

ԿՈՒԽՈՋՆԻԿԻ
ԳՐԱԴԱՐԱՆ

Ս.Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՄՇԱԿՄԱՆ
ԱԳՐՈՅՈՒՅՈՒՄՆԵՐ



ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

633.85

25972

4-26

25972
Umpguzuk, U. U.

633.85 25972
U-26 Արագած, Ա.Ա.
Արեւմտեան կողմից Զանգեզուր
արագածը Զուր: 504.

504.

Ս. Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

(Դյուղատնտ. գիտութ. թեկնածու)

633.854.78

Ա-26

ԱՏՈՒԳՎԱԾ Է 1961

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՄՇԱԿՄԱՆ
ԱԳՐՈՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ



ՀԱՅԳՆՏՀՐԱՏ

ԵՐԵՎԱՆ

1948

ՀԱՅԿԱՆ

A 18579

С. С. САРКИСЯН
АГРОУКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ
ПОДСОЛНЕЧНИКА

(На армянском языке)
Армгиз, Ереван, 1948

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ԺՈՂՈՎՐԴԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արևիլածաղիկը մշակվում է հիմնականում տերմ ստանալու համար:

Վերջին տարիները Միուսյան հյուսիսային և ոչ սևահողային դաշտներում, ինչպես նաև Հայկական ՍՍՌ մի շարք շրջաններում, արևածաղիկը մշակվում է նաև որպես սիլոսային փուլտուրա:

Արևածաղիկի սերմերն իրենց մեջ պարունակում են 28—30 տոկոս բուսական յուղ, որը ստացվում է ձիթագործարաններում վերամշակելու միջոցով և հանդիսանում է լավորակ բուսական սննդայուղ, որը ազդարնակչության կողմից անմիջականորեն օգտագործելուց բացի, լալն կիրառվում է մարգարինի, կոնսերվի, հրուշակեղենի և սննդի արդյունաբերության այլ ճյուղերում:

Արևածաղիկի ձեթն օգտագործվում է օճառագործական, ներկերի և արդյունաբերության տարբեր ճյուղերում:

Ձիթագործարաններում արևածաղիկի սերմի վերամշակումից ստացված կուպտոնը (ֆուսայլը) արժեքավոր և սննդարար կեր է մթերատու և բուլղոլ կաթնատու անասունների համար:

Արևածաղիկի ցողունները օգտագործվում են որպես վառելանյութ:

Արևածաղիկն առանձնահատուկ արժեք է ներկայացնում նաև մեղվաբուծության համար:

Արևածաղիկից վերցրած մեղրը համի տեսակետից, մեծ արժանիքներ ունի:

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ԵՎ ՆՐԱ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Արևածաղիկը զորեղ արմատային սիստեմով և բարձրաբույս ցողունով միամյա բույս է, որը պատկանում է բարդածաղկավորների ընտանիքին:

Նրա սորտերը բաժանվում են երկու հիմնական խմբի՝ յուշատու և չրթելու Բացի դրանից, գոյություն ունի նաև մեկից մյուսին փոխանցվող տեսակը (մեծեղամոկ):

Յուշատու արևածաղիկը, արժանի է առանձնակի ուշադրության և լայն արտադրական նշանակություն ունի:

Չրթելու և մեծեղամոկ խմբի սորտերը արտադրական տեսակետից առանձին նշանակություն չունեն:

Ունենալով հողի մեջ խորը թափանցող արմատային զորեղ սիստեմ, արևածաղիկը, մասնավորապես նրա յուշատու տեսակները, շարքահերկ մի խումբ կուլտուրաների հետ համեմատած լավ է դիմանում երաշտին:

Բացի այդ, արևածաղիկը պատկանում է այն բույսերի շարքին, որոնք դիմանում են գարնանային կարճատև ցածր ջերմաստիճանին: Արևածաղիկը կարճ օրվա բույս է, և օրվա լուսավորման ժամանակաշրջանը այսինքն ցերեկը կարճանալու դեպքում կարճանում է նրա բուսածման (վեգետացիոն) ժամանակաշրջանը:

Կլիմայի նկատմամբ ունեցած իր պահանջով արևածաղիկը հանդիսանում է տափաստանային և անտառատափաստանային գոտու տիպիկ բույս:

Սերմ ստանալու նպատակով արևածաղիկ աճեցնելու հիմնական նախապայմաններից մեկը, բուսածման ժամանակամիջոցի համար պահանջվող ջերմաստիճանի ընդհանուր քանակի առկայությունն է, որը հավասար է 2000—ից մինչև 2600 աստիճանի (ըստ Յելսիուսի):

Արևածաղիկը, առանձնապես նրա յուշատու տեսակը, լավ աճում է հարուստ սևահողերում, ինչպես նաև շագանակագույն և գորշ հողերում, ըստ որում, տեղական և հանքային պարարտանյութերով պարարտացնելուց զգալի չափով բարձրանում է բերքատվությունը:

Արևածաղիկը զգայուն է դեպի խոնավությունը, սակայն առատ խոնավության չի դիմանում: Նրա յուշատու սորտերն առավել չորագիմացկուն են, քան չրթելու սորտերը:

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՏԵՂԸ ՅԱՆԻԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Իարձր և կայուն բերք ստանալու տեսակետից, ինչպես մյուս բոլոր կուլտուրական բույսերի, այնպես էլ արևածաղիկի համար,

ցանքաշրջանառության մեջ՝ տեղի ճիշտ ընտրությունը վճռական նշանակություն ունի: Ամենից լավ է արևածաղկի ցանքերը կատարել աշնանացան հացահատիկներին հաջորդող շարքահերկի դաշտում:

Նրիև արևածաղկի մշակվում է ցանքաշրջանառությունից դուրս, ապա այն պետք է ցանել աշնանացան հացահատիկային կուլտուրաներից, ինչպես նաև ընդեղեններից հետո: Բացի այդ, արևածաղկի Ստեփանավանի, Կալինինոյի, Կիրովականի, Ալավերդու և մի շարք այլ շրջաններում կարող է նախորդել աշնանացանին:

Արևածաղկի ցանքը սորոտային սերմերով կատարելու դեպքում, անհրաժեշտ է այն մեկուսացնել այլ սորտերի ցանքերից, ոչ պակաս, քան 1,5 կիլոմետր հեռավորության վրա:

ՀՈՂԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հողի հիմնական մշակությունը, ինչպես մյուս բոլոր կուլտուրաների, այնպես էլ արևածաղկի համար, բարձր բերքի երաշխիքն է:

Արևածաղկի ցանքի համար նախատեսված հողամասերի վրա, հասկավոր կուլտուրաների բերքահավաքից անմիջապես հետո, անհրաժեշտ է կատարել երեսվար (լուշչինիկով) 5—7 սմ խորությամբ, իսկ 15—20 օր հետո, երբ մոլախոտերի սերմերը մասսայաբար ծլում են, պետք է կատարել խորը ցրտավար՝ նախախոփիկավոր դոմաններով: Ցրտավարի խորությունը պետք է լինի 22—24 սմ-ից ոչ պակաս:

ՊԱՐԱՐՏԱՅՈՒՄ Ը

Բարձր բերքի վարպետների փորձով, ինչպես նաև գիտահետազոտական հիմնարկների տվյալներով ապացուցված է, որ արևածաղկի հողամասի պարարտացնելը՝ բարձր բերքի վճռական պայմաններից մեկն է:

Արևածաղկի բավականին զգալուն է դեպի հանքային և տեղական պարարտանյութերը: Պարարտանյութերը, մանավանդ օրգանական—տեղական պարարտանյութերը, պետք է հողի մեջ մտցնել աշնանը՝ ցրտահերկից առաջ, յուրաքանչյուր հեկտարին

տալով 20—25 տոննա գոմաղբ և 300—ից 350 կիլոգրամ սու-
պերֆոսֆատ:

Բայցի այդ, գարնանը, նախացանքային մշակությունից առաջ,
յուրաքանչյուր հեկտարին պետք է տալ 200—220 կիլոգրամ սուլ-
ֆատ-ամոնիում, կամ դրա կեսի չափով ամոնիումի սելիտրա:
Արևածաղկի պարարտացումը անհրաժեշտ է դառնում այն տե-
սակետից, որ այդ կուլտուրան հողից մեծ քանակությամբ սննդա-
նյութեր է վերցնում:

Պարարտացման էֆեկտիվությունը որոշվում է ոչ միայն պա-
րարտանյութերը ձիշտ ընտրելով, նրանց հարաբերությամբ օպ-
տիմալ դոզա վերցնելով, այլև պարարտանյութերը հողը մտցնելու
եղանակով: Պարարտացման անբավարար էֆեկտը շատ դեպքե-
րում բացատրվում է նրանով, որ այն խորը չի մտցվում հողի մեջ:
Հանրահայտնի է, որ կուլտուրական բույսերի կողմից պարարտա-
նյութի լավագույն օգտագործումը ապահովվում է միայն այն
դեպքում, երբ այն հողի մեջ մտցվում են այնպիսի խորությամբ,
որտեղ ամենից շատ է զարգանում արմատային սիստեմի հիմնա-
կան մասսան: Արևածաղկի գործարար արմատային սիստեմի
սկսում է հողի մակերևույթից 7—10 սմ խորությունում, ուստի
անհրաժեշտ է պարարտանյութն ավելի խորը մտցնել հողի մեջ,
որը իր նպատակին ծառայել կարող է աշնանը՝ ցրտահերկի պա-
րարտացման ժամանակ:

ՀՈՂԻ ՆԱԽԱՅԱՆՔԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վաղ գարնանը, հենց որ հողի վերին շերտը որոշ չափով ցա-
մաքում է (քեշի է գալիս), հարկավոր է ցրտահերկը հնարավորին
չափ կարճ ժամկետում՝ 3—4 օրում, փոցխել 1—2 երես: Յըր-
տահերկի փոցխումն ուշացնելը՝ անխուսափելի մեծ չափով խոնա-
վություն է կորուստի մատնում:

Հետազոտող էդերի տվյալներով, պարզվել է, որ եթե հողը
նախացանքային փխրեցում չի ստանում, 10 օրվա ընթացքում նրա
յուրաքանչյուր քառակուսի մետր տարածությունից գոլորշիանում է
5243 գր. ջուր: Այդ նույն հողի վրա 8,5 սմ նախացանքային
փխրեցում կատարելուց հետո, նույն ժամկետում յուրաքանչյուր
քառակուսի մետր տարածության մակերեսից գոլորշիացնում է 633

զր ջուր, ալսինքն 8-ից ավելի անգամ պակաս, քան առաջին գեպքում (Վ. Ռ. Վիլյամս, Հողագիտություն, 1937 թ.):

Յանքսից առաջ անհրաժեշտ է կատարել նախաքննարկին կուլտիվացիա՝ թաթալոր կուլտիվատորներով, կամ բազմախոփանի անթև գութաններով ու անթև ալլ գործիքներով, և միաժամանակ փոցխել:

Հողի մակերեսը հարթելու, սերմերը լավ ծածկելու և հետագա միջշարքային մշակությունը հեշտացնելու նպատակով, նախաքննարկին մշակությունը պետք է կատարել ցրտավարի ուղղությունը հակառակ, ալսինքն՝ ցրտավարի լայնությամբ (խոտորնակի), կամ անկյունագծով եթե հողամասի լայնությունը հնարավորություն չի տալիս արտագորղաբար օգտագործել ագրեգատը:

Նախաքննարկին մշակությունը պետք է կատարել այն հաշվով, որպեսզի նրանից հետո հողն անմիջապես ցանվի:

ՍԵՐՄԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ, ՑԱՆԻԻ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐՆ ՈՒ ՆՈՐՄԱՆԵՐԸ

Սերմացուն պետք է խնամքով մաքրվի, տեսակավորվի, նրանից հեռացնելով նաև թեթև, վտիտ և կիսատված սերմերը:

Սերմի որակը շատ բանով կախված է նրա բացարձակ կշռից, ալսինքն՝ 1000 հատիկի կշռից: Բարձր բացարձակ կշիռ ունեցող սերմեր միշտ էլ բարձր բերք են տալիս: Խոշոր, լիակշիռ սերմերը ունենում են և ծլման բարձր էներգիա և միշտ էլ տալիս են հավասարաչափ առողջ ու լրիվ ծիլեր: Մանր սերմերը, առավել ևս վտիտ, ոչ լրիվ լցված սերմերը՝ ծլման թույլ էներգիա են ունենում, ծլում են անհավասարաչափ, որպես կանոն տալիս են նոսր ծիլեր և թույլ ու թերզարգացած բույսեր: Այդպիսի սերմերի բույսերը թույլ են դիմադրում հիվանդություններին և վնասատուներին: Արևածաղկի սերմերի յուզատու սորտերի բացարձակ կշիռը տատանվում է մեկ գլխիկի սահմաններում 30-ից մինչև 100 գրամ: Սերմի միջին բացարձակ կշիռը տատանվում է՝ նայած տարվա պայմաններին, սնման տարածությանը, բերքի տեսակավորման որակին և հենց իրեն սորտին, 50-ից մինչև 90 գրամի միջև:

Յանքի համար անհրաժեշտ է սերմը հասցնել բարձր բացարձակ կշռի՝ 70—75 գրամի, որին կարելի է հասնել սերմը 2—3 ան-

գամ քամհարով անցկացնելու միջոցով: Այդ դեպքում անշատվում են՝ ոչ միայն թույլ, փշված և մանր սերմերը, այլ և ճրագախտի սերմերը և ժանգի սպորները:

Արևածաղկի ցանքը պետք է կատարել մաքրությամբ և ծլունակությամբ բացառապես կոնզիցիոն սերմերով:

Արևածաղիկը պետք է ցանել սեզմ ժամկետում, 3—4 օրում, վաղ գարնանացանի հետ միասին:

Վաղ ժամկետներում կատարված ցանքերում միշտ էլ առատ հովվում է սերմերի լրիվ ծլումը:

Ցանքն ուշացնելու դեպքում ծիլերը նոսր են ստացվում:

Հատկապես այդ տեղի է ունենում այնպիսի վայրերում, որ գարնանը ուժեղ և տևական չոր քամիներ են լինում, որի հետևանքով հողի վերին շերտը չորանում է:

Ցանքերի նոսրությունն նկատվում է և այն շրջաններում, որտեղ չնայած բավականաչափ խոնավություն կա, սակայն երբ ցանքը ուշացնում է:

Կարճ վեգետացիայի ժամանակաշրջան ունեցող շրջաններում ցանքը վաղ կատարելը բացառիկ նշանակություն ունի: Ավելի ուշ ժամկետներում կատարած ցանքերը ուշ են հասունանում, դրանով իսկ ձգձգում են բերքահավաքը՝ մինչև ուշ աշուն: Այդ դեպքում ինքը բերքահավաքը կատարվում է բնակլիմայական անբարենպաստ պայմաններում և մեծ կորուստներով: Այդ պայմաններում հավաքված սերմերը բարձր խոնավություն են ունենում, վատ են չորացվում, որպիսի հանգամանքը շատ դեպքերում սերմերը պահելու ժամանակաշրջանում մեծ ազդեցություն է թողնում նրանց ծլունակության վրա:

Բերքատվությունը իջնելուց և բերքահավաքի ժամկետները ձգձգվելուց բացի, ցանքի ուշ ժամկետները խիստ իջեցնում են սերմի որակը:

Բերքի որակի հիմնական ցուցանիշը հանդիսանում է սերմերի յուղայնությունը: Վերջինս ուղղակի կախում ունի սերմի կորիզի մեջ եղած յուղի տոկոսից և հակառակ կախում ունի կճեպի տոկոսից:

Հաստատված է, որ սերմերի կճեպի տոկոսն աճում է ցանքը ուշացնելու դեպքում, իսկ կճեպի տոկոսի բարձրացումը՝ իջեցնում է յուղի տոկոսը սերմի մեջ:

վերը շարադրածները թույլ են տալիս եղրակացնել, որ վաղ ժամկետում՝ վաղ հասկալոր ցանքերի հետ կատարված յուզատու արևածաղկի ցանքն ասպահովում է սերմերի լավագույն բերքը, յուզի բարձր պարունակովյունը:

Պոչուկով ուժեղ վարակված հողամասերում ցանքը պետք է կատարել միայն աճած մոլախոտերը կուլտիվատորով ոչնչացնելուց և միաժամանակ փոցխելուց հետո:

«Արևածաղկի տեղը ցանքաշրջանառության մեջ» հատվածում մենք խորհուրդ տվինք արևածաղիկը տեղավորել աշնանացան ցորենին նախորդող հողամասում: Քանի որ արևածաղիկը հանդիսանում է այնպիսի կուլտուրա, որի երիտապարզ բույսերը իրենց բիոլոգիական և ֆիզիոլոգիական առանձնահատկությունների շնորհիվ երկուզ չեն կրում վաղ դարնանային սառնամանիքներից և հաշվի առնելով նույն դաշտում արևածաղիկին հաջորդող կուլտուրայի՝ աշնանացան ցորենի համար դաշտի ավելի վաղ ազատվելու ագրոտեխնիկական պահանջը, ուստի խորհուրդ է տրվում արևածաղիկի ցանքը կատարել ուշ աշնանը՝ «դոնդուրմայի» կարգով, որը փորձարկվել է ՍՍՌՄ-ի մի շարք երկրամասերում և շրջաններում ու դրական էֆեկտ է տվել:

Արևածաղկի «դոնդուրմա» ցանքի ագրոտեխնիկական և տընտեսական առավելությունը դարնան ցանքի համեմատությամբ կայանում է հետևյալում. ամենից առաջ, ավելի վաղ աճելու շնորհիվ, արևածաղիկը դարնանը լավ է օգտադրծում հողում կուտակված խոնավությունը:

Յաժր ջերմաստիճանի պայմաններում անցնելով զարգացման առաջին ֆազան, պայմանավորվում է նրա արմատային սխտեմի լավագույն և ավելի ուժգին զարգացումը:

«Դոնդուրմա» ցանքը մի քանի օր շուտ է հասունանում և դա հնարավորություն է տալիս բերքահավաքը և կալումը կատարել լավագույն, չոր եղանակների պայմաններում:

Արևածաղկի բերքահավաքն ավելի վաղ ժամկետում կատարելը միաժամանակ հնարավորություն է տալիս շուտ կատարելու աշնանացանը և դրանով իսկ ասպահովելու աշնանացանի բարձր ու կայուն բերքատվությունը:

Ցանքային աշխատանքների մի մասը փոխադրելով աշունը՝ հնարավորություն է ստեղծվում դարնան աշխատանքները կատարել:

րել ավելի կարճ ժամկետում, որպիսի հանգամանքը շորային շըր-
ջանների համար վճռական դեր է խաղում բարձր բերքի համար
մղվող պայքարում: Արեւածաղկի «դոնդուրմա» ցանքը բարձրացնում
է բերքատուլությունը գարնանային ցանքերի համեմատությամբ և
միաժամանակ բարելավում է սերմերի ու յուղի որակը, ինչպես
նաև ավելացնում է յուղի քանակը:

Վերջապես «դոնդուրմա» ցանքերը քիչ են վնասվում ճրագա-
խոտից:

Ահա, «դոնդուրմա» ցանքի ոչ բոլոր, սակայն ամենից արժե-
քավոր առավելությունները գարնան ցանքի համեմատությամբ:

Ցանքի «դոնդուրմա» եղանակից ստացվող դրական ար-
դյունքների հետ միասին, երբեմն այդ եղանակով կատարած ցան-
քերը տալիս են բացասական արդյունքներ: Այդպիսի ցանքերը
տալիս են նոսրացած ծիւեր, իսկ երբեմն բոլորովին փչանում են:

«Դոնդուրմա» ցանքերը փչանում են մի քանի պատճառով: Օ-
րինակ.

1. Երբ սերմերը ծլում և ոչնչանում են սառնամանիքներից:
2. Երբ սերմերը աշնանից ուռչում են և ոչնչանում՝ ցածր և
տատանվող ջերմաստիճանի ազդեցության տակ:
3. Երբ գարնան կրկնվող ցածր ջերմաստիճանը ներգործում
է ծիւերի վրա:

Չնայած «դոնդուրմա» ցանքի հայտնի պրակտիկ նշանակու-
թյանը, այդ ձևի թեորետիկ հիմունքները, որոնք հնարավորություն
են տալիս ուսելունալիզացնել նրան, առայժմ թույլ են մշակված և
հատկապես նեղ տեղը հանդիսանում է սերմերի ծլման ֆիզիոլո-
գիայի ուսումնասիրությունը:

«Դոնդուրմա» ցանքի ագրոտեխնիկական ուսելունալ ձևերի
մշակության հաջողությունը ապահովող կարևորագույն նախա-
դրյալը հանդիսանում է ցանքի ոչնչացման պատճառների ճշտվ
սահմանումը:

Նրանցից մի քանիսը մենք ցույց ենք տվել վերևում:

ՅԱՆՔԻ ԵՂԱՆԱԿԸ (ՁԵՎԸ)

Արեւածաղիկը շարքահերկ կուլտուրա է, ուստի նրա ցանքը պետք
է կատարել լայն շարքերով, այն հաշվով, որ բուսածման (վեգե-

առաջիա) ժամանակամիջոցում ապահովվի ցանքի խնամքը, միջ-
շարքային տարածությունների և շարքերի միջև հողի փխրեցնելն
ու մոխրոտների ոչնչացնելը:

Գանքի ասպարեզում հիմնականն այն է, որ համապատասխան
լայնություն վերցվի միջշարքային տարածություններում, որը
առաջին հերթին որոշվում է յուրաքանչյուր հողա-կլիմայական գո-
տու համար սահմանված բույսերի սնման օպտիմալ տարածու-
թյամբ:

Արտադրության մեջ արևածաղկի խնամքի խաչաձև եղանակի
ներդրման կապակցությամբ, սերմերի ցանքի նորման բացառիկ
նշանակություն ունի: Փորձով ապացուցված է, որ խնամքի խաչաձև
եղանակը հնարավոր է այն ժամանակ, երբ փուխը 20 և՛ լինելու
գեպքում մեկ գծամետրում լինում է ոչ պակաս 20 բույս:

Սակայն քանի որ սերմերի դաշտային ծլունակությունը միշտ
և՛ լարորատոր ծլունակությունից ցածր է լինում մոտավորա-
պես 10—20%, ապա ամեն մի գծամետրում 20 բույս ունենալու
համար, հարկավոր է ցանել մինիմումը 25 սերմ:

Հեկտարում գծամետրերի թիվը կախված է միջշարքային լայ-
նությունից, որը հողակլիմայական որոշ գոտու համար կախված է
քնդունված բույսերի սնման մակերեսից: Հետևապես, ցանքի նոր-
ման ստորաբաժանվում է ըստ հողակլիմայական գոտիների, նա-
յած քնդունված միջշարքային լայնությամբ՝ որքան լայն է միջ-
շարքային տարածությունը, այնքան ցածր է ցանքի նորման և քնդ-
հակառակը:

Յուրաքանչյուր գոտու սահմաններում միջշարքային միևնույն
տարածության դեպքում, ցանքի նորման որոշվում է նոսրացման
եղանակով, սերմերի բացարձակ կշիռով և սերմի տնտեսական պի-
տանիքով: Ներկայումս արևածաղկի ծիլերի նոսրացման եր-
կու եղանակ գոյություն ունի՝ ձեռքով և մեքենայով, ըստ որում,
մեքենայով նոսրացնելու եղանակը, որը ապահովում է արևածաղ-
կի հետագա խաչաձև խնամքը, պահանջում է ցանքի ավելի բարձ-
ր նորմա, քան ձեռքով նոսրացնելու դեպքում:

Օրինակ, ձեռքով նոսրացնելու դեպքում մեկ գծամետրի վրա
բավական է ունենալ 15—16 սերմ: Մեքենայական նոսրացման
համար ցանքի նորմայի բարձր լինելը բացատրվում է նրանով, որ
արևածաղիկը հացահատիկային շարքացանով ցանելու ժամանակ,

սերմը անհամաչափ ցրելու հետևանքով ստացվում են տարբեր չափի թերացանքի տեղեր, որոնց թիվը կախված է ցանքի նորմայից: Սահմանված է, որ որքան շատ են թերացանք տեղերը (про-сев), որոնց չափը գերազանցում է փնջի լայնությանը, այնքան շատ են լինում դատարկ և մեկ բույս ունեցող բները՝ առաջին խոտորնակի կուլտիվացիայի մոմենտին:

Դատարկ բները իջեցնում են մեկ հեկտարում բույսերի խառ-թյունը: Այդ պատճառով, որպես կանոն, խաշած և կուլտիվացիայի դեպքում ցանքի նորման պետք է բարձր լինի ձեռքով նե-րացնելու համար ընդունված նորմայի համեմատությամբ:

Արևածաղկի սնման օպտիմալ մակերեսը որոշվում է գլխա-վորապես վեգետացիայի ընթացքում եղած տեղումների քանակով, հողում եղած խոնավության պաշարով և հողի բերրիությամբ: Որ-քան չորային է շրջանը և աղքատիկ է հողը, իր բերրիությամբ, այնքան պետք է ավելի լինի սնման մակերեսը և ընդհակառակը, խոնավ դոտում և բերրի հողում սնման մակերեսը պետք է պա-կաս լինի:

Յուրաքանչյուր հողա-կլիմայական դոտի ունի իր՝ արևա-ծաղկի օպտիմում սնման մակերեսը, որը ամենից շատ է բերք տալիս:

Սերմերի բերքից բացի, ոչ պակաս կարևորություն ունեցող հարցը հանդիսանում է այն, թե ինչպիսի կախում դրություն ունի սնման մակերեսի և սերմերի յուղայնության միջև:

Այդ հարցի առթիվ հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ սնման մակերեսը սահմանված օպտիմումից 100/0 շեղվելու դեպ-քում, սերմերի մեջ յուղի պարունակությունը համարյա մնում է անփոփոխ, իսկ տարածության միավորում բույսերի չափազանց նոսր լինելը, իջեցնում է ոչ միայն սերմերի բերքը, այլ և նրանց յուղի պարունակությունը:

Պետական հանձնաժողովի Ստեփանավանի շրջանի Վարդաբուր գյուղի և Նոյեմբերյանի շրջանի Ղալաշա գյուղի փորձահողամա-սերի մի շարք տարիների տվյալներով պարզվել է, որ արևածաղկի սնման լավագույն մակերեսը Ստեփանավանում համարվում է 0,18—ից—0,24 քառ. մետր, իսկ Նոյեմբերյանում՝ 0,20—0,24 քառ. մետր:

Արևածաղկի խնամքի գործում մեքենաները լիովին օգտագոր-

ծելու համար, ցանքը պետք է կատարել միայն շարքացաններով, լայն վերցնելով միջշարքային տարածությունները, այն հաշվով, որպեսզի ապահովվի կուլտիվացիան Ունիվերսալ տրակտորով (70 սմ). կամ ձիու կուլտիվատորով (60 սմ):

Ցանքի ժամանակ առանձնապես պետք է պահպանվի.

ա) շարքերի ուղղագծությունը.

բ) սահմանված միջշարքային լայնությունը:

Արևածաղկի սերմերը պետք է ծածկվեն 6—8 սմ խորությամբ և անպայման հողի խոնավ շերտում:

ՑԱՆՔԻ ԽՆԱՄՔԸ

Արևածաղկի մշակման գործում բոլոր ագրոմիջոցառումների սխեմայում հիմնականը և վճռականը՝ խնամքն է: Խնամքի առպարկը մեծ ապահովման առումներով մոմենտը՝ սերմերի ծելու ժամանակաշրջանում հողի փխրեցումն է և մոլախոտերի առաջին քաղհանը:

Արևածաղկի առաջին փխրեցումը և քաղհանը կարող է կատարվել մեքենայով, կամ ձեռքով:

Արևածաղկի ագրոտեխնիկան բարելավելու, հետևապես, բերքատվությունը բարձրացնելու նպատակով, յուզատու կոնստրուկցիաների Համամիութենական Գիտահետազոտական Ինստիտուտի կողմից մշակվել և արտադրության մեջ լայնորեն ստուգվել է՝ արևածաղկի մեխանիզացված խաչաձև կուլտիվացիայի ագրոտեխնիկան:

Այդ միջոցառումը հեշտացնում է կոլտոզնիկների ձեռքի աշխատանքը, ապահովում է բարձրորակ ու ժամանակին խնամքը, միաժամանակ հանդիսանում է էֆեկտիվ միջոցառում՝ հողում խոնավություն պահպանելու և դաշտերը մոլախոտերից մաքրելու համար:

Արևածաղկի ծիլերը սովորաբար դուրս են դալիս ցանքից 9—12 օր հետո: Ծիլերի քանակը միշտ էլ մի քանի անգամ ավելի է լինում այն նորմայից, որը յուրաքանչյուր հողակլիմայական գոտում ապահովում է հատիկի բերքը. հետևապես, եթե շարքերից ժամանակին չհեռացվեն ավելորդ բույսերը, ապա բարձր բերք չի ստացվի:

Ավելորդ բույսերի հեռացնելը, կամ նոսրացումը պետք է կատարել այն մոմենտին, երբ բացվում են առաջին զույգ տերևիկները, ավարտելով այդ աշխատանքը 3—4 օրվա ընթացքում:

Արեւածաղկի ցանքերի փխրեցումը պետք է կատարել սովորական կուլտիվատորներով, ըստ որում ՍՏՁ և ԽՏՁ տրակտորներին կցվում են երկու կուլտիվատոր, իսկ Մ—1 և Մ—2 տրակտորներին՝ մեկ կուլտիվատոր:

Լայնակի (ըստ լայնքի) առաջին փխրեցումը պետք է կատարել 5—8 սմ խորությամբ:

Միջշարքային տարածությունների ըստ լայնքի առաջին կուլտիվացիայից հետո, կամ նրա հետ միաժամանակ պետք է կատարել նաև առաջին երկայնակի (երկարությամբ) կուլտիվացիան:

Միջշարքային տարածությունների առաջին լայնակի և երկայնակի կուլտիվացիայի հետ միաժամանակ կատարվում է նոսրացում և փնջերի կամ բների քաղհան:

Ամեն մի փնջում, կամ բնում պետք է թողնել մեկից երկու ամենից ավելի ուժեղ զարգացած բույս, պահպանելով բնում հղած բույսերի միջև 5—7 սմ տարածություն, որի հետևանքով մեկ հեկտարում մնացած բույսերի քանակը պետք է լինի:

ա) հյուսիսային խոնավ շրջաններում 48 հազար հատ.

բ) շրջային և կիսաշրջային շրջաններում 40—42 հազար հատ:

Յուզատու կուլտուրաների Համամիութենական Գիտահետազոտական Ինստիտուտի տվյալներով պարզված է, որ շարքերի մեջ բույսերի բնեցումը դասավորման աստիճանը բոլորովին ազդեցություն չի թողնում ոչ միայն սերմերի որակի, այլ և բերքի վրա, ուստի փնջերի նոսրացման ժամանակ անհրաժեշտ է բույսերը թողնել փնջի կամ բնի կենտրոնում և ոչ թե միմյանցից հեռու, քանի որ լայնակի կուլտիվացիայի դեպքում, բույսերը կարող են կոտրվել կամ վնասվել:

Լայնակի առաջին կուլտիվացիայից 10—12 օր հետո անհրաժեշտ է կատարել լայնակի երկրորդ կուլտիվացիան, որի խորությունը չպետք է գերազանցի 8, մաքսիմում 10 սմ-ից:

Լայնակի երկրորդ կուլտիվացիայից անմիջապես հետո, կատարվում է երկայնակի երկրորդ միջշարքային՝ կուլտիվացիան, միաժամանակ ձեռքով քաղհանվում են բները, կամ փնջերը:

Ներկայանալի երկրորդ կուտիվացիայից՝ 10—12 օր հետո, նա-
յած մոլախոտերի երևալու և հողի ամրացման աստիճանին, կա-
տարվում է երկայնակի երրորդ կուտիվացիան, ոչ ավելի 8—10
սանտիմետր խորությամբ:

Վերջին կուտիվացիայից հետո, անհրաժեշտության դեպքում,
պետք է 1—2 անգամ ձեռքով քաղհանվի:

Նյսպիսով, բուսածման (վեգետացիա) ժամանակաշրջանում
արևածաղկի դաշտում պետք է կատարվի ոչ պակաս երկու լայնա-
կի և երեք երկայնակի կուտիվացիա, միաժամանակ ինջերի կամ
բների քաղհան: Վերջին կուտիվացիայից հետո պետք է ձեռքով
քաղհանվի 1—2 անգամ:

Արևածաղկը գլխավորապես խաշածև փոշոտվող բույս է և
այդ պատճառով նրա սերմերի բերքը մեծ չափով կախված է այն
բնից, թե ինչպես է ընթանում փոշոտման պրոցեսը: Արևածաղկի
փոշոտումը կատարվում է միջատների և քամու միջոցով, փոշե-
հատիկները մեկ բույսից մյուսի վրա տարածելու ճանապարհով:
Ինչպես հայտնի է, արևածաղկը մեղրատու բույս է, որի վրա
շատ սիրով հավաքվում են ամեն տեսակի միջատներ, այդ թվում
նաև մեղուներ:

Ուկրաինական մեղվաբուծական ինստիտուտի և միության այլ
փորձնական հիմնարկների հետազոտություններով ապացուցված
է, որ մեղուներն արևածաղկի փոշոտման գործում մեծ դեր են
խաղում, բարձրացնելով նրա սերմերի մեկ հեկտարի բերքը 2—3
ցենտներով:

Դատարկ հատիկների տոկոսն իջեցնելու, հետևապես ավելի
բարձր բերք ստանալու համար, բույսի ծաղկման ժամանակ ան-
հրաժեշտ է մեղվի փեթակները մոտեցնել արևածաղկի դաշտերին:
Փետակներն այդ դաշտերից պետք է լինեն 100—150 մետր հեռա-
վորության վրա, յուրաքանչյուր հեկտարի վրա տեղավորելով 1—3
մեղվաբնտանիք:

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՄՆՈՒՑՈՒՄԸ

Չնայած արևածաղկի սնուցումը նոր ագրոմիջոցառում է, սա-
կայն արդեն լայնորեն կիրառվում է և յիովին արդարացրել է այդ
դործում ներդրված միջոցները և աշխատանքային ծախքերը:

Եթե մինչև արևածաղկի ցանքը հողը չի պարարտացվել, ապա սնուցումը պետք է տալ նոսրացման ժամանակ՝ յուրաքանչյուր հեկտարին 150 կիլոգրամ սուլֆատ-ամոնիում, 200 կլգ սուպերֆոսֆատ, 100 կլգ կալիումի աղ:

Սնուցման այդպիսի ժամկետները ընդունվել են հետևյալ նկատառումներով. երիտասարդ հասակում արևածաղկի համար հողում հիմնական պարարտացման հաշվին բալակահանալի սննդանյութեր կան, ուստի սնուցում պետք է տալ այն ժամանակ, երբ արևածաղկիը ձևավորվում է (գլխիկներ) և հատկապես օգտագործում է ազոտ, ֆոսֆոր և կալի: Եթե հիմնական պարարտացումը բացակայում է, անհրաժեշտ է սննդանյութեր տալ սկզբում, որպեսզի երիտասարդ բույսերը իրենց կյանքի առաջին շրջանում հնարավորություն ունենան մաքսիմալ չափով զարգանալ և ամբողջաբար: Հողամասը նախապես պարարտացված լինելու դեպքում կարելի է սնուցել արևածաղկի գլուխները կազմվելուց առաջ, հեկտարին տալով 100 կիլոգրամ սուլֆատ-ամոնիում, 150 կլգ սուպերֆոսֆատ և 75 կլգ կալիումի աղ: Տեղական պարարտանյութերից սնուցման նպատակով կարելի է գործադրել դոմադբահյուլ (2 տոննա մեկ հեկտարին) լուշնադբ (2 ցենտներ), կամ մոխիր (5 ցենտներ):

Վաղ սնուցման դեպքում պարարտանյութը պետք է մտցնել 10 ամ խորությամբ, շարքի երկու կողմերին 10—15 ամ տարածության վրա, իսկ ուշ սնուցման դեպքում՝ 13—14 ամ խորությամբ՝ շարքերի միջև:

Պարարտանյութեր մտցնելու նշված դոզան և նրանց զուգակցումը հնարավոր է ճշտել ստախանովականների պրակտիկայի և փորձի հիման վրա, ելնելով յուրաքանչյուր հողամասի հողակլիմայական պայմաններից և մշակման աստիճանից:

Չոր պարարտանյութերը հարկավոր է մտցնել ակոսների մեջ կոմբինացված շարքացանով, իսկ ձեռքով ցրելու դեպքում հողուրազներով պետք է ծածկել այն:

ՊԱՅԳԱՐԸ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ

Արևածաղկի ցանքերին մեծ վնաս են պատճառում վնասատուները և հիվանդությունները: Արևածաղկի հատուկ վնասատուներից են՝ արևածաղկի բխիկավորը (ycay) և ցեցը:

Առաջին վնասատուն վնասում է արևածաղկի ցողունը: Սա մեծ չափով թուլացնում է բույսը, և դրա հետևանքով ստացվում են լրիվ չգարգացած գլուխներ և սերմեր:

Արևածաղկի բխիկավորի դեմ պայքարելու հիմնական միջոցառումը նախադրուշականն է, այն է՝ վաղ ցանքը, արևածաղկի արմատների հավաքելը, այրելը, խակ աշնանը, բերքահավաքից հետո, խոր ցրատավար կատարելը և մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարը:

Արևածաղկի ցեղը վնասում է սերմերին: Սրա դեմ պայքարելու միջոցառումը՝ ցանքը սորտային սերմերով կատարելն է:

Վնասատուի թրթուռները ամուր վահանային շերտ ունեցող սորտերի սերմերը չեն կարողանում կրծել և մեջը թափանցել:

Արևածաղկին ամենից ավելի վնաս պատճառող հիվանդություններ են՝ սկզբնական, ժանգը և գլխիկների չոր փտախտը:

ա) Սկզբնական.— գլխավորապես վնասում է արևածաղկի ցողունի հիմքերին, նա կարող է վնասել նաև արևածաղկի գլխիկը:

Դրա դեմ պայքարելու համար հիվանդոտ գլխիկները պետք է հեռացվեն և այրվեն:

բ) Ժանգը.— Արևածաղկի գլխիկներ կազմելու մոմենտին ժանգը վնասում է ներքևի տերևներին, որը թուլացնում է անխմելացիան և կասեցնում բույսերի զարգացումը:

Պայքարի հիմնական միջոցառումը՝ վարակված դաշտերից արևածաղկի ցողունների մնացորդների հավաքելն ու այրելն է:

գ) Գլխիկների չոր փտախտը վնասում է միայն արևածաղկի գլխիկներին: Հիվանդության պրոցեսում գլխիկները փտախտանում են, հյուսվածքը քայքայվում է և սերմերը բջիջներից (փոսիկներից) թափվում են:

Պայքարի հիմնական միջոցառումը՝ վնասված գլխիկներին դաշտից հեռացնելն ու այրելն է:

Արևածաղկի արմատների վրա ազդում է նրա ամենամեծ չարիքը՝ ճրագախոտը (զարագլխիան): Ճրագախոտի դեմ պայքարի միջոցառումը՝ ծաղկակերների հավաքելն ու ոչնչացնելն է, ինչպես նաև ճրագախոտադիմացիկուն սորտեր ցանելը: Բացի այդ, ճրագախոտով վարակված հողերում 4—5 տարի չպետք է ցանվի արևածաղիկ և ծխախոտ:



ԲԵՐԻՑԱՀԱՎԱՔԸ ԵՎ ԿԱԼՍՈՒՄԸ

Արևածաղկի բերքահավաքը կատարվում է կոմբայնով և ձեռքով:

Կոմբայնով բերքահավաքն անհրաժեշտ է սկսել արևածաղկի գլխիկների 5 տոկոսից ոչ պակասը գորշ գույն ստանալու մոմենտին իսկ ձեռքով հավաքել, երբ արևածաղկի գլխիկները հասունանում են:

Արևածաղիկը ձեռքով հավաքելու ժամանակ, կոթունները պիտի է կտրտել ոչ ավել, քան արևածաղկի գլխիկից մեկ մետր երկարությամբ և չորանալու համար դասավորել շարքով ափսոս, որ հաջորդ շարքի գլխիկները դասավորվեն նախորդ շարքի կոթունների վրա:

Նեխելուց և վնասատուներից խուսափելու նպատակով, արևածաղիկը պետք է կախել ամենաուշը 10 օրվա ընթացքում:

Արևածաղկի սերմերն անհրաժեշտ է պահպանել չոր շենքում և լավ չորացված վիճակում (ոչ ավելի 12—13 տոկոս խոնավությամբ):

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐԱՅԻՆ ՍՈՐՏԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ՀԱՄԱՌՈՑ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Սորտերի փորձարկման պետական հանձնաժողովի Ստեփանավանի շրջանի Վարդաբուր գյուղի և Նոյեմբերյանի շրջանի Ղալաշա գյուղի սորտափորձահոլամասերում 1941—1945 թվականին կատարած սորտափորձարկման արդյունքների հիման վրա, սպասարկման դոտիների համար, որպես արևածաղկի հեռանկարային սորտեր ճանաչվել են յուրատու արևածաղկի «Կրուզիկ Ա.—41» և «Վնիիմկ 4036» սեւեկցիոն սորտերը:

1. «Կրուզիկ Ա.—41» սեւեկցիոն սորտը 4 տարի փորձարկվել է Ստեփանավանի և 6 տարի Նոյեմբերյանի փորձահոլամասերում: Փորձարկման տարիներում այդ սորտի միջին բերքը հեկտարից կազմել է 13.6 ցենտներ (Ստեփանավան) և 15.8 ցենտներ (Նոյեմբերյան): Գլխիկի տրամագիծը եղել է 12—13 սմ և ցողունի բարձրությունը՝ 164—165 սմ:

Սա միջակ վաղահաս սորտ է:

2. «Վնիիմլ 4036» սելեկցիոն սորտի փորձարկումը կատարվել է 4 տարի Ստեփանավանի և 5 տարի Նոյեմբերյանի փորձահողամասերում:

Փորձնական տարիներում սորտի միջին բերքատվությունը հեկտարից կազմել է 13,4 ցենտներ (Ստեփանավան) և 17,4 ցենտներ (Նոյեմբերյան): Գլխիկի տրամագիծը եղել է 10—11 սմ իսկ ցողունի բարձրությունը՝ 158—160 սմ:

Սա վաղահաս սորտ է:

Քանի որ «Վնիիմլ 4036» սորտը 7—8 օրով վաղ է հասնում, քան «Կրուկլիկ Ա.—41» սորտը, ուստի որպես աշնանացանին նախորդող կուլտուրա, Ստեփանավանի, Կալինինոյի, Ալավերդու և Կիրովականի լեռնատափաստանային գոտու, ինչպես նաև Նոյեմբերյանի, Շամշադինի, Իջևանի ու Ալավերդու շրջանի լեռնաանտառա-տափաստանային գոտու համար առաջնությունը պետք է տալ «Վնիիմլ—4036» սորտին, որը սորտերի փորձարկման պեղանական հանձնաժողովի կողմից շրջանացված է վերոհիշյալ գոտիների համար, իբրև հիմնական սորտ, իսկ «Կրուկլիկ Ա.—41»-ը որպես թույլատրելի սորտ, չնայած վերջինս իր բերքատվությամբ մասամբ բարձր է առաջինից:

ԱՐԵՎԱԾԱՂԿԻ ՍԵՐՄԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արևածաղկի սերմացուն տարիների ընթացքում արտադրության մեջ կկորցնի իր սկզբնական տնտեսական արժեքավոր հատկությունները, եթե կուլտուրային դաշտերում չկազմակերպվեն այդ սերմի բարելավման աշխատանքները: Այդ նպատակով յուրաքանչյուր կուլտոզում պետք է կազմակերպվեն սերմադաշտեր: Սերմադաշտերը կազմակերպվում են բարձրորակ և արժեքավոր սերմացու ստանալու համար, որը հանդիսանում է բարձր բերքի երաշխիքը:

Այդ նպատակին հասնելու համար, սերմնադաշտերի վրա կիրառվում է բարձր ազրոտեխնիկա՝ է՛լ ավելի ճիշտ կազմակերպվում աշխատանքը՝ ցանքի, խնամքի, կալսման, սերմի զտման և պահպանման ու սորտային քաղհանի, ինչպես նաև ամենաարժեքավոր տեսակների մասսայական ընտրության գործում: Սերմադաշտերի համար նախապես ընտրվում են լավագույն, բերքատու

հողեր ցանքաշրջանառության դաշտերում, այնպիսի հողեր, որոնք հատկացվում են շարքահերկ կուլտուրաներին:

Սերմադաշտի հողամասը անպայմանորեն պետք է մեկուսացվի այլ սորտերով զբաղված հողամասերից, ՍՍՌՄ գյուղատնտեսության Մինիստրության կողմից մշակված հրահանգի համաձայն:

Ինչպես ցանքի, այնպես էլ բերքահավաքի ժամանակ, անհրաժեշտ է խստիվ հետևել, որպեսզի տնտեսական ցանքի դաշտերից մեքենաներն առանց մաքրվելու չմտնեն սերմադաշտերը, այլապես սորտը կարող է աղբոտվել: Բուսածման (վեգետացիայի) ժամանակաշրջանում սերմադաշտում պետք է երեք անգամ սորտային քաղհան կատարվի՝ ծաղկումից առաջ, ծաղկումից հետո և բերքահավաքից առաջ, որի ընթացքում պետք է հեռացվեն տվյալ սորտի համար ոչ տիպիկ և ճրագախոտոտվ վարակված, հյուղավորված, թույլ զարգացած ու ուշ ծաղկող բոլոր բույսերը:

Արևածաղկի ծաղկելուց առաջ, սերմադաշտի շրջագայքում աճած բոլոր բույսերը պետք է հեռացնել:

Սերմադաշտերից հավաքած սորտային սերմերը պետք է խնամքով չորացնել, տեսակավորել և մաքրել, հասցնելով սահմանված կոնցիցիային ու պահպանել լավ օդափոխված ու չոր շենքերում:

Սերմադաշտերից հավաքած սերմացուն պետք է պահպանվի տնտեսական ցանքերի բերքից առանձին, պարկերի մեջ:

Սերմերով լիքը բոլոր պարկերը պետք է կարվեն և պիտակավորվեն (էտիկետավորվեն):

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

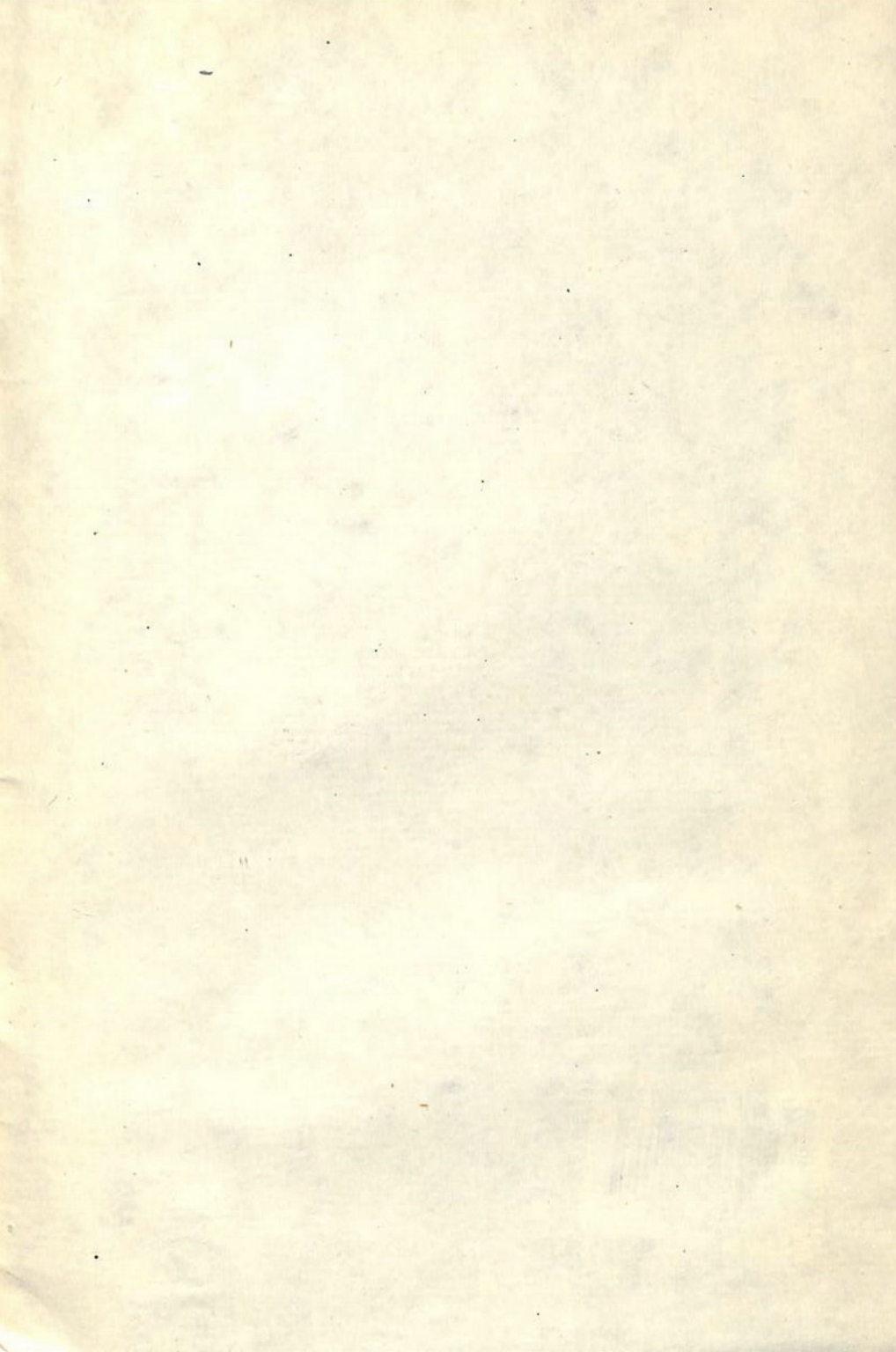
Արևածաղկի ժողովրդատնտեսական նշանակությունը . . .	3
Արևածաղկի բուսաբանական համառոտ բնութագիրը և նրա կենսաբանական առանձնահատկությունները	3
Արևածաղկի տեղ ցանքաշրջանառության մեջ	4
Հողի հիմնական մշակությունը	5
Պարարտացումը	5
Հողի նախացանքային մշակությունը	6
Սերմի նախապատրաստումը, ցանքի ժամկետներն ու նոր- մաները	7
Յանքի եղանակը (ձևը)	10
Յանքի խնամքը	13
Արևածաղկի սնուցումը	15
Պաշարը վնասատուների և հիվանդությունների դեմ	16
Բերքահավաքը և կալսումը	18
Արևածաղկի հեռանկարային սորտերը և նրանց համառոտ բնութագիրը	18
Արևածաղկի սերմարտածությունը	19

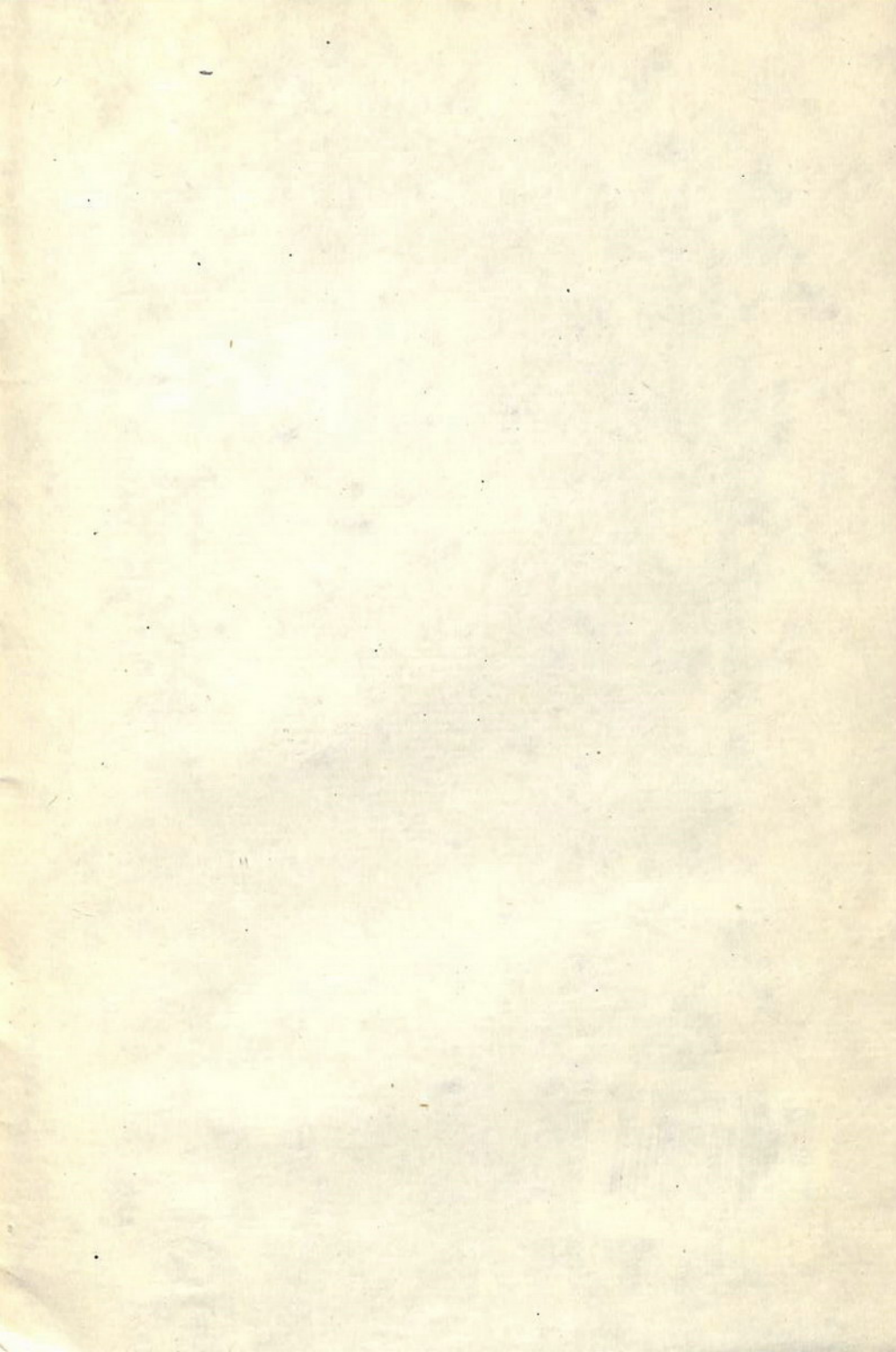


Պատ. խմբագիր՝ Վ. Ս. ՄԿՐՏՉՅԱՆ
Տեխ. խմբագիր՝ Ս. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ

ՎՖ 04335 Պատկեր 375. Տիբաժ 2000. Տպադր. 1,25 հեղ. 0,7 մամ.
Հանձնված է տպագրության 13/VIII 1947 թ., Ստորագրված է
տպագրության 31/XII—47 թ.

Հայկետհրատի տպարան, Երևան, Լենինի փ. № 65,





ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008379

39

ԳԻՆԸ 50 Կ.

ԳԻՆԸ -

II
18579