ձևի պայքարը վերաբերվում է մեխային ձևերուն։

Վնասատուներ։ Վնասատուներից բուսաբանները մեծ չափով վնաս են հասցնում լվիներից և տերևի ճաճանչ։ Բուսաբան լվիները մեզ մոտ հայտնի չեն բերրիության անվան տակ։

Պայքարի միջոցներն են. ժամանակին արտերը անոթազերծ և բուսաբուծ մաքուր պահել մոլախոտերից։

Սեխի ճաճանչ — (Myiopardalis pardalina)։ Այս վնասատու միջերկրածովյան Մուխայան մեջ տարածված և մեզ մոտ Անդրկովկասում, Նոտոմիի մարզում և Կրասնոդարի մարզում։ Ճանճը վնասում է զբաղվորական սեխին, մեխուկը համեմատաբար ավելի քիչ է վնասվում։

Մակերով սեխի մատղաշ պտուղները, ճանճը մուտ չի գնում նրանց մեջ։ Ձվերից առաջացած վարդերը ուռելով պոչի ներսը՝ առաջացնում են պոչի վարդնոտուքյուն (դուբիլյու), վարդից պուպուղը նեխվում է և անպիտանանում։

Վարդեր պոչերի մեջից դուրմայի համար առաջարկվում է պուպուղների հարելը անմարսանը բնազնավորվելու որից մինչև պոչի ցանցատվելու շրջանը։ Մնացած սեխերի համար բացի աշնան խոր հերկից, ուրիշ ոչ մի միջոց առաջարկվում չի առաջարկվում։

Մյուս սեխերի անբարանը մատղաշ վիճակում շատ զառն է, այդ պատճառով ճանճը նրանց վրա քիչ է գնում և վնասելու դիպքում էլ մեծ զուրս կիճած վարդ վարդերը այդ զարը հյուծով անվնաս չեն կարողանում ու վոշնչանում են։ Սեխի ճանճը անդրկովկասյան բոստաններից խիստ կոբատարբը վնասատուներից մեկն է։

Ա ա մ խ ա

Բամխան պատկանում է տուղտազգիներին և իրենից ներկայացնում է արևադարձային կերկրներին տիպիկ մի բույս, վորը առկայն հաջողությամբ կարող է մշակվել նաև բարեխառն գոտու տաք շրջաններում։

Բամխան վորպես բանջար շատ հնուց հարավի չի սկսել Հնդկաստանում, Հնդկաչինում, Ճապոնիայում, Փոքր և Միջին Ասիայում, Իրանում և այլն։

Ճեմրոպական կերկրներում բամխայի մշակությունը սկսել է տարածվել 18-րդ դարից։ Ցրխավորապես տաք շրջաններում՝ Թյուրքիայում, Հունաստանում, Հարավ-արևմտյան Ցրանիայում և այլն։

Մեզ մոտ Միջերկրածովյան Մուխայան մեջ բամխայի մշակությունը հայտնի չի Ղրիմում և Անդրկովկասյան հանրապետություններում։

Բուսաբանական նկարագրությունը։ Բամխան միամյա բույս է, ուղիղ, հարթ, գլանաձև, պարզ կամ ճյուղավորվող ցողունով, 0,5—3 մետր բարձրությամբ։ Նոյնն ստորին բամխայի ցողունը չինում է գնդաձև-կանաչ կամ կարմրա-գորշնագույն կանաչ և պատված է նուրբ մազմազուկներով։ Տերևները հերթադիր են, կարճ տերևակոթունով և 3—5 բլթանման սրատարած տերևաթիթեղով։ Ծաղիկները կերկսեռ են՝ ծծմբա-

զնդանոցն պատկերքիկներով, վորոնք նեղքնի մասում ծիրանագույն են։ Բամիայի պտուղը 6—8 կողանի պատիճ է, 12—20 սմ. երկարությամբ, բայց զնդան-կանաչ, կամ մուգ կանաչ գույնի, և պատված է խիստ քաղվով։ Պատիճի ամեն մի բնիկի մեջ կա 10—15 սերմ։

Բամիայի ոդատպործումը բազմազան է. նրա մատղաշ պտուղներից պատրաստում են զանազան կերակուրներ, աղաքի, պահածո, քիմու, իսկ նրա սերմերից սուրճ, վորն աղքատության մեջ հաշվվում է գոմբոյ անվան տակ։

Ճնճղուկ ժամանակ բամիայի պատիճները հաճախ աղբոտվում են և մեծ քանակությամբ լոքմնային հյուր են առաջացնում, վորի համար շատերը հրաժարվում են բամիայի պործածությունից։

Վորպեսզի բամիան չաղտոտվի անհրաժեշտ է յուվելուց առաջ պնել քացախի կամ պղպեղի լուծույթի մեջ։

Հողային և կլիմայական պայմանները։ Վորպես արևադարձային բույս, բամիան բացորոշ ջերմության մեջ պահվում և տաք շրջաններում. Հայաստանում՝ բամբակա-խաղողագործական շրջաններում։ Բամիայի հաջող մշակության համար պահանջվում է տաք, չոր կլիմա, վեգետացիայի երկար շրջան։ Նրա աճեցողության նվազագույն ջերմաստիճանն է 8—ի 15—16°-ը, իսկ օպտիմումը 25—30°-ը, 0 աստիճանի տակ բամիան բոլորովին ցրտահարվում և վոշնչանում է։ 10—12 աստիճանի տակ բամիայի աճեցողությունը կանգ է առնում. այդ պատճառով բամիայի ցանքը պետք է կատարել այն հաշվով, վորպեսզի նրա մատղաշ ծիլերը չընկնեն գարնան ցրտահարություններին տակ։ Այսինքն մեր դաշտավայրի պայմաններում բամիան պետք է ցանել մայրյի վերջին— մայիսի սկզբին։

Հողի նկատմամբ բամիան այնքան էլ պահանջկոտ չէ, քանի նրա մշակության համար դեռատուկի չեն վուխտ, քարվանցիկ, որգանական նյութերով հարուստ ստրուկտուրային հողերը։ Միայն հողերում անհրաժեշտ է մացնել որգանական պարարտանյութ՝ հեկտարին 40—60 տոննայի հաշվով։ Մակայն չպետք է մոռանալ, վոր բամիան քարմ գոմաղբով պարարտացնել չի հանձնարարվում, այլ պետք է տալ վուտած գոմաղբ կամ կանոնավոր պարարտանյութ խառնուրդ։ Որգանական պարարտանյութերից բամիային պետք է տալ ազոտական, ֆոսֆորական և կալիական պարարտանյութերի խառնուրդ, հեկտարին 40—60 կիլոգրամ մաքուր ազոտ, 60—90 կգր. ֆոսֆորաթթվի և 30—40 կգր. K_2O-ի հաշվով։ Հանքային պարարտանյութերի կես մասը պետք է մացնել հողի մեջ գարնան կրկնամարի ժամանակ, իսկ մյուս կեսը տալ վեգետացիայի ընթացքում, վորպես ոժանդակ սնունդ։

Ցանքաշրջանառության մեջ բամիան պետք է տեղավորել քարմ պարարտացումից հետո 2-րդ կամ 3-րդ տարին։ Նրա համար լավ նախորդներ են հանդիսանում լրիվ պարարտացրած տեխնատաքիլաները, տոմատը, հարսոֆիլը, ընդեղենները և այլն։

Բամիայի հողը պետք է հերկել աշնանից՝ 22—25 սմ. խորությամբ։ Գարնանը, ցանքից 10—15 որ առաջ պետք է կատարել կրկնահերկ, ապա հողը փոցխել, մարգացնել և նախապատրաստել ցանքի համար։ Բամիան մշակում են հարթ մարգերում։ Բամիայի ցանքը կատարվում է բնչպես

չոր, այնպես էլ քիչով սերմերով ջրելը հողում է։ Քիչով սերմերով ջրելը հողում կատարած ցանքն ունի այն առավելությունը, որ սերմերն արագ և համերաչխ են ծլում, իսկ չոր հողում, շատ սերմերով կատարած ցանքին անհրաժեշտ է լինում ցանքից անմիջապես հետո ջրել, որպեսզի հեռանալով հողը կծկանակվում է և դժվարացնում սերմերի ծլելը։ Բամիան պետք է ցանել անընդհատ շարքերով, կամ բնացան, ըստ որում ցանելու համար կարելի է ոչ միայն ձիու բահաքաշները և ձիու հացահատիկային սովորական շարքացանները, նախապես վակելով սերմատար անցքերի մի մասը և դնելով կանեփը վերնացանքի համար։

Նայած մշակվող տրամի հատկություններին,- բամիան ցանում են շարքը շարքից 50—60 սմ. և բույսը բույսից 25—35 սմ. հեռավորությամբ։ Այս դեպքում մեկ հեկտարին ցանում են 20—24 կիլոգրամ սերմ։ Սերմերը պետք է ցանել 1,5—2 սմ. խորությամբ։ Բամիան շարքահերկ բույս է, այդ պատճառով մինչբերքային տարածությունները այնպես պետք է վերցնել, որպեսզի քաշհանի և վիրացման աշխատանքները լավ կարելի իրագործվեն։

Նպատակահարմար պայմաններում բամիայի սերմերը ծլում են 6—10 օրում՝ ատելով ջերմության շեմքերին, որոնք շատ նման են բամբակի շեմքերանքներին։ 2-րդ կամ 3-րդ տերևները կպչամիերպելու կատարում են բամիայի առաջին նոպրացումը, որի ժամանակ ղեկավարվում են նոպրացման ենթարկա բույսերը՝ թողնելով ամեն մի բնի մեջ մեկական բույս։ Լավ է նոպրացումը կատարել ջրելուց 2—3 որ հետո, հողի ջրիչ վիճակում և նոպրացրած բույսերի բուկը լցնել։

Սկզբնական շրջանում բամիան շատ դանդաղ է աճում, այդ պատճառով վորպեսզի մոլախոտերը չխեղդեն մատղաշ ծիլերին, անհրաժեշտ է առաջին քաշհանը և վիրացումը կատարել հնարավորին շուտ։ Սովորաբար այդ կատարվում է առաջին նոպրացման հետ միասին, որպեսզի նոպրացրած մատղաշ ծիլերը պրծին լուսավորության, ջերմության և անձավարության լավագույն պայմանների մեջ։

4—6-րդ տերևները բերելուց ժամանակ պետք է կատարել 2-րդ վիրացումը և բուկլցը։ Հողին տեղից տեղ փոխում է բամիայի ուժեղ տեհումը, ծաղկումը և պտղատվությունը։ Բամիայի հետագա խնամքն է ժամանակին ջրելը, վիրացնելը և քաշհանելը։

Վերջին բանիցը պարծանում են բամիայի նոր կպչամիերպված (1—2 տերևան) պատիճները։ Բերքահավաքն սկսում է ծաղկումից 3—4 որ հետո և շարունակվում է պարբերաբար՝ ամեն 2—3 որը մեկ, մինչև աշնան ցրտահարությունները։

Բերքահավաքը պետք է կատարել որքա հալ ժամանակ՝ առավոտյան վաղ, կամ երեկոյան, որպեսզի պատիճները թառամած չլինեն։ Զգուշք և ժոռանալ, վոր բամիայի բերքահավաքը միաժամանակ նաև բերքատվության կանոնավորություն է, ըստ որում վորքան հաճախ և մատղաշ վիճակում հավաքենք բերքը, այնքան ավելի լավ կպարզանա թույլը և այնքան էլ առատ կլինի բերքատվությունը։

Բամիան հեկտարից տալիս է 1,5—2,5 տոննա կանաչ պատիճներից բերք և 1—2 ցենտներ սերմ։

Սերմ ստանալու համար ամեն մի բույսի վրա 3–րդ կամ 4–րդ բեր–քահավաքի ժամանակ պետք է թողնել 1—2 պտուղ։ Սերմացուները մե–ծում են թփի վրա մինչև աշուն, յերբ հասունացած սերմացու պտուղներն սկսում են պատռվել։ Սերմացուների հավաքը չպետք է ուշացնել, վո–րովհետև հասունացած պտուղները հեշտությամբ պատռվում են և սերմի մեծ մասը թափվում։

Բամիայի հիվանդությունները։ Մեզանում հիվանդություններից բամի–ային ամենից շատ վնասում է ալրացող հիվանդությունը (Мучнистая роса— Oidium abelmoscht), վորը բամիայի տերևների արտաքին մակե–րևույթի վրա առաջացնում է խիտ, սպիտակ գույնի թաղ կազմված անկի միցելիումից և կոնիդիաներից։

Վորպես պայքարի միջոց առաջարկվում է ծծումբով փոշեհարել։ Հայաստանում այս հիվանդությունը շատ տարածված է։

Բամիայի տերևների բծավորություն (пятнистость листьев бамии— Cercospora hibisci)։ Այս սունկը բամիայի տերևների վրա առաջացնում է բավականին խոշոր անկանոն ձևի կեռներ, վորոնք պատճառ են դառնում տերևների չորացման։

Բամիայի թառամում (Увядание— Fusarium)։ Այս հիվանդության դեպքում բամիայի տերևները սկսում են դեղնել և բույսն առաջին–տարի թառամում է։ Հիվանդ բույսի ցողունի կտրվածքի վրա նկատվում է անոթիների գորշացում ևս կեռների ձևով։ Այդպիսով սունկը հանդիս–նում է անոթային սիստեմի պարազիտ, վորի միցելիումը զարգանալով և յենթով անոթաթաղանթները բույսին զրկում է ջրից և սննդից։

ЛИТЕРАТУРА

Проф. В. И. Эдельштейн. Основы овощеводства. Сельхозгиз. Москва, 1934.

Проф. В. И. Эдельштейн. Рабочий индивидуальный огород. Сельхозгиз, 1935.

Хаев М. К и Шереметевский П. В. Парники и рассадники. Сельхозгиз, 1935.

Хаев М. К. и Шереметевский П. В. Парниковое овощеводство 4-е изд.

Спутник бригадира—овощевода. НИИОХ. Сельхозгиз. Москва, 1935.

Агроуказания по овощеводству закрытого грунта. НИИОХ. Сельхозгиз, 1936.

Нацентов Д. И., Евсеьев К. М., Шереметевский П. В. и Боков В. В. Парники и теплицы. Сельхозгиз, 1936.

Кюз П. П. и Брызгалов В. А. Овощеводство, 1938.

Якимович А. Д. и Шереметевский П. В. Огурцы. Сельхозгиз, 1938.

Заостровская Е. Н. Уборка и зимнее хранение овощей и семенников. Сельхозгиз, 1938.

Томаты, 1937 г.

Капуста, 1936 г.

Лук и чеснок, 1936 г.

Морковь, петрушка, сельдерей, 1936 г.

Огурцы, 1936 г.

Столовая свекла, 1937 г.

Научно-исследовательский институт овощного хозяйства (НИИОХ) Сельхозгиз.

Чижов С. Т. Брюква, репа, редис и редька, 1935 г.

Чижов С. Т. Цветная, брюссельская савойская капуста и кольраби, 1936 г.

Журнал «Плодоовощное хозяйство» за 1937 и 1938 г. г.

Проф. В. И. Эдельштейн. Агротехника важнейших овощных культур. Изд. Моск. заочн. курсов колхозного актива 1938 г.

Ց Ա Ն Կ

Էջ

Ի. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍ

Գլուխ առաջին. ՀՍՍՄ բանջարաբուծության ճյուղերի կազմությունը և նշանակությունը 3

Գլուխ երկրորդ. Ընդհանուր տեղեկություններ բանջարաբուծության բույսերի մասին 7

Բանջարեղենները վաղուց ծանոթ մշակաբույսեր 9

Բանջարաբուծային բույսերի բուսաբանական համառոտ բնութագիրը . . . 11

Միամյա, երկամյա և բազմամյա բանջարաբուծային բույսեր 12

Բանջարեղենների խմբավորումն ըստ ծննդի մեջ գոյացած մասերի . . 13

Գլուխ երրորդ. Բանջարաբուծային բույսերի վերաբերմունքը արհեստական լույսի վարդապետման առաջին պարմանների հանդեպ 16

Գլուխ չորրորդ. Հողի մեխանիկական 24

Հողերի հատկությունները 24

Հողատարի մշակումը 29

Գլուխ հինգերորդ. Հողի պարարտացումը 31

Օրգանական պարարտանյութեր 32

Հանքային պարարտանյութեր 37

Կրացում 43

Գլուխ վեցերորդ. Ցանքի շրջանառությունը 47

Ցանքաշրջանները և ցանքաշրջանների 47

Ցանքերի անհրաժեշտությունը 63

Գլուխ յոթերորդ. Բանջարաբուծային կուլտուրաների խմբավորումը . . . 70

Մոլախոտերի հասկացողությունը և նրանց դեմ պայքարելու միջոցները . . 70

Հողի մինչ ցանքային տարածությունների փխրեցումը 74

Ցանքերի ջրելը 80

Բանջարաբուծային կուլտուրաների տեղահան անելը 80

Գլուխ ութերորդ. Պայքար բանջարաբուծային բույսերի վնասատուների դեմ 85

Պայքարի միջոցները 86

Թունավոր նյութերի կիրառությունը 87

Ագրոտեխնիկան 90

Պայքարի քիմիական միջոցի գործադրման կանոնները 91

Գլուխ իններորդ. Բանջարաբուծային կուլտուրաների վաղացումը . . . 93

Ջերմոցային կառուցվածքը 94

Ջրելու ձևերը 95

Լուսավորությունը 97

Անձրևացում 101

Ջրելու նորմաները և ժամկետները բանջարաբուծային տարբեր կուլտուրաների համար 103

Վաղացվող հողամասերի հողի մշակումը և պարարտացումը 104

Ցանք, տնկում և խնամք 104

Գլուխ առաջին. Ամմոնարկամասությունները բանջարաբուծական տնտեսություններում: Բանջարաբուծական կուլտուրաների խոտացումը . 103
Ընդհանուր ակնարկություններ բանջարաբուծական մասին . . 106
Ցանքատարածությունների պտղափոխությունը 113
Գլուխ առաջին. Բանջարաբուծական կուլտուրաների սերմնաբուծությունը 119
Հիմնական հասկացություններ բանջարաբուծական բույսերի բազմացման մասին 119
Սերմանյութի պատրաստությունը պահպանելու պայմանները . . . 118
Սերմերի հավաքելը, չորացնելը և պահելը 120

II. ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒԾԱԿԱՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ԱԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱՆ ԲԱՑ ԳՐՈՒՆՏԻՒՄ 124
Գլուխ առաջին. Կաղամբատեսակներ 112
Սպիտակագլուխ կաղամբ 126
Կարմրագլուխ, սավոյան, նագլակավոր, բրյուսելյան կաղամբ և կոլրաբի . 141
Կաղամբի անրմնաբուծությունը 147
Գլուխ չորրորդ. Վարունգատեսակներ 134
Դադար, պնտաբուլկա, պատիսոնակ, անչկիդի 135
Հազգամ, գոնդիտ, քսակ 136
Սիպտակ համինդիտ 139
Մանգոլդ 173
Անչկամբա սրամատատուկների անրմնաբուծությունը 173
Գլուխ չորրորդ. Պապրատեսակներ 179
Վազահաս կուլտուրների մշակությունը 179
Գլուխ հինգերորդ. Ճակնդեղատեսակներ 185
Դյուրք սակ 186
Սախի տակը ցանքաշրջանառության մեջ 187
Սախի մշակությունը տնտեսության համար 187
Սիմոկիոց գլուխ փոս տակնդեղը 191
Սիկ տարում տնրմնկից գլուխ սակ տակնդեղը 197
Գլուխ սախի մշակումը տաքիլնդրով 198
Տնտես սակ տակնդեղը 199
Գլուխ սախի տնրմնաբուծությունը 200
Պայքար սախի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ . . . 203
Պատասխ 205
Բաստե-սակ և շնխա-սակ 206
Միատար 207
Գլուխ հինգերորդ. Կանաչ պազար 209
Սալաթ 209
Սպանախ 211
Սամիթ 213
Ամառային 214
Գլուխ վեցերորդ. Պաղարանջարներ (պղպեղային ընտանիք) . . . 217
Կաթնեղ 217
Դդում 223
Գլուխ յոթերորդ. Պաղարանջարներ (ձորմազգիների ընտանիք) . . . 229
Տարատ (պոմիդոր) 229
Ձիգապտի 247
Բազրջան 248
Տաքսիկ 251
Գլուխ տասներորդ. Ունջուլաներ (պաճիճազարներ) 251
Կոլոս 251

Էջ
Հոբի 260
Բակլա 262
Դլուխ ԺԸ. Բանջարեղեններ 263
Քաղցնեղուկ 263
Խավրծիլ 265
Տեղջուկ 267
Պրոխոլուկ 270
Քաչխան 272

III. ԲԱՆՋԱՐԵՂԵՆՆԵՐԻ ՊԱՀՔԸ ՑԵՎ ՆՐԱՆՑ ԱՄՆԱՊԱՏԱՍ ՎԵՐԱՄԵՆԱԿՈՒՄԸ. 272

Դլուխ ա. Բանջարեղեններ պահելու հիմունքները . . . 272
Բանջարեղենների քնքշահամութի կորուստը և վատնումի դէմ առած հնարավոր պահանջները 274
Բանջարեղենները գաշտում ժամանակավոր պահելը 278
Բանջարապահեստանոցի տիպերը և նրանց կառուցումը . . . 278
Բանջարապահեստանոցի նախապատրաստումը ամբարման համար . . 279
Դլուխ բ. Սախի, արմատապտուղների յեվ կաղամբի պահելու ձեխնիկան 282
Սեվուկ տոխի պահելը 282
Դլուխ տոխի պահելը 283
Կարտոֆիլի պահելը 287
Ճակնդեղների պահելը 288
Կաղամբի պահելը 290
Աշնանային և ձմեռային հակոտնեայ բանջարապահեստանների վրա . . 292
Դլուխ գ. Բանջարեղենների պահելը խրամատներում յեվ բուրանում 294
Ձրամատների և բուրաների համար փոս փորելը 295
Ձրամատներում պահելը 296
Բուրանում պահելը 299
Գարնան բանջարեղենները ձյունի մեջ պահելը 302
Բանջարեղենների ընական պակասելի մասամբ նորմանները ձմռան պահելու ընթացքում 305
Դլուխ դ. Բանջարեղենների ամենապարզ մշակումը . . . 307
Վարունգի և տաժատի աղը դնելը 309
Կաղամբի քաշու դնելը 312
Քաշու կաղամբի և աղը գրած վարունգի տաքան (ամաններ) . . . 315
Քաշու և աղը գրած մանրքանների վատթի վատթելը 315
Ձգած հասց տաքլրի քաշուկի վերցումը 316

IV. ԲԱՆՋԱՐԱԲՈՒՅՍՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԿԱՄԿԱՑ ԳՐՈՒՆՑՈՒՄ . . . 317

Դլուխ ա. Ընդհանուր տեղեկություններ ծաղկած գրունտի մասին 317
Ջերմոցա-ջերմատնային բանջարաբուծության տարբերությունը բաց գրունտի բանջարաբուծությունից և նրանց միջև 318
Դլուխ բ. Ջերմոցներ 320
Ջերմոցների քաշուկի հաշվումը, տեղի ընտրությունը և ջերմոցների դասավորումը 320
Ջերմոցների դասավորումը խոշոր տնտեսություններում 323
Դլուխ գ. Ջերմոցների տիպերը 325
Ջերմոցների կառուցումը 327
Ջերմոցային ընկնելատեղ 333
Դլուխ դ. Ջերմոցներում տարացվող բույսերը (բիոլոգիական) 336
Ցամաքի տաքացումը 337
Ցամաքը հավաքելը և պահելը 338

Էջ

Ներժանքը լցնելու սեղանիկան 320

Գլուխ հինգերորդ. Ջրանցքում ծառայի եղող պատասխանը չիվ գործուածների նախապատրաստությունը ներժանցների չիվ չիրժասների համար . 322

Ներժանցքում հոգ լցնելը 324

Գլուխ վեցերորդ. Մետաղը, դանակը չիվ ասեղնագործը 328

Գլուխ յոթերորդ. Ներժանցների խմբումը 340

Գլուխ ութերորդ. Սանդիկների ծառայությունը բաց ներժանցներում գործելի համար 336

Գլուխ վեցերորդ և տասնվեցերորդ սանդիկը 336

Սեղանների սանդիկը 339

Գառասանդի և քաղցր սեղանի սանդիկը 360

Տոմսակի (պոմիդորի) սանդիկը 360

Վարունգի, գազարի և կոպաշնիկի սանդիկները բաց գործելում անվնաս համար . 362

Գլուխ իններորդ. Սանդիկի ծառայությունը սանդիկանոցներում . . 364

Մասը սանդիկանոցների 364

Տաք սանդիկանոցներ 368

Գլուխ տասներորդ. Վարդահաս բանջարեղենների ծառայությունը ներժանցներում 368

Սանդիկի պատրաստությունը ներժանցներում մշակելու համար 368

Սալաթ 370

Ամառային 372

Դեղնաշ տոմս 376

Վարունգ 377

Պղպեղ 386

Սոխիկ 386

Տապկածաղիկ 387

Տոմսակ 388

Գլուխ տասնմեկերորդ. Ջրանցների օգտագործումն առհասին . . . 390

Ձկնան կուլտուրաներ 390

Պղտզված կուլտուրաներ 391

Գլուխ տասներկուերորդ. Ջրամասներ 393

Ընդհանուր անհրաժեշտություններ ներժանների մասին 394

Մեծաքանակ ներժանները 398

Դարակավոր չիրկիներ ներժանները 397

Գրանատային ներժանները 403

Գլուխ տասներեքերորդ. Գրանատային ջրամասների ագրոտեխնիկան 406

Ներժանների նախապատրաստությունը ցանքից և սանդիկելուց առաջ . . . 406

Տոմսակի ժլակությունը գրանատային ներժանների 407

Դանձիկների ժլակությունը գրանատային ներժանների 412

Վարունգի ժլակությունը գրանատային ներժանների 414

Գլուխ տասներեքերորդ. Ագրոտեխնիկան գարակավոր ծածկային ջրամասներում 417

Գլուխ տասնհինգերորդ. Ծանրաարդյունաբերությունները (օգրեցանկատարդյունաբերությունները) ջրամասնա-ջրանցային տնտեսության մեջ . . 427

Սմբիկների կուլտիվացիայի վերջին ցուցադրական ներժանոցային տնտեսություն 433

Գլուխ տասնվեցերորդ. Սնկեր 436

Ամփոփում 443

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ԳԻՏԱԿԱՆ . ԱՐՎԵՍՏ

Թարգմանիչ՝
Ս. Խաչատրյան
խմբագրված և Հայկ. ՀԽՀ ժողգրամատուական կոմիտեի
Համալսարանի կոչմից հաստատված՝
Գ. Տաշտյան
Հ. Գասպարյան
Ս. Խաչատրյան (ծանոթ. հեղինակ)
Տեխ-խմբագիր՝
Ի. Վարդանյան
Սրբագրիչ՝
Մ. Թումանյան

ՀՖ 1201. Հրատ 5287.
Պատվեր 402. Տիրաժ 1000.
Հանձնված է արտադրության 28/V 1940 թ.
Մատրաքցված է տպագրության 21/XII 1940 թ.

Հայպետհրատի տպարան, Երևան, Հանրապետության 52

ԳԱԱՌ Հին արևելքի գիտ. գրադ.
FL0008248

ЦЕНА
11
18938

М. Х. Хаин, С. Т. Чижов, К. А. Сухаре

ОВОЩЕВ[illegible]

Учебник для [illegible]

Курган[illegible], 1941