

ПАТОГЕН МИКРОМИЦЕТЛАРНИНГ ХЎЖАЙИН ЎСИМЛИКЛАР БИЛАН МУНОСАБАТИ

Хуррамов Алишер Ғайратович,
ORCID 0009-0000-0859-6660

Тошкент давлат аграр университети тадқиқотчи,

Абдуназарова Дурдана Дилмурод қизи,

Тошкент давлат аграр университети талаба.

Аннотация. Ушбу мақолада манзарали дарахтларни фитопатоген микромицетлар билан зарарланиш хусусиятлари баён этилган бўлиб, тадқиқотлар давомида аниқланган 71 замбуруғ турлари 21 та ўсимлик оиласига мансуб 34 та тур ўсимликларда учраши қайд этилди.

Калит сўзлар: Фитопатоген микромицетлар, хўжайин ўсимлик, учраш даражаси, зарарлилиги, ўсимлик турлари, ун-шудринг, доғланиш.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности заражения декоративных деревьев фитопатогенными микромицетами, при этом отмечено, что выявленный в ходе исследований 71 вид грибов, обнаружен на растениях-хозяевах относящихся к 34 видам из 21 семейства растений.

Ключевые слова: фитопатогенный микромицет, растение-хозяин, распространенность, вредоносность, вид растения, мучнистая роса, пятнистость.

Abstract. The article examines the features of infection of ornamental trees with phytopathogenic micromycetes, noting that 71 species of fungi identified during the research were found on host plants belonging to 34 species from 21 plant families.

Key words: phytopathogenic micromycete, host plant, spreading, harmfulness, plant species, powdery mildew, spotting.

Кириш. Дунё миқёсида манзарали дарахтлар касалликлари кенг тарқалган бўлиб, Европанинг ҳамма давлатларида, шунингдек, Россия, Украина ҳамда Марказий Осиё мамлакатларида замбуруғли касалликлар кучли зарар келтириши кузатишган. Ҳар йили касаллик ва зараркундалар таъсирида ўсимликлар ҳосилининг 40% гача қисми йўқотилади [1]. Шунинг билан олган ҳолда манзарали дарахтлар касалликларининг олдини олишга қаратилган илмий ишлар олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти шароитида манзарали дарахтлар агробиоценозида учрайдиган микромицетларни микологик таҳлил қилинганда 4 бўлим, 7 синф, 11 тартиб, 14 оила, 39 туркумга мансуб, 71 тур ва 3 та формага мансуб турлари аниқланган;

Аниқланган замбуруғ турларини тизимли жойлаштиришда G.C.Ainsworth, D.I.Hawkworth, G.R.Bisby монографиясидан фойдаланилган [2].

Ажратиб олинган касаллик қўзғатувчи замбуруғларнинг тур таркибини, морфологик белгиларини ўрганишда универсал NU-2E ва Motic-1 микроскоплари қўлланилган.

Бизга маълумки, ҳар қандай замбуруғ тури, озиқланиш хусусияти бўйича гетеротроф организмлар бўлиб, улар тайёр озуқа билан озиқланиш хусусиятига эга бўлиб, бунда паразит, яъни тирик тўқима билан ёки сапротроф ўсимлик қолдиғи билан озиқланганда ҳам ҳар доим ўсимлик ривожини билан чамбарчас боғлиқдир.

Тадқиқотлар давомида аниқланган 71 замбуруғ турлари 21 та ўсимлик оиласига мансуб 34 та ўсимликда учрайди (1-жадвал). Жадвалдаги маълумотларга асосан энг кўп ўсимлик турлари *Salicaceae* оиласида – 5 та тур, кейин *Pinaceae* – 3 та тур, *Cupressaceae*, *Fabaceae*, *Aceraceae*, *Oleaceae*, *Caprifoliaceae*, *Rosaceae* оилаларида 2 тадан турлар учраб, қолганларида эса 1 тадан ўсимлик турлари учраши қайд этилди.

Манзарали дарахтлар оилаларидаги ўсимлик турларининг тақсимланишига эътибор қиладиган бўлсак, ушбу оила вакилларига мансуб ўсимлик турларининг Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти шароитида кўплаб учраши ва кўкаламзорлаштиришда фойдаланилиши ҳамда асосан уларнинг маҳаллий флорага оидлиги билан изоҳлашимиз мумкин.

Манзарали дарахтларда аниқланган турлар сони хўжайин ўсимликлар оилаларининг зарарланиш даражасини баҳолай олмайди. Шу муносабат билан бизда касаллик қўзғатувчиларининг учраш даражасига асосан уларнинг тарқалиши ва зарарланиш хусусиятларини ўрганиш имкониятлари пайдо бўлди.

Касалликларни учраш даражасини аниқлаш учун турлар ўзгаришини ўрганишда Гасс шкаласидан фойдаланилди [3, 4] яъни:

5–ҳамма жойда кенг учрайди;

4–сийрак (бир текис эмас);

3–ҳар замонда (жуда сийрак);

2–кам сонли;

1–фақат бир жойда.

Олинган маълумотларни ўрганиш асосида турли касалликларнинг учраш даражасида эътиборли фарқлар мавжуд. Ушбу *Microsphaera albidoides*, *Uncinula aceris*, *Melampsora populina*, *Fusicladium radiosum*, *Alternaria infectoria*, *Stemphylium ilicis*, *Cladosporium herbarum* ва *C.fumago*, *Fusarium oxysporum* ва *Pythium debaqrianum* (кўчатхоналарда), *Phoma minutula*, *Phyllosticta suffulta*, *Marsonina populi* ва *M.salicicola* турлар ҳар йили учраши сабабли, ушбу касаллик қўзғатувчи турларни кенг тарқалган турлар гуруҳига киритишимиз мумкин. Шунга ўхшаш маълумотлар адабиётларда ҳам келтирилган [5].

Хулоса. Патоген турларнинг тарқалиши ва биоэкологик хусусиятлари тўғрисида қуйидагича хулосалар қилиш мумкин.

Фитопатогенлар ривожланишининг биоэкологик таҳлили

№	Ўсимлик oilalari	Ўсимлик турлари	Ўсимликларда патоген замбуруғ турлари
1	2	3	4
1.	<i>Aceraceae</i> (зарангдошлар)	<i>Acer turcomanicum</i> Pojark. (заранг)	<i>Uncinula aceris.</i>
			<i>Phytophthora cactorum.</i>
		<i>Acer negundo</i> L. (маданий заранг)	<i>Coniothyrium negundinis.</i>
			<i>Phoma samarorum.</i>
			<i>Phyllosticta acerians.</i>
2.	<i>Betulaceae</i> (қайиндошлар)	<i>Betula</i> sp. (қайин)	<i>Phyllactinia suffulta.</i>
			<i>Fusicladium betulae.</i>
			<i>Pythium debafricanum.</i>
3.	<i>Boraginaceae</i> (бинониядошлар)	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt. (каталпа)	<i>Leveilulla bignoniacearum.</i>
			<i>Alternaria alternata.</i>
4.	<i>Caesalpiniaceae</i> (бурчоқдошлар)	<i>Gleditschia triacanthos</i> L. (учқат)	<i>Cladosporium</i> sp.
			<i>Diplodia</i> sp.
5.	<i>Caprifoliaceae</i> (шилвидошлар)	<i>Lonicera hispida</i> Pall. (тикандарахт)	<i>Diplodia lonicerae.</i>
			<i>Melasmia lonicerae.</i>
		<i>Lonicera</i> sp. (учқат)	<i>Phoma minutula.</i>
			<i>Phyllosticta suffulta.</i>
6.	<i>Celtidaceae</i> (қатрондошлар)	<i>Celtis caucasica</i> Willd. (темирдарахт)	<i>Uncinula celtidis.</i>
7.	<i>Cupressaceae</i> (сарвидошлар)	<i>Juniperus virginiana</i> L. (вергиния арчаси)	<i>Trichothecium roseum.</i>
			<i>Fusarium oxysporum.</i>
			<i>Stemphylium sarcinifopme.</i>
		<i>Juniperus zeravschanica</i> Kon. (қизил арча)	<i>Phoma juniperi.</i>
			<i>Fusarium oxysporum.</i>
			<i>Camarosporium meliae.</i>
8.	<i>Fabaceae</i> (бурчоқдошлар)	<i>Sophora japonica</i> L. (тухумак)	<i>Leveilulla leguminosarum.</i>
			<i>Stemphylium sophorae.</i>
			<i>Phomopsis sophora.</i>
		<i>Robinia pseudoacacia</i> L. (тухумак)	<i>Erisiphe communis.</i>
			<i>Cercospora curvata.</i>
9.	<i>Fagaceae</i> (эмандошлар)	<i>Quercus robur</i> L. (ёғоқ)	<i>Microsphaera alphitoides.</i>
10.	<i>Juglandaceae</i> (ёғоқдошлар)	<i>Juglans regia</i> L. (ёғоқ)	<i>Cytospora juglandina.</i>
11.	<i>Magnoliaceae</i> (магнолиядошлар)	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	<i>Cladosporium magnoliae.</i>
12.	<i>Malvaceae</i> (гулхайридошлар)	<i>Hibiscus syriacus</i> L. (йирик гулли магнолия)	<i>Cladosporium herbarum.</i>
13.	<i>Mimosaceae</i> (дуккақдошлар)	<i>Albizzia julibrissin</i> Durazz. (акация)	<i>Heterosporium albisia.</i>
14.	<i>Moraceae</i> (тутдошлар)	<i>Morus alba</i> L. (оқ тут)	<i>Fusarium laterinhium.</i>
15.	<i>Oleaceae</i> (зайтундошлар)	<i>Fraxinus excelsior</i> L. (шум)	<i>Coniothyrium olivaceum.</i>
			<i>Dothiorella fraxini.</i>
		<i>Fraxinus sogdiana</i> Bunge (шумтол)	<i>Phomopsis dominicic.</i>
			<i>Septoria fraxini.</i>

№	Ўсимлик oilalari	Ўсимлик турлари	Ўсимликларда патоген замбуруғ турлари
1	2	3	4
16.	<i>Pinaceae</i> (қарағайдошлар)	<i>Pinus eldarica</i> Medw. (элдор қарағайи)	<i>Capnodium pini.</i>
			<i>Alternaria alternata.</i>
			<i>Fusarium oxysporum.</i>
		<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold. (қарағай)	<i>Pleospora vulgaris.</i>
			<i>Alternaria infectoria.</i>
			<i>Aspergillus niger.</i>
			<i>Botrytis cinerea.</i>
			<i>Pythium debaqrianum.</i>
			<i>Lophodermium sp.</i>
			<i>Thelephora terrestris.</i>
			<i>Melampsora pinitorqua.</i>
			<i>Cronartium flaccidum.</i>
			<i>Peridermium pini.</i>
			<i>Leptosphaeria pini.</i>
			<i>Diplodia juniperi.</i>
			<i>Capnodium pini.</i>
		<i>Picea pungens</i> Englm. (арча)	<i>Phragmidium tuberculatum.</i>
17.	<i>Rosaceae</i> (раънодошлар)	<i>Rosa canina</i> L. (ит бурун)	<i>Fusicladium orbiculatum</i> (Desm.) Thuem.
		<i>Sorbus</i> sp. (четан)	
18.	<i>Salicaceae</i> (терақдошлар)	<i>Populus alba</i> L. (оқ терақ)	<i>Taphrina aurea.</i>
			<i>Melampsora populina.</i>
			<i>Melampsora pruinosa.</i>
			<i>Melampsora tremulae.</i>
			<i>Stemphilem ilicis.</i>
			<i>Cladosporium fumago.</i>
			<i>Diplodia populina.</i>
			<i>Marssonina populi.</i>
			<i>Fusicladium radiosum.</i>
			<i>Alternaria tenuissima.</i>
		<i>Populus nigra</i> L. (қора терақ)	<i>Cladosporium martianoffianum.</i>
			<i>Cytospora chrysosperma.</i>
			<i>Marssonina populi.</i>
		<i>Salix alba</i> L. (оқ тол)	<i>Sphaerotheca fuliginea.</i>
			<i>Leptosphaeria baggei.</i>
		<i>Salix songorica</i> L. (тол)	<i>Melampsora hissarica.</i>
			<i>Cytospora pinastri.</i>
		<i>Salix sp.</i> (тол)	<i>Uncinula adunca.</i>
			<i>Phoma consocians.</i>
			<i>Cytospora aurora.</i>
			<i>Phytophthora cactorum.</i>
19.	<i>Simaroubiaceae</i> (айлантдошлар)	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle. (айлант)	<i>Diplodia alianthiana.</i>
20.	<i>Tamaricaceae</i> (юлғундошлар)	<i>Tamarix arceuthoides</i> Bunge. (чингил)	<i>Phoma tamarisci.</i>
21.	<i>Ulmaceae</i> (қарағайдошлар)	<i>Ulmus pumila</i> L. (қайрағоч)	<i>Rhytisma acerinum.</i>
			<i>Capnodium salicinum.</i>
			<i>Dothiorella ulmi.</i>
		<i>Buddlejae davidii</i> Franch. (давид будлияси)	<i>Phyllosticta ulmi.</i>
			<i>Pleospora buddlejae.</i>
Жами	21	34	71

Патоген замбуруғларни манзарали дарахтлар оилалари бўйича тарқалиши

Хўжайин ўсимликларнинг оилалари	Хўжайин ўсимлик турларининг сони, дона	Ўсимликлар оиласида учрайдиган патогенлар сони, дона
<i>Salicaceae</i> (теракдошлар)	5	21
<i>Pinaceae</i> (қарағайдошлар)	3	16
<i>Cupressaceae</i> (сарвидошлар)	2	6
<i>Fabaceae</i> (бурчқоқдошлар)	2	5
<i>Aceraceae</i> (зарангдошлар)	2	5
<i>Oleaceae</i> (зайтундошлар)	2	5
<i>Caprifoliaceae</i> (шилвидошлар)	2	4
<i>Betulaceae</i> (қайиндошлар)	1	3
<i>Rosaceae</i> (раънодошлар)	2	2
<i>Boraginaceae</i> (бинониядошлар)	1	2
<i>Caesalpiniaceae</i> (бурчқоқдошлар)	1	2
<i>Celtidaceae</i> (қатрондошлар)	1	1
<i>Fagaceae</i> (эмандошлар)	1	1
<i>Juglandaceae</i> (ёнғоқдошлар)	1	1
<i>Magnoliaceae</i> (магнолиядошлар)	1	1
<i>Malvaceae</i> (гулхайридошлар)	1	1
<i>Mimosaceae</i> (дуккакдошлар)	1	1
<i>Moraceae</i> (тутдошлар)	1	1
<i>Simaroubiaceae</i> (айлантдошлар)	1	1
<i>Tamaricaceae</i> (юлғундошлар)	1	1
<i>Ulmaceae</i> (қарағайдошлар)	1	1

Бу гуруҳга *Microsphaera alphitoides*, *Uncinula aceris*, *Melampsora populina*, *Fusicladium radiosum*, *Alternaria infectoria*, *Stemphillium ilicis*, *Cladosporium herbarum* ва *C.fumago*, *Fusarium oxysporum* ва *Pythium debarianum*, *Phoma*

minutula, *Phyllosticta suffulta*, *Marsonina populi* ва *M.salicicola* (кўчатханаларда), ун-шудринг ва ҳар хил доғланиш касалликларини келтириб чиқариш хусусиятларига эга эканлиги қайд этилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Великанов Л., Сидорова И.И. Экологические проблемы защиты растений от болезней. Защита растений // Итоги науки и техники. – Москва, ВИНТИ, 1988. - №6. – 144 с.
2. Ainsworth G.C., Hawksworth D.I., Bisby G.C. Ainsworth et Bisbys Dictionary of the fungi, wort book publishing. –1998.–P.616. JSB № 7506235390
3. Великанов Л.Л., Сидорова И.И., Успенская Г.Д. Полевая практика по экологии грибов и лишайников. – Москва: Изд. МГУ, 1980. – 112 с.
4. Чумаков А.Е., Минкевич Н.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. Основные методы фитопатологических исследований. Москва: «Колос», 1974. 191 с.
5. Камилов Ш.Г. Микромитеты сосудистых растений Ботанического сада АН Узбекистана им. Ф.Н. Русанова: Дисс. канд. биол. наук. Ташкент, 1991. 13-22 с.