

ИНВАЗИВНЫЕ ДЕНДРОПАТОГЕНЫ В ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БРАСЛАВСКИЕ ОЗЕРА»

Волошина Е.Р.¹, Сурина Т.А.², Звягинцев В.Б.³

¹Национальный парк «Браславские озера», voloshinaer@tut.by

³ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений», t.a.surina@yandex.ru

²Белорусский государственный технологический университет,
mycolog@tut.by

INVASIVE TREE PATHOGENS IN FOREST ECOSYSTEMS OF NATIONAL PARK “BRASLAVSKIE OZERA”

Voloshina E.R.¹, Surina T.A.², Zvyagintsev V.B.³

*Belarusian forests increasing threats from invasive pathogens, particularly in nature protected areas like National Park “Braslavskie ozero”. Research identified three major diseases: ash dieback (*Hymenoscyphus fraxineus*), alder phytophthora (*Phytophthora alni*) and alder rust (*Melampsoridium hiratsukanum*). Climate change exacerbates pathogen spread through warmer, wetter conditions. These findings provide a scientific basis for developing adaptive forest protection strategies.*

В последние десятилетия леса Беларуси столкнулись с новой серьезной угрозой – инвазивными дендропатогенами, способными вызывать масштабные повреждения насаждений. Беспокойство вызывает их проникновение на особо охраняемые природные территории, такие как Национальный парк «Браславские озера», имеющие важное значение для сохранения биоразнообразия страны. Проведенные на территории национального парка исследования позволили выявить симптомы ряда чужеродных заболеваний, представляющих наибольшие опасения для здоровья лесных экосистем.

Халаровый некроз ясеня, вызываемый грибом *Hymenoscyphus fraxineus*, охватил практически все обследованные участки насаждений с различной долей участия ясеня, распространение симптомов по национальному парку составило 96,42%. Выявлено, что особенно высокую восприимчивость к заболеванию имеют молодые растения, у которого патоген вызывает острое усыхание, это является серьезным препятствием для естественного возобновления ясеня обыкновенного.

Анализ состояния ольховых насаждений Национального парка «Браславские озера» на предмет возможного заражения фитофторозом ольхи (возбудитель – оомицет *Phytophthora alni*) позволяет говорить о том, что симптомы заболевания обнаруживаются в 66,18% обследованных ольшаников. Один из выделенных изолятов, полученный из пораженной древесины ольхи, идентифицирован как *P. alni* subsp. *alni*. Гибрид характеризуется высокой агрессивностью (Brasier, C. M., Kirk S. A., 2001), возможно поэтому по состоянию на 2024 год лишь 15,37% учтенных деревьев ольхи серой и черной относится к I категории состояния, тогда как 61,47% демонстрируют признаки ослабления, а около 23% находятся в стадии усыхания или уже погибли.

Наблюдаемое изменение климатических условий – повышение температуры и увеличение влажности – создает идеальные условия для развития патогенов. Так, ржавчина ольхи (*Melampsoridium hiratsukanum*) хоть и не встречается повсеместно на территории Национального парка «Браславские озера», однако в благоприятных климатических условиях 2024 года вызвала массовое преждевременное побурение и частичное опадение листвы в придорожных насаждениях Национального парка «Браславские озера» и его охранной зоны.

Полученные в ходе исследования данные создают научную основу для разработки эффективной стратегии защиты лесных экосистем на ООПТ от инвазивных патогенов в условиях меняющегося климата.

Литература

Brasier, C. M., Kirk S. A., 2001. Comparative aggressiveness of standard and variant hybrid alder phytophthoras, *Phytophthora cambivora* and other *Phytophthora* species on bark of *Alnus*, *Quercus* and other woody hosts. *Plant Pathology* 50, 218–229.

ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДЖЕРГИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (БАРГУЗИНСКАЯ ДОЛИНА, БУРЯТИЯ)

Воронин В.И.¹, Морозова Т.И.¹, Осколков В.А.¹, Гриценюк А.П.¹

¹Сибирский институт физиологии и биохимии СО РАН, г.Иркутск, Россия,
bioin@sifibr.irk.ru

FOREST PATHOLOGICAL RESEARCH IN THE DZHERGINSKY NATURE RESERVE (BARGUZIN VALLEY, BURYATIA)

Voronin V.I.¹, Morozova T.I.¹, Oskolkov V. A.¹, Gritseniuk A.P.¹

Abstract: During reconnaissance survey of the reserve 33 species of parasitic fungi and 26 species of insects were noted. Foci of forest damage formed during mass reproduction of pests and diseases in the Barguzin valley were not noted. Forests are weakly affected by diseases and pests 5-10%. In terms of life expectancy needles on coniferous trees the forest area belongs to the healthy plantation, needles on pine and cedar trees are 4-5 years old.

В соответствии с Атласом Байкальского региона (Атлас...,2021), растительность территории исследований относится к средне нарушенной с низко стабильной устойчивостью природных систем. Согласно карте растительности юга Восточной Сибири (Растительность юга...,1972) леса района исследований - северо-западный склон Икатского хребта, верховье р. Баргузин (в границах государственного заповедника «Джергинский») входят в состав Байкало-Джугджурских формаций горно-таежных лиственничных (*Larix dahurica*) лесов с кедровым стлаником (*Pinus pumila*) и развитым кустарничково-моховым покровом. По экологическому зонированию Байкальской природной территории, район исследований входит в состав центральной зоны с отказом от использования – заповедники (Лесохозяйственный регламент...; Экологическое зонирование...,2002). Растительность района исследований относится к условно коренной с умеренно стабильной устойчивостью природных систем (Лесохозяйственный регламент...).

По данным лесопатологической карты (Морозова Т.И. и др.,2004) приводятся вредители и болезни образующие массовые очаги повреждений леса в Баргузинской долине. Вредители и патогены листьев (хвой): хермес сибирский - *Pineus cembrae* Chol.; листовертка лиственничная серая - *Zeiraphera griseana* Hbn.; чехлоноска лиственничная даурская - *Coleophora dahurica* Flkv.; шелкопряд сибирский – *Dendrolimus superans sibiricus* Tschtv; тля пихтовая опушенная - *Mindarus abietinus* Koch; большой лиственничный пилильщик - *Nematus erichsonii* Hrt.

Вредители и патогены стволов и ветвей: усач алтайский - *Xylotrechus altaicus* Gebl.; побеговьюн-смолевщик - *Petrova resinella* L.; лубоед еловый большой – *Dendroctonus*