



ՖԵՐՄԵՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐ

- ԿԱՐԿՏԱՀԱՐՎԱԾ ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ԱՐԱԳ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄԸ
- ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՏՆԿԱՐԿՆԵՐՈՒՄ ԿԱԼԻՖՈՐՆԻԱԿԱՆ ՎԱՀԱՆԱԿՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ
- ԽՆՁՈՐԻ ՊՏՂԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՆՈՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ
- ՄԱԼՈՐԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ
- ԾԻՐԱՆԵՆՈՒ և ԴԵՂՁԵՆՈՒ ԱՌԱՎԵԼ ՏԱՐԱԾՎԱԾ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ
- ՊԱՅՔԱՐ ԲՈՅՍԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ ԱՌԱՆՅ ԹՈՒՆԱՔԻՄԻԿԱՏՆԵՐԻ
- ՊԱՅՔԱՐ ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ
- ԽԱՂՈՂԻ ՎԱԶԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
- ՀԱՑԱՀԱՏԻԿԱՅԻՆ ՄՇԱԿԱԲՈՅՍԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
- ԿԱՐՏՈՖԻԼԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ ԴՐԱՆՅ ԴԵՄ
- ԼՈԼԻԿԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ
- ՎԱՐՈՒՆԳԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
- ԿԱՂԱՍԲԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ, ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԴՐԱՆՅ ԴԵՄ



ԿԱՐԿՏԱՀԱՐՎԱԾ ՊՏՂԱՏՈՒ ԾԱՌԵՐԻ ԱՐԱԳ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄԸ

Բնական աղետների, այդ թվում՝ կարկտահարության բացասական հետքերը մեղմելու և այգիներն արագ վերականգնելու համար անհրաժեշտ է ճշտել հասցված վնասի չափերը և բնույթը, ծառերի տարիքը, կիրառվող ագրոտեխնիկայի մակարդակը, ոռոգման ջրով ապահովվածության աստիճանը և վեգետացիայի հետագա տևողությունը: Կարկտահարությունից նույն չափի և բնույթի վնասվածքներ ստացած նորատունկ, երիտասարդ և հասակավոր ծառերի նկատմամբ կիրառելի են տարբեր միջոցառումներ: Վեգետացիայի տարբեր ժամկետներում վրա հասած աղետների դեպքում կիրառվելիք միջոցառումները նույնպես զանազանվում են միմյանցից: Կարկտահարության հասցրած վնասների չափերը պայմանականորեն բաժանվում են երեք խմբի՝



- թույլ
- միջին
- ուժեղ:



Ուժեղ ԿԱՐԿՏԱՀԱՐՈՒԹՅԱՆ դեպքում անհրաժեշտ է կատարել ծառերի խոր էտ մինչև առողջ հատվածը: Տնկարաններում, նորատունկ և երիտասարդ (2-4 տարեկան) ծառերի մոտ, եթե տնկիների և ծառերի բների վրա առաջացել են կեղևի խոշոր և բազմակի, մինչև բնափայտը հասնող վերքեր, ապա հարկ է կատարել ոչ թե խոր էտ, այլ բնի առողջ մասի հատվածում բնատում: Եթե նորատունկ և երիտասարդ ծառերի նկատմամբ խոր էտ կիրառվի, ապա ծառերի լավագույն խնամքի պայմաններում հնարավոր կլինի ապահովել բավարար աճ և շվերի փայտացում: Նման պայմաններում առաջին պլան են մղվում նաև ծառերի ազոտական պարարտանյութերով լրացուցիչ սնուցումները, ջրումները, հողի մշակումը, հիվանդությունների ու վնասատուների դեմ կազմակերպվող միջոցառումների ողջ շղթան: Ծառերի վրա կիրառվելիք անհրաժեշտ հատումներին զուգընթաց, հարկավոր է նաև անմիջապես կատարել սնուցում: Նորատունկ և երիտասարդ այգիներին պետք է տալ 30 կգ/հա, իսկ պտղաբերող այգիներին 50 կգ/հա, ազոտո նյութի հաշվով, սնուցում: Նորատունկ և երիտասարդ այգիներում սնուցումը տրվում է բաժակներում կամ շարքի ամբողջ երկարությամբ, ծառի արմատների տարածման գոտում, իսկ պտղաբերող այգիներում՝ ամբողջ տարածությամբ: Սնուցման տեխնիկան (շաղացան, հողի փխրեցմանը զուգընթաց՝ ակոսներով) կախված է այգում միջշարքային տարածության բնույթից (ցել, խոտաբույսեր, բուստան-բանջարանոցային մշակաբույսեր): Սնուցումից անմիջապես հետո այգին պետք է ոռոգել:

**ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՏՆԿԱՐԿՆԵՐՈՒՄ
ԿԱԼԻՖՈՐՆԻԱԿԱՆ ՎԱՀԱՆԱԿՐԻ ԴԵՄ
ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ**

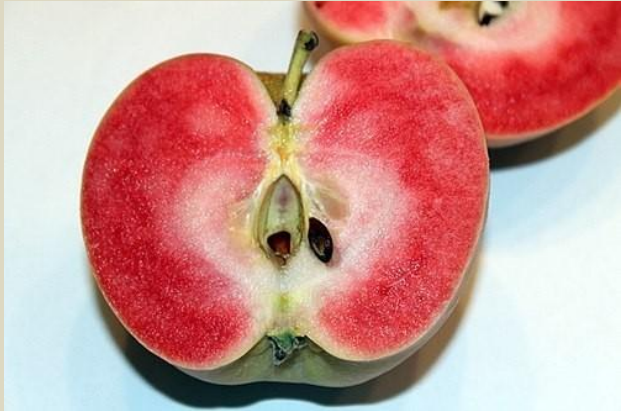
ԿԱԼԻՖՈՐՆԻԱԿԱՆ ՎԱՀԱՆԱԿՐ

որը պատկանում է կոկցիդների ենթակարգին, ներկայումս մեծ վնաս է պատճառում պտղատու ծառատեսակներին: Կալիֆորնիական վահանակիրը կարանտին նշանակության տեսակ է: Վնասատուն վարակում է ծառերի բունը, բոլոր տարիքի ճյուղերը, շիվերը, ինչպես նաև տերևները և պտուղները: Ուժեղ վարակի դեպքում ծառերի ճյուղերի և բնի կեղևը պատռվում են, այնուհետև աստիճանաբար չորանում և թափվում: Պտուղների վրա առաջանում են կարմիր բծեր, որոնք միաձուլվելով առաջացնում են գոգավորություններ: Վարակվածության բարձր աստիճանի դեպքում խնձորենու պտուղները ճաքճքում են, ձևախեղվում և ապրանքային տեսքն ընկնում է: Կալիֆորնիական վահանակիրը ձևեռում է թրթուրի առաջին հասակում, բնի,



Ճյուղերի, կեղևի ճեղքվածքներում և հարթ մակերեսներին թրթուրի առաջին հասակում, կլոր սև վահանիկի տակ, որը լինելով բավականին ամուր, պաշտպանում է թրթուրին կլիմայական անբարենպաստ գործոններից: Դրանք արագ տարածվում են ծառի ամբողջ սաղարթով և կնճիթը մտցնելով ծառի հյուսվածքների մեջ, սկսում սնվել: Ամրացած թրթուրները պատվում են սպիտակ նուրբ, սկզբում վահանիկով, հետագայում, թրթուրների մաշկափոխությունից հետո ձևավորվում է էզը իր վահանիկով: Արարատյան հարթավայրի պայմաններում կալիֆորնիական վահանակիրը տալիս է 3, նախալեռնային գոտում՝ 2 սերունդ: Կալիֆորնիական վահանակրի դեմ պայքարի արդյունավետությունը պայմանավորված է անհրաժեշտ ագրոտեխնիկական միջոցառումների իրականացմամբ, կոկցիդների հեշտ խոցելի փուլի ընտրությամբ և արդյունավետ ու նվազ վտանգավոր պատրաստուկների օգտագործմամբ: Բերքահավաքից հետո ձմեռման կարող են անցնել որոշ թվով էզեր, որոնք բարենպաստ պայմանների առկայության դեպքում շարունակում են զարգանալ: Անհրաժեշտության դեպքում կալիֆորնիական վահանակրի դեմ նպատակահարմար է կիրառել պայքարի տեխնոլոգիա հետբերքահավաքային շրջանում: Ձմեռման ընթացքում զարգացման բոլոր փուլերը ոչնչանում են, ձմեռում են միայն առաջին ստադիայի թրթուրները: Կալիֆորնիական վահանակրի դեպքում պայքարի միջոցառումների իրականացման արդյունքում ծառերի վարակվածության աստիճանը խիստ նվազել է, մեծ թվով ծառեր ամբողջությամբ ձերբագատվել են վահանակրից, պտուղները ունեն նորմալ աճ և տեսք՝ առանց կարմիր բծերի, ինչը նպաստել է բերքատվության բարձրացմանը :

Մինչև բողբոջների ուռչելը կատարվում է գարնանային ցողում Տրիքլորոլ-5 պատրաստուկով՝ 2%-ոց էմուլսիոն խտանյութով: Բերքահավաքից հետո ծառերի բունը, տերևները մաքրվում են պոկված կեղևներից, վարակված կիսաչոր և չոր ճյուղերը հեռացվում են և այրվում դաշտում: Յողումը կատարվում է բազուդին-600 պատրաստուկով՝ 0.2%-ոց էմուլսիոն խտությամբ: Յողումը կատարվում է կարատե պատրաստուկով՝ 0.1%-ոց էմուլսիոն խտությամբ:



ԽՆՁՈՐԻ ՊՏՂԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՆՈՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ

Պտուղների արդյունավետ պահպանումը պայմանավորված է բերքահավաքի, սորտերի ընտրության և պահպանության տեխնոլոգիայով: Պտղատեսակներից ամենաերկար պահպանվողը խնձորն է: Խնձորենու վաղահաս սորտերի պտուղները Հայաստանի պայմաններում սովորաբար պահպանման չեն դրվում քանակապես շատ չլինելու, ցածր պահունակության և պահպանման անհրաժեշտության բացակայության պատճառով: Աշնանային սորտերը համեմատաբար ավելի պահունակ են: Կան առանձին սորտեր, որոնց պտուղները հնարավոր է պահպանել

մինչև հունվար: Երկարատև պահպանման համար ամենապիտանի սորտերը ուշահասներն են, որոնք սովորաբար հավաքում են ոչ լրիվ հասունացած վիճակում,



այսպես կոչված, բերքահավաքային հասունացման փուլում և սառնարանային պահպանման ընթացքում ձեռք են բերում բնորոշ հատկություններ: Թարմ վիճակում պահպանելու, ձմռան և գարնանային ամիսներին իրացնելու համար Հայաստանի Հանրապետությունում պիտանի են հնդավոր պտուղները՝ խնձորը, տանձը, սերկևիլը: Ելնելով պտղի տեսակից, սորտից,

հասունացման աստիճանից, պահպանման նպատակից և կիրառվող տեխնոլոգիայից, հնարավոր է պահպանման տևողությունը հասցնել 6-8 ամսից մինչև մեկ տարի: Երկարատև պահպանման դրվող խնձորի սորտերից է Գոլդեն Դելիշեսը:

Խնձորի պահպանման համար օգտագործվում է հատուկ կառուցվածքի բեռնարկը, որի տարողությունը 250կգ է: Բեռնարկը ներսից ունի պոլիէթիլենային ներդիր, անկյունային զրպաններում՝ տեղադրվում են CO₂-ի և էթիլենի կլանման նյութեր: Բեռնարկերը տեղադրվում են խցիկում, ուր ջերմաստիճանը պահպանվում է +2°C -ից ± 2°C:

ՍԱԼՈՐԵՆՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՆԵՐԻ ԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՍ ՊԱՅՔԱՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

Սալորենին տարածված կորիզավոր պտղատեսակներից է, ու սորտերի ճիշտ ընտրության դեպքում, կարելի է այն մշակել հանրապետության բոլոր մարզերում, սակայն արդյունաբերական մշակությունը կենտրոնացած է նախալեռնային գոտում, Արարատյան դաշտում, Հյուսիսարևելքում և Սյունիքի մարզի ցածրադիր մասերում:

Սալորենու պտուղները պարունակում են մինչև 14% ածխաջրատներ, 1% օրգանական թթուներ, K, P և հանքային տարրեր, զանազան ներկանյութեր, բուրու մնավետ եթերներ: Պտուղները բարձր կալորիական են, 100գ պտղի էներգետիկ արժեքը 44 կալորիա է, օգտագործում են թարմ վիճակում, պատրաստում կոմպոտներ, չրեր, ջեմեր, մուրաբաներ, մարմելադներ, հյութեր, պաստեղներ /թթու լավաշ/, ալկոհոլային բարձրորակ խմիչքներ: Սալորենու պտուղներն ունեն բուժիչ հատկություն: Սալորենին 5-7մ բարձրությամբ երկարակյաց /40-50 տարի/ ծառ է: Բերք է տալիս 30-40 տարի, մեկ ծառից ստացվում է 60-70, լավ մշակության դեպքում՝ 200-300կգ բերք: Ծառերը ձմռանը դիմանում են մինչև -30°C, մի քանի սորտեր, նույնիսկ ավելի ցածր ջերմաստիճանի:

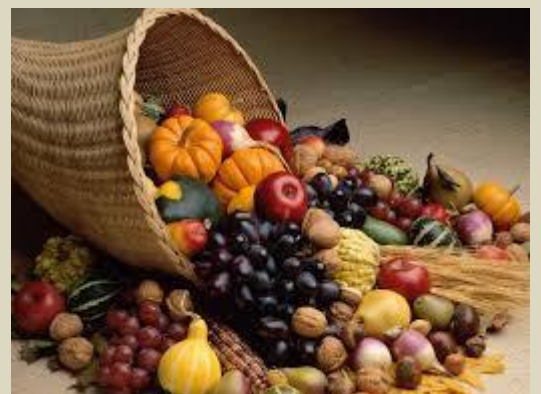


Սալորենին վարակվում է բազմաթիվ հիվանդություններով, սակայն առավել տարածված են ծակոտկեն բծավորությունը (*Clasterosporium carpophilium*), տերևների կարմիր բծավորությունը (*Polistigma rubrum*) կամ պոլիստիգմոզը, սալորենու պտուղների գրպանիկները (*Taphrina pruni*): Ծակոտկեն բծավորություն ի հայտ է գալիս ամեն տարի, վարակում տերևները, շվերը, պտուղները: Արդյունքում նվազում է ասիմիլյացիոն մակերեսը, ծառերը թուլանում են և ձմռանը հաճախ ցրտահարվում, զգալիորեն կրճատվում է ծառի կյանքի տևողությունը: Վարակված պտուղները կորցնում են ապրանքային տեսքը: Միջին հաշվով տերևները վարակվում են 40-60, պտուղները՝ 50 տոկոսով: «Պտուղների գրպանիկներ» հիվանդության ժամանակ առաջանում են տձև, պարկանման, բավականին մեծ, առանց կորիզի, տհաճ հոտ արձակող պտուղներ, որոնք ամենևին պիտանի չեն օգտագործման համար: Տերևների «կարմիր բծավորություն» հիվանդությամբ վարակվում են միայն տերևները: Սալորենու բոլոր հիվանդությունների դեմ շատ կարևոր են սանիտարահիգիենիկ միջոցառումները՝ վարակված շվերի կտրում-հեռացումը, վարակված տերևների /հատկապես կարմիր բծավորությամբ վարակված/, սալորենու պտուղների /գրպանիկների/ հեռացումն ու ոչնչացումը:



Պայքար հիվանդությունների դեմ:

Աշնանը, տերևաթափից հետո այգիները սրսկել բորդոյան հեղուկի 3 կամ կուպրոք-սատի 0.5%-ոց լուծույթով, վաղ գարնանը ծառերի բաժակները փորել և բները սպիտակեցնել կրակաթի 20%-ոց լուծույթով, բողբոջների ուռչման փուլում այգին սրսկել կուպրոքսատի լուծույթով՝ 5 լ/հա ծախսի չափաքանակով, ծաղկման ավարտից անմիջապես հետո կատարել համակցված սրսկում վնասատուների և հիվանդությունների դեմ տոպագ 0.4 լ/հա + սկոր 0.2 լ/հա + կարատե զեոն 0.8 լ/հա ծախսի չափաքանակով, 10-12 օր հետո հիվանդությունների դեմ սրսկել տոպագ 0.4 լ/հա (կամ սկոր 0.4 լ/հա), համատեղելով դեցիս 0.6 լ/հա: Սրսկումը կրկնել 15 օր հետո: Հետագայում, ըստ անհրաժեշտության, վնասատուների դեմ սրսկումները կրկնել 15 օրը մեկ անգամ, կիրառելով ինսեգար 0.4 լ/հա (կամ դեցիս): Պատրաստուկները պետք է սրսկել փոխնեփոխ: Վերջին սրսկումը պետք է կատարել բերքահավաքից 20 օր առաջ:



**ԾԻՐԱՆԵՆՈՒ ԵՎ ԴԵՂՁԵՆՈՒ ԱՌԱՎԵԼ
ՏԱՐԱԾՎԱԾ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ Ու
ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ**

Հանրապետության տարբեր մարզերում ծիրանենու հիվանդություններից առավել տարածված է կորիզավորների ծակոսկեն բժավորությունը, որով վարակվում են բոլոր կորիզավորների վերգետնյա օրգանները: Տերևների վրա վարակն արտահայտվում է կլորավուն բծերի տեսքով: Հատկապես ուժեղ են վարակվում ծիրանենու պտուղները, որոնց վրա սկզբում առաջանում են կարմրագորշավուն մանր կետանման բծեր՝ հետագայում բծերը մեծանում են մինչև 3 մմ տրամագծով, ապա ընդունում են գորտնուկի տեսք:

Պայքարի միջոցառումները:

Աշնանը, տերևաթափից հետո, կտրել, այգուց դուրս հանել և այրել վարակված շվերն ու ճյուղերը: Ամեն կերպ բարձրացնել ծառերի դիմացկունությունը, ժամանակին և ճիշտ պարարտացնել: Վաղ գարնանը և աշնանը ծառերի բները և կմախքային ճյուղերը սպիտակեցնել կրակաթի 20%-ոց լուծույթով:

Խորհուրդ է տրվում պղինձ պարունակող պատրաստուկներն օգտագործել աշնանը, որն ավելի արդյունավետ է, իսկ գարնանը կիրառել բողբոջների ուռչելու փուլում: Վեգետացիայի ընթացքում այգին սրսկել կուրգատով (2,5 կգ/հա), շատ արդյունավետ



են նաև տասպան (0,3 լ/հա), տոպազ (0,4 լ/հա) + սկոր (0,2 լ/հա) լուծույթների խառնուրդներով կատարվող սրսկումները:

Ծիրանենու վնասատուներից առավել վտանգավոր է շերտավոր պտղացեցը:

Վնասում է ծիրանենուն, դեղձենուն, սալորենուն, ինչպես նաև մի շարք այլ պտղատեսակների /նշենի, խնձորենի, արքայանարնջենի և այլն/: Թրթուրները վնասում են դալար շիվերը՝ կրծելով մտնում են նրանց մեջ, սնվում և երկայնական անցքեր բացում, որի արդյունքում վնասված մասից վերև շիվը չորանում է: Թրթուրները սնվում են նաև պտուղներով՝ կտրուկ գցելով դրանց ապրանքային տեսքը և որակը: Վնասված պտուղներից խեժ է դուրս գալիս:

Վնասատուի դեմ խորհուրդ է տրվում հերթափոխելով օգտագործել պրոտեուս (0,7 լ/հա), սպինտոր (0,25 լ/հա), ամպլիգո (0,3 լ/հա), կարատե զեոն (0,4 լ/հա) կամ վոլիամ տարզո (0,7 լ/հա) միջատասպանները: Անհրաժեշտության դեպքում պայքարը կրկնել 15-20 օր հետո:

Դ Ե Ղ Ձ Ե Ն Ի



Դեղձենու հիմնական հիվանդություններից լայնորեն տարածված են՝

Դեղձենու տերևների գանգրոտությունը:

Վաղ գարնանը վարակվում են տերևները, միամյա շվերը, որոնք ենթարկվում են ձևափոխության: Տերևները դառնում են հաստ և մսալի, չափերով շատ ավելի խոշոր առողջ տերևներից, մի տեսակ ալիքավոր, գանգուր, կարմրագորշավարդագույն:

Հետագայում տերևները գորշանում են,

թափվում, իսկ շիվը ձևափոխվում և ծոմովում է:

Պայքարի միջոցառումները: Այս հիվանդության դեմ արդյունավետ են աշնանային (հոկտեմբերի 20-30-ը) կամ վաղ գարնանային՝ մինչև բողբոջների ուռչելը, բորոզյան հեղուկի 3%-ոց, կամ պղնձարջասպի 0.5%-ոց, կամ էլ պղնձի օքսիքլորիդի 0.3-0.4%-ոց լուծույթներով սրսկումները, իսկ վեգետացիայի ընթացքում հարկավոր է նույն այգին սրսկել դելանի (0,7-1,0 կգ/հա) կամ սկորի (0,2 լ/հա) լուծույթներով: Պատրաստուկներն ըստ անհրաժեշտության, սրսկել հերթափոխով:

Դեղձենու այրացող վարակվում են տերևները, շվերը և պտուղները: Վարակված օրգանների վրա առաջանում է սպիտակ, թաղիքանման փառ: Հիվանդ շվի աճը հետ է մնում, այն ծոմովում է, իսկ վերին մասը չորանում: Առավել մեծ ու զգալի է վնասը, երբ վարակվում են պտուղները, դրանք կորցնում են ապրանքային տեսքը և համային հատկանիշները:

Պայքարի միջոցառումները:

Այս հիվանդության դեմ, պայքարի նպատակով, վաղ գարնանն անհրաժեշտ է կտրել, հեռացնել այգուց վարակված շվերը և բուսական մնացորդները: Քիմիական պայքարը պետք է կատարել ըստ անհրաժեշտության՝ բայլետոնի կամ տոպազի 0.8-1.0 կգ/լ/հա, կամ ռուբիգանի 0.6-0.8 լ/հա, կամ էլ ստրոբիլի (0,2 կգ/հա) լուծույթներով: Պետք է կատարել ճիշտ պարարտացում, կարգավորել այգու ոռոգման ռեժիմը:



Ինչպես կորիզավոր, այնպես էլ հնդավոր մշակաբույսերին մեծ վնաս է պատճառում արևելյան պտղակերը, սակայն առավել ուժեղ տուժում է դեղձենին, որի վրա առաջին վնասված շիվերն ի հայտ են գալիս հենց առաջին սերնդի թրթուրների դուրս գալուց: Երբ շիվերը կոշտանում են և սնվելու համար դառնում ոչ պիտանի, հաջորդ սերնդի թրթուրները սնվում են պտուղներով: Առաջին վնասված պտուղները հայտնվում են հուլիսի սկզբներին: Թրթուրների ներթափանցման մասում նկատվում են արտաթորանքներ և բույսի կողմից արտադրված բուսախեժ: Վտանգավոր վնասատուներից են նաև դեղձենու կանաչ և ցողունային լվիճները:

Պայքարի միջոցառումները:

Վնասատուների դեմ պայքարում հերթափոխելով անհրաժեշտ է օգտագործել պրոտեուս (0,7լ/հա), սպինտոր (0,25լ/հա), ամպլիգո (0,3 լ/հա) կամ վոլիամ տարգո (0,7լ/հա) միջատասպանները: Անհրաժեշտ է օգտագործել վերը նշված պատրաստուկները փոխեփոխ և անպայման օրվա զով ժամերին, երբ սվյալ տարածքում քամիներ չկան, իսկ աշխատանքային լուծույթի ծախսը 800-1000 լ/հա է:

**ՊԱՅՔԱՐ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ
ԵՎ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՄ՝ ԱՌԱՆՑ
ԹՈՒՆԱՔԻՄԻԿԱՏՆԵՐԻ**

Վնասակար օրգանիզմների դեմ քիմիական պայքարի կազմակերպումը, բարձր արդյունավետություն ապահովելուց բացի, ունի առաջին հայացքից աչքի չընկնող խիստ բացասական մի շարք հետևանքներ, մասնավորապես՝ ազդեցությունը մարդու և շրջակա միջավայրի վրա: Հենց այդ հանգամանքից ելնելով՝ ներկայումս ամբողջ աշխարհում մեծ ուշադրություն է դարձվում հիվանդությունների և վնասատուների դեմ պայքարի այլընտրանքային եղանակների կիրառմանը՝ առանց թունաքիմիկատների օգտագործման: Այլընտրանքային պայքարի այնպիսի բաղադրատոմսերի պատրաստումը, բավականին դյուրին է և, որ ամենակարևորն է, դրանք բացասաբար չեն ազդում մարդու առողջության վրա, իսկ բնապահպանական տեսակետից լիովին անվտանգ են: Հայտնի են մեծ թվով բույսեր կամ դրանցից պատրաստված թուրմեր, որոնք վանում են այս կամ այն վնասատուին:

Որոշ բույսերի թուրմերը և եփուկներն արագացնում են բույսերի աճն ու զարգացումը, լավացնում հողի հատկությունները: Այնուամենայնիվ, հայտնի են մեծ թվով վնասատուներ, ինչպես նաև որոշ հիվանդություններ, որոնց դեմ կարելի է պայքարել հետևյալ բույսերով կամ դրանցից ստացված թուրմերով՝ կծու կարմիր տաքդեղ, լոլիկ, ծխախոտ, կարտոֆիլ, սոխ, սխտոր, իշակաթնուկ, եղևնի, օշինդր դառը, հազարատերևուկ, մանանեխ սպիտակ, դառնախոտ թունավոր, խատուտիկ, կռատուկ, մորմ, սև բանգի, ոջլախոտ, դանձլամեր, մատուտակ սովորական, թրթնջուկ, երիցուկ, ալոե, եղինջ, ձիաձեթ դաշտային և այլն, ինչպես նաև փայտի կամ ծղոտի մոխիր, կերակրի սողա, չհանգած կիր, կալիումի պերմանգանատ և այլն: Թուրմերը և եփուկները ցանկալի է պատրաստել անձրևաջրով, այլ ոչ թե ծորակի ջրով: Պատրաստվող թուրմերն ունեն յուրահատուկ հոտ, այդ պատճառով էլ պետք է պատրաստվեն ամուր փակվող տարաներում: Բուսական թուրմերով և այլ նյութերով պատրաստված լուծույթներին անհրաժեշտ է խառնել օճառաջուր՝ բույսերի վրա դրանց կպչողականության բարձրացման նպատակով, իսկ սրսկումները ցանկալի է կատարել միայն սրսկիչներով, այնպես որ դրանց կաթիլներն ամբողջությամբ ծածկեն տերևները:

ՊԱՅՔԱՐ ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ

ՀՀ մի շարք մարզերի հողակլիմայական պայմանները նպաստավոր են խնձորենու մշակության համար, սակայն խնձորենու բերքը չի անցնում 140-150 գ/հա-ից: Դա հիմնականում պայմանավորված է նրանով, որ զարնանը՝ խնձորենու ծաղկման փուլում, երկարատև անձրևները խոչընդոտում են փոշոտմանը: Բավականին մեծ վնաս են հասցնում նաև ուշ զարնանային ցրտահարությունները: Բերքի որակի և քանակի վրա բացասաբար են անդրադառնում նաև հիվանդություններն ու վնասատուները՝ պտղակերը, պտղատուներից, լվիճները, հիվանդություններից՝ քոսը, ալրացողը, մոնիլյալ այրված-քը, պտղափտումները, խնձորենու սև քաղցկեղը, որի հետևանքով մեծ քանակությամբ ծառեր են չորանում:



ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՔՈՍ

Հարուցիչը՝ *Venturia inaequalis* պայուսակավոր սունկն է:

Քոսով վարակվում են խնձորենու տերևները, պտուղները, երբեմն՝ ծաղիկները, տերևակոթունները: Սկզբում տերևների վրա առաջանում են յուղանման



կանաչադեղնավուն բծեր: Դրանք հետագայում վերածվում են կանաչագորշավուն փառի, որը սնկի սպորակրությունն է:

Վարակված պտուղների վրա առաջանում են կլորավուն, համարյա սև, խիստ ընդգծված երիզով բծեր: Վաղ վարակված պտուղները միակողմանի ծոմովում են: Հաճախ վարակված մասում պտուղները ճաքում են: Քոսի պատճառով նվազում է ասիմիլյացիոն

մակերեսը, պտուղների մի մասը թափվում է, վարակված պտուղները կորցնում են ապրանքային տեսքը: Ուժեղ վարակված ծառերը ձմռանը կարող են չորանալ: Տերևի վրա զարգանում է մինչև 2000 սպոր:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ԱԼԸԱՅՈՂ

Հարուցիչը պայուսակավոր *Podosphaera Leucotricha* Salmunին է *Erysiphales* կարգից: Հիվանդությունը հանդիպում է հանրապետության բոլոր մարզերում: Վարակվում են տերևներ-

րը, շվերը, ծաղիկները: Հանրապետությունում պտղի վարակվածություն հազվադեպ է պատահում: Նոր դուրս եկած տերևների, տերևակոթունների վրա առաջանում է մոխրադեղնավուն թաղիքանման կամ ալրանման փառ, որը հետագայում դեղնում, ժանգագույն է դառնում: Վարակված տերևները թերզարգացած են, գլխավոր ջղի ուղղությամբ՝ նավականման թեքված: Դրանց մեծ մասը թափվում է՝ չհասնելով իր բնական չափերին: Վարակված



շվերը նույնպես պատվում են սպիտակ կամ կեղտամոխրագույն փառով, աճով հետ մնում, հաճախ՝ չորանում: Կարող են վարակվել նաև ծաղիկները, որոնք նույնպես չորանում են: Սուներ գլխավորապես վարակում է հասուն, պտղաբեր ծառերին: Հիվանդության զարգացման համար նպաստավոր է հատկապես ամռան սկզբին չոր, տաք եղանակը:

ԽՆՁՈՐԵՆՈՒ ՄԵՎ ՔԱՂՑԿԵՂ

Հանրապետությունում հանդիպում է ամենուրեք, հատկապես վատ ագրոտեխնիկայի կիրառման դեպքում: Հիվանդության հաճախ հանդիպող և առավել վտանգավոր ձևը կմախքային ճյուղերի և բնի վարակվելն է: Վարակվում են նաև տերևները, ծաղիկները, պտուղները: Վարակի և առողջ բջիջների սահմանում առաջանում են ճաքեր, բույր մերկանում է մինչև միջուկ: Վարակված տերևները չորանում,



անժամանակ թափվում են, երբեմն՝ մինչև պտղի հասունանալը, նույնիսկ, դրանից 1,5-2 ամիս առաջ: Պտուղների վրա առաջանում է սև փտում, սկզբում մաշկի տակ մուգ գորշավուն բիծ, որն աստիճանաբար մեծանում է, սևանում, ապա կնճռոտվում: Խնձորենուն մեծ վնաս են հասցնում պտղափտումները, մոնիլյալ այրվածքը և այլն:

Պայքարի միջոցառումներ:

Անհրաժեշտ պայմաններից են ագրոտեխնիկական միջոցառումները՝ վարակված տերևների, պտուղների, շվերի հեռացումն ու ոչնչացումը, ծառերի բների ժամանակին սպիտակեցումը կրակաթի կախույթով՝ 10լ ջրին՝ 2 կգ չհանգած կիր, դրան խառնելով մեկ բահ թարմ գոմաղբ: Այգին պետք է պահել մոլախոտերից զերծ, կատարել համալիր պարարտացում, դիմացկուն սորտերի մշակում:

Քիմիական պայքարը: Բոլոր հիվանդությունների դեմ արդյունավետ է աշնանային սրսկումը բորոդյան հեղուկի 3%-անոց լուծույթով: Սրսկումը կարելի է կատարել նաև զարնանը՝ մինչև բողբոջների ուռչելը և դրանից հետո՝ բորոդյան հեղուկի 1%-անոց լուծույթով:



ԽԱՂՈՂԻ ՎԱՊԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Խաղողի վազի տարածված և տնտեսական մեծ վնաս հասցնող հիվանդություններից են՝ միլդիուն, օիդիումը, անտրակնոզը, մոխրագույն փտումը, որոնց դեմ ժամանակին ու ճիշտ պայքար չտանելու դեպքում, զգալիորեն նվազում է բերքը, ընկնում որակը:

ՄԻԼԴՈՒ ԿԱՍ ԿԵՂԾ ԱԼԸԱՅՈՂ



Արարատյան հարթավայրում միլդիուն հայտնի է «չոռ», հյուսիս-արևելքում՝ «կարմրուկ», այլ շրջաններում՝ նաև «խորշուկ» անուններով: Հիվանդության զարգացումը պայմանավորված է եղանակային պայմաններով և հաճախ սկսվում է արդեն մայիսի սկզբներին: Վարակվում են վազի կանաչ օրգանները: Հետագայում տերևի վրայի բծերը ստանում են կարմրագորշավուն երանգ՝ այրվածքի նման:

Հիվանդության զարգացմանը հատկապես նպաստում են օդի բարձր հարաբերական խոնավությունը, տևական անձրևները:

Պայքարի միջոցառումները:

Միլդիուի և խաղողի վազի մյուս հիվանդությունների դեմ արդյունավետ պայքարի համար անհրաժեշտ է վաղ զարնանը հեռացնել վարակված տերևներն ու շվերը, ժամանակին կատարել շվատում և բճատում, չոր և կանաչ կապ, համալիր պարարտացում: Քիմիական պայքարի առումով, առավել արդյունավետ են ֆունգիցիդներով նախազգուշական սրսկումները, միլդիուի դեմ առաջին սրսկումը հարկ է կատարել, երբ օդի միջին ջերմաստիճանը 10-12°C է, տևական անձրևներից հետո: Սրսկման ժամկետն ընտրելիս, ճիշտ կլինի առաջնորդվել, կողմնորոշվել վազի զարգացման փուլերով: Այսպես, առաջին սրսկումը պետք է կատարել, երբ առաջացել են 35 իսկական տերևներ, երկրորդը՝ ծաղկումից առաջ, երրորդը՝ ծաղկումից հետո:

ՕԻԴԻՈՒՄ ԿԱՍ ԻՍԿԱԿԼԱՆ ԱԼԸԱՅՈՂ

Արարատյան հարթավայրում անվանում են «սև», հյուսիս-արևելքում՝ «թոզ»: Տարածված է խաղողագործական բոլոր շրջաններում: Զարգացումը սկսվում է սովորաբար մայիսի կեսերին: Տերևների վրա առաջանում են փոքր, կլոր բծեր, որոնք պատված են սպիտակ, ալրանման փառով: Շվերը կարող են վարակվել մինչև վազի ծաղկելը, վարակը տարածվում է ծաղկափթթությունների, տերևների ու պտուղների վրա: Վաղ վարակի դեպքում պտուղները դադարում են աճել, չորանում, ընկնում են, ուշ վարակվելիս՝



պտուղը պատվում է սպիտակամոխրագույն փառով, վարակը կարող է հասնել մինչև սերմերը, խոնավ եղանակին այդպիսի պտուղներն արագ փտում են:

Պայքարի միջոցառումները:

Քանի որ հիվանդությունը ձմեռում է վարակված շվերում՝ շատ արդյունավետ է վարակված շվերը հեռացնելն ու ոչնչացնելը: Արդյունավետ են ծծմբային պատրաստուկները՝ աղացած ծծումբ, հեկտարին՝ 2530 կգ, կոլոիդ ծծմբով՝ 9-10 կգ/հեկտարին (1 %-անոց կախույթով): Բարձր արդյունավետություն են ցուցաբերում բայլետոնով կամ տոպագով՝ հեկտարին 250-300 գրամ/մլ, սրսկումները (ձեռքի սրսկիչներով սրսկելիս՝ 5 գրամ՝ 10 լ ջրին): Ճիշտ և արդյունավետ է առաջին սրսկումը կատարել բողբոջների ուռչման փուլում, երկրորդը՝ ծաղկումից առաջ, երրորդը՝ ծաղկումից հետո, անհրաժեշտության դեպքում՝ 14-15 օր ընդմիջումներով կատարել հաջորդ սրսկումները: Սրսկումները հարկ է դադարեցնել բերքահավաքից առնվազը 20-25 օր առաջ: Օիդիումի զարգացմանը նպաստում է միակողմանի կամ նորմալից ավելի ազոտական պարարտացումը:

ՄՈՒՐԱԳՈՒՅՆ ՓՏՈՒՄ

Հիվանդությունն ուժեղ է զարգանում հատկապես տևական անձրևներից հետո: Վարակվում են միայն պտուղները, որոնք պատվում են մոխրագույն փառով, ունեն անդուր համ: Վաղ վարակի դեպքում՝ պտուղները կարող են լրիվ չորանալ, փչանալ: Հիվանդությանը նպաստում է վնասատուներով, հատկապես՝ ողկուզակերով վարակվելը:



Պայքարի միջոցառումները:

Արդյունավետ են ֆունդազոլի 0.2, ռավրալի 0.15, բայլետոնի և տոպագի 0.05 %-անոց լուծույթներով սրսկումները: Առաջին սրսկումը ծաղկումից առաջ, երկրորդը՝ պտուղների կազմակերպման սկզբում, հետագայում՝ 15-18 օր ընդմիջումներով: Անհրաժեշտ է ժամանակին ու ճիշտ պայքար տանել վնասատուների, հատկապես՝ ողկուզակերի դեմ:

ԽԱՂՈՂԻ ԱՆՏՐԱԿՆՈՋ



Անտրակնոզը մեծ վնաս է հասցնում հատկապես այն տարածքներում, որտեղ օդի բավարար հարաբերական խոնավությունը զուգակցվում է բարձր ջերմաստիճանի հետ: Հիվանդության հարուցիչը սունկ է: Այս հիվանդությամբ վարակվում են վազի բոլոր կանաչ օրգանները՝ շվերը, պտուղները, տերևները, տերևակոթերը: Ամենից շատ հիվանդությունն արտահայտվում է տերևների վրա, ընդ որում՝ դրանց առաջանալուց անմիջապես հետո, սկզբում՝ հազիվ նկատելի բաց դարչնագույն կետերի, բծերի տեսքով:

Տերևակոթունների, ինչպես նաև տերևի ջղերի վրա, բծերն ընդունում են խոցերի տեսք: Պտուղների վրա բծերը թեթևակի սեղմված են, ներս ընկած, կլորավուն, սկզբում՝ մուգ մանուշակագույն, պարփակված մանուշակագույն երիզով: Շատ վտանգավոր է շվերի վարակվելը:

Պայքարի միջոցառումները:

Աշնանը կտրել, հեռացնել անտրակնուզով վարակված շվերը, մաքրել այգիները թափված տերևներից, չորացած պտուղներից, ճյուղերից (մասերից):

1. Ժամանակին կատարել չոր և կանաչ կապը, ծերատումը, բճատումը:
2. Կատարել նախազգուշական սրսկումներ այն ֆունգիցիդներով, որոնք առաջարկվում են միլդիուի դեմ (բորդոյան հեղուկ՝ 1%-անոց, կուպրոկսատ՝ 5կգ/հա, անտրակոլ՝ 2կգ/հա, պոլիխոմ՝ 6կգ/հա, պղնձի օքսիքլորիդ՝ 6կգ/հա, ռիդոմիլ գոլդ 68՝ 2.5կգ/ հա և այլն):

Շատ կարևոր, որոշիչ նշանակություն ունի սրսկման ժամկետը: Առաջին սրսկումը հարկ է կատարել առաջին տերևների հայտնվելուն պես (կարելի է համատեղել տրիպսների դեմ կատարվող սրսկման հետ): Երկրորդ սրսկումը կատարել ծաղկումից առաջ, երրորդը՝ ծաղկումից անմիջապես հետո:



ՀԱՅԱՀԱՏԻԿԱՅԻՆ ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ցորենի և գարու հիվանդություններից հանրապետությունում տարածված են ու մեծ վնաս են պատճառում մրիկները, արմատային փտումները:

ՔԱՐԱՄՐԻԿ ԿԱՄ ԿԱՐԾՐԱՄՐԻԿ

Մրիկներից ամենատարածվածն է, որի պատճառով ամեն տարի կորցնում ենք մերքի 20-25 %-ը: Քարամրիկով վարակված ցորենի հասկերը առողջ հասկերից ավելի կարճ



են, հասկիկներն ու քիստերը՝ չված: Հատիկի փոխարեն հասկիկների մեջ առաջանում են մուգ շագանակագույն, համարյա սև գույնի փոշով լցված պարկիկներ: Յուրաքանչյուր պարկիկի մեջ քարամրիկների սպորների թիվը 2-3 միլիոն է: Հասունացման փուլում այդ վարակված հասկերը չեն ծանրանում, չեն կախվում: Բերքահավաքի և սերմացուի

գտման ժամանակ պարկիկները պատռվում են ու սպորները (սև փոշին) ընկնում է առողջ հատիկների մակերեսին, որտեղ պահպանվում է երկար ժամանակ: Առանց ախտահանման, վարակագերծման սերմացուն ցանելիս, հատիկի ծլելու հետ ծլում են և մրիկի սպորները, անցնում ծլի մեջ: Սպորները կարող են թափվել նաև հողի մեջ և նույն տարում այդ հողում ցանքի դեպքում կարող են վարակի աղբյուր հանդիսանալ:

ՓՈՇԵՄՐԻԿ

Տարածված է ամենուրեք: Հիվանդությունն արտահայտվում է բույսի հասկակլման, ծաղկման փուլում: Հիվանդ բույսը ծաղկում է առողջներից մոտ մեկ շաբաթ շուտ: Հասկի ամբողջ օրփանները փոշիացած են, երբեմն հանդիպում է հասկի մասնակի փոշիացում: Սև փոշին (սպորը), ընկնելով ցորենի ծաղկի վրա, ծլում է ու թափանցում հատիկի մեջ: Արտաքինից վարակված հատիկը ոչնչով չի տարբերվում առողջից, ձեռքով սեղմելիս չի պատռվում, փոշին չի նկատվում հատիկում, ձմեռում է փոշեմրիկի սնկամարմինը և սերմը: Ծլելիս սնկամարմինը զարբանում է, ծաղկման փուլում հատիկի փոխարեն առաջանում է սև փոշի, որը կրկին վարակման է ծաղկած ցորենը: Ցորենի ծաղկման փուլում անձրևային եղանակը նվազեցնում է վարակման հավանականությունը:



ՕՖԻՈԲՈՂԵԶՍՅԻՆ ՓՏՈՒՄ

Արմատային փտումներից վերջին տարիներին հատկապես մեծ վնաս է տալիս սա, քանի որ ցորենը մշակվում է ոպես մոնոկուլտուրա: Սովորաբար վարակվում են առանձին բույսեր կամ փոքր օջախներ, սակայն հնարավոր է, որ հիվանությունը արագ տարածվի և վարակվի ամբողջ դաշտը: Արմատավզիկի մոտ բույսը ստանում է մուգ շագանակագույն գունավորում, աստիճանաբար սևանում է, արմատային համակարգը կարծես հասունանում է, հասկերը սպիտակավուն են, բույսը թեթև ձգելիս հեշտությամբ դուրս է գալիս:



Պայքարի միջոցառումներ:

Ցանել առողջ ծլունակության մեծ ունեցող սերմացու, պահպանել ագրոտեխնիկայով նախատեսված ցանքի նորմալ խտությունը, խորությունը, օպտիմալ ժամկետը: Կիրառել պտղափոխություն (ցանքաշրջանառություն): Սերմացուն պարտադիր ախտահանել, վարակազերծել: Ընդունված է սերմը լվանալը, պետք է իմանալ, որ լվացած և չլվացած սերմացուն մրիկներով վարակված են և լվանալը չի կարող կանխել մրիկի զարգացումը: Առավել նպատակահարմար է սերմացուն ախտահանել կիսաչոր եղանակով, դրա համար 1 տոննա սերմը թրջում են 10 լիտր ջրով (սերմացուն փռում են, սրսկիչով կամ պուլվիլիզատորով փչում ջուրը), ապա ավեացնում համապատասխան պատրաստուկը, հավասար խառնելով սերմացուին:

ԳԱՐՈՒ ԴԵՂԻՆ ԳԱՃԱՃՈՒԹՅՈՒՆ

Վիրուսային հիվանդություն է, հանրապետությունում տարածված է ու մեծ վնաս է պատճառում: Հիվանդությամբ վարակվում են ցորենն ու գարին: Արտահայտվում է



ապրիլ-մայիս ամիսներին: Բույսի տերևները ծայրերը ստանում են դեղնանարնջագույն երանգ, բույսերի աճը հետ է մնում, արմատային համակարգը թույլ է զարգանում: Հիվանդությունը հիմնականում տարածում են լվիճները, որոնք սկզբում զարգանում են դաշտաեզրի

մոլախոտերի վրա: Հիվանդության զարգացմանը նպաստում է վաղ ցանքը, տաք, երկար աշնունը, տաք, առանց ձյան ծածկոցի ձմեռը:

Պայքարի միջոցառումները:

Ցանքը կատարել օպտիմալ ժամկետներում: Եթե եղանակը տաք է, ցանկալի է ուշ: Դաշտերիզների մոլախոտերը վերացնել հերբիցիդներով: Պայքարել լվիճների դեմ, կիրառել պտղափոխություն (ցանքաշրջանառություն):

**ԿԱՐՏՈՖԻԼԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ ԴՐԱՆՑ ԴԵՄ**

ՖԻՏՈՖՏՈՐՈԶ

Հարուցիչը սունկ է: Կարտոֆիլի ամենատարածված ու վնասակար հիվանդություններից է: Հաճախ, առանձին տնտեսություններում, երբեմն՝ ամբողջ հանրապետությունում, հիվանդության պատճառով կարտոֆիլի բերքը նվազում է 50-70%-ով: Կորուստները հատկապես զգալի են խոնավ կլիմա ունեցող շրջաններում: Հիվանդությունն արտահայտվում է տերևների և պալարների վրա: Վեգետացիայի ընթացքում, սովորաբար, կարտոֆիլի ծաղկման փուլի սկզբում, տերևների եզրերին երևում են բավականին խոշոր, մուգ-գորշավուն բծեր: Տերևի հակառակ երեսին, բծի եզրով, առաջանում է սպիտակ, այրանման փառ: Վարակված տերևներն արագորեն սևանում, չորանում, մահանում են:



Բույսն այրված տեսք է ստանում: Պալարների վրա նկատվում են գորշ կամ արձձամոխրավուն, թեթև սեղմված բծեր, որոնց տակ հյուսվածքը նույնպես գորշ է և ամուր: Առանձնապես հիվանդության հարուցիչ սնկի զարգացման համար նպաստավոր է ամռան երկրորդ կեսը, երբ ցերեկը 20-22 0C է, գիշերը՝ 10-12 0C: Ցողը և մառախուղը նպաստում են նոր վարակին և տարածմանը: Բույսի հասակը այդ ժամանակ նույնպես նպաստավոր է: Հիվանդությունը նկատվում է հուլիս-օգոստոս ամիսներին: Հիվանդության սկզբնաղբյուրը հիվանդ պալարներն են: Ուժեղ վարակված պալարներն ընդհանրապես չեն ծլում: Հիվանդ պալարները տալիս են հիվանդ ծիլեր, և այդ եզակի օջախներից սունկը հետագայում տարածվում է: Ֆիտոֆտորոզով վարակվում են մշակվող բոլոր սորտերը:

Պայքարի միջոցառումները:

Տնկել միայն առողջ պալարներ, կիրառել ցանքաշրջանառություն, պարարտացնել հանքային և օրգանական պարարտանյութերով /հատկապես՝ կալիումական/, բուկլիցը կատարել ժամանակին և խնամքով, ֆիտոֆտորոզով ուժեղ վարակված դաշտերում, բերքահավաքից 4-6 օր առաջ, հնձել կարտոֆիլի փրերը և հեռացնել դաշտից, բերքահավաքը, ըստ հնարավորության, կատարել չոր եղանակին՝ ընտրելով և հեռացնելով ֆիտոֆտորոզով հիվանդ պալարները, իսկ նախքան

պահեստավորելը, տնկանյութը չորացնել: Վեգետացիայի ընթացքում սրսկել 1-3 անգամ, ըստ որում, առաջինը՝ նախագոյազական, անպայման կարտոֆիլի ծաղկման փուլի սկզբում, հաջորդ սրսկումները /անհրաժեշտության դեպքում/ կատարել 10-14 օր ընդմիջումներով:

ՄԱԿՐՈՍՊՈՐԻՈՋ

Հարուցիչը սունկ է: Տերևների վրա առաջանում են չոր, մուգ շագանակագույն, կլորավուն բծեր: Սկզբում բծերն անկանոն են՝ ցրված տերևի մակերեսին, ապա մեծանում են՝ ընդգրկելով տերևի մակերեսի կեսից ավելին: Պալարները վարակվում են հիմնականում բերքահավաքի ժամանակ, երբ կեղևը վնասված է: Պալարի վրա



առաջանում են քիչ սեղմված, մուգ գույնի, համարյա սև, թույլ փառով պատված բծեր: Վարակված պալարների մեջ թափանցում են նաև այլ միկրոօրգանիզմներ, և պալարները փտում են: Երբեմն հիվանդությունը շփոթվում է ֆիտոֆտորոզի հետ, սակայն չոր բծավորությունը կամ մակրոսպորիոզը հանդես է գալիս հունիսի կեսերին՝ ծաղկումից 15-20օր առաջ և զարգանում ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում: Հիվանդության

զարգացմանը նպաստում է շոգ ու չոր եղանակին հաջորդող անձրևային տաք եղանակը: Ուժեղ է զարգանում, երբ հողում պակասում է կալիումը: Հիվանդությունը տարածված է Արարատյան դաշտից մինչև կարտոֆիլի մշակման ամենաբարձր շրջանը:

Պայքարի միջոցառումները:

Կատարել խոր վար (բուսական մնացորդները վերացնելու նպատակով) և պտղափոխություն, ապա՝ հանքային պարարտանյութերի համալիրով, կալիումի բարձր չափաբաժիններով պարարտացում: Կոկոնակալման փուլի սկզբում սրսկել Բորոդյան հեղուկի 1%-ոց լուծույթով, անհրաժեշտության դեպքում, կրկնել 10-12 օր ընդմիջումներով՝ ֆիտոֆտորոզի դեմ օգտագործվող պատրաստուկներով, որոնք Վարակված պալարների մեջ թափանցում են նաև այլ միկրոօրգանիզմներ, և պալարները փտում են: Երբեմն հիվանդությունը շփոթվում է ֆիտոֆտորոզի հետ, սակայն չոր բծավորությունը կամ մակրոսպորիոզը հանդես է գալիս հունիսի կեսերին՝ ծաղկումից 15-20 օր առաջ և զարգանում ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում: արդյունավետ են նաև մակրոսպորիոզի դեմ: Եթե պայքար է տարվում ֆիտոֆտորոզի դեմ, կարիք չկա առանձին բուժում մակրոսպորիոզի համար:

ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ԿԱՍ ԱՆՏԻՆՈՄԻՑԵՏԱՅԻՆ ՔՈՍ

Հարուցիչը՝ ակտինոմիցետների տարբեր ներկայացուցիչներն են: Հիվանդությունը տարածված է հանրապետության կարտոֆիլացան շրջաններում: Պալարների վրա մաշկը տեղ-տեղ պատռվում է, պալարը պատվում ոչ խոր ճեղքերով, որոնցից ներս են թափանցում միկրոօրգանիզմները՝ դառնալով փտման պատճառ:



Պայքարի միջոցառումները:

Կատարել ցանքաշրջանառություն և պտղափոխություն, հողի պարարտացում՝ միայն փտած գոմաղբով, հիմնային հողերի պարարտացում՝ թթու պարարտանյութերով՝ սուպերֆոսֆատ, ծծմբաթթվային ամոնիում, ինչպես նաև՝ առողջ սերմնանյութի տնկում:

ՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Կան կարտոֆիլի բազմաթիվ վիրուսային հիվանդություններ, որոնք տարածված են հատկապես տաք կլիմա ունեցող շրջաններում: Տարածված են կնճռոտ, շերտավոր



մոզաիկաները, տերևների ոլորումը, ստոլբուրը: Սրանք լայնորեն տարածված են նաև մեր հանրապետությունում: Պայքարը դրանց դեմ ընդհանուր է՝ սերմի, պալարի նախացանքային ծլեցում՝ լույսի տակ և ցանքի ժամանակին կատարում (ցանկալի է՝ վաղ), կարտոֆիլի սերմնադաշտը ապրանքային կարտոֆիլի ցանքից պետք է ունենա առնվազն 1000 մ հեռավորություն, վեգետացիայի ընթացքում սերմնադաշտից հիվանդ բույսերի պարբերաբար հեռացում, մոլախոտերի վերացում և ժամանակին պայքար

հիվանդությունը փոխանցող միջատների դեմ, տաք շրջաններում ամառային ցանք՝ հնարավորինս ուշ ժամկետներում: Այդպիսի ցանքերից փոխանցող ցիկադները խուսափում են:

ԼՈՒԻԿԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

ՎԻՐՈՒՍԱԿՆԵՐ ԶԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանրապետությունում մշակվող բանջարանոցային մշակաբույսերի շարքում լուիկը առաջատար տեղ է գրավում: Առաջատար լինելով հանդերձ, շատ հաճախ վարակվում է մի շարք հիվանդություններով և վնասատուներով: Արդյունքում, բույսերը վաղաժամ չորանում են, պտուղները փտում, բերքատվությունը նվազում:



Բերքատվության վրա բացասաբար են ազդում նաև մոլախոտերը, որոնք հանդիսանում են բակտերիալ վիրուսային և ֆիտոպլազմային հիվանդությունների փոխանցող, միջատների ռեզերվատորներ, ինչպիսին պատատուկն է: Հետևաբար, լուիկի բարձր և որակյալ բերքատվության համար առաջնահերթ է ոչ միայն առաջավոր ազրոտեխնիկայի, այլ նաև վնասակար օրգանիզմների դեմ պայքարի ճիշտ տեխնոլոգիաների կիրառումը: Լուիկի բերքատվության վրա բացասական է ազդում գագաթնային փտումը - վնասում է դեռահաս, կանաչ և հասուն պտուղներին: Հիվանդության հատկանիշը - պտղի գագաթին գոյանում են մոխրագույն, գորշ, չոր ու տափակ բծեր: Վնասված հյուսվածքները չորանում են ու գորշանում, ընկնում է պտղի արտադրական տեսքը: Առանձնապես շատ են տուժում բույսի ստորին պտուղները: Հիմնական պատճառը ջրի անբավարարությունն է, հատկապես պտղակալման փուլում: Մեկ այլ պատճառը բույսի կողմից կալցիումի թույլ ընկալումն է: Դա պայմանավորված է կամ հողում կալցիումի պակասով, կամ սննդանյութերի հարաբերության խախտումով: Միակողմանի ազոտական պարարտացումը նպաստում է վեգետատիվ օրգանների աճմանը, հետևաբար մեծանում է ջրի պահանջը բույսի կողմից, որն էլ արտահայտվում է գագաթնային հյուսվածքների փտումով: Այս դեպքում տերևները ջուր են խլում նաև պտղից: Մյուս պատճառներից է հողում մեծ քանակությամբ աղերի առկայությունը: Գագաթնային փտումը պայմանավորված ոչ միայն ֆիզիոլոգիական, այլև ինֆեկցիոն, որի հարուցիչներն են սնկերը և բակտերիաները: Բակտերիաների առկայության դեպքում արտաքին նշանները տարբերվում են նրանով, որ այս դեպքում գագաթի բծավորությունները ոչ թե չոր են, կնճռոտված, այլ թաց տեսքով են:



Պայքարի միջոցառումները:

Միստեմատիկ հավասարաչափ ջրումը, հատկապես պտուղների հասունացման շրջանում: Պետք է կատարել սրսկումներ կալցիումական սելիտրայով, օգտագործելով 0,5%-ոց լուծույթ, ինչպես նաև. կալցիումական սելիտրայով /0,5տ/հա/, կամ սրսկում 0,3-0,4% կալցիումի քլորիդով, կամ կալցիումական սելիտրայով 5-10գ-10լ ջրում՝ 10մ 20,5լ հաշվով:

ԲԱԿՏԵՐԻԱԼ ՔԱՂՑԿԵՂ

Չափազանց վնասակար է, կարող է առաջացնել բերքի 40-96% կորուստ: Ախտանշանները - սովորաբար հիվանդությունը արտահայտվում է ծաղկման փուլում՝ թառամումների և նեկրոզների տեսքով: Թառամումը կարող է լինել միակողմանի, այսինքն ընդգրկել բույսի առանձին շիվերը: Սովորաբար սկսվում է ստորին տերևներից, որոնք դեղնում են և ոլորվում ներքև, այնուհետև աստիճանաբար թառամումը տարածվում է դեպի բույսի վերին մասը: Ցողունի վրա առաջանում են օղային (հավելյալ) արմատներ, մուգ գույանով գծեր և ճաքեր:

Նեկրոզները - առաջանում են բույսի տարբեր մասերում (տերև, ցողուն, պտղակոթ, տերևակոթ): Հաճախ հիվանդությունը հանդիպում է ցողունի միջուկի նեկրոզ կամ ցողունային փշվածություն հիվանդության հետ մեկտեղ, որի հիմնական ախտանշանը ցողունի սնամեջությունն է:



Բակտերիալ սնամեջություն: Ախտանշաններ - առաջին հերթին ախտահարվում են աերևները, որոնց վրա գոյություն ունեն կլոր բծեր՝ դեղնաշագանակագույն մինչև մուգ շագանակագույն, գրեթե գորշ: Բծերը ուռուցիկ են, դեղնականաչ եզրագծով: Հետագայում բծերը տարածվում են ամբողջ տերևի մակերեսով, առաջացնելով նեկրոզներ: Ախտահարվում են նաև տերևակոթերը և ցողունները: Պտուղների վրա գոյանում են մանր սև, ուռուցիկ բծեր, որոնց հարող պտղի մասերը աչքի են ընկնում մուգ կանաչ գունավորումով: Հիվանդությունը արտահայտվում է պտուղների կանաչ հասունացման փուլում: Բակտերիալ քաղցկեղը և բակտերիալ բծավորություն հիվանդությունները տարածվում են սերմերով, ինչը կարող է պատճառ հանդիսանալ վերջին տարիների հանդիպող զանգվածային տարածման: Հիվանդությունների տարածմանը նպաստում են բարձր խոնավությունը և ջերմաստիճանային տատանումները:

Պայքարի միջոցառումները:

Բակտերիալ հիվանդությունների դեմ պետք է պայքարել պղինձ պարունակող պատրաստուկներով և դադարեցնել բերքահավաքից 30-օր առաջ: Անհրաժեշտ է այն կիրառել հիվանդության առաջին նշաններն ի հայտ գալուն պես և կրկնել 10-օր ընդմիջումներով, երբ բակտերիալ բծավորության համար գերիշխում են տաք և խոնավ պայմաններ: Պղինձը ինքնին կանխարգելիչ միջոց է և պետք է կիրառվի վարակի հայտնվելուց առաջ, այն պակաս արդյունավետ է արդեն վարակված բույսի բուժման համար:

ՎԱՐՈՒՆԳԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վարունգին մեծ վնաս են պատճառում կեղծ, իսկական ալրացողերը և բակտերիոզը: Նշված հիվանդությունները հանդիպում են Հանրապետության բոլոր շրջաններում, որտեղ վարունգ է մշակվում:

ՎԱՐՈՒՆԳԻ ԿԵՂԾ ԱԼԸԱՑՈՂ

Ախտանշանները - վարակված տերևների վերին մակերեսին, ջղերի ուղղությամբ առաջանում են ոչ խոշոր դեղնականաչավուն փայլուն բծեր: Հակառակ մակերեսին նկատվում է սպիտակագորշավուն փառ, որը սնկի սպորակրությունն է: Նպաստավոր պայմանների դեպքում հիվանդությունը պայթունավտանգ է: Առաջացած բծերը միաձուլվում են, գորշանում, չորանում ու թափվում: Բույսը ամբողջությամբ շարքից դուրս է գալիս: Հիվանդության զարգացմանը նպաստում է օդի բարձր խոնավությունը և հատկապես ցոլի առկայությունը:



ՎԱՐՈՒՆԳԻ ԻՍԿԱԿԱՆ ԱԼԸԱՑՈՂ



Ախտանշանները - վարակվում են բույսերի վերագետնյա բոլոր օրգանները: Սկզբում արտահայտվում է տերևների վրա առանձին բծերի ձևով ծածկված ալրանման սպիտակ փառով (սպորակրություն): Ուժեղ վարակի դեպքում բծերի քանակը ավելանում է և նրանք ձուլվելով ծածկում են տերևների ամբողջ մակերեսը երկու կողմից: Շատ հաճախ վարակվում են նաև տերևակոթոնները և ցողունները, առանձին դեպքերում նաև պտուղները:

ՎԱՐՈՒՆԳԻ ԲԱԿՏԵՐԻՈԶ

Հիվանդության նշանները - նկատվում են սերմաշաքիլային տերևների, իսկական տերևների և պտղի վրա: Բույսերի վարակված տերևներն սկզբում յուղով ծծվածի նման բծավորություններ են: Սերմաշաքիլների և պտղի վրա այդ բծերը լինում են կլոր, իսկ տերևների վրա՝ անկյունավոր: Ուժեղ վարակի դեպքում բծերը միաձուլվում են, շուտ չորանում և գորշանում են: Բակտերիոզի նշանները լավ նկատելի են սերմացուի համար պահված պտուղների վրա: Պտուղների վրայի բծերը աստիճանաբար մեծանում են, խորանում, առաջացնելով խոցեր:



Պայքարի միջոցառումները:

Վարունգի սնկային և բակտերիալ հիվանդությունների դեմ ժամանակին աեսք է ապահովել նախագուշական միջոցառումների կոմպլեքս կիրառումը, որը ընդգրկում է

Կիրառել ցանքաշրջանառություն

- Ֆիտոսանիտարիա, հեռացնել և թափել բոլոր վարակված բուսական մնացորդները, կարգավորել ջրային ռեժիմը, որպեսզի բացառվի հողի գեր խոնավությունը:

- Շատ հաճախ ջերմատնային տնտեսություններում օգտագործում են իրենց իսկ կողմից մշակված և ստացված սերմացուն (վարակված հիվանդությունների հարուցիչներով), առանց ախտահանման, որը միևնույն ժամանակ խախտում է պայքարի ճիշտ տեխնոլոգիաների կիրառումը: Այս առումով մշակողներն ու վաճառողները վարակված սերմերի պաշարներ ունեն և տաք, ջերմային բուժումն ամենաքիչն ապահովում է 80-90% արդյունավետություն:

- Ցանքից առաջ սերմերը թանգիֆե (մառյա) տոպրակներով ընկղմել ջրային բաղնիքի մեջ (50°C), պահել 25-30 րոպե, որից հետո հանել և չորացնել: Դրանից հետո սերմերն ախտահանել նատրիումի կամ կալիումի հիպոքլորիդի 1% լուծույթում 1 րոպե տևողությամբ, որից հետո հանել և չորացնել: Վարունգի սերմերի ախտահանումը ավելի արդյունավետ է, երբ այն կատարվում է 3 օր՝ ամեն անգամ պահելով մինչև 50°C :

- Բակտերիալ հիվանդությունների դեմ լավ արդյունք է տալիս անտիբիոտիկներից ստրեպտոմիցինի սուլֆատը և տերմիցին HCL (1լ գոլ ջրին 0.5գ): Սերմերը տոպրակներով ընկղմվում են պատրաստի ջրային լուծույթի մեջ, պահվում 6 ժամ, հանվում ու բարակ շերտով փովում չորացման:

- Սերմացուի համար հավաքել առողջ պտուղներ:

Պայքարի կենսաբանական միջոցառումները.

- Բանջարանոցային մշակաբույսերի վիրուսային հիվանդությունների դեմ լավ արդյունք է տալիս սերմերի ախտահանումը սխտորի պատրաստուկով՝ 500գ ծեծած սխտորը լցնել 2-3լ ջրով տարայի մեջ, բերանը փակել, դնել մութ տաք տեղ: Մեկ



շաբաթ հետո թուրմը քամել և օգտագործել սերմի ախտահանման համար: Այդ նպատակով վերցնել 1 և գոլ ջուր և ավելացնել 25-30գ թուրմ: Թուրմի մեջ պահել մեկ ժամ, որից հետո հանել և չորացնել:

Կիրառել ցանքաշրջանառություն

- Ֆիտոսանիտարիա, հեռացնել և թափել բոլոր վարակված բուսական մնացորդները, կարգավորել

ջրային ռեժիմը, որպեսզի բացառվի հողի գեր խոնավությունը:

- Շատ հաճախ ջերմատնային տնտեսություններում օգտագործում են իրենց իսկ կողմից մշակված և ստացված սերմացուն (վարակված հիվանդությունների հարուցիչներով), առանց ախտահանման, որը միևնույն ժամանակ խախտում է պայքարի ճիշտ տեխնոլոգիաների կիրառումը: Այս առումով մշակողներն ու վաճառողները վարակված սերմերի պաշարներ ունեն և տաք, ջերմային բուժումն ամենաքիչն ապահովում է 80-90% արդյունավետություն:

- Ցանքից առաջ սերմերը թանգիֆե (մառյա) տոպրակներով ընկղմել ջրային բաղնիքի մեջ (50° C), պահել 25-30 րոպե, որից հետո հանել և չորացնել: Դրանից հետո

սերմերն ախտահանել նատրիումի կամ կալիումի հիպոքլորիդի 1% լուծույթում 1 րոպե տևողությամբ, որից հետո հանել և չորացնել: Վարունգի սերմերի ախտահանումը ավելի արդյունավետ է, երբ այն կատարվում է 3 օր՝ ամեն անգամ պահելով մինչև 50°C :

ԿԱՂԱՍԲԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՎՆԱՍՏԱՏՈՆՆԵՐԸ, ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՆՆԵՐՆ ՈՒ ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ԴՐԱՆՑ ԴԵՄ

ԿԱՂԱՍԲԻ ՃԵՐՄԱԿԿԱԹԻԹԵՌ (Pieris brassicae L.)

Բավականին մեծ, սպիտակավուն, առջևի թևերը սևով երիզված թիթեռ է, էգի առջևի թևերի վրա կան երկուական սև կլոր բծեր: Արուի թևերի բացվածքը 55 մմ է, էգինը 60 մմ: Հայաստանում տարածված է ամենուրեք: Վնասում է կաղամբին, շաղգամին և խաչածաղկավոր այլ բույսերի: Չմեռում է հարսնյակ վիճակում, ծառերի բներում, ցանկապատերի, նաև դաշտում՝ կաղամբի մնացորդների վրա: Մարտ-ապրիլ ամիսներին սկսվում է թիթեռների թռիչքը: Չվերը դրվում են կերաբույսերի տերևների ստորին երեսում՝ միաշերտ կույտերով: Յուրաքանչյուր կույտում լինում է 15-140 ձու, մինչդեռ էգի պտղաբերությունը հասնում է մոտ 250-300 ձվի: Չվերը դեղնավուն են ու եզրավորված: Վնասատուն տարեկան զարգացնում է 3-4 սերունդ: Կաղամբի ճերմակաթիթեռի դեմ պայքարի աշխատանքները դառնում են նպատակահարմար, երբ ցանքատարածություններում բույսերի ոչ պակաս քան 5%-ը բնակեցված են ձվակույտերով կամ թրթուրների խմբերով:



ԿԱՂԱՍԲԻ ԼՎԻՃԸ (Brevicoryne brassicae L.)



Հայաստանում տարածված է ամենուրեք, ուր մշակվում է կաղամբը: Կաղամբի լվիճը, լացի կաղամբից բազմանում է նաև շաղգամի, բողկի, ծաղկակաղամբի, մանանեխի վրա: Լվիճի անթն կուսածին էգն ունի մոխրասպիտակավուն մոմափոշով ծածկված ձվաձև մարմին, որի երկարությունը 1,9-2,3 մմ է: Թևավորի կուսածին էգն ունի երկու գույգ թևեր և անթն էգից տարբերվում է նաև բարեկազմ փորով: Մարմնի երկարությունը 2,2 մմ է: Ունի դարչնականաչավուն երանգ: Վերջիններս թռչում գնում են կաղամբի և այլ կուլտուրական ու վայրի

խաչածաղկավորների վրա և այնտեղ հիմնում են գաղութներ: Բազմացման արագ տեմպերի շնորհիվ, կարճ ժամանակահատվածում լվիճների քանակությունը կաղամբի տերևների վրա հասնում է հսկայական չափերի (մինչև մի քանի հարյուրի) և նրա գաղութները բույսերի բոլոր տերևները ծածկում են երկու կողմից: Թե հասունները, և թե թրթուրները բույսերի հյուսթը ծծելով, նրանց հյուծելով մահացնում են: Աշնանը, ցրտերն ընկնելուն պես, ի հայտ են գալիս էգ սեռակիրները, որոնց ծնած թրթուրներից ձևավորվում են արու և էգ լվիճներ (տարասեռեր):

ՀԻՎԱՆՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Սև ոտիկը (*Olpidium brassicae* Wor, *Pythium debaryanum* Hesse) - սնկային հիվանդություն է, որն առաջացնում է մի քանի սնկեր: Տարածված է ամենուրեք, առավել հաճախ հանդիպում է սածիլանոցներում: Վնասում է կաղամբի արմատավզիկը, որը գորշանում է: Ցողունը բարակում է և կոտրվում, որի արդյունքում բույսը մահանում է: Երբ տարիների ընթացքում սածիլանոցի հողը չի փոխվում՝ հողում հարուցիչների կուտակման համար ստեղծվում են նպաստավոր պայմաններ: Հիվանդության դրսևորմանը նպաստում է նաև հողի բարձր թթվայնությունը:



Կիլա (*Plasmodiophora brassicae* Wor.) Հիվանդությամբ վարակվում է ինչպես գլուխ կապոդ, այնպես էլ ծաղկակաղամբի և սածիլները և հասակավոր բույսերը: Հիվանդությունն առավելապես դրսևորվում է թթվային, խոնավ և կավային հողերում:



Օրգանական սննդանյութերով (հումուս և այլն) հարուստ հողերում հիվանդությունը թույլ է արտահայտվում: Վարակն արտահայտվում է արմատային համակարգի վրա, առաջացնելով տարբեր չափերի ուռուցքներ, որոնք ժամանակի ընթացքում փտում և քայքայվում են: Սածիլ

հասակում բույսերը, վարակվելիս, մահանում են:

Պայքարի միջոցառումները:

Պայքարի գործում առաջնակարգ նշանակություն ունի մուլախոտերի համակարգված ոչնչացումը, քանի որ մուլախոտերի վրա սնվում են ինչպես թիթեռները (ճերմակաթիթեռ՝ նեկտարով), այնպես էլ վաղ գարնան սերնդի թրթուրները (կաղամբի ցեց և լվիճներ՝ տերևներով): Խորը վարը նպաստում է վնասատուների ձմեռող հարսնյակների (կաղամբի ցեց, ճերմակաթիթեռ, բվիկ) և ձվերի (լվիճներ) մի զգալի մասի ոչնչացմանը: Կաղամբի լվիճի քանակության նվազեցմանը նպաստում է կաղամբի ցանքատարածության շրջակայքում հովանոցավոր բույսերի (գազար, սամիթ) տեղաբաշխումը, քանի որ վերջիններս դեպի իրենց են գրավում լվիճների շատ էնտոմոֆագերի: Վնասակար միջատների զանգվածային բազմացման շրջանում, երբ վնասատուների քանակությունները գտնվում են նրանց համապատասխան տնտեսական վնասակարության շեմերի կամ նրանցից բարձր սահմանագծում,

անհրաժեշտություն է լեպիդոցիդի (1 կգ/հա) և ԲՏԲ-ի (1,5 կգ/հա) փոխեփոխ կիրառությունը կաղամբի ցեցի և ճերմակաթիթեռի դեմ և կալիպսոյով (0,2 լ/հա) և կոնֆիդորով (0,2 լ/հա) պայքարը՝ կաղամբի բվիկի և լվիճների դեմ:



անհրաժեշտ է սածիլման ժամանակ կախությունը:

Սև ոտիկ հիվանդությունը բացառելու համար անհրաժեշտ է ջերմոցներում կոլոիդ ծծումբը (30 կգ/հա) հող մտցնել ցանքից կամ սածիլումից 3օր առաջ, իսկ կիլա հիվանդությունը կանխելու համար հողը ջրել կոլոիդ ծծմբի 0,4%-ոց ջրային



Այս հրատարակությունը (խմբագրությունը) ներկայացնում է «Հայաստանի գյուղական համայնքներում ազրոկենսաբազմազանության պահպանության և օգտագործման միջոցով կենսապայմանների բարելավում» ծրագրի արդյունքների մի մասը: Գլոբալ Էկոլոգիական Հիմնադրամի (ԳԷՀ) կողմից աջակցվող սույն ծրագիրը համակարգվում է Բիովերսիթի Ինթերնաշնալի (IPGRI) կողմից ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի ծրագրի իրականացման աջակցությամբ (UNEP):