

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՈՍՌ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆՈՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՊՐՈՖ. Գ. Ա. ՂԱԶԱՆՅԱՆ
(Գիտությունների վաստակավոր գործիչ)

ԻՆԶՊԵՍ ՊԱՅԲԱՐԵԼ
ԽՐԺՈՒԿԻ ԴԵՄ

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

ԵՐԵՎԱՆ

1948

632.5

12889

U-43

Աղաջանյան, Գ.

1. *Unguentum, q.*
 2. *Præparatum unguentum, q.*
 3. *q.s.*

3p50

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՈՒ ԳՅՈՒՂ ԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՊՐՈՖ. Գ. Ա. ՂԱԶԱՆՅԱՆ
(Գիտությունների վաստակավոր գործիչ)

632.5

Ա-43

ՍՏՈՒԿՎԱԾ Է 1961

ԻՆԶՊԵՍ ՊԱՅՔԱՐԵԼ ԽՐՓՈՒԿԻ ԴԵՄ

~~12882~~

A ^{II}
18165



ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

ԵՐԵՎԱՆ

1948

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Հատիկների բխլոդիական առանձնահատկությունները	7
Պայքարի եղանակները	10
Պայքար խրփուկի դեմ ցանքաշրջանառության դաշտերում	11
Պայքար խրփուկի դեմ ցանքաշրջանառության դաշտերից դուրս	19

ПРОФ. Г. Х. АГАДЖАНИЯ
БОРЬБА С ОВСЮГОМ
(На армянском языке)
Армгиз, Ереван, 1948

Խրվուկը պատկանում է խիստ փաստաւոր մոլախոտերի թվին և լայնորեն տարածված է Հայկական Ռեպուբլիկայի լեռնային շրջաններում: Այս չարորակ մոլախոտի արագ և լիակատար ոչնչացման համար անհրաժեշտ է կիրառել պայքարի անմիջական ոչնչացման և նախազգուշական միջոցառումների մի ամբողջ կոմպլեքս:

Ըստ մեր հետազոտությունների, խրվուկը առանձնապես մեծ չափով աղբոսում է գարնանային հացաբույսերի՝ հաճարի, գարու և ցորենի ցանքերը: Լինում են դեպքեր, երբ հաճարի ցանքերում յուրաքանչյուր մեկ քառակուսի մետր տարածության վրա աճում է խրվուկի 1000—1200 բույս այն ժամանակ, երբ հաճարի բույսերի թիվը 200—250-ից չի անցնում: Առանձին կոլխոզներում խրվուկի սերմերի քանակը մի հեկտար վաղեւադում հասնում է մինչև 130—150 միլիոնի և կազմում է վարելաչերտում հաշտաբերված մոլախոտերի սերմերի ընդհանուր պաշարի մինչև 15⁰/₀-ը: Կան կոլխոզներ, որտեղ խրվուկով վարակված հողերի տարածությունը կազմում է 80—100⁰/₀:

Խրվուկը համարվում է յուրահատուկ մոլախոտ, որը վարակում է գլխավորապես վաղ ցանվող հացահատիկների ցանքերը, որտեղ նրա դեմ պայքարելը համեմատաբար ավելի դժվար է: Հայկական ՍՍՌ-ում խրվուկը հարմարվել է և վարակում է նաև կտավհատի, վիկի, քապի

և մի շարք այլ, նույնիսկ շարքահերկ կուլտուրաների
ցանքերը: Նայած բնական պայմաններին և ձեռք առնը-
ված պայքարի միջոցառումների բնույթին, խրվուկի
տարածման չափը շարունակ փոփոխվում է: Համատարած
վարակում նկատվում է ցածր ագրոտեխնիկայի և հողի
անսխառն մշակման դեպքում: Բարձր ագրոտեխնիկա
կիրառելու դեպքում վարակումը շատ փոքր է լինում:

Խրվուկի պատճառած վնասը, նայած վարակման չա-
փին և բնույթին, երևան է գալիս տարբեր ձևերով: Ա-
մենից առաջ նա իջեցնում է հողի արտադրողականու-
թյունը, նրանից վերցնելով ջրի և սննդարար նյութերի
զգալի քանակություն, գցում է բերքի որակը, այնու-
հետև նպաստում և գյուղատնտեսական կուլտուրաների
անկային հիվանդությունների և վնասատուների տարած-
մանը:

Ցանքերի և հողերի ուժեղ վարակվածությամբ և
խրվուկի տարածման պատճառներն են՝ անուշադիր վե-
րաբերմունքը դեպի նախազգուշական միջոցառումները
և գոյություն ունեցող պայքարի միջոցառումների ոչ
լրիվ և ոչ ժամանակին կիրառումը, իսկ գլխավորը — պայ-
քարի հատուկ միջոցառումների բացակայությունը:

Խրվուկը բազմանում է բացառապես սերմերով,
այդ իսկ պատճառով մեր այս գրքույկում համառոտա-
կիորեն շարադրում ենք մեր երկարամյա աշխատանք-
ների արդյունքները խրվուկի սերմերի առանձնահատ-
կությունների ուսումնասիրության ուղղությամբ և այդ
ուսումնասիրության հիման վրա փորձում ենք տալ նրա
դեմ պայքարելու ագրոկոմպլեքսը:

Խրվուկի սերմի առաջին և ամենակարևոր առանձ-
նահատկությունը՝ նրա հիմքում պայտիկների գոյու-

թյունն է, որի շնորհիվ հասունացման ժամանակ սերմերը թափվում և վարակում են հողը: Այնուհետև խրփուկի յուրաքանչյուր հատիկ իր վրա կրում է խիստ ոլորված, երկար ծնկաձև կտրացած քիստ, որի գեպի ետ ոլորվելու շնորհիվ սերմը թաղվում է հողի մեջ 1-2 սմ. խորությամբ:

Հակառակ գոյություն ունեցող այն կարծիքի, թե խրփուկը շատ պահանջկոտ է հողային պայմանների նկատմամբ, — մեր պայմաններում ընդհակառակը, նա իրեն շատ լավ է զգում և առատորեն պտղակալում է բոլոր տեսակի մշակովի հողերում: Ուռգման պայմաններում խրփուկը աճում, փարթամորեն զարգանում և առատորեն պտղակալում է նույնիսկ «Ղոերի» բաց գորշ հողերում:

Խրփուկի գոյություն ունեցող տեսակներից ամենից ավելի տարածված են ու Հայաստանում դաշտավարությանը մեծ վնաս են պատճառում սովորական խրփուկը (*Avena fatua* L) և հարավային խրփուկը (*Avena Ludoviciana* Dur): Որպես ընդհանուր կանոն, խրփուկի յուրաքանչյուր տեսակն ունի իր տարածման շրջանները: Այսպես, օրինակ, սովորական խրփուկը գլխավորապես վարակում է 1700 — 2000 մետր բարձրության վրա գտնվող լեռնային շրջանների ցանքերը, հարավային խրփուկը՝ 1600 — 1800 մետր բարձրության վրա գտնվող նախալեռնային շրջանների ամենաբարձր մասերի ցանքերը, իսկ դաշտամուխոտային վարսակը 2100 — 2500 մ. բարձրության վրա ընկած լեռնային շրջանների բարձրադիր գոտիների ցանքերը: Սակայն հաճախ միևնույն տեսակի խրփուկը պատահում է ինչպես ուսպուրիկայի լեռնային, նույնպես և նախալեռնային գոտում:

Սովորական խրվուկը տարբերվում է հարավայինից հետևյալ հատկանիշներով — սովորական խրվուկն ունի միջին հասունություն, ծղոտի հանդույցները մերկ են, հատիկները երկարավուն։ Պայտիկներ ունեն հասկիկի բոլոր հատիկները, այդ պատճառով էլ նրանք թափվում են իրարից զատ-զատ։ Հողային պայմանների նկատմամբ համեմատաբար ավելի պահանջկոտ է, քան Հարավային խրվուկը, դերադասում է բերրի և ավելի կուտուրական հողեր։ Հայաստանի պայմաններում հարմարվել է և հեշտությամբ դիմանում է լեռնային շրջանների կլիմայի խստությանը և մեծ տատանումներին։

Հարավային խրվուկը նույնպես ունի մերկ հանդույցներով ծղոտ։ Ցանքերում, բացի դարձանային ձևերից, պատահում են նաև ձմեռող և տիպիկ ձմեռային ձևեր, որոնք ամենից ավելի վարակում են աշնանացան ցանքերը։ Պայտիկներ ունեն միայն ստորին հատիկները, այդ պատճառով հատիկները թափվում են միասին։ Հողի նկատմամբ համեմատաբար ավելի քիչ պահանջկոտ է, դիմանում է ոչ միայն չորության, այլ նաև հողի ոչ մեծ աղակալման։ Բույսերը ավելի վաղահաս են և հեշտությամբ հարմարվում են նախալեռնային շրջանների (Կոտայք, Աշտարակ, Թալին, Միկոյան, Ղարաբաղլար, Աղիզբեկով և այլն) չոր և խիստ կոնտինենտալ կլիմային։

Խրվուկի սերմերի թափվելուն չափազանց նպաստում են քիստերը և նրանց վրա գտնվող մազմզուկները։ Հասունանալիս և չորանալիս մազմզուկները բացվում են և շարժում թեփուկները։ Այդ միջոցին քիստերը, շնորհիվ եղանակի փոփոխություններին խիստ ենթակա լինելուն, չոր օդում ոլորվում են, իսկ խոնավ եղանակին բացվում։ Դրա շնորհիվ հատիկները իրարից հեռանում, պոկվում և թափվում են։

Խրվուկի գլխավոր հուրանների (1 և 2 հարկերի) հատիկները հասունանում են գարնանացան հացահատիկներից ավելի վաղ, թափվում և վարակում են հողը, իսկ հուրանների ցածի ճյուղերի և հետացողունների հատիկները (3 հարկ), որպես ընդհանուր կանոն, վարակում են գլխավորապես կուլտուրական բույսի սերմացուն: Սերմերի պաշտպանողական բնույթի հարմարումները՝ միևնույն բույսի վրա սերմերի անհամաչափ հասունացումը և հանգստի ժամանակաշրջանի ձգձգվածությունը չափազանց դժվարացնում են պայքարը խրվուկի դեմ: Այդ պայքարն է՝ ավելի դժվարանում է շնորհիվ ծլող սերմերի վրա հողային պայմանների ունեցած ազդեցության բարդության: Այդ բոլորը պայմաններ են ստեղծում խրվուկի արագ բազմացման, իսկ նախազգուշական բնույթի միջոցառումների բացակայության դեպքում՝ նաև նրա արագ տարածման համար:

ՀԱՏԻԿՆԵՐԻ

ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Մեր հետազոտությունները և դիտողությունները ցույց են տալիս հետևյալը.

Խրվուկի սերմերը պահանջում են հանգստի որոշ ժամանակաշրջան: Նայած տարբեր պայմաններին, հանգրստի ժամանակաշրջանը տեվում է չորսից մինչև յոթ ամիս:

Հասունացած սերմերը տալիս են ծլման ավելի բարձր տոկոս, քան կաթնային հասունացման ժամանակ հավաքված սերմերը: Չհասունացած սերմերը ծլունակության ամենաբարձր 0/0 տալիս են առաջին տարվա վերջում և խիստ նվազեցնում են իրենց ծլունակությունը կյանքի 2 և 3 տարիներին, իսկ հասունացած սերմերը

իրենց բարձր ծլունակությունը պահպանում են նաև եր-
րորդ տարին:

Հուրանների հիմնական ճյուղերի գաղաթներում
նստած սերմերը ունեն հանգստի ավելի կարճ ժամա-
նակաշրջան, քան հուրանների կողքի ճյուղերի և հետա-
ցողունների սերմերը:

Տարիքի ավելացման հետ միատեղ նկատվում է սեր-
մերի ծլունակության աստիճանական ավելացումն ոչ միայն
լարերատորիայում ծլեցնելու դեպքում, այլև հողում:
Խրիուկի հատիկներն առատ ծիլեր տալիս են 7-12 սմ.
խորությամբ թաղվելիս, իսկ 25-30 սմ. խորությամբ
ծածկվելիս ծլում է հատիկների մի փոքր մասը, սրոնց
ծիլերը հողից դուրս գալ չեն կարողանում և որոշ ժա-
մանակից հետո մեռնում են:

Հանգստի ժամանակաշրջանը վերջանալուց հետո
խրիուկի սերմերը լավ և համաչափ ծլում են միայն
նախատախը ջերմաստիճանի պայմաններում ($18^{\circ} - 22^{\circ} \text{C}$):
Ցածր ջերմաստիճանում ($7^{\circ} - 9^{\circ} \text{C}$) նրանք համերաշխ չեն
ծլում և տալիս են ծլունակության ոչ մեծ տոկոս: Նման
դեպքում ուռչում են ինչպես ծլող, նույնպես և ոչ ծլող
սերմերը:

Սառեցնելը կասեցնող ազդեցություն է ունենում
խրիուկի սերմերի ծլման վրա, եթե դարձանը ջերմու-
թյունը բարձրանում է աստիճանաբար և ուժեղ տա-
տանումներ չի տալիս, կամ եթե սառեցնելուց հետո սեր-
մերը ծլեցվում են ոչ թե անմիջականորեն, այլ ավելի
կամ նվազ երկարատև ժամանակից հետո:

Խրիուկի սերմերը չեն մեռնում, երբ մի քանի ան-
գամ ուռչում և ապա չորանում են: Նրանց որոշ մասը
նույնիսկ 5 անգամ ուռչելուց և չորանալուց հետո դեռ

չի կորցնում ծլելու ընդունակութիւնը: Իսկ ընդհան-
րապէս սերմերի չորացումը նպաստում և բարձրացնում
է նրանց ծլունակութիւնը:

Նոր հալածված թարմ սերմերի չորացումը, առանց
հանգստի որոշ ժամանակաշրջան անցնելու, քիչ ազդե-
ցութիւն է թողնում նրանց ծլունակութեան վրա:

Թեփուկը հեռացնելը և այլ մեխանիկական փափ-
ւածքները նպաստում են հատիկների արագ ուռչելուն
և ծլունակութեան տոկոսի բարձրացմանը, սակայն չեն
բացառում հանգստի ժամանակաշրջանը: Ավելի մեծ չա-
փով բարձրանում է խրփուկի հատիկների ծլունակու-
թիւնը ծակելու դեպքում, քանի որ այդպիսով փափ-
ւում է հատիկը ծածկող նուրբ մաշկը:

Որքան բարձր է խրփուկի հատիկների թեփուկի
տոկոսը, այնքան ցածր է նրանց ծլունակութիւնը:

Ինչքան ավելի ուշ է ցանվում խրփուկը (մինչև $\frac{1}{5}$),
այնքան ստացված հատիկներն ավելի բարձր թեփուկափո-
րութիւն և ցածր ծլունակութիւն են ունենում, քանի
որ ծաղկման և պտղակալման շրջանը համընկնում է
հունիսի վերջի և հուլիսի սկզբի ավելի շոգ և երկար
օրերին:

Սոր ցանքը նպաստում է հատիկների թեփուկի ա-
վելացմանը և ծլման տոկոսի նվազմանը, որովհետև խոր
ցանքի դեպքում ծիւկերը ուշ են դուրս գալիս հողի երե-
ւը և բույսերի հասունացումը տեղի է ունենում մի
քանի օրով ավելի ուշ: Տվյալ դեպքում ստացվում է ու-
շացած ցանք:

Ահա սրանք են խրփուկի հատիկների այն բիոլո-
գիական հատկանիշները, որոնք հաշվի են առնվում պայ-
քարի սխառն կազմելիս:

Գիտական հետազոտությունների տվյալները և արտադրական փորձը ցույց են տալիս, որ խրփուկի դեմ պայքարելու ամբողջ սխառեմում վճռական դերը պատկանում է ագրոտեխնիկական բնույթի միջոցառումներին: Այդ միջոցառումների արագ, համատարած, ճիշտ և ժամանակին կիրառումը խիստ պակասեցնում է խրփուկի սերմերի պաշարը հողում և բույսերի քանակը ցանքերում: Բացի այդ, մշակվող կուլտուրաների լավ զարգացման հետևանքով ցանքերում դեռևս մնացած խրփուկի բույսերը խիստ ճնշվում են և նրանց սերմարատարողականությունը նվազագույնի է հասնում: Մի քանի տարի այդպիսի պայքար կազմակերպելու դեպքում խրփուկը ոչնչացվում է բոլորովին:

Խրփուկի դեմ պայքարի միջոցառումները դործնականորեն երկու բնույթի են լինում՝ նախադրուշական և ոչնչացնող: Այդ երկու կարգի միջոցառումները հավասարաթեք են և պետք է կիրառվեն միասին ու միաժամանակ, որովհետև յուրաքանչյուր միջոցառում առանձին վերցրած անհամեմատ ավելի պակաս էֆեկտ է տալիս, քան երբ այն կիրառվում է ագրոկոմպլեքսում:

Այժմ արդեն Հայկական ՍՍՌ-ի համարյա բոլոր կոլխոզներում արմատացված են խոտադաշտալին ցանքաշրջանառություններ, հետևապես ստեղծված են բոլոր պայմանները՝ յուրաքանչյուր կոլխոզում սահմանելու ագրոտեխնիկական միջոցառումների որոշակի սխառեմ ցանքաշրջանառության բոլոր դաշտերի համար և ուսուցիչայի ամբողջ ժամանակամիջոցում, հաշվի առնելով առանձնապես մեծ վնաս պատճառող մոլախոտերի տեսակ-

ները, նրանց տարածման բնույթն ու աստիճանը և ամ-
ման ու դարգացման առանձնահատկությունները:

Հաշվի առնելով այդ ամենը, ստորև տալիս ենք
խրիստկի դեմ պայքարելու այն միջոցառումների կոմպ-
լեքսը, որը կիրառվելու է ինչպես ցանքաշրջանառու-
թյան դաշտերում, այնպես էլ ցանքաշրջանառության
դաշտերից դուրս, ըստ որում իրենց բնույթի և էֆեկ-
տիվության տեսակետից համարժեք կուլտուրաների
(նախորդների) խմբավորումն ու պայքարի միջոցառու-
մները տրվում են միասին (ցել, բազմամյա խոտաբույ-
սեր, շարքահերկ կուլտուրաներ, աշնանացան հացահատիկ-
ներ, գարնանացան հացահատիկներ և այլն):

ՊԱՅԻՄԱՐ ԽՐԻՍՏԻԿԻ ԴԵՄ ՅԱՆՔԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԴԱՇՏԵՐՈՒՄ

1. Պայմար խրիստկի դեմ ցելահողամասում — խրիստկի
դեմ պայքարելու տեսակետից ցանքաշրջանառության
մեջ առաջին տեղը բռնում է ցելադաշտը: Ցելահողամասի
յուրաքանչյուր փխրեցում ոչնչացնում է խրիստկի բու-
յուր ծլած բույսերը և ծլման նախատավոր պայմաններ է
ստեղծում այն բույուր հատիկների համար, որոնք հողում
կուտակվել են նախորդ տարիներից և որևէ պատճառով
մինչ այդ չեն ծլել, բայց իրենց կենսունակությունը
գեռևս չեն կորցրել: Այդ հատիկները յուրաքանչյուր
փխրեցումից հետո ծլում են մասսայաբար և ոչնչաց-
վում հաջորդ փխրեցման ժամանակ: Այսպիսով, ցելահո-
ղամասը համարյա ամբողջապես մաքրվում է խրիստկից
և նրա հատիկների պաշարից:

Ցելի խնամքի բնույթը կախված է հողամասի աղ-

բռնաբանութեան բնութիւնը: Նիւր ցեղահոգամասուն գերիշխում են վաղ միապետութեանը և առանձնապէս խոր-
 փուկը, ապա ցելի հիմնական խոր վարը աշխարհը հպարտ
 է կատարել: Նման դեպքերում ավելի լավ է աշխարհը,
 նախորդ կուլտուրայի բերքահաւաքից անմիջապէս հետո,
 կատարել երեսփար և այդպէս թողնել մինչև դարուն:
 Սովորաբար երեսփարից հետո խրիստոսի հասկնները ծը-
 լում են մասսայաբար: Այն բոլոր դեպքերում, երբ
 փոփոխութիւն կա, թե ծլած խրիստոսի մինչև սառնամանիքները
 կարող է սերմակալել, ապա պետք է, նախքան սերմակա-
 լելը, մի անգամ ևս հողը երեսփարել (առաջին երեսփարից
 մոտ երկու—չորս սմ. ավելի խոր) և առանց փոցխելու թող-
 նել մինչև դարուն: Վաղ դարնաւոր նման ձևով մշակված
 ցեղահոգամասը, հողի քելի ժամանակ պետք է փոցխել, և
 երբ խրիստոսի սերմերի մասսայական ծլումը դադարի,
 կատարել հողամասի խոր հիմնական վար և խիստ լայն փոց-
 խել: Ցեղահոգամասի հետագա մշակութունը պետք է
 կատարել այն հաջորդականութեամբ և այնպէս, ինչպէս
 այդ շարադրված է յուրաքանչյուր շրջանի տգրականոն-
 ներում: Ամենուրեք, առանց բացառութեան, ցեղահոգա-
 մասի յուրաքանչյուր նոր փխրեցում (կուլտիվացիա,
 երկակի վար, երեսփար) ոչնչացնում է արդեն ծլած խոր-
 փուկի բույսերը և ծլման պայմաններ է ստեղծում դեռ
 չծլած հատիկների համար, որոնք դրանից հետո ծլում և
 ոչնչացվում են հաջորդ փխրեցման ժամանակ:

Հայաստանի շրջանների մեծ մասում խրիստոսի ու-
 ժեղ վարակված ցեղահոգամասի նմանօրինակ մշակու-
 թյունն ավելի նպատակահարմար է, քան առանց աշ-
 նանային երեսփարի: Դա լավ է նույնիսկ սեւ կամ վաղ
 ցելից՝ հետևյալ պատճառով: Սովորաբար ցելին նախոր-

դող կուլտուրայի, առանձնապէս հայաճատիկային բույ-
սերի, բերքահամալիրից հետո խրփուկի սերմերը մեծ քա-
նակութեամբ թափված են լինում հողի երեսին կամ
զանվում են 2-4 սմ խորութեան մեջ (այդպիսի խորու-
թեան մեջ թաղվում են խրփուկի հատիկները քիստի
հետագարձ ոլորվելու շնորհիվ)։ Խոզանի երեսվարը այդ
հատիկների ծրման համար սակդծում է միանդամայն
նպաստավոր պայմաններ, որոնց $33-40^{\circ}/_{\circ}$ -ը, համաձայն
մեր ուսումնասիրութեանների, ծլում է դեռ աշնանը և
անպայմանորեն մեռնում ձմեռը, իսկ մնացած մասը ծը-
լում է գարնանը և սննդացվում է խոր վարի ժամանակ։
Եթե ցեղահողամասը մինչև գարուն թողնվի առանց երես-
վարի, խրփուկի հատիկների մեծ մասը մինչև գարնա-
նային խոր վարը չի ծլի և վարի ժամանակ կթաղվի
խոր։ Այդ հատիկները հաջորդ խոր վարի ժամանակ հո-
ղի երես դուրս գալով, նորից կվարակեն ցանքերը։ Իսկ
եթե խոր վարը կատարվի աշնանը, դարձյալ մոլախո-
տերի հատիկների խոշորագույն մասը կթաղվի խոր, չի
կորցնի իր կենսունակութեանը և հաջորդ խոր վարի
ժամանակ հողի երես դուրս կգա և ուժեղ կվարակի
ցանքերը։

Համաձայն մեր ուսումնասիրութեան, ժամանակին,
ճիշտ և լավ խնամք ստացած ցեղահողամասում խրփուկի
հատիկները մեկ տարվա ընթացքում սլակասում են 16-
17 անգամ, դրան հակառակ, անխնամ թողնված ցելում
հաջորդ աշնանացանի նախօրյակին խրփուկի հատիկների
թիվը մեծ չափով ավելանում է։

Միանդամայն հասկանալի է, որ ցելի մշակման վերը
նկարագրած կարգը բոլոր շրջանների և բոլոր պայման-
ների համար միատեսակ լինել չի կարող։ Եթե ավյալ

շրջանում աշունն անձրևային է, ավելի լավ արդյունք տալիս է սև ցեղը, որովհետև խոզանի երեսվարից հետո խրվուկի սերմերի զգալի մասը ծլում և ոչնչացվում է աշնանային խոր վարի ժամանակ։ Չորային աշուն ունեցող շրջաններում մեծ արդյունք ստացվում է այն դեպքում, երբ աշնանը կատարվում է երեսվար միայն, իսկ խոր վարը կատարվում է հաջորդ գարնանը, ինչպես այդ արդեն նկարագրված է։

Երբ ցեղահողամասում ուժեղ տարածված են մի քանի տիպի մուլախոտեր, ապա պիտի կիրառել պայքարի կոմբինացված եղանակ։ Օրինակ, երբ հողը վարակված է խրվուկով և գեղավերով, ապա խրվուկի դեմ պայքարելու համար նախ պետք է կատարել խոզանի երեսվար, գարնանը՝ մուլախոտերի մասսայական ծլման մոմենտին ցեղի հիմնական խոր վար, իսկ հետագայում թևերը հանած բազմախոփանիներով կտրել ծլարմատավոր մուլախոտերի ընձյուղներն այնքան անգամ և այն ժամանակ, երբ նրանք ամենից քիչ սննդանյութեր են պարունակում։

2. Պայքար խրվուկի դեմ առնանագան հացահատիկների ցանկերում — Աշնանացան հացահատիկների ցանքերում սովորաբար դեռ աշնանը ծլում են ձմեռող և ձմեռային մուլախոտերի սերմերը, քիչ քանակությամբ նաև խրվուկի սերմերը։ Խրվուկը աշնանացաններին այդ ժամանակ զգալի վնաս է պատճառում այն դեպքում միայն, երբ աշունը երկարատև ու տաք է լինում և խրվուկի բույսերը մինչև ցրտահարվելը ուժեղ զարգանում ու մեծ մասա են առաջացնում։

Աշնանացանների ցանքերում միապտղաբեր մուլախոտերի դեմ պայքարելու միջոցներից մեկն էլ քաղ-

հանն ու ուղղումն է, որոնց կիրառումը, բարենպաստ
պայմաններ ստեղծելով կուլտուրական բույսի ուժեղ
աճման ու զարգացման համար, խրվուկի և այլ միապլու-
զաբեր մոլախոտերի թույլ զարգացման և թույլ սերմար-
տադրողականության պատճառ է դառնում: Առաջին քաղ-
հանը պետք է կատարել խիստ սեղմ ժամկետում, որպես-
զի կուլտուրական բույսերը կարողանան անարգել զար-
գանալ, լավ թփակալել իրենց կյանքի հենց սկզբնական
ջրջանում և հետագայում էլ ուժեղ ճնշել մոլախոտերին,
որոնց թփում նաև խրվուկին: Կարիք եղած դեպքում
աշնանացանները պետք է քաղհանել 2-րդ և նույնիսկ
3-րդ անգամ, սակայն այն հաշվով, որ այդ աշխատանք-
ները վերջանան նախ քան հացահատիկների խողովակ
տալը: Զրոյի պայմաններում ուղղումը պետք է կատա-
րել ըստ բույսերի պահանջի, առնվազը երեք անգամ՝
հացահատիկի թփակալման, հասկակալման և հատիկը լըց-
նելու ժամանակ:

3. Պայքար խրվուկի դեմ՝ բազմամյա խոտերի
ցանկերում — Բազմամյա խոտաբույսերի ցանկերը մեծ
չափով աղբոսված են Հայաստանի համարյա բոլոր շրջ-
աններում: Դրա հիմնական պատճառներից մեկը հողի
հիմնական վարի և նախաքանքային մշակման վատորա-
կույթն է, պայքարի բացակայությունը խոտադաշտում
և մոլախոտերի դեմ պայքարելու տեսակետից խոտադաշ-
տի դերի գերադնահատումը՝ համարյա ամենուրեք: Դրա
հետևանքը լինում է այն, որ բազմամյա խոտա-
բույսերն իրենց կյանքի հենց առաջին տարին աճում
ու զարգանում են թույլ և տալիս են նոր բուսածած-
կոց: Բացի դրանից, թույլ զարգանալու հետևանքով խո-
տաբույսերը տալիս են ցածր բերք և չեն կարողանում

հարկ եղած չափով լավացնել հողի ստրուկատւրան, որը
խոտաբույսերի մշակման հիմնական նպատակներից մեկն
է: Բազմամյա խոտաբույսերը, որոնք ցանվում են հա-
ցահատիկների մեջ որպէս ենթացանք, կյանքի առաջին
տարին թույլ են դարձանում և ձնշվում են մուլախոտե-
րի կողմից: Այդ իսկ պատճառով նրանց աճման ու դար-
գացման առաջին շրջանում պահանջվում է առանձնակի
խնամք: Գրանով էլ հենց պայմանավորված է մուլախո-
տերի դեմ տարվող պայքարի բնույթն ու ուղղութիւնը:

Բազմամյա խոտաբույսերի մշակման սխառեմում կա-
րևորագույն նշանակութիւն ունի հողի խնամքով մշա-
կությունը աշնանը՝ նախորդ կուլտուրայի բերքահամա-
քից հետո և հաջորդ դարնանը՝ խոտաբույսերի ցանքի նա-
խօրյակին: Այդ տեսակետից անհրաժեշտ է նախորդ կուլ-
տուրայի բերքահամաքից հետո անպայմանորեն կատա-
րել խոզանի երեսվար և դրանից մոտ 20-25 օր հետո՝ ցրտա-
վար, որը բոլոր տեսակի մուլախոտերի, որոնց թվում և խըր-
վուկի դեմ պայքարելու լավագույն միջոց է: Այդ ցրտա-
վարը անպայմանորեն պետք է կատարել նախադութանիկ
ունեցող գութանով: Այս դեպքում շատ կարևոր է ցրտա-
հերկի խորութիւնը, որը պետք է լինի մինչև 25 սմ:

Երբ բազմամյա խոտաբույսերը ցանվում են առանց
ծածկող կուլտուրայի և համատարած, քաղհանը պետք է
կատարել ձեռքով, իսկ լայնաշարք ցանք կատարելու
դեպքում միջշարքային տարածութիւնները պետք է մշա-
կել կուլախիմատորով, իսկ շարքերում — ձեռքով:

Առաջին կուլախիմացիան և քաղհանը պետք է կատարել
խոտաբույսերի ծլման հենց սկզբում: Ծածկոցի տակ
ցանված խոտաբույսերը պետք է քաղհանել դարնանը
ձեռքով՝ նախ քան ծածկող կուլտուրայի խոզովակ
տալը:

Իրենց կյանքի երրորդ (օգտագործման երկրորդ)

տարվա վերջին խոտարույսերի ցանքերը պետք է փորել:

4. Պայքար խրժուկի դեմ՝ Եարփաների կուլտուրաների ցանկերում. — Շարքաների կուլտուրաների ցանքերում լավագույն պայմաններ են ստեղծվում պայքարելու բոլոր տեսակի մոլախոտերի դեմ: Սակայն այդ այդպես լինում է միայն այն դեպքում, երբ շարքաների կուլտուրաները խնամվում են ճիշտ և ժամանակին:

Շարքաների կուլտուրաներին հատկացված հողը պիտի վարել նախօրոք աշնանը՝ 25 սմ ոչ պակաս խորությամբ: Այս ձևով նախապատրաստած հողը վաղ դարձնանք պետք է փոցխել, որը նպաստում է խրժուկի և այլ մոլախոտերի սերմերի տրտղ ծլելուն: Երբ դադարում է այդ սերմերի մասսայական ծլումը, պետք է հողամասը կրկնավարել կամ փխրեցնել կուլտիվատորով: Դրանից հետո եթե մինչև շարքաների կուլտուրայի ցանքը տաք և անձրևային եղանակ լինի և նորից խրժուկի հատիկները ծլեն, մինչև ցանքը մի փխրեցում ևս պիտի կատարել այն խորությամբ, ինչ խորությամբ ցանվում են մշակվող կուլտուրայի սերմերը:

Հետագայում, ջրովի պայմաններում, յուրաքանչյուր անգամ ջրելուց հետո, հողի քեշի ժամանակ, պետք է կատարել կուլտիվացիա միջշարքային տարածություններում և քաղհան՝ շարքերում: Ընդհանրապես կուլտիվացիա և քաղհան պետք է կատարել այնքան անգամ և այն հաշվով, որ ցանքերը վեղետացիայի սկզբից մինչև վերջը մշտապես խրժուկից և այլ մոլախոտերից միանգամայն մաքուր վիճակում լինեն:

Շարքաների կուլտուրաների բերքահավաքից հետո հողը պետք է խնդուն խոր վարել: Վաղ բերքահավաքի դեպքում նախ պետք է կատարել երեսվար և ապա միայն խոր վար:

5. Պայտա խրփուկի դեմ՝ զարնանացան հասկավոր հացաբույսերի ցանֆերում (նաեմ կսավաթի, ոսպի, ֆուրուսնայի ցանֆերում).— Գարնանացան հացահատիկները խրփուկից ավելի մեծ չափով են տուժում, քան աշնանացան հացահատիկները և շարքահերկ կուլտուրաները: Այստեղ պայքարը կարելի է և պետք է իրականացնել երկու ուղղությամբ: Առաջին ուղղությունը՝ հողի լավ նախապատրաստումն է ցանքի համար և երկրորդը՝ ցանքերի խնամքը:

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 խոզանի երեսվար 5-6 սմ խորությամբ: Խոզանի երեսվարը պետք է զուգակցել խոր ցրտավալի հետ, որը պետք է կատարել խոզանի երեսվարից մոտ 20—25 օր հետո և 22—25 սմ ոչ պակաս խորությամբ: Այդ ցրտավարը նույնպես պետք է կատարել անպայման նախազութանիկ ունեցող գութանով:

Հաջորդ գարնանը չորային շրջաններում պետք է կատարել թեթև կուլտիվացիա և ցանք, իսկ խոնավ կլիմա ունեցող շրջաններում՝ կրկնավար և ցանք:

Երբ գարնանացանի նախորդը բազմամյա խոտ է, կամ շարքահերկ կուլտուրա, ապա ցրտավարը պետք է կատարել ուշ:

Խրփուկի դեմ պայքարելու կարևորագույն պայմաններից մեկն էլ խարակների բացահայտութունն է վարի և ցանքի ժամանակ:

Գարնանային նախաշնադային փխրեցմամբ վերջա-

նում է խրվուկի դեմ տարվող պայքարը հողի նախա-
պատրաստման ժամանակամիջոցում, որից հետո արդեն
պայքարը տարվում է դարնանացանների ցանքերում
քաղհանի միջոցով: Քաղհանը բարձր արդյունք տալիս
է այն դեպքում, երբ կատարվում է վաղ դարնանը,
հենց որ սկսում են երևալ մոլախոտերը: Մոլախոտեր
երեվալու դեպքում, առաջին քաղհանից հետո, մինչև
հացահատիկների խողովակ տալը պետք է կատարել 1-2
քաղհան ևս, որը ուժեղացնում է մշակվող բույսերի
ածն ու զարգացումը և դրանով իսկ թուլացնում մոլա-
խոտերի աճը:

ՊԱՅԻՍԻ ԽՐՎՈՒԿԻ ԴԵՄ ՑԱՆԻՆԵՐԶԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԴԱՇՏԵՐԻՑ ԴՈՒՐՍ

Ցանքաշրջանառության դաշտերում շարադրված ե-
ղանակներով խրվուկի դեմ պայքարելուց բացի, խոշոր
դեր կատարում է նաև նախադգուշական միջոցառումնե-
րի ժամանակին և անթերի կիրառումը: Պայքարի այս
բնույթի միջոցառումները չկատարելու կամ թերի կա-
տարելու դեպքում, ցանքաշրջանառության դաշտերից
դուրս աճող խրվուկի հատիկներն արագորեն տարած-
վում են, նորից վարակում հողերը և, այդպիսով, մեծ
չափով իջեցնում են ցանքաշրջանառության դաշտերում
կիրառվող աշխատանքների էֆեկտիվությունը:

Խրվուկի դեմ պայքարելու նախադգուշական միջո-
ցառումների սխառեմում կարևորագույն դեր զրաժնում են
կուլտուրական բույսերի ցանքի ժամանակը և որակը,
նորման և ձևը, փխրեցման ժամանակը և խորությունը,
բերքահավաքի ժամանակը, բերքի փոխադրման և կալո-
ման եղանակները, սերմացուի նախապատրաստումը
ցանքի համար և այլն:

Այժմ պարզենք պաշտարի այն եղանակների դերը, որոնք կապված չեն հատկապես ցանքաշրջանառության հետ և պաշտարի կերպով պետք է կիրառվեն ինչպես ցանքաշրջանառության առկայության, այնպես էլ նրա բացակայության պայմաններում:

1. Հասիկի գտումը. — Լինում են դեպքեր, երբ ցանվում է խրվուկով վարակված սերմացու, որը դաշտերի վարակվածության մեծացման և խրվուկի տարածման պատճառ է դառնում: Մի շարք տարիների ընթացքում մեր կատարած դիտողություններից և սերմանյութի անալիզներից պարզվել է, որ իբրև ընդհանուր երևույթ խրվուկի սերմերով մեծ մասամբ վարակված է լինում հաճարի սերմացուն, խրվուկի սերմ ամենից քիչ լինում է ցորենի սերմացուի մեջ, իսկ դարձ սերմացուն առատեակեանից բռնում է միջին տեղը:

Սերմերի զտման դերը պարզելու նպատակով 1935 և 1936 թվերին Նոր-Բայազետի շրջանի Սարուխան և Բադիկյան դյուղերում մենք գրեցինք երկու փորձ: Փորձերը դրված էին ցորենի վրա:

Յուրաքանչյուր փորձ ուներ երկու վարիանտ: Առաջին վարիանտում ցանքը կատարվել էր խրվուկի սերմերից միանգամայն մաքուր սերմացուով, երկրորդ վարիանտում յուրաքանչյուր կիլոգրամ սերմացուի մեջ թաղնված էր 250 հատ խրվուկի սերմ, ալսինքն այնքան, ինչքան կար ցանվող սերմացուի մեջ:

Փորձի համար ընտրված էին խրվուկից մաքուր հողամասեր: Այդ փորձերից ստացվեցին հետևյալ արդյունքները. —

Առաջին փորձի ցանքերում յուրաքանչյուր քառա-

կուսի մետը տարածութեան վրակար խրփուկի 65 բույս,
խակ երկրորդ փորձի ցանքերում խրփուկի 8 բույս:
Այստեղից պարզ է, որ մաքուր սերմերով ցանք կատա-
րելը խրփուկի դիմ պայքարելու կարևոր միջոցներից
մեկն է, ուստի բոլոր կուլտուրաների սերմացուն պար-
տադիր կերպով պետք է ցանել միայն զտելուց և աե-
սակափորելուց հետո: Խրփուկի հատիկներով հարուստ
սերմացուն պետք է կամ նորից զտել և պետական կան-
գիցիային հասցնել, կամ սրպես սերմացու խոտանել և
նոր սերմացուով փոխարինել:

2. Փոխանցանական մեխանիզմների եվ գործիքների,
պարկերի եվ սպրային այլ մասերիւնների մաքրումը. —
Հայաստանի լեռնային շրջանների պայմաններում, որ-
տեղ խրփուկով վարակված հողերը ընդմիջվում են, չվա-
րակված հողերի հետ, անխնամ վերաբերմունքի դեպ-
քում, շատ հաճախ խրփուկի սերմերի տարածման պատ-
ճառ են դառնում գյուղատնտեսական մեքենաները և
գործիքները (գութան, կուլտիվատոր և այլն): Տարած-
ման վտանգն ավելի զգալի չափերի է հասնում, երբ
հողի և ցանքերի մշակման աշխատանքները կատարվում
են քեշից շուտ: Այդպիսի դեպքերում խրփուկի սերմե-
րով վարակված հողը կաշում է դութանի, կուլտիվատո-
րի, բուկիցի, շարքացանի, փոցխի և մշակման այլ
գործիքների աշխատող մասերին, և մի դաշտից մի այլ
դաշտ է փոխադրվում: Ախտայի շրջանի Ֆանտան գյու-
ղում 1940 թ. մեր կատարած հաշվումները ցույց տվե-
ցին, որ առանձին դեպքերում մոլախոտերով ուժեղ
վարակված հող վարելիս՝ դութանին կաշած հողում խր-
փուկի սերմերի քանակը կարող է հասնել սինչև 50-ի
(տատանվում է 30 — 50-ի միջև):

Սակայն մուխտտերի, որոնց թվում և խրվուկի սերմերի տարածմանն ավելի մեծ չափով նպաստում են բերքահավաքի, բերքի փոխադրման, կալսման և գտման մեքենաները, պարկերը, բրեզենտները և տարային ալլ մատերիալները:

Ախտալի շրջանի Ֆանտան և Ալափարս գյուղերում մի քանի տարի անընդհատ մեր կատարած ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ կոմբայնների և կալսիչների մաղերը աշխատանքի սեզոնում քիչ դեպքերում են մաքրվում և այն էլ պատահական կերպով: Բացակայում է սխտեմատիկ և պլանով նախատեսված նախազգուշական միջոցառումների կիրառումը: Մուխտտերով ուժեղ վարակված գաշտերի բերքահավաքը վերջացնելուց հետո կոմբայնը փոխադրվում է մուխտտերից մաքուր ցանքերի բերքահավաքը կատարելու առանց մաղերը և այլ մասերը մաքրելու կամ որևէ այլ նախազգուշական միջոցառումներ կիրառելու: Նույնը վերաբերում է նաև կալսիչին և այլ մեքենաներին:

Այսպես, մեկ կալից մի նոր կալ քամհարը փոխադրելու ժամանակ առաջին մաղի վրա մենք հաշվեցինք խրվուկի 46 սերմ, երկրորդ մաղի վրա՝ 320 սերմ և երրորդ մաղի վրա 1837 սերմ, սակայն կոլխոզնիկներից և ոչ մեկը չէր մտածում ալլ մաղերը մաքրելու մասին: Սերմազտիչի մաղերի վրա խրվուկի սերմերի թիվը այնքան մեծ էր, որ այն հաշվել մեզ չհաջողվեց:

Նույն օրը կոլխոզում եղած պարկերից մենք առանց ընտրության համբեցինք 20 հատ, որոնք այդ տարին գործածության մեջ դեռ չէին եղել, և որոշեցինք նրանց անկյուններին և այլ մասերին կպած

խրիստոսի սերմերի թիվը: Հակառակ կոլխոզի դեկադա-
րութեան վստահ հայտարարութեան, որ այդ պարկերը
վաքովել, մաքրովել և պահովել են պահեստում միանգա-
մայն մաքուր վիճակում, այնուամենայնիվ յուրաքան-
չյուր պարկում մենք հայտաբերեցինք միջին հաշվով
խրիստոսի 31 սերմ (10 — 45):

Կալը ավելի ուշ և նոր դեղի կալածան աշխատանք-
ներն սկսելուց առաջ յուրաքանչյուր քառակուսի մետր
տարածութեան վրա մեզ հաջողվեց հաշվել խրիստոսի
10 — 15 սերմ:

Այսպիսի դրութիւնն դայութիւնն ունենալ նաեւ Ալա-
մարսում, Ռնդամալում, Նոր-Բայադետի շրջանի Սա-
րուխան և այլ դոլդերում: Դեռ ավելին կային և միե-
շև այժմ էլ դեռ կան այնպիսի կոլխոզներ, որտեղ այդ
տեսակետից դրութիւնն ավելի անմխիթարական է:
Ջարմանալին այն է, որ թվարկված բացերը չեն գրա-
վում ոչ միայն կոլխոզնիկների, այլև ագրոպիլանալի
և շրջանի հողային օրգանների աշխատողների ուշադը-
րութիւնը:

Նման դրութիւնից խուսափելու համար գյուղատն-
տեսական մեքենաները և գործիքները, նաեւ պարկերը,
բրեզենաները և տարային այլ նյութերը հաճախակի
պետք է մաքրել մսլախոտերի սերմերից: Բացի դրանից
բերքահավաքի մեքենաներին պարտադիր կերպով պետք
է հարմարեցնել հատիկորսիչներ:

3. Տեղափոխումների ժամանակ կարանսին միջո-
ցառումների խստիվ պահպանումը. — Բազմաթիվ դիտո-
ղութիւններից և փորձերից պարզվել է, որ խրիստոսի
սերմերի տարածմանը խոշոր չափով նպաստում են
կուլտուրական բույսերի, գլխավորապէս հացահատիկ-

ների՝ բերքի փոխադրման (սերձանյութի, խոտի, ապ-
րանքային հատիկի), կենդանի խրփուկի և նրա մասերի,
հերքարիումի և հողի նմուշների տեղափոխումների ժա-
մանակ պետութեան կողմից սահմանված նախազգուշա-
կան կանոնների կիրառման բացակայութեանը կամ
թերի կատարելը: Ախտայի շրջանի Ֆանտան և Ալա-
վերդու շրջանի Ակորի կոլխոզներում մեր կատարած
աշխատանքներից պարզվել է, որ խրփուկով վարակված
հացահատիկը դաշտից դուրս փոխադրելիս ճանապարհին
յուրաքանչյուր 50 մետր տարածութեան վրա թափվում
է մոտ 10—15 խրփուկի բույս:

Դիզած խոտը գոմերը փոխադրելիս նույնպիսի տա-
րածութեան վրա թափվում է 18—20 բույս: Մեկ կի-
լոգրամ ալգայիսի բույսերի վրա մենք հաշվել ենք
1800-ից մինչև 2500 հատիկ, որոնք բամու միջոցով
քշվում և վարակում են մերձակա հողերը:

Խրփուկով հարուստ խոտը դաշտից դուրս կամ մեկ
դուրսից մի այլ դուրս տեղափոխելիս, նախազգուշակա-
ն հատուկ միջոցառումների բացակայութեան պայմաննե-
րում, առատորեն թափվում է ամբողջ ճանապարհի եր-
կարութեամբ (յուրաքանչյուր 50 մետրի վրա 20—25
բույս) և դաշտերը վարակում բազմաթիվ մուլախոտերի,
որոնց թվում նաև խրփուկի սերմերով: Այս վնասն ավե-
լի մեծ չափերի է հասնում այն դեպքում, երբ փոխադ-
րութեանը կատարվում է ոչ թե նախօրոք պատրաստ-
ված և բարեկարգ վիճակում գտնվող ճանապարհներով,
այլ դաշտերի միջով և միջնակներով: Այստեղ մեծ դեր
է կատարում նաև այն, որ խոտը հեշտ չորացնելու և
բերքի մեծ մասն առանալու նպատակով կոլխոզնե-
րում, իբրև ընդհանուր կանոն, խոտհունձը կատարում
են այն ժամանակ, երբ խրփուկի հատիկները գտնվում

են մոմային հասունության շրջանում, այսինքն՝ ծլման համար միանգամայն պիտանի վիճակում:

Որոշ դեպքերում մի կոլխոզից մի այլ կոլխոզ փոխադրվում է խրվուկով ուժեղ վարակված հացահատիկի սերմ, որը միանգամայն անթույլատրելի է: Այսպես 1940 թվին Ալավերդում շրջանի Ակորի դյուղից Այգեհատ էր փոխադրվում ցորեն, որի յուրաքանչյուր կիլոգրամի մեջ հաշվեցինք 1990 հատ խրվուկի և 2175 հատ որոմի սերմ:

Պարզ է, որ այսպիսի սերմացուն հետագայում որքան էլ զգուշությամբ դավի և տեսակավորվի, այնուամենայնիվ մուլախոտերի ու սերմերի մի որոշ մասը (թեկուղ և փոքր) կարող է զանազան ճանապարհներով փոխադրվել դաշտ և վարակել հողը:

Այդ վաանդից խուսափելու համար բերքի փոխադրումը պետք է կատարել մեծ խնամքով և միայն գոթություն ունեցող ճանապարհներով, իսկ ընդհանրապես բոլոր տեսակի փոխադրումները կատարելիս պետք է հետևել պետության կողմից սահմանված կարանտին կանոններին և թույլ չտալ դրանից ոչ մի շեղում:

4. Գոմաղբը դառն փոխադրելուց առաջ փետցնելու ել սերմագտումից մնացած թափուկները օգտագործելուց առաջ խառելու կամ աղալու դերը: Մուլախոտերի սերմերի տարածումը կանխելու հախաղգուշական կարևորագույն միջոցառումների թվին են պատկանում նաև թարմ, չփառած գոմաղբը դաշտ փոխադրելուց և հացահատիկների թափուկները կալելում անխնամ թափելուց խուսափելը: Անասուններին խրվուկով հարուստ խոտ աղալու դեպքում գոմաղբի մեջ անցնում է մուլախոտերի սերմերի, հատկապես խրվուկի հատիկների մեծ քանակ-

կուլթյուն, որոնք իրենց կենսունակությունը թարմ գոմաղբի մեջ չեն կորցնում և դաշտ փոխադրվելով ծլում են մասսայորեն: Նույնանման դրուլթյուն ատեղծվում է, երբ հացահատիկների թափուկներն օգտագործվում են առանց խաշելու կամ աղալու: Այստեղից պարզ է, որ գոմաղբը դաշտ պիտի փոխադրել փտեցնելուց հետո: Այդ միջոցառումը կարևոր է ոչ միայն խրփուկի սերմերի տարածումը կանխելու, այլև գոմաղբի՝ որպես պարարտանյութի՝ էֆեկտիվությունը բարձրացնելու համար: Իսկ հացահատիկների թափուկները (տականքը) պետք է օգտագործել աղալուց, կամ խաշելուց հետո միայն:

5. Ոռոգող ջրի պրոֆիլակտիկայի (մաքումը մոլախոտերի սերմերից), միջնակների եվ ֆարակույսերի («Լըյեր») վերացման, խամ-խոպան հողերի յուրացման գերը. — Հայաստանի լեռնային շրջաններում մեր կատարած բազմաթիվ ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ խրփուկի սերմերի տարածման գործում զգալի դեր կատարում է նաև ջուրը: Այդ բանը պարզելու նպատակով մենք պատրաստել ենք իզոլյացիոն ցանց (արկղ, որի հատակը մանր անցքեր ունեցող ցանց է), որի միջոցով որոշվում է խրփուկի սերմերի քանակը սրևէ միավոր տարածություն ոռոգող ջրի մեջ: Դրա համար ջուրը նախ թափվում է մտղի մեջ և անցնելով անցքերից, ցանցի վրա թողնում է խրփուկի և այլ մոլախոտերի սերմերը: Նոր Բաջադետի շրջանի Սարուխան գյուղում կատարած հաշվումներից պարզվեց, որ յուրաքանչյուր մեկ հեկտար գարնանացան ցորեն ջրելիս ծախսվում է 500 — 750 խոր. մետր ջուր, որի մեջ պարունակվում է խրփուկի 2000-10,000 հատիկ: Այդ հատիկների քանակը մեծ

շափով կախված է ոռոգման ժամանակից և խրփուկով՝
տվյալ կոլխոզի դաշտերի ընդհանուր վարակվածության
աստիճանից: Ասածներից միանգամայն պարզ է, որ թե
ծլաջրի և թե հետագա ոռոգումների ժամանակ անհրա-
ժեշտ է ջուրը նախ անցկացնել ցանցապատ արկղի մի-
ջով, որի շնորհիվ մոլախոտերի խոշոր սերմերը մնում
են ցանցի վրա և ոռոգումը կատարվում է մաքրված
ջրով:

Խրփուկի դեմ պայքարելու գործում խոշոր դեր
կատարում են նաև՝ միջնակներում և դաշտերում եղած
քարակույտերի վերացումը, ճանապարհների եզրերին,
ոռոգման ցանցի կողքերին և չմշակվող հողամասերում
բանոց խրփուկի հաճախակի քաղելը և ոչնչացումը նախ-
քան նրանց սերմակալելը: Հայաստանի լեռնային շրջան-
ների շատ կոլխոզներում հացահատիկների բերքահավա-
քի ժամանակ բազմամյա մոլախոտ կառը և քարակույ-
տերի շուրջը առատորեն բանոց խրփուկը և այլ մոլա-
խոտերը չեն քաղում, այլ թողնում են, որոնք դրանից
հետո անարգել հասունանում սերմեր են տալիս և վա-
րակում նոր դաշտեր: Այսպես են վարվում այն պարզ
պատճառաբանությամբ, որ փշերը ծակում են խուրձ
կապոզների և փոխադրողների ձեռքերը, մյուս խոշոր
մոլախոտերը մեծացնում են քուլաշի քանակը, իսկ քա-
րակույտերի շուրջը եղած հացահատիկը և նրա մեջ ա-
ճող խրփուկը քաղել դժվար է և ժամանակ շատ է
խլում:

Բոլոր տեսակի մոլախոտերի, որոնց թվում և խր-
փուկի դեմ պայքարի հաջողությունն ապահովելու հա-
մար անհրաժեշտ է նաև ստեղծել ցանքերի համատարած
մասսիվներ՝ վարելով բոլոր միջնակները և ցանքերի մեջ
առանձին կտորներով ընկած խոպան, դեռ չյուրացված

հողամասերը, հավաքելով և դաշտերից դուրս տանելով քա-
րերը, քարակույտերը և ընդհանրապես վերացնելով այն
ամենը, ինչ կարող է մոլախոտերի տարածման օջախի
դեր կատարել: Այդ բոլորը բարենպաստ աշայմաններ են
ստեղծում՝ կիրառելու հողի մշակման, ցանքերի խնամ-
քի և բերքահավաքի ավելի բարդ և ավելի կատարելա-
գործված գործիքներ ու մեքենաներ և բարձրացնելու
ագրոտեխնիկական ցուցանիշները:

Լուրջ ուշադրություն պետք է դարձնել նաև վարի
ու այլ աշխատանքների ժամանակ անասուններին վա-
րելահողերի (դաշտերի) մեջ խոտ սալու վտանգավոր
պրակտիկային՝ վերջ տալու վրա: Հայկական ՍՍՌ-ում
ամենուրեք բանող անասուններին խոտ տրվում է դաշ-
տերի մեջ, անկախ նրանից, թե այդ խոտը մոլախոտե-
րով և նրանց սերմերով հարուստ է, թե՛ ոչ:

1940 թվին Սխառայի շրջանի Փանտան դյուղում
մենք փորձեցինք հաշվել հողի մակերեսին թափված
խրիուկի սերմերի քանակը՝ անասուններին խոտ տա-
լուց հետո:

Հաշվումները ցույց տվեցին, որ այդ քանակը ան-
ասունների կերակրման տեղերում կարող է հասնել մին-
չև հարյուր հիսուն հազարի, և մեծ չափով կախված է
խոտի մոլախոտավածության չափից ու նրա օգտագործ-
ման եղանակից: Մենշան քանակությամբ խրիուկի սեր-
մեր թափվում են հողի մեջ այն դեպքերում միայն,
երբ խոտը անասուններին տրվում է ճանապարհի վրա,
իսկ թափուկները և տականքները խնամքով հավաք-
վում են: Հակառակ դրություն է ստեղծվում, երբ խո-
տը անասուններին տրվում է արդեն վարած դաշտերի
մեջ, որտեղ թափուկների և տականքների հավաքն արդեն
մեծ դժվարությունների հետ է կապված, իսկ սերմերի մեծ

մասի անշատուժը հողից ընդհանրապես անհնարին է դառնում անասունների պահպանման հողի մեջ թաղված լինելու պատճառով:

Անհրաժեշտ է նաև վարը և այլ աշխատանքները կատարել առանց որևէ խարակի, հացահատիկի փոխադրությունը կատարել այնպես, որ նա խրվուկի հետ միասին ճանապարհին չթափվի, և բոլոր հնարավոր միջոցներով ոչնչացնել խրվուկի բույսերը նախ քան նրանց սերմակալելը այն բոլոր տեղերում, որտեղ նա բանում է:

6. Սորսը.—Խրվուկի դեմ պայքարելու միջոցներից մեկն էլ հացահատիկային կուլտուրաների վաղահաս, արագ աճող և բարձր արժեք ունեցող սորտերի մշակությունն է: Ինչպես արդեն նշվել է, խրվուկի սերմերը հասունանում են ավելի շուտ, քան ցորենի սերմերը և թափվում ու վարակում են հողը նախ քան հացահատիկի բերքահավաքը: Պարզ է ուրեմն, որ վաղահաս սորտերի ցանքերում այդ վտանգն ավելի փոքր կլինի, քան ուշահաս սորտերի ցանքերում, որոնց բերքահավաքն ուշ կատարելու պատճառով խրվուկի հատիկների թափվելու համար ավելի շատ ժամանակ է մնում: Այսպես, Կոտայքի շրջանի Կոպրուտան գյուղի դարնանայան ցորենի ցանքերում 1938 թվին բերքահավաքի օրը հողի յուրաքանչյուր մեկ քառակուսի մետր տարածության վրա խրվուկի թափված հատիկների քանակը կազմում էր՝ վաղահաս «Կամչատկա» սորտի ցանքերում 28 հատ, իսկ ուշահաս «Սպիտակահատ» սորտի ցանքերում 54 հատ:

7. Սերմերի յարովիզացիան.— Յարովիզացիան, արագացնելով սերմերի ծլումը և բույսերի հետագա աճը, դրանով իսկ նպաստում է ավելի խիտ բուսածածկույթ

ստանալուն և մոլախոտերի ուժեղ ճնշմանը: Այդ բանն ապացուցված է գիտա-հետազոտական աշխատանքներով և արտադրական փորձով:

Յարովիզացիայի դերը խրփուկի դեմ պայքարելու գործում պարզելու նպատակով դիտողություններ ու հաշվարկումներ մենք կատարել ենք 1940 թվին Ախտայի շրջանի Փանտան գյուղում:

Փորձի առաջին վարիանտում ցանվել է յարովիզացիայի ենթարկված դարնանացան ցորեն (Գալդալոս): Փորձի երկրորդ վարիանտում ցանվել է յարովիզացիայի չենթարկված ցորեն, մնացած պայմանները ոչնչով չեն տարբերվել փորձի առաջին վարիանտի պայմաններից: Երկու վարիանտներում էլ ցանքի նորման եղել է 170 կգ/հ., ըստ որում սերմացուն կշռվել է նախ քան յարովիզացիա կատարելը:

Բերքահավաքի ժամանակ փորձի առաջին վարիանտում յուրաքանչյուր մեկ քառ. մետր տարածության վրա կար խրփուկի 36 ցողուն, իսկ երկրորդ վարիանտում — 52 ցողուն: Պարզ է, որ այստեղ սերմերի յարովիզացիան, նպաստելով հացահատիկի արագ և ուժեղ աճմանն ու զարգացմանը, միաժամանակ պատճառ է դառել մոլախոտերի թույլ աճեցողության, որի հետևանքով նրանց թփակալման ունակությունը խիստ պակասել է:

Ճ. Ցանֆի օպսիմալ ժամկետ ընտրելը. — Ցանքի ժամանակը որոշելիս նախ և առաջ պետք է հաշվի առնել հողի վարակվածությունը խրփուկի և այլ մոլախոտերի սերմերով: Տարբեր հողերի համար և տարբեր պայմաններում պետք է սահմանել ցանքի տարբեր ժամկետ: Խնչպես աշնանացան, այնպես էլ գարնանացան հացահատիկների ցանքը, տվյալ սորտի համար օպսիմալ ժամկետից շուտ կամ ուշ կատարելու դեպքում ստացվում է

նոր բուսածածկոց, որը նպաստավոր պայման է ստեղծում խրվուկի առատ, ուժեղ և անարդել աճման ու զարգացման համար:

Կուլտուրական, լավ մշակված և մոլախոտերից մաքուր հողերում զարնանացան հացահատիկների ցանքը կարելի է և պետք է կատարել վաղ, հողի քեշը գալուհենց առաջին օրը: Այգուկի ցանքերում, մոլախոտերի բացակայության պայմաններում, ապահովվում է հացահատիկի համերաշխ ծլումը, հետագա ուժեղ աճը և բարձր բերքատվությունը: Հակառակ պատկեր է ստացվում խրվուկով ուժեղ վարակված հողերում: Այգուկի հողամասերում վաղ ցանած զարնանացան հացահատիկն ավելի ուշ է ծլում, քան բնական պայմաններում յարովիզացիայի ենթարկված և ծլման համար միանգամայն պատրաստ խրվուկի հատիկները, որոնք ծլում են արագ ու մեծ քանակությամբ, զարգանում են անարդել և ուժեղ ճնշում կուլտուրական բույսերին: Դրա հետևանքը լինում է այն, որ ոչ միայն ընկնում է տվյալ տարվա բերքատվությունը, այլ հետագայում ևս ցածր բերքատանալու նախադրյալներ են ստեղծվում, որովհետև ուժեղ զարգացած խրվուկը տալիս է հատիկների հակադասական քանակություն: Լինում են այնպիսի դեպքեր, երբ վաղ ցանած հացահատիկի ցանքերում բերքահավաքի ժամանակ հողի երեսին յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի վրա թափված է լինում 500 – 1000 հատ խրվուկի հատիկ: Պարզ է, որ այգուկի ուժեղ վարակված հողամասերում ցանքը պետք է մի քիչ ուշացնել և ցանել սահմանված ժամանակամիջոցի վերջում միայն: Դա հնարավորություն կտա հողի նախացանքային փխրեցման ժամանակ ոչնչացնել խրվուկի և այլ մոլախոտերի

այն ծիլերը, որոնք մինչ այդ դուրս են գալիս հողից
մեծ քանակութեամբ:

Ցանքի ժամանակի վճռական ազդեցութիւնը ա-
ռանձնապէս ցայտուն կերպով արտահայտվեց 1940 թվի
սեպտեմբերի 6-ին Ախտայի շրջանի Փանտան գյուղի
«Շոշի տակ» սառնային ցանքերում մեր կատարած դի-
տողութիւնների ժամանակ: Կոլխոզը 1939 թվին 100
հեկտար տարածութիւն թողել էր վաղ ցելի տակ, որի
ամառային մշակութիւնը կատարել էր նորմալ կերպով:
Ցանքն այդ հողամասում կատարվել էր սեպտեմբերի 3-ին,
ցանվել էր «Գալգալոս» ցորեն: Ծիլերը երկվացել էին
ժամանակին և համերաշխ, բույսերն աճել էին փարթա-
մորեն, բուսածածկոցը աչքի էր ընկնում իր խտու-
թեամբ: Սակայն հաջորդ 1940 թ. գարնանը ձյունահալ-
քից հետո պարզվեց, որ մեծ հույսեր ներշնչող այդ
ցանքը փչացել է համարյա ամբողջապէս: Ցորենի փո-
խարեն հողամասում փարթամորեն աճում էին խրիուկը,
գեղավերը և բազմաթիւ այլ մոլախոտեր, իսկ ցորենի
ցողուններ հանդիպում էին հատ ու կենտ: Մեր կար-
ծիքով այդ դեպքում ցորենի փչանալու միակ պատճառը
վաղ ցանքն է: Հայտնի է, որ Գալգալոս սորտը չարո-
վիզացիայի ենթարկվելու համար պահանջում է կարճ
ժամանակամիջոց, ուստի և վաղ ցանվելու դեպքում աշ-
նանը դաշտում չարովիզացիայի ենթարկվում է լրիւ,
իսկ ինչպէս հայտնի է ախտեմիկ Տ. Դ. Լիսենկոյի աշ-
խատանքներից, աշնանը չարովիզացիայի ենթարկված
բույսերը ձմռան ցրտերին և այլ անբարենպաստ պայ-
մաններին ավելի վատ են դիմադրում և այդ պայման-
ներից ավելի հեշտութեամբ են տուժում: Ասածից միան-
գամայն պարզ է, որ յուրաքանչյուր անգամ ցանքի
ժամանակը որոշելիս պետք է ելնել սորտի բնութիւն-

կան անասնաբուծականություններից, հողի աղբոսավածու-
թյան բուսյթից և չափից, օդերեվութաբանական պայ-
մաններից և այլն:

Մեր փորձերից պարզվում է նաև, որ թե բույսերի
դարգացման ցուցանիշների, և թե բերքի քանակի տե-
սակետից վաղ ցանքն անհրաժեշտ է և պարտադիր այն
բոլոր դեպքերում, երբ մենք գործ ունենք լավ մշակ-
ված, կուլտուրական և մոլախոտերից մաքրված հողերի
հետ, իսկ մենք պարտավոր ենք հողը միշտ այդպիսի
վիճակի մեջ պահելու: Ուշ ցանքն, իբրև սկզբունք, պետք
է բացառվի բոլորովին:

9. Ցանֆի խտությունը. — Խիտ ցանքը, հատկապես
խիտ աշնանացանը, համարվել և համարվում է մոլախո-
տերի, մասնավորապես խրփուկի դեմ պայքարելու կա-
րևոր միջոցառումներից մեկը: Պայքարի այդ եղանակին
հաճախ դիմում են Հայկական ՍՍՌ-ի լեռնային շրջան-
ներում: Այսպես, մեր փորձերից մեկում 160 կգ/հ.
նորմայով ցանք կատարելիս բերքահավաքի նախօրյա-
կին յուրաքանչյուր մեկ քառ. մետր տարածության մեջ
կար խրփուկի 91 բույս, իսկ 220 կգ/հ. նորմայով ցա-
նելիս՝ խրփուկի 62 բույս:

Խիտ ցանքի դերը մեծ է նաև խրփուկին ճնշելու,
նրա սերմարտադրողականութունը պակասեցնելու և ցո-
րենի բերքատվութունը բարձրացնելու գործում: Հե-
տևապես խրփուկով և այլ մոլախոտերով ուժեղ վարակ-
ված հողամասերում ցանքը պետք է կատարել բարձր
նորմաներով, որը յուրաքանչյուր դեպքում անհրաժեշտ
է ճշտել ու սահմանել փորձնական ճանապարհով: Կա-
րևոր նշանակութուն ունի նաև սերմերի հավասար բաշ-
խումը հողի մեջ, այլ կերպ նորսր մնացած տեղերում

առատորեն զարգանում են մոլախոտերը և մեծացնում նրանց սերմերի պաշարը հողում:

10. Պարարացումը. — Պարարտացման դրական դերը մոլախոտերի դեմ պայքարելու գործում արձանագրված է մի շարք հետազոտողների կողմից: Մեր փորձերում պարարտացումը տվել է և դրական և բացասական էֆեկտ: Նրա դրական էֆեկտը առանձնապես ուժեղ արտահայտվել է ալն բոլոր դեպքերում, երբ դաշտը մոլախոտերից մաքուր է եղել և պարարտացման հետևանքով կուլտուրական բույսերը, համեմատած չպարարտացրած դաշտերի բույսերի հետ, տվելի արագ ու փարթամ են աճել, գրավել են առաջին հարկը, ճնշել են մոլախոտերին և մինիմումի հասցրել նրանց սերմարտադրողականությունը: Հակառակ էֆեկտ է ստացվել այն դեպքերում, երբ պարարտացվել են խրփուկով և այլ մոլախոտերով ուժեղ վարակված հողերը և հետագայում էլ ցանքերը թողնել են անխնամ: Այդպիսի պայմաններում խրփուկը և այլ մոլախոտերը իրենց աճմամբ ու զարգացմամբ գերազանցել են կուլտուրական բույսերին, տվել են վեգետատիվ օրգանների և սերմերի մեծ մասսա, ճնշել են մշակվող բույսերը և մինիմումի հասցրել նրանց բերքատվությունը:

Փորձնական տվյալները պարզորոշ կերպով վկայում են՝ նաև այն մասին, որ պարարտացումն ու ցանքերի խնամքը ոչ թե փոխարինում, այլ լրացնում են միմյանց և որ պարարտացումից առավել բարձր բերք ստանալու համար պետք է միաժամանակ հողի մշակման և ցանքերի խնամքի աշխատանքները կատարել բարձր ցուցանիշներով:

11. Բերահավաքի ժամանակը եվ գործիք. — Քրփուկի տարածմանը մեծ չափով նպաստում է ուշ կատարած

բերքահավաքը: Ինչպես արդեն նշվել է, խրվուկի գըլ-
խավոր հուրանների հատիկները հացահատիկների սեր-
մերից շուտ են հասունանում և թափվում ու աղբոտում
են հողը նախ քան բերքահավաք կատարելը, իսկ ցածր
ցողունների և հեռացողունների հուրանների հատիկները
մեծ մասամբ հավաքվում են հացահատիկների հետ
միասին և աղբոտում սերմացուն, երբ բերքահավաքը
կատարվում է ժամանակին, առանց ձգձգումների: Բեր-
քահավաքն ուշացնելու դեպքում այդ հատիկները ևս
հասունանում և թափվում են բերքահավաքից շուտ, ո-
րով է՛լ ավելի մեծանում է հողերի աղբոտվածության
աստիճանը:

Խոշոր նշանակութուն ունի նաև բերքահավաք կա-
տարող մեքենան կամ զործիքը: Սերմորսիչով ապահով-
ված կոմբայնը, խնամքով բերքահավաք կատարելու
դեպքում, ավելի քիչ խրվուկի հատիկներ է թողնում հողի
երեսին թափված, քան գերանդիով և նույնիսկ ման-
զաղով, բայց անխնամ կատարված բերքահավաքը:

12. Դիզասեղերի եվ կալասեղերի քափուկների (մը-
նացուկների) խնամքով մաքրումը եվ խոզանի այրումը.
Խրվուկով վարակված հողամասերում դիզասեղերը, նաև
կալսումը կատարելուց հետո կալատեղերը հսկայական
քանակությամբ խրվուկի և այլ մոլախոտերի սերմեր
են պարունակում, որոնք տարածվում և աղբոտում են
նորանոր տարածություններ: Մեր ուսումնասիրություն-
ներից պարզվել է, որ դիզասեղերի և կալատեղերի թա-
փուկները խնամքով հավաքելուց և ավելուց հետո մնում
են խրվուկի այն հատիկները միայն, որոնք, քիստերը ետ
ոլորվելու հետևանքով, թաղված են լինում հողի մեջ:
Արդյունքն է՛լ ավելի մեծ է լինում, երբ խոզանն այր-
վում է, որը կենսունակությունից զրկում է ոչ միայն

հողի երեսին թափված, այլ նաև մինչև 2 — 3 սմ. խորությամբ հողի մեջ թաղված խրվուկի հատիկները:

Խոշոր արդյունք ստացվում է նաև այն դեպքում, երբ կալսման աշխատանքները վերջացնելուց անմիջապես հետո կալատեղը և նրան կից հողերը թեթև փրկեցվում և ջրվում են: Դրանից կարճ ժամանակ անց ծլում է խրվուկի հատիկների հսկայական քանակություն, որոնց ծիլերը ոչնչացվում են խոր վարի միջոցով:

Խոզանի այրման և կալատեղերի ու դիզատեղերի խնամքի դերը խրվուկի հատիկների տարածումը կանխելու տեսակետից պարզելու նպատակով մենք բազմաթիվ փորձեր ենք կատարել Հայաստանի լեռնային շրջանների մի շարք կոլխոզներում, որոնք վկայում են այն մասին որ դիզատեղերի մաքրումը, կալատեղերի թեթև փրկեցումը և ջրելը, նաև խոզանի այրումը կարևորագույն միջոցառումներ են խրվուկի տարածման դեմ պայքարելու աշխատանքների կոմպլեքսում:

Վերջացնելով խրվուկի դեմ պայքարի եղանակների մասին մեր ասելիքը, անհրաժեշտ ենք համարում ավելացնել, որ թվարկած միջոցառումները պետք է կիրառվեն ամենուրեք, միաժամանակ և միասին և կազմեն մի ամբողջական սխառեմ: Պայքարի նկարագրած յուրաքանչյուր եղանակ, առանձին վերցրած, տալիս է ավելի ցածր էֆեկտ, քան այն դեպքում, երբ այն կիրառվում է ազրոկոմպլեքսում:

Պատ. խմբ. Բ. ԳԱՐԱՍԵՅԵՐՅԱՆ
Տեխ. խմբ. Ի. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ՎՖ 02169 Պատ. 432 տիրած 2000 2¼ տղ. մ.

Հեղ. 1,6 մ. հանձնվ. արտ. 27/X-47 թ. ստորագրվ. է տպագր. 15/1-48 թ.

Հայպետհրատ. տպարան, Երևան, Լենինի փող. 65,

ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008771

ԳԻՆԸ 3 Ռ. 50 Կ.

16483

A $\frac{11}{18165}$