

УДК 630.231.41:582.287.237 (571.63)

МАССОВЫЕ НАХОДКИ ТРУТОВИКА ЛАКИРОВАННОГО В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Г.А. Гладкова, Г.Н. Бутовец, Л.А. Сибирина, Ю.И. Манько

Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН, г. Владивосток, Россия

В ходе мониторинга состояния пихтово-еловых лесов и их вырубок, образуемых елью аянской (*Picea jezoensis* (Sieb. et Zucc.) Carr.) (= *P. ajanensis*) и пихтой почкочешуйной (*Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim.) в Тернейском и Пожарском районах Приморского края, найден ценный лекарственный гриб – трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.). В естественных пихтово-еловых лесах на севере Приморского края трутовик лакированный практически не встречается. Основные находки были сделаны на сплошных вырубках пихтово-еловых лесов, разработанных в зимний период по скандинавской технологии лесосечных работ. С увеличением возраста вырубок плодовые тела *Ganoderma lucidum* встречаются чаще.

Ключевые слова: афиллофоровые грибы, пихтово-еловые леса, сплошные вырубки.

MASS FINDINGS OF REISHI MUSHROOM IN PRIMORSKII REGION

Gladkova G.A., Butovets G.N., Sibirina L.A., Manko Yu.I.

Biosoil Institute Far Eastern Branch of RAS, Vladivostok, Russian Federation

During the monitoring of fir-spruce forest state and its cutting-down which represented by *Picea jezoensis* (Sieb. et Zucc.) Carr. (= *P. ajanensis*) and *Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim. in Terneiskii and Pozharskii districts of Primorskii region the new officinal mushroom was found – reishi mushroom *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. In natural fir-spruce forests in the north of Primorskii region reishi mushroom rarely occurs. Basic findings were made on clean felling sites of fir-spruce forest made in winter period based on Scandinavian technology. With the increase of clearance fruiting bodies of *Ganoderma lucidum* occurs more often.

Key words: aphyllorphic mushrooms, fir-spruce forest, clean felling.

Пихтово-еловые леса – ценная лесная формация, которая, после запрета рубок в кедрово-широколиственных лесах, стала интенсивно вырубаться.

В связи с этим актуализировалась проблема вырубок, на которых качество природной среды искусственно изменено, что отражается на естественном возобновлении. Технологии лесозаготовки и лесовосстановление в сочетании с изменчивыми природными факторами создают большое количество разнообразных местообитаний. Вырубки – удобный объект для изучения отклика растительных сообществ на изменения среды. Изучая ход восстановительных смен на различных вырубках пихтово-еловых лесов, мы обратили внимание на массовое появление ценного лекарственного гриба *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. на старых вырубках. Этот гриб относится к числу редких ресурсных видов и в последние годы широко используется в медицине и биотехнологии.

Цель работы – изучить лекарственный гриб *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst в местах появления в Приморском крае.

Район и методы исследований. Исследования проводились в северной части Приморского края в Тернейском и Пожарском районах на обширном горном базальтовом плато в верховьях рек Кабанья, Светлая, Большая Пея,

Единка, Бикин (700-1000 м над уровнем моря). Климатические условия в районе исследования жесткие по термическим условиям (абсолютный минимум может достигать – 42-44°C, а максимум – 37°C) и отличаются неравномерным распределением осадков по годам. На этой территории с 1988 г. проводится мониторинг состояния пихтово-еловых лесов, образуемых елью аянской и пихтой почкочешуйной, и их вырубок. При маршрутно-детальных почвенно-лесоводственных исследованиях закладывались пробные площади. На каждую пробную площадь составлялось геоботаническое описание, содержание и структура которого соответствовали методическим рекомендациям В.Н. Сукачева и С.В. Зонна [7].

Все опубликованные сведения о растительности исследуемого района до недавнего времени исчерпывались работами А.А. Бабурина [1] и В.А. Глаголева [2, 3].

Позже на этой территории велись работы в мелкотравно-зеленомошных и близких к ним папоротниково-зеленомошных типах пихтово-еловых лесов, а также на сплошных рубках разных лет. В древостоях, поступающих в рубку, господствовали темнохвойные породы (9-10 единиц), среди которых преобладала ель. Участие березы шерстистой (*Betula lanata* (Regel) V. Vassil.) не превышало 10%, чаще было единичным. Высоковозрастные древостои в значительной мере были поражены гнилями и грибными болезнями [6], в них происходило массовое усыхание деревьев.

В связи с массовым усыханием пихтово-еловых лесов в 1990-1992 гг. Московским специализированным лесоустроительным предприятием была выполнена лесопатологическая оценка состояния пихтово-еловых лесов части Охотничьего лесничества Верхне-Перевальненского лесхоза (бассейн р. Зева), Светловодского (бассейн р. Большая Пея) и Самаргинского (бассейн р. Единка) лесничеств Самаргинского леспромхоза [8, 9], при которой выявлены широко распространенные в пихтово-еловых лесах афиллофоровые грибы – *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill, *Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk, *Ph. hartigii* (Allesch. & Schnabl) Pat., *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat., *Polystictus circinatus* var. *triqueter* (Fr.) Bres., *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst., *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. – плодовые тела, которых находились на сухостойных и валежных стволах, а также на старых крупных деревьях (латинские названия приведены по Index Fungorum [10]. *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst на обследованной территории не была отмечена.

Обсуждение и анализ результатов. Трутовик лакированный, внесенный в “Красную книгу Приморского края” [5], впервые на этой территории был найден Ю.И. Манько в 1995 г. Хорошо развитое плодовое тело собрано им на сухостойной березе шерстистой в пихтово-еловом зеленомошном лесу (определение выполнила с.н.с. лаборатории низших растений БПИ ДВО РАН к.б.н. Е.М. Булах). В последующие годы при проведении ревизий пробных площадей нами были обнаружены плодовые тела на пнях и корневых лапах хвойных пород (табл.).

Таблица – Характеристика местообитаний *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst

Местоположение, высота над уровнем моря, м	Тип леса, тип сплошной вырубki	Встречаемость*	Древесная порода	Возраст леса или вырубki лет	Дата учета
Междуречье рек Большая Пея–Светлая, 46°43'028" с. ш., 137°53'526" в. д., 900	Зеленомошный пихтово-еловый лес	Единично	Сухой ствол березы	120–180	21.09.95
Междуречье рек Большая Пея–Дагды, 46°43'585" с. ш., 137°51'129" в. д., 840	Вейниковая вырубka	Единично	На пне пихты	9	27.08.96
Междуречье рек Большая Пея–Светлая, 46°43'857" с. ш., 137°58'815" в. д., 733	Вейниковая вырубka	Единично	На пне ели	10	20.08.97
Междуречье рек Большая Пея–Дагды, 46°51'032" с. ш., 137°53'887" в. д., 980–990	Вейниковая вырубka	Единично	На пне ели	11	02.09.07
Плато возле г. Командная, 46°39'316" с. ш., 137°50'280" в. д., 860	Зеленомошный пихтово-еловый лес	Единично	На сухих корневых лапах пихты	140–160	28.09.09
Плато возле г. Командная, 46°39'089" с. ш., 137°50'025" в. д., 945	Кипрейно-вейниковая вырубka	Нередко	На пнях и корневых лапах ели и пихты	16	11.09.11
Плато возле г. Перевал, 46°36'920" с. ш., 137°48'492" в. д., 997	Кипрейно-вейниковая вырубka	Часто	На пнях и корневых лапах ели	17	12.09.11

Примечание. Встречаемость* – единично – 1 находка, нередко – 6-10, часто – более 10 находок.

Основные наши находки трутовика лакированного были сделаны на сплошных вырубках, разработанных в зимний период по скандинавской технологии лесосечных работ. При данной технологии порубочные остатки остаются на месте, что в дальнейшем способствует накоплению органического вещества. По данным Л.В. Любарского и Л.Н. Васильевой [4], новые условия (освещенность, температурный режим, влажность) на сплошных вырубках влекут за собой большие изменения как в количественных соотношениях видов дереворазрушающих грибов, так и изменения в их видовом составе. С увеличением возраста вырубok плодовые тела трутовика лакированного встречались чаще (табл.). Размеры плодовых тел варьировали в зависимости от времени наблюдения: шляпки составляли 1-20 см в поперечнике, ножки – 2.5-7.5 см. В первой половине сентября 2011 г. было встречено много небольших плодовых тел, диаметр шляпок которых не превышал 2 см, а длина ножки в среднем составляла 3 м.

Выводы. 1. Трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst), представляющий большой интерес для медицины и биотехнологии, в естественных пихтово-еловых лесах на севере Приморья встречается крайне редко.

2. На сплошных свежих вырубках плодовые тела гриба появляются единично. С увеличением возраста вырубков трутовик встречается чаще, а на некоторых рубках даже массово. Вырубки пихтово-еловых лесов давностью 16-17 лет могут быть ресурсным источником лакированного трутовика.

3. Лимитирующими факторами для развития трутовика лакированного являются пожары по рубкам. При проведении очистки мест рубок не следует применять огневую очистку. Меры охраны также должны быть направлены на сохранение пней и валежной древесины на пасажах.

Работа выполнена при поддержке: генерального директора ОАО "Приморские лесопромышленники", к.э.н. Дорошенко Виктора Александровича и генерального директора ОАО "Тернейлес" Щербакова Владимира Федоровича.

Доклад был представлен на Международном Симпозиуме "Лесные ресурсы: сохранение, использование и восстановление", Уссурийск, 1-2 ноября 2012 г.

Список литературы

1. Бабурин А.А. К флоре и растительности Верхне-Бикинского плато / А.А. Бабурин // Бюлл. Главного Ботан. сада. – 1976. – Вып. 99. – С. 32-33.
2. Глаголев В.А. Восстановительно-возрастная динамика лиственничников бассейна р. Бикин (Средний Сихотэ-Алинь) / В.А. Глаголев // Динамические процессы в лесах Дальнего Востока. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР. – 1984. – С. 91-103.
3. Глаголев В.А. Особенности лиственничных лесов Среднего Сихотэ-Алиня в связи с пожарами / В.А. Глаголев // Лесоведение. – 1976. – № 5. – С. 69-77.
4. Любарский Л.В. Дереворазрушающие грибы Дальнего Востока / Л.В. Любарский, Л.Н. Васильева – Новосибирск: Наука. – 1975. – 164 с.
5. Красная книга Приморского края. Растения. – Владивосток: АВК "Апельсин". – 2008. – 688 с.
6. Манько Ю.И. Усыхание ели в свете глобального ухудшения темнохвойных лесов / Ю.И. Манько, Г.А. Гладкова – Владивосток: Дальнаука, 2001. – 228 с.
7. Сукачев В.Н., Зонн С.В. Методические указания к изучению типов леса / В.Н. Сукачев, С.В. Зонн – М.: Изд-во. АН СССР, 1961. – 144 с.
8. Отчет по лесопатологическому обследованию части лесов Охотничьего лесничества Верхне-Перевальнинского лесхоза территориального производственного объединения "Приморсклеспром" Мин-ва лесной пром. СССР. – М. Владивосток. Фонды Приморсклеспром. 1990-1991.
9. Отчет по лесопатологическому обследованию части лесов Светловодского лесничества Светлинского леспромхоза и Самаргинского лесничества Самаргинского леспромхоза территориального производственного объединения Приморсклеспром. – М. Владивосток. Фонды Приморсклеспром. 1991-1992.
10. <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> – *Индекс грибов (Index Fungorum)*

Сведения об авторах:

Гладкова Галина Александровна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, зав. сектором лесоведения. Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН. (690022, Россия, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159, тел. 89510215762, e-mail: gladkova@ibss.dvo.ru).

Бутовец Галина Николаевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник сектора лесоведения. Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН. (690022, Россия, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159, тел. 89510168399, e-mail: butovets@ibss.dvo.ru).

Манько Юрий Иванович – доктор биологических наук, главный научный сотрудник сектора лесоведения. Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН.

(690022, Россия, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159, тел. 89502892567, e-mail: manko@ibss.dvo.ru).

Сибирина Лидия Алексеевна – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник сектора лесных экосистем. Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения РАН. (690022, Россия, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159, тел. 89242606655, e-mail: sibirina@ibss.dvo.ru).

Information about the authors:

Gladkova Galina Aleksandrovna – Candidate of Biological Science, Senior Associate, Head of Forestry Sector, Institute of Biology and Soil Science FEB RAS (159, 100-letiya Vladivostoka avenue, Vladivostok, 690022, Russian Federation, phone: 89510215762, e-mail: gladkova@ibss.dvo.ru).

Butovets Galina Nikolaevna – Candidate of Biological Science, Senior Associate, Forestry Sector, Institute of Biology and Soil Science FEB RAS (159, 100-letiya Vladivostoka avenue, Vladivostok, 690022, Russian Federation, phone: 89510168399, e-mail: butovets@ibss.dvo.ru).

Manko Yurii Ivanovich – Doctor of Biological Science, Chief Research Scientist, Forestry Sector, Institute of Biology and Soil Science FEB RAS (159, 100-letiya Vladivostoka avenue, Vladivostok, 690022, Russian Federation, phone: 89502892567, e-mail: manko@ibss.dvo.ru).

Sibirina Lidiya Alekseevna – Candidate of Agricultural Science, Senior Associate, Forest Ecosystems Sector, Institute of Biology and Soil Science FEB RAS (159, 100-letiya Vladivostoka avenue, Vladivostok, 690022, Russian Federation, phone: 89242606655, e-mail: sibirina@ibss.dvo.ru).