

Ս. Ն. Գալ

ՍԱՐԱՅԲՈՒԼԱՂԻ ԼԵՌՆԱՇՂԹԱՅԻ ԱՅՐՈՒՄ ՀԱՅՏԱԲԵՐՎԱԾ
ԱՆՀԱՅՏԱՑԱԾ ՀԻՆ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԿԱՔՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՌԹԻՎ

Սարայբուլաղի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջի ձորերից մեկում հեղինակը հայտաբերել է կարատային ծաղում ունեցող մի այլ, որի մեջ մեծ քանակությամբ կուտակված են եղել դանազան կենդանիների ոսկորներ և այլ մնացորդներ:

1798 տարեբեր օրեկտներից բաղկացած այդ նյութի մշակումը հնարավորություն է տվել հեղինակին մի շարք եզրակացություններ անելու:—

1. Նշված են հավաքված նյութի կուտակման հինգ հիմնական միջոցներ:

2. Այրում կուտակված կենդանիների մնացորդների մեջ կան ժամանակակից ձևերից սկսած մինչև 3—4 հազար տարի առաջ անհայտացած հին կենդանիների մնացորդներ:

3. Այրում հայտաբերված բվիճի (*Bubo bubo* L.) կերի մնացորդների հիման վրա առաջ են բերվում կրծողների և բվիճի կերի օրեկտների տարածման տոկոսային հարաբերությունները Սարայբուլաղի պայմաններում:

4. Այրում հայտաբերված մնացորդների հիման վրա հեղինակը մի քանի եզրակացություններ է անում այն մասին, թե ինչ ուղղությամբ է ընթացել տեղական իշղարների (*Meles meles canescens* Blanf.) էվոլյուցիան և ինչ կենդանիներ են եղել բնակվելիս Սարայբուլաղի լեռնաշղթայի վրա սրանից 3—4 հազար տարի առաջ:

**ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍ ՌԵՍՊՈՒԲԼԻԿԱՅԻ ԵՎ ՆԱԽԻՋԵՎԱՆԻ ԱՎՏՈՆՈՍ
ՍՍ ՌԵՍՊՈՒԲԼԻԿԱՅԻ ՄԻՋԱՏԱԿԵՐՆԵՐԸ (Insectivora) ԵՎ
ՁԵՌՆԱԹԵՎԻԿՆԵՐԸ (Chiroptera)**

Հեղինակը մշակել է սիստեմատիկական տեսակետով 8 ողնի, 4 խլուրդ, 117 սրննջակ և 41 չղջիկ: Նշված նյութի ուսումնասիրության հիման վրա պարզվել է, որ վերոհիշյալ ռեսպուբլիկաներում պատահում են միջատակերների 10 աշխարհագրական ձև և ձեռնաթևիկների 15 աշխարհագրական ձև, սրանցից չղջիկի մի ենթատեսակը (*Myotis myotis hajastanicus* Arg.) Հայաստանի համար էնդեմիկ է հանդիսանում:

Բացառիկ հետաքրքրություն է ներկայացնում Հայկ. ՍՍ Ռեսպուբլիկայում պատահող խլուրդը: Ըստ երևույթին նա նոր, դեռևս բավարար չափով չուսումնասիրված ենթատեսակ է:

Իր եղրակացությունների մեջ հեղինակը ընդգծում է միջատակերների և ձեռնաթևիկների տարածման մի քանի առանձնահատկությունները, այլ և անհրաժեշտ է համարում տեղական խլուրդների հետագա ուսումնասիրությունն ու նրանց որսի կազմակերպումը տնտեսական նպատակներով:

ԱՆԴՐԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ԳԵՐՄԱՆԱՄԿԱՆ (Mesocricetus brandti Nehr.)
ՏԱՐԱԾՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՊԱՐԱՆՈՑՈՒՄ

Խննդության առնելով անդրկովկասյան գերմանամկան տարածման առանձնահատկությունները Կովկասյան պարանոցում, հեղինակը հանգում է հետևեալ եզրակացություններին.

1. Անդրկովկասի գերմանամկները պատկանում են մի տեսակին՝ Mesocricetus brandti Nehr.:

2. Նույն տեսակին է վերաբերում նաև գերմանամկների դադատայան գաղութը Նաաքենդ, Բուլնակ, Բուզլեն, Զիրյուլուտ և, հավանորեն, խառավ-յուրտ վայրերում:

3. Նյութերի հետազոտման սխտեմատիկ ուսումնասիրությունը կարող է հանգեցնել ներտեսակային դիֆերենցիացիայի ըստ ստորին սխտեմատիկ կատեգորիաների:

4. M. brandti արեալի հատվածությունը հիմնականում բացատրվում է պատմական պատճառներով:

5. Զի բացառված արեալի Կախեթի ճյուղի և Դադատանի գաղութի միջև ներկայումս գոյություն ունեցող կապի հնարավորությունը Տուրուք-Սարըջու, Բոզդաղ լեռների և, այնուհետև, դեպի արևելք, Կաբրիստանի և Ղուբայի ու Դադատանի նախալեռների վրայով:

6. Հիմնվելով M. brandti և մերձավոր ձևերի արդի տարածման վրա Կովկասում ու Փոքր Ասիայում, որպես և ցամաքի այդ մասի երկրաբանական պատմության վրա, կարելի է անվիճելի համարել տվյալ տեսակի հա-րավային ծագումը:

7. M. brandti Կովկաս ներթափանցելու ժամանակը և նրա կյանքի գինամիկան այստեղ կարող են պարզվել միայն այն ժամանակ, երբ գի-տությունը կհարստանա պալեոնտոլոգիական տվյալներով:

ՄԵՂՐՈՒ ՇՐՋԱՆԻ ԿՈՐԻՉԱՎՈՐ ՊՏԴԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒ ԲՁԵՋՆԵՐԸ

Մեղրու շրջանում կորիզավորների անկասկած և ուժեղ ֆասսատուները հետևյալներն են՝ *Melolontha aceris* Fald., *Polyphylla olivieri* Lap., *Adoretus discolor* Fald., *Capnodis tenebrionis* L., *Capnodis carbonaria* henningi Fald., *Lampra bella* Gory., *Chrysobothris affinis* tetragramma F., *Cerambyx dux* Fald., *Rhynchites auratus armeniacus* Zaitz., *Rh. bacchus* L., *Coenorrhinus aequatus* L., *Eccoptogaster mediterraneus* Egg.:

Վերոհիշյալից առանձնապես մեծ տնտեսական նշանակություն ունեն տվյալ շրջանի համար *Rhynchites auratus armeniacus*. 6—7 տարեկան երիտասարդ ծառերի նկատմամբ հատուկ տեղ են դրավում *Capnodis carbonaria* և *C. tenebrionis*: Անմշակ հողամասերում և թույլ ծառերի համար ուժեղանում է *Cerambyx dux*-ի ազդեցությունը: Նկատված է *Polyphylla olivieri* և *Melolontha aceris* թրթուրների ուժեղ տարածում հողի մեջ, բայց ճշգրիտ պարզել ֆնասի չափը մեզ չհաջողվեց: Պակաս էական նշանակություն ունեն հետևյալները՝ *Anthaxia mirabilis* Zhich., *A. tractata* Ab., *Mesosa curculionoides* L.

Հայաստանի ֆաունայի համար հայտարարված են նոր տեսակներ՝ *Capnodis carbonaria henningi*, *Lampra bella*, *Anthaxia mirabilis*.

Պայմարի միջոցները կորիզավոր պտղաբուծության վնասատուների դեմ Մեղրու օրգանում

Ներկա աշխատանքի մեջ նշված ֆնասատու բզեզները լուրջ դեր են խաղում Մեղրու շրջանի պտղատու ծառերի բերքատվության իջեցման գործում, մասնավորապես կորիզավորների, որոնք առաջնակարգ նշանակություն ունեն Մեղրու շրջանի տնտեսության համար: Այս իսկ պատճառով անհրաժեշտ է կարևոր ուղղադրություն դարձնել պտղատու այգիները պաշտպանելու վրա տվյալ ֆնասատուներից:

Հողփողկոմատի պայքարի բաժնի կողմից 1937—38 թվերին առաջարկված են պայքարի հետևյալ միջոցները պտղատու այգիների համար՝

Ագրոտեխնիկական

1. Ծառերի չորուկները և հիվանդ ծառերը կտրել և հեռացնել այգուց, իսկ դոյացած վերջերն անմիջապես ծածկել մածիկով:
2. Բնի և հաստ ճյուղերի մաքրելը հին կեղևից:

3. Աշնանը փորել, կամ վարել ամբողջ այգին, կամ ծառի ընի շուրջը, որպեսզի ոչնչանան հողի մեջ ձմեռող թրթուրները և հարսնյակները:

4. Այգուց հեռացնել այն թփերը և ծառերը, որոնք մի շարք տեսակների համար կարող են ֆլասատուների օջախ հանդիսանալ:

Մեխանիկական

1. Թափուկների սիստեմատիկ հավաքումը այգում:

2. Աշնանը թափված տերևների հավաքումը և ոչնչացումը:

3. Արձաթիթեռի և ոսկետուտի ձմեռող ընների հավաքումը:

Քիմիական

Երեք անգամ սրսկում բորդոյան հեղուկով $+0,1\%$ նիկոտին սուլֆատ կամ փարիզյան կանաչ:

1. Բորդոյանի ուռչելու ժամանակ.

2. Մաղկաթափից անմիջապես հետո.

3. Երկրորդ սրսկումից 15 օր հետո:

Սակայն Հողօդկոմատի առաջադրված միջոցառումներից միայն մի քանիսն են կիրառվել Մեղրու շրջանում: Այսպես՝ 1938 թվին երեք սրսկումից լրիվ կերպով կատարվել է միայն երկրորդը: Առաջին սրսկումը կատարվել է միայն բորդոյան հեղուկով, երրորդ սրսկումը ամենևին չի կատարվել այն պատճառով, որ Մեղրու շրջանում թթենիները գտնվում են պողատու ծառերի միջշաքերում և շերամի որդը կարող է թունավորվել բուժանյութից:

Ագրոտեխնիկական միջոցառումներից ոչ լրիվ կիրառվել է փորը (գարնանը աշնան փոխարեն) և չորուկների կտրտելը:

Դիտավորն այն է, որ չորուկները, կտրելուց հետո, չեն ոչնչացվում և հեռացվում այգուց, և այդպիսով դառնում են ֆլասատուների տարածման աղբյուր: Թափուկները և թափված տերևները նույնպես չեն հավաքվում և հեռացվում: Ինչ խոսք, որ այս ձևով կիրառվող միջոցառումները չեն կարող ապահովել պողատու ծառերի պաշտպանությունը ֆլասատուներից, առավել ևս, որ պաշտպանության միջոցներ չեն նախատեսված մի շարք բզեզների տեսակների դեմ, որ մինչև այժմ հայտնի չեն եղել որպես ֆլասատուներ թե Մեղրու համար և թե ընդհանրապես, որոնք սակայն ինչպես պարզեցին մեր դիտողությունները, ֆլասում են պողատու ծառերին:

Դրականության մեջ նշված են պայքարի բազմաթիվ միջոցներ կորիզավորների ֆլասատու բզեզների դեմ, որոնք սակայն լրիվ չեն ապահովում նրանց ֆլասատուներից:

Ստորև բերվում են դրանցից կարևորները ըստ ֆլասավածքների տեսակների և նրանց հիման վրա՝ Մեղրու շրջանի կորիզավորների ֆլասատու բզեզներից պաշտպանելու միջոցառումները:

Հողային վնասատուներ: Այս խմբի մեծամասնությունը նկատմամբ պայքարի ձևերը վատ են ուսումնասիրված այն պատճառով, որ թրթուրային ստադիան, որն անցնում է հողում, անբավարար է հետադադար: Շնորհիվ

Պրինցի Ադրեքշանում կատարած աշխատանքներին բավական լրիվ ուսումնասիրված են պայքարի միջոցները *Polyphylla olivieri* դեմ և գրականության մեջ կան բավական տվյալներ այդ մասին: Պրինցի առաջադրված պայքարի միջոցները հետևյալներն են.

1. Դարնանը խոր վար, 20 սմ. խորությամբ, երբ հողի ջերմաստիճանը 12°C է, կամ աշնանը, երբ հողի ջերմաստիճանն իջնում է 12°C -ից ցած:

2. Հողի կուլտիվացիա և միաժամանակ թրթուրների և հարսնյակների հեռացում:

3. Բզեզների հավաքումը:

4. Ծծմբածխածնի կիրառումը—1 քառ. մետրին 250 գր.: Ծծմբածխածնի և պարադիքլորբենզոլի խառնուրդ 125—150 գր. 1 քառ. մետրի վրա (2 մաս ծծմբածխածին, 1 մաս պարադիքլորբենզոլ):

5. Հողի ախտահանում քլորպիկրինով—40 գր. 1 քառ. մետրին նոր տնկարքի կազմակերպումից առաջ:

Միջատներ, որոնք վնասում են կամբիումը և փայտանյութը—*Capnodis carbonaria* *henningi*, *C. tenebrionis*, *Lampra bella*, *Anthaxia mirabilis*, *Anthaxia tractata*, *Chrysobothris affinis* *tetragramma*, *Cerambyx dux*, *Moliorchus umbellatarum*, *Mesosa curculionoides*, *Eccoptogaster mediterraneus*.

Այս խմբի ֆնասատուների մեծամասնության դեմ պայքարելը դեռևս դժվար է, որովհետև նրանց թրթուրները թագնված կյանք են վարում: Ռեկկը Թրիլիսիում գրել է պայքարի փորձեր *Capnodis tenebrionis* դեմ, օգտագործելով ծծմբածխածին, պարադիքլորբենզոլ, նաֆթալին և ցիան կալի:

Գազակերպ թուլաների գործածությունը նպատակ է դնում ոչնչացնել այն թրթուրներին, որոնք կենսորոնացված են գլխավորապես ծառերի արմատների մոտ: Թուլան մտցվում է փոսիկների, կամ օդակաձև ակոսների մեջ, որոնք շրջապատում են ծառը (ակոսի շառավիղն է 10—13 սմ.), 8—10 սմ. խորությամբ: Թուլանը մտցնելուց հետո ակոսը ծածկվում է հողով և սրորվում: Վերև նշված ինսեկտիսիդներից ամենից լավ արդյունք է տվել պարադիքլորբենզոլը, միջատի մահացությունը հասել է 95%, ամեն մի ծառի համար 34—62 գր. գործադրելու դեպքում: Նպատակահարմար է ախտահանումը կատարել մասսայական ձվադրման ժամանակ, բզեզներին վախեցնելու և արմատներից հեռացնելու համար:

Capnodis carbonaria վերաբերյալ Պաղեստինում նույն պարադիքլորբենզոլով կատարված փորձերը տվել են բացասական արդյունքներ (*Bodenheimer*), (3): *C. tenebrionis* բզեզների դեմ, որպես մեխանիկական պայքար, Ռեկկը առաջադրել է ծառերի թափ տալը սավանների վրա, իսկ տրնկարաններում բզեզների հավաքելը ձեռքով, մինչև ձվադրումը: *Bodenheimer*-ը նույնպես կողմնակից է *C. carbonaria* բզեզները ձեռքով հավաքելուն:

Cerambyx dux վերաբերյալ առաջարկված է բզեզների հավաքումը դուրս գալուց անմիջապես հետո: Մյուս տեսակների վերաբերյալ պայքարի արմատական ձևեր դեռևս չեն մշակված: Որպես նախադրուշական պայքար—

րի միջոցներ գրականության մեջ առաջարկված են հնարավորին չափ շուտ հեռացնել այգուց ֆլասաված ծառերը, ճյուղերը և այլեր: Ընդհանրապես Buprestidae, Cerambycidae և Jpidae ընտանիքների բզեզների դեմ պայքարը կարող է տեղի ունենալ ագրոտեխնիկական միջոցառումներով: զրանք են՝ ուշադրությամբ խնամել այգին, անմիջապես հեռացնելով չորացող ճյուղերը և ծառերը, նաև կոճղերը, ժամանակին փորել հողը, ջրել, կանոնավոր և ճիշտ կերպով պայքարել ֆլասատուների և հիվանդությունների դեմ (Уваров, 32):

Մադիկները և պտուղները վնասող միջատներ—կնճիթավորներ—Rhynchites auratus armeniacus, R. bacchus, Coenorrhinus aequatus:

Նկատի ունենալով կնճիթավորների ապրելու եղանակը և ձևը (դանդաղաբուսությունը, նամանավանդ վաղ առավոտյան, երբ ընկնելիս իրենց «ձևացնում են սատկած»), գործադրվում է բզեզների թափ տալը ծառերից, սավանի վրա, մինչև ձվադրումը, երբ դեռևս բողբոջներով են կերակրվում: Պորհուրդ է տրվում նաև փորել հողը ամռան վերջում, թրթուրները և հարսնյակները ոչնչացնելու համար:

Անհրաժեշտ է նաև հավաքել և ոչնչացնել թափուկները: Առաջարկվում է սրսկել արսենաթթվային կալցիումով 12—15 գր. մեկ հեկտարի համար, ծաղկումից 2—3 շաբաթ հետո, մասսայական ձվադրման ժամանակ (Чугунин и Юганова, 34):

Բացի այդ, հատկապես Rh. bacchus ձմեռող բզեզների դեմ գործ են ածվում որսող բներ և արմատային գրավչանյութեր, իսկ գարնանը, երբ բզեզները բարձրանում են սաղարթի վրա, գործ են ածում որսող գոտիներ:

Սրանք են հիմնականում այն միջոցառումները, որոնք բերված են գրականության մեջ: Հիմնվելով սրանց, ապա մեր գիտողությունների վրա, փորձենք տալ Մեղրու շրջանի կորիզավորների պաշտպանության համար պայքարի մոտավոր ձևերը:

1. Հողային ֆլասատուների դեմ անպայման կիրառել՝

ա) Գարնան, փորի ժամանակ, հավաքել թրթուրները ծառերի տակից և ոչնչացնել:

բ) Հավաքել բզեզները թուիչքի ժամանակ:

Առանձին դեպքերում կարելի է վերևում նշված ձևով գործածել ծծմբածխածին կամ մաքուր վիճակում, կամ պարագիջլորբենզոլի խառնուրդով:

2. Բնափայտին ֆլասող բզեզների դեմ պայքարի արմատական միջոցներ գրականության մեջ չկան: Մեղրու շրջանի պայմաններում հնարավոր է կիրառել գլխավորապես ագրոտեխնիկական միջոցառումներ:

ա) Չորուկները վաղ գարնանը էտել անպայման հեռացնելով նրանց այգուց և այլեր, որովհետև չորուկների մեջ մեծ մասամբ ապաստանում են տարբեր ֆլասատու միջատներ, նամանավանդ բզեզների տարբեր ստադիաները: Buprestidae բզեզների վերաբերյալ հնարավոր է օգտագործել մեխանիկական պայքարի միջոցներ: Վաղ առավոտյան ծառերը թափ տալ և բզեզները ձեռքով հավաքել ձվադրումից առաջ:

3. Կնճիթավոր բզեզների Rhynchites դեմ լավ է կիրառել ծառերի թափ տալը սավանի վրա: Այս ձևով հավաքած բզեզները պետք է ոչնչացնել:

Ամռան վերջում պետք է նաև կատարել հողի վար՝ թրթուրները և հարսնյակները ոչնչացնելու համար, թափուկներն անպայման պետք է հավաքել և ոչնչացնել:

4. Կեղևակերների դեմ պայքարելու համար առաջին հերթին անհրաժեշտ է ծառերի թուլացած և չորացած մասերը ժամանակին հեռացնել և ոչնչացնել: Բոլորովին չորացած ծառերը արմատախիլ անել և ոչնչացնել:

Վերահիշյալ բզեզների տեսակներից մի քանիսը հանդես են գալիս որպես էնդեմիկներ տվյալ շրջանի և նրան հարակից Նախիջևանի ավտոնոմ ռեսպուբլիկայի որոշ մասի համար, դրանք են՝ *Anthaxia mirabilis*, *A. tractata*, մյուսներից ՍՍՌՄ-ում շատ սահմանափակ տարածում ունեն հետևյալները—*Lampra bella*, *Capnodis carbonaria henningi*, *Cerambyx dux*, *Melolontha aceris*: Սրանց հետ միասին կան մի շարք ֆլասատու տեսակներ, որոնք Հայաստանում տարածված են միայն Մեղրու շրջանում: Այս իսկ պատճառով կարանտին ձեռնարկումները Մեղրու համար ունեն հատուկ լուրջ նշանակություն, որի համար և Հայաստանի Հողօգոգիկոմատի Կարանտին տեսչությունն արգելում է այնտեղից դուրս հանել որևէ տնկի, առանց սերտիֆիկատի:

ԼԵՆԻՆԱԿԱՆԻ ՏԱՓԱՍՏԱՆԻ ՄՈՐԵԻՆՆԵՐԸ

Լենինականի տափաստանի մորեխների ֆաունան ըստ տեսակների աշխարհագրական բաշխման կարելի է բաժանել հետևյալ չորս խմբերի.—

1. Լայն արածվածներ

Այս խմբի մեջ մտնում են.

Omocestus haemorrhoidalis	Ch. mollis
Stauroderus scalaris	Ch. albomarginatus
Chorthippus apricarius	Ch. dorsatus
Ch. biguttulus	Psophus stridulus
Ch. bicolor	

2. Միջերկրականի տիպին ել պալեարկեիկայի հարավային մասում արածված սեռակներ

Omocestus petraeus	Aiolopus thalassinus
Chorthippus macrocerus	Oedaleus decorus
Ch. vagans	Oedipoda coerulescens
Euchorthippus pulvinatus	Calliptamus italicus
Doclostaurus brevicollis	C. siculus
D. tartarus	Euprepocnemis plorans
Notostaurus albicornis	Paratettix meridionalis

3. Կովկասում, Թյուրքիայի ել Իրանի հարակից մասերում, ինչպես ել Սեյլ ծովի տիպերում ու Սիրիայում արածված սեռակներ

Stenobothrus weneri sviridenkoi	Sphingonotus coerulipes
Chorthippus braueri	Nocarodes rubripes
Ramburiella bolivari	N. cyanipes
Oedipoda schochi	Pyrgomorpha brachyptera
Thalpomena ledereri	Calliptamus tenuicercis

4. ՀՍՍՌ-ի համար էնդեմիկ սեռակներ

Omocestus demokidovi	Aeropus armeniacus
----------------------	--------------------

Ըստ բուսական գոտիների նշվում են հետևյալ խմբերը.

1. Ալպյան գոթի

Stenobothrus wernerl sviridenkoi
 Omocestus demokidovi
 Aeropus armeniacus

Այդ գոտու համար բնորոշ են երկու էնդեմիկ տեսակներ և մի ավելի լայն տարածված տեսակ:

2. Անտառ-ապիտասանային գոթի

Stenobothrus wernerl sviridenkoi	Ch. mollis
Omocestus haemorrhoidalis	Ch. macrocerus
Chorthippus apricarius	Ch. albomarginatus
Ch. biguttulus	Ch. dorsatus
Ch. bicolor	Euchorthippus pulvinatus
	Psophus stridulus

Այս տեսակներից մեծամասնությամբ լայն տարածվածներից են, մի մասը—բորեալ ձևեր են, որոնք հատուկ են պալեարկտիկայի անտառային գոտուն, տարածվել են այստեղ հավանաբար արևմուտքից Անատոլիական լեռնաշղթայի վրայով:

3. Լեռնա-ապիտասանային գոթի

Omocestus haemorrhoidalis	Nocarodes rubripes
Stauroderus scalaris	N. cyanipes
Chorthippus—նույն տեսակներն են	Calliptamus italicus

ինչ որ նախորդ գոտում:

Ուսումնասիրված շրջանում հիմնական գոտին է. տեսակների մի մասը լայն տարածված և բորեալ ձևեր են, մի մասը բնորոշ է Առաջավոր Ասիայի լեռնային սիստեմի համար (Nocarodes), այստեղ է գտնվում նաև լավ հարմարված իտալական մորեխը:

4. Գետնախառնային բուսականությամբ ծածկված լեռնալանջեր

Chorthippus vagans	O. coerulescens
Ch. brauneri	Thalpomena ledereri
Euchorthippus pulvinatus	Nocarodes rubripes
Dociostaurus brevicollis	Calliptamus italicus
Oedaleus decorus	C. siculus
Oedipoda schochi	C. tenuicercis

Այս ստացիաների համար, որոնք մասամբ կան արդեն նախորդ զոնայում, բայց սովորաբար նրանցից ցած են ընկած, բնորոշ են արդեն բազմաթիվ Միջերկրականի ափերում տարածված տեսակներ, որոնք հանդիպում են մեծ քանակությամբ հաջորդ զոնայում: Դրա հետ մեկտեղ, այստեղ կան Առաջավոր Ասիայի համար բնորոշ և Պոնտական տեսակներ (Chorthippus brauneri, Thalpomena ledereri):

5. Օօինդրային կիսամապառային զանա

Omocestus petraeus	O. coerulescens
Doclostaurus brevicollis	Sphingonotus coerulipes
D. tartarus	Pyrgomorpha brachyptera
Notostaurus albicornis	Calliptamus italicus
Ramburiella bolivari	C. siculus
Oedaleus decorus	C. tenuicercis
Oedipoda schochi	

Ուսումնասիրված շրջանի համար ավելի պակաս բնորոշ է այս ամենա-
ցածր զոնան, որտեղ կան Միջերկրականի փոքրում և Առաջավոր Ասիայում
տարածված բազմաթիվ տեսակներ, որոնք այնուհետև հասնում են մինչև
Արաքսի հովիտը:

6. Հառիճային խոնավ ստացիաներ

Chorthippus apricarius	Atolopus thalassinus
Ch. biguttulus	Euprepocnemis plorans
Ch. dorsatus	Paratettix meridionalis

Հստ իրենց ֆնասատվության գյուղատնտեսության մեջ հիշյալ մորեխ-
ները բաժանվում են հետևյալ խմբերին.

1. Դաշտային կուլտուրաներին (հացահատիկային, առվուշտի և այլն)
ֆնասող մորեխներ.

Omocestus haemorrhoidalis	Euchorthippus pulvinatus
Stauroderus scalaris	Doclostaurus brevicollis
Chorthippus apricarius	Ramburiella bolivari
Ch. biguttulus	Oedaleus decorus
Ch. bicolor	Oedipoda schochi
Ch. mollis	O. coerulescens
Ch. macrocerus	Calliptamus italicus
Ch. dorsatus	C. siculus

Մրանցից առավել էական է Calliptamus italicus—խառնական մորեխը:
2. Բանջարանոցային կուլտուրաներին ֆնասողներ.

Atolopus thalassinus
Euprepocnemis plorans
Paratettix meridionalis

Վերոհիշյալ բոլոր տեսակները ոչ կուլտուրական բույսերի տերիտորիա-
յում հանդիսանում են մարգագետնային և տափաստանային բուսականու-
թյան ֆնասատուներ, այսինքն ֆնասում են խոտհարքներին և արոտավայ-
րերին:

3. Մորեխների մնացած տեսակները, սովորաբար կուլտուրական բույ-

սերի տերիտորիայում չեն գտնված և հանդիսանում են միայն մարզագետիկների և արոտավայրերի ֆլաուստուներ. այդպիսիներն են.

Stenobothrus wernerii sviridenkoi	Psophus stridulus
Omocestus demokidovi	Thalpomena ledereri
Chorthippus vagans	Sphingonotus coerulipes
Ch. brauneri	Nocarodes rubripes
Aeropus armeniacus	N. cyanipes
Dociostaurus tartarus	Pyrgomorpha brachyptera
Notostaurus albicornis	Calliptamus tenuicercis

Պայթարի միջոցները մորեխների դեմ

Մորեխների դեմ հայտնի են պայթարի բազմաթիվ միջոցներ, ինչպիսիք են՝ քիմիական, մեխանիկական, ավիացիոն, ագրոտեխնիկական և այլն։ Այստեղ կանգ եմ առնում միայն Հայաստանի պայմաններում գործադրվող միջոցների վրա։

Ըստ գոյություն ունեցող տվյալների, Հայաստանում առավել էֆեկտավոր մեթոդ է համարվում գրավչանյութերով թունավորելը, որը բազմաթիվ փորձերի ընթացքում արդարացրել է իրեն։ Դրա համար վերցվում է համապատասխան գրավչանյութ, թույն և շուր. Գործադրվող գրավչանյութերից հայտնի են՝ քուսպ, բրինձ, թեփ, փայտի թեփ, չոր գոմաղը և այլն։ Ելնելով տնտեսական տեսակետից, մեզ մոտ գործադրվում է գլխավորապես բրնձի մանրացված թեփից գրավչանյութ, սակայն նրանք մորեխին գրավում են միայն առաջին և երկրորդ հասակում։ Գրավչանյութը էֆեկտիվ է դառնում միայն այն դեպքում, երբ նրա հետ խառնվում է քուսպ 1:3 (75% բրնձի թեփ և 25% քուսպ). այս տվյալները հաստատված են Հայաստանի Բույսերի պաշտպանության ինստիտուտի փորձերով։

Թունավոր գրավչանյութի համար դործ է ածվում գլխավորապես արսենաթթվային նատր. 16 կգ. բրնձի թեփին հարկավոր է 300 գր. արսենաթթվային նատր. Դրական արդյունքներ ստանալու համար ընդգեմ հասուն մորեխների, այդ քանակը կիսով չափ պետք է ավելացնել։ Այնուհետև 16 կգ. մանրացրած բրնձի թեփին անհրաժեշտ է 12—16 լիտր շուր ավելացնել խոնավությունը պահպանելու համար։

Պատրաստի գրավչանյութը ցրում են ցորենը ցանելու ժամանակ, այն հաշվով, որպեսզի ամեն մի հեկտարի վրա ընկնի 24 մինչև 32 կգ. գրավչանյութ։

Գրավչանյութը ցրվում է օրվա բոլոր ժամերին, եթե իհարկե մորեխներն իրենց չեն տեղափոխվում, իսկ նրանց տեղափոխման դեպքում գրավչանյութը պետք է ցրել վաղ առավոտյան և երեկոյան։

Բացի այդ մեթոդից, գործադրում են երբեմն նաև փոշոտման և սրսկման մեթոդները. սակայն նկատի ունենալով թունավոր նյութի մեծ էֆեկտիվությունը՝ հիմնականում դործ է ածվում վերջինս։

Պայթարի մեխանիկական միջոցները շատ բազմազան են։ Նրանցից ամենից ավելի գործադրվել է մեզ մոտ կտավե ցանցերը, որոնք ցույց են

ավել հատուկ է ֆեկտիվություն 1934—1935 թ. թ. Ապարանի և Ախտայի շրջաններում (առանձնապես 1 և 2-րդ հասակի թրթուրների դեմ). ավելի պակաս է ֆեկտավոր են ցախավելները, սավանները կամ խոր փորված առուները:

Պայքարի հիմնական հարցերից մեկը հանդիսանում է նրա ժամանակին կազմակերպումը: Անհրաժեշտ է պայքարը սկսել այն ժամանակ, երբ արդեն սկսում են ձվից դուրս գալ առաջին հասակի մորեխները, որովհետև զարգացման հետ մեկտեղ նրանց մոտ ավելանում է տեղաշարժեր կատարելու կարողությունը և նրանք արագ կերպով գրավում են մեծ տարածություն, դժվարացնելով պայքարն իրենց դեմ:

Պայքարը ժամանակին կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է գիտենալ մորեխների տեսակային կազմը, զարգացման ժամկետները, էկոլոգիական լուսանկարագրությունները (տարբեր տարբեր տեսակների մոտ), նրանց քանակությունը և այլն:

Ս. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՄԻԿՈՅԱՆԻ ԵՎ ԱԶԻԶԲԵԿՈՎԻ ՇՐՋԱՆՆԵՐԻ
ԿԼԱԴՈՑԵՐՆԵՐԻ ԵՎ ԷՎԿՈՊԵՊՈԴՆԵՐԻ ՖԱՌԻՆԱՅԻ ՄԱՍԻՆ

Այս աշխատությամբ հեղինակը տալիս է նշված շրջանների զանազան տիպի ջրակալների պլանկտոնի ամենակարևոր բաղադրիչների՝ կլադոցերների և կոպեպոդների ֆաունան ըստ այն մատերիալի, որ հավաքված է 1933—1935 թվականներին Հայաստանի նախկին բնապատմական թանգարանի էքսպեդիցիայի (մասամբ) և մասնավոր անձանց միջոցով (առավելապես):

Միկոյանի շրջանի մատերիալը գրեթե բացառապես Արփա գետի հովտի բրնձի արտերից է, իսկ Ազիզբեկովինը՝ տեղացիներից—Մարաթոսի, Պիրոսի, Տերտեբնց, Զիմոյի և Հաջալի անուաններով կոչված գյուղերից:

Ռուսերեն բնագրում առաջ են բերված ահա զանազան տիպի այս ջրակալներն իրենց ներկայացրած էկոլոգիական պայմաններով ու պարունակված ձևերով առանձին-առանձին և ապա ամբողջ արդյունքը մի ընդհանուր ցուցակով պատկերացրած (տես էջ 116):

Ցուցակից պարզ երևում է.

1. Երկու շրջանն էլ շատ աղքատ են կլադոցերների և էվկոպեպոդների կողմից—ընդհանրապես և համեմատությամբ Հայաստանի այլ շրջանների.

2. Միկոյանի շրջանն այս տեսակետով ավելի աղքատ է.

3. Հայտաբերված բոլոր տեսակներն էլ առանձին հետաքրքրություն չեն ներկայացնում, հայտնի ու շատ սովորականների թվին են պատկանում.

4. Ուշագրավ է Միկոյանի շրջանի բրնձի արտերում հայտաբերված Macrothrix սեռն իր անսովոր քանակով ու ցուցաբերած հատկանիշներով: Սրա ներկայացուցիչները ցարդ Հայաստանում հայտաբերված Macrothrix-ի ոչ մի տեսակին էլ չեն պատկանում և, ինչպես երևում է, հանդես են գալիս այստեղ երկու նոր տեսակով:

Ս. ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԴԻԼԻՋԱՆԻ, ԻՋԵՎԱՆԻ ԵՎ ԿԵՓԱՆԱՎԱՆԻ
ՇՐՋԱՆՆԵՐԻ ԷՎԿՈՊԵՊՈԴՆԵՐԻ ՖԱՈՒՆԱՄԱՍԻՆ

Այս աշխատութեամբ տրվում է Ս. Հայաստանի հիշյալ երեք շրջանների էվկոպեպոզների ֆաունան համաձայն այն համեմատաբար հարուստ մատերիալի, որ հեղինակն անձամբ հավաքել է 1927 և 1928 (մասամբ նաև 1932) թվականներին՝ այդ շրջանների բազմաթիվ ու բազմազան ջրակալներին:

Դիլիջանի շրջանից հետազոտված են Պարզ և Ժանդոտ կոչված գյուղերը, Հախկելուի շրջակայքի վեց և Դյուլքենդի յոթը գյուղերը և հայտնաբերված ընդամենը 11 տեսակ էվկոպեպոզ, որոնց ցուցակն առաջ է բերված ուսաներեն բնագրում (էջ 125):

Իջևանի շրջանի 4 ջրամբարից միայն երկուսը և այն էլ ընդամենը միայն 5 տեսակ էվկոպեպոզ են տվել (էջ 125):

Այլ պատկեր է ներկայացնում Ստեփանավանի շրջանը: Այս շրջանը հարուստ է մնայուն տիպի լճերով ու լճակներով, ինչպես և ժամանակավոր տիպի զանազան ջրակալներով:

Հետազոտված են Ալեքսանդրովկայի, Ակպայլուի, Ղզղայայի, Օրան-Լոռու և Վարդաբլուրի ենթաշրջանները և տրված սրանցից յուրաքանչյուրի տարբեր տիպի ջրակալների էվկոպեպոզներն առանձին առանձին ու ապա այդ բոլորի ամբողջ արդյունքն ի մի բերված մի ընդհանուր ցուցակի մեջ (տես ուս. բնագրի էջ 132):

Այս շրջանը, ինչպես պարզ երևում է ցուցակից, աչքի է ընկնում իր այդ ձևերի հարստութեամբ՝ համեմատած նախորդ շրջանների, ինչպես և Հայաստանի այլ, այս տեսակետով ուսումնասիրված, շրջանների հետ (Միկոյանի, Ադիգբեկովի, Ամասիայի) և զոոգեոգրաֆիական տեսակետով որոշ հետաքրքրականություն է ներկայացնում:

Ընդհանրապես նկատելի է, որքան Ս. Հայաստանի շրջաններով դեպի հյուսիս ենք բարձրանում, այնքան նրանց ֆաունան հարստանում, բազմազան ու բազմաբանակ է դառնում: