



ԿՈՐԻԶԱԿՈՐ ՊՏՂԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ  
 ՀԻՄՆԱԿԱՆ  
 ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ  
 ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ  
 ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ  
 ՄԻԶՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԴՐԱՆՑ ԴԵՄ





Սույն ձեռնարկը հրատարակվել է Շեն ԲՀԿ գյուղատնտեսական խորհրդատվական խմբի կողմից:

Հրատարակության նպատակն է աջակցել ՀՀ-ում պտղաբուծության զարգացմանը և ոլորտի ընդլայնմանը:

Ձեռնարկը ուղեցույց է պտղաբուծական տնտեսությունների համար, այգիներում հիվանդությունների և վնասատուների դեմ արդյունավետ պայքարի միջոցառումների կազմակերպման համար: Նպատակն է նպաստել հայ ֆերմերի գիտելիքների և իրազեկվածության մակարդակի բարձրացմանը:



Բույսերի պաշտպանությունը վնասակար օրգանիզմներից՝ վնասատուներից, հիվանդություններից, մոլախոտերից բոլոր մշակաբույսերի մշակության տեխնոլոգիաների անբաժան և պարտադիր մասն է: Առանց վնասակար օրգանիզմների դեմ արդյունավետ պայքարի կիրառման, հնարավոր չէ բարձր և որակով բերք ստանալ: Բույսերի պաշտպանությունը իրականացվում է ագրոտեխնիկական-ֆիտոսանիտարական, ֆիզիկական, մեխանիկական, կենսաբանական, քիմիական և այլ մեթոդներով:

Կախված մշակաբույսից, վնասատուի հիվանդության առանձնահատկություններից, միջավայրի եղանակային պայմաններից, մի դեպքում որոշիչ, գերակշռող (բայց ոչ միակը) կարող է լինել բույսերի պաշտպանության մի մեթոդը՝ ասենք ագրոտեխնիկանը, մի ուրիշ դեպքում՝ ֆիզիկականը կամ քիմիականը և այլն:

Սակայն ավելի արդյունավետ է մեթոդների համատեղման միջոցով պայքարը, երբ մի մեթոդը լրացնում, կամ փոխարինում է մյուսին, առավել ևս, երբ կիրառվում են միասին և ձևավորվում, ստեղծվում է վնասակար օրգանիզմների դեմ պայքարի միջոցառումների համակարգ: Կիրառվող համակարգը պետք է լինի բարձր արդյունավետ, նվազագույնի հասցնելով վնասակար օրգանիզմների պատճառած վնասը, շահավետ լինի տնտեսապես, միաժամանակ պետք է հնարավորինս նվազագույն չափով ազդի շրջակա միջավայրի վրա, նաև անվտանգ լինի օգտագործվող բերքը:

Կարևոր է ճիշտ ախտորոշումը: Նախ հարկավոր է պարզել վնասակար օրգանիզմը վնասատու է, թե հիվանդություն: Այդ տեսակետից մի փոքր ավելի ոյուրին է վնասատուների ախտորոշումը: Հիվանդություններինը ավելի բարդ է: Նախ պետք է պարզել վարակիչ հիվանդություն է, թե ոչ վարակիչ: Եթե վնասատուների զարգացման, բազմացման համար որոշիչ արտաքին գործոնը շրջապատի ջերմաստիճանն է, ապա հիվանդությունների համար և ջերմաստիճանն է, և խոնավությունը, երբեմն էլ այս կամ այն տարրի անբավարարությունը կամ ավելցուկը: Եթե սրան ավելացնենք նաև, որ հիվանդությունները (վարակիչները) ունեն նաև զարգացման գաղտնի շրջան, այսինքն բույսը կարող է վարակված լինել, սակայն հիվանդության ախտանիշները դեռ չեն արտահայտվել և կլինեն միայն որոշակի ժամանակից հետո: Պետք է հաշվի առնել նաև, որ գործնականում մշակաբույսերի վրա միաժամանակ կարող են լինել մի քանի վնասատու և հիվանդություն:

Վերը շարադրվածից պարզ է, որ վնասակար օրգանիզմների դեմ պայքարում, բարձր արդյունավետություն ապահովելու համար, հարկ է իմանալ ինչպես մշակաբույսերի, այնպես էլ վնասակար օրգանիզմների կենսակերպերի առանձնահատկությունները, հատկապես դրանց ճմեռման, տարեցտարի փոխանցման, ու զարգացմանը նպաստող կամ խոչընդոտող գործոնները և այլն: Քիմիական պայքարի դեպքում պետք է ճիշտ ընտրել պատրաստուկները, դրանց կիրառման ժամկետներն ու չափաքանակները, նաև հնարավոր համատեղ կիրառումը:

Այս բոլոր հարցերին անդրադարձ կա առաջարկվող գրքույկում: Հաջողություն ենք ցանկանում գյուղտնտեսության ասպարեզում աշխատողներին իրենց դժվար ու պատասխանատու, միաժամանակ պատվավոր, անհրաժեշտ ու շնորհակալ գործում:

# Պայքարի միջոցառումները կորիզավորների հիմնական վնասակար օրգանիզմների դեմ

1. Այգի հիմնելուց խուսափել ծանր, կավային, սառը, նախկինում դղմազգիներ, մորմազգիներ մշակած հողերից:

2. Ընտրել առողջ, լավ զարգացած արմատային համակարգով (հատկապես ծիրանենու, կեռասենու համար վայրակների վրա պատվաստված տնկիներ):

3. Եթե այգու համար հատկացվող տարածքում բազմամյա խոտաբույսեր կան (առվույտ, կորնգան, միամյա հացազգիներ) դրանք կարելի է պահել 2-3 տարի, ապա վարել տալ հողի տակ:

4. Հողը պարարտացնել աշնանը, այգին հիմնադրելուց հատկապես կալիումական և ֆոսֆորական պարարտանյութերով (50-60 կգ ազոտ նյութի հաշվով) հեկտարի հաշվով տալ 30-40 տ փտած գոմաղբ, կամ 10-12 տ կինսահումուս: Նախընտրելի է ազոտական պարարտանյութեր տալ գարնանը՝ հիմնական պարարտացման և սնուցման եղանակով:

5. Աշնանը հավաքել ծառի վրա մնացած և թափված տերևներն ու պտուղները: Ցանկալի է այգում փոս փորել և դրանք լցնել փոսի մեջ ու ծածկել հողով (1-2 տարուց հետո այդ թափոնը կարելի է օգտագործել որպես օրգանական պարարտանյութ): Եթե այդ հնարավորությունը չկա, ապա հավաքած այդ ամբողջ աղբը՝ այգու մի անկյունում այրել:

6. Գարնանը կոշտ խոզանակով մաքրել ծառերի բները, և կմախքային ճյուղերը սպիտակեցնել կրակաթի 20%-անոց կախույթով (10 լ ջրին 2 կգ չհանգած կիր և մեկ բահ թարմ գոմաղբ կամ կավահող):

7. Եթե բնի վրա կան վերքեր, ճեղքեր, դրանք վարակազերծել 3%-անոց պղնձարջասափ լուծույթով (10 լ ջրին 300 գրամ պղնձարջասափ): Վերը նշված միջոցառումները պարտադիր ու անհրաժեշտ են բոլոր պտղատեսակների, բոլոր հիվանդությունների ու վնասատուների դեմ պայքարում: Առանց այդ միջոցառումների կիրառման քիմիական մեթոդով պայքարը նվազ արդյունավետ կլինի:

8. Հիվանդությունների ու վնասատուների դեմ պայքարի քիմիական մեթոդը կիրառելիս անհրաժեշտ է ճիշտ ընտրել տվյալ վնասակար օրգանիզմի դեմ առաջարկվող պատրաստուկը, որը պետք է լինի թարմ, կիրառել համապատասխան չափաքանակներով, ցողումները կատարել առավոտյան մինչև ժամը 12-ը, կամ երեկոյան 7-8-ից հետո: Խստիվ պահպանել անվտանգության կանոնները:

9. Վնասակար օրգանիզմների դեմ ցողումներ կատարելիս աշխատանքային հեղուկի ծավալը 800-1200 լ/հ է (ժամանակակից ցողիչները հնարավորություն են ընձեռում պահպանելով թունաքմիկատների չափաքանակները աշխ. հեղուկի ծավալը դարձնել 400-600 լ/հա):

10. Հիվանդությունների դեմ առավել արդյունավետ են նախազգուշական (պրոֆիլակտիկ) ցողումները:

# Կորիզավորների հիմնական հիվանդությունները

## Կորիզավորների ծակոտկեն բծավորություն

Հիվանդության առաջին նշանները (ախտանիշները) արտահայտվում են տերևաբողբոջների բացվելուն պես: Վաղ գարնանը տերևների վրա առաջանում են սկզբում մանր (2-3 մմ) գորշ կարմրավուն բծեր, որոնք կենտրոնից սկսում են չորանալ, փշրվել, թափվել: Տերևները դառնում են ծակծկված: Եթե վարակվածությունը առկա է նաև տերևակոթունների վրա, կամ տերևների վարակվածությունը մեծ է, տեղի է ունենում տերևթափ: Բծեր առաջանում են նաև նոր ձևավորված պտուղների վրա,



հետագայում այդ բծերը խոշորանում են և հիվանդության զարգացման համար նպաստավոր եղանակային պայմաններում կարող են ծածկել պտղի ամբողջ մակերեսը (հատկապես ծիրանենու սորտերի վրա): Հարուցիչ սունկը, ձմեռում, պահպանվում է վարակված շիվերի վրա սևկամարմնի ձևով, կմախքային ճյուղերի կեղևի ծալքերում, ճեղքերում, ինչպես նաև շիվերի երիտասարդ ճյուղերի վրա առաջացած խեժի մեջ՝ սպորներով: Վարակված շիվերը դառնում են մի տեսակ լաքապատված և խեժոտ: Երբեմն վարակվում են նաև ծաղիկները, որոնց բողբոջները կարող են ոչնչանալ: Ծակոտկեն բծավորությամբ վարակվում են բոլոր կորիզավորների պտուղները, ընդ որում կեռասենու և բալենու պտուղները վարակվում են միակողմանի (վարակված տեղում պտղամիսը թույլ է զարգանում, երբեմն մինչև կորիզ պտղամիս չի առաջանում):



Հիվանդությունը տարածված է Հանրապետության բոլոր մարզերում: Հատկապես ուժեղ են վարակվում ծիրանենիները, դեղձենիները: Հիվանդության զարգացմանը նպաստում են վաղ գարնանային անձրևոտ եղանակները, օդի նույնիսկ +4-5°C-ը: Հիվանդությունը զարգանում է ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում: Ուժեղ, ինտենսիվ տարածում և զարգացում նկատվում է, երբ օդի ջերմաստիճանը +7-12°C է, հարաբերական խոնավությունը 70%-ից բարձր:

## Կորիզավորների ծակոտկեն բժավորության դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Մշակաբույսը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Սպասման ժամկետ (առավելագույն ցողումների քանակը)
		1 հեկտարի համար կգ/լ	10 և 20 համար գ/մլ		
1. Բորդոյան հեղուկ	Բոլոր կորիզավորները	30 կգ չհանգած կիր + 30 կգ պղնձարջասպ	300 գրամ չհանգած կիր + 300 գրամ պղնձարջասպ	Աշնանը՝ տերևաթափից հետո, վաղ գարնանը	1
2. Ֆունգուրան*		3-3.5 կգ	30-35 գ	Գարնանը՝ բողբոջների ուռչելուց առաջ	1 (20)
3. Այրոն*		3-4 կգ	30-40 գ		
4. Կուլպրոքսատ*		5 և	50 մլ		
5. Խորոս		0.35 և	3-4 մլ	Ծաղկաթերթերի թափվելուց հետո, անհրաժեշտության դեպքում 12-14 օր ընդմիջումով	1-3 (20)
6. Տոպագ+սկոր		0.4 և + 0.2 և	4 մլ + 2 մլ		
7. Տասպա		0.3 և	3 մլ		

\* Վերոհիշյալ պղինձ պարունակող պատրաստուկներից (+1-4°C) կիրառել որևիցե մեկը ընդհամենը մեկ անգամ:

# 2

## Դեղձենու ալրացող

Վարակվում են միայն դեղձենիները և նեկտարինը: Վարակն արտահայտվում է տերևների, շիվերի և պտուղների վրա՝ սպիտակ թաղիքանման փառի ձևով: Վարակված տերևները վաղաժամկետ թափվում են: Պտուղների վրա թաղիքանման սպիտակ փառը սկզբում մանր կետերի ձևով է: Վաղաժամ վարակված պտուղները թափվում են, երբեմն պտուղների մակերեսի մեծ մասը կարող է պատվել մեծ բծերով: Այդպիսի պտուղները կորցնում են իրենց համային որակը, և հասունացման ժամանակ հաճախ վարակվում են պտղափտմամբ: Վարակված շիվերի աճը դանդաղում է, վերին մասը կնճռոտվում, մի տեսակ գորշանում, մահանում: Հարուցիչը ձմեռում է վարակված շիվերի վրա: Հիվանդության զարգացմանը, տարեցտարի փոխանցմանը նպաստում է համեմատաբար մեղմ ձմեռը, այդ դեպքում, գարնանը տերևները բացվելուն պես վարակվում են: Խոնավության նկատմամբ այդքան էլ պահանջկոտ չէ:



Ալրացողով հատկապես ուժեղ են վարակվում երիտասարդ լավ աճող, միակողմանի կամ չափաքանակից ավել ազոտական պարարտանյութով պարարտացնելը, ոռոգման ուշացումը: Տարածված է դեղձենու բոլոր այգիներում: Չարգանում է ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում, սակայն կորիզը կարծրանալուց հետո նոր վարակվածություն չի արձանագրվել:

**Պայքարը.** կիրառել վնասակար օրգանիզմների դեմ առաջարկվող միջոցները (տես 1-7 կետերը), նաև աշնանը կամ գարնանը ցողումները պղինձ պարունակող պատրաստուկներով:

### Դեղձենու ալրացողի դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Սրսկումների առավելագույն քանակը (սպասման ժամկետ) օր
	1 հեկտարի համար կգ/լ	10 լ ջրի համար գ/մլ		
1. Բայլետոն	0,3-0,5 կգ	3-5 գ	Ծաղկաթերթերի թափվելուց հետո  Ծաղկաթերթերի թափվելուց 10 օր հետո, կրկնել 12-14 օր ընդմիջումով	1 (20)
2. Տասպա	0.3 լ	3 մլ		
3. Տոպագ	0,4-0,6 լ	4-6 մլ		2-3 (20)
4. Սկոր	0.3 լ	3 մլ		

Եթե ծակոտկեն բծավորության դեմ կատարվել են խորուսավ, տոպագ+սկոր ցողումները երբեմն հարկ է լինում ևս 1-2 ցողում տասալյով կամ սկորով:

Վարակն արտահայտվում է տերևների և շիվերի վրա: Վեգետացիայի սկզբում նոր առաջացող տերևները արդեն վարակված են, և նկատվում են հիվանդության ախտանիշներ: Ի տարբերություն առողջ տերևների, վարակվածներն ունեն դեղին-դեղնակարմրավուն գունավորում, չափերով բավականին մեծ են, ծռմռված, գոֆրեանման, գանգուր: Հատկապես ուժեղ են աճում միամյա շվերի հիմնամասի տերևները: Հիվանդության արտահայտվելուց 10-12 օր անց տերևների հակառակ երեսին առաջանում է սպիտակավուն փառ: Հետագայում այդպիսի տերևները գորշանում թափվում են: Տերևների թափվելը սկսվում է միամյա շվերի հիմնամասից և այդպիսի շվերը դառնում են վրձնանման: Տերևների մեծ մասը չորանում են, կրկնակի վարակ չի առաջանում: Վարակը տարեցտարի պահպանվում և փոխանցվում է վնասված շվերի, բողբոջների թեփուկների արանքում:

Հիվանդության զարգացմանը, տարածմանը նպաստում են գարնանային սառը, խոնավ եղանակը. ընդ որում սառը եղանակը ձգձգում է վարակը նկատման տևողությունը, իսկ բարձր խոնավությունը նպաստում է սնկի հարուցիչի արագ բազմացմանը: Վարակվում է միայն դեղձենին (նաև նեկտարինը), դեղձենու մշակությանը բոլոր մարզերում՝ հատկապես Տավուշում և Լոռիում:

### Պայքարի միջոցառումները

1. Կիրառել վնասակար օրգանիզմների դեմ առաջարկվող միջոցառումները:
2. Կիրառել ծակոտկեն բժավորության դեմ առաջարկվող պղնձային պատրաստուկներով աշնանային կամ գարնանային ցողումներ:





## Դեղձենու տերևների գանգրոտության դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Ցողումների առավելագույն քանակը (Սպասման ժամկետ) օր
	1 հեկտարի համար կգ/լ	10 լ ջրի համար գ/մլ		
1. Բորդոյան հեղուկ	30 կգ կիր + 30 կգ պղնձարջասպ	300 գ կիր + 300 գ պղնձարջասպ	Աշնանը տերևաթափից հետո	1
2. Սկոր	0.4 լ	4 մլ	Ծաղկաթերթերի թափվելուց հետո	1 (20)
3. Դելան	0.7 կգ	7 գ	Վեգետացիայի ընթացքում	
4. Գլիդեր	0.2 լ	2 մլ	12-14 օր ընդմիջումներով	

# 4

## Սալորենու տերևների կարմիր այրվածք (պոլիստիգմոզ)

Վարակն արտահայտվում է սալորենու, շլորենու, մամուխի միայն տերևների վրա: Սկզբում դեղնավուն, բաց կարմրավուն, ապա դեղնակարմրավուն, տերևի վերևի երեսին մի փոքր փքված, ուռած, հակառակ երեսին ներս ընկած բծերի ձևով: Տերևների ուժեղ վարակը հիվանդության զարգացման համար նպաստավոր տարիներին (+20-25°C և օդի հարաբերական բարձր խոնավության, մանր դանդաղ տևացող անձրևներ), առաջացնում է ուժեղ տերևաթափ, բերքը նվազում է, ծառերը դառնում են խիստ զգայուն ձմռան ցրտերի նկատմամբ: Սալորենու ծառերի վարակը տեղի է ունենում գարնանը, սակայն արտաքին նշանները ի հայտ են գալիս 1-1.5 ամիս հետո: Հանրապետությունում տարածված է ամենուրեք, առավել մեծ վնաս է պատճառում Տավուշի, Լոռվա, Արագածոտնի և Գեղարքունիքի մարզերում:





Վարակվում են միայն պտուղները, որոնք դառնում են մի տեսակ պարկանման, սալորին ոչ բնորոշ չափի և ճևի: Ամռան կեսին, հունիսի վերջին - հուլիսի սկզբին պտուղները զգալի մեծանում են 2-3 անգամ սովորականից մեծ, ձգված, տափակ, կորիզը բացակայում է, պտղի մակերեսը պատվում է մոխրավուն, կեղտասպիտակավուն, մոմանման փառով, տհաճ հոտով: Պտղից անջատված սպորները նույն վեգետացիայի ընթացքում, կրկնակի վարակ չեն կարող առաջացնել: Ուժեղ վարակված պտուղները թափվում են: Վարակման և հիվանդության զարգացման համար նպաստավոր են օդի բարձր խոնավությունն ու չափավոր ջերմաստիճանը ծաղկման փուլում: Տարածված է ամենուրեք. առավել մեծ է վնասը Տավուշի, Լոռվա մարզերում, Երբեմն նաև Արագածոտնի, Սյունիքի որոշ տնտեսություններում:

### Սալորենու հիվանդությունների դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

1. Կիրառել բոլոր հիվանդությունների դեմ առաջարկվող միջոցառումները (1-7 կետերը)
2. Սալորենու հիվանդությունների դեմ առաջարկվող պատվաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Հիվանդությունը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Ցողումների առավելագույն քանակը (սպասման ժամկետ) օր
		1 հեկտարի համար կգ/լ	10 և 20 հա համար գ/մլ		
1. Բորդոյան հեղուկ	Սալորենու տերևների կարմիր այրվածք, գրպանիկներ, ծակոտկեն բծավորություն	30 կգ կիր + 30 կգ պղնձարջասպ	300 գ	Աշնանը՝ տերևաթափից հետո	1
2. Բորդոյան խառնուրդ		8-12 կգ	80-120 գ	Գարնանը՝ մինչև բողբոջների բացվելը	1 (20)
3. Կուպրոֆլո		2.4-3.4 լ	2.5-3.4 գ	Վեգետացիայի ընթացքում	
4. Կուպրոքսատ		0.3 լ	3 մլ		

Եթե ծակոտկեն բծավորության դեմ կատարվել են առաջարկվող ցողումները, ապա լրացուցիչ ցողումների անհրաժեշտություն չկա:



#### Կորիզավորների մոնիլյոզ.

1. Սալորի վարակված պտուղներ
2. Բալի վարակված պտուղներ
3. Բալենու ճյուղ վարակված մոնիլյան այրվածքով

Վարակվում են բոլոր կորիզավորների ծաղիկները, շիվերը, պտուղները: Ըստ արտահայտման ձևի տարածված է մոնիլյալ այրվածք և մոխրագույն պտղափտում: Մոնիլյալ այրվածքը հիվանդության արտահայտման գարնանային ձևն է, որի դեպքում ծաղիկները հանկարծակի արագ գորշանում և չորանում են: Սրան հաջորդում է տերևների միամյա և երիտասարդ պտղաշվերի թառամումն ու չորացումը: Հիվանդության այս ձևը շատ նման է ցրտահարվածի: Մոնիլյալ այրվածքի արտահայտմանը և զարգացմանը նպաստում են գարնանը ծաղկման փուլում տեղացող անձրևները, մառախուղը, համեմատաբար ցածր  $+5-10^{\circ}\text{C}$  ջերմաստիճանը, ցուրտ ու երկարատև գարունը:

Հիվանդության երկրորդ ձևը մոխրագույն պտղափտումն է, որը սկսվում է փոքր մուգ բծից և արագ մեծանալով՝ բռնում է ողջ պտուղը: Երբեմն պտղի վրա սևիկ սպորակույտերը ավելի խոշոր են՝ հաճախ շրջանաձև տարածված:

Հիվանդությունը հիմնականում պահպանվում է վարակված պտղաշվերի, միամյա շվերի վրա: Որոշ շրջաններում հնարավոր է վարակի պահպանվելն ու տարեցտարի փոխանցվելը վարակված և մուսիֆիկացած պտուղների վրա: Բնորոշ է, որ չորացած ծաղիկները, տերևները

երկար ժամանակ (երբեմն մինչև հաջորդ տարի) մնում են ծառերի վրա և գարնանը վարակի սկզբնաղբյուր են հանդիսանում:

Հիվանդության զարգացմանը նպաստում է սառը խոնավ եղանակը ծաղկման փուլում: Պտղափտումը հիմնականում զարգանում է վնասվածքների դեպքում (կարկտահարություն, վնասատուներ): Վարակվում են բոլոր պտղատեսակները՝ հատկապես դեղձենու, բալենու, կեռասենու այգիները, Տավուշի, Լոռու, Արագածոտնի, Վայոց Ձորի, մասամբ նաև Գեղարքունիքի և Սյունիքի մարզերում:

## Մոնիյալ այրվածքի ու պտղափտման դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Կիրառել վնասակար օրգանիզմների դեմ առաջարկվող պայքարի միջոցառումները (1-7 կետերը), պարտադիր կատարել աշխատանքային կամ գարնանային ցողումներ՝ բորոգոյան խառնուրդով:

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Հիվանդությունը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Ցողումների առավելագույն քանակը (սպասման ժամկետ) օր
		1 հեկտարի համար կգ/լ	10 և 20 համար գ/մլ		
Ֆիտոլավին	Մոնիյար այրվածք, պտղափտում	1-2 և	10-20 մլ	Ցողումներ բողբոջների ուռչման փուլում	1 (10)
Բոտրան թ.փ.		1.0-1.5 կգ	15-20 գ	Բերքահավաքից 25 օր առաջ	1 (25)
Նատիվո		0.16-0.18 կգ	1.8-2 գ	Պտուղների հասունացման շրջան	2 (20)
Տելդոր		1 կգ	10 գ		1 (4)
Սկալա	պտղափտում	1.2 ր/հա	12 գ		14 (3)

## Խեժահոսություն

Հիվանդությունը բնորոշ է կորիզավորների բներից, ճյուղերից խեժի արտազատմամբ: Խեժը սառելով՝ դառնում է թափանցիկ, բաց գունավորմամբ կամ մուգ ապակեման: Տարածված է կորիզավորների մշակման բոլոր մարզերում: Խրոնիկ խեժահոսությունը ոչ միայն թուլացնում է ծառերը, նվազեցնում բերքը, նաև հաճախ կարող են չորանալ ծառի առանձին ճյուղեր, երբեմն և ամբողջ ծառը: Խեժարտադրումը կարող է առաջանալ ծառի համար բազմաթիվ անբարենպաստ գործոններից (ստրեսներից), նաև վնասատուների պատճառած վնասվածքներից, գանազան հիվանդություններից (մոնիլոզ, ծակոտկեն բժավորություն, ցիտոսպորոզ և այլն) և հողում շատ բարձր կամ խիստ պակաս խոնավությունից: Բացասական գործոններից

են նաև օդի շատ բարձր կամ ցածր ջերմաստիճանը, ուժեղ քամիները, կարկտահարությունը, նաև հողում սննդարար որոշ տարրերի պակասը կամ անմատչելիությունը և այլն:



## Պայքարի միջոցառումները

1. Կիրառել ծակոտկեն բժավորության դեմ առաջարկվող միջոցառումները (1-7 կետերը)
2. Պահպանել նախազգուշական բոլոր միջոցառումները
3. Կատարել ագրոտեխնիկայով նախատեսված միջոցառումները
4. Հեռացնել խեժը, վերքերը պատել այգու մածուկով

# 8

## Բակտերիալ քաղցկեղ (բակտերիալ նեկրոզ)

Տարածված է հանրապետությունում, առավել շատ վնասվում են ծիրանենին և կեռասենին: Կխտանիշները՝ ընձյուղները, ծաղիկները, երիտասարդ պտուղը հանկարծակի թառամում, գորշանում ու չորանում են՝ երկար ժամանակ մնալով ծառերի վրա: Տերևների վրա առաջանում են ձուլված, ջրալի բծեր, տերևները դեղնում են, նավակաձև ոլորվում գլխավոր ջղի ուղղությամբ և ժամանակից շուտ են թափվում:

Ճյուղերի վարակման դեպքում դրանց մահացած կեղևի վրա առաջանում են թեթևակի ներս ընկած, կլորավուն կամ երկայնակի խոցեր: Խոնավ եղանակին, գարնանը, այդ խոցերը լցվում են խեժով և ջրով, արտազատվում է մի տեսակ թթու հոտ: Չորանալով խոցը սեղմվում է, պատվում կալուսով: Ուժեղ վարակվելիս, երբ ճյուղը օղակաձև պատված է խոցով, ճյուղը չորանում է: Միակողմանի խոցի դեպքում նկատվում է տերևների թեթևակի ոլորում և եզրային նեկրոզ, աճը հետ է մնում: Հիվանդությունը հիվանդ ծառից



առողջին փոխանցվում է էտի, պատվաստի դեպքում և զանազան պատճառներով առաջացած մեխանիկական վնասվածքներից: Բարձր խոնավությունը, հատկապես քամու զուգակցությամբ, անձրևները ևս նպաստում են հիվանդության տարածմանը:

## Պայքարի միջոցառումները

Հիվանդ ծառերի բուժումը գրեթե անհնար է, չափազանց բարդ: Հարկ է կիրառել սանիտարա-նախազգուշական, ագրոտեխնիկական միջոցառումներ: Հի կարելի նույն մկրատով էտել առողջ և հիվանդ ծառերը: Առաջին հերթին պետք է ուշադրություն դարձնել, որպեսզի տնկարանից բերվող տնկիկները լինեն առողջ:

## Բակտերիալ քաղցկեղի դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Սպասման ժամկետը և առավելագույն մշակումների թիվը
	1 հեկտարի համար կգ/լ	10 և 20 հեկտարի համար գ/մլ		
1. Բորդոյան հեղուկ	30 կգ կիր + 30 կգ պղնձարջասպ	300 գ կիր + 300 գ պղնձարջասպ	Ցողում ուշ աշնանը	1
2. Բորդոյան խառնուրդ	12-20 կգ	80-120 գ	Ցողում բողբոջների բացվելուց առաջ	
3. Զլորակիր	200 գ յուրաքանչյուր արմատահան արված ծառի համար (1մ <sup>2</sup> )		Ծառերը արմատահան անելուց հետո լցնել փոսերում	

# 9

## Զլորոզ

Արտահայտվում է տերևների ընդհանուր դեղնծությամբ:

Պատճառները տարբեր են.

1. Եթե դեղնել են ծառի բոլոր հարկաբաժնի տերևները, հավանական է ոռոգման ժամանակ ջուրը լճացել ու երկար ժամանակ մնացել է բնամերձ բաժակներում, կամ արմատները հասել են հողի ցեմենտած շերտին:



2. Պատճառը հողում ազոտի անբավարարությունն է: Այդ դեպքում սկզբում դեղնում են ծառի ցածի հարկաբաժնի և ճյուղերի բնամերձ մասի տերևները:

3. Պատճառը, որն ավելի հաճախ է հանդիպում հողում, ծառի արմատների տարածման գոտում՝ մատչելի երկաթի անբավարարությունն է, որի դեպքում դեղնում են հիմնականում ծառի վերևի աճի մասի տերևները, որոնց կենտրոնական ջիղը մնում է կանաչ: Սկզբնական շրջանում գորշանում, չորանում են տերևի ծայրերը, ապա ամբողջ տերևը և աճման կոնը:

րարությունն է, որի դեպքում դեղնում են հիմնականում ծառի վերևի աճի մասի տերևները, որոնց կենտրոնական ջիղը մնում է կանաչ: Սկզբնական շրջանում գորշանում, չորանում են տերևի ծայրերը, ապա ամբողջ տերևը և աճման կոնը:

## Պայքարի միջոցառումները

Կարգավորել ջրումները, անթույլատրելի է հողի լճացումը: Հողում ազոտի կամ երկաթի անբավարարության դեպքում պարարտացնել ազոտական պարարտանյութով կամ երկաթի խարտվածքով, կամ երկաթի լուծելի աղերով:

## Առաջարկվող պատրաստուկները քլորոզի դեմ

Տարրի անբավարարություն	Պարարտանյութ կամ աղ	Քանակը ամեն ծառին / գրամ (Ֆիզիկական)	Սպասման ժամկետը օր
1. Ազոտի	Ամոնյակային Սելիտրա 34%-անոց	200-250	Արարատյան հարթավայրում 10/3-25/3 Նախալեռնային գոտում 25/3-10(4)
2. Երկաթի	Երկաթարջասպ	200-400 գ	Ծաղկումից առաջ կամ հետո
3. Երկաթի	Երկաթի լուծելի աղեր (կամ խելատ)	100-200 10 լ ջրում	

Պարարտանյութերը ցանկալի է տալ օջախներով: Ծառերի բներից 50-60 սմ հեռու, բահի չափով (25-30 սմ) խորությամբ, փորել իրարից 50-60 սմ հեռու փոսեր և վերը նշված միացությունները հավասար բաժանել (լցնել փոսիկների մեջ, ծածկել հողով ու ջրել):

Խելատի առաջարկվող քանակը լուծել ջրում և ամեն ծառին տալ 10 լիտր: Քանի որ պարարտանյութերում ազդող նյութը (ազոտը, ֆոսֆորը, կալիումը) պարունակվում են տոկոսային տարբեր պարունակությամբ, որը որոշակի բարդություն է ստեղծում: Ազդող նյութի %-ային պարունակությունից կախված փոխվում, տատանվում է պարարտանյութի ֆիզիկական քաշը, որը կարելի է որոշել, օրինակ՝ անհրաժեշտ է ազդող նյութով տալ ամոնյակային սելիտրա (34%-անոց) 80 կգ, ապա դրա ֆիզիկական քաշը – սելիտրայի քաշը

80 կգ ----- 100%

Պարարտանյութի ֆիզիկական քաշ (X) ----- 34%:  $X=80*34/100$

Այսինքն՝ սելիտրայի անհրաժեշտ քանակը 1 հա համար կազմում է 270 կգ, որպեսզի հող մտնի 80 կգ ազոտ:

Ավելի արդյունավետ են ժամանակակից բազմատարր արտաարմատային պարարտանյութերը:

# 10

## Ցիտոսպորոզ կամ վարակիչ չորացում

Հիվանդությունը արտահայտվում է կորիզավոր բոլոր տեսակների վրա, սակայն առավել չափով տուժվում են ծիրանենին և դեղձենին, որոնք երբեմն մահանում են այս հիվանդությունից: Հիվանդությունը սովորաբար նկատելի է գարնանը կամ ամռան սկզբին: Չորանում են ճյուղերը, կարող է նաև ամբողջ բույսը մահանալ: Եթե ծառերը մահանում են մինչև տերևային բողբոջների բացվելը, ապա նկատելի է բողբոջների գորշացում, ոլորվածություն, որոնք չորանալով երկար ժամանակ մնում են մահացած ծառի վրա: Եթե տերևային բողբոջները բացվում են (սովորականից 4-7 օր առաջ) ապա առաջանում են մանր, քլորոտիկ տերևներ: Տաք եղանակներին (մայիս-հունիս) այդպիսի տերևները 3-4 օրում թառամում են, սակայն չեն կորցնում իրենց կանաչ գունավորումը և երկար ժամանակ մնում են ծառի վրա:





Ծառը չորանում և վերջնական մահանում է 3-4 տարում (խրոնիկ ձև): Ցիտոսպորոզին բնորոշ է ձգված, երկարավուն (50-70 սմ) խեժահոս վերքեր կեղևի վրա: Կեղևը և միջուկը չորանում են: Հարուցիչը կարող է վարակել միայն թուլացած բույսերին և թափանցել մեխանիկական վնասվածքներից: Հիվանդությանը նպաստում են մոնիլյոզը, ծակոտկեն բժավորությունը, որոշ վնասատուներ, հողային ոչ նպաստավոր պայմանները, վատ ագրոտեխնիկան:

## Պայքարի միջոցառումները

Ծառերի զարգացման համար ստեղծել նպաստավոր պայմաններ, համալիր պարարտացում:

**Քիմիական պայքարը** - Տես կորիզավորների ծակոտկեն բժավորության բորդոյան հեղուկով սրսկումները և ագրոտեխնիկական բուսասանիտարական միջոցառումները:

## Վերտիցիլիոզային թառամում

Հիվանդությունը տարածված է: Հատկապես ուժեղ են վարակվում ծիրանենու, սալորենու և կեռասենու երիտասարդ տնկիները: Հիվանդությունը հաճախ է նկատվում այն այգիներում, որտեղ միջշարքային տարածությունները զբաղեցնում են բանջար-բոստանային (պղպեղ, լոլիկ, բադրիչան, վարունգ, սեխ, ձմերուկ և այլն) մշակաբույսերով: Վարակված ծառերի տերևները ամռան կեսին, սկսում են դեղնել, թափվել, ընտ որում սկզբում սաղարթի միջին մասի տերևները, ճյուղերի հիմքի բնի մոտի տերևները: Հետագայում քլորոզը տարածվում է երիտասարդ վերածի, ապա ամբողջ սաղարթի վրա: Հարուցիչները զարգանում են միայն ջրատար անոթներում:

Բնորոշ է փայտանյութի նեկրոզը, որը լավ նկատելի է լայնակի կտրվածքում: Նեկրոզն ընդգրկում է ոչ միայն փայտանյութի տարեկան օղակները, այլև միջուկը: Երկայնակի կտրվածքում փայտանյութի նեկրոզը մի տեսակ գլանի տեսք ունի: Չորացումը ոչ միայն ջրատար անոթների խցանման արդյունքն է, այլև սնկի կողմից արտադրվող թունավոր նյութերի հետևանք:

Հարուցիչները վարակված, վնասված բուսական մնացորդների միջոցով անցնում են հող և իրենց կենսունակությունը կարող են պահպանել 8-10 տարի:

Ծառերը այս հիվանդությամբ վարակվում են բոլոր հասակներում, սակայն առավել վարակընկալ են 2-5 տարեկան տնկիները: Հիվանդության

զարգացմանը նպաստում են հողի ազոտական միակողմանի պարարտացումը, բարձր խոնավությունը (լճացումը, կավային ծանր հողերը), ծիրանենու դեպքում պարտադիր է, որ պատվաստը կատարված լինի վայրակի վրա:

## Պայքարի միջազատումները

Վերտիցիլիոզով վարակված բույսերի բուժումը գործնականում անհնար է, այդ առումով կարևոր են նախազգուշական միջոցառումները: Այգու հիմնումը այնպիսի հողերում, որտեղ գոնե վերջին 4-5 տարին չեն մշակվել մորմազգի, դդմազգի մշակաբույսեր, նաև ելակ, բամբակ և այլն: Բացառվում, կտրականապես արգելվում է միջշարքային տարածություններում լուլիկի, պղպեղի, բադրիջանի, կարտոֆիլի, ելակի սեխի, ձմերուկի, վարունգի մշակումը (բույսեր, որոնք թառամումով շատ ուժեղ են վարակվում): Այգին պարարտացնել ոչ միայն ազոտական, այլև կալիումական և ֆոսֆորական պարարտանյութերով: Ցանկալի է, որ կալիումականը մի փոքր էլ գերակշռի: Կարգավորել ջրումները, ոռոգումը, անթույլատրելի է լճացումը, չափից ավելի ջրումը: Լավ կլինի ջրել ֆիլտրացման եղանակով, որպեսզի ծառի բունը չթրջվի, ջուր չկաչի արմատավզիկին, պատվաստի հանգույցին: Կարևոր է հիվանդության կանխման տեսակետից կաթիլային մեթոդով ջրումը:



# Կորիզավորների հիմնական վնասատուները և պայքարի միջոցառումները դրանց դեմ

Ի սկսածի առնելով վնասատուների առանձնահատկությունները և դրանց դեմ պայքարի ընդհանրությունը, նպատակահարմար է նյութը շարադրել հետևյալ խմբերի հերթականությամբ:

## Կրծող վնասատուներ

1

### Արևելյան պտղակեր

Վնասում է դեղձենուն, ծիրանենուն, կեռասենուն, բալենուն, սալորենուն, նաև տանձենուն և խնձորենուն, սերկևիլենուն և այլն: Տարածված է ՀՀ համարյա բոլոր մարզերում, թեև համարվում է կարանտին օբյեկտ:

Ձմեռում են հասուն թրթուրները մետաքսյա խիտ բոժոժներում, ծառերի բնի, ճյուղերի ճեղքերում, կիսապոկ, չոր կեղևի տակ, երբեմն էլ սևամեջ շիվերում, կեղևակերների առաջացրած անցքերում, մուսիացած պտուղներում, նեցուկներում, թափված տերևների ու բուսական մնացորդների տակ, տարաներում, պտղապահեստներում և հողի վերին շերտերում:

Թիթեռների թռիչքը սկսվում է, երբ օդի միջին ջերմաստիճանը  $+15-16^{\circ}\text{C}$  է և շարունակվում է 20-29 օր, ակտիվ են աղջամուղջից մինչև լրիվ մթնելը: Ձվադրումը սկսվում է հասունների հանդես գալուց 2-3 օր հետո ( $+15^{\circ}\text{C}$ -ից ոչ պակաս ջերմության դեպքում) տևում է 18-25 օր: Ձվադրում են հիմնականում դեղձենու, երբեմն էլ մյուս կորիզավորների շիվերի վրա:

Ամառային սերունդների թիթեռները ձվադրում են շիվերի և պտուղների վրա (200-500 ձու): Ձվադրումից 5-10 օր հետո դուրս են գալիս թրթուրները, մտնում շիվերի ու պտուղների մեջ, սնվում 10-24 օր, ապա դուրս են գալիս արդեն սևամեջ շիվերից կամ վնասված պտուղներից, ու հարսնյակավորվում: Հարսնյակի զարգացումը տևում է 8-12 օր: Յուրաքանչյուր սերնդի զարգացումը (ձվից հասուն) 30 օր է: Տալիս է հինգ սերունդ:

Պտուղների մեջ թրթուրները հիմնականում մտնում են կոթունի մոտից, հաճախ երկու պտուղների շփման տեղից, նախընտրում են տերևներով ծածկված մասերից: Երբեմն մեկ պտղում կարող է լինել 10 և ավելի թրթուր, սնվելով դեղձենու շիվի միջուկով՝ առաջացնում են 12-15 սմ երկարությամբ անցուղիներ, վնասված մասից վեր տերևները չորանում են շիվերը, հաճախ կոտրվում են: Յուրաքանչյուր թրթուր կարող է վնասել 1-2 շիվ:

## Պայքարի միջոցառումները

1. Կատարել բոլոր ֆիտոսանիտարական, ագրոտեխնիկական միջոցառումները (Տես «Պայքարի միջոցառումները կորիզավորների հիմնական հիվանդությունների դեմ»):
2. Պարբերաբար հավաքել ծառի տակ թափված պտուղները, կտրել վնասված, չորացած շիվերը, հանել այգուց և ոչնչացնել:
3. Փորել ծառերի բաժակները, հարկ եղած դեպքում՝ նաև միջշարքային տարածությունը:
4. Վեգետացիայի ընթացքում պարբերաբար (20 օրը մեկ) մանրակրկիտ ստուգել, դիտարկումներ կատարել ծառերի վրա, սաղարթից կտրել, այգուց հանել և այրել վնասված շիվերը:
5. Սեզոնի վերջում օգտագործված արկղները ախտահանել բրոմմեթիլով:
6. Արգելվում է թափված պտղի թափուկը օգտագործել չիր պատրաստելու կամ կոմպոստի համար:



7. Արդյունավետ է որսիչ գոտիների օգտագործումը (նաև այլ պտղակերների համար): Որսիչ գոտիներ պատրաստելու համար վերցվում է երկշերտ ծալքավոր ստվարաթուղթ 12-15 սմ լայնությամբ, և դրանք կապել ծառերի բներին ու կմախքային ճյուղերին: Վնասատուների թրթուրները հաճուկքով մտնում են ծալքերի մեջ՝ հարսնյակավորվում: Որսիչ գոտիները 7-10 օրը մեկ անհրաժեշտ է փոխել, հանածները՝ այրել:
8. Օգտագործել ֆերոմոնային թակարդներ, սրանք կիրառվում են երկու նպատակով՝
  - ա) Վնասատուների (բոլոր պտղակերի) զուգավորման խաթարում (արուները չեն կարողանում գտնել էգերին, այս նպատակի համար 1 հեկտարում հարկ է տեղադրել 30-50 թակարդ):
  - բ) Որսված թիթեռների քանակի հաշվառման միջոցով, քիմիական պատրաստուկների կիրառման ճիշտ ժամկետների որոշման նպատակով 2-3 թակարդ դնել (փոքր այգիներում բավարար է նաև մեկը): Անհրաժեշտ է ամեն օր դիտարկել, հաշվարկել որսված թիթեռների թիվը և կատարել քիմիական պատրաստուկներով ցողումներ, երբ որսված թիթեռների թիվը մաքսիմալն է (այսինքն երբ հաջորդ օրը արձանագրվել է ավելի քիչ թվով որսվածներ): Ցողումը կատարել առավելագույն թվով որսված թիթեռների վրա, գարնանը 7-10, ամռանը 4-5, աշնանը 6-8 օր հետո:

## Արևելյան պտղակերի դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

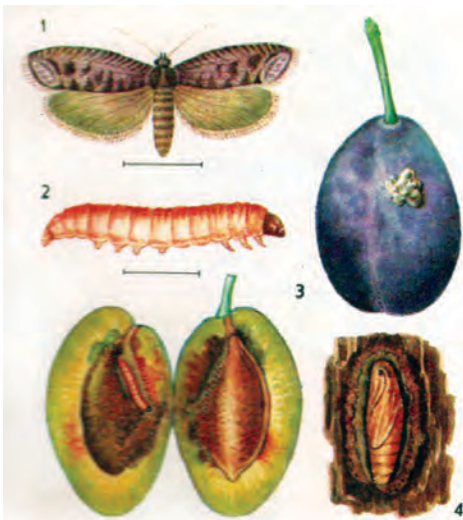
Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, ազդող նյութը և քանակությունը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Սպասման ժամկետները (մշակումների առավելագույն քանակը) օր
	Կգ/հա	մլ/գ 10 Լ ջրին		
Կառատե գեոն	1 Լ	10 մլ	Ցողումներ վեգետացիայի ընթացքում, հաշվի առնելով հարուցիչի կենսաբանական առանձնահատկությունները: Հնարավորության դեպքում ի սկստի ունենալ Ֆերոմոնային թակարդների տվյալները:	20 (2)
Դեցիս Ֆ-յուլքս				
Դեցիս պրոֆի	0.05 կգ	0.5 գ		30 (2)
Կալիպսո	0.3 Լ	3 մլ		28 (2)
Իմիդան	0.1 Լ	1 մլ		30 (2)
Նուրել Դ	1.5 Լ	15 մլ		40 (2)
Շանս պյուս				
Սալոս	2-2.4	24		40 (2)

# 2

## Սալորենու պտղակեր

Վնասում են սալորենուն, ծիրանենուն, դեղձենուն, շլորենուն, մամիսենուն: Տարածված է ՀՀ համարյա բոլոր մարզերում: Թիթեռը մոխրադարչնագույն: Ձմեռում է թրթուրը, ամուր ոստայնային բոժոժում, ծառի կեղևի տակ, բնի ճեղքերում, առավելապես բնի ներքևի մասում, հազվադեպ հողի վերին շերտերում: Թիթեռները ի հայտ են գալիս սալորենու ծաղկումից անմիջապես հետո, և ձվադրում պտուղների մեջ:



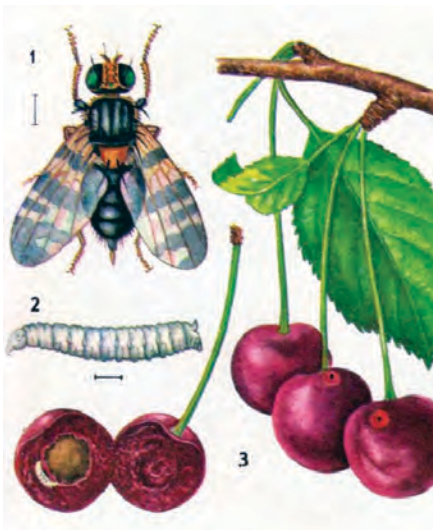


1. հասուն միջատը, 2. թրթուրը  
3. վնասված պտուղը, 4. բոժոժի կտրվածքը

Թրթուրները կրծում են պտուղները, բաց անելով ուղիներ դեպի պտղատիկը: Վնասված պտուղների աճը դադարում է, դրանք ստանում են մանուշակագույն երանգավորում և թափվում են: Թրթուրների սնվելը պտուղներով, տևում է 30 օր: Տաք գոտիներում տալիս է 2-3 սերունդ: Բոլոր կրծող վնասատուների դեմ կիրառել արևելյան պտղակերի դեմ առաջարկվող պայքարի միջոցառումները:

# 3

## Բալենու ճանճ



1. հասուն միջատը  
2. թրթուրը  
3. վնասված պտուղներ

Վնասում է կեռասենուն, հազվադեպ բալենուն և կծոխուրին: Տարածված է Արարատյան հարթավայրում, Տավուշում, Սյունիքի հարթավայրային և Կոտայքի նախալեռնային գոտում: Ձմեռում է հարսնյակը կեղծ բոժոժներով, ծառի բնամերձ մասում, հողի մակերեսին մոտ շերտում: Գարնանը կեռասենու ծաղկումն ավարտվելուց, 10-12 օր հետո (մայիս-հունիս) ճանճերը թռչում են: Էգը բեղմնավորվելուց հետո դնում է մինչ 150 ձու (1-2 ական) պտղամաշկի տակ: Թրթուրները սնվում են պտղամսով: Վնասված պտուղները հոտում են և մեծամասամբ թափվում: Հասուն թրթուրները դուրս են գալիս պտուղներից, ընկնում ցած, թափված, ընկած թրթուրները ծածկվում են հողով և հարսնյակավորվում:



# 4

## Բալենու լորձնային սղոցող



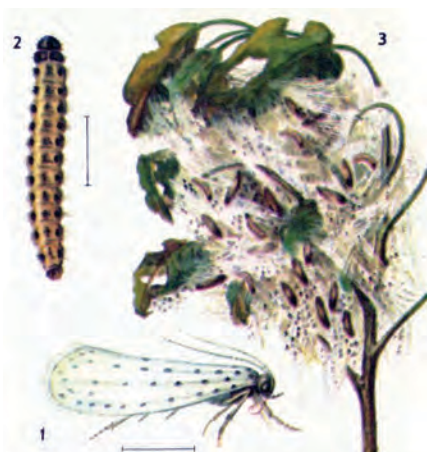
1. հասուն միջատը
2. թրթուրը
3. հարսնյակը բաժակում
4. տերևների վնասվածքը թրթուրներով

Փոքր (4-6 մմ) միջատ է: Վնասում է բալենու, կեռասենու, սալորենու, տանձենու, սերկեհիլենու: Տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում են թրթուրները, հողում 2-5 սմ խորության շերտում (տաք գոտիներում), սառը կլիմայի պայմաններում (Գեղարքունիք, Շիրակ, Արագածոտնի որոշ տնտեսության բալենու այգիներում 10-15 սմ հողի շերտի տակ): Թրթուրները հարսնյակավորվում են ուշ գարնանը: Ամռան սկզբում հայտնվում են հասուն միջատները: Տերևի հակառակ երեսին էգերը ձվադրում են մեկական մինչև 50 ձու: Թրթուրները նման են յուղոտ շերտփուկի, պատված են լորձով, սնվում են տերևի հյուսվածքներով, թողնում են միայն ջղերը, տերևները դառնում են մի տեսակ ցանցանման և չորանում: Ուժեղ վնասված ծառերը այրվածքի տեսք են ստանում:

Սնված թրթուրները անցնում են հողի մեջ: Ցուրտ գոտիներում տալիս է մեկ սերունդ, Տավուշում, Արարատյան դաշտավայրում, Սյունիքի հովիտներում երկու սերունդ: Երկրորդ սերունդի թրթուրները հանդես են գալիս հուլիսի վերջին, օգոստոսի սկզբին:

# 5

## Պտղացեց



1. հասունը, 2. թրթուրը
3. բոժոժը թրթուրներով

Վնասում է սալորենու, ծիրանենու, կեռասենու, բալենու, հազվադեպ նաև խնձորենու ու տանձենու: Տարածված է ամենուրեք: Գարնանը թրթուրները դուրս են գալիս վահանիկի տակից, անցնում են տերևների վրա բաց կերակրվելուն: Թրթուրները ծառերի սաղարթի վրա ապրում են փոքր խմբերով և մեծ ոստայններ չեն առաջացնում, ուտում են կորիզավոր պտղատեսակների ամբողջ տերևաթիթեղը, թողնելով միայն գլխավոր ջիղը, երբեմն միայն կոթունը: Ամեն տարի հանդես գալով մեծ վնաս են հասցնում, խիստ ընկնում է ծառերի

բերքը: Բոժոժները բնիկներում դասավորված են մեկական, անկանոն, տալիս է մեկ սերունդ:

## Պայքարի միջոցառումները

Հնարավորինս կտրել, այգուց հանել ու ոչնչացնել վնասված շիվերը, բնիկների հետ միասին: Տողումներ նույն պատրաստուկներով, ինչ կիրառվում է պտղակերների դեմ:

# 6

## Ձմեռային երկրաչափ



1. Էգը, 2. արու, 3. ձվերը շիվի վրա  
4. թրթուրները ուտում են տերևները

Վնասում է բոլոր պտղատեսակներին: Տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում է ձուն ծառերի բների, ճյուղերի ճեղքերում, մեծամասամբ բողբոջների մոտ: Գարնանը (ինձորենու ծաղկումից առաջ) ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները, սկզբում սնվում են բողբոջներով, ապա տերևներով, թողնելով միայն հիմնական ջղերը: Թրթուրները բնակվում են երկու տերևի մեջ (փակ) սարդոստայնով պատված: Ծառերի վրա դրանց սնվելը տևում է մոտ մեկ ամիս: Ամռան սկզբին թրթուրներն անցնում են հողի մեջ 5-13 սմ խորությամբ, առաջանում է “օրորոց” և հարսնյակավորվում են, այս փուլը տևում է մոտ 4 ամիս: Հետո հանդես են գալիս թիթեռները, էգերը անցնում են ծառի սաղարթ և ձվադրում, մինչև 350 ձու: Ձվադրումը տևում է 30 օր:

Ձմեռում է ձուն ծառերի բների, ճյուղերի ճեղքերում, մեծամասամբ բողբոջների մոտ:

# 7

## Սալորենու հաստոտիկ

Տարածված է սալորենու մշակման բոլոր գոտիներում: Ձմեռում է թրթուրը սալորի ծառի տակ՝ թափված պտուղների կորիզների մեջ, որտեղ էլ գարնանը հարսնյակավորվում է: Հարսնյակից դուրս է գալիս հասուն միջատը (սալորենու ծաղկելը ավարտվելուց հետո), կրծում է սալորենու կորիզի կեղևը՝ անցք բացելով, ու թռչում է դուրս: Էգերը գտնում են նոր կազմակերպված պտուղներ, ձվադրում են կորիզի մեջ, 20-25 օրից ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները ու սնվում կորիզով:





Վնասված պտուղները թափվում են, որոնց մեջ վնասատուի թրթուրները ձմեռում են: Տարեկան տալիս է մեկ սերունդ, վնասում է սալորենուն, ծիրանենուն, կշենուն:

### **Պայքարի միջոցառումները**

Կարևոր է ոչնչացնել ձմեռվա փուլի պաշարը, ծառի տակ թափված պտուղները: Քիմիական պայքարի

դեպքում կիրառել արևելյան պտղակերի դեմ առաջարկվող պատրաստուկները: Թրթուրների թռիչքի ճիշտ ժամկետի որոշման համար կիրառել ֆերոմոնային թակարդներ:

# 8

## **Ռեկուրվարիա**

Ձմեռում է թրթուր փուլում, սպիտակ մետաքսյա բոժոժում, ծառի ճյուղերի կիսապոկ կեղևի տակ: Ծառերի հյուղթաշարժության հետ թրթուրները դուրս են գալիս, տեղափոխվում բացվող բողբոջների վրա, կրծում, մտնում դրանց մեջ: Հետո վնասում են նաև ծաղկաբողբոջներին և պտուղ չի կազմակերպվում: Տերևների բացվելիս թրթուրները մետաքսանման թելիկներով ամրացնում են տերևների գագաթնային մասերը և պատսպարվում տերևաբներում, սնվելով ներսի տերևներով: Հարսնյակավորվում են, թիթեռների թռիչքը սկսվում է հունիսի սկզբներին և ավարտվում այդ ամսվա վերջին: Ձվադրում են տերևի ներքին երեսին, ջղերի մոտ՝ հատ-հատ: 12-14 օր հետո թրթուրները դուրս են գալիս և մտնում տերևների հյուսվածքի մեջ: Թրթուրները այդ ականված տերևներից հեռանում են օգոստոսի վերջից հոկտեմբերի վերջը, և անցնում են ծառի ճյուղերի կիսապոկ կեղևի տակ ու ձմեռում: Վնասում է հատկապես ծիրանենուն և դեղձենուն: Տալիս է մեկ սերունդ:

### **Պայքարի միջոցառումները**

Աշնանը և գարնանը էտված ճյուղերը հանել այգուց և ոչնչացնել: Գարնանը, թրուրների դուրս գալու փուլում (ծառերի հյուղթաշարժի ժամանակ), ծառերը ցողել նույն պատրաստուկներով, որոնք առաջարկվում են պտղակերների դեմ:

## Ծծող վնասատուներ

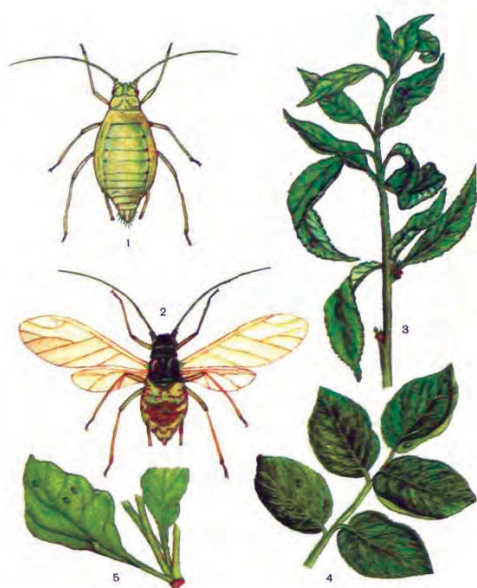
# 9

### Դեղձենու ցողունային լվիճ

Տարածված է Արարատյան հարթավայրում, Արագածոտնի, Կոտայքի, Տավուշի, մասամբ Լոռու մարզերում: Վնասում է դեղձենուն, սալորենուն, ծիրանենուն, նշենուն: Ձմեռում է ձուն ծառի բների վրա, ցրտադիմացկուն է ( $-36^{\circ}\text{C}$ ): Թրթուրները ձվից դուրս են գալիս մարտի վերջերին, ապրիլի սկզբին, շարժվում վեր (20 սմ), կազմում մեծ գաղութ, բազմանում են միևնույն հոկտեմբերի սկիզբը: Ճյուղերի բնի վրա քաղցր արտազատուկ է առաջանում, որը նկատելի է նաև հողի վրա:

# 10

### Դեղձենու լվիճ



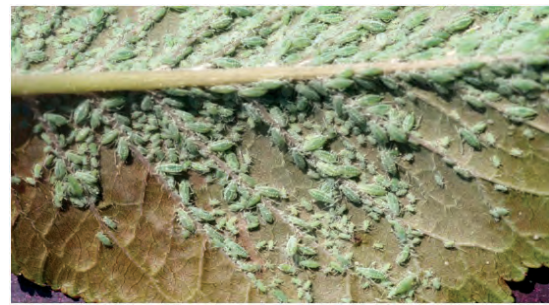
Վնասում է դեղձենուն, սալորենուն: Տարածված է դեղձենու բոլոր այգիներում: Ձմեռում է ձուն դեղձենու, սալորենու, ծիրանենու, նշենու և այլ ծառերի վրա: Սերնդահիմնադիրները բարձրանում են նոր բացվող բողբոջների վրա, մտնում են բողբոջի մեջ, հյուսված ծծում, ու բացվելուց հետո անցնում են նոր կազմակերպված տերևների վրա, որոնք ոլորվում են: Արարատյան հարթավայրում դա լինում է ապրիլի կեսերին: Մայիսին կուսածին էգերը սկսում են բազմանալ 7-9 օրից, տալիս են երկրորդ ապա երրորդ սերունդը: Տալիս է բազմաթիվ (7-9) սերունդ:



# 11

## Եղեգնի լվիճ

Ծիրանենու գլխավոր վնասատուներից է: Տարածված է ծիրանենու մշակման բոլոր տարածքներում, բազմանում է ծիրանենու, սալորենիների վրա: Ձմեռում է ձուն, սերնդահիմնադիրները դուրս են գալիս ապրիլի առաջին կեսին (ծաղկաբողբոջների բացման փուլում), բազմանում են կուսածնությամբ: Հուլիսից տեղափոխվում են եղեգի վրա: Ծիրանենու տերևների հակառակ երեսին, երբեմն նաև շիվերի վրա առաջացնում են դեղնականաչ գաղութներ, տերևները դեղնում են, եզրերը ծուլում դեպի ցած, մի տեսակ սպիտակավուն են դառնում, չորանում: Լվիճների քաղցր արտաթորանքը թափվում է տերեւների, պտուղների վրա: Ուժեղ վնասվելուց տերևները դառնում են նավակաձև, հնարավոր է պտուղները թափվեն:



# 12

## Բալենու լվիճ



1. Էգ սերունդահիմնադիրը
2. Էգ միգրացիա կատարողը
3. վարակված շիֆ

Վնասում է բալենուն, կեռասենուն, տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում է ձուն ծառի շվերի բողբոջների վրա: Թրթուրները երևում են բողբոջների առաջացման (արձակման) սկզբում: Մինչև ուշ աշուն լվիճները ծծում են երիտասարդ տերևների հյուղը, հատկապես վնասելով գագաթի մասի աճող տերևները: Ամռան վերջին տեղափոխվում են բալենու ցուլիների վրա, և աշնանը վերադառնում ծառերի վրա: Վնասված տերևները մանր են մնում, ոլորվում են, սևանում և չորանում: Շիվերը հաճախ ցրտահարվում են:

Լվիճների մի մասը իրենց հանգստի և զարգացման որոշ փուլեր անց են կացնում

մուխտտերի վրա և դրանց դեմ հարկ է նախատեսել նաև պայքարը մուխտտերի դեմ:

## Պայքարի միջոցառումները լվիճների դեմ

1. Կիրառել ֆիտոսանիտարական բոլոր միջոցառումները:
2. Այգում և հարակից տարածքներում պայքարի միջոցառումներ կիրառել մուխտտերի դեմ (հիմնականում լվիճները ձմեռում են մուխտտերի վրա):
3. Լվիճներն ունեն իրենց բնական թշնամիները-զատկաբզեզը, ոսկեաչիկը, սիֆրիդ ճանճը և այլն:

**Քիմիական պայքարը** – Լվիճներն առավել զգայուն են պատրաստուկների նկատմամբ, հատկապես ձվից դուրս գալուց անմիջապես հետո, նախքան բողբոջների ու ծաղիկների մեջ մտնելը: Հարկ է հաշվի առնել, որ ծաղկումից հետո կատարվող ցողումները ոչնչացնում են նաև օգտակար միջատներին:

## Լվիճների դեմ առաջարկվող պատրաստուկներ

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, ազդող նյութը և քանակությունը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Սպասման ժամկետները (մշակումների առավելագույն քանակը) օր
	Լ/հ Կգ/հ	մ/գ 10 Լ ջրին		
Ակտելիկ	2 Լ	15-20 մլ	Սրսկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (2)
Կոմֆիդոր	0.2-0.3 Լ	2-3 մլ		30 (1)
Տաբու	0.05 Լ	0.5 մլ		30 (2)
Կալիպսո	0.2-0.3 Լ	2-3 մլ		20-25 (2)
Էֆորիա	0.1-0.2 Լ	1-2 մլ		

Եթե ցողունային լվիճով վնասված են այգում մի քանի ծառ, ապա կարելի է ձեռքբերին՝ կտորի ձեռնոցներով, կամ պարզապես լաթի կտորով, դրանք ճզմել, ոչնչացնել, շատ արդյունավետ է:

Եթե վնասված են բազմաթիվ ծառեր, կամ առանձին սալորենու այգի է, ապա կատարել լվիճների դեմ առաջարկվող պատրաստուկներով ցողումներ, որոնք բերված են լվիճների դեմ առաջարկվող պատրաստուկների աղյուսակում:

## Վնասատու տզեր

# 13

### Գորշ պտղատիզ

Վնասում է բոլոր պտղատեսակներին հատկապես խնձորենուն և կեռասենուն: Տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում է ձուն բնի ու ճյուղերի ցածր մասերում, հաճախ ծառի չորացած տերևի տակ, նաև որսիչ գոտիներում: Թրթուրները դուրս են գալիս ձվերից բողբոջների բացվելուց մինչև ծաղկման վերջը: Սկզբում սնվում են բացված բողբոջներով՝ ծծելով դրանց հյութը: Թրթուրները առաջանում են ճյուղերի կեղևի վրա, և դա նկատելի են, քանի որ ընդունում են սպիտակաարծաթավուն երանգավորում (թրթուրների դատարկ մաշկերի կուտակման հետևանքով):

Վեգետացիայի ընթացքում տալիս է 4-5 սերունդ, սովորաբար դրանք իրար ծածկում են (խառնվում են): Առաջին սերնդի էգերը ձվադրում են տերևների, իսկ հաջորդները հիմնականում ճյուղերի կեղևների վրա: Յուրաքանչյուր սերնդի ձվերի մի մասը գնում է ձմեռման: Տերևների վրա սարդոստայն չի առաջացնում:

# 14

### Շլորենու երկարագալատիզ

Վնասում է շլորենուն, դեղձենուն, ծիրանենուն. Տերևների վերին և ստորին երեսներին առաջացնում է սրածայր գալեր, գլխավոր կենտրոնական և երկրորդական ջղերի անկյուններում, գալեր լինում են նաև տերևակոթունների վրա, որոնք կնճռոտվում են, ինչպես նաև խակ պտուղների վրա: Տարածված են ամենուրեք, ձմեռում է գալի մեջ 1-2 հասուն տիզ: Գարնանը բողբոջների ուռչելիս ձմեռող տզերը տեղափոխվում են դեռ լրիվ չբացված տերևների վրա և առաջացնում գալեր: Գալերը սկզբում կանաչավուն են, հետագայում կարմրավուն:

### Պայքարի միջոցառումները տզերի դեմ

Տզերի դեմ կիրառել արևելյան պտղակերի դեմ նախատեսված բոլոր միջոցառումները:

Քիմիական պատրաստուկներից, որոնք կիրառվում են արևելյան պտղակերի դեմ, որոշակի արդյունավետ են Նորել Դ (շնսս պյունը 1.5-2.0 լ/հ) և այլն, սակայն հարկ է լինում կրառել հետևյալ տգասպան պատրաստուկները:

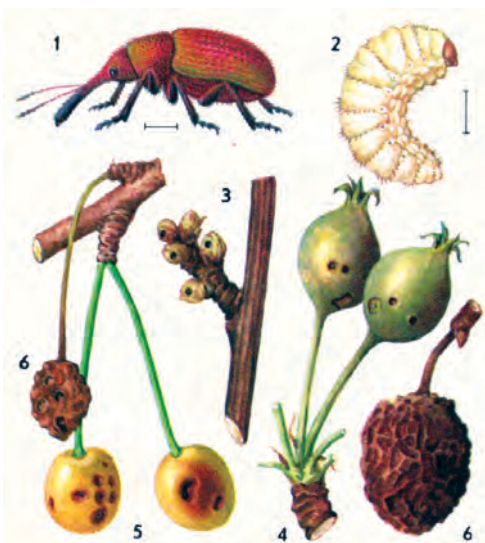
## Տզերի դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, ազդող նյութը և քանակությունը	Չափաքանակը		Կիրառման ժամկետը	Ցողումների առավելագույն քանակը (սպասման ժամկետ) օր
	Լ/հ Կգ/հ	մլ/գ 10 Լ ջրին		
Ռուֆաստ	0.6-0.8 Լ	6-8 մլ	Վեգետացիայի ընթացքում 7-10 օր ընդմիջումներով	14 (2)
Վերտիմեկ	0.7-1 Լ	7-10 մլ		28 (2)
Էնվիդոր	0.4-0.6 Լ	4-6 մլ		30 (2)
Վոլիամ Տարգո	0.6-0.8 Լ	6-8 մլ	Վեգետացիայի ընթացքում	14 (2)
Ֆուֆանոն	1 Լ	10-12 մլ		20 (2)

## Վնասակար բզեզները

# 15

### Կազարկա



1. հատուն միջատը
2. թրթուր
3. գարնանային վնասված բողբոջ
4. վնասված պտուղներ
5. պտուղը ներսում թրթուրով

Վնասում է ծիրանենուն, սալորենուն, մյուս պտղատեսակներին հազ-վադեպ, տարածվում է ավելի շատ տաք գոտիներում: Ձմեռում են բզեզները, հողի երեսին թափված տերևների և բնի կեղևի ճեղքերում: Բզեզները դուրս են գալիս, երբ օդի միջին օրական ջերմաստիճանը  $+8^{\circ}\text{C}$ -ից բարձր է: Սկզբում սնվում են բողբոջներով, հետո վնասում են պտուղները՝ բացելով փոքր փոսիկներ, ծածկում խցանման նյութով: Վնասված մասերում առաջանում են բնորոշ բլթակներ (թմբիկներ):

Պտուղը ժամկետից շուտ թափվում է: Էգը կարող է դնել մինչև 200 ձու: Ձվադրման ժամանակ պտուղ է անցնում նաև պտղափտման սպորներ, որոնք առաջացնում են փտումներ, ստեղծելով բարենպաստ պայմաններ թրթուրների զարգացման համար:

Դրանից մեկ ամիս անց թրթուրներն անցնում են հողի մեջ, ստեղծում “օրորոց” և հարսնյակավորվում, սա կատարվում է ամռան կեսերին և շարունակվում մինչև ուշ աշուն: Նոր սերնդի բզեզները հայտնվում են ամռան վերջին կամ աշնանը, դրանց մի մասը մնում է հողում մինչև գարուն, սակայն մեծ մասը դուրս են գալիս հողից և ակտիվ սնվում՝ վնասելով պտղաբողբոջները և ցրտերը հաստատվելուն պես անցնում են ձմեռման: Եթե պայմանները նպաստավոր չեն թրթուրների մի մասը անցնում է դիապաուզայի (հանգստի փուլ) և բզեզի փոխարկվում են հաջորդ աշնանը (Պայքարի միջոցառումները տես պտղակերները):

# 16

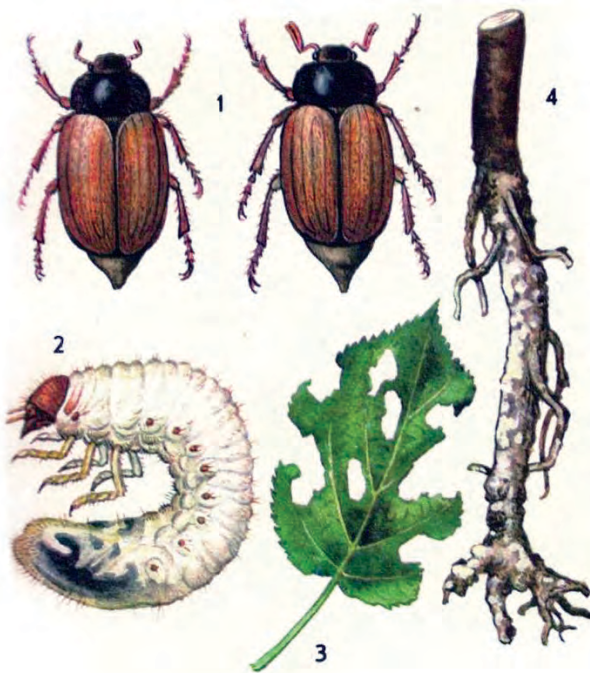
## Բալենու երկարակնճիթ



1. հասուն միջատը
2. թրթուրը
3. վնասված պտուղը
4. թրթուրը կորիզի մեջ

Վնասում է բալենուն, կեռասենուն, երբեմն նաև մյուս կորիզավորներին: Տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում է բզեզը հողի վերին շերտերում: Ձմեռանոցից դուրս գալը համակնում է բալենու ծաղկման փուլին: Սկզբում բզեզները սնվում են բողբոջներով, ծաղիկներով, երիտասարդ տերևներով, ապա անցնում սերմնասկզբնյակներին: Ծաղկումից մոտավորապես երկու շաբաթ հետո էգերը կրծում են պտղամիսը, հասնում մինչև կորիզը: Հետո կորիզներում ստեղծում են փոսիկներ, ձվադրում և այդ խուլցը ծածկում իրենց արտաթորանքով: Էգը ձվադրում է մինչև 150 ձու: Ձվադրելուց 7-8 օր հետո ծնվում են թրթուրները, որոնք թափանցում են նաև այլ կորիզավորների պտուղներ, ուտում պտուղների պարունա-

կությունը: Դրանից մոտ մեկ ամիս անց թրթուրները դուրս են գալիս պտուղներից, անցնում հողի մեջ 5-14 սմ խորությամբ, պատրաստում “օրորոց” ամռան վերջին, աշնան սկզբին հարսնյակավորվում են մինչև հաջորդ գարուն (Պայքարի միջոցառումները տես Արևելյան պտղակեր քիմիականը):



1. հասուն միջատը
2. թրթուրը
3. վնասված տերևներ
4. վնասված արմատ

Խոշոր վնասատուներ են (մինչև 3 սմ): Վնասում են բոլոր ծառատեսակներին: Վտանգավոր և վնասակար են հատկապես երիտասարդ այգիներում, տնկարաններում, վնասում են նաև մեծահասակ ծառերին: Վնասատուի թրթուրները կըրծում են ծառերի արմատները և հաճախ այդ ծառերը չորանում, մահանում են:

Չմեռում են թրթուրները, բզեզները հողում: Բզեզները ի հայտ են գալիս տերևների արձակման սկզբում: Բզեզները թռչում են երեկոյան ժամերին, իսկ գիշերը և ցերեկը անց են կացնում ծառերի սաղարթի վրա՝ սնվելով տերևներով (երբեմն նաև պտուղներով): Մի քանի օրից հետո, էգերը հողում 10-30 սմ խորության վրա ձվադրում են (70 ձու), նախ-

ընտրում են ձվադրման համար կավավազային հողերը: Առաջին տարին թրթուրները սնվում են հումուսով, երկրորդ տարին կրծում են ցանկացած հանդիպած բոլոր բույսերի արմատները: Թրթուրները հողում պահպանվում են 4-5 տարի, հողում էլ հարսնյակավորվում և փոխակերպվում բզեզների:

### Պայքարի միջոցառումները

Աշնանը կատարել վար, անհրաժեշտության դեպքում, ծառերը ջրել միջատասպան հետևյալ պատրաստուկներից մեկի լուծույթով:

- 1) Դուսբան խԷ – 2 լ/հա (10 լ ջրին 20 մլ)
- 2) Կալիպոս խԷ – 0.5 լ/հա (10 լ ջրին 5 մլ)
- 3) Ակտարա ՋԴՅ – 0.5 կգ/հա (10 լ ջրին 5 գրամ)
- 4) Լեյբացիոլ խԷ – 1.5 լ/հա (10 լ ջրին 15 մլ)
- 5) Կարբոֆոս խԷ – 1.5 լ/հա (10 լ ջրին 15 մլ)
- 6) Դիագիսոն - 25 կգ/հա

Միջոցառումները արդյունավետ են նաև Անդրկովկասյան մարմարյա բզեզի և ոսկեփայլ բրոնզաբզեզի դեմ:



# Վահանակիրներ

## Կոմստոկի որդան

Համարվում է կարանտին վնասատու: Վնասում է ավելի քան 350 մշակովի և վայրի պտղատեսակներ: Տարածված է Արմավիրի, Արարատի, Վայոց Ձորի, Սյունիքի, Տավուշի, Կոտայքի մարզերում: Վնասում է ծիրանենուն, դեղձենուն, սալորենուն: Հատկապես մեծ է վնասը թթենու վրա:

Ձմեռում է ձու փուլում-ձվապարկերով, ծառերի փչակներում, տարբեր տարիքի ճյուղերի, երբեմն նաև արմատավզիկի վրա: Ձվերից թափառողները դուրս են գալիս ապրիլի կեսից մինչև մայիսի առաջին տասնօրյակը: Թափառողներն անցնում են շվերի, տերևների վրա: Ուժեղ վարակված բույսերի վրա ձվակույտերը նմանվում են բամբակի քուլայի:

Որդանի առաջին սերունդի թրթուրների զարգացումը տևում է 50-60 օր (միջին 15-16.5°C ջերմաստիճանի և երկրորդ սերունդը 35 օր (+24-24°C), երրորդ սերունդը՝ (+18-20°C) - 40 - 43 օր):



## Պայքարի միջոցառումները

Պայքարի կենսաբանական մեթոդը – այս որդանի դեմ արդյունավետ է պսևդաֆիկուսը (*Pseudaphycus malins-c*), որը կիրառվել է հանրապետությունում, հատկապես թթենիների վրա զարգացող կոմստոկի որդանի դեմ:

Վահանակրերի դեմ պայքարի քիմիական մեթոդը շարադրված է աղյուսակում:

# 2

## Ակացիայի կեղծ վահանակիր

Տարածված է Արմավիրի, Արարատի, Տավուշի, Սյունիքի, Կոտայքի, Վայոց Ձորի, Լոռվա մարզերում, Երևանի այգիներում: Վնասում է բոլոր կորիզավոր ու հնդարավոր և բազմաթիվ այլ ծառատեսակների (հատկապես ընկուզենուն):

Ձմեռում է թրթուրը երկրորդ փուլի ստադիայում, որոնք ամրանում են ծառերի բների և ճյուղերի վրա (ծառերի հարթ, փայլուն կեղևի վրա, չեն ամրանում):

Թրթուրները արթնանում են վաղ գարնանը (Մեղրիի տարածաշրջանում, մարտի առաջին տասնօրյակին, Արարատյան հարթավայրում մարտի երկրորդ տասնօրյակի վերջերից և շարժվում ծիրանի, սալորի միամյա ճյուղերի վրա): Հիմնականում բազմանում են կուսածնությամբ, նաև սեռական ճանապարհով:

Թափառողները ձվերից դուրս են գալիս մայիսի երկրորդ տասնօրյակից հունիսի առաջին օրերը: Մեղրիում շարունակվում են մինչև հունիսի 5-6-ը, Արարատյան հարթավայրում՝ հունիսի վերջը, և շարժվում են դեպի սալորի ու ծիրանի տերևները, ամրանում հիմնականում տերևների հակառակ երեսին կենտրոնական ու երկրորդական ջղերի ուղղությամբ: Կորիզավոր պտղատեսակների վրա սովորաբար տալիս է մեկ սերունդ:



### Պայքարի միջոցառումները

**Կենսաբանական պայքարը** - հատկապես երկրորդ ստադիայի թրթուրների դեմ կարելի է պայքարել մակաբույծներով, որոնք զգալի նվազեցնում են վնասատուի քանակը:

# 3

## Սալորենու կեղծ վահանակիր

Տարածված է Տավուշի, Արմավիրի, Արարատի և Արագածոտնի մարզերում: Լուրջ վնաս է հասցնում դեղձենուն, ծիրանենուն և սալորենուն: Ձմեռում է արուի և Էգի երկրորդ հասակի թրթուրը դեղձենու, ծիրանենու բնի կմախքային ճյուղերի կեղևի ճեղքերում, երիտասարդ ճյուղերի հարթ մակերեսների վրա:

Թրթուրների գարնանային արթնացումը տեղի է ունենում փետրվարի առաջին կեսին: Մարտի առաջին տասնօրյակին թրթուրների մի մասը տեղափոխվում է երիտասարդ ճյուղերի վրա, ամրանում ճյուղի հակառակ կողմում: Թափառողները տարվա եղանակային պայմաններից կախված դուրս են գալիս հունիսի 5-20-ը և տարածվում ծառի սաղարթի վրա: Մինչև ձվադրումը էգերը առատ մածուցիկ նյութ են արտազատում, որը պատում է ծառի ճյուղերն ու տերևները: Թափառողները, ծնվելուց հետո, կարող են հեռանալ մինչև 35 սմ, սակայն կարող են տարածվել քամու, այլ միջատների, հնարավոր է նաև ջրի միջոցով (ջրի մեջ կարող են դիմանալ 5 օր): Տալիս է մեկ սերունդ:

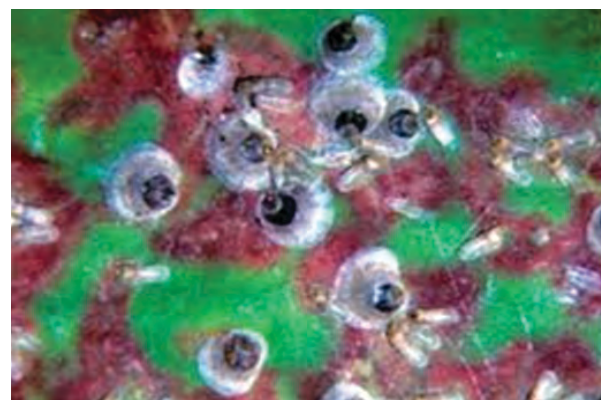
# 4

## Մանուշակագույն վահանակիր

Վնասում է դեղձենուն, ծիրանենուն, սալորենուն, խնձորենուն, տանձենուն և ուրիշ պտղատուների: Տարածված է հիմնականում Սյունիքի (Մեղրու տարածաշրջան) մարզում, չի բացառվում նաև Տավուշի, Արմավիրի և Արարատի մարզերում: Ձմեռում է բեղմնավորված էգը ծառի ճյուղերի և բնի վրա:

Մեղրու տարածաշրջանում ձվադրումը սկսում է ապրիլի առաջին տասնօրյակում (գանգվածայինը՝ ապրիլի երկրորդ տասնօրյակից):

Առաջին սերնդի թափառողները դուրս են գալիս ձվերից ապրիլի վերջից (երրորդ տասնօրյակ): Թափառողները օվալաձև և տափակ են, մանուշակագույն:



Վահանիկը ամուր կպած է ծառի կեղևին, որտեղ ամրանում ու մնում են մինչև կյանքի վերջը:

Այս վահանակիրը տալիս է երկու սերունդ: Ուժեղ վարակի դեպքում ծառերի ճյուղերի կեղևը ամբողջովին ծածկվում է վահանիկներով, այդպիսի դեղձենու, սալորենու, ծիրանենու ծառերի վրա նկատվում է խեժահոսություն, պտուղները նորմալ չեն հասունանում, մանր են մնում, հնարավոր է ծառերը լրիվ չորանան:

Դեղձենու պտուղները վնասվելուց, առաջանում են կարմրամանուշակագույն կլոր բծեր, որոնք աստիճանաբար խորանում են պտղի մեջ, միանալով դրանք առաջացնում են գոգավորություններ, պտուղը կորցնում է ապրանքային տեսքը:

# 5

## Հայկական ստորակետանման վահանակիր



1. Եգի վահանիկը
2. Եգի վահանիկը հակառակ կողմից
3. ձվերը
4. Էգը
5. վահանկրի գաղութներ

ՀՀ տարածված է ամենուրեք, վնասում է խնձորենուն, տաճենուն, դեղձենուն, ծիրանենուն, սալորենուն, կեռասենուն և այլն: Ձմեռում է ձվի փուլում, մահացած էգի վահանիկի տակ: Վահանիկները ստորակետանման են, դասավորվում են բազմամյա, միամյա, կմախքային ճյուղերի, պտուղների վրա: Գարնանը մայիսի առաջին տասնօրյակին (երբ օդի միջին ջերմաստիճանը  $+15^{\circ}\text{C}$  է ձվերից դուրս են գալիս թափառողներ, որոնք էլիպսաձև են, բաց կաթնավուն, մարմինը՝ փայլուն): Թափառողները ամրանում են տերևների ջղերի ուղղությամբ, տերևակոթունների վրա, շատերը գերադասում են պտուղները: Կարճ ժամանակում թրթուրները պատվում են ճյունասպիտակ, նուրբ վահանիկով:

Թրթուրների դուրս գալը շարունակվում է մինչև մայիսի վերջը, հունիսի սկիզբը:

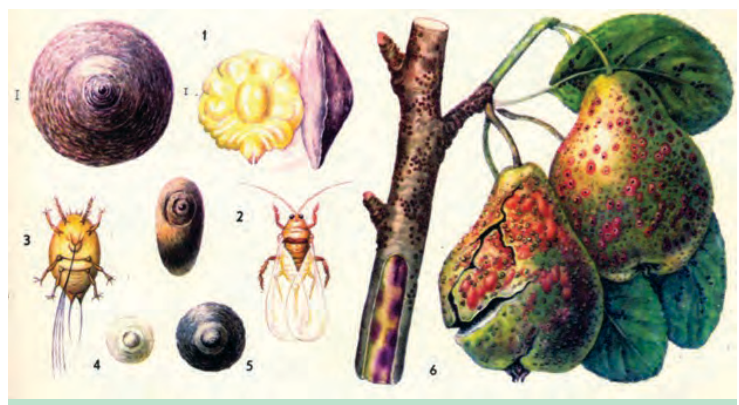
Երկրորդ սերունդի թափառողները՝ ծառի տարբեր օրգանների վրա, առաջանում են հունիսի երկրորդ և երրորդ տասնօրյակներում, ընդ որում տերևների վրա թափառողները նկատվում են 2-3 օր ուշացումով:



Մեպտեմբերին (առաջին տասնօրյակում առաջանում են երկրորդ սերունդի էգերը, շարունակվում է մինչև հոկտեմբերի վերջը): Մեր պայմաններում փաստորեն տալիս է երկու սերունդ:



# 6 Կալիֆորնիական վահանակիր



1. Էգի վահանիկը և էգը
2. արուի վահանիկը և արուն
3. առաջին հասկի թրթուր
4. առաջին հասակի թրթուրի վահանիկը
5. հասկավոր մեծ թրթուրի վահանիկը
6. տանձենու վնասված տերևը և պտուղը

Վնասում է բազմաթիվ բույսերի: ՀՀ-ում հատկապես ուժեղ են վարակվում խնձորենին, տանձենին, դեղձենին, ծիրանենին, սալորենին: Ձմեռում է տարբեր ծառատեսակների բնի, թռեղի, տարբեր տարիքի ճյուղերի ճեղքերում, հարթ մակերեսների վրա, թրթուրի առաջին հասակում կյոռ սև վահանիկի տակ, որը բավականին ամուր է և պաշտպանում է թրթուրին արտաքին անբարե-

նպաստ պայմաններից:

Թափառողները լիմոնագույն, օվալաձև, տափակ, հանդես են գալիս հունիսի երկրորդ և երրորդ տասնօրյակներում, տարածվում են ծառի ամբողջ սաղարթում:

Չարգացումը ընթանում է դանդաղ մինչև օգոստոսի առաջին տասնօրյակը: Ձմեռած հատ ու կենտ էգերից կարող են ծնվել թափառողները, պրոցեսը կարող է շարունակվել մինչև հոկտեմբերի կեսը:

Արարատյան հարթավայրում, Մեղրիում տալիս է 3, Նախալեռնային գոտում 2 սերունդ:

## Թուրանական վահանակիր

Տարածված է Արմավիրի, Արարատի, Տավուշի, Վայոց Ձորի, Սյունիքի մարզերում, Երևանի քաղաքամերձ այգիներում: Վնասում է ծիրանենուն, դեղձենուն, սալորենուն, կեռասենուն, բալենուն, նշենուն: Վահանիկը կլոր է, սպիտակամոխրագույն: Ձմեռում է եգի ու արուի թրթուրների երկրորդ փուլը վահանիկի տակ: Ապրիլի առաջին տասնօրյակին (ավելի հստակ ծիրանենու գանգվածային ծաղկման փուլում) դուրս են գալիս ձմեռած սերունդի անթև արուները և սկսվում է եգերի բեղմնավորումը, որը տևում է մինչև 40-45 օր: Մայիսի երրորդ տասնօրյակից ծնվում են թափառողները և անցնում բույսերի՝ բարեբախտաբար բոլոր պտղատեսակների վրա միաժամանակ: Թափառողները տափակ են, օվալաձև, դեղին: Թրթուրների մյուս մասը դուրս է գալիս՝ տարածվում ճյուղերի, տերևների պտուղների վրա, ամրանում, սևվում, զարգանում մինչև կյանքի վերջը:



Երկրորդ սերունդի թափառողները դուրս են գալիս օգոստոսի սկզբներին (հանդիպում են նաև հատուկենտ առաջին սերունդի թափառողներ) անցնում ճյուղերի, տերևների պտուղների վրա: ՀՀ պայմաններում տալիս է երկու սերունդ:



Տարածված է Արարատյան հարթավայրում, Նախալեռնային գոտում, վնասում է տանձենուն, իսնծորենուն, ծիրանենուն, բալենուն: Ձմեռում է բեղմնավորված եգի փուլում: Հունիսի սկզբին սկսվում է ձվադրումը, մի փոքր ուշ, վաղ դրված ձվերից դուրս են գալիս հատուկ ենտ թափառողները, և սնվում կորիզավոր պտղատեսակների հատկապես ծիրանենու վրա: Թափառողների մյուս մասը զարգանում են մոր վահանիկի տակ:

Թափառողների մյուս մասը ամրանալուց հետո պատվում են ձյունասպիտակ, նուրբ թելիկներից հյուսված նախնական կլոր վահանիկով: Հունիսի վերջին թրթուրների մաշկը դառնում է մուգ նարնջագույն, զգալի կարծրանում է խիտինը:

Օգոստոսի առաջին տասնօրյակում մնացած ձվերից դուրս են գալիս հատուկ ենտ թափառողները: Տարեկան տալիս է մեկ սերունդ:



# ՀՀ կորիզավոր պտղատեսակների առավել վնասակար ու տարածված վահանակիրները (կոզգիդներ), դրանց դեմ պայքարի միջոցառումները

## Պայքարի միջոցառումները

### 1. Կանխարգելիչ նախազգուշական, ագրոտեխնիկական, ֆիտասանիտարական, մեխանիկական

- 1) Կարանտին սահմանափակումներ (հատկապես կալիֆորնիական վահանակրի դեմ)
- 2) Այգի հիմնելուց օգտագործել միայն առողջ տնկանյութ, կատարել համալիր պարարտացում և ժամանակին ոռոգում:
- 3) Ժամանակին կատարել ծառերի ձևավորման և էտի աշխատանքները, սանիտարական հատումները, կտրել, այգուց դուրս բերել, այրել վարակված շիվերն ու պտուղները:
- 4) Կոշտ խոզանակով մաքրել բնի, կմախքային ճյուղերի կեղևի կիսապոկ վնասված մասերը, ամբողջ թափոնը հանել այգուց և այրել:
- 5) Կրակաթի 20%-ոց կախույթով (10 լ ջրին 2 կգ չհանգած կիր+մեկ բահ թարմ գոմաղբ, կամ կավահող) կամ օգտագործել պատրաստի տիտան պատրաստուկը, մի փոքր (0.5 լ ջուր ավելացնելով), սպիտակեցնել ծառերի բները, կմախքային ճյուղերը:

### 2. Զիմիական պայքարի միջոցառումները

- 1) Վահանակիրների դեմ քիմիական միջոցառումները հարկ է կիրառել փետրվարի վերջից մարտի վերջը, պայմանավորված կորիզավորների մշակման տեղով և տվյալ տարվա եղանակային պայմաններով (երբ օդի և հողի ջերմաստիճանը +4-5-ից բարձր չէ), սակայն վաղ գարնանը մինչև բողբոջների բացվելը: Այդ ընթացքում առաջարկվում են հանքայուղային պատրաստուկներ:
- 2) Վեգետացիայի ընթացքում կատարել մշտական դիտումներ ճիշտ որոշելու վահանակիրների ամենախոցելի ժամանակը (վահանակիրների տակից թափառողների դուրս գալը) և քիմիական պատրաստուկներով կատարել ցողումներ: Առաջին ցողման ժամկետը հիմնականում համընկնում է բողբոջների ուռչման փուլին, երկրորդ՝ կորիզավորների ծաղկաթերթերի թափվելուց 12-14 օր հետո (եթե այգում կամ մոտակայքում կան ինժորենիներ, դրանց ծաղկաթերթերի թափվելուց անմիջապես հետո), այնուհետև անհրաժեշտության դեպքում, կախված վահանակրի զարգացումից և սերունդների թվից 8-10 օր ընդմիջումներով, կիրառելով աղյուսակում առաջարկվող պատրաստուկները, ի նկատի ունենալով դրանց ազդող նյութը, ցողումները կատարել կիրառելով պատրաստուկները փոխնիփոխ:

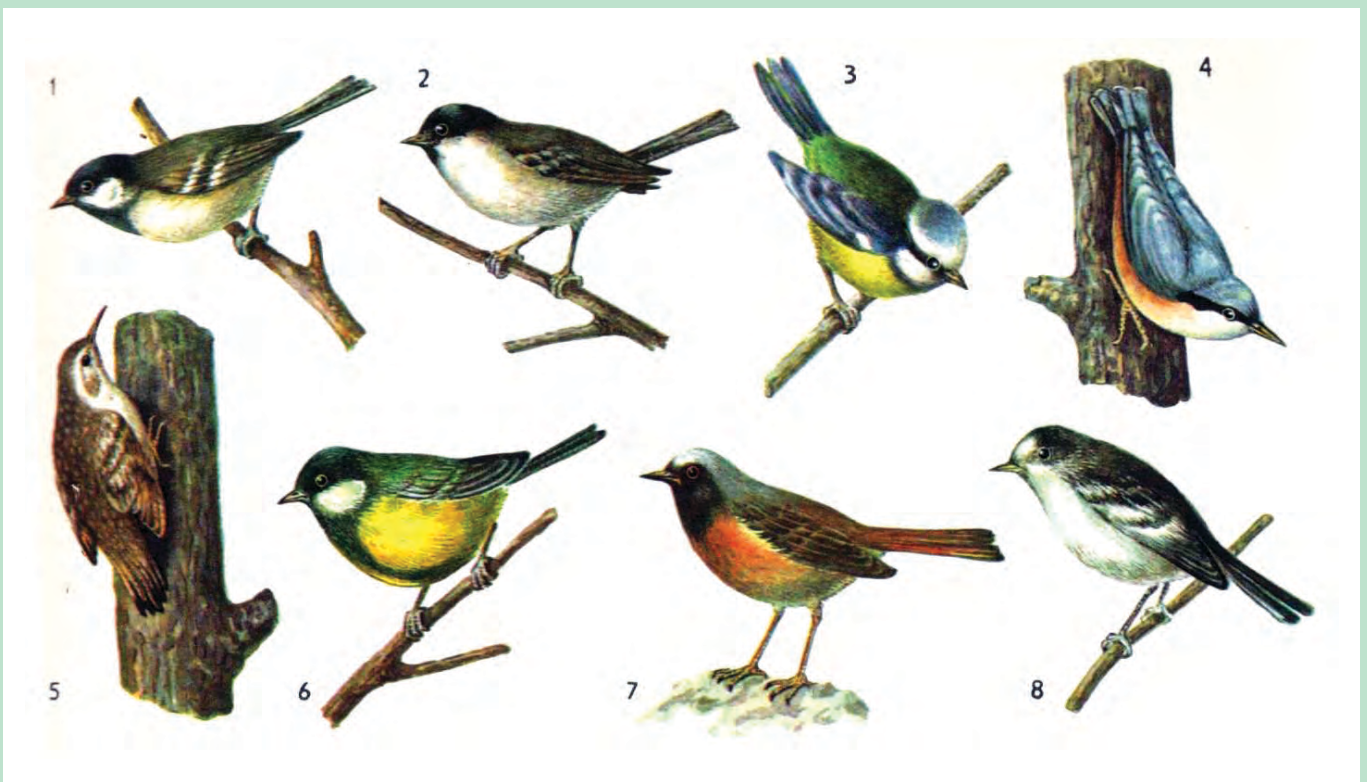
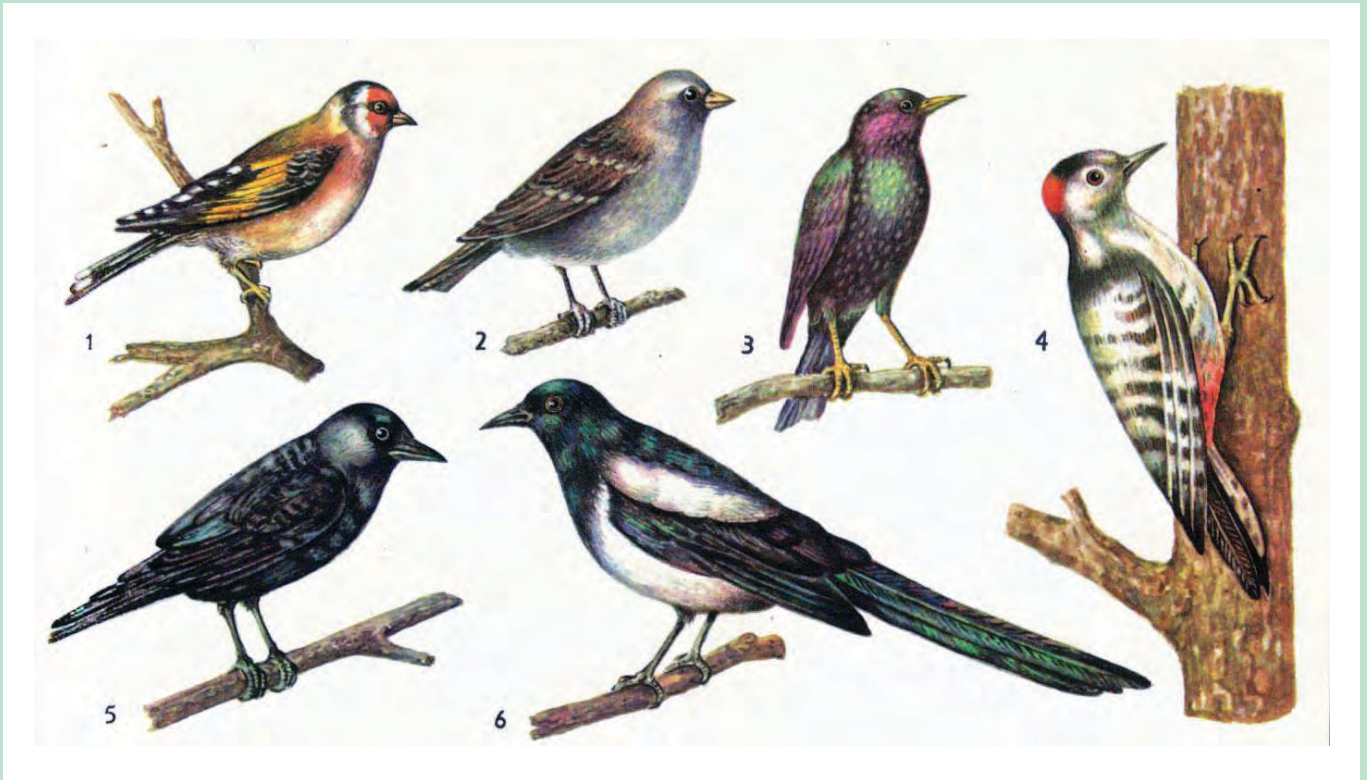


## Վահանակիրների դեմ առաջարկվող պատրաստուկները

Պատրաստուկի առևտրային անվանումը, ձևը, ազդող նյութը	Ճախսի նորմաները		Կիրառման ժամկետը	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ, օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
	1 հեկտարի համար լ/կգ	10 լ համար մ/գ		
Նուրիլ ԴԵ	1,5 լ	15-25 մլ	Վեգետացիայի ընթացքում:	20 (2)
Կոնֆիդոր	0.3 լ	3 մլ	Թափառողների փուլերում	20 (1-2)
Տարու	0.05 լ	0.5 մլ		20 (1)
Ակտեյիկ	1.5-2.0 լ	15-20 մլ		20 (2)
Իմիդան	0.5-0.75 կգ	10-20 մլ		30 (2)
Մովենտո	1.7-2.2 լ	10-15 մլ		21 (2)
Ջոլոն	2.4 լ	24 մլ		40 (2)
Ամալիգո	0.2-0.4 լ	2.5-5 մլ		25 (4)
Դեցիս Պրոֆի	0.1-0.2 կգ	1-2 գ		30 (2)
Էֆորիա	0.1-0.2 լ	1-2 մլ		20-25 (2)
Շանս պյունս	2.0-2.5 լ	20-25 մլ		20 (2)
<b>Օրգանական պրեպարատներ</b>				
Տարսուս	2.0-2.5 լ	20-25 մլ	Վեգետացիայի ընթացքում: Համատեղելի է միջատասպան պրեպարատների հետ:	20 (5)
Օլեոբան	3.0 լ	30-40 մլ		20 (5)
Նեմագոլդ	3.0-3.5 լ	30-40 մլ		20 (5)

Վահանակրերի դեմ ցողումներ կատարելիս անհրաժեշտ է ծառերը լրիվ լավ լողացնել աշխատանքային հեղուկի 800-1000 լ/հ ծախսով:

# ՕԳՏԱԿԱՐ ԹՈՂՈՒՆՆԵՐ





ԿՈՐԻՉԱԿՈՐ ՊՏՂԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ  
ՀԻՄՆԱԿԱՆ  
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ  
ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ  
ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ  
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԴՐԱՆՑ ԴԵՄ