

лесных экосистем. Систематизация существующих данных, внедрение современных методов диагностики и проведение комплексных исследований являются актуальными задачами для дальнейшего изучения данной проблемы.

Литература

Ellis S. D., Boehm M. J., Coplin D. Bacterial diseases of plants // Agriculture and Natural Resources. – 2008. – Vol. 2008. – P. 401–406.

Goychuk A. et al. Bacterial Diseases of Bioenergy Woody Plants in Ukraine // Sustainability. – 2023. – Vol. 15 (5). – P. 4189.

La Porta N., Hietala A. M., Baldi P. Bacterial diseases in forest trees // Forest Microbiology. – Academic Press, 2023. – P. 139–166.

Porotikova E. et al. Bacteria Pseudomonas sp. and Pantoea sp. are the New Etiological Agents of Diseases on Forest Trees // Plants. – 2025. – Vol. 14 (4). – P. 563.

Wang X. et al. Current status and future perspectives of the diagnostic of plant bacterial pathogens //Frontiers in Plant Science. – 2025. – Vol. 16. – P. 1547974.

Обзор лесопатологического и санитарного состояния лесного фонда Республики Беларусь за 2024 год и прогноз развития патологических процессов в 2025 году / М-во лесного хоз. Респ. Беларусь, Беллесозащита. – Ждановичи, 2025. – 104 с.

Сазонов, А. А. Acute Oak Decline в Британии и Беларуси: симптомы и агенты совпадают / А. А. Сазонов, О. Ю. Баранов, П. С. Кирьянов // Мониторинг и биологические методы контроля вредителей и патогенов древесных растений: от теории к практике: материалы третьей Всероссийской конференции с международным участием, Москва, 11–15 апреля 2022 г. – Красноярск: Институт леса СО РАН, 2022. – С. 120–121. – Библиогр.: 9 назв.

БОЛЕЗНИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЛАПЛАНДСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Исаева Л.Г.¹

¹Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского НЦ РАН,
l.isaeva@ksc.ru

DISEASES OF TREES AND SHRUBS IN THE LAPLAND STATE NATURE BIOSPHERE RESERVE

Isaeva L.G.¹

*Дан список отмечаемых болезней леса на территории Лапландского заповедника (Мурманская область). Наиболее часто и массово зафиксированы – ржавчина хвой ели (*Chrysomyxa abietis*) и листьев березы (*Melampsorium betulinum*), снежное шютте (*Gremmenia infestans*). Необходимо вести постоянные наблюдения за появлением и распространением болезней леса на территории заповедника.*

Лапландский государственный природный биосферный заповедник расположен в центральной гористой части Мурманской области. Леса заповедника являются типичными формациями бореальной зоны с преобладанием низко продуктивных

хвойных насаждений и занимают около половины территории. По составу преобладают смешанные насаждения с отчетливым доминированием ели, сосны и березы. В подлеске встречаются рябина, различные виды ив, ольха серая и кольская. Особенностью лесов заповедника, как и региона в целом, является сильная разреженность, низкий бонитет, высокая степень естественного поражения. На территории заповедника преобладают средневозрастные и перестойные насаждения, средний класс бонитета по заповеднику – V.6.

Болезни древесных растений и кустарников вызывают ослабление и массовое усыхание лесов, преждевременную гибель отдельных деревьев и целых участков леса. В материалах дается обзор выявленных и имеющих массовое распространение для заповедника болезней лесных деревьев и кустарников. Список возбудителей болезней основан на опубликованных данных, гербарных образцах и собственных наблюдениях. Встречаемость оценивалась по 5-ти балльной системе со следующими градациями: часто – виды, встречающиеся на всей территории более или менее регулярно; нечасто – виды, относительно часто встречающиеся; редко – виды, обнаруженные лишь в 1-3-х точках; очень редко – виды, обнаруженные один раз и в одном месте. Названия видов даны согласно базе Index Fungorum по состоянию на апрель 2025 года (www.indexfungorum.org).

Виды возбудителей болезней живых деревьев и кустарников, отмеченные в разные периоды на территории заповедника представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Список возбудителей болезней леса на территории Лапландского заповедника

№ п/п	Латинское название вида	Вызываемая болезнь	Древесная или кустарниковая порода	Встречаемость
1.	<i>Cenangium ferruginosum</i> Fr.	Ценангиевый рак	Сосна <i>Pinus sylvestris</i>	нечасто
2	<i>Chrysomyxa abietis</i> (Wallr.) Unger	Ржавчина хвой ели	Ель <i>Picea obovata</i>	массово, ежегодно
3	<i>Chrysomyxa ledi</i> (Alb. & Schwein.) de Bary	Ржавчина хвой ели	Ель, багульник болотный <i>Ledum palustre</i>	редко
4	<i>Chrysomyxa woroninii</i> Tranzschel	Ржавчина хвой ели	Ель	нечасто
5	<i>Coleosporium tussilaginis</i> (Pers.) Tul.	Ржавчина хвой сосны	Сосна, мать-и-мачеха <i>Tussilago farfara</i>	очень редко
6	<i>Cronartium pini</i> (Willd.) Jørst.	Рак смоляной, рак-серянка	Сосна, травянистые растения	часто
7	<i>Dasyscyphus pini</i> (Brunch.) G.G. Hahn & Ayers	Язвенный рак сосны	Сосна, подрост	не редко
8	<i>Gremmenia infestans</i> (P. Karst.) Crous	Шютте снежное сосны	Сосна, подрост	очень часто, массово
9	<i>Gremmeniella abietina</i> (Lagerb.) M. Morele	Побеговый рак сосны	Сосна	редко
10	<i>Gymnosporangium clava-riiforme</i> (Wulfen) DC.	Ржавчина листьев рябины	Можжевельник <i>Juniperus communis</i>	редко
11	<i>Gymnosporangium cornutum</i> (J.F. Gmel.) Arthur	Ржавчина рябины	Рябина <i>Sorbus aucuparia</i>	редко
12	<i>Lirula macrospora</i> (R. Hartig) Darker	Шютте хвой ели	Ель, подрост	очень редко
13	<i>Lophodermella sulcigena</i> (Link) Höhn.	Серое шютте хвой сосны	Сосна	редко

Окончание таблицы

№ п/п	Латинское название вида	Вызываемая болезнь	Древесная или кустарниковая порода	Встречаемость
14	<i>Lophodermium juniperinum</i> (Fr.) De Not	Шютте хвой можжевельника	Можжевельник	редко
15	<i>Lophodermium pinastri</i> (Schrad.) Chevall.	Шютте обыкновенное хвой сосны	Сосна, подрост	не редко
16	<i>Lophodermium seditiosum</i> Minter, Staley & Millar	Шютте настоящее хвой сосны	Сосна, подрост	редко
17	<i>Lophophacidium hyperboreum</i> Lagerb.	Шютте хвой ели	Ель, нижние ветви деревьев и подрост	нечасто
18	<i>Melampsora arctica</i> Rostr	Сосновый вертун, ржавчина побегов сосны	Сосна	редко
19	<i>Melampsora caprearum</i> Thüm.	Ржавчина листьев ивы	Ива козья <i>Salix caprea</i>	не редко
20	<i>Melampsora pinitorqua</i> Rostr.	Сосновый вертун, искривление побегов сосны,	Сосна	редко
21	<i>Melampsora populnea</i> (Pers.) P. Karst.	Ржавчина листьев осины	Осина <i>Populus tremula</i>	редко
22	<i>Melampsora laricis</i> R. Hartig	Ржавчина хвой лиственницы	Лиственница <i>Larix sibirica</i> (интродуцент)	не редко
23	<i>Melampsorella elatina</i> (Alb. & Schwein.) Arthur	«Ведьмина метла»	Ель	не редко
24	<i>Melampsoridium betulinum</i> (Pers.) Kleb.	Ржавчина листьев березы	Береза <i>Betula pubescens</i>	часто
25	<i>Nectria cinnabarina</i> (Tode) Fr.	Нектриевый некроз (нектриоз) коры	Береза	редко
26	<i>Rhytisma salicinum</i> (Pers.) Fr.	Черная пятнистость листьев ивы	Ива <i>Salix phylicifolia</i> и др.	часто
27	<i>Rossmatomyces pyrolae</i> (Rostr.) Aime & McTaggart	Ржавчина листьев грушанки и шишек ели	Грушанка круглолистная <i>Pirola rotundifolia</i> , ель	редко
29	<i>Sarea difformis</i> (Fr.) Fr.	Биаторелловый рак сосны	Сосна	не редко
30	<i>Taphrina betulina</i> Rostr.	«Ведьмина метла»	Береза	очень часто
31	<i>Taphrina carnea</i> Johanson	Вызывает пятнистость и разрастание ткани листьев березы	Береза	редко, единично
32	<i>Taphrina epiphylla</i> (Sadeb.) Sacc.	«Ведьмина метла»	Ольха серая <i>Alnus incana</i>	очень редко
33	<i>Taphrina nana</i> Johanson	«Ведьмина метла»	Береза карликовая <i>Betula nana</i>	редко
34	<i>Taphrina padi</i> (Jacz.) Mix <i>Taphrina pruni</i> (Fuckel) Tul.	«Кармашки» плодов черемухи	Черемуха <i>Prunus padus</i>	не редко
35	<i>Titaeosporina tremulae</i> (Lib.) Luijk	Серая пятнистость листьев осины	Осина	не редко
36	<i>Thekopsora areolata</i> (Fr.) Magnus	Ржавчина листьев черемухи и шишек ели	Черемуха, ель	очень редко
37	<i>Venturia populina</i> (Vuill.) Fabric.	Парша осины и тополя (ожог осины и тополя)	Осина, молодые деревья и подрост	часто, ежегодно

Болезни, встречающиеся часто, ежегодно в различной степени повреждения: ржавчина хвои ели – возбудитель *Chrisomyxa abietis*; ржавчина листьев березы – возбудитель *Melampsoridium betulinum*, снежное шютте хвои сосны – возбудитель *Gremmenia infestans*.

На экскурсии в Лапландский заповедник последние годы резко увеличился поток туристов (2024 г. – более 5000 чел.), кроме экскурсий с посещением музеев и прохождения по экотропам в районе Чунозерской усадьбы посетителям можно гулять самостоятельно (без экскурсовода), предварительно лишь согласовав время возвращения. Следует отметить, что в городах и населенных пунктах региона с 2005-2007 гг. ежегодно отмечается массовое поражение и распространение болезней рябины, таких как молиниоз и антракноз (возбудители *Monilinia aucupariae* (F. Ludw.) Whetzel и *Gloeosporium aucupariae* Henn.). Кроме этого, на территории заповедника имеется очаг поражения сосны побеговым раком (*Gremmeniella abietina*). В местах частого посещения туристами и вдоль троп уже отмечено появление новых видов макромицетов из родов *Agaricus*, *Agrocybe*, *Coprinus*. Вдоль маршрутов туристов на территории заповедника зафиксирована активность распространения болезней леса, вызванных ржавчинными грибами. Стремление руководства биосферным заповедником к увеличению туристического потока на территорию заповедника может привести к непредсказуемым последствиям. Поэтому очень важно ограничить свободное посещение территории туристами, четко оговаривать маршруты при самостоятельном посещении, согласовывать эти маршруты с сотрудниками научного отдела. Необходимо проводить постоянные наблюдения за появлением и распространением болезней леса на территории заповедника.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ МАКРОМИЦЕТОВ ГРИГОРОВОЙ БАЛКИ (ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Карманова И.В.¹, Олькина В.А.¹, Нежнева В.А.¹,
Курагина Н.С.¹, Сагалаев В.А.¹

¹ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»,
kuragina23@mail.ru

INVENTORY OF MACROMYCETES OF GRIGOROV RAVINE (VOLGOGRAD REGION)

¹Karmanova I.V.¹, Olkina V.A.¹, Nezhneva V.A.¹,
Kuragina N.S.¹, Sagalaev V.A.¹

The mycological survey of Grigorov ravine in the Volgograd region was carried out from February to November in 2024-2025. The research revealed 43 species of macromycetes belonging to the classes Agaricomycetes, Pezizomycetes and Tremellomycetes, 10 orders, 24 families and 36 genera. Saprotrophs predominate – 37 species, 5 species on living trees. The largest number of fungi is confined to Quercus robur L. – 13 species, on Ulmus minor Mill. – 3 species. Two species of Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst. and Battarreia phalloides (Dicks.) Pers. included in the regional Red Book of the Volgograd region.