



Հ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ

ՊՏԱՆՈՒ ԾԱՌԵՐԻ
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ
ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ
ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

ՀԱՅԴԵՏԿՐԱՏ

Հ. Գ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ

**ՊՏՂԱՏՈՒ ԽԱՌԵՐԻ
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ
ՆՐԱՆՑ ԳԵՐ**

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ

ԵՐԵՎԱՆ

1955 թ.

ТУМАНЯН АКОП ГЕГАМОВИЧ
ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ
И БОРЬБА С НИМИ

(На армянском языке)
Армянское Государственное издательство
Айпетрат, Ереван, 1955

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սովետական Միության Կոմունիստական պարտիայի Կենտրոնական Կոմիտեի Փետրվար-մարտյան պլենումը պտղաբուծության զարգացման և պտղատու այգիների բերքատվության բարձրացման մասին որոշում ընդունեց՝ ամենօրյա հոգատարություն ցուցաբերել պտղատու ծառերի նկատմամբ, նրանց պաշտպանել զանազան տեսակի վնասատուներից և հիվանդություններից ու լավագույն պայմաններ ստեղծել նրանց նորմալ աճման ու զարգացման համար:

Մեր ռեսպուբլիկայի պտղատու ծառերի վրա դեռևս կան բազմաթիվ տեսակի վնասատուներ, որոնք շարունակում են լուրջ վնաս հասցնել պտղատու ծառերին և իջեցնել բերքատվությունը:

Մեր երկրի բազմաթիվ կոլտնտեսություններ և սովխոզներ ճիշտ ու ժամանակին պայքար կազմակերպելով պտղատու ծառերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ, բարձր ագրոտեխնիկայի կիրառման հետ մեկտեղ տարեցտարի բարձրացնում են պտղատու այգիների բերքատվությունը: Որպես օրինակ կարելի է նշել Կիրովականի շրջանի Մակարաշենի կոլտնտեսությունը, Կոնսերվտրեստի Վարդանուկի Շահումյանի անվան սովխոզը, Արարատ տրեստի Բաղդամյանի անվան սովխոզը և այլն:

Մեր երկրում ստեղծված են բոլոր պայմանները՝ վնասատուներից և հիվանդություններից առաջացած բերքի կորուստները մինիմումի հասցնելու համար:

Ներկայումս մեր քիմիական արդյունաբերությունը գյուղատնտեսությանը տալիս է պահանջված բանակուլյամբ բարձր էֆեկտիվություն ունեցող բուժանյութեր՝ ԴԴՏ, հեք-

սաքլորան, տիոֆոս և այլ պրեսպարատներ, ինչպես նաև հոսիկու, բարձր արտադրողականություն ունեցող սրակիչ և փոշոտիչ մեքենաներ: Վնասատուների դեմ պայքարում է նաև գյուղատնտեսական ավիացիան:

Բույսերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ ճիշտ պայքար կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է իմանալ, թե նրանք ինչպես են զարգանում, բազմանում և տարածվում: Եզրիներում ու ի՞նչ ձևերով են վնաս պատճառում պտղատու ծառերին:

Դեռ 1948 թվականին առաջին անգամ մեր կուլմից պլուվել է «Պտղատու ծառերի վնասատուները և սրտնց դեմ պայքարի միջոցառումները» բրոշյուրը, որը վաղուց սպասվել է:

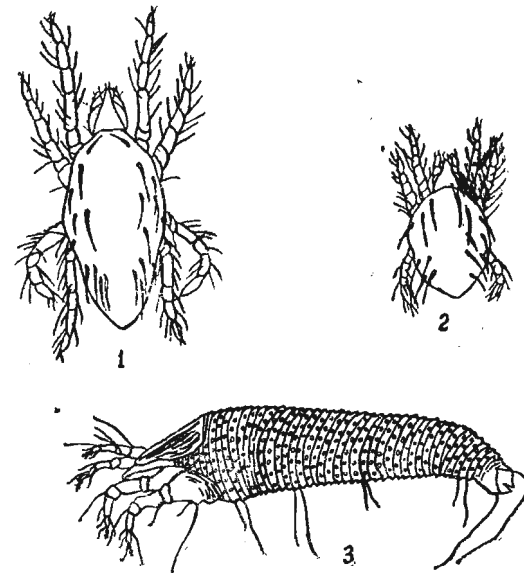
Ներկա բրոշյուրում մենք հիմնովին վերափոխել ենք ամբողջ նյութը և տվեցաքել համառոտակի տեղեկություններ վնասատու կենդանիների առանձին խմբերի բխողգիական առանձնահատկությունների, ինչպես նաև վնասատուների դեմ պայքարի մեթոդների, գործադրվող թույների և կիրառման ձևերի վերաբերյալ: Բացի այդ օգտագործելով պիտույան և առաջավոր փորձի նորագույն տվյալները մշակել ենք վնասատուների առանձին տեսակների դեմ պայքարի կոնկրետ միջոցառումներ:

Այս բրոշյուրը նախատեսված է պարարտություն բնագավառում աշխատող ագրոնոմների, տղատեխնիկների, բրիգադիրների և կոլտնտեսականների համար, որը կօգնի նրանց ժամանակին ու ճիշտ պայքար կազմակերպելու պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ:

ՀԱՄԱՌՈՏԱԿԻ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում, անողնաշարավորներից՝ տիզերը, խիունջները, միջատները, իսկ ողնաշարավորներից՝ կրծողները:

Տիզերը շատ փոքր (1 մմ) կենդանիներ են, որոնք միջատներից տարբերվում են թևեր ու բեղիկներ չունենալով: Տիզերը հասունացած վիճակում ունենում են շորս գույգ ոտ:



Նկ. 1. Հասուն տիզը, 2—թրթուրը, 3—երկու դույզ ոտներ ունեցող տիզը:

հեր, իսկ թրթուր միանալում՝ 3 զույգ, սակայն որոշ տեսակի տիգեր (տանձենու, սալորենու) ունենում են 2 զույգ տառեր։ Նրանց մարմնի հատվածավորումն ակնհայտ չի երևում (տես նկ. 1)։

Տիգերը սովորաբար բազմանում են ձու դնելու միջոցով։ Չվից դուրս եկած թրթուրը որոշ ժամանակից հետո կերպարանագործվում է նիմֆայի, որը հետագայում դառնում է հասուն տիգ։ Բուլմացման ու զարգացման մյուս հատկանիշներով նման են միջատներին։ Տիգերը վնաս են պատճառում պտղատու ծառերին՝ ծծելով բողբոջների, տերեւների, ճյուղերի հյուսիք։

Խխունջները (փափկամարմիններ) լինում են մերկ, լորձոտապատ և պատյանավոր։ Սովորաբար խխունջները գլխի վրա ունենում են երկու զույգ շոշափուկներ, որոնց մի զույգի վրա գտնվում են աչքերը։ Մարմինը տափակ է, կնճուռ, ծալքեր ստաշացնող մաշկով (նկ. 2)։



նկ. 2. Մերկ խխունջը։

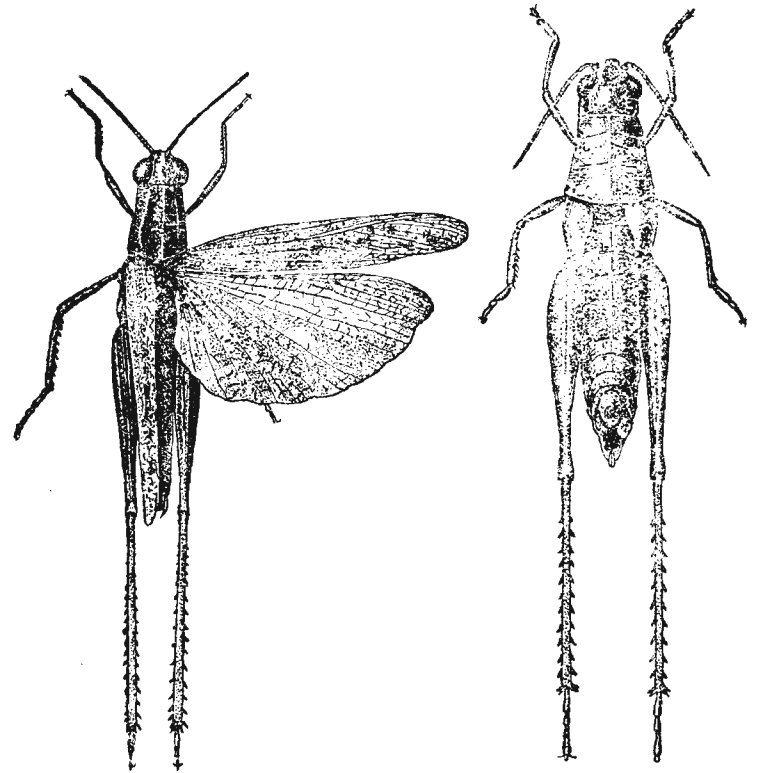
Մերկ խխունջի ամբողջ մարմինը ծածկված է լորձոտնքով։ Նա ունի լավ զարգացած բերանի օրգաններ, որոնցով կրծում է բույսերի տերեւները։ Խխունջները իրենց լավ են զգում խոնավ վայրերում, նրանք բազմանում են ձու դնելու միջոցով։ Խխունջները գլխավորապես վնաս են հասցնում հատապտուղներին (գետնաեղակին, մորուն) և տնկարաններին։

Միջատները լինում են տարբեր մեծության (1 մմ մինչև 15 սմ), նրանց մարմինը խիստ հատվածավորված է և կազմված է 3 գլխավոր մասերից՝ գլխից, կրծքից և փորից։ Միջատների գլուխը միացած է մարմնին անշարժ կերպով։ Գլխի վրա գտնվում են մեկ զույգ բեղիկներ, որոնց վրա գտնվում

են հոտառովիան և շոշափելիքի զգայարանները։ Գլխի վրա գտնվում են պարզ և բարդ աչքերն ու բերանի օրգանները։ Միջատների բերանային օրգանները լինում են՝ կրծող կամ ծծող տիպի։

Մծող տիպի բերանի օրգաններ ունեցող միջատները (լվիճներ, պսիլաներ, վահանակիրներ) պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում նրանց տարբեր օրգաններից հյուսված ծծելու միջոցով։

Իմանալով տվյալ վնասատու միջատի բերանի օրգանների տիպը, նրա սնվելու ձևը, մենք կարող ենք որոշել նրա դեմ պայքարելու եղանակը, օգտագործելով նրանց դեմ ազդեցային կամ արտաքին ազդող թույներ։



նկ. 3. Միջատի մարմնի հատվածավոր տեսքը։

Միջատների կտրծքը բաղկացած է 3 հատվածից: որոնք կոչվում են առաջնակուրծք, միջնակուրծք և հետնակուրծք: Միջատների կրծքի վրա գտնվում են երեք զույգ ոտներ և երկու զույգ թևեր (բարձր կարգի միջատների մոտ): Նրանք ծառայում են ցատկելու, թռչելու կամ քայլելու համար: Միջատների փորը կազմված է իրար հաջորդող մի քանի օղակաձև հատվածներից: Հատվածները միացնող տեղերում, կողքերից գտնվում են նրանց շնչառական անցքերը: Փորի վրա գտնվում են նաև ձվադիր խողովակը, խայթիչը (մեղուներ, կրեւներ): պոչը, գեղձային խողովակները և սեռական օրգանների հատվածները (նկ. 3):

Միջատները գլխավորապես բաղմանում են ձու դնելու միջոցով, ինչպես նաև կենդանաժնությամբ (լվիճներ): Միջատների մեծ մասը բաղմանում են սեռական ճանապարհով: Երկրի վրա բնակվող բոլոր հատիկները հետո ձու դնելու միջոցով, սակայն որոշ տեսակներ բաղմանում են նաև ստանց բնական վերվելու:

Միջատներն իրենց զարգացման ընթացքում անցնում են ձվի, թրթուրի, նիմֆայի կամ հարսնյակի և ապա հասուն միջատի ստադիաները:

Թրթուրի և նիմֆայի ստադիաներում միջատները մի քանի անգամ մաշկափոխվում են (սովորաբար 4—5 անգամ):

Միջատի զարգացման ամբողջ ցիկլը՝ ձվից մինչև հասուն միջատը, անվանում ենք սերունդ (ցենոթոցիա): Միջատների մեծ մասը մեկ սերունդ ընթացքում պոչատու ծառերի վրա տալիս է մի քանի (1—4) սերունդ:

Միջատները պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում գլխավորապես թրթուրային ստադիայում, որովհետև նրանք այդ շրջանում ավելի ակտիվ են սնվում:

Միջատների մեծ մասը իրենց ձվերը դնում են պտղատու ծառերի բնի, ճյուղերի, բողբոջների, տերևների և պտուղների վրա ու ձվից նոր դուրս եկած թրթուրները սնվում են դրանցով:

Պտղատու ծառերի վնասատուների որոշ մասը ձմեռում է հասուն ստադիայում (երկտերակնճիթ բզեզները), հատկա-

պես ծառերի սաղարթի տակ, հողում կամ զանազան մնացորդների մեջ, իսկ մյուս մասը ձմեռում է ձու վիճակում (լվիճներ, ստորակետանման վահանակիներ, օղակավոր մետաքսագործ, խնձորենու պսիլա) ծառերի ճյուղերի վրա: Որոշ մասն էլ ձմեռում է թրթուր հասակում՝ տարբեր տեղերում (պտղակներ, ցեցեր և այլն):

Պտղատու այգում վնասակար միջատների հետ միասին բաղմանում ու զարգանում են նաև օգտակար միջատներ, որոնք սնվում են վնասակար միջատներով ու ոչնչացնում նրանց:

Միջատների մեծ մասը բուսակեր են: Նրանցից որոշ տեսակներ սնվում են զանազան տեսակի բույսերով (ոսկեոռուտիկ, ալոնաթիթեռ, սաքագույգ, մետաքսագործ, պտղակեր և այլն), իսկ որոշ մասը սնվում են միայն մեկ տեսակի բույսով (խնձորենու ցեցը, բրդապատ լվիճը և այլն), կան միջատներ, որոնք սնվում են պտղատու ծառերի տարբեր մասերով:

Օրինակ, խնձորենու ծաղկակերը վնասում է միայն ծաղկին, իսկ կեղևակերները վնասում են միայն կեղևին, Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզը՝ արմատներին և արմատավորիկին:

Պտղատու ծառերի վնասատու միջատները (կազարկա, լվիճներ) հաճախ հանդիսանում են բույսերի հիվանդություններ սարածողները:

Կրծողները: Պտղատու ծառերին ամենից շատ վնաս են պատճառում դաշտամկները, տնային մկները, անտառամկները, ջրային առնետները և նապաստակները:

Կրծողները բարձր կարգի կենդանիներ են, նրանք պատկանում են կաթնասունների դասին: Կրծողների կտրիչ ատամները (մեկ կամ երկու զույգ) շատ զարգացած են ու երկար: Այդ պատճառով էլ նրանք պտղատու ծառերին վնասում են նրանց բունը և գլխավոր ճյուղերը կրծելու միջոցով: Կրծողները բաղմանում են շատ արագ, տարեկան տալով 2—7 սերունդ: Կրծողները միաժամանակ հանդիսանում են վարակիչ հիվանդությունների տարածողներ:

ՊՏԳԱՏՈՒ ԱՅԳԻՆԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ ԿԻՐԱՌՎՈՂ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Պտղատու ծառերի վնասատուները ծառին վնաս են պատճառում ծծելու կամ կրծելու միջոցով: Այդ տեսակետից դրանք բաժանվում են երկու խմբի՝ ծծողների և կրծողների:

ՊՏԳԱՏՈՒ ԱՅԳԻՆԵՐԻ ԾՄՈՂ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

ՊՍԻԼԱՆԵՐ

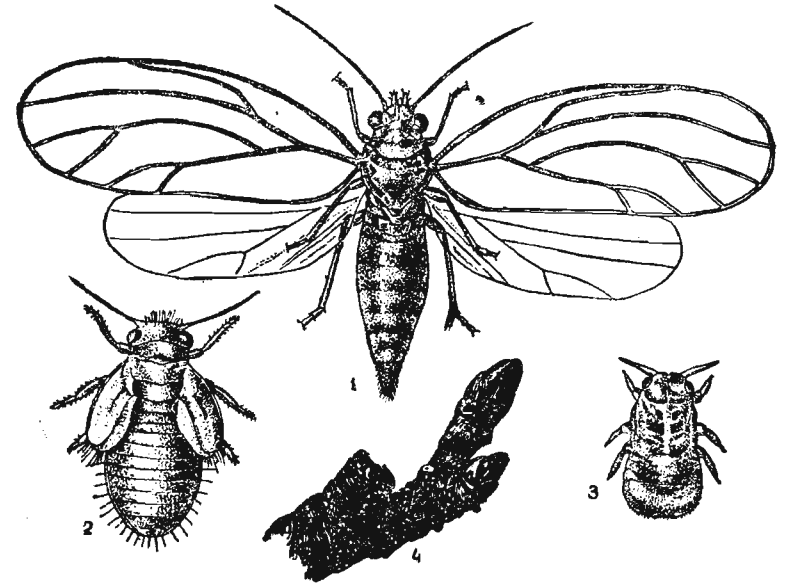
Պսիլաները մանր՝ 2,5—3 մմ երկարությամբ ունեցող, ծծող միջատներ են, որոնք սնվում են պտղատու ծառերի տերևների և դալար շվերի հյուսվածքով: Պսիլաներով վարակված ծառերի պտուղները չեն մեծանում, նրանք ձևափոխվում ու սևանում են, ճյուղերը չեն աճում, տերևները դեղնում ու ծածկվում են պսիլաների արտաթորանքով և ապա թափվում:

Ուժեղ վարակված ծառերի ծաղիկների և պտուղների մեծ մասը թափվում են: Պսիլաներով վարակված պտղատու ծառերի բոլոր օրգանները՝ բողբոջները, ճյուղերը, տերևները, պտուղները, երբեմն և բունը ծածկվում են նրանց մածուցիկ քաղցր արտաթորանքով: Այդ արտաթորանքը խանգարում է պտղատու ծառերի ասիմիլյացիոն պրոցեսները, որի հետևանքով դանդաղում է բույսի աճը և զարգացումը: Պսիլաների արտաթորանքի հաշվին արագ բաղմանում են մրիկասնկերը, որոնք ծառի բոլոր օրգանները ծածկում են սև մրով: Հայաստանում սարածված են խնձորենու և տանձենու պսիլաները:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՊՍԻԼԱ

Խնձորենու պսիլան վարակում է միայն խնձորենուն: Հասուն միջատը սկզբում վառ կանաչ, իսկ հետագայում դարչնադեղնավուն կամ կարմրավուն գույն է ունենում և մեծությամբ լինում է 2,5—3 մմ: Նրա թևերը թափանցիկ

թաղանթանման են: Էգի մարմինը մեջքի կողմից կարմրավուն է, իսկ արուն մեջքի և կրծքի վրա ունի նարնջագույն գծեր: Թրթուրը տափակ է, դեղնանարնջագույն: Հասուն միջատի աչքերը վառ կարմիր գույնի են ու դուրս ցցված (նկ. 4):



Նկ. 4. Խնձորենու պսիլա.

1—հասուն միջատը, 2—նիմֆան, 3—թրթուր, 4—ձվերը բողբոջի հիմքում:

Խնձորենուն հիմնականում վնաս են պատճառում պսիլաների թրթուրները, թրթուրների ծծելու հետևանքով դեղնում են ծառի տերևները և ծաղկակոթները, որի հետևանքով ծաղիկները և նոր կազմակերպված պտուղները թափվում են: Խնձորենու պսիլան ձմեռում է ձու ստադիայում ծառի ճյուղերի կեղևների ճեղքերում, բողբոջների հիմքում: Վաղ գարնանը, բողբոջների բացվելուց մի քանի օր առաջ, ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները և սկսում են ծծել բողբոջների, իսկ հետագայում նոր կազմակերպված տերևների հյուսվածք: Մայիսի վերջին կամ հունիսին թրթուրները դառնում են հա-

սուն թևավոր պսիլաներու Հասուն թևավոր պսիլաները որոշ ժամանակից հետո թողնում են խնձորենու ծառը և ամբողջ ամառը ապրում պտղատու այգում գտնվող տարբեր տեսակի բույսերի վրա: Աշնանը՝ սեպտեմբեր-հոկտեմբեր ամիսներին հասուն պսիլաները վերադառնում են խնձորենու վրա և բեղմնավորվելուց հետո ձմեռում են ծառի ճյուղերի կեղևների ճեղքերում:

Հայաստանում խնձորենու պսիլան տարածված է Սահփանավանի, Կիրովականի, Ղափանի, Գորիսի և այլ շրջաններում:

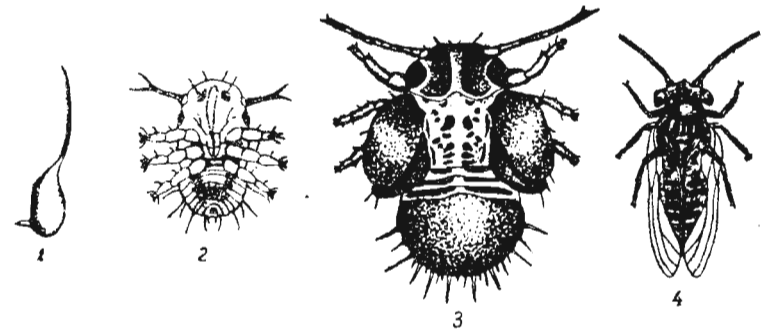
Պայքարի միջոցառումներ: 1. Ձմեռող ձվերը ոչնչացնելու համար վաղ գարնանը, մինչև խնձորենու բողբոջների բացվելը, ծառերը պետք է լավ սրսկել հանքայուղային կամ կարբոլինեումի 6% էմուլսիայով: Բողբոջները բացվելու շրջանում, ձվերից նոր դուրս եկած թրթուրներին ոչնչացնելու համար, սրսկել ԴԴՏ-ի 1%-ային հանքայուղային էմուլսիայով կամ 0,2—0,3%-ային նիկոտին սուլֆատի բուծույթով 0,4% օճառի հետ միասին (10 լիտր ջրին 20—30 գրամ նիկոտին կամ անաբազին սուլֆատ և 40 գրամ օճառ), կարելի է սրսկել նաև 0,1% տրոֆատի բուծույթով:

2. Հասուն պսիլայի դեմ պաշարելու համար կարելի է կիրառել անաբազոլատը՝ փոշուելու եղանակով կամ աչքում ծխեցնել ծխախոտը:

Դրա համար յուրաքանչյուր հեկտարի վրա, ծառերի միջշաքային տարածություններում 50—60 տեղ, դամազից կամ խոնավ ծղոտից անհրաժեշտ է կույտեր պատրաստել և ամեն մի կույտի վրա լցնել 2 կիլոգրամ ծխախոտի փոշի (լավ կլինի վերցնել մախրակա): Կույտերի ծխեցումը սովորաբար պետք է կատարել վաղ առավոտյան, երբ օդը հանգիստ է և քամիներ չկան:

Աչքում պատրաստած բոլոր կույտերի ծխեցումը պետք է կատարել միաժամանակ:

3. Հասուն պսիլաների համար աննպաստ պայմաններ ստեղծելու նպատակով, աչքին մաքուր պահել մոլախոտերից:



Նկ. 5. Տանձենու պսիլան.
1—ձուռ, 2—թրթուր, 3—նիմֆան, 4—հասուն թևավոր:

Հասուն թևավորը ձմեռում է թափված տերևների և այլ մնացորդների տակ, ծառի կեղևի ճեղքերում կամ կիսապոկ կեղևների տակ: Վաղ գոյնանը (մարտի վերջին) հասուն էգը ծառի ընի վրայով բարձրանում է սողաթիվ վրա և ձվադրում է բարակ ճյուղերը ու բողբոջների հիմքում, յուրաքանչյուր էգ կարող է դնել մինչև 400 ձուռ: Պսիլայի ձվերը դեղնավուն են և երկար պոչաթևիկով: Ձվադրումից մեկ շաբաթ հետո դուրս են գալիս փոքր, տափակ մարմնով, կարճ ոտներով, դեղնավուն գույնի թրթուրները: Ձվից դուրս եկած թրթուրները դանդաղաշարժ են, նրանք ծծում են բողբոջների, դալար ճյուղերի, տերևների հյութը և իրենց արտաթորանքով ծածկում նրանց մակերեսը: Թրթուրները երկու մաշկափոխությունից հետո դառնում են նիմֆաներ, որոնք ևս խիստ վնաս են պատճառում տանձենուն:

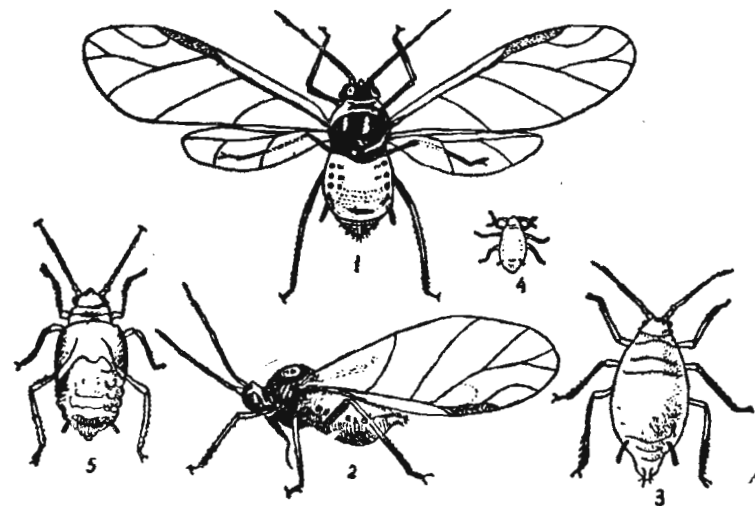
Առաջին սերունդը իր զարդացումը վերջացնում է մայիսի վերջին: Ամբողջ ամառվա ընթացքում տալիս է 4—5 սերունդ, որի հետևանքով նրա քանակությունը տանձենու ծառերի վրա հազարապատկվում է: Ամառը պսիլան ձու է դնում տերևների վրա՝ գլխավոր ջղերի ուղղությամբ: Լինում են դեպքեր, երբ պսիլայի հասցրած վնասի հետևանքով համարյա ամբողջ բերքը ոչնչանում է:

Պայքարի միջոցառումները: Վաղ գարնանը ծառերի բնին և գլխավոր ճյուղերին պետք է կապել հեքսաբլորանի դուստով փոշուոված ծղոտե գոտիներ: Մինչև բողբոջների բացվելը ծառերը սրակել 5—6%-ային հանքայուղային էմուլսիաներով կամ կարբոլինեոմի 6% լուծույթով: Զվերից նոր դուրս եկող թրթուրները ոչնչացնելու համար ծառերը պետք է սրակել կալցիումի պոլիսուլֆիդի 0,5% լուծույթով, վերջինիս յուրաքանչյուր լիտրին պետք է խառնել 2—3 գրամ նիկոտին կամ անաբազին սուլֆատ: Ծաղկելուց հետո սրակումը կրկնել անաբազին կամ նիկոտին սուլֆատի լուծույթով: Անաբազին սուլֆատ կարելի է սրակել ԴԴՏ-ի դուստի 4%-անի ջրային սուսպենզիայի հետ միասին: Աշնանը տերևաթափից հետո միջշարքային տարածություններում կատարել ցրտահերկ, մաքրել ծառերի բունը և գլխավոր ճյուղերը՝ կիսապոկ շոր կեղևներից:

ՊՏՂԱՏՈՒ ՄԱՌԵՐԻ ՏԵՐԵՎԱՅԻՆ ԼՎԻՃՆԵՐ

Լվիճները զարգանում և բազմանում են համարյա բոլոր պտղատու ծառատեսակների վրա: Երբեմն նույն ծառատեսակի վրա բազմանում են մի քանի տեսակի լվիճներ: Լվիճները պտղատու ծառերի (հատկապես խնձորենու, տանձենու, դեղձենու, նշենու, ծիրանենու, սալորենու) գլխավոր վնասատուներն են: Բոլոր տեսակի պտղատու ծառերը խիստ տուժում են լվիճների հասցրած վնասից:

Լվիճները 1,5—5 մմ մեծության փոքր միջատներ են: Նրանք լինում են տարբեր գույների, մեծ մասամբ՝ կանաչ կամ դեղնականաչ գույնի: Լվիճներն ունեն լավ զարգացած թևեր, մեկ զույգ բեղիկներ և փոքի վերջում գեղձային խողով-



Նկ. 6. Տերևային լվիճեր.

1—թևավոր էգը, 2—թևավոր արու, 3—անթև կուսածին էգը, 4—թրթուրը, 5—նիմֆան:

վակներ (նկ. 6): Նրանք բազմանում են ձու դնելու կամ կենդանի ձագեր ծնելու միջոցով: Նրանցից շատերը կարող են բազմանալ նաև առանց բեղմնավորվելու (կուսածնությամբ): Լվիճների զարգացման ցիկլը շատ բարդ է: Նրանք տարեկան տալիս են մինչև 20 սերունդ: Լվիճները ծծում են ծառերի բողբոջների, տերևների, դալար շվերի, պտղակոթունների և պտուղների հյութը, որի հետևանքով տերևները խիստ ձևափոխվում են, որոնց վրա առաջանում են խոցեր, իսկ դրա պատճառով խանգարվում է ասիմիլյացիոն պրոցեսը:

Լվիճները պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում նաև իրենց քաղցր արտաթորանքի միջոցով: Նրանց արտաթորանքը թափվելով տերևների, ճյուղերի, պտուղների վրա խանգարում է ծառերի շնչառության և սննդառության պրոցեսը: Լվիճները միաժամանակ հանդիսանում են գյուղատնտեսական բույսերի սնկային, վիրուսային հիվանդություններ տարածողներ: Պտղատու ծառերի վրա զարգացող և բազմացող բոլոր տեսակի լվիճները (որոնք սնվում են տերևների հյու-

թով ձմեռում են ծառերի վրա՝ ձվի ստադիայում, ձմեռող ձվերը կարող են լինել բողբոջների հիմքում, ձվերի, ճյուղերի և բնի վրա։ Նրանց ձվերը շատ փոքր են՝ 0,1—1 մմ երկարությամբ և շատ ցրտադիմացկուն։

Ձմեռող ձվերից քարնանը, բողբոջները բացվելու շրջանում, լվիճները դուրս են գալիս նստում բողբոջների վրա և սկսում են ծծել նրանց հյուսիք։ Բողբոջը լրիվ բացվելուց հետո, լվիճներն անցնում են նոր բացված տերևների վրա։ Նրանք պլազմորապես լինում են տերևների ներքևի երեսի վրա։ Տերևների տակ կուսածնորեն արագ բազմանում են, ծնելով կենդանի թրթուրներ, այդ է պատճառը, որ նրանց քանակը կարճ ժամանակի ընթացքում հարյուրապատկվում է։ Լվիճներն այնքան են բազմանում, որ տերևների տակ գաղութներ են կազմում։ Նրանք ծծում են մատղաշ տերևների հյուսիք, որի հետևանքով տերևները դուռնափվում, պահպանվում, ձևափոխվում, իսկ հետագայում չորանում և թափվում են։ Տերևների վնասվելու հետևանքով ծառը չի կարողանում շնչել, սնունդ պատրաստել, որի հետևանքով թափվում են նաև ծաղիկները, իսկ հետագայում՝ պտուղները։

Լվիճների մեծ մասը ծառերի վրա բազմանում են մինչև հունիսի վերջը, որից հետո նրանք թևավորվում են ու թռչում ուրիշ բույսերի վրա, օրինակ, փեղձենու վրայից՝ ծխախոտի վրա, ծիրանենու վրայից՝ հղեղնու վրա և այլն։ Այսպիսի լվիճները կոչվում են դադթող լվիճներ։ Ամբողջ ամառը, հուլիս-օգոստոս և երբեմն սեպտեմբեր ամիսներին, բազմանում են մոլախոտերի կամ դաշտային կուլտուրաների վրա, իսկ աշնանը՝ հոկտեմբերի սկզբներին, նորից վերադառնում են պտղատու ծառերի վրա։ Աշնանը պտղատու ծառերի վրա քիչ սնվելուց հետո, բեղմնավորվում են ասպռ ձվադրում ու հետո ոչնչանում։ Նոր դրված ձվերը սկսվում լինում են կունաչ դուլնի, իսկ հետագայում սեանում են։ Լվիճների մի քանի տեսակներ (խնձորենու, նոսենու և այլն) ամբողջ տարին բազմանում և զարգանում են նույն ծառատեսակի վրա, սրանք կոչվում են չգաղթող լվիճներ։

Պայմարի միջոցառումները։ 1. Լվիճների ձմեռող ձվերը ոչնչացնելու համար աշնանը տերևաթափից անմիջապես հե-

տո ծառերը պետք է սրսկել կարրուինեումի 6% -ի լուծույթով, իսկ վաղ քարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը՝ 5 % հանքաջուղային էմուլսիայով կամ ենթաօճառային առվակների երկու տոկոսանի լուծույթով։

2. Զվից նոր դուրս եկած լվիճները ոչնչացնելու համար ծառերի բողբոջները բացվելու շրջանում անհրաժեշտ է սրսկել նիկոտինի կամ անաբազինի սուլֆատով, յուրաքանչյուր 10 լիտր ջրին վերցնելով 15—20 գրամ թույն և 40 գրամ օճառ, կամ սրսկել ԴԴՏ-ի հանքաջուղային կոնցենտրատի մեկ տոկոսանի լուծույթով, կամ միաժամանակ պտղատու ծառերի սնկային հիվանդությունների (ծակոտկեն բծավորություն, քոս և այլն) դեմ պայքարելու համար սրսկել մեկ տոկոսանի բորդոյան հեղուկով, ավելացնելով 3—4 % ԴԴՏ-ի դուստ կամ առանձին ծառերը կարելի է սրսկել օճառի 2—3 % լուծույթով։

3. Ոլորված, գանգրոտված տերևների մեջ գտնվող լվիճների դադրեցնելու ոչնչացնելու համար խորհուրդ է տրվում ծառերը սրսկել ծաղկաթափից հետո НМУФ—100 պրեպարատի 0,1 %-ային էմուլսիայով (100 լիտր ջրին վերցնելով 10 գրամ թույն)։

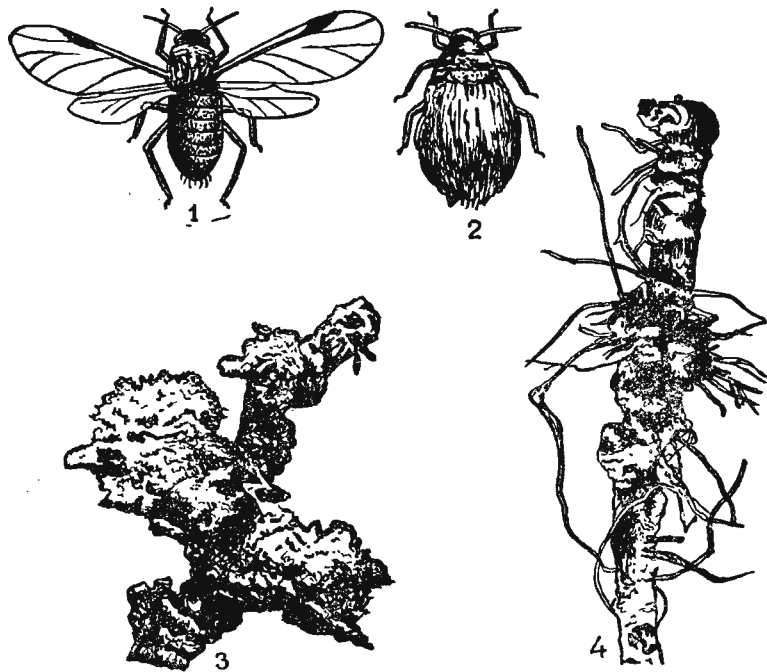
4. Ծիրանենու, սալորենու և խնձորենու (երիտասարդ ծառերի) վրա հայտաբերվող լվիճների դեմ կարելի է պայքարել վերը նշված կոնտակտ թույններով նաև ուշ օրերին, իսկ հարկ եղած դեպքում՝ նույնիսկ ամառնը։

5. Լվիճների դեմ բոլոր տեսակի սրսկումները կատարելիս յուրաքանչյուր ծառի համար պետք է վերցնել այնքան լուծույթ, որ ծառի ամբողջ սաղարթի բոլոր տերևներն ու բողբոջները լվացվեն։

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԲՐԵՍԼԱՅ ԼՎԻՃ

Այս լվիճը խնձորենու ամենավտանգավոր վնասատուններից մեկն է, նա կարանտին վնասատու է։ Զարգանում և բազմանում է միայն խնձորենիների վրա։ Հայտատանում տարածված է Իջևանի, Նոյեմբերյանի, Շամշադինի, Ալավերդու, Կիրովականի, Ստեփանավանի, Ղափչանի և Գորիսի շրջաններ-

րում: Բրդապատ լվիճը 1,5—2 մմ մեծության միջատ է, նրա մարմինը ծածկված է սպիտակ երկար մոմե թելիկներով, դրա համար էլ նրան անվանում են բրդապատ լվիճ (նկ. 7):



Նկ. 7. Խնձորենու բրդապատ լվիճը.

1—հասուն թևավոր լվիճը, 2—անթև էգը, 3 և 4—վնասված ճյուղերը:

Լվիճը ճզմելիս նրա մարմնից դուրս է գալիս արյան գույնի հեղուկ. դրա համար էլ շատ տեղերում նրան անվանում են արյունատ լվիճ: Նա ունի ծակող, ծծող տիպի երկար կնճիթ, որը մտցնելով խնձորենու ճյուղերի, բնի կեղևի մեջ, ծծում է այնտեղ եղած սննդանյութերը: Ծծելու ժամանակ լվիճը բերանից թքի հետ միասին բույսի հյտավածքների մեջ թափում է այնպիսի նյութեր, որոնք գրգռում են կեղևի հյուսվածքների բջիջները, որի հետևանքով վերջիններս արագ բազմանում են ու առաջացնում խոցեր և ուռուցքներ: Վա-

րակված ծառերը մի քանի տարվա ընթացքում չորանում և շարքից դուրս են գալիս, որովհետև նրանց մեջ խանգարվում է նորմալ հյուսվածքավորումը: Բրդապատ լվիճը ձմեռում է թրթուր կամ հասուն ստադիայում՝ ծառերի արմատավզիկի վրա, կեղևների ճեղքերում, փշակներում և այլն: Երբ սկսվում է ծառերի հյուսվածքավորումը, նրանք ծառերի հյուսվածքի ծծելով, աստիճանաբար փոխադրվում են ծառի սաղարթը: Լվիճների քանակությունը ծառի վրա շատանում է ամռանը: Լվիճը շատ արագ է բազմանում և տարեկան տալիս է 10-ից ավելի սերունդ: Ուժեղ վարակված ծառերի վրա լվիճների գաղութները կարծես բամբակի քուլաներ լինեն:

Պայքարի միջոցառումները: Հայաստանի այն շրջաններում, որտեղ չի տարածված բրդապատ լվիճը, պետք է խրատովյամբ պահպանել կարասնտին կանոնները: Վարակված խնձորենու բոլոր ծառերը, հատկապես տնկիները, վաղ գարնանը պետք է սրսկել կարբոլինեումի 8 %-ի էմուլսիայով, նրա հետ խառնելով ԴԴՏ-ի դուստ (10 լիտր էմուլսիային 30 գրամ) կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատ (10 լիտր էմուլսիային 20 գրամ կոնցենտրատ): Արմատների վրա ձմեռող լվիճները ոչնչացնելու համար վաղ գարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը, այսինքն՝ բողբոջների ուռչելու շրջանում, անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ միջոցառումը՝ արմատավզիկի շուրջը 20 սմ շառավիղով, 6—8 սմ խորությամբ, հողը երեսից ետ քաշել և փոսի մեջ լցնել հեքսաքլորանոլ խառնված մաքուր, չոր ավազ: Հեքսաքլորանոլ ավազի հետ խառնել հետևյալ հարաբերությամբ. վերցնել 95 մաս չոր ավազ և 5 մաս հեքսաքլորանի թարմ 12 %-անոց դուստ, կամ ավազը թրջել գործարանային կոնցենտրատի 10 %-ի էմուլսիայով: Խորհուրդ է արվում հողը ֆոսֆորացիայի (ախտահանում) ենթարկել դիքլորէթանոլ (1 քառ. մետր տարածությունը ծախսելով 150 խամ թույն): Դիքլորէթանոլ հողի մեջ պետք է մտցնել ինժեկտորով, 1 քառակուսի մետրի վրա 10 տեղ՝ 20 սմ խորությամբ: Ինժեկտորի բացակայության դեպքում ծառի բնի շուրջը 15—20 սմ խորությամբ ակոսներ քանդել և նրա մեջ լցնել դիքլորէթանոլ ու հողով ծածկել:

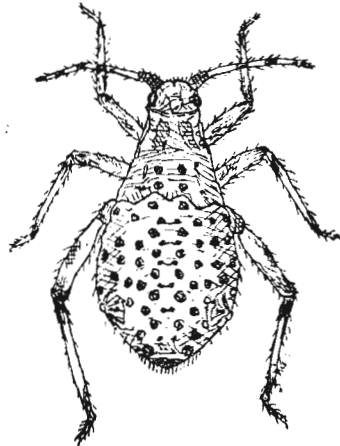
Դիբլորեթանի ծախսման նորման յուրաքանչյուր քառակուսի մետր տարածություն համար վերցնել 150 խամ:

Բացի քիմիական մեթոդով պայքարելուց, բրդապատ լվիճով վարակված ալպիններում պետք է տարածել աֆեկինոա պարազիտը, իսկ որտեղ արդեն տարածված է, ստուգել պարազիտի առկայությունը, այդպիսին լինելու դեպքում կրկին մտցնել:

ԳԵՂՁԵՆՈՒ ՑՈՂՈՒՆԱՅԻՆ ԼՎԻՃ

Ցողունային լվիճը դեղձենու վտանգավոր վնասատուներից է, նա բազմանում է նաև նշենու, սալորենու և ծիրանենու ծառերի վրա:

Այն երկար ոտներով, 4—5 մմ երկարությամբ, դուր զույնի լվիճ է (նկ. 8):



Նկ. 8. Գեղձենու ցողունային լվիճը:

Տարածված է այն բոլոր շրջաններում, որտեղ մշակվում է դեղձենին: Գեղձենու ցողունային լվիճը ծառերում է ձվի ստադիայում, մեծ խմբերով՝ ծառերի բնի կամ գլխավոր ճյուղերի վրա: Ձուն բավականին մեծ է՝ 1—2 մմ երկարությամբ: Ձմեռող ձվերը շատ ցրտադիմացկուն են, նրանք դիմանում են մինչև 30° ցրտերի: Գարնանը, նշենու ծաղկելու ժամանակ (ապրիլի 1—5-ը) ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս լվիճները: Նրանք հալածվելով իրար մոտ, կապվում են մեծ գաղութ: Գարնանից մինչև

աշուն բազմանում են դեղձենու վրա ու ծծում ծառի բնի և ճյուղերի մեջ եղած սննդանյութը: Լվիճը մեկ տարում տալիս է 10 սերունդ: Մեկ էգը կարող է ծնել մինչև 50—60 ձագ: Հուլիս ամսից լվիճների քանակությունը հազարապատկվում է: Այդ իսկ պատճառով էլ ծառերի ամբողջ բունը, ճյուղերը

ծածկվում են լվիճի գաղութներով: Լվիճը ծծելով դեղձենու ճյուղերի և բնի մեջ եղած հյութը, պակասեցնում է նրանց մեջ կուտակված օրգանական նյութերը և դրանով իսկ իջեցնում բերքատվությունը: Լվիճով ուժեղ վարակված ծառերի բերքի մեծ մասը թափվում է, բույսը թուլանում և հեշտությամբ ցրտահարվում է ձմեռվա սառնամանիքներից:

Աշնանը, տերևաթափից անմիջապես հետո, լվիճները ձվադրում են և իրենք ոչնչանում:

Պայքարի միջոցառումները: Աշնանը, տերևաթափից անմիջապես հետո, կամ վաղ գարնանը, բողբոջները ուռչելու շրջանում, ձվերի գաղութների վրա պետք է սրսկել վարբուխենումի 6%-ային էմուլսիա կամ ենթաօժառային սուղակների 2%-ային լուծույթ:

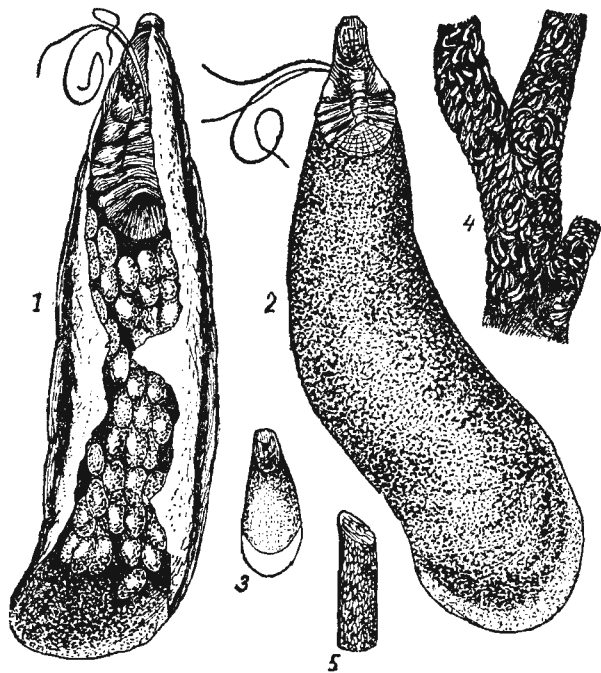
Գարնանը, ձվերից նոր դուրս եկած լվիճները ոչնչացնելու համար, պետք է սրսկել այնպիսի բուժանյութեր, որոնք նշված են տերևային լվիճների դեմ պայքարելու համար:

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՎԱՀԱՆԱԿԻՐՆԵՐ

Վահանակիրները փոքրիկ (1—6 մմ) միջատներ են: Այս միջատներն աչքի են ընկնում նրանով, որ սրանց մարմինը ծածկված է ամուր խիտինային շերտով, որը կոչվում է վահանիկ: Տարբեր տեսակների մոտ վահանիկը տարբեր ձև ունի, լինում են՝ կլոր, երկարավուն, ստորակետաձև, գրնդաձև և այլն:

Սովորաբար վահանակիրները կպած են լինում ծառերի ճյուղերին, բներին, տերևներին և պտուղներին: Նրանք արտաքինից բոլորովին նման չեն միջատներին: Իսկական միջատը գտնվում է վահանիկի տակ, նրանք ունեն երկար, ծակող, ծծող կնճիթ, որոնցով ծծում են ծառերի ճյուղերի, բնի, տերևների և պտուղների հյութը (նկ. 9):

Այս միջատները երբեմն այնքան են բազմանում, որ նրանց գաղութները ծածկվում են ծառերի ճյուղերը, բները և տերևները: Նրանց ծծելու հետևանքով ծառերը թուլանում և դանդաղ են զարգանում, իսկ եթե ծծում են տերևները, ապա վերջիններս գունաթափվում են ու չորանում: Պտուղների



Նկ. 9. Ստորակետանման վահանակիր.
1—վահանիկի տակ ձմեռող ձվերը, 2—վահանակիրը, 3—թրթուրը,
4 և 5—փնտովա՝ ճյուղերը:

վրա, նրանց ծծելու հետևանքով, առաջանում են տարբեր գույնի, ձևի ու մեծության բծեր: Վահանակիրները բույսերին վնաս են պատճառում նաև իրենց արտաթորանքով: Քաղցր արտաթորանքը թափելով պտուղների և տերևների վրա՝ ծածկում են նրանց հերձանքները և խանգարում շնչառությանն ու սննդառությանը:

Վահանակիրների պատճառած վնասից ամենից շատ տուժում են դեղձենին, խնձորենին, սալորենին: Վահանակիրները մի վայրից մյուս վայրն են փոխադրվում և տարածվում տնկանյութի կամ կտրոնների միջոցով: Վահանակիրների որոշ տեսակներ մեր մի շարք շրջանների համար կարանտին վնասատուներ են:

Վահանակիրները շատ բազմատեսակ են, մեր պայմաններում նրանցից ամենավնասակար տեսակներն են՝ ստորակետանմանը, մանուշակագույնը, թուրանականը և ուրիշները: Դրանք իրենց մորֆոլոգիայով միմյանցից տարբերվում են, սակայն նրանց զարգացման ցիկլը և հասցրած վնասի բնույթը շատ միանման են:

Վահանակիրները ձմեռում են ծառերի վրա տարբեր ստադիաներում, այսպես, օրինակ, ստորակետանման վահանակիրը ձմեռում է ձու ստադիայում, մանուշակագույնը՝ հասուն թրթուրի ստադիայում, ակացիայինը՝ թրթուրի երկրորդ հասակում և այլն:

Գարնանը, երբ սկսում է ծառերի հյութաշարժությունը, վահանակիրները սկսում են ծծել ծառերի և բնի ճյուղերի հյութը, իսկ հետագայում՝ տերևների և պտուղների հյութը:

Վահանակիրների ձվերից դուրս եկած թրթուրները իրենց առաջին և երկրորդ հասակում ակտիվ շարժվում են, բայց երկու անգամ մաշկափոխվելուց հետո դառնում են անշարժ, կպչում են մի տեղից ու նրանց մարմինը ծածկվում է խիտ լի վահանիկով: Վահանիկի տակից շարունակում են ծծել ծառերի տարբեր մասերի հյութը: Վահանակիրները բազմանում են ձու դնելու միջոցով և տարեկան տալիս են մեկ կամ մի քանի սերունդ:

Պայթարի միջոցառումներ: 1. Աշնանը տերևաթափից հետո ծառերը պետք է սրսկել կարբոլինեումի 7—8%-ի էմուլսիայով: Ստորակետանման վահանակիրների դեմ սրսկել կալցիումի պոլիսուլֆատի 6—7 աստիճանի խտությամբ լուծույթ կամ վաղ գարնանը մինչև բողբոջների տուչելը սրսկել 5—6 տոկոսի հանքայուղային էմուլսիայով:

2. Գարնանը, բողբոջների բացվելու շրջանում, ստորակետանման վահանակիրների ձվից դուրս եկած թրթուրների դեմ պետք է սրսկել ԴԴՏ-ի հանքայուղային (գործարանային) կոնցենտրատի 1—2% լուծույթով կամ կարելի է սրսկել անաբազին և նիկոտին սուլֆատի 0,2—0,3% լուծույթով 0,4% օճառի հետ միասին (10 լիտր ջուր, 4 գրամ օճառ և 3 գրամ անաբազին սուլֆատ):

3. Վաղ գարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը, տնկա-
րանները պետք է սրակել վերը նշված բուժանյութերով:

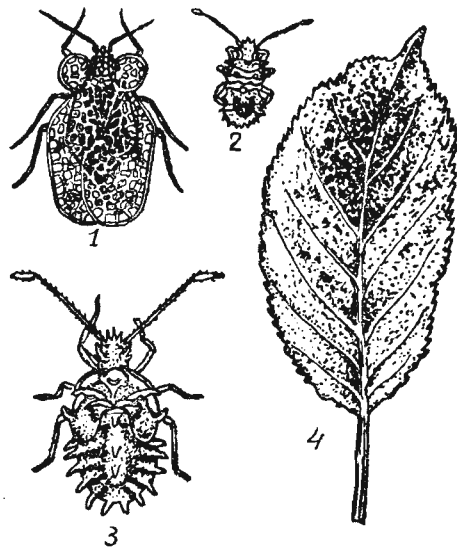
4. Աշնանը, տերևաթափից հետո, կամ վաղ գարնանը,
մինչև բողբոջների բացվելը, վարակված ծառերի բունը և
գլխավոր ճյուղերը անհրաժեշտ է երկաթե խողանակով մաք-
րել ուսմանի վրա և թափվածը այրել:

ՏԱՆՁՆՈՒ ՄԼՈՒԿ

Այս վնասատուն հիմնականում վնաս է պատճառում
տանձենուն և խնձորենուն: Սրա հասցրած վնասն ավելի ակն-
հայտ է դառնում հատկապես ամառվա երկրորդ կեսին և վաղ
աշնանը: Տարածված է Հայաստանի բոլոր շրջաններում: Վնաս

է պատճառում նաև
երիտասարդ չպտղա-
բերող ծառերին և
տնկարանային բույ-
սերին: Սա տանձաձև,
մուգ գույնով, տա-
փակ մարմնով, դուրս
ցցված աչքերով, ցան-
ցաձև թևերով, 3 մմ
երկարությամբ ունեցող
միջատ է, որը պատ-
կանում է կիսակարծ-
րաթևերի կարգին (նկ.
10):

Տանձենու մլուկը
ձմեռում է հասուն մի-
ջատի շրջանում թափ-
թրփուկների տակ, հա-
զի կամ ծառի բնի
ճեղքերում: Գարնանը
բարձրանում է ծառի սաղարթի վրա, որի ծաղկելուց հետո
ձու է դնում տերևների ներքին երեսի պարենքի մեջ: Նրեք
շարքից հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները և



Նկ. 10. Տանձենու մլուկը.

1—հասուն միջատը, 2 և 3—թրթուրները,
4—վնասված տերևը:

ակաում են ծծել տերևների հյուսվածք: Վարակված տերևները
ներքին երեսի կողմից կեղտոտվում են մլուկի արտաթորան-
քով, որը արտահայտվում է կլոր կետերի ձևով, իսկ վերին
երեսից ծծած տեղերը գունաթափվում են: Ուժեղ վարակված
տերևները ամբողջովին գունազրկվում և թափվում են: Այս
միջատը տարեկան տալիս է 2-ից ավելի սերունդ: Մլուկով
վարակված ծառերի պտուղները չեն մեծանում և հաջորդ տար-
վա պտղաբողբոջները լավ չեն կազմակերպվում:

Պայմարի միջոցառումները: 1. Գարնանը, մայիսի սկզբը-
ներին և հուլիսին, վարակված տնկարանը և չպտղաբերող
այգին պետք է սրակել հեքսաքլորանի դուստի 4%-անի սուս-
պենզիայով, կամ անձրեից հետո պետք է փոշոտել հեքսա-
քլորանով:

2. Պտղատու ծառերի վրա սրակել ԴԴՏ-ի հանքայուղա-
յին կոնցենտրատի 1—2%-ային լուծույթ կամ ԴԴՏ-ի դուս-
տից պատրաստած 3—4%-ային ջրային սուսպենզիա:

3. Այգին պետք է մաքուր պահել բոլոր մնացորդներից,
թափված տերևները ժամանակին հավաքել և այրել:

ՊՏԱՍՏՈՒ ԾԱՌՆԵՐԻ ՎՆԱՍՏՈՒ ՏԵՂԵՐԸ

Հայաստանում պտղատու ծառերին լուրջ վնաս են պատ-
ճառում տանձենու տիգը, խնձորենու կարմիր տիգը, դորշ
տիգը, ոստայնատիգը, ինչպես նաև խոց առաջացնող (էրիո-
ֆիեսների) այլ տեսակի տիգերը:

Տանձենու տիգը: Շատ փոքր է (սովորական աչքով ան-
տեսանելի), որն ունի որդանման երկար մարմին և երկու
զույգ ոտներ: Սա պատկանում է էրիոֆիեսների ընտանիքին:
Ձմեռում են հասուն տիգերը՝ ծառի բողբոջների թեփուկների
տակ: Գարնանը, բողբոջների բացվելու շրջանում, տիգերն
անցնում են նոր դուրս եկած մատղաշ տերևների վրա: Տի-
գերի ծծելու հետևանքով տերևների վերին երեսի վրա առա-
ջանում են խոցեր (ուռուցքներ), որի մեջ գտնվում է տիգը:
Տերևների վրա առաջացած ուռուցքները գորշանում, իսկ հե-
տագայում սևանում են, որի հետևանքով սևանում է ամբողջ
տերևը: Վարակված տերևից տիգերն անցնում են առողջ

տերևների վրա: Տանձենու տիզը բազմաճյուղ է ձու դնելու միջոցով: Մեր պայմաններում այս տիզը հանդիսանում է տանձենու ամենավտանգավոր վնասատուներից մեկը: Տարածված է համարյա բոլոր շրջաններում, հատկապես հարավային շրջաններում:

Խնձորենու կարմիր տիզը ունի կարմիր նարնջի գույն և 0,3 մմ երկարություն:

Զմեռում են կարմիր նարնջագույն փոքր կլոր ձվերը, ճյուղերի վրա՝ ցածի կողմում բողբոջների հիմքում: Երբեմն ձվերի քանակը ճյուղերի վրա այնքան շատ է լինում, որ կարմրին է տալիս: Վաղ գարնանը, բողբոջների բացվելուց առաջ, ձմեռող ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք ունենում են երեք դույզ ոտներ: Երեք անգամ մաշկափոխվելուց հետո վերափոխվում են հասուն տիզերի, որոնք ունենում են 4 զույգ ոտներ: Թրթուրները, նյմֆաները և տիզերը ծծում են խնձորենու և այլ պաղատու ծառերի տերևների հյութը և գունաթափում են նրանց: Խնձորենու կարմիր տիզը մեկ սեզոնի ընթացքում տալիս է մի քանի սերունդ: Մեկ տիզը կարող է ածել մինչև 40 ձու: Խնձորենուց բացի տիզը լուրջ վնաս է պատճառում նաև տանձենուն, սալորենուն: Տիզերը տարածվում են քամու, անկանյութի միջոցով:

Գորշ տիզը խնձորենու տիզից տարբերվում է իր գույնով, ունի տափակ մարմին: Բացի խնձորենուց, սալորենուց վնասում է նաև բալնու և այլ պաղատու ծառերին: Զմեռում են կարմրավուն, փոքր (0,15 մմ), կլոր ձվերը ծառերի ճյուղերի վրա՝ բողբոջների հիմքում, ճյուղերի ծալքերում, մեծ խմբերով: Գարնանը ձվերից դուրս եկած թրթուրներն անցնում են տերևների վրա և ծծում նրանց հյութը: Գորշ տիզը տարեկան տալիս է 5—6 սերունդ: Սա տարածված է Հայաստանի բոլոր շրջաններում:

Ոստայնատիզը կանաչ դեղնավուն, 0,3 մմ երկարությամբ ունեցող տիզ է: Հասուն տիզերը ձմեռում են մնացորդների տակ, ծառի բնի կեղևների ճեղքերում և մոլախոտերի վրա: Գարնանը ձմեռող տիզերը բարձրանում են ծառի սաղարթի վրա և ծծում են տերևների հյութը: Ոստայնատիզը տարե-

կան տալիս է 10-ից ավելի սերունդ: Լուրջ վնաս են հասցնում սալորենիներին և հատապտուղներին: Չոր և տաք եղանակներին ոստայնատիզերն արագ բազմանում են և բույսերի տերևները դրկում կանաչ գույնից, որի հետևանքով տերևները սկսում են թափվել:

Պայթալի միջոցառումներ: 1. Վաղ գարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը, տիզերի ձմեռող ձվերը ոչնչացնելու համար ծառերը պետք է սրսկել 6%-անի հանքայուղային էմուլսիայով (վերցնելով 600 գրամ մեքենայի յուղ, 250 գրամ կավի փոշի, 10 լիտր ջուր) կամ սոլիարի յուղից պատրաստած 8%-անի էմուլսիայով և կամ կարբոլինեոմի 6—8% էմուլսիայով (600—800 գրամ կարբոլինեոմի կոնցենտրատ, 10 լիտր ջուր) կամ կալցիոմի պոլիսուլֆատի 5—6% լուծույթով:

2. Ծաղկելուց հետո տիզերի թրթուրները ոչնչացնելու համար ծառերը սրսկել տիոֆոսի պրեպարատով (10 լիտր ջրին խառնելով 5—10 գրամ թույն կամ սրսկել կալցիոմի պոլիսուլֆատի 0,5—0,7%-ի լուծույթով կամ 1% կոլոիդ ծծումբով) 100 գրամ կոլոիդ ծծումբ խառնելով 10 լիտր ջրին, կամ տիոֆոսի 0,1%-անոց լուծույթով:

3. Պտղատու ծառերը ԴԴՏ-ի պրեպարատներով (սուպենզիա կամ կոնցենտրատի լուծույթ) սրսկելու ժամանակ նրանց հետ պետք է խառնել կոլոիդ ծծումբ մեկ տոկոսի չափով կամ 0,5—0,1 տոկոս տիոֆոսի-պրեպարատից (10 լիտր ջրին 5—10 գրամ թույն):

4. Տանձենու տիզի և էրիոֆիենների ընտանիքին պատկանող այլ տիզերի դեմ խորհուրդ է տրվում աշնանը տերևաթափից անմիջապես հետո ծառերը սրսկել կալցիոմի պոլիսուլֆատի 1—2%-ի լուծույթով:

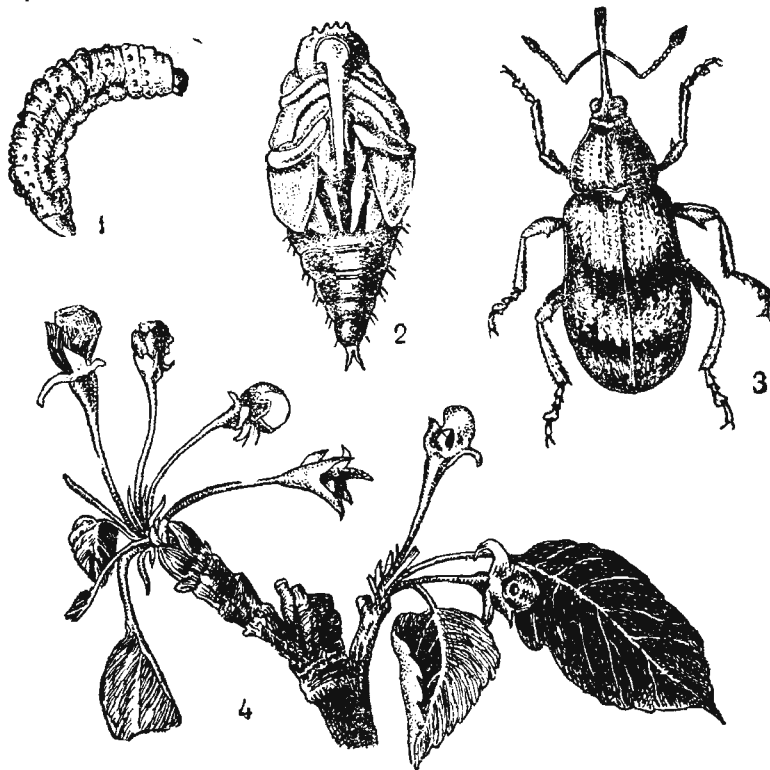
5. Աշնանը, տերևաթափից հետո, պտղատու այգուց հավաքել տերևները, բույսերի մնացորդները և այրել, ինչպես նաև ծառերի բունը և ճյուղերը մաքրել չոր մեռած կեղևներից և այրել:

6. Այգին և նրա շրջապատը մաքուր պահել մոլախոտերից:

ԲՈՂՔՈՋՆԵՐԻ, ԾԱՂԻԿՆԵՐԻ, ՊՏՈՒՂՆԵՐԻ ԵՎ ՍՆՐՄԵՐԻ ՎՆԱՍՍՏՈՒՆԵՐԸ

ԽՆՃՈՐԵՆՈՒ ԾԱՂԿԱԿԵՐՐ

Խնճորենու ծաղկակերը երկարակնճիթ փոքրիկ բզեզ է։
Հասուն բզեզի մարմինը ձվաձև է՝ 4—5 մմ երկարու-
թյամբ։ Բզեզը գորշ մոխրագույն է։ Գորշ վերնաթևերի վրա
կան բաց մոխրագույն երկու շեղակի շերտեր։ Թրթուրը անոտ
է, ունի կիսալուսնաձև 5—6 մմ երկարությամբ մաշիկ։
Հարսնյակը դեղնագույն է։ Ջուռն սպիտակավուն է։ Կլոր, որն
ունի 0,5 մմ տրամագիծ (նկ. 11)։



Նկ. 11. Խնճորենու ծաղկակերը.

1—թրթուրը, 2—հարսնյակը, 3—բզեզը, 4—վնասված ծաղիկը:

Խնճորենու ծաղկակերը տարածված է Հայաստանի այն
բոլոր շրջաններում, որտեղ մշակվում կամ աճում են խնճո-
րենին, տանձենին, ալոճենին։

Ծաղկակերի պատճառած վնասը շատ մեծ է, ինչով են
տարիներ, երբ նա ոչնչացնում է խնճորենու և տանձենու ծա-
ղիկների մոտավորապես 70%-ը։

Ծաղկակերի հասուն բզեզը ձմեռում է թափված տերե-
ղների տակ, հողի ճեղքերում, ծառի բնի կեղևների արանքում
և այլ տեղերում։

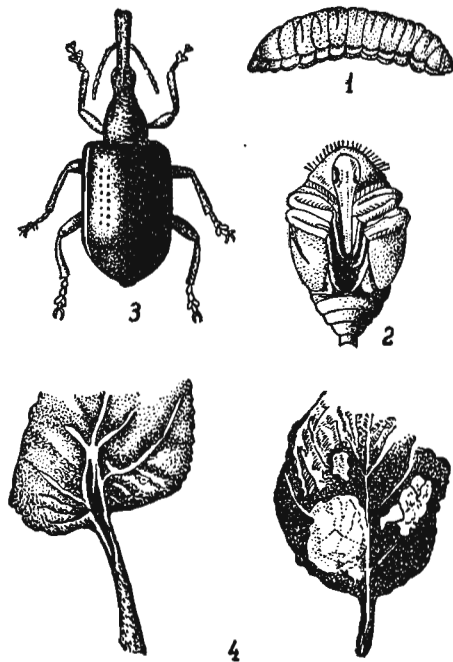
Գարնանը, բողբոջները ուռչելու շրջանում, բզեզները բնի
վրայով բարձրանում են բնի սաղարթը, մինչև ծառի ծաղկա-
կոկոնների կազմակերպվելը, նրանք սնվում են բողբոջներով։
Ծաղկակոկոնների կազմակերպման շրջանում էլ բզեզները
կնճիթով ծակում են ծաղկակոկոնները և յուրաքանչյուրի մեջ
մեկական ձու դնում։ Մեկ էլ բզեզը կարող է դնել մինչև
100 ձու, ուրեմն նա կարող է 100 ծաղկակոկոնի մեջ ձու
դնել և նրանց ոչնչացնել։

Ծաղկակոկոնի մեջ դրված ձվից 3—10 օր հետո դուրս
է գալիս թրթուրը և ուտում ծաղկի առեջքներն ու վարսանդը։
Վարսաված ծաղիկները չեն բացվում։ Թրթուրը 15—20 օր
հետո հարսնյակավորվում է ծաղկի կոկոնի մեջ։ Բզեզը հարս-
նյակից դուրս է գալիս 7—12 օր հետո։ Վնասված ծաղկակո-
կոնները գորշանում և թափվում են։ Ծաղկակոկոններից դուրս
եկած բզեզները 10—15 օր սնվում են տերեւներով, կմախքաց-
նելով այն վերին կամ ներքին կողմից։ Տերեւների վրա առա-
ջացնում են փոքր կլոր անցքեր։ Հետագայում, երբ օդի ջեր-
մությունը բարձրանում է, խոնավությունը պակասում, բզեզ-
ները իջնում են ծառից և խոտերի տակ փնտրում իրենց հա-
մար նպաստավոր տեղեր ու ձմեռում այնտեղ մինչև հաջորդ
շարուն։

ԲՈՒԿԱՐԿԱ

Բուկարկան փոքր (2,5—3 մմ), մուգ կապտագույն կամ
կանաչավուն երկարակնճիթ բզեզ է, որի կնճիթը սև է և
մարմինը ծածկված է մուգ մազիկներով (տես նկ. 12)։

Բուկարկան վնասում է գլխավորապես խնձորենուն, տանձենուն, բալենուն, սալորենուն և ուրիշ պտղատու ծառերին:



Նկ. 12. Բուկարկա.

1—թրթուրը, 2—հարսնակը, 3—բզեզը, 4—վնասված տերևները:

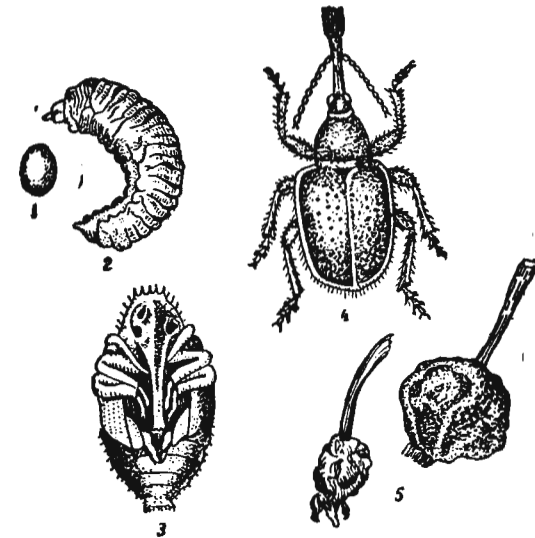
Բզեզը ձմեռելու վայրից, ծառի սաղարթին է բարձրանում բողբոջները ուռչելու շրջանում: Մինչև տերևների դուրս գալը սնվում է բողբոջներով: Տերևները դուրս գալուց հետո անցնում է նրանց վրա: Ծառերի ծաղկելուց հետո սկսվում է նրանց ձվադրումը: Ձվադրումը կատարում են տերևակոթունի կամ գլխավոր ջղի մեջ: Մեկ էգը կարող է ամբողջ մինչև 100 ձուռ:

Ձվադրումից 7—9 օր հետո դուրս է գալիս թրթուրը և սկսում է ուտել տերևի կոթունը, գլխավոր ջիղը, անցնող սննդատար և ջրատար անոթները, որի հետևանքով տերևները

թափվում են: Տերևների հետ թրթուրն ընկնում է գետնի վրա և դուրս է գալիս տերևակոթից ու մտնում հողի մեջ, որտեղ և հարսնակավորվում է: Հասուն բզեզները ձմեռում են հողի մեջ կամ ծառի բնի հիմքի մասում, կեղևների տակ:

ԿԱՉԱՐԿԱ

Կազարկայի հասուն բզեզը ոսկե-կարմրագույն է, կանաչ մետաղային երանգներով: Մարմնի երկարությունը հասնում է 4—8 մմ: Թրթուրը անոտ է, կիսալուսնաձև, սպիտակ գույնի, դարչնագույն գլխով, ունի 3—9 մմ երկարություն (նկ. 13):



Նկ. 13. Կազարկա.

1—ձուռ, 2—թրթուրը, 3—հարսնակը, 4—հասուն բզեզը, 5—վնասված պտուղները:

Կազարկան Հայաստանում տարածված է գլխավորապես Նոյեմբերյանի, Ալավերդու, Իջևանի, Շամշադինի և Ղափանի շրջաններում:

Ձմեռում է բզեզը և թրթուրը: Բզեզը ձմեռում է հողի

հնդգերում, մուլախոտերի, կեղևների և թափված տերևների տակ, իսկ թրթուրը՝ հողում: Գարնանը, բողբոջներն ուղեկու շրջանում, բզեզները բնի վրայով բարձրանում են դեպի ծառի սաղարթը և սկսում սնվել բողբոջներով: Իսկ հետագայում նրանք սնվում են ծաղկակոկոններով և նոր կազմակերպված պտուղներով: Պտուղների վրա նրանք իրենց կնճիթներով վերքեր են առաջացնում և պտուղը վարակում սնկային (փտում-առաջացնող) հիվանդությամբ: Ձվադրման շրջանում բզեզը ծակում է տանձենու և խնձորենու պտուղները և ձվերը դնում նրանց մեջ: Երբեմն պատահում է, որ մի պտղի մեջ դնում է մի քանի ձու: Պտղի մեջ դրված ձվերից 7—9 օր հետո դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք պտղի մեջ ապրում են մինչև 1,5 ամիս, սնվում պտղամսով և սերմերով: Վարակված պտուղները կնճոտվում, փտում և թափվում են գետին: Պտղի հետ միասին գետնի վրա է ընկնում նաև թրթուրը: Արագ նեխող պտղից դուրս է գալիս թրթուրը և մասնում հողի մեջ, հողից պատրաստում է բոժոժ և վերջինիս մեջ հարսնյա-կավորվում:

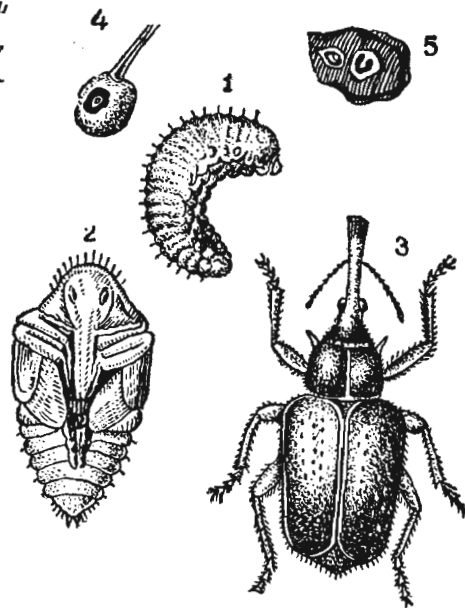
Հարսնյակավորված թրթուրներից դուրս են գալիս բզեզները: որոնք ամուսն կեսին բարձրանում են ծառը և սկսում սնվել նոր կազմակերպված բողբոջներով՝ մեծ վնաս պատճառելով այդ տարվա բերքին:

ԲԱՆԿՆՈՒ ԵՐԿԱՐԱԿՆՃԻԹԸ

Բալենու երկարակնճիթը կանաչ-կարմրավուն դուլինի, ոսկյա փայլով, երկար կնճիթով բզեզ է: Նրա մարմնի երկարությունը հասնում է 6—9 մմ-ի: Թրթուրն աղեղնաձև է, սպիտակ գույնի, հաստ մարմնով, դարչնադույն գլխով (նկ. 14):

Բալենու երկարակնճիթը մեծ վնաս է պատճառում կորիզավոր պտղատու ծառերին, հատկապես կեռասենուն: Բալենուն, սալորենուն և ծիրանենուն: Տարածված է Հայաստանի այն բոլոր պտղատուական շրջաններում, որտեղ մշակվում են կորիզավոր կուլտուրաները: Երկարակնճիթը մեծ վնաս է պատճառում ուշահաս սորտերին: Երկարակնճիթի

բզեզները ծմեռում են հողի մեջ: Գարնանը, երբ ծառերի մեջ սկսվում է հյուսիսարժու-թյունը, բողբոջների ուղեկու շրջանում, բզեզները բնի վրայով բարձրանում են ծառի սաղարթը: Սկզբնական շրջանում նրանք սնվում են բողբոջներով, իսկ հետագայում՝ ծաղկակոկոններով, պտուղները կազմակերպվելուց հետո՝ պտուղներով: Իսկ պտուղների շրջանում, երբ դեռ պտղի մեջ կորիզի կեղևը չի ամ-րացել, բզեզներն իրենց երկար կնճիթնե-րով ծակում են բալենու, կեռասենու, սալորենու, ծիրանենու պտուղները մինչև կորիզի կեղևը: Այդ ծակած փոսիկի հատակին թողնում են թմբիկ և նրա վրա դնում են իրենց սպիտակ կլոր ձուն: Մեկ բզեզը կարող է դնել մինչև 200 ձու: Մի քանի օրից հետո ձվից դուրս է գալիս թրթուրը, ծակում կորիզի կեղևը և մտնում նրա մեջ: 2—3 շաբաթից հետո վարակված պտուղները թափվում են: Պտղի հետ միասին գետնի վրա է ընկնում թրթուրը: Պտղի միջից դուրս դալով, թրթուրը մտնում է հողի մեջ և հարսնյակավորվում հողից պատրաստած բո-ժոժի մեջ: Հարսնյակներից դուրս եկած բզեզները մնում են նույն տեղում, մինչև հաջորդ դարուն:



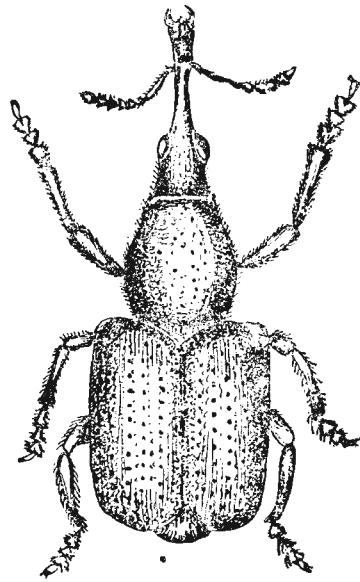
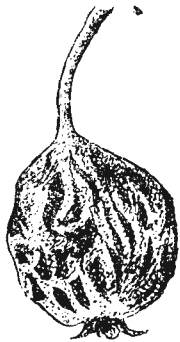
Նկ. 14. Բալենու երկարակնճիթը.
1—թրթուր, 2—հարսնյակ, 3—բզեզ,
4 և 5—վնասված պտուղ:

ՏԱՆՁՆՆՈՒ ԳԼԽՈՎՈՂԻԿԸ

Տանձենու գլխավորիկը կամ երկարակնճիթը 10—12 մմ երկարությամբ մետաղա-կանաչ գույնի, երկար դնչիկով

բզեզ է: Թրթուրն անոտ, աղկղնաձև, սպիտակ գույնի է (նկ. 15):

Բզեզը ծմեռում է հողում: Գարնանը, ծառերի բողբոջների ուռչելու շրջանում, բարձրանում է ծառի սաղարթը և սնվում բողբոջներով: Պտուղները կազմակերպվելուց հետո նա սրն-



Նկ. 15. Տանձենու գլխափողիկը.
1—վնասված պտուղը, 2—բզեզը:

վում է պտուղներով (հատկապես տանձենու պտուղներով): Պտուղներով սնվելու ժամանակ բզեզը, ուտելով պտղի մաշկը և միայն ոլորտապատյա ակտաներ է փորում: Նա իր ձկերը դնում է տանձենու և խնձորենու պտուղների մեջ: Վարակված պտուղները կնճռոտվում, թառամում և քարանում են: Պտղի մեջ թրթուրը սնվում է սերմերով, որի հետևանքով պտուղը 2—3 շաբաթ հետո թափվում է գետին: Թափված պտուղի միջից թրթուրը դուրս է գալիս ու մտնում հողի մեջ և հարսնյակավորվում: Երկու շաբաթից հետո հարսնյակից դուրս են գալիս բզեզները և ծմեռում նույն տեղում, մինչև հաջորդ գարուն:

Պայֆաի միջոցառումները երկաթակենի բզեզների դեմ:
1. Ծառերի բողբոջներն ուռչելու շրջանում, մինչև բողբոջների

բացվելը, երբ օդի ջերմությունը 12—13°-ի է հասնում, պտղապու ծառերի վրա բարձրացած բզեզները պետք է ոչնչացնել ԴԴՏ-ի դուստով այգին փոշոտելու միջոցով, վերցնելով հեկտարին 25—30 կգ: Եթե հնարավոր չէ փոշոտել, կարելի է սրսկել ԴԴՏ-ի դուստի 3—4% ջրային սուսպենզիայով կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի 1—2% լուծույթով: Փոշոտման և սրսկման դեպքում առաջնությունը պետք է տալ ԴԴՏ-ի պրեպարատներին:

2. Վաղ գարնանը ծառի բնին (գետնից 50 սմ բարձրության վրա) պետք է կապել ծղոտից գոտիներ և նրանց վրա փոշոտել ԴԴՏ-ի կամ հեքսաքլորանի դուստ, յուրաքանչյուր գոտուն 10—15 գրամի հաշվով: Գոտիների փոշոտումը (կապած վիճակում) կրկնել 8—10 օրը մեկ անգամ:

Եթե հնարավոր չէ ծղոտից գոտիներ կապելը, ապա այդ դեպքում ծառերի բունը և գլխավոր ճյուղերը պետք է 10 օրը մեկ անգամ փոշոտել ԴԴՏ-ի կամ հեքսաքլորանի դուստով:

3. Բալենու, տանձենու երկարակնձիթների և կաղարկայի դեմ ԴԴՏ-ի դուստով փոշոտումը կամ սուսպենզիայի սրսկումը նույն դրուաներով կրկնել ծաղկաթափից անմիջապես հետո և շարունակել 10 օրը մեկ անգամ, մինչև մայիսի 20—25-ը:

4. Պաղատու այգու միջշաբաթյին տարածությունը միշտ պետք է մաքուր պահել մոլոխոտներից, բուկարկայի, կաղարկայի, բալենու երկարակնձիթի թրթուրները և բզեզները ոչնչացնելու համար կատարել աշնան խոր վար և աշնան ջուր: Ամեն օր հավաքել ծառերի տակից թափված տերևները, պտուղները և այլուց դուրս տանել:

5. Կոլտնտեսային տնամերձ հողամասերում նշված վնասատուների դեմ կարելի է պայքարել նաև վաղ գարնանը, ծառերը ծաղկելուց հետո և խոտ պտուղի շրջանում՝ ծառերը սափափել վրա թափ տալու միջոցով: Սափանի վրա թափված բզեզները պետք է հավաքել և լցնել նավթի մեջ կամ այրել:

ՊՏԱՍՏԻՆ ՍՂՈՅՈՂՆԵՐ

Տանձենու սղոցող: Թաղանթաթևափորների կարգին պատկանող, փոքր 4—5 մմ երկարությամբ, թաղանթանման թևե-

ըով միջատ է: Հասուն միջատը մեջքի կողմից մուգ սև գույնի է, իսկ փոքրի կողմից դեղին: Թրթուրը սպիտակավուն է, սև գլխով, 6—8 զույգ կեղծ ոտներով:

Տանձենու սղոցողը տարածված է Հայաստանի հարավային շրջաններում, գլխավորապես Արարատյան դաշտավայրում և հանդիսանում է տանձենու ամենավտանգավոր վնասատուն: Լինում են սարիներ, որ տանձենու սղոցողը ոչնչացնում է տանձենու բերքի 70—80%-ը: Սղոցողի հասուն թրթուրները ձմեռում են հողի մեջ՝ 10—15 սմ խորության վրա: Թրթուրների հարսնյակավորումը կատարվում է վաղ գարնանը: Հասուն միջատների թռիչքը տեղի է ունենում ծառերի ծաղկման ժամանակ: Ծաղիկների նեկտարով սնվելուց հետո էլերը ձվադրում են բաժակաթերթների հիմքում: Զվաղրումից 6—7 օր հետո ձվից դուրս է գալիս թրթուրը և մշտնապես նոր կաղնակերպված պտղի մեջ ու սկսում ուտել սերմերը: Վարակված պտուղը թափվում է: Թրթուրն իր զարգացման ընթացքում կարող է ոչնչացնել մինչև 2—3 պտուղ: Թրթուրը պտղի հետ միասին ընկնում է դետին: Պտղից դուրս է գալիս թրթուրը և մտնում է հողի մեջ ու հարսնյակավորվում: Հողում կոկոնի մեջ թրթուրը մնում է մինչև հաջորդ գարուն:

Խնձորենու սղոցողը: Խնձորենու սղոցողը իր արտաքին ձևով և զարգացման ցիկլով շատ նման է տանձենու սղոցողին: Նրանցից տարբերվում է միայն իր մարմնի մեծությամբ (6—7 մմ): Բացի այդ խնձորենու սղոցողի ձվից դուրս եկած թրթուրը բաժակաթերթի տակից սլորապտույտ անցք է փորում պտղի կեղևի տակ (ականում), որից հետո անցնում է 2-րդ պտղի վրա, սրտեղ սնվելով պտղի մոով անցնում է պտղախոտոչը և ուտում սերմերը, որի հետևանքով վարակված պտուղը թափվում է:

Սալորենու սղոցողը: Վնասում է սալորենուն, որը տարածված է ավելի լայն չափով: Մեր պայմաններում հանդիսանում է սալորենու զլխավոր վնասատուներից մեկը: Սալորենու սղոցողի զարգացման ցիկլը և հասցրած վնասի բնույթը շատ նման է տանձենու սղոցողին. սա նույնպես ձմեռում է թրթուր ստադիայում հողում: Վաղ գարնանը սալորենու և ծի-

րանենու ծաղկելու ժամանակ թռչում են հասուն միջատները և սկսում են սնվել ծաղիկների նեկտարով: Ծաղկելուց անմիջապես հետո էլ ձվադրում է պտուղի բաժակի հիմքում: Զվից դուրս եկած թրթուրները պտղամիսն ուտելով մտնում են պտղի մեջ և ուտում սերմը: Վարակված պտուղները թափվում են: Մի թրթուրը իր զարգացման ընթացքում կարող է վարակել 2—5 պտուղ: Հասուն թրթուրը պտղի հետ ընկնում է դետին: Թրթուրը պտղից դուրս է գալիս մտնում հողի մեջ և այդտեղ մնում մինչև գարուն:

Բալենու սղոցողը: Վնասում է կորիզավորների և տանձենու տերևները: Սրա հասուն թրթուրը ձմեռում է հողում: Գարնանը թռչում է հասուն թաղանթաթև սղոցողը և ձվադրում տերևի պարենքի մի մեջ: Զվից դուրս եկած թրթուրը սնվում է տերևի փափկամասով ու կմախքացնում նրան: Սղոցողի թրթուրը դեղնա-կանաչավուն է, որն ունի 10 մմ երկարություն, գլուխը սև է, մարմինը ծածկված է սև մածուցիկ լորձուքով (ինչպես մերկ խսունքի մոտ): Բալենու սղոցողը տարածված է Արարատյան դաշտավայրում և ենթադրվում է, որ այն տալիս է երկու սերունդ: Այս վնասատուն հիմնականում վնասում է բալենուն և տանձենուն:

Սղոցողների դեմ պայքարի միջոցառումները: 1. Գարնանը, ծառերի բողբոջները ուռչելու շրջանում (ծաղկելուց առաջ) ծառերի բաժակները սաղարթի լայնությամբ պետք է փոշոտել հեքսաքլորանի կամ ԴԴՏ-ի դուստով՝ մեկ քառակուսի մետրին 20—25 գրամի հաշվով: Փոշոտելուց հետո հողը փոցխել:

2. Ծաղկելու նախօրյակին տանձենու, խնձորենու ծառերը փոշոտել ԴԴՏ-ի դուստի փոշով՝ հեկտարին 30 կգ-ի հաշվով, կամ սրակել ԴԴՏ-ի դուստի 3—4%-ի ջրային սուսպենզիայով:

3. Ծառերը ծաղկելուց անմիջապես հետո պետք է սրբակել ԴԴՏ-ի հանքալուղային կոնցենտրատի 1%-ային լուծույթով, կամ ԴԴՏ-ի դուստի 3—4% ջրային սուսպենզիայով, ավելացնելով յուրաքանչյուր լիտրին 2—3 գրամ անաբազին կամ նիկոտին սուլֆատ: Կարելի է սրակել արսենատ-կալ-

ցիումի 0,3% լուծույթով (10 լիտր ջրին 3 գրամ արսենատ կալցիում, 6 գրամ չհանգած կիր):

4. Փոքր ալգիններում և կոլտնտեսականների տնամերձներում ծաղկման նախօրյակին հասուն սղոցողների դեմ պայքարելու համար պետք է կիրառել ծառերի վաղ սուսվողության սավանի վրա թափ տալու մեթոդը:

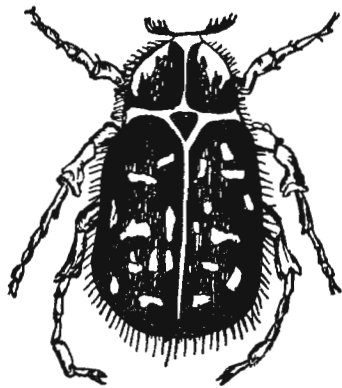
5. Բալենու սղոցողի թրթուրների դեմ մայիս-հունիս ամիսներին, ինչպես նաև ամառը կարելի է կիրառել աղիքային թուլներով սրակում՝ կալցիումի արսենատի 0,3% սուսպենզիայով, ավելացրած 0,6%-ի չհանգած կիր, կամ փարիզյան կանաչի 0,15% սուսպենզիայով, ավելացրած 0,3% չհանգած կիր, կամ ԳԴՏ-ի դոստի 4% սուսպենզիայով:

6. Պտղատու այգու միջնարքային տարածություններն ուշ աշնանը պետք է խորը վարել և եթե հնարավոր է ջրել:

7. Ծաղկելուց մի քանի օր հետո, ամեն օր, ծառերի տակ թափված պտուղները հավաքել և ոչնչացնել, միաժամանակ պտղատու ծառերի բնի վրա կապել հեքսաբլորանով փոշոտված ծղոտից գոտիներ:

ԲՐԴԱՊԱՏ ԾԱՂԿԱԿԵՐ ԲԶՆՁ

Այս բզեզը հանդիսանում է պտղատու ծառերի զլխավոր վնասատուներից մեկը: Տարածված է Հայաստանի հարավային



շրջաններում, հատկապես Արարատյան դաշտավայրում և որոշ շավիով՝ նախալեռնային գոտում:

Բզեզը փայլուն սև գույնի է, ծածկված դեղնա-մոխրագույն երկար մազմզուկներով, վերնաթևերի վրա կան սպիտակ մարմարյա գույնի բծեր, մարմնի երկարությունը 9—11 մմ է (նկ. 16):

Նկ. 16. Բրդապատ ծաղկակեր բզեզը:

Բրդապատ ծաղկակեր

բզեզը ձմեռում է հողում: Գարնանը, երբ ծաղկում են պտղատու ծառերը և թփուտները, բզեզները դուրս են գալիս հողից և թռչում ծաղկած թփուտների կամ ծառերի վրա: Բզեզները ծառի վրա բարձրանում են այն ժամանակ, երբ օրվա ջերմությունը 10—12 սասիմանից բարձր է և նրանք ավելի ակտիվ են գործում արևոտ պարզ և տաք օրերին: Գիշերները նրանք ծառերից իջնում են գետին և մտնում մնացորդների տակ, հողի ճեղքերը և այնտեղ մնում մինչև հաջորդ օրը:

Բզեզներն ագահությամբ ուտում են պտղատու ծառերի ծաղիկների փողանոթները, վարսանդի ծայրը և պսակաթերթերը: Վնասված ծաղիկներից պտուղ չի գոյանում: Նրանք կարող են ոչնչացնել այգու պտղատու ծառերի ծաղիկների մեծ մասը, և երբեմն նույնիսկ 100%-ով:

Պտղատու ծառերի ծաղկումը վերջանալուց հետո բզեզները շարունակում են վնաս հասցնել խաղողի վազին՝ կամ դաշտային այլ կուլտուրաներին: Հողիսին բզեզները բեղմնավորվում են և ձվադրում հողում: Յուրաքանչյուր էգ բզեզ կարող է ածել մինչև 20 ձու: Երկու շաբաթ հետո ձվերից դուրս եկած թրթուրները սնվում են բույսերի մնացորդներով: Թրթուրների զարգացման շրջանը տևում է 2—3 ամիս, որից հետո հարսնյակախորվում են հողից պատրաստած բոժոժների մեջ: Աշնանը հարսնյակներից դուրս են գալիս բզեզները, որոնք հենց այդ բոժոժների մեջ էլ ձմեռում են մինչև գարուն:

Պայթալի միջոցառումները: 1. Ոչնչացնել այգում և այգու շուրջը գտնվող մոլախոտերը:

2. Շուտ ծաղկող ծառերի և թփուտների տակ հողը փոշոտել հեքսաբլորանով (40 կգ մեկ հեկտարին) և թեթևակի փոցխել:

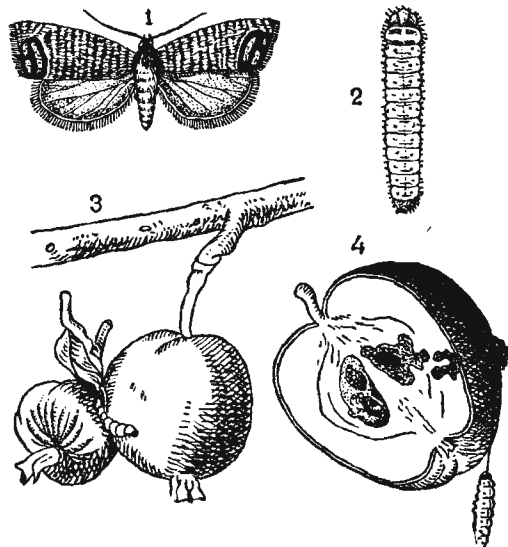
3. Բզեզները ձեռքով հավաքել թփուտների և մոլախոտերի վրայից ու ոչնչացնել:

4. Ամառը և աշնանը պտղատու ծառերի միջնարքային տարածությունները փխրեցնել և ջրել:

ՊՏՂԱԿԵՐՆԵՐ (ԹԻԹԵՌՆԵՐ)

ԽՆՃՈՐԵՆՈՒ ՊՏՂԱԿԵՐ

Խնճորենու պտղակերը ամենատարածված և պտղատու ծառերի ամենավտանգավոր վնասատուներից մեկն է: Մոխրագույն թևերով, փոքրիկ թիթեռ է: Թևերի բացվածքը 1,5—2 սմ է: Առաջին դույզ թևերի վրա կան լայնակի դնացող ալիքաձև մուգ դծեր, իսկ թևերի դադաթին՝ ոսկեգույն թեփուկներով ծածկված աղեղնաձև «հայելիներ»: Թրթուրը բաց վարդագույն է, մուգ դարչնագույն դլխով: Հարսնյակը դարչնագույն է (նկ. 17):



Նկ. 17. Խնճորենու պտղակերը.
1—թիթեռը, 2—թրթուրը, 3 և 4 վնասված պտուղը:

Խնճորենու պտղակերը վնասում է խնճորենուն, տանձենուն, ծիրանենուն, սերկեվիլենուն, նշենուն, ընկուղենուն և այլ պտաղատու ծառերին:

Պտղակերը ձմեռում է հասուն թրթուրի ստադիայում ամուր ու խիտ մետաքսյա բոժոժի մեջ, ծառերի բնի, ճյուղե-

րի կիսապուկ շոր կեղևների տակ, հենարանների, տարանների վրա, մառաններում, մրգապահեստներում, հողում և զանազան տեղերում:

Գարնանը, ծառերի (խնճորենու և տանձենու) ծաղկելուց հետո, պտուղների կազմակերպման շրջանում, կատարվում է թիթեռների թռիչքը, որոնք 10—12 օր հետո ձվադրում են մատղաշ զվերի, տերևների և պտուղների վրա: Նրանց ձուռ շատ փոքր է, հազիվ նշմարելի, որը կաթնագույն է և տափակ: Ձվադրումը շատ երկար է տևում, երբեմն նույնիսկ մեկ ամսից ավելի: Ձվադրումից 10—12 օր հետո, իսկ երկրորդ սերունդինը 7—8 օր հետո, դուրս են գալիս թրթուրները և ուտելով մտնում են պտղի մեջ (մեծ մասամբ պտղաբաժակների միջով): Պտղի մեջ մտնելով թրթուրները ուտում են պտղամիսը և սերմերը, որից հետո պտուղը թափվում է: Առաջին սերունդի մեկ թրթուրը, մինչև լրիվ հասունանալը, կարող է վարակել 2-ից ավելի պտուղներ:

Հասուն թրթուրները հարսնյակավորվելու համար պտուղի հետ ընկնում են դետին կամ պտղից դուրս գալով ծառի բնով իջնում են ցած: Ամառը թրթուրները հարսնյակավորվում են գլխավորապես ծառի բնի վրա և նրա շուրջը գտնվող հարմար տեղերում: Մեկ-երկու շաբաթից հետո թռչում են երկրորդ սերունդի թիթեռները, որոնք իրենց ձվերը դնում են գլխավորապես պտուղների վրա: Ձվից դուրս եկած թրթուրը նորից մտնում է պտղի մեջ: Պտղակերը բազմանում և ապրում է պտղատու ծառերի վրա մինչև ուշ աշուն և անընդհատ ոչընչացնում է բերքը:

Պտղակերն Արարատյան դաշտում տալիս է 2 և ավելի սերունդ, իսկ լեռնային շրջաններում՝ մեկ սերունդ: Այնտեղ որտեղ նա բազմանում է երկու և ավելի սերունդով կարող է 100 %-ով վարակել խնճորենու, տանձենու, և սերկեվիլենու բերքը: Պտղակերը պտղատու աչգու չարիքն է: Առանց նրա դեմ պայքար կազմակերպելու հնարավոր չէ բարձրացնել աչգու բերքատվությունը:

Պայքարի միջոցառումները: Պտղակերին ոչնչացնելու համար պետք է կիրառել պայքարի միջոցառումների մի ամբողջ սիստեմ, կապված պտղակերի բիոլոգիական առանձնա-

հասկոթյունների հետ: Գարնանը ձվերից նոր դուրս եկած թրթուրներին ոչնչացնելու համար, ծառը ծաղկելուց հետո, պետք է սրսկել հետևյալ բուժանյութերը՝

ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի (գործարանային արտադրանքի) մեկ տոկոսանի լուծույթ կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային էմուլսիա, որն իր մեջ պարունակում է 0,3% մաքուր ԴԴՏ կամ ԴԴՏ-ի դուստի 4% ջրային սուսպենզիա (300—400 գրամ ԴԴՏ դուստ 10 լիտր ջրին): Սրսկումները կրկնել 10—18 օրը մեկ անգամ:

1. Ամառային սերնդի թրթուրների դեմ սրսկումները պետք է կատարել ձվերից թրթուրների մասնաշաղկապ դուրս գալու ժամանակ: Ամառը սրսկումը կրկնել 10—15 օրը մեկ անգամ: Սրսկումները դադարեցնել բերքահավաքից 25 օր շուտ: Ամառվա սրսկումների ժամանակ նորից գործադրել ԴԴՏ-ի դուստի 4%-անոց ջրային սուսպենզիա, կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային էմուլսիա, որն իր մեջ պարունակում է 2% մաքուր ԴԴՏ:

2. Գարնանը մայիսի վերջին ծառերի բնին և ճյուղերին անհրաժեշտ է կապել թունավորած որսող գոտիներ, որոնք պետք է պատրաստել հետևյալ ձևով՝ փաթեթավորվող կտրատել 40—45 սմ լայնությամբ և ծառի բնի հաստությոնից ավելի թողնել 10 սմ: Կտրած թղթի մեջտեղից երկարությամբ ծալել, որից հետո ծալած թղթի ներքևի ծալքի երկու երեսին վրձինով քսել նախօրոք պատրաստած բաղադրությունը, իսկ վերևի ծալքը թողնել առանց քսելու՝ մաքուր:

Որսող գոտիները քսելու համար թունավոր բաղադրությունը պետք է պատրաստել հետևյալ ձևով՝ մետաղյա ամանի մեջ լցնել երկու կիլոգրամ դիզելային յուղ և այն դնել թույլ կրակի վրա, տաքացած յուղի մեջ լուծել մեկ կիլոգրամ տեխնիկական ԴԴՏ: Մի ուրիշ ամանի մեջ 2,5 կգ տիոֆոսը խառնել երկու լիտր ջրի հետ: Դիզելային յուղի և նրա մեջ լուծված ԴԴՏ-ի խառնուրդը սառելուց հետո այն լցնել տիոֆոսի սուսպենզիայի վրա և լսվ խառնել: Այսախոսով, ստացվում է 7,5 կգ բաղադրություն, որը միանգամայն բավարար է 100 դոտի քսելու համար: Եթե անհրաժեշտ է շատ պատրաստել այդ դեպքում պետք է համապատասխան քանակու-

թյամբ ավելացնել դիզելային յուղի, տեխնիկական ԴԴՏ-ի, տիոֆոսի և ջրի քանակը (2 մաս յուղ + 1 մաս ԴԴՏ + 2,5 մաս տիոֆոս + 2 մաս ջրի հարաբերությամբ):

Նշված թունավոր բաղադրություններով քսված թղթե գոտիները պետք է մի օր թողնել ստվերում շորանալու համար և ապա հաջորդ օրը կապել ծառերի բնից: Որսող գոտին ծառերի բնին պետք է կապել թույն քսած թղթի կես մասը ծառի բնի վրա դնելով, իսկ մաքուր (թույն չքսած) մասը դեպի վեր: Որսող գոտին պետք է կապել վերին եզրից:

Նրիտասարդ ծառերին կամ ծառի ճյուղերին թունավորած գոտիներ կապելու դեպքում թույնը քսելուց հետո այն 2—3 օր պետք է շորացնել, բնի կամ ճյուղերի վրա այրվածքներ չառաջացնելու համար:

Նման թունավորած որսող գոտիները թրթուրներին ոչնչացնում են վաղ գարնանից մինչև ուշ աշուն: Մուղավիայում հազարավոր հեկտարների վրա կատարած փորձերը տվել են 100% մահացություն:

3. Ամեն օր վաղ առավոտյան ծառի տակից հավաքել թափած պտուղներն ու փակ արկղներով նույն օրը այդուց դուրս տանել:

4. Բերքահավաքից հետո ախտահանել ծառերի տակ դրված հենարանները, տարաները և այն բոլոր գործիքները, որոնք օգտագործել են այդոմ բերքահավաքի ժամանակ: Պետք է ախտահանել նաև այն տները կամ ծածկատները, որտեղ հավաքվում է բերքը սորտավորելու համար (ախտահանումը կատարել ծծմբապզզով):

5. Աշնանը կամ վաղ գարնանը ծառերի բունը և գլխավոր ճյուղերը մաքրել չոր, կիսապոկ կեղևներից, այն հավաքել և այրել:

ՍԱՆՈՐԵՆՈՒ ՊՏՂԱԿԵՐ

Սաղորենու պտղակերը իր դարգացման ցիկով և հասցրած վնասի ընդթողվ, ընդհանուր առմամբ նման է խնձորենու պտղակերին: Խնձորենու պտղակերից տարբերվում է նրանով, որ ամառային սերնդի թրթուրների մի մասը հարս-

նյակավորվում են հողի մեջ 4—5 սմ խորությամբ վրա, նախօրոք պատրաստած մետաքսյա բոժոժների մեջ: Մեծ վնաս է պատճառում սալորենուն՝ հատկապես ուշահաս սորտերին:

Պայքարի միջոցառումներ: Սալորենու պտղակերի դեմ պայքարի միջոցառումները նույնն են ինչ որ խնձորենու պտղակերի դեմ կիրառվող միջոցառումները, միայն այն տարբերությամբ, որ ամառը սալորենու պտղակերի թրթուրների մի մասին պետք է ոչնչացնել հողում: Դրա համար անհրաժեշտ է սալորենու մշակությունը այնպես կատարել, որ այդու հողը միշտ հարուստ լինի խոնավությամբ, իսկ ջրովի տեղերում պետք է հաճախակի ջրել: Սալորենու պտղակերի թրթուրները խոնավ հողի մեջ չեն մտնում: Պտղակերով ուժեղ վարակված աչգիներում ամառը ծառերի տակի հողը կարելի է փոշոտել ԴԴՏ-ի դուստով:

ԱՐՈՍԵՆՈՒ ՑԵՑ

Այս ցեցը տարածված է Հայաստանի հյուսիսային շրջաններում: 1949 թվականին մասսայաբար տարածվեց կոնսերվատրեստի Կիրովականի, Շահումյանի անվան սովխոզի խնձորենու աչգիներում և համարյա ամբողջ բերքը վարակվեց ցեցի թրթուրով:

Վարակը այնքան ուժեղ էր, որ յուրաքանչյուր պուլի մեջ հայտաբերվել էին 10—15 թրթուր: Հայաստանում այս ցեցը հայտաբերվել է նաև Նոր Բայազետում:

Ցեցը ձմեռում է հարսնյակ ստադիայում, մետաքսե բոժոժի մեջ, հողի վերին շերտում: Թիթեռները հարսնյակներից դուրս են գալիս հունիս ամսին, նրանք շատ փոքր (մեկ սանտիմետր թևերի բացվածքով), արծաթե-դարչնագույն խայտադեպ թևերով թիթեռներ են: Թիթեռները իրենց դեղնավարդագույն ձվերը դնում են նոր կաղմակերպված պտղի բաժակաթերթերի հիմքում: Ձվից դուրս եկած թրթուրն ուռելով մտնում է պտղի մեջ և անցքը լցնում արտաթորանքի չոր փշիկներով: Պտղի մեջ թրթուրի շարժման անցքերը շատ ավելի նեղ են, քան պտղակերի թրթուրի բացած անցքերը: Ցեցի թրթուրները սկզբնական շրջանում լինում են բաց գույ-

նի, հետագայում նրանք ստանում են կանաչ-մոխրագույն և ապա կարմիր գույն: Թրթուրի երկարությունը 8—9 մմ է: Ցեցի թրթուրով վարակված պտուղը դառնանում է ուտելու համար և դառնում միանգամայն ոչ պիտանի: Ուժեղ վարակված պտուղները, անասուններն անգամ հաճույքով չեն ուտում: Ամռան վերջին թրթուրը դուրս է գալիս պտուղից և իջնում դետնի վրա, մտնում է հողի մեջ ձմեռելու մինչև հաջորդ գարուն:

Պայքարի միջոցառումներ: 1. Արոսենու ցեցը ոչնչացնելու համար պայքարը պետք է կազմակերպել հիմնականում արոսենու վրա:

2. Պտղատու այգում արոսենու ցեցի դեմ պետք է սրսկել ԴԴՏ-ի պրեպարատներ այն դոզաներով, ինչ առաջարկված է խնձորենու պտղակերի դեմ, միայն ավելի շատ քանակությամբ:

3. Գարնանը, բողբոջների բացման շրջանում, ծառերի տակ հողը փոշոտել հեքսաքլորանի կամ ԴԴՏ-ի դուստով՝ հեկտարին 40—50 կգ:

4. Հավաքել վարակված պտուղները և փակ արկղներով այդուց դուրս տանել:

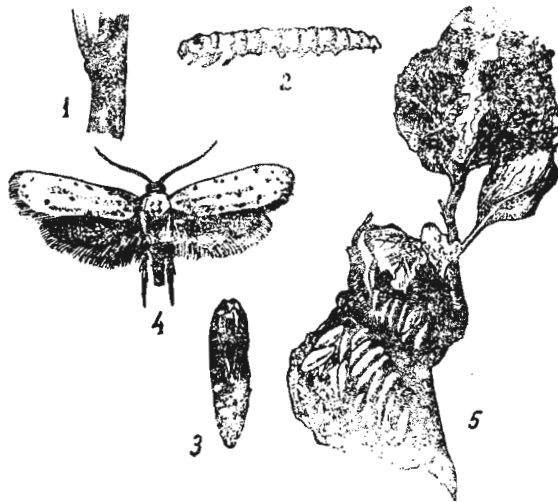
ՏԵՐԵՎԱԿՐԾՈՂ ՎԵԱՍԱՏՈՒՆԵՐ

Հայաստանի պայմաններում կան շատ վնասատուներ, որոնք վնասում են պտղատու ծառերի տերևները և կանաչ շվերը, նրանք համարյա ամեն տարի հանդես են գալիս ծառերի վրա և մեծ վնաս պատճառում: Տերեակրծող վնասատուների շարքին են պատկանում՝ ցեցերը, մետաքսագործները, հրկրաչափ թիթեռները, տերեառլորները և այլն:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՑԵՑ

Խնձորենու ցեցը սպիտակ թևերով, փոքր՝ 8—9 մմ երկարությամբ թիթեռ է: Առաջին զույգ թևերը ծածկված են սև կետերով:

Թրթուրը գորշ դեղնավուն է, մարմնի երկարությամբ նկատելի են երկու շարք սև կետեր: Գլուխը և ոտները սև են: Թրթուրի երկարությունը մոտ 2 սմ է (տես նկ. 18):



Նկ. 18. Խնձորենու ցեցը.

1—ձվախույտը, 2—թրթուրը, 3—հարսնյակը, 4—թիթեռը, 5—վնասված ճյուղը բոժոժների խմբով:

Խնձորենու ցեցի տառջին հասակի թրթուրները խմբով ձմեռում են մեկ տարեկան ճյուղերի վրա, վաճառիկի տակ: Գարնանը, բույսերը լրիվ բացվելուց հետո, վաճառիկի տակ ձմեռած թրթուրները ծաղկում են վաճառիկը և դուրս գալով նրա տակից մահում են նոր դուրս եկած տերեխի մեջ և ախանալնրվում: Հետագայում թրթուրները դուրս գալով ախաններից տնցնում են բաց կյանքի և սնվում տերեխներով: Նրանք ուտում են տերեխների փափուկ հյուսվածքները՝ թողնելով միայն ջղերը: Վնասված տերեխները դարձնում և չորանում են: Թրթուրները ուստայնակներով վնասված տերեխները միմյանց միացնելով բներ են պատրաստում: Հետագայում որքան մեծանում են թրթուրները այնքան նրանք ավելի արագ են աեղափոխվում նոր ճյուղերի վրա և մեծացնում իրենց

ոստայնաբները: Թրթուրները իրենց զարգացման ընթացքում միշտ էլ ապրում են միասին, խմբերով՝ ոստայնաբների մեջ: Թրթուրների զարգացման շրջանը տևում է մոտ մեկ ամիս, որից հետո հարսնյակավորվում են իլիկաձև, սպիտակ մետաքսյա, թափանցիկ բոժոժների մեջ: Հարսնյակավորման շրջանում նրանք էլ ավելի են խմբավորվում:

Հարսնյակավորվելուց 2—3 շաբաթ հետո դուրս են գալիս թիթեռները, որոնց մասսայական թռիչքը կատարվում է հունիսի վերջին կամ հուլիսի առաջին կեսին: Թիթեռները ցերեկը չեն թռչում: Բեղմնավորումը կատարվում է երեկոյան: Բեղմնավորված էգը հուլիսին կույտերով ձու է դնում մեկ տարեկան բարակ ճյուղերի վրա: Զվագրումից հետո թիթեռը ձվախույտը ծածկում է լորձոնքանման նյութով, որը արագ ամրանում է և կազմում «վաճառիկը», որի տակ ձմեռում են ձվերից նոր դուրս եկած թրթուրները: Մի վաճառիկի տակ կարող են լինել մինչև 40 թրթուր:

Պայմարի միջոցառումները: 1. Թրթուրները վաճառիկների տակ ոչնչացնելու համար վաղ գարնանը, մինչև բողբոջների բացվելը, խնձորենու ծառերը սրսկել 6—8% հանքայուղային էմուլսիայով կամ ենթաօճառային սուղակների 2% լուծույթով:

2. Տերեխների մեջ մտած թրթուրներին ոչնչացնելու համար պետք է սրսկել 0,1% տիսֆոսի լուծույթով (10 լիտր ջուր, 10 գրամ պրեպարատ):

3. Բաց կյանքի անցած թրթուրներին ոչնչացնելու համար պետք է սրսկել՝ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի 1%-ային լուծույթ, կամ կարելի է օդառագործել ԴԴՏ-ի դուստի 4% ջրային սուսպենդիա կամ կալցիում արսենատի 0,3% սուսպենդիա՝ կրկնակի քանակի շմարած կրի հետ, կամ փաշիզանի կանաչի 0,1%-ի սուսպենզիա՝ կրկնակի քանակի շմարած կրի հետ: Շատ մատղաշ թրթուրների դեմ կարելի է պայքարել նաև նիկոտին կամ անաբադին սուլֆատի 0,2—0,3% լուծույթով (10 լիտր ջրին 20 գրամ նիկոտին սուլֆատ, 40 գրամ օճառ):

4. Հավաքել և այրել ոստայնաբները, թրթուրների և հարսնյակների հետ միասին:

5. Հուլիսի սկզբներին թիթեռներին ոչնչացնելու համար խորհուրդ է տրվում այգին փոշոտել նաև ԴԴՏ-ի փոշով, յուրաքանչյուր հեկտարին ծախսելով 25—30 կգ:

ԿՈՐԻՉԱՎՈՐՆԵՐԻ ՑԵՑ (ՊՏՂԱՑԵՑ)

Կորիզավորների ցեցը իր զարգացման ցիկլով և մորֆոլոգիական առանձնահատկություններով շատ նման է խնձորենու ցեցին: Խնձորենու ցեցից տարբերվում է միայն նրանով, որ նախ նա բազմակեր է, և բազմանում է կորիզավոր ու այլ պտղատու ծառերի վրա (ծիրանենու, սալորենու, բալենու և մասամբ տանձենու), երկրորդ, երբ գարնանը թրթուրները վահանիկի տակից դուրս են գալիս չեն «սկանում» տերևը և երրորդ՝ սրանց թրթուրները ծառի սաղարթի վրա մեծ խմբերով չեն լինում և մեծ ոստայնաբներ չեն շինում, այլ լինում են փոքր խմբերով և ցրված ամբողջ սաղարթի վրա: Հարսնյակավորվում են նույնպես փոքր խմբերով: Բացի դրանից կորիզավորների ցեցի թիթեռ մի քիչ մեծ է խնձորենու ցեցի թիթեռից:

Պայթարի միջոցառումներ: Նույնն է ինչ որ առաջարկված է խնձորենու ցեցի դեմ պայքարելու համար:

ՏԵՐԵՎԱՈՐՆԵՐ

Մանր թիթեռներ են 10—16 մմ թևերի բացվածքով: Սրանց թրթուրները վնասում են պտղատու ծառերի (խնձորենու, ծիրանենու, սերկեխենու, սալորենու, կեռասենու, բալենու և տանձենու) տերևները, բողբոջները և անգամ պտուղները: Հայաստանում պտղատու ծառերին վնասում են մի քանի տեսակ տերևաղորներ (վարդենու, կանաչ, պտղալին բաղմբաճ, բողբոջակեր և այլն): Նրանց հասցրած վնասի բնույթը սպեցիֆիկ է: Վաղ գարնանը տերևաղորների թրթուրները մտնում են նոր դուրս եկած տերևափնջի մեջ և ոստայնաթևերով տերևները միացնում են միմյանց: Այդ միացած տերևափնջի մեջ թրթուրը ներսից ուտում է մատղաշ տերևների պատենքի մը և փափուկ միսը: Լինում են տարիներ, երբ պտղատու

ծառերի տերևների մեծ մասը, նույնիսկ բոլորը, ենթակա են լինում տերևաղորների վնասելուն: Տերևափնջերի մեջ թրթուրները մի քանի անգամ մաշկափոխվելուց հետո անցնում են ծառի բնի վրա և հարսնյակավորվում: Երբեմն նրանք ծառից իջնում են երկար ոստայնե թելիկներ բաց թողնելու միջոցով: Տերևաղորների թիթեռները շատ տրագաշարժ են, բավականին դյուրագրգիռ: Մի փոքր շփման հետևանքով նրանք արագ շարժում են իրենց մարմինը դեպի ետ ու առաջ և արագ ոստայնաթև բաց թողնելով կախ են ընկնում: Տերևաղորի թրթուրները լինում են տարբեր դուլնի: Երիտասարդ թրթուրները լինում են դեղնա-կանաչավուն, հասունները՝ մուգ կարմիր, հարսնյակավորման նախօրյակին թրթուրները լինում են կանաչ գույնի: Թրթուրի երկարությունը 10 մմ է:

Տերևաղորները ձմեռում են ձվի կամ թրթուրի սառնիքայում՝ ծառի բնի կամ ճյուղերի վրա:

Տերևաղորները պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում գլխավորապես գարնանը, սկսած բողբոջների բուցվելուց մինչև հունիս ամիսը:

Հայաստանում տերևաղորները տարածված են համարյա բոլոր պտղաբուծական շրջաններում, բայց բոլորից շատ վնաս են պատճառում Արարատյան հարթավայրում:

Պայթարի միջոցառումներ: 1. Տերևաղորների ձմեռող ձվերը ոչնչացնելու համար խորհուրդ է տրվում մինչև բողբոջների բացվելը ծառերը սրսկել 6% հանքայուղային էմուլսիայով կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի 3—4%-անի էմուլսիայով (300—400 գրամ գործարանային կոնցենտրատ՝ 14 լիտր ջրին):

2. Տերևաղորների թրթուրները ոչնչացնելու համար բողբոջները բացվելու և տերևները դուրս գալու ժամանակ ծառերը սրսկել՝ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի (գործարանային) 1—2% լուծույթ կամ 0,15% փարիզյան կանաչի և 0,3% չհանգած կրի սուսպենզիա (10 լիտր ջուր, 15 գրամ փարիզյան կանաչ և 30 գրամ չհանգած կիր) կամ կալցիումի արսենատի 0,3% սուսպենզիա կրկնակի քանակի

չհանգած կրի հետ միասին (10 լիտր ջուր, 30 գրամ կալցիում արսենատ, 60 գրամ չհանգած կիր):

3. Կորիզավորների 2-րդ սրսկումը պետք է կատարել ծառը ծաղկելուց անմիջապես հետո, ավելի փոքր դոզաներով, այսպես օրինակ, 0,1% փարիզյան կանաչ կրկնակի քանակությամբ՝ չմարած կրի հետ կամ կալցիումի արսենատի 0,2—0,3% կրկնակի քանակի չհանգած կրի հետ:

4. Պաղակերի դեմ կիրառվող քիմիական պայքարի եղանակները պործադրել նաև տերևաողորների դեմ:

ԵՐԿՐԱԶԱՓԵՐ

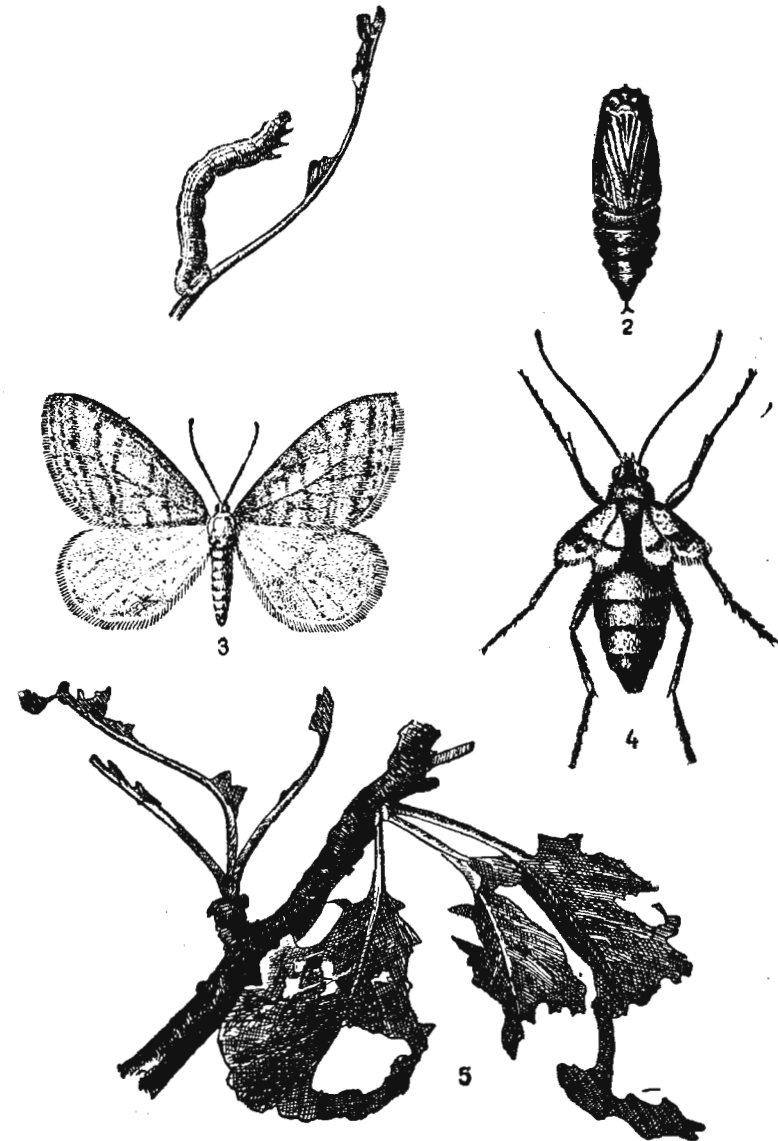
Մեր ռեսպուբլիկայի պտղատու այգիներում տարածված են մի քանի տեսակ երկրաչափեր (ձմեռային, Փոքր Ասիական, օբդիրալո և այլն): Դրանցից վտանգավորը ձմեռային երկրաչափն է, որը տարածված է Հայաստանի հյուսիսային շրջանում (Ստեփանավանում, Կիրովականում, Իջևանում, Սպիտակում և այլն): Լինում են տարիներ, որ նրանք դգալի վնաս են պատճառում պտղատու ծառերին:

ՁՄԵՌԱՅԻՆ ԵՐԿՐԱԶԱՓ

Ձմեռային երկրաչափը վնասում է խնձորենուն, տանձենուն, սալորենուն, կեռասենուն, բալենուն, սերկելիլենուն և անտառային տեսակներից՝ կաղնուն, լորենուն և այլ տեսակներին:

Սրա արու թիթեռը խիստ տարբերվում է էգից, էգը չի կարողանում թռչել՝ նրա թևերը զարգացած չեն, իսկ արուի թևերը լավ զարգացած են: Թրթուրն ունի հինգ գույգ ոտներ, որից երեք գույգը կրծքի վրա է, իսկ երկու գույգը փորի վերջին մասի վրա, դրա համար էլ նա շարժվելիս նրա փորի միջին մասը օղակաձև բարձրանում է վեր և փորի ծայրը միանգամից բերում է առաջ՝ կրծքի ոտների մոտ և կարծես տարածություն է չափում. դրա համար էլ այդ վնասատունն անվանում են երկրաչափ:

Թրթուրը դեղնա-կանաչավուն է, բաց դեղին գլխով, մեջ-



Նկ. 19. Ձմեռային երկրաչափը.
1—թրթուրը, 2—հարսնյակը, 3—արու թիթեռը, 4—էգ թիթեռը,
5—վնասված տերևները:

քից անցնում է սպիտակավուն մի գիծ: Հարսնյակը մոտ գարշնագույն է (տես նկ. 19):

Երկրաչափը ձմեռում է ձվի ստադիայում՝ ծառերի ճյուղերին կամ բողբոջների հիմքում: Գարնանը, բողբոջները ուռչելու շրջանում, ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք սկզբում կրծում են բողբոջները, իսկ հետագայում՝ ծաղկակոկոնը, ծաղիկը և տերևները: Թրթուրները ուտում են տերևի թիվ հղը և թողնում են միայն գլխավոր ջիղը: Թրթուրը սովորաբար մետաքսյա թելով երկու տերև միացնում է միմյանց և ինքը մոտնում է նրանց մեջ ու սկսում է ուտել տերևները: Վերջացնելով իր վարդացումը, թրթուրը ծառից մետաքսյա թելով կախվում է, իջնում գետնի վրա, մոտնում հողի մեջ՝ 5—13 սմ խորությամբ վրա բռնած պատրաստում և հարսնյակավորվում: Հողի մեջ, հարսնյակի ստադիայում մնում է 2—2,5 ամիս՝ մինչև սեպտեմբերի վերջը: Հարսնյակներից թիթեռները դուրս են գալիս ծառերի տերևաթափից հետո (հոկտեմբեր ամսին): Այդ շրջանում թիթեռները չեն սնվում, նրանք միայն բեղմնավորվում են: Անթե էզը ծառի բնի վրա՝ քարձրանում է ճյուղերի վրա և ձվադրում բողբոջների հիմքում, որից հետո ինքը մահանում է: Մեկ էգ թիթեռը կարող է դնել մինչև 500 ձուռ եվ որովհետև երկրաչափ թիթեռը ձվադրում է շատ ուշ աշնանը (հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամսին) դրա համար նրան անվանում են ձմեռային երկրաչափ:

Պայլաբի միջոցառումները: 1. Աշնանը, հոկտեմբերին, դուրս եկող թիթեռներին ոչնչացնելու համար՝

ա) ծառերի սաղարթի տակ հողի երեսը փոշոտել ԴԴՏ-ով կամ հեքսաքլորանի փոշով և հողը թեթև փոցխել:

բ) ծառերի բները և գլխավոր ճյուղերը փոշոտել ԴԴՏ-ի կամ հեքսաքլորանի փոշով:

գ) ծառերի բնին կամ ճյուղերին կապել ծղոտից գոտի և նրանց վրա փոշոտել հեքսաքլորանով կամ ԴԴՏ-ի պոստով:

2. Գարնանը (մինչև բողբոջների բացվելը) երկրաչափի ձվերը ոչնչացնելու համար ծառերը սրսկել 6—8 % հանքայուղային էմուլսիայով կամ 6—8 % կարբոլինեոմով:

3. Գարնանը ծառերը ծաղկելուց հետո ձվերից դուրս եկած թրթուրներին ոչնչացնելու համար սրսկել ԴԴՏ-ի դուա-

տի 3—4 % սուսպենզիայով կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի 1 % -ի լուծույթով, կամ կալցիում արսենատի 0,3 % սուսպենզիայով՝ կրկնակի քանակի կրի հետ միասին (10 լիտր ջուր, 30 գր կալցիում արսենատ և 60 գրամ չհանգած կիր):

4. Թրթուրների հարսնյակավորման շրջանում սաղարթի տակ կատարել հողի փխրեցում, իսկ եթե հնարավոր է այգին ջրել:

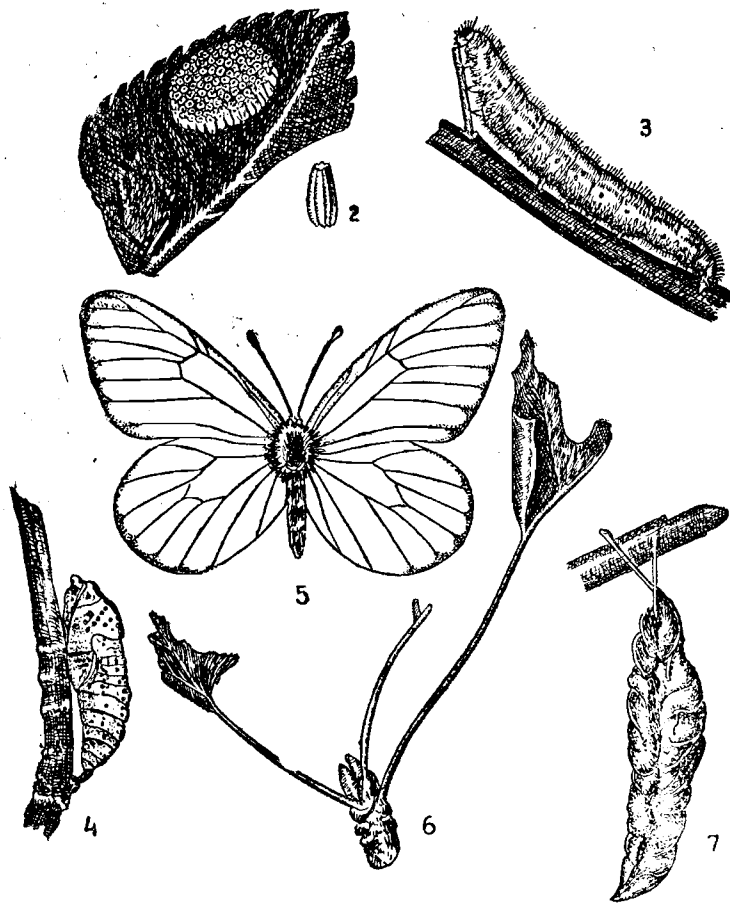
5. Աշնանը, տերևաթափից հետո, պտղատու ծառերի բնին և գլխավոր ճյուղերին պետք է կապել էնտոմոլոգիական սոսնձից պատրաստած գոտիներ, որպեսզի թիթեռը ծառք բարձրանալիս ոչնչանա: Սոսնձի գոտին պետք է սլատրաստել հետևյալ ձևով՝ վերցնել փաթեթավորված և այն կտրել 30—40 սմ լայնությամբ և ծառի բնի հաստությամբ հավասար երկարությամբ: Այնուհետև այդ թղթի վրա 15—20 սմ լայնությամբ քսիչով քսել էնտոմոլոգիական սոսնձ, որից հետո ծառի բունը լավ մաքրել և այդ պատրաստած գոտին երկու տեղից (մեկը քսվածի վերևից մյուսը ներքևից) ամուր թելով կապել ծառի բնից:

ԱՆՈՃԱԹԻԹԵՐ

Ալոճաթիթեռը մեծ, սպիտակ գույնի, 40 սմ թևերի բացվածքով թիթեռ է: Սպիտակ թևերի վրա շատ լավ նկատվում է թևերի ջղավորումը:

Թրթուրի մարմինը ծածկված է երկար ու խիտ մազերով, նրա մեջքի վրա կտն երեք սև և երկու դարչնա-նարնջագույն գծեր: Թրթուրի գլուխը և ոտները սև են, երկարությամբ մինչև 4,5 սմ է: Հարսնյակը գորշ գույնի է սև կետերով (տես նկ. 20):

Ալոճաթիթեռը բազմակեր է. նա հիմնականում անտառային վնասատու է, սակայն մեծ ախորժակով սնվում է նաև պտղատու ծառերի տերևներով: Ձմեռում են ալոճաթիթեռի երկրորդ հասակի թրթուրները՝ մետաքսաթելերով մի քանի տերևներ միացրած բների մեջ: Ձմեռային բները մետաքսյա թելերով ամուր միացված են լինում ճյուղերին:



Նկ. 20. Ալոնաթիթեռ.

1—ձվակույտը, 2—ձուռն, 3—թրթուրը, 4—հարսնյակը, 5—թիթեռը,
6—վնասված տերևները, 7—ձմեռային բուժը:

Գարնանը թրթուրները դուրս են գալիս ձմեռային բնե-
րից և սկսում են ուտել նոր բացված բողբոջները, իսկ հետա-
գայում՝ նաև տերևները: Կրծելով տերևների փափուկ մասը
թողնում են միայն գլխավոր ջիղը և կոթունը: Թրթուրները,
սկզբնական շրջանում, քանի զեռ փոքր են, ապրում են խմբե-

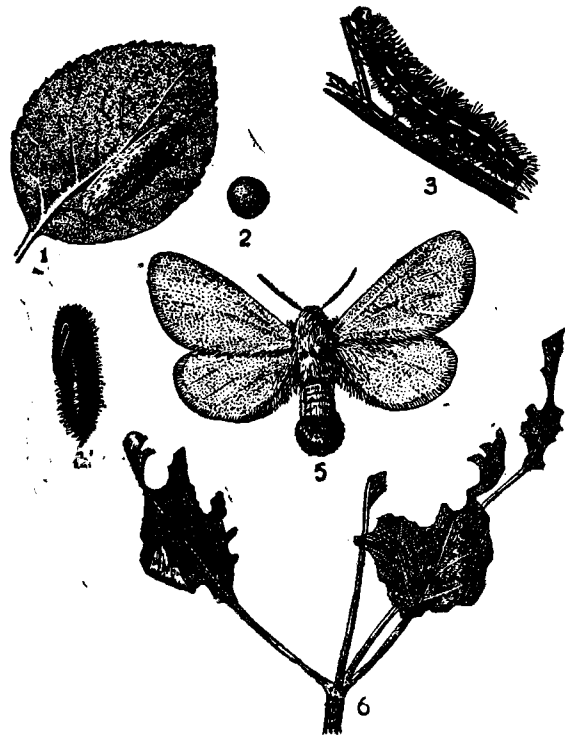
րով, հետագայում՝ 4-րդ հասակից հետո, ցրվում են ծառի
սաղարթի վրա: Թրթուրները հարսնյակավորվում են սա-
ղարթի վրա, իրենց մետաքսաթելերով ճյուղերին ամրացնե-
լուց հետո: Հարսնյակավորվելուց 10—12 օր հետո դուրս են
գալիս թիթեռները: Թիթեռները դուրս գալուց հետո հարսնյա-
կի պատյանի մեջ մնում է արյան գույնի հեղուկ, որով
թրջված են լինում նաև թիթեռները:

Ամառվա կեսին (հուլիսին) թիթեռները կույտերով ձվա-
դրում են տերևների վրա (յուրաքանչյուր կույտում 20—100
ձուռն): Զվերը զեղնանարնջագույն են: 10—15 օր հետո ձվերից
դուրս են գալիս թրթուրները և սնվում համեմատաբար մատ-
ղաշ տերևներով: Նրանք քիչ են սնվում: Սկսած օգոստոս ամ-
սից թրթուրները մետաքսաթելերով մի քանի տերև միացնելով
պատրաստում են ձմեռային բներ, որի մեջ և ձմեռում են
մինչև հաջորդ գարուն: Ալոնաթիթեռը տարեկան տալիս է մեկ
սերունդ, զարգանում է գլխավորապես հյուսիսային շրջան-
ներում:

ՈՍԿԵՏՈՒՏ

Ոսկետուտն իր զարգացման ցիկլով և պատճառած վնա-
սով նման է ալոնաթիթեռին: Ոսկետուտը սպիտակ թևերով
թիթեռ է, որի թևերի բացվածքը հասնում է 3—5 սմ: Էդ ոս-
կետուտի փոքր վերջնածայրում կա ոսկեգույն թեփուկներից
կազմված մի փնջիկ, որից և ստացել է իր անունը, թրթուրի
մարմինը ծածկված է երկար մազիկներով, նրա մեջքին և
կողերին դասավորված են երկու շարք կարմրավուն գորտ-
նուկներ, որոնք ծածկված են մազիկների փնջերով: Թրթուրի
մարմնի երկարությունը 3,5 սմ է (տես նկար 21):

Ոսկետուտը գլխավորապես տարածված է Հայաստանի
այն շրջաններում, որտեղ կան անտառներ: Նա անտառային
վնասատու է, որն առավելապես զարգանում է կաղնու ան-
տառներում: Ոսկետուտը լուրջ վնաս է պատճառում նաև
պտղատու ծառերին, ուտելով նրանց տերևները: Ոսկետուտը
ձմեռում է թրթուրի ստադիայում՝ խմբերով (300 և ավելի)
ձմեռային բներում:



Նկ. 21. Ոսկեուտը.

1—ձվակույտը տերևի վրա, 2—ձուռն, 3—թրթուրը, 4—հարսնյակը, 5—թիթեռը, 6—վնասված տերևը:

Բները մետաքսաթելերով կախված են լինում ծառի ճյուղերից: Գարնանը թրթուրները դուրս են գալիս ձմեռային բներից և սկսում են սնվել տերևներով, որը տեղում է մինչև հունիսի վերջը: Հունիսի վերջին նրանք հարսնյակավորվում են մետաքսյա բոժոժների մեջ: Նրկու շաբաթից հետո հարսնյակներից դուրս են թռչում թիթեռները: Որոշ ժամանակ անցնելուց հետո թիթեռները կույտերով (200—300 հատ ձու) ձվադրում են տերևների վրա և ձվակույտերը ծածկում են իրենց փոքրի վերջում գտնվող ոսկեգույն թեփուկներով: 2—3 շաբաթից հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք սնվում

են մատղաշ տերևներով: 1—2 անգամ մաշկափոխվելուց հետո թրթուրները մետաքսյա թելերով 10—15 տերև միացնելով միմյանց պատրաստում են ձմեռային բներ, որոնց մեջ ձմեռում են մինչև հաջորդ գարուն: Ալոճաթիթեռի և ոսկեուտի մազերը, ընկնելով մարդկանց մաշկի վրա, առաջ են բերում քոր և մանր ուռուցքներ:

Պայլաբի միջոցառումները: 1. Տերևաթափից հետո, մինչև գարուն, բողբոջները դեռ չբացված ծառերի վրայից հատուկ հարմարանքի միջոցով պետք է հավաքել ալոճաթիթեռի և ոսկեուտի ձմեռային բները և այրել: Խորհուրդ է տրվում այդ աշխատանքը կատարել ձյունը գալուց հետո, որովհետև այդ ժամանակ թափված բները ավելի լավ են երևում:

2. Գարնանը, բողբոջները բացվելու ժամանակ, ծառերը սրսկել կալցիումի արսենատի 0,3 % սուսպենզիա, ալիլ-լացնելով կրկնակի քանակությամբ չհանգած կիր (10 լիտր ջուր, 30 գրամ թույն և 60 գրամ կիր) կամ 0,15 % փարիզ-յան կանաչի և 0,3 շմարած կրի սուսպենզիա (10 լիտր ջուր, 15 գրամ թույն և 30 գրամ կիր) կամ սրսկել ԴԴՏ-ի 4 % ջրային սուսպենզիա (300—400 գրամ ԴԴՏ-ի դուստ, 10 լիտր ջուր) կամ ԴԴՏ հանքաջուղային կոնցենտրատի 12 տոկոսային լուծույթ: Անտառային կուլտուրաների ալոճաթիթեռի դեմ կարելի է պայքարել կալցիում արսենատով կամ հեքսաքլորանով՝ փոշոտելու միջոցով: Յուրաքանչյուր հեկտարին պետք է վերցնել կալցիումի արսենատ 15—20 կգ կամ 25—30 կգ հեքսաքլորանի փոշի:

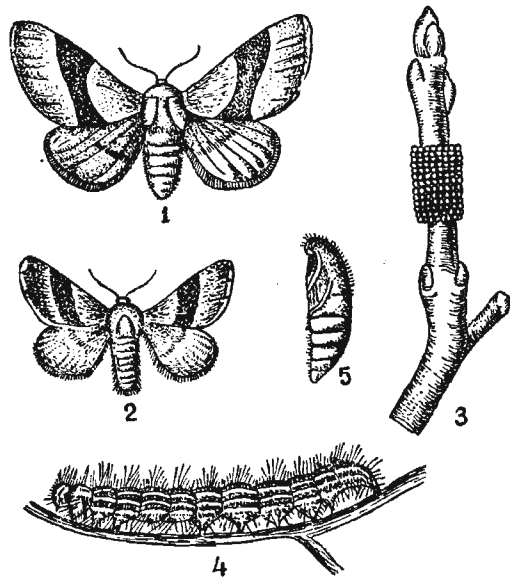
ՕՂԱԿԱՎՈՐ ՄԵՏԱՔՍԱԳՈՐՄ

Թիթեռը դարչնա-դեղնագույն է, ըստ որում առջևի թևերի վրա կան լայնքով գնացող մուգ դարչնագույն շերտեր: Թևերի բացվածքը 35—40 մմ է: Հասուն թրթուրի մեջքի կողմից երկարավիթյամբ անցնում են երկնամոխրագույն և դեղնա-դարչնագույն գծեր (տես նկար 22):

Օղակավոր մետաքսագործը տարածված է Հայաստանի լեռնային և նախալեռնային շրջաններում: Բազմաճյուղ է:

անտառային և պտղատու բոլոր ծառատեսակների վրա, նրանք ուտում են ծառերի տերևները:

Ձմեռում են օղակավոր մետաքսագործի թրթուրները ձվի պատյանի մեջ՝ օղակաձև դասավորված ծառերի և թփուտների բարակ ճյուղերի վրա:



Նկ. 22. Օղակավոր մետաքսագործը.

1—էգ թիթեռ, 2—արու, 3—ձվակույտը ճյուղի վրա, 4—թրթուրը, 5—հարսնյակը:

Գարնանը թրթուրները ձվերից դուրս են գալիս և սկսում են սնվել նոր դուրս եկած մատղաշ տերևներով: Թրթուրները ճյուղերի ծայրում հյուսում են մետաքսյա բուլն, որի մեջ ապրում են խմբերով: Սովորաբար թրթուրները սնվում են երեկոները: Թրթուրներն ուտում են ծառերի տերևների ամբողջ թիթեղը, թողնում միայն գլխավոր չիղը և կոթունը: Ուրբան թրթուրները մեծանում են, այնքան մեծացնում են իրենց բուլնը: Հասուն թրթուրները ցրվում են ծառերի սաղարթի վրա և գտնելով հարմար տեղ հարսնյակավորվում են մետաքսյա բոժոժների մեջ: Հարսնյակային շրջանը տևում է 10—15

օր: Հարսնյակներից թիթեռների թափը կատարվում է գիշերը: Մեկ-երկու օրից հետո թիթեռները ծառի բարակ ճյուղերի վրա ձվադրում են օղակաձև, որի համար էլ ստացել են օղակաձև անունը:

Պայթալի միջոցառումները: 1. Ծառի տերևաթափից հետո կտրել բարակ ճյուղերի վրա դրված ձվակույտները և այրել:

2. Վաղ գարնանը հավաքել թրթուրների ոստայնաբները և ոչնչացնել:

3. Թրթուրների սնման շրջանում ծառերը սրսկել կամ փոշոտել այն բուժանյութերով, որոնք առաջադրված են ալո-ճաթիթեռի կամ ոսկետուտի դեմ պայքարելու համար:

ՏԱՐԱԶՈՒՅԴ ՄԵՏԱՔՍԱԳՈՐԾ

Տարազույգ մետաքսագործը վնասում է համարյա բոլոր լայնատերև ծառատեսակներին: Տարածված է նախալեռնային գոտում և անտառապատ շատ շրջաններում: Այս վնասատուն տարազույգ է կոչվում այն պատճառով, որովհետև էգ թիթեռը մեկ և կես անգամ մեծ է արու թիթեռից: Էգը բաց դեղնամոխրագույն է: Արուն փոքր է, մուգ գույնով: Հասուն թիթեռների երկարությունը 7—8 սմ է, գորշ-մոխրագույն, կարմիր և կապույտ դորտնուկներով: Ամբողջ մարմինը ծածկված է երկար սև մազերով (տես նկար 23):

Տարազույգ մետաքսագործը ձմեռում է ձու ստադիայում՝ ծառի բնի վրա, փշակներում, քարերի և այլ թափթիվների տակ: Գարնանը, բողբոջները բացվելու շրջանում, ձվերից դուրս եկած թրթուրները ծառի բնի վրայով աստիճանաբար բարձրանում են ծառի սաղարթը և սկսում են սնվել նոր բացված բողբոջներով, իսկ հետո նաև տերևներով: Հունիսի վերջին, հուլիսի սկզբին թրթուրները հարսնյակավորվում են տերևների վրա մետաքսյա բոժոժների մեջ: Հարսնյակը մուգ գույնի է: Հուլիսի վերջին հարսնյակներից դուրս են գալիս թիթեռները և մի քանի օրից հետո կտր կույտերով ձվադրում ծառերի բնի ներքևի մասում, կեղևների ճեղքերում, փշակներում, քարերի և փայտերի տակի կողմերում և այլն: Յուրա-



Նկ. 23. Տարագույգ մետաքսագործը.
1—ձվակույտը, 2—ձուռն, 3—թրթուրը, 4—հարսնյակը, 5—էգ թիթեռը,
6—արու, 7—վնասված տերևը:

քանչյուր ձվակույտում լինում է 500—600 ձուռն էգը ձվադրելուց հետո ամբողջ ձվակույտը ծածկում է իր փոքրի թեփուկներով:

Տարագույգ մետաքսագործի էգ թիթեռը հեռու չի թռչում: Տարագույգը հեռու տեղեր է տարածվում թրթուրի ստադիայում, որովհետև նա պատված է շատ երկար մազերով և ընկնելով քամիների հոսանքի տակ շատ հեռու է տարածվում (մինչև 15—20 կիլոմետր):

Պայքարի միջոցառումները: 1. Պետք է ոչնչացնել ձմեռող ձվակույտները, նրանց վրա նսվթ, կամ մեքենայի յուղ լցնելով, վրձինի օգնությամբ ձվակույտը թրջել յուղով կամ նավթով:

2. Քիմիական պայքարի մյուս միջոցառումները նույնն են ինչ-որ առաջարկված է օդակավոր մետաքսագործի դեմ պայքարելու համար:

ԾԱՌԻ ԲՆԻ, ՀՅՈՒՂՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՄԱՏՆԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Պտղատու ծառերի բունը, գլխավոր և երկրորդական ճյուղերը, արմատավզիկը և արմատները խիստ տուժում են բազմաթիվ վնասատուների հասցրած վնասից: Վնասատուների մի խումբը վնասում է ծառերի բնափայտը, մյուս խումբը՝ կեղևը, բազմաթիվ տեսակները վնասում են ծառի արմատավզիկը, արմատները և այլն: Այս խմբերին պատկանող բոլոր վնասատուները երբեմն ավելի վտանգավոր են, որովհետև սրանք ոչ միայն խանգարում են բույսի նորմալ զարգանալուն, այլ իրենց հասցրած վնասի հետևանքով նպաստում են ծառի արագ չորանալուն:

Դժբախտաբար մեր մասնագետները և կոլտնտեսականները այս խմբին պատկանող վնասատուների վրա քիչ ուշադրություն են դարձնում և ժամանակին ու հետևողական պայքար չեն կազմակերպում նրանց դեմ:

Այժմ անցնենք առանձին վնասատուների մասին փոքր տեղեկություններ տալուն և պայքարի միջոցառումների առաջադրմանը:

ՈՍԿԵՐՉԵՂՆԵՐ

Ոսկերգեղները պտղատու այգու վտանգավոր վնասատուներից են: Հայաստանի մի շարք շրջաններում, հատկապես Արարատյան հարթավայրում, սովխոզների պտղատու այգիներում, մանավանդ տնկարաններում, լայն չափով տարածվել են մի քանի տեսակ ոսկերգեղներ (սև և դեղձենու ոսկերգեղներ): Այս բզեզները Արաքսի հովտի, Էջմիածնի, Մահոմյանի շրջանների պտղատու ծառերի, հատկապես տնկարանների, գլխավոր վնասատուներն են հաշվվում:

Սրանք խիստ կերպով տարբերվում են մյուս բզեզներից: Սրանց գլուխը և մարմնի կրծքի մասը լայն է, իսկ քանի ջնում է դեպի փորի վերջին սեգմենտը, այնքան նեղանում և

սրածայր է դառնում: Բղեզների բեղիկները թելածե են; ոտ-
քերի թաթիկները հինգ հատվածանի (տես նկար 24):



Նկ. 24. Սև ոսկեբզեզ:

Ոսկեբզեզի թրթուրները լինում են
անոտ, սպիտակ գույնի, գլուխը և
կուրծքը լայնացած, իսկ փորի ծայրը
ավելի նեղ: Թրթուրն յոնի լավ զար-
գացած բերանի օրգաններ, հատկապես
լավ են զարգացած ծնոտները (տես
նկար 25):

Ոսկեբզեզները վնասում են շատ ծա-
ռատեսակների, մեր պայմաններում
բոլորից շատ դեղձենուն, ծիրանենուն,
բալենուն, սալորենուն և այլ պտղա-
տու ծառերին: Նրանք զարգանում և
բազմանում են երիտասարդ առողջ
պտղաբերող ծառերի վրա և թույլ
զարգացող կիսաշոր ծեր ծառերի վրա:

Նրանք լուրջ վնաս են պատճառում նաև տնկարաններին: Ոս-
կեբզեզների թրթուրները սնվում են ծառերի բոլոր օրգաննե-
րով՝ արմատներով, արմատավզիկով, բնով, ճյուղերով, տե-
րեակոթուններով, տերեւներով և այլն: Ձմեռում են բզեզները՝
ծառի սաղարթի տակ, հողի ճեղքերում, թափված տերեւների
տակ կամ արմատավզիկների շուրջը:

Ձմեռող բզեզները
գարնանը՝ մայիսին
բարձրանում են ծա-
ռի սաղարթը և սկսում
են սնվել բարակ, մեկ



Նկ. 25. Ոսկեբզեզի թրթուրը:

տարեկան ճյուղերի կեղևներով և տերեակոթուններով: Բզեզ-
ներն ավելի ակտիվ և ինտենսիվ են սնվում օրվա երկրորդ
կեսին՝ տաք արևոտ և պարզ օրերին: Որոշ ժամանակ սնվե-
լուց հետո հուլիսին հասունանում է նրանց սեռական օր-
գանները և բեղմնավորվելուց հետո սկսում են ձվադրել:
Նրանք ձվադրում են ծառի արմատավզիկի շուրջը 5—10
սանտիմետր շառավիղով՝ հողի մեջ և այլ տեղերում 2—2,5
սանտ. խորությամբ: Մեկ էգ բզեզը կարող է դնել մինչև

200—300 ձու: Ձվերը դնում են մեկական: Ձվադրման տևո-
ղությունը շատ ձգձգված է, այն տևում է մինչև երկու ամիս:

10—12 օրից հետո ձվից դուրս եկած թրթուրը կրծում է
ծառի արմատավզիկների մոտ գտնվող արմատները և մըտ-
նում նրանց մեջ: Հետագայում կրծելով ավելի խորանում է
արմատի մեջ և իր հետևից բացած անցքը լցնում ալյուրանման
թեփով: Թրթուրների մեծ մասը լինում են արմատավզիկի
շուրջը գտնվող արմատների մեջ: Թրթուրի զարգացումը տևում
է երկու սեզոն, երկու անգամ նրանք ձմեռում են արմատա-
վզիկի և արմատի մեջ: Հարսնյակավորվելու ժամանակ նրանք
բարձրանում են հողի երեսին մոտ և հարսնյակավորվում են
արմատավզիկի կամ արմատների մեջ՝ թեփով լցված խոր,
լայն գծված անցքերում: Հարսնյակի շրջանը տևում է մոտ
մեկ ամիս, որից հետո դուրս են գալիս բզեզները: Վերջին-
ներիս մասսայական դուրս գալը կատարվում է հուլիսի
սկզբներին: Նրիտասարդ բզեզների սեռական օրգանները
սկզբում դեռ լրիվ հասունացած չեն լինում, այդ պատճառով
էլ նրանք ակտիվ սնվում են՝ բարակ, մեկ տարեկան ճյուղե-
րի կեղևով, տերեակոթով և այլն: Բզեզները սնվում են մինչև
աշուն, որից հետո նրանք մտնում են հողի մեջ ձմեռելու:
Հաջորդ տարին՝ գարնանը մարտ-ապրիլ ամսին նորից բարձ-
րանում են ծառի սաղարթը և սնվում ճյուղերի կեղևը կրծե-
լով, որը տևում է մինչև հուլիս ամիսը: Հուլիսին սկսում են
ծուղնել, ինչպես վերը ասացինք ծառի արմատավզիկի շուր-
ջը՝ հողի ճեղքերում: Այսպիսով, նրանց գեներացիան տևում
է երեք տարի, որից երկու տարին նրանք մնում են թրթուրի
ստադիայում, իսկ մեկ տարին՝ բզեզի:

Դեղձենու ոսկեբզեզի զարգացման ցիկլը շատ նման է
սև ոսկեբզեզի զարգացման ցիկլին, միայն այն տարբերու-
թյամբ, որ նա ձվադրումը կատարում է նաև դեղձենու ճյու-
ղերի և բնի վրա ու ձվերից դուրս եկած թրթուրները սնվում
են դեղձենու տարբեր մասերով:

Պայքարի միջոցառումները: Հատուկ ուշադրություն դարձ-
նել պտղատու ծառերի, հատկապես կորիզավորների, մշակման
վրա: Ագրոկանոններով նախատեսված ժամկետներին մշա-
կել միջշարքային տարածությունները, ծառերի բաժակները

այնպես պատրաստել, որ շատ ջուր կուտակվի, այգին հաճախակի ջրել, սիստեմատիկ պայքար կազմակերպել մոլախոտերի դեմ, ծառերը պարարտացնել ազոտական և ալյ պարարտանյութերով: Կիրառել նաև այն բոլոր միջոցառումները, որոնք կնպաստեն ծառերի լավագույն զարգացմանը:

Սովորաբար նորմալ և ուժեղ զարգացող ծառերը ավելի քիչ են վարակվում և տուժում ոսկերգեզներից:

Ծառերի բների և գլխավոր ճյուղերի վրա երբեք չպետք է թողնել կիսապուկ կեղևներ, ջարդված ճյուղեր, հոռաշվեր, իսկ տնկարաններում ժամանակին պետք է հեռացնել տնկիների բթակները, թույլ չտալ, որ նրա շուրջը ճեղքեր և վերքեր առաջանան: Բթակների կտրած տեղերը և վերքերը ծածկել այգու մածիկով:

Տնկարաններում և երիտասարդ այգիներում, ինչպես նաև ոսկերգեզի ձվադրման շրջանում, ծառերի արմատավզիկի շուրջը հեքսաբլուրան շաղ տալ և փոցիելով խառնել հողին:

Բզեզների թռիչքի ժամանակ ծառերը պետք է փոշոտել կամ սրսկել արսենատ կալցիումի ԴԴՏ-ի, կամ հեքսաբլուրանի, կամ տիոֆոսի 50% կոնցենտրատի 0,2%-ի լուծույթով, կամ տիոֆոսի 1% դուստով: Կատարել բզեզների մեխանիկական հավաք, հատկապես առավոտյան ժամերին:

Այն տնկարաններում և այգիներում, որտեղ ուժեղ վարակված են ծառերի ստորեկրյա մասերը, կարելի է հողը ախտահանել պարադիքլոր բենզոլով, դիքլորէթանով և այլ ֆունդալներով:

Այդում կտրել, արմատախիլ անել և այգուց հեռացնել չորացած կամ կիսաչոր ծառերը, կտրել չորացած ճյուղերը և անմիջապես օգտագործել որպես վառելիք: Այգու շուրջը և այգում չպետք է թողնել կտրած ծառեր, շինափայտ և այլ մնացորդներ:

Աշնանը և զարնանը տնկարաններում կորիզավորների տնկիները հանելիս խնամքով պետք է ստուգել նրանց արմատներն ու սև ոսկերգեզի թրթուրներով վարակված տնկիները խոտանել և այրել:

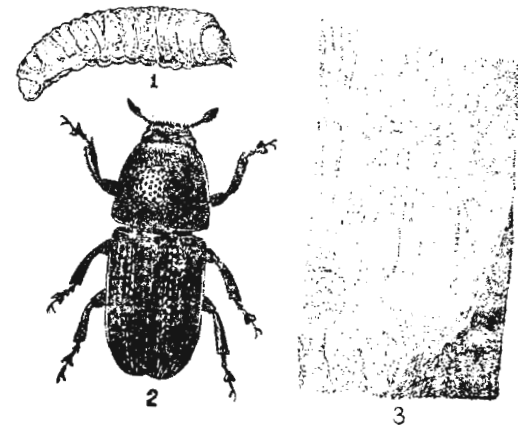
Դեղձենու ոսկերգեզի թրթուրներով վարակվածություն հայտարարելու համար, պետք է խնամքով ստուգել կորիզա-

վորների տնկիների ամբողջ բունը, հատկապես բուխակների շուրջը, թրթուրը եղած տեղը լինում է գորշ գույնի, փքված, ուռուցքաձև: Այդ ուռուցքների տակից դանակի ծայրով, շատ զգուշությամբ պետք է հեռացնել կեղեր և թրթուրը դուրս հանել:

Եթե տնկին խիստ վարակված է դեղձենու ոսկերգեզի թրթուրներով, այգսիսի տնկիները պետք է խոտանել, իսկ թույլ վարակված տնկիները, թրթուրները մաքրելուց հետո, վերքերին քսել մածիկ և օգտագործել որպես տնկանյութ: Տնկիների միջից դուրս հանած թրթուրները և ուժեղ վարակված, խոտանված տնկիները պետք է անմիջապես այրել:

ՊՏԳԱՏՈՒ ՅԱԹԵՐԻ ԿԵՂԵՎԱԿԵՐՆԵՐԸ

Պայտատու ծառերի կեղևակերները 2—6 մմ մեծությամբ, փոքրիկ բզեզներ են, որոնց թրթուրները սպիտակ կամ դեղնավուն են, տնտ, աղեղնաձև մարմնով (տես նկ. 26):



Նկ. 26. ԿճճՈՒՄ ԿԵՂԵՎԱԿԵՐԸ.

1—թրթուր, 2—բզեզ, 3—վնասված կեղև:

Վնասուկայի կեղևակերները լինում են մի քանի տեսակ (խնձորենու, կնճոտ, նշենու, տարազույգ կեղևակեր և այլն):

Վնասուկայի կեղևակերները տարածված են բոլոր շրջաններում և ամենից շատ վնաս են պատճառում Արարատյան հարթավայրում: Կեղևակերները լինում են կեղևի տակ և ու-

տում են ծառի սննդատար անոթները: Նրանք ձմեռում են թրթուր հասակում, հենց կեղևի տակ: Գարնանը, մի քանի շաբաթից հետո թրթուրը կեղևի տակ հարսնյակավորվում է: Հարսնյակից դուրս եկած բզեզը մի քիչ սնվում է կեղևի տակ և ուտելով անցք է բացում դեպի կեղևի երեսը: Մայիսի վերջին բզեզները դուրս գալով կեղևի վրա բեղմնավորվում են և նորից մի ուրիշ տեղից ուտելով անցք են բաց անում ու մտնում կեղևի տակ: Կեղևի տակ նրանք բաց են անում ավելի մեծ խոռոչ, որը կոչվում է մայր անցք: Այդ խոռոչի եզրերին բզեզը 60—70 հատ ձու է դնում, ըստ որում ձվադրում է մեկական հատով: Մի քանի օրից հետո ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները և ուտելով շարժվում են տարբեր ուղղությամբ, և նրանցից յուրաքանչյուրը առանձին անցք է բաց անում:

Անցքերի ուղղությունը տարբեր տեսակների մոտ տարբեր է լինում: Թրթուրը մի քանի անգամ կեղևի տակ մաշկափոխվելուց հետո ձմեռում է մինչև հաջորդ գարուն: Կեղևակերները տարեկան օտալիս են մեկ կամ երկու սերունդ:

Կեղևակերներով վարակված ծառերը կամ նրանց ճյուղերը կարելի է հեշտ նշմարել կեղևի վրա մանր անցքերի գոյությամբ կամ կորիզավորների մոտ խեփի բարակ երկար ձողիկների առկայությամբ:

Կեղևակերներով վարակված ծառերը սկզբում այն տպավորությունն են թողնում, որ կարծես նրանք ջրի պակաս են զգում, որովհետև տերևները լինում են թոշնած ու դեղնած, որոնք սկսում են թափվել: Ավելի ուշեղ վարակված ծառերը կամ նրանց ճյուղերը չորանում են, որովհետև ծառի կեղևի տակ փորված մայր և թրթուրային անցքերը խանգարում են հյութերի նորմալ շարժումը, և ծառի առանձին մասերը սնունդ չստանալով չորանում են:

Պայթաբի միջոցառումները: Աշնան տերևաթափից հետո կամ վաղ գարնանը պետք է կտրել և այգուց դուրս տանել ծառերի չոր ու վեղակներներով վարակված ճյուղերը:

Ծառերի բները և ճյուղերը կեղևակերներից զերծ պահելու համար գարնանը՝ մայիսին քսել կամ սրսկել ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատ (բզեզների դուրս գալու ժամանակ),

կամ սրսկել ԴԴՏ 4% ջրային սուսպենզիայով, կամ ԴԴՏ-հանքայուղային էմուլսիայով:

Ծեր ծառերը երիտասարդացնել շորացած կամ խիստ վարակված ճյուղերը հեռացնելու, պատվաստի կամ այլ միջոցներով:

Ծառերի նորմալ զարգացման համար պտղատու ույգում կիրառել ագրոկանոնով նախատեսված ագրոտեխնիկական կոմպլեքս միջոցառումները: Ժամանակին կազմակերպել պայքար պտղատու ծառերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ:

Չորացած ծառերը կտրել և այգուց դուրս տանել:

ԲՆԱՓԱՅՏԱԿԵՐ ԹԻԹԵՌՆԵՐ

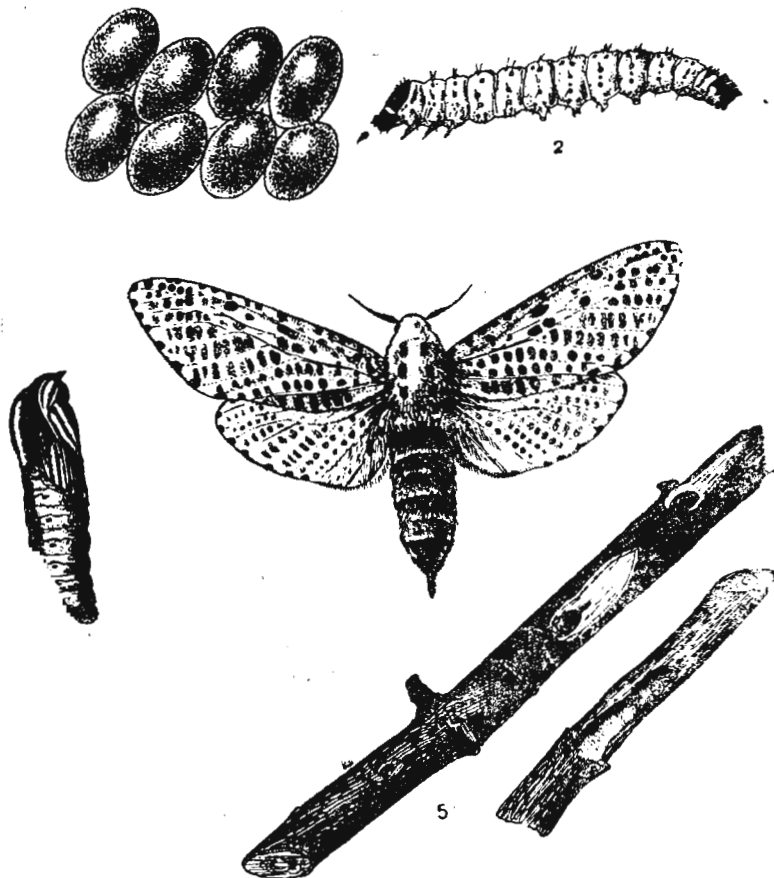
Փայտակերը վնասում է խնձորենուն, տանձենուն և ուրիշ ծառատեսակների: Թիթեռը սպիտակավուն է, նրա վերնաթևերի և մեջքի վրա կան բազմաթիվ սև խալեր, փորը մուգ կապտագույն է՝ սպիտակ օղակաձև դժերով: Մարմնի երկարությունը 20—35 մմ է, իսկ թևերի բացվածքը հասնում է 70 մմ-ի (նկ. 27):

Թրթուրը դեղնա-սպիտակագույն է, գլուխը սև, նրա մարմնի վրա կան բազմաթիվ սև կետեր: Յուրաքանչյուր սև կետի մեջ կա մեկ մազիկ:

Թիթեռների թռիչքը տեղի է ունենում հունիս ամսին՝ գիշերները: Բեղմնավորվելուց հետո թիթեռները մեկական ձու են դնում բարակ ճյուղերի վրա, փշակներում, ճեղքերում: Նա կարող է դնել մինչև 800 ձու: Չվից դուրս եկած թրթուրը ուտելով մտնում է ճյուղի մեջ և անընդհատ թափանցում է դեպի ներս: Երկրորդ տարում նա հասնում է գլխավոր ճյուղերին, իսկ հետագայում՝ ծառի բնին:

Ծառի բնի մեջ 6—7 սմ երկարությամբ թրթուրները մեծ անցքեր են բաց անում և իրենց արտաթորանքով լցնում այդ անցքերը:

Երկրորդ տարում թրթուրները հարսնյակավորվում են իրենց պատրաստած հատուկ բոժոժների մեջ և հուլիսին թիթեռները թռչում են: Վնասված ճյուղերը չորանում են թրթուր-



Նկ. 27. Բնափայտակեր.

1—ձուռն, 2—թրթուր, 3—հարսնյակը, 4—թիթեռ, 5—վնասված ճյուղերը:

յների հասցրած վնասի պատճառով, երբեմն ծառը խիստ վնասվում և շարքից դուրս է գալիս:

Պայմառի միջոցառումները: 1. Գարնանը մինչև բողբոջների բացվելը այգուց կտրել և հեռացնել թրթուրներով վարակված ճյուղերը:

2. Թրթուրների բացած անցքերը դիքլորէթանով թռնավորելու համար պետք է վերջինով թրջել բամբակը և փայտով մտցնել անցքերի մեջ ու թաց կավով ծեփել: Տարեկան մեկ

անգամ ծառերը պետք է ստուգել և կենդանի մնացած թրթուրների դեմ կրկնել պայքարը: Գարնանը ծառերի էտը կատարել այնպես, որ փշակներ չառաջանան:

ԳԱՐՇԱՀՈՏ ՓԱՅՏԱՀԱՏ

Գարշահոտ փայտահատի թիթեռը շատ նման է բնափայտակերին, միայն սա ավելի մեծ է, թևերի բացվածքը հասնում է 9 սմ:

Էգ թիթեռը ձվադրում է խմբերով (20—50 հատ յուրաքանչյուրում), նա կարող է դնել մինչև 1200 ձու: Ձվերից դուրս եկած թրթուրները ունեն վարդի գույն և ապրում են խմբերով: Հետագայում թրթուրները կեղևի տակ ուտելով շարժվում են տարբեր ուղղությամբ: Թրթուրները իրենց արտաթորանքը դուրս են շարտում մեկ բնդհանուր անցքով: Թրթուրներից անդուրեկան հոտ է գալիս: Զարգացման ցիկլը տևում է երկու տարի: Սրա դեմ պայքարի միջոցառումները նույնն են ինչ որ նախորդին էր:

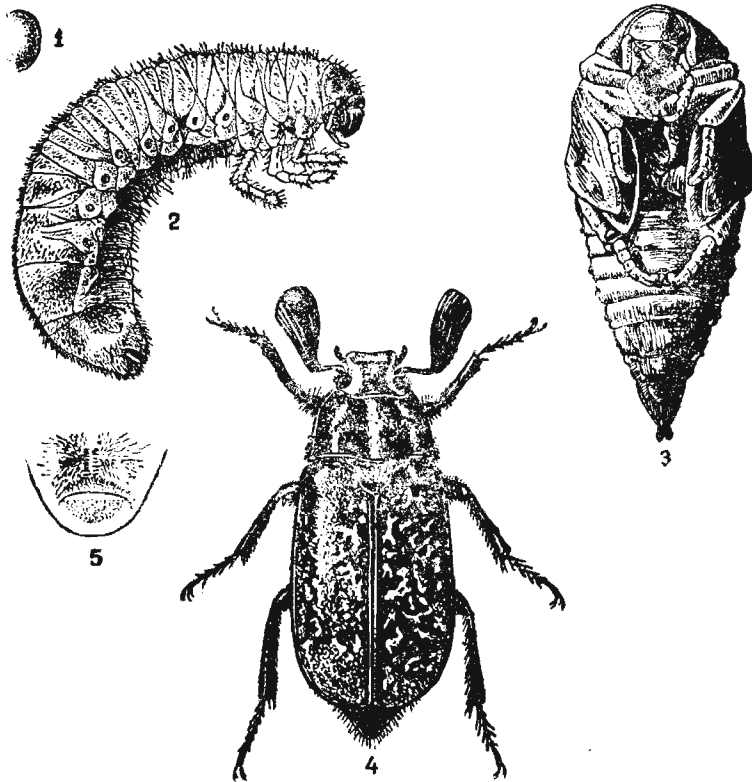
ԱՆԴՐԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՄԱՐՄԱՐՅԱ ԲՁԵԶ

Թրթուրը վնասում է պտղատու երիտասարդ ծառերի և տնկարանների տնկիների արմատներն ու արմատավզիկը (տես նկ. 28):

Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզը ժողովրդի մեջ տարածված է ծիրանահատվ անունով:

Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզը թռչում է երեկոները, այն էլ ոչ հեռու տարածություն: Բզեզների թռիչքը կատարվում է հուլիս ամսին, դրա համար էլ նրան երբեմն անվանում են հուլիսյան բզեզ: Մարմարյա բզեզին շատ նման է մայիսյան բզեզը: Մայիսյան բզեզ է կոչվում, որովհետև նրա բզեզները թռիչքը կատարում են մայիս ամսին: Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզը ինքը հասուն հասակում վնաս չի պատճառում: Բզեզը բեղմնավորվելուց հետո ձվադրում է հողում: Երկու շաբաթից հետո դուրս է գալիս թրթուրը և սկսում է սնվել հողում բույսերի մնացորդներով: Թրթուրի զարգացումը

տևում է հինգ տարի: Չորրորդ և հինգերորդ տարիներում թրթուրները շատ մեծանում (5—6 սմ), ունենում են լավ զարգացած բերանի օրգաններ և անվում են միայն տնկիների ու ծառերի արմատներով: Թրթուրները ազահուլյամբ ուտե-



Նկ. 28. Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզը.
1—ձուռն, 2—թրթուրը, 3—հարսնյակը, 4—բզեզը,
5—թրթուրի վերջին հատվածը:

լով (կրծելով) տնկիների ու երիտասարդ ծառերի արմատներն ու արմատավզիկը չորացնում են նրանց: Հինգերորդ տարում թրթուրը հունիս ամսում հողի մակերեսի մոտ հարսնյակավորվում է և մեկ ամսից հետո դուրս են գալիս նոր սերնդի բզեզները:

Պայմարի միջոցառումներ: Բզեզների թռիչքի ժամանակ երիտասարդ աչգիները, տնկարանները և նրանց սահմանակից անտառներն ու թփուտները փոշոտել հեքսաքլորանի կամ ԴԴՏ-ի փոշով՝ հեկտարին 25—30 կգ, կամ սրակել հեքսաքլորանի 4%-ային ջրային սուսպենզիա:

Թրթուրների դեմ պայքարելու համար վարակված օջախներում հողը մաքնել 25%-անոց հեքսաքլորանի ֆոսֆորիտի խառնուրդ—փոշի հետևյալ նորմաներով՝

1. Անահողերում՝ 100—125 կգ 25%-անոց հեքսաքլորանի դուստ, կամ 200—250 կգ 12%-անոց հեքսաքլորանի դուստը՝ ֆոսֆորիտի փոշու հետ:

2. Կավահողերում պետք է օգտագործել 80—100 կգ 25% կամ 160—200 կգ 12%-ային հեքսաքլորանի դուստ, ֆոսֆորիտի փոշու հետ խառնած:

3. Ավազահողում վերցնել 50—60 կգ 25%-անոց կամ 100—120 կգ 12%-անոց հեքսաքլորանի դուստ՝ ֆոսֆորիտի փոշու հետ խառնած:

Փոշին ցանկալի է հողի մեջ մտցնել վաղ գարնանը կամ աշնանը: Քիմիական պայքար կիրառել այն դեպքում, երբ չորաքանչյուր քառակուսի մետրի վրա գտնվում են 3—5 թրթուրներ: Հեքսաքլորանի փոշին կարելի է հողը մտցնել հանքային պարարտանյութերի հետ միասին:

4. Հարսնյակներին ոչնչացնելու համար, հունիս ամսում հատարել միջնորային տարածությունների կոլտիվացիա և ջրել:

Հողի մշակման ժամանակ հավաքել թրթուրները և ոչնչացնել:

ԿՐԾՈՂՆԵՐ

Աշնանը և ձմեռվա ընթացքում երիտասարդ պտղատու ծառերին ու տնկարաններին մեծ վնաս են պատճառում կրծողները: Այգու կրծող վնասատուներից աչքի են ընկնում՝ կարճապոչ դաշտամկները, ջրային առնետը և նապաստակները: Երբեմն պտղատու աչգիներն են մտնում նաև անտառամկները:

Կրծողները մեծ վնաս են պատճառում հատկապես այն

այգիներին, որոնք ավելի շատ են վարակված մոլախոտերով կամ նրա շրջապատի հողամասերը ծածկված են մոլախոտով: Մոլախոտերը հանդիսանում են մկների բաղմացման օճախներ ու նրանց դրսից դրավելու հրապուրիչ ու նպաստավոր վայրեր: Մկնանման կրծողները պտղատու ծառերին վնաս են պատճառում նաև ձմռանը՝ ձյան տակից: Կրծողները պտղատու ծառերին վնասում են նրանց բնի և ճյուղերի կեղևը կրծելու միջոցով: Այն դեպքում, երբ նրանք երիտասարդ բույսի բնի կեղևը կրծում են օղակաձև, ծառը չորանում է: Նապաստակները, ինչպես նաև ջրային առնետները, կարող են կրծել ու չորացնել ավելի մեծահասակ ծառեր: Լինում են դեպքեր, որ կրծողները ոչնչացնում են հազարավոր երիտասարդ ծառեր ու տնկիներ:

Պայմարի միջոցառումները: 1. Այգին և նրա շրջապատը մաքուր պահել մոլախոտերից:

2. Այգու շուրջը կամ նրա մոտ դանվող տեղերը չպետք է դիզել խոտ, ծղոտ, դարման և նման նյութեր:

3. Աշնանը աչպու միջշարքային տարածությունները պետք է վարել և ջրել:

4. Աշնանը և վաղ գարնանը թունավորած դրավչանյութերով պայքար կազմակերպել այգում և նրա շուրջը դանվող հողամասերում: Թունավոր դրավչանյութեր պատրաստել հետևյալ դեղատոմսով՝

վարսակի և դարու սերմ—500 գրամ,

արևածաղկի սերմ 500 գրամ,

արևածաղկի կամ բամբակի յուղ—30 գրամ,

ցինկ-ֆոսֆիդ—50 գրամ:

Սկզբում յուղը պետք է խառնել վերցրած հատիկի հետ. որից հետո լցնել ցինկ-ֆոսֆիդի փոշին ու խառնել աչքան մինչև բոլոր հատիկները հավասար ծածկվեն թուլեն փոշով:

Շատ լավ կլինի, որ դրավչանյութը դրվեն խողովակների մեջ, որոնք կարելի է պատրաստել շթրշվող նյութերից (տուլից և այլ նյութերից): Ցանկալի է, որ խողովակները լինեն 25—50 սմ երկարությամբ, 5—6 սմ լայնությամբ: Թունավորված դրավչանյութը խողովակների մեջ դնելով թունավորումից ապահովում ենք անասուններին և թռչուններին:

Մեկ հեկտար տնկարանի կամ երիտասարդ այգու համար պահանջվում է 50 խողովակ: Ամիսը երկու անգամ պետք է ստուգել խողովակները, եթե գրավչանյութը մկները կերել են պետք է ավելացնել նորը: Ձյունը գալու նախօրյակին խողովակները անհրաժեշտ է ծածկել առվույտի, երեքնուկի կամ կորնգանի թարմ մաքուր խոտով և խոտը փոշոտել կալցիումի արսենատով, կամ կալցիումի արսենիտով, կամ սիլիկոֆտորային նատրիումով, յուրաքանչյուր մեկ կիլոգրամ խոտին՝ 50 գրամ թուլեն: Գարնանը պետք է հավաքել մնացած խոտը և այրել: Մկներով տարածված օջախներում, թունավոր դրավչանյութերը՝ հատիկները կարելի է շաղ տալ ձեռքով, այն հաշվով, որ յուրաքանչյուր քառակուսի մետրի վրա ընկնի 13—15 հատիկ: Թունավոր դրավչանյութը կարելի է դնել նաև մկների գործող բների մեջ, յուրաքանչյուր բնում 4—5 հատիկ: Դաշտամկների դեմ կարելի է պայքարել նաև կալցիում արսենիտով, յուրաքանչյուր գործող բնի մեջ լցնելով մեկ գրամ թունավոր փոշի: Թույնը լցնելուց հետո մկների բույնը չպետք է ծածկել: Այգիներում ավազամկներ երևալու դեպքում, նրանց դեմ պետք է պայքարել ցինկֆոսֆիտով թունավորած հատիկներով, յուրաքանչյուր գործող բնի մեջ դնելով 5—7 հատիկ:

Ինչպես պաշտպանել ծառերը կրծողներից: Պտղատու ծառերը կրծողներից պաշտպանելու համար, աշնանը մինչև ձյան դալը, նրանց բներին պետք է կապել փուշ, եղեղն, լուրավիշեր և այլն կամ թե չէ ծառի բնին և գլխավոր ճյուղերին քսել տարբեր նյութեր (լոմաղբ, կավ, գոմաղբ կրի հետ, կանիֆոլ և այլն): Արտադրական լայն փորձերը ցույց են տվել, որ եթե ծառերի բնին ժամանակին քսեն ներքոհիշյալ շաղախնեխից սրեղ մեկը, ապա կրծողները այլևս չեն կարող վնասել կամ շատ քիչ կվնասեն:

Առաջարկվում է քսուկ պատրաստել հետևյալ բաղադրությամբ՝

1. Վերցնել մեկ լիտր դեմատուր-սպիրտ և 800 գրամ կանիֆոլ: Կանիֆոլը բացել սպիրտի մեջ և քսել ծառերի բնին 50 սմ բարձրությամբ կամ մինչև ծառի ճյուղավորման տեղը: Այս բաղադրությունը թունավոր չէ, այլ վանող է:

2. Մեկ լիտր դենատուր սպիրտ, 800 գրամ կանիֆոլ և 150 գրամ ցինկ-ֆոսֆիդ: Սա թունավոր բաղադրություն է: Սկզբում կանիֆոլը բացել սպիրտի մեջ և ապա ավելացնել ցինկ-ֆոսֆիդը: Ծառերի բնին քսելու ժամանակ անընդհատ պետք է խառնել, ապա նոր քսել:

3. Մեկ կիլոգրամ շոր կավի փոշի և 100 գրամ ցինկ-ֆոսֆիդ, սկզբում ցինկֆոսֆիդը լավ խառնել կավի փոշու հետ, հետո նրա վրա լցնել 5%-անոց փայտի սոսինձի լուծույթ, այնքան, որ խառնուրդը հասցվի շիփթի վիճակի: Փայտի սոսինձի 5%-անոց լուծույթ պատրաստելու համար պետք է վերցնել մեկ լիտր ջուր և 5 գրամ սոսինձի շոր փոշի ու այն եռացնել մինչև սոսինձի ստացվելը:

4. Ծառերի բնին և դիտավոր ճյուղերին կարելի է քսել մի որևէ թույնի հետ կավահողի և գոմաղբի շաղախ, որը պետք է պատրաստել հետևյալ ձևով՝

ա) Վերցնել 700 գրամ կավահող և 350 գրամ գոմաղբ ու նրա հետ խառնել 300 գրամ կայքիում արսենիս, կամ 300 գրամ 12%-անոց հեքսաքլորանի դուստ ու ապա նրա վրա բարակ շիթով լցնել 400—500 գրամ ջուր ու լավ խառնել, ստացված շաղախը նույն օրը պետք է քսել ծառերի բնին:

Այդ նյութերը պատրաստելիս և գործադրելիս պետք է շատ զգույշ լինել, որովհետև դրանք վերին ստտիճանի թունավոր նյութեր են, անզգուշության դեպքում կարող են թունավորվել նրա հետ գործ ունեցողները: Փոքր երեխաներին, հղի և կրծքի երեխա ունեցող կանանց չի թույլատրվում այդ գործին մասնակցել:

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Պտղատու այգին վնասատուներից պաշտպանելու համար կիրառվում է պայքարի շորս մեթոդ՝ ագրոտեխնիկական, մեխանիկական — ֆիզիկական, բիոլոգիական և քիմիական:

Ելնելով վնասատուի բիոլոգիական առանձնահատկությունից կամ տնտեսության հնարավորությունից, պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ կիրառում են այս կամ այն միջոցառումը: Սակայն միայն մեկ միջոցառման կիրառմամբ ելքեր հնարավոր չի ունենացնել տվյալ վնասատուին, կանխել նրա մասսայական բազմացումը և փրկել բերքը: Դրա համար էլ մեր երկրի առաջավոր սովետյանները, կոլտնտեսությունները պաշտպանելու համար հիմնականում վերացնելու և վնասատուներին ոչնչացնելու համար, խելացիորեն կիրառում են մեկը մյուսին հաջորդող պայքարի մեթոդը և մշակում են պայքարի միջոցառումների կոմպլեքս սխեմա:

Այժմ բնութագրենք պայքարի մեթոդները առանձին-առանձին, որոնք կիրառվում են պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ:

I. Պայմարի ագրոտեխնիկական մեթոդը: Պտղատու այգում կիրառում են ագրոտեխնիկական այնպիսի միջոցառումներ, որոնք առաջին հերթին նպաստեն պտղատու ծառերի բավ լաճմանն ու զարգացմանը և բերքատվության բարձրացմանը: Եվ միաժամանակ այդ կիրառվող միջոցառումները պետք է աննպաստ պայմաններ ստեղծեն վնասատուների ու հիվանդությունների զարգացման, բազմացման համար, կանխեն նրանց մասսայական բազմացումը և բույսերի մեջ ստեղծեն վնասատուներից ու հիվանդություններից պաշտպանվելու ունակություն (իմունիտետ): Ագրոտեխնիկական միջոցառումներին են վերաբերում՝

1. Պտղատու այգու տեղի, դիրքի ճիշտ ընտրությունը սորտերի խելացի դասավորումը տվյալ տեղամասում, պտղատու ծառերի շարքերի ուղղությունը, հեռավորությունը և այլն:

2. Մինչև այգին տնկելը տվյալ հողամասում տարածված վնասատուների ոչնչացումը և հողի լավագույն նախապատրաստումը այգու համար:

3. Տվյալ վայրի համար սորտերի այնպիսի ընտրությունը, որոնք ավելի դիմացկուն են հիվանդությունների ու վնասատուների նկատմամբ և համապատասխանում են հողային ու կլիմայական պայմաններին:

4. Այգին տնկելուց հետո, նորատունկ ծառերի նկատմամբ հոգատար խնամք ստանելը, ժամանակին ջրելը, պարարտացնելը, մոլախոտերի դեմ պայքարելը, միջշարքային տարածությունների կանոնավոր մշակումը և այլն:

II. Պայքարի մեխանիկական մեթոդը: 1. Աշնանը տերևաթափից հետո ծառերի վրայից հավաքել բները, ձմեռող վնասատուների հետ միասին ու ոչնչացնել:

2. Ծառերի վրայից հավաքել հիվանդ պտուղները, միջատների ձվախույտերը, կտրել վարակված և չորացած ճյուղերը ու այրել:

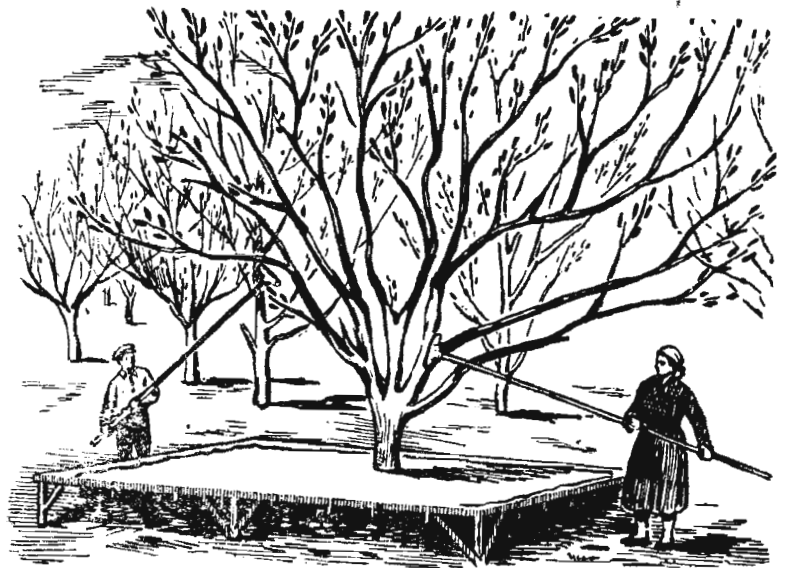
3. Այգին պահել բարձր սանիտարական վիճակում՝ ժամանակին հավաքել թափած պտուղները, տերևները և այգուց դուրս տանել: Ծառերի բները մաքրել չոր կիսամեռ կեղևներից ու այրել: Բուժել ծառերի վրա առաջացած վերքերն ու փշակները: Այգում և նրա շուրջը չպահել վառելափայտ, չորացած ճյուղերի կույտեր, շինանյութ և այլ մնացորդներ:

4. Երկարակնճիթ բզեզները ոչնչացնել (խնձորենու ծաղկակեր բուրբուկա, կազաբկա, բալենու երկարակնճիթ և այլն) ծառերը սավանների վրա վաղ գարնանը (մինչև բողբոջները բացվելը և ծաղկելուց հետո) թափ տալու միջոցով (տես նկար 29):

Ծառերի թափ տալը պետք է կատարել առավոտյան, մինչև օդի ջերմությունը $10-11^{\circ}$ բարձրանալը: Երբ ջերմությունը 10° -ից բարձր է լինում ծառը թափ տալիս բզեզները թռչում են: Թափ տալու հարմարանքների ծայրը պետք է փաթաթել շորով, որպեսզի ծառերի ճյուղերի կեղևը չքերծվի (վեր-

քեր չառաջացնի): Սավանի վրա թափված բզեզները հավաքել ու ոչնչացնել:

5. Ծառերի բներն և գլխավոր ճյուղերին պետք է կապել որսող գոտիներ: Որսող գոտիները պատրաստում են թղթից, հին պարկերից, փաթեթա-առաջեղից, ծղոտի կապոցներից և այլն: Որսող գոտիները ծառերին պետք է կապել նրանց բունը և ճյուղերը չոր-կիսապոկ կեղևներից խողանակով լավ մաքրելուց հետո: Պտղատու ծառերին որսող գոտիներ պետք է կապել գարնանը և այն թողնել մինչև տերևաթափի վերջը, չորաքսանչուր 7—10 օրը մեկ անգամ ստուգել ու նրանց վրա



Նկ. 29. Ծառերի բափ տալը շուրջ պատրաստած հարմարանքի վրա:

հավաքված թրթուրներին, հարանյակներին և միջատներին ոչնչացնել: Վերջին ժամանակներս կիրառվում են «ինքնապան» որսող գոտիներ, որը երեք չորս ամիս անընդհատ ոչնչացնում է իր վրա հավաքված վնասատուներին: «Ինքնապան» որսող գոտիները պետք է պատրաստել հետևյալ եղու-նակով՝

ա) Մետաղյա ամանի մեջ լցնել 2 մաս դիզելային յուղ և թուլ կրակի վրա դանդաղ տաքացնել, տաքացած յուղի մեջ լուծել 1 մաս տեխնիկական ԴԴՏ: Մի ուրիշ ամանի մեջ 2,5 մաս տիոֆոսը խառնել 2 մաս ջրի հետ: Յուղի և ԴԴՏ-ի խառնուրդը սառնելուց հետո այն լցնել տիոֆոսի ջրի խառնուրդի վրա ու լավ խառնել: Ստացած բաղադրությունները պետք է քսել որսող գոտու համար պատրաստած թղթերին: Մեկ որսող գոտուն անհրաժեշտ է քսել 75 գրամ պատրաստի խառնուրդ:

բ) «Ինքնասպան» որսող գոտի կարելի է պատրաստել նաև բետանաֆտոլից և սուլյարի յուղից, դրա համար պետք է վերցնել 2 մաս սուլյարի յուղ և մեկ մաս բետանաֆտոլ: Բետանաֆտոլը լուծել տաք յուղի մեջ, որի ընթացքում անընդհատ պետք է խառնել, որից հետո քսել որսող գոտու համար պատրաստած թղթերին 15—20 սանտիմետր լայնությամբ:

գ) «Ինքնասպան» գոտիներ պատրաստում են նաև տիոֆոսի պրեպարատից: Գոտու համար պատրաստած թղթերը ներծծեցնում են թուլյանի 2—3% լուծույթով:

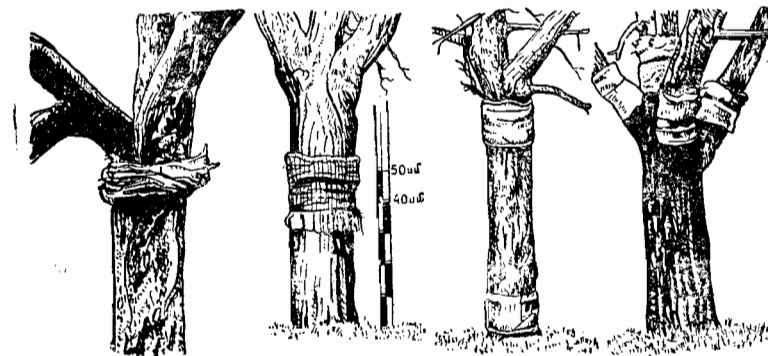
Որսող գոտիները պետք է կապել մեծահասակ պտղաբերող ծառերի բնից և գլխավոր ճյուղերից: Գոտիները պետք է կապել բնի վրա (հողից 30—50 սմ բարձրության վրա) և գլխավոր ճյուղերի հիմքում: Որսող գոտիները ծառերի վրա անհրաժեշտ է կապել, միայն դրանք ստվերոտ տեղում լավ չորացնելուց հետո, որպեսզի նրանց վրա քսած թունավոր նյութերը ծառի բնի վրա չթափվեն: Որսող գոտիները պետք է կապել ծառերի բնին՝ ճյուղերը լավ մաքրելուց ու հարթեցնելուց հետո: Գոտիները ծառի բնին կապել ամուր թելով (տես նկար 30):

6. Վաղ գարնանը ծառերի բնին և գլխավոր ճյուղերին պետք է կապել էնտոմոլոգիական սոսինձով քսած որսող գոտիներ: Սոսինձը թղթի վրա քսում են 20 սմ լայնությամբ և այդ գոտին կապում են ծառի բունը լավ մաքրելուց հետո միայն:

7. Մեխանիկական պայքարին է վերաբերում տարբեր ձևերով միջատներին բռնելը, հավաքելը և ոչնչացնելը:

Պայքարի բիոլոգիական մեթոդը: Այս մեթոդով վնասատու կենդանիներին ոչնչացնում են իրենց բնական պարազիտ-

ների և դիշատիչների միջոցով: Կան միջատների դասին պատկանող շատ տեսակի միջատներ, որոնք պարազիտում են այս կամ այն վնասատուին (տրիխոգրամա, աֆելինուս, տելենոմուս) կամ անմիջապես խժռում վնասատուներին (դատիկները, բզվան ճանձների թրթուրները և այլն): Դիտումները ցույց են տվել, որ զատիկի մեկ բզեզը կամ նրա թրթուրը օրական 200-ից ավելի լվիճ է ուտում, մի ուրիշ տեսակը տիգերին է ոչնչացնում և այլն: Պարազիտներից աֆելինուսը շատ



Նկ. 30. Որսող գոտիներ և նրանց կապելու ձևը:

տեղերում կանխել է բրդապատ լվիճի մասսայական բազմացումը և այլն: Բիոլոգիական պայքարին է վերաբերում նաև հիվանդագին պրոցեսներ առաջացնող բակտերիաների օգտագործումը՝ հատկապես դաշտային մկների դեմ: Վճռական նշանակություն ունի թռչունների օգտագործումը վնասակար կենդանիներին ոչնչացնելու ու նրանց մասսայական բազմացումը կանխելու գործում:

III. Պայքարի ֆիզիկական մեթոդը: Պտղատու ծառերի վնասատուների արագ ոչնչացման գործում վճռական նշանակություն ունի պայքարի ֆիզիկական մեթոդը: Այդ մեթոդի էությունը կայանում է նրանում, որ տարբեր ֆիզիկական նյութերի կիրառման դեպքում, արագ ոչնչանում են բույսերի վնասատուները: Այն բոլոր թուլները, որոնք վնասատուներին թունավորում են նրանց մարսողական օրգաններից ներծծվելու միջոցով, կոչվում են աղիքային կամ ներքին ազդող թուլ-

ներ: Այդ խմբին են պատկանում փարիզյան կանաչը, կալցիումի արսենատը և յուրիչները: Աղիքային թուլները գործադրվում են կրծող վնասատուների դեմ: Իսկ այն թուլները, որոնք վնասատուների վրա ազդում են նրանց մարմնի վրա թափվելով կամ նրանց հետ կոնտակտվելով, կոչվում են արտաֆին ազդող կամ կոնտակտ թուլներ (օճառները, հանքային յուղերը, նիկոտին, անաբազին սուլֆատ և այլն): Կան շատ թունավոր նյութեր, որոնք վնասատու կենդանիների վրա ազդում են արտաքինից կոնտակտվելու միջոցով և ուտելու դեպքում որպես աղիքային թուլն (ԳԴՏ հեքսաքլոր, բարիում քլորիդ և այլն): Իսկ այն թուլները, որոնք գազային վիճակում ներծծվում են վնասատու կենդանիների շնչառական օրգանների մեջ և թունավորում նրանց, կոչվում են ֆումիգատներ:

Պտղատու ալգիների վնասատուների դեմ կիրառվում են հետևյալ քիմիական նյութերը (թունավոր պրեպարատները)․

Հանֆային յուղեր և նրանցից ստացած էմուլսիաներ: Հանքային յուղերը ստացվում են նավթից կամ քարածուխի վերամշակումից:

Հանքային յուղերը, մաքուր կամ ուրիշ նյութերի հետ խառնված վիճակում, շատ մեծ էֆեկտ են տալիս պտղատու ծառերի մի շարք վնասատուների դեմ կիրառելիս: Նրանք կոնտակտ թուլներ են, որոնք մաքուր վիճակում օգտագործվում են ուվիոսրակման դեպքում (մինչև ծառերի բողբոջները բացվելը): Սովորաբար հանքային յուղերը պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ օգտագործվում են որպես էմուլսիաներ: Էմուլսիան դա յուղի ամենամանր կաթիլների կախված վիճակն է ջրի մեջ: Որպեսզի յուղը հավասարաչափ մանր կաթիլներով տարածվի ջրի մեջ, նրա հետ խառնում են էմուլգատորներ՝ ալսինքն, ալսպիսի նյութեր, որոնք յուղի մանր կաթիլներին թույլ չեն տալիս միմյանց հետ միանալու ու մեծ կաթիլ կազմելու:

Էմուլսիա պատրաստելու համար անհրաժեշտ է յուղ, էմուլգատոր և ջուր: Էմուլսիայի համար հանքային յուղերից օգտագործում են սուլիարի, տրանսֆորմատորի, վազելինի, իլիկի, դիզելային և մեքենայի յուղեր: Որպես էմուլգատոր

օգտագործում են արյան չորացած փոշի, օճառ, կալ և կատլին: Էմուլսիայի համար խորհուրդ է տրվում միշտ օգտագործել փափուկ ջուր (հասող ջուր): Ամենալավ էմուլսիաները ստացվում են գործարանում պատրաստած կոնցենտրատներից: Դրա համար էլ պետք է ձգտել ձեռք բերել գործարանային հանքայուղային կոնցենտրատներ, որոնք ներկայումս մեծ քանակությամբ պատրաստվում են մեր գործարաններում: Գործարանային եղանակով պատրաստած կոնցենտրատների բացակայության դեպքում հանքային յուղերից էմուլսիաներ կարելի է պատրաստել տեղում հետևյալ եղանակներով:

1. Օճառայուղային կոնցենտրատ: Վերցնել 10 կգ հեղուկ օճառ և այն խնամքով լուծել 20 լիտր փափուկ ջրի մեջ, այնուհետև այդ խառնուրդը լցնել խառնիչ ունեցող սրակիչի բաքի մեջ և նրա վրա ավելացնել 70 լիտր յուղ: Ստացված 100 լիտր խառնուրդը սրակիչի ծայրապանակի միջոցով փոշիաձև բաց թողնել ուրիշ ամանի մեջ այնքան, մինչև որ ստացվի միապաղաղ կայուն կաթնազուլն կոնցենտրատ: Ստացված 70% կոնցենտրատից կարելի է պատրաստել ցանկացած տոկոսի էմուլսիա՝ ջրի մեջ նոսրացնելու միջոցով: Օրինակ, եթե ուզում ենք ստանալ 5% օճառայուղային էմուլսիա, դրա համար պետք է վերցնել 1 մաս 70%-ային կոնցենտրատ և 14 մաս ջուր:

2. Յուղա-կավային կոնցենտրատ: Հարյուր կիլոգրամ 50% յուղ պարունակող կոնցենտրատ ստանալու համար անհրաժեշտ է վերցնել 50 կգ յուղ, 25 կգ շոր կալ և 25 լիտր ջուր: Սկզբում կավը պետք է լավ բաց անել ջրի մեջ, հետո բարակ շիթով լցնել յուղը և լավ խառնել: Պատրաստած 50% յուղա-կավային կոնցենտրատից ցանկացած խառնվյալն էմուլսիա ստանալու համար պետք է վերցնել 100 լիտր ջրին համապատասխան տոկոսի կոնցենտրատ:

3. Պղնձարջասպի և կրի 50%-անոց յուղային կոնցենտրատ պատրաստելու համար անհրաժեշտ է առանձին-առանձին ամանների մեջ վերցնել 7,5 լիտր ջուր և նրա մեջ լուծել 0,75 կգ պղնձարջասպ, 7,5 լիտր ջուր ու նրա մեջ բացել 0,75 կգ շմարած կիր, որից հետո կրակաթը քամելով լցնել

պղնձարջասպի լուծույթի վրա և ապա նրան ավելացնել 15 կիլոգրամ հանքային յուղ: Ստացված խառնուրդը պետք է լցնել սրսկիչի մեջ և ծայրապանակից բարձր ճնշման տակ բաց թողնել առանձին մեծ փայտյա տակաոփի մեջ: Ստացված 50%-անոց կոնցենտրատը նույնպես կարելի է նոսրացնել ցանկացածի չափով և ապա նոր օգտագործել:

Վաղ զարնանը պտղատու ծառերի վրա եղած պսիլաների, լվիճների, երկրաչափերի ձվերը ու վահանիկները ոչնչացնելու համար պետք է սրսկել 6—8%-անի վերոհիշյալ էմուլսիաներից որևէ մեկով, իսկ տերևների վրա 1%-անի էմուլսիայով (ըստ պարունակած յուղի քանակի): Նշված կոնցենտրատներից մեծ քանակությամբ պատրաստելու համար պետք է օգտագործել սրսկիչ մեքենաները կամ «Իդեալ» ախտահանիչ մեքենան:

4. Դործարանում պատրաստած կոնցենտրատներից էմուլսիա պատրաստելու համար պետք է իմանալ, թե կոնցենտրատը քանի տոկոս յուղ է պարունակում և ըստ յուղի տոկոսի պատրաստել պահանջվելիք էմուլսիաները, ջրի մեջ խառնելով համապատասխան քանակությամբ կոնցենտրատ: Սովորաբար պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ օգտագործում են կոնցենտրատի 1—2%-անի լուծույթը, որը պատրաստելու համար վերցնում են 100 լիտր ջուր և 1—2 կգ կոնցենտրատ: Սկզբում կոնցենտրատը լավ խառնում են և հետո նոսրացնում քիչ ջրով, երբ նա դառնում է սերի խտությամբ, նրա վրա աստիճանաբար ավելացնում են մնացած ջուրը: Պատրաստած լուծույթը օգտագործում են նույն օրը:

Կարբոլինեում: Սա անտրացենային յուղի կոնցենտրատ էմուլսիա է, այն սովորաբար պատրաստում են գործարանում, որը իրենից ներկայացնում է խիտ, սուր հոտով, բաց գորշ գույնի ծանր հեղուկ, որն իր մեջ պարունակում է 60% անտրացինային յուղ և մոտ 35—40% ջուր և էմուլգատոր: Կարբոլինեումը լավ լուծվում է ջրի մեջ, հիմնականում օգտագործում են լվիճների և պսիլաների ձվերի, ինչպես նաև վահանիկների դեմ: Մինչև բողբոջների բացվելը ծառերը պետք է սրսկել 6—8%-անի էմուլսիայով:

100 լիտր 6%-անոց լուծույթ պատրաստելու համար

պետք է վերցնել 94 լիտր ջուր և նրա մեջ լուծել 6 կգ կարբոլինեում: Մեծ քանակությամբ պատրաստելու համար, «պիոներ» սրսկիչի մեջ պետք է լցնել 376 լիտր ջուր և 24 կգ կարբոլինեում, դրանք խառնելուց հետո կատարել սրսկումը: Ուշ զարնանային և ամառային շրջանում սրսկումներ չի թույլատրվում, որովհետև նրա անդուրեկան հոտը անցնում է պտուղներին:

ԴԴՏ (դիֆլորիֆենիլտրիֆլուր էթան): Շատ տոքսիկ թույն է: Մահացու է բազմաթիվ տեսակի վնասատու միջատների համար: ԴԴՏ-ն շփվելով միջատների հետ առաջ է բերում կաթվածահարություն և ապա մահ:

Մեր արդյունաբերությունը բաց է թողնում 5,5% տեխնիկական ԴԴՏ պարունակող դուստ, 20% ԴԴՏ պարունակող հանքայուղային կոնցենտրատ և մաքուր տեխնիկական ԴԴՏ: Պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ պետք է օգտագործել ԴԴՏ-ի հետևյալ պրեպարատները՝

1. Այգին փոշոտել ԴԴՏ-ի 5,5%-անի դուստով, հեկտարին վերցնելով 25—30 կգ:

2. Ծառերը սրսկել ԴԴՏ-ի փոշու 3—4%-անոց ջրային սուսպենզիայով, այսինքն 100 լիտր ջրին խառնել 3—4 կգ ԴԴՏ-ի փոշի:

3. Սրսկել գործարանային հանքայուղային կոնցենտրատի 1%-անի լուծույթով, այսինքն 100 լիտր ջրին խառնել 1 կգ կոնցենտրատ, որն իր մեջ պարունակում է 0,2% ԴԴՏ: Հեքսաքլորանի կամ ԴԴՏ-ի պրեպարատներով սրսկելու կամ փոշոտելու դեպքում այդպես պետք է հեռացնել մեղվի փեթակները:

Հեֆաֆլուրան (հեքսաքլորցիկլոհեքսան): ԴԴՏ-ի նման, շատ տոքսիկ, բազմաթիվ տեսակի վնասատուների վրա արագ-ազդող մահացու թույն է: Կայն չափով կիրառվում է անտառային և դաշտային կուլտուրաների վնասատուների, ինչպես նաև մորեխների ու հողի մեջ ապրող վնասատուների դեմ:

Պտղատու այգում, հեքսաքլորանի տարբեր պրեպարատներով, պայքարում են տնկարանների վնասատուների, չը-

պտղաբերող այգու վնասատուների և պտղատու ծառերի արմատների վնասատուների դեմ:

Արդյունաբերությունը բաց է թողնում հեքսաքլորանի՝

12%-ային դուստը (ֆոսֆորիտային ալյուրի, տալկի կամ մոխրի մեջ),

25%-ային դուստը և

20% հանքալուղային կոնցենտրատ:

Վնասատուների դեմ օգտագործում են՝

դուստ, որը փոշոտելու համար հեկտարին վերցնում են 25—30 կգ չափով,

դուստերից պատրաստած 3—4%-անոց ջրային սոս-պենզիա (100 լիտր ջրին 3—4 կգ 12%-ային դուստ, կամ 100 լիտր ջրին 1,5—2 կգ 25%-ային դուստ),

հանքալուղային կոնցենտրատի 2—3%-անոց լուծույթ, որի համար վերցնում են 100 լիտր ջրին 2—3 կգ կոնցենտրատ:

Պտղատու ծառերը հեքսաքլորանով չի կարելի փոշոտել կամ սրսկել, մանավանդ, ծաղկելուց հետո: Բերքահավաքից 20—25 օր շուտ պետք է դադարեցնել սրսկումները: Պտղատու ծառերը ծաղկելու շրջանում ԴԴՏ-ով և հեքսաքլորանով չի կարելի փոշոտել կամ սրսկել, որպեսզի մեղուները չվնասվեն:

ԴԴՏ-ի և հեքսաքլորանի պրեպարատները պետք է պահել ստվեր և խոնավ տեղերում:

Տիոֆոս (НИУИФ—100): Սա ֆոսֆորա-օրգանական միացություն է, որն իրենից ներկայացնում է մուգ դարչնագույն, յուղանման հեղուկ: Տիոֆոսը մի քանի անգամ ավելի թունավոր է քան ԴԴՏ-ն և հեքսաքլորանը: Տիոֆոսի պրեպարատը պարունակում է 30% տիոֆոս և 70% էմուլգատոր: Ներկայումս այն լայն չափով օգտագործվում է ծծող վնասատուների՝ լիճների, տիգերի և վահանակիրների դեմ: Օգտագործում են նրա 0,05—0,1%-անի էմուլսիաները, որը պատրաստելու համար պետք է վերցնել 10 լիտր ջրին 5—10 գրամ տիոֆոս:

Օնաոներ: 2—4% լուծույթները օգտագործում են ծծող վնասատուների դեմ, դրա համար պետք է վերցնել 100 լիտր ջուր և 2—4 կգ օճառ: Մեր արդյունաբերությունը արտադրում է օճառի հետևյալ տեսակները՝

կանաչ օճառ, որը կանաչ գույնի է և կիսահեղուկ վիճակում,

մեկտնավթ, որը մուգ գույնի է և ավելի թանձր վիճակում, տնտեսական օճառ, կոշտ վիճակում:

Օճառները օգտագործվում են նաև որպես էմուլգանտներ՝ էմուլսիաներ և այլ պրեպարատներ պատրաստելու համար:

Անաբազին սուլֆատ: Մուգ շագանակագույն թանձր հեղուկ է, որն իր մեջ պարունակում է 30% թույն: Ջրի մեջ լավ լուծվում է: Այս թույնը գործադրում են ծծող վնասատուների դեմ. օգտագործվում է 0,2—0,3%-անի ջրային լուծույթը օճառի հետ միասին, ըստ որում պետք է վերցնել 100 լիտր ջուր, 200—300 գրամ անաբազին սուլֆատ և 400 գրամ օճառ: Անաբազինի սուլֆատից պատրաստում են՝

Անաբադուստ, որը իրենից ներկայացնում է 93 մաս հանգած կրի շոր փոշի և 7 մաս անաբազինի սուլֆատ: Այն պետք է պատրաստել օգտագործման օրը: Գործադրվում է լիճների և այլ ծծող վնասատուների դեմ:

Նիկոտին սուլֆատ: Սա մուգ դարչնագույն, յուղային տեսք ունեցող խիտ հեղուկ է: Լավ լուծվում է ջրի մեջ: Գործարանում այն ստանում են ծխախոտից: Պրեպարատի մեջ 40%-ը թույն է (նիկոտին է), որն օգտագործվում է ջրային լուծույթների և դուստի ձևով: Լուծույթը պետք է պատրաստել հետևյալ ձևով՝ վերցնել 100 լիտր ջուր, 150—300 գրամ նիկոտին սուլֆատ և 400 գրամ օճառ, կամ 80 գրամ թարմ հանգած կիր: Նիկոտինի սուլֆատի լուծույթը պետք է օգտագործել պտղատու ծառերի ծծող վնասատուների դեմ: Նիկոտինի սուլֆատից պատրաստում են նաև նիկոդուստ, որի համար պետք է վերցնել 95 մաս հանգած կրի շոր փոշի և 5 մաս նիկոտինի սուլֆատ:

Լուծույթը կամ դուստը անհրաժեշտ է պատրաստել օգտագործման օրը:

Մեքիլ բրոմիտ. անգույն չլանվող, արագ ցնդող, էֆիրի հոտով թունավոր հեղուկ է: Օգտագործվում է տնկանյութը տիգերից վարակազերծելու համար:

Փարիզյան կանաչ: Շատ մանր, վառ կանաչ գույնի փոշի է, ջրի մեջ չի լուծվում և առաջացնում է սուսպենզիա: Պատղատու ալգին սրսկելու համար պետք է վերցնել նրա 0,1—0,2%-անոց ջրային սուսպենզիան ավելացնել կրկնակի քանակությամբ կիր (100 լիտր ջուր, 100—200 գրամ փարիզյան կանաչ և 200—400 գրամ չհանգած կիր): Սկզբում կիրը պետք է առանձին ամանի մեջ հանգցնել, որից հետո ավելացնել ջուր, կստացվի կրակաթ, իսկ մի օրիչ ամանի մեջ քիչ ջրով բացել փարիզյան կանաչը, որից հետո կրակաթը լցնել փարիզյան կանաչի սուսպենզիայի վրա ու լավ խառնել: Փարիզյան կանաչը կարելի է օգտագործել նաև բորոգյան հեղուկի հետ միասին: Փարիզյան կանաչի սուսպենզիայով պայքարում ենք պտղատու ծառերի կրծող վնասատուների դեմ:

Կալցիումի արսենատ: Սպիտակ մանր փոշի է, օգտագործվում է որպես փոշի, սուսպենզիա և գրավչանյութերը թունավորելու համար:

Մեկ հեկտար ալգին փոշոտելու համար անհրաժեշտ է 8—12 կգ փոշի կամ 800—1000 լիտր 0,3—0,4%-անոց ջրային սուսպենզիա (100 լիտր ջրին 300—400 գրամ կալցիում արսենատ և 600—800 գրամ թարմ հանգած կիր):

Գրավչանյութերը թունավորելիս 10 կգ գրավչանյութի համար պետք է վերցնել 200—300 գրամ կալցիումի արսենատ:

Կալցիումի արսենատը կարելի է օգտագործել նաև բորոգյան հեղուկի, նիկոտին և անաբազին սուլֆատների հետ միասին:

Ցինկ-ֆոսֆիտ: Մուգ գորշ գույն ունի, մետաղական փայլով, ֆոսֆիտ ջրածնի հոտով փոշի է, որը պարունակում է 15—24% ֆոսֆոր: Ջրի մեջ չի լուծվում, ունի թունավորելու բարձր ունակություն: Լայն չափով օգտագործվում է մկնաման կրծողների դեմ պայքարելու համար՝ գրավչանյութերին խառնելու միջոցով:

Կալցիում պոլիսուլֆիդ: Սա հիմնականում պետք է պատրաստել տեղերում կրի և ծծմբի ջրային խառնուրդը

եփելու միջոցով (1 մաս չհանգած կիր, 2 մաս աղացած ծծումբ և 10 մաս ջուր): Պտղատու ալգինների վնասատուների ձվերի դեմ պայքարելու համար պետք է օգտագործել նրա 5—6% լատվությամբ լուծույթը, որը անհրաժեշտ է սրսկել մինչև բողբոջների բացվելը:

ԲՈՒԺԱՆՅՈՒԹԵՐԻ ԳՈՐԾԱԴՐՄԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

1. Քիմիական մեթոդով վնասատուների դեմ պայքարելու ժամանակ վճռական նշանակություն ունի պայքարի ժամկետների ճիշտ ընտրությունը: Երբեմն մեկ կամ երկու օր ուշ կամ շուտ սրսկելը խիստ իջեցնում է պայքարի էֆեկտը: Այսպես օրինակ, եթե խնձորենու ցեցի դեմ պայքարում են կոնսուկատ թույներով այն ժամանակ, երբ նրա թրթուրները արդեն տերևների մեջ են, պարզ է, որ արդյունք չի ստացվի: Կամ եթե դեղձենու տերևային լվիճների դեմ պայքարը մի քանի օր ուշացվում է և նրանք մտած են լինում ոլորված տերևների մեջ, դարձյալ արդյունք չի ստացվում: Երբեմն լվիճների դեմ պայքարը կազմակերպում են այն ժամանակ, երբ նրանք պտղատու ծառերի վրայից գաղթել են մոլախոտերի կամ դաշտային կոպտուրանների վրա: Պարզ է, որ նման պայքարը ոչ մի արժեք չի ունենա և էֆեկտ չի տա:

2. Պտղատու ծառերը սրսկելու կամ փոշոտելու ժամանակ մեծ նշանակություն ունի լուծույթի կամ փոշու խառնուրդի ծախսման նորմայի ճիշտ որոշումը: Երբեմն մեկ հեկտար պտղաբերող ալգի սրսկելու համար օգտագործում են 400—500 լիտր հեղուկ բուժանյութ. այսպիսի դեպքում սրբակումը շատ չնչին արդյունք է տալիս, որովհետև քիչ բուժանյութ ծախսելով ծառերի տերևների միայն մեկ քառորդ մասն է ծածկվում լուծույթով:

Հասկանալի է, որ այն տերևների վրա, որտեղ բուժանյութ չի թափվել, նրա վրա նստած կամ նրանով սնվող վնասատուն չի թունավորվի: Ուրեմն պտղատու ալգինները բուժելու ժամանակ պետք է օգտագործել այնքան բուժանյութ, որով հնարավոր լինի բոլոր բույսերի ամբողջ մասերը համատարած ծածկել թույնի մասն կաթիլներով, կամ ծառի վրա գտնվող

վող բոլոր վնասատուների վրա թափվի սրակվող թուլներ: Այդ նպատակին հասնելու համար պտղատու ծառերը սրակելու ժամանակ պետք է վերցնել հետևյալ նորմաները՝

3—5 տարեկան մեկ ծառը սրակելու համար ծախսել	0,5 լիտր հեղուկ:
5—8 » » » » » » » »	4 » » »
8—12 » » » » » » » »	8 » » »
13—18 » » » » » » » »	15 » » »
18—25 տարեկան մեկ ծառը սրակելու համար մինչև	20 » » »

Իսկ եթե սրակում ենք ծառերը «լվանալու» իմաստով վա-
հանակիրների և պախլանների դեմ պետք է նշված նորմաները
50% -ով բարձրացնել:

Տնկարանները բուժելու դեպքում յուրաքանչյուր հեկտա-
րին պետք է սրակել 1500—2000 լիտր հեղուկ:

Փոշենման նյութերով բուժելու դեպքում յուրաքանչյուր
հեկտարին պետք է փոշոտել 25—30 կգ, իսկ թփուտները,
հատապտուղները և տնկարանները փոշոտելիս՝ 40—50 կգ:

3. Շատ կարևոր նշանակություն ունի նաև այգու բուժ-
ման տեղումայությունը. սովորաբար այնպես են կազմակերպում
գործը, որ սովորական կամ կուտնտեսության այգիների մեկ
անգամ բուժելը տևում է 15—20 օր: Պարզ է, որ այդպես չի
կարելի, այդքան օրվա ընթացքում վնասատուները արդեն
իրենց վնասը կհասցնեն: Աշխատանքները այնպես պետք է
կազմակերպել, որ տվյալ տնտեսության այգիների բուժումը
տևի 3—5 օր:

Պտղատու այգում պայքարի բոլոր միջոցառումները
պետք է հարմարեցնել վնասատուների զարգացման առանձ-
նահատկություններին:

4. Մեծ ուշադրություն պետք է դարձնել բուժանյութերը
պատրաստելու և նախատեսված դոզաներով ձիշտ պահպանե-
լու վրա: Մեր արտադրության մեջ շատ դեպքերում ամեն ինչ
վերցնում են աչքաչափով, որի հետևանքով սրակելիս բույսե-
րի վրա խիստ այրվածքներ են առաջանում կամ սրկած բու-
ժանյութը մահացու թունավոր չի լինում տվյալ վնասատուի
համար:

5. Պետք է ձգտել այգին սրակելու կամ փոշոտելու հա-

մար օգտագործել ավելի կատարելագործված մեքենաներ,
հատկապես ավիացիան, որովհետև նրանց և՛ արտադրողա-
կանությունն է բարձր, և թույլնը համահավասար՝ մանր կա-
թիլներով կամ փոշիներով նստում է բույսերի բոլոր մասե-
րի վրա:

6. Այգու փոշոտումը և սրակումը ցանկալի է կատարել
առավոտյան և երեկոյան ժամերին: Փոշոտումը պետք է կա-
տարել առավոտյան ցողին: Անձրև, քամի և շատ շոգ (համա-
նակ պետք է դադարեցնել սրակումը և փոշոտումը: Սրակե-
լուց կամ փոշոտելուց հետո, ուժեղ անձրև տեղալու դեպքում,
պետք է նորից կրկնել սրակումը:

7. Բերքահավաքից 25—30 օր առաջ պետք է այգում
դադարեցնել բոլոր տեսակի թուլներով սրակելը կամ փոշո-
տելը:

ՆԱԽԱԶԳՈՒՇԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ ԹՈՒՅՆԵՐԻ ՀԵՏ ԱՇԽԱՏՆԻՄ

Պետք է լավ իմանալ, որ վնասատուների և հիվանդու-
թյունների դեմ գործադրվող թուլները ավել կամ պակաս չա-
փով թունավոր են նաև մարդկանց և ընտանի կենդանիների
համար: Դրա համար էլ նրանց հետ աշխատելիս պետք է շատ
զգույշ լինել և ձեռք առնել նախատեսված բոլոր նախազգու-
շական միջոցները:

1. Թուլները, ապարատության և տարաները պահել լավ
փակվող առանձին շենքում: Թուլները պետք է միշտ պահել
փակ տարաների մեջ և նրանց վրա պարզ պետք է գրված լի-
նի թուլնի անունը և ստացման ժամկետն ու քանակը: Ուրիշ
մթերքների և տարաների հետ թուլներ պահելը խստիվ արգել-
վում է:

2. Թուլների համար օգտագործված տարաները և աման-
ները ուրիշ նպատակի համար չպետք է օգտագործել:

3. Թուլների հետ գործ ունենալիս պետք է օգտագործել
հատուկ հագուստ (ձեռնոցներ, ակնոցներ, գոգնոցներ, կո-
շիկներ, խալաթներ և այլն):

4. Բուժանյութերը սրակող և փոշոտող մարդուն թույլա-
տրվում է ռստել կամ ծխել ձեռքերը օձառով լավ լվանալուց
հետո միայն:

5. Սրակման և փոշոտման գործում չպետք է թուլատրել հրեխաների, հղի և ծծկեր երեխա ունեցող կանանց մասնակցությունը:

6. Սրակման և փոշոտման աշխատանքը վերջանալուց հետո պետք է փոխել շորերը, լավ լվանալ ձեռքերը և երեսը:

7. Թուլները և ապարատուրան դաշտում չի կարելի թողնել:

8. Աշխատանքները վերջացնելուց հետո պետք է լվանալ, մաքրել, յուղել սրակիչ, փոշոտիչ մեքենաները ու գործիքները և պահել պահեստում:

9. Դաշտային մկենրի դեմ պայքար կազմակերպած տարածությունների համար պետք է սահմանել կարանտին՝ 20 օր ժամկետով, թուլ չտալով անասունների և տնային թռչունների մուտքը:

ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՍԻՍՏԵՄԸ

Պատշաճ ալգոթմ ժամանակին կիրառել ագրոտեխնիկական այն բոլոր լավագույն միջոցառումները, որոնք կնրպաստեն բույսերի արագ, փարթամ աճմանն ու զարգացմանը, որոնք մեծ երաշխիք կհանդիսանան բարձր ու կայուն բերք ստանալու համար:

Ուժեղ կամ նորմալ զարգացող պտղատու ծառը ավելի դիմացկուն է բազմաթիվ տեսակի վնասատուների և հիվանդությունների նկատմամբ:

Մի շարք ագրոտեխնիկական միջոցառումները խթան հանդիսանալով պտղատու ծառերի լավ զարգացմանն ու աճմանը, միաժամանակ ճնշող ազդեցություն են թողնում վնասատու կենդանիների զարգացման և բաղմացման ընթացքի վրա և շատ դեպքերում կանխում նրանց մասսայական բազմացումը ու մինիմումի հասցնում վնասատուների քանակը պտղատու ալգոթմ:

Ագրոտեխնիկական ալգոթմի միջոցառումներն են՝

ա) ժամանակին և բարձր խնամքով մշակել միջշարքային տարածությունները, կատարել խորը ցրտահերկ, փորել ծա-

ռերի բնի շուրջը և հավաքել մոլախոտերը: Ալգոթմ աշնանը հավաքել թափված տերևները և պտուղներն ու ալգոթմ: Այնտեղ, որտեղ հնարավոր է՝ ուշ աշնանը ալգոթմ պետք է ջրել:

բ) ժամանակին և նախատեսված նորմաներով պարարտացնել ալգոթմերը՝ ազոտական, ֆոսֆորական և կալիական պարարտանյութերով, ինչպես նաև օրգանական պարարտանյութերով:

գ) ալգոթմ պահել բարձր սանիտարական վիճակում, ժամանակին ծառերից կտրել ու հեռացնել չոր ճյուղերը և այլ մնացորդները:

ՊՏՂԱՏՈՒ ԱՅՐՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Աշնանը, նախքան նոր ալգոթմեր տնկելը, ալգոթմ հողամասը մաքրել հողում ապրող վնասատուների (մարմարյա բզեզի, մայիսյան բզեզի, շրիկաների, սովկաների) թրթուրներից, որի համար հողում պետք է մտցնել 60—100 կգ 25%-անոց հեքսաքլորան, կամ 160—200 կգ 12%-անոց հեքսաքլորանի դուստ: Ծառերը տնկելու ժամանակ յուրաքանչյուր փոսի մեջ լցնել 5—6 գրամ հեքսաքլորան:

2. Աշնանը երիտասարդ ալգոթմերում և տնկարաններում կազմակերպել պայքար կրծողների (մկենրի և նապաստակների) դեմ: Ըստ որում մկենրի դեմ պետք է պայքարել ցինկի ֆոսֆիտով թունավորված գրավչանյութերով: Ծառերի բնին անհրաժեշտ է քսել ալգոթմի նյութեր, որ կրծողները չմոտենան ու չկրծեն կամ կրծելուց՝ թունավորվեն (քսուկների պատրաստման մասին տես պտղատու ալգոթմ կրծողների դեմ պայքարի բաժինը էջ 72):

3. Ծառերի բները պետք է սպիտակացնել 20% կրակաթով, նախօրոք չոր կիսապոկ կեղևները երկաթյա խողանակով մաքրելուց հետո:

4. Ծառերի վրայից հավաքել և ալգոթմ վնասատուների ձմեռային բները, ձվակույտերը, ինչպես նաև վարակված ու ծառի վրա մնացած պտուղները:

5. Աշնանը (այնտեղ, որտեղ տարածված է ձմեռային երկրաշափը) ծառերին կապել սոսնձե դռտիներ:

6. Ախտահանել և վարակազերծել բերքահավաքի ժամա-

նաև գործածված տարաներն ու գործիքները, ինչպես նաև ծառերի տակ եղած հենարաններն ու նեցովները:

7. Մառերի բնից հանել որսող գոտիները:

8. Կազմել հաջորդ տարվա բույսերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի օրացուցային պլանը, նշելով ինչքան և ինչպիսի դեղորայք ու գործիքներ պետք է հայթայթվի:

ԳԱՐՆԱՆԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

1. Վնասատուների ձմեռող ձվերը և թրթուրները ոչնչացնելու համար, մինչև բողբոջների բացվելը, ծառերը սրսկել կարգով ինքնուր 6%-ի էմուլսիայով: Կարգով ինքնուր չինելու դեպքում սրսկել 5—6%-անոց հանքայուղային էմուլսիաներով (պատրաստելու տեխնիկան տես էջ 82):

2. Մառերի բներին կապել ԴԴՏ-ով կամ հեքսաբլորանով փոշոտված ծղոտե գոտիներ՝ ծառը բարձրացող երկարակրն՝ ճիթ բզեզներին ոչնչացնելու համար: Յուրաքանչյուր 7—6 օրը մեկ անգամ, ըստ որում ուժեղ անձրևից հետո, բներին կապած գոտիները փոշոտել հեքսաբլորանի կամ ԴԴՏ-ի դուստով:

3. Մառերի բաժակները փոշոտել հեքսաբլորանի կամ ԴԴՏ-ի դուստով, մեկ ծառի բաժակին վերցնել 150 գրամի հաշվով (սողցողների և այլ վնասատուների դեմ):

4. Բողբոջների բացման շրջանում ծառերը պետք է սրսկել կոմբինացված բուժանյութով՝ հիվանդությունները և վնասատուները վերացնելու համար պետք է վերցնել 1% բորդոյան հեղուկ, նրան խառնելով (յուրաքանչյուր 10 լիտրին) 10—15 գրամ փարիզյան կանաչ կամ 30 գրամ կալցիումի արսենատ կամ 300 գրամ ԴԴՏ-ի դուստ, ավելացնելով նաև 20 գրամ նիկոտին կամ անաբազին սուլֆատ կամ 10 գրամ տիոֆոս (НУФ—100):

5. Բողբոջների բացման շրջանում երկարակնճիթ բզեզներին ոչնչացնելու համար փոշոտել պտղատու այգիները ԴԴՏ-ի դուստով: Փոշոտելու համար վերցնել հեկտարին 20—25 կգ դուստ, կամ ծառերը սրսկել ԴԴՏ-ի կոնցենտրատի 1%-ի լուծույթով կամ ԴԴՏ-ի 4%-անոց ջրային սուս-

պենզիայով (ԴԴՏ-ի դուստը կարելի է սրսկել բորդոյան հեղուկի հետ խառնելով):

6. Կտրել կեղևակներն ու վարակված ճյուղերը և հեռացնել այգուց:

7. Բուժումներից հետո, այն խնձորի այգիներում, որտեղ հայտաբերվում են բորդոյան լվիճներ, ներմուծել աֆեկինուս պարազիտը:

8. Մառերի ծաղկման նախօրյակին կրկնել կոմբինացված բուժանյութով կատարվող սրսկումը:

ԱՄԱՌԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

(Մաղիկների պսակաթերթերը թափվելուց մինչև բերքահավաքը)

1. Մաղիկուց հետո կրկնել երրորդ բուժումը կոմբինացված բուժանյութերով (բորդոյան հեղուկ ԴԴՏ-պրեպարատների հետ միասին):

2. Պտղակների թրթուրները դուրս գալու ժամանակ խնձորենու, տանձենու, սերկևիլենու և այլ ծառերը պետք է սրսկել ԴԴՏ-ի 3—4%-անոց ջրային սուսպենզիա կամ ԴԴՏ-ի դուստ 1%-անոց բորդոյան հեղուկի հետ միասին, կամ ԴԴՏ-ի հանքայուղային կոնցենտրատի 1%-անոց լուծույթ, որի հետ պետք է խառնել 0,1%-անոց տիոֆոսի պրեպարատ:

3. Կապել որսող գոտիները (պտղակների թրթուրները ոչնչացնելու համար):

4. Մառերի վրա (դեղձենի, ծիրանենի, սալորենի, տանձենի) լվիճներ բազմանալու դեպքում սրսկել նիկոտին կամ անաբազին սուլֆատ՝ ծաղկաթիփից անմիջապես հետո:

5. Առաջին բուժումից 18—20 օր հետո պտղակների դեմ կատարել երկրորդ սրսկումը (№ 1—2 կետերում նշված թույլներով):

6. Սիստեմատիկորեն հավաքել վարակված և ծառերի տակ թափված պտուղները ու փակ արկղներով այգուց հեռացնել:

7. Բնափայտակեր թիթեռի թրթուրների անցքերը դնել զիբլորեթանով թրջված բամբակի գնդիկներ և կավով ծեփել:

8. Մշակել ծառերի միջշարքային տարածությունները:
9. Պտղակերի 2-րդ գեներացիայի թրթուրների դեմ սրընթաց կել ԴԴՏ-ի սուսպենզիայի կամ կոնցենտրատի 0,1%-անոց տիրոֆոսի հետ միասին:
10. Պայքարել դեղձենու ոսկեբզեզների դեմ:
11. 20—25 օր բերքահավաքից առաջ դադարեցնել բուրբ տեսակի քիմիական բուժումները:
12. Ախտահանել մրգապահեստները:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն	3
Համառոտակի տեղեկություններ պտղատու ծառերի վնասատուների մասին	5
Պտղատու այգիների վնասատուները և նրանց դեմ կիրառվող պայ- ֆարի միջոցառումները	10
Պտղատու այգիների ծծող վնասատուները	10
Խնձորենու պսիլա	10
Տանձենու պսիլա	13
Պտղատու ծառերի տերևային լվիճները	14
Խնձորենու բրդապատ լվիճ	17
Դեղձենու ցողունային լվիճ	20
Պտղատու ծառերի վնասակար վահանակիրներ	21
Տանձենու մլուկ	24
Պտղատու ծառերի վնասատու տիզերը	25
Բողբոջների, ծաղիկների, պտուղների և սերմերի վնասատուները	28
Խնձորենու ծաղկակերը	28
Բուկարկա	29
Կազարկա	31
Բալենու հրկարակնճիթը	32
Տանձենու գլխափողիկը	33
Պտղային սղոցողներ	35
Բրդապատ ծաղկակեր բզեզ	38
Պտղակերներ	40
Խնձորենու պտղակեր	40
Մալորենու պտղակեր	43
Արոսենու ցեց	44
Տերևակրծող վնասատուներ	45
Խնձորենու ցեց	45
Կորիզավորների ցեց (պտղացեց)	48
Տերևադուրներ	48
Երկրաշափեր	50
Զմեռային երկրաշափ	50
Ալոճաթիթեղ	53

Ոսկետուտ	55
Օղակավոր մետաքսագործ	57
Տարազույզ մետաքսագործ	59
Մառի բնի, ճյուղերի և արմատների վնասատուներ	61
Ոսկերզեզներ	61
Պաղատու ծառերի կեղևակերները	65
Բնափայտակեր թիթեռներ	67
Հոտավետ փայտահատ	68
Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզ	69
Կրծողներ	71
Պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ պայքարի մեթոդները	74
Բուծանյութերի գործադրման կանոնները	86
Նախագզուշական միջոցներ բույների հետ աշխատելիս	88
Պտղատու ծառերի վնասատուների դեմ պայքարի միջոցառումների սխեմներ	90

Խմբագիր՝ Հ. ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ
 Տեխ. խմբագիր՝ Վ. ԿՈՍՏԱՆԴՅԱՆ
 Վերստուգող սրբագրիչ՝ Լ. ԴՇԽՈՅԱՆ

ՎՖ 11455: Պատվեր 513: Տիրաժ 3000:

Թուղթ՝ 84×108¹/₃₂: Տպագր. 6,0 մամ., հրատ. 4,4 մամ.:

Հանձնված է արտագրության 21/III 55 թ.:

Ստորագրված է տպագրության 30/VI 55 թ.:

Գինը՝ 1 ռ. 10 կ.:

ՀՍՍՌ Կուլտուրայի մինիստրության Հրատարակչությունների և պոլիգրաֆ
 արդյունաբերության Գլխավոր վարչության № 1 տպարան, Երևան,
 Ալավերդյանի փող. № 65: