

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Институт экологии растений и животных
Ботанический сад
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина
Русское ботаническое общество
Екатеринбургское отделение

Материалы Всероссийской конференции с международным участием

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА УРАЛА
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Екатеринбург
28 мая–1 июня 2012 г.



ЕКАТЕРИНБУРГ
2012

*Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
(грант № 12–04–06017-г)*

Биологическое разнообразие растительного мира Урала и сопредельных территорий: материалы Всероссийской конференции с международным участием (Екатеринбург 28 мая–1 июня 2012 г.). Екатеринбург: Гощицкий, 2012. 320 с.

В сборнике представлены материалы докладов, представленных на Всероссийской конференции с международным участием «Биологическое разнообразие растительного мира Урала и сопредельных территорий». На конференции был рассмотрен широкий круг вопросов, посвященных биоразнообразию фитосистем, антропогенной трансформации фитосистем, экологии растений и структурной ботаники, популяционной экологии и генетики растений, интродукции и акклиматизации растений, фитоценологии и геоботаники, биоразнообразию и экологии водорослей и грибов.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

докт. биол. наук, профессор *В.А. Мухин* — ответственный редактор
к.б.н. *А.С. Третьякова* — зам. отв. редактора
к.б.н. *О.В. Ерохина*,
к.б.н. *Н.В. Золотарева*,
к.б.н. *О.С. Кириллова*,
к.б.н. *Е.Г. Подгаевская*,
к.б.н. *Л.А. Пустовалова*

высокое содержание Cu, чем виды этого рода в южной тундре Полярного Урала в отсутствие загрязнения. Плодовые тела *Leccinum niveum* (Fr.) Rauschert, собранные в августе 2007 г. в ерниках *Betula nana* L. в бассейне р. Немур (67° 25' с. ш., 66° 24' в. д.) содержали всего 7,77 мг/кг Cu. Накопление Cu у вида *Leccinum rotundifoliae* (Sing.) A. H. Smith, Thiers et Watling, собранного в 2005 г. в северной части массива Рай-Из в горной ерниковой тундре, на высоте 370–400 м (66° 58' с. ш., 65° 28' в. д.) составило 1,42–8,32 мг/кг. В ерниках почва перекрыта мешающим прогреванию торфянистым слоем и низкий уровень Cu в плодовых телах связан с замедленным круговоротом минеральных веществ при низких температурах в тундре, отсутствием загрязнения, особенностями видов.

В условиях лесных сообществ Кольского полуострова с высоким валовым содержанием

соединений Ni и Cu в подстилке местообитаний вид *L. versipelle* можно рассматривать как устойчивый.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ, проект №03–04–49563, поддержана оргкомитетом ИМС 9 «The Biology of Fungi» 2010 г.

СПИСОК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК

1. Никонов В. В., Лукина Н. В. Биогеохимические функции лесов на северном пределе распространения. Апатиты, 1994. 315с.
2. Берлина Н. Г. Редкие макромицеты Лапландского заповедника (Мурманская область) // Грибы в природных и антропогенных экосистемах // Тр. Междунар. конф. СПб., 2005. Т. 1. С. 55–57.
3. Kalač P. Chemical composition and nutritional value of European species of wild growing mushrooms: A review // Food Chem. 2009. Vol. 113. P. 9–16.

СРАВНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА АГАРИКОИДНЫХ ГРИБОВ РАЗЛИЧНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «РУССКИЙ СЕВЕР» (ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

О. С. Кириллова

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург
e-mail: kirillovaolga@yandex.ru

Национальный парк (НП) «Русский Север» занимает площадь 1664 км², расположен в западной части Вологодской области, в средней и южной подзонах тайги. В его растительном покрове представлены зональные типы хвойных лесов, болота, преимущественно верховые и переходные, а также полный спектр вторичных сообществ, находящихся на разных стадиях восстановления.

Для изучения особенностей распространения агарикоидных грибов в характерных для таежной зоны растительных ассоциациях в 2004–2006 гг. было заложено 9 пробных площадей размером 400 м² каждая в следующих растительных ассоциациях: 1 — сосняк сфагновый кассандрово-морозковский, в подросте ель, береза; 2 — ельник папоротниковый с березой, сосной, в подросте ель, береза, осина; 3 — ельник зеленомошный черничный с березой и со-

сней, в подросте ель; 4 — сосняк зеленомошный черничный с елью и березой, в подросте ель; 5 — сосново-кассандрово-андромедово-сфагновое болото, в подросте сосна; 6 — березняк вейниково-черничный с сосной, в подросте ель; 7 — сосняк долгомошный черничный с березой, в подросте ель; 8 — ельник вейниково-костянично-черничный с сосной, березой, осиною, в подросте ель, липа, осина; 9 — сосняк зеленомошный брусничный с березой, в подросте сосна, ель. Основные различия растительности площадок проявляются в доминантах древесного яруса, составе и доминантах травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов. Площадки заложены в различных участках НП: на территории памятника природы «Сокольский бор» (пл. 4, 6–9), охраняемого болота Соколье (пл. 5), Коварзинского лесни-

чества (окрестности дер. Коварзино — пл. 1, 2; окрестности дер. Русаново — пл. 3).

На 9 пробных площадках выявлено 199 видов агарикоидных грибов: 21, 45, 44, 65, 17, 48, 48, 57, 37 видов (порядок соответствует номеру площадки). Общих для всех площадок видов не отмечено. Наиболее часто (на 5–7 площадках) встречаются: *Amanita porphyria* Alb. et Schwein., *Ampulloclitocybe clavipes* (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys, *Clitocybe candicans* (Pers.) P. Kumm., *Cortinarius anomalus* (Pers.) Fr., *C. armillatus* (Fr.) Fr., *Gymnopus androsaceus* (L.) J.L. Mata et R.H. Petersen, *G. dryophilus* (Bull.) Murrill, *Inocybe geophylla* var. *geophylla* (Fr.) P. Kumm., *Lactarius vietus* (Fr.) Fr., *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray, *Megacollybia platyphylla* (Pers.) Kotl. et Pouzar, *Myцена galopus* (Pers.) P. Kumm., *M. sanguinolenta* (Alb. et Schwein.) P. Kumm., *Russula betularum* Hora.

Для сравнения видового состава агарикоидных грибов стационарных площадок использован коэффициент сходства Сьеренсена-Чекановского, на основе которого построена дендрограмма (см. рисунок) методом полной связи, за меру расстояния кластеризации принято Евклидово расстояние

Из рисунка видно, что по видовому составу агарикоидных грибов достаточно четко отделилась группа сфагново-кустарничковых ассоциаций (№ 1, 5). В основной группе обособленное положение занимает ельник папоротниковый

(№ 2), представляющий травяные ассоциации, в которых условия произрастания и набор субстратов для агарикоидных грибов отличаются от долгомошно- и зеленомошно-кустарничковых ассоциаций. Наибольшее сходство видовых составов агарикоидных грибов проявляется между сосняком зеленомошным черничным (№ 4) и сосняком долгомошным черничным (№ 7), в одну группу с ними входит ельник зеленомошный черничный (№ 3). На несколько большем расстоянии объединяются площадки с доминированием вейника наземного и черники: березняк вейниково-черничный с подростом ели (№ 6) и ельник вейниково-костянично-черничный с подростом липы (№ 8). Площадки № 3, 4, 7 (черничные) и № 6, 8 (вейниково-черничные) по видовому составу агарикоидных грибов образуют одну группу, к которой немного дальше примыкает сосняк зеленомошный брусничный (№ 9).

По видовому составу агарикоидных грибов площадки образуют группы, которые выделяются по доминантам травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов, а не древесного. А. Каяндер полагал, что именно состав травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов наиболее точно характеризуют биологическую равноценность условий среды, при которых существуют фитоценозы [1]. Приуроченность агарикоидных грибов к доминирующим в покрове растениям, по мнению

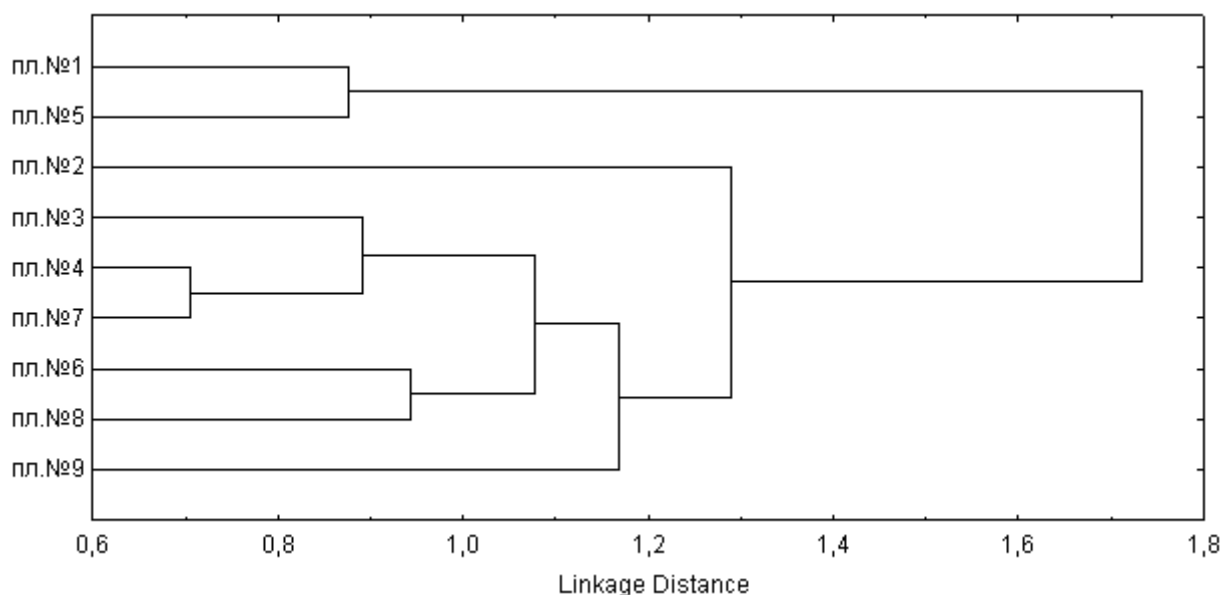


Рисунок. Сходство видового состава агарикоидных грибов стационарных площадок

В. И. Шубина [2], может быть обусловлена сходной требовательностью к плодородию почвы и, особенно, содержанию азота. Не исключены также сложные взаимодействия между растениями и агарикоидными грибами [2]: влияние растений через корневые выделения и продукты разложения отмирающих частей путем изменения условий развития мицелия непосредственно или опосредовано через мико- и микробиоту почв.

Таким образом, в таежной зоне наиболее близки по видовому составу агарикоидных гри-

бов растительные ассоциации с одинаковыми доминантами травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового ярусов, т. к. именно они являются маркерами типов условий местообитания.

СПИСОК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК

1. Работнов Т. А. Фитоценология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. 296 с.
2. Шубин В. И. Макромицеты лесных фитоценозов таежной зоны и их использование. Л.: Наука, 1990. 197 с.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛИШАЙНИКОВ ПРИРОДНОГО ПАРКА «КОНДИНСКИЕ ОЗЕРА»

В. В. Конева¹, Е. Д. Лапшина²

¹ Томский государственный университет, г. Томск
e-mail: collema@mail.ru

² Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск
e-mail: e_lapshina@ugrasu.ru

Возрастающее антропогенное воздействие на экосистемы приводит к трансформации и деградации лишайнобиоты, являющейся неотъемлемым компонентом большинства растительных сообществ. Поэтому одной из первоочередных задач изучения биоразнообразия является инвентаризация видового состава и выявление влияния антропогенных факторов на лишайники, особенно на участках, связанных с нефтедобычей и рекреацией. В этом отношении территория природного парка «Кондинские озера» удобна для исследований, т. к. включает как естественные природные экосистемы, так и участки с различной степенью антропогенного воздействия: леса, находящиеся на разных стадиях послепожарного восстановления, лесные, пойменные и болотные экосистемы, расположенные в зонах рекреации и активной хозяйственной деятельности.

Природный парк регионального подчинения «Кондинские озера» расположен на территории Ханты-Мансийского автономного округа в 400 км к западу от г. Ханты-Мансийска. Его

территория входит в Кондинскую физико-географическую провинцию лесной равнинной широтно-зональной области Западно-Сибирской равнины и расположена в подзоне средней тайги в верховьях р. Конды (левого притока Оби), примыкая к левобережной пойме реки. Площадь парка составляет 43 900 га.

Ключевые участки для изучения лишайников закладывали как в типичных растительных сообществах (сосняки, верховые болота), так и в редких сообществах (темнохвойные и смешанные леса, березово-елово-кедровые согры, остепненные типчаково-лишайниковые редины), занимающих на территории природного парка незначительные площади. В ходе исследований было выполнено 29 полных геоботанических описаний, собрано и определено около 5000 образцов лишайников. Также были использованы данные, предоставленные сотрудниками природного парка.

В результате исследований на территории природного парка обнаружено 204 вида лишайников, из них 92 приво-