

ՀԱՅԱՀԱՏԻԿԱՅԻՆ
ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԻ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԵՎ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ
ԴԵՄ ՊԱՅՋԱՐԻ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՅԱՀԱՏԻԿԱՅԻՆ
ՄՇԱԿԱԲՈՒՅՍԵՐԻ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԵՎ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ
ԴԵՄ ՊԱՅՋԱՐԻ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ



Երազիրը ֆինանսավորում է եվրոպական միության կողմից



Երազիր իրականացնում գործընկեր

Այս հրավարականը պատրաստվել է եվրոպական միության աջակցությամբ: Բովանդակության համար պատասխանատվություն է կրում Շեն ԲԲԿ, և այն որևէ ձևով չի արտահայտում եվրոպական միության տեսակետները:

Դերքիցիդները լինում են համատարած ոչնչացնողներ և ընտրողական ոչնչացնողներ: Համատարած ոչնչացնող հերքիցիդները (Ռաուդապ, Ուրագան, Արունա) ազդեցությունը հորում պահպանվում է մի քանի ամիս: Դրանք օգտագործվում են մշակովի բույսերից ազատ դաշտերում, բոլոր տեսակի միաշաքիլ և երկշաքիլ մոլայտուների ոչնչացման համար:

Ընտրողական ազդող հերքիցիդները կիրառվում են այս կամ այն մշակաբույսի ցանցում: Գործակալի խմբի մոլայտուների ոչնչացման համար, օրինակ հացաբույսերի ցանցերում երկշաքիլավոր մոլայտուների դեմ: Ցանցերի սրսկումը կատարվում է գարնանը, մեկ տերևային փուլից մինչև թփակալումը: Թփակալման փուլից հետո, երբ սկսվում է խողովակակալումը և զենետախիլ օրգանների ձևավորումը, հերքիցիդ սրսկել չի երաշխավորվում: Կապված ընտրողական ազդող հերքիցիդների որոշ քանակական կողմերի հետ (րա միայն մեկ խմբի մոլայտուներ ոչնչացնելու հատկությունն է) և հաշվի առնելով, որ ոռոգվող հողերում ու քակարար խոնավություն ունեցող շրջաններում մեկ սեզոնում անընդհատ ելում ու նոր մոլայտուներ են հայտնվում, մոլայտուների դեմ պայքարը չի կարող միակողմանի լինել: Հետևաբար հերքիցիդների օգտագործումը պետք է համաձայնեցվի մոլայտուների դեմ պայքարի ազդուտեխնիկական և կենսաբանական միջոցառումների հետ:

ԴԵՐՔԻՑԻԴՆԵՐ ԱՇՆԱՆԱՑՄԱՆ ԵՎ ԳՐԱՆԱՑՄԱՆ ՑՈՐԵՆԻ ՑԱՆՔԵՐՈՒՄ ԿՐԻՈՒՆԸՈՒ ՀՄԱՐ

Օգտագործված գրականություն՝
«Երկրագործություն», Ա.Ա. Գուլյան, Ռ.Ռ. Մանուկյան
«Ցորենի և գարու հիվանդությունները», Գ.Վ. Ավագյան
«Բույսերի պաշտպանության ձեռնարկ»

Բուժանյութի անվանումը	Մոլայտու	Ծախսի տրաման յ/հա, կգ/հա	Կիրառման ժամկետները	Վերջին մշակումից բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
2.4-Դ ամինային աղ	Միամյա երկշաքիլ և հացազի մոլայտուներ	0.85-1.4	Մրսկում գարնանը՝ թփակալումից հետո, մինչև խողովակակալման սկիզբը	- (1)
Դոմա սուպեր 100, ԽԷ	Միամյա երկշաքիլ մոլայտուներ (սրփուկ, խոզանուկ, հավակորեկ, հողմայտու, դաշտավայր)	0.6-0.9	Ցանցերի սրսկում՝ անձան մոլայտուների աճելի վաղ փուլում, երևու տերևից մինչև թփակալումը, անկախ մշակաբույսի զարգացման փուլից	- (1)
Վալամին ՏԼ	Միամյա երկշաքիլ այդ թվում 2.4-Դ-ի նկատմամբ դիմացկուն տեսակներ	0.75-1.0	Մրսկում մշակաբույսերի թփակալման փուլում, մինչև խողովակակալման սկիզբը	- (1)
Դիպեն սուպեր	Միամյա, քաղմամյա, միաշաքիլ ու երկշաքիլ զանազան մոլայտուներ	0.6-0.8	Ցանցերի սրսկում վաղ գարնանը, մշակաբույսի թփակալման փուլում, մինչև խողովակակալումը	- (1)

Ջարարիկ

Տարածված է ամենուրեք: Պայքարի միջոցառումները վնասարելու դեպքում բերքի կորուստն առանձին դեպքերում կարող է հասնել 40 - 50%-ի: Յուրմայի աճը նվազում է 10 - 20%-ով, հատիկների թանաքը հասնում է 10 - 15%-ով: Ջարարիկով վարակված ցորենի հասկերն առողջների համեմատությամբ ավելի կարճ են, հասկիկները և քիտուտը՝ չպված: Հասիկների փոխարեն հասկիկների մեջ առաջանում են մուգ շագանակագույն կամ սև գույնի փրփուլ ցված պարկիկներ, որոնք առողջ հատիկների համեմատությամբ ավելի կարճ են և կլորավուն: Վարակված հասկերն առողջների համեմատությամբ ավելի թեթև են, որի պատճառով հատուկապես շրջանում չեն խոնարհվում, ինչպես ինոմ է առողջ հասկերի դեպքում: Ջարարիկը տարածվում է բույսին վարակում է սպորների միջոցով: Բերքահավաքի, կայսման, սերմացու հաջատախիկ գոման և մաքրման ընթացքում պարկիկները պատվում են, սպորներն ընկնում են առողջ հատիկի մակերեսի վրա, կազմում պաշտակին, մազգուրկվելու: Հատիկի մակերեսի վրա սպորները երկար պահպանվում են և սերմացուն առանց պիտտահանելու ցանցի դեպքում հատիկի հետ ծլում են նաև նրա մակերեսի վրա եղած սպորները, որոնք, թափանցելով հատիկից դուրս եկած ծիլի մեջ, վարակում են նրան: Հիվանդությունը երևում է կաթնային հատուկացման փուլում, երբ հատիկը սեղմելիս դուրս է գալիս մոխրագույն, գարշախոտ զանգված: Բույսի հետագա անձամ ընթացքում անձամ է նաև նրա մեջ գտնված սպորի ծից առաջացած անգույն միցելիումը, որը դրսից անկատելի է, ցողունի միջով վեր բարձրանալով՝ հասնում է հասկիկներին, մտնում ծաղիկ վարսամոխի մեջ: Ուժեղ զարգանում է մոտային հատուկացման շրջանում՝ վերածվելով քգափորագործների, և առաջացում սև փրփուլ՝ սպորներով, ցված պարկիկներ:

տեղափոխել հատուկացումից հետո, վարակը դաշտից դաշտ չտարածելու համար ուշադրությամբ մաքրել հնձող մեքենաները, արգելել հատկապես մակաբույծ մոլայտուտերով արդյունավետ խտտաշաշտերում հնձից հետո անատուների արածեցումը և այլն: Մոլայտուտերի սերմերից հողը մաքրելու լավ եղանակ է սև կամ մաքուր ցեղի մշակումը զարևանաամառային շրջանում: Նաև միջոցառում է նաև 4-5 տարին մեկ հողում մոլայտուտերի սերմերի խորը վարածանկումը: Սերմերով բազմացող, հատկապես սակավամյա մոլայտուտերի կենսունակ սերմերի ոչնչացման արդյունավետ միջոցառում է ցանքաշրջանառության կիրառումը՝ բազմամյա ու միամյա բակլագոփ խոտերի ընդգրկումով: Բույսերի կոկոնակազման փուլում կամ ծաղկման սկզբում կանաչ խոտ հնձելով՝ հնձվում են նաև ծարձակված ու անձամ, բայց դեռևս չսերմակազմած մոլայտուտերը՝ այսպիսով մեծ չափով նվազեցնելով դրանք քանակը դաշտում և կանխելով հետագա արդյունավետ սերմերով: Մոլայտուտերի վեգետատիվ բազմացման կենսունակ, օգանների ոչնչացման համար կիրառվում են մեխանիկական հեռացումը, շլչախեղձումը, հյուծումը և չորացումը: Մոլայտուտերի դեմ պայքարի մեխանիկական միջոցների շարքում կարևորվում են ցանքերի խնամքի եղանակներով մոլայտուտերի ոչնչացումը, ինչպես օրինակ՝ փոցիտումը, միջշարային մշակումը, ձեռքով կատարվող քաղիանը և այլն:

Պայքարի կենսաբանական միջոցների շարքում կարևորվում են մշակույթի բույսերի աճի ու զարգացման համար լավագույն պայմանների ստեղծումը (ցանքի ժամկետի, ձևի, սերմի թաղման խորության պահպանումը), ցանքաշրջանառության ճիշտ կիրառումը, պարարտացումը և այլն: Ժամանակին ցանված և ձմեռը լավ բուսակազմ աշխատանքը զարկառու ջերմաստիճանի բարձրացման հետ արագ բուսում է տալիս և արդեն ինքն է ճկում ծրոլ մոլայտուտերին: Ոչ պակաս կարևոր է նաև ինտենսիվ մշակության կիրառումը: Լավ նախապատրաստված և պարարտացված հողում ժամանակին, պահանջվող նորմայով ու ցանքային բարձր պիտանիությամբ ունեցող սերմերով ցանք կատարելը օգնում է առողջ և լավ բուսակազմ բույսեր ունենալուն, որոնք էլ, փարթամ զարգանալով, չեն ճնշվում մոլայտուտերից:

Պայքարի քիմիական մեթոդը

Մոլայտուտերի դեմ պայքարի քիմիական եղանակը կարևոր է առավել արդյունավետ միջոցառումներից է: Հերբիցիդների պարկում մշակարարների ցանցերը 60-80%-ով մաքրվում են մոլայտուտերից: Ներկայումս օգտագործվող հերբիցիդների մեծ մասը քիչ թունավոր է մարդկանց ու կենդանիների համար, չունեն հողում կուտակվելու հատկություն և հողում ու բույսի վրա կամ նրա հյուսվածքներում շատ կարճ ժամանակում քայքայվում են ու անհետանում: Սակայն, հերբիցիդների հետ աշխատելիս միշտ էլ պահանջվում է պահպանել զգուշություն և թունամուտերի հետ աշխատելու անվտանգության կանոնները:



Ամենուրեք տարածված է և շատ վնասաբեր հիվանդություն է: Ախտահարված բույսերը թույլ են թփակարյու, 13%-ով նվազում է ցորմի բարձրությունը: Հիվանդությունն արտահայտվում է ցորենի հասկակայման և ծաղկման շրջանում: Վարակվում է բույսի ծաղկափթույթները, որը քայքայվելով պատվում է սև կաշոլ փոշու: Հետագայում փոշին չբրանում, ցուլում է, մոմային հասունացման և բերքահավաքի շրջանում բույսի վրա մտնում է վարակված հասկի անխնայ մնացած դատարկ տնակը: Վարակված բույսերի հասկակայման ու ծաղկումն առողջների համեմատությամբ մի քանի օր շուտ են կատարվում: Չանգվածային ծաղկման ժամանակ դաշտի կանաչ ֆոնի վրա հեշտությամբ նկատվում են սև փոշով պատված հասկերը: Վարակումը կատարվում է ցորենի ծաղկման շրջանում, երբ դաշտում եղած փոշեմրիկով վարակված հասկերի վրայից սպորները, քամու միջոցով ցրվելով, ընկնում են առողջ բույսերի ծաղիկ վարանդի վրա: Վարակված հասկից արտազատ առողջիչ չի տարբերվում: Ցանկից հետո սերմերի ծեղու ժամանակ սկսում է աշիտմանակ նաև հատիկի մեջ պահպանված հանգստացող միջեղիումը, որը, ուժեղ ճյուղակորվելով, ցորմի միջով բարձրանում, թափանցում է հասկի մեջ, այնտեղ արագ զարգանալով՝ վերածվում սպորների, որոնք սև փոշու տեսքով պատում են ծաղկափթույթները: Հիվանդությունը թույլ է արտահայտվում աշնանացանի ուռչացած և գարնանացանի վաղ ցանքերում:



Պայքարի միջոցառումներ մրիկային հիվանդությունների դեմ

- մրիկային հիվանդությունների դեմ պայքարի աշխատանքների մեջ են մտնում ագրոտեխնիկական, արտֆիլակտիկ, ամֆիտարակյան միջոցառումները և սերմերի նախացանքային ախտահանումը,
- ցանքի կատարում առողջ, ծրմակ և մրիկադիմացկուն սերմերով,
- աշնանացանի կատարում վաղ ցեղերի կամ շարահերկ կոպտուրաներից ազատված տարածություններում և օպտիմալ ժամկետներում,
- ճիշտ պարարտացում:

Մոլախոտեր են կոչվում բոլոր այն բույսերը, որոնք մարդու կողմից չեն մշակվում, սակայն աճում և արժույթ են գյուղատնտեսական հողատեսքերը՝ ցանքերը, ապիկները, բանջարատնկերը, խոտհարքները և այլն: Բոլոր մոլախոտերը հսկայական վնասներ են պատճառում գյուղատնտեսությանը: Աղբյուրով մշակվող ցանքերը՝ վնասվում են նրանց կանցի պայմանները, որի պատճառով իջնում է մշակաբույսերի բերքատվությունը և վնասվում բերքի որակը: Բարենպաստ պայմաններում բույսն աճող մոլախոտերը սովորում են բույսերին, որի պատճառով վնասվում է դրանց լուսավորվածությունը, թուլանում ֆոտոսինթեզը և հետևանքը ինքնա է քիչ բերքի ձևավորումը: Այն մշակաբույսերը, որոնք սկզբնական շրջանում դանդաղ են աճում, ավելի խիստ են տուժում սովորույթից:

Հացաբույսերի ցանքերի խիստ աղտոտումը արագ աճող մոլախոտերով և դրանց կողմից սովորումը հանգեցնում են հացաբույսերի միջնակոցների երկարանալայն, բարակ, երկար և թույլ ցողուններ ձևավորելուն, որի հետևանքով մեծանում է պատկերվում վտանգը: Շատ մոլախոտերի արմատային համակարգը ավելի հզոր է զարգացած ինքնա և ավելի շատ է խորանում հողի մեջ, քան հացաբույսերինը, ինչի հետևանքով մոլախոտերը 1.5-2 անգամ ավելի շատ ջուր և սննդամարդի են վերցնում հողից, քան հացաբույսերը: Մոլախոտերը մշակաբույսերի վնասատու միջատների համար միջանկյալ ապրելու սուբստրատ են ծառայում, նրանց սնվելու աղբյուր: Օրինակ, սեզի վրա զարգանում են միևնույն՝ հացազգիների ընտանիքին պատկանող վնասատուներ: Մշակվող բույսերի վնասգավոր հիվանդությունների շատ հարուցիչներ նույնպես ապրում են նույն ընտանիքին պատկանող մոլախոտերի վրա: Ինչպես օրինակ, սողացող սեզը, արվանդակը և հացազգի այլ մոլախոտեր մշակվող հացազգիների սնկային հիվանդությունների հարուցիչների փոխանցողներ են: Շատ մոլախոտերի սերմերը, խառնվելով հացահատիկին, իրենք թունավոր նյութեր պարունակում, սխա՛մ համար են հոտի պատճառով վնասվում և հացանրքեղների որակը: Մոլախոտերի մի սովորյա խումբ ղժմարացանում է հողի մտնության և բերքահավաքի աշխատանքները:

Մոլախոտերի դեմ ժամանակին և ճիշտ պայքարի կազմակերպումը նախ և առաջ բարձրացնում է բերքի քանակը և որակը, մյուս կողմից՝ պայքարի ագրոտեխնիկական միջոցառումները բարելավում են հողի օրա-ցրային և սննդային եռփնելը:

Մոլախոտերի դեմ պայքարի ագրոտեխնիկական միջոցառումներից են դաշտերն ախտահարումից կանխելը, այսինքն մոլախոտերի սերմերի տարածումը նվազագույնի հասցնելը: Դրա համար անհրաժեշտ է մոլախոտերը ոչնչացնել նախքան դրանց սերմնակայուն, օգտագործել միայն կոնդիցիոն՝ թույլատրված սերմանցու, գոմարըը դաշտ

Թելով սպիտակ	Խոզանուկ	Հավակատար

ՊԱՅՔԱՐԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ ՀԱՅՄԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ

Դեղին ծանգ

Բուժանյութի անվանումը	Վնասատու	Ծախսի տրաման /լիտ, կգ/հա	Կիրառման ժամկետները	Վերջին մշակումը բերրացվածքի առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն թվանշանը)
Ազրոր	Հացահատիկի ճանճեր, տզրուկաթրթուր, վիճներ, թրխվածք	1	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	30 (2)
Արրիվ	Լվիճներ, հացահատիկի մրուկ, թրխվածք	0.2	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (2)
ԲԻ-58 տոր	Հացահատիկի ճանճեր, վիճներ, թրխվածք	1	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	30 (2)
Դեցիս	Վնասակար կրիայիկ, հացահատիկի բզեզներ, հացահատիկի վիճներ, հացահատիկի ճանճեր	0.2-0.3	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (2)
Կարատե	Հացահատիկի բզեզներ, հացահատիկի վիճներ, հացահատիկի ճանճեր, վիճվներ, թրխվածք, ցիլակոներ, ցորմային սրոցողներ	0.2	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (1)
Կինմիկս	Հացահատիկի վիճներ, վիճվներ, թրխվածք, ցիլակոներ	0.2	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (2)

Հայաստանում տարածված է աննուրբեց, առավելապես՝ լեռնային և նախալեռնային գոտիներում: Վարակում է ցորենի, գարու, աշորայի, հաճարի թույսերը և հացազգի որոշ մոխիտորե: Վարակված թույսերի տերևների վրա ծանգն առաջատում է միմյանց հաջորդող ուղիղ շարքերով դասավորված, դեղնավուն բարձիկների ձևով: Տերևների վարակված մասերի վրա մինչև բարձիկների ձևավորվելը հաճախ առաջանում են քրոզի նման բծեր: Ուժեղ վարակված թույսերի կանաչ մասի մակերեսի 70-80%-ը պատվում է դեղին ծանգի բարձիկներով: Ախտահարված թույսերի տերևները վարածամ դեղնում են, չորանում և թափվում: Վարակը երբեմն անցնում է նաև հացաթույսերի քիստերին, հասկիկային թեփուկներին և հատիկներին՝ թեփուկների արմաքը ցլում է դեղին փրշով: Հասկերի վարակի դեպքում հատիկները նորմալ չեն ցլում: Դեղին ծանգի զարգացման ցիկլն ավարտվում է բացառապես հացազգի թույսերի վրա: Պարզված է, որ օգոստոսին կատարված աշխատանքները կանաչեցրեց հետո նույն տարին ավելի շատ են վարակվում դեղին ծանգով: Միջեղիում փնձակում ձմեռնույց հետո վաղ զարնանը աշխատանքն ցորենի և հացազգի այլ թույսերի տերևներում դեռևս բարձիկներ չառաջացրած դեղին ծանգ զարգանում է օջախներով, ապա համատարած վարակում աշխատանքներն ու զարնանքները: Երբ զարգացման ցիկլը մեկ տարվա ընթացքում կրկնվում է երկու անգամ: Վարակը կարող է աշխատանքն և զարնանքն ցորենի ջանքերին փոխանցվել նաև վարակված սերմացուի և խոտի դեղերից տարածվող սպորների միջոցով:



Յողունային ծանգ

Յողունային ծանգով վարակում են հացազգի բոլոր կուլտուրաները, բացի կորեկից: Տարածված է առավելապես նախալեռնային և լեռնային գոտիներում: Բարձրանում է Վարակված թույսերի մոտ տրանսպիրացիան, նվազում է չորադիմացկունությունը: Ախտահարված թույսերի բերքը նվազում է, ընկնում է հատիկների հացաթման որակը: Ուժեղ վարակի դեպքում բերքի կորուստը կարող է կազմել 45-60%:



Վարակված բույսերի ցորունների, տերևապայտյանների, տերևների և հասկերի վրա առաջանում են երկարավուն, խոշոր, գորշ բարձիկներ, իսկ հացաբույսերի հասունացման նախօրյակին վարակվածության տեսքը փոխվում է. բույսերի հասունացած ցորունների վրա երևում են սև գույնի երկար բծեր, ինչով պայմանավորված է հիվանդության անվանումը: Ցորունային ժանգ ուժեղ զարգանում է աշնանացանի վրա և զարևանացանի ուշացած ցանցերում:



Ժանգ հիվանդություններից են նաև ցորենի տերևային գորշ ժանգը, գարու գաճաճային ժանգը, աշորայի տերևային գորշ ժանգը և այլն:

Պայքարի միջոցառումներ ժանգերի դեմ

- այնպիսի ագրոտեխնիկական միջոցառումների կիրառում, որոնք կկանխարգելեն ժանգով վարակվելը և կնպաստեն բերքատվության բարձրացմանը.
- աշնանը ժանգի զարգացումը արգելակելու և խոզաններից նույն տարվա կանաչած աշնանացանների վարակվածությունը կանխելու համար բերքահավաքից ամիսիցս քանիս քանիս խոզանի երեսակարի կատարում.
- լավ արդյունք է տալիս ցանցերի փոշոտումը ծոռնրով 30 – 40 կգ/հա հաշվով.
- բերքահավաքի կատարում սեղմ ժամկետում և խոզանի երեսակարի, խոր վարի և աշնանացանի ժամանակին կազմակերպում.
- ժանգը փոխանցող միկոֆտոսերի հունձ և ոչլայցում.
- հացաբույսերի ժանգադիմացկունության և բերքատվության բարձրացման համար սերմնադաշտերի ճիշտ տեղի ընտրություն և սերմնաբուծության ճիշտ կազմակերպում.
- համեմատաբար բարձրարժիքի վայրերի սերմնադաշտերից ստացված ցորենի սերմնացուն բարձր ջերմաստիճանի պայմաններում գտնվող ցանրադիր դաշտերում ցանելուց հետո բույսերի աճն ու զարգացումը արգանում է, ժանգով վարակվածությունը պակասում: Ցանրադիր, համեմատաբար տաք վայրերում աճեցված ցանցերից ստացված սերմնացուն բարձրարժիք, ցանր ջերմաստիճան ունեցող վայրերում ցանելիս ժանգով վարակվածությունը մեծանում է:
- ցանցի նորմալի ճշտում և հանքային պարարտանյութերի ճիշտ օգտագործումը:

Պայքարի միջոցառումներ

- զարևանացանի կատարում վաղ ժամկետում,
- բերքահավաքից հետո վաղ ցրտահերկի կատարում:

Ցորենի նեմատոդ

Մանր, թելանման որդ է: Եզի երկարությունը հասնում է 3-5 մմ-ի, արուն ավելի փոքոր է: Թրթուրը կիսաբախվանցիկ է, 0,5-0,6 մմ երկարությամբ: Չնման ընթացքում նեմատոդի երկրորդ հասակի թրթուրները անարիճ կիճակում գտնվում են գիտորի ներսում: Գիտորը հացաբույսերի վարակված բույսերն է, որը լինում է մուգ դարչնագույն, ամուր կեղևով: Գիտորները մեծ քանակությամբ գտնվում են կալան հացահատիկի մեջ, մասամբ նաև դաշտում, ուր թափվում են հասկերից մինչև նրանց բերքահավաքը: Գարևաճ թրթուրները դուրս են գալիս գիտորի միջից և բույսերի արմատային համակարգի միջոցով մտնում բույսի մեջ, հասնում տերևածոցին ու անձան հանգույցին և զարգանում այնտեղ: Բերքատվությունը հետո արունները աստված են, իսկ եզերը՝ ձկարյուն բորոցի մեջ:



Վնասված բույսերի աճը և հետագա զարգացումը ձգձգվում է, տերևներն ստանում են գալարուն, կնճռոտված տեսք: Ուժեղ վնասված բույսերը հաճախ չորանում են: Վնասված ծաղկաբորոցներն ուռչում են և վերածվում գիտորի:

Պայքարի միջոցառումներ

- նեմատոդով վարակված հատիկի խոտանում որպես սերմնացու. օգտագործման համար,
- բերքի հավաքը հնարավորին չափով սեղմ ժամկետում,
- ուժեղ վարակված հողամասերում 3-4 տարի նեմատոդով չվարակվող բույսերի մշակում:

Ցիկադներ



Հացաբույսերին վնասում են ցիկադների շատ տեսակներ, որոնցից մեր պայմաններում շատ տարածված է վեցվտանի ցիկադը, որը զարգացման բարենպաստ տարիներին կարող է հացաբույսերին և եգիպտացորենին զգալի վնաս պատճառել: Ցիկադի ծուն ձմեռում է աշնանացանի հյուսվածքների մեջ: Մայիսի սկզբներին դուրս են գալիս թրթուրները, սնվում մոտ մեկ ամիս, թևակիրվում և թռչում զարևանացանների վրա: Այդտեղ ձկարյուն են և առաջանում է հաջորդ սերունդը: Հացաբույսերի և եգիպտացորենի վրա հատուն ցիկադները հանդիպում են ամբողջ ամառն ընթացքում: Ցիկադները սնվում են բույսերի հյուսվածքով, որանց պատճառած վնասի հետևանքով տերևների վրա գոյանում են սպիտակ, բորոգիկի հատիկներից զուրկ բծեր: Ուժեղ վնասի դեպքում տերևները լինի զրկվում են բորոգիկի հատիկներից և չորանում: Ցիկադները հանդիսանում են նաև վիրուսային հիվանդությունների տարածորեն:

Լվիճեր

Հացաբույսերի վրա զարգանում և դրանց վնասում են լվիճերի շատ տեսակներ, որոնցից են Հացաբույսերի մեծ լվիճը, Հացահատիկային սովորական լվիճը, Գարու լվիճը, Թխենու լվիճը, Եմիշիրի լվիճը, Եգիպտացորենի լվիճը և այլն: Լվիճերը բազմանում են հացաբույսերի տերևների և հասկաթեփուկների վրա և ծծում են րույսի հյութը, ինչի հետևանքով րույսը թուլանում է, հաճախ՝ չորանում:



Պայքարի միջոցառումներ

- ուժեղ վարակված դաշտերում բերքահավաքից հետո խոզանակարի կատարում և դաշտի շրջապատի վայրի հացաբույսերի ոչնչացում,

- րույսերի արագ աճն ու զարգացումը ապահովող բոլոր ազդոտեսիկական միջոցառումների կիրառում,
- վաղ զարնանը հացաբույսերի դաշտերում և կրանց շուրջը մոլախտերի դեմ պայքարի կազմակերպում:

Ցորենի տրիպս



Հատուն տրիպսն ունի սև գույն և 1,7-2 մմ երկարություն: Թրթուրն ունի մինչև 2 մմ երկարություն և վառ կարմիր գույն: Հայաստանում տարածված է ամենուրեք: Թրթուրի ստադիայում ծննդում է ծղոտի մեջ, հողի մեղքերում, քարերի և կղզեքերի տակ: Վաղ զարնանը թրթուրները դուրս են գալիս եղուի վերին մասերը և վնասվում նիմֆայի: Աշնանացանի հասկալպանն շրջանում հանդես են գալիս հատուն տրիպսները, որոնք տարածվում են աշնանացան տարեկանի, ցորենի, իսկ վերջում՝ կտանակվում գարնանացան ցորենի վրա: Հատուն տրիպսները ձվադրում են՝ դնելով մեկ կամ մի քանի ձու: Ձվադրումը տևում է 25-35 օր, ձվի զարգացումը՝ 5-6 օր: Ձվից դուրս եկած թրթուրներն անցնում են հասկաթեփուկների հետևը, այնտեղ սնվում մինչև հատիկների կուպտանալը, որից հետո անցնում ձմեռան: Վնասում են թրթուրները և հատունները: Հատուն տրիպսները ծծում են րույսի հյութը, որի հետևանքով չորանում է հասկի վերին ծայրը: Վնասված հատիկները հիմնականում ճերմակում են: Եթե թրթուրները հանդես են գալիս վաղ և ծծում են ծաղիկների հյութը, առաջանում է պղուպիժում, ավելի ուշ փուլում հասցված վնասի դեպքում ստացվում են չլսված, կշիռը կորցրած հատիկներ:

թրթուրները և հատունները: Հատուն տրիպսները ծծում են րույսի հյութը, որի հետևանքով չորանում է հասկի վերին ծայրը: Վնասված հատիկները հիմնականում ճերմակում են: Եթե թրթուրները հանդես են գալիս վաղ և ծծում են ծաղիկների հյութը, առաջանում է պղուպիժում, ավելի ուշ փուլում հասցված վնասի դեպքում ստացվում են չլսված, կշիռը կորցրած հատիկներ:

ԱՐՄԱՏՆԵՐԻ, ԱՐՄԱՏԱՎԶԻԿԻ ԵՎ ԾԻՆԵՐԻ ՓՏՈՒՄՆԵՐ

Սովորական արմատային փտում

Տարածված հիվանդություն է, որից բերքի կորուստը կարող է հասնել 15%-ի, իսկ սերների ծրուխտությունը նվազել 40%-ով: Վարակված ծիլերի վրա նկատվում է տերևների դեղնում ու ձևափոխություն, րույսի ընդհանուր ընկճվածություն, իսկ հատուն րույսերի վրա՝ առաջնային և երկրորդային արմատների փտում, գորշացում ու սնացում: Հիվանդ րույսերը վատ են աճում, դիտվում է սպիտակահասկություն և սպիտակացողունություն, վտիտ հատիկների, դաստարկ հասկերի առաջացում, արյունավետ ցորենների մահացում: Երբեմն սերմը գորշանում է, կնճռոտվում, և առաջանում է սև աղբ: Հարուցիչն սնվում պահպանվում է սերմերում, հողում, խոզանի վրա, մոլախտերի արմատներում: Հարուցիչի սնվանաընթաց րույսի մեջ թափանցում է արմատային մահակարգով: Արմատային փտումը ինտենսիվ զարգանում է չոր, տաք եղանակին: Հարուցիչը հողում կարող է պահպանվել մինչև 5 տարի: Հիվանդությունը առաջել ուժեղ է զարգանում սերմերի խորը և խիտ ցանքի, ազոտական պարարտանյութերի միակողմանի օգտագործման դեպքում:



Տուգարիոգային արմատային փտում

Տարածված հիվանդություն է: Առանձին տարիներին, կախված եղանակային պայմաններից, բերքի կորուստը կարող է հասնել 20%-ի: Հիվանդությունը զարգանում է թուլացած րույսերի վրա: Սերմերի ու ծիլերի փտման հետևանքով զարգանում է թուլացած րույսերի վրա: Սերմերի ու ծիլերի փտման հետևանքով զարգանում են: Ծիլերի թափակայան հանգույցը, արմատները, ցորենի հիլքը գորշանում և փտում են: Ախտահարված րույսերի հասկերի աճը կաթնային հատանացան փուլում դադարում է, հասկերը մեղմ են թերզարգացած: Հիվանդ րույսերը հողից հեշտությամբ դուրս են քաշվում: Վարակի աղբյուր են սերմերը, հողը և րուսանյա մնացորդները: Բույսերի զանգվածային վարակ արմատագլուխ է առանց ցանքաըշրջանառության մշակության, ազոտական պարարտանյութերի միակողմանի օգտագործման, ինչպես նաև օդի ջերմաստիճանի կտրուկ տատանումների դեպքում:



Ձյունաբորբոս

Այս հիվանդությունն ալեյի շատ վնաս է հասցնում լեռնային համեմատաբար խոնավ շրջանների աշնանացան ցորենի ցանքերին: Ուժեղ վարակի դեպքում բերքի կորուստը հասնում է 25-30%-ի: Ձյնայից հետո աշնանացանի բույսերի վրա նկատելի է մոխրասպիտակավուն փառ: Վարակված տերևները գորշանում են, ուժեղ վարակված բույսերը՝ մահանում: Վարակի աղբյուր է հողը: Հիվանդությունը սկսվում է դեռևս աշնանը, սակայն ինտենսիվանում է առավել մեծ վնաս է հասցնում գարնանը՝ ձնհայից անմիջապես հետո: Վաղ գարնանը՝ ձյան հալվելու ժամանակ, նկատվում են սպիտակ կամ վարդագույն բորբոսով ծածկված լոլի կամ մասնակի փոսած բույսերի օջախներ:



Պայքարի միջոցառումներ արմատային փուլումների և ձյունաբորբոսի դեմ

- բույսերի նորմալ աճի, զարգացման և ցանքերի վարակի նվազեցման նպատակով աշնանը ցանքից առաջ խոր ցրտահերկի կատարում և պարարտացում օրգանական պարարտանյութերով.
- ցանքի համար միայն ախտահանված, բարձր ծրուսակ սերմերի ընտրություն.
- ցանել՝ նորմալ խորությամբ և խտությամբ.
- խոսափում միակողմանի ագրոտակնայն պարարտացումից.
- ֆունգիցիդով քիչ վարակվող և համեմատաբար դիմացկուն տրտերի մշակում.
- ձնհայից հետո բույսերի սևուցում ֆունգիդային և կալիումական պարարտանյութերով:

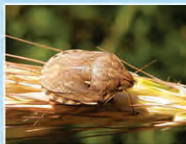
Եղջրացավ

Վարակում է աշրայի, ցորենի, գարու, վարակի և հացազգի մոտ 170 տեսակի բույսերի: Հացազգիներից ալեյի համախ վարակվում է աշրան, համեմատաբար քիչ՝ ցորենն ու գարին: Ախտահարված բույսերի բերքը և սերմերի ծրուսակությունը նվազում են: Եղջրուրիկների խառնուրդով հացահատիկը պիտանի չէ որպես անասնակեր օգտագործման համար, իսկ ստացված այլուրղ դառնահամ է, թունավոր և պիտանի չէ հացաթխման համար: Ախտահարվում է սաղմը, և հատիկի փոխարեն առաջանում է մուգ մանուշակագույն, զոթոթ սև, 2 – 5 մ երկարություն ունեցող սկեյրոցիում՝ եղջրուրիկ: Հասունացումից հետո եղջրուրիկների մի մասը թափվում է հողի վրա, մի մասն էլ բերքահավաքի ընթացքում խառնվում է հատիկներին և ցանքի ժամանակ վարակում բույսերը:

Պայքարի միջոցառումներ ճանների դեմ

- վաղ և խոր ցրտահերկի կատարում,
- զարնանացանի կատարում վաղ ժամկետներում, իսկ աշնանացանի՝ օպտիմալ ցանքի ժամկետներում,
- բույսերի արագ աճին նպաստող ագրոտեխնիկական միջոցառումների կոմպլեքսի (պարարտացում, սևուցում և այլն) կիրառում:

Հացահատիկի կրիայիկներ



Հացաբույսերին վնասում են մի քանի տեսակ կրիայիկներ, որոնցից առավել վնասազավոր տեսակն է վնասակար կրիայիկը: Միայն ընդող է ուռուցիկ և մեծ վահակիլը, որը ծածկում է մարմնի մեծ մասը: Մարմնի գույնը փոփոխական է՝ բաց դեղնավունից մինչև մուգ դարչնագույն: Ձուն գնդաձև է, կանաչ գույնի: Թթյուրները հասուն բզեզից փոքր են և կրթավուն, թևեր չունեն: Հայաստանում հանդիպում են ամենուրեք, բայց զանգվածաբար չեն բազմանում: Վնասում են թե՛ հասուն կրիայիկները, թե՛ թթյուրները: Կրիայիկը

հասուն ստադիայում ձմեռում է անտառներում, այգիներում և այլ վայրերում թափված տերևների ծածկոցի տակ կամ հողի վերևի շերտում: Գարնանը, երբ օդի ջերմաստիճանը հասնում է 18-200C-ի, կրիայիկները դուրս են գալիս թացատոցներից և թռչում դեպի հացաբույսերի ցանքերը: Սակայն են ցորուի բջջա-հյութով: Եզերը ձկնաղբում են տերևների վրա: Լոր դուրս եկած թթյուրները սկսում են հացաբույսերի ցորուներով, տերևներով և հասկերով՝ ծծելով բջջա-հյութը: Սովորաբար հացահատիկների մոմային հատու-նացման փուլում առաջանում են հատուն կրիայիկներ, որոնք և շուտով տեղափոխվում են ձմեռման վայրերը: Կրիայիկների պատճառով վաղ շրջանում վնասված ցորուները ոչնչանում են, հասակակայան փուլում վնասվելու դեպքում տալիս են դատարկ-սպիտակ հասկեր:



Պայքարի միջոցառումներ

- մոլախտերի ոչնչացում,
- բույսերի արագ աճին նպաստող ագրոտեխնիկական միջոցառումների կոմպլեքսի (պարարտացում, սևուցում և այլն) կիրառում:

Ըվեղական ճանճ



ճանճը սև գույնի է, ունի 1,5-2 մմ երկարություն: Հասուն թրթուրն ունի 4,5-5 մմ երկարություն, դեղնասպիտակավուն գույն: Ըվեղական ճանճից ավելի շատ վնասվում են զարնան ուշ ժամկետի և աշնան շուտ ժամկետի ցանկած ցանցերը: Ձմեռում է ցորուններում՝ թրթուրի ստադիայում: Մայիսին սկսվում է ճանճերի թռիչքը: Հայաստանի հյուսիսային շրջաններում տալիս է երկու սերունդ, իսկ նախալեռնային և Արարատյան հարթավայրի պայմաններում երեք սերունդ: Վնասում է աշնանացան և զարնանացան ցորենները, գարին, վարսակը, հաճաղ, եփպտացորենը և շատ հացազգի մոլախոտեր: Հասկավոր հացաբույսերին և եփպտացորենին ճանճը պատճառում է երկու ձևի վնաս՝ ցորուններին և հատիկին: Թրթուրները, սևներով ցորունի ներսը, սևվում են քույսի աճող տուբը մասով, որի հետևանքով ցորունը ոչնչանում է: Այդ տեսակետից ծիծրի վնասումն ավելի վտանգավոր է մինչև թփակարյունը: Հասկերի վնասման դեպքում թրթուրները սևվում են հատիկների պարունակությամբ՝ առաջացնելով բերրի ուղղակի սևկում:

Կանաչայա ճանճ

Բաց դեղնավուն, 3-5 մմ երկարությամբ ճանճ է: Թրթուրն ունի 6-7 մմ երկարություն, սպիտակ գույնի է, դեղնավուն երանգով: Հայաստանում տարածված է ամենուրեք, սակայն զգալի վնաս է պատճառում այն շրջաններին, որտեղ կա ցածր ջերմաստիճան և բարձր հարսբերական խոնավություն: Ձմեռում է աշնանացանի ցորունների մեջ թրթուրի ստադիայում: Գարնանը թրթուրները աշխուժանում են, լուսուցիչ սևվում և հարսնյակավորվում ցորունների մեջ: Հարսնյակավորումը սկսում է 10-13 օր: Թռիչքի սկզբից 4-5 օր հետո ճանճերն սկսում են ձկարել: Չիցի դուրս գալով՝ թրթուրները տերևածոցից անցնում են ներս, սևվում մինչև հուլիսի կեսը, ապա հարսնյակավորվում սման տեղում՝ ցորունի տերևածոցում: Երկրորդ սերնդի զանգվածային թռիչքը տեղի է ունենում հուլիսի երկրորդ կեսից: Ծանճերը թռչում են մոտ 30 օր և ձկարում աշնանացանի իրենի վրա: Այդ ձկարից դուրս ելած թրթուրները ձմեռում են: Մեր պայմաններում, ըստ շրջանների տարբեր սերունդների, հասցրած վնասը տարբեր է լինում: Օրինակ, Արարատյան հարթավայրում եական նշանակություն ունի աշնանը զարգացող սերունդը:



Պայքարի միջոցառումներ

- բերքահավաքի կատարում առանց ուշացման
- ցանկալի է բերքահավաքից հետո խոզանի երեսավորի, ապա խոր ցրտահերկի կատարում, որովհետև այդ դեպքերում եղջյուրիկները 15-18 ամ խորությամբ թաղանթ են հողի տակ
- հացահատիկը եղջյուրիկներից կարելի է մաքրել՝ նախօրոք քնկղմելով տակալներում պատրաստված 25-40%-անոց աղային լուծույթի մեջ: Այս ձևով եղջյուրակից մաքրված սերմացու, հացահատիկի ծրուսակությունը չընկնելու համար մաքուր ջրով լվացում և չորացում
- ցանքերի շրջակայքում աճած եղջյուրակով վարակվող հացազգի մոլախոտերի ճյուղման նախօրյակին դրանց հունձ և ոչնչացում
- այս հիվանդության դեմ տարվող պայքարում կարևոր է նաև ծաղկման կարճ փուլ ունեցող և եղջյուրակով չվարակվող կամ քիչ վարակվող սորտերի մշակությունը:

Այլացող

Տարածված է մշակության բոլոր գոտիներում և հատկապես՝ ցածրադիր վայրերում: Այլացողով վարակվում են հացազգի տարբեր մշակաբույսեր: Այնքի ուժով վարակվում են աշնանացան և զարնանացան ցորենները: Ախտահարված քույսերի ամփոփացիլն մակերեսը նկատվում է տերևների վարսածամ չորանում են, ցորունների աճը և հասկավորումը դանդաղում է, սակայն արագանում է սերմերի հասունացումը: Տերևների, տերևածոցերի, երբեմն նաև հասկերի վրա առաջանում է նախ տուբ, ապա պրոսման սպիտակ փառ: Փառը սպեցնական շրջանում առանձին բարձիկների տեսքով է, այնուհետև ընդգրկում է ողջ տերևաթիթեղը, խտանում է դառնում մոլորագույն: Վեգետացիայի վերջին փառի մեջ առաջանում են սև կետեր՝ սևիկ պարունակավոր փուլի պտղամարմինները: Այն շրջաններում, որտեղ մշակվում են աշնանացան և զարնանացան ցորեն, հարուցիչը ձմեռում է աշնանացանի ցանքերում:



Գարնանը ձևավորվում են կոնիդիումները և տարածվելով վարակում գարնանացանի ցանքերը: Բույսերի վարակը տեղի է ունենում $+10 - +35^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանային պայմաններում, երբ օդի հարաբերական խոնավությունը 60-100%: Օդի բարձր և ցածր ջերմաստիճանները դանդաղեցնում են հիվանդության զարգացումը: Գարնանացանի վար և աշնանացանի ուռացան ցանքերը զգալիորեն չիչ են տուժում այդպիսով: Ազդեցական պարարտանյութերի միակողմանի կիրառումը նվազեցնում է բույսերի դիմացկունությունը հիվանդության նկատմամբ: Արդյունքում հանդես էր բարձր դիմացկունություն ունեն հաճախորդ և կարծր ցորենները, փափուկ ցորենները հասնանառքար ուժեղ են վարակվում:

Պայքարի միջոցառումներ

- Գարնակվոր է հատուկ ուշադրություն դարձնել թափանցիկ մանրաբույսերի, քանի որ միակողմանի ազդեցական պարարտացումը նպաստում է այդպիսի վարակմանը:
- Մեկատասաներով պայքարի միջոցառումները իրականացնում են խորովակակալան միջոցով, իսկ անիթաձեռնության դեպքում հասկալանում սկզբում նույնպես:
- Արդյունավետ են՝ ծծմբի պարտասուրկները՝ Թրիլիտ Ցետ 5-7կգ/հա, և Ակտիոլ 10-12 կգ/հա, Չատո 250գ/հա, Մարյո 2.5 կգ/հա:

ԲԱԿՏԵՐԻԱԼ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Սև բակտերիոզ

Արձանագրվել է տարբեր տարածքներում: Հիվանդությունն ինտենսիվ զարգանում է հատկապես այն տարիներին, երբ սերունդի ձևավորման շրջանում տեղումները հաճախակի են: Հիվանդ բույսերի բերքատվությունը նվազում է մինչև 60%-ով: Հասկիկային թելուկների վերին մասում առաջանում են մուգ շագանակագույն կամ սև բծեր: Ուժեղ վարակի դեպքում սևանում է ամբողջ հասկը: Երբեմն վարակվում է ցորունը, որի վրա առաջանում են սև, երկարավուն գծեր: Վարակված տերևների վրա առաջանում են մուգ, ջրաման բծեր, որոնց, աստիճանաբար մեծանալով, դառնում են շագանակագույն, այնուհետև սև, հասկիկային թելուկների վերին մասը սևանում է: Հիվանդության ինտենսիվ զարգացման դեպքում գորշանում, այնուհետև սևանում է գրեթե ամբողջ հասկը, որտեղից հիվանդությունը ստացել է իր անվանումը: Վարակի աղբյուր են սերունդը և բուսական քսաքայլած մնացորդները:



Հիմքային բակտերիոզ

Արձանագրվել է տարբեր տարածքներում, վարակում է բույսերի տերևները, հասկերը, սերմերը: Հիվանդության վնասակարությունը մեծանում է խոնավ տարիներին: Հիվանդության ինտենսիվ զարգացման դեպքում տերևները վարձանալ չդրանում են, հատիկները լինում են վտիտ, նվազում է դրանց ծրմակությունը:

Հացաբույսերի սողոցող

Հացաբույսերին հիմնականում վնասում են սողոցողների երկու տեսակ՝ հացաբույսերի սողոցող և սև սողոցող: Հայաստանում երկու տեսակներն էլ հանդիպում են ամենուրեք: Ցանձքերին վնասում են զանգվածային բազմացանյա տարիներին: Սողոցողների թրթուրները ձմեռում են հացաբույսերի ցորունների ցածի մասում՝ նույն բույսի մեջ: Հարսնակակալվում են գարնանը, թռչել սկսում են մայիսին, որը տևում է մինչև հունիսի սկիզբը: Թռիչքի սկզբից մի քանի օր հետո էզը, սողոցող ցորունի վերին հանգույցները մեկը, կրա մեջ թռչում է մեկ ծու: Չվաղորումից 7-10 օր հետո դուրս են գալիս թրթուրները, որոնք, կրծելով ցորունի պարունակությունը, հասնում են մինչև ցորունի հիվանդ մասը, որտեղ և ձմեռում են: Վնասված ցորունների հատիկները լինում են չնշված: Վնասված ցորունները հեշտությամբ կտրվում են:



Պայքարի միջոցառումներ

- կատարել ուշ աշնանային խորը վար, որի ընթացքում թրթուրների մոտ 60%-ը ոչնչանում է,
- գարնանացանը կատարել վաղ ժամկետում:

Հեսենյան ճանձ

Հայաստանում տարածված է ամենուրեք, սակայն զգալի վնաս չի պատճառում: Մարմնի երկարությունը 2,5-3,5 մմ է: Թրթուրն ունի 3-4 մմ երկարություն: Ձմեռում է հատում թրթուրի ստորոտային կեղև բույսի տերևում, գլխավորապես աշնանացանի ծիլերի, հացաբույսերի մնացորդների և մի շարք վայրի բույսերի վրա: Մայիսի առաջին կեսին սկսում է ճանձների թռիչքը, որը տևում է շուրջ մեկ ամիս: Այդ ընթացքում ճանձը ձկաղորում է աշնանացանի և գարնանացանի տերևների վերին երեսին: Դուրս եկած թրթուրները հասնում են տերևապատյան, կպնում ցորունին և սնվում ցորունի հյութով: Եթե գլխավոր ցորունը վնասվում է միջև թփակալումը, բույսը մահանում է: Եթե աշնանացանները վնասվում են թփակալումից հետո, ձման ընթացքում չդրանում է վնասված ցորունը, իսկ բույսը լավ ազդեցությունների դեպքում վերականգնվում է:



Հացաբուսերի ցողունավեր

Ցողունավերից հացաբուսերին վնասում են գլխավորապես երկու տեսակը՝ հացաբուսերի մեծ լուն և փոքր լուն: Մյուսը 2-3 մմ երկարությամբ բզեզներ են, լավ ցատկում են, ունեն ուռուցիկ, բրնձի գույնի վայրում մարմին: Թրթուրներն ունեն երեք զույգ լավ զարգացած ոտքեր, զանազան են, պատած մուգ գորշ թերթով, գլուխը սև է: Հայաստանում տարածված են ամենուրեք, սակայն վնասում են զանգվածային բազմացման տարիներին: Բզեզները ձմեռում են անտառների թփուտներում և դաշտերում բուսական մնացորդների տակ: Մարտ-ապրիլ ամիսներին բզեզներն անցնում են աշնանացանի դաշտերը, իսկ զարնանացանի ծնման պահից հալվելով՝ են ցանքերի մեջ և ձկարդում: Ձկի զարգացումը տևում է 7-10 օր: Դուրս եկած թրթուրները բուսերի վրա սնվում են 14-20 օր, որից հետո հասուն թրթուրները, մեծ մասամբ բույսերի արմատների մոտից ցողունները կրծելով, անցնում են հողի մեջ և հարմարակալվում:



Հացահատիկի բվիկ

Թիթեն ունի 18-20 մմ երկարություն, 38-40 մմ թևերի բացվածք: Առջևի թևերը բաց մոխրագույն են՝ դեղնավուն երանգով: Թրթուրն ունի 22-28 մմ երկարություն, դեղնագույն, մեջքի և կողերի վրա երկու շերտ ունի: Հայաստանում տարածված է ամենուրեք: Ձմեռում է թրթուրի ստադիայում, գլխավորապես դաշտում՝ հողի մեջ, մասամբ և պահեստում, ուր ընկնում է հատիկի հետ միասին: Թրթուրները հարմարակալվում են զարնանք: Թիթենները թռչում են հացաբուսերի կաթնամուսային հասունացման շրջանում: Ձվերից դուրս եկած թրթուրները սնվում են գլխավորապես հատիկներով մինչև բերքահավաք: Առաջին հասակի թրթուրները մտնում են հատիկի մեջ և ուտում կորա պարունակությունը, իսկ ավելի մեծ թրթուրները կրծում են հատիկները խամք արտաքինից:



Հատումացած թրթուրներն անցնում են հողի մեջ և ձմեռում: Հացահատիկի բվիկը տալիս է մեկ սերունդ:

Պայքարի միջոցառումներ

- բերքահավաքի կատարում սեղմ ժամկետում՝ հատիկների թափվելը կանխելու նպատակով,
- խոզանի փոցխում և խորը վարի կատարում,
- վարակված հողամասերում ցրտաիներկի կատարում:



Հասկիկային թփուկների հիմքի մասը սնանում է: Սև բծեր կարող են առաջանալ խամք հասկիկային թփուկի կողային մասում, իսկ ուժեղ վարակի դեպքում սնանում է ողջ թփուկը: Երբեմն սնանում է հատիկի սաղմը: Տերևների վրա առաջանում են ջրանման, աստիճանաձև մզացող բծեր, ցողունի հիմքը փտում է: Ուժեղ վարակի դեպքում բույսը զանազան է մտնում: Վարակի աղբյուր են սերմերը և բուսական չքայքայված մնացորդները:

Պայքարի միջոցառումներ բակտերիալ հիվանդությունների դեմ

- բերքահավաքից հետո բուսական մնացորդների ոչնչացում,
- ցանքից առաջ դաշտում թափված, ծյան հատիկների ոչնչացում,
- ցանքից առաջ սերմերի պատահանում՝ Ռաքիվոլ՝ 0,5 մ/հա ծախսման կորմայով:

ՎԻՐՈՒՄԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մոզակա

Վարակվում է զարնանացան և աշնանացան հացահատիկը: Տերևների վրա առաջանում են ջրերին զուգահեռ դասավորված, բաց կանաչավուն, խայտաբղետ գծեր: Բույսերի աճին զուգընթաց հիվանդության արտաքին նշաններն ավելի ցայտուն են դառնում: Վարակված բույսերը վատ են աճում, դեղնում են, հասկերը փոքր են լինում, հատիկները՝ վրիպ:



Ցորենի զղավոր մոզակա

Վարակված բույսերի տերևների վրա ջրերի երկարությամբ նկատվում են դեղնավուն գծեր: Դրանք աստիճանաձև մեծանում են, հետո տերևաթիթեղը դեղնում է և չորանում: Վարակված բույսերը վատ են աճում, բերքատվությունը խիստ նվազում է:

Պայքարի միջոցառումներ

- ցանքի համար վիրուսազերն սերմերի օգտագործում.
- ցանքից առաջ թափված, ծլած հատիկների ոչլացում.
- զարնանացանի և աշնանացանի ցանքերի տարածական մեկուսացում.
- պայքար վիրուսային հիվանդությունները տարածող բլիճների, տրիպսների, տզերի և այլ միջատների դեմ.
- դաշտում և հարակից տարածքներում մոլոխիտների ոչլացում:

ՊԱՅՄԱՐԻ ԶԻՄԻԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ ՀԱՏԱԲՈՒՅՑՆԵՐԻ ՀԻՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴՆԸ

Բուժանյութի անվանումը	Հիվանդության անվանումը	Ծախսի տրաման /հա, կգ/հա	Կիրառման ժամկետները	Վերջին մշակումը բերքահավաքից առաջ օրերով (մշակումների առավելագույն քանակը)
Ալտո	Դեղին, գորշ, ցորուսային ժանգ, այլացող, հասկի ֆուլարիոզ, սեպտորիոզ, հեվինտոսպորիոզ	0.2	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	30 (1)
Բայլետոն	Այլացող, գորշ, դեղին, ցորուսային ժանգ	0.5	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	20 (2)
Իմպակո	Դեղին, գորշ, ցորուսային ժանգ, այլացող	1.0	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	30 (2)
Տիլո	Դեղին, գորշ, ցորուսային ժանգ, այլացող, սեպտորիոզ, հեվինտոսպորիոզ	0.5	Մրկում վեգետացիայի ընթացքում	30 (2)
Ախտահանիչներ				
Ատոլի	Փոշեմորի, քարամորի, սեպտորիոզ, հեվինտոսպորիոզ, ֆուզարիոզ, սերմերի բորբոսում	1.0	Սերմերի նախացանցային արտահանում	-(1)
Դիվիդենտ	Փոշեմորի, քարամորի, գանձալայն մորի, սեպտորիոզ, սերմերի բորբոսում, արևատային փտումներ	1.0-1.5	Սերմերի նախացանցային արտահանում	-(1)
Ուզգսի Ուկտրա	Փոշեմորի, քարամորի ֆուզարիոզային, արևատային փտում հեվինտոսպորիոզային արևատային փտում, ձյունաբորբոս, սեպտորիոզ, սերմերի բորբոսում	0.2	Սերմերի նախացանցային արտահանում	-(1)

ՎԱՍԱՍՈՒՆԵՐ

Հացահատիկի բզզներ

Ամենատարածված և վնասակար տեսակներն են Ակտորիական բզզը և հաչակիր բզզը: Ձմեռում են թրթուրները, որոնք զարգացումը տևում է 22 ամիս: Չարգացման առաջին տարում թրթուրները սնվում են քուսական մնացորդների արմատներով, իսկ երկրորդ տարում հասուն թրթուրները հաճախ վնասում են նաև հացաբույսերի ծիլերը: Թրթուրներն ամառն շոգերին իջնում են հողի 20-30 սմ խորության խոսակ շերտերը և աշնանը կրկին վեր բարձրանում: Նայիս-հունիս ամիսներին երկրորդ տարվա թրթուրները հարսնակարկովում են հողի 5-15 սմ շերտերում՝ ձկանև բոժոժների մեջ: Հարսնակների զարգացումը տևում է 14-20 օր: Բզզները բարձրանում են հացաբույսերի հասկերի վրա և գլուխները մոզմում թեփուկներից ներս ու սնվում չհատուկացած փափուկ հատիկներով՝ կերածից 10 անգամ ավելի թափելով: Թռիչքից 10-12 օր հետո բզզները ձկադրում են: Ձմռն դնում են հողի մեջ՝ 8-20 սմ խորությամբ:



Հացահատիկի գևայուկ բզզ

Բզզը սև է, վերնից մետաղա փայլով: Թրթուրի երկարությունը՝ 22-25 մմ է, գույնը՝ սպիտակավուն: Հայաստանում տարածված է հացահատիկային շրջաններում, բայց սակավաթիվ: Ձմեռում են թրթուրները, զարնանց նրանք բարձրանում են հողի վերին շերտը և սնվում հացաբույսերով: Վնասում են և՛ բզզները, և՛ թրթուրները: Բզզները սնվում են գիշերը՝ հացաբույսերի և եղիպտացորենի հատիկներով: Ցեղենները թաքնվում են հողի վերին շերտերում և սնվում հողին մոտ գտնվող բույսերի տերևներով:



Պայքարի միջոցառումներ բզզների դեմ

- խոզանավարի և վաղ ու խոր ցրտահերկ կատարում,
- զարնանացանի կատարում վաղ ժամկետում: