

ДЕНОВ ДЕНДРАРИЙСИ МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ ВА БУТАЛАРИДА УЧРАЙДИГАН БАЗИДИЯЛИ ЗАМБУРУҒ ТУРЛАРИ

Д. Ғ.Содиқова

Денов тадбиркорлик ва педагогика институти

Эл.почта: dilfuza_1775@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Фитопатоген замбуруғларнинг озуқа субстратида нисбатан ихтисослашиши – уларнинг паразитлик хусусиятлари ва зарарланадиган хўжайин ўсимликлар доирасидир. Касаллик диагностикасида уни қўзғатувчи турнинг систематикадаги ўрнини аниқлаш шарт ва бу касалликка қарши асосланган кураш чораларини танлаб олишга имкон беради. Мақолада базидияли замбуруғларнинг ўсимликларга таъсири ҳақида ёзилган.

Калит сўзлар: Замбуруғлар, фитопатологлар, дендрарий, Basidiomycota, Pucciniomycetes, Melampsoraceae, Phragmidiaceae, Puccinaceae, Ascomycota, Coleosporiaceae, Pucciniastraceae.

АННОТАЦИЯ

Специализацией фитопатогенных грибов по отношению к питательному субстрату являются их паразитарные свойства, а пораженным хозяином является круг растений. При диагностике заболевания крайне важно определить место возбудителя в систематике, и это дает возможность на его основе подбирать меры по борьбе с заболеванием. Статья написана о влиянии грибов базидий на растения.

Ключевые слова: Грибы, фитопатология, дендрарий, Basidiomycota, Pucciniomycetes, Melampsoraceae, Phragmidiaceae, Puccinaceae, Ascomycota, Coleosporiaceae, Pucciniastraceae.

ABSTRACT

The specialization of phytopathogenic fungi in relation to the nutrient substrate is their parasitic properties, and the range of plants is the affected host. When diagnosing a disease, it is extremely important to determine the place of the pathogen in the systematics, and this makes it possible, on its basis, to select measures to combat the disease. The article is written about the effect of basidium fungi on plants.

Key words: Fungi, phytopathology, arboretum, Basidiomycota, Pucciniomycetes, Melampsoraceae, Phragmidiaceae, Puccinaceae, Ascomycota, Coleosporiaceae, Pucciniastraceae.

КИРИШ

Замбуруғлар тирик организмларнинг жуда катта гуруҳи бўлиб, ер юзида уларнинг 1,5 миллиондан ортиқ турлари мавжуд. Бироқ улардан атиги 70000 таси ўрганилган деган гипотезага кўра, 1,43 миллион тури ўрганилмаганлигини англаш мумкин. Кўпгина янги турлар ҳали кашф этилмаган, илгари номаълум ёки яхши ўрганилмаган замбуруғлар келтириб чиқарадиган касалликларга дуч келишда давом этаётганлиги фитопатологлар учун муҳим аҳамиятга эга[Hawksworth D. L., 1997].

Ўсимликлар дунёсини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш мақсадида уларда учрайдиган турли касалликларни ўрганиш ва уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш борасида бир қатор ишлар олиб борилган. Жумладан, Ўзбекистон ҳудудида Б.А. Хасанов. [90; 7-312-б.], [91; 7-10-б.], Иминова ва бошқ. [67; 3-28-б.], [68; 21-23-б.], Gafforov Y.Sh. [103; 95-б.], [104; 83-84-б.] томонидан турли илмий тадқиқотлар амалга оширилган.

Сурхондарё воҳасида жумладан Денов дендрарийсида бугунги кунда манзарали дарахт ва буталарнинг хилма-хил турлари мавжуд. Манзарали дарахт ва буталарда учрайдиган микромицетларнинг турлар таркиби, уларнинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар етарли даражада ўрганилмаганлиги сабабли, 2019-2022 йилларда фасллар бўйича режали, микологик илмий сафарлар олиб борилди.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Илмий изланишларимиз давомида Денов дендрарийси манзарали ўсимликларида касаллик белгиларига эга бўлган, 22 оила, 26 туркум, 80 тур дарахт ва буталарга оид бўлган юксак ўсимликлардан гербарий намуналари келтирилди.

Гербарий намуналарини таҳлил қилиш лаборатория шароитида микроскопик усулда олиб борилади. Ажратилган микромицетларнинг тур таркибини аниқлашда мавжуд аниқлагичлар (Василевский, Каракулин, 1936, Головин, 1956, Ульянищев, 1968, Литвинов, 1969, Азбукина, 1974, Милько, 1974, Билай, 1977, Пидопличко, 1977-1978, ва бош.) ва «Ўзбекистана замбуруғларфлораси» (1983-1997) маълумотларидан фойдаланилади.

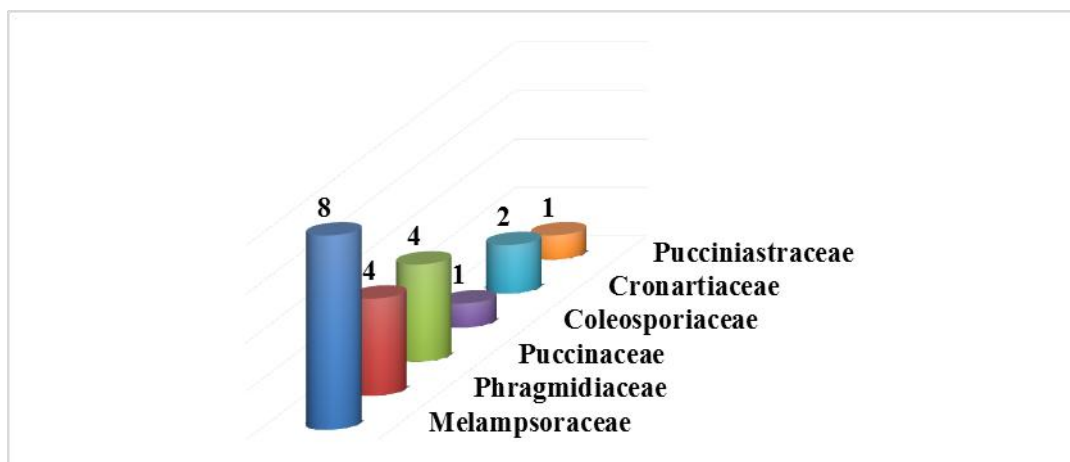
Келтирилган гербарий намуналарини микологик таҳлил қилиш асосида 3 та бўлим, 9 та синф, 21 та тартиб, 38 та оила, 67 та туркумга мансуб 186 тур ва 3 форма микромицет турлари аниқланди. Булар орасида Basidiomycota бўлими

вакилларининг 27 тури аниқланган бўлиб, умумий микобиотанинг 15,0 % ни ташкил қилди.

BASIDIOMY COTA	Pucciniomycetes	Pucciniales	Melampsoraceae	<i>Melampsora</i>	8
			Phragmidiaceae	<i>Phragmidium</i>	4
			Puccinaceae	<i>Puccinia</i>	4
			Cronartiaceae	<i>Cronartium</i>	2
			Pucciniastraceae	<i>Pucciniastrum</i>	1
			Coleosporiaceae	<i>Coleosporium</i>	1
	Exobasidiomycetes	Microstromatales	Microstromataceae	<i>Microstroma</i>	1
	Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Polyporus</i>	1
				<i>Daedaleopsis</i>	1
		Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	1
		Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Inonotus</i>	1
		Cantharellales	Ceratobasidiaceae	<i>Rhizoctonia</i>	1
		Corticiales	Corticaceae	<i>Corticium</i>	1
Жами:	3	7	12	13	27

Тадқиқот натижасида аниқланган 27 та тур замбуруғлар *Basidiomycota* бўлими вакилларига мансуб экан. Мазкур турлар *Pucciniomycetes*, *Agaricomycetes* ҳамда *Exobasidiomycetes* синфига мансуб ҳисобланади. *Basidiomycota* бўлими замбуруғлар дунёсининг асосий филумини ташкил қилади ва турлари сони бўйича *Ascomycota* бўлимидан кейин иккинчи ўринда туради [Wijayawardene et al. 2017; He M.Q. et al. 2019].

Basidiomycota бўлимига мансуб замбуруғларнинг аксарияти *Pucciniomycetes* синфи вакиллари эканлиги қайд этилди. Мазкур синфга мансуб турларни оилалар бўйича таҳлил қилганимизда эса энг кўп турлар аниқланган оила *Melampsoraceae* оиласи бўлиб, ушбу оиладан 8 та тур аниқланди. *Phragmidiaceae* ва *Puccinaceae* оилаларидан 4 тадан, *Cronartiaceae* оиласидан 2 та ҳамда *Coleosporiaceae* ва *Pucciniastraceae* оилаларидан эса 1 тадан тур аниқланди (3.10-расм).



3.10-расм. *Pucciniomycetes* синфга мансуб турларнинг оилалар бўйича тахлили

Bazidiomycota бўлими турлари жинсий босқичда спермогониал шаклидаги базидиялар билан тавсифланади. Базидияларда кариогамия ва мейоз давом этади ҳамда базидиоспоралар ҳосил бўлади. Уларнинг гифалари зич деворга эга бўлган ҳамда септалар билан бўлинган бир ядроли, икки ядроли ёки кўп ядроли сегментларга бўлинади. Базидиомицетларнинг хужайра девори хитиндан иборат бўлиб, унинг фибриллалари $(1 \rightarrow 3)\text{-}\beta(1 \rightarrow 6)\beta$ –глюканлардан ҳосил бўлган матрицадан иборат. Аскомицетлардан фарқли ўларок, умумий ДНКдаги гуанин-цитозин миқдори базидиомицетларда одатда 50% дан ошади [НеМ. Q. etal. 2019].

Базидиомицетлар кўп хужайрали мицелийли юксак замбуруғлардир. Буларга 30 мингга яқин тур киради. Бу замбуруғлар орасида ўсимлик паразитлари (масалан, қишлоқ хо‘жалиги ўсимликлари учун кенг тарқалган ва ўта хавфли бўлган чиғаноқ ва занг замбуруғлари), кўп сонли тупроқ сапрофитлари - таниқли қалпоқли кўзикоринлар бор. Базидиомицетлар, шунингдек,



микориза ҳосил қилувчи қалпоқли кўзқоринларни ўз ичига олади, улар фақат ёғочли ўсимликларнинг илдизлари билан симбиоз алоқада муваффақиятли ривожланади. Базидиомицетлар орасида ёғочли ўсимликларда сапрофитлик қилувчи базидиали замбуруғлар мавжуд [Мусаев Ф. А., Захарова 2014].

Энг кўп тур аниқланган *Melampsoraceae* оиласи вакиллариининг аксарияти *Populus L.* (терак) ўсимлигида занг касаллигини келтириб чиқариши қайд этилди. Жумладан, *M. larici-tremulae*, *M. pruinosa*, *M. tremulae*, *M. aeciclioides* ва *M. populina* турлари оддий теракда, *M. pinitorqua* ва *M. Tremulae* турлари оқ теракда ҳамда *M. Salicina* толда кузатилди.

Agaricomycetes синфини таҳлил қилганимизда *Polyporus*, *Daedaleopsis*, *Pleurotus*, *Corticium*, *Inonotus*, *Rhizoctonia* туркумларига мансуб 1 тадан турлар аниқланди. Агарикомицетлар замбуруғларнинг ўзига хос синфи бўлиб



тахминан 21000 турни ўз ичига олади. Уларни қуруқликда ҳам, сувда ҳам ва ўсимликларда ҳам учратиш мумкин. Агарикомицетларнинг мева танасининг морфологик хилма-хиллиги замбуруғларнинг бошқа ҳеч бир гуруҳида тенгсиз бўлиб, оддий шакллардан мураккаб, ривожланган шаклларгача (масалан, ҳидли) кузатиш мумкин [Hibbett D. S. et al. 2014].

Уларнинг мева танаси (қалпоқча) нинг шаклланиши замбуруғлар дунёсида маълум бўлган энг мураккаб ривожланиш жараёндир.

Бундан ташқари *Exobasidiomycetes* синфидан *Microstromatales* тартиби *Microstromataceae* оиласи ва *Microstroma* туркумига мансуб 1 та тур аниқланди.

Тадқиқот натижасида аниқланган айримқалпоқчали базидиомицет замбуруғлар инсонлар томонидан озиқ-овқат сифатида истеъмол қилинади. Буларга *Agaricus bisporus*, *Pleurotus ostreatus* ва бошқа турларни мисол қилиш мумкин.

ХУЛОСА

1. Замбуруғларни замонавий классификация қилишда уларни морфологик, биологик, физиологик, биокимёвий, генетик, цитологик ва бошқа хусусиятларига асосланади, фитопатоген турларнинг эса, биринчи навбатда ҳўжайин ўсимликларга ихтисослашишини ҳисобга олади. Ҳозирги пайтда

систематикада алоҳида организмларнинг ДНК тузилишига асосан турлар таркиби аниқланмоқда.

2. Келтирилган гербарий намуналарини микологик таҳлил қилиш асосида 3 та бўлим, 9 та синф, 21 та тартиб, 38 та оила, 67 та туркумга мансуб 186 тур ва 3 форма микромицет турлари аниқланди.

3. Аниқланган умумий замбуруғларнинг орасида Basidiomycota бўлими вакиллари 27 турдан иборат бўлиб, умумий микобиотанинг 15 % ни ташкил қилди.

REFERENCES

1. Barengo, N. & Sieber, Thomas & Holdenrieder, Ottmar. (2000). Diversity of endophytic mycobiota in leaves and twigs of pubescent birch (*Betula pubescens*). *Sydowia*. 52. 305-320.
2. Parthasarathy, S. & Thiribhuvanamala, G. & Muthulakshmi, P. & Angappan, K.. (2021). Diseases of Forest Trees and their Management. 10.1201/9781003173861.
3. Д.Ғ.Содиқова., Х.Х.Нуралиев., А.Э.Мирзаев. Сурхон воҳасидаги дендрарий боғи. Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. №11. 2020. –Б. 64-67.
4. Билай В. И. Фузари. Киев: Наукова думка, 1977. С. 15-35;
5. Sodikov B., Sodikova D., Omonlikov, A. (2022). Effects of phytopathogenic fungi on plants (review Бюллетень науки и практики / Bulletin of Science and Practice <https://www.bulletennauki.com> Т. 8. №4. 2022 <https://doi.org/10.33619/2414-2948/77>
6. Д.Содиқова., Ш.Мардонов таксономический анализ микромицетов высших растений Денауского дендрария. *Universum: химия и биология: научный журнал*. – № 7(97). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 68с <http://7universum.com/ru/nature/archive/category/797>.