

УДК 582.287:632.4(470.56)

М. А. Сафонов**Древоразрушающие базидиальные грибы пойменных лесов среднего течения реки Урал**

Представлены результаты многолетних исследований биоты древоразрушающих базидиальных грибов лесов средней части поймы реки Урал в пределах Оренбургской области. Приведены данные о 84 видах ксилотрофных грибов, относящихся к 59 родам отдела Basidiomycota. Анализируется распределение видов по субстратам разного типа и состояния.

Ключевые слова: биоразнообразии, древоразрушающие грибы, субстратная специализация, пойменные леса, пойменные экосистемы, река Урал.

Оренбургская область расположена преимущественно в пределах степной зоны Евразии и характеризуется сравнительно неблагоприятными условиями увлажнения из-за малого количества осадков и их распределения по сезонам, а также достаточно редкой речной сети, что является причиной отнесения региона к вододефицитным районам. Практически все реки Оренбуржья относятся к бассейну Каспийского моря, распределяясь между бассейнами Урала и Волги. Крупнейший водоток области — река Урал, рассматриваемая часто как граница между Европой и Азией. На Оренбургскую область приходится 1164 км русла и около 78 тыс. км² площади бассейна. Главной особенностью Урала является чрезвычайная неравномерность стока [22].

Пойменные леса входят в состав защитных полос, выделенных по берегам рек, и с давних пор являются объектом активного вмешательства человека, будучи основным источником получения древесной продукции в малолесных степных районах [7].

Лесные экосистемы поймы Урала находятся под влиянием интенсивного прямого и косвенного воздействия. К прямым воздействиям относятся рекреация, особенно в окрестностях крупных городов, незаконные рубки и выпас скота. Длительное запрещение сплошных рубок явилось серьезным препятствием качественного улучшения лесов, их состава и повышения продуктивности. Это привело к накоплению перестойников (40%), ухудшению санитарного состояния, утрачиванию побегопроизводительной способности, затруднению естественного возобновления, снижению защитных функций и ухудшению технических качеств древесины [7, 8].

К косвенным влияниям относятся техногенные воздействия, определяемые спектром таких факторов, как влияние населенных пунктов, геотехнологических систем (добыча строительных материалов карьерным способом, добыча и переработка нефти и газа) [3, 13]; существенной проблемой выступает нарушение гидрологического режима реки (обмеление реки и ее притоков вследствие климатических условий и зарегулирования стока).

Трансграничное положение Урала выдвигает проблему контроля состояния реки на межгосударственный уровень, когда принятие мер по контролю состояния экосистем во всей полноте их компонентов становится не проблемой одного региона, а проблемой континентальной [3, 11, 13 и др.].

Мониторинг пойменных экосистем реки Урал включает контроль фитосанитарного состояния пойменных лесов и общий мониторинг биоразнообразия. Однако к настоящему времени этому аспекту устойчивого существования пойменных экосистем уделяется недостаточно внимания [5, 13, 18 и некоторые другие].

© Сафонов М. А., 2015

Одни из наименее изученных компонентов лесных пойменных экосистем Урала — древоразрушающие базидиальные грибы. Изучению их разнообразия посвящены лишь отдельные работы, затрагивающие преимущественно казахстанскую часть поймы реки [18, 19]. В то же время важнейшая экосистемная роль, выполняемая этими грибами, определяет необходимость более пристального их изучения — для оценки деструкционных процессов в пойменных лесных экосистемах, контроля фитопатогенного состояния древостоев, а также в качестве аргумента при создании в пойме Урала особо охраняемых природных территорий или лечебно-курортных местностей.

Целью наших исследований было изучение видового состава и ряда экологических характеристик биоты древоразрушающих базидиальных грибов поймы реки Урал. Начатые нами в 1994 году исследования биоты древоразрушающих базидиомицетов региона охватили и часть поймы р. Урал [1, 16, 17, 20], что позволило сделать ряд выводов и обобщений, касающихся этой биоты.

Район, материалы и методы исследований. Урал — типичная степная река с равномерным стоком [9]. Пойма реки Урал, как и других, менее крупных рек региона, является местом произрастания лесов, роль которых в регулировании водного режима особенно высока в условиях степной природно-климатической зоны. Общий характер растительности в пойме зависит от положения местообитаний в рельефе и, соответственно, от периодичности и продолжительности их затопления. В низкой пойме произрастают *Populus nigra* L. и кустарниковые ивы, несколько выше — *Populus alba* L.; выше по рельефу отмечается присутствие *Ulmus laevis* Pall.; здесь произрастают ветловники кострецовые, ветловники ежевичные и осокорники кострецовые [14]. К средней пойме приурочены леса из серебристого тополя, вяза, липы. Ее равнинные участки заняты густотравными лугами, образовавшимися в результате вырубki населением пойменных лесов. На возвышенных гривах произрастают широколиственные леса из дуба, вяза и липы с преобладанием ландыша в травяном покрове [9, 14]. Верхняя пойма или распаханна, или занята остепненными лугами и кустарниковыми зарослями [9].

Пойменные леса идут по Уралу непрерывной полосой от г. Оренбурга к Уральску. Полоса лесов расширяется при впадении в Урал крупных притоков, а по Сакмаре и Илеку дает самостоятельные ответвления, глубоко внедряющиеся в степь.

В поймах крупных рек наиболее значимыми с позиций занимаемой площади и общих запасов древесины являются тополевики (в первую очередь — осокорники), на долю которых приходится 35,6% площади пойменных лесов региона [3, 4, 21]. Некоторую площадь занимают лесные культуры тополя бальзамического, в естественных насаждениях незначительно присутствует тополь сереющий. В тополевиках Оренбуржья средний бонитет у тополя черного выше, чем у тополя белого в других пойменных лесах [7].

Несколько меньшее значение имеют ландышевые и ландышево-снытевые дубравы [21]. Чаще всего запас ствольной массы дуба составляет 50—70 м³/га (дуб порослевого происхождения) или 170 м³/га (семенного происхождения) [11]. Значительное распространение имеют и вязовники, из числа которых 50% составляют вязовники ежевичные, 25% — кирказоновые, 8% — будровые, 7% — вейниковые [12]. По мере продвижения к низовьям Урала вязовники сменяются берестняками [21].

Помимо вышеупомянутых древесных растений в пойме реки Урал широко представлены береза, клены татарский и американский, жимолость татарская, черемуха, терн и другие кустарники.

В ходе экспедиций 1994—2014 гг. изучались древоразрушающие базидиальные грибы в лесах поймы р. Урал в пределах центральных районов Оренбургской области. Исследования проводились методом сплошного сбора базидиомицетов грибов на маршрутах с

последующей идентификацией с использованием специализированной русскоязычной и иностранной литературы [2, 6, 23—25].

При описании систематического положения видов и надвидовых таксонов использовалась современная система грибов в соответствии с международной базой данных “Index Fungorum” (по состоянию на июль 2015 г.).

Результаты. В результате исследований было выявлено 84 вида ксилотрофных грибов, относящихся к 59 родам отдела Basidiomycota. Наиболее крупные рода *Trametes* (7 видов) и *Pleurotus* (3 вида). Выявленное разнообразие составляет более ¼ (27,4%) всех видов, известных в настоящее время в регионе [15].

Ниже приводится список обнаруженных видов древоразрушающих базидиальных грибов, включающий виды с разным систематическим положением и разными морфотипами базидиом — пороидные, агарикоидные, кортициоидные и др., а также ряд видов гетеробазидиальных грибов.

Список видов древоразрушающих базидиальных грибов, отмеченных в пойме р. Урал

- Antrodia pulvinascens* (Pilát) Niemela — обгорелый ствол *Quercus robur*.
Antrodia serialis (Fr.) Donk — валежный ствол *Quercus robur*.
Antrodia sinuosa (Fr.) P. Karst — валежные стволы *Populus nigra*, *Ulmus laevis*.
Armillaria mellea (Vahl) P. Kumm. — у основания вегетирующих деревьев и на пнях *Quercus robur*.
Artomyces pyxidatus (Pers.) Jülich — крупномерный валеж *Quercus robur*.
Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers. — валежные ветви *Ulmus laevis*, *Quercus robur*.
Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst. — валежные ветви *Acer platanoides*, *Populus nigra*, *Quercus robur*.
Calocera viscosa (Pers.) Fr. — валеж *Populus nigra*.
Cellulariella warnieri (Durieu & Mont.) Zmitr. & V. Malysheva — крупномерный валеж *Populus nigra*.
Ceriporia excelsa (Lund.) Parmasto — валежная ветвь *Salix alba*.
Ceriporiopsis resinascens (Romell) Domański — валежная ветвь *Ulmus laevis*.
Cerrena unicolor (Bull.:Fr.) Murrill — пни, валежные стволы и ветви *Acer platanoides*, *Ulmus laevis*, *Populus nigra*.
Coniophora arida (Fr.) P. Karst. — валежная ветвь *Pinus sylvestris*.
Coniophora puteana (Schumach.) P. Karst. — валежная ветвь *Populus nigra*.
Daedalea quercina (L.) Pers. — пни, сухостойные деревья и валежные стволы *Quercus robur*.
Diplomitoporus flavescens (Bres.) Domański — валежный ствол *Pinus sylvestris*.
Fistulina hepatica (Schaeff.) With. — пни и вегетирующие деревья *Quercus robur*.
Fomes fomentarius (L.) Fr. — ослабленные вегетирующие деревья, пни, валежная древесина *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Betula pendula*, *Populus nigra*, *Populus tremulae*, *Salix alba*, *Ulmus laevis*.
Fomitiporia punctata (P. Karst.) Murrill. — валежные и сухие стволы и ветви *Frangula alnus*.
Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. — крупномерный валеж *Populus nigra*, *Ulmus laevis*.
Gelatoporia dichroa (Fr.) Ginns — крупномерный валеж *Populus tremulae*, *Quercus robur*.

- Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst. — крупномерный валеж *Pinus sylvestris*, *Populus nigra*.
- Gloeoporus taxicola* (Pers.) Gilb. & Ryvarde — крупномерный валеж *Pinus sylvestris*.
- Granulobasidium vellereum* (Ellis & Cragin) Jülich — валежные ветви *Acer platanoides*.
- Harpalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst. — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Hemipholiota populnea* (Pers.) Bon — валежные стволы и ослабленные деревья *Populus nigra*, *Populus tremulae*.
- Huiphodontia breviseta* (Karst.) Eriksson — валежная ветвь *Pinus sylvestris*.
- Huiphodontia pallidula* (Bres.) J. Erikss. — валежная ветвь *Populus nigra*.
- Hydnomerulius pinastris* (Fr.) Jarosch & Besl — валежная ветвь *Populus nigra*.
- Huipholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm. — пни *Quercus robur*.
- Huipholoma lateritium* (Schaeff.) P. Kumm. — пни и валежные стволы *Quercus robur*.
- Inocutis dryophila* (Berk.) Fiasson & Niemela — вегетирующие деревья *Quercus robur*.
- Irpex aridus* (Svrček) Kotir. & Saaren. — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Irpex lacteus* (Fr.) Fr. — валежные и сухие ветви и стволы *Acer platanoides*, *Cerasus fruticosa*, *Malus domestica*, *Padus avium*, *Populus tremulae*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*.
- Junghuhnia nitida* (Pers.) Ryvarde — валежные ветви *Populus nigra*.
- Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murill — валежные стволы, вегетирующие деревья и пни *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Salix alba*.
- Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr. — валежный ствол *Populus nigra*.
- Leucogyrophana mollusca* (Fr.) Pouzar — валежный ствол *Pinus sylvestris*.
- Marchandiomyces quercinus* (J. Erikss. & Ryvarde) D. Hawksw. & A. Henrici — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Neolentinus adhaerens* (Alb. & Schwein.) Redhead & Ginns — пень *Populus tremulae*.
- Neolentinus cyathiformis* (Schaeff.) Della Maggiora & Trassinelli — валежные стволы и пни *Populus nigra*, *Ulmus laevis*.
- Oxyporus corticola* (Fr.) Ryvarde — крупномерный валеж *Populus alba*, *Ulmus laevis*.
- Oxyporus obducens* (Pers.) Donk — валежная ветвь *Acer platanoides*.
- Peniophora limitata* (Chaillet ex Fr.) Cooke — валежная ветвь *Betula pendula*.
- Peniophora pini* (Schleich.) Boidin — валежная ветвь *Pinus sylvestris*.
- Phanerochaete deflectens* (P. Karst.) Hjortstam — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Phanerochaete laevis* (Fr.) J. Erikss. & Ryvarde — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Phanerochaete sanguinea* (Fr.) Pouzar — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Phellinus igniarius* (L.) Quel. — вегетирующие и сухостойные деревья, валежные стволы *Populus nigra*, *Populus tremulae*, *Salix alba*.
- Phellinus pomaceus* (Pers.) Maire — валежные и сухостойные стволы *Prunus spinosa*, *Cerasus fruticosa*.
- Phellinus rhamni* (Bondartseva) H. Jahn — сухостойные экземпляры *Lonicera tatarica*.
- Phlebia griseoflavescens* (Litsch.) J. Erikss. & Hjortstam — валежная ветвь *Quercus robur*.
- Phlebia martiana* (Berk. & M. A. Curtis) Parmasto — валежная ветвь *Populus nigra*.
- Phlebia rufa* (Pers.) M. P. Crist. — валежные ветви *Acer platanoides*, *Betula pendula*, *Populus alba*.
- Pholiota aurivella* (Batsch.) P. Kumm. — вегетирующие и ослабленные деревья *Populus nigra*, *Ulmus laevis*.
- Pleurotus calyptratus* (Lindbl. ex Fr.) Sacc. — сухостойные деревья и валежные стволы *Populus nigra*, *Populus tremulae*.
- Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kumm. — валежные стволы *Populus nigra*.

Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm. — вегетирующие, сухостойные деревья, валежные стволы *Populus nigra*, *Populus tremulae*.

Pleurotus pulmonarius (Fr.) Quel. — крупномерный валеж *Acer platanoides*, *Populus tremulae*, *Ulmus laevis*.

Pluteus cervinus (Schaeff.) P. Kumm. — сухостойные деревья, пни, валежные стволы *Acer platanoides*, *Populus nigra*, *Populus tremulae*.

Polyporus squamosus (Huds.) Fr. — вегетирующие деревья, валежные стволы и пни *Acer platanoides*.

Postia caesia (Shrad.) P. Karst — валежная ветвь *Pinus sylvestris*.

Postia tephroleuca (Fr.) Jülich — валежная ветвь *Quercus robur*.

Postia undosa (Peck) Jülich — валежная ветвь *Betula pendula*.

Pseudochaete tabacina (Sowerby) T. Wagner & M. Fisch. — крупномерный валеж и пни *Quercus robur*.

Sarcodontia spumea (Sowerby) Spirin — крупномерный валеж *Acer platanoides*, *Populus nigra*.

Schizophyllum commune Fr. — вегетирующие деревья, сухие и валежные ветви и стволы, пни *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Pinus sylvestris*, *Populus nigra*, *Populus tremulae*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus racemoso-pennata*.

Skeletocutis subincarnata (Peck) Jean Keller — валежная ветвь *Betula pendula*.

Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss. — валежная ветвь *Quercus robur*.

Steccherinum ochraceum (Pers.) Gray — валежные ветви *Lonicera tatarica*, *Quercus robur*.

Stereum hirsutum (Willd.) Pers. — валежные ветви *Quercus robur*.

Stereum subtomentosum Pouzar — валежные ветви и сухостойные деревья *Acer platanoides*, *Betula pendula*, *Lonicera tatarica*, *Populus nigra*, *Quercus robur*.

Tomentella cinerascens (P. Karst.) Höhn. & Litsch. — валежная ветвь *Acer platanoides*.

Tomentella fibrosa (Berk. & M. A. Curtis) Kõljalg — валежная ветвь *Quercus robur*.

Trametes gibbosa (Pers.) Fr. — валежные стволы и вегетирующие деревья *Acer platanoides*.

Trametes hirsuta (Wulfen) Lloyd — крупномерный валеж и сухостойные деревья *Populus nigra*, *Quercus robur*.

Trametes ochracea (Pers.) Gilb. & Ryvarden — валежные ветви *Populus alba*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*.

Trametes pubescens (Schumach.) Pilat — вегетирующие ослабленные деревья *Acer platanoides*.

Trametes suaveolens (L.) Fr. — сухостойные деревья *Populus nigra*.

Trametes trogii Berk. — крупномерный валеж *Populus alba*, *Populus nigra*, *Populus tremulae*.

Trametes versicolor (L.) Lloyd — валежные ветви *Acer platanoides*, *Malus domestica*, *Populus nigra*, *Quercus robur*.

Tremella mesenterica Retz. — валежные ветви *Betula pendula*, *Populus alba*, *Populus tremulae*, *Quercus robur*.

Tropicoporus linteus (Berk. & M. A. Curtis) L.W. Zhou & Y. C. Dai — живые и сухостойные экземпляры *Lonicera tatarica*.

Volvariella bombycina (Schaeff.) Sing. — валежный ствол *Ulmus laevis*.

Анализ распределения видов грибов по субстратам показал, что большинство видов предпочтительно заселяет веточный отпад и опад; виды, формирующие базидиомы на вегетирующих деревьях, составляют лишь третью группу по численности (рис. 1).

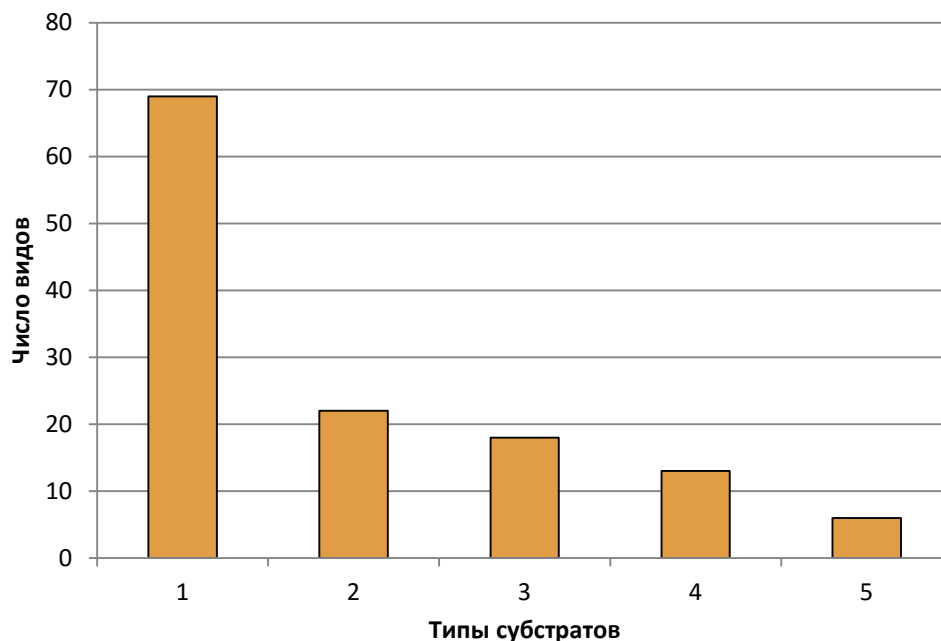


Рис. 1. Распределение видов грибов по типам субстратов

Типы субстратов: 1 — валежные ветви, 2 — сухостойные деревья, 3 — вегетирующие деревья, 4 — пни, 5 — валежные стволы (крупномерный отпад)

В плане приуроченности видов к древесине той или иной видовой принадлежности большинство видов отмечено на древесине дуба, тополя черного, клена остролистного, вяза гладкого и осины (рис. 2). Это выглядит вполне логичным, так как древесостой именно этих видов деревьев занимают наиболее обширные площади в пойме Урала.

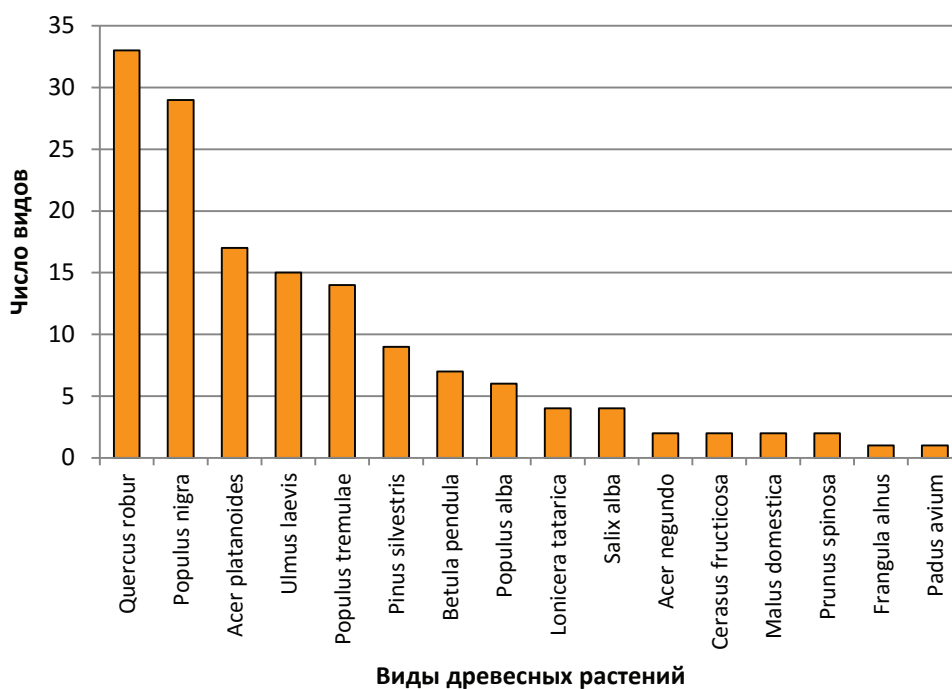


Рис. 2. Распределение видов грибов по видам древесных растений

Среди отмеченных видов грибов есть специфичные стенотрофные виды, отмеченные только на древесине одного рода древесных растений, эвритрофные (по Мухину [10]), способные поселяться на древесине многих родов (рис. 3).

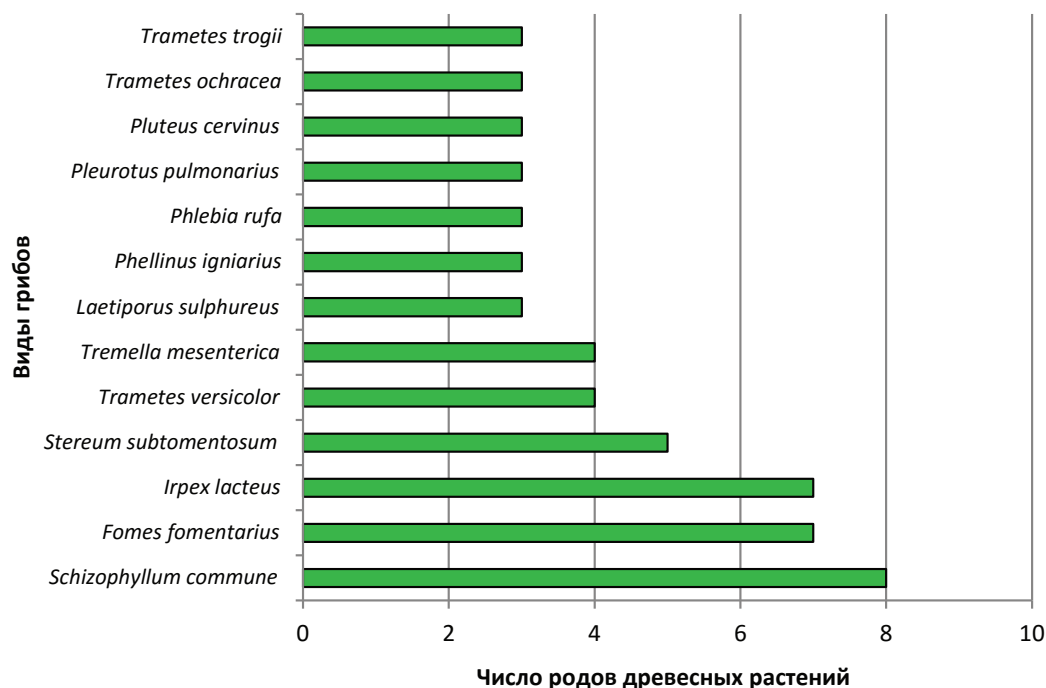


Рис. 3. Встречаемость ряда отмеченных грибов на древесине разных видов древесных растений

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что биота дроворазрушающих базидиальных грибов лесов поймы среднего течения р. Урал характеризуется относительно высоким видовым разнообразием в сравнении с общим разнообразием грибов региона и в то же время отличается от микобиот внепойменных территорий по разнообразию и систематической структуре. Причины этого — своеобразный гидротермический режим пойменных местообитаний, характеризующийся максимумом увлажнения в период половодья и снижением влажности в течение вегетационного периода. Кроме того, легкий механический состав почв приводит к иссушению почвенного покрова и подстилки, что ухудшает условия для развития грибов. Также половодье является причиной изменения состава доступных для грибов субстратов, так как субстраты уносятся половодьем; изменяется количество и качественные характеристики опада, особенно веточного.

Разнообразие и распространение патогенных дроворазрушающих грибов в лесах поймы р. Урал незначительно. Их распространение, судя по нашим данным, в основном связано с антропогенным фактором (рекреационная нагрузка), а во вторую очередь — с ослаблением деревьев природными факторами.

Таким образом, на наш взгляд, контроль состояния не только лесных насаждений, но и древесной микобиоты поймы р. Урал является важным условием устойчивого существования пойменных экосистем.

Список использованной литературы

1. Богомолова О. И., Сафонов М. А. Экологическое значение дроворазрушающих грибов в дубравах поймы реки Урал [Электронный ресурс] // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2012. № 3 (3). С. 6—11. URL: http://vestospu.ru/archive/2012/stat/bogomolova_safonov_2012_3.pdf.
2. Бондарцева М. А. Определитель грибов России (порядок Афиллофоровые). Вып. 2. СПб. : Наука, 1998. 391 с.

3. Винокуров Ю. И., Чибилёв А. А., Красноярова Б. А., Павлейчик В. М., Платонова С. Г., Сивохиц Ж. Т. Региональные экологические проблемы в трансграничных бассейнах рек Урал и Иртыш // Известия РАН. Серия Географическая. 2010. № 3. С. 95—104.
4. Воробьев А. И. Топольевые леса поймы реки Урал и их возобновление // Лесные экосистемы в условиях континентального климата. Красноярск, 1987. С. 43—48.
5. Гниненко Ю. И. Процессы изменения лесов в пойме реки Урал в XX веке // Экологические проблемы бассейнов крупных рек-2 : тез. докл. междунар. конф., Тольятти, 14—18 сент. 1998 г. Тольятти, 1998. С. 57—58.
6. Змитрович И. В. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып. 3: Семейства ателиевые и амилокортициевые. М. ; СПб. : Т-во научных изданий КМК, 2008. 278 с.
7. Литвинов С. Н. К оценке состояния пойменных лесов в прошлом // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2004. № 3. С. 68—69.
8. Литвинов С. Н., Гурский А. А., Гурский А. А. Закономерности изменения возобновления тополя в зависимости от характеристик насаждений в пойменных лесах Оренбуржья // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2004. № 2. С. 104—105.
9. Мильков Ф. Н. Общая характеристика природы Чкаловской области // Очерки физической географии Чкаловской области. Чкалов, 1951. С. 5—27.
10. Мухин В. А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург : УИФ «Наука», 1993. 231 с.
11. Никитин С. А. Лесорастительные условия долины реки Урал // Труды Института леса АН СССР. 1956. Т. 34. С. 7—273.
12. Никитин С. А. Причины усыхания лесов в пойме низовьев реки Урал // Лесоведение. 1975. № 5. С. 66—69.
13. Рябина З. Н., Никитина Н. В. Охрана и рациональное использование пойменных лесов в пределах среднего течения р. Урал // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 19. С. 256—258.
14. Рябина З. Н., Никитина Н. В. Сукцессии пойменных лесов р. Урал в пределах Оренбургского градопромышленного комплекса // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 6. С. 319—321.
15. Сафонов М. А. Список древоразрушающих базидиальных грибов Оренбургского Приуралья (Россия) [Электронный ресурс] // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2015. № 2 (14). С. 11—28. URL: http://vestospu.ru/archive/2015/articles/3_14_2015.pdf
16. Сафонов М. А. Трутовые грибы (Polyporaceae s. lato) лесов Оренбургской области // Микология и фитопатология. 1999. Т. 33, вып. 2. С. 75—80.
17. Сафонов М. А. Трутовые грибы Оренбургской области. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2000. 152 с.
18. Синадский Ю. В. Вредители и болезни пойменных лесов среднего течения Урала // Сообщения лаборатории лесоведения. 1962. Вып. 7, № 1. С. 77—89.
19. Синадский Ю. В., Бондарцева М. А. Некоторые трутовые грибы на лиственных породах в пойме реки Урал // Ботанические материалы отдела споровых растений БИН АН СССР. М. ; Л., 1960. Т. 13. С. 222—232.
20. Харитоновна Е. Н. Перспективы изучения системы редуцентов экосистем пойменных лесов Южного Приуралья // Мониторинг биоразнообразия экосистем степной и лесостепной зон : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. 29—30 сент. 2011 г., г. Балашов. Балашов, 2011. С. 43—44.
21. Шаталов В. Г., Трещевский И. В., Якимов И. В. Пойменные леса. М. : Лесная промышленность, 1984. 160 с.
22. Энциклопедия «Оренбуржье». Т. 1. Природа. Калуга : Золотая аллея, 2000.
23. Christiansen M. P. Danish Resupinate Fungi. Part II. Homobasidiomycetes // Dansk Botanisk Arkiv. Copenhagen : Bjnar Munksgaard, 1960. Bind. 19, Nr. 2. P. 61—388.
24. Nordic Macromycetes. Vol. 3: Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gasteromycetoid basidiomycetes. Copenhagen : Nordsvamp, 1997.
25. Ryvarden L., Gilbertson R. L. The Polyporaceae of Europe. Oslo : Fungiflora, 1993—1994. Vol. 1—2.

Поступила в редакцию 16.08.2015 г.

Сафонов Максим Анатольевич, доктор биологических наук, доцент
Оренбургский государственный педагогический университет
Российская Федерация, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 19
E-mail: safonovmaxim@yandex.ru

UDC 582.287:632.4(470.56)

M. A. Safonov

Wood-destroying basidiomycetes of floodplain forests in the middle reaches of the Ural river

The article presents the results of long-continued studies of wood-destroying basidiomycetes biota in the floodplain forests of the middle reaches of the Ural river in the Orenburg region. It gives the data on the 84 species of xylotrophic fungi belonging to 59 genera of the Basidiomycota division. It analyzes the distribution of species on the substrates of different type and status.

Key words: wood-destroying fungi, basidiomycetes, substrate specificity, floodplain forest, floodplain ecosystems, the Ural river.

Safonov Maksim Anatolievich, Doctor of Biological Sciences, Associated Professor
Orenburg State Pedagogical University
Russian Federation, 460014, Orenburg, ul. Sovetskaya, 19
E-mail: safonovmaxim@yandex.ru