

Լ. Ր. Ալավերդյան

ԱՌՎՈՒՅՏԻ ՍԵՐՍԱԿԵՐԸ (*Bruchophagus gibbus* Boh.) ԵՎ ՊԱՅԲԱՐԻ
ՍԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՆՐԱ ԴԵՍ

Առօրյա սերմերի բարձր բերք ստանալու խնդրում առաջարկվող ագրոտեխնիկային միջոցառումների կիրառման նեղ միասին, չափից դուրս անհրաժեշտ է պայքարի ճիշտ կազմակերպումն առօրյա ֆնատությունների դեմ:

Կրականություն մեջ նկատարվում են 50-ից ավելի միջատներ, որոնք այս կամ այն չափով ֆնատում են առօրյային՝ զցելով նրա խոտի և սերմի բերքը: Սակայն Հայաստանի պայմաններում առօրյա ֆնատությունները քիչ են ուսումնասիրված, իսկ սերմերին ֆնատող միջատները բոլորովին չեն ուսումնասիրված: Ի նկատի ունենալով առօրյա սերմերի ու մեղ ֆնատածությունը սերմակերով մենք 1946—1949 թթ. քննադրում պրոպիլ ենք սերմակերի ուսումնասիրությունը, նպատակ ունենալով պարզելու նրա ֆնատությունը չափը, բիոլոգիան և պայքարի միջոցների մշակումը նրա դեմ: Հետազոտությունները տարվել են Արարատյան հարթավայրի պայմաններում՝ Հոկտեմբերյանի, Էջմիածնի, Արտաշատի շրջաններում, հախալենային գոտում՝ Կոտայքում, լեռնային շրջաններից — Լենինականում և միջին լեռնային շրջաններից Մարտունում և Ապարանում:

Նշված մասնակաշրջանում կատարված հետազոտությունները ցույց տվին, որ Հայաստանում առօրյա սերմերին հիմնական ֆնատ պատճառող ֆնատատն առօրյա սերմակերն է (*Bruchophagus gibbus* Boh.). Վնասատուի տեսակը ստուգված և հաստատված է Մ. Ն. Նիկոլսկայայի կողմից [5]:

ԲՈՒՂՈՒԿԻԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Bruchophagus gibbus Boh. (Hymenoptera, Eurytomidae), առաջին անգամ նկարագրել է Մ. Ն. Բոհմանը 1835 թվին որպես *Eurytoma gibba* Boh., այնուհետև, 1878 թվին Դ. Մալերը ստացել է այդ ֆնատատն Երեքնուկի ծաղիկներից և համարել Երեքնուկի երկարակնճիթ *Apion*-ի պարագիս Միայն 1912 թվին Ն. Վ. Կուրգյումովին հաջողվել է առաջադրել, որ *Eurytoma* (*Bruchophagus gibbus* Boh.) սերմակեր է [5]:

Բրախոֆագուսը սև գույնի 1,2—2 մմ երկարությամբ միջատ է, սպորերը, թափերը սև, առաջնակուրծքը դուրս պրծած, որի պատճառով և կոչվում է կզափոր. զույգը և կուրծքը ծածկված են մանր դուրս պրծած կեանքով. փորիկը ուժեղ սև փայլով. միջին, որը արտի մաս երկարացած է, իսկ էգի մոտ՝ ավելի կարճ. Թևերը ապակյա-թափանցիկ, ծածկված բազմաթիվ մազմզուկներով:

Չվագրումը կատարվում է սերմերի մեջ, նրանց կախնային հասունացման շրջանում. միջին դուրս եկած թրթուրը սնվում է սերմի պարունակով: Թուղնկով միայն սերմի կեղևը: Մոլորաբար մեկ սերմի պա-

բունակությունը բավարարում է մեկ թրթուրին, մինչև նրա հարսնյակությունը [2, 11], թրթուրը հարսնյակությունում է փնասված սերմի մեջ. հարսնյակից դուրս եկած հասուն միջատը, սերմի կեղևի և նրա դիմաց գտնվող պատիճի վրա, բաց է անում կոոր անցք ու թռչում:

Վնասատուն ձմեռում է սերմի մեջ թրթուր վիճակում: Գրականության մեջ նշված է, որ խոնավության և ջերմության անբարենպաստ պայմաններում բրոխոֆագուսը թրթուր ստադիայում ընդունակ է դիապաուզայի վիճակում մնալու մինչև երեք տարի [5]:

ԲՐՈՒԽՈՓԱԳՈՒՍԻ ՍԵՐՈՒՆԴՆԵՐԻ ԳԱՆՍԻՐ

Գրականության մեջ եղած տեղեկությունները համաձայն բրոխոֆագուսը տարեկան տալիս է 1—5 սերունդ [1, 13]. Սերունդների թիվը պայմանավորվում է զլիսավորապես միջավայրի ջերմաստիճանով և խոնավությունով: Բրոխոֆագուսի սերունդների թիվը սառույց որոշել, մտնելանդ նրա զարգացման օպտիմալ պայմաններում, շատ դժվար է, որովհետև նրա թռիչքը, ձվադրումը և մյուս ստադիաների զարգացումը ձգձգված են և մեկ սերունդի թռիչքը դեռ չվերջացրած սկսվում է մյուս սերունդի թռիչքը, որը և դժվարացնում է տարբեր սերունդների ճիշտ սահմանագծումը. Այդ հարցի պարզաբանման համար մեր կողմից կիրառվել են ընդունված հիմնական մեթոդները, այն է՝ սաչոկային հարվածներ, մեկուսացուցիչների մեջ հասուն միջատներ ստանալը, սերմերի անալիզների հաստանալուցիան տարբեր ստադիաներում և այլն: 1946—1949 թթ. գիտողությունների շնորհիվ մեզ հաջողվեց պարզել, որ Արարատյան հարթավայրում բրոխոֆագուսը տալիս է երեք սերունդ, նախալեռնային գոտում երկու, իսկ լեռնային գոտիներում մեկ: Մի շարք տարիների դիտողությունները հնարավոր են զարմնում նշելու բրոխոֆագուսի թռիչքի մոտավոր ժամկետները, հատկապես Արարատյան հարթավայրի համար, որով պետք է կողմնորոշվել պայքարի միջոցառումներ կիրառելու ժամանակ:

Արարատյան հարթավայրում 1 սերունդի թռիչքը (ձմեռող թրթուրներից) անդի է ունենում մայիսի 2-րդ կեսից մինչև հունիսի 1-ին կեսը, 11 սերունդներ հուլիսի 2-րդ կեսից հետո, իսկ 11 սերունդներն օգոստոսի 2-րդ կեսից մինչև սեպտեմբերի 1-ին կեսը. Սակայն յուրաքանչյուր տարի պայքարի աշխատանքների կողմակերպման նախօրյակին անհրաժեշտ է որոշել սերմակերի թռիչքի ճիշտ ժամկետները, քանի որ նրանք կարող են փոփոխվել նայած տարվա կլիմայական պայմաններին:

ԲՐՈՒԽՈՓԱԳՈՒՍԻ ՏԱՐԱԿՈՐԱՆ ԱՐԵԱՆԸ ԵՎ ՀԱՍՑՐԱՆՎՆԱՍԻ ՉԱՓԸ

Գրականության տվյալների համաձայն փնաստուտուն ունի տարածման մեծ արեալ՝ նրան, կարելի է հանդիպել սովետական և չորսխոսում և հարավում և միջին գոտիներում [1, 13]. ՍՍՍՐ-ում բրոխոֆագուսի հայտնաբերված խոշոր փնասը նշված է Սևկրտինյան, Սմոլենսկի, Կուրսկի, Մոսկովյան, Մարատով, Մալյինյարդի մարզերում, Միջին Ասիայի բարձր ռելյեֆայիններում և Անդրկովկասում [1]: Բրոխոֆագուսի տարածվելու հեռավորում, 1931 թվին Միջին Ասիական ռելյեֆայինների մի շարք շրջաններում ափսոսաբար առանձին զաշտերի սերմացուի բերքը փնասված է եղել 80% -ով

[10], իսկ 1948 թվին Վալուեսկու փորձնական կայանի առվույտի սերմացուն՝ 37% -ով [7]:

Հայաստանի պայմաններում բրուխոֆագուսի տարածումը և հասցրած վնասի չափը որոշելու համար մեր կողմից կատարվել են բազմաթիվ հետազոտություններ և հաշվառումներ տարրեր կլիմայական պայմաններում և տարրեր սերմազաչանում: Հետազոտված տարիները ընթացքում (1946—1949 թվերին) հաջողվել է սպալացուցել, որ Հայաստանում բրուխոֆագուսը տարածված է ամենուրեք և տարրեր չափով վնասում է առվույտի սերմերին: Եւ տարածված է Արարատյան հարթավայրի, Նախալուճային դոտու և լեռնային դոտու բոլոր այն շրջաններում, որտեղ մշակվում է առվույտը: Սակայն առվույտի սերմազաչանը տարրեր շրջաններում տարրեր չափով են վնասվում բրուխոֆագուսով: Վտրակվածության չափը տարրեր շրջաններում պարզելու համար սերմերի հասունացման վերջում բոլոր շրջաններին վերցրվել են առվույտի սերմերի նմուշներ և որոշվել սերմերի և պատճենների վարակվածությունը տոկոսը:

Վնասատուի թիվըը նկատվում է պատիճի վրա առաջացած անցքերով: Անցքերի քանակը պատճենների վրա դասավորված են որոշ օրինաչափություններ՝ մեկ անցք ունեցող պատճենները կազմում են վնասված պատճենների ընդհանուր թվի 70 և ավելի տոկոս, երկու անցք ունեցողները անհամեմատ ավելի են 3 և ավելի անցք ունեցողներից: Այս օրինաչափությունը նկատված է բոլոր տարիներում և ինքին համապատասխանում է զրականություն մեջ եղած տեղեկություններին [12]: Անցքերի քանակը պատճենների վրա արտահայտված են նաև վնասատուի քանակի համեմատ, որինակ՝ Արարատյան հարթավայրում պատճենների փռավածության չափը հաճում է 40—75% -ի, նախալեռնային դոտում այդ թիվն ավելի պակասում է, իջնելով 10—15% -ի, իսկ լեռնային շրջաններում պատճենների վրա նշված անցքերը բոլորովին բացակայում են, քանի որ այստեղ վնասատուն մեկ սերունդ տալու հետևանքով թույլ է միայն հայտնի տարվա դարնանը: Բրուխոֆագուսի հասցրած վնասը սերմերին չի կարելի գիտել միայն պատճենների վրա առաջացած անցքերի քանակով: Վնասատուի մի մասը, հատկապես վերջին սերունդի թրթուրները չեն հարսնալիվորվում նույն տարում, չեն թույլ, այլ թրթուր ստացվալում մնում են սերմերի մեջ ձմեռելու և այդ քանակությունն է, որ չի արտահայտվում պլանիճի վրա: Երկին սերմերի վնասվածության չափը որոշելու պետք է ելնել, ոչ թե պատիճի, այլ սերմերի ընդհանուր վնասվածությունից:

Սերմերի հետազոտությունների արդյունքներն ամփոփված են Ա 1 աղյուսակում (տես էջ 248):

Աղյուսակ 1-ում բերված տվյալները ցույց են առել, որ բրուխոֆագուսը հատկապես մեծ չափով վնասում է Արարատյան հարթավայրում, որտեղ առվույտի սերմերի վնասվածությունը հասնում է մինչև 65% -ի, իսկ առանձին դեպքերում մինչև 80—85%: Նախալեռնային դոտում վարակվածություն տոկոսը իջնում է մինչև 10—14%: Առաջագրվ են լեռնային շրջանների ցանքերի վիճակը: Լեռնակալնում առվույտի սերմերի վարակվածության տոկոսը չի անցնում 6.2% -ից, Ապարանում—0.4% -ից, իսկ Մարտունում 0.2% -ից: Ստացված տվյալները հիմք են առել են վնասողներ, որ առողջ սերմազու ստանալու նպատակով, առվույտի սերմաբու-

ծական տնտեսություններն ավելի նպատակահարմար է տեղադրել բարձր գոնաներում, ստավել ևս, եթե հիշենք այն, որ լեռնային շրջաններում մշակված առվույտի սերմացուն Արարատյան հարթավայրում ցանկույզ կեսը թույլ առիթ է խոտի ավելի բարձր բերքի:

Աղյուսակ 1

Հայաստանի տարբեր շրջաններում առվույտի սերմերին բրուխոֆագուսի հասցրած վնասի չափը՝ բառ տարիների

Շրջաններ և գյուղերի անունները	1916 թ.			1917 թ.			1918 թ.			1919 թ.		
	Հաջված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի %	Հաջված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի %	Հաջված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի %	Հաջված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի քանակը	Վնասված սերմերի %
Արևան — Կարմիր բլուր	26753	43,0	4980	51,0	9074	37,1	4293	31,9				
Էջմիածին — Սղառաղ	5190	48,7	2160	48,2	2220	40,4	12730	20,2				
Էջմիածին — Աղավնատուն	3045	52,0	1890	52,0	—	—	—	—				
Աբուտալատ — Աղեհատուն	3313	43,2	1584	52,0	—	—	—	—				
Աբուտալատ — Արտաշատ	5702	47,0	2024	47,4	—	—	—	—				
Հոկտեմբերյան — Ջանֆրիզա	4157	51,2	1440	61,1	—	—	—	—				
Հոկտեմբերյան — Հոկտեմբեր	3444	62,7	1610	52,9	—	—	—	—				
Կոտայք — Էյառ	—	—	1134	9,1	10156	4,3	6792	5,3				
Կոտայք — Մարտիկովի	—	—	1675	13,4	7642	10,6	6212	6,7				
Լենինական	9986	2,4	11892	6,2	6977	4,6	—	—				
Մարտունի — Մարտունի	9827	0,0	19561	0,07	5710	0,2	—	—				
Աղստան — Աղստան	8975	0,0	—	—	8882	0,3	4137	0,4				

Բրուխոֆագուսով վնասված սերմերի տոկոսը զգալի է տնկած գոյություն ունեցող սերմերից և արդեն պահեստներում աճարարված սերմացուի մեջ, այդ մասին ճիշտ պատկեր ունենալու համար հետազոտվել են զանազան շրջանների սերմացուները: Հետազոտություններից պարզվել է, որ թրթուր պարունակող սերմերի չափը սերմացուի մեջ կազմում է՝ Արարատյան հարթավայրում 15,3 - 35¹⁰%, Նախալեռնային գոտում 5,5 - 29¹⁰%, իսկ Լենինականում, Մարտունիում և Աղստանում 0,2 - 6,2¹⁰%, Արմենիում մնացած թրթուրները զարնանք սերմացուի հետ անցնում են դաշտ և հանդիսանում վարակի աղբյուր: Այդ հանդամանքը չի կարելի անտեսել պայքարի միջոցառումների առաջադրման ժամանակ:

ԱՌՎՈՒՅՏԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՀԵՌԱՆԿԱՐԱՅԻՆ ՍՈՐՏԵՐԻ ԲՐՈՒԽՈՖԱԳՈՒՍԻՍՈՎ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ՎՆԱՍՎԱԾ ՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Առվույտի տարբեր սորտերի բրուխոֆագուսով համեմատական վնասվածությունը պարզելու նպատակով կատարված են հետազոտություններ և հաշվառումներ, ինչպես Սորտային Ֆևոսկոպիումի Պետական Հանձնաժողովի Էջմիածնի փորձադաշտում, որտեղ ցանված էին Հայաստանի պլանտների համար ընդունված առվույտի հետանկարային սորտերը, նույնպես և Նախկին Երկրագործություն ինստիտուտի Կարմիր բլուրի, Լենինականի և Մարտունի փորձադաշտերում, որտեղ ցանված են եղել Հայաստանի տարբեր շրջաններից հավաքած առվույտի 30 նմուշներ ու արաքական 262,

Ֆերգանականը 32 և Ասյուրանի տեղական սորտերը: Այդ հաշվառումները ցույց տվին, որ նշված սորտերի մեջ բուստֆապուսով փնտովելու չափի տեսակետից առանձին սաբերելու թյուն չկա: Նույն եզրակացություններին և նաեղև նաև Միջին Ասիայի հետազոտողները [12]: Հետևաբար, բրու-
խոֆապուսի նկատմամբ սրեկ գիմացկուն սորտ առաջիմ առաջարկել չենք
կարող:

**ԱԿՐՈՏԵՆԻԿԱՆԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԲՐՈՒԽՈՖԱՊՈՒՍԻ ՊԱՏՃԱՌԱՆ ՎՆԱՌԻ ԱՆՓԻ ՎՐԱ**

Ակրոտենիկական տարրեր միջոցառումների ազդեցությամբ բրու-
խոֆապուսի զարգացման և փնտառվում թյուն չափի վրա մեծ հետաքրքրու-
թյուն է ներկայացնում: Իրականության մեջ բազմաթիվ փաստեր կան,
որոնք դույց են ապիս ազրոտենիկական առանձին միջոցառումները դերը
փնտառումի պատճառով փնտը պոկտառցնելու խնդրում [10]: Ակրոտենի-
կական միջոցառումների ազդեցությամբ փնտառումի զարգացման բնիացքի
վրա կատարված են պրոստորապես Ֆերնիկական Կուրտուրաների ինտա-
տուսի էմֆաթնի փորձադաշտում գրված: Ակրոտենիկական ազրոտենի-
կական Հայկական ՍՍՌ-ի ցանքադիր բամբակացան դառում: Թեմայի դոմ
կատարված ցանքերի փոնի վրա: Ազրոտենիկական միջոցառումներից մի
քանիսը ինչպիսիք են՝ առվույտի տարրեր հարերի, առվույտի տարրեր հա-
տակների ազդեցությամբ բրուխոֆապուսի հասցրած փնտի չափի վերա-
բերյալ, ստուգված են նույնպես արտադրական ցանքաներում:

ա) Տարրեր հարերի վնասվածությունը չափը

Առվույտի տարրեր հարերի բրուխոֆապուսով վարակվածության հարցի
հարթո պարզորոշումը կարեւոր արտադրական նշանակություն ունի: Քանի
որ առանց այդ հարցի լուծման դժվար է սրբել, ին սրպես սերմադաշտ,
որ հարին պեսք է առաջնություն տալ: Մեր կողմից կատարված պրոստու-
թյունները հանգեցրին այն եզրակացությունը, որ առաջին հարից առանձ-
նացված սերմադաշտերում, բրուխոֆապուսի հասցրած փնտը համեմատա-
բար աղելի թյուն է, քան երկրորդ հարից, իսկ երրորդ հարից առանձնաց-
ված սերմադաշտերը վարակված են աղելի ուժեղ քան առաջին և երկ-
րորդ հարերից:

Տարրեր տարիներում և տարրեր հարերի նկատմամբ կատարված հե-
տազոտությունների արդյունքները ամփոփված են 2-րդ աղյուսակում:

Աղյուսակ 2

Տարրեր հարերից ստացված սերմերի փնտառվածությունը

Դր	1916 թ.		1917 թ.		1918 թ.		1919 թ.	
	հաշվառված սերմերի քանակը	վնասված թույլ. %	հաշվառված սերմերի քանակը	վնասված թույլ. %	հաշվառված սերմերի քանակը	վնասված թույլ. %	հաշվառված սերմերի քանակը	վնասված թույլ. %
1	4369	33,2	4136	50,8	6892	13,5	3610	16,5
2	5053	57,7	5239	56,6	9074	37,1	2798	20,7
—	—	—	3410	62,7	5198	53,1	3106	28,5

Երկրորդ աղյուսակում բերված փաստերից աճիվձեղի է դառնում այն հետևությունը, որ բրուխտֆազուսի հասցրած վնասի ստեղծման տեսակետից ցանկալի է սրտի սերմացու թողնել տուաջին հարը, իսկ քանի որ երկրորդ հարից սերմացու առ թողնելը անտեսություններ առաջ է մեկ հարի խոտի անանսում, ապա սերմացու առ կարելի է թողնել երկրորդ հարից, մասնավորապես, որ բրուխտֆազուսի վնասվածությունները հարից և երկրորդ հարերի մեջ սահմանափակվում է 6—10%-ով, երկու դեպքում էլ անհրաժեշտ և պարտադիր է պայքարի միջոցառումների կիրառումը:

բ) Առվույտի սերմացուի հասակի և բրուխտֆազուսի պատճառած վնասը

Սերմացուների ափսոս ճիշտ բնութագրում կատարելու համար անհրաժեշտ է որոշել նաև առվույտի հասակի ազդեցությունը բրուխտֆազուսի հասցրած վնասի չափի վրա: Այս կապակցությամբ դիտողություններ են կատարվում կոտանտեսությունների արտադրական ցանքների վրա և Տեխնիկական կուլտուրաների ինստիտուտի էքսպերիմենտալ փորձադաշտում առվույտի 1, 2, 3 տարեկան հասակ ունեցող դաշտերի բերքի սերմերի վնասվածությունները որոշելու համար:

Այդ դիտողությունները կատարված են 1948 և 1949 թվերին, որոնց ազդու արդյունքները ամփոփված են երրորդ աղյուսակում:

Աղյուսակ 3

Առվույտի հասակի ազդեցությունը բրուխտֆազուսի պատճառած

վնասի չափի վրա

Սերմացուների հասակը	1948 թ.		1949 թ.		Ծանոթություն
	Հազվաթյա սերմերի վնասվածությունը, %	Վնասված սերմերի քանակությունը, մլ	Հազվաթյա սերմերի վնասվածությունը, %	Վնասված սերմերի քանակությունը, մլ	
1 տարեկան	—	—	3284	11,3	1948 թվին մեկ տարեկան ցանքի բերք չի ստացվել
2 տարեկան	6208	18,8	4717	20,8	
3 տարեկան	4365	13,9	3690	26,1	

Աղյուսակում բերված տվյալները վկայում են այն մասին, որ սրճան առվույտի դաշտը երիտասարդ է, այնքան նրա սերմերն ափսոս չի և վնասվում բրուխտֆազուսով: Չրա պատճառն այն է, որ երիտասարդ առվույտի (1 տարեկան) դաշտում վնասատուի ձմեռող սղառ չի լինում: աղյուսակից պարզվում է, որ հարից և երկրորդ հարից սերմերի վնասվածությունը 1948 թվին Տեխնիկական կուլտուրաների ինստիտուտի էքսպերիմենտալ փորձադաշտում կատարված հաշվարկումը պարզեց, որ երկրորդ հարից հետո, առվույտի դաշտի 1 քառ. մ տարածությունների վրա ընկած է 415 պատիճ, և եթե յուրա-

գանչուր պատիճում միջին թվով հաշվենք 1 սերմ, ապա 1 ըմ վրա սերմերի թիվը կլինի 1660, իսկ մեկ հեկտարի վրա 16.600.000, եթե այդ սերմերի անդամ 5 — 10% -ը պարունակի փաստառուի թրթուրներ, ապա հաջորդ զարնուրը բուսխոֆագուսի թիվը, մեկ հեկտարի վրա կկազմի 800.000 — 1000.000 հատ, Նրանց մի մասը, անշուշտ, զանազան պատճառներով ոչնչանում է, սակայն հիմնական մասը մնում է և գոտնում վարակի հիմնական աղբյուր:

Բերված ավյալները միաժամանակ ցույց են տալիս ժամանակին, որակի և մաքուր կատարված բերքահավաքի տնտեսականությանը, Այսպիսով, սերմազառների ճիշտ բնորոշվումը (երիտասարդ դաշտ) և որակով կատարված բերքահավաքը, վնասկան նշանակալից ռիսկն ունենա առփույտի աղող՝ սերմացու ստանալու զործում:

Այդ հարցում կանան է նաև սերմազառների տերիտորիայ ճիշտ գտնադրման խնդիրը: Տարբեր հարերի և տարբեր հասակ ունեցող դաշտերի տերիտորիայ մոտիկությամբ (2—2,5 կմ ոչ պակաս) նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում փաստառուի տարբեր սերունդների զարգացման համար, քանի որ, տարբեր հասակի և տարբեր հարերի սերմազառների ծագումն ու սերմակալումը միաժամանակ չեն սեղի ունենում, այլ հաջորդում են մեկը մյուսին, ուրեմն և, փաստառուն իր ձվադրման համար ստանում է ավելի քարևոլայտա պայմաններ: Հետևապես, առփույտի սերմազառները մոտիկ տերիտորիաներում, պետք է թողնել նույն հարից և նույն հասակից:

Ազդոտերիսիկալան մյուս միջոցառումներն, այն է՝ առփույտի ցանքների տարբեր խտությունը և տարբեր ձևերը, ցանքների դարձանային մշակումը, (փռվում, 2 հետք կուլտիվացիա, կուլտիվացիա չիզելով և այլն), պարարտանյութերի գործադրումը ջրման տարբեր ֆոնի պայմաններում որևէ կերպ չեն ազդում բուսխոֆագուսի զարգացման վրա, և չեն փոխում սերմերի փառի չափը: Այդ միջոցառումները գրականապես ազդում են այնքանով, որքանով նպաստում են առփույտի բույսի փարխում աճին և ուժեղ սերմակալմանը:

ՄԵԿ ՏԱՐԱԽԻՄ ՍԵՐՄԻ ԵՐԿՈՒ ԲԵՐՔ ՍՏԱՆԱԼՈՒ ՀԱՐԹՎՈՒՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Տեխնիկական կուլտուրաների խնամատեսքում ուսումնասիրվում էր նաև նույն տարում սերմի երկու բերք ստանալու հնարավորության խնդիրը: Ուր նշատակն էր պարզել, նույն տարում, նույն գաշտից ստացված երկու բերք **բերքի** սերմերի փաստառուության չափը, նույն տարում երկու բերք ստանալու համար, առաջին հարի սերմերը հավաքելուց հետո դաշտը հաճախակի ջրում են, դրա ճիշտիվ բույսերը արագորեն աճում են, զարգանում և սերմակալում: Սակայն մեր գիտությունները ցույց տվին, որ երկուրդ բերքի սերմերի գլուխի մասը ֆիզիոլոգիապես լրիվ չեն հասունանում, իսկ մյուս մասը շատ ուժեղ փտավում է բուսխոֆագուսով, այսպես օրինակ՝ 1948 թվին երկրորդ բերքի սերմերը փառված էին 80.00% -ով, իսկ 1940 թվին 77.20% -ով: Այստեղ գլխավորն այն է, որ այդ բերքը կաբող է զառնալ փաստառուի տարածման աղբյուր, քանի որ ցանքի սերմակալման ժամկետը համընկնում է բուսխոֆագուսի վերջին թռիչքի ժամկետի հետ և զանազան փաստառուի ձվադրման համար հարմար միջոց:

քով, մարդկայի պարկերի օգնությունով, հեկտարին 60 կգ դուստի հաշվով Փորձի արդյունքները ամփոփված են 6-րդ աղյուսակում:

Աղյուսակից հետևում է, որ ինչպես ԴԴՏ, նույնպես և հեքսաքլորանը հատկապես, մասսայական սերմակալման ժամանակ կիրառելու դեպքում մահացու ազդեցություն են դրոժում ասվուշտի սերմակեր բուսաբույսի վրա: Արդյունքներից հետևում է նաև, որ մեկ անգամ փոշոտված վարիանտներում վնասվածությունն ամենաբարձր է (բացառությամբ 6-րդ հարկի ԴԴՏ վարիանտից): Այդ հանգամանքը շատ օրինաչափական է: խոնգի բույսը նրանում է, որ նշված թույնները թեև ունեն բարձր թունոտակությոն, բայց վատ են պահվում բույսերի վրա, իսկ բուսաբույսի սերմերը, ներքին զարգացումը ձգձգված լինելով, չի համընկնում փոշոտման ժամկետներին: հետ, որի պատճառով է, մի անգամ փոշոտման էֆեկտը միշտ ցածր է լինում:

Աղյուսակ 6

ԴԴՏ և հեքսաքլորանի էֆեկտիվությունը բուսաբույսի
վրա բաց տարբեր շաբերի

Հարկեր	Պրեպարատներ	Կրկնություն	Հաշվառված սերմերի քանակը	Սերմերի փաստվածությունը ^a
1	ԴԴՏ	1	5199	10,6
	»	2	5832	3,9
	Հեքսաքլորան	1	4255	9,0
	»	2	4608	1,8
	Կոնտրոլ	—	3810	20,8
2	ԴԴՏ	1	4266	8,9
	»	2	4993	1,1
	Հեքսաքլորան	1	5311	7,0
	»	2	6577	2,0
	Կոնտրոլ	—	3706	18,2
3	ԴԴՏ	1	2271	2,4
	»	2	2455	1,2
	Հեքսաքլորան	1	4433	8,8
	»	2	2358	1,6
	Կոնտրոլ	—	2798	20,7

Ստացված դրական արդյունքների վերջնական ստուգումը կատարված է Էջմիածնի շրջանի Արզումանի գյուղի կոլտոգի ասվուշտի սերմազատում. այդ դաշտը, որը բնագրվում էր և հեկտար տարածություն, փոշոտվել էր 2 անգամ՝ առաջին փոշոտումը մասսայական ծաղկումից անմիջապես հետո՝ հունիսի 29-ին, 2-րդ փոշոտումը սերմերի կազմակերպման շրջանում՝ հուլիսի 12-ին երկու դեպքում էլ փոշոտումը կատարված է ինքնաթիռով ԴԴՏ գոտուով, հեկտարին 60 կգ հաշվով: Այս փորձի համար, կոնտրոլ է հանդիսացել փոշոտված դաշտից 3 կմ հեռավորության վրա գտնվող նույն հասակի ասվուշտի այլ սերմազատում: Փորձի արդյունքները հաշվառված են սերմերի լրիվ հասունացման շրջանում: հաշվառման համար նմուշներ վերցրված են դաշտի 400 կետից: հաշվառումից պարզվեց, որ ԴԴՏ-ի

Ֆինանսականությանը բրուխտֆազուսի դեմ արտադրական փորձի պայմաններում, անգամ ինքնաթիռով փոխադրված դեպքում, բավական բարձր է՝ Փոլսում գաշտում բրուխտֆազուսով վաճառված սերմերը կադմում էին ընդամենը 6,0⁰ , իսկ կոնսորցում վնասը հասնում էր 20,2⁰ -ի:

Այսպիսով կարելի է սուպացուցված համարել այն, որ առվույտի բրուխտֆազուսի դեմ պետք է պայքարել ԴԴՏ-ի 5,5⁰ , կամ հեքսաքլորանի 12⁰ , զուտությամբ, հեկտարին 60 կգ հաշվով, կրկնակի փոշոտումով՝ սերմադաշտերի սերմակալման սկզբին և մասսայական սերմակալման շրջանում:

Լավ արդյունքների հասնելու համար անհրաժեշտ է պայքարը կազմակերպել միաժամանակ բոլոր սերմադաշտերում: Իրար մոտ զտնվող հողամասերում տարբեր ժամանակ տարված պայքարն առանձին արդյունք է ունի կարող: Ըստ Դ. Ա. Պոնոմարենկոյի տվյալների բրուխտֆազուսը հեկտարում անցնում է 1,3—2 կլմ տարածություն:

Վերջին տարիներում առվույտի սերմակերի դեմ փոխակապ պայքարի միջոցների մշակման հարցում նման արդյունքներ են ստացել նաև Ն. Բ. Քիրսլիան—Ռոստովի մարզի և Կ. Պ. Դրվանովոյի միություն հարավ-արևելյան մասի պայմաններում [24], որոնց տվյալները միանգամայն համընկնում են մեր ստացած արդյունքներին:

ՊԱՅԳԱՐ ԲԵՐՓԱՀԱՎԱՔԻՑ ՀԵՏՈ ՍԵՐՄԵՐՈՒՄ ՁՄԵՌՈՂ ԽՐԹՈՒՐՆԵՐԻ ԴԵՄ

Հայտնի է, որ բերքահավաքի ժամանակ սերմերը պատիճներով տեղափոխվում են կալատեղ, որտեղ կալման ընթացքում բրուխտֆազուսով վաճառված սերմերն այլ մնացորդների հետ միասին առանձնացվում են որպես թափթփուկ: Այս թափթփուկները չափ տնտեսություններում կուլտուրով մնում են կամ կալատեղերում, կամ պահուստների շրջակայքում, որոնցից և զարնանք հակայական քանակությամբ հասնում բրուխտֆազուսներ թուշում և անցնում են առվույտի գաշտերը: Այս մնացորդների վրա պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել, որոնց անհրաժեշտ է անմիջապես ոչնչացնել, զգուսդործելով սխուսի համար, որպես անասնակեր, կամ այլեր:

Բրուխտֆազուսով վնասված սերմերի տոկոսը զգալի է նաև զտված սերմերի մեջ, որոնք ինչպես ասեցինք, դառնանք սերմացուի հետ անցնում են զալու և դառնում վարակի աղբյուր: Վնասատուի խրվումները սերմերի մեջ ձմեռելու հանգամանքը պայման է ստեղծում պայքարի այնպիսի միջոցառումների մշակելուն, որոնք հնարավորություն կտան սերմացուն մաքրել բրուխտֆազուսի թրթուրներից:

Մեր կողմից կատարված փորձերը ցույց տվին, որ իբրեք, ինչպես զրահանության մեջ է նշված, առվույտի սերմերը կարելի է զտել բրուխտֆազուսի թրթուր պարունակող սերմերից, սերմացուն աղի կամ պարարտանյութերով հազեցած հեղուկում լվանալով 350—400 դր 1 և ջրին: Այդպիսի խտացած միջավայրում փուչ և թրթուր պարունակող սերմերը բարձրանում են հեղուկի մակերեսին, իսկ առողջ սերմերը նստում են հեղուկի հատակին: Այս միջոցառման կիրառման մոմանակ պետք է ազատահանած սերմացուն 1—2 անգամ լվանալ մաքուր ջրում անմիջապես փոխ, չորացնել և ապա ցանել:

Մեր կողմից փորձարկված է նաև ԴԴՏ 5,5⁰ , և հեքսաքլորանի 12⁰ ,

զուստերի ֆուսիլադիոն ազդեցությունը բրուխոֆագուսի դեմ, Այդ նպատակով 1948 թվին աշնանը բրուխոֆագուսի թրթուրներով 40% -ով ֆուսիլադիում առվույտի սերմերը, փոշոսվել են ԴԴՏ 5.50% և հեքսաքլորանի 12% զուստերով մեկ տոննային 2 կգ հաշվով, փոշոսված սերմերը պահվել են կտորի պարկերի մեջ՝ լաբորատորիայում, 1949 թվին դարձան կատարվել հաշվառում, որը պարզել է հետեյալը՝ բրուխոֆագուսի թրթուրները հեքսաքլորանի վարիանտում սերմերի մեջ սատկել էին 100% -ով, ԴԴՏ-ի վարիանտում՝ 26% -ով, իսկ կոնսերվում միայն 40% -ով:

Այսպիսով հաջողվեց պարզել, որ հեքսաքլորանը ունի նաև ֆուսիլադիոն հատկություն բրուխոֆագուսի ձմեռող ստադիայի-թրթուրների նկատմամբ: Ուրեմն, պահեստում ամրապնդող սերմացուն, եթե նա ուժեղ է վարակված ֆուսաստուով, պետք է փոշոսվել հեքսաքլորանի 12% զուստով, մեկ տոննային 2 կգ հաշվով, փոշոսված սերմացուն տնհրաժեշտ է լցնել խիստ պարկերի մեջ և պահել պահեստներում: Մասնատն այդ նորման բոլորովին չի ազդում սերմերի ծյուրակուլության վրա:

Բրուխոֆագուսի դեմ պայքարի մեկ, կամ մյուս միջոցառման անջատ կիրառումը չի կարող առաջացնել արդյունքներ: Նշված բոլոր միջոցառումների կոմպլեքս կիրառումով միայն հնարավոր է իջեցնել սերմերի վարակվածությունը բարձրացնել սերմադաշտերի բերքատվությունն և օգնել առվույտի ցանքսերի հետագա լայնացմանը, որը առօրյա հրատապ հարցերից մեկն է:

Ե Ձ Ր Ա Կ Ա Ց Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր

1. Հայաստանի պայմաններում, առվույտի սերմերին գլխավոր ֆուսպատոսող ֆուսաստուն հանդիսանում է սերմակերը *Bruchophagus gibbus* Boh. որի դեմ և պետք է ուղղված լինեն պայքարի միջոցառումները, առվույտի սերմերի բարձր բերք ստանալու համար:

2. Առվույտի սերմերին բրուխոֆագուսի պատճառած ֆուսսը Հայաստանի տարրեր չբջաններում տարբեր է. Արարատյան հարթավայրում նրա հասցրած ֆուսսը շատ ուժեղ է. 65% երբեմն 80—85% - նախալեռնային գոտում 10—14% իսկ լեռնային շրջաններից՝ 1-ին խնկանում 6-40%: Ապարանում՝ 0-40%: Արարտունում՝ 0-20%: Հետևաբար բրուխոֆագուսի հասցրած ֆուսսի փոքրացման տեսակետից նպատակահարմար է առվույտի սերմադաշտերը տեղադրել լեռնային և նախալեռնային գոտիներում:

3. Սերմակերի հասցրած ֆուսսը չի կտրելի որոշել միայն պատիճի վրա տուփաղած անցքերի քանակի թվով, որովհետև սերմակերի մի մասը թռիչք չի տալիս, այլ թրթուր ստադիայում մնում է սերմերի մեջ՝ ձմեռելու համար:

4. Ձմեռող թրթուրներն առվույտի սերմերի ամրոց մասնայում կազմում են՝ Արարատյան հարթավայրում 15,3—33% - նախալեռնային գոտում՝ 4 տալյաի շրջանի տարբեր դաշտերում 5,5—7,0%: 1-ին խնկանում՝ 6,5%: Ապարանում՝ 0-4%: իսկ Արարտունում 0-2%:

5. Բրուխոֆագուսը Արարատյան հարթավայրում առկա է 3 սերունդ նախալեռնային շրջաններում 2, իսկ լեռնային շրջաններում—1 սերունդ: Բրուխոֆագուսի տարրեր սերունդների խոչընդոտման համար կարող է կոմպլեքս առվույտ կիրառական պայմանների հետ: Թռիչք

ժամկետների ստույգ որոշումն անհրաժեշտ է կատարել յուրաքանչյուր տարի, պայքարի աշխատանքների կազմակերպման նախօրյակին:

6. Աղբյուրներին համապատասխանաբար՝ տարբեր պարարտանյութերի կիրառումը, դարձանային մշակման տարբեր ձևերը, տարբեր խտություն և ձևի ամենամեծագույն համարժեքը ցանքուկը նպաստում են բույսի փայլուն աճին և սերմակալմանը, սակայն առանձին աղբյուրներին չեն զորում սերմերի բուսականությանը փայլուն թույլ տալու ստորագրելու վրա:

7. Անվույտի առաջին հարից առանձնացված սերմազատները բուսականության կողմից փոխադրվում են համեմատաբար ուղիղ թույլ, քան երկրորդ հարից առանձնացված սերմազատները, իսկ երկրորդ և երրորդ հարից թույլացված սերմազատները: Բայց քանի որ երկրորդ հարից սերմազատ թողնելու դեպքում անտեսվում է մեկ հարի խոտ, ուստի նպատակահարմար է սերմազատն առանձնացնել երկրորդ հարից՝ պայքարի կիրառման պարտադիր նախապայմանով:

8. Սերմազատները պետք է առանձնացնել երկուստեք սովորյալ դաշտերից, քանի որ նրանք վնասվում են ուղիղ թույլ, քան հին դաշտերը:

9. Երբ տարած տնտեսության կողմից բերք ոտանալը պետք է համարել անթույլատրելի, քանի որ երկրորդ բերքի սերմերը չստանան ամբողջական վնասվում են բուսականությանը, ֆիզիոլոգիկորեն թերաբեկ են և, որ կարևորն է, այդ բերքը կարող է վնասատուի զարգացման և տարածման օջախ հանդիսանալ:

10. Մեր կողմից ուսումնասիրված տնտեսության տարբեր սորտերը համարյա միատեսակ են վարակվում բուսականությանը, որի պատճառով տնայում սրեկ դիմացկուն սորտ առաջարկել չենք կարող:

11. Բուսականության սովորյալից բացի վնասում է նաև խոտաբույսերը՝ երեքուկին, կորնպանին, մուխառներից՝ *Astragalus*, *Lotus*, և վայրի աղբյուրի ցեղին պատկանող մի քանի տեսակների, որոնք օժանդակում են վնասատուի տարածմանը հետևաբար, սովորյալի սերմազատները պետք է մաքուր լինեն մուխառներից և մեկուսացված՝ այլ խոտաբույսերի դաշտերից:

12. Վնասատուի տարածման հիմնական միջոցը, դա բերքահավաքից հետո դաշտում մնացած սերմերն են, որոնց մեծ վնասատուն թրթուր ստացվում ձմեռում է, հաճախ տարին դառնանք թույլ և վարակում սերմազատները: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է բերքահավաքը կատարել ժամանակին և մաքուր:

13. Սերմերի կայունությունը և քամահարելուց հետո կալանավորում պայքարում մնացողը նույնպես հանդիսանում է վարակի աղբյուր, որն անհրաժեշտ է վերացնել աշրիվ միջոցով, նամ օդապարհով սխիսի մեծ, որպես անասնակեր:

14. Մաքարով սերմացուն պղպի թվով պարունակում է վնասատուի թրթուրներով վարակված սերմեր, Այդ սերմերի փոշոտումը հեշտաբերանի 12-րդ հոտում, 1 ամսնային 2 կգ հաշվով ապահովում է սերմերում ձմեռող թրթուրների լրիվ մահացումը: Հեշտաբերանի այդ ծախսման հարման բացառությամբ չի ազդում սերմերի ծախսականության վրա:

15. Դաշտային պայմաններում տնտեսության սերմակերի դեմ պետք է պայքարել ԴԴՏ-ի 5,5% կամ հեշտաբերանի 12% պատերով, կիրառելով

կրկնակի, իսկ անհրաժեշտ դեպքում նաև եռակի փոշոտում: Փայքարը պետք է տանել սերմերի մասնատակման կազմակերպման շրջանում:

Փոշոտումը կարելի է կազմակերպել ձեռքի, կամ ձիաքարքի փոշոտիչներով, կամ ինքնաթիռներով:

Հայկական ՍՍԻՒ Գիտությունների Ազգային
Փրոպագանդայի և դոկտրինայի ինստիտուտ

Ստաֆիլ Է
12 11 1951

Գ Լ Ի Կ Ե Լ Ե Կ Ի Բ Ե Դ Ե Լ Ե

1. Գ. Я. Бей-Биенко и др.—Сельскохозяйственная энтомология, 1941.
2. Н. Б. Бируля—Производственное, авиационное применение ДДТ и ГЦХГ в борьбе с вредителями люцерны. XIX пленум секции защиты растений Всесоюзной Академии сельхоз. наук им. В. И. Ленина. Тезисы докладов, том III, 1942.
3. И. В. Васильев—Клеверная или горбатая листоножка. Труды Бюро по энтомологии, т. XI, 3, 1914.
4. К. П. Гриванов—ДДТ и ГЦХГ в борьбе с вредителями люцерны. (Институт зернового хозяйства Юго-Востока СССР). XIX пленум секции защиты растений Всесоюзной Академии с. х. наук им. В. И. Ленина. Тезисы докладов, т. 1, 1949.
5. М. Н. Никольская—О клеверном семееде (*Bruchophagus gibbus* Boh.) и его паразитах на люцерне в СССР. Сборник защиты растений, I, 1932.
6. М. Н. Никольская—Новый вид семееда на клевернике и его паразитах. Русское энтомологическое обозрение, т. 24, 1—2, 1933.
7. Д. А. Пономаренко—Насекомые, повреждающие орошаемую и неполивную люцерну в Закавказье и в соседних районах. Вестник защиты растений, 1—2, 1940.
8. Д. А. Пономаренко—Энтомологические факторы, снижающие семенную продукцию люцерны. Сборник защиты растений, т. 3, 1935.
9. Д. А. Пономаренко—Вредители семенной люцерны и приемы борьбы с ними. Ж. Социалистическое зерновое хозяйство, I, 1938.
10. Д. А. Пономаренко—Защита семенной люцерны от вредных насекомых, 1949.
11. Родд и др.—Вредители богарных культур в Средней Азии, 1935.
12. С. А. Харин—Клеверный или люцерновый семеед. Бюллетень Среднеазиатского научноисследовательского института по хлопководству, 4—5, 1931.
13. В. С. Чувакин и др.—Пособие по борьбе с вредит. и болезн. с. х. культур, 1943.

Э. Б. Алланердян

Люцерновый семеед (*Bruchophagus gibbus* Boh.) и меры борьбы с ним

Р е з ю м е

Исследования, проведенные в течение 1946—1949 гг. в различных районах, установили, что основным вредителем семян люцерны в Арм. ССР является *Bruchophagus gibbus* Boh. Ущерб, наносимый брукхофагусом в условиях Армении в различных районах, различен.

Семеедом очень сильно повреждается люцерна в Арагатской низменности, что ставит под угрозу вопрос получения здесь высо-

кого урожая семян люцерны. Процент зараженных семян брухофагусом здесь доходит до 65%, в отдельных случаях и до 80—85%.

В предгорном (Котайкском) районе поражаемость семян значительно ниже—10—14%, а в горных районах еще ниже, в частности в Ленинкане не выше 6,5%, в Апаране—0,4%, в Мартуни всего—0,2%.

Таким образом, можно считать доказанным, что на развитие этого вредителя и его вредоносность большое влияние имеют экологические факторы, в частности вертикальная зональность.

На основании проведенных работ выяснилось, что брухофагус в Араратской низменности дает 3 поколения, в предгорных районах 2 и в горных районах одно. Вредоносность сееда в Араратской низменности различна на семенниках, оставленных с различных укосов люцерны. Так, семена, оставленные с 1-го укоса, поражаются меньше, оставленные со 2-го укоса поражаются значительно больше, а с 3-го—еще больше.

Учитывая это, можно считать целесообразным оставлять семенники люцерны на участках 1-го и 2-го года жизни люцерны с 1-го и 2-го укосов.

Семенники систематически должны очищаться от сорняков, так ряд дикорастущих растений из семейства бобовых также повреждается сеедом и может служить источником распространения и размножения вредителя.

Наблюдения, проведенные на сортовых посевах Эчминадзинского опытного участка Госкомиссии по сортоиспытанию, а также многочисленные обследования производственных посевов различных сортов, показали, что сорта люцерны повреждаются брухофагусом почти одинаково.

Для получения хороших урожаев семян надо организовать борьбу с сеедом на всех посевах люцерны. Борьбу следует начать с момента завязывания бобиков и до массового их образования и проводить путем опыливания посевов 5,5% дустом ДДТ и 12% дустом ГХЦГ из расчета 50—60 кг на 1 га.

Опыливание нужно проводить наземными опылителями, но лучше провести авиаопыливание, т. к. этот метод более удобный, быстрый и дает лучший эффект.

Хороший эффект получается от обеззараживания семян 12% дустом ГХЦГ в норме расхода 2 кг на 1 тонну семян, который полностью уничтожает личинки вредителя, зимующие в семенах. Эта норма расхода не отрицательно действует на всхожесть семян люцерны. Обеззараживание семян методом опудривания следует проводить после очистки семян. Опудренные семена в мешках следует оставлять на складах до весны.