

.....

ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

**ԼՈՒԻԿԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԴԵՄ ՊԱՅՔԱՐԻ
ՈՉ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ**



Պեստիցիդների դեմ գործողությունների ցանց Գերմանիայում

Համբուրգ

2005

Բովանդակություն

Ինչպես օգտվել սույն դաշտային ուղեցույցից.....	2
Ընդհանուր խորհուրդներ.....	3
Միջատներ/տզեր.....	4
Մրջյուններ.....	4
Լվիճներ.....	5
Ոստայնատզեր.....	6
Թրիպսներ.....	7
Լուլիկի պտղակեր.....	8
Սպիտակաթևիկներ.....	9
Լարաթրթուրներ.....	10
Նեմատոդներ.....	11
Հիվանդություններ.....	12
Գորշ բծավորություն (ալտերնարիա).....	12
Անտրակնոզ.....	12
Տերևների բակտերիալ բծավորություն.....	13
Բակտերիալ թառամում.....	13
Կեղծ ալրացող.....	14
Գորշ բծավորություն.....	14
Ֆուզարիոզ.....	15
Ֆիտոֆտորոզ.....	16
Տերևների գանգրություն.....	17
Իսկական ալրացող.....	17
Լուլիկի մոզայիկ վիրուս.....	18

Ինչպես օգտվել սույն դաշտային ուղեցույցից

Սույն դաշտային ուղեցույցի նպատակն է՝ հնարավորինս հեշտացնել լուրիկի վնասատուների դեմ պայքարը: Ուղեցույցում ընդգրկված յուրաքանչյուր վնասատուի վերաբերյալ տրված է կենսական ցիկլի համառոտ նկարագիրը, պատճառած վնասները և վերահսկման միջոցառումները: Շատ կարևոր է իմանալ, թե ինչպես է տեղի ունենում միջատի /տզի գարգացումը, քանի որ հասուն վնասատուն ոչ միշտ է վնաս հասցնում, իսկ երբեմն էլ նույնիսկ չի հայտնաբերվում այնտեղ, որտեղ առկա է պատճառված վնասը: Վերահսկման միջոցառումները ներառում են՝ պայքարի ավանդական մեթոդները, ֆիզիկական եղանակները, բուսական լուծամզվածքները (էքստրակտ), տնային պայմաններում պատրաստված այլ լուծույթներ և այլ գործնական մեթոդներ:

Ենթադրենք՝ դաշտում նկատել եք, որ լուրիկի տերևների վրա հայտնվել են սպիտակ բծեր: Ինչ պետք է անեք: Նախ ավելի ուշադիր և մանրակրկիտ ուսումնասիրեք բույսը: Եթե կարողանաք հայտնաբերել վնասատուին, սակայն չկարողանաք այն նույնականացնել (ճանաչել), պարզապես թերթեք սույն ուղեցույցի էջերը, գտեք տվյալ վնասատուի նկարը և ծանոթացեք դրա պատճառած վնասի կամ ախտանշանների մասին տեղեկատվությանը: Վնասատուին պարզելուց հետո ուսումնասիրեք, թե վերահսկման ինչպիսի միջոցառումներ կարող եք ձեռնարկել՝ տվյալ վնասատուի պոպուլյացիայի խտությունը նվազեցնելու համար: Ձեզ ընծեռված են գանազան ընտրանքներ՝ պայքարի ավանդական մեթոդներ (օրինակ՝ մոլախոտերի հեռացում), պայքարի ֆիզիկական եղանակ (օրինակ՝ ձեռքով հավաքում), բուսական լուծամզվածքներ (օրինակ՝ սխտորի սփրեյ), այլ տնական լուծույթներ (օրինակ՝ օճառի սփրեյ) կամ այլ մեթոդներ (օրինակ՝ խայծի օգտագործում):

Չնայած այս ուղեցույցում հնարավոր ամեն բան արվել է՝ լուրիկի վնասատուների դեմ բնական պայքարի վերաբերյալ լիարժեք տեղեկատվություն ապահովելու համար, այնուամենայնիվ, ներկայացված առաջարկությունները, տեղանքից կախված, կարող են տարբեր լինել: Խորհուրդ է տրվում պայքարի միջոցառումները փորձարկել նախ փոքրաթիվ բույսերի վրա, հատկապես՝ բուսական լուծամզվածքների և այլ տնային լուծույթների դեպքում, որպեսզի դրանք հարմարեցնեք Ձեր տնտեսության հողակլիմայական պայմաններին՝ նախքան մեծ հողատարածքների վրա դրանց կիրառումը: Լավ կլինի, որ մշակաբույսի աճեցման ժամանակ կատարեք կանոնավոր գրառումներ, որպեսզի ամբողջական պատկերացում ունենաք Ձեր հաջողությունների և ձախողումների մասին:

Ընդհանուր խորհուրդներ

Սույն դաշտային ուղեցույցում Դուք կգտնեք վնասատուների պոպուլյացիայի տեմպերի նվազեցման առաջարկություններ՝ նախքան վնասատուները կսկսեն բազմանալ Ձեր մշակովի հողատարածքում: Լուրջ առողջ բերք ստանալու համար հարկավոր է հետևել հետևյալ խորհուրդներին:

Սովորեք նույնականացնել (ճանաչել) վնասատուներին, այլ պատճառական գործոններն ու բնական թշնամիներին:

Ընտրեք լուրջ այն տեսակը, որն առավել լավ է հարմարվում Ձեր տեղանքի հողակլիմայական պայմաններին:

Միշտ ընտրեք առողջ, հիվանդություններից զերծ սերմեր և տնկեք միայն վնասատուներով չվարակված սածիլներ: Հնարավորության դեպքում ախտահանեք սերմերը:

Հոգ տարեք հողի առողջության համար և միշտ հիշեք, որ պարտադիր չէ հողը չափից ավելի պարարտացնել՝ ավելի լավ արդյունք ստանալու համար:

Կիրառեք ցանքաշրջանառություն՝ հաջորդ սեզոնին տնկելով տարբեր ընտանիքների պատկանող մշակաբույսեր:

Հնարավորության դեպքում կիրառեք միջնաբային մշակություն՝ մշակաբույսերի բազմազանությունն ընդլայնելու և բնական թշնամիներին հրապուրելու համար:

Պահպանեք տնկման համար առաջարկվող հեռավորությունները և կիրառեք ցցափայտերով մշակումը:

Հողը խնամքով նախապատրաստեք ցանքի համար՝ խորը վարի միջոցով:

Միշտ հետևեք դաշտի սանիտարական վիճակին՝ կտրելով և հեռացնելով բույսերի վարակված հատվածները, տարածքն ազատելով մոլախոտերից և այլ բույսերի մնացորդներից և պարբերաբար մաքրելով տնտեսությունում օգտագործվող բոլոր գործիքներն ու սարքավորումները:

Կատարեք բույսերի կանոնավոր մշտադիտարկում:

Որևէ կասկած ունենալու դեպքում, դիմեք տեղի գյուղատնտեսի օգնությանը:

Վնասատուների դեմ բուսական լուծամզվածքների և տնային պայմաններում պատրաստված այլ լուծույթների օգտագործման դեպքում հարկավոր է հետևել հետևյալ ստանդարտ կանոններին՝

Ընտրեք վնասատուներից զերծ բույսեր / բույսերի մասեր:

Բույսերը / բույսերի մասերն հետագա օգտագործման նպատակով պահեստավորելիս նախ համոզվեք, որ դրանք ինչպես հարկն է չորացված են և պահվում են օդափոխվող տարայում (երբեք մի օգտագործեք պլաստիկ տարա), ընդ որում՝ տարան պետք է տեղադրված լինի արևի ուղիղ ճառագայթներից, ինչպես նաև խոնավությունից հեռու: Օգտագործելուց առաջ համոզվեք, որ բույսերը բորբոսից զերծ են:

Լուծամզվածքների պատրաստման համար օգտվեք այնպիսի պարագաներից, որոնք չեն օգտագործվում սննդի պատրաստման և ջուր խմելու նպատակով: Յուրաքանչյուր օգտագործումից հետո խնամքով մաքրեք դրանք:

Լուծամզվածքի պատրաստման և օգտագործման ժամանակ խուսափեք դրա հետ անմիջական շփումից:

Համոզվեք, որ բուսական լուծամզվածքը պահեստավորել էք երեխաների և տան կենդանիների համար անհասանելի վայրում:

Բուսական լուծամզվածքները, նախքան մեծ հողատարածքների վրա օգտագործելը, փորձարկեք փոքրաթիվ վարակված բույսերի վրա:

Լուծամզվածքների կիրառման ժամանակ օգտագործեք անհատական պաշտպանական հագուստ:

Բուսական լուծամզվածքի օգտագործումից հետո անպայման լվացեք ձեռքերը:

Միջատներ/տզեր

Մրջյուններ

Մրջյունները ցանած սերմերը տանում են ետ՝ դեպի իրենց գաղութ, սնվում են ծլարձակող սերմերով և մատղաշ սածիլներով: Մրջյունները հոգ են տանում վնասատու այնպիսի միջատների համար, ինչպիսիք են լվիճները, վահանակիրները, սպիտակաթևիկները, ալյրատզերը և այլ մեղրացող արտադրող միջատները: Վերջիններիս գործողությունները հանգեցնում են բույսերի դիմացկունության կորստի, դաշտում բույսերի անհավասար աճի և այդ միջատների առաջացրած հիվանդությունների թվի աճի:



Ձվերը նուրբ են, փափուկ, ունեն սպիտակ գույն: Մրջյունները ձվադրում են կույտերով, յուրաքանչյուր կույտում՝ 75 - ից մինչև 125 ձու:

Թրթուրը որդանման է, սպիտակ, ոտքեր չունի, շատ փափուկ է: Թրթուրն ինքը որևէ վնաս չի հասցնում, քանի որ իրեն սննդով ապահովելու և խնամքի համար գտնվում է աշխատող մրջյնից (ավագ եղբորից) կախյալ վիճակում: Հարսնյակը, որն ունի սպիտակ գույն, զարգանում է մրջյնի բնում: Այն ունի տեսանելի ոտքեր, որոշ դեպքերում՝ նաև թևեր: Հարսնյակային փուլը թրթուրից հասուն մրջյունի կերպափոխվելու անցողիկ փուլն է:

Հասուն մրջյունը՝ տեսակից կախված, լինում է տարբեր գույների՝ սևից մինչև կարմրաշագանակագույն: Այն ունի ամուր ստորին ծնոտ և ուժեղ ատամներ, որոնց միջոցով կարող է վնասաբեր խայթոց հասցնել: Մրջյունն ունի արմակաձև բեղիկներ, բարակ իրան, և, եթե թևավոր է, ապա ետևի թևերն ավելի փոքր են, քան առջևիները: Ունի նաև մի քանի երակ:

Մրջյունները նաև օգտակար միջատներ են, որովհետև դրանք սնվում են տերմիտներով և այլ վնասատու միջատների ձվերով, թրթուրներով ու հարսնյակներով: Այնուամենայնիվ, վնասատու միջատների դեմ պայքարելու համար խորհուրդ չի տրվում խրախուսել մրջյունների ներկայությունը Ձեր բանջարանոցում:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

Ավելացրեք սածիլների/տնկիների քանակը: Այս մեթոդն ավելի էժան է նստում, քան միջատասպան նյութերի (ինսեկտիցիդների) օգտագործումը:

Պայքարեք ալյրատզերի, լվիճների, սպիտակաթևիկների և ուրիշ այլ մեղրացող արտադրող միջատների դեմ: Մրջյուններն, ամենայն հավանականությամբ, կարող են հայտնաբերվել այդ միջատներով վարակված բույսերի մեջ, քանի որ մրջյունները միջատներին պաշտպանում են՝ իրենց սննդի հարցը լուծելու համար:

Այլ լուծույթներ

Բուսայուղի սփրեյ

4 լ ջրին ավելացնել 2 ճաշի գդալ սպասք լվանալու հեղուկ օճառ, 2 թեյի գդալ բուսական յուղ, 2 ճաշի գդալ աղ և մի քանի կաթիլ քացախ: Լավ խառնել:

Օճառի սփրեյ

Պատրաստման եղանակները

4,5 լ ջրին ավելացնել 2,5 ճաշի գդալ հեղուկ օճառ: Լավ խառնել:

Խառնել 1 ճաշի գդալ սպասք լվանալու հեղուկ օճառը 1 բաժակ բուսայուղի հետ՝ ստանդարտ լուծույթ ստանալու համար: 4,5 լ սփրեյ ստանալու համար 4,5 լ ջրին ավելացրեք 5-8 ճաշի գդալ ստանդարտ լուծույթ:

Վերահսկման ենթակա միջատները

Մրջյուններ
Ծղրիդներ (ցիկադներ)
Ալյրատզեր
Տերևավիկներ
Վահանակիրներ
Ոստայնատզեր
Թրիպսներ
Սպիտակաթևիկներ
Վերահսկման ենթակա հիվանդությունները
Բույսերի հիվանդություններ

Լվիճներ

Եվ թրթուրները, և՛ հասուն լվիճները սողոսկում են բույսերի հյուսվածքների մեջ՝ բուսական բջջափայտով սնվելու համար: Լվիճներն իրենց թուփը լցնում են տերևների հյուսվածքների մեջ, որի պատճառով տերևները խիստ ձևախախտվում են: Խիստ վարակված տերևները դեղնում են և, բուսական հյուսվածք գրկվելու հետևանքով, ի վերջո, թառամում են: Տերևները ոլորվում, կուչ են գալիս ու թափվում: Այդպիսով բույսերի աճը կանգնում է:



Լվիճներն արտադրում են մեծ քանակությամբ քաղցր հեղուկ, որը կոչվում է մեղրացող: Սև բորբոս կոչվող սունկը, որն աճում է տերևների ու ցողունների վրա կուտակված մեղրացողի վրա, հանգեցնում է դրանց սևացմանը: Բույսերի վրա սև բորբոսի հայտնվելը լվիճներով վարակվածության նշան է:

Ձվերը շատ փոքրիկ են, վառ սև գույնի, հանդիպում են բողբոջների, ցողունների և կեղևների ճեղքերում:

Թրթուրները հասուն են դառնում 7-10 օրվա ընթացքում, որից հետո պատրաստ են վերարտադրության:

Հասուն լվիճները չափսերով փոքր են, ունեն 3-4 մմ երկարություն, փափուկ մարմին, ետևի հատվածում երկու ելուստ և երկու երկար բեղիկ: Լվիճները կարող են լինել դեղին, կանաչ, շագանակագույն կամ մանուշակագույն: Եգ լվիճները կարող են լույս աշխարհի բերել ինչպես կենդանի երիտասարդ հարսնյակների, այնպես էլ ձվադրել: Այնուամենայնիվ, վերարտադրության հիմնական եղանակը կուսածնությունն է: Լվիճները ձվադրումը կատարում են իրենց մարմնում, որից հետո լույս աշխարհի են գալիս կենդանի լվիճները: Թևավոր հասուն լվիճները, որոնք լինում են սև գույնի, լույս աշխարհի են գալիս միայն այն ժամանակ, երբ գաղութը կամ հարկադրված է միգրացիա կատարել, կամ գերբնակեցված է կամ էլ այդ միջատների համար կլիմայական պայմաններն անբարենպաստ են:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

1. Վերահսկեք և ոչնչացրեք մրջյուններին: Մշակեք և առատորեն ոռոգեք դաշտը: Դա կօգնի ոչնչացնել մրջյունների գաղութները, ինչպես նաև ձվերը և թրթուրները նկատելի կդարձնի գիշատիչների համար: Մրջյուններն լվիճներին օգտագործում են բույսերի սննդանյութերն իրենց համար հասանելի դարձնելու նպատակով:
2. Խուսափեք լուծելիության բարձր աստիճան ունեցող մեծ չափաբաժիններով ազոտական պարարտանյութերի օգտագործումից: Լվիճները սիրում են սնվել նուրբ և հյութալի տերևներով: Փոխարենը՝ պարարտանյութը կիրառեք բույսի աճի բոլոր 3 փուլերում՝ սածիլման, վեգետատիվ և գեներատիվ աճի շրջանում:

Պայքարի ֆիզիկական եղանակ

Դեղին գույնի թասակ-թակարդ

Դեղին գույնի թասակը կիսով չափ լցնել օճառաջրով: Թասակը տեղադրել բույսին մոտիկ, բայց այնպես, որ լվիճների համար նկատելի լինի:

Դեղին կաշուն փայտյա թակարդներ

Բուսական լուծամզվածքներ

Կոճապղպեղի կոճղարմատի լուծամզվածք

Աղացեք 50 գ կոճապղպեղ, ավելացրեք 3 լ ջրին, խառնեք, քամեք, ավելացրեք 12 մլ հեղուկ օճառ: Լավ խառնեք: 1 հա հողատարածքի համար հարկավոր է 10 կգ կոճապղպեղ: Այս սփրեյը կարելի է օգտագործել նաև մորեխների և թրիպսների դեմ:

Եզնասարտի (քրթի) տերևների լուծամզվածք

500 գ եզնասարտի տերևները 2 լ ջրում եփեք այնքան, մինչև հեղուկը կիսով չափ պակասի: Քամեք, նստրացրեք 10-15 լ ջրով: Այս պատրաստուկով կարելի է պայթարել նաև թրթուրների դեմ:

Հնդկական ազադիրախտայի տերևների լուծամզվածք
Հնդկական ազադիրախտայի սերմերի լուծամզվածք

Այլ լուծույթներ

Ամոնիակի սփրեյ

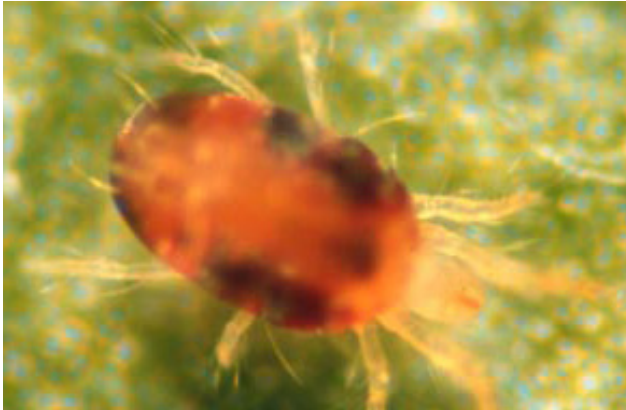
1 բաժին ամոնիակը խառնել 7 բաժին ջրին: Այս սփրեյն օգտակար է նաև տերևակերների, վահանակիրների, թրիպսների և սպիտակաթևիկների դեմ պայթարելու համար:

Այլուրի սփրեյ

Օճառի սփրեյ

Ոստայնատզեր

Ոստայնատզերը սովորաբար սնվում են տերևների հակառակ կողմում: Դրանք իրենց բերանի ծծող օրգանների օգնությամբ հեռացնում են տերևների բջջահյուսվածք: Տերևի վերին մակերեսի վրա հայտնվում են բծեր, իսկ հակառակ կողմը դեղնում է ու կոշտանում: Վարակված տերևները կարող են մի քանի շաբաթ հետո դեղնել, չորանալ ու թափվել: Տզերը մեծ քանակությամբ ոստայններ են հյուսում: Բարձր աստիճանի վարակվածության (ինվազիա) դեպքում տերևների վրա առաջանում է ոստայն, ինչն էլ հանգեցնում է բույսերի մահվան:



Ձվերը փոքրիկ են, գնդաձև, դժգույն սպիտակավուն: Ձվադրությունը տեղի է ունենում տերևների հակառակ երեսին, հաճախ՝ ոստայնի տակ: Թրթուրները ձվից դուրս են գալիս 4 կամ 5 օրում: Դրանք նման են հասուն ոստայնատզերի: Ունեն ընդամենը 6 ոտք: Մինչև հասուն դառնալը թրթուրը 3 անգամ փոխում է գունավորումը:

Հասուն ոստայնատզիզը նույնպես շատ փոքրիկ է: Տեսակից կախված, այն կարող է լինել դեղնավուն, կանաչավուն, վարդագույն կամ կարմրավուն: Այս վնասատունն ասես փոքրիկ շարժվող կետ լինի: Ունի ձվաձև մարմին, ութ ոտք և երկու կարմիր փոքրիկ աչք մարմնի գլխային հատվածի մոտ: Արուն ավելի փոքր է, քան էգը և ունի ավելի սրածայր որովայն: Էգը սովորաբար կողմնային մասերում ունենում է խոշոր, մուգ բծեր և բազմաթիվ մազմուկներ, որոնք ծածկում են ոտքերն ու մարմինը: Ոստայնատզիզը միջատ է:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

- 1. Բույսերը ջրեք բավարար քանակությամբ ջրով: Ջրի պակասությունից բույսերը դառնում են առավել խոցելի ոստայնատզերի նկատմամբ:
- 2. Խուսափեք լայն սպեկտրի միջատասպան նյութերի օգտագործումից, քանի որ այն կարող է առաջացնել տզերի թվաքանակի բռնկում: Ինսեկտիցիդների կիրառումը հանգեցնում է տզերի բնական թշնամիների ոչնչացմանը և տզերի վերարտադրողականության խթանմանը:

Պայքարի ֆիզիկական եղանակ

- 1. Ուժեղ շիթով ջրելը կօգնի, որպեսզի բույսերի վրայից վայր գցեք տզերին և ոչնչացնեք դրանց հյուսած ոստայնները: Համոզվեք, որ ջրի շիթը հասնում է նաև տերևների հակառակ երեսներին:
- 2. Կանոնավոր ընդմիջումներով ջրեք նաև արահետները և փոշոտ տարածքները:

Բուսական լուծամզվածքներ

Համեմի սերմերի լուծամզվածք
200 գ համեմի սերմերն աղացեք և 10 րոպե եռացրեք 1 լ ջրում: Թողեք, որ սառչի, այնուհետև քամեք: Լուծամզվածքը նոսրացրեք 2 լ ջրում: Այս լուծամզվածքը կարող է օգտագործվել նաև սնկային հիվանդությունների կանխման նպատակով:

Այլ լուծույթներ

Բուսայուղի սփրեյ
2 % - ոց լուծույթ ստանալու համար 4,5 լ ջրում լցրեք 1/3 բաժակ բուսայուղ: 3 % - ոց լուծույթ ստանալու համար սկսեք կես բաժակ բուսայուղից: Սփրեյը հաջորդաբար օգտագործեք առնվազն 6 շաբաթ: Կարող եք օգտագործել նաև 1 % - ոց լուծույթ՝ ավելացնելով 2,5 ճաշի գդալ բուսայուղը 1 լ ջրին: Քանի որ բուսայուղը խիտ է, այն պետք է նոսրացնել ջրով:

Այլ մեթոդներ

Ռեհանի տերևների լուծամզվածք

Կաթի սփրեյ

Պատրաստման եղանակը

0,5 լ կաթը խառնեք 4,5 լ ջրի հետ (այսինքն՝ 1 : 9 հարաբերակցությամբ՝ 1 մաս կաթ, 9 մաս ջուր): Այս լուծույթը 1 շաբաթվա ընդմիջումով օգտագործեք որպես պայքարի կանխարգելիչ միջոց:

Վերահսկման ենթակա վնասատուները

Ոստայնատզեր
Ալրացող
Մոզայիկայի վիրուս
Տերևների բծավորություն
Վերահսկման ենթակա հիվանդությունները
Սնկային հիվանդություններ

Թրիպսներ

Թրիպսներն ունեն բերանի սղոցող - ծծող օրգաններ, որոնց օգնությամբ ծծում են տերևներից արտազատվող հեղուկը: Թրիպսները տերևների և պտուղների վրա առաջացնում են փոքրիկ սպիներ, այսպես կոչված հատիկավորություն, որի պատճառով դանդաղում է բույսի աճը: Վնասված տերևները, որոնք դառնում են թղթի պես բարակ, ձևախախտվում են: Վարակված տերևները գունազրկվում են, ոլորվում և վաղաժամ թափվում:



Թրիպսի ձուն շատ փոքր է, համարյա աննկատելի: Ձվի երկարությունը 0,25 մմ է, լայնությունը՝ 0,1 մմ: Նոր ձվադրված ձուն սպիտակ գույնի է, իսկ հասունանալուն գուլգընթաց դառնում է գունատ դեղին:

Նիմֆան ունի ձգված, էլիպսաձև բարակ մարմին, գունատ դեղին գույն, երկարությունը 0,5-1,2 մմ է: Աչքերը մուգ գույնի են և հեշտ նկատելի: Ոչ հասուն թրիպսների մոտ թևերը բացակայում են:

Հարսնյակը հանդես է գալիս որպես թրթուրի և չափահաս թրիպսի միջանկյալ ձև: Այն ունի կարճ թևիկների ռուդիմենտներ, որոնք ֆունկցիոնալ չեն: Այս փուլում դրանք բույսերին վնաս չեն հասցնում:

Հասուն թրիպսն ունի սիգարաձև բարակ ու փոքր մարմին, դեղնավուն կամ մուգ շագանակագույն գունավորում: Մարմինն ունի 1-2 մմ երկարություն և լավ արտահայտված 5-8 հատվածանի բեղիկներ: Այն կարող է գոյություն ունենալ երկու ձևով՝ թևավոր կամ անթև: Թևավոր թրիպսն ունի երկու գույզ երկար նեղ թևեր, որոնք եզրերից պատված են երկար մազիկներով: Թրիպսները կարող են վերարտադրվել ոչ միայն սեռական, այլև ոչ սեռական ճանապարհով:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

1. Լուիկը չի կարելի տնկել գլուխ սոխի կողքին, քանի որ սոխը հրապուրում է թրիպսներին: Այնուամենայնիվ, սոխը կարող է օգտագործվել որպես թակարդ:
2. Լուիկի բույսը հարկավոր է առատորեն ջրել, որովհետև ջրի ոչ բավարար քանակի դեպքում բույսերն առավել խոցելի են դառնում թրիպսների հասցրած վնասի նկատմամբ:

Պայքարի ֆիզիկական եղանակ

Վառ կապույտ գույնի կաչուն փայտյա թակարդներ

Բուսական լուծամզվածքներ

Գլուխ սխտորի սփրեյ
85 գ սխտորը մանր կտրատեք: Մեկ օր պահեք 50 մլ հանքային բուսայուղի մեջ: Ավելացրեք 10 մլ հեղուկ օճառ: Այնքան ջուր լցրեք, որպեսզի ստանաք 1 լ սփրեյ: Լավ խառնեք: Այս լուծամզվածքը կարելի է օգտագործել նաև լուիկի պտղակերի, բակտերիալ և սնկային հիվանդությունների դեմ պայքարի համար:

Կաչուն փայտյա թակարդ

300 մ² դաշտում տեղադրեք 1- 4 կաչուն ստվարաթուղթ: Շաբաթը մեկ անգամ դրանք փոխարինեք նորերով: Կաչուն թակարդ պատրաստելու համար ցանկացած գույնով ներկված նրբատախտակը (ֆաներա) (6 սմ x 15 սմ կամ ավել չափսի) պատեք վազելիսով կամ դիզելային վառելիքով: Թակարդները բույսերի մոտ տեղադրեք այնպես, որ բույսերը դրանց չկաչեն: Կաչուն ժապավենները կարելի է նաև կախել, միայն թե այս դեպքում դրանք պետք է տեղադրվեն բույսերից 61 սմ բարձրության վրա:

Մշտադիտարկման/վերահսկման ենթակա վնասատուները

Կապույտ կաչուն ստվարաթղթեր՝ թրիպսների դեմ պայքարելու համար

Սպիտակ կաչուն ստվարաթղթեր՝ տերևակերների, փայտոռչիլների /Lygus lineolaris/ դեմ պայքարի համար

Դեղին կաչուն ստվարաթղթեր՝ լվիճների, կաղամբի ճանճի թրթուրների, գազարի ճանճի, կաղամբի սպիտակաթիթեռի, մլուկների և սպիտակաթևիկի դեմ պայքարելու համար

Լուլիկի պտղակեր

Վեգետատիվ աճի ընթացքում պտղակերի հասցրած վնասը սովորաբար նկատելի է լինում զարգացող բողբոջի տերևների ծայրերին: Տերևները ձևախախտվում են: Այնուամենայնիվ, պտղակերը նախընտրում է սևվել կանաչ մրգերով: Այս վնասատուն մրգի մեջ մտնում է պտղակորթի մոտ բացած անցքով, որտեղ առաջանում է ջրային խոռոչ՝ լցված պտղակերի արտաթորանքներով, ինչն էլ հանգեցնում է կամ պտղի վաղաժամ փչանալուն կամ հասունացմանը:



Ձվերը գնդասեղի մեծության են, դեղնականաչավուն գույնի: Դրանք հայտնաբերվում են առանձին տեղադրված՝ սովորաբար տերևի հակառակ կողմում՝ գլխավոր ջրի տակ: Թրթուրները ձվից դուրս են գալիս մոտ 2-5 օրում:

Թրթուրները լինում են տարբեր գույնի՝ վառ կանաչ, վարդագույն, շագանակագույն, սև՝ ներքևի մասերում ավելի բաց գույնի: Թրթուրի ողջ մարմնի երկայնքով իրար են հաջորդում բաց և մուգ գույնի շերտերը: Գլուխը դեղին է, ոտքերը՝ գրեթե սև: Հասուն թրթուրներն ունեն 3-5 սմ երկարություն: Նրանք ընկնում են գետնին, որպեսզի մտնեն հողի մեջ՝ այնտեղ հարսնյակավորվելու համար: Թրթուրային փուլը տևում է 12-24 օր:

Հարսնյակները դեղնականաչավուն են, հասունանալուն պես դառնում են շագանակագույն: Հարսնյակավորումը տեղի է ունենում հողի տակ և տևում է 12-24 օր: Հասուն արուն շագանակագույն է, իսկ էգը՝ նարնջաշագանակագույն: Թևի բացվածքը մոտ 3,8 սմ է: Յուրաքանչյուր էգ կարող է իր ողջ կյանքի ընթացքում 200 -2000 ձու դնել: Յուրաքանչյուր սերնդի զարգացումը (ձվից մինչև հասուն) տևում է 34-45 օր:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

1. Լուլիկի բերքահավաքից հետո մի տևեք մորմազգի այլ մշակաբույսեր: Երբեք մի օգտագործեք լուլիկը որպես ցանքաշրջանառու մշակաբույս եգիպտացորենի, սորգոյի, բամբակի և այլ մշակաբույսերի համար և հակառակը:
2. Բարձր աստիճանի վարակվածության կանխարգելման նպատակով, խուսափեք լուլիկի տնկումից եգիպտացորենի, բամբակի կամ այլ մորմազգի մշակաբույսերի հարևանությամբ:

Բուսական լուծամզվածքներ

Կոճապղպեղի, սխտորի և չիլի պղպեղի լուծամզվածք

10 մլ թորած նավթի մեջ թրջեք 50 գ կեղևազերծված սխտոր և թրմեք ողջ գիշեր: Ավելացրեք 25 գ կանաչ չիլի պղպեղ և 25 գ կոճապղպեղ: Խառնուրդին ավելացրեք 50 մլ ջուր: Լավ խառնեք: Ավելացրեք 3 լ ջուր:

Պայքարի ֆիզիկական եղանակ

Ֆերոմոնային թակարդներ

Ֆերոմոնային թակարդները տեղադրեք միմյանցից 3 մ հեռավորության վրա: Վնասատուի

մշտադիտարկման համար 1 հա դաշտում տեղադրեք 2-3 թակարդ: Գնեք այնպիսի թակարդ, որը կիրառելի է հենց այն վնասատուին, որի դեմ ուզում եք պայքարել: Կարողացեք պիտակը և ճշգրտորեն հետևեք օգտագործման հրահանգներին:

Թակարդ պատրաստելու համար կարող եք վերցնել հին պլաստիկ շիշ, վրան 10-12 անցք բացել կամ վերցնել 1 լ-ոց պողպատե տարա, որի յուրաքանչյուր կողմում պետք է 3 անցք բացել այնպես, որ ցեցերը կարողանան ներս մտնել: Տարայի մեջ մետաղալարի կամ պարանի օգնությամբ կախեք որևէ ֆերոմոնային խայծ: Տարան կիսով չափ լցրեք օճառաջրով: Թակարդն ամրացրեք որևէ ցցափայտի կամ կախեք ծառի ճյուղից:

Ձեռքով հավաքում

Ձեռքով հավաքեք վնասված, ինչպես նաև գետնին թափված պտուղները: Վնասված պտուղները ոչնչացնելու համար դրանք նախ մանր կտորների վերածեք կամ տեղադրեք հերմետիկ փակվող պարկերում և չորացրեք արևի տակ: Եթե վնասված պտուղներն անմիջապես ավելացնեք կոմպոստին կամ թաղեք, ապա հասուն թրթուրը հողում կվերածվի հարսնյակի:

Սպիտակաթևիկներ

Թե՛ թրթուրները և թե՛ հարսնյակները սողոսկում են տերևների մեջ և ծծում դրանց մեջ պարունակվող հեղուկը: Դա հանգեցնում է բույսի թուլացման և վաղաժամ թառամելուն: Տերևները դեղնում են, չորանում և վաղաժամ թափվում, որի հետևանքով բույսերը մահանում են:



Սպիտակաթևիկներն արտադրում են մեղրացող, որը ծառայում է որպես սուբստրատ՝ տերևների և պտուղների վրա սև բորբոսի աճի համար: Բորբոսը դանդաղեցնում ֆոտոսինթեզի գործընթացը, որի պատճառով բույսը վատ է աճում: Սպիտակաթևիկները համարվում են մանրաթելային մշակաբույսերի, բանջարեղենի, պտղատու ծառերի և դեկորատիվ բույսերի հիվանդությունների հիմնական վիրուսակիրները:

Ձվերը փոքրիկ են, ձվաձև, ունեն 0,25 մմ տրամագիծ, տերևի մակերեսին գտնվում են ուղղահայաց դիրքով: Ձվադրման սկզբնական շրջանում ձվերը սպիտակ գույնի են, ավելի ուշ դառնում են դարչնագույն: Դրանք տեղակայվում են տերևների հակառակ կողմում՝ երբեմն օղակաձև, երբեմն էլ ձվաձև:

Թրթուրները թափանցիկ են, ձևաձև, ունեն 0,3-0,7 մմ երկարություն: Դրանք ձվից դուրս գալուն պես սկսում են բույսի վրա կեր փնտրել:

Հարսնյակները կեղտոտ սպիտակ գույնի են, պատված մեղրամոմով և մեղրացողով: Այս փուլում նկատելի են ապագա հասուն վնասատուի կարմիր աչքերը:

Հասուն սպիտակաթևիկներն ունեն 1 մմ երկարություն, երկու զույգ սպիտակ թևեր և բաց դեղին գույնի մարմին: Մարմինը ծածկված է մոմանման փոշի նյութով: Այս վնասատուները սովորաբար սնվում են բույսերի վերին մասերում: Էգն իր ողջ կյանքի ընթացքում կարող է դնել 200 ձու: Չուզավորումը պարտադիր չէ: Ձվից մինչև հասուն առանձնյակի զարգացման ժամանակահատվածը տևում է 40 օր:

Պայքարի ավանդական մեթոդներ

Լուլիկը մի տևեք սպիտակաթևիկներով վարակված մշակաբույսերի կողքին: Սա կհանգեցնի Ձեր մշակաբույսերի վաղաժամ վարակվածության և ամբողջ բերքի կորստի:

Աճեցրեք ծխախոտ, որը կիրապուրի սպիտակաթևիկներին և թակարդի դեր կկատարի:

Բուսական լուծամզվածքներ

Կակաոյի և լաբի ծառի տերևների լուծամզվածք

Մանրացրեք 1 կգ կակաոյի ծառի տերևները և 1 կգ լաբի ծառի տերևները: Թրջեք դրանք 5 լ ջրում և թրմեք 3 օր: Քամեք, ավելացրեք շուր ալյուր, որ ստանաք 20 լ ֆիլտրատ: Այս լուծամզվածքով մշակումները պետք է ընդմիջել 4-5 օրով:

Այս սփրեյը կարելի է օգտագործել նաև լվիճների, տերմիտների և մայիսյան բզեզների դեմ:

Հնդկական ազադիրախոտայի սերմերի յուղի լուծամզվածք

15 մլ լաբի ծառի սերմերից ստացված յուղի վրա ավելացնել 1 լ օճառաջուր: Օգտագործման

ընթացքում լուծամզվածքն անընդհատ թափահարեք կամ խառնեք, որպեսզի յուղը չառանձնանա:

Այլ մեթոդներ

Ամոնիակի սփրեյ

Ալյուրի սփրեյ

Օճառի սփրեյ

Ալյուրի սփրեյի պատրաստման եղանակը

4 բաժակ գոլ ջրին ավելացրեք 2-4 ճաշի գդալ ցորենի կամ կարոֆիլի կամ որևէ այլ տեսակի ալյուր: Ավելացրեք 1 թեյի գդալ հեղուկ օճառ՝ կաչունության ապահովման համար: Ֆիլտրատն օգտագործելուց առաջ լավ թափահարեք:

Վերահսկման ենթակա վնասատուները

Լվիճներ
Ոստայնատզեր
Թրիպսներ
Սպիտակաթևիկներ

Լարաթրթուրներ

Լարաթրթուրները ոչնչացնում են ծլող սերմերը և մատղաշ սածիլները՝ կտրելով հողում գտնվող դրանց արմատները: Այս վնասատուները հարձակվում են նորատունկ բույսերի ցողունների վրա՝ հողի մակերեսին մոտ փորելով և մտնելով ցողունի մեջ: Դրա հետևանքով որոշ բույսեր մի քանի օրում կամ թառամում են և մահանում կամ դրանց աճը դանդաղում է: Լարաթրթուրներին հաճախ կարելի է հայտնաբերել վնասված սերմի կամ բույսի մոտ:



Լարաթրթուրները տարբեր տեսակի չրխկան բզեզների թրթուրներ են: Դրանք բարակ են, ամուր, ունեն լարի տեսք: Դրանց մարմինները հատվածավորված են, փայլուն, սովորաբար գլանաձև են, սակայն կողմնային մասերում տափակ են: Գլխին մոտ հատվածում ունեն երեք զույգ միմյանց մոտիկ տեղակայված ոտքեր: Կեղծ ոտքեր չունեն: Ամենից շատ տարածված տեսակներից որոշները սպիտակ են, դեղնադարչնագույն կամ կարմրադարչնագույն:

Պայթարի ավանդական մեթոդներ

Խուսափեք լուլիկի տնկումից դաշտի այն հատվածներում, որտեղ նախորդ սեզոնին մեծ է եղել հասցրած վնասը: Չրխկան բզեզները և հասուն լարաթրթուրները սովորաբար ձվադրման նպատակով վերադառնում են նույն դաշտը:

Եթե դաշտը ոռոգվող է, ապա լարաթրթուրներին ոչնչացնելու համար դաշտը ամռանը ամրապահելու հարկավոր է ամառորեն ջրել:

Լարաթրթուրներին վերացնելու համար կարող եք անցնել կտավատ: Այս բույսը օգտակար է նաև արմատային նեմատոդների դեմ պայքարելու համար: Սպիտակ մանանեխի և հնդկաձաձարի բույսերը նույնպես օգտակար են լարաթրթուրի պոպուլյացիայի նվազեցման գործում:

Պայթարի ֆիզիկական եղանակ

Եգիպտացորենի/ցորենի սերմերի խառնուրդով խայծ

Սերմերը թրջեք ջրում և պահեք 24 ժամ՝ ծլարձակությունն արագացնելու նպատակով: Կես բաժակ խառնուրդը (եգիպտացորենի / ցորենի 1:1 հարաբերակցությամբ խառնուրդ) տեղադրեք 12 սմ լայնությամբ և 30 սմ խորությամբ փոսում: Փոսը ծածկեք հողով, իսկ հողի վերին շերտը՝ պլաստիկ նյութով, որի շնորհիվ մակերեսը կտաքանա և կարագանա ծլարձակումը: Պլաստիկ նյութի եզրերը ծածկեք հողով, որպեսզի քամին չհեռացնի պլաստիկ ծածկը: Հեռացրեք պլաստիկ ծածկը, հողի շերտը և խայծը: Ոչնչացրեք խայծի օգնությամբ թակարդում հայտնված թրթուրները: Պայթարի այս եղանակն օգտագործվում է նաև սպիտակ որդանման թրթուրների պոպուլյացիայի դեմ:

Կարտոֆիլի/գազարի խայծ

Հեռացրեք կարտոֆիլի աչքերը, որպեսզի կանխեք դրանց հետագա ծլումը: Կարտոֆիլները և գազարները խոշոր կտորներով կտրատեք և ամրացրեք փայտիկներին: Թաղեք 3-6 սմ խորությամբ փոսերում: Փայտիկն անհրաժեշտ է խայծը հետագայում հեշտությամբ դուրս քաշելու համար: Պատահական ընտրության սկզբունքով կարտոֆիլի և գազարի կտորներով խայծերը տեղադրեք դաշտում փորած փոսերում: Խայծերը հողում թողեք 2-3 օր: Լարաթրթուրները կսնվեն դրանցով: Պատշաճ ձևով հեռացրեք խայծերը և լարաթրթուրները:

Բուսական լուծամզվածք

Կարմիր մայրու տերևների լուծամզվածք սերմերի ախտահանման համար

1 կգ կարմիր մայրու տերևները մանր կտրատեք, թրջեք հավասար քանակությամբ ջրում և թրմեք ողջ գիշեր: Ջամեք հեղուկը, որպեսզի ստանաք մաքուր ֆիլտրատ: Դրանով մշակված սերմերը հարկավոր է անմիջապես ցանել:

Նեմատոդներ

Պալարային նեմատոդներ

Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի և մոլախոտերի լայն տեսականի

Վարակված բույսերն ունեն այտուցված և վնասված արմատներ: Նեմատոդների սնվելու արդյունքում առաջանում են գալեր (արմատային գոյացություններ): Գալերը հայտնաբերվում են արմատային համակարգում ինչպես գլխավոր, այնպես էլ հավելյալ արմատների վրա: Դրանց չափերը տատանվում են 0,2-ից մինչև 20 սմ տրամագծի սահմաններում:

Գալը բնութագրվում է կողային արմատների վրա ավելի փոքր ուռուցիկ գոյացություններով և վարակի առավել հավասարաչափ բաշխվածությամբ: Գոյացության ներսում առկա են փայլուն սպիտակ էգ նեմատոդների մարմինները (գնդասեղի գլխիկի չափ): Արմատային համակարգի մակերևույթին հայտնաբերվում են փայլուն սպիտակ և դեղին ձվերի զանգվածներ: Խոշորացուցով ավելի մոտիկից նայելիս կարելի է տեսնել հասուն նեմատոդների, որոնք սակայն անզեն աչքով հիմնականում տեսանելի չեն:

Նեմատոդներով խորը ախտահարումը հանգեցնում է բույսի աճի դանդաղեցմանը, տերևների գունազրկմանը, թառամելուն և ցածր բերքատվությանը, քանի որ գալերը խախտում են ջուրը և սննդարար նյութերը կլանելու արմատների ունակությունը: Դրանք նաև ծառայում են որպես ճեղքեր՝ ախտածին նյութերի, օրինակ, սնկերի և բակտերիաների համար, որոնք առաջացնում են բույսերի հիվանդություններ:

1. Ցանքաշրջանառության մեջ խորհուրդ է տրվում լուլիկը տեղադրել բրոկկոլիից, ծաղկակաղամբից, սորգոյից, կոլզայից (հլածուկ) և մանանեխից հետո:

2. Կատարել փխրեցում և հարևանությամբ աճեցնել աֆրիկյան թավշածաղիկ (*T. minuta*)

3. Ռեհանի տերևներից պատրաստված լուծամզվածք

4. Թավշածաղիկի ֆերմենտացված լուծամզվածք

5. Հնդկական ազադիրախտայի փոշիացված սերմերի լուծամզվածք

Աղալ 3-5 կգ հնդկական ազադիրախտայի կեղևազերծած սերմերը: Ավելացնել 10 լ ջուր: Տարայի բերանն ամուր ծածկել (կտորով) և թողնել այդպես 3 օր: Քամել այն՝ մաքուր լուծամզվածք ստանալու համար: Մեկ լիտր լուծամզվածքը նոսրացնել 9 լ ջրում: Ավելացնել 100 մլ օճառ: Լավ խառնել: Այս սփրեյի միջոցով կարելի է պայթարել լուլիկի վնասատու միջատների/տզերի մեծ մասի դեմ:

Ռեհանի տերևներից պատրաստված մզվածք

Պատրաստման եղանակը

50 գ ռեհանի տերևներն աղալ, թրջել 2-3 լ ջրում, թրմել ողջ գիշեր: Այնուհետև քամել, ավելացնել 8-12 մլ օճառ և լավ խառնել:

Վերահսկման ենթակա վնասատուները

Թրթուրներ

Պտղաճանճեր

Կարմիր ոստայնատզեր

Կարմիր վահանակիրներ

Բծավոր տերևակեր բզեզներ

Նեմատոդներ

Վերահսկման ենթակա հիվանդություններ

Սնկային հիվանդություններ

Հիվանդություններ

Գորշ բծավորություն (ալտերնարիա)

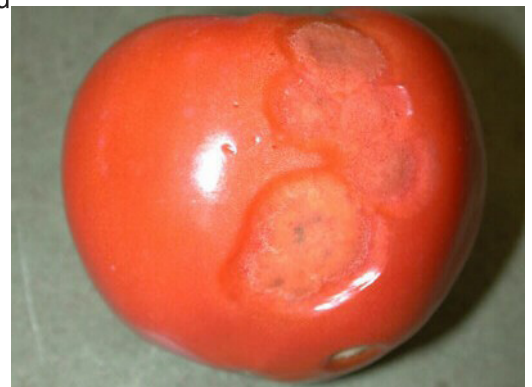
Alternaria սևի հարուցած խոցերն (վնասվածքները) առաջանում են ցողունների, տերևների և պտուղների վրա: Ախտահարված ցողունի վրա ստորին հատվածում առաջանում են համակենտրոն օղակներով մուգ շագանակագույն կամ սև նեկրոզներ: Դրանք մեծանալով պատում են ամբողջ ցողունը և, ի վերջո, սպանում բույսը: Ախտահարված բույսերից հավաքած պտուղներն ունենում են շագանակագույն կամ ներս ընկած սև նեկրոտիկ վնասվածքներ:



- 1. Ռեհանի տերևների լուծամզվածք
- 2. Գլուխ սոխի լուծամզվածք
- 3. Թեյի կոմպոստի սփրեյ
- 4. Կաթնային սփրեյ

Անտրակնոզ

Վարակված հասուն լուլիկի պտղի վրա առկա են փոքր, ջրոտ, ներս ընկած շրջանաձև բծեր, որոնց տրամագիծը կարող է մեծանալ և հասնել մինչև 1,2 սմ-ի: Հասունանալուն զուգընթաց, ավելի հին բծերի կենտրոնական մասը սևանում է և արտազատում ժելատինանման վարդագույն սպորային զանգվածներ: Անտրակնոզով ախտահարված հյուսվածքները հեշտությամբ գայթակղում են այլ վնասակար օրգանիզմների՝ ախտահարված պտղի փտումն ամբողջությամբ ավարտին հասցնելու համար: Անտրակնոզով կարող են վարակվել նաև չհասունացած պտուղները, տերևները և արմատները: Չհասունացած վարակված պտուղները մինչև հասունանալը որևէ ախտանիշ չեն ցուցադրում: Արմատների վարակվածությունը (արմատների վրա առկա են սև կետիկներ) նկատելի է դառնում միայն այն ժամանակ, երբ պտուղները սկսում են հասունանալ: Արմատային նեկրոզները ստանում են շագանակագույն երանգ: Վարակված արմատների արտաքին շերտն ամբողջությամբ փտում է:



- 1. Խմորի սողա
- 2. Ռեհանի տերևների մզվածք
- 3. Թեյի կոմպոստի սփրեյ
- 4. Գլուխ սոխի մզվածք

Գլուխ սոխի լուծամզվածք

Պատրաստման եղանակը

Մանր կտրատել 50 գ գլուխ սոխը: Ավելացնել 1 լ անձրևաջուր: Քամել:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Ալտերնարիոզ
Անտրակնոզ
Ֆուզարիալ թառամում
Տերևների բծավորություն

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Պատրաստման եղանակը

Լցրեք 4 լ լավ հասունացած կոմպոստը 20 լ տարողությամբ տարայում: Այնքան ջուր ավելացրեք, որ տարան լցվի: Լավ խառնեք: Դրեք տաք տեղում 3 օր՝ խմորման նպատակով: Քամեք:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Սևկային հիվանդություններ

Տերևների բակտերիալ բժավորություն

Վարակված լուլիկ տերևների վրա առաջանում են մուգ ջրոտ շրջանաձև բծեր՝ մոտ 3 մմ տրամագծով, որը սակայն կարող է ավելի մեծանալ համապատասխան ջերմաստիճանի պայմաններում: Բծերը ստանում են անկյունային տեսք և դառնում շագանակագույն: Ի վերջո, բծերի կենտրոնները չորանում են, և տերևները սկսում են վաղաժամ թափվել: Բակտերիաների զարգացմանը զուգընթաց, բծերը դառնում են շագանակագույն, թեթևակի ներս ընկած, խայտաբղետ և երբեմն օղակներով շրջապատված:

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Բորդյան հեղուկ

Գլուխ սխտորի լուծամզվածք

Կիտրոնի սորգոյի մզվածք

Դաղձի լուծամզվածք

Բակտերիալ թառամում

Հիվանդության նախնական ախտանշանը տերևների ծայրերի թառամումն է, որը 2-3 օր հետո դառնում է մշտական երևույթ, երբ ամբողջ բույսը, հիվանդության ակտիվ զարգացման պատճառով, թառամում է: Բույսը, թառամելով, հանկարծակի մահանում է: Հիվանդության դանդաղ զարգացման դեպքում, բույսի աճը կանգ է առնում և ցողունի վրա առաջանում են մեծ թվով երկրորդային արմատներ: Այս հիվանդության ախտորոշումը դաշտում կարող է արվել հեշտությամբ: Դրա համար կտրեք ցողունի՝ հիմքից սկսած 2-3 սմ երկարությամբ հատվածը: Կտրած ցողունը կախեք ապակյա տարայում լցրած մաքուր ջրում: Ցողունը պահեք ուղղահայաց դիրքով: Մի քանի րոպե անց կնկատեք, թե ինչպես են կտրված ցողունից ծխանման կաթնային թելիկներ արտազատվում:

1. Ցանքաշրջանառության մեջ խորհուրդ է տրվում լուլիկը տեղադրել բրնձից, եգիպտացորենից, լոբուց, կաղամբից և շաքարեղեգից հետո, որոնք դիմացկուն են բակտերիալ թառամման հարուցչի նկատմամբ:
2. Գյուղատնտեսական գործիքները, մեկ այլ դաշտում օգտագործելուց առաջ, լվացեք կամ ենթարկեք ջերմային մշակման, քանի որ դրանց միջոցով կարող են փոխանցվել բակտերիաները:
3. Դաղձի լուծամզվածք

Կիտրոնային սորգոյի մզվածք

Պատրաստման եղանակը

50 գ աղացած կիտրոնային սորգոն մի քանի ժամ թրջել 2 լ ջրում: Քամել:

Վերահսկման ենթակա հիվանդությունները

Ֆիտոֆտորոզ

Բակտերիալ հիվանդություններ

Դաղձի լուծամզվածք

Պատրաստման եղանակը

Աղալ 250 գ դաղձի տերևները՝ մինչև մածուկի վերածվելը: Ավելացնել 2 լ ջուր: Լավ խառնելուց հետո այն պատրաստ է օգտագործման համար: Կարող եք նաև քամել՝ մաքուր լուծամզվածք ստանալու համար:

Վերահսկման ենթակա հիվանդությունները

Տերևների բժավորություն և այլ բակտերիալ հիվանդություններ

Կեղծ արագող

Կեղծ արագող վարակը սկսվում է տերևների վերին երեսին դեղին բծերի առաջացմամբ: Դրանք այնուհետև դառնում են փայլուն դեղին: Ի վերջո, այդ բծերի ներքին մասերը դառնում են շագանակագույն՝ դեղին եզրերով: Վարակված տերևի հակառակ երեսին նկատվում է փոքրիկ, մոխրագույն սևերի ած: Վարակված մատղաշ ցողունները, պտուղները և սերմերը պատվում են սևկային սպորների սպիտակ փառով:

1. Ալոեի և արբահամածառի (հազնի) լուծամզվածք
2. Ռեհանի տերևների լուծամզվածք
3. Բորդոյան հեղուկ
4. Թեյի կոմպոստի սփրեյ
5. Գլուխ սիստորի լուծամզվածք
6. Կաթնային սփրեյ

Գորշ բծավորություն

Գորշ բծավորությունն ունի ախտանշանների լայն շրջանակ ինչպես կարտոֆիլի, այնպես էլ լուլիկի աճի բոլոր փուլերում: Ախտանշաններից են սև ոտիկը, ճյուղերի փտումը, ցողունային նեկրոզները, տերևների բծավորությունը, պտուղների / պալարների փտումը:

Վարակված սերմերից աճած սածիլներն անմիջապես դուրս գալուց հետո սևանում են՝ տնկիների վերգետնյա ցողունների կամ սածիլների խորը ախտահարման հետևանքով: Ճյուղային փտումն առաջանում է այն ժամանակ, երբ մատղաշ ցողունի՝ հողի մակերևույթին մոտ հատվածի վրա առաջանում են մուգ գույնի նեկրոզներ:

Վարակված տերևի վրա ի հայտ են գալիս մոտ 1,2 սմ տրամագծով շրջանաձև ախտահարումներ: Այս վնասվածքներում հայտնաբերվում են մուգ, համակենտրոն շրջանակներ (շրջանակներ, որոնք ունեն ընդհանուր կենտրոն): Վարակը սովորաբար սկսվում է ստորին, ավելի վաղ աճած տերևներից և տարածվում դեպի բույսի վերին մասերը: Վարակված տերևներն, ի վերջո, թռչնում են, մահանում և թափվում: Վաղ քաղցկեղի պատճառած վնասվածքները դրսևորվում են, ընդհանուր առմամբ, չոր ուռուցիկ անկյունային գոյացությունների առաջացմամբ, որոնք սովորաբար ավելի հեռուն չեն տարածվում և շատ հազվադեպ են վնասում տերևակոթունի հյուսվածքը, քանի որ տերևների ջղերը կանգնեցնում են բորբոսի տարածումը:

Վարակված ցողունն ունի փոքր, մուգ գույնի, փոքր-ինչ ներս ընկած հատվածներ, որոնք, ընդարձակվելով, կազմում են շրջանաձև կամ երկարաձգված բծեր՝ ավելի բաց գույնի կենտրոններով: Համակենտրոն նշանները հաճախ զարգանում են ոչ միայն տերևների, այլև ցողունային վնասվածքների վրա: Եթե ախտահարումը զարգանում է լուլիկի ծաղկման փուլում, ապա ծաղիկները թափվում են: Պտղակոթերի վրա առաջացած բծավորությունը հանգեցնում է լուլիկի չհասունացած պտուղների կորստի:

Վարակված լուլիկի պտղի վրա, սովորաբար պղակոթի հատվածում, նկատվում են մուգ, ներս ընկած կաշվեման բծեր: Այս բծերը կարող են ընդլայնվել և ընդգրկել պտղի ամբողջ վերին մասը՝ ունենալով ճիշտ այնպիսի համակենտրոն բծեր, որոնք առկա են տերևների վրա: Ախտահարված մասերը կարող են ծածկված լինել սպորների թափվածանման սև զանգվածներով: Պտուղները կարող են նաև վարակվել կանաչ կամ հասունացման փուլում՝ աճի ընթացքում առաջացած ճաքերի և այլ վնասվածքների միջոցով: Վարակված պտուղները հաճախ թափվում են նախքան հասունանալը:

Ռեհանի տերևների լուծամզվածք

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Թավաճաղկի ֆերմենտացված լուծամզվածք

Ֆուզարիոզ

Վարակը հասուն բույսերի մոտ հաճախ առաջանում է ծաղկման փուլից հետո և պտղակալման սկզբում: Նախնական ախտանիշ է համարվում ստորին տերևների դեղնումը և վարակված շիվերի թեթևակի թռչումը: Նախ սկսվում է տերևի մի կողմի գունազրկումը, այնուհետև՝ մյուս կողմի: Հիվանդության զարգացմանը զուգընթաց, սկսում է թառամել բույսի հակադիր կողմը: Վարակվածության աստիճանի մեծանալու հետ սկսվում է նաև բույսի մյուս կողմի թռչնելու գործընթացը: Վարակված բույսը հաճախ մահանում է մինչև պտղի հասունանալը:

Ֆուզարիալ թառամում հիվանդության վերահսկման որևէ արդյունավետ մեթոդ գոյություն չունի: Ստորև նշված են հիվանդության վերահսկման կանխարգելիչ միջոցառումները:

Թավաճողի ֆերմենտացված լուծամզվածք

Պատրաստման եղանակը

Տարայի մեջ լցրեք 1/2 - 3/4 չափով բույսի ծաղիկներ, թրմեք 5-10 օր: Ժամանակ առ ժամանակ խառնեք: Քամեք: Նոսրացրեք ջրով՝ 1 : 2 հարաբերակցությամբ:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Լուլիկի բծավորություն
Բրնձի պիրիկուլարիոզ
Սուրճի պտուղների անտրակնոզ

Գլուխ սխտորի սփրեյ

Պատրաստման եղանակը

Աղալ 2 գլուխ սխտոր: Ավելացնել 4 բաժակ ջուր և խառնել մի քանի կաթիլ հեղուկ օճառի մեջ: Նոսրացնել մեկ մաս ֆիլտրատը 9 մաս ջրում:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Սև բծավորություն
Բծավորություն
Պտղի փտում
Ալրացող

Ալոեի և աբրահամածառի (հագնի) լուծամզվածք

Պատրաստման եղանակը

Թրջել 5 կգ աբրահամածառի տերևները բավարար քանակի ջրում և եռացնել 30 րոպե: Քամել: Ավելացնել 2 լ հալվեի (ալոե վերա)

հյութ, խառնել 50 մլ հեղուկ օճառի հետ: Ավելացնել 50 լ ջուր:

Վերահսկվող վնասատուները և հիվանդությունները

Բակտերիալ և սնկային հիվանդություններ
Տերևակեր թրթուրներ
Բրնձի տերևուլոր
Բրնձի երկարակնճիթ բզեզ
Երկրաչափի թրթուր

Բորդոյան հեղուկ

Պատրաստման եղանակը

Պլաստիկ դոլյում 3/4 ճաշի գդալ պղնձի սուլֆատը խառնել 10 ճաշի գդալ հանգած կրի և 4 լ ջրի հետ: Խառնել փայտյա փայտիկով:

Վերահսկվող վնասատուները

Տերևակերներ
Անտրակնոզ
Բակտերիալ բծավորություն
Բակտերիալ թառամում
Սև բծավորություն
Կեղծ ալրացող
Ֆիտոֆտորոզ
Իսկական ալրացող
Ժանգ և այլ հիվանդություններ առաջացնող ախտածիններ

Չգուշացումներ

Օգտագործեք միայն պլաստիկ տարաներ: Լավ թափահարեք կամ խառնեք՝ որպեսզի գնդիկներ չառաջանան: Այս հեղուկն օգտագործեք չոր և արևոտ եղանակին, նախընտրելի է՝ առավոտյան ժամերին:

Ֆիտոֆտորոզ

Նոր վարակված տերևներն ունեն մուգ կանաչ գույնի ջրոտ փոքրիկ վնասվածքներ (բծեր): Ախտահարման զարգացմանը զուգընթաց, բծերը դառնում են դարչնագույն՝ շրջապատված դեղնականաչավուն եզրագծով: Տերևի եզրերն ուշադիր նայելիս կարելի է նկատել, թե բորբոսը որ մասում է առավել ակտիվ և ինչպես է տարածվում տերևի հյուսվածքների վրա: Տերևի հակառակ կողմի վրա առկա են սպիտակ սպոր արտադրող կառույցներ (օղակներ): Տերևների ջղերի այն հատվածները, որոնք անցնում են այս վնասվածքների միջով, ստանում են դարչնագույն երանգ: Վարակի տարածմանը զուգընթաց, ավելի շատ շագանակագույն բծեր են հայտնվում, որոնց պատճառով բույսն ամբողջությամբ սևանում է և մահանում: Վարակված ցողունը նույնպես ունենում է շագանակագույնից մինչև սև գույնի անկանոն բծեր, որոնք խանգարում են նոր շիվերի հայտնվելուն: Վարակված երիտասարդ պտուղների վրա լինում են դարչնագույն ուռուցիկ գոյացություններ՝ մեծ, անկանոն և կանաչավուն-դարչնագույն հատվածներով, որոնք արտաքինից կոշտ են ու ճարպոտ: Վարակված պտուղները երբեք չեն հասցնում հասունանալ: Լուրջ վարակված լուլիկի բույսն ունի յուրահատուկ հոտ, որը պայմանավորված է տերևի հյուսվածքների արագ քայքայմամբ:



Ալոեի և արբահամաձառի տերևների լուծամզվածք

Ռեհանի տերևների լուծամզվածք

Խմորի սոդա

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Թավշածաղկի ֆերմենտացված լուծամզվածք

Խմորի սոդա

Պատրաստման 1-ին եղանակ

1 ճաշի գդալ խմորի սոդան խառնել 1 ճաշի գդալ բուսական յուղի հետ: Ավելացնել 4 լ ջուր, լավ խառնել և ավելացնել $\frac{1}{2}$ ճաշի գդալ ասիսե վանալու հեղուկ օճառ: Կրկին լավ խառնել:

2-րդ եղանակ

1 ճաշի գդալ խմորի սոդան լուծել 4 բաժակ գոլ ջրում: Ավելացնել 1 թեյի գդալ հեղուկ օճառ: Լավ խառնել:

3-րդ եղանակ

1 ճաշի գդալ խմորի սոդան խառնել 2,5 ճաշի գդալ բուսական յուղի հետ: Ավելացնել 4 լ ջուր և լավ խառնել:

Վերահսկման ենթակա հիվանդությունները

Իսկական ալրացող, սև բծավորություն և այլ սնկային հիվանդություններ

Տերևների գանգրություն

Ախտանշաններից է վարակված բույսի երիտասարդ տերևների և ընձյուղների աճի դանդաղումը: Բույսը շատ դանդաղ է աճում, դառնում է խիտ ու գաճաճ: Տերևի եզրերը ոլորվում են կամ դեպի ներս կամ դեպի վեր և դառնում բավականին կոշտ՝ դեղնավուն եզրագծով շրջապատված: Այսպիսի տերևները, նորմալ տերևների համեմատ, ավելի հաստ են և կաշվեման: Երիտասարդ տերևները դեղնավուն են, բաժականման, հաստ և ռետիկի նման պինդ:



Վերահսկեք սպիտակաթևիկներին, քանի որ դրանք հիվանդության տարածողներն են:

Մի՛ տնկեք լուլիկն այնտեղ, որտեղ աճում են սպիտակաթևիկով ախտահարված մորմազգիների ընտանիքին պատկանող այլ մշակաբույսեր:

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Իսկական ալրացող

Իսկական ալրացողը բնորոշվում է փոշեգույն սպիտակից մինչև մոխրագույն ծածկույթով և տալիկի նմանվող փառով, որը սովորաբար վնաս է հասցնում բույսի տերևներին: Վարակը սկսվում է շրջանաձև, սպիտակ փոշու բծերի առաջացմամբ, որոնք դառնում են դեղնադարչնագույն և, ի վերջո, սև գույնի: Շատ դեպքերում սևկային փառը կարելի է մասամբ հեռացնել՝ տերևները սրբելու միջոցով: Իսկական ալրացողը սովորաբար հայտնաբերվում է տերևի վերին մասում: Այն վարակում է նաև տերևի հակառակ կողմը, երիտասարդ ցողունը, բողբոջը, ծաղիկը և երիտասարդ պտուղը: Վարակված տերևը ձևախախտվում է, դեղնում (միաժամանակ տերևի վրա առկա են լինում փոքրիկ կանաչ բծեր) և վաղաժամ թափվում: Վարակված բողբոջները չեն կարողանում բացվել: Այլ վնասվածքներից է տերևների և բողբոջների և պտուղների ձևախախտումը: Վարակված տնկիներն, ի վերջո, մահանում են:

Խմորի սոդա

Ռեհանի տերևների լուծամզվածք

Թեյի կոմպոստի սփրեյ

Բորոդյան հեղուկ

Կոճապղպեղի փոշու լուծամզվածք

Կաթնային սփրեյ

Սեխածառի տերևների մզվածք

Կոճապղպեղի փոշու լուծամզվածք

Պատրաստման եղանակը

20 գ կոճապղպեղի փոշին ավելացնել 1 լ ջրին և լավ խառնել:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Իսկական ալրացող Արմատային փտում Տերևների սևկային բծավորություն

Պապայայի տերևների մզվածք

Պատրաստման եղանակը

50 գ մանր կտրատած տերևները թրջել 1 լ ջրում: Թրմել մեկ գիշեր: Մզվածքը ճզմել և քամել: Ավելացնել 2-3 լ ջուր և 10 մլ հեղուկ օճառ:

Վերահսկվող հիվանդությունները

Տերևային ձևի թրթուրներ Սուրճի ժանգ Տերևային ժանգ Մոզայիկ վիրուս Իսկական ալրացող

Լուիկի մոզայիկ վիրուս

Վարակված բույսի բնորոշ ախտանիշը տերևների վրա դեղնավուն, բաց կամ մուգ կանաչ բծերի առկայությունն է: Վարակված մասերը հաճախ լինում են ավելի հաստ և մի փոքր ուռուցիկ, որոնք տերևներին տալիս են բշտիկի տեսք: Այլ ախտանշանները ներառում են տերևների գանգրոլությունը, գունազրկումը, աճի դանդաղումը և պտուղների ձևախախտումը:

Վերահսկեք լվիճներին և այլ ծծող միջատների, քանի որ դրանք վիրուսակիրներ են:

Կաթնային սփրեյ

Սերմերի ախտահանման համար

Խնկեղեգի կոճաղարմատ

Պատրաստման եղանակը

Փոշու վերածել կամ մանր աղալ խնկեղեգի կոճաղարմատը: 10 գ խնկեղեգի կոճաղարմատի փոշին ավելացնել 60 մլ ջրին: Լուիկի սերմերը թրջել այս լուծույթում 30 րոպե: Ցանել մշակումից անմիջապես հետո:

Քացախի լուծույթ

1 ճաշի գդալ քացախը խառնեք 4 բաժակ ջրին: Սերմերը դրեք փոքր բամբակյա տոպրակի վրա: Տոպրակը, սերմերի հետ միասին, ընկղմեք քացախաջրի լուծույթի մեջ: Լուծույթից հանելուց հետո, նախքան ցանելը, սերմերը չորացրեք թերթի վրա: Նախքան սերմերը պահեստավորելը, համոզվեք, որ դրանք ամբողջությամբ չոր են:

Նյութի համար հիմք է հանդիսացել «Լուիկի վնասատուների դեմ պայքարի ոչ քիմիական եղանակների մասին» դաշտային ուղեցույցը: Տեղեկատվական նյութը ստեղծվել է «Գյուղի կայուն զարգացում» գյուղատնտեսական հիմնադրամի կողմից՝ «Կանաչ դրամաշնորհների» գլոբալ հիմնադրամի ֆինանսական աջակցությամբ:



