

Գ. Խ. ԱՂԱՋԱՆՑԱՆ

ԵԳԻՊՏԱՅՈՐԵՆԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ 1955 Թ. ԵՎ ՆՐԱ ԶԱՐԴԱՑՄԱՆ,
ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ

Հայկական ՍՍՌ-ում եգիպտացորենի ցանքատարածությունների լայնացման հեռանկարները պարզելու և նրա մշակման ուղղություններն ու ուղիները ձևակերպելու նպատակով, Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի գյուղատնտեսական գիտությունների բաժանմունքը, դիրեկտիվ օրգանների հանձնարարությամբ, Հայկական ՍՍՌ Գյուղատնտեսության մինիստրության համապատասխան բաժինների և առանձին ընկերների լայն օժանդակությամբ ամփոփել է եգիպտացորենի մշակման ուղղությամբ մինչև 1955 թվականը և 1955 թվականին տարրեր գիտահետազոտական հիմնարկների ու առանձին հետազոտողների կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները:

Բաժանմունքը հաշվի է առել բարձր բերք ստացող բրիգադաների և օղակների փորձը, նրանց աշխատանքի մեթոդներն ու ոճը, ստացված արդյունքները, նաև առանձին, մեծ փորձ ունեցող կոլտնտեսականների և գիտության ներկայացուցիչների գիտողությունները:

Պատարել է տեղական և ներմուծված սորտերի փորձարկման գծով ստացված տվյալների անալիզը, պարզել է այդ սորտերի վեգետացիոն շրջանի տևողությունը և յուրաքանչյուր սորտի հարաբերական արժեքը ռեսպուբլիկայի տարրեր բնական պայմաններում:

Գյուղատնտեսության մինիստրության և Հայաստանի պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովի հետ միասին եգիպտացորենի մշակման տեսակետից Հայաստանի տերիտորիան պայմանական կերպով բաժանել է յոթ գոտիների և ըստ այդ գոտիների էլ հիմնավորել է եգիպտացորենի զարգացման հեռանկարները:

Ասորի բերվում է այդ գոտիների խիստ համառոտ նկարագրությունը և շարադրվում են եգիպտացորենի ուսումնասիրության գծով կատարված հետազոտությունների արդյունքները:

Պարզ է, որ այս աշխատանքը նախնական է և ենթակա է ձևումների ու լրացումների:

Ա ռ ա ղ ի ն գ ո տ ի

Առաջին գոտին ընդգրկում է Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջանները և բաժանվում է երկու ենթազոտիների՝ ա) ցածրադիր, չափավոր խոնավ, անտառազուրկ, և բ) լեռնային, չափավոր խոնավ, անտառային:

Առաջին ենթազոտում մեջ մտնում են Ալավերդու, Իջևանի, Նոյեմբերյանի և Շամշադինի շրջանների համեմատաբար ցածրադիր, անտառազուրկ մասերը: Հողերն այստեղ լեռնա-չափանակագույն, կարրոնատային են: Դրանց մի մասը

դեռ շուրաքված խամ խոպան հողեր են, մյուսը՝ անջրդի է, կուլտուրականացված և մի մասն էլ կուլտուր-ոռոգելի:

Այս ենթագոտում մթնոլորտային տեղումների միջինը կազմում է մոտ 500 միլիմետր, որի բաշխվածությունն ըստ առանձին ամիսների, բույսերի աճման ու զարգացման տեսակետից, կարելի է նպաստավոր համարել: Վեգետացիոն շրջանը այստեղ տևում է 210—230 օր:

Աշնանացան ցորենի մասսայական ցանքը սկսվում է սեպտեմբերի վերջին, իսկ դարձնանացաններինը՝ ապրիլի երկրորդ տասնօրյակի սկզբից: Բերրահավաքը կատարվում է հուլիսի առաջին տասնօրյակից:

Ուրկրող ենթագոտու մեջ մտնում են՝ Իջևանի, Նոյեմբերյանի և Շամշադինի շրջանների լեռնաանտառային, չափավոր-խոնավ մասերը, նաև Կարմիրի շրջանի մինչև 1360 մ բարձրություն ունեցող մասերը: Հողերն այստեղ բնութագրվում են, որպես չոր անտառային և թփուտային լեռնա-դարչնագույն:

Այս ենթագոտում մթնոլորտային տեղումների քանակը, բազմաթիվ տարիների միջին տվյալների համաձայն, մի փոքր ավելի է, քան առաջին ենթագոտում, բայց օդի ջերմության միջինը տարեկան մոտավորապես 2—2,5° Ց պակաս է: Վեգետացիոն շրջանը տևում է 200—220 օր:

Բնական պայմանների վերաբերյալ մեր տրամադրության սակ էղած մանրամասն տվյալներից երևում է, որ առաջին գոտու ինչպես ջրովի, այնպես էլ անջրդի պայմաններում առկա են մշակվող բույսերից բարձր ու կայուն բերք ստանալու բոլոր նարավորությունները, եթե միայն կիրառվի ճիշտ և մշակվող սորտերի բիոլոգիական առանձնահատկություններին համապատասխանող ագրոտեխնիկա:

Այդ մասին են վկայում ՄՏԿ-ներում աշխատող ագրուպերսոնալի ցուցմունքները, առաջավորների փորձը և 1955 թ. ցանքերի մասսայական ուսումնասիրության տվյալները:

Այսպես, 1955 թ. Շամշադինի շրջանի Չորաթան գյուղում հաջողվել է 62 հեկտար տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից ստանալ 140 ց թաց կոլր և 98 ց սիոսային կանաչ մասուա: Մեծ բերք է ստացվել նաև Իջևանի շրջանի Աչաջուր գյուղի կոլտնտեսությունում: Այսպես, 73 հ տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 70 ց հատիկ (կոլրերով):

Ոգիպտացորենի հեռանկարային լինելու և նրա ցանքատարածությունների լայնացման անհրաժեշտության մասին են խոսում նաև այս գոտու պայմաններում տարիների ընթացքում կատարված և կատարվող գիտահետազոտական ուսումնասիրությունները:

Հայաստանի պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովը Նոյեմբերյանի շրջանի Ղալաշա գյուղի փորձադաշտում հզիպտացորենը փորձարկում է վաղուց: Հանձնաժողովի տվյալներով, այդ փորձերից նախորդ տարիներում ստացվել է հզիպտացորենի չոր կոլրերի մինչև 42,2 ց/հ բերք, որը վկայում է այդ կուլտուրայի բարձր բերք ստանալու հնարավորության մասին:

Ամենից շատ բերք ապահովել է հարկովսկայա 23 սորտը:

Շամշադինի շրջանի Նորաշեն և Ներքին Կարմիր Աղբյուր գյուղերի անջրդի պայմաններում, նույն հանձնաժողովի տվյալներով, հզիպտացորենը տվել է 40—45 ց/հ չոր հատիկի (կոլրերով) բերք: Նորաշեն գյուղի ջրովի հողերում բերքը 1951 թ. կազմել է 76 ց/հ:

Նույն հանձնաժողովը 1955 թ. նոյեմբերյանի շրջանի Ղալաչա գյուղի անջրդի պայմաններում մշակել է 9 սորտ, ցանքը կատարվել է 17/IV:

Այդ սորտերից ամենից շատ բերք (կաթնա-մոմային վիճակում հավաքելիս) ապահովել են՝ Վիր—42-ը (թաց կողը՝ 66,0 ց/հ և կանաչ մասսա, առանց կողրերի՝ 193,0 ց/հ), Ստերլինգը (թաց կողը՝ 57,0 ց/հ և կանաչ մասսա, առանց կողրերի՝ 185,0 ց/հ), Հյուսիս-Դակոտյան սորտը (թաց կողը՝ 54,5 ց/հ և կանաչ մասսա՝ 180,5 ց/հ): Կողրերի բարձր բերք տվել է նաև Գրուշևսկայա սորտը (56 ց/հ), որը սակայն, վերը թվարկված սորտերից հետո է մնում կանաչ մասսայի բերքատվությամբ (119,8 ց/հ): Կողրերի ամենից քիչ բերք տվել է Կրուգ սորտը (16 ց/հ):

Նույն հանձնաժողովի տվյալներով, խարկովսկայա 23 սորտը 1951 թ. ապահովել է 19,4 ց/հ հատիկի բերք, 1952 թ.՝ 19,2 ց/հ, 1953 թ.՝ 39,0 ց/հ, 1954 թ.՝ 11,7 ց/հ և 1955 թ.՝ 23,4 ց/հ:

Կարևոր է նաև այն, որ այդ արժեքավոր կուլտուրայի մշակման ագրո-տեխնիկան ևս դուռու կուլտնտեսականներին լավ ծանոթ է: Ելնելով դրանից, ինչպես նաև արտադրական փորձի տվյալներից, ցանքերի մասսայական ուսումնասիրություններից և դիտողություններից, տեղի ագրոպերսոնալի ցուց-մունքներից, Հայաստանի պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովի և այլ գիտահետազոտական հիմնարկների ուսումնասիրություններից, նաև հաշ-վի առնելով դուռու հողա-կլիմայական պայմանների առանձնահատկություն-ները (վեգետացիոն շրջանի տևողությունը, ուշ գարնանային և վաղ աշնանա-յին ցրտահարությունների բնույթը, ջերմության լարվածությունը և այլն), գտնում ենք, որ այս դուռու երկու ենթագոտիներում էլ Եզրափակող հոդվածներ կարելի է մշակել թե՛ ջրովի և թե՛ անջրդի պայմաններում՝ ինչպես հատիկ, այնպես էլ կաթնա-մոմային հասունության հասած կողրեր ու սիլոսային կանաչ մասսա ստանալու համար:

Բարձր ագրոտեխնիկայի պայմաններում և ցանքը ապրիլի երկրորդ կես-ում կատարելու դեպքում այս դուռու շատ կուլտնտեսություններում եզրափակ-ողորենի մշակությունն ունի մեծ հեռանկարներ: Առանձին դեպքերում, խիստ բարձր հողամասսիվներում, կարելի է Եզրափակող հոդվածներ մշակել սիլոսային մասսա ստանալու համար: Այսպիսի կուլտնտեսությունները սերմացուով պետք է մատակարարվեն ավելի ցածրագույն գյուղերում մշակվող ցանքերից:

Այս գոտում առաջնությունը պետք է տալ Վիր—42, Ստերլինգ և Հյուսիս-Դակոտյան սորտերին, մշակության մեջ թողնելով նաև տեղական սորտերը, մինչև պարզվի նրանց հարաբերական էֆեկտիվությունը:

Որոշ տեղ պետք է հատկացնել Եզրափակող հոդվածներով զբաղված ցեղերին, այդ նպատակի համար ընտրելով ջրով լավ ապահովված և պարարտ հողամասսիվ-ները միայն:

Ցանքը պետք է կատարել մինչև 10—15/V:

Ե Ր Կ Ե Ռ Ե Վ զ ո տ ի

Եզրափակող գոտին ընդգրկում է Կիրովականի, Ստեփանավանի շրջանները և Ալավերդու ու Կարմիրի շրջանների մի մասը: Գոտին նույնպես բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) լեռնատափաստանային, խոնավ, անտառային, և

բ) լեռնատափաստանային, համեմատաբար միջակ խոնավությամբ, անտառապուրկ:

Առաջին ենթագոտու մեջ մտնում են Ալավերդու շրջանի ցածրադիր անտառային մասերը, նաև Կիրովականի և Ստեփանավանի շրջանների անտառային, նույն բարձրությունն ունեցող մասերը: Այստեղ հողային ծածկոցը ներկայացված է հաճարենու և հաճարաբոխենու անտառների շափավոր խոնավացած, լեռնային — գորշ հողերով:

Մթնոլորտային տեղումների քանակը տարեկան մոտ 100 մմ ավելի է, քան առաջին գոտու առաջին ենթագոտում, որ անտառների առկայության և օդի համեմատաբար բարձր հարաբերական խոնավության պայմաններում միանգամայն նպաստավոր է մշակվող կուլտուրաների նորմալ զարգացման և բարձր բերք ստանալու համար:

Չոր, երկարատև և ուժեղ քամիները, որոնք առաջացնում են երաշտ ու հատիկների քամքաշ, այստեղ հազվադեպ են: Խոնավությունը, համեմատաժայլ շրջանների տեղումների հետ, համեմատաբար ավելի բարենպաստ է բաշխված ըստ ամիսների, որ նույնպես կարևոր է բարձր բերք ստահովելու գործում:

Այս ենթագոտում վեղետացիոն շրջանը բավականաչափ երկարատև է, մոտ 150—160 օր, որ նույնպես կարևոր է բույսերի նորմալ աճման և սննդանյութերի մեծ պաշար կուտակելու տեսակետից:

Աշնանացանների մասսայական ցանքն այս ենթագոտում սկսվում է սեպտեմբերի երկրորդ տասնօրյակից, զարնանացաններինը՝ օպրիլի երկրորդ տասնօրյակից (15/IV), իսկ բերքահավաքը՝ հուլիսի վերջից (30/VII):

Երկրորդ ենթագոտու մեջ մտնում են՝ Ալավերդու, Կիրովականի և Ստեփանավանի շրջանների անտառապուրկ առաջին ենթագոտուց բարձր գտնվող և Կարմիրի շրջանի մինչև 2000 մետր բարձրության վրա գտնվող մասերը:

Հողային ծածկոցը այստեղ ներկայացված է լեռնային սևահողերի մի քանի տարատեսակներով:

Համաձայն մի շարք օգերևութաբանական կայաններէ երկարամյա միջին տվյալների, այս ենթագոտու պայմաններում մթնոլորտային տեղումների քանակը տարեկան մոտ 100 մմ ավելի է, քան առաջին ենթագոտում: Այս քանակությունը բույսերի կենսական պահանջները բավարարելու տեսակետից ըստ ամիսների բաշխված է բարենպաստ:

Օդի ջերմության միջինը տարեկան մոտ 2,0° Ց ավելի ցածր է, քան առաջին ենթագոտում:

Գարնանային վերջին ցրտահարությունները տեղի են ունենում մայիսի առաջին և մասամբ երկրորդ տասնօրյակներում, իսկ աշնանային առաջին ցրտահարությունները՝ հոկտեմբերի երկրորդ տասնօրյակում: Աստժներից պարզ է, որ նորմալ ադրոտեխնիկայի կիրառման դեպքում այս ենթագոտում ևս հնարավոր է եպիպտացորենից ստանալ բարձր ու կայուն բերք: Վեղետացիոն շրջանի տեղությունն է 140—150 օր:

Այս ենթագոտում աշնանացանների մասսայական ցանքը սկսվում է սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակից, զարնանացան հացահատիկներինը՝ օպրիլի վերջին տասնօրյակից, իսկ բերքահավաքը՝ օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակից:

Ագրոպերսոնալի ցուցմունքների, առաջավորների փորձի, մասսայական ուսումնասիրությունների և գիտահետազոտական աշխատանքների տվյալների

համաձայն, այս դոստու թե՛ առաջին և թե՛ երկրորդ ենթագոտիների շատ կուտակություններում ևս, բարձր ագրոտեխնիկա կիրառելու դեպքում, նարավոր է ստանալ ինչպես հատիկի, այնպես էլ կաթնա-մոմային հասունության հասած կողրերի և կանաչ մասսայի բարձր բերք:

Այսպես, 1955 թ. Ալավերդու շրջանի Ղաչաղան գյուղում ցանքը 18/V և բերքահավաքը 1/X կատարելու դեպքում 20 հեկտար տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 122 ցենտներ հատիկ (կողրերով) և 125 ց կանաչ մասսա (առանց կողրերի):

Կիրովականի շրջանի Ժղանովո գյուղում 20 հ տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 50 ցենտների հատիկ (կողրերով) և 100 ցենտներ սիլոսային մասսա (ցանքը կատարվել է 25/IV):

Գիտահետազոտական հիմնարկներից այս դոստու պայմաններում Լեզիկոտացորենի ուսումնասիրությամբ զբաղվել են Հայաստանի պետական սորոտափորձարկման հանձնաժողովը, Հայկական ՍՍԽ Գյուղատնտեսության մինիստրության ցանցի մեջ մտնող Անասնապահության ինստիտուտը և Երևանի Վ. Մ. Մուրտուլի անվան պետական համալսարանի բիոլոգիական ֆակուլտետը:

Պետական սորոտափորձարկման հանձնաժողովի տվյալներով, Ստեփանավանի փորձադաշտում նախկին տարիներում ստացվել է, միջին հաշվով, 31,5—39,9 ց/հ հատիկի բերք (կողրերով) և 315 ց/հ կանաչ մասսա, ընդ որում ամենից բարձր բերք ապահովել է Գրուշևակայա սորտը:

Նույն Հանձնաժողովը 1955 թ. փորձեր է դրել Ստեփանավանի շրջանի Վարդաբյուր գյուղում, անջրդի պայմաններում: Ցանքը կատարվել է 8—9—10/V:

Ստացված տվյալներից պարզվում է, որ չոր հատիկի բերքով (կողրերով) աչքի են ընկել Ստերլինգ (62,3 ց/հ), Վիր— 42 (61,5 ց/հ), Կրուգ-Գրոգնինսկի (61,5 ց/հ) և Գրուշևակայա (58,0 ց/հ): Ամենից քիչ բերք տվել է Հյուսիս-Դակոտյան սորտը (45,6 ց/հ): Նույն հարաբերությունը պահպանվել է նաև կանաչ մասսայի վերաբերյալ:

Համալսարանի բիոլոգիական ֆակուլտետի աշխատակիցներ Հ. Բատիկյանի և Դ. Չոլախյանի կողմից 1954 և 1955 թթ. փորձարկվել են 104 սորտեր, հիբրիդներ, որոնց մի մասը ստացել են իրենք՝ հեղինակները: Դրա մեծագույն մասը իրեն չի արդարացրել և նրանց կողմից խոտանվել է:

1955 թ. ցանած սորտերից և հիբրիդներից հասունացել են 24-ը (ամենավաղահասներից՝ Հյուսիս- Կովկասյան ղեղին N 1, Հյուսիս- Դակոտյան, Գրուշևակայա, Գորեց ոսննիյ, Լենինականի պոպուլյացիա և այլն): 26 սորտ տվել են կաթնա-մոմային հասունության վերջում գտնվող կողրեր (Պարտիզանկա, Լիմինդ, Ստերլինգ, Վիր—37, Վիր—42, Վիր—50, Վիր—57 և այլն), մյուսները ուշահասության պատճառով գտնվել են կաթնա-մոմային հասունացման վիճակում:

Ստեփանավանում փորձարկվել են նաև Հ. Բատիկյանի և Դ. Չոլախյանի կողմից 1954 թ. ստացված հիբրիդները, որոնց մի մասն աչքի է ընկել վաղահասությամբ, սեպտեմբերի 20-ին արդեն ունեցել է լավ թփակալող ցողուններ, լեցուն ու հասունացած կողրեր:

Անասնապահության ինստիտուտը 1955 թ. փորձեր է դրել Կալինինոյի փորձադաշտում, անջրդի պայմաններում, Ստեփանավանի շրջանի Կիրովո գյուղի անջրդի հողերում և Ալավերդու շրջանի Ուլունյար գյուղի ջրովի հողե-

րում, Այս փորձերից ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ կանաչ սիլոսային մասսայի բերքով առաջին տեղը բռնել են Ուզունլարում Իմերետինսկայա սորտը (770, 7 ց/հ), Ալավերդու շրջանի կարմիր եգիպտացորենը (681,6 ց/հ), Բարձր բերք ապահովել են նաև Վիր—42 (518,8 ց/հ), Շամշադինի կարմիր եգիպտացորենը (574,2 ց/հ), և Զուկտրայասյան դեղին ատամնաձևը (556,0 ց/հ)։ Այս բոլոր սորտերը Ուզունլարում տվել են նաև շոր հատիկի բարձր բերք (77,5—97,5 ց/հ կողրերով)։ Շամշադինի ատամնաձև եգիպտացորենը բարձր բերք ապահովել է նաև Կսլինինոյի փորձադաշտում (513,6 ց/հ սիլոսային մասսա), իսկ Կիրովո գյուղում ամենից շատ բերք ապահովել է Հոկտեմբերյանի կարմիր եգիպտացորենը (524,3 ց/հ սիլոսային մասսա)։

Ստացված տվյալներից պարզվում է, որ այս գոտում դոյություն ունեցող սորտերից ու հիբրիդներից առաջնությունը պետք է տալ Վիր—42-ին, Միննևսոտա — 13-ին, Հ. Բատիկյանի և Դ. Չոլախյանի կողմից ստացված մի քանի հիբրիդներին, ինչպես նաև տեղական պոպուլյացիաներին։

Բարձր գունվող կոլտնտեսությունների համար պետք է հանձնարարել Գրուչևսկայա և Հյուսիս-Դոկոտյան սորտերը։

Ընդհանուր առմամբ սորտերի ընտրության հարցը այս գոտում խիստ խճճված է, ստացված տվյալները հակասական են, ուստի մոտակա տարիներում լուրջ աշխատանք պետք է տանել սորտափորձարկման և սերմնարուծության հարցը տվյալ գոտու տարրեր ենթագոտիներում պարզելու և լավագույն սորտի կամ սորտերի ընտրության գործը ապահովելու համար։

Ստացված տվյալներից պարզվում է, որ տեղական պոպուլյացիաները և նույնիսկ միջաուշահաս սորտերը կարող են տալ թե՛ հատիկի և թե՛ թաղ կողրերի բարձր ու կայուն բերք։

Ցանքը այս գոտում պետք է կատարել մայիսի 5-ից սկսած և վերջացնել մինչև մայիսի 15-ը։

Եգիպտացորենով զբաղված ցեղերի տարածությունն այս գոտում կարելի է ավելի մեծ անել, քան առաջին գոտու պայմաններում, սակայն այստեղ ևս այդ նպատակի համար պետք է հատկացնել ուժեղ, պարարտ և խոնավությամբ լավ ապահովված հողամասսիվները։

Ե Ր Ր Ո Ր Ղ Ղ Ո Ս Ի

Սրբոզ գոտու մեջ մտնում են Աղինի, Ապարանի, Ախուրյանի, Ղուկասյանի, Սպիտակի, Արթիկի շրջանները։

Այս գոտին բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) նախալեռնային շոր տափաստանային և բ) լեռնատափաստանային, անկայուն խոնավությամբ։

Առաջին ենթագոտու մեջ ընդգրկվում են Աղինի, Ախուրյանի, Ղուկասյանի, Սպիտակի, Ապարանի շրջանների համեմատաբար ցածրագիր, խոնավությամբ չապահովված մասերը, որտեղ զերիշխում են կարբոնատային, սակավ հումուսային լեռնային սևահողերը։

Այս ենթագոտում մթնոլորտային տեղումների միջին-տարեկան քանակը կազմում է մոտ 450 մմ։

Օդի միջին-տարեկան ջերմաստիճանը ցածր է, փոքր է նաև վեգետացիոն շրջանի տևողությունը՝ 150—160 օր։

Աշնանացան ցորենի մասսայական ցանքն այստեղ սկսվում է օգոստոսի

վերջին — սեպտեմբերի սկզբին, դարնանացան հացահատիկներինը՝ ապրիլի կեսից սկսած, իսկ բերքահավաքը՝ հուլիսի վերջին տասնօրյակում:

Երկրորդ ենթագոտու մեջ մտնում են Սպիտակի, Աղինի, Արթիկի, Ախուրյանի և Ղուկասյանի շրջանների միջին բարձրություն ունեցող լեռնատափաստանային, անկայուն խոնավություն ունեցող մասերը, որտեղ գերիշխում են լեռնային սեահողերը:

Այստեղ մթնոլորտային տեղումներն սովելի են, քան Եփրակի հարթավայրի առաջին ենթագոտում:

Գարնանային վերջին ցրտահարություններն այստեղ, որպես օրինաչափություն, տեղի են ունենում մայիսի առաջին տասնօրյակում, իսկ աշնանային առաջին ցրտահարությունները, հիմնականում, հոկտեմբերի առաջին տասնօրյակում: Լինում են տարիներ, երբ ցրտահարությունը տեղի է ունենում նաև սեպտեմբերի վերջին կամ հոկտեմբերի երկրորդ տասնօրյակում: Վեգետացիոն շրջանը կարճ է, ընդամենը 120—130 օր:

Աշնանացանների մասսայական ցանքն այստեղ սկսվում է օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի վերջում և երրորդ տասնօրյակի սկզբում, իսկ գարնանացան հացարույսերինը՝ ապրիլի վերջին տասնօրյակից միայն, բերքահավաքը սկսվում է օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի սկզբից:

Բնական պայմանների վերը բերված նկարագրությունից դժվար էի տեսնել, որ սուրճին ենթագոտում, հաշվի առնելով օդի բարձր ջերմաստիճանը վեգետացիայի ընթացքում, հարաբերական խոնավության պարբերական ուժեղ անկումները, հաճախակի փչող տաք քամիները և հողի մակերևույթից տեղի ունեցող ջրի ուժեղ գոլորշիացումը, մթնոլորտային տեղումները չեն կարող բավարարել բույսերի պահանջը ջրի նկատմամբ նրանց կյանքի ամբողջ ժամանակաշրջանում:

Կարևոր է նկատել նաև այն, որ այստեղ անձրևների մեծ մասը տեղում է գարնանային և ուշ աշնանային ամիսներին, երբ բույսերը դրա կարիքը այլևս չեն գգում, այսինքն այստեղ եղած տեղումներն ըստ ամիսների բաշխված են աննպաստ:

Այս ենթագոտում հաճախ մեծ վնաս է պատճառում հրաշտը, որը, որպես օրինաչափություն, առաջանում է երկարատև փչող տաք քամիներից, սակայն պակաս չեն նաև այնպիսի դեպքեր, երբ հրաշտ, իր բոլոր բացասական հետևիվանքներով, առաջանում է նաև քամիների բացակայության պայմաններում: Այդպիսի երևույթ նկատվում է այն դեպքերում, երբ գարնանը ցանքի նախօրյակին հողի մեջ կուտակված խոնավության պաշարը փոքր է լինում, իսկ բույսերի ուժեղ աճման ու զարգացման ժամանակաշրջանում երկար ժամանակ լինում են շոգ և անանձրև եղանակներ: Նման դեպքերում, անջրդի պայմաններում, օդի շոթությունը զուգակցվում է նաև հողային շոթությանը, որը և առաջացնում է բերքատվության ուժեղ անկում:

Ջրովի հողերում էլ զգացվում է ուռգող ջրի պակասություն:

Երկրորդ ենթագոտում մթնոլորտային տեղումներն զգալի չափով ավելի են, քան առաջին ենթագոտում, բայց այստեղ ևս լինում են տարիներ, երբ մթնոլորտային տեղումների պակասության և երկարատև շոգի պատճառով տեղի է ունենում երաշտ և բերքի անկում, ուստի այն բոլոր միջոցառումները, որոնք պարտադիր կարգով կիրառվելու են Եփրակի հարթավայրի առաջին ենթագոտում, լայնորեն պետք է կիրառվեն նաև երկրորդ ենթագոտում: Սակայն

այս Լեթագոտում եգիպտացորենի հաջող մշակման և հասունացած հատիկներ արտահանելու գործին յուրջ խոչընդոտ է հանդիսանում ոչ թե Երաշտը, այլ վեգետացիայի կարճատևությունը, ուշ դարձնանային և վաղ աշնանային ցրտահարությունների հաճախակի կրկնվելը, որոշ շափով նաև ջերմության պակասը:

Համաձայն ագրոպերսոնալի ցուցմունքների, գոտու 26 կոլտնտեսություններում կարելի է ստանալ եգիպտացորենի հասունացած հատիկ, 50 կոլտնտեսություններում՝ կաթնա-մոմային հասունության հասած կողրեր ու կանաչ մասսա և 79 կոլտնտեսություններում՝ միայն կանաչ սիլոսային մասսա:

Աղաջավորների փորձից պարզվում է, որ առաջին Լեթագոտու ջրովի պայմաններում, ճիշտ ագրոտեխնիկա կիրառելու դեպքում, հնարավոր է ստանալ եգիպտացորենի բարձր բերք: Այսպես, 1955 թ. Աղինի շրջանի Ավ. Իսահակյանի անվան գյուղում ստացվել է 38 ց/հ շոր հատիկ (կողրերով) և 166 ց/հ սիլոսային մասսա:

Արթիկի շրջանի Հոռոմ գյուղում 30 հեկտար տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 38 ց հատիկ (կողրերով) և 162 ց սիլոսային կանաչ մասսա: Ախուրյանի շրջանի Առափիի գյուղում յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 60 ց շոր հատիկ (կողրերով):

Մասսայական ուսումնասիրությունների արդյունքները դարձյալ վկայում են այդ գոտու ջրովի պայմաններում եգիպտացորենի հաջող մշակության հնարավորության մասին:

Այս գոտու պայմաններում եգիպտացորենի ուսումնասիրություն կատարել են Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի նախկին Նրկրագործության ինստիտուտի աշխատակիցներ՝ պրոֆ. Մ. Թումանյանը, Գ. Ասլանյանը, Հ. Մեսրոպյանը, Սելեկցիոն կայանի աշխատակից Դավիդովսկին, Պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովը և Գյուղատնտեսության մինիստրության Անասնապահության ինստիտուտը:

1946—1948 թթ. Հ. Թ. Մեսրոպյանը, Մ. Գ. Թումանյանը իրականացրել են Լենինականի փորձադաշտի ջրովի հողերում և կարծր եգիպտացորենից ստացել Բ կողրերի 46,9 ց/հ, «ուսումնաձևից»՝ 39,9 ց/հ բերք: Այս սորտերի վեգետացիոն շրջանը համապատասխանորեն տևել է 108 և 111 օր:

Նույն փորձադաշտում Գ. Շ. Ասլանյանի կողմից զրված փորձերում, պարարտացման տարրեր վարիանտներում, կարծր եգիպտացորենը տվել է՝ 1946 թ. 17,5—22,1 ց/հ հատիկի բերք (կոնտրոլը՝ 15,7 ց/հ), 1947 թ.՝ 18,7—20,2 ց/հ (կոնտրոլը 18,3 ց/հ):

Հ. Մեսրոպյանը արտադրական փորձ է զրել նաև Ախուրյանի շրջանի Հացիկ գյուղի Կույրիշեի անվան կոլտնտեսությունում: Ցանվել է կարծր եգիպտացորեն, կիրառվել է բարձր ագրոտեխնիկա, որի հետևանքով ստացվել է հեկտարից 52 ցենտներ հատիկի բերք (կողրերով): Կարևոր է նաև այն, որ այս փորձերում հատիկների հասունացումը ավարտվել է սեպտեմբերի երկրորդ տասնօրյակի սկզբում:

Լենինականի սելեկցիոն կայանում Դավիդովսկին ստացել է եգիպտացորենի 50—60 ց/հ կողրերի և 500—600 ց/հ կանաչ մասսայի բերք:

Ղուկասյանի շրջանի Ղազանշի գյուղի անջրդի պայմաններում Անասնապահության ինստիտուտի կողմից 1955 թ. զրված փորձից շնչին բերք է ստացվել այն պատճառով, որ ցրտահարության պատճառով բերաքահավաքը կատարվել է 18/VIII:

Պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովը 1955 թ. փորձեր դրել է Ալիների շրջանի Գուսանա գյուղի անջրդի պայմաններում: Ցանքը կատարվել է 10/V, փորձարկվել է 8 սորտ, որոնցից կողրերի ամենից բարձր բերք՝ 32,7 ց/հ (բերքը կաթնա-մոմային վիճակում հաժարելիս) տվել է Միննեսոտա—13 սորտը: Նույնպիսի բերք ապահովել են Գրուշեսկայա (32,4 ց/հ) և Վիր—42 (31,4 ց/հ) սորտերը: Կանաչ սիլոսային մասսայի բերքով (առանց կողրերի) աչքի են ընկել Կոլխոզնայա (98,0 ց/հ), Վիր—42 (93,4 ց/հ), Կուրանսկայա (93,7 ց/հ) սորտերը:

Գտնում ենք, որ երրորդ գոտու առաջին ենթագոտու ջրովի պայմաններում Եզիպտացիներն կարելի է մշակել մեծ հաջողությամբ և ստանալ թե՛ հատիկի, թե՛ կողրերի ու սիլոսային մասսայի բարձր ու կայուն բերք, եթե միայն ջրի պակասություն չզգացվի:

Առաջնությունն այստեղ պետք է տալ վաղահաս և միջահաս սորտերին, ցանքը պետք է կատարել 10—20/V:

Անջրդի պայմաններում այս ենթագոտում օդի և շորուքյան կործանարար ազդեցությունը մեղմացնելու, հողում ջրի նորմալ պաշար ստեղծելու և այն առցիտնալ կերպով օգտագործելու նպատակով, մեծ աշխատանքներ պետք է տանել՝ ձմռան ընթացքում ձյուն կուտակելու, դարնանային ամիսներին հոսի կամ դոլորշիացման հետևանքով ջրի կորուստը կանխելու և վեգետացիայի ընթացքում բարձր ագրոտեխնիկա կիրառելու միջոցով: Այդ միջոցառումները կիրառելու և ճիշտ սխեմաներով դաշտերը պարարտացնելու դեպքում միայն այստեղ կարելի է ստանալ Եզիպտացիների նորմալ բերք: Այդ միջոցառումների բացակայության դեպքում այս ենթագոտու անջրդի պայմաններում Եզիպտացիների բերքը կլինի տարերային:

Երկրորդ ենթագոտու պայմաններում հնարավոր է ստանալ Եզիպտացիների միայն կաթնա-մոմային վիճակի հասած կողրերի և սիլոսային մասսայի բերք: Այս ենթագոտում վեգետացիոն շրջանը մոտ 30 օրով ավելի կարճ է, քան առաջին ենթագոտում, ուստի այստեղ առաջնությունը պետք է տալ վաղահաս և քիչ դեպքերում միայն՝ միջահաս սորտերին:

Այս ենթագոտու կոլտնտեսություններին սերմացու պետք է մատակարարել առաջին ենթագոտու մեջ մտնող կոլտնտեսություններից:

Զրադված ցելի կիրառումը այս գոտու պայմաններում անթույլատրելի է:

Չ ո ր ր ո ղ զ ո տ ի

Չորրորդ գոտու մեջ մտնում են Բասարգեշարի, Մարտունու, Նոր Բայազետի, Սևանի, Սիսիանի, Ազիզբեկովի շրջանները, ինչպես նաև Ապարանի, Արթիկի, Ղուկասյանի, Կարմիրի և Սպիտակի շրջանների բարձր լեռնային մասերը: Այս գոտին դարձյալ բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) լեռնատափաստանային, անկայուն խոնավությամբ և բ) բարձր լեռնային, միջին խոնավությամբ:

Առաջին ենթագոտու մեջ մտնում են Բասարգեշարի, Մարտունու, Նոր Բայազետի, Սևանի և Սիսիանի շրջանների այն մասերը, որոնց բարձրությունը ծովի մակերևույթից հասնում է մինչև 2000 մետրի: Այստեղ խոնավությունն անկայուն բնույթ է կրում: Հինում են տարիներ, երբ մթնոլորտային տեղումները միանգամայն բավարար են լինում բարձր բերք ստանալու համար:

սակայն հաճախ կրկնվում են նաև այնպիսի տարիներ, երբ մթնոլորտային տեղումների քանակը քիչ է լինում և եղածն էլ աննպաստ է բաշխվում տարվա տարրեր եղանակների և առանձին ամիսների միջև, որով և պայմանավորված է ոչ կայուն, երբեմն նաև տարերային բերքը:

Հողային ծածկոցը ներկայացված է լեռնային մուգ-դարչնագույն և լեռնային հետանտառային (տափաստանայնացված) շագանակագույն հողերով, որոնք ճիշտ ագրոտեխնիկա կիրառելու և մոլախոտային բուսականության դեմ հաջող պայքար կազմակերպելու դեպքում ապահովում են եգիպտացորենի բարձր ու կայուն բերքատվությունը ինչպես չրովի, այնպես էլ անչրդի պայմաններում:

Գարնանային վերջին ցրտահարությունները հիմնականում տեղի են ունենում ապրիլի վերջին կամ մայիսի առաջին տասնօրյակում, լինում են, սակայն, տարիներ, երբ բույսերը ցրտահարվում են նույնիսկ մայիսի երկրորդ տասնօրյակի վերջում: Աշնանային առաջին ցրտահարությունները հիմնականում տեղի են ունենում հոկտեմբերի երկրորդ կեսում, բայց լինում են նաև տարիներ, երբ այդ ցրտահարությունները վրա են հասնում մոտ մի ամիս շուտ, այն է՝ սեպտեմբերի վերջին տասնօրյակում: Այսպիսով, այստեղ վեղետացիոն շրջանը փաստորեն տևում է 150—180 օր, որը խստորեն պետք է հաշվի առնել եգիպտացորենի սորտերի ընտրության ժամանակ:

Աշնանացանների մասսայական ցանքն այստեղ սկսվում է օգոստոսի վերջին տասնօրյակում, իսկ գարնանացաններինը՝ ապրիլի երկրորդ տասնօրյակի վերջից, հացարույսերի բերքահավաքը կատարվում է օգոստոսի կեսից սկսած:

Ուկրոդը ենթադրում է մեջ մտնում են Ապրիլակի, Ապրիլեկովի, Ապարանի, Արթիկի, Բուսարգեչարի, Ղուկասյանի, Կարմիրի, Մարտունու, Նոր Բայազետի, Սևանի և Սիսիանի շրջանների բարձր լեռնային մասերը: Համեմատած առաջին ենթագոտու հետ, այստեղ մթնոլորտային տեղումները զգալի չափով ավելի են, մեծ է նաև օդի հարսրերական խոնավությունը և փոքր՝ չրի զոլորշիացումը հողի մակերևույթից, բայց և այնպես այստեղ ևս չոր ու տաք բամիսները երկարատև լինելու դեպքում տեղի է ունենում երաշտ ու հատիկների չմշկվածություն: Սակայն այս ենթագոտու պայմաններում մշակվող դարձանացան բույսերը հաճախ տուժում են ոչ թե երաշտից, այլ դարձանային ուշ և աշնանային վաղ ցրտահարություններից:

Հողային ծածկոցը այստեղ ներկայացված է լեռնային, տեղ-տեղ սակավադոր սևահողերով:

Մի շարք օդերևութաբանական կայանների տվյալներով, այստեղ տարեկան մթնոլորտային տեղումները բավականաչափ շատ են, ընդ որում այդ տեղումների զգալի մասը լինում է բույսերի վեղետացիայի ժամանակաշրջանում, որպիսի հանգամանքը կարևոր դեր է խաղում բարձր բերք ապահովելու գործում:

Ոդի ջերմաստիճանի տարեկան միջինը խիստ ցածր է:

Վեղետացիոն շրջանը տևում է ընդամենը 90—100 օր, և ունի նախադրյալներ է ստեղծում եգիպտացորենի վաղ ցրտահարության համար:

Աշնանացան հացարույսերի մասսայական ցանքն այստեղ կատարվում է օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի վերջից, իսկ գարնանացան հացարույսերինը՝

ապրիլի վերջից կամ մայիսի սկզբից: Բերքահավաքը մասսայաբար սկսվում է օգոստոսի վերջից—սեպտեմբերի սկզբից:

Ագրոպերսոնալի ցուցմունքների համաձայն, այս գոտու բազմաթիվ կուտնետեսություններում հնարավոր է ստանալ եզրապատգոյնների կաթնա-մոմային հասունության հասած կողերը և սիլոսային կանաչ մասսա, իսկ 60 կուտնետեսությունում՝ միայն կանաչ մասսայի բարձր բերք:

Հետաքրքիր են առաջավորների փորձերի տվյալները:

Ապարանի շրջանի Բուժական գյուղում 8 հեկտար տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից, մայիսի 15-ին ցանք կատարելու դեպքում, ստացվել է 56 ցենտներ շոր հատիկ (կողերով):

Նոր Բայազետի շրջանի Հացառատ գյուղում 40 հեկտար տարածության յուրաքանչյուր հեկտարից, ցանքը 5—6/IV կատարելու դեպքում ստացվել է 58 ց հատիկ (կողերով) և 180 ց կանաչ սիլոսային մասսա:

Ղուկասյանի շրջանի Ղուկասյան գյուղում յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 55 ցենտներ հատիկ (կողերով):

Մասսայական ցանքերի ուսումնասիրության տվյալներից պարզվում է, որ այս գոտու կուտնետեսություններում բարձր ադրոտեխնիկայի կիրառման պայմաններում հնարավոր է ստանալ կաթնա-մոմային հասունության հասած կողերի և կանաչ մասսայի բերք:

Այս գոտու մեջ մտնող տարբեր շրջանների և տարբեր վայրերի պայմաններում գիտահետազոտական ուսումնասիրություններ կատարել են՝ Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտը, Հայկական ՍՍՌ Գյուղատնտեսության մինիստրության Անասնապահության ինստիտուտը և Նրեանի Վ. Մ. Մոլոտովի անվան պետական համալսարանի բիոլոգիական ֆակուլտետը:

Այդ ֆակուլտետի աշխատակիցներ պրոֆ. Հ. Բատիկանը և Դ. Չոլախյանը 1955 թ. փորձեր են դրել Նոր Բայազետի շրջանի Կարմիր գյուղի ջրովի հողերում: Նրանց կողմից փորձարկված 104 սորտերից և հիբրիդներից միայն 8-ը տվել են լրիվ հասունացած հատիկներ, 13 սորտ ապահովել են մոմային հասունության հասած կողերի բերք, իսկ մյուսները ցրտահարության ժամանակ գտնվել են հատիկների կաթնային հասունացման շրջանում կամ նոր են սկսել ծաղկել: Այս սորտերից են՝ Ստերլինգը, Լիմինգը, Ուզբեկական—56, Վիր—37, Վիր—50 և ուրիշները:

Գիտությունների ակադեմիայի Գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտի աշխատակից Ա. Մինասյանը 1955 թ. եզրապատգոյնների սորտերի ուսումնասիրության համար փորձեր է դրել Անասնապահության ինստիտուտի Մարտունու փորձադաշտում և ստացել է միանգամայն զոհացուցիչ տվյալներ: Ելնելով իր փորձերի արդյունքներից, նա փորձարկման մեջ եղած 43 սորտերը և հիբրիդները բաժանել է չորս խմբի՝ վաղահաս, միջահաս, միջաուշահաս և ուշահաս:

Նրա փորձերում վաղահաս սորտերը Մարտունու պայմաններում, ցանվելով 17/IV, ծաղկել են մինչև հուլիսի վերջը և հասունացել են սեպտեմբերի առաջին կեսում: Բույսերն աչքի են ընկել իրենց կարճ հասակով և համեմատաբար ցածր բերքով: Ա. Մինասյանը գտնում է, որ այս սորտերը պիտանի են հատիկ ստանալու համար և կարող են մշակվել նույնիսկ երկրորդ ենթագոտու բարձր հողամասսիվներում:

Առանձնակի ուշադրության արժանի են միջառնա սորտերը, որոնք հասունացել են մինչև ցրտերը և լավ բերք են տվել: Մարտունու պայմաններում 17/V ցանվելիս ծաղկել են հուլիսի վերջին—օգոստոսի սկզբին: Այդ սորտերը լրիվ հասունացել են սեպտեմբերի վերջին (27/IX): Բերքի աննշան մասը հասունացել է դրանից հետո և այն էլ մի քանի սորտերի մոտ: Բույսերն ունեցել են 116—190 սմ բարձրություն, կողրերը եղել են խոշոր, հատիկի ելը՝ բարձր:

Հիբրիդները տվել են ավելի բարձր բերք, համարյա լրիվ հասունացել են մինչև ցրտահարությունները: Կարող են մշակվել ինչպես հատիկ, այնպես էլ սիլոսային մասսա ստանալու համար: Գործնականորեն, վաղ հասունացած կողրերը կարելի է հավաքել հատիկ ստանալու, իսկ բերքի մյուս մասը կաթնա-մումային հասունության վիճակում՝ կոնսերվացիայի ենթարկելու համար: Ցրտահարության ժամանակ ցողունները դեռ կանաչ են լինում, որից կարելի է պատրաստել լավորակ սիլոս:

Միջառնառնակների հասունացումը տեղի է ունեցել սեպտեմբերի 27-ից հետո և տևել է մինչև հոկտեմբերի 27-ը, այսինքն մինչև ցրտահարության օրերը: Այս սորտերն աճել ու զարգացել են դանդաղ, տվել են հզոր, բարձր, հարուստ տերևակալող և խոշոր կողրեր ունեցող ցողուններ: Այդ սորտերից առանձնապես աչքի է ընկել Վիր—42-ը, որը տվել է փարթամ բույսեր (մինչև 3 մետր բարձրությամբ), երկար և լայն տերևներ, խոշոր կողրեր: Այս սորտի բերքի 25%-ը հասունացել է մինչև ցրտահարությունը, այսինքն հաջորդ տարվա ցանքերը ապահովել է սերմացուով:

Ուշառնա սորտերը կաթնա-մումային հասունության հասել են միայն սեպտեմբերի 28-ին, տվել են 235-ից մինչև 250 սմ բարձրության ցողուններ, յուրաքանչյուր բույսի վրա եղել է 1—3 կողր: 1955 թ. պայմաններում ապահովել են ինչպես կանաչ մասսայի, այնպես էլ կողրերի բարձր բերք:

Անասնապահության ինստիտուտի փորձերը ղրվել են Սևանի շրջանի Մովսիսյանի անջրդի հողերում և Մարտունու փորձադաշտի ջրովի պայմաններում: Մովսիսյանում մշակվել են Իջևանի կարմիր, Շամշադինի ատամնաձև սորտերը, որոնք տվել են միայն կանաչ մասսայի փոքր բերք (116,2 և 93,3 ց/հ):

Մարտունու փորձադաշտում ստացվել են տվելի լավ տվյալներ՝ սիլոսայնյութ 319,7 — 359,4 ց/հ:

Պետական սորտափորձարկման հանձնաժողովի փորձերը ղրվել են Բասարգեղարի շրջանի Բասարգեղար գյուղի ջրովի հողերում, Ապարանի շրջանի Ապարան գյուղի անջրդի հողերում և Ղուկասյանի շրջանի Ղուկասյան գյուղի անջրդի հողերում:

Թվարկված բոլոր վայրերում իրենց բերքատվությամբ աչքի են ընկել՝ Ուտերի շրջ (64,5—152,7 ց/հ կանաչ մասսա և 25,7—51,9 ց/հ հատիկ), Կրուգը, Միննեսոտա — 13-ը, Խարկովսկայա 23-ը:

Ամփոփելով մինչև այժմ շարադրված նյութը, կարելի է անել հետևյալ հետևություններ:

Առաջին ենթադրույթը ջրովի պայմաններում, ճիշտ ագրոտեխնիկա կիրառելու և մուլախոտային բուսականության դեմ հաջող պայքար կազմակերպելու դեպքում եղիպտացորենի վաղահաս և միջահաս սորտերից հնարավոր է ստանալ և հատիկ, և կաթնա-մումային հասունության հասած կողրերի ու կանաչ մասսայի մեծ բերք: Ուշահաս սորտերը կարող են մշակվել միայն կաթնային վիճակում կողրեր և սիլոսային մասսա ստանալու համար:

Այս ենթագոտու անջրդի պայմաններում բույսերի կյանքում վճռական դեր խաղում են ոչ թե ջերմային գործոնը և վեգետացիայի տևողությունը, այլ հողում եղած ջրի քանակը և օդի հարաբերական խոնավությունը: Ուստի եզրափակագրքի մշակման և նորմայ բերք ստանալու համար այստեղ անհրաժեշտ է նախ մշակել վաղահաս և քիչ չափով միջահաս սորտեր, ինչպես նաև կիրառել այն բոլոր միջոցառումները, որոնք նպաստում են հողում ջրի ավելի մեծ պաշար կուտակելուն և այդ ջրի դոլորչիացումը կանխելուն:

Ցանքը առաջին ենթագոտու պայմաններում պետք է կատարել 8/V—20/V: Եզրափակագրքինով զբաղված ցելերից պետք է խուսափել:

Համեմատած առաջին ենթագոտու հետ, երկրորդ ենթագոտում մթնոլորտային տեղումները զգալի չափով ավելի են, բայց և այնպես այստեղ ևս երկարատև շոր ու տաք քամիներ լինելու դեպքում տեղի է ունենում երաշտ և հատիկների չմշկվածություն: Սակայն այս ենթագոտու պայմաններում մշակվող եզրափակագրքերն ունենում է, հիմնականում, ոչ թե երաշտից, այլ գարնանային ուշ և աշնանային վաղ ցրտահարություններից: Այս ցրտահարություններից առանձնապես շատ տուժում են ուշահաս, որոշ չափով նաև միջահաս սորտերը, ուստի այս ենթագոտու պայմաններում պետք է մշակել վաղահաս և մասամբ միայն միջահաս սորտերը՝ կաթնա-մումային հասունության հասած կողքեր ու կանաչ մասսա ստանալու համար: Ասվածները վերաբերում են ինչպես ջրովի, այնպես էլ անջրդի պայմաններին: Հասունացած հատիկներ ստանալ այս ենթագոտում՝ հնարավոր չէ:

Այս ենթագոտու պայմաններում ևս եզրափակագրքինով զբաղված ցելերից պետք է խուսափել:

Ցանքը պետք է կատարել 15/V—25/V:

Հ ի ն վ ե ո ռ ո ղ զ ո տ ի

Այս գոտին ընդգրկում է Գորիսի ու Ղափանի շրջանները և բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) համեմատաբար ցածրադիր, չափավոր խոնավությամբ, անտառազուրկ և բ) լեռնատափաստանային, միջակ խոնավությամբ, անտառային:

Առաջին ենթագոտու մեջ մտնում են Գորիսի և Ղափանի շրջանների ցածրադիր՝ անտառազուրկ մասերը:

Հողային ծածկոցն այստեղ ներկայացված է լեռնա-չափանակագույն կարրոնատային և լեռնային սևահողերով: Այստեղ վեգետացիոն շրջանը երկարատև է՝ 200—210 օր:

Աշնանացանների մասսայական ցանքը սկսվում է սեպտեմբերի վերջից, դարձանացաններինը, մարտի հրկրորդ տասնօրյակից, բերքահավաքը՝ հուլիսի առաջին տասնօրյակից:

Երկրորդ ենթագոտին զբաղեցնում է նույն հրկու շրջանների՝ Գորիսի և Ղափանի ավելի բարձր անտառա-լեռնատափաստանային մասերը, որտեղ հողային ծածկոցը ներկայացված է շոր անտառների և թփուտների լեռնա-դարչնագույն հողերով:

Այստեղ մթնոլորտային տեղումների տարեկան գումարի միջինը բավականաչափ բարձր է, սակայն տեղումների միանգամայն բավարար ընդհանուր քանակի հետ միասին այն բոլորովն անբավարար է հուլիս և օգոստոս ամիս-
Известия IX, № 3—2

ներին, երբ տեղի է ունենում հացարույսների առավել ինտենսիվ աճման ու զարգացման պրոցես:

Օդի միջին ջերմաստիճանը միանգամայն բավարար է եգիպտացորենի մշակութային համար: Վեգետացիոն շրջանը այստեղ տևում է 190—200 օր:

Աշնանացանների մասսայական ցանքը այս ենթադրությամբ սկսվում է սեպտեմբերի երկրորդ տասնօրյակից, գարնանացաններինը՝ ապրիլի առաջին տասնօրյակի վերջից և բերքահավաքը՝ հուլիսի երկրորդ տասնօրյակի վերջից:

Ագրոպերսոնալի ցուցմունքների համաձայն, այս գոտու 45 կոլտնտեսության պայմաններում հնարավոր է ստանալ եգիպտացորենի շոր հատիկի, 60 կոլտնտեսությունում՝ կաթնա-մոմային հասունության հասած կողրերի և կանաչ մասսայի, իսկ 93 կոլտնտեսությունում՝ միայն կանաչ մասսայի բերք:

Գյուղատնտեսության մինիստրության Անասնապահության ինստիտուտը 1955 թ. մասսայական ուսումնասիրություն է կատարել Գորիսի ՄՏԿ կողմից սպասարկվող կոլտնտեսություններում և գտնում է, որ շրջանի մի շարք կոլտնտեսություններում հնարավոր է եգիպտացորեն մշակել, սակայն միայն սիլոսային մասսա ստանալու համար: Ցանքը պետք է կատարել 15/IV—5/V ժամանակամիջոցում:

Անասնապահության ինստիտուտը Գորիսում կատարել է նաև փորձնական աշխատանքներ: Ցանքը կատարվել է 13/V, բերքահավաքը՝ 10/X: Բերքահավաքի պահին բոլոր սորտերը գտնվել են կողրերի կաթնա-մոմային հասունության շրջանում և տվել են շատ քիչ բերք:

Գտնում ենք, որ հինգերորդ գոտու մեջ մտնող շրջանների համեմատաբար ցածր, անտառազուրկ մասերում բնական պայմանները (հող, տեղումների ընդհանուր գումար, օդի միջին ջերմաստիճան, վեգետացիոն շրջանի տևողություն և այլն) միանգամայն բավարար են եգիպտացորենից բարձր բերք ստանալու համար: Սակայն այստեղ հուլիս և օգոստոս ամիսների սակավ տեղումները, տաք քամիները և հողից ջրի ուժեղ դուրրշիացումը զգալիորեն խցիցնում են մշակվող բույսերի նորմալ աճման ու զարգացման ինտենսիվությունը և ցածր բերքատվության պատճառ են հանդիսանում:

Այդ բնական ոչ նպաստավոր պայմանների բացասական ազդեցությունը մեծ չափով կարելի է մեղմացնել զաշտերում աճող բազմապիսի մոլախոտերի դեմ սիստեմատիկորեն պայքար կազմակերպելու, ձյուն պահելու և կուտակելու, հողի բարձրորակ մշակություն և ցանքերի լավագույն խնամք կատարելու միջոցով:

Կարևոր է նշել նաև այն, որ եգիպտացորենից բարձր ու կայուն բերք ստանալու համար այս գոտու երկրորդ ենթազոտու պայմաններում ևս ջերմության լարվածության, վեգետացիոն շրջանի տևողության, տեղումների ընդհանուր քանակի, ինչպես և հողային հնարավորությունների տեսակետից առկա են միանգամայն նպաստավոր նախադրյալներ, եթե միայն կիրառվի միջոցառումների այն կոմպլեքսը, որը պարտադիր կերպով պետք է կիրառել առաջին ենթազոտու պայմաններում:

Ցանքը այս գոտում պետք է կատարել մայիսի 5-ից մինչև 15-ը:

Մշակության համար առաջնությունը պետք է տալ միջահաս սորտերին: Երկրորդ ենթազոտու բարձրագույն վայրերում կարելի է մշակել ինչպես միջահաս, այնպես էլ վաղահաս սորտեր՝ միայն կողրեր և սիլոսային մասսա ստանալու համար, իսկ սերմացուով այս ենթազոտու կոլտնտեսությունները պետք

է մատակարարվեն առաջին ենթադրուած կոլտնտեսութիւններում մշակվող դաշերից:

Ձրադված ցելերի մի մասը այս գոտում հնարավոր է զրադեցնել եզրագծային գործերով:

Վ Ե Գ Ե Դ Ե Դ Գ Դ Ե Դ

Այս գոտին ընդգրկում է Ախտայի, Կոտայքի, Աշտարակի, Թալինի շրջանները և Աղիգրեկովի, Վեդու, Մեղրու, Սիսիանի շրջանների համանման բնական պայմաններ ունեցող մասերը: Գոտին բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) լեռնատափաստանային, շորային, բ) լեռնատափաստանային, միջակ խոնավութային:

Առաջին ենթագոտին ընդգրկում է Աղիգրեկովի, Ախտայի, Աշտարակի, Վեդու, Կոտայքի, Մեղրու, Սիսիանի և Թալինի շրջանների միջին բարձրութիւն ունեցող շոր տափաստանային մասերը, որտեղ հողային ծածկոցը ներկայացված է լեռնային մուգ-շագանակագույն և լեռնային, տեղ-տեղ սակավազոր սևահողերով: Վեգետացիոն շրջանի տեղութիւնն է 165—195 օր:

Աշնանացանների մասսայական ցանքն սկսվում է օգոստոսի վերջից, գարնանացաններինը՝ ապրիլի սուրճին տասնօրյակից, բերքահավաքը՝ հուլիսի երրորդ տասնօրյակից:

Երկրորդ ենթագոտին ընդգրկում է Ախտայի, Վեդու, Կոտայքի, Մեղրու, Թալինի շրջանների լեռնատափաստանային, միջին խոնավութային աչքի ընկնող բարձր լեռնային մասերը:

Հողային ծածկոցը այստեղ ներկայացված է լեռնամարգագետնային սևահողանման հողերով:

Վեգետացիոն շրջանն այստեղ տևում է 140—150 օր:

Աշնանացանների մասսայական ցանքն այստեղ սկսվում է օգոստոսի երկրորդ տասնօրյակի վերջից, գարնանացաններինը՝ ապրիլի երկրորդ տասնօրյակից, բերքահավաքը՝ օգոստոսի առաջին տասնօրյակի վերջից:

Մերհնա-տրակտորային կայանների ագրոպերսոնալի ցուցմունքների համաձայն, գոտու բազմաթիւ կոլտնտեսութիւններում ջրելու դեպքում կարելի է ստանալ եզրագծային ինչպես կաթնա-մոմային վիճակի հասած կողրերի ու կանաչ մասսայի, այնպես էլ ոչ շոր հատիկի նորմալ բերք:

Առաջավորների փորձից այստեղ բերվում է միայն երկու օրինակ, ցույց տալու համար, որ այս գոտու պայմաններում ևս, ճիշտ ագրոտեխնիկայի կիրառման դեպքում, հնարավոր է ստանալ եզրագծային բարձր բերք: Այսպես, Կոտայքի շրջանի Եղովան գյուղի ջրովի պայմաններում 1955 թվականին 14 հեկտար տարածութեան յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 60 ցենտներ հատիկ (կողրերով) և 180 ցենտներ սիլոսային մասսա: Ցանքը կատարվել է 5/V: Թալինի շրջանի Արեղ գյուղում 17 հեկտար տարածութեան յուրաքանչյուր հեկտարից ստացվել է 42 ցենտներ հատիկ (կողրերով) և 200 ցենտներ սիլոսային մասսա: Ցանքը այստեղ կատարվել է 10/V, բերքահավաքը՝ 15/IX:

Գիտահետազոտական աշխատանքներ այս գոտում տարել են Գյուղատնտեսութեան մինիստրութեան անասնապահութեան ինստիտուտը, Սորտափորձարկման պետական հանձնաժողովը և Գյուղատնտեսական ինստիտուտը:

Թալինի շրջանի «Արագած» սովխոզի անջրդի հողերում դրած փորձերից Անասնապա-ության ինստիտուտն ստացել է.

1. Իջևանի Սարմիր սորտից հատիկ (կողրերով) 26,0 ց/հ, ցողուն և տերև՝ 264 ց/հ, ընդամենը 290,0 ց/հ:

2. Մուղավական միջահաս սորտից՝ հատիկ (կողրերով) 21,5 ց/հ, ցողուն և տերև՝ 238 ց/հ, ընդամենը 259,5 ց/հ:

Նույն շրջանի Արագած գյուղի և Ազիզբեկովի շրջանի Խաչիկ գյուղի ջրովի հողերում ստացվել է էլ ավելի բարձր բերք:

Կոտայքի շրջանի Կապուտան գյուղի անջրդի պայմաններում Իջևանի Սարմիր եգիպտացորենը հեկտարին տվել է 128,9 ց ենտոներ սիլոսային մասսա, դրանից ավելի քիչ՝ 109,5 ց/հ տվել է Շամշադինի ատամնաձև եգիպտացորենը:

Ախտայի շրջանի Ախտա գյուղի անջրդի հողերում և Սիսիանի շրջանի Սիսիան գյուղի ջրովի հողերում 1955 թ. եգիպտացորենի ուսումնասիրության գծով փորձեր դրել է Սորտափորձարկման պետական հանձնաժողովը:

Սիսիանի ջրովի հողերում համեմատաբար բարձր բերք ապահովել են՝ Կրուգ, Միննեսոտա — 13, Գրուշևսկայա, Հյուսիս-Դակոտյան, Խարկովսկայա 23, Կուրանսկայա 3/35 և Վիր—42 սորտերը, իսկ Ախտայի անջրդի հողերում՝ Միննեսոտա — 13, Ստերլինգ, Գրուշևսկայա, Վիր—42 սորտերը:

Գյուղատնտեսական ինստիտուտի փորձակայանում ինստիտուտի աշխատակիցներ Ա. Թովմասյանը և Մ. Գյուլխասյանը փորձարկել են Աջեմական և Գորեց ռանների սորտերը: Առաջինից ստացվել է 627 ց/հ կանաչ մասսա, երկրորդից՝ 379 ց/հ: Այս վերջինը տվել է նաև հասունացած հատիկներ: Ա. Թովմասյանի և Մ. Գյուլխասյանի փորձերում եգիպտացորենի սերմերը 0,015% հետերոաուքսինի լուծույթով մշակելու շնորհիվ կողրերի բերքը բարձրացրել է 32%-ով:

Ամփոփելով վեցերորդ գոտու վերաբերյալ մինչև այժմ շարադրված նյութը, դժվար չի համոզվել, որ այս գոտու առաջին ենթազոտու հողային և ջերմային գործոնների, ցրտահարությանների, վեգետացիոն շրջանի տևողության և այլ բնական պայմանների տեսակետից առկա են եգիպտացորենի բարձր ու կայուն բերք ստանալու ունակ հնարավորություններ: Այստեղ վատն այն է, որ մթնոլորտային տեղումների քանակը մեծ չի, ինչպես նաև նրա բաշխվածությունն ըստ ամիսների աննպաստ է եգիպտացորենի աճման ու զարգացման համար: Բույսերի զարգացման ամենաինտենսիվ ժամանակաշրջանում՝ (հունիս, հուլիս և օգոստոս ամիսներին) այդ տեղումները շատ քիչ են, որոնք, գուցակցված ռի բարձր ջերմության և հողի մակերևույթից ջրի ուժեղ գոլորշիացման հետ, բավարար չեն հողում ջրի մեծ պաշար ստեղծելու և բույսերի անընդհատ պահանջը ջրի նկատմամբ անընդհատ էլ բավարարելու համար: Ջրի պակասության բացասական հետևանքներն էլ ավելի ուժեղ են արտահայտվում, երբ երկար ժամանակ լինում է շոգ և անանձրև եղանակ կամ երբ փչում են տաք ու շոր քամիները: Այդ շորության դեմ պայքարելու, եղած ջրային հնարավորությունները խնայողարար և բարձր էֆեկտիվությամբ օգտագործելու համար այս ենթագոտու պայմաններում վճռական նշանակություն ունենում է մշակման ամիսներին ձյուն պահելն ու կուտակելը, բոլոր հողամասերում խոր ցրտահերկ կատարելը, վաղ դարձնանք այդ հողերի փոքիումը, ցանքը 25/IV — 15/V կատարելը, ցանքերի բարձրորակ խնամքը և այն բոլոր միջոցառումների կիրառումը, որոնք հատուկ են շոր երկրագործությանը:

Գոյություն ունեցող սորտերից այս ենթագոտում պետք է մշակել միջահաս սորտերը, որոնք այստեղ տալիս են հասունացած հատիկների, ինչպես նաև կողրերի և կանաչ մասսայի նորմալ բերք:

Երկրորդ ենթագոտու պայմաններում տեղումների ընդհանուր քանակը կարելի է բավարար համարել, սակայն նպաստավոր չի նրա բաշխվածությունն ըստ ամիսների: Տեղումների միծափուն մասը լինում է զարնանային և ուշ աշնանային ամիսներին, հրե մշակվող բույսերը դրա կարիքը ամենից քիչ են զգում, միայն դրա շնչին տոկոսն է տեղում այն ժամանակ, երբ բույսերը չրի կարիք ամենից շատ են զգում:

Այստեղ կարևոր է նշել նաև մի հետաքրքիր երևույթ, որը հատուկ է տվյալ ենթագոտու մեջ մտնող շրջանների համար: Չնայած մթնոլորտային տեղումների բավականաչափ մեծ քանակության և օդի համեմատաբար բարձր հարաբերական խոնավության, այստեղ ևս լինում է երաշտ, որի հիմնական պատճառը տաք և երկարատև փշող քամիներն են: Ճիշտ է, այդ երևույթը այս ենթագոտու պայմաններում հաճախ չի կրկնվում, բայց ժամանակ առ ժամանակ այն տեղի է ունենում և զգալի վնաս է պատճառում: Սակայն, որպես ընդհանուր օրինաչափություն, այստեղ Եգիպտացորենի մշակությունը լիմիտավորվում է ոչ թե մթնոլորտային տեղումների քանակով և նրա բաշխվածությամբ ըստ տարվա տարրեր ևղանակների, այլ ջերմային գործոնով: Եգիպտացորենի ցանքն այստեղ պետք է կատարել ուշ՝ մայիսի 15-ից հետո և վերջացնել մինչև մայիսի 25-ը, որովհետև հողը երկար ժամանակ չի տաքանում: Չնայած նրան, որ վեգետացիայի ընդհանուր տևողությունը 140—150 օր է, բայց Եգիպտացորենի համար այն կրճատվում, հասնում է 120—130 օրի, մի հանգամանք, որը ստիպում է մշակության մեջ ներգրավել վաղահաս սորտերը, խուսափելով ուշահաս և նույնիսկ միջաուշահաս սորտերի մշակությունից:

Այս ենթագոտու պայմաններում Եգիպտացորենի մշակությունը նախավոր է միայն կաթնա-մոմային հասունության հասած կողրեր և կանաչ սիլոսային մասսա ստանալու համար:

Եգիպտացորենով զբաղված ցիլի կիրառումը ամբողջ գոտու պայմաններում հնարավոր չէ:

Յ ո Ր Ե Ր Ո Ր Պ զ Ո Ւ Ն

Յոթերորդ գոտու մեջ մտնում են Արտաշատի, Հոկտեմբերյանի, Շահումյանի, Էջմիածնի շրջանները, նաև Վեդու, Լեզրու, Ազիզբեկովի, Ախտայի, Աշտարակի, Կոստայքի, Թալինի շրջանների ցածրադիր և համանման բնական պայմանների ունեցող մասերը: Գոտին բաժանվում է երկու ենթագոտիների՝ ա) ցածրադիր, ջրովի և բ) նախալեռնային (ջրովի և անջրդի):

Եգիպտացորենի մշակությամբ այս գոտու պայմաններում տարբեր ժամանակներում զբաղվել են՝ Պիտակյան սորտափորձարկման հանձնաժողովը, Հայկական ՍՍՍԻ Գիտությունների ակադեմիայի նախկին Երկրագործության ինստիտուտի աշխատակիցներ՝ Մ. Գ. Թումանյանը, Հ. Կուրդինյանը, Ա. Խլզաթյանը, Բ. Սողոմոնյանը, Գ. Ասլանյանը, Գյուղատնտեսության մինիստրության նախկին Կերհայթայթման ինստիտուտի աշխատակիցներ՝ Գ. Աղաջանյանը, Հ. Սմրասյանը, Ա. Սարխոջյանը, Տեխնիկական կուլտուրաների Հայկական դիտահետազոտական ինստիտուտի գիտական աշխատակիցներ Ա. Բաբայանը:

2. Գրիգորյանը, Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Բույսերի գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտի գիտական աշխատակիցներ՝ Վ. Գուլբանյանը, Ա. Եղիկյանը, Ա. Մկրտչյանը, Ա. Մինսոյանը, Ս. Բարսեղյանը և ուրիշ շատերը:

Գոտու բնական պայմանների նկարագրությունը և եգիպտացորենի ուսումնասիրության արդյունքները չենք բերում, որովհետև մասսայական փորձերից և բոլոր գիտահետազոտական ուղիստանքներից պարզվել է, որ այս գոտու անբերրի պայմաններում եգիպտացորենի մշակությունը հնարավոր չէ, իսկ ջրովի պայմաններում թեպետ և ստացվում է բարձր ու կայուն բերք, սակայն զարնանային ցանքերը տնտեսապես իրենց արդարացնել չեն կարող, ուստի պետք է լայն շափերով ցանք կիրառել միայն հացահատիկային կուլտուրաներից ապատված հողամասերում, այսինքն կատարել խոզանացան:

Ամփոփելով բոլոր գոտիների վերաբերյալ մինչև այժմ շարադրված նյութը, գտնում ենք, որ, որպես ընդհանուր օրինաչափություն, այն բոլոր դեպքերում, երբ ընտրվել են պարարտ հողեր, հողի մշակությունը լավ է կատարվել և ցանքերը ճիշտ են խնամվել, ստացվել է եգիպտացորենի առատ բերք:

Անբարենպաստ բնական պայմաններն իրենց խոր կնիքն են դրել բերքի քանակի և որակի վրա, սակայն բարձր բերք ապահովելու գործում վճռական դեր խաղացել են սորտի ճիշտ ընտրությունը, պարարտացումը և բարձր ագրոտեխնիկայի կիրառումը:

Անհրաժեշտ է շրջաններում լայնորեն քննության առնել եգիպտացորենի ինչպիսի բարձր, այնպես էլ ցածր բերքատվության պատճառները և միջոցառումներ մշակել 1956 թվականին բարձր բերք ապահովելու ամբողջ ցանքատարածություններում:

Այժմ իսկ եգիպտացորենի համար պետք է ընտրել կուլտնտեսության լավագույն պարարտ հողերը, վատ հողերում եգիպտացորեն չպետք է մշակել:

Եգիպտացորենին հատկացված դաշտերը պարտադիր կարգով պետք է պարարտացնել օրգանական և հանքային պարարտանյութերով՝ համաձայն Գյուղատնտեսության մինիստրության հրահանգների:

Սերմացուի համար ընտրված կողրերը պետք է պահել շոր, օդափոխվող շենքերում, ձմռան ընթացքում հաճախ ստուգել և բորբոսի նշան ունեցող կողրերը հեռացնել: Ցանքից ուռաջ սերմացուն պետք է ախտահանել:

Ցանքի համար պետք է օգտագործել ռեսպուբլիկայում եղած հիբրիդային սերմերը ամբողջապես, միաժամանակ հոգ տանելով 1957 թ. ցանքերն ամբողջապես ապահովելու հիբրիդային սերմերով:

Պետք է ռեսպուբլիկայի մի շարք շրջաններում կազմակերպել սերմնարուծական կուլտնտեսություններ՝ հիբրիդային սերմեր ստանալու և հարևան կուլտնտեսություններին քարձարժեք սերմացու մատակարարելու համար:

Բոլոր կուլտնտեսություններում և սովխոզներում պետք է կազմակերպել եգիպտացորենի օգտակներ և նրանց ամրացնել որոշակի տարածություններ հենց այժմյանից:

Անհրաժեշտ է կուլտնտեսականների և սովխոզների բանվորների համար

կազմակերպել կարճատև դասընթացներ՝ եղիպտացորենի մշակման ագրո-
տեխնիկային նրանց ծանոթացնելու համար:

Ցանքը բոլոր դեպքերում պետք է կատարել լավ տաքացած (10—12° Ց)
հողում միայն և սահմանված ժամկետից ոչ շուտ և ոչ էլ ուշ: Ցանքի խորու-
թյունը պետք է սահմանել ըստ հողի տիպի, նրա մեխանիկական և ֆիզիկական
հատկանիշների՝ թեթև հողերում խոր, ծանր հողերում՝ համեմատաբար ծան-
ծաղ: Բոլոր դեպքերում ցանքը պետք է կատարել քառակուսի-բնային եղանա-
կով 70 × 70 սմ, 65 × 65 սմ, 60 × 60 սմ միջշարքային և միջբնային տա-
րածություններով, թողնելով յուրաքանչյուր բնում 2 բույս: Առանձին դեպ-
քերում կարելի է ցանել 70 սմ (կամ 65, 60) × 30 սմ × 1 սխեմայով (երբ
հողամասը փոքր է):

Քաղհանը, կուլտիվացիան, նոսրացումը, բջատումը, ոռոգումը, բերքա-
հավաքը և այլ աշխատանքները պետք է կատարել այնպես, ինչպես նշված է
ագրոկանոններում: