

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌԻ ԴՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԴՈՑԵՆՏ Լ. Գ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ
ՊԱՅՔԱՐԸ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

634:632

12934

P-88

Քոնստանտին, 7.9.

Ընդամենը ծախքի քան-
ակըստիսը ... 42.

ԴՈՑԵՆՏ Հ. Գ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ

634.1/7:632

p-88

Արմյ.

ՍՏՈՒԳՎԱԾ Է 1963 թ.

632:634.1/7

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ
ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

12934

A 18762



ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

Երևան

1948

ДОЦЕНТ А. Г. ТУМАНЯН

**Вредители плодовых деревьев и борьба
с ними**

(На армянском языке)

Армгиз, Ереван, 1948

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հայտնի է, որ վնասատու կենդանիները գյուղատնտեսական կուլտուրաներին հսկայական վնաս են պատճառում: Մասնավորապես մեծ վնաս են պատճառում պտղատու ծառերին: Յուրաքանչյուր տարի նրանք ոչնչացնում են պտղատու ծառերի բերքի 30-40 տոկոսը:

Վնասատու կենդանիների դեմ հաջող պայքար կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է իմանալ՝ ինչպե՞ս են նրանք ապրում, բաղմանում, տարածվում մեր կուլտուրական բույսերի վրա և ի՞նչ վնաս են պատճառում նրանց: Միայն այդ դեպքում հնարավոր կլինի պայքարի ճիշտ միջոցառումներ կիրառել նրանց դեմ և թույլ չտալ, որ նրանք բաղմանան մեր այգիներում ու վնաս պատճառեն կուլտուրական բույսերին:

Պտղատու այգուց մշտապես բարձր և լիարժեք բերք ստանալու համար, անհրաժեշտ է, ագրոտեխնիկական միջարք միջոցառումների հետ միասին, սխտեմատիկորեն ու ճիշտ ժամանակին կիրառել պայքարի միջոցառումները վնասատուների և հիվանդությունների դեմ:

Պտղատու այգիների վնասատուների կազմը շատ բաղմանալի է: Պտղատու ծառերի բաղմատեսակ բնույթը սպեցիֆիկ պայմաններ է ստեղծում նրանց վրա բաղմաթիվ տեսակի վնասատուների կուտակվելու և նրանց տարբեր մասերին հարմարվելու համար: Վնասատուների մի մասը սնվում է պտղատու ծառերի բողբոջներով և ծաղիկներով, մյուս մասը՝ պտուղներով և տերևներով, կան նաև ուրիշներ, որոնք ծծում են ծառերի տերևների, ճյուղերի հյուսթը: Կան շատ վնասատուներ, որ ամենակեր են: Սրանք սնվում են տարբեր տեսակի ծառերի տերևներով և պտուղներով:

Պտղատու ծառերի վնասատուներից մի մասի հասցրած վնասը շատ պարզ երևում է: Այդ պատճառով էլ նրանց դեմ ձեռք են

առնվում պայքարի միջոցներ, իսկ մյուս մասի հասցրած վնաս-
ը մի անգամից չի նկատվում, որի հետևանքով էլ նրանց նկատ-
մամբ ժամանակին չեն կիրառվում համապատասխան միջոցա-
ռումներ (պաշտակներ, բինիսիտներ, ծաղկակերներ և այլն):

Պաշտոն ծառերին մեծ վնաս են պատճառում միջատնե-
րը: Մոտ 300 տեսակ այգալիսի միջատներ կան: Պաշտոն ծա-
ռերին վնաս են պատճառում նաև տիզերը, կրծողներից
մկանման կենդանիները, նապաստակները և այլն:

Որպեսզի ընթերցողը հեշտությամբ որոշի պաշտոն ծա-
ռերի վնասատուները և կոնկրետ միջոցներ ձեռք առնի տվյալ
վնասատուի դեմ, նպատակահարմար դասեր բրոշյուրում
վնասատուները դասավորել ըստ առանձին կուլտուրաների:

Բրոշյուրի վերջում, պայքարի միջոցառումների սխեմա
մշակելիս, նկատի ենք ունեցել ոչ միայն տվյալ կուլտուրայի
վնասատուները, այլ նաև հիվանդությունները, որովհետև մեզ
ժողովրդական պայմաններում նրանց դեմ պայքարի մի-
ջոցառումները տարվում են կոմպլեքսային ձևով:

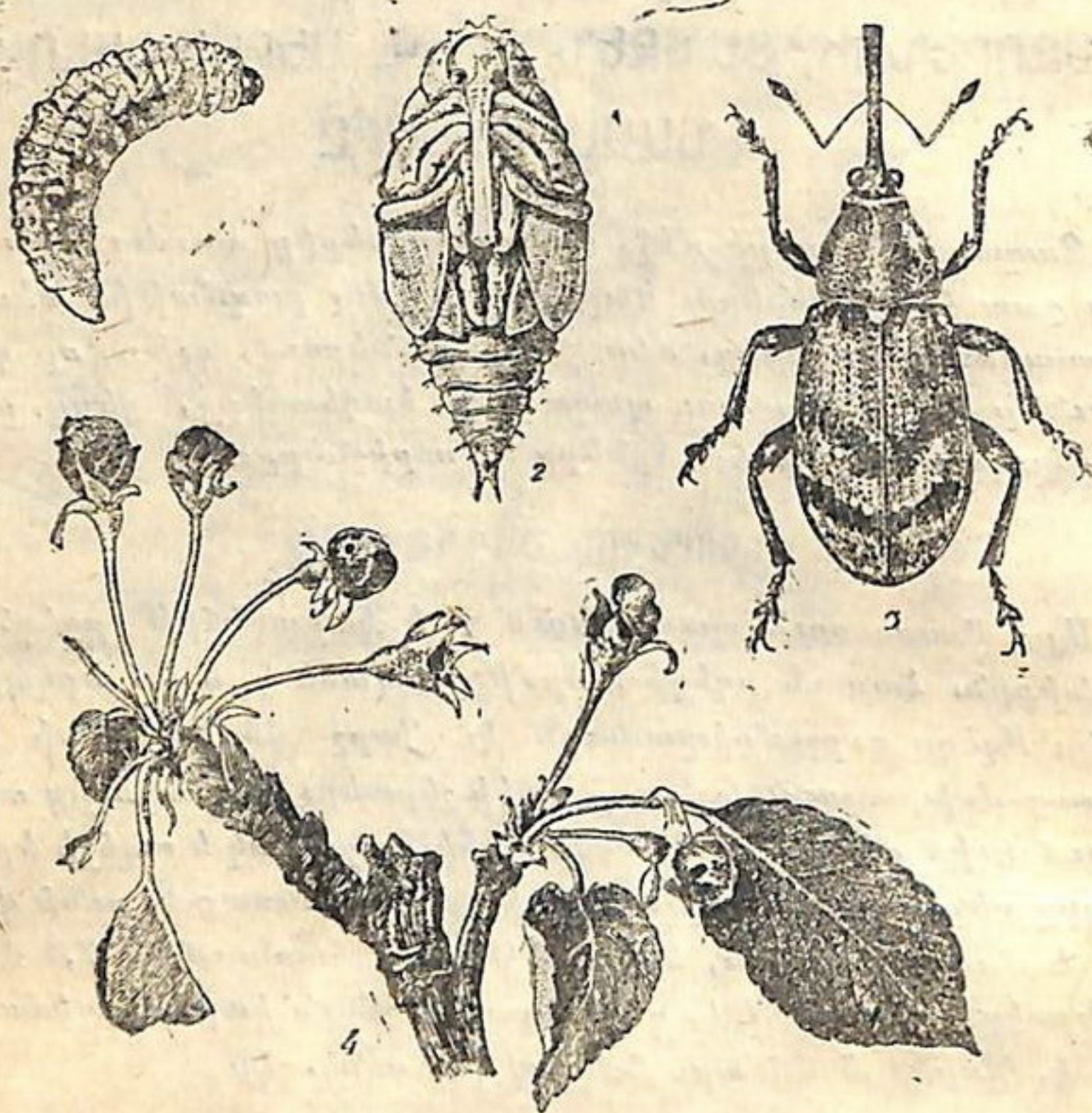
ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ, ՏԱՆՁԵՆՈՒ ԵՎ ՍԵՐԿԵՎԻԼՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Պատդաստու ծառերի մեջ, վնասատուներից տուժում են բու-
լբուրից շատ հնդավորները: Կարելի է հաշվել բազմաթիվ տեսակի
վնասատուներ, որոնցից, մեր պայմաններում, գլխավոր վնա-
սատուներ են՝ խնձորենու պտղակերը, ծաղկակերը, ցեցը, լվիճ-
ները, կաղարկան, կեղևակերները և ուրիշները:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԾԱՂԿԱԿԵՐԸ

Այս վնասատուն պատկանում է երկարակնճիթ բզեզների
ընտանիքին: Հասուն բզեզի մարմինը ձվաձև է, 5 մմ երկարու-
թյամբ: Բզեզը գորշ-մոխրագույն է: Գորշ վերնաթևերի վրա
կան բաց-մոխրագույն երկու շեղակի շերտեր: Էգը արուից տար-
բերվում է իր մեծությամբ: Էգի կնճիթը բարակ և ավելի երկար
է, ծայրը քիչ ծոված: Ծաղկակերի թրթուրը անոտք է, ունի փոքր
դուխ և մսալի մարմին, երկարությունը հասնում է 7,5 մմ-ի:
Հարսնյակը բաց տիպի է, դեղնագույն: Ձուն կաթնասպիտակա-
գույն է, կլոր, 0,5 մմ տրամագծով (տես նկ. 1):

Խնձորենու ծաղկակերը տարածված է Հայաստանի այն շրջաններում, որտեղ մշակվում է խնձորենին, բայց, որպես գլխավոր վնասատու, ամեն տարի բաղմանում է նախալեռնային շրջաններում, Արարատյան դաշտավայրում, Կիրովականում, Դիլիջանում և հարավային շրջաններում:



Նկ. 1. Խնձորենու ծաղկակերը
1) թրթուրը, 2) հարսնյակը, 3) բզեզը,
4) վնասվածքը

Խնձորենու ծաղկակերի վնասը շատ մեծ է: Լինում են տարիներ, երբ նա ոչնչացնում է խնձորենու, տանձենու ծաղիկների մոտ 70 տոկոսը:

Հատ էնտոմոլոգ Արիստովի տվյալների, խնձորենու ծաղկակերը ձու է դնում միայն այն ծաղկակոկոնների մեջ, որոնցից պետք է պտուղ առաջանա:

ԾԱՂԿԱԿԵՐԻ ԲԻՈԼՈԳԻԱՆ

Հասուն բզեզը ձմեռում է թափված տերևների տակ, հողի ճեղքերում, բնի կիսապոկկեղևների արանքում և այլ թաքուն տեղերում:

Գարնանը, երբ ձյունը հալչում է և օդի ջերմությունը հասնում է 6° -ի, բզեզները աստիճանաբար դուրս են գալիս ձմեռելուց: Երբ օդի ջերմությունը հասնում է 10° -ի բզեզները արագ շարժվում են և թռչում:

Նրանք աստիճանաբար, նախ ծառի բնի վրայով, իսկ հետագայում թռչելով, բարձրանում են սաղարթի վրա, և բողբոջների ուռչելու շրջանում, իրենց երկար կնճիթով ծակում են բողբոջները և ուտում նրանց պարունակությունը:

Բզեզները բողբոջներով սնվում են մինչև ծաղկակոկոնների կազմակերպվելը: Այդ ժամանակաշրջանում բզեզի սեռական օրգաններում հասունանում են ձվերը, որից հետո նա բեղմնավորվում է:

Երբ ծաղկակոկոնները ուռչում են, այդ ժամանակ, էզը պսակաթերթերի արանքից ծակելով այն, ձուն դնում է ծաղկակոկոնի մեջ: Մեկ էզ բզեզը կարող է դնել 50-100 ձու:

Զվի դարգացման շրջանը տևում է 3-10 օր, որից հետո դուրս է գալիս ծաղկակների ուլիտակ, անոսք թրթուրը: Թրթուրը սկզբում սնվում է փոշանոթներով, իսկ երկրորդ հասակից՝ առեչքներով ու վարսանդներով: Նա իր մածուցիկ արտաթորանքով ներսից ծեփում է ծաղկակոկոնը և պսակաթերթերը միացնում միմյանց, այնպես որ ծաղիկն այլևս չի բացվում: Ուտելով ծաղկի բոլոր առեչքներն ու վարսանդը, թրթուրը 15-20 օր հետո հարսնեկավորվում է այդ փակ ծաղկակոկոնի մեջ: Մասնաշաղկապ հարսնեկավորումը տեղի է ունենում խնձորենու ծաղկման վերջում: Բզեզները հարսնյակներից դուրս են գալիս 7-12-րդ օրը: Վնասված ծաղկակոկոնները դորշանում ու չորանում են:

Բզեզը ծաղկակոկոնից դուրս գալուց հետո, անցնում է տերևների վրա: Որոշ ժամանակ սնվում է տերևներով՝ կմախքացնելով այն վերին կամ ներքին կողմից և առաջացնելով նրանց վրա կլոր, մանր անցքեր: Ամառը, երբ օդի ջերմությունը բարձ-

Վերցնել 1 լիտր ջրին 2 գրամ փարիզյան կանաչ և 4 գրամ
չհանգած կիր. մեկ ծառի վրա այդ սլափապատած հեղուկից
սրսկել 5-6 լիտր:

Մեծ ալգիներում կարելի է կիրառել թունավոր փոշիներ,
օրինակ՝ կալցիումի արսենատ (մեկ հեկտարին 10-12 կիլոգրամ)
կամ ԴԴՏ-ի (5 տոկոս) փոշիով փոշոտել:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՑԵՅԸ (ЯБЛОННАЯ МОЛЬ)

Փոքրիկ թիթևու է: Նրա առջևի դույզ թևերը արծա-
թագույն-սպիտակ են՝ երեք շարք սև կետերով, ետևի թևերը
մոխրագույն են. թևերի բացվածքի երկարությունը մոտ 19 մմ
է, մարմնի երկարությունը՝ 8-9 մմ:

Թրթուրի մեծությունը հասնում է 18-19 մմ-ի: Նրա դորշ-
դեղնավուն մարմնի վրա երկարությամբ անցնում են երկու
շարք սև կետեր:

Գլուխը և ոտքերը սև են:

Հարսնյակը նարնջագեղնագույն է և լինում է սպիտակ
մետաքսյա բոժոժի մեջ (տես նկ. 2):

Խնձորենու ցեցը տարածված է համարյա մեր բոլոր շրջ-
ջաններում՝ Արարատյան դաշտում, Հայաստանի հարավային,
նախալեռնային շրջաններում, Իջևանում, Դիլիջանում, Նոյեմ-
բերյանում, Ալավերդում: Սա խնձորենու լուրջ վնասատուներ-
ից է:

Թրթուրային հասակում ձմեռում է մեկ տարեկան բարակ
ճյուղերի վրա, հատուկ «վահանիկի» տակ: Յուրաքանչյուր վա-
հանիկի տակ տեղավորված կան 40-70 թրթուր: Վահանիկի
դույնը շատ նման է խնձորենու ճյուղերի դույնին:

Գարնանը, բողբոջները բացվելուց հետո, խնձորենու ցեցի
ձմեռող թրթուրները դուրս են գալիս ձմեռելուց, ծաղկում են վա-
հանիկը և բոլորը մեկ անցքից դուրս են գալիս ու մտնում նոր
դուրս եկած տերևներից մեկի մեջ: Ներսից ուտում են այդ տե-
րևի պարենի մասին փափուկ մասը, թողնում են ամբողջական
տերևի ականաված մաշկը միայն: Նրանք երբեմն ականում են
մի քանի տերև, որից հետո թրթուրները դուրս են գալիս տերևի
միջից և կերակրվում՝ տերևների վրա: Նրանք ուտում են տերև-
ների փափուկ հյուսվածքները, թողնելով միայն ջղերը: Վնաս-

ված տերևները դորշանում ու չորանում են: Այսպիսի տերևները բոցով այրվածի տեսք են ստանում: Վնասված տերևները ոստայնաթելերով միացնելով պատրաստում են բներ: Հետագայում, քանի թրթուրները մեծանում են, այնքան արագ շարժվում են նոր ճյուղերի վրա և մեծացնում իրենց ոստայնաբները: Եթե ավյալ ծառը չի բավարարում նրա վրա եղած թրթուրների լրիվ դարգացմանը, նրանք անցնում են հաջորդ ծառի վրա: Այդ անցումը թրթուրները կատարում են իրենց բերնից բաց թողած ոստայնաթելի միջոցով: Թրթուրները ոստայնաթելերով կախ են ընկնում ծառի ճյուղերից, քամուց շարժվելով՝ ճոճվում են օդում ու գնում կաշնում մյուս ծառի ճյուղին կամ տերևին:

Բավական է որ մեկ-երկու թրթուր մեկ ծառից անցնեն հաջորդ ծառին, որից հետո, նրանց ոստայնի վրայով, անցնում են նախորդ ծառի վրա գտնվող բոլոր թրթուրները: Անցնելու ժամանակ, յուրաքանչյուր թրթուր իր ոստայնաթելն է բաց թողնում և միացնում մյուս ծառին: Եթե ծառը ծառից 6-7 մետր հեռավորության վրա է գտնվում, ապա թրթուրները իջնում են սաղարթից և բնի վրայով բոլորը միասին շարժվում են դեպի հաջորդ ծառը: Նման դեպքերում ծառի բունը, գլխավոր ճյուղերը և մի ծառից մինչև մյուս ծառը ընկած տարածությունը նեղ շերտով ծածկվում է մետաքսյա թելերով:

Իրենց դարգացման վերջին շրջանում թրթուրները ազահարար ուտում են թե տերևները և թե կանաչ շվերի փափուկ մասերը, պտուղները, պտղակոթերը: Իսկ եթե այդում խնձորի ծառերը քիչ են՝ նրանք սնվում են ուրիշ պտղատու ծառերի (ծիրանենի, սալորենի, բալենի և այլն) տերևներով և պտուղներով: Պտղատու ծառերը քիչ լինելու դեպքում թրթուրները սնվում են բարդենու, ուռենու և այլ ծառերի տերևներով և կամ ուղղակի անցնում են մոլախոտերի վրա:

Խնձորենու ցեցի թրթուրներն իրենց դարգացման ընթացքում միշտ էլ ապրում են խմբերով՝ ոստայնաբների մեջ, պաշտպանվելով պարազիտ և դիշատիչ կենդանիներից:

Թրթուրների դարգացման շրջանը տևում է մոտ մեկամիս, որից հետո հարսնեկավորվում են իլիկաձև, սպիտակ, մետաքսյա բոժոժների մեջ: Մասսայական հարսնեկավորման նախօրյա-

կին թրթուրները հավաքվում են մեծ խմբերով մեկ ոստայնա-
 բնի մեջ: Հարսնեկավորումը կատարվում է հունիսի երկրորդ
 կեսին: Երկու-երեք շաբաթից հետո, հարսնյակներից դուրս են
 թռչում թիթեռները: Թիթեռների մասսայական թռիչքը կատար-
 վում է հունիսի վերջին—հուլիսի սկզբին: Թիթեռները ցերեկը
 չեն թռչում: Նրանք հանդիսա նստում են տերևների տակ: Մի
 քանի օրից հետո, թիթեռները կույտերով ձվեր են դնում բարակ
 հյուղերի վրա և ձվակույտերը ծածկում՝ լորձուքանման
 նյութով, որը հետագայում պնդանում և ձվերի կեղևների հետ
 միասին կազմում է «վահանիկ»՝ ձմեռող թրթուրների համար:
 Իրված ձվերից 3-4 շաբաթ հետո դուրս են գալիս թրթուրնե-
 րը և այդ վահանիկի տակ ձմեռում՝ մինչև դարուն: Այսպիսով,
 խնձորի ցեցը տարեկան տալիս է մեկ սերունդ:

Խնձորենու ցեցի հասցրած վնասը շատ մեծ է: Նա ամեն
 տարի ոչնչացնում է խնձորենու կանաչ մասերը և բույսերին
 զրկում ասիմիլացիայի օրգաններից, որի հետևանքով պտուղ-
 ները կամ թափվում են, կամ չեն դարձանում: Ժամանակին
 ձեռնարկված պայքարի միջոցառումներով կարելի է կանխել
 ցեցի վնասը:

ՊԱՅԳԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը՝ տերևաթափից հետո, կամ դարնանը՝ մինչև
 բողբոջների բացվելը, ծառերը սրահել՝

ա) 8-10 տակոս հանքայուղային էմուլսիայով կամ կալ-
 ցիումի պոլիսոբլիդի 8% խառն թյան լուծույթով:

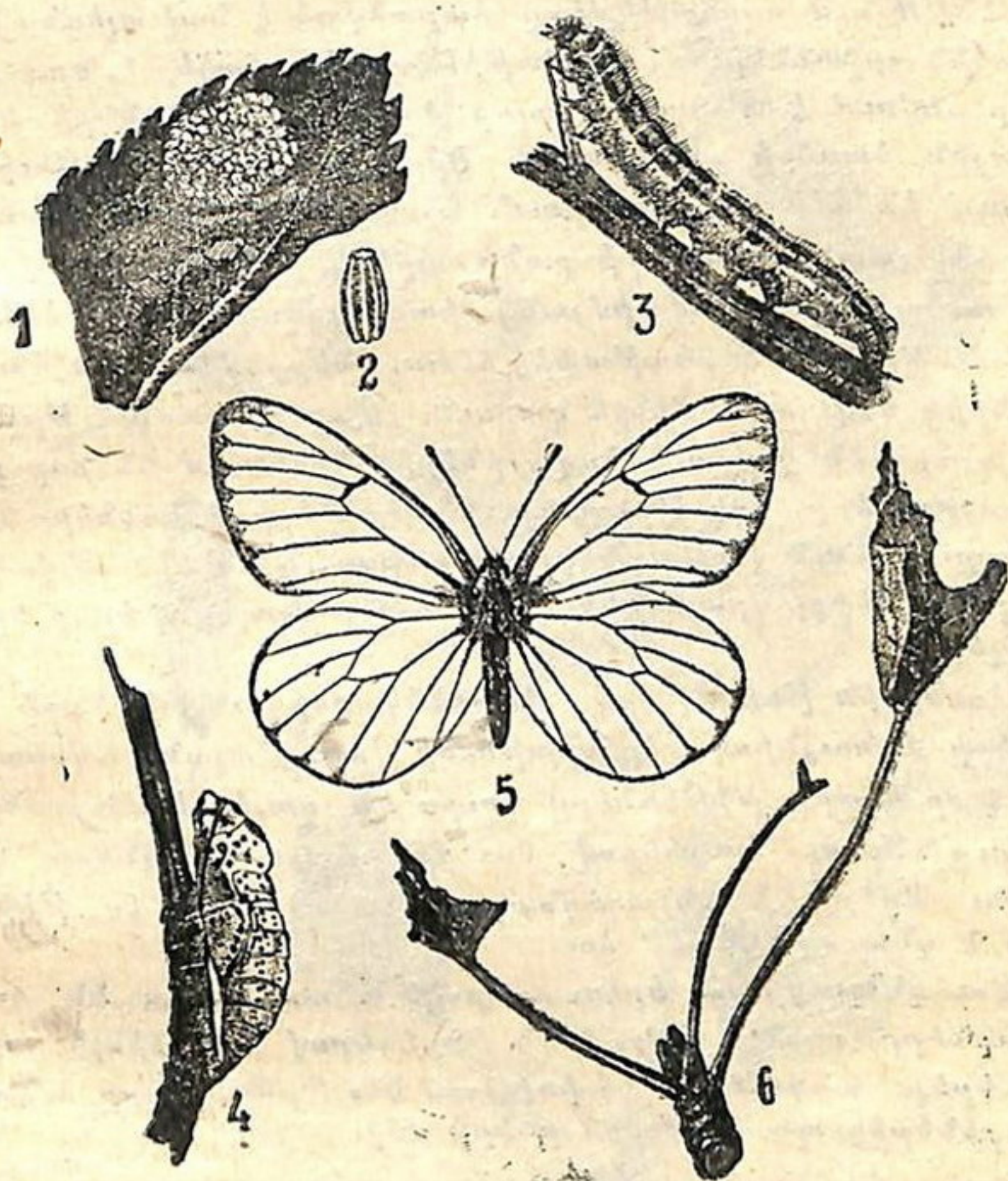
բ) 3 տակոս հիմնայնությամբ ենթասապոնային սուղակ-
 ներով կամ մաքուր սոլիարական յուղով՝ հեկտարին 100-150
 կգ (ավիացիայի միջոցով):

2. Գարնանը, ականված տերևներից թրթուրներ դուրս գա-
 լու շրջանում, ծառերը սրահել փարիզյան կանաչի և անաբա-
 դինի կամ նիկոտին սոբլիատի խառնուրդով, վերցնելով մեկ լիտր
 ջրին 1,5 գրամ փարիզյան կանաչ, 3 գրամ չհանդած կիր և նի-
 կոտին սոբլիատ: Մեկ ծառի վրա սրահել 8-12 լիտր պատրաս-
 տի խառնուրդ: Փարիզյան կանաչ չլինելու դեպքում, կարելի
 է ծառերը սրահել կալցիումի արսենատի 0,3 տոկ. սուսպենդիայով

կամ նրանով փոշոտել (մեկ հեկտարի համար 12—15 կիլոգրամ
թուջն)։

3. Տնամերձ ծառերի վրայից, վաղ դարնանը, կարելի է
հավաքել թրթուրների ոստայնաբները։

4. Գարնանը, առաջին անգամ սրսկելուց հետո ծառերի
վրա թրթուրներ մնալու դեպքում, պետք է սրսկումը կրկնել



Նկ. 3. Ալոճաթիթեռ

1) Ձվահոսյտը, 2) ձուռն, 3) թրթուրը, 4) հարսնյակը, 5) թիթեռը,
6) վնասվածքը

երկրորդ, իսկ եթե անհրաժեշտ է, երրորդ անգամ։ Սրսկումները

պետք է կրկնել նաև այն դեպքում, երբ սրսկելուց հետո անձրև է տեղում:

ԱՆՈՃԱԹԻԹԵՌ (БОЯРЫШНИЦА)

Սպիտակ թևերով մեծ թիթեռ է. թևերի վրա շատ լավ երևում է սև գույնի ջղավորումը (տես նկ. 3):

ՀՍՍՌ-ում ալոճաթիթեռը տարածված է նախալեռնային և լեռնային շրջաններում: Ալոճաթիթեռը բաղմակեր է, նրա թրթուրը սնվում է պտղատու բոլոր ծառերի, թփուտների և անտառային ծառերի տերևներով: Երրորդ հասակի թրթուրները ձմեռում են ձմեռային բներում. այս բները իրենք թրթուրներն են պատրաստում մի քանի տերև (1 կամ 2, բայց ոչ ավել 4-ից) ոտառայնաթելերով միմյանց միացնելով: Մեկ բնում ձմեռում են 5—40 թրթուր: Տերևաթափից հետո, բները մնում են ծառերի ճյուղերից կախված՝ մինչև գարուն: Վաղ գարնանը, թրթուրները դուրս են գալիս ձմեռվա բներից և ուտում են նոր բացվող բողբոջները, իսկ հետագայում՝ տերևները, կոկոնները և ծաղիկները: Հասուն թրթուրները մոխրագույն են և ծածկված են մազերով: Մեջքի վրա ունեն նարնջագույն խաչերով երեք երկար սև գոլեր:

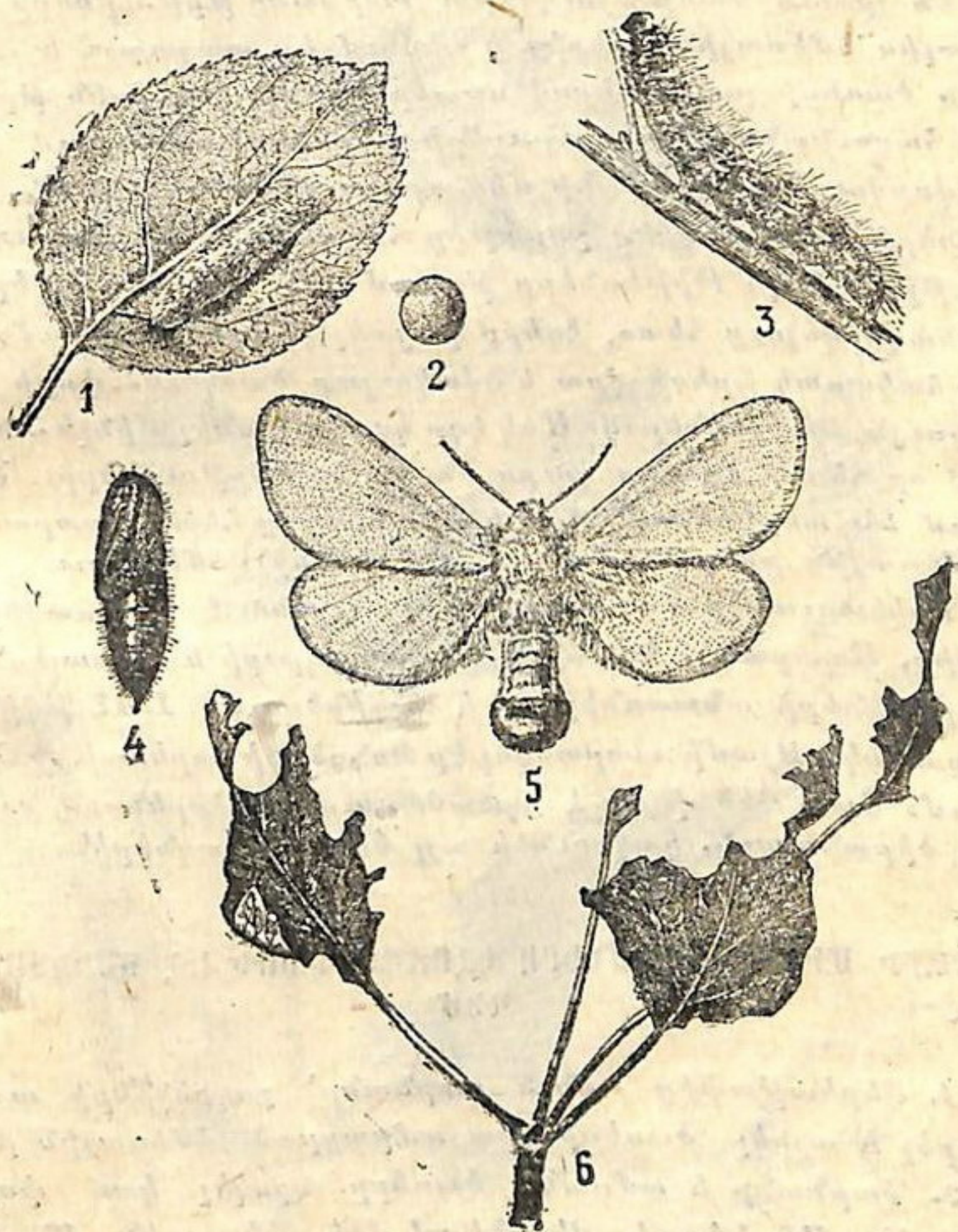
Հունիսին թրթուրները հարսնեկավորվում են ծառի բնի, ճյուղերի և նույնիսկ տերևախոթունի վրա: Հարսնեկավորումից 10—12 օր հետո, թիթեռները դուրս են գալիս և մի քանի օր թռչելուց հետո, կույտերով ձուռ են դնում տերևների վերի երեսին: Ձվերը նարնջադեղնագույն են: Մեկ էգ թիթեռը կարող է դնել մինչև 300 ձուռ:

Ձուռ դնելուց մոտ երկու շաբաթ հետո դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք սնվում են տերևներով ու մինչև աշուն երկու-երեք անգամ մաշկափոխվում են: Թրթուրները ձմեռում են տերևներից պատրաստած բների մեջ:

ՈՍԿԵՏՈՒՏԻՎ (Златогызка)

Իր զարգացման ցիկլով և հասցրած վնասի բնույթով ոսկեառուտիկը հիշեցնում է ալոճաթիթեռին: Սա սպիտակ գույնի թիթեռ է: Թևերի բացվածքը 3,5 սմ է: Էգի փորի ծայրը ծածկված է ոսկեգույն թեփուկներով, որի համար էլ ստացել է ոսկեառուտիկ անունը:

Թրթուրը՝ մուգ-մոխրագույն է, մեջքին և կողերին երկարաթիշամբ դասավորված երկու շարք կարմիր գորտնուկներ և սպիտակ բծեր ունի: Այդ գորտնուկները ծածկված են մազիկներով: Երբ այդ մազիկները կտրվում և ընկնում են մարդկանց մաշկի վրա՝ առաջացնում են կարմիր բշտիկներ (տես նկ. 4):



Նկ. 4. Ոսկեառուտիկ

1) Ձվադույտ, 2) ձուռն, 3) Թրթուրը, 4) հարսնյակը, 5) Թիթեռը, 6) վնասվածքը:

Ոսկեառուտիկի երրորդ հասակի թրթուրները ձմեռում են ձմեռային բներում, ինչպես ալոճաթիթեռը: Ի տարբերություն ալոճաթիթեռից, ոսկեառուտիկի թրթուրները ձմեռային բները պատրաստում են 5-8 տերևներից և յուրաքանչյուրի մեջ կարող են ձմեռել 200-300 թրթուր:

Ձմեռային բները մետաքսյա թելերով շատ ամուր միացված են լինում ծառի ճյուղերին: Գարնանը թրթուրները դուրս են գալիս ձմեռային բներից և սնվում են պտղատու և անտառային ծառերի բողբոջներով ու տերևներով: Հունիսին թրթուրները հասունանում են ու ճյուղերի տերևների արանքում հարսնեկավորվում՝ գորշ գույնի մետաքսյա բոժոժների մեջ: Հարսնյակներից՝ երկու-երեք շաբաթից հետո դուրս են թռչում օպիտակ թիթեռներ: Թիթեռները թռչում են միայն գիշերները: Բեղմնավորվելուց հետո, էգերը կույտերով ձվեր են դնում տերևների հակառակ երեսի վրա և ձվակույտը ծածկում փոքի վերջի ոսկեգույն թեփուկներով: Մեկ էգը կարող է դնել մինչև 300 ձու: 15-20 օր հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները: Նրանք սնվում են տերևներով՝ մինչև աշուն, որից հետո պատրաստում են ձմեռային բներ ու մտնում բների մեջ՝ ձմեռելու:

Ոսկեառուտիկը մասսայաբար բաղմանում է առավելապես Մեղրիի, Ապարանի, Կոտայքի, Ղարաբաղլարի և նախալեռնային այլ շրջանների անտառներում և այգիներում: 1947 թվին նա մեծ քանակությամբ տարածվել էր Կոնսերվի տրեստի № 1 սովխոզում: Շատ մեծ վնաս է պատճառում խնձորենուն, սալորենուն, ծիրանենուն, կաղնուն և այլ ծառատեսակներին:

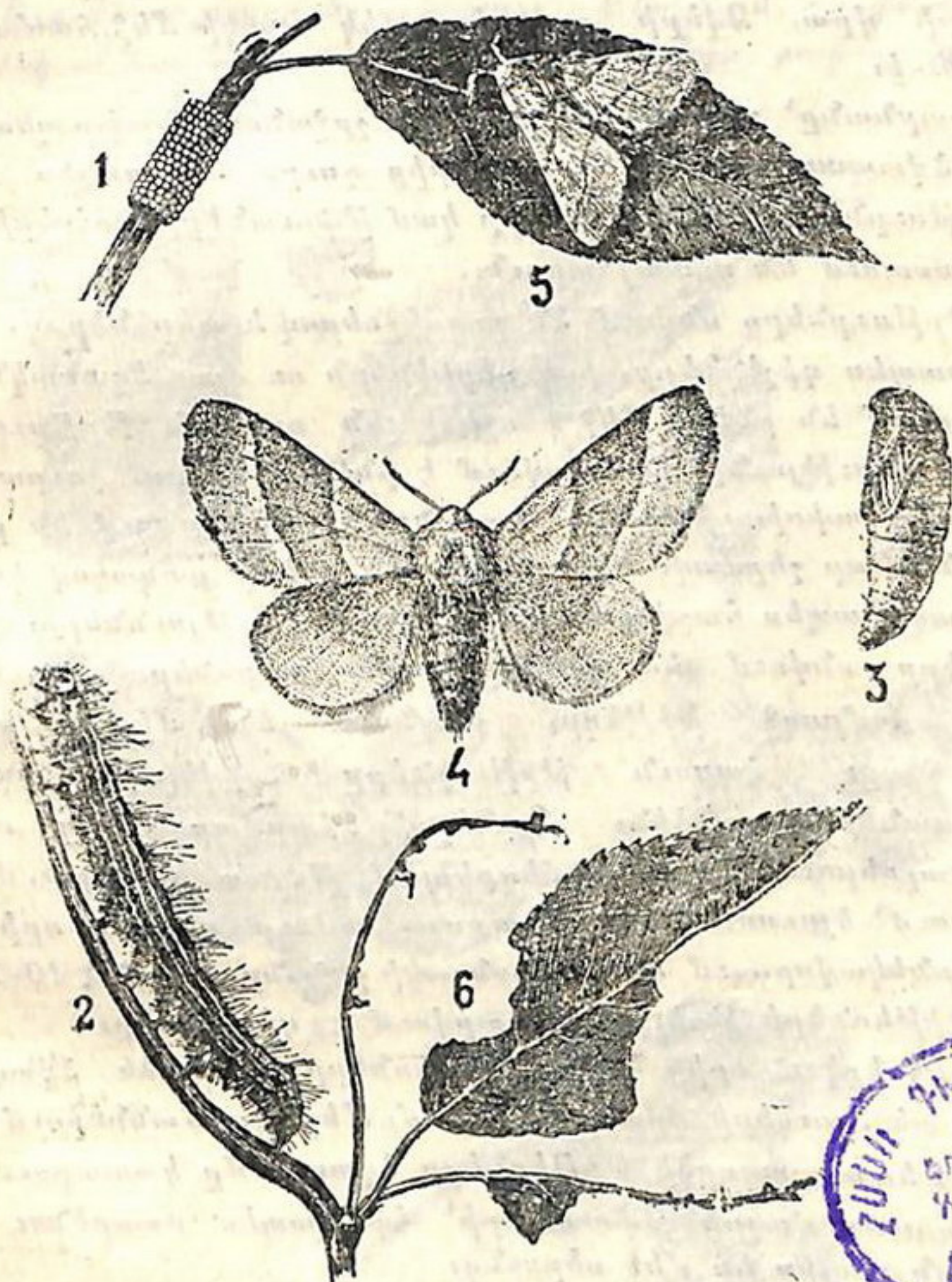
ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԱԼՈՃԱԹԻԹԵՌԻ ԵՎ ՈՍԿԵՏՈՒՏԻԿԻ ԴԵՄ

1. Տերևաթափից մինչև դարնանը՝ բողբոջների ուռչելը, հավաքել և այրել ծառերի վրա ամրացրած ձմեռային բները:

2. Գարնանը և ամռանը ծառերը սրսկել կամ փոշոտել աղիքային թուլներով, վերցնելով մեկ հեկտարին 12—15 կգ կալցիումի արսենատ: Սրսկելու համար 1 լիտր ջրին վերցնել 1,5 գրամ փարիզյան կանաչ, կրկնակի քանակությամբ չհանգած կիր կամ 20--30 գրամ կալցիումի արսենատ:

ՕՂԱԿԱՎՈՐ ՄԵՏԱՔՍԱԳՈՐԾ (кольчатый шелкопряд)

Վնասում է բոլոր պտղատու ծառերին: Տարածված է ամենուրեք: ՀՍՍՌ-ում մասնաշաղկան հափերով բաղմանում է նախալեռնային շրջաններում: Թիթեռի թևերը դարչնադեղնադուլյն են, ըստորում, առջևի թևերի վրա կան լայնքով գնացող մուգ-



Նկ. 5. Օղակավոր մետաքսագործ

1) ձվակույտը, 2) թրթուրը, 3) հարսնյակը, 4) էգ թիթեռը, 5) արուն, 6) վնասվածքը:

դարչնադուլյն շերտեր: Արուները էգերից փոքր են՝ սանրաձև

բեղիկներով: Թւերի բացվածքը 35-40 մմ է: Հասուն թրթուր-
ների մեջքի կողմից երկարությամբ անցնում են երկնամոխ-
րագույն և դեղնադարչնագույն գույն: Թրթուրի մարմինն ամ-
բողջությամբ պատած է փափուկ մաղիկներով (տես նկ. 5):

Լրիվ ձևավորված թիթեռները ձմեռում են ձվապատյանի
մեջ: Ձվերն օղակաձև շարված են լինում մեկ տարեկան բարակ
ճյուղերի վրա: Ձվերի քանակը մեկ օղակի մեջ հասնում է
300-400-ի:

Գարնանը՝ բողբոջների բացման շրջանում, նախապես կըլ-
ծելով ձվապատյանը, ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս փոքր
սև թրթուրները, որոնք ծառերի կամ թփուտների ճյուղերի վրա
պատրաստում են ոստայնաբույն:

Թրթուրները սնվում են բողբոջներով և տերևներով, դըլ-
խավորապես գիշերները, իսկ ցերեկներն ու վաղ եղանակներին
հավաքվում են բների մեջ և ոչինչ չեն ուտում: Թրթուրների
մաշկափոխությունը կատարվում է բներից դուրս. յուրաքան-
չյուր մաշկափոխությունից հետո, նրանք մեծացնում են բունը
ոստայնի նոր շերտով: Այսպիսով, հին բների քանակով կարելի
է մոտավորապես հաշվել անցած մաշկափոխությունները: Թըր-
թուրները սնվում են գլխավորապես տերևներով. ուտելով
տերևի ամբողջ թիթեղը, թողնում են միայն գլխա-
վոր ջիղը: Հասուն թրթուրները ցրվելով ապրում
են առանձին-առանձին: Գտնելով հարմար տեղ տերե-
ւերի ծալքերում, կեղևների ձեղքերում, թփուտների վրա, մոտիկ
շենքերում՝ հյուսում են մետաքսյա ամուր բոժոժ, որի մեջ
էլ հարսնեկավորվում են: Հարսնյակի շրջանը տևում է 10-15 օր:
Թիթեռների թռիչքը կատարվում է գիշերները:

Մեկ-երկու օրից հետո, թիթեռները օղակաձև ձվադրում
են բարակ ճյուղերի վրա և սատկում: Մեր պայմաններում օղա-
կավոր մետաքսագործի թիթեռները ձվադրումը կատարում են
մեծ մասամբ վայրի թփուտների՝ հատկապես մասրենու վրա:
Տարեկան տալիս են մեկ սերունդ:

ՊԱՅԻՍԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

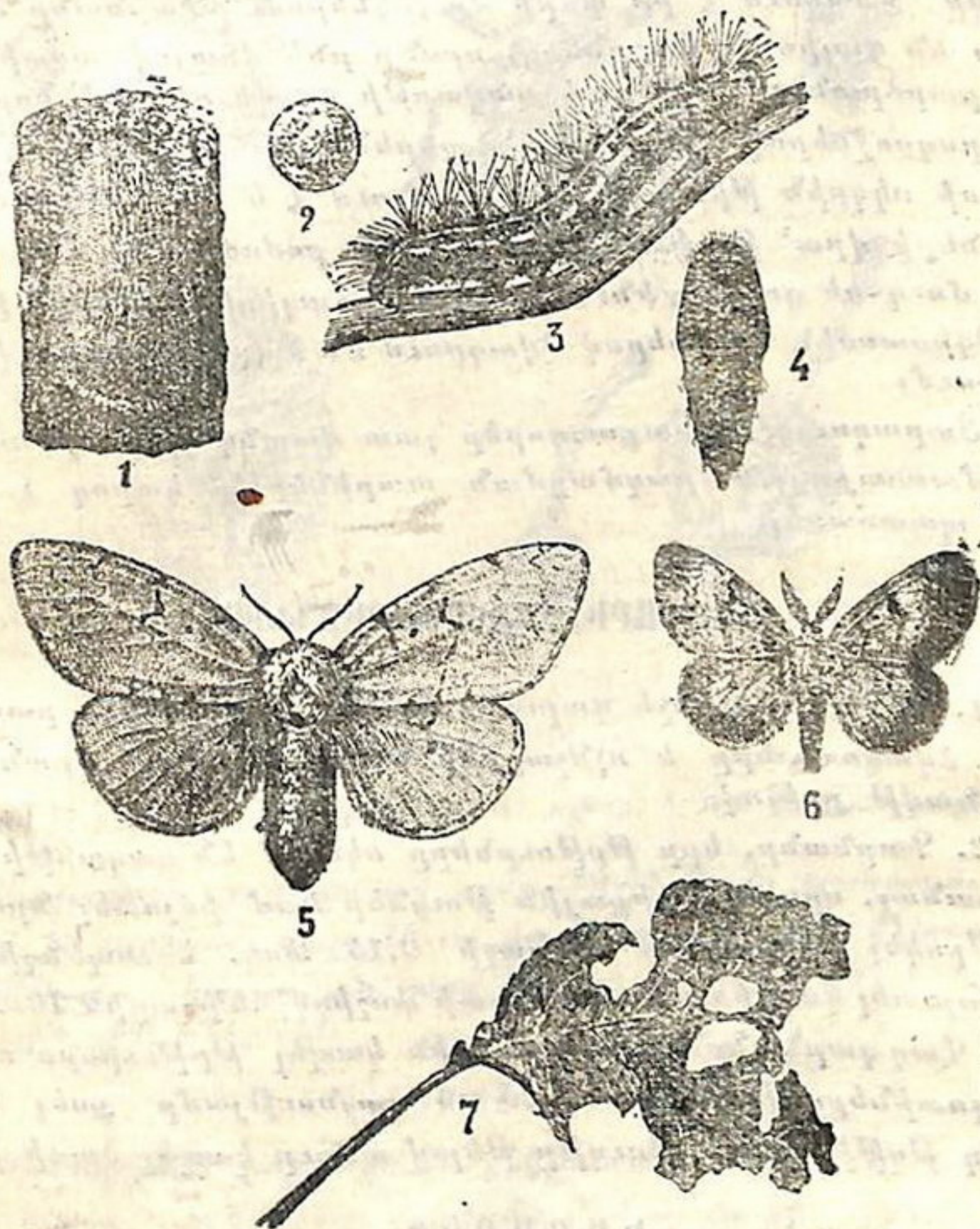
1. Աշնանը, տերևաթափից հետո, կտրել ձվերի օղակները և
այրելով ոչնչացնել:

2. Գարնանը թփուտաների և ծառերի վրայից կտրել օղակալոր մետաքսագործի թրթուրների բները և ոչնչացնել:

3. Թրթուրների սնման շրջանում ծառերը սրսկել կամ փոշոտել աղիքային թուչնով:

ՏԱՐԱԶՈՒՅԳ ՄԵՏԱՔՍԱԴՈՐԾ (Непарный шелкопряд)

Այս մետաքսագործը տարազույզ է կոչվում, որովհետև նրա էգը մեկ ու կես անգամ մեծ է արուից: Էգը բաց-դեղնամոխ-



Նկ. 8. Տարազույզ մետաքսագործ. 1) ձվակույտը, 2) ձուռն, 3) թրթուրը, 4) հարսնյակը, 5) թիթեռը (էգը), 6) արուռն, 7) վնասված տերեւը:

լազույն է: Այսուհետև փոքր է՝ փետրածե բեղիկներով, մուգ-գորշ գույնի: Հասուն թրթուրները մեծ են՝ 7-8 սանտիմետր, գորշ-մոխրագույն, կարմիր և կապույտ գորտնուկներով. ամբողջ մարմինը ծածկված է երկար մազերով (տես նկ. 6):

Տարազույգ մետաքսագործը ձմեռում է ձու ստադիայում: Ձվերի կույտերը լինում են ծառերի բների հիմքի մասում, կեղևների ճեղքերում, փշակներում, քարերի, փայտերի վրա: Յուրաքանչյուր ձվակույտում լինում է 500-600 ձու: Ձվակույտները էզը ծածկում է իր փսրի մազիկներով: Գարնանը ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք բնի վրայով առաժանաբար բարձրանում են ծառի սաղարթի վրա և սնվում՝ նոր բացված բողբոջներով, իսկ հետո՝ տերևներով: Հունիսի վերջին, հուլիսի սկզբին թրթուրը հասունանում է և հարսնեկավորվում տերևների վրա՝ թափանցիկ մետաքսյա բոժոժի մեջ: Հարսնյակները մուգ-սև գույնի են: Թիթեռները հուլիսի վերջերին թռչում են: Օգոստոսին կույտերով ձվադրում են ծառերի բների վրա և սատկում:

Տարազույգ մետաքսագործը շատ վտանգավոր վնասատու է և մասսայական բաղմացման տարիներին կարող է լուրջ վնաս պատճառել:

ՊԱՅԻԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանից մինչև գարուն, մինչև բողբոջների բացվելը, գտնել ձվակույտները և ոչնչացնել՝ տրորելով կամ վրան մաքուր նավթ քսելով:

2. Գարնանը, երբ թրթուրները սկսում են սաղարթի վրա բարձրանալ, սրսկել աղիքային թույններ կամ փոշոտել նրանով:

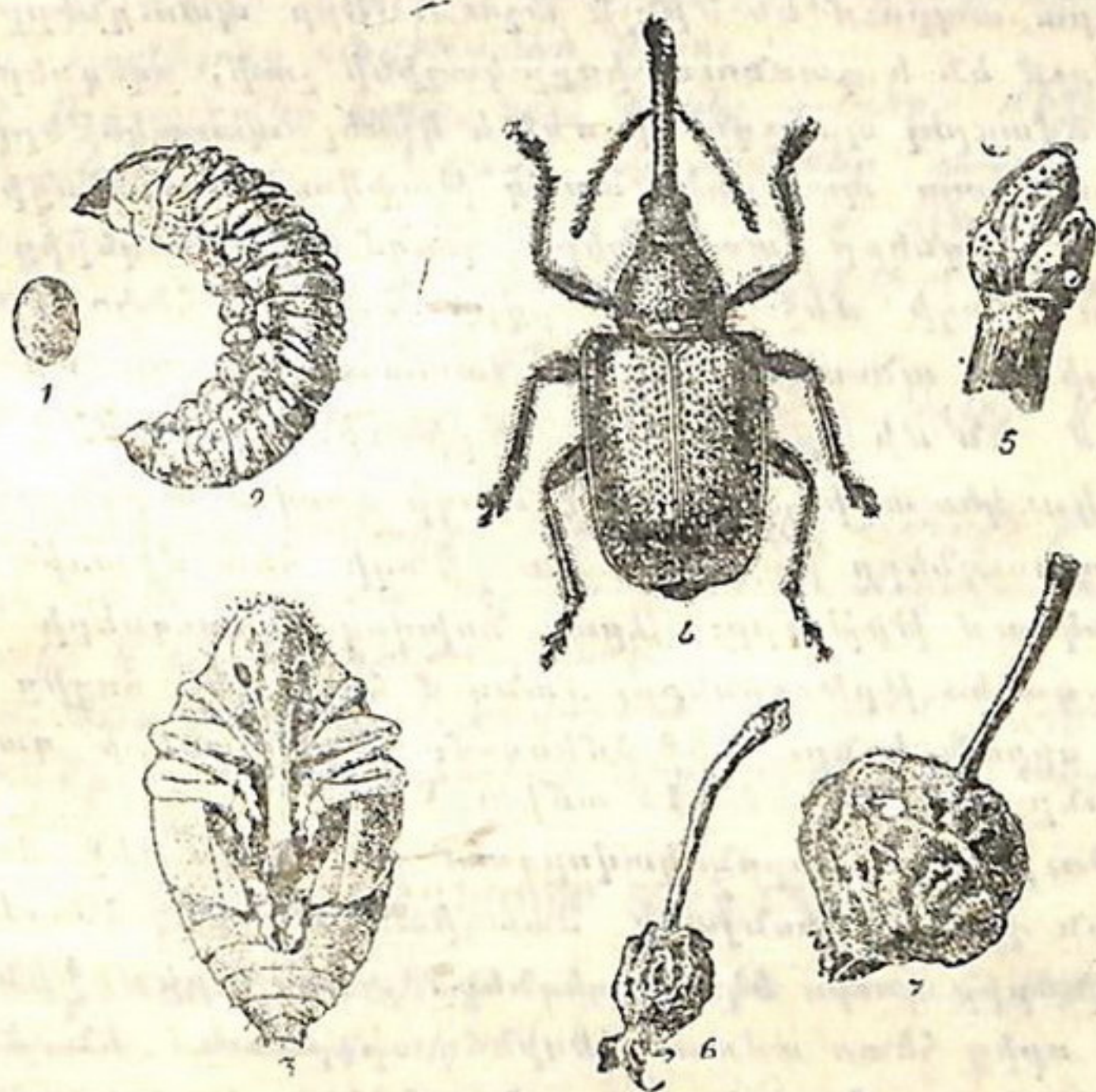
Սրսկել փարիզյան կանաչի 0,15 տոկ. սուսպենզիայով, կամ փոշոտել կալցիումի արսենատի փոշիով՝ հեկտարին 10-12 կգ:

3. Վաղ գարնանը ծառերի բներին կապել թրթուրորս սոսինձից գոտիներ: Սոսինձը 20-25 սմ լայնությամբ քսել հաստ և պինդ թղթի վրա և թուղթը թելով ամուր կապել ծառի բնից:

Կ Ա Ձ Ա Ր Կ Ա

Պատկանում է երկարակնճիթների ընտանիքի ուինխիտների ցեղին: Հասուն բզեզը ոսկեկարմրագույն է, կանաչ

մեծագույն փայլով: Մարմնի երկարությունը 6 մմ է: Մարմինը ծածկված է դարչնագույն խիտ մազիկներով: Թրթուրը անոտք է, դեղնասպիտակավուն գույնով, դարչնագույն գլխով, երկարությունը 3—9 մմ: Հարսնյակը սպիտակ է և ծածկված՝ հաստ մազերով (տես նկ. 7):



Նկ. 7 Կազարկա (օխնխիտ)

1) ձու, 2) թրթուրը, 3) հարսնյակը, 4) բզեզը, 5, 6 և 7) փռատվածքները:

Կազարկան լաշն հափով տարածված է և պտղատու ծառերից՝ խնձորենու, սալորենու, բալենու գլխավոր վնասատուն է: ՀՍՍՌ-ում կազարկան լաշն հափով տարածված է նախալեռնային շրջաններում:

Կազարկայի բիոլոգիան

Կազարկայի դարգացման ցիկլը մի մասի մոտ տևում է երկու տարի, իսկ մյուս մասի մոտ՝ մեկ տարի: Դրա համար էլ նա ձմեռում է երկու ստադիայով՝ թրթուրի և հասուն բզեզի: Բզեզները ձմեռում են թափված տերևների տակ, հողի

ճեղքերում, ծառի բների հիմքի մասում, իսկ թրթուրները՝ թափված պտուղների մեջ կամ հողում:

Ձմեռող բզեզները գարնանը ծառ են բարձրանում խնձորենու բողբոջների ուռչելու շրջանում: Սկզբում սնվում են բողբոջներով, իսկ հետագայում՝ պտուղներով: Բզեզները սաղարթի վրա ապրում են մինչև աշուն: Երբ պտուղները կադմակերպվում են և դառնում փոքր կաղիների չափ, բզեզները սկսում են ձվադրել պտուղների մեջ և կրծել պտղակոթերը, որի հետևանքով շատ պտուղներ արագ թափվում են: Բացի ձվադրումից, բզեզները պտուղները բաղամթիվ տեղերից ծակծկում են: Պատի մեջ դրված ձվից 7-9 օր հետո դուրս է գալիս սպիտակ անոտք թրթուրը: Պատահում է, որ մի պտղի մեջ դնում են մի քանի ձու: Թրթուրն ապրում է մեկից մինչև մեկ ու կես ամիս, սնվում է պտղի մսով և սերմերով: Վարակված պտուղները թափվում են: Պատի հետ միասին գետնի վրա է ընկնում թրթուրը: Արագ նեխվող պտուղների միջից դուրս են գալիս թրթուրները, մտնում հողի մեջ, հողից պատրաստում օրրան և նրա մեջ ձմեռում: Թրթուրների դարգացման շրջանը տևում է 12—14 ամիս:

Թրթուրները հարսնեկամորվում են հողի մեջ 2—3 սմ խորության վրա: Հարսնյակի ստադիան տևում է 10—15 օր: Հարսնյակներից դուրս եկած բզեզները բոժոժների մեջ են մնում 20-30 օր, որից հետո ամռան կեսին բարձրանում են ծառերի վրա ու մինչև աշուն սնվում նոր կադմակերպվող բողբոջներով, մեծ վնաս պատճառելով հաջորդ տարվա բերքին: Սա հանդիսանում է նաև անկային փտում հիվանդության տարածողը:

Կազարկայի բզեզը, ինչպես խնձորենու ծաղկակերը, ծառի փոքր ցնցումից ոտքերը ծալում և գետին է ընկնում:

ՊԱՅԻՄԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, այդուհի, ծառերի տակից հավաքել թափված տերևները, պտուղները և այլն:

2. Ծառերի սաղարթի տակ թափված տերևներից պատրաստել արհեստական ձմեռելու տեղ և ուշ աշնանը կամ վաղ գարնանը խնամքով հավաքել և այլն:

3. Ծառերի հիմքում կապել ծղոտից կամ մանր տաշեղ-

ներից՝ որսող գոտիներ և ձմեռը, կամ վաղ դարնանը հավաքել ու ալրել: Գոտիների հետ միասին կալրվեն նրանց մեջ հավաքված բզեզները:

4. Դարնանը մի քանի անգամ ծառերը թափ տալ սափանների վրա, առաջին անգամ՝ մինչև ծաղկելը, բողբոջները ուռչելու շրջանում, երկրորդ՝ բողբոջները բացվելիս, իսկ երրորդ անգամ՝ ծաղկելուց անմիջապես հետո:

5. Ուշ աշնանը փորել կամ վարել ծառերի միջշաքային տարածությունը և աննպաստ պայմանների ստեղծել ձմեռող թրթուրների համար, որ նրանց մեծ մասը ոչնչանա ձմեռվա սառնամանիքներից և վաղ դարնան ցրտերից: Այնտեղ, ուր հնարավոր է, աշնանը ջրել այգին:

6. Ոչնչացնել այգու շուրջը գտնվող վայրի կորիզավոր թփուտները:

7. Սմառվա ընթացքում շարունակել ծառերի թափ տալը 2-3 անգամ և սխտեմատիկորեն ամեն օր հավաքել պտուղների թափուկը և այգուց դուրս տանել:

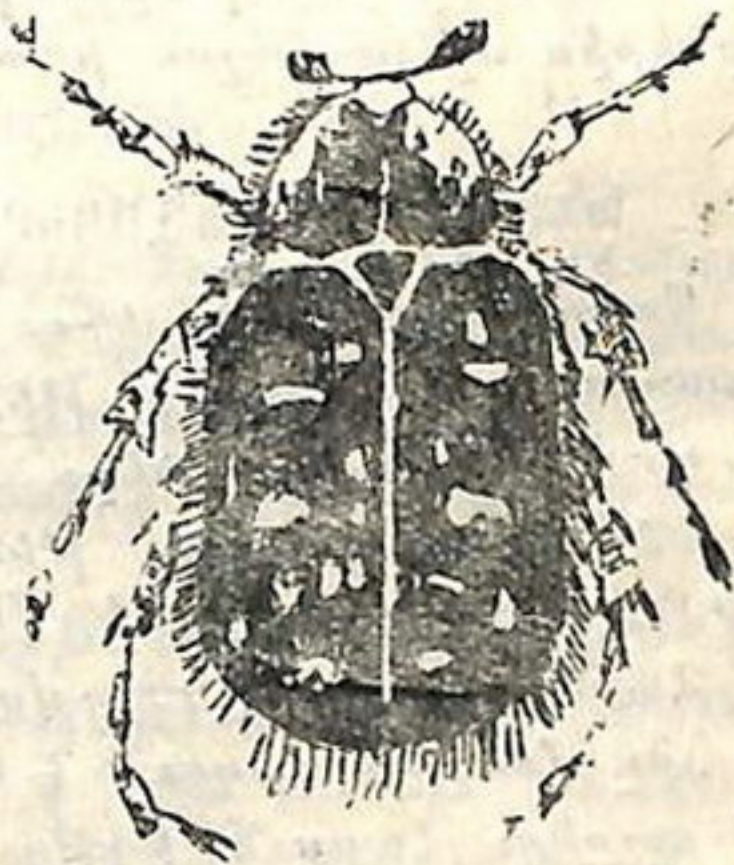
8. Պտուղների բաժակավորման շրջանում՝ այգին փոշոտել կալցիումի արսենատի փոշիով, վերցնելով մեկ հեկտարի համար 15-20 կգ:

ԲՐԴԱՊԱՏ ԾԱՂԿԱԿԵՐ ԲԶԵԶ (Аленка)

Տարածված է ՍՍՌՄ-ի հալածվային մասում: Բզեզը ուտում է պտղատու ծառերի՝ խնձորենու, տանձենու, սերկելիլու և այլ պտուղների ծաղիկները:

Բզեզը սև-փայլուն դույնի է, ծածկված դեղնամոխրագույն երկար մազերով: Վերնաթևերի վրա կան սպիտակ-մարմարյա դույնի խալեր (տես նկար 8):

Այս բզեզը ձմեռում է հողում: Վաղ դարնանը դուրս գալով, սկզբում սնվում է վաղ ծաղիկող տարրեր տեսակի մուգ-խոտերի ծաղիկներով, իսկ հետագայում՝ պտղատու ծառերի ծաղիկներով:



Նկ. 8. Բրդապատ բզեզ:

Առաջին հերթին սնվում է ցածր ծառերի ծաղիկներով (խնձորենի, տանձենի, սերկևիլի և այլն):

Բզեզներն ուտում են ծաղկի պսակաթերթերը, առեջքների փոշանոթները և վարսանդի սպին: Գարնանն անընդհատ սընվում են պտղատու ծառերի ծաղիկներով, հաջորդաբար անցնելով ուշ ծաղկող ծառերից խաղողի վազի վրա, հետագայում՝ դաշտային կուլտուրաների և մոլախոտերի վրա:

Հուլիսին էզը ձվադրում է, 2—5 սմ խորությամբ հողում, 2—4 ձու: Մեկ էգ բզեզը ընդամենը դնում է մոտ 20 ձու: Երկու շաբաթից հետո դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք սնվում են բույսերի փտած մնացորդներով: Թրթուրի զարգացման շրջանը տևում է 2—3 ամիս, որից հետո հարսնեկավորվում է հողի բնիկի մեջ: Աշնանը հարսնյակներից դուրս եկած բզեզները մնում են հողի բնիկների մեջ մինչև գարուն: Տարեկան զարգանում է մեկ սերունդ:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ոչնչացնել աչգու շուրջը և միջշաբաթյին տարածություններում բուսած մոլախոտերը:

2. Վաղ գարնանը, բզեզներին հավաքել ցածր և շուտ ծաղկող ծառերի ճյուղերի վրայից և ոչնչացնել (զցել նավթով լցրած դուլի մեջ):

3. Ամառը վարել միջշաբաթյին տարածությունները (թրթուրներին ոչնչացնելու խմամտով):

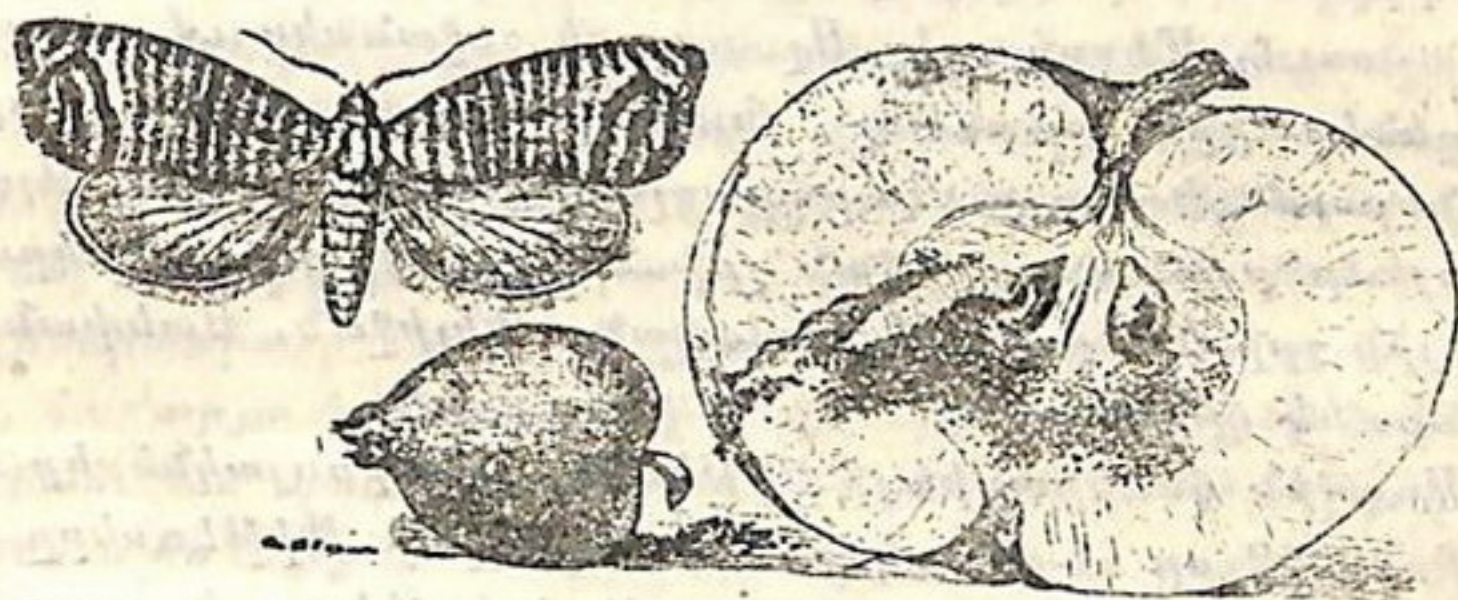
ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՊՏՂԱԿԵՐ (яблонная плодожорка)

Պտղակերը խնձորենու ու սերկևիլու ամենազգխավոր վնասատունն է: Փոքրիկ թիթեռ է, թևերի բացվածքը 1 սմ: Նրա առաջին զույգ թևերը մուգ-մոխրագույն են, լայնակի ալիքաձև մուգ գծերով, թևերի գաղաթին կան կարմիր-սպիկագույն, աղեղնաձև շերտեր (հայելիներ) (տես նկ. 9):

Հասուն թրթուրը բաց վարդագույն է, ունի ծոծրակի վահանիկ, որը մուգ-գորշագույն է և երեք զույգ խկական ու 5 զույգ կեղծ ոտքեր: Հասուն թրթուրի երկարությունը 18—20 սմ է:

Այս պտղակերը շատ վաղուց հայտնի է գյուղատնտեսու-

թյան մեջ որպես խնձորենու գլխավոր վնասատու և խնձորը որդնացնող: Դրա համար շատ այգեգործներ լավ ճանաչում են նրա թրթուրներին ու վնասած պտուղը: Պտղակերի թիթեռին



Նկ. 9. Խնձորենու պտղակերի թիթեռը, թրթուրը
և վնասված պտուղները:

շատ քչերն են ճանաչում, որովհետև նա ցերեկը չի թռչում: շատ փոքր է և ծառի ճյուղերի կեղևի դույն ունի: Այս վնասատուն տարածված է ամենուրեք, որտեղ մշակվում է խնձորենի կամ այլ հնդավորներ: Զարգանում է խնձորենուց բացի նաև սերկևիլու, տանձենու և ծիրանենու վրա: Լինում են տարիներ, երբ այս պտղակերը 100 տոկոսով վարակում է խնձորենու և սերկևիլու պտուղները: Նա մեծ վնասներ է պատճառում հատկապես ՀՍՍՌ-ի հարավային տաք շրջաններում:

ՊՏՂԱԿԵՐԻ ԲԻՈԼՈԳԻԱՆ

Պտղակերի հասուն թրթուրները ձմեռում են մետաքայա պինդ բոժոժների մեջ, ծառի բնի, ճյուղերի, չորացած կիսապուկ կեղևների տակ, այգում թափված փայտերի վրա, տաքաների մեջ, պահեստների փայտային մասերի արանքում, հողում և այլ տեղերում:

Գարնանը ձմեռող թրթուրների հարսնեկավորումը տեղի է ունենում ծաղկակոկոնների գոլնավորման շրջանում: Թրթուրների հարսնեկավորումը տևում է 39—40 օր: Հարսնյակի ստադիան տևում է 7—10 օր հարավային շրջաններում, իսկ 15—20 օր՝ լեռնային շրջաններում: Հարսնյակներից թիթեռնե-

րի թուիչքը կատարվում է այն ժամանակ, երբ արդեն կազմակերպվել են պտուղները և նրանց վրայից թափվում են բաժակաթերթերի մնացորդները:

Թիթեռների թուիչքը շատ ձգձգված է: Պտղակերը Արարատյան դաշտում, Մեղրիում և Աշտարակի շրջաններում տալիս է երեք գեներացիա (սերունդ), նախալեռնային և մի շարք այլ շրջաններում (Կոտայք, Ղարաբաղում, Իջևան, Գորիս, Ալավերդի, Նոյեմբերյան և այլ նման շրջաններում) երկու գեներացիա: Լեռնային շրջաններում (Կիրովական, Դիլիջան, Ստեփանավան և այլն) մեկ գեներացիա:

Առաջին գեներացիայի թիթեռները, հարսնյակներից դուրս գալով՝ 10-12 օր հետո սկսում են ձվադրել: Թիթեռները ձվադրում են հատ-հատ, տերևների, շվերի և մեծացած պտուղների վրա: Նրանց ձվերը շատ փոքր են, տափակ և նման մոմի մի փոքր կաթիլի:

Էգը դնում է 60-70 ձու: Ամառվա դրած ձվերից 6-7 օր հետո դուրս են գալիս թրթուրները և շարժվում՝ դեպի մոտակա պտուղը: Թրթուրները պտղի մեջ են մտնում (80-90 տոկոսով) պտղաբաժակի միջով: Պտղի մեջ մտնելով, թրթուրները ուտում են միսը և սերմերը, որից հետո պտուղները թափվում են: Թրթուրը լրիվ դարգանալու համար մտնում է երկրորդ պտղի մեջ: Իսկ եթե նա պտղի հետ դեռին է ընկնում, իսկույն դուրս է գալիս նրա միջից և ծառի բնի վրայով բարձրանում սաղարթը և մտնում մի ուրիշ պտղի մեջ:

Առաջին գեներացիայի թրթուրների վնասից թափված պտուղները բոլորովին անպետք են օգտագործման համար: Պտուղների վարակման չափը 1-ին գեներացիայի թրթուրներից սովորաբար հասնում է 25-30 տոկոսի:

Առաջին գեներացիայի թրթուրները, լրիվ հասունանալուց հետո, դնում են ծառի բնի կիսապոկ կեղևների տակ, կամ այլ հարմար տեղերում բոժոժավորվելու, որտեղ և տեղի է ունենում նրանց հարսնեկավորումը: Հարսնեկավորումից 7-8 օր հետո թռչում են երկրորդ գեներացիայի թիթեռները, որոնք 6-7 օր հետո սկսում են ձվադրումը:

Երկրորդ գեներացիայի թիթեռները իրենց ձվերը դնում

են դիտարկուեալ փայլուն պատուհների վրա: Մեկ շաբաթից հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրներն ու մտնում պատուհների մեջ, հենց այնտեղից, որտեղ դրված է ձուռն, կամ պտղալոթուների կողմից: Երկրորդ գեներացիայի թրթուրներն իրեց զարգացման ընթացքում փշացնում են մեկից երկու պատուհ: Թրթուրները պատուհների մեջ են մնում 20-25 օր: Այն պատուհները, որոնց կորիզը կամ սերմերը կերված են, անմիջապես թափվում են: Երկրորդ գեներացիայի կողմից հասցրած վնասը առաջին գեներացիայի հասցրած վնասի համեմատությամբ ավելի մեծ է, համարյա կրկնապատիկ: Թրթուրները լրիվ հասունանալուց հետո կամ պտղի հետ ընկնում են գետին, կամ ծառի բնի վրայով իջնում են ներքև, մտնում կեղևների տակ ու բոժոժավորվում: Իսկ նրանք, որոնք ընկել են պտղի հետ միասին, դուրս են գալիս պտղի միջից, նորից բարձրանում բնի վրա, կամ այլ համապատասխան տեղերում բոժոժավորվում: Մի քանի օրից հետո բոժոժների մեջ թրթուրները հարսնեկավորվում են և այդ հարսնյակներից, 5-7 օր հետո, թռչում են երրորդ գեներացիայի թիթեռները, որոնք նույն կարգով ձվադրում են պատուհների վրա և ձվից դուրս եկած թրթուրները փշացնում են արդեն հասունացած պտուղները: Հասունացած թրթուրները տեղերում բոժոժների մեջ են մտնում և ձմեռում մինչև գարուն: Դրա համար էլ ՀՍՍՌ-ի այն շրջաններում, որտեղ պտղակերը տալիս է երեք գեներացիա, խնձորենուց և սերկևիլուց համարյա ապրանքային բարձր որակով բերք չեն ստանում: Իսկ այն շրջաններում, որտեղ պտղակերը զարգանում է մեկ գեներացիայով, նրա հասցրած վնասը անհամեմատ քիչ է:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Պտղակերի դեմ հաջող պայքարելու համար պետք է պլանային կարգով և ժամանակին գործադրել պայքարի միջոցառումների կոմպլեքսը, կապված նրա գեներացիաների թվի և զարգացման առանձնահատկությունների հետ: Պայքարի միայն մեթոդով սահմանափակվել հնարավոր չէ: Պտղակերի դեմ նախքան պայքարի քիմիական, ագրոտեխնիկական, մեխանիկական և բիոլոգիական մեթոդները գործադրելը, պետք է ճիշտ ընտրել պայքարի այս կամ այն միջոցառումի կիրառման ժամկետերը: Դրա համար անհրաժեշտ է անընդհատ, սխտեմատիկորեն

հետևել պտղակերի զարգացման ընթացքին, պարզելու՝ թիթեռների մասսայական թռիչքը, ձվադրման, ձվերից թրթուրների դուրս գալու ժամկետերը, պտղաթափի սկսվելը և այդ ամենը կրկնել յուրաքանչյուր գեներացիայի նկատմամբ:

1. Պտղակերի դեմ պայքարի քիմիական մեթոդը ամենահիմնականն է: Նրա ժամանակին և ճիշտ գործադրումը կարող է 70-80 տոկ. պահասեցնել պտուղների վնասվածությունը: Չվից նոր դուրս եկած թրթուրների դեմ պետք է կիրառել ադիքային թույներ: Ադիքային թույներով առաջին սրսկումը պետք է կատարել ծաղկի պսակաթերթերը թափվելուց անմիջապես հետո: Սրսկման համար վերցնել մեկ լիտր ջրին 1,5-2 գրամ փարիզ, ան կանաչ և 3-4 գրամ չհանգած կիր:

Հաջորդ սրսկումը պետք է կատարել առաջին սրսկումից 10-15 օր հետո: Սրսկումը պետք է կատարել այնպես, որ թունավոր հեղուկը հավասարաչափ թափվի բոլոր պտուղների վրա: Այն շրջաններում, որտեղ պտղակերը տալիս է երեք գեներացիա, սրսկումները պետք է շարունակել ամառը. սրսկումը կրկնել յուրաքանչյուր 10-15 օրը մի անգամ, ամբողջ ամառը՝ 5-6 անգամ:

Պտղակերի առաջին գեներացիայի դեմ կարելի է սրսկել նաև 1 տոկոս լուծված լամբ տրանսֆորմատորային յուղի կավային էմուլսիա, իսկ երկրորդի դեմ՝ 1 տոկ. տրանսֆորմատորային յուղով, կամ 2 տոկ. գիգելային յուղով:

2. Որդնած պտուղների պտղաթափից առաջ ծառերի բները և գլխավոր ճյուղերը մաքրել կիսապոկ, չոր կեղևներից և կապել որսող գոտիներ: Որսող գոտիները կարելի է պատրաստել ծղոտից, բարակ տաշեղներից, ճիլոպից, թղթից, հին պարկերից և ուրիշ նյութերից: Վերջին ժամանակներս գործադրում են նաև քիմիական-բետանաֆտոլային որսող գոտիներ: Այն վայրերում, որտեղ պտղակերը տալիս է մեկ գեներացիա՝ հասարակ որսող գոտիները ծառերի բներին կապել հունիսին և աշնանը հավաքել ու ոչնչացնել (այրել): Այն շրջաններում, որտեղ պտղակերը տալիս է երկու և ավելի գեներացիա, որսող գոտիները ծառերին պետք է կապել հունիսի սկզբին և յուրաքանչյուր 8-10 օրը մեկ անգամ ստուգել գոտիները ու ոչնչացնել այնտեղ հավաքված պտղակերի թրթուրներին և հարսնյակ-

ներին: Եթե ծղոտից պատրաստված որսող գոտիներում հավաքվել
 են շատ թրթուրներ և հարսնյակներ, կարելի է այլև և նրանց
 տեղը նոր որսող գոտիներ պատրաստել: Իսկ երբ գոտիները
 հին պարկերից են, 8-10 օրը մեկ անգամ պետք է դրանք մտցը-
 նել եռացող ջրի մեջ, որից հետո քամել, հովացնել ու նորից
 կապել ծառի բնին: Քիմիական որսող գոտիներ կարելի է կա-
 պել մեծահասակ (20—25 տարեկան) ծառերին: Քիմիական գո-
 տիների վրա հավաքված թրթուրները բևտանաֆտոլի ներդոր-
 ծուծյամբ ոչնչանում են և նրանց հարսնյակներից այլևս թի-
 թեռներ չեն դուրս գալիս: Բևտանաֆտոլային որսող գոտի պատ-
 րաստելու համար պետք է վերցնել փաթեթաթուղթ, այն մի
 քանի անգամ ծալել 8—10 սմ լայնությամբ և թաթախել
 բևտանաֆտոլի և հանքային յուղի խառնուրդի մեջ: Խառնուրդը
 ստացվում է 1 մաս բևտանաֆտոլի և երկու մաս մեքենայի յուղի
 լուծույթով: Սկզբում թուջի ամանի մեջ լցնել յուղը և նրա
 մեջ գցել բևտանաֆտոլը ու տակը թույլ կրակ վառել: Պետք է
 զգուշ լինել, որ կրակը ուժեղ չլինի և ամանի միջի յուղը չբռնկ-
 վի: Դրա համար յուղը ամանի մեջ պետք է լցնել նրա ծավա-
 լի մեկ երրորդի չափով: Երբ բևտանաֆտոլը կլուծվի յուղի մեջ,
 պատրաստած թղթի գոտիները երկու անգամ մտցնել տաք
 խառնուրդի մեջ և դուրս հանել, որից հետո այդ խառնուրդով
 ներծծված թղթե գոտիները թելով ամուր կապել ծառի բներից
 և գլխավոր ճյուղերի հիմքից: Թելը թղթի գոտու վրա պետք է
 կապել վերին եզրից մի երկու սանտիմետր ցածր: Այդպիսի
 գոտիները դործում են երեք ամիս անընդհատ:

3. Հավաքել որդնած-թափված պտուղները և այգուց
 անմիջապես դուրս տանել: Թափված պտուղները պետք է հա-
 վաքել ամեն օր վաղ առավոտյան և ցերեկը՝ երկու երեք անգամ:
 Պտուղները պետք է հավաքել անցքեր, ճեղքեր չունեցող արկղնե-
 րի մեջ: Չի թույլատրվում պտուղները թողնել ծառերի տակ
 և մի քանի ժամից հետո միայն լցնել արկղների մեջ: Արկղնե-
 րի մեջ հավաքված պտուղները պետք է այգուց դուրս տանել
 և օգտագործել: Եթե արկղները հավաքում են բարակների կամ
 նավեսների տակ, պետք է այդ տեղերում ստեղծել արհեստական
 որսող միջավայր՝ ծղոտ, բարակ տաշեղ, հին մեշոկներ, ճիլոպ
 և այլ նյութեր դնելով: Հաճախակի նայել այդ նյութերը և
 նրանց մեջ հավաքված թրթուրներին ոչնչացնել:

4. Վերջին տարիներս, Հայրենական պատերազմից առաջ, Արիմոում, Ադրբեջանում պտղակերի դեմ մեծ հաջողությամբ դործադրվում էր բիոլոգիական պայքար, բայց թողնելով տրիխոդերամա պարազիտ միջատը, որը իր ձուռն դնում է պտղակերի ձվի մեջ: Պարազիտով վարակված պտղակերի ձուռն դորշանում է և նրանից ալլես պտղակերի թրթուր դուրս չի գալիս, այլ դուրս է թռչում պարազիտ տրիխոդերաման, որը նույնպես շարունակում է վարակել պտղակերի դրված ձվերը: Պտղակերի թիթեռների ձվադրման շրջանը տևում է մոտ մեկ ամիս, դրա համար էլ պարազիտ տրիխոդերաման բայց են թողնում մի քանի անգամ: Տրիխոդերաման արհեստական կղանակով բազմացնում են հատուկ լաբորատորիաներում: Այդպիսի լաբորատորիա կարող է սարքավորել յուրաքանչյուր կոլխոզ կամ սովխոզ:

5. Պտղակերի հասցրած վնասը նվազեցնելու համար մեծ նշանակություն ունի համեմատաբար դիմացկուն սորտերի բնորոշությունը և պտղատու ծառերի ճիշտ ուստնացումը: Ռայոնացման ժամանակ բնապատմական, տնտեսական ֆակտորների հետ միասին պետք է հաշվի առնել նաև վնասատուների և հիվանդությունների վնասի չափը և այդ վնասատուների դեմ եղած պայքարի էֆեկտիվությունը:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՍՂՈՅՈՂ (яблонный пилильщик)

Հասուն սդոցողը ունի 6-7 մմ երկարություն, մարմինը ներքևից դեղնագույն է, իսկ վերևից՝ դորշ-սևագույն: Թրթուրը բաց-դեղնավուն է կամ սպիտակ, մարմինը՝ կնճռոտ, ունի 3 դույզ խկական և 7 դույզ կեղծ ոտքեր:

Թրթուրի գլուխը սև է, երկարությունը 11-12 մմ (տես նկ. 10):

Հասուն թրթուրները ձմեռում են հողում, հողից պատրաստած օրրանների մեջ 5-15 սմ խորությամբ վրա: Թրթուրի հարսնեկավորումը կատարվում է վաղ գարնանը: Հարսնյակներից՝ հասունների թռիչքը տեղի է ունենում խնձորենու ծաղկման նախօրյակին: Հասունների ձվադրման շրջանը համընկնում

է ծաղկակոկոններէ լրիւ կազմակերպմանը կամ ծառի ծաղկման
 ուղղին: Էդը ձուռն դնում է ծաղկապատյանի հյուսվածքի մեջ,
 կամ բաժակի հիմքում: Նախքան ձվադրելը, էդը ձվադիրով սղո-
 ցում է բաժակը և փոքր անցք բացում, որի մեջ դնում է ձուռն:
 Ձվադրումից 6-7 օր հետո նրանից դուրս է գալիս թրթուրը և
 բաժակաթերթերի տակից ոլորապտույտ անցք է փորում
 պտղի կեղևի տակ: Մաշկափոխությունից հետո, թրթուրը գի-



Նկ. 10. Խնձորենու սղոցողը, թրթուրը և փաթածքը:

շերն անցնում է հաջորդ մասիկ պտղի մեջ, բացելով ուղիղ անցք
 դեպի սերմնատունը և սնվում սերմերով: Թրթուրն իր զարգաց-
 ման 20-30 օրվա ընթացքում վարակում է 2-3 պտուղ: Վարակ-
 ված պտուղները թափվում են: Սղոցողի թրթուրի վնասած պտուղ-
 րը պտղակերի վնասածից կարելի է տարբերել նրանով, որ սղո-
 ցողի թրթուրը ուտում է ամբողջ սերմերը և քայքայում սերմնա-
 տունը: Սղոցողի թրթուրի կղկղանքից փայտոջիլի հոտ է գալիս:
 Սղոցողի թրթուրի կղկղանքը թաց է և, վերջապես, սրա թրթուրը
 ավարտում է իր գործունեությունը այն ժամանակ, երբ պտղա-
 կերի թրթուրը նոր միայն սկսում է մտնել պտղի մեջ:

Պտղակերի թրթուրը վարդագույն է ու մեծ, հաստ և մսա-
 լի, ունի 8 զույգ ոտքեր: Իսկ սղոցողի թրթուրը սպիտակ է,
 բարակ ու երկար, կնճռոտ մարմնով և ունի 10 զույգ ոտքեր:

Սղոցողի թրթուրից վնասված պտուղը չի փառում: Սղոցողի թրթուրները հասունանալով, պտուղների հետ միասին ընկնում են գետին, ուր պտղից դուրս գալով մտնում են հողի մեջ: Թրթուրների մասսայական կոկոնավորումը կատարվում է խնձորենու ծաղկելուց 2-3 շաբաթ հետո:

Կոկոնի մեջ թրթուրը մնում է մինչև հաջորդ գարունը: Տարեկան տալիս է մեկ գեներացիա:

Խնձորենու սղոցողը լայն չափով տարածված է ՍՍՌՄ-ի հարավային շրջաններում և ՀՍՍՌ-ի տաք շրջաններում: Մասնապահան բազմացման տարիներին նա վնասում է պտուղների 40-50 տոկոսը: ՀՍՍՌ-ի պայմաններում՝ սովորաբար խնձորենու սղոցողը մեծ քանակությամբ չի բազմանում:

ՏԱՆՁԵՆՈՒ ՍՂՈՑՈՂԸ

ՀՍՍՌ-ի պայմաններում, հատկապես Արարատյան դաշտում, Մեղրիում, Ղափանում, Աշտարակում, Իջևանում, Նոյեմբերյանում և ուրոշ չափով էլ նախալեռնային շրջաններում ավերիչ դեր է կատարում տանձենու սղոցողը: Մեր 10 տարվա դիտողությունները ցույց են տվել, որ ամեն տարի տանձենու բերքի 50-60 տոկոսը, ուրոշ տարիներ 70-90 տոկոսը, իսկ ուրոշ այգիներում ամբողջ բերքը ոչնչացվում է տանձենու սղոցողի կողմից: Սղոցողն ամեն տարի մեծ քանակությամբ փառվում է հին և անմշակ այգիներին:

Տանձենու սղոցողը մի քիչ փոքր է խնձորենու սղոցողից. նրա երկարությունը 5-6 մմ է: Հասուն միջատի գլուխը, բեղիկները, կուրծքը կարմրավուն են: Փորը ներքևից դեղնավուն է, իսկ վերևից թրթուրը շատ նման է խնձորենու սղոցողի թրթուրին: Կյանքի զարգացման ցիկլը շատ նման է խնձորենու սղոցողին:

Հասուն թրթուրը ձմեռում է հողում, նրանից պատրաստած ամուր կոկոնում:

Գարնանը, տանձենու տերևաբողբոջների բացման շրջանում, թրթուրները հարսնեկավորվում են, իսկ ծաղկման նախօրյակին նրանցից դուրս են թռչում հասունները: Էգերը ձուռն դնում են ծաղկակոկոնի կամ ծաղկի բաժակների հիմքում: 5-6 օր հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները և ուղիղ անցք բաց անելով՝ բաժակից ներս մտնում նոր կազմակերպված պտղի մեջ:

Թրթուրն ուտում է պտղի միջուկը և սերմերը. գիշերն անց-
նում է հաջորդ, մոտիկ գտնվող պտղի մեջ: Մինչև թրթուրի
լրիվ զարգանալը, նա փչացնում է 2-3 պտուղ: Վերջին
պտղի հետ ընկնում է գետնի վրա, դուրս գալով մտնում հողի
մեջ ու հողից պատրաստում ամուր բոժոժ, որի մեջ էլ ձմե-
ռում է: Տարեկան տալիս է մեկ սերունդ: Նկատված է, որ տանձենու
սղոցողը կարող է բազմաձև կուսածնությամբ (պարթենոգենե-
զիս): Տանձենու սղոցողի թրթուրների մասսայական բոժոժա-
վորումը կատարվում է մայիսի վերջերից: Վարակված պտուղ-
ները մասսայաբար թափվում են, երբեմն դեռ բաժակները
չգցած հասակում: Բոլորից շատ տուժում են մեր տեղական
վաղահաս սորտերը, հատկապես մալաչան: Չմեռային սորտերը
քիչ են ֆեափում:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Սղոցողների դեմ պայքարի գլխավոր մեթոդը ագրոտեխ-
նիկական միջոցառումներն են: Քանի որ սղոցողի թրթուրները
դեռ հուլիս ամսից բոժոժավորվում են հողի մեջ 5-15 սմ խո-
րության վրա, ուստի ամառվա ընթացքում միջշարքային տարա-
ծությունների կանոնավոր մշակումը և սև ցելի տակ պահելը, հա-
ճախակի փխրացնելը կործանիչ ազդեցություն է թողնում թըր-
թուրների վրա: Ավելի կործանիչ ազդեցություն է թողնում
միջշարքային տարածությունների ուշ աշնանային և վաղ գար-
նանային վարը, կամ փորելը և ջրելը: Մեծ նշանակություն ունի
նաև մուլախոտերի սխտեմատիկ ոչնչացնելը:

2. Սղոցողի թրթուրի ֆուսած՝ թափված պտուղները ան-
միջապես հավաքել և տեղում ոչնչացնել, որով կոչնչացվեն պը-
տուղների մեջ գտնվող թրթուրները:

3. Սրակել աղիքային թույներով: Ծաղկաթափումից
հետո անմիջապես սրակել փարիզյան կանաչի 0,1 տոկ. սուս-
պենզիայով, խառնելով կրկնակի քանակությամբ չհանգած կիր:

ՏԱՆՁԵՆՈՒ ՌԻՆԽԻՏԸ

(Գլխափողիկ)

Հասուն բզեզը 10-12 մմ է, մետաղական կանաչ գույնի:
Վերնաթևերի վրա ունի մի քանի շարք խոր փոսիկներ: Թըր-

Թուրք անոթք, աղեղնաձև ու մալի է: Ձուն կլոր է և սպիտակ: Բզեղը ձմեռում է հողում, հողից պատրաստած բոժոժների մեջ: Գարնանը մյուս երկարակնճիթ ռինխիտների հետ միասին ծառ է բարձրանում և սնվում՝ բողբոջներով, ծաղկակոկոններով և պտուղներով: Պտուղներով կերակրվելու ժամանակ բզեղն իր երկար դնչիկով տարբեր ուղղությամբ ոլորուն ալոսներ է բացում, ուտելով պտղի մաշկը և միսը: Չվաղրման շրջանում ծաղկում է տանձենու կամ խնձորենու պտուղները ու ձու դնում նրանց մեջ: Երբեմն պատահում է, որ մի պտղի մեջ դնում է մի քանի ձու: Պտուղը, բզեղի ծակելու հետևանքով, քայանում, կնճռալուծում ու թառամում է: Չվաղրումից հետո բզեղը կրծում է պտղի կոթունը, որից պտուղը շուտով թափվում է: Թափված պտուղների հետ միասին 3-4 շաբաթ հետո Թրթուրներն ընկնում են դեռնի վրա: Թրթուրները դուրս են գալիս պլանդից, մտնում հողի մեջ և հարսնեկավորվում: Թրթուրների հարսնեկավորումը երբեմն կատարվում է այդ պտուղների մեջ: Ամառը հարսնյակներից դուրս են գալիս բզեղներ և մնում են հողի մեջ մինչև գարուն: Տարեկան տալիս է մեկ գեներացիա: Տանձենու ռինխիտը շատ տարածված է Նոյեմբերյանի, Իջևանի, Ալավերդու շրջաններում: Արարատյան դաշտում հանդիպում է սակավ:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՅԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Վաղ գարնանը, մինչև ծաղկելը և ծաղկելուց հետո, ծառերը թափ տալ սավանների վրա՝ 3-ից 4 անգամ:
2. Ծաղկելուց մեկ շաբաթ հետո ծառերը սրսկել կամ փոշոտել աղիքային թույներով:
3. Հավաքել թափված պտուղները և ոչնչացնել:
4. Ամառը և աշնանը վարել կամ փորել միջշաբաթյան տարածությունները:

Բ Ո Ւ Կ Ա Ր Կ Ա (букарка)

Բուկարկան պատկանում է խնձորենու ծաղկակերի ու կաշարկայի խմբին: Փոքր, մոտ 3 մմ երկարությամբ մուգ-կա-

պուշտ գուշնի բղեղ է (տես նկ. 11): Մարմինը պատած է գորշ
 գուշնի երկար մազմզուկներով:



1



2



3



4



5

Նկ. 11. Բուկարկա. 1) թրթուրը, 2) հարսնյակը, 3) բղեղը, 4 և 5) վնասվածքը:
 Բուկարկան վնասում է խնձորենուն, տանձենուն, բալենուն,
 կեռասենուն: Լինում է նաև վայրի թվուտների և ալոճենու
 վրա:

Հայաստանում տարածված է Ստեփանավանի և նրա հարևան շրջաններում:

Հասուն բզեզները ձմեռում են հողի ճեղքերում, թափված քների տակ: Վաղ դարնանը ծաղկակերի, կաղարկայի և ուրիշ երկարակնճիթ բզեզների հետ բարձրանում է սաղարթի վրա ու սնվում բողբոջներով: Հաշված է, եթե մի ծառի վրա լինի 200-300 բզեզ, նրանք կարող են 100 տոկ. ոչնչացնել պտղաբողբոջները, հետևապես նաև ամբողջ բերքը: Երբ սկսում են զարգանալ ծաղկակոկոնները, բուկարկան սնվում է նրանցով:

Բուկարկան ձուն դնում է տերևակոթունի կամ տերևի կենտրոնական ջղի մեջ. մեկ շաբաթից հետո, ձվից դուրս է գալիս թրթուրը, որը տերևակոթունի միջով ուտելով, շարժվում է դեպի տերևի թիթեղի գլխավոր ջիղը: Թրթուրն ուտում է կոթունի և ջղի միջի սննդարար և ջրատար անոթները, որի հետևանքով տերևը թառամում է, դեղնում ու թափվում:

Թրթուրը տերևի հետ միասին, ընկնելով հողի վրա, դուրս է գալիս նրա միջից և մտնում հողի մեջ: Այնտեղ, մոտ 10 սան. խորության վրա, հողից պատրաստում է բոժոժ և նրա մեջ հարսնեկավորվում: Հարսնյակի շրջանը տևում է 10-15 օր, որից հետո դուրս են գալիս բզեզները ու մնում հողի մեջ մինչև դարուն: Պատահում են դեպքեր, երբ հարսնյակներից դուրս եկած բզեզների մի մասը բարձրանում է ծառ և նորից մասնակի վնաս պատճառում:

Բուկարկայի մասսայական բազմացման տարիներին, մայիս ամսում, ծառերի բոլոր տերևները թափվում են, որը անվանում են «Գարնանային տերևաթափ»: Բացի այդ, նա լուրջ վնաս է պատճառում բողբոջներին և ծաղկակոկոններին:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Քանի որ բուկարկան իր զարգացման ցիկլով շատ նման է խնձորենու ծաղկակերին, ուստի նրա դեմ պայքարի միջոցառումները նույնն են, ինչ որ ծաղկակերինը:

Դրանից բացի, պետք է բուկարկայի դեմ կիրառել հետևյալ լրացուցիչ միջոցառումները՝ դարնանը հավաքել թափված տերևները և ոչնչացնել. վաղ դարնանը ծառերը փոշոտել ԴԴՏ-ի 5

տոկ, դռնատուփ, տերևաթափից հետո փխրացնել միջշարքային տարածությունները և ջրել:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԲՐԴԱՊԱՏ ԼՎԻՃ (кровоная тля)

Բրդապատ լվիճը խնձորենու լուրջ և վտանգավոր մշատառուներից է: Տարածված է ՍՍՌՄ-ի հարավային տաք շրջաններում, որտեղ ձմեռը խիստ սառնամանիք չի լինում: Որպես մշատառու, տարածված է Սև ծովի ափերին, Ադըբեջանում, Հայաստանում (Ալավերդում, Նոյեմբերյանի, Իջևանի, Դիլիջանի, Շամշադինի, Կիրովականի, Ստեփանավանի և Գորիսի շրջաններում):

Բրդապատ լվիճը սնվում է միայն խնձորենու հյութով: Նա փոքր, 1,5-2 մմ մեծությամբ միջատ է, մալմինը ծածկված է սպիտակ, երկար ու խիտ մոմե մազիկներով:

Բրդապատ լվիճն ունի ծակող, ծծող տիպի բերան և երկար կնճիթ, որը մտցնում է խնձորենու ճյուղերի, բնի կեղևի մեջ ու ծծում նրանց մեջ եղած սննդաբար հյութը: Ծծելու ժամանակ բույսի հյութավածքների մեջ թափվում են այնպիսի նյութեր, որոնք պրգռում են կեղևի հյութավածքների ըջիջները, որի հետևանքով վերջիններս արագ բազմանում են և կուտակվելով միմյանց վրա առաջացնում՝ խոցեր, ուռուցքներ: Ճյուղերի վրա առաջացած ուռուցքները քանի դնում մեծանում և շատանում են: Այդ ուռուցքները խանգարում են ճյուղի մեջ կատարվող նյութերի շարժմանը, որի հետևանքով ճյուղերը սկսում են չորանալ: Բըրդապատ լվիճով վարակված ծառերը մի քանի տարվա ընթացքում չորանում և շարքից դուրս են դալիս:

Բրդապատ լվիճը ձմեռում է թրթուրի կամ հասուն միջատի ստադիայում, ծառի կեղևների ճեղքերում, խոցերի և ուռուցքների վրա, փչակներում, արմատավղիկի մոտ: Ձմեռող լվիճների մեծ մասը ոչնչանում է ցրտից, մնում են կենդանի այն լվիճները, որոնք ավելի ապահով տեղ են ձմեռել: Գարնանը, երբ խնձորենու մեջ սկսվում է հյութաշարժությունը, նրանք սկսում են սնվել և բազմանալ: Բրդապատ լվիճը բազմանում է կուտածնությամբ՝ (առանց բեղմնավորվելու) կենդանի ձազեր ծնելով: Տարեկան տալիս է 10-15 գեներացիա

(սերտունդ): Դրա համար էլ նրանք ծառերի վրա արագ շատա-
նում և կաղճում են մեծ գաղութներ: Ծառերի վրա լվիճների
գաղութները կարծես բամբակի քուլաներ լինեն: Ամառվա կե-
սերից հետո լվիճների մի մասն իջնում է խնձորենու արմատ-
ների վրա և այնտեղ տալիս մի քանի գեներացիա:

Բրդապատ լվիճը չվարակված շրջանների համար հանդի-
սանում է կարանտինի օբեկտ:

ՊԱՅԲԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Բրդապատ լվիճի դեմ դործադրվող պայքարի քիմիական,
ադրոտեխնիկական և մեխանիկական մեթոդներն այնքան էլ
էֆեկտ չեն տալիս, որովհետև բրդապատ լվիճի մարմինը ծածկը-
ված է երկար ու խիտ մոմաթելիկներով, որը թույլ չի տալիս
սրսկած կոնտակտ թույները նրա մարմնի վրա թափվելու: Բա-
ցի այդ, նա բաղմանում է նաև արմատների վրա, ուր հնարա-
վոր չէ կոնտակտ թույներով պայքարել: Կոնտակտ թույները,
էմուլսիաները լավ են ազդում լվիճի առաջի և երկրորդ հասա-
կի թրթուրների վրա: Դրա համար էլ կարելի է խորհուրդ տալ
լվիճների գաղութների վրա սրսկել հետևյալ բաղադրությունները՝

1. Աշնանը տերևաթափից հետո, սրսկել 8-10 տոկ. խտու-
թյամբ հանքայուղային էմուլսիաներ:

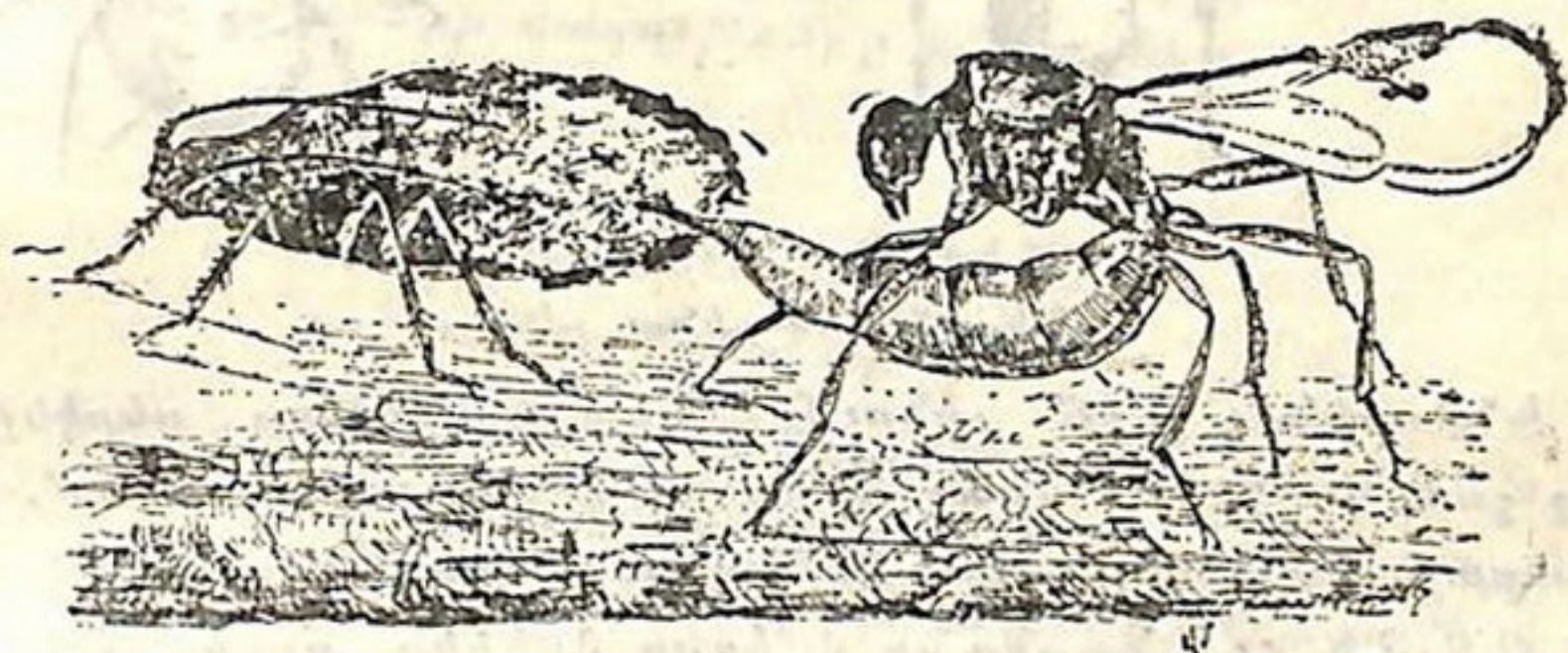
2. Ամառը լվիճների գաղութների վրա սրսկել՝ անաբազին
սուլֆատ, վերցնելով՝ 1 լ. ջրին 5 գրամ անաբազին սուլֆատ
և կրկնակի քանակությամբ՝ 10 գր. չհանգած կիր:

3. Արմատի վրա դռնված լվիճների գաղութների վրա
լցնել անաբազուտ կամ նիկոդուտ, ու բահով խառնել 20-25
սմ խորությամբ:

4. Լավ էֆեկտ է տվել բրդապատ լվիճի դեմ դործադրված
աֆելինուտ պարազիտը: Այդ պարազիտը շատ փոքր միջատ է.
նա լվիճին ոչնչացնում է նրա մարմնի մեջ ձու դնելու միջո-
ցով (տես նկ. 12):

Պարազիտը ձու է դնում լվիճի մարմնի մեջ. մի քանի
օրից հետո այդ ձվից դուրս է գալիս պարազիտի թրթուրը և
ուտում լվիճի ներքին օրգանները: Թրթուրը հասունանում է ու
հարսնեկավորվում լվիճի մարմնի մեջ: Հարսնեկավորումից 7-8 օր

հետո լվիճի մարմնից դուրս է թռչում հասուն սլարադիտը և ձվադրում կատարում մյուս լվիճների մեջ: Այդուամ արագ բազմանալով՝ սլարադիտը ոչնչացնում է լվիճների գաղութները:



Նկ. 12. Աֆելինուսը ձու է դնում բրդապատ լվիճի մեջ (ըստ Մարշալի):

Այդ սլարադիտը ՍՍՌՄ (Ադրբեջան) է բերվել 1926 թվին: 1931 թվին այդ սլարադիտով վարակվեցին Ղրիմի այգիները. 1936 թվին միջատաբան Հ. Ավետյանի նախաձեռնությամբ այդ սլարադիտը փոխադրվեց ՀՍՍՌ-ի վարակված շրջանները: Աֆելինուս սլարադիտը ՀՍՍՌ-ի պայմաններում լավ դարգանում է և թույլ չի տալիս, որ բրդապատ լվիճը բազմաճանապարհ խնձորենիների մնաս պատճառի: Աֆելինուսը լավ է ֆեկտ է տվել նաև Ղրիմում, Վրաստանում, Միջին Ասիայում: Աֆելինուսի փոխադրումը և այգիները նրանով վարակելը շատ հեշտ է: Դրա համար պետք է աֆելինուսով վարակված լվիճների գաղութը, խնձորենու ճյուղի հետ միասին, տանել ու կախել չվարակված խնձորենու ճյուղերից. հետագայում նա ինքն իրեն կբազմաճանապարհ և կտարածվի շրջապատի այգիներում ու կոչնչացնի բրդապատ լվիճի գաղութները:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԿԱՆԱՁ ԼՎԻՃ

Խնձորենու վրա զարգանում են մի քանի տեսակի լվիճներ, որոնցից լայն չափով տարածված է խնձորենու կանաչ լվիճը (տես նկ. 13):



Նկ. 13. Խնձորենու լվիճը:

Խնձորենու լվիճը լինում է նաև տանձենու, սերկելու և ուրիշ շատ բույսերի վրա: Ձմեռում է ձու ստադիայում, խնձորենու բարակ ճյուղերի վրա: Չվերը սև փայլուն գույնի են, ընդամենը 0,6-0,8 մմ: Գարնանը ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս լվիճները և սկսում են ծծել մատղաշ շվերի և տերևների հյութը: Լվիճները չվերից մասսայաբար դուրս են գալիս ծառերի բողբոջների բացվելու շրջանում: Այնուհետև, նրանք արագ բազմանում են կենդանի ձագեր ծնելով: Մի լվիճը կարող է ծնել 50-60 թրթուր: Բազմանում են շատ արագ. 12-18 օրը մեկ անգամ մեկ սերունդ են տալիս: Տարեկան տալիս են 12-14 սերունդ: Երկրորդ կամ երրորդ սերունդից հետո հանդես են գալիս թևավոր էգերը և տարածվում մյուս ծառերի վրա: Այնուհետև են գալիս արուն և էգը, որոնք բեղմնավորվելուց հետո ձվադրում են ճյուղերի վրա ու իրենք ոչնչանում են: Խնձորենու լվիճը ամբողջ տարին զարգանում է խնձորենու վրա, շատ փառ է պատճառում երիտասարդ ծառերին՝ ծծելով նրանց տերևների և դալար շվերի հյութը: Նա հանդիսանում է տնկարանների գլխավոր վնասատու: Տնկարանի մատղաշ տնկիների վրա արագ բազմանալով ծծում է տերևների և շվերի հյութը: Լվիճների ծծելուց՝ տերևները կռչ են գալիս, դանդաղորոտվում և չորանում են: ՀԱՍՏ-ի պայմաններում խնձորենու լվիճը արագ բազմանում է նախալեռնային և լեռնային շրջաններում:

ՊԱՅԲԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Վաղ գարնանը լվիճների գաղութների վրա սրսկել կոնտակտ թույներ, վերցնելով 1 լ ջրին 2 գրամ նիկոտին սուլֆատ և 3 գրամ հեղուկ օճառ:

2. Աշնանը, տերևաթափից հետո, սրսկել 10 տոկոսի հանքայուղային էմուլսիա կամ 3 տոկ. ենթօճառային սուղակ կամ 7—8° խտության կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթ:

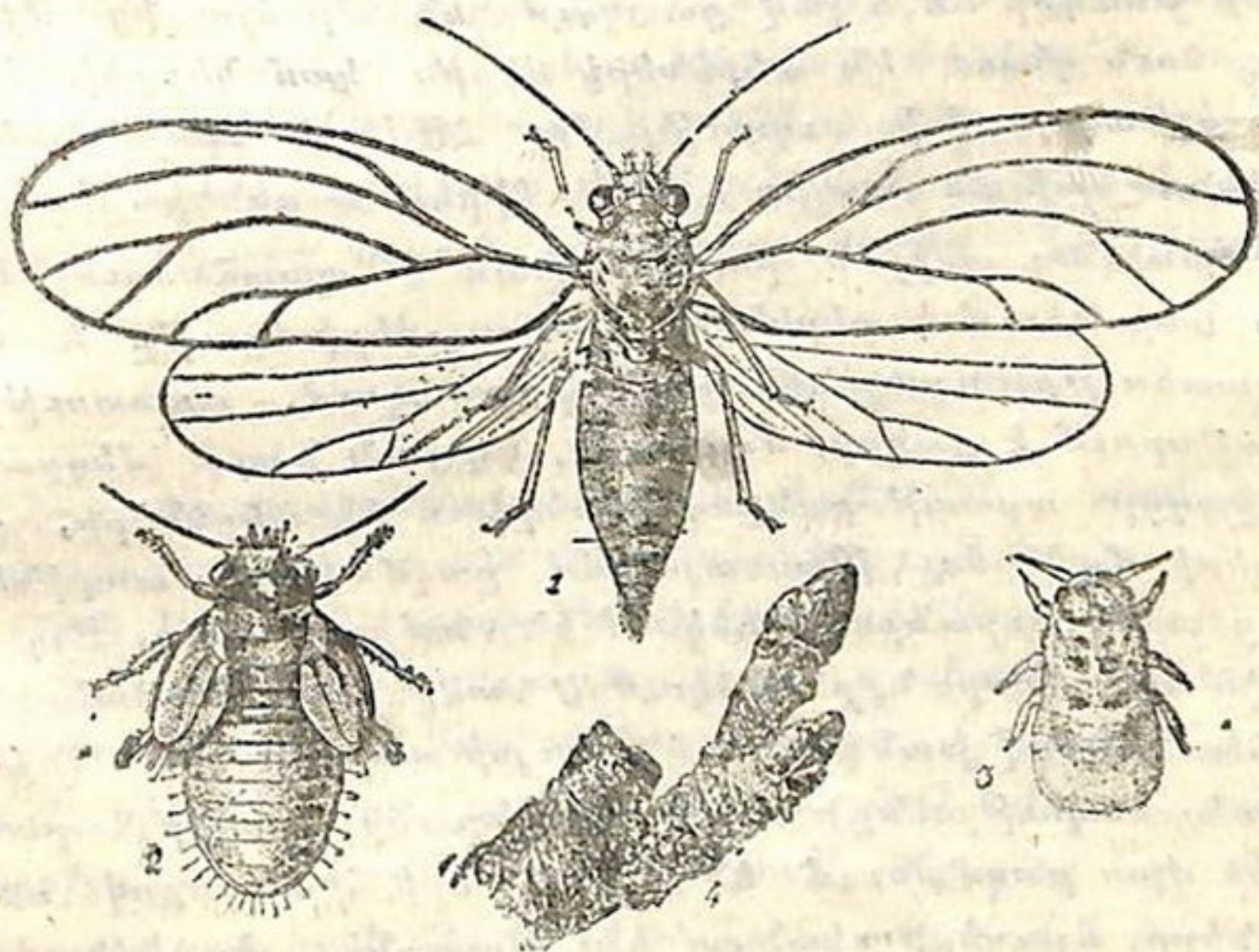
3. Ծառերի վրայից կտրել խիստ վարակված ճյուղերի ծայրերը և լվիճների գաղութները ոչնչացնել:

ՏԱՆՁԵՆՈՒ ՊՍԻԼԱ.

(տերևալու)

Հասուն միջատը 3 մմ է: Մարմինը գորշ-կարմրավուն կամ գորշ-դեղնավուն գույնի: Բեղիկները 10 հատվածանի, ծայրի հատվածը՝ երկու խողանիկով: Աչքերը կարմրադարչնագույն են: Փորի վրա ունի լայնական ու շերտեր: Թևերը թափանցիկ են և լավ դարձացած:

Թրթուրների մարմինը տափակ է և փորը՝ դեղին:



Նկ. 14. խնձորենու պսիլա:

1) հասուն, պսիլա 2) նիմֆա, 3) թրթուրը, 4) ձվերը ճյուղի վրա:

Տանձենու պսիլան տարածված է գլխավորապես ՍՍՌՄ-ի հարավային մարզերում: ՀՍՍՌ-ում որպես վնասատու հանդես է գալիս նախալեռնային շրջաններում՝ Խջևանում, Նոյեմբերյանում և այլ շրջաններում:

Հասուն պսիլան ձմեռում է թափված տերևների տակ, ծառի բնի, ճյուղերի կիսապոկ նեղւնների տակ կամ ճեղքերում, մոլախոտերի տակ և այլն: Վաղ գարնանը, մարտ ամսին բարձրանում է ծառի սաղարթի վրա և ձվադրում է տանձենու բողբոջների հիմքի ծալքերում, բարակ ճյուղերի վրա: Չվերը շատ փոքր են, դեղնագույն և երկճյուղանի, թելիկանման հավելվածով: Չվերից թրթուրները դուրս են գալիս բողբոջների բացվելու շրջանում: Չվերից դուրս եկած թրթուրները ծծում են բողբոջների գազաթից, իսկ հետագայում՝ ծաղիկների բաժակաթերթերից: Երբ բացվում են տերևաբողբոջները, նրանք անցնում են տերևների վրա և ծծում տերևների հյութը: Ապրիլի սկզբներին, նրանք ուժեղ սնվում են և արտաթորում: Երեք շորս շաբաթից հետո հանդես են գալիս հասունները: Նրանք թևավոր են և լավ ցատկում են մի ճյուղից մյուսը: Էգերը ձուռն դնում են տերևների վերին կամ ներքևի երեսի վրա, գլխավոր ջղի ուղղությամբ: ՀՍՍՌ-ի պայմաններում տանձենու պսիլան տալիս է 3—4, երբեմն 5 գեներացիա:

Տանձենու պսիլան բույսին միտա է պատճառում երկու ձևով: Նախ ծծում է տերևների, դառար Չվերի հյութը և ապա, հատկապես թրթուրային և նիմֆա հասակում, առատությամբ արտաթորում է քաղցր, մածուցիկ, կաշյուռն հյութ (մեղրացող): Այդ քաղցր արտաթորանքով ծածկվում են տերևները, Չվերի ճյուղերի մակերեսը: Մասնաշաղկապ բաղմացման տարիներին, իրենց արտաթորանքով ծածկում են ամբողջ ծառը: Այդ մածուցիկ արտաթորանքը ծածկում է տերևների հերձանցքները, որի հետևանքով խանգարվում է բույսի առիմիլացիան (հյութերի փոխանակությունը): Բացի այդ, նրանց քաղցր արտաթորանքի վրա բաղմանում են սնկեր, որի հետևանքով ամբողջ տերևները, ճյուղերը սևանում են: Պտուղները ծածկվելով այդ մածուցիկ արտաթորանքով, կորցնում են իրենց ապրանքային արժեքը: Պսիլաներով ուժեղ վարակված այգիներում, դժվարանում է բանվորների աշխատանքը:

ՀՍՍՌ-ի նախալեռնային շրջաններում, որոշ տարիներ, պսիլան հանդիսանում է տանձենու զլխավոր վնասատու և քերքի հսկայական կորուստների պատճառ է դառնում:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՅԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Վաղ գարնանը տանձենու ծառերը սրսկել 8—10 տոկ. հանքայուղային էմուլսիաներով, կամ 7—8-ի խտությամբ կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթով, կամ երկաթարջասպի 10 տոկոսանի լուծույթով:

2. Թրթուրների և նիմֆաների դեմ բողբոջները բացվելու շրջանում սրսկել կոնտակտ թույների՝ սովորական դոզաներով (1 լ. ջրին՝ 0,3⁰/₀ անաբադին սուլֆ. և օձառ): Նույն թույներով սրսկել բոլոր գեներացիաների դեմ, ամառը 3-4 անգամ:

3. Հասուն պսիլաների դեմ ծխախոտի ծխով պայքարելն անօգուտ է, քանի որ այդ սպասած էֆեկտը չի տալիս:

Ձմեռող հասուն պսիլաներին կարելի է ոչնչացնել աշնանը, ծառերի բները մաքրելուց հետո որսող դռուիներ կապելու և ծառերի բաժակներում և միջշարքային տարածություններում թափված տերևները հավաքելու և այրելու միջոցով: Ցանկալի է աշնանը այդու միջշարքային տարածությունները դնել ցրտահերկի տակ:

4. Միջշարքային տարածություններից ոչնչացնել մոլախոտերը, որպեսզի հասուն պսիլաները նրանց մեջ չթաքնվեն:

ԽՆՁՈՐՆՆՈՒ ՊՍԻԼԱ

Հասունը վառ կանաչ դույնի է: Թրթուրները տափակ դեղնականաչավուն դույնի են: Չուն նարնջագույն է:

Չուն ձմեռում է բողբոջների հիմքում: Բողբոջների բացման շրջանում ձվերից դուրս են գալիս տափակ թրթուրները և անցնում տերևների վրա ու ծծում նրանց հյութը: Իր դարգացման ցիկլով և հասցրած վնասի բնույթով նման է տանձենու պսիլային, միայն այն տարբերությամբ, որ սա սեղոնի ընթացքում տալիս է մեկ գեներացիա և ձմեռում է ձու ստադիայում (տես նկ. 14):

ՀՍՍՌ-ի պայմաններում, խնձորենու պսիլան այնքան էլ վնաս չի պատճառում:

Ձմեռող ձվերը ոչնչացնելու համար, աշնանը, տերևաթափից հետո, կամ դարնանը, մինչև բողբոջների ուռչելը, սրսկել 10 տոկ. երկաթարջասալի լուծույթ, կամ 5—8%-ի խտությամբ կալցիումի պոլիսուլֆիդ կամ 8—10 տոկ. կարբուլինեում, կամ 5—7 տոկ. հանքայուղային էմուլսիա:

Թրթուրները ձվերից դուրս դալու շրջանում սրսկել 0,15 տոկոս նիկոտին սուլֆատ, խառնելով 0,4 տոկ. օճառ:

3. Հասուն պսիլաների դեմ կարելի է պայքարել ծխախոտի ծխով: Այդ նպատակով խնձորենու այգու միջնաբային տարածություններում շախմատածե դասավորել քիչ խոնավ գամաղբի փոքրիկ կույտեր (մեկ հեկտարին 100 կույտ):

Յուրաքանչյուր կույտի վրա լցնել 2 կգր ծխախոտի փոշի և այրել այն հաշվով, որ կույտերը չբոցավառվեն, այլ միայն ծխեն: Կույտերը դանդաղ վառվելով, առաջացած ծուխը կպատի ամբողջ այգու ծառերը և հասուն պսիլաներին խեղդամահ կանի:

ՏԱՆՁԵՆՈՒ ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԼՎԻՃՆԵՐ

Տանձենու վրա լինում են մի քանի տեսակ լվիճներ, որոնք բոլորն էլ ծծում են տերևների հյութը: Հատկապես Արարատյան դաշտավայրում և Հայաստանի հարավային շրջաններում (Իջևիկում, Նոյեմբերյանում) սրանք գլխավոր վնասատուներն են համարվում:

Տանձենու լվիճները ունեն 2—3 մմ երկարություն, մուգ-գուրջ գույնի կամ մուգ-կապտավուն են:

Նրանք ձմեռում են ձու ստադիայում, տանձենու բարակ ճյուղերի կեղևի ծալքերում: Բողբոջների բացման ժամանակ ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս լվիճները և սկսում են ծծել նոր բացվող բողբոջների գաղաթից:

Նրբ տերևները դուրս են գալիս՝ լվիճները անցնում են տերևների վրա ու ծծում նրանց հյութը. ծծելու հետևանքով տերևները արագ ոլորվում են: Ոլորված տերևների մեջ նստած լվիճները շարունակում են ծծել նրանց հյութը: Մի քանի օրից հետո տերևները գորշանում ու չորանում են:

Հունիսի վերջերին հանդես են գալիս թևավոր էգերը, որոնք կատարում են միգրացիա (գաղթում են) մոլախոտերի վրա: Ամբողջ ամառը նրանք դարգանում և բազմանում են մոլախոտերի վրա: Աշնանը, երբ ցրտերը ընկնում են, հանդես են գալիս արուն և էգը ու թռչում են նորից տանձենու վրա: Բեղմնավորվելուց հետո, նրանք ձվադրում են տանձենու բարակ ճյուղերի կեղևի ծալքերում ու իրենք ոչնչանում են:

ՊԱՅԻԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, տերևաթափից հետո տանձենին սրսկել 8—9 տոկ. հանքայուղային էմուլսիայով, կամ 7—8⁰ խտությամբ կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթով, կամ 3 տոկ. ենթօճառային սուղակի բաղադրությամբ:

2. Գարնանը, բողբոջները բացվելուց և ծաղկելուց անմիջապես հետո, սրսկել կոնտակտ թույներով:

3. Պայքարել այդում և նրա շրջապատում տարածված մոլախոտերի դեմ:

ՏԱՆՁԵՆՈՒ ՄԼՈՒԿ

Պատկանում է փայտոշիւների ընտանիքին: Հասուն մլուկի մեծությունը 3 մմ է, մարմինը ափսակ, թևերը ցանցաձև:

Հասուն մլուկը ձմեռում է բուսական մնացորդների, թափված տերևների, կեղևների տակ: Գարնանը բարձրանում է սաղարթի վրա, բեղմնավորվելուց հետո ձվադրում է տերևների ներքին երեսի պարենխիմի մեջ: 20—30 օր հետո ձվերից դուրս եկող թրթուրները ծծում են տերևների հյութը: Սեղոնում տալիս է երկու-երեք դեներացիա (սերունդ): Մլուկների քանակությունը տանձենու և խնձորենու վրա շատանում է ամառվա երկրորդ կեսին: Նրանց հասցրած վնասն այն է, որ ծծում են տերևների հյութը և իրենց արտաթորանքով կեղտոտում տերևի ներքին երեսը: Նրանց վնասած տերևները իսկույն աչքի են ընկնում մլուկի արտաթորանքի կաթիլների բծերով:

ՊԱՅԳԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանն աշդին մաքրել ըստական մնացորդներին:
2. Գարնանը և ամառը մշուկների վրա սրսկել և կոնտակտ թույններ:

ԴԵՂՁԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Դեղձենու գլխավոր վնասատուները հանդիսանում են լվիճները, որոնք բաժանվում են երկու խմբի՝ ցողունային լվիճ և տերևային լվիճներ:

ԴԵՂՁԵՆՈՒ ՑՈՂՈՒՆԱՅԻՆ ԼՎԻՃ

Տարածված է ՍՍՌՄ-ի հարավային մասում: ՀՍՍՌ-ում տարածված է Արարատյան դաշտավայրում, Մեղրիում, Ղափանում, Նոյեմբերյանում, Ալավերդում, Աշտարակում և Կոտայքի որոշ գյուղերում: Ցողունային լվիճը հանդիսանում է դեղձենու գլխավոր վնասատուն:

Նա դարգանում է նաև նշենու, ծիրանենու, սալորենու և բալենու վրա, սակայն վերջիններիս վրա մասսայաբար չի բաղմանում:

Ցողունային լվիճը համեմատաբար խոշոր է, ունի տանձաձև մարմին, որի երկարությունը 4—5 մմ-ի է հասնում, մուգ-մոխրագույն է: Մեջքի վրա դասավորված են մի քանի շարք սև կետեր: Ունի երկար կնճիթ (տես. նկ. 15):

Ձմեռում է ձվի ստադիայում: Գարնանը նշենու ծաղկման ժամանակ (ապրիլի սկիզբներին), ձվերից դուրս են գալիս էգ լվիճները և սկսում են ծծել ճյուղերի և բնի կեղևի հյուսվածք:



նկ. 15. Դեղձենու ցողունային լվիճը:

Գարնանը և ամառվա ընթացքում լվիճը բազմանում է առանց արուների ծնելով կենդանի ձագեր: Մեկ էդը կարող է ծնել 50—60 ձագ:

Հուլիս ամսում հանդես են գալիս թևավոր էդերը, որոնք հանդիսանում են սերունդը տարածողները, այսինքն՝ թռչում են մյուս չվարակիված դեղձենիների վրա և այնտեղ նորից շարունակում են բազմանալ: Հուլիս—օգոստոս ամիսներին նրանց քանակությունը ծառերի վրա այնքան է շատանում, որ լվիճների գաղութները ծածկում են համարյա բոլոր ճյուղերը: Մեկ սեզոնում տալիս է 10 դեներացիա:

Յողունային լվիճը դեղձենուն մեծ վնաս է պատճառում, նրանից հսկայական քանակությամբ հյուսթ ծծելու միջոցով: Դեղձենին կորցնելով մեկ սեզոնի ընթացքում դալի քանակությամբ ածխաջրեր, թուլանում է և ենթակա է լինում ցլրտահարման, կեղևակերների հարձակման և վարակվում «խեժահոսության» հիվանդությամբ: Բացի դրանից, լվիճը մեծ վնաս է պատճառում իր քաղցր արտաթորանքի միջոցով: Լվիճը իր դարգացման ընթացքում արտաթորում է մեծ քանակությամբ քաղցրահամ, թանձր հյուսթ («մեղրացող»), որը թափվելով ծառի տերևների, պտուղների և ճյուղերի վրա, խանգարում է հյուսթերի փոխանակության (ասիմիլացիոն) պրոցեսին, փչացնում է պտուղի որակը և իջեցնում նրա ապրանքային արժեքը: Այդ քաղցր արտաթորանքի մեջ բազմանում են սնկերը և փչացնում են բնի ճյուղերի կեղեր:

Այդ բոլորը պատճառ են դառնում դեղձենու չորանալուն: Աշնանը լվիճները մեծ խմբերով ձվադրում են դեղձենու բնի, գլխավոր ճյուղերի վրա ու իրենք ոչնչանում են: Տերևաթափից հետո, բնի և ճյուղերի վրա շատ լավ երևում են նրանց ձվերի գաղութները:

ՊԱՅԲԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, տերևաթափից անմիջապես հետո, ձվերի գաղութների վրա սրսկել 8—10 տոկոսանի հանքայուղային էմուլսիա, կամ 3 տոկ. օճառային սուղակ, կամ 7—8° կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթ:

2. Գարնանը, բողբոջների բացման շրջանում, լվիճների ձվերից դուրս գալուց հետո սրսկել կոնստակտ թուլն:

Վերցնել 1 լ ջրին 3 գր նիկոտին սուլֆատ, 3 գր օճառ կամ 0,6 տոկ հնթօճառային սուղակ:

ԴԵՂՁԵՆՈՒ ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԼՎԻՃՆԵՐ

Դեղձենու տերևների վրա զարգանում են մի քանի տեսակ լվիճներ՝ դեղձենու լվիճ, հելիօրիդի լվիճ, սալորենու (դամբուլի) լվիճ և այլն: Դրանք բոլորն էլ դեղձենու գլխավոր վնասատուներ են և ՀՍՍՌ-ի պայմաններում տարածված են այն բոլոր շրջաններում, որտեղ մշակվում է դեղձենին:

ա) Դեղձենու լվիճ

Փոքր, 1,5—2 մմ մեծությամբ դեղնադեղինավուն լվիճ է: Այս լվիճ խիստ բազմակեր է: Նա զարգանում է մի քանի տասնյակ բույսերի վրա, որոնց շատերի վնասատուն է: Բոլորից շատ վնաս է պատճառում դեղձենուն, ծխախոտին, բամբակենուն, բոստանային կուլտուրաներին ու դեկորատիվ բույսերին:

Լվիճի հիմնական բույսը հանդիսանում է դեղձը: Նա դեղձենու վրա ձմեռում է ձու ստադիայում, ճյուղերի բողբոջների արանքում: Ձվերը մոտ 0,6 մմ են և սև փայլուն դույն ունեն:

Գարնանը, ձմեռող ձվերից, բողբոջների բացման սկզբին դուրս են գալիս անթև էգ լվիճները, որոնք սկզբում ծծում են նոր բացվող բողբոջի դադաթից, իսկ հետագայում, երբ տերևները դուրս են գալիս, անմիջապես անցնում են տերևների տակ ու ծծում նրանց հյութը: Լվիճների ծծելու հետևանքով դեղձենու տերևները արագ սիգարաձև ոլորվում են եզրից դեպի գլխավոր ջիղը: Լվիճները, բազմաճյուղ սիգարաձև ոլորված տերևների մեջ, ծծում են տերևի հյութը, որի հետևանքով տերևը դեղնում և չորանում է: Մասնաշաղկապ բազմաշաղկապ տերևներին լվիճը դանդաղացնելով դեղձենու տերևները և ծծելով նրանց հյութը, խիստ իջեցնում է բերքատվությունը: Վարակված ծառերի պտուղների մեծ մասը թափվում է, իսկ մնացածներն էլ փոքր են լինում:

Լվիճը դեղձենու վրա տալիս է 3 գեներացիա: Հունիսի առաջին կեսին հանդես են գալիս թևավոր էգ լվիճները, որոնք գաղթում (միգրացիա) են կատարում դաշտային կուլտուրաների ծխախոտի, բամբակի, բոստանային բույսերի, ճակնդեղի և այլնի վրա: Ամբողջ ամառը լվիճը դարգանում է դաշտային բույսերի վրա, տալով 10—12 գեներացիա: Աշնանը, սեպտեմբեր—հոկտեմբերին, նորից հանդես են գալիս թևավոր էգերը և արուները, որոնք թռչում են դեղձենու վրա: Բեղմնավորվելուց հետո ձվադրում են բողբոջների արանքում և իրենք ոչնչանում:

բ. Հելիսրիգի լվիճ

Շատ փոքր, 1,2—1,5 մմ մեծությամբ կանաչ գույնի լվիճ է: Այս լվիճի հիմնական բույսը նույնպես դեղձենին է: Սրա դարգացման ցիկլը շատ նման է դեղձենու լվիճին, այն տարբերությամբ, որ սրանց ծծելուց՝ տերևները շատ մանր ծալքերով լայնությամբ դանգրոտում են: Բացի այդ, սրանք դարգանում են դլխավորապես երիտասարդ ծառերի վրա կամ հասակավոր ծառերի շվերի ծայրին: Ուժեղ բազմանում են տնկաբաններում և նշենու վրա:

Այս լվիճը նույնպես միգրացիա է կատարում մոլախոտերի վրա, բայց ավելի ուշ՝ հունիսի վերջերին հուլիսի սկզբներին:

Աշնանը նորից վերադառնում է դեղձենու վրա և ձվադրում ճյուղերի կեղևների ճեղքերում ու ինքը ոչնչանում:

գ. Դամբուլի (սալոբենու) լվիճ

Բացդեղնավուն գույնի, 2,2—2,8 մմ մեծությամբ, մարմինը և դլռված բարակ մոմի փոշով ծածկված լվիճ է: Ուժեղ բազմանում է ծիրանենու, դամբուլների, նշենու, դեղձենու վրա:

Չմեռում է ձու ստադիայում, վերը նշված կորիզավոր պտղատու ծառերի վրա, բարակ ճյուղերի բողբոջների արանքում:

Գարնանը, բողբոջների բացման շրջանում, ձվերից դուրս են գալիս կուսածին էգերը և սկսում ծծել բողբոջներից, իսկ հետո անցնում են տերևների վրա: Այս լվիճի ծծելուց՝ ծառերի տերևները չեն ձևափոխվում, այլ արագ դունափոխվում, դառնում են

սպիտակավուն, հետո չորանում են: Լվիճը միգրացիա է կատարում (գաղթում է) ավելի ուշ՝ հուլիսի վերջերին՝ եղեգնի վրա: Աշնանը նորից վերադառնում է նշված կորիզավոր պտղատու ծառերի վրա ձմադրելու:

Համարյա ամեն տարի չատ ուժեղ բազմանում է ծիրանենու վրա, և լվիճի գաղութները ծածկում են տերևների ամբողջ թիթեղը՝ տակի կողմից:

Դեղձենու տերևային լվիճներին դարձանը ոչնչացնում են տարբեր տեսակի դատիկները, սիրֆիդ ճանճերը և այլ պարազիտ ու դիշատիչ միջատները:

Որոշ տարիներ պարազիտները և դիշատիչները կանխում են լվիճների մասսայական բազմացումը:

ՎԵՂՁԵՆՈՒ ԼՎԻՃՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, տերևաթափից անմիջապես հետո դեղձենու, ծիրանենու, նշենու, սալորենու այգիները սրահել հանքայուղային էմուլսիայով՝ 8—10 տոկ, խտությամբ:

Եթե սրահումը կատարվում է ավիացիայով՝ սրահել մաքուր սուլյարային յուղով, հեկտարին՝ 100—150 կգր, կամ 2—3 տոկ, ենթաօժառային սուղակների լուծույթով, կամ 7—8⁰ կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթով, կամ յուղակավային 4 տոկոսի էմուլսիայով:

Բոլոր տեսակի սրահումները պետք է կատարել, երբ օդի ջերմությունը 5 աստիճանից բարձր է:

2. Այդ նույն թույներով սրահումները կարելի է կատարել վաղ դարձանը, բողբոջների ուռչելու շրջանում, մինչև նրանց բացվելը:

3. Բողբոջների բացվելու շրջանում սրահել կոնտակտ թույներով, որի համար վերցնել՝ 1 լ ջուր, 2—3 գր նիկոտին—սուլֆատ, 4 գր օժառ, իսկ եթե դժվար է ճարել նիկոտին կամ անարագին սուլֆատ, պետք է տեղում պատրաստել ծխախոտի մնացորդներից խաշվածք կամ թրջվածք, հետևյալ ձևով.—

Վերցնել ծխախոտի չոր մնացորդներից մանրացված մեկ մաս և այն թրջել տակառների կամ կաթոսների մեջ՝ 10 մաս

դու (20—30⁰) ջրի մեջ և այդպես թողնել մեկ օր և օրվա ընթացքում մի քանի անգամ թխով խառնել: Եթե ջուրը 30⁰-ից սառն է, պետք է այդ թրջվածքը կաթսաների մեջ 30—40 րոպե թռչլ կրակի վրա եռացնել: Եռացնելու ժամանակ պետք է լավ խառնել, և միշտ ջուր ավելացնել, որպեսզի կաթսայում թրջվածքը միշտ նույն բարձրության վրա լինի:

Եռացնելուց հետո պետք է թողնել խաշվածքը սառի, որից հետո, պարկով պետք է լավ քամել: Պարկի մեջ մնացած ծխախոտի մնացորդները թափել, իսկ քամվածքը օգտագործել: Քամված հեղուկից լվիճների դեմ սրահելու բանվորական լուծույթ պատրաստելու համար 100 լիտր ջրին պետք է խառնել 3—5 լիտր, ավելացնելով 0,4⁰/₀ օճառ: Մեկ հեկտար պտղատու կորիզավոր ծառերի այգի սրահելու համար անհրաժեշտ է վերցնել 1200—2000 լիտր բանվորական լուծույթ:

Հիշյալ կոնտակտ թույններով լվիճների դեմ պետք է սրբակիլ բողբոջների բացման շրջանում, ծաղկելուց անմիջապես հետո, անհրաժեշտության դեպքում՝ 6—7 օր հետո և մեկ էլ աշնանը, երբ լվիճները վերադառնում են պտղատու ծառերի վրա ձվադրելու (սեպտեմբերի վերջին, հոկտեմբերի սկզբին),

3. Պտղատու ծառերի միջշաքրային տարածություններում և նրա շուրջը չցանել բոստան, ծխախոտ, բամբակենի, ճակնդեղ և այլն:

ՆՇԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Նշենու գլխավոր վնասատուներ են այն բոլոր լվիճները, որոնք զարգանում և բազմանում են դեղձենու վրա: Նշենու լվիճների զարգացման ցիկլը, հասցրած վնասի բնույթը և չափը շատ նման է դեղձենու լվիճների վնասատվության, միայն այն տարբերությամբ, որ դեղձենու ցողունային լվիճը նշենու վրա թռչլ է բազմանում:

Պայթալի միջոցառումները նույնն են, ինչ նշել ենք դեղձենու լվիճների նկատմամբ:



ԾԻՐԱՆԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Մեր պայմաններում ծիրանենու վրա, որպես վնասատուներ դարգանում են կորիզավորների (պտղացեց) ցեցը, դամբուլենու, սալորենու լվիճը, խնձորենու պտղակերը, պտղառինխիտը (բալենու երկարակնձիթը) և տերևոլորը: Ծիրանենուն վնասում են նաև ամենալեր մետաքսագործները (ոսկետուտիկը, տարադույզ մետաքսագործը): Ծիրանենու վրա կարող են բաղձանալ նաև խնձորենու ցեցը և ուրիշ ամենալեր վնասատուները:

ԿՈՐԻԶԱՎՈՐՆԵՐԻ ՅԵՅԸ

(ՊՏՂԱՅԵՅ — ПЛОДОВОЯ МОЛЬ)

Կորիզավորների ցեց է կոչվում նրա համար, որովհետև գլխավորապես դարգանում է կորիզավոր պտղատու ծառերի վրա (ծիրանենու, սալորենու, բալենու և այլն):

Կորիզավորների ցեցն իր դարգացման ցիկլով և մորֆոլոգիական կառուցվածքով շատ նման է խնձորենու ցեցին: Սաևս տալիս է տարեկան մի դեներացիա, ձմեռում է առաջին հասակի թրթուր վիճակում ծառի ճյուղերի վրա՝ վահանիկի տակ: Թրթուրները նույնպես սնվում են տերևների պարենխիմիային մասերով, թողնելով ջղերը: Եթե տերևները չեն բավարարում, սնվում են պտուղներով և դալար շվերով:

Կորիզավորների ցեցի թիթեռը նման է խնձորենու ցեցին, բայց վերջինից տարբերվում է նրանով, որ սա բաղձանում է գլխավորապես կորիզավոր ծառերի վրա: Կորիզավորների ցեցի թրթուրները, վահանիկի տակից դուրս գալուց հետո, անմիջապես ցրվում են տերևների վրա և բաց կերակրվում են: Նրանք տերև չեն աղանում: Կորիզավոր ցեցը ծառերի տերևների և սաղարթի վրա ոստայնաբներ չի պատրաստում, ապրում է առանձին-առանձին և փոքր խմբերով էլ հարսնեկավորվում է: Թիթեռները հարսնյակներից շուտ են թռչում, քան խնձորենու ցեցի թիթեռները:

Պայթարի միջոցները — նույնն են, ինչ որ խնձորենու ցեցի նկատմամբ:



ԴԱՄԲՈՒԼԵՆՈՒ ԿԱՄ ՍԱԼՈՐԵՆՈՒ ԼՎԻՃ

(Մանրամասն նկարագրությունը տես դեղձենու վնասատուների բաժինը): Պտղատու ծառերից բուրբից շատ վնաս է պատճառում ծիրանենուն:

Համարյա ամեն տարի ծիրանենու վրա տալիս է մասնաշաղկան բազմացում: Լվիճը ձմեռող ձվերից դուրս է գալիս բողբոջների բացման շրջանում: Սկզբնական շրջանում ծծում է բողբոջներից, իսկ հետագայում տերևների ներքևի երեսից: Լվիճների ծծելուց տերևները չեն ձևավորվում, այլ արագ դաշնաթափվում են և չորանում: Լվիճները ծիրանենու վրա են մնում մինչև հուլիսի երկրորդ կեսը, որից հետո թռչում են եղիզնի վրա: Ամբողջ ամառը բազմանում են եղիզնի վրա և աշնանը ետ վերադառնում ծիրանենու վրա, ուր և ձվադրում են բողբոջների արանքում և իրենք ոչնչանում են:

Պալեարի միջոցառումները — Տես դեղձենու վնասատուների բաժինը:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՊՏՂԱԿԵՐԸ

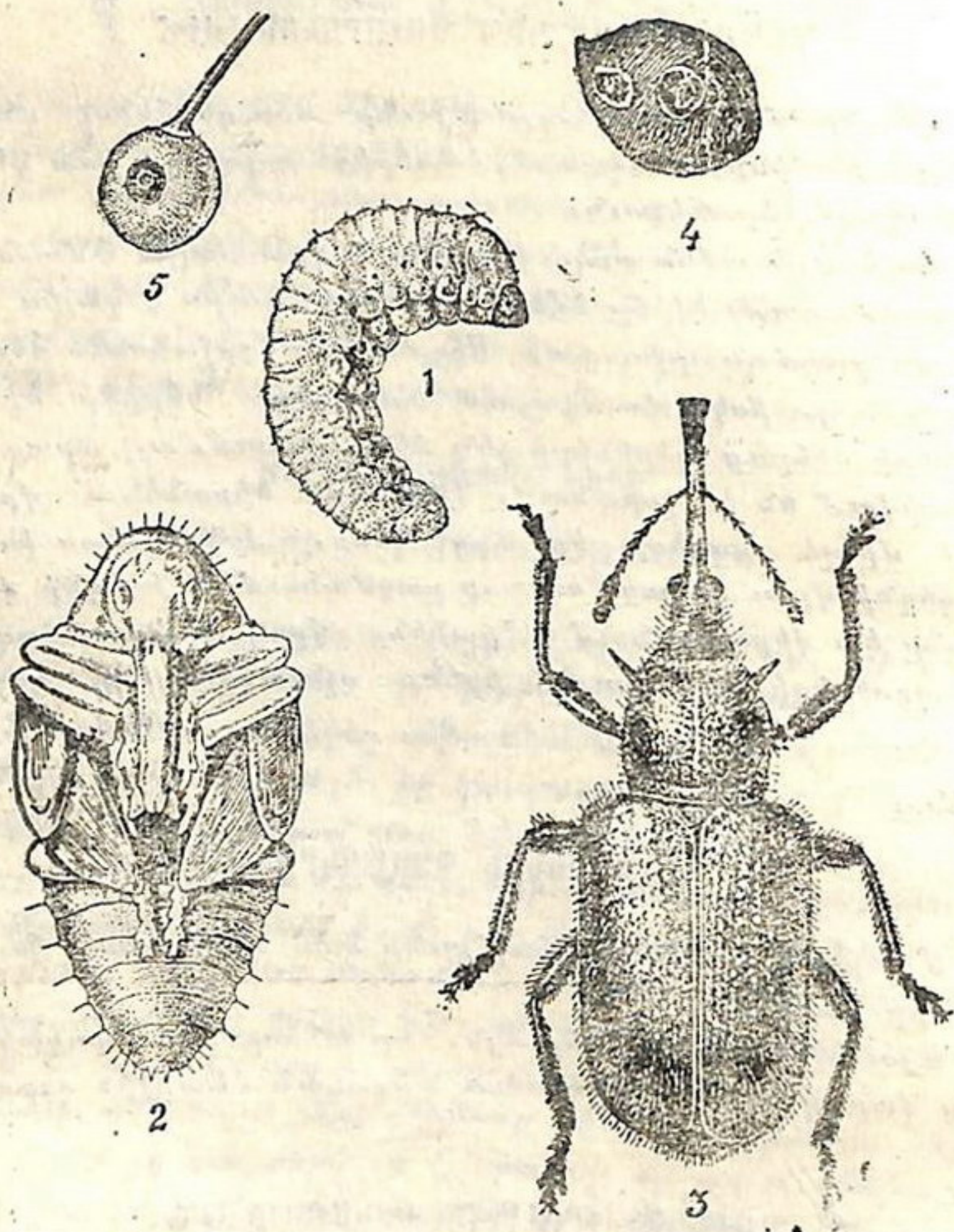
Մանրամասն նկարագրությունը տես խնձորենու վնասատուների բաժինը:

Այստեղ պետք է նշել այն, որ խնձորենու պտղակերով ուժեղ վարակվում են ծիրանենու տեղական «խարջի» սորտերը:

ՊՏՂԱՌԵՆԽԻՏ (ԲԱԼԵՆՈՒ ԵՐԿԱՐԱԿՆՃԻԹ)

Բզեզը կանաչ-կարմրավուն գույնի է, ոսկեփայլով, մարմինը ծածկված է մոխրագույն մազերով, մեծությունը 5—9 մմ:

Զարգանում է ծիրանենու, բալենու, սալորենու վրա: Բզեզը վնասում է բողբոջներին, պտուղներին, իսկ թրթուրը՝ չորիզներին (տես նկ. 16):



Նկ. 16. Պտղառինխիտ.

1) թրթուրը, 2) հարսնյակը, 3) բզեզը, 4 և 5) վնասվածքը:

Պտղառինխիտը ուժեղ բազմանում է Հայաստանի հարավային շրջաններում և որոշ չափով նաև հարավեռնային շրջաններում:

Բզեզները ձմեռում են հողի ճեղքերում. գարնանը շուտ քարձրանում են ծառի սաղարթը ու սնվում՝ պտղաբողբոջներով: Պատուհները կազմակերպվելուց հետո, երբ ծիրանենու կորիզի կեղևը դեռ չէ պնդացել («ցողոլի» շրջանում), բզեզները ծառում են պատուհների կողքից լայն փոսիկ՝ մինչև կորիզը: Այդ

փոփոխելի հատակում թողնում են թմբիկ, որի վրա դնում են իրենց կլոր, սպիտակ ձուռն: Մի բղեղը կարող է դնել մինչև 200 ձուռ: Հետևապես, նա կարող է ծախել 120 պտուղ: Ձվադրումը ձգձգվում է մինչև մեկ և կես ամիս: Ձվադրումից հետո ձվից դուրս է գալիս թրթուրը և մտնում պտղի կորիզի մեջ: Վարակիված պտուղները 2—3 շաբաթից հետո թափվում են գետին: Պտղի հետ միասին հողի վրա է ընկնում թրթուրը, որը դուրս է գալիս պտղի միջից և մտնում հողի մեջ հարսնեկավորվելու: Հարսնյակներից դուրս են գալիս բղեղներն ու մնում հողի մեջ ձմեռելու, մինչև դարձն:

Պայքարի միջոցները նույնն են, ինչ կաղարկայի դեմ կիրառվող միջոցառումները (տես խնձորենու վնասատուները):

ՏԵՐԵՎՈՒՈՐԸ

Կանաչ դուռնի, 15—16 մմ երկարությամբ շատ շարժուն թրթուրներ են, որոնք ծիրանենու վրա հանդես են գալիս գարնանը, ոստայնի թելով մի քանի տերև միացնում են միմյանց, իրենք մտնում են այդ միացած տերևների մեջ ու ներսից ուտում տերևները: Մայիսի սկզբին թրթուրները հավաքվում են չոր կեղևների տակ և բարակ, սպիտակ մետաքսյա բոժոժի մեջ հարսնեկավորվում: Թիթեռները հարսնյակներից դուրս են թռչում հունիսին: Սրանք փոքր թիթեռներ են, որոնց թևերի բացվածքը 25 մմ է, առջևի թևերը շիկավուն են: Ալիքաձև մուգ դեբրով հետին թևերը սպիտակ են: Թիթեռները կույտերով ձվադրում են չոր ճյուղերի և բնի կեղևի վրա: Ձմեռում է ձուռն:

ՊԱՅԳԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1) Գարնանը, ապրիլ ամսից, ծառերի բները և գլխավոր ճյուղերը լավ մաքրելուց հետո, կապել որսող գոտիներ մինչև մայիսի սկիզբը:

Որսող գոտիների վրայից հավաքել տերևուրի հարսնյակներին և բոժոժի մեջ մտած թրթուրներին ոչնչացնել: Եթե որսող գոտիների վրա շատ են հավաքվել տերևուրի թրթուրներ և հարսնյակներ, հավաքել որսող գոտիները և այլբել:

2. Ծառերի ծաղկելուց աճիճապես հետո սրսկել 0,1 տակ-
փարիզյան կանաչի ոռոգակներով, խառնելով կրկնակի քանակի
չհանդած կիր:

3. Սնանքը, տերևաթափից հետո, սրսկել ձվերի վրա աղ-
դող հանքայուղային էմուլսիա:

ՍԱԼՈՐԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Սալորներին և ալուչաներին ՀՍՍՌ պայմաններում մեծ
վնաս են հասցնում կորիզավորների ցեղը, պտղառինխտը,
պտղակերը, լվիճները, տերևուլորները և վահանակիրները:

Ծիրանենու վնասատուների բաժնում մանրամասն նկարա-
գրեցինք կորիզավորների ցեղը, պտղառինխտը, ուստի այդ
վնասատուների վրա այլևս չենք կանգ առնի (տես՝ «Ծիրանենու
վնասատուները» բաժինը):

ՍԱԼՈՐԵՆՈՒ ՊՏՂԱԿԵՐԸ

Իր դարգացման ցիկլով և հասցրած վնասի ձևով նման է
խնձորենու պտղակերին:

Սրա թիթեռը քիչ փոքր է և առջևի դադաթին չկան «հա-
յելիններ», թևերը դարչնամոխրագույն են: Թրթուրը՝ ավելի
վառ-վարդագույն է, փորի տակը սպիտակավուն է և շատ շար-
ժուն: Բավական է մի փոքր դրդիտ՝ և նա շատ արագ կշարժի
փորիկը և դուռիս: Թրթուրը ձմեռում է բոժոժիկի մեջ՝ կեղևի
ձեղքերում և ծառի փշակներում, ուր դարձանը հարսնեկա-
վորվում է: Հարսնյակի շրջանը տևում է 10—20 օր, որից հետո
դուռն են թռչում թիթեռները: Թիթեռները մայիսին ձուռն
դնում են սալորենու պտուղների վրա: Չվից դուռն է դալիս
թրթուրը և մտնում պտղի մեջ: Թրթուրի ներս մտած տեղից
լնեժ է դուռն դալիս և անցքի վրա կռտակվում է լորձուն ալ-
տաթորանքի հատիկներ: Թրթուրն ուտում է կորիզը, որից հե-
տո պտուղները թափվում են: Թափված պտուղների միջից
դուռն են դալիս թրթուրները, մտնում հողի մեջ և հարսնե-
կավորվում: ՀՍՍՌ-ի պայմաններում տալիս է երկու դեռերա-
ցիա: Պտղակերով շատ ուժեղ վարակվում են խոշոր պտուղ ու-
նեցող նրբատեսակները:

ՊԱՅԲԱՐԻ ՄԻՋՈՅԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Տեա խնձորենու պտղակերի դեմ պայքարի միջոցառումները: Բացի այդ, սալորենու պտղակերի թրթուրները և հարսնյակները ձմեռը և ամառը ոչնչացնելու համար պետք է ուշ աշնանը կատարել միջշարքային տարածությունների վար (կամ փորել) ու ջրել: Վաղ դարձան՝ հողի մշակություն: Միջշարքային տարածությունները հաճախակի փխրացնել և ջրել:

ՍԱԼՈՐԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒ ԼՎԻՃՆԵՐԸ

Սալորենու վրա ՀՍՍՌ-ի պայմաններում դարգանում են մի քանի տեսակ լվիճներ: Բոլոր տեսակներն էլ սալորենու նրբատեսակներին վնաս են պատճառում, նրա տերևներից և կանաչ մասերից հյուսթը ծծելու միջոցով: Սալորենու վնասատու լվիճները ձմեռում են ձու ստադիայում, ծառերի ճյուղերի, բնի վրա, բողբոջների տառնքում կամ ճեղքերում:

Վաղ դարձանը, բողբոջների բացման շրջանում, ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս լվիճներն ու ծծում նոր բացվող բողբոջներից, իսկ հետագայում՝ տերևներից:

Նրանք բոլորն էլ սալորի վրա 2—3 սերունդ բազմաճյուղ հետո դադարում են տարբեր մոլախոտերի վրա, միայն դամբուլենու լվիճը ամառը դարգանում է դամբուլի տարբեր նրբատեսակների, հատկապես դեղնասալորի վրա:

Աշնանը, նորից լվիճները վերադառնում են սալորենու վրա ձվադրելու:

Պայքարի միջոցառումները նույնն են, ինչ որ դեղձենու լվիճների դեմ գործադրվողները (տես դեղձենու վնասատուներ բաժինը):

ԲԱԼԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

ՀՍՍՌ-ի պայմաններում բալենու և կեռասենու գլխավոր վնասատուներն են հանդիսանում կորիզավորների (բալենու) սինխիտը և բալենու լվիճը: Որոշ դեպքերում բալենու վրա բազմաճյուղ է պտղացեցը:

Կորիզավորների (բալենու) ունիսիտը համարյա ամեն տա-
րի զգալի մնաս է պատճառում բալենու և կեռասենու բերքին.
Հատ այգիներում բզեզները ծակում են պտուղների մոտ 40—
60 տակտը և իրենց ձուն դնում են նրանց մեջ: Վարակված
պտուղները (մի կողմը ծակված) շուտ հասունանում են, բայց
պտուղի մի կողմը մսալի և հյութալի չի լինում, պտուղը փոքր
է լինում: Այգալիսի պտուղները կորցնում են իրենց ապրան-
քային արժեքը և վերամշակման համար դառնում են միանգա-
մայն անպետք:

Բզեզի մորֆոլոգիան և բիոլոգիան մանրամասն նկա-
րագրել ենք ծիրանենու մնասատուների բաժնում:

Պայքարի միջոցառումները նույնն են:

Միայն պետք է այստեղ ավելացնել հետևյալը: Բալենու և
կեռասենու բերքը մասնաշաղկան հավաքելու ժամանակ պետք է
արկղերի մեջ հավաքած բերքն այգում երկար ժամանակ չթող-
նել: Բերքը պետք է հավաքել ձեղքեր և անցքեր չունեցող ար-
կղերի մեջ: Բերքահավաքից հետո, վարել կամ փորել միջշար-
քային տարածությունները և ծառերի բների շուրջը: Պայքարի
քիմիական և մեխանիկական միջոցառումները պետք է կատա-
րել դարնանը (տես ծիրանենու մնասատուների բաժինը):

ԲԱԼԵՆՈՒ ԼՎԻՃ

Սև, փայլուն լվիճ է: Չմեռում է ձու ստադիայում, ծառի
ճյուղերի վրա: Գարնանը, բողբոջների բացման շրջանում, ձվե-
րից դուրս են գալիս լվիճները և ծծում են տերևներից: Լվիճ-
ների ծծելու հետևանքով տերևները խիստ կուչ են գալիս ու
դանգրոտվում: Բալենու լվիճն ուժեղ բաղմանում է գլխավորա-
պես տնկարաններում և երիտասարդ ծառերի վրա: Մեծ ծառե-
րի վրա նա բաղմանում է գլխավորապես սաղարթի հիմքի,
դալար ճյուղերի ու տերևների վրա:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Աշնանը և վաղ դարնանը սրսիել օվիցիդներ՝ ձվերը ոչըն-
չացնելու համար, իսկ բողբոջների բացման շրջանում՝ կոնսակա-
թույններ՝ լվիճների դադարների վրա: Մանրամասնությունը
տես դեղձենու տերևային լվիճների դեմ պայքարի միջոցառում-
ների բաժնում:

ԸՆԿՈՒՋԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

ՀՍՍՌ-ում, հատկապես նախալեռնային և հարավային շրջաններում, (Ալավերդում, Նոյեմբերյանում, Իջևանում, Շամշադինում, Ղափանում, Մեղրիում, Կոտայքում և այլն), լայն չափով մշակվում է ընկույղը: Ընկույղը մեծ չափով տարածված է նաև մեր անտառներում (Ղափան, Ղարաբաղլար և այլն): Մեր կոլխոզնիկները ուրոշ տարիներ լավ բերք են ստանում ընկույղից: Սակայն ստացած բերքի զգալի մասը փչացնում է պտղակերը: Ուրոշ տարիներ պտղակերը վարակում է պտուղների մինչև 40—50 տոկոսը:

Ընկույղենու պտղակերը փոքր, 8—9 մմ երկար թիթեռ է, թևերի բացվածքը 18—23 մմ է: Նրա առաջին թևերը արճիճամոխրագույն են, սրանց հիմքում կան դուգահեռ լայնությամբ դնացող երկու սև շերտեր, իսկ գաղաթնային մասը մի քիչ վարդագույն է: Հասուն թրթուրը մուգ կարմրավուն կամ կանաչավուն գույն ունի, գլուխը և կրծքի սաքերը սև են: Մարմինը ծածկված է մազիկներով: Հարսնյակը մուգ—դարչնագույն է, մեջքը համարյա սև:

Հասուն թրթուրը ձմեռում է հաստ և ամուր մետաքսյա կոկոնի մեջ՝ ծառերի բների, ճյուղերի կեղևների տակ, չոր ճյուղերի վրա և այլ տեղերում: Գարնանը, պտուղների կաղմակերպման շրջանում, ձվերից դուրս են թռչում թիթեռները և ձվադրում կատարում պտուղների վրա 7—8 օրից հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները և պտղակոթունի կողմից մտնում պտուղի մեջ: Մեկ թրթուրը երբեմն վարակում է միմյանց կից երկու-երեք պտուղ: Պտուղի միջուկը ուտելուց սնվանում է, փչվում:

Թրթուրները, մի քանի պտուղ ոչնչացնելով, լրիվ դարձանում են, սրանց երկարությունը հասնում է մինչև 16 մմ-ի: Թրթուրները դուրս են գալիս պտուղների միջից, իջնում բնի չոր, կիսապոկ կեղևների տակ և խմբերով կոկոնավորվում: Կոկոնների մեջ թրթուրները կամ նորից հարսնեկավորվում են, կամ մնում են ձմեռելու:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՅԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1) Մայիսի երկրորդ կեսից մաքրել ծառերի բները չոր-
կիսապուկ կեղևներից և բներին ու հաստ ճյուղերին կապել որ-
սող գոտիներ: Տաս օրը մեկ անգամ նայել որսող գոտիները և
ոչնչացնել նրանց վրա հավաքված թրթուրներին և հարսնյակ-
ներին: Որսող գոտիները ծառերի վրա թողնել մինչև սեպտեմ-
բեր ամիսը:

2) Գարնանը, թիթեռների մասսայական թռիչքի ժամա-
նակ, ընկուզենին փռոտել ԴԴՏ-ի փռչիով կամ սրակել աղի-
քային թույնի սուսպենդիայով:

3) Վարակված պտուղները հավաքել և ոչնչացնել:

ՆՌՆԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Նռնենու պտուղները շատ քիչ են վարակվում պտղակերով:
Նրա գլխավոր վնասատուն լվիճն է: Նռնենու լվիճը փոքր, 1,5—
1,8 մմ մեծությամբ դեղնականաչավուն դույնի է: Նա ձմե-
ռում է ձու ստադիայում, նռնենու ճյուղերի վրա: Գարնանը,
տերևների կազմակերպման շրջանում, ձվերից դուրս են դալիս
լվիճները և ծծում տերևներից: Լվիճների ծծելուց՝ տերևները
չեն ձևավորվում: Լվիճի դադութները մեծ չափերի են հաս-
նում ծաղկման շրջանում: Բոլոր ծաղկակոկոնները, ծաղիկները և
նոր կազմակերպված պտուղները ծածկվում են լվիճների դա-
դութներով: Ծծելու հետևանքով թափվում են ծաղկակոկոնների
ու ծաղիկների մի մասը, իսկ պտուղը մնում է փոքր և լավ չի
զարգանում:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՅԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Ծաղկման նախօրյակին և ծաղկելուց հետո սրակել կոն-
տակտ թույներով:

ԱՅԼ ԿՈՒՆՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐ

Թղենին, փշատենին վնասվում են բազմակեր մետաքսագործ-
ներից: Նրանց վրա զարգանում են նաև լվիճները: Որովհետև
լվիճների քանակը չնչին է լինում, այդ պատճառով էլ նրանք
զգալի վնաս չեն պատճառում:

Պատգամու ծառերի վրա, ՀՍՍՌ-ի պայմաններում, բազմա-
նում են բազմաթիվ տեսակի վահանակիրներ (կողցիղներ),
սրոնցից շատ տեսակներ պատգամու ծառերի վնասատուներ են
հանդիսանում (ստորակետանման, մանիշակագույն, աղացիայի,
գնդակաձև, դոսկավոր, մեծ վահանակիր և այլն): Այս մի-
ջատներն աչքի են ընկնում ճյուղերի, բնի, տերևների և
պտուղների վրա որպես անշարժ նստած կլոր, երկարավուն,
գնդակաձև ուռուցքներ: Նրանց գույնը նույնպես տարբեր է:
Յուրաքանչյուր տեսակի վահանակիրը ունի իր վահանիկի յու-
րահատուկ ձևը, գույնը և դարգացման ցիկլը: Այս միջատների
վահանիկը լրերնից ներկայացնում է միջատի մեջքի գեղձերի
պնդացած արտաթորանքը, կամ հենց իրեն՝ միջատի մաշկային
ծածկոցը՝ կարծրացած վիճակում:

Վահանիկի տակ նստած միջատն ունի երկար ծակող-ծծող
կնձիթ, որով ծծում է ծառերի ճյուղերի, տերևների, բնի և
պտուղների հյուսքը: Այս միջատները երբեմն այնքան են բազ-
մանում, որ նրանց գաղութները ծածկում են ծառի ճյուղերը,
բունը կամ տերևները: Նրանց ծծելու հետևանքով ծառերը թու-
լանում և չորանում են, իսկ եթե ծծում են տերևներից, սրանք
գեղնում ու թափվում են: Պտուղների վրա նրանց ծծելու հե-
տևանքով առաջանում են տարբեր գույնի ու մեծությամբ բծեր:
Վահանակիրները բույսերին վնաս են պատճառում նաև իրենց
քաղցր ու մածուցիկ արտաթորանքով: Մեծ քանակությամբ
արտաթորանք թափելով տերևների և կանաչ շվերի վրա, ծած-
կում են նրանց հերձանցքները և խանգարում բույսի նյութերի
փոխանակությունը:

Վահանակիրները ծառերի տնկիների և կտորների հետ
միասին տարածվում են այլ վայրեր:

Վահանակիրները ձմեռում են ծառերի բնի, ճյուղերի վրա
տարբեր ստադիաներում, այսպես, օրինակ, ստորակետանման
վահանակիրը ձմեռում է ձու ստադիայում, աղացիայի վահա-
նակիրը՝ թրթուրի երկրորդ հասակում, մանիշակագույն վահա-
նակիրը՝ հասուն թրթուրի և էգի ստադիայում և այլն:

Գարնանը, երբ սկսվում է ծառերի հյուսթաշարժությունը, վահանակիրները սկսում են ծծել նրանց հյուսթը: Որոշ ժամանակ անցնելուց հետո, երբ դուրս են գալիս տերևները և կաղձակերպվում պտուղները, որոշ տեսակի վահանակիրների թրթուրներ (ակացիայի, կալիֆորնիական և այլն) անցնում են պտուղների և տերևների վրա: Վահանակիրների թրթուրներն իրենց առաջի և երկրորդ հասակներում ակտիվ շարժվում են, իսկ երկու անգամ մաշկափոխվելուց հետո դառնում են անշարժ: Ծրծելով ծառերի բնի, ճյուղերի, տերևների, պտուղների հյուսթը, նրանք հասունանում են, որից հետո էգերը ձվադրում են իրենց վահանիկի տակ և իրենք սատկում: Վահանակիրների մեծ մասը տարեկան տալիս է մեկ գեներացիա (սերունդ), իսկ որոշ տեսակներ (կալիֆորնիական) տալիս են 2—3 սերունդ և այլն:

ՊԱՅԳԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, տերևաթափից հետո, վարակված ծառերը սրբակել հանքային յուղով, մասսիվներում նպատակահարմար է կատարել ավիացիայի օդնությամբ, ծախսելով մեկ հեկտարին 100 կգր, կամ մյուս մեքենաներով՝ 8—10 տոկոս հանքայուղային էմուլսիաներով կամ 6—8 տոկ. կալցիումի պոլիսուլֆիդի լուծույթով:

2. Գարնանը, ծառերը ծաղկելուց հետո, նրանց մատղաշ թրթուրների դեմ սրսկել կոնտակտ թույլներով՝ դարձնան դողաներով (ինչպես լվիճների դեմ):

3. Ուշ աշնանը կամ դարձնանը, վարակված բները, ճյուղերը երկաթյա խողանակով մաքրել սավանների վրա և այլիկ թրթուրները:

4. Վերջին ժամանակներս կոկցիդների դեմ պայքարում են գիշատիչ և պարազիտ միջատների միջոցով, օգտագործելով դատիկների որոշ տեսակներ:

ՊՏՂԱՏՈՒ ՄԱՌԵՐԻ ԿԵՂԵՎԱԿԵՐՆԵՐԸ

Պտղատու ծառերի գլխավոր վնասատուների շարքին են պատկանում կեղևակեր բզեզները: Վնասակար կեղևակերների տեսակների թիվը շատ է: Յուրաքանչյուր ծառատեսակ ունի իր կեղևակերը: Կեղևակերները փոքրիկ բզեզներ են, որոնց մարմնի

մեծությունը տատանվում է 2—6 մմ-ի միջև: Կեղևակերները սնվում են կեղևի տակ լուրի շերտով: Կեղևակեր բզեզների փոքր վերջին սեզմենները ցածի կողմից թեք՝ դեպի վեր նեղանում են կտրվածքի տեսքով:

Թրթուրները սպիտակ կամ բաց-դեղնավուն են, անոտք, մարմինը աղեղնաձև:

Կեղևակերները մեծ մասամբ ձմեռում են թրթուրի սառ-դիայում, կեղևի տակ: Փարնանը, հարսնեկավորվում են, որոնցից դուրս եկած բզեզները ծակում են կեղևը, դուրս դալիս նրա տակից՝ երեսի կողմը: Կեղևի վրա բեղմնավորվում են, որից հետո էգերը նորից մի ուրիշ տեղից ծակում են կեղևը և մտնում նրա տակ:

Մտնելով կեղևի տակ, բզեզը ուտելով մեկ անցք է բացում մայր անցք) և այդ անցքի եզրերին դնում իր ձվերը (60—70 հատ):

Ձվերից դուրս են դալիս անոտք, սպիտակ թրթուրները և ուտելով շարժվում տարբեր ուղղությամբ, բաց անելով իրենց ետևից տարբեր ձևի անցքեր: Մի քանի շաբաթից հետո, այդ անցքերի վերջին թրթուրները հասունանում են ու հարսնեկավորվում:

Հարսնյակից դուրս եկած բզեզները մի քիչ սնվում են և դարձյալ ծակում կեղևը ու դուրս դալիս նրա տակից: Թրթուրների անցքերի դասավորությունը և ձևը տարբեր է լինում տարբեր տեսակների մոտ (տես նկ. 17):

Կեղևակերները զարգանում են այն ծառերի վրա, որոնք վատ խնամքի հետևանքով կամ ծերության պատճառով թուլացել են: Առողջ և նորմալ զարգացող ծառերի վրա կեղևակերները չեն կարողանում բազմանալ:



Նկ. 17. Կնճառու կեղևակերի բզեզը և վնասվածքը
1) թրթուրը, 2) բզեզը, 3) վնասվածքը (ըստ Բողդանով Կատկովի):

ՊԱՅԳԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ագրոտեխնիկական կամպլեքս միջոցառումների կիրառմամբ, պաղատու այգոււմ ստեղծել բոլոր պայմանները ծառերի նորմալ զարգացման համար: Ճիշտ ու ժամանակին կադմակերպել պայքարը պաղատու ծառերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ:

2. Վաղ գարնանը կտրել, այգոււց հեռացնել ծառերի չոր և կեղևակերներով վարակված ճյուղերը ու անմիջապես այգոււց դուրս տանել և օգտագործել որպես վառելիք:

3. Բները և ճյուղերը կեղևակերներից ղերծ պահելու համար, գարնանը քսել կալի և գոմաղբի խառնուրդ, իսկ ուժեղ վարակված ճյուղերը կտրել:

4) Գարնանը, բզեզների թռիչքի ժամանակ, այգու մ արհեստականորեն ստեղծել վրավհաճյուղեր կամ ծառեր, որի համար, վայրի կամ շատ ծեր ծառերի որոշ ճյուղերի հիմքից կեղևը օղակաձև հանել, երբ այդ ճյուղը կսկսի չորանալ, կեղևակերները կհամարվեն կեղևաղուրկ այդ ճյուղերի կամ ծառերի վրա ձվադրելու: Որից հետո պետք է կտրել այդ ծառերը կամ ճյուղերը և այրել կեղևակերների հետ միասին:

5. Ծեր ծառերը երիտասարդացնել պատվաստի և այլ միջոցներով:

6. Այդին մաքրել չոր ճյուղերի մնացորդներից:

ՊԱՅՔԱՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՊՏՂԱՏՈՒ ԱՅԳՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ՇԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ

ա) ԱՇՆԱՆԸ՝ (ՏԵՐԵՎԱԹԱՓԻՅ ՀԵՏՈ)

1. Համարել և ոչնչացնել թափված տերևները և ուրիշ բուսական մնացորդները:

2. Սալանների («մեղար») վրա մաքրել ծառերի բները և հաստ ճյուղերը հին չորացած կեղևից, տարաղույզ մետաքսապործի ձվերից, վահանակիրներից և քարաքոսներից, մամուռից, սնկերից և ոչնչացնել բոլորը:

3. Տարաղույզ մետաքսապործի ձվերի կույտերի վրա համարել և հանքային յուղ լցնել:

4. Կտրել հիվանդ, չորացած և կեղևակերներով վարակված ճյուղերը ու անմիջապես այգուց դուրս տանել և օգտագործել որպես վառելիք:

5. Ծառերի միջշարքային տարածությունը խոր վարել, փորել ծառերի բաժակները և ուշ աշնանը լավ ջրել:

6. Երիտասարդ ծառերի բներին եղեգնի կամ ծղոտի գոտափուռնջ կապել կամ քսել կրակաթ՝ թարմ գոմաղրի հետ խառնած:

7. Մաքրել և ցեմենտով լցնել ծառերի փշակները: Ծառերի բների և կեղևների վրա եղած ճեղքերը և վերքերը ծածկել (ծեփել) մածիկով:

8. Ծառերի բները, զվթավորապես ճյուղերը քսել 30⁰/օ-ի թարմ կրակաթով:

9. Սրտիկի բոլոր ծառերը կալցիումի պոլիսուլֆիդի 7—8 տոկոսի խտությամբ լուծույթով, կամ 8—10 տոկոսի հանքայուղային էմուլսիայով:

10. Ցրտերը սկսվելուց կամ ձյունը տեղալուց հետո հավաքել և ալյուր աշնան սկզբին ծառերի շուրջը պատրաստած (խոտ, դարման, տերև և այլն) որսող գոտիները:

Հավաքել և ալյուր ոսկետուտիկի, ալոճաթիթեռի ձմեռային բները և ծառի վրա մնացած չոր պտուղները:

բ) ԳԱՐՆԱՆԸ

1. ԲՈՂԲՈՋՆԵՐԻ ՈՒՌՉԵԼՈՒՅ ՄԻՆՉԵՎ ԲԱՅՎԵԼԸ

1. Ծառերի բներին կապել թրթուրոս սասինձի գոտիներ և դրանց վրայից սխառմատիկորեն հավաքել վնասատուներին և ոչնչացնել:

2. Սավանների վրա երկու անգամ թափ տալ ծառերը, թափված երկարակնճիթները հավաքել ու ոչնչացնել:

2. ԲՈՂԲՈՋՆԵՐԻ ԲԱՅՎԵԼՈՒՅ ՄԻՆՉԵՎ ԾԱՂԿԵԼԸ

1. Երբորդ անգամ սավանների վրա թափ տալ ծառերը: Հիվանդ, կեղևակերներով վաքակված, չոր ձյուղերը կտրել ծառերից և այգուց դուրս տանել:

2. Հավաքել օղակավոր մետաքսադուրծի դարնանային բները և ոչնչացնել:

3. ՈՐԴՆԱԾ ՊՏՈՒՂՆԵՐԻ ԹԱՓՎԵԼՈՒՅ ՄԻՆՉԵՎ ԲԵՐՔԱՀԱՎԱՔԸ

1. Մեկն օր հավաքել թափված պտուղները և այգուց դուրս տանել:

2. Ծառերին դնել որսող գոտիներ և 7—8 օրը մեկ անգամ նրանց վրայից հավաքել պտղակերների թրթուրներին ու հարանյակներին և ոչնչացնել:

գ) ՀՆԴԱՎՈՐ ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ԱՅԳՈՒՄ ԿԻՐԱՌՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ուշ աշնանը և վաղ դարնանը, մինչև բողբոջների ուռչելը ավիացիայի օգնությամբ սրտիկ մաքուր սուլյարային յուղով, կամ այլ սրտիկ մեքենաներով 8—10 տոկոս հանքայուղային էմուլսիայով, մեկ հեկտարին ծախսել 100—150 կգ:

2. Բողբոջների բաշվելուց մինչև ծառերի ծաղկելը սրսկել 2—3 տակ, հանքայուղային էմուլսիայով, ավիացիայով սրսկել ԴԴՏ 10 տակ, սուղպենդիայով, կամ փոշոտել արսենատ կալցիումով:

3. Ծաղկակոկոռների առանձնացման շրջանում սրսկել կոմբինացված բաղադրություն:

1 տակոս բորոքյան հեղուկին խառնել 2 տակ, դիզելային յուղի էմուլսիա, 0,1 տակոս փաբիզյան կանաչ և 0,1 տակոս նիկոտին սուլֆատ:

4. Ծաղկելուց հետո սրսկումը կրկնել հիշյալ կոմբինացված բաղադրությամբ: Միայն, այս դեպքում վերցնել մեկ տոկոս դիզելային յուղի էմուլսիա:

5. Պտուղների կաղձակերպման շրջանում, կամ ծաղկելուց 12—14 օր հետո նորից կրկնել հիշյալ կոմբինացված բաղադրությամբ սրսկելը: Երբորդ անդամ կրկնել՝ վերջի սրճակումից 7—8 օր հետո:

6. Խնձորենու ծաղկակերի բզեզները հարսնյակներից մասնաշաղկան դուրս դալու շրջանում՝ փոշոտել արսենատ կալցիումով, կամ 5 տակ, ԴԴՏ փոշիով:

7. Ծաղկելուց 24—28 օր հետո սրսկել 1 տակոս դիզելային յուղի էմուլսիայով և 0,1 տակ, փաբիզյան կանաչի՝ բաղադրությամբ:

8. Պտղակերի 2 և 3 դեներացիաների դեմ կատարել ամառային սրսկում՝ 2 տակոս դիզելային յուղի էմուլսիայի, 0,3 տակոս արսենատ-կալցիումի և 0,2 տակոս նիկոտին-սուլֆատի կոմբինացված բաղադրությամբ:

9. Պտղաթափը սկսվելիս ծառերի բների և ճյուղերի վրա դնել սրսուղ դոտիներ և յուրաքանչյուր 5—6 օրը մեկ անգամ ստուգել և հավաքել նրանց վրայից պտղակերի թրթուրներին ու հարսնյակներին և ոչնչացնել դրանց:

10. Հունիսի վերջին—հուլիսի սկզբին, ցեցի թիթեռի մասնաշաղկան թռիչքի շրջանում, փոշոտել 5 տակոս ԴԴՏ փոշիով:

11. Աշնանը, տերևաթափից հետո սրսկել ավիացիայով՝ մաքուր սոլյարային յուղ՝ հեկտարին 100—150 կգ, կամ մյուս սրսկիչներով՝ 8—10 տակ, հանք. յուղերի էմուլսիայով:

դ) ԿՈՐԻՉԱՎՈՐ ՊՏՂԱՏՈՒ ՆԱՌԵՐԻ ԱՅԳՈՒՄ ԿԻՐԱՌՎՈՂ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, տերեաթափից հետո, ըլիճների ձվերի դեմ սրսկել հանքային յուղեր՝ մաքուր ղիճակում (ալիտորսկման դեպքում) հեկտարին 100—120 կգր., մյուս սրսկիչներով՝ 8—10 տոկ. հանքային յուղերի կամ լոխայի, կամ 2—3 տոկ. կնիթ-օճառային սուղակներով:

2. Գարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը, սալանների վրա երկու անգամ թափ տալ ծառերը, հավաքել երկարակենճիթ բղիչներին և ոչնչացնել:

3. Ծաղկման նախօրյակին սրսկել բողբոջան հեղուկի կոմբինացված բաղադրություն՝ խառնելով նրան 0,1 տոկ. փարիզյան կանաչ և 0,1 անաբաղիս սուլֆատ:

4. Ծաղկելուց անմիջապես հետո սրսկել կոմբինացված թույն՝ 0,75 տոկ. բողբոջան հեղուկ, 0,1 տոկ. փարիզյան կանաչ, 0,1 տոկ. նիկոտին սուլֆատ (զեղծենիների վրա առանց փարիզյան կանաչի):

5. Ծաղկելուց 10—12 օր հետո սրսկել բոլոր պաղատու ծառերը և 15 օրից հետո կրկնել երրորդ սրսկումը:

6. Վարել կամ փորել սալորի ծառերի միջշարքային տարածությունը և բնի շուրջը:

7. Ամեն օր հավաքել թափված պտուղները և ոչնչացնել:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներածութիւն	3
2. Խնձորենու, տանձենու և սերկևիլու վնասատուները	5
Խնձորենու ծաղկալէքը	5
Խնձորենու լէցը	10
Ալոնաթիթեռ	14
Պսկետուտիկ	14
Օղակալոր մետաքսագործ	17
Տարազույզ մետաքսագործ	19
Կաշարկա	20
Բրդապատ ծաղկակեր բզեզ	23
Խնձորենու պտղակեր	24
Խնձորենու սղոցողը	30
✓ Տանձենու սղոցողը	32
Տանձենու բինխիաշ	33
Բուկարկա	34
Խնձորենու բրդապատ լվիճ	37
Խնձորենու կանաչ լվիճ	39
Տանձենու պսիլա	41
Խնձորենու պսիլա	43
Տանձենու տերևային լվիճներ	44
Տանձենու մլուկ	45
3. Դեղձենու վնասատուները	46
Դեղձենու ցողունային լվիճ	46
Դեղձենու տերևային լվիճներ	48
4. Նշենու վնասատուները	51
5. Ծիրանենու վնասատուները	52
Կորիզավորներ ցեցը	52
Սալորենու լվիճը	53
Խնձորենու պտղակերը	58

Պաղատիւնքիտ	53
Տերևուղի	55
6. Սալորենու վնասատուները	56
Սալորենու պաղակերը	56
Սալորենու քնասատու լվիճները	57
7. Բալենու վնասատուները	57
Բալենու լվիճը	58
8. Ընկուղենու վնասատուները	59
9. Նոնենու վնասատուները	60
10. Պաղատու ծառերի վնասատու վահանակիրները և պայքարի միջոցառումները նրանց դեմ	61
11. Պաղատու ծառերի կեղևակերները	62
12. Պայքարի ընդհանուր միջոցառումները պաղատու ալգու վնասատուների և հիվանդությունների դեմ	63
13. Պաղատու ծառերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի միջոցառումների հաջորդականությունը, դրժադրվող բուժանյութերի դոզաները և ծախսման նորմաները	69
14. Բովանդակություն	

Պատ. խմբագիր՝ Խ. ԶՈՒՅԱՆ
 ձեխ. խմբագիր՝ Ի. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ
 Կոմսոյ սրբագրիչ՝ Ե. ՊՏՈՒՂՅԱՆ

ՎՅ 02691 Պատվեր 12, Տիբաժ 2000. Տպագր. 4,5 մամուլ.
 Հեղ. 2,5 մամ. Հանձնված է արտադրության 20/XI 1947 թ. Ստորագրված է տպագրության 22/VI 1948 թ.

ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008527

406 4 0.

24951

A^{II}₁₈₇₆₂

6