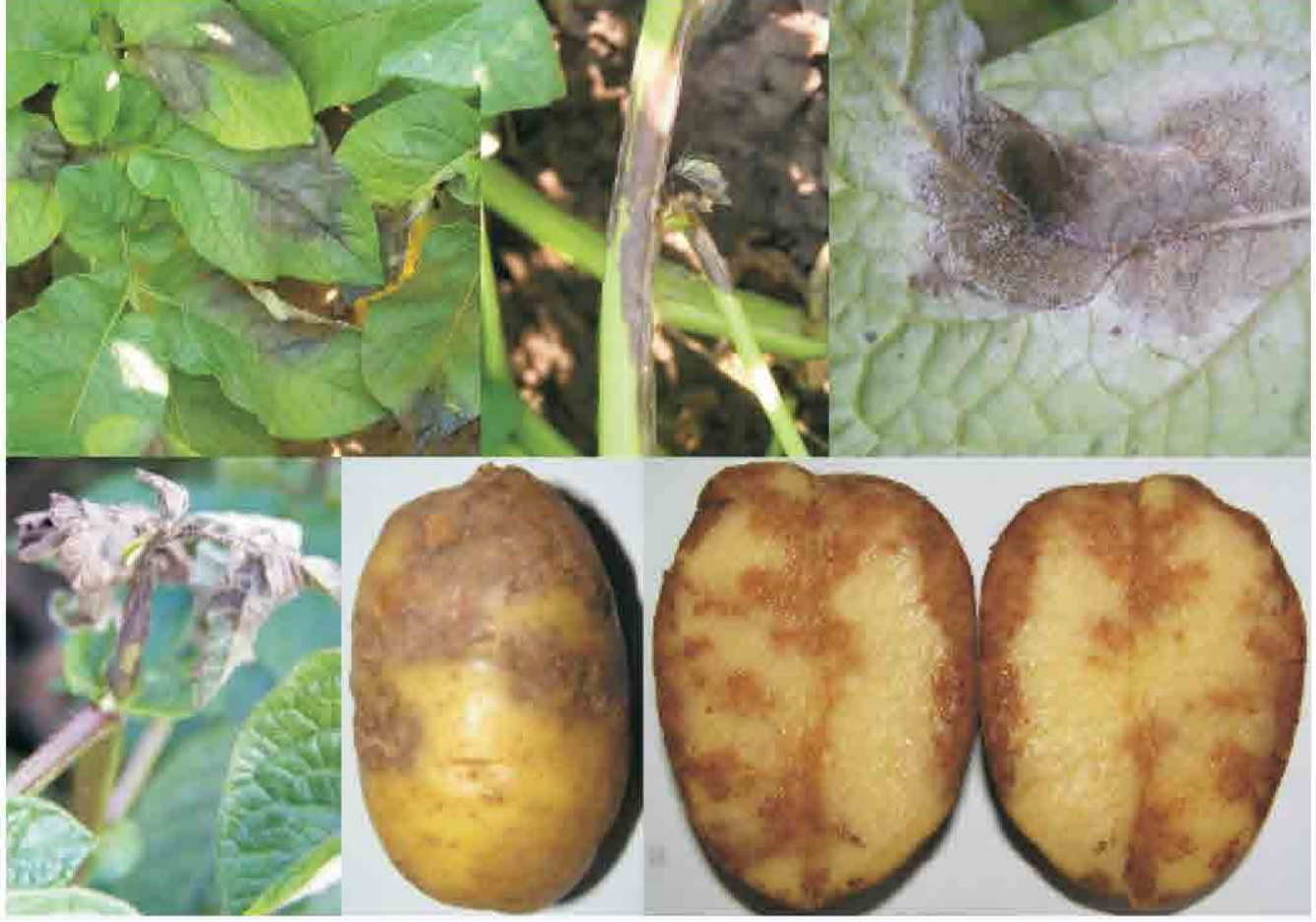


ԿԱՐՏՈՑԻԼԻ ՀԻՎԱՆԻՒՌՈՒՅՈՒՆՆԵՐԸ

Սնկային հիվանդություններ

Ֆիտոֆտորոզ

Կարտոֆիլի ամենատարածված հիվանդությունն է, որը հիմնականում մեծ վնաս է հասցնում խոնավ և բարեխառն կլիմայի պայմաններում: Կարակվածությունն արտահայտվում է տերևների, ցողունների և ամբողջ թփի չորանալով, վարակվում են նաև երիտասարդ պալարները, որի հետևանքով իջնում է դրանց պահունակությունը: Ֆիտոֆտորայով բույսերը վարակվում են հիմնականում կրկնակլանման և ծաղկման փուլերի ժամանակ: Կարակվում են բույսի տերևները,



ցողունները և պալարները: Հիվանդության առաջին նշանները երևում են թփի ցածր տերևների վրա, որը արտահայտվում է մուգ դարձնազույգ բծերով: Հիվանդության նշանները բծերի ձևով տարածվում և ընդգրկում են ամբողջ տերևները, որոնք արագ սևանում են, կնճռոտվում և փրտում: Ֆիտոֆտորայով ուժեղ վարակված դաշտերը ջրտահարվածի տեսք են ունենում: Հիվանդության ամենաբնորոշ հատկանիշը վարակված տերևների հակառակ կողմում ալյուրաման սպիտակ ցողի առկայությունն է, որն արագ անհետանում է չոր եղանակի ժամանակ: Ցողունների և ընձուղների վրա ֆիտոֆտորան առաջացնում է գորշ երկարավուն բծեր պատված սպիտակ փառով: Պալարների վրա հիվանդությունը կարող է երևան զալ դեռ դաշտում, բայց նաև մեծ վնաս է պատճառում պահպանման ժամանակ: Կարակված պալարները փտում են և վարակը արագորեն տարածվում է հարևան պալարների վրա: օրախմբերի ձևով, որը կարող է ճչնացնել մեծ քանակությամբ պարենային և սերնացու կարտոֆիլ: Պալարների վրա հիվանդության նշաններն արտահայտվում են թեթև փոս ընկած, պնդացած մոխրագույն բծերի ձևով, որոնք հաճախ ընդգրկում են պալարի մակերեսի զգալի տոկոսը: Պալարի կտրվածքի սպիտակ փոսի վրա երևում են մակերեսի դեպի խորքը զնազող գորշ բծեր: Հետագայում փտում ընդգրկում է ամբողջ պալարը:

Հիվանդության թփից ցողունների միջոցով վարակն անցնում է պալարին: Սնկի կոնիդիումները տարածվում են բամու, անծխի կաթիլների միջոցով և ընկնելով հարևան անողջ տերևների վրա վարակում են նրան: Կոնիդիումների մի մասը տերևներից ընկնում է հողի մակերեսին, ծուրմ և վարակում է հողի վերին շերտում գտնվող պալարները: Պալարներն ուժեղ վարակվում են բերքահավաքի ժամանակ, հատկապես մեխանիկական վնասվածքներից: Սունկը ծնեռում է վարակված պալարներում:

Պալարի միջոցառումներ

- ցանքի համար օգտագործել անողջ ընտրված, լուսակոփված պալարներ
- կիրառել ցանքաշրջանառություն
- հողը կիսովեք պարարտացնել, խուսափել միակողմանի ազոտական պարարտացումից
- բերքահավաքից 4 – 5 օր առաջ հնձել և դաշտից հեռացնել վարակված բույսերի ցողունները և տերևները
- բերքահավաքը կատարել ժամանակին, առանց ուշացնելու, չոր օրերին, հեռացնելով մեխանիկական վնասվածքներ ունեցող, փտած պալարները
- բերքը չորացնել և նոր պահեստավորել
- կատարել կարտոֆիլի պահպանման համար սահմանված բոլոր կանոնները
- հիվանդությունը տարածված շրջաններում առաջին սրսկումը կատարել կրկնակլանման ժամանակ կամ ծաղկման սկզբին, չսպասելով հիվանդության առաջին նշանների երևան գալուն, ամիսաձեռնության սրսկումները պետք է կրկնել 15 – 20 օրվա ընդմիջումներով
- սրսկումների համար օգտագործել 1% - ոց բորոքստ 5/հա, Անտրակոլ 2կգ/հա, Գիտան U-45 1,2 – 1,6 կգ/հա, Կուլտորստա 5/հա, Ռիդոմիլ գոլը 2,5 կգ/հա, Տաստու 3 կգ/հա, Տուլարիդ 2,5 – 3 կգ/հա, Օրսիխում 2 կգ/հա

Կարտոֆիլի սովորական թու

Հիվանդությունը հաղորդվում է բթև ավազային, կրով հարուստ և թարմ գոմարով պարարտացված հողերում: Այս հիվանդությունն ավելի շատ զգուս է պալարի պարարտային տեսք ու որակը, քան նրա բերքատվությունը: Հիվանդությունն արտահայտվում է նրանով, որ պալարի մաշկը տեղ – տեղ պատվում է և պալարը պատվում է ոչ խոր ճեղքվածքների ցանցով և վերերով: Մաշկի վնասված մասերով նրանց մեջ են մտնում տարբեր միկոտորգանիզմներ և դառնում փոսավառ պատճառ: Կարակված պալարների աչքերը մասնակի կամ լրիվ մասվում են: Քոսով վարակված կարտոֆիլը դժվարությամբ է պահպանվում, սակայն պահպանման ժամանակ հիվանդությունը չի զարգանում: Հարուստ սունկ է, որը տարածված է կարտոֆիլի դաշտերում:

Պալարները վարակվում են նրանց մակերեսին առաջացած փորրիկ բերվածքների և ոսպնակների միջոցով: Քոսի զարգացմանը նպաստում են համեմատաբար բարձր ջերմությունը, չորային եղանակները և հողի հիմքային ռեակցիան: Վարակի աղբյուր են հանդիսանում վարակված հողը և սերնացու պալարները: Օրգանական միացությունների բարձր պարունակությունը հողում, մասնավորապես հումուսի տեսքով, ճնշում են քոսի հարուցիչին: Իսկ չքայքայված թուսական մնացորդները և թարմ օրգանական պարարտանյութերը նպաստում են հիվանդության տարածմանը:

Պալարի միջոցառումներ

- ցանքը կատարել անողջ պալարներով
- չպարարտացնել թարմ գոմարով
- կիրառել ցանքաշրջանառություն
- տնկելուց առաջ պալարները անտահանել: Մաքսիս խե 0.4 լ/տ

Կարտոֆիլի փոշենման թու

Կարտոֆիլի թու հիվանդություններից ամենավնասակարգն է: Վարակված պալարների պարարտային տեսքն ընկնում է, իսկ վարակված պալարները լավ չեն պահպանվում: Կարակում է կարտոֆիլի պալարները և արմատները, որոնց վրա առաջանում են ուռուցքներ, սկզբում վարակված օրգանի գույնի, հետո գորշացող և չորացող: Այդ ուռուցքների պարունակությունը փոշիանում է, իսկ վարակված տեղում մնում է խոր, բաց վերք, երբեմն 2 սմ խորությամբ: Այդ վերքերից շրջապատող միջավայրից թափանցում են փտում առաջացնող միկոտորգանիզմներ: Փոշենման թուի վարակի աղբյուր են վարակված հողը և պալարները, թարմ գոմարը: Հարուցիչը թափանցելով պալարի մաշկի մեջ, բազմանում է կիսելով, այնուհետև առաջացնում է սպորների փոշենման ամիսաբուցիկներ, որոնք կրկին ցրվում են հողում և վարակում հարևան պալարները: Սունկը հողում ծնեռում է հաստաթաղանթ սպորներով:

Պալարի միջոցառումներ - կիրառել ցանքաշրջանառություն, ցանքը կատարել անողջ պալարներով, ապահովել բարձր ազոտեմանկլ

Սև թու կամ ռիզկոտոմիա

Սև թուսը տարածված է ամենուրեք, որտեղ մշակվում է կարտոֆիլ: Վարակված պալարների վրա երևան են գալիս բազմաթիվ սև, կարծր, տարբեր չափերի, հողի մասնիկներ հիշեցնող, բայց մաշկից դժվարությամբ անջատվող գոյացումներ, բերելիս նրանց տեղերում մնում է սպի, իսկ երբեմն էլ բաց վերք: Հիվանդ պալարները դժվարությամբ են պահպանվում և փտում են: Նման պալարները ցանկում ստացվում են թույլ, փտող ծիլեր, որոնք մեծ մասամբ դուրս չեն գալիս հողից կամ սպիտակ են թուլ և ցածրահասակ բույսեր: Սեծահասակ բույսերի վարակման դեպքում ցողունի հիմքում և նրան մոտ հողի մակերեսին երևան է գալիս խիտ թաղիքաման սպիտակ փառ, որը հետագայում գորշանում է: Սև թուի հարուցիչը ռիզկոտոմիա սուսկն է, որը բնակվում է հողում և սնվում է բույսերի վարակված պալարները չվարակված հողում ցանելու դեպքում: Ռիզկոտոմիա սուսկը, բացի կարտոֆիլից, կարող է վարակել նաև գյուղատնտեսական մի շարք այլ կուլտուրաների, ինչպես լոլիկը, տաբրեղը, զագարը, ճակնդեղը, արևածաղիկը և այլն: Սև թուով վարակվելուս նպաստում են 25° ջերմությունը, հողի առատ խոնավությունը, նույն հողամասում կարտոֆիլի երկարատև մշակությունը, ծանր կավահողը, ցանքից հետո գուլտ եղանակը, կտրված պալարներով ցանքը:

Պալարի միջոցառումներ

- խուսափել նույն հողում մի քանի տարի անընդհատ կարտոֆիլ մշակելուց
- հողը լավ նախապարարտել ցանքի համար, որպեսզի պայմաններ ստեղծվեն ծիլերի արագ աճի համար
- հողը պարարտացնել օրգանաանաթային պարարտանյութերով, խուսափելով թթվային պարարտանյութերից
- ցանքի համար ընտրել անողջ պալարներ
- մշակել թուի դեմ համեմատաբար դիմացկուն սորտեր
- բերքահավաքը կատարել առանց ուշացնելու, հատկապես երբ աշունը ցուրտ է և անծխային
- ցանքից առաջ պալարները մշակել Բակտոֆիտ 5 լ/տ, Գիտան 2 – 2,5 կգ/տ, Վալսագեք 2 – 2,5 կգ/տ, Մոնտեբեն Գ 20 – 30 լ/տ
- վեգետացիայի ընթացքում սրսկել Կուլտորստա 5 լ/հա, Կուլպաֆոն խե 5 լ/հա,

Կարտոֆիլի տերևների գորշ բծավորություն կամ մակրոսպորիոզ

Կարակվում են տերևները և պալարները: Տերևների վրա առաջանում են մեծ քանակությամբ չոր, մուգ գորշ կամ շագանակագույն կրտավուն, շերտավոր կառուցվածքով բծեր: Այդ նշանները նկատելի են դառնում երկու շաբաթ շուտ, քան ֆիտոֆտորայի բծերը: Բծերի վերին մակերեսի վրա նկատվում է մրի մնաց սև, հազիվ նկատելի փառ: Հաճախ տերևները պատվում են համատարած բծերով և ժամանակից շուտ չորանում երբեմն բերքը նվազեցնելով մինչև 25% - ու: Մակրոսպորիոզով վարակվում են երիտասարդ պալարները, որոնց կեղևը բերքահավաքի ժամանակ վնասվում է: Պալարների վրա հազվադեպ երևան են գալիս չոր, կլորավուն, փոս ընկած, կոշտացած, մինչև 1 սմ

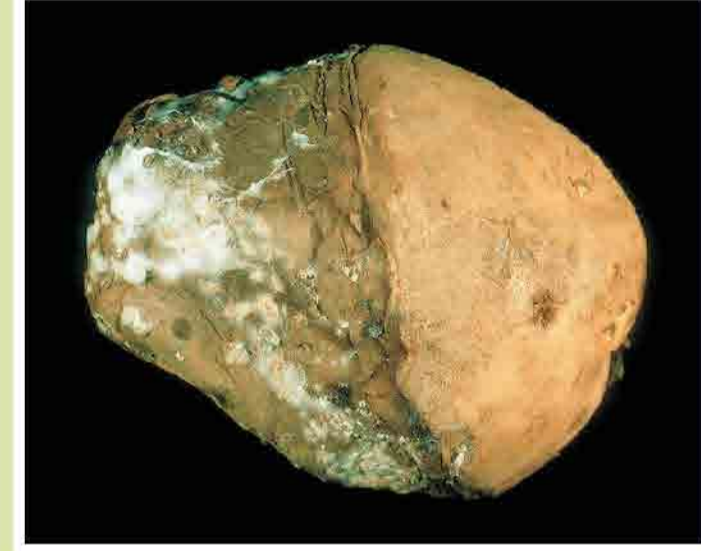
մեծությամբ բծեր, որոնք երբեմն խորանում են պալարի հյուսվածքի մեջ: Հիվանդությունը հանդիպում է ինչպես ավելի տաք, այնպես էլ լեռնային շրջաններում, բայց վերջիններում, մասնավոր խոնավ տարիներին, համեմատաբար ավելի ուժեղ չափով են կարտոֆիլի ցանքերը վարակվում: Հիվանդության հարուցիչ սուսկը ծնեռում է դաշտում բույսերի վարակված մնացորդներում, ինչպես նաև հիվանդ պալարների վրա պահեստներում:

Պալարի միջոցառումներ

- կարտոֆիլի բույսերը սրսկել մեկ տոկոսանոց բորոքստից հեղուկով, միայն 10 – 15 օր շուտ,
- քան կատարվում է ֆիտոֆտորայի դեմ
- վեգետացիայի ընթացքում սրսկել Ակորատա 2 կգ/հա, Վերջերի 3 կգ/հա, Գիտան 1,2 – 1,6 կգ/հա, Կուլտորստա 5 լ/հա, Մելոդի Դու 2 – 2,5 կգ/հա, Վալսագեք 1,2 – 1,6 կգ/հա, Տուլարիդ 2 կգ/հա

Կարտոֆիլի չոր փտում կամ ֆուզարիոզ

Ֆուզարիոզը պալարները վնասում է պահեստներում պատճառելով երբեմն մեծ կորուստներ ծնածան ընթացքում: Հիվանդությունը զարգանում է հիմնականում այնպիսի պալարների վրա, որոնք բերքահավաքի և փոխադրումների ժամանակ ենթարկվել են մեխանիկական վնասվածքների կամ մի շարք հիվանդությունների հետևանքով վնասվել է նրանց կեղևը կամ միջուկը: Պալարների վրա սկզբում երևում են մուգագույն, փոս ընկած և կարծրացած տարբեր մեծությամբ, գորշ գույնի բծեր, որոնք աստիճանաբար



տարածվում են դեպի պալարի ներքը, պալարի ներսում առաջանում են սնկամարմինների թելիկներով լցված խոռոչներ: Հիվանդության հարուցիչը ֆուզարիոս սուսկը, բնակվում է հողում և սնվում բուսական մնացորդներով և այնուհետև վարակում է այն պալարները, որոնք ցրտի ազդեցություն են կրել, ունեն մեխանիկական վնասվածքներ, լրիվ հասունացած չեն և, որ գլխավորն է, վարակված են ֆիտոֆտորայով:

Պալարի միջոցառումներ

- տնկել միայն անողջ պալարներ
- մինչև կարտոֆիլը պահեստ տեղափոխելը խնամքով ընտրել անողջ պալարները, իսկ հիվանդության հետքեր ունեցող պալարները խտանել
- պահպանության դեմուրջ առաջ կարտոֆիլը չորացնել, որպեսզի վնասված մասերը ծածկվեն խցանային շերտով, այդպիսի պալարները թույլ են վարակվում
- պահպանության ընթացքում օդի բարձր հարաբերական խոնավությունը նպաստում է հիվանդության զարգացմանը
- որքան խոշոր են պալարները, այնքան ավելի մեծ է չոր փտումով վարակվելու հավանականությունը

Բակտերիալ հիվանդություններ

Կարտոֆիլի բակտերիալ սև ոտիկ (բաց փտում)

Սև ոտիկով կարտոֆիլի բույսը հիվանդանում է ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում, բայց ամռան ամիսներին հիվանդությունը սովորաբար սաստկանում է: Հիվանդ բույսերն սկսում են դեղնել և աճեցողությամբ ետ մնալ անողջներից: Այդպիսի բույսերը հողից հանելիս նկատվում է, որ արմատավզիկը մինչև 10 սմ երկարությամբ բարակվել է, սևացել, ամբողջովին փրտել ու փակվել: Երբ փորձում են բույսն արմատներով հողից հանել, փտած մասից ցողունը կտրվում է և նրանից հոսում է լորձնային, պղտոր հեղուկ: Այդ հեղուկը կազմված է մեծ քանակությամբ բակտերիաներից, որոնք բայքայում են բույսի բջիջների պարունակությունը: Ցողունի փտած ստորերկային մասերից բակտերիաները պալարների միացման տեղից անցնում են ավելի խոր, որի հետևանքով պալարները նեխվում են: Այսպիսով, հիվանդ բույսերից ստացված բերքը լինում է սև ոտիկով ամբողջովին վարակված: Պալարի կտրվածքի վրա հիվանդ և անողջ մասերը բաժանված են լինում մուգ շերտով: Սկզբում կտրված պալարից գինու հոտ է գալիս: Հետագայում պալարը լրիվ քայքայվում է և ունենում է



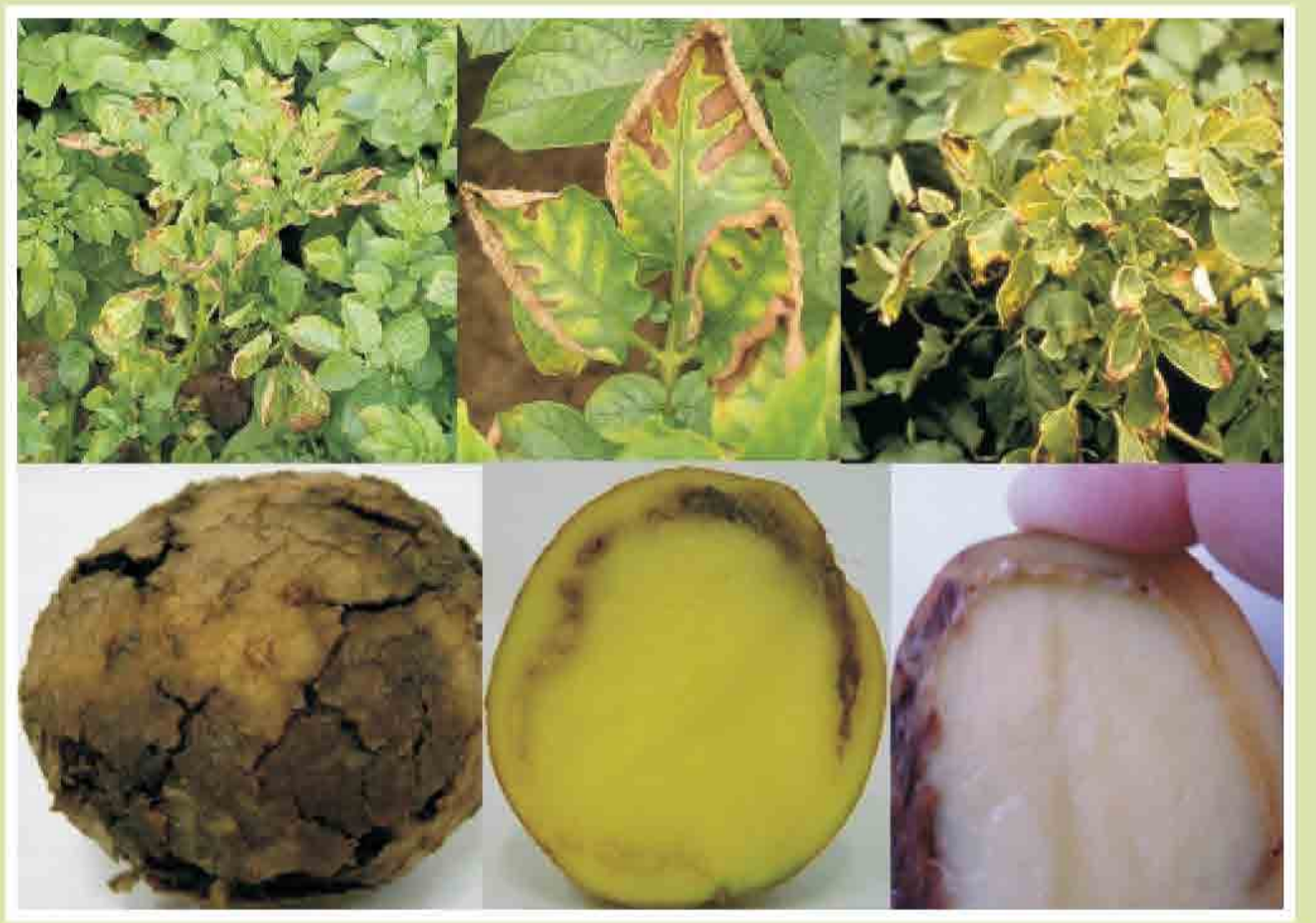
ծանր տիպի հոտ: Բացի կարտոֆիլից, սև ոտիկով վարակվում են լոլիկը, տաբրեղը, բարդիցանը և կարկանդակի հասակում ջերմոցների և ջերմատան պայմաններում: Հարուցիչ բակտերիան բնակվում է հողում, հիվանդ բույսերի մնացորդներում և վարակում է բույսը ցողունի վրայի հերմոսցների միջոցով, հատկապես լարաթթուրներից առաջացած վնասվածքներով: Սև ոտիկի վարակի սկզբնաղբյուրը հիմնականում հանդիսանում է վարակված հողը, ինչպես նաև ցանքի համար օգտագործված փոտուով վարակված պալարները:

Պալարի միջոցառումներ

- տնկման համար օգտագործել ընտրված անողջ պալարներ և կատարել լուսակոփում
- խուսափել սև ոտիկով վարակված հողում հաջորդ տարի նույնից կարտոֆիլ մշակելուց
- ամռան ընթացքում ցանքը 2 – 3 անգամ մաքրել սև ոտիկով հիվանդ բույսերից պալարների հետ միասին

Օղակաճ փտում

Կարտոֆիլի օղակային փտում հիվանդությունը դաշտում երևան է գալիս հիմնականում բույսերի ծաղկումից հետո: Վարակված բույսերը ժամկետից շուտ սկսում են թառամել կանաչ վիճակում: Ցողունների կտրվածքի վրա նկատվում է գորշացած ամոթներ, ցողունը սեղելիս նրանից դուրս է գալիս դեղին լարձուն հեղուկ: Հիվանդ բույսերի արմատային սխտեմն արտաքինից առողջ է, պալարների տեսքը նորմալ, թեև նրանց մեծությունը և քանակը առողջ բույսերի բերքի հետ համեմատած պակաս է: Վարակված մայր պալարից բակտերիան անցնում է բույսի ցողունների մեջ և առաջացնում ամոթների խցանում, որից բույսը սկսում է թառամել:



Հաճախ թառամում են բույսի ոչ բոլոր ընձուղները, այլ նույն բույսի 1 – 2 ընձուղը: Վարակված ընձուղներից բակտերիան անցնում է պալարներին: Հիվանդ բույսերի պալարները կսեղիս կտրվածքի սպիտակ ֆոնի վրա, մաշկից մի փոքր հեռու, պարզ տեսանելի է ամոթների դեղումը, որն օղակի ձևով է արտահայտվում: Հետագայում բերքը պահեստավորման դեպքում կարտոֆիլի վրա եղած ամոթների այդ օղակը լինում է ավելի մուգ գույնի, գորշ, ամբողջ պալարը կնճռոտվում է և հիմնականում մեխում: Եթե պալարի ամբողջ հյուսվածքը չի վարակված և եթե նա ընկնում է սերնացու պալարների մեջ, այդպիսիներից աճում է հիվանդ թույս, վարածամ թառամող և հիվանդ բերք տվող: Հիվանդությունն հարուցող բակտերիան տարեցուտի փոխանցվում է սերմնացու պալարների միջոցով: Բակտերիան կարող է հողում պահպանվել, կարտոֆիլի վարակված, բայց լրիվ չքայքայված մնացորդներում: Վարակը հիմնականում տարածվում է բերքահավաքի ժամանակ, երբ մեխանիկական վնասվածք ստացած պալարները շփվում են վարակված փրերի հետ:

Պալարի միջոցառումներ

- օգտագործել անողջ տնկանյութ
- կիրառել ցանքաշրջանառություն
- վեգետացիայի ընթացքում հեռացնել հիվանդ բույսերը
- մշակել հիվանդության նկատմամբ դիմացկուն սորտեր
- բերքահավաքից առաջ փրերի ժամանակին հեռացնել նվազեցնում է հիվանդության տարածումը

Վիրուսային հիվանդություններ

