

ՀՏԴ 582.284

Մակաբանություն

# ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՂԱՐԱԲԱՂԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԴԵՂՁԵՆՈՒ /PERSICA SP./ ՎՐԱ ՀԱՃԱԽ ՀԱՆԴԻՊՈՂ ՄՆԿԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Գ. ՔՈՉԱՐՅԱՆ Գ. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ, Ս. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

**Բանալի բաներ**–սնկային հիվանդություն, սպորներ, միցելիում, դեղձենու զանգրոտություն, պտուղների բծավորություն, բորբոս, հարուցիչ, ախտահարված օջախ, մակրոսկոպիկ և միկրոսկոպիկ հետազոտություն:

**Ключевые слова:** грибовое заболевание, споры, мицелиум, курчавость персикового дерева, пятнистость плодов, плесень, возбудитель, зараженный очаг, макроскопическое и микроскопическое обследование.

**Key words:** fungal disease spores, mitselium, peach leaf-curl, fruits brindle, fungus, virus, contaminated cooker, macroscopic and microscopic examination.

Գ.Կոչարյան, Գ.Մարգարյան, Ս.Սետրոսյան

## ГРИБКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НА ПЕРСИКОВЫХ ДЕРЕВЬЯХ /PERSICA SP. / НАГОРНОГО КАРАБАХА.

Исследования показали, что грибковыми заболеваниями заражаются листья персикового дерева, его цветки, плоды и побеги, в результате чего нарушаются процессы жизнедеятельности растений–хозяев, снижается их урожайность и качественные свойства урожая.

Процесс заражения, начавшийся в садах, продолжается в хранилищах, куда вместе с урожаем перемещаются и возбудители грибковых заболеваний.

В результате проведенных исследований выявлено 11 (одиннадцать) видов грибковых заболеваний, поражающих персиковое дерево, обобщенные сведения о которых представлены в данной статье.

G.Kocharyan, G.Margaryan, S.Petrosyan

## THE COMMON FUNGAL DISEASES OF PEACH TREE IN THE TERRITORY OF NAGORNO-KARABAKH

Studies have shown that fungal diseases affected by peach leaves, flowers, fruits and branches, resulting in a disturbance of the vital processes of master-plants, a decrease in yield and quality traits of crops.

The infection starts from fields and warehouses continued as the causative agents of fungal diseases transported from the field to storage.

In the article presents a comprehensive information about 11 peach infections causing disease.

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ սնկային հիվանդություններով ախտահարվում են դեղձենու տերևները, ծաղիկները, պտուղները և շիվերը, ինչի արդյունքում խախտվում է տեր - բույսերի կենսագործունեության պրոցեսները, նվազում է բերքատվությունը և բերքի որակական հատկությունները:

Վարակը սկսվում է դաշտերում և շարունակվում պահեստներում, քանի որ սնկային հիվանդությունների հարուցիչները դաշտից տեղափոխվում են պահեստներ:

Հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերվել է դեղձենու վարակ հարուցող 11 սնկային հիվանդություն, որոնց վերաբերյալ հոդվածում ներկայացվում է համընդգրկուն տեղեկություններ:

Վարդագինների / Rosaceae/ ընտանիքին պատկանող դեղձենու (պտղատու ծառատեսակ) տարբեր սորտեր հեշտությամբ են ախտահարվում տարատեսակ հիվանդություններով, այդ թվում սնկային հիվանդություններով:

Նշված հիվանդությունների ուսումնասիրությունները սկիզբ են առել 2014թ. և շարունակվում են առ այսօր: 2016թ. անհամեմատ բարենպաստ /խոնավության և ջերմության առկայություն/ տարի էր սնկային հիվանդությունների զարգացման համար: Հետազոտվող տեր-բույսն այլ պտղատու ծառատեսակների համեմատ առավել ընկալունակ է սնկային հիվանդությունների նկատմամբ: Մակային տարբեր հարուցիչներ հեշտությամբ ախտահարում են դեղձենու տերևները, ծաղիկները, պտուղները, ընձյուղները և բնափայտը: Վարակված տերևները ձևափոխվում են /զանգրոտություն/, պատվում արծաթագույն փայլով /դեղձենու կաթնագույն փայլ/, գունափոխվում, ծաղիկները չորանում են կամ փտում, չեն փռվում և թափվում են/մոնիլային այրվածք/, իսկ վարակակիր փռված ծաղիկներից ձևավորվում են տձև պտուղներ, որոնք չեն հասունանում և ժամանակից շուտ թափվում են: Իսկ հասունացման շրջանում ախտահարված պտուղները պատվում են փառով՝ սնկամարմնով և կորցնում պիտանիությունը: Մակերի հարուցիչներն ախտահարում են նաև նկարագրվող ծառատեսակի շիվերը, կեղևը և բնափայտը՝

քայքայելով այն, ինչի արդյունքում շիվերը մերկանում են, ճյուղերը դառնում են դյուրաբեկ, չեն դիմանում պտղալուծի ծանրությամբ, եղանակային անբարենպաստ պայմաններին և հեշտությամբ կոտրվում են:

Կատարված հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերվել է դեղձենու հիվանդություն հարուցող 11 սնկատեսակ, որոնց վերաբերյալ տեղեկությունները ներկայացվում են ստորև: Տեսակներն իդենտիֆիկացվել են մակրոսկոպիկ /բույսի արտաքին զննում/ և միկրոսկոպիկ /ախտահարված օջախից ստացված պատրաստուկի մանրադիտակային հետազոտություն/ մեթոդների զուգակցմամբ, որոշիչների կիրառմամբ [1,3,4]: Ուսումնասիրությունների նպատակն է բացահայտել դեղձենու սնկային հիվանդությունները, նկարագրել դրանց զարգացման առանձնահատկությունները՝ հետազայում պայքարի արդյունավետ միջոցներ կիրառելու նպատակով:

1. **Monilia cinerela Bonord.** – պտղային փտում: ԼՂՀ-ում լայնորեն տարածված հիվանդություն է: Այստահարում է մի շարք կորիզապտուղների: Առաջացնում է պտուղների փտում և շիվերի մոնիլային այրվածք: Սունկը ձմեռում է այստահարված պտուղների և ընձյուղների վրա սնկամարմնի տեսքով: Գարնանը այգիների ծաղկման շրջանում սկսվում է սպորակրությունը, սպորներն ընկնելով ծաղիկների վրա սկսում են աճել հարուցելով ծաղիկների և շիվերի թառամում: Ծաղիկներն այստահարվելուց թառամում, գորշանում և մնում են ծառերի ճյուղերին կպած, մահացած օջախներում դրանք մոխրագույն են: Սպորների կուտակումները կլորավուն են և փոքր: Ընձյուղների բնափայտի վրա ձևավորվում են փոքր մոխրագույն, խառը դասավորված բարձիկներ, որոնք սնկի սպորակրություններն են: Պտուղների այստահարումը սկսվում է փոքր գորշ կետիկի առաջացմամբ, որը արագ տարածվում է և ծածկում ամբողջ պտուղը: Վարակված պտղի մակերեսին ձևավորվում են միավառնվող մոխրագույն բարձիկներ՝ որոնք սնկի սպորակրություններն են: Սպորները կլորավուն են կամ էլիպսաձև և անգույն, հավաքված են ճյուղավորված շղթայի ձևով: Այստահարված պտուղները կնճռտվում են և չորանում: **Monilia cinerela** սնկի առաջնային վարակի զարգացմանը նպաստում է պտղի մաշկի մելանիկական վնասվածքները, որոնք կարող են առաջանալ անբարենպաստ պայմաններից: Հիվանդության արագ տարածմանը նպաստում են նաև միջատները: Պտղի մակերեսային վնասվածքները սովորաբար առաջանում է բերքի տեղափոխման ժամանակ, իսկ սնկի հետագա զարգացմանը նպաստում է համեմատաբար ցածր ջերմաստիճանը և բարձր խոնավությունը:

Նկարագրվող սնկի վարակը նրբեման այլ կերպ է արտահայտվում: Այն կարող է պտուղն ամբողջությամբ ծածկել խիտ սպիտակ փառով՝ սնկի միջնիլումով: Վերջինս հեշտությամբ ավստահարում է հարակից պտուղները: Այստահարված օջախներում կարծես պտուղները տսնձված են: Պտղամիար գորշանում է, դառնում սպուրգանման, կորցնում է համը և հոտը: Սուկը տարածված տեսակ է, հայտնաբերվել է Ասկերանի և Մարտունու շրջանների մի շարք գյուղերում 2015-2016թթ. և Ստեփանակերտ քաղաքի պտուղ բանջարեղենային բոլոր վաճառակետերում: Նկարագրվող սնկի դեմ պայքարի միջոցների կիրառումը հրատապ հարց է, քանի որ վարակված պտուղներն ամբողջությամբ կորցնում են պիտանելիությունը:

**2. *Monilia fructigena* (Pers.) Pers – պտղալիճ թաց փտում:** Սունկը արագ տարածվում և զարգանում է մեղմ խոնավ կլիմայական պայմաններում՝ սկսած վաղ գարունից: Ընկալունակ են այն պտուղները, որոնք ունեն մելսահիկական վնասվածքներ: Սկզբում ախտահարված պտղի վրա առաջանում են գորշ կետեր կամ բծեր, որից հետո նրանք չափերով մեծանում են: Պտղամիսը փտում է և կորցնում համը: Հետագայում ախտահարված օջախի մակերեսին առաջանում են սպորակրություններ բարձիկների ձևով: Սպորների կուտակումները դասավորված են խիտ շրջաններով, սպորները՝ շղթայաձև են, կլորավուն կամ էլիպսաձև: Ախտահարված պտուղները հիմնականում պոկվում են ծառերից: Սունկը ձմեռում է մուխիֆիկացված պտուղների վրա: Տարածված տեսակ է, հայտնաբերվել է Ասկերանի, Մարտակերտի և Մարտունու շրջանների մի շարք գյուղերում 2015-2016թթ.:

**3. *Aspergillus niger* Tiegh** – ասպերգիլիոզ՝ սև թաց փտում: Այստահարված պտուղների վրա սկզբում առաջանում են փոքր, թեթև սեղմված դարչնագույն կետեր: Վերջիններս տարածվելով ստանում են կնճռոտված տեսք, ընդ որում կնճռոտվածությունն արտահայտվում է կոնցենտրիկ շրջաններով: Սնկի զարգացմանը զուգընթաց վարակման օջախից առաջանում և տարածվում է սպիտակ փառ, որն իրենից ներկայացնում է սնկի միցելիումը: Այնուհետև ծավալվում է խիտ սպորակրություն, որը ստանում է մուգ մանուշակագույնից մինչև սև գունավորում: Միցելիումը և կոնիդիակիրներն անգույն են: Սպորները /կոնիդիումները/ գնդաձև են, դասավորված ոչ մեծ շղթաներով: Այստահարված օջախի տակ պտղամիսը փափկում է, փոքր հարմից հեշտությամբ պոկվում է պտղաթաղանթը: Սուսկը զարգանում է հատկապես պտուղների նրկարատև պահպանման ժամանակ, հիմնականում բարձր ջերմաստիճանի առկայությամբ, քանի որ սուսկը ջերմասեր է: Այստահարումը կարող է սկսվել դաշտում պտուղների հատումացման և հավաքի ժամանակ, իսկ բերքի տեղափոխման ժամանակ սպորներն արագ տարածվում են հարակից պտուղների վրա: Սուսկը հեշտությամբ այստահարում է նաև ծիրանենին: Նկարագրվող սնկի նկատմամբ



ներծծում է սննդարար նյութերը, կոնիդիակիրներն առաջացնում են կոնիդիումների նոր շղթաներ: Դեղձենու պտուղները նշված սնկով ախտահարվում են միայն ծառերի վրա:

Ամռան վերջին սնկամարմնի վրա ձևավորվում է կլեյստոկարպիան՝ սպորակրության պայուսակավոր փուլը, որն ունի փոքրիկ սև գնդաձև կետիկների տեսք: ԼՂՀ-ում հազվադեպ հանդիպող տեսակ է: Իդենտիֆիկացվել է 2014թ. Մարտունու շրջանի Հաղորտի գյուղում:

**9. Clasterosporium carpophilum** - կլաստերոսպորիում: Վարակված տերևների վրա առաջանում են 2-3սմ մեծության բաց դարչնագույն կլոր բծեր, որոնք հետագայում կենտրոնից սկսում են չորանալ և թափվել: Վերջինիս հետևանքով տերևները դառնում են ծակոտկեն: Տերևակործանի վարակի դեպքում տերևները թափվում են: Վարակը տարածվում է նաև շիվերի վրա, որոնք հիմնականում չորանում են: Հիվանդ պտուղները ձևախախտվում են, պտղաթաղանթի վրա առաջանում են կարմրավուն բծեր, որոնք միաձուլվելով առաջացնում են դարչնագույն բարձիկներ և նվազեցնում պտղի ապրանքային ու համային հատկությունները: **Clasterosporium carpophilum** սնկի ինտենսիվ արտահայտվածության դեպքում պտուղները ամբողջությամբ կորցնում են պիտանելիությունը: Սունկը տարածված տեսակ է, ԼՂՀ-ում հայտնաբերվել է հետազոտության բոլոր տարիներին: Ախտահարում է նաև վարդագգիների ընտանիքին պատկանող այլ բուսատեսակների հատկապես՝ ծիրանենին: Սունկը ձմեռում է միգելիումի տեսքով ծառի ճյուղերի վրա, իսկ կոնիդիումների տեսքով՝ հողի տակ: Սնկի տարածումից խուսափելու համար առաջարկվում է վաղ գարնանը վառել ախտահարված ճյուղերը:

**10. Tranzschelia pruni-spinosae** – դեղձենու ժանգասունկ: Հազվադեպ հանդիպող սունկ է: Ախտահարված տերևների վրա առաջանում են գորշ կամ մուգ գորշագույն փոշիացող կոտակումներ, որոնք սպորակրություններն են (ուրեդինիոսպորներ և տելիոսպորներ): Ուրեդինիոսպորները ձվաձև են, էլիպտիկալ կամ տանձաձև, հազվադեպ կլորավուն, բաց գորշագույն: ԼՂՀ-ում հանդիպել է 2014թ. մեկ անգամ ք. Ստեփանակերտում: Վարակը ինտենսիվ բնույթ չէր կրում և բույսի կենսագործունեության ու բերքատվության վրա բացասական ազդեցություն չի թողել:

**11. Cladosporium carpophilum (Lev.) Aderh.**: Վարակված պտուղների մակերեսներին առաջանում է սկզբում անկանոն, այնուհետև կլոր կանաչավուն կամ ձիթագույն բծեր: Այնուհետև այդ բծերը առաջացնում են հստակ տեսանելի և եզրավորված թափշ, ձիթագույն կամ գրեթե սև փառ: Թափշն փառն իրենից ներկայացնում է սնկի միգելիում և կոնիդիալ սպորակրություն՝ կոնիդիումներով: Կոնիդիակիրները ձիթագույն են, հավաքված կույտերով: Կոնիդիումները գորշ են, էլիպտիկալ, միաբջջի կամ մեկ միջնորմով: Հիվանդության ինտենսիվ արտահայտվածության ժամանակ բծերը միախառնվում են և պտղաթաղանթի մեծ մասը ծածկում կեղևակերպ բծերով: Նման պտուղների վրա հաճախ առաջանում են ճաքեր, որոնք էլ պատճառ են հանդիսանում պտղային փտում հիվանդության զարգացման համար: Սունկը տարածված տեսակ է, հայտնաբերվել է հետազոտման բոլոր տարիներին: **Cladosporium carpophilum (Lev.) Aderh.**–ն լայնորեն տարածված է նաև ծիրանենու վրա:

Այսպիսով, եռամյա հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ նկարագրվող տեր-բույսը խիստ ընկալունակ է մի շարք սնկային հիվանդությունների նկատմամբ: Վերջիններիս ինտենսիվ ախտահարության արդյունքում տեղի է ունենում բերքի մասնակի կամ լրիվ ոչնչացում: Երբեմն նաև տեր-բույսի կենսագործունեության կտրուկ անկման հետևանքով և հիվանդության պարբերաբար դրսևորման արդյունքում հնարավոր է բուսատեսակի ոչնչացում: Այդ պատճառով առաջարկվում են սելեկցիոն, ագրոտեխնիկական մեթոդներ և թերապևտիկ բուժական միջոցառումներ /տես <<Լեռնային Ղարաբաղի տարածքում խնձորենու / Malus sp./ վրա հաճախ հանդիպող սնկային հիվանդությունները>> հոդվածը/:

#### Գրականություն

1. Ֆիտոպաթոլոգիա Աբրահամյան Ջ.Հ., Նանագյուլյան Ս.Գ., Ամիրյան Ա.Ա. Երևան, 2004, - 58 էջ:
2. Գ.Գ. Մարգարյան, «Բույսերի հիվանդություններ» ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, 2013թ. 83 էջ.
3. Горленко В.М. Болезни растений и внешняя среда /Очерки биологии и экологии паразитов растений/ фитопатология, микология, 2012г., - 124 с.
4. М.И. Дементьева, М.И. Выгонский «Болезни плодов, овощей и картофеля при хранении» 1988г., - 231с.

#### Տեղեկություններ հեղինակների մասին.

Գայանե Մարգարյան - ԱրՊՀ գիտքարտուղար, կենսաբանության ամբիոնի դասախոս

E-mail: gayanegeorgevna1981@mail.ru

Հոդվածը տպագրվում է ԼՂՀ կառավարության կողմից ֆինանսավորվող Արցախի գիտական կենտրոնի հետ համատեղ իրականացվող «Մշակույթի բույսերի սնկային հիվանդությունների ուսումնասիրությունը Լեռնային Ղարաբաղի տարածքում» գիտական թեմայի շրջանակներում:

Հոդվածը տպագրության է երաշխավորել խմբագրական կոլեգիայի անդամ, գ.գ.դ. Հակոբյան Գ.Ա.: