

ՍՅԱԿԱՆ ՍՍՈՒ Ք  
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ԳԻՏԱԿԱՆ ԴՐՈՊԱԳԱՆԴԱՅԻ  
ԽՈՐՀՈՒՐԴ

Գրքություն  
հանդիման կենսաբ.  
այն Գրքություն  
որի չի կարգավորվում  
ժողովրդիչ  
(Իսկ Աղային)

Գ. ԱՂԱՋԱՆՅԱՆ  
Ա. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ

ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԲԻՈԼՈԳԻԱՆ  
ԵՎ  
ՊԱՅԺԱՐԸ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

ՀԱՍՈՒ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

Ե Ր Ե Վ Ա Ն

1946





ՀՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
ԵՐԿՐԱԿՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

300

Գ. ԱՂԱԶԱՆՅԱՆ  
Ա. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ

632.5  
Ա-44

ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԲԻՈԼՈԳԻԱՆ  
ԵՎ  
ՊԱՅՔԱՐԸ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

ՀՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ  
Ա 11  
1675



Տպագրվում է Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի  
Նախագահության կարգադրությամբ

Պատասխանատու խմբագիր՝  
Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի իսկական անդամ,  
Գիտական պրոպագանդայի խորհրդի նախագահ՝

• Ս. Կ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ



Բերքատուության բարձրացման համար կիրառվող պայքարի կոմպլեքսում կարևորագույն աշխատանքներէց մեկը մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարն է: Մոլախոտերը մշակվող բույսերի բերքատուության ուժեղ անկում առաջացնում են այն պատճառով, որ հողից խլում են մեծ քանակութեամբ ջուր և սննդանյութեր և թուլացնում մշակվող բույսերի աճեցողութիւնը: Համաձայն մեր ուսումնասիրութեան Հայաստանի մի շարք շրջաններում ուժեղ վարակված հողերում մոլախոտերը հողից վերցնում են 1,5—2,0 տնդամ ավելի շատ ջուր և սննդանյութեր, քան մշակվող բույսերը: Դրանից բացի, մոլախոտերը մշակվող բույսերին զրկում են լուսնից ու ջերմութիւնից, նպաստում են հիվանդութիւնների և վնասատուների բազմացմանն ու տարածմանը և այդ բոլորի հետևանքով առաջացնում բերքատուութեան մեծ անկում: Սակայն մոլախոտերի պատճառած վնասը միայն սրանով չի սահմանափակվում: Բերքի անկում առաջացնելուց բացի, մոլախոտերը զցում են նաև բերքի որակը (իջեցնում են յուղատու բույսերի յուղի ելը, թելատու բույսերի թելի ամրութիւնն ու երկարութիւնը, ալյուրի որակը և այլն), անասունների թունավորման պատճառ են դառնում, մեծացնում են հողի և ցանքերի մշակման վրա գործադրվող աշխատանքների ծավալն ու քանակը, խանգարում են մեքենաների միջոցով կատարվող բերքահավաքի աշխատանքներին և այլն: Այս բոլորից պարզ է, որ մոլախոտային բուսականութեան դեմ տարվող պայքարի վրա պետք է դարձնել առանձնահատուկ ուշադրութիւն:

Հայաստանում տարածված են բազմապիսի մոլախոտեր: Մի շարք շրջաններում (Ախտա, Սեան, Բայազետ, Ապարան, Ալադշաղ և այլն) այդ մոլախոտերն այնքան առատ են տարածված, որ հաճախ մշակվող բույսերի բերքի չափը համարյա ամբողջապէս կախված է լինում մոլախոտերի տարածվածութեան աստիճանից: Լեռնային շրջաններում պակաս չեն հացահատիկների այնպիսի ցանքեր, ուր յուրաքանչյուր քառակուսի մետր տարածութեան



վրա կարելի է հաշվել 1000—1200 մոլախոտ, իսկ մշակվող ցորենի կամ գարուն՝ ընդամենը 150—200 ցողուն:

Մեղ մոտ մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից վերջին տարիներն ունեցել ենք զգալի նվաճումներ: Ագրոտեխնիկայի մակարդակի աստիճանական բարձրացման հետևանքով մեր դաշտերում զգալիորեն պակասել են մի շարք մոլախոտեր, սակայն հանգստանալ այդ նվաճումներով մենք չենք կարող և իրավունք էլ չունենք, որովհետև մեր շատ շրջաններում դաշտերը դեռ առատորեն վարակված են մոլախոտերով: Հարց է առաջ գալիս. ի՞նչն է պատճառը, որ մոլախոտային բուսականությունը մինչև այժմ ոչնչացնել չի հաջողվել: Դա ունի մի քանի պատճառ: Թվենք դրանցից գլխավորները:

Առաջին պատճառն այն է, որ դեռ նախորդ տարիներից հողում կուտակվել է սերմերի, կոճղարմատների և ծլարմատների հսկայական պաշար, որոնք ծլում են աստիճանաբար և մեծ չափով դժվարացնում պայքարը: Համաձայն մեր ուսումնասիրությունների, որոշ վայրերում մեկ հեկտար տարածության վրա հողի վարելաշերտում մոլախոտերի սերմերի թիվը հասնում է մինչև երեք միլիարդի, ստորերկրյա բազմացման օրգանների քաշը՝ մի քանի հարյուր կիլոգրամի, դրանց ընդհանուր երկաթությունը մեկ քառակուսի մետրում՝ մինչև երկու հարյուր մետրի:

Երկրորդ պատճառն այն է, որ որոշ մոլախոտեր սովորական ագրոտեխնիկական միջոցներով չեն ոչնչացվում և դրանց դեմ անհրաժեշտ է կիրառել հատուկ միջոցառումներ, որոնք սակայն շատ անգամ չեն կիրառվում:

Երրորդ պատճառը ագրոտեխնիկայի ցածր վիճակն է: Բացակայում է մոլախոտերի դեմ պայքարելու սիստեմատիկ տեսականորեն հիմնավորված և գործնականորեն ստուգված պայքարի սխեմա:

Չորրորդ պատճառը ուշացած և անխնամ կտտարած բերքահավաքը և բերքի փոխադրումն է, առանց հաշվի առնելու ցանքերը վարակող հիմնական մոլախոտերի բիոլոգիական առանձնահատկությունները:

Հինգերորդ պատճառը՝ արհամարհական վերաբերմունքն է դեպի կանխող միջոցները, որի հետևանքը լինում է այն, որ մո-



լախոտները հեշտութեամբ մեկ տեղից անցնում են մի ուրիշ տեղ և ստեղծում վարակի նոր օջախներ:

Մեծ հափով բացասական դեր է կատարում նաև սերմանյութի աղբոսվածութիւնը: Դեռ կան մի քանի շրջաններ, ուր ցանվում է ոչ կոնդիցիոն սերմացու, որի հետևանքով մի շարք մոլախոտերի սերմեր ցանվում են մշակվող բույսերի հետ միասին և ավելացնում առանց այն էլ հողում եղած մոլախոտերի սերմերի հսկայական պաշարը:

Մոլախոտերի լայն տարածվածութիւնը և գյուղատնտեսութեանը նրանց պատճառած խոշոր ֆինանսները հարկադրեցին մեզ զբաղվելու առանձնապես չարորակ և մեծ ֆնաս պատճառող մի շարք մոլախոտերի բիոլոգիական առանձնահատկութիւնների և նրանց դեմ տարվող պայքարի միջոցների ուսումնասիրութեամբ, որոնք լրիվ և արագ էֆեկտ տալիս են այն դեպքում միայն, երբ կիրառվում են միասնական ագրոկոմպլեքսում, բոլորը միասին կազմում են մի ամբողջութիւն և շաղկապված են միմյանց հետ մի ընդհանուր նպատակադրումով: Պայքարի այդ միջոցառումները լինելու են երկու բնույթի՝ պրոֆիլակտիկ և ոչնչացնող: Ոչնչացնող միջոցառումների կոմպլեքսում առանձնակի մեծ տեղ են գրավում ագրոտեխնիկական բնույթի միջոցառումները, որոնք պիտի կիրառվեն համատարած կերպով, սխտեմատիկորեն և բոլոր հողամասերում (ցանքաշրջանառութեան դաշտերում և դաշտերից դուրս):

Մենք մեր այս գրքույկում շարադրում ենք մեր կատարած փորձերի և դիտողութիւնների արդյունքները առավել վտանգավոր մոլախոտերի բիոլոգիական առանձնահատկութիւնների և նրանց դեմ տարվող պայքարի միջոցների ուսումնասիրութեան գծով: Այդ աշխատանքը մենք սկսել ենք 1926 թվին և որոշ ընդմիջումներով շարունակում ենք նաև այժմ: Մեր փորձերի արդյունքներից բացի, օգտագործել ենք նաև գրականութեան մեջ եղած գիտահետազոտական նյութերը և արտադրական փորձի տվյալները: Գրքույկի վերջում առաջարկվող պայքարի սխտեմում ընդգրկված է բերքատուութեան բարձրացման ամբողջ ագրոկոմպլեքսը, որովհետև մոլախոտերի դեմ պայքարելու անշատ, ագրոկոմպլեքսից կտրված ամեն մի միջոցառում կարող է տալ և տալիս է միայն ցածր էֆեկտ:



Բոլոր փորձերն ու ղեկավարությունները տարվել են կոլխոզային արտադրության մեջ ագրոտեխնիկական համեմատաբար բարձր ֆոնի պայմաններում: Մեր աշխատանքներում ընդգրկվել են ք հայաստանի բարձր լեռնային, լեռնային, նախալեռնային և ցածրադիր գոտու շրջանները:

Մեր բոլոր ուսումնասիրությունները տարվել են գլխավորապես առաջատար կուլտուրաների ցանքերում (տեխնիկական կուլտուրաներ, հացահատիկներ, խոտաբույսեր, արմատապալարապտուղներ) և ագրոտեխնիկայի առավել կարևոր հարցերի շուրջը: Այդ հետազոտությունները տարվել են այն հաշվով, որ պետքի հնարավորություն սահմաններում լրիվ ընդգրկվեն գոյություն ունեցող բոլոր հողային տիպերը, առաջատար կուլտուրաների ցանքերը և կիրառվող ու կիրառվելիք ագրոտեխնիկական միջոցառումները:

Դաշտերի վարակվածության չափը որոշելու համար կադմակերպվել են էքսպեդիցիաներ: Վարակվածությունը որոշվել է սովորական չորսբալյան մեթոդով, կազմվել է մոլախոտերի ցուցակ ըստ առանձին տեսակների, նշվել է նրանց զարգացման ստադիան, հորիզոնը և տարածվածությունը: Դրանից բացի, փորձնական հողամասերի բերքի հաշվառմանը ղուգընթաց վերցվել են հողերի, կուլտուրական բույսերի և մոլախոտերի նմուշներ: Հողամասերի մեծությունը համապատասխան նմուշներ վերցվել են 6—10 տեղում: Վերցրած նմուշ-խրձերում հաշվի են առնվել կուլտուրական բույսերի և մոլախոտերի բոլոր տեսակները, որոշվել է այս կամ այն միջոցառման ազդեցությունը մշակվող բույսի թփակալման, աճման և զարգացման տեմպի, ցանքերի աղբոսվածության և այլ ցուցանիշների վրա: Հողի նմուշներ վերցվել են բուռով նույն հողամասի 10—20 տեղում վարելաչափերի խորությունը՝ որոշելու համար հողի վարակվածությունը մոլախոտերի սերմերով: Ուսումնասիրվող յուրաքանչյուր միջոցառման համար լրացվել է նաև հարցաթերթիկ, որի նպատակը եղել է պարզել հողամասի պատմությունը, ուսումնասիրվող միջոցառման ազդեցությունը մոլախոտերի և կուլտուրական բույսերի զարգացման վրա և հանրագումարի բերել կոլխոզ-



նիկներն մասսայական դիտողություններն արդյունքները տվյալ հարցի վերաբերյալ: Բոլոր աշխատանքները տարվել են ամառը՝ հացահատիկների մոմային հասունացման շրջանից սկսած մինչև լրիվ հասունացման շրջանը և դրանից էլ մի փոքր անց:

### ՄՈՒԱԽՈՏԵՐԻ ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԸ

Մուլխոտերի լրիվ և արագ ոչնչացումը պահանջում է միջոցառումների մի ամբողջ սխեմայի կիրառում, իսկ դրա համար անհրաժեշտ է նախ լավ ճանաչել մուլխոտերն և երկրորդ՝ գիտենալ նրանց կենսական առանձնահատկությունները՝ նրանց բիոլոգիան:

Մուլխոտերի կենսական առանձնահատկությունները բազմազան են. նրանցից յուրաքանչյուրը տեսակ ունի իր ուրույն հատկանիշները, սակայն նրանց հնարավոր է և անհրաժեշտ խմբավորել ըստ իրենց հիմնական ընդունելի կենսական հատկությունների և կազմել բիոլոգիական տիպեր: Այդպիսի խմբավորումն անհրաժեշտ է ինչպես նրանց հատկությունների ուսումնասիրության հեշտացման, այնպես էլ պայքարի գործը ճիշտ կազմակերպելու համար:

Գոյություն ունեցող մուլխոտերը բաժանվում են երկու հիմնական բիոլոգիական տիպերի՝ միապտղաբերների և բազմապտղաբերների: Առաջին տիպի մուլխոտերը իրենց կյանքի ընթացքում ծաղկում և պտղաբերում են մեկ անգամ և բազմաճյուղում են բացառապես սերմերով: Այս տիպի մուլխոտերի դեմ տարվող պայքարը տարբեր է երկրորդ տիպի մուլխոտերի դեմ տարվող պայքարից:

Երկրորդ տիպի մուլխոտերը իրենց կյանքի ընթացքում պտղաբերում են մի քանի անգամ և բազմաճյուղում են ինչպես սերմերով, այնպես էլ վեգետատիվ մասերով՝ ծլարմատներով, կոճարմատներով, պալարներով, սոխուկներով, բեղիկներով և այլն:

Միապտղաբերները բաժանվում են հետևյալ ենթատիպերի՝

1. Վաղ գարնանային միամյաներ:

2. Ուշ գարնանային միամյաներ:

3. Զմեռողներ:

4. Զմեռայիններ:

5. Երկամյաններ:



Այստեղից պարզ երևում է, որ այդ ենթատիպերը միմյան-  
ցից տարբերվում են իրենց կյանքի տեղում թյամբ:

Բազմապտղաբերները նույնպես բաժանվում են մի շարք են-  
թատիպերի, որոնք միմյանցից տարբերվում են իրենց վեգետատիվ  
բազմացման ստորերկրյա օրգանների կազմությամբ և բնույթով:  
Այդ ենթատիպերն են՝ կոճղարմատավորներ, ծլարմատավորներ,  
փնջարմատավորներ, առանցքային արմատ ունեցողներ, պալա-  
ւավորներ, սոխարմատավորներ և այլն:

Միանգամայն առանձին խումբ են կազմում պարադիտ  
մոլախոտերը, որոնք ինքնուրույն կերպով սնվել չեն կարող, որով-  
հետև չունեն հշ արմատներ և հշ էլ կանաչ տերևներ: Դրանք  
ապրում են այլ բույսերի հաշվին միայն՝ խլելով նրանցից իրենց  
կենսագործունեության համար բոլոր անհրաժեշտ նյութերը:

Թվարկած տիպերի և ենթատիպերի կենսական տարբե-  
րությունները առաջադրում են պայքարի տարբեր եղանակներ:

Մեր պայմաններում միապտղաբերները վարակում են գըլ-  
խավորապես հացահատիկային կուլտուրաները և դրանց շատ  
մեծ ֆնաս են պատճառում: Սրանց ամենազլխավոր և պայքարի  
տեսակետից ամենաանցանկալի առանձնահատկությունն այն է, որ  
սրանց սերմերը ծլում են արագ, բույսերն իրենց զարգացմամբ  
հետ չեն մնում հացահատիկներից, ծաղկում, պտղակալում, հա-  
վաքվում և կալսվում են հացահատիկային կուլտուրաների հետ  
միասին, վարակում սերմացուն և այգպիսով մեծապես դժվա-  
րացնում պայքարը: Կան այնպիսիներն էլ, որոնք հացահատիկից  
շուտ են հասունանում, թափում են իրենց սերմերը նախքան  
հացահատիկի բերքահավաքը և վարակում հողը:

Վերջին երկու տարիների ընթացքում մեր կատարած դի-  
տողությունները պարզեցին մի քանի հետաքրքիր բիոլոգիական  
առանձնահատկություններ, որոնք թե տեսական և թե՝ պայ-  
քարի ճիշտ կազմակերպման տեսակետից ունեն մեծ նշանակու-  
թյուն: Թվե՞նք դրանցից միայն մի երկուսը, որոնք վերաբերում  
են ինչպես միապտղաբերների, այնպես էլ բազմապտղաբերների  
սերմերին:

Միևնույն բույսի տարբեր մասերում առաջացած սեր-  
մերը ծլելու համար պահանջում են տարբեր ջերմություն:

Սերմերի որոշ մասն ունի հանգստի շրջան, իսկ մյուս մասը՝



ոչ: Դրանից բացի, բույսի տարրեր մասերից ստացված սերմերի հանդստի շրջանի տևողությունը ևս տարրեր է:

Բազմամյաները վարակում են բոլոր կուլտուրաները: Սրանց ամենագլխավոր և ամենամեծանդամոր բիոլոգիական առանձնահատկությունն այն է, որ հողում եղած յուրաքանչյուր կոճղարմատ, որն ունի իր վրա թեկուզ մեկ աչք, կարող է տալ նոր բույս, որն աճման նորմալ պայմաններում իր զարգացման տեմպի և սերմարտադրողականության տեսակետից հետ չի մնում ավելի խոշոր կոճղարմատից առաջացած բույսից:

Պայքարի ճիշտ սխտեմ մշակելու տեսակետից առանձնակի կարևոր նշանակություն ունի նաև մի այլ առանձնահատկություն, որի էությունը հետևյալն է:

Եթե վերցնենք մի մեծ կոճղարմատ, որն ունի մեծ թվով աչքեր, տնկենք և նորմալ խնամք տանենք, ապա դրանցից միայն 2—3 աչք նոր բույսեր կառաջացնեն, իսկ մնացած աչքերի շուրջը կենտրոնացած պաշարն աստիճանաբար կօգտագործվի այդ առաջացած 2—3 ծիլերը հողից դուրս բերելու վրա: Երբ ծլման պրոցեսը հողի վատ մշակման հետևանքով ձգձգվում և դժվարանում է, սննդանյութերի մեծագույն մասը ծախսվում է ծլման վրա, որից հետո մնացած աչքերը կամ բոլորովին չեն ծլում, կամ եթե ծլում էլ են, ապա տալիս են թույլ, ոչ կենսունակ և նույնիսկ մեռնող բույսեր: Ընդհակառակը, լավ մշակված հողում ծլման վրա քիչ էներգիա է ծախսվում և այդ պատճառով ավելի մեծ թվով աչքեր են ծլում:

Թվարկած բիոլոգիական առանձնահատկություններից բացի, մեր ուսումնասիրությունների ընթացքում մենք նկատել ենք նաև մի շարք այլ հետաքրքիր առանձնահատկություններ, բայց դրանք պայքարի սխտեմի մշակման գործում մեծ դեր չեն կատարում, ուստի դրանց մասին ավելորդ ենք համարում զրելու:

Ստորև տալիս ենք մոլախոտերի բիոլոգիական տիպերի և ենթատիպերի առանձնահատկությունների նկարագրությունն առանձին-առանձին, որից հետո ընդհանուր կողմերը խմբավորվում և պայքարի համար որոշ եղրակացություններ են արվում: Միանգամայն պարզ է, որ այս հոդվածում խոսվելու է միայն այն մոլախոտերի մասին, որոնք հայտաբերվել են Հայկական ՍՍՌ-ում և խիստ ֆլասակար են:



ՄԻԱՊՏՆԱԲԵՐ ՄՈՂԱԽՈՏԵՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ԵՆԹԱՏԻՊԵՐԻ  
ԿԵՆՍԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

7. ՎԵՂ ԳՐԵՆՆԵՐԻ ՄԻՈՐՇԱՆՆԵՐ

Այս խմբի մեջ մտնում են՝ պոչուկը կամ խրփուկը (*Avena fatua*), պատատուկային հնդկացորենը (*Polygonum convolvulus*), դաշտային մանանեխը (*Sinapis arvensis*), ջամջամը կամ վայրի շաղկմուկը (*Caucalis daucoides*) և այլն: Թվարկած բոլոր մոլախոտերը առատորեն տարածված են Հայաստանի լեռնային շրջաններում և պատճառում են խոշոր վնաս: Նրանց տարածվածությունն առանձնապես մեծ չափերի է հասնում խոնավ կամ բարեխառն կլիմա ունեցող մասերում, իսկ չոր նախալեռնային անջրբղի պայմաններում կամ բոլորովին չեն հանդիպում կամ հանդիպում են խիստ փոքր քանակությամբ:

Այս մոլախոտերը աղբոտում են գլխավորապես հասկավոր հացահատիկների ցանքերը: Նրանք ծլում են վաղ գարնանը, աճում են արագ և ծաղկում ու սերմակալում կամ հացահատիկների հետ միասին, կամ նրանցից 10—15 օր առաջ: Հասունացած սերմերի զգալի մասը բերքահավաքի ժամանակ, կամ դրանից էլ դեռ վաղ, թափվում ու վարակում է հողը: Հողում այդ սերմերի խոշորագույն մասը թափվելուց հետո չի ծլում, նրանք բարենպաստ պայմանների բացակայության դեպքում մի քանի տարի մնում են հողում առանց ծլելու, բայց կենդանի վիճակում: Հետագայում նպաստավոր պայմանների առկայության դեպքում ծլում են մասսայորեն, որով և բերքատվության մեծ անկում են առաջացնում:

Այս հանգամանքը խիստ դժվարացնում է պայքարը նման մոլախոտերի դեմ, որովհետև բացի արդեն ծածկ մոլախոտերի դեմ պայքարելուց, կարիք է զգացվում պայքար կազմակերպել նաև հողի մեջ թափված սերմերի դեմ: Հայաստանի պայմաններում այս խմբի մոլախոտերից առանձնապես մեծ վնաս պատճառում է պոչուկը, որը տարածված է ամենուրեք և դժվար վերացվող մոլախոտերի թվին է պատկանում:

Լեռնալանի հարթավայրում, Արթիկում, Ղուկասյանում, Ամասիայում, Կիրովականում և մի քանի այլ խոնավ շրջաններում



րում իր ֆնասակարությամբ պոչուկից հետ չի մնում նաև դաշտային մանանեխը:

Վայրի շաղկուկը կամ ջամջամը մեծ ֆնաս հասցնում է Սևանի ավազանի շրջաններում, իսկ պատուտակային հնդկացորենը առանձնապես մեծ ֆնաս պատճառում է լեռնային շրջանների բարձր մասերում:

Շարքահերկ կուլտուրաների ցանքերում վաղ գարնանային միսմյա մոլախոտերը ավելի պակաս ֆնասակար են, քան հացահատիկների ցանքերում, որովհետև քաղհանի և կուլտիվացիայի ժամանակ նրանք համարյա ամբողջապես ոչնչացվում են:

## 2. ՈՌԾ ԳՈՐԵՆԵՆՑԻՆ ՄԻՍՏՈՆԵՐ

Այս խմբի մեջ մտնում են՝ խոզանխոտի տարբեր տեսակները (*Setaria glauca*, *Setaria viridis*, *S. verticillata*), կորեկխոտը (*Digitaria* sp.), սուլուֆը (*Echinochloa crus galli*), թեյուկը (*Chenopodium album*), շոռանխոտը (*Salsola*), հավակատարը (*Amarantus retroflexus*), գժվուկը (*Lolium*), կտավհատի հնդկացորենը (*Polygonum*), խարդալը (*Eruca*) և ուրիշները:

Այս տիպի մոլախոտերը ծլում են ուշ, երբ հողը բավականաչափ տաքացած է լինում: Սրանց սերմերը ծլում են ոչ միահամուռ, խոնավ պայմանների առկայության դեպքում ծլումը տեղի է ունենում ամբողջ ամառվա ընթացքում: Սրանք սերմակալում են ամառվա երկրորդ կեսին: Այս մոլախոտերի որոշ մասի հասունացած սերմերը համարյա ամբողջությամբ թափվում են հողի մեջ և հսկայական չափերի հասցնում հողի աղբոսվածությունը: Հասկավոր հացահատիկային կուլտուրաներին այս տիպի մոլախոտերը մեծ ֆնաս հասցնել չեն կարողանում, որովհետև ուշ ծելու հետևանքով սովորաբար մնում են 2-րդ կամ 3-րդ հարկերում և խիստ ճնշվում են մշակվող բույսերի կողմից: Սպիկայն սրանք մեծ ֆնաս կարող են հասցնել և հասցնում են շարքահերկ կուլտուրաներին: Սերմերի ուշ և ոչ միահամուռ ծելը մեծ դժվարություններ է ստեղծում այս տիպի մոլախոտերի դեմ պայքարելու գործում, որովհետև ոչնչացրած մոլախոտերի տեղ ամենակարճ ժամանակամիջոցում ծլում են նոր սերմեր: Կարևոր է նաև այն,



որ սրանց սերմերի հասունացումը տեղի է ունենում այն ժամանակ, երբ դադարում է շարքահերկ կուլտուրաների մշակությունը՝ շարքերը լցվելու և մշակությունը դժվարանալու հետևանքով։ Ուշ գարնանային միամյա մոլախոտերը աչքի են ընկնում իրենց առատ սերմարտադրողականությամբ, որը գոյության կռվի կարևոր գնդերից մեկն է։ Թելուկի և հավակատարի յուրաքանչյուր բույս կարող է տալ 100.000-ից մինչև 500.000 սերմ։ Այդ սերմերը, ինչպես և վաղ գարնանային միամյա մոլախոտերի սերմերը, հողում կարող են մնալ երկար ժամանակ և չկորցնել իրենց ծլունակությունը։ Հողում եղած մոլախոտերի սերմերի մեծ տոկոսը կազմում են հենց այս խմբի մոլախոտերի սերմերը։

Այս տիպի մոլախոտերից խոզանխոտը տարածված է գլխավորապես բամբակացան շրջաններում—բամբակի ցանքերում և այգիներում, նաև լեռնային շրջանների կորեկի ջրովի ցանքերում։

Սուլուֆը տարածված է բրնձի ցանքերում, թելուկը և հավակատարը՝ բամբակացան շրջաններում և լեռնային շրջանների գոմաղբով պարարտացրած կարտոֆիլի և ծխախոտի ցանքերում, շոռանխոտը հանդիպում է միայն բամբակացան շրջաններում, գժվուկը՝ լեռնային շրջանների հացահատիկային մշակութային ցանքերում, իսկ խարդալը՝ կտավհատի ցանքերում։

Այս տիպի մոլախոտերը սերմանյութի հետ չեն տարածվում, բայց նրանք տարածվելու այլ հարմարություններ ունեն։ Այսպես՝ խոզանխոտի, թելուկի և հավակատարի մանր սերմերը կպչում են մարդու և կենդանիների ոտքերին և մեկ տեղից մի ուրիշ տեղ փոխադրվում։ Դրանք տարածվում են նաև ջրի միջոցով՝ ոռոգման կամ անձրևների ժամանակ, ապա գոմաղբի միջոցով։ Հասունացած շոռանխոտը և հավակատարը հեշտությամբ հողից պոկվում և քամիների միջոցով գորվելով մի տեղից մի ուրիշ տեղ, թափում են իրենց սերմերը։ Թելուկը և շոռանխոտը նախատում են մեծ վնաս պատճառող մարգագետնային թիթեռի բազմացմանը, իսկ հավակատարը՝ բամբակի «չոռ» հիվանդությունն առաջացնող տիզի բազմացմանն ու տարածմանը։



### 3. ՉՄԵՌՈՂ ԵՎ ՉՄԵՌՈՅԻՆ ՄԻՈՒՄՆԵՐ

Չմեռայինների խմբի մեջ մտնում են՝

Տերեբինոսները (*Centaurea Cyanus*), լվածադիկը (*Matricaria inodora*), դառնուշը (*Agrostemma Githago*), ավախոտը (*Sisymbrium Sophia*), հովվամաղախը (*Capsella bursa pastoris*) և ուրիշները:

Չմեռողներից մեկ մոտ տարածված են՝ աշորային ցորնուկը (*Bromus secalinus*), *Apera spica venti*, դաշտային ցորնուկը (*Bromus arvensis*) և ուրիշները:

Այս մոլախոտերը Հայաստանում տարածված են ամենուրեք, սակայն համեմատած դարնանային միաժանների հետ, ավելի քիչ են տարածված և նրանց պատճառած վնասն էլ ավելի քիչ է: Դառնուշը համեմատաբար մեծ վնաս պատճառում է նախալեռնային շրջանների աշնանացան հացահատիկների ցանքերում, հովվամաղախը որևէ դեպքի վնաս չի կարողանում պատճառել, տերեբինոսը հաճախակի հանդիպում է բարձր լեռնային շրջանների աշնանացան ցորենի և աշորայի ցանքերում, ցորնուկի տարբեր տեսակները ֆնասակար են հատկապես աշորայի ցանքերում:

Այս խմբի մոլախոտերի որոշ տեսակներ տարածված են խամ ու խոպան հողերում, որտեղից և նրանց սերմերը տարածվում ու վարակում են ցանքերը:

Չմեռային միաժան մոլախոտերի սերմերը սովորաբար ծլում են աշնանը, տալիս են արմատամերձ տերևներ և ձմեռում են վարդակի վիճակում: Հաջորդ գարնանը բույսը տալիս է ծաղկող և պտղաբերող ցողուն: Սակայն պակաս չեն նաև ախպիսի դեպքեր, երբ այս տիպի մոլախոտերի սերմերը ծլում են նաև գարնանը և հենց նույն տարին էլ տալիս են պտղաբերող ցողուն:

Չմեռող մոլախոտերի սերմերը ծլում են միայն աշնանը, անպայմանորեն ձմեռում են վարդակի ձևով և պտղաբերում են հաջորդ տարին: Սրանք աղբոտում են գլխավորապես աշնան ցանքերը, սակայն մեր պայմաններում հանդիպում են նաև գարնան ցանքերում, երբ ցրտահերկը գարնանը միայն փոցխվում է և ցանվում, առանց նախացանքային մշակման: Սրանք մեծ չափով տարածված են նաև միջնակներում և խամ ու խոպան



հողերում: Սրանց սերմերը հացահատիկների սերմերից ալիելի շուտ են հասունանում, որոնց մեծ մասը թափվում և վարակում է հողը: Դրանց քիչ մասը միայն բերքահավաքի ժամանակ չի թափվում, փոխադրվում է կալը և աղբոտում սերմանյութը:

#### 4. ԵՐԿԵՄՅԱՆՆԵՐ

Երկամյա տիպի մոլախոտերի սերմերը ծլում են զարնանը, բայց առաջին տարին բույսերը չեն ծաղկում և սերմ չեն տալիս: Կյանքի երկրորդ տարին երկամյանները տալիս են ուժեղ ճյուղավորված ցողուն, ծաղկում և սերմ են տալիս, որից հետո մեռնում են: Այս տիպի մոլախոտերը համեմատաբար շատ տարածված են անմշակ, խամ հողերում, միջնակներում, որտեղից և անցնում են ցանքերը:

Հայաստանի պայմաններում այս տիպի մոլախոտերից խոնավ տարիներին զգալի փնաս պատճառում է իշառվույտը, որի սերմերը ծլածն համար մեծ քանակությամբ ջուր են պահանջում, նպաստավոր պայմանների բացակայության դեպքում կարող են հողում մնալ 15-ից մինչև 20 տարի և չկորցնել իրենց ծլունակությունը: Այս է պատճառը, որ իշառվույտը մասսայորեն ծլում է միայն խոնավ տարիներին, սակայն որպես մոլախոտ, փնաս պատճառում է հաջորդ տարին: Իշառվույտի պատճառած փնասն ալիելի մեծ է լինում, երբ մի քանի տարի իրար հետևից զարուն անձրևային է լինում, կամ հողը ոռոգվում է: Այդ է պատճառը, որ Հայաստանի պայմաններում իշառվույտը անցանկալի մոլախոտ է հատկապես այգիներում և նախալեռնային ու լեռնային շրջանների ջրովի ու խոնավ հողերում:

#### ԲԱԶՄԱՊՏՂԱԲԵՐ ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԵՆԹԱՏԻՊԵՐԻ

##### ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

1. Բազմապտղաբեր մոլախոտերը, ինչպես ասվել է, բազմանում են և՛ սերմերով, և՛ վեգետատիվ մասերով: Սրանց մեջ կան նաև այնպիսիները, որոնք բազմանում են միայն սերմերով, իսկ վեգետատիվ մասերով կամ բուրբուլին չեն բազմանում, կամ բազմանում են շատ թույլ: Հայաստանում այս տիպի մոլախոտերից տարածված են՝ թաց մարգագետիններում՝ գորտնուկը (*Ranunculus*) և եզան լեզուն (*Plantago*), իսկ հացահատիկների ցանքերում՝ ճարճատուկը (*Cichorium inthybus*): Առաջին



երկուսն ունեն փնջարմատներ, իսկ ճարճատուկը առանցքային—  
խոր գնացող արմատ: Կուլտուրական ցանքերում գորտնուկը և  
եղան լեղուն մեծ վլաս չեն տալիս, ուստի փնջարմատավոր  
բազմամյա մոլախոտերի մասին չենք էլ խոսելու:

Ճարճատուկը ունի երկար, հողի մեջ խոր գնացող արմատ:  
Սրա վերերկրյա մասերը յուրաքանչյուր տարի աշնանը մեռնում  
են, իսկ արմատը կենդանի է մնում մի քանի տարի և գարնանը  
արմատավելիկում և արմատների վրա եղած բողբոջներից տալիս  
է վերերկրյա ընձյուղներ, հետևապես ընձյուղներ այս բույսը  
կարող է տալ և տալիս է նաև այն դեպքերում, երբ նրա վեր-  
երկրյա օրգանները ոչնչացվում են վարի, կուլտիվացիայի և  
քաղհանի միջոցով: Այս մոլախոտը տարածվում և բազմանում  
է գլխավորապես սերմերի միջոցով, որոնք Հայաստանի լեռնա-  
յին շրջաններում հասունանում են հացահատիկների սերմերի  
հետ միասին և աղբոտում են սերմանյութով: Ճարճատուկը տա-  
լիս է խոշոր, լավ ճյուղավորված բույսեր, որոնք ուժեղ տարած-  
վելու դեպքում զգալի վլաս են պատճառում:

### 1. ԿՈՃՂԱՐՄԱՏԱՎՈՐ ԲԱԶՄԱՅԵՆ ՄՈՒԼԽՈՍԵՐ

Այս խմբի մոլախոտերը բազմանում են գլխավորապես  
ստորերկրյա ցողուններով—կոճղարմատներով: Սրանցից Հայաս-  
տանում ամենից շատ տարածված և խոշոր վլաս պատճառող-  
ներն են՝

1. Սեղը (*Agropyrum repens*) լեռնային շրջաններում:

2. Արվանտակը (*Cynodon dactylon*) բամբակացան շրջան-  
ներում և նախալեռնային ու լեռնային շրջանների ջրովի հողե-  
րում:

3. Ղանդուրդանը (*Sorghum halepense*) գլխավորապես  
բամբակացան շրջաններում:

4. Զիաձետը (*Equisetum arvense*) լեռնային շրջանների  
առավել խոնավ հողերում:

5. Քաղցր բիսնը (*Glycyrrhiza glabra*) բամբակացան շր-  
ջաններում (ուժեղ հողերում):

6. Դառը բիսնը (*Goebelia alopecuroides*) բամբակացան  
շրջաններում (թույլ հողերում):

7. Դուն պոլարակիլը (*Cyperus rotundus*) Մեղրու շրջանում:



8. Դուն բարձրացողուն (*Cyperus longus*) բավականացան շրջանների առավել խոնավ հողերում:

Թվարկած առաջին երեք տեսակի մոլախոտերի կոճղարմատները հողի մեջ խոր չեն թափանցում, նրանց մասսայի հիմնական մասը կենտրոնանում է հողի վարելաշերտում (12—18 սմ խորության մեջ), սակայն առանձին կոճղարմատներ թափանցում են հողի մեջ մինչև 50—80 սմ խորությամբ: Այդ կոճղարմատների վրա եղած աչքերից դեպի վեր աճում են ընձյուղներ, իսկ դեպի ցած՝ բարակ արմատիկների խճիկներ, որոնք բարենպաստ պայմաններում թափանցում են հողի մեջ մինչև 2 մետր խորությամբ: Կոճղարմատները այս տիպի մոլախոտերի ձմեռող օրգաններն են, որոնք հաջորդ գարնանը տալիս են նոր ընձյուղներ և այդպիսով նպաստում թված մոլախոտերի տարածմանը: Այդ կոճղարմատները հողը վարելու և ցանքերը մշակելու ժամանակ տարածվում են մարդու, կենդանիների, գործիքների, ջրի միջոցով և աղբոսում նորանոր տարածություններ, քանի որ այդ կոճղարմատների յուրաքանչյուր, նույնիսկ փոքր կտոր, ընկնելով հողի մեջ, կարող է նոր ընձյուղ և արմատներ տալ: Կարևոր է նաև այն, որ այս մոլախոտերի յուրաքանչյուր բույս մոտ 2 մետր տրամագծով մեծ թվով կոճղարմատներ է զարգացնում, որոնք աստիճանաբար շրջանաձև և անխուսափելիորեն ձգանում են աղբոսված հողերի տարածությունները: Բիւսներենների կոճղարմատները կենտրոնացած են 30—50 սմ և ավելի խորության մեջ: Կոճղարմատավոր մոլախոտերը զարգանում են նաև սերմերով: Սերմերից առաջացած բույսերն առաջին իսկ տարին տալիս են բավականաչափ երկար կոճղարմատներ: Սակայն Հայաստանի պայմաններում սերմերից առաջացած մոլախոտերի մեծագույն մասը շարժանելի կուլտուրաների ցանքերում առաջին քաղհանի ժամանակ ոչնչացվում է նախքան կոճղարմատ առաջացնելը: Մնում են միայն այն բույսերը, որոնք աճում են հացահատիկների ցանքերում և անմշակ հողատարածություններում:

Կոճղարմատավոր մոլախոտերը պատկանում են խիստ վտանգավոր և դժվար վերացվող մոլախոտերի խմբին: Սրանց կոճղարմատները բոլոր ուղղություններով խիտ ցանց են առաջացնում, որը դժվարացնում է հողի մշակման աշխատանքները և



վատացնում իշակվող բույսերի զարգացման պայմանները: Ուժեղ զարգացած վերերկրյա մասսան, որը կտրելուց հետո արագորեն նորից աճում է, ուժեղ ձնշում է գործադրում մշակվող բույսերի վրա և իջեցնում նրանց բերքը:

Այս տիպի մոլախոտերը վարակում են բոլոր տեսակի բույսերի ցանքերը, ըստ որում դրանից ազատ չեն նաև խոտաբույսերի ցանքերը, որոնք կոճղարմատավոր մոլախոտերից ավելի են տուժում, քան մյուս բույսերը: Այս մոլախոտերը զնաասակար են նաև հրանով, որ ժանգի և մի շարք զնաասատուների տարածման հիմնական օջախներ են հանդիսանում:

## 2. ԾԱԼԲՄԵՏԱՎՈՐ ԲԱԶՄԵՄԱ ՄՈԼԵԽՈՏԵՐ

Այս խմբին պատկանում են մի շարք նույնպես վերին աստիճանի զնաասակար մոլախոտեր, որոնց գլխավոր ներկայացուցիչներն են մեզ մոտ՝

1. Վարդագույն գեղավերը կամ կառը (*Cirsium incanum*)
2. Պատատուկը (*Convolvulus arvensis*)
3. Դառնախոտը կամ քեքուն (*Acroptilon picris*)
4. Դեղնափուշը (*Sonchus arvensis*)
5. Կաթնափուշը (*Mulgedium tataricum*)
6. Իշակաթնուկը (*Euphorbia*)
7. Թթվաշը, թթվարաշը (*Rumex acetosella*)
8. Ուղտափուշը (*Alhagi pseudalhagi*) և ուրիշները:

Դեղավերները (*Cirsium*, *Sonchus*, *Mulgedium*) հարմարված են և ավելի մեծ զնաա պատճառում են Հայաստանի խոնավությամբ հարուստ շրջաններում և լեռնային այլ շրջանների բարձր ու խոնավությամբ հարուստ մասերում: Նրանց քանակը շատ է նաև ջրովի հողերում: Չորային շրջանների անջրդի պայմաններում սրանք կամ բոլորովին չեն լինում, կամ հանդիպում են հատ ու կենտ, գլխավորապես փոս տեղերում, ուր խոնավությունը հողում համեմատաբար լավ է պահպանվում: Համարյա նույնանման պայմաններ են պահանջում նաև պատատուկը կամ բառեղը և թթվաշը: Բոլորովին հակադիր պայմաններում են աճում ու բազմանում քեքուն, իշակաթնուկը և ուղտափուշը: Սրանք առատորեն բազմանում և իրենց շատ լավ են զգում նաև



չոր և անջրդի պայմաններում շնորհիվ այն հանգամանքի, որ ունեն հզոր առանցքային արմատ, որի շնորհիվ ամուսն չոր ամիսներին ջուր վերցնում են հողի խոր շերտերից: Այս խմբի մուխտարների առանցքային արմատը հողի մեջ թափանցում է մինչև 5—6 մետր: Գլխավոր արմատից մինչև 30—35 սմ խորությամբ դուրս են գալիս կողային ծլարմատներ, որոնց միջոցով բույսը զարգանում և տարածվում է: Այդ ծլարմատները հողում կարող են խիստ երկարել, ապա ծայրով ծովել դեպի ցած և վերածվել առանցքային արմատի, իսկ ծլարմատի վրա եղած բողբոջներից առաջանում են նոր ընձյուղներ, որոնք դուրս են գալիս հողի երես և տալիս վերերկրյա ծաղկող ու պտղաբերող ցողուններ: Այդ վերերկրյա ընձյուղները ձմռան ընթացքում մեռնում են, և յուրաքանչյուր դարուն դրանց փոխարինում են ծլարմատների և առանցքային արմատների վրա եղած աչքերից առաջացած նոր ընձյուղները: Նույնանման երևույթ տեղի է ունենում նաև այն դեպքում, երբ ընձյուղները կտրվում են հողի վրի և ցանքերի մշակման ժամանակ: Լեռնային շրջաններում մեր կատարած դիտողութուններից պարզվեց, որ նոր ընձյուղներ կարող են առաջանալ և հողի երես դուրս գալ նույնիսկ 70—80 սմ խորությունից:

Ծլարմատի կտրտված յուրաքանչյուր կտոր կարող է տալ նոր բույս: Սակայն այդ բանը կարող է տեղի ունենալ միայն բավականաչափ խոնավ հողում, իսկ չոր հողում ծլարմատների և առանցքային արմատի կտորները շատ արագ կորցնում են իրենց կենսունակութունը: Սրանով նրանք մեծ չափով տարբերվում են կոճղարմատներից, որոնց կենսունակութունը կորչում է նրկար չորանալուց հետո միայն, երբ նրանց մեջ ջրի տեղումը կազմում է արմատների ընդհանուր քաշի մոտ 20% միայն: Այդ է պատճառը, որ զանազան տեսակի գեղավերները, կառերը, որոնք բաղմանում են ծլարմատների և առանցքային արմատների կտորներով, սովորաբար նոր բույսեր են առաջացնում և մեծ չափով տարածվում են այն դեպքում, երբ վարը կատարվում է գեղավաղ ժամկետներում և ստացվում է «ցլավար»:

Ծլարմատավոր մուխտարները բազմանում են նաև սերմերով: Սրանցից յուրաքանչյուր բույսի մեկ ցողուն կարող է տալ մինչև 30—40 հազար սերմ: Որոշ բույսերի սերմեր ունեն թռչե-



յու հարմարանքներ, որի հետևանքով նրանք տարածվում են քաժինների շնորհիվ: Այս տիպի մոլախոտերի սերմերի մի մասն էլ ընկնում է սերմանյութի մեջ:

Սերմերից առաջացած բույսերը սկզբից շատ թույլ են լինում, որոնք հետագայում, առաջին տարվա վերջում, տալիս են քավականաչափ ուժեղ արմատային սխտեմ:

Կոյուլթյուն ունեցող մոլախոտերից ամենավտանգավոր և ամենից դժվար վերացվող մոլախոտերը պատկանում են այս տիպին: Սրանք աղբոտում են բոլոր մշակույթները, շատ արագ աճում են քաղհանից հետո և հսկայական քլաս պատճառում: Առանձնապես վտանգավոր են տարբեր տեսակի կառերը, որոնք և գեղավեր են կոչվում: Պայքարը սրանց դեմ դժվարանում է այն պատճառով, որ սրանց կենսականորեն կարևորագույն օրգանները հողի խոր շերտերում են կենտրոնացած, — ավելի խոր, քան վարելաշերտի խորությունն է, և մշակվող գործիքներով փնտսել նրանց անհնարին է:

## Պ Ա Յ Ք Ա Ր Ի Ե Ղ Ա Ն Ա Կ Ն Ե Ր Ը

1. Վաղ գարնանային միամյա մոլախոտերի դեմ հաջող պայքարելու համար անհրաժեշտ է կիրառել հետևյալ միջոցառումները: ա) Թույլ չտալ, որ այդ մոլախոտերը սերմակալեն և սերմերը թափեն հողի մեջ:

բ) հողը մաքրել մոլախոտերի սերմերի պաշարից:

Առաջին նպատակին հասնելու համար մոլախոտերը պետք է ոչնչացնել նախքան նրանց ծաղկումը, իսկ հացահատիկների բերքահավաքը կատարել որքան կարելի է վաղ և սեղմ ժամկետներում: Որքան բերքահավաքը շուտ կատարվի, այնքան էլ մոլախոտերի թափվող սերմերի քանակը քիչ կլինի: Կարևոր մոմենտ է նաև սերմանյութի լրիվ մաքրումը մոլախոտերի սերմերից:

Երկրորդ նպատակին կարելի է հասնել ցեղային խոտադաշտային ցանքաշրջանառություն կիրառելու միջոցով, որում պրոպերսիվ էլեմենտ հանդիսանալու է նաև շարքահերկ բույսերին հատկացված դաշտը: Ցելի կուլտիվացիան և շարքահերկ կուլտուրաների միջնաբային տարածությունների հաճախակի մշա-



կումը ամբողջապես ոչնչացնում են ծլած մոլախոտերը և պայմաններ են ստեղծվում մնացած սերմերի ծլման համար, որոնք ծլելուց հետո ոչնչացվում են հաջորդ քաղհանի կամ կուլտիվացիայի ժամանակ: Պարզ է, որ նմանօրինակ աշխատանքից հետո հողը մեծ չափով մաքրվում է մոլախոտերի սերմերի պաշարից:

Խոշոր նշանակություն ունի նաև հողի խոր վարը (25 սմ և խոր)՝ նախադեմանիկ ունեցող գութանով, որի ժամանակ մոլախոտերի սերմերը ծածկվում են հողի խոր շերտով և որոշ ժամանակից հետո մեռնում: Այս դեպքում պետք է զգույշ լինել միայն և կարճ ժամանակից հետո երկակի վարի միջոցով այդ սերմերը հողի երես դուրս չբերել:

2. Ուշ գարնանային միամյա մոլախոտերի դեմ պայքարելու ելման համար նպատակը հողը նրանց սերմերի հսկայական չափերի ետևնող պաշարից մաքրելն է: Սակայն դա դեռ քիչ է: Շատ կարևոր է նաև պայքարի այնպիսի սխառած կիրառել, որ կանխվի հողի վարակումը սերմերի նոր պաշարով: Այս խնդիրը ուշ գարնանային միամյա մոլախոտերի նկատմամբ ավելի դժվար է իրականացվում, քան վաղ գարնանային միամյա մոլախոտերի նկատմամբ: Շարքահերկ կուլտուրաների ցանքերում այդ նպատակին կարելի է հասնել, եթե մշակումը կատարվի խնամքով և սխառածատիկորեն: Վճռական նշանակություն ունի միջշարքային տարածությունների քաղհանն ու կուլտիվացիան և շարքերի քաղհանը ամառվա 2-րդ կեսին, երբ տեղի է ունենում ուշ ձգարնանային միամյա մոլախոտերի սերմակալումը: Եթե շարքահերկ կուլտուրաների ուժեղ զարգացման հետևանքով կուլտիվացիա կատարելը հնարավոր չէ, ապա մոլախոտերի ոչնչացման աշխատանքը պետք է կատարել ձևովի հողմերադնեբով և «շղպիկներով» այն հաշվով, որ ցանքերը մինչև բերքահավաքը և հողի վարը միշտ էլ մաքուր լինեն մոլախոտերից:

Շարքահերկ բույսերի ցանքերի անխնամ մշակությունը այն հետևանքն է ունենում, որ նրանք փոխանակ հողը մաքրելու, ուշ գարնանային միամյա մոլախոտերի տարածման օջախ են հանդիսանում:

Այս ախպի մոլախոտերի դեմ մեծ հաջողությամբ կարելի է պայքարել ցեղադաշտում: Յեղադաշտի սխառածատիկ կուլտիվացիան ոչնչացնում է բոլոր ծլած մոլախոտերը նախքան նրանց



ծաղկումը, նպաստում է նորանոր սերմերի ծլմանը, որոնք ոչնչացվում են հաջորդ մշակումների ժամանակ: Սակայն ամենից մեծ էֆեկտ ուշ դարնանային միամյա մոլախոտերի դեմ պայքարելու գործում տալիս է խողանի երեսվարը: Հայաստանի պայմաններում հացաբույսերի բերքահավաքի ժամանակ ուշ դարնանային միամյա մոլախոտերի սերմերի ծլման պրոցեսը հիմնականում ավարտված է լինում, իսկ սերմակալումը դեռ սկսված չի լինում, հետևապես խողանի երեսվարը, որը պետք է կատարել բերքահավաքից անմիջապես հետո, ի վիճակի է ոչնչացնելու այս տիպի բոլոր ծլած մոլախոտերը:

3. Զմեռոզ և ձմեռային մալխոտերի դեմ պայքարելու հիմնական եղանակը — նրանց քաղելն է նախքան ծաղկելը միջնակներում և խամ ու խոպան հողերում, սակայն ավելի արժատական միջոցը միջնակների, «ղըչերի», խամ ու խոպան և անմշակ հողակտորների վերացումն է:

Մշակված հողամասերում սրանց դեմ առանց մեծ դժվարության կարելի է պայքարել ցրտավարի դարնանային նախաշաքային կուլտիվացիայի միջոցով: Իսկ եթե դրանից հետո էլ ցանքերում քիչ քանակությամբ այս տիպի մոլախոտեր մնան, ապա դրանց կարելի է ոչնչացնել ձեռքի քաղհանի միջոցով: Այս խմբի մոլախոտերի մեջ կան նաև այնպիսիները, որոնք թեպետև ծլում են դարնանը, բայց պտղաբերում են ամռան երկրորդ կեսին: Ահա այդպիսի մոլախոտերի դեմ պայքարի լավագույն միջոց է խողանի երեսվարը՝ հացահատիկների բերքահավաքից անմիջապես հետո:

4. Երկամյա մալխոտերի դեմ պայքարելու ամենաեֆեկտիվ միջոցը խոզանի երեսվարն է, որի միջոցով ոչնչացվում են բոլոր երկամյա մոլախոտերը, երբ այդ աշխատանքը կատարվում է ցանքաշրջանառության բոլոր համապատասխան դաշտերում: Այգիներում, անմշակ հողերում, ցեղերում երկամյաների դեմ կարելի է պայքարել կուլտիվացիայի միջոցով, իսկ այդպիսիների ժառանգության դեպքում քաղելու միջոցով՝ նախքան նրանց ծաղկումը:

5. Բազմամյա առանցքային տրմատ ունեցող մալխոտերի (նարնատուկ) դեմ պայքարելու ամենավավ միջոցը՝ հաճախակի



կալտիվացիայով և ֆաղիանելով նրանց արմատների հյուծումն է։ Մեր փորձերում ճարճատուկի արմատները վերջնականապես հյուծվում և մեռնում էին միայն 4—5 անգամ սիստեմատիկորեն կտրելու դեպքում։

6. Բազմամյա կոնդարմատավոր մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարը կապված է մի շարք դժվարությունների հետ, որովհետև դրանցից խզատվելու համար, բացի սերմերից, պետք է ոչնչացնել նաև կոնդարմատների այն հսկայական պաշարը, որ կուտակվել է հողում տարիների ընթացքում։ Պայքարել կոնդարմատների դեմ կարելի է՝ 1. սանրելու միջոցով, 2. չորացնելու միջոցով, ըստ որում այս դեպքում հողը ենթարկվում է սիստեմատիկ խարակման ամբողջ վարելաչերտի խորությամբ, 3. խեղդելու միջոցով, որն իրագործվում է խոր վարի և կոնդարմատները այնպիսի խորությամբ վարածածկելու միջոցով, որտեղից նրանք օդի պակասության պատճառով նոր ընձյուղներ տալ չեն կարողանում։ Կոնդարմատները խեղդվում և ոչնչանում են նաև լճացման միջոցով, երբ այդ միջոցառումը կիրառվում է ամռան վերջին՝ ջրի դեռ տաք ժամանակ, 4. թունավոր նյութերի միջոցով։

Այստեղից էլ հեշտ է պատկերացնել աշխատանքների այն սիստեմը, որ պետք է կիրառել կոնդարմատավոր մոլախոտերի դեմ հաջող պայքարելու համար։

Մեր պայմաններում կոնդարմատների «սանրում» և հավաք կարելի է կատարել ցեղահողամասում և հողի հիմնական վարի ու նախացանքային կրկնավարի ժամանակ։ Խորակումը իրագործվում է ցեղահողամասում, իսկ խոր վարածածկումը՝ աշնանը և գարնանը հողի հիմնական խոր վարի ժամանակ։

Այս տիպի մոլախոտերի դեմ պայքարելու օժանդակ միջոցառումներն են՝

ա) կոնդարմատների հյուծումը ընձյուղների հաճախակի քաղհանի միջոցով։

բ) աշնանացանների խիտ ցանքը։

գ) նախազգուշական միջոցառումները և այլն։

7. Ծլարմատավոր բազմամյա մոլախոտերի ոչնչացման հիմնական և միակ միջոցը նրանց ստորերկրյա օրգանների աստիճանական հյուծումն է։ Այդ նպատակին հասնելու համար սիստե-



մատիկորեն պետք է ոչնչացնել բույսերի վերերկրյա օրգանները, սակայն այս եղանակով ծլարժատավորներն ավելի դժվար են ոչնչացվում, քան կոճղարժատավորները:

### ՊԱՅՔԱՐ ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԴԵՄ ՑԱՆՔԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԴԱՇՏԵՐՈՒՄ

Ելնելով մինչև այժմ ասածներից և մեր երկարամյա դիտողություններից ու փորձնական տվյալներից, բոլոր տեսակի մոլախոտերի դեմ հաջող պայքարելու համար կազմել ենք աշխատանքների սխեմա, որը պետք է կիրառել ցանքաշրջանառության բոլոր դաշտերում և ամբողջ ոռոտացիայի ընթացքում: Այդ դեպքում միայն կիրառվող միջոցառումները կտան հարկ եղած էֆեկտը և մեր դաշտերը կազատվեն երկրագործությանը խոշոր ֆևաս հասցնող մոլախոտերից: Երբեք չպետք է մոռանալ, որ ցանքաշրջանառությունից դուրս, պայքարի ամբողջական սխեմայից զատ կիրառված միջոցառումները տալիս են անհամեմատ ավելի պակաս էֆեկտ և չեն ապահովում մոլախոտերի լիակատար ոչնչացումը:

Իրականության մեջ այս կամ այն դաշտը երբեք մի որևէ տիպի մոլախոտով վարակված չի լինում: Համարյա միշտ կարիք է լինում պայքարել մի քանի տիպի մոլախոտերի դեմ, ըստ որում դրանցից մեկը կամ մի քանիսը գերակշռում են, մյուսները պակաս ֆևաս են պատճառում: Այդ է պատճառը, որ մաքրել հողը մի որևէ միջոցառման միջոցով հնարավոր չէ, անհրաժեշտ է, ինչպես արդեն ասվել է, գործադրել պայքարի միջոցառումների լրիվ կոմպլեքս:

Գոյություն ունեցող ցանքաշրջանառությունների դաշտերում՝ կիրառվող ագրոմիջոցառումների բնույթի և էֆեկտիվության տեսակետից, հայաստանի բոլոր գոտիներում և շրջաններում մենք գործ ենք ունենում հետևյալ նախորդների հետ՝ ցեյ, աշանացան հացահատիկ, դարձանացան կուլտուրա (հացահատիկ, կտավհատ, կամ որևէ այլ բույս), բազմամյա խոտ և շաբահները բույս: Ահա այդ դաշտերում կիրառվող միջոցառումներն են, որոնք հնարավորություն են տալիս մեզ պայքարելու բոլոր տեսակի մոլախոտերի դեմ և ապահովելու մշակվող բույսերի բարձր բերքատվությունը: Սակայն այդ թվարկած նախորդները մոլախոտերի դեմ պայքարելու և հաջորդ կուլտուրաների զար-



Քաջման համար նպաստավոր պայմաններ ստեղծելու տեսակետից միատեսակ արժեք չեն ներկայացնում: Ամենից մեծ արժեք այդ տեսակետից առայժմ ներկայացնում է ցեղադաշտը, որից հետո հաջորդ տեղերը, ըստ իրենց արժեքի, բռնում են՝ բաղամյա խոտերը, շարքահերկ կուլտուրաները, աշնանացան հացահատիկները և վերջին տեղը՝ գարնանացան հացահատիկները: Այժմ քննարկենք այն հարցը, թե ցանքաշրջանառության յուրաքանչյուր դաշտում ի՞նչպիսի սխառնակետ է կիրառել և ի՞նչ արժեք ունի այդ սխառնակետի մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից:

### 1. ՊԵՏՔԸՐ ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԴԵՄ ՑԵԼԱՀԱՐԱՇՏԱՌՈՒ

Բոլոր տեսակի մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից ցանքաշրջանառության մեջ առաջին տեղը բռնում է ցեղադաշտը: Յեղանողամասի յուրաքանչյուր փխրեցում ոչնչացնում է միապտղաբերների բոլոր ծիլերը և միաժամանակ ծլման նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում այն բոլոր սերմերի համար, որոնք հողում կուտակվել են նախորդ տարիներից, որևէ պատճառով մինչ այդ չեն ծլել, բայց իրենց կենսունակութունը դեռևս չեն կորցրել: Այդ սերմերը յուրաքանչյուր փխրեցումից հետո ծլում են մասսայաբար և ոչնչացվում հաջորդ փխրեցման ժամանակ: Այսպիսով, ցեղահողամասը համարյա ամբողջապես մաքրվում է միապտղաբեր մոլախոտերից և նրանց սերմերի պաշարից (վարելաչերտը):

Յեղի դերը մեծ է նաև կոճղարմատավոր թաղամայա մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից, որովհետև ցեղադաշտում հնարավոր է կիրառել այդ տիպի մոլախոտերի կոճղարմատների դեմ պայքարելու բոլոր հիմնական միջոցառումները՝ սանրումը, խարակումը և շնչահեղձումը (խեղդելը):

Վերջապես, ցեղահողամասում միայն հնարավոր է վերերկրյա ընձյուղները հաճախակի և խոր կտրելու միջոցով ղգալիորեն հյուծել և հաջող պայքարել նաև ծլարմատավոր, առանցքային արմատներ ունեցող ու խոր կոճղարմատներ տվող բազմամյա մոլախոտերի դեմ:



Յելի խնամքի բնույթը կախված է մոլախոտվածության քանույթից:

1. Եթե ցելահողամասում գերիշխում են վաղ միապտղաբերները և առանձնապես խրփուկը, ապա ցելի հիմնական խոր վաղը աշնանը չպիտք է կատարել: Այդ դեպքում ավելի լավ է աշնանը, նախորդ կուտուրայի բերքահավաքից անմիջապես հետո, կատարել երեսվար և այդպես թողնել մինչև գարուն: Սովորաբար երեսվարից հետո մոլախոտերի սերմերը ծլում են մասսայաբար: Այն բոլոր դեպքերում, երբ վտանդ կա, թե ծլած մոլախոտերը մինչև սառնամանիքները կարող են սերմավալել, պիտք է նախքան այդ մոլախոտերի ծաղկելը մի անգամ ևս հողը երեսվազել (առաջին երեսվարից մոտ 2—4 սմ ավելի խոր) և առանց փոցխելու թողնել մինչև գարուն: Վաղ գարնանը նման ձևով մշակված ցելահողամասը, հողի քեշի ժամանակ պիտք է փոցխել և երբ մոլախոտերի սերմերի մասսայական ծլումը դադարի, կատարել հողամասի խոր հիմնական վար և իսկույն փոցխել: Ցելահողամասի հետագա մշակությունը պիտք է կատարել այն հաջորդականությամբ և այնպես, ինչպես այդ շարադրված է յուրաքանչյուր շրջանի ագրոկանոններում: Ամենուրեք, առանց բացառություն, ցելահողամասի յուրաքանչյուր նոր փրկարեցում (կուտիվացիա, երկակի վար, երեսվար) ոչնչացնում է արդեն ծլած մոլախոտերը և ծլման պայմաններ է ստեղծում դեռ չծլած սերմերի համար, որոնք դրանից հետո ծլում և ոչնչացվում են հաջորդ փրկեցման ժամանակ:

Վաղ գարնանային միապտղաբեր մոլախոտերով (առանձնապես խրփուկով) ուժեղ վարակված ցելահողամասի նմանօրինակ մշակությունն ավելի նպատակահարմար է, քան առանց աշնանային երեսվարի սև կամ վաղ ցելի կիրառումը հետևյալ պատճառով: Սովորաբար ցելին նախորդող կուտուրայի (առանձնապես հացահատիկային բույսերի) բերքահավաքից հետո վաղ գարնանային միապտղաբեր մոլախոտերի սերմերը մեծ քանակությամբ թափված են լինում հողի երեսին կամ գտնվում են 2—4 սմ խորության մեջ (այդպիսի խորության մեջ թաղվում են խրփուկի սերմերը քիստի հետադարձ ոլորվելու շնորհիվ): Խողանի երեսվարը այդ սերմերի ծլման համար ստեղծում է միանգամայն նպաստավոր պայմաններ, որոնց 35—40%-ը, համաձայն



մեր ուսումնասիրութիւնների, ծլում է դեռ աշնանը և անպայմանորեն մեռնում ձմեռը, իսկ ֆնացած մասը ծլում է դարնանը փոցխելուց հետո, որոնք ոչնչացվում են խոր վարի ժամանակ: Եթի ցելահողամասը մինչև գարուն թողնվի առանց երեսվարի՝ մոլախոտերի սերմերի մեծ մասը մինչև գարնանային խոր վարը չի ծի և վարի ժամանակ կթաղվի խոր: Այդ սերմերը հաջորդ խոր վարի ժամանակ, հողի երես դուրս գալով, նորից կվարակեն ցանքերը: Իսկ եթե խոր վարը կատարվի աշնանը, դարձյալ մոլախոտերի սերմերի խոշորագույն մասը կը թաղվի խոր, չի կորցնի իր կենսունակութիւնը և հաջորդ խոր վարի ժամանակ հողի երես դուրս կգա ու ուժեղ կվարակի ցանքերը:

Մեր փորձերի ընթացքում պարզվեց, որ ժամանակին, ճիշտ և լավ խնամք ստացած ցելահողամասում վաղ գարնանային միապտղաբեր մոլախոտերի սերմերը մեկ տարվա ընթացքում պակասում են 16—17 անգամ, դրան հակառակ, անխնամ թողնված ցելում հաջորդ աշնանացանի նախօրյակին մոլախոտերի սերմերի թիվը մեծ չափով ավելանում է (տես աղյուսակ № 1):

2. Ուշ միապտղաբեր մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից ցելը վճռական դեր չի կատարում, որովհետև այդ տիպի մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարը իրականացվում է գլխավորապես խոզանի երեսվարի միջոցով: Սակայն այն բոլոր դեպքերում, երբ ցելին նախորդում են գարնանացան հացահատիկները, որոնք բերքահավաքից անմիջապես հետո կատարվում է խոզանի երեսվար, ցելը հիմնական դեր է կատարում նաև ուշ միապտղաբերներին ոչնչացնելու տեսակետից (տես աղյուսակ № 1):

3. Ինչ վերաբերում է ձմեռային, ձմեռող և երկամյա մոլախոտերին, ապա դրանք համարյա ամբողջապես ոչնչացվում են ցելահողամասի առաջին և երկրորդ փխրեցման—կուլտիվացիայի ժամանակ (տես աղյուսակ № 1):

Միանգամայն հասկանալի է, որ ցելի մշակման վերը նկարագրած կարգը բոլոր շրջանների և բոլոր պայմանների համար միատեսակ լինել չի կարող: Եթե տվյալ շրջանում աշունն անձրևային է, ավելի լավ արդյունք տալիս է սև ցելը, որովհետև խոզանի երեսվարից հետո մոլախոտերի սերմերի զգալի մասը ծլում և ոչնչացվում է աշնանային խոր վարի ժամանակ: Չորային



Յեկի դերը միապտղաբեր մալխոտների դեմ պայքարելու  
տեսակետից

| № | Աշխատանքի բնույթը                                                                 | Վաղ դարն.<br>միապտղա-<br>բերներ (հատ) |                                              | Ուշ դարն.<br>միապտղա-<br>բերներ |                                              | Զմեռող, ձմե-<br>ռային և եր-<br>կամյաններ |                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
|   |                                                                                   | Փորձի սկզբում                         | Յեկին հաջորդող<br>աշն. ցանքի նա-<br>խօրյակին | Փորձի սկզբում                   | Յեկին հաջորդող<br>աշն. ցանքի նա-<br>խօրյակին | Փորձի սկզբում                            | Յեկին հաջորդող<br>աշն. ցանքի նա-<br>խօրյակին |
| 1 | Գարն. խոր վար . . . . .                                                           | 10500                                 | 19898                                        | 205                             | 195                                          | 304                                      | 2                                            |
| 2 | Գարն. խոր վար + ամառային<br>կուլտիվացիա . . . . .                                 | 12000                                 | 3200                                         | 310                             | 163                                          | 289                                      | 6                                            |
| 3 | Աշն. երեսվար + ցրտավար +<br>կուլտիվացիա հաջորդ տարվա<br>ամառը . . . . .           | 11100                                 | 905                                          | 250                             | 140                                          | 250                                      | 7                                            |
| 4 | Աշն. խոր վար + երեսվար հա-<br>ջորդ տարվա դարնանը + ամառ.<br>կուլտիվացիա . . . . . | 13150                                 | 2340                                         | 270                             | 188                                          | 315                                      | 2                                            |
| 5 | Աշն. երեսվար + փոքրում դարն.<br>+ խոր վար + հետագա կուլտի-<br>վացիա . . . . .     | 14005                                 | 856                                          | 265                             | 131                                          | 316                                      | 2                                            |

աշուն ունեցող շրջաններում մեծ արդյունք ստացվում է  
այն դեպքում, երբ աշնանը կատարվում է երեսվար միայն, իսկ  
խոր վարը կատարվում է հաջորդ դարնանը փոքրից ուրոշ ժա-  
մանակ անց:

4. Բազմամյա կոճղարմատավոր մուլխոտերով ուժեղ վա-  
րակված հողերում ցելի ծշակումը այլ կերպ է կատարվում և  
ունի մի քանի առանձնահատկություններ: Այդ տիպի մուլխո-



տերի դեմ ցեղահոգամասում պայքարի երեք եղանակ է կիրառվում՝ սանրում, խարակում և շնչահեղձում:

ա) Առաջին եղանակով պայքարելու դեպքում վաղ գարնանը ցեղահոգամասը երեսվարում են և իսկույն սանրում: Երեսվարի խորուխյունը հարմարեցնում են կոճղարմատների հիմնական մասսայի խորուխյան հետ (կոճղարմատների խորուխյունից 2—3 սմ ավելի խոր): Հայաստանի պայմաններում երեսվարը 12—14 սմ-ից ավելի խոր չպետք է անել: Երեսվարից անմիջապես հետո կատարվող սանրումը հնարավորություն է տալիս հարկաքելու և ոչնչացնելու կոճղարմատների մեծագույն մասը: Այդ նպատակի համար ամենից լավ է սանրումը կատարել զսպանակավոր կուլտիվատորների միջոցով և ապա փոցխել ատամնավոր փոցխերով, որից հետո հողի երեսին մնացած կոճղարմատների մանր կտորները պետք է հավաքել ձեռքով: Այս ձևով մշակված ցեղահոգամասում կոճղարմատների քանակը մեկ ամսովա րնթացքում պակասում է 50—90%-ով (տես աղյուսակ № 2): Չսպանակավոր կուլտիվատորի բացակայության դեպքում կարելի է և պետք է օգտագործել «Լինա» տիպի լծակավոր փոցխեր: Վերջապես, եթե այդպիսի փոցխեր էլ չկան, կարելի է հողը սանրել սովորական ծանր «զիգ-զագ» տիպի փոցխով, սակայն այս դեպքում ատամները մի փոքր պետք է երկարացնել և կեռած ծռել դեպի առաջ: Այդպիսի փոցխերով 2—3 հետք սանրելը տալիս է համարյա այնպիսի արդյունք, ինչպիսին ստացվում է զսպանակավոր կուլտիվատորներ կիրառելիս: Լեռնային շրջանների ուրոշ կուլտոզներում գործադրվում են միաշար երկար ատամներ ունեցող երկաթյա ծանր փոցխեր, որոնք կոճղարմատները սանրելու տեսակետից միանգամայն հարմար են: Անհրաժեշտ է միայն սրանց ատամների ծայրերը մի փոքր ծռել դեպի առաջ, որը հեշտուխյամբ կարելի է իրագործել հենց կոլխոզի արհեստանոցում: Հողամասը սանրելուց և մանր կտորները ձեռքով հավաքելուց ու ոչնչացնելուց հետո միայն պետք է խոր վարել և դարձյալ իսկույն սանրել:

Կոճղարմատավոր մոլախոտերով ուժեղ վարակված հողամասերը խոր վարել առանց նախնական երեսվարի և կոճղարմատների հիմնական մասսան հողի երես դուրս բերելու ոչ մի դեպքում չի կարելի, որովհետև այդպիսի խոր վարի ժամանակ



կոճղարմատները կթաղվեն համարյա նույն խորությամբ, ինչ խորության մեջ նրանք գտնվում էին նախքան վարը, չեն հավաքվի ու կմնան անփնաս:

Հետագայում ցեղահողմասում պետք է սիստեմատիկորեն (4—5 անգամ ամառվա ընթացքում) կուլտիվացիա անել երկաթաբարձ թե ունեցող բազմախոփանիններով: Յուրաքանչյուր անգամ կուլտիվացիան պետք է կատարել կոճղարմատավոր մուլախոտերի վերերկրյա ընձյուղները մասսայորեն երևալիս: Առաջին 2—3 կուլտիվացիայից հետո պարտադիր կերպով հողամասը պետք է սանրել:

Կոճղարմատավոր մուլախոտերի դեմ պայքարելու այս ձևը (սանրումը), որը տալիս է խոշոր արդյունք, ունի նաև խոշոր թերություն: Սրա ամենամեծ թերությունն այն է, որ հաճախակի սանրումն ու փխրեցումը առաջացնում են հողի մասնիկների ուժեղ փոշիացում՝ իր բոլոր բացասական հետևանքներով: Դրանից բացի, այս եղանակը պահանջում է մեծ աշխատանք և հատուկ ինվենտարի առկայություն:

բ) Կոճղարմատավորների դեմ պայքարելու վերը նկարագրած եղանակի թերություններից խուսափելու համար կիրառվում է պայքարի երկրորդ՝ խարակման եղանակը:

Պարակումն իրականացվում է սև ցելի կիրառման դեպքում, ըստ որում հողամասի 12—14 սմ խորությամբ երեսվորը կատարվում է նախորդ հացահատիկային բույսի բերքահավաքից անմիջապես հետո: Հայաստանի լեռնային շրջանների պայմաններում սև ցելի խոր վարը պետք է կատարել երեսվորից 25—30 օր հետո միայն: Այդ ժամանակամիջոցում, չոր և շոգ եղանակների առկայության դեպքում կոճղարմատները չորանում և մեռնում են համարյա ամբողջապես: Գարնանը՝ հողի «քեշի» ժամանակ պետք է կատարել սանրում, իսկ հետագայում՝ ցելը խնամել սովորական, ագրոկանոններով նախատեսված եղանակով: Մեր փորձերում այս ձևով կատարված խարակումը զանգուրդանի կոճղարմատները ոչնչացրեց 99,1%-ով (տես աղյուսակ № 2):

Պայքարի այս եղանակը հողը համարյա չի փոշիացնում, լրացուցիչ մեծ աշխատանք չի պահանջում և ավելի հեշտ է իրականացվում: Սակայն, սա ևս ունի կարևոր թերություններ: Աշ-



խատանքների սխտեմի նկարագրությունից պարզ կերպով երեւում է, որ խարակման հաջողությունը համարյա ամբողջապես կախված է աշնանային եղանակներից. չոր և շոգ եղանակի ժամանակ խարակման ձևը տալիս է շատ լավ հետևանքներ, իսկ անձրևային եղանակների դեպքում խարակման ձևից ստացվում է աննշան էֆեկտ, որը և ստիպում է մինչև աշնանային խոր վարը կիրառել սանրում:

Խարակումից պակաս էֆեկտ ստացվում է նույնիսկ այն դեպքում, երբ խողանի երեսավարից հետո չոր և շոգ եղանակները 25—30 օրից պակաս տևողություն են ունենում:

զ) Պայքարի սանրման և խարակման եղանակների վերը նշած թերությունները ստիպում են որոշ դեպքերում դիմել պայքարի երրորդ եղանակին՝ շնչահեղձմանը (խեղդելուն): Մոլախոտերի կոճղարմատները շնչահեղձ անելու և ոչնչացնելու համար ցելի վարը կատարում են 25—30 սմ խորությամբ՝ նախագուլթանիկ ունեցող գութանով: Նախագութանիկը տեղակայում են աշնակես, որ մոլախոտերի կոճղարմատների հիմնական մասսան հողի հետ միասին կտրվի և ակոսի տակը զցվի: Գութանի հիմնական իւրանը կտրում է հողի ևս 15—20 սմ շերտ և զրանով ծածկում նախագութանիկի կտրած հողաշերտը կոճղարմատների հետ միասին: Այդպիսի խորությունից կոճղարմատների մեծ մասի ծիլերը կամ բոլորովին հողի երես գլուխ չեն գալիս, կամ գլուխ են գալիս մեծ ուշացումով և տալիս են թույլ բույսեր, որոնց կարելի է ոչնչացնել այդ ժամանակ կատարվող կուլտիվացիայի միջոցով: Հաստ հողածածկի տակ կոճղարմատների որոշ մասն էլ բոլորովին մեռնում է օդի պակասության պատճառով: Պայքարի այս եղանակից ավելի մեծ արդյունք ստանալու համար խոր վարից առաջ նախ պետք է դիսկավոր փոցխերով կոճղարմատները կտրտել ավելի փոքր մասնիկների, որոնք ավելի շուտ են հյուսվում, քան երկար կոճղարմատները, որի հետևանքով զրանցից գլուխ եկած ծիլերը աննշի պակամության պատճառով ավելի դժվարությամբ են հողի երես գլուխ գալիս ու մեծ մասամբ մեռնում են հենց հողի մեջ: Խոր վարը կարելի է կատարել և՛ աշնանը՝ սև ցել կիրառելիս, և՛ դարնանը՝ վաղ ցել ունենալու դեպքում: Հայաստանի տարբեր շրջաններում մեր կատարած փորձերը ցույց տվեցին, որ ցելահողամասը համարյա ամբողջապես կարելի



է ազատել կոճղարմատավոր մոլախոտերից, եթե ամառային երեսվարից (12—15 սմ խորությամբ) մոտ 10—15 օր հետո կատարվի դիսկացում 2 հետք, դրանից դարձյալ 10—15 օր հետո, մոլախոտերի ծիւրը երևալուն պես, նախագութանիկ ունեցող գութանով՝ խոր վար, ապա կոճղարմատների հավաք ձեռքով և հետագայում էլ ցեղահողմասի սովորական խնամք: Այս ձևի պայքարը հողի ավելորդ փոշիացում համարյա չի առաջացնում, նրա էֆեկտը եղանակից կախված չի լինում և ընդհանրապես նա ազատ է պայքարի առաջին երկու ձևերի թերությունների մեծ մասից:

5. Բաղմամյա ծլարմատավոր, խոր կոճղարմատներ տվող և առանցքային արմատներ ունեցող մոլախոտերի դեմ ամենից հաջող պայքար տարվում է դարձյալ ցեղահողմասում:

Այս տիպի մոլախոտերով ուժեղ վարակված հողմասերում ցելի հիմնական խոր վարը պետք է կատարել սովորական ժամանակ և սովորական ձևով, բայց հետագա փխրեցումները պարտադիր կերպով պետք է կատարել թեքը հանած խորավոր գործիքներով: Ղլնավորապես բաղմախոտիներով, չիզելներով: Սովորական թաթավոր կուտիվատորները ծլարմատավոր մոլախոտերի ընձյուղները լրիվ չեն կտրում և հետևապես այնքան էլ պիտանի չեն նրանց դեմ հաջող պայքարելու համար:

Ծլարմատավոր մոլախոտերի դեմ պայքարելու հաջողությունը համարյա ամբողջապես կախված է կուտիվացիաների թվից և խորությունից: Մեր փորձերում կառը կամ գեղավերը առաջին կուտիվացիայից հետո տալիս էր ավելի վեժ թվով ընձյուղներ, քան կուտիվացիայից առաջ նա ունենում էր: Այդ դրությունը համարյա նույն ուժգնությամբ կրկնվում էր նաև երկրորդ կուտիվացիայից հետո: Միայն երրորդ կուտիվացիայից հետո կարելի էր նկատել արմատային սրստեմի հյուծման և թուլացման նշաններ:

Չորրորդ և հինգերորդ կուտիվացիաներից հետո արմատների հյուծումն այն աստիճանի էր հասնում, որ հողի երես դուրս էին գալիս փոքր քանակով ընձյուղներ միայն, իսկ արմատների զգալի մասը մեռնում էր: Հետևապես, եթե պայքարը սահմանափակվի երրորդ կուտիվացիայով և զրանից հետո էլ հողի երեսը դուրս եկած ընձյուղները չկտրվեն հետագա փխրեցում-



Յեղի դերը կոնդարմատավոր մոլախոտերի դեմ պայքարելու  
տեսակետից

| № | Պայքարի ձևը                      | ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԲՆՈՒՅԹԸ                                                                                                                             | Կոնդարմատին.<br>Կշիւը կգ.-ով |                                                        |                               |
|---|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
|   |                                  |                                                                                                                                               | Փորձի ակցրում                | Ցելին հաշվարկով<br>աշխատանքային ցան-<br>քի նախադրյալին | Ոչնչացրած կոնդ-<br>արմ. 0/-ով |
| 1 | Ս ա ն ր ու մ                     | Գարն. խոր վար + սանրում . . . . .                                                                                                             | 0,5                          | 0,4                                                    | 20                            |
| 2 |                                  | Գարն. երեսվար + սանրում 2 հետք . . . . .                                                                                                      | 0,5                          | 0,25                                                   | 50                            |
| 3 |                                  | Գարն. երեսվար + սանրում 2 հետք + հավաք<br>ձեռքով . . . . .                                                                                    | 0,6                          | 0,25                                                   | 58                            |
| 4 |                                  | Գարնանային խոր վար միայն . . . . .                                                                                                            | 0,55                         | 0,5                                                    | 9                             |
| 5 |                                  | Գարն. երեսվար + սանրում + հավաք ձեռքով +<br>+ խոր վար + ամառային կուլտիվ. և սան-<br>րում 3 անգամ . . . . .                                    | 0,6                          | 0,08                                                   | 87                            |
| 1 | Խորակում<br>(կշիւի բաժ-<br>նում) | Խորանի երեսվար 10—12 սմ խորութ. +<br>խարակում 20—25 օր տեղում թյամբ + վար<br>25—30 սմ խորությամբ + սանրում գար-<br>նանը և ցելի հետագա մշակում | 0,95                         | 0,09                                                   | 99,1                          |
| 1 | Շնչահեղձում                      | Խոր վար նախադուր. ունեցող գութանով<br>25—30 սմ խորությամբ . . . . .                                                                           | 0,4                          | 0,2                                                    | 50                            |
| 2 |                                  | Խոր դիտկում + խոր վար նախադուր. ունե-<br>ցող գութանով և հետագայում ցելի սովոր-<br>ակաին խնամք . . . . .                                       | 0,45                         | 0,15                                                   | 67                            |
| 3 |                                  | Երեսվար + խոր դիտկում + խոր վար աշնանը<br>և հետագայում ցելի սովորական խնամք .                                                                 | 0,5                          | 0,01                                                   | 98                            |
| 4 |                                  | Խոր վար աշնանը սովորական գութանով .                                                                                                           | 0,4                          | 0,35                                                   | 12,5                          |



կուլտիվացիաների միջոցով, ապա կարճ ժամանակ անց որոշ չափով հյուժված և թուլացած արմատները նորից կվերականգնեն, կուժեղանան և խիստ կզփարացնեն պայքարը:

Մեր փորձերում այս տիպի մոլախոտերի արմատային սիստեմի լիակատար հյուժում և ոչնչացում Հայաստանի լեռնային շրջանների պայմաններում տեղի էր ունենում 5—6 կուլտիվացիայից հետո միայն:

Ծլարմատավոր մոլախոտերի դեմ պայքարելու հաջողութունը մեծապես կախված է նաև կուլտիվացիաների ժամանակից: Յուրաքանչյուր անգամ նոր ընձյուղ տալու և հողի երես դուրս բերելու վրա ծախսվում է արմատներում կուտակված սննդանյութերի պաշարի որոշ մասը: Հողի երես դուրս գալով, նոր ընձյուղը սկսում է աճել և օրգանական նյութեր կուտակել: սակայն սկզբի մի քանի օրը այդ ընձյուղը օրգանական նյութ կուտակում է ավելի քիչ, քան ստանում է արմատներից: Որոշ ժամանակ անց պատրաստած և ծախսած սննդանյութերը հավասարվում են, իսկ դրանից հետո էլ ծախսից ավելի շատ սննդանյութեր են պատրաստվում, որոնք կուտակվում են արմատներին մեջ: Այս բոլորից միանգամայն պարզ է, որ պայքարի տեսակետից կուլտիվացիաները պետք է կատարել ճիշտ այն ժամանակ, երբ պատրաստած և ծախսած սննդանյութերի քանակը հավասարակշռվում է, որովհետև հենց այդ ժամանակ էլ արմատները ամենից քիչ սննդանյութեր են պարունակում իրենց մեջ: Դրանից շուտ կատարած կուլտիվացիան հարկ եղած էֆեկտ չի տալիս, որովհետև արմատները կտրվում են դեռ բավականաչափ սննդանյութ չծախսած և չհյուժված վիճակում, իսկ ուշ կուլտիվացիայի դեպքում արմատները նորից ուժեղանում են՝ ընձյուղների պատրաստած օրգանական նյութերի հաշվին:

Մեր լեռնային և նախալեռնային շրջաններում ծլարմատավոր մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից յուրաքանչյուր անգամ կուլտիվացիա պետք է կատարել այն ժամանակ, երբ այդ մոլախոտերի վարդակների մեծ մասը տալիս է 6—8 սմ բարձրութուն ունեցող ցողուններ: Միայն այդ ժամանակ կատարած կուլտիվացիան կարող է տալ և տալիս է խոշոր արդյունք: Այդ ձևով մշակված ցեխհողմածին հաջորդող աշնանացան ցորենի ցանքում առավելին քաղհանի նախօրյակին 98%ով ավելի քիչ



*Sonchus arvensis* կար, քան ցելի մշակման սկզբում, պատատու-  
կը պակասել էր 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ով, *Mulgedium*-ը 56<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ով, քեֆոնն 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ով  
և այլն: Հետևապես, վերջին երեք տեսակի մոլախոտերով  
ուժեղ վարակված հողամասերում կուլտիվացիա պետք է կատա-  
րել 6—7 անգամ:

Այն դեպքերում, երբ այս մոլախոտերը համատարած բու-  
սածածկոց չեն կաղմուծ, այլ տարածված են առանձին թոփու-  
ներով, ապա հաճախակի քաղհան քեթմեններով պետք է կատա-  
րել հենց այդ թոփուներում և ոչ թե ամբողջ ցելադաշտում:

Երբ ցելահողմասում ուժեղ տարածված են մի քանի տի-  
պի մոլախոտեր, ապա պիտի կիրառել պայքարի կոմբինացված  
եղանակ: Օրինակ, երբ հողը վարակված է խրփուկով և գեղա-  
վերով, ապա խրփուկի դեմ պայքարելու համար նախ պետք է  
կատարել խոզանի երեսվար, զարնանը՝ մոլախոտերի մասսայա-  
կան ծլման սոսնձի տիպ, ցելի հիմնական խոր վար, իսկ հետագա-  
յում թևերը հանած բազմախոտիանիներով կտրել ծլարմատավոր  
մոլախոտերի ընձյուղները այնքան անգամ և այն ժամանակ, երբ  
նրանք ամենից քիչ սննդանյութեր են պարունակում:

Արվանդակով և գեղավերով վարակված հողերում նախ  
պետք է ոչնչացնել արվանդակի կոճղարմատները սանրման, խա-  
րակման կամ շնչահեղձման միջոցով և ապա նոր կիրառել գե-  
ղավերի արմատների դեմ պայքարելու այն եղանակները, որոնց  
մասին արդեն խոսվել է:

## 2. ՊԵՅՔԸՐ ՄՈԼԽՈՏԵՐԻ ԴԵՄ ԵՅՆԵՆՏՈՆ ՀԵՏԷՆՏԻԿՆԵՐԻ ՅԵՆՔԵՐՈՒՄ

Աշնանացանների ցանքերում սովորաբար դեռ աշնանը ծը-  
լում են ձմեռող և ձմեռային մոլախոտերի սերմերը, քիչ քանա-  
կույթյամբ նաև վաղ և ուշ դարնանային միապտղաբեր, կոճղաբ-  
մատավոր, ծլարմատավոր և այլ տիպի մոլախոտերը: Դարնա-  
նային միապտղաբեր մոլախոտերը որևէ զնառ աշնանացաններին  
պատճառել չեն կարող, որովհետև մեր պայմաններում ձմռան  
ցրտերից նրանք մեռնում են անպայմանորեն: Զգալի զնառ նը-  
րանք պատճառում են աշնանացան հացահատիկներին այն դեպ-  
քում միայն, երբ աշունը երկարատև ու տաք է լինում և նրանք



մինչև ցրտահարվելը ուժեղ զարգանում ու մեծ մասսա են տալիս:

Ինչ վերաբերում է բազմապտղաբերներին (առանձնապես ծլարմատավորներին), ձմեռողներին և ձմեռայիններին, ապա սրանք կարող են ուժեղ ճնշել և մեծ վնաս պատճառել աշնանացաններին, որոնք դրա հետևանքով թույլ են զարգանում, վատ են ձմեռում և մեծ չափով տուժում են ձմռան ցրտերից և այլ անբարենպաստ պայմաններից:

Թվարկած բոլոր դեպքերում աշնանացան հացահատիկների ցանքերը պետք է անպայման 1—2 անգամ քաղհանել մինչև ցրտահարումը լուրջ և մոլախոտերը ոչնչացնել նախքան նրանց մեծ հզորության հասնելը:

Աշնանը կատարած քաղհանը կարևոր է նաև նրանով, որ մեծ չափով հեշտացնում է գարնանային քաղհանի աշխատանքները:

Մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից լավ արդյունք տալիս է նաև աշնանացանների վաղ գարնանային փոցխումը հողի «քեշի» ժամանակ:

Ճիշտ և ժամանակին փոցխած աշնանացան հացահատիկների ցանքերում մեծ չափով տուժում և ոչնչացվում են ձմեռող և ձմեռային մոլախոտերը, ինչպես նաև մասսայաբար հողի երես նոր դուրս եկող միաժյա և բազմաժյա մոլախոտերի ծիրերը:

Նոր-Բայազետի շրջանի Սարուխան գյուղում մեր կատարած փորձից պարզվեց, որ 2 հետք փոցխած աշնանացան ցորենի ցանքում եղած մոլախոտերի ընդհանուր քանակի մոտ 50—60%-ը ոչնչացել էր, որը չէր կարող դրական իմաստով չազդել ցորենի զարգացման և բերքատվության բարձրացման վրա: Փոցխումը պետք է կատարել ցորենի շարքերին ուղղահայաց կամ շեղակի ուղղությամբ «չիզ-զազ» փոցխով և, նայած հողի ու կուլտուրական բույսերի վիճակին, մեկ կամ երկու հետք:

Թույլ զարգացած և ձմեռելու ընթացքում դանազան պատճառներից մեծապես տուժած աշնանացանները չպետք է փոցխել: Աշնանացանների ցանքերում մոլախոտերի դեմ պայքարելու լավագույն միջոց է նաև քաղհանը: Առաջին քաղհանը պետք է կատարել խիստ սեղմ ժամկետում, որպեսզի կուլտուրական բույսերը կարողանան անարգել զարգանալ, լավ թփակալի իրենց



կյանքի հենց սկզբնական շրջանում և հետագայում էլ ուժեղ ճնշել մոլախոտերին: Կարևոր եղած գեպքում աշնանացանները պետք է քաղհանել երկրորդ և նույնիսկ երրորդ անգամ, սակայն այն հաշվով, որ այդ աշխատանքները վերջնան նախքան հացահատիկների խողովակ տալը: Առանձին ուշադրություն պետք է դարձնել այն ցանքերի վրա, որոնք նոսրացել են, կամ որոշ տեղերում բոլորովին ոչնչացել են: Այդ դատարկ տեղերը մոլախոտերի, հիվանդությունների և վնասատուների տարածման օջախներ են հանդիսանում, ուստի դրանց բարձրորակ քաղհանը պետք է կատարել ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում և 2-3 անգամից ոչ պակաս:

Սերմագալտերը վեգետացիայի ընթացքում պետք է քաղհանել 3—4 անգամից ոչ պակաս և այն հաշվով, որ ցանքերը միշտ էլ միանգամայն մաքուր լինեն մոլախոտային բուսակա-  
նությունից:

### 3. ԳՐԵՔԱՐ ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԳԵՄ ԳԱՐՆԱՆԱԾՈՒՆ ՀԱՊԿՎՈՐ ՀԱՅՐԱՆԱԳՅԱՆ ԾՆԵՔԵՐԻՄ

Գարնանացան հացահատիկները մոլախոտերից ավելի մեծ չափով են տուժում, քան աշնանացան հացահատիկները և շարքահերկ կուլտուրաները: Գարնանացանների ցանքերում աճում են բոլոր տեսակի մոլախոտերը, սակայն ամենից շատ հանդիպում են վաղ գարնանային միապտղաբեր, երկամյա և տարբեր տիպի բազմապտղաբեր մոլախոտերը:

Հետևապես, այստեղ պայքարը կարելի է և պետք է իրականացնել երկու ուղղությամբ: Առաջին ուղղությունը հողի լավ նախապատրաստումն է ցանքի համար և երկրորդը՝ ցանքերի խնամքը:

1. Հողի նախապատրաստումը տարբեր նախորդների դեպքում տարբեր ձևով է կատարվում: Երբ գարնանացանի նախորդը աշնանացան հացահատիկ է, ապա բերքահավաքին զուգընթաց կամ դրանից անմիջապես հետո պետք է կատարել խողանի երեսվար 5—6 սլ խորությամբ, որի ժամանակ համարյա ամբողջապես ոչնչացվում են խոզանախոտի բոլոր տեսակները, շոռան խոտը, թելուկը: Այդ մոլախոտերը սովորաբար աճում և սերմակալում են հացահատիկների բերքահավաքից հետո խոզա-



նատեղում, հետևապես խողանի երեսվարը միանգամայն անհրաժեշտ է ուշ գարնանային միապտղաբերների դեմ հաջորդ պայքարելու համար: Բացի այդ, ինչպես արդեն ասվել է, խողանի երեսվարը ծլման նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում այն սերմերի համար, որոնք հասունանում և հողի երես են թափվում նախքան աշնանացանի բերքահավաքը, ինչպես նաև այն սերմերի համար, որոնք հողի մեջ են կուտակվել նախկին տարիներից: Խողանի երեսվարը խոր չպետք է կատարել, այլ կերպ մինչև խոր ցրտահերկը մոլախոտերի սերմերը չեն ծլի, ցրտահերկի ժամանակ խոր կթաղվեն հողի մեջ և հաջորդ խոր մշակումների ժամանակ հողի երես կբարձրանան ու նորից կվարակեն ցանքերը:

Մեր փորձերում 5—6 սմ խորությամբ երեսվարած, աշնանը խոր ցրտավարած, գարնանը ցանքի նախօրյակին լավ փխրեցրած հողում ցանած գարնանացան ցորենի յուրաքանչյուր 1 քառ. մետր ցանքում առաջին քաղհանի նախօրյակին կար 12 մոլախոտ, իսկ նույն ձևով մշակած, բայց խողանի երեսվար չարված ցանքի յուրաքանչյուր 1 քառ. մետրում՝ 58 մոլախոտ:

Խողանի երեսվարը ամբողջապես ոչնչացնում է երկամյա մոլախոտերը: Իշառվույտը արմատավզիկից 3—5 սմ ցած կտրվելու դեպքում ինքնուրույն կերպով այլևս ապրել չի կարող և մեռնում է լրիվ կերպով: Դրանից ավելի խոր կտրելու դեպքում իշառվույտի արմատավզիկը մնացած արմատի միջոցով կարողանում է հողից սնունդ և ջուր վերցնել և շարունակել աճն ու զարգացումը: Խոր երեսվարի դեպքում իշառվույտը չի ոչնչացվում նաև աշնանային խոր վարի և հաջորդ գարնանը կատարվող նախացանքային թեթև փխրեցման ժամանակ և մեծ վնաս է հասցնում գարնանացան հացահատիկների ցանքերին:

Կյանքի առաջին տարին չոչնչացրած իշառվույտը հաջորդ տարին մեր պայմաններում մեծ վնաս է պատճառում նաև առվույտի ցանքերին և խաղողի այգիներին:

Խողանի երեսվարը, զուգակցված խոր ցրտավարի հետ, ինչպես արդեն ասվել է, լավագույն միջոց է նաև բաղմապտղաբեր մոլախոտերի դեմ պայքարելու համար:

Ցրտավարը պետք է կատարել խողանի երեսվարից մոտ 20—30 օր հետո և 22—25 սմ-ից ոչ պակաս խորությամբ, իսկ ծլարմատավոր մոլախոտերով վարակված հողերում՝ 28—30 սմ



խորությամբ: Այդպիսի հողերում ավելի բարձր արդյունք ստանալու համար լավ է վարելաչափորեն խորացնել նաև հատուկ գործիքի (почвоуглубитель) միջոցով: Յրտավարի խորության ազդեցությունը մոլախոտերի վրա պարզելու նպատակով Հայաստանի բամբակացան շրջաններում մեր կատարած փորձից ստացվեցին հետևյալ ավյալները.

Աղյուսակ № 3

Յրտավարի խորության ազդեցությունը

| № | Վարի խորութ.                          | Մոլախոտերի քանակը |                        | Ծանոթություն                                                                                           |
|---|---------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                       | 1 քառ. մետրում    | ընդամենը որից բաղմամյա |                                                                                                        |
| 1 | 20                                    | 80                | 40                     | Մոլախոտերի հաշվառում կատարվել է աշնանացանին հաջորդող գարնանացան գարուցանքում առաջին քաղհանի նախօրյակին |
| 2 | 28—30                                 | 30                | 15                     |                                                                                                        |
| 3 | 28—30+<br>+ վարելա-<br>չեքսի խորացում | 15                | 5                      |                                                                                                        |

Հողամասի աշնանային խոր ցրտավարը պետք է կատարել անապայման նախագութանիկ ունեցող գութանով:

Կարող են լինել տարիներ, երբ խոր ցրտավարից հետո մինչև ցրտերը աշունը լինի երկարատև, տաք և անձրևային: Այդ դեպքում հողի խոր շերտերից ցրտավարի ժամանակ դուրս բերված մոլախոտերի սերմերը և ստորերկրյա վեգետատիվ զարգացման օրգանները ծլում են մասսայաբար, որոնց ոչնչացման համար մինչև ցրտերն սկսելը պետք է մի անգամ ևս հողամասում կուլտիվացիա կատարել: Այսպիսի «կիսացելը» ոչ միայն ոչնչացնում է ծլած մոլախոտերին, այլ նաև հողի երես է դուրս բերում նոր սերմեր, որոնք ծլում և ոչնչացվում են հաջորդ գարնանը՝ նախացանքային փխրեցման ժամանակ: Այսպիսի «կիսացելը», սովորական մշակման հետ համեմատած, մոլախոտերի քանակը գարնանացան հացահատիկների ցանքերում պակասեցնում է 2—3 անգամ:

Սեզոնի կամ արվանդակով վարակված հողամասում խոզանի երեսվարը պետք է կատարել բազմաթուփանիներով 12—15 սմ խորությամբ, ապա սանրել, կոճղարմատների մանր կտորները



ձեռքով հավաքել և ժամանակին աշնանային խոր ցրտավար կատարել: Այս դեպքում ևս սանրումը կարելի է փոխարինել պայքարի այլ եղանակով՝ խոր վարի միջոցով կատարվող շնչահեղձությամբ: Նախագութանիկ ունեցող գութանով խոր ցրտավար պետք է կատարել նաև խրվուկով և այլ վաղ միապտղաբեր մուսխոտերով վարակված հողերում, որպեսզի նրանց սերմերը թաղվեն այնպիսի խորությամբ, որտեղից նրանք ձել այլևս չեն կարող: Դարնանը չորային շրջաններում պետք է կատարել թեթև կոշտիվացիա և ցանք, իսկ խոնավ կլիմա ունեցող շրջաններում՝ կրկնավար և ապա նոր ցանք:

Երբ գարնանացանի նախորդը բազմամյա խոտ է (առանձնապես առվույտ), ապա պետք է բոլոր միջոցները գործադրել և թույլ չտալ, որ բազմամյա խոտը գարնանացանի ցանքերում նորից աճի և բերքատվության ուժեղ անկման պատճառ դառնա: Բազմամյա խոտերի հետագա աճը մեծ չափով կախված է ճիմուտի վարի ժամանակից, ձևից, խորությունից և խարակների բացակայությունից: Նոր-Բայազետի շրջանի Սարուխան գյուղի կոլխոզում մեր կատարած փորձից ստացվեցին հետևյալ տվյալները (տես աղյուսակ № 4):

Աղյուսակ № 4

Ճիմուտի ցրտավարի ժամանակի և խորության  
ազդեցությունը առվույտի վրա

| № | Աղխառանքի բնույթը       | Վարի խորությունը սմ-ով | Վարի ժամանակը | Առվույտի քանակը գարն. ցորենի ցանքում 1 քառահանի նախօրյակին |
|---|-------------------------|------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | Ճիմուտի երեսվար ճրտավար | 8—10<br>25             | 1/IX<br>15/X  | 10 հատ                                                     |
| 2 | Ճրտավար                 | 25                     | 1/IX (վաղ)    | 58                                                         |
| 3 | Ճրտավար                 | 25                     | 1/X (ուշ)     | 64                                                         |
| 4 | Ճրտավար                 | 30                     | 1/IX (վաղ)    | 31                                                         |



Այս փորձի տվյալներից պարզ էրևում է, որ որքան ճիշտությամբ վարը վաղ և խոր է կատարվում, այնքան էլ հաջորդ տարին ցանքերում ավելի քիչ առվույտ է լինում: Ավելի մեծ արդյունք ստացվում է այն դեպքում, երբ խոր ցրտավարին հաջորդում է ճիմուտի երեսվարը: Հայաստանի լեռնային շրջաններում ճիմուտի երեսվարի և վարի ամենալավ ժամանակը օգոստոսի 15-ից մինչև սեպտեմբերի 15-ն է: Առավել մեծ արդյունք մենք ստացանք այն դեպքում, երբ օգոստոսի 15-ին կատարված երեսվարից հետո հողամասը սանրվեց, սեպտեմբերի 15-ին խոր վարվեց և գարնանը կուլտիվացիայի ենթարկվեց: Ճիմուտի նմանօրինակ մշակութային հետո գարնանացան ցորենի յուրաքանչյուր 1մ<sup>2</sup> ցանքում կար առվույտի ընդամենը 5 բույս:

Լավորակ վար ստանալու կարևորագույն պայմաններից մեկն էլ խառակների բացակայությունն է:

Գարնանային նախացանքային փխրեցմամբ վերջանում է մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարը հողի նախապատրաստման ժամանակամիջոցում, որից հետո արդեն պայքարը տարվում է գարնանացանների ցանքերում փոցխելու և քաղհանի միջոցով: Գարնանացան հացահատիկների փոցխում Հայաստանում չի կատարվում, սակայն մեր կատարած փորձերից երևում է, որ այդ միջոցառումը կարող է ոչնչացնել մոլախոտերի ծիլերը մոտ 90—95% -ով: Քաղհանը բարձր արդյունք տալիս է այն դեպքում, երբ կատարվում է վաղ գարնանը, հենց որ սկսում են երևալ մոլախոտերը: Առաջին քաղհանից հետո մոլախոտեր երեսվարու դեպքում մինչև հացահատիկների խոզովակ տալը պետք է կատարել 1—2 քաղհան ևս: Առանձին թոփուներով աճող մոլախոտերը պետք է քաղհանել մի քանի անգամ և այն հաշվով, որ մինչև հացահատիկի բերքահավաքը այդ տեղերը մոլախոտերից կատարելապես մաքուր լինեն: Նոր-Բայազետի շրջանի Բաղիկյան գյուղի գարնանացան դարու ցանքում 1935 թվին բերքահավաքի ժամանակ կար՝

|                               |     |          |
|-------------------------------|-----|----------|
| մեկ անգամ քաղհանելու դեպքում— | 118 | մոլախոտ, |
| երկու » » »                   | 40  | » և      |
| երեք » » »                    | 25  | »        |

Քաղհանի ժամանակ պետք է հեռացնել բոլոր տեսակի մոլախոտերը, սակայն առանձին խնամքով պետք է քաղհանել



խիստ վտանգավոր և կարանտին մոլախոտերը: Կոճղարմատավոր և ծլարմատավոր բազմապտղաբեր մոլախոտերը պետք է «շղթիկներով» խոր կտրել և դաշտից դուրս տանել:

Գարնանացանների սերմադաշտերի քաղհանը պետք է կատարել այնքան անգամ և այնպես, ինչպես այդ արվում է աշնանացանների սերմադաշտերում:

#### 4. ՊԱՏՔԱՆԻ ՄԱՆԵՎԱՆՈՒՄԻ ԴԵՄ ԲԱԶՄԵՄՆԱ ԽՈՏԵՐԻ ՅԱՆՔԵՐԻՆ

Բազմամյա խոտաբույսերի ցանքերը մեծ հափերով մոլախոտված են Հայաստանի համարյա բոլոր շրջաններում: Դրա հիմնական պատճառներից մեկը պայքարի բացակայությունն է խոտադաշտում և երկրորդը մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից խոտադաշտերի դերի գերագնահատումն է համարյա ամենուրեք. դրա հետևանքը լինում է այն, որ խոտաբույսերը զարգանում են թույլ և տալիս են խիստ պակաս և ցածրորակ խոտ: Դրանից բացի, թույլ զարգանալու հետևանքով խոտաբույսերը չեն կարողանում լավացնել հողի ստրուկտուրան և բարձրացնել նրա բերրիությունը, որը խոտաբույսերի մշակման հիմնական նպատակներից մեկն է: Հայտնի է, որ բազմամյա կուլտուրական խոտաբույսերը ցանքի առաջին տարին թույլ են զարգանում և ճնշվում են մոլախոտերի կողմից, հետևապես նրանց աճման և զարգացման առաջին շրջանում պահանջվում է առանձնակի խնամք: Դրանով էլ, հենց պայմանավորված է մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարի բնույթն ու ուղղությունը, որը իրագործվում է երկու ուղղությամբ. առաջին ուղղությունը հողի բարձրորակ նախապատրաստումն է ցանքի համար, և երկրորդը՝ ցանքերի սխտեմատիկ խնամքը:

Բազմամյա խոտաբույսերի մշակման սխտեմատում կարևորագույն նշանակություն ունի հողի խնամքով մշակությունը աշնանը՝ նախորդ կուլտուրայի բերքահավաքից հետո և հաջորդ գարնանը՝ խոտաբույսերի ցանքի նախօրյակին:

Այդ տեսակետից հողը թե՛ աշնանը և թե՛ գարնանը ցանքից առաջ պետք է մշակել այնպես, ինչպես դա նկարագրված է գարնանացան հացահատիկների ցանքերում մոլախոտերի դեմ



պայքարելու գլխում: Այստեղ ամենից կարևորը ցրտահերկի խո-  
րությունն է, որը 28—30 ամ-ից պակաս չպետք է լինի: Բազ-  
մամյա խոտաբույսերի ցանքերում մոլախոտերի դեմ տարվող  
պայքարը պետք է սկսվի ցանքից անմիջապես հետո և շարու-  
նակվի մինչև նրանց տնտեսական օգտագործման վերջին տար-  
վա վերջին հունձը և ձիմուտի վարը: Իբրև ընդհանուր կանոն,  
բազմամյա խոտաբույսերի ցանքերում երևացող բոլոր տեսակի  
մոլախոտերը պետք է հեռացնել և այն էլ արմատներով: Առանձ-  
նակի խնամքով պետք է քաղհանել առվույտի վայրի տեսակ-  
ները, իշառվույտը, եղան լեզուն և ալյն, որոնց սերմերը առվույ-  
տի սերմերից դժվար են անջատվում: Փորձերը ցույց են տվել,  
որ խնամքով կատարված բազմամյա խոտաբույսերի ցանքերում  
մոլախոտերի քանակը պակասում է 70—80% -ով:

Երբ բազմամյա խոտաբույսերը ցանվում են առանց ծած-  
կող կուլտուրայի և համատարած, քաղհանը պետք է կատարել  
ձեռքով, իսկ լայնաշարք ցանք կատարելու դեպքում միջշար-  
քային տարածությունները պետք է մշակել կուլտիվատորով,  
իսկ շարքերում՝ ձեռքով:

Առաջին կուլտիվացիան և ձեռքի քաղհանը պետք է կատա-  
րել խոտաբույսերի ծլման հենց սկզբում: Դրանից հետո քաղ-  
հանի և կուլտիվացիայի քանակն ու ժամանակը կախված կլինի  
ցանքերի մոլախոտածուխյան առատությունից և բնույթից:  
Այդ աշխատանքները առաջին տարին պետք է կատարել այն-  
քան անգամ, որ ցանքերը մշտապես ազատ լինեն մոլախոտերից:

Խոշոր նշանակութուն ունեն առաջին և երկրորդ քաղհանը:  
Ամառվա ընթացքում քաղհանը պետք է կատարել ըստ պահանջի,  
բայց մեր լեռնային և բամբակացան շրջանների պայմաններում  
4—5 անգամից ոչ պակաս:

Իրենց կյանքի երկրորդ և երրորդ տարիներին բազմամյա  
խոտաբույսերը համեմատաբար ավելի քիչ խնամք են պահան-  
ջում: Վեգետացիայի սկզբում մեկ կամ երկու կուլտիվացիա և  
քաղհան կատարած ցանքերում մոլախոտ համարյա բոլորովին  
չի լինում, որովհետև խոտաբույսերը իրենք ուժեղ թփակալում և  
ճնշում են մոլախոտերին: Բազմամյա խոտաբույսերի սերմադաշ-  
տերի վրա պետք է թահմանել առանձնակի խնամք, որոնք իրենց



կյանքի սկզբից մինչև վերջը պետք է միտնգամայն մաքուր լինեն մոլախոտերից և առանձնապես այն մոլախոտերից, որոնց սերմերը դժվարությամբ են անջատվում առվույտի սերմերից, ինչպես նաև կարանտին մոլախոտերից (գաղձից, քեքոեից և այլն)։ Գաղձի օջախ նկատվելու դեպքում պետք է իսկույն, առանց օր անգամ կորցնելու, նրա դեմ անխնա պայքար կազմակերպել։

Իրենց կյանքի երրորդ տարվա վերջին կորնգանի ցանքերը պետք է վարել, որովհետև դրանց երկար պահելու դեպքում մեծ չափով հանդես են գալիս խողանխոտի տեսակները, արվանդակը և այլ մոլախոտեր։

## 5. ՉԱՐՔԱՆԵՐԿ ՄՈԼԱԽՈՏԵՐԻ ԴԵՄ ՅՈՒՐԱԿԵՐԿ ԿՈՒՆՈՒՐՆԵՐԻ ՅԱՆՔԵՐՈՒՄ

Շարքաներկ կուլտուրաների ցանքերում լավագույն պայմաններ են ստեղծվում պայքարելու բոլոր տեսակի մոլախոտերի դեմ։ Սակայն այդ այդպես լինում է այն դեպքում միայն, երբ շարքաներկ կուլտուրաները խնամվում են ճիշտ և ժամանակին։ Դրան հակառակ, վատ խնամված շարքաներկ կուլտուրաների ցանքերը մոլախոտերի տարածման օջախ են հանդիսանում։ Այս ցանքերում մեծ մասամբ տարածված են լինում ուղ գարնանային միապտղաբեր մոլախոտերը, որոնց մեծագույն մասը ծլում է շարքաներկ կուլտուրաների ցանքից հետո միայն։ Հանդիպում են քիչ քանակությամբ նաև վաղ գարնանային միապտղաբերներ, որոնց հիմնական մասը ոչնչացվում է նախացանքային կուլտիվացիայի ժամանակ։ Մեր պայմաններում շարքաներկ կուլտուրաների ցանքերում մեծ չափով տարածված են նաև բազմապտղաբեր կոճղարմատավոր և ծլարմատավոր մոլախոտեր, որոնք հաճախ մեծ ֆլաս են պատճառում։

Շարքաներկ կուլտուրաների համար հողի նախապատրաստական աշխատանքները պետք է սկսել աշնանից և այնպես, ինչպես այդ արվում է գարնանացան հացահատիկների ցանքի համար, այն տարբերությամբ միայն, որ այս կուլտուրաների համար ցրտահերկը պետք է անպայմանորեն կատարել ավելի խոր՝ 25—30 սմ խորությամբ։ Մեր փորձերից մեկում այդ ձևով



մշակված բամբակի դաշտում առաջին քաղհանի նախօրյակին յուրաքանչյուր 1 քառ. մետրում կար 10 մոլախոտ, իսկ գարնանաւար կատարած հողում՝ 15 մոլախոտ, տարբերությունը կազմում է 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub>։ Այն դեպքում, երբ ցրտահերկից հետո նորից մոլախոտեր են երևում, պարտադիր կերպով մինչև ցրտերը հողը պետք է մաքրել կուլտիվացիայի միջոցով։

Աշնանից դեռ այս ձևով նախապատրաստված հողը վաղ գարնանը պետք է փոցխել, որը նպաստում է մոլախոտերի սերմերի արագ ծլելուն (ծլած սերմերի քանակը մեր փորձերում ավելանում էր 15—20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ով)։

Եթե աշնանը սանրում է կատարվել, ապա դարնանը մնացած կոճղարմատները հեռացնելու նպատակով այդ աշնատանքը պետք է կրկնել (լավ է զսպանակավոր փոցխերով)։ Ուշի ուշով պետք է հետևել, որ սանրելու ժամանակ հավաքած կոճղարմատները չտարածվեն դաշտի տարբեր մասերում և մնան առանց հավաքելու։ Պարտադիր կերպով սանրելու հետ միասին դաշտի երեսին թափված կոճղարմատների բոլոր մանր կտորները պետք է հավաքել և ոչնչացնել։ Կոճղարմատների և ծլարմատների ձեռքի հավաք հենց ափսիսի մեջ պետք է կազմակերպել նաև վարի և յուրաքանչյուր կուլտիվացիայի ժամանակ։ Այդ ձևի հավաքից հետո կոճղարմատների քանակը հողում պահասում է 70—80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ով։ Գարնանը փոցխումից հետո մոլախոտերի սերմերը ծլում են մասսայաբար։ Ահա, երբ դադարում է այդ սերմերի մասսայական ծլումը, պետք է հողամասը կրկնավարել կամ կուլտիվացիա անել (դա կախված է մշակվող կուլտուրայից, շրջանի հողակլիմայական պայմաններից, հողամասի կուլտուրական վիճակից և այլն)։ Դրանից հետո եթե մինչև շաբաթհերկ կուլտուրայի ցանքը տաք և անձրևային եղանակ լինի և նորից մոլախոտերի սերմերը ծլեն, մինչև ցանքը մի փերեցում ևս պիտի կատարել այն խորությամբ, ինչ խորությամբ ցանվում են մշակվող կուլտուրայի սերմերը։ Հայաստանի լեռնային շրջաններում միապտղաբերներից այդ ժամանակ ծլում են պոչուկը, շաղկմուկը և ուրիշները, իսկ բամբակացան շրջաններում՝ ավլախոտը, թելուկը և ուրիշները։ Զանգեբասարի շրջանի Թազագյուղում մեր կատարած փորձից ստացանք հետևյալ տվյալները (տես աղյուսակ № 5)։



Աշխատավարի և գարնան կրկնավարի ազդեցությունը  
մոլախոտերի վրա

| № | Վ ա Ր Ի ա ն տ                                       | Մոլախոտերի քա-<br>նակը բամբակի<br>դաշտում 1-ին քաղ-<br>հանի նախօրյա-<br>կին (նմ <sup>2</sup> ) |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Աշն. խոր վար+գարն. կրկնավար+փխրեցում<br>ցանքից առաջ | 2                                                                                              |
| 2 | Աշն. խոր վար+գարն. կրկնավար                         | 8                                                                                              |
| 3 | Աշնանային վար միայն                                 | 25                                                                                             |
| 4 | Գարնանային վար (վաղ)                                | 22                                                                                             |

Շարքահերկ կուլտուրաների ցանքից կարճ ժամանակ անց մոլախոտերի սերմերը սկսում են առատորեն ծլել: Ահա հենց այդ ժամանակ էլ, նախքան մշակվող կուլտուրալի սերմերի ծլելը, շարքահերկ կուլտուրաների (առանձնապես կարտոֆիլի) ցանքերը պետք է փոցխել շարքերին հակառակ ուղղությամբ: Բամբակի ցանքերում դրա փոխարեն հողամասը տափանում են, որը մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից տալիս է մեծ արդյունք և իր էֆեկտով համարյա հավազոր է մեկ քաղհանի: Հետագայում, շարքահերկ կուլտուրաների ցանքերում յուրաքանչյուր անգամ ջրելուց հետո, հողի քեշի ժամանակ, պետք է կատարել կուլտիվացիա միջշարքային պարածություններում և քաղհան՝ շարքե-րում: Անջրդի հողերում, ինչպես նաև ջրովի պայմաններում կուլտիվացիա և քաղհան պետք է կատարել այնքան անգամ և այն հաշվով, որ ցանքերը վեգետացիայի սկզբից մինչև վերջը մշտապես լինեն մոլախոտերից միանգամայն մաքուր և հողը՝ փուխր վիճակում:

Ճակնդեղի, բամբակի և այլ շարքահերկ կուլտուրաների ցանքերում ձեռքով և ձեռքի «շղթիկներով» պետք է հեռացնել մոլախոտերը նաև շարքերը լցնելուց հետո, որը, համաձայն մեր փորձերի, սերմերի պաշարը հողում պակասեցնում է մոտ երեք անգամ: Կոճղարմատավոր մորախոտերը քաղհանելիս կամ ձեռ-



քով հեռացնելիս պետք է նրանց կտրել որքան կարելի է խոր, ապա հավաքել և դաշտից դուրս տանել:

Միջլարքային տարածությունների կուլտիվացիան և համատարած ձեռքի քաղհանը պետք է կատարել միաժամանակ և որքան կարելի է մեծ խնամքով: Շաքարի ճակնդեղի փնջավորում կատարելուց անմիջապես հետո պարտադիր կերպով պետք է ձեռքի քաղհան անել:

Կուլտիվատորների թաթերը և դանակները միշտ պետք է սուր վիճակում պահել, որը նույնպես շատ կարևոր հանգամանք է:

Կուլտիվացիայի խորությունը պետք է հարմարեցնել մշակվող կուլտուրայի պահանջներին և գերիշխող մոլախոտերի տիպերին. նույնը վերաբերում է նաև այդ աշխատանքների քանակին: Շաքարահեղ կուլտուրաների ցանքերի կուլտիվացիան և քաղհանը պետք է կատարել ըստ պահանջի, բայց Հայաստանի պայմաններում 5—6 անգամից ոչ պակաս: Շաքարահեղ կուլտուրաների բերքահավաքից հետո հողը իսկույն պետք է խոր վարել, վաղ բերքահավաքի դեպքում նախ պետք է կատարել երեսավար և ապա միայն խոր վար:

## 6. ՊԵՏԱԿԱՆ ՄՈԼԽՈՑՆԵՐԻ ԴԵՄ ՅԱՆՔԱՐԶՆԱԽՈՑՈՒՄՆԵՐ

### ԿՈՑՑԵՐԻՑ ԴՈՒՐՍ

(Պայքարի նախագծուշական միջոցառումները)

Ցանքաշրջանառության դաշտերում, շաքարված եղանակներով մոլախոտերի դեմ պայքարելուց բացի, խոշոր դեր է կատարում նաև նախադրուշական միջոցառումների ժամանակին և անթերի կիրառելը: Պայքարի այս բնույթի միջոցառումները չկատարելու կամ թերի կատարելու դեպքում ցանքաշրջանառության դաշտերից դուրս աճող մոլախոտերի սերմերն արագորեն տարածվում են, նորից վարակում բոլոր հողերը և այդպիսով մեծ չափով իջեցնում ցանքաշրջանառության դաշտերում կիրառվող աշխատանքների էֆեկտիվությունը: Այդ է պատճառը, որ մոլախոտերի դեմ տարվող պայքարի սխտեմում խոշոր տեղ է տրվում պրոֆիլակտիկ միջոցառումների կիրառմանը: Այդ միջոցառումներից առաջին տեղը բռնում է ճիշտ ցանքաշրջանառության արմատացումը և այդ ցանքաշրջանառության բոլոր դաշտերում բարձր ագրոտեխնիկայի կիրառումը:



Յանքաշրջանառության բացակայության դեպքում կուլտուրաների անսխտեմ հաջորդականությունը հնարավորություն չի տալիս կիրառելու պայքարի ամբողջական կոմպլեքս, որի հետևանքով առաջանում է ցանքերի և հողերի ուժեղ վարակվածություն:

Մակայն միայն ցանքաշրջանառության արմատացմամբ մոլախոտերի տարածումը կանխել հնարավոր չի: Անհրաժեշտ է ցանքաշրջանառության բոլոր դաշտերում և ամբողջ բուսացիայի ընթացքում ժամանակին և բարձրորակ կատարել այն բոլոր աշխատանքները, որոնց մասին արդեն խոսվել է: Դրանցից բացի, մոլախոտերի դեմ պայքարելու նախագրուշական միջոցառումների սխտեմում կարևորագույն տեղ են զբաղում կուլտուրական բույսերի ցանքի ժամանակը և նորման, բերքահավաքը և բերքի փոխադրման եղանակները և այլն:

Ճիշտ ժամանակին և համապատասխան նորմայով ցանված բույսերը ստանում են նորմալ սնման մակերես, լինում են առողջ, աճում ու զարգանում են փարթամ, հեշտությամբ են ճնշում մոլախոտերին և նրանց սերմարտադրողականությունը մինիմումի են հասցնում: Հակառակ վիճակ է ստեղծվում ժամանակից շուտ կամ ուշ, կամ սխալ նորմայով կատարած ցանքերում: Այդպիսի դեպքում ստացվում է նոսր ցանք, բույսերը թույլ են աճում և հեշտությամբ էլ ճնշվում են մոլախոտերից:

Շատ կարևոր է նաև ցանքի որակը: Ուղիղ շարքերով կատարած ցանքերում կուլտիվացիան և այլ աշխատանքներն ավելի հեշտ և բարձրորակ են իրականացվում: Յանքը հավասար, առանց խարակների և ուղիղ շարքերով կատարելիս ստացվում է նորմալ բուսածածկոց, որը մեծ դեր է կատարում մոլախոտերին ճնշելու տեսակետից:

Սերմանյութի մաքրության և պտուտի կողմից սահմանված կոնդիցիային հասցնելու անհրաժեշտությունը մեր կուլտուրիկների մեծամասնության կողմից արդեն դիտակցված է: Բոլոր կուլտուրաների սերմացուն պարտադիր կերպով պետք է ցանել միայն զտելուց և տեսակավորելուց հետո: Մոլախոտերի սերմերով հարուստ սերմացուն պետք է կամ նորից զտել և պետական կոնդիցիային հասցնել կամ որպես սերմացու խոտանել: Այդ տեսակետից առանձնապես խիստ պետք է լինել այն սեր-



մացուի նկատմամբ, որի մեջ հայտարերվիլ են կարանտին մոլախոտերի սերմեր: Սերմացուի գտումից ստացված թափուկը, եթե օգտագործման համար պիտանի չէ, պետք է խոր թաղել հողի մեջ, իսկ եթե օգտագործման համար պիտանի է, ապա անասուններին կամ թռչուններին պետք է տալ աղալուց կամ խաշելուց հետո միայն:

Վատ պահած գոմաղբի մեջ շատ մոլախոտերի սերմեր իրենց կենսունակութիւնը չեն կորցնում և դաշտերը գոմաղբով պարարտացնելիս տարածվում ու աղբոտում են ցանքերը. հետեապես խոշոր ուշադրութիւն պետք է դարձնել գոմաղբի պահպանման և փտեցման վրա: Այդ միջոցառումը կարևոր է ոչ միայն մոլախոտերի սերմերի տարածումը կանխելու, այլև գոմաղբի, որպէս պարարտանյութ, էֆեկտիվութիւնը բարձրացնելու համար:

Մոլախոտերի սերմերի քանակը հոգում պակասեցնելու և դրանց տարածման հնարավորութիւնները կանխելու գործում կարևոր դեր են կատարում նաև բերքահավաքի ժամանակը և փոխադրման եղանակները: Որքան մշակվող կուլտուրաների (գլխավորապես հացահատիկների) բերքահավաքն ընդունված ժամանակից ուշ կատարվի, այնքան էլ մոլախոտերի սերմերն ավելի շատ կթափվեն և մեծ չափերի կհասցնեն կենսունակ սերմերի պաշարը հոգում: Դրանից բացի, դաշտերի միջով և վատ կազմակերպված փոխադրման ժամանակ ևս բազմաթիվ մոլախոտեր են թափվում և անարգել տարածվում: Ասածներից միանգամայն պարզ է, որ բերքահավաքը պետք է կատարել սեղմ ժամկետներում և ճիշտ ժամանակին, իսկ փոխադրումը՝ մեծ խնամքով և միայն գոյութիւն ունեցող ճանապարհներով:

Բերքահավաքի մեքենաները և տարան հաճախակի պետք է մաքրել մոլախոտերի սերմերից: Այդ մեքենաներին պարտադիր կերպով պետք է հարմարեցնել նաև հատիկորսին:

Հատուկ ուշադրութիւն պետք է դարձնել նաև կալատեղերի, միջնակների, ճանապարհների, առուների եզրերի, ցանքերում եղած խարակների և քարակույտերի («ղըչեր»), այգիների, նաև բոլոր անմշակ հողատարածութիւնների մաքրութեան վրա: Այդ բոլոր տեղերում ծլած մոլախոտերը պարտադիր կերպով պետք է սխտեմատիկորեն քաղհանել մինչև նրանց ծաղկելը, իսկ



հնարավորութեան դեպքում՝ ոչնչացնել հաճախակի վարի, փորելու կամ քաղհանի միջոցով:

Անհրաժեշտ է նաև ոռոգման համար օգտագործվող ջուրը անցկացնել խիտ ցանցապատ արկղով և մաքրել մոլախոտերի սերմերից:

Կասկածից վեր է, որ ցանքաշրջանառութեան դաշտերում և այդ դաշտերից դուրս վերը նկարագրած աշխատանքները ճիշտ և ժամանակին կատարելու դեպքում հնարավոր կլինի սեղմ ժամկետում ազատվել գյուղատնտեսական արտադրութեանը խոշոր վնաս հասցնող մոլախոտերից և դրանով իսկ մեծ չափով բարձրացնել մշակվող կուլտուրաների բերքատվութիւնը:





Академия Наук Армянской ССР

Институт Земледелия

Г. АГАДЖАНИЯН

А. АРАРАТЯН

Биология сорняков

и

борьба с ними

(На армянском языке)

Изд. Академии Наук Армянской ССР

Ереван, 1946 г.

ՎՋ 12255, հրատ. № 349, արտվեր 882, տիրաժ 3000

ՀՍՍՌ ԳԱ տպարան, Երևան, Արտվյան 104



ԳԱՍ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0029154



ԳԻՆԵՔ 3 Ո.

A  $\frac{\text{II}}{1675}$