

О редких видах грибов Алтайского края About rare species of mushrooms in the Altai Territory

Терёхина Т. А., Копытина Т. М., Смирнов С. В.

Terekhina T. A., Kopytina T. M., Smirnov S. V.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия. E-mails: kafbotasu@mail.ru, tatkop70@mail.ru, serg_sm@mail.ru
Altai State University, Barnaul, Russia

Реферат. Представлены данные о новых местонахождениях редких грибов на территории Алтайского края: *Calvatia gigantea*, *Dictyophora duplicata*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *Mutinus caninus*, *Mutinus ravenelii*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*.

Ключевые слова. Красная книга, новые местонахождения, охраняемые виды грибов, *Calvatia gigantea*, *Dictyophora duplicata*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *Mutinus caninus*, *Mutinus ravenelii*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*.

Summary. The article presents a data on new locations of rare mushrooms in the Altai Territory: *Calvatia gigantea*, *Dictyophora duplicata*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *Mutinus caninus*, *Mutinus ravenelii*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*.

Key words. *Calvatia gigantea*, *Dictyophora duplicata*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *Mutinus caninus*, *Mutinus ravenelii*, new locations, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, protected species of mushrooms, Red Data Book, *Sparassis crispa*.

Изучение микобиоты региона зачастую сопровождается трудностями идентификации видов грибов. Использование молекулярно-генетических методов исследования, применение более высокоточной микроскопической техники позволяют более достоверно определять виды, а новые сборы образцов видов обогащают научные коллекции грибов.

Наиболее пристальное внимание исследователи природы регионов обращают на редкие виды, особенно на включенные в список так называемых «краснокнижных» видов. К таким видам относятся *Calvatia gigantea*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *Phallus impudicus*, *Polyporus umbellatus*, *Sparassis crispa*, которые в разные годы обнаружены в новых местообитаниях на территории Алтайского края. Эти сведения представлены нами далее.

Calvatia gigantea (Batsch) Lloyd – головач гигантский (= *Langermannia gigantea* (Batsch) Rostk. – лангерманния гигантская) (Agaricaceae Chevall.): «Алтайский край, Первомайский р-н, окр. с. Бобровки, пастбище. 53°9'50.7" с. ш. 83°54'32" в. д. VII 2007. Т. А. Терёхина»; «Первомайский р-н, окр. с. Зудилово, пойменный луг. 53°29'24.3" с. ш. 83°53'56.2" в. д. VII 2008. Т. А. Терёхина». – Вид включён в Красную книгу Алтайского края со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Заринского (Бюллетень по ведению ..., 2019), Косихинского, Курьинского, Краснощёковского, Павловского, Ребрихинского, Чарышского р-нов (Горбунова, 2016). В найденных популяциях лангерманнии в Первомайском р-не примерно в последние десять лет обычно насчитывали от 3 до 8 плодовых тел. Наблюдения в двух местах произрастания в Косихинском р-не окр. с. Контошино в течение 20 лет позволили отметить редкость появления плодовых тел, хотя участки пойменного луга, на которых произрастал гриб, используются неизменно как пастбище. Плодовые тела появлялись примерно раз в пять лет.

Ganoderma lucidum (Levss. ex Fr.) P. Karst. – трутовик лакированный (Ganodermataceae Donk): «Алтайский край, окр. г. Барнаула, п. Южный, Южно-Сибирский ботанический сад, на еловых и лиственничных пнях. 53°15'48.6" с. ш. 83°40'16.9" в. д. VIII 2019. С. В. Смирнов». – Вид включён в Красные книги Российской Федерации (Бондарцева, Змитрович, 2008) и Алтайского края (2006, 2016) со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Краснощёковского, Курьинского (Чубарова, 2006; Власенко, 2016), Чарышского (Бюллетень по ведению ..., 2019) р-нов.

Hericium coralloides (Fr.) Pers. – гериций коралловидный (Hericaceae Donk): «Алтайский край, Зональный р-н, окр. с. Зонального, лесополоса тополёвая. 53°41'19.2" с. ш. 84°55'26" в. д. 13 IX 2015. О. А. Черных»; «Алтайский край, Зональный р-н, д. Плешково, в березняке у заброшенного дома. 25 VII 2015. Т. А. Терёхина»; «Кислухинский заказник, 53°31'43.86" с. ш. 83°30'01.86" в. д. VIII 2019. С. В. Смирнов». – Вид был включён в Красную книгу Алтайского края (2006) со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Заринского (Бюллетень по ведению ..., 2019), Косихинского, Красногорского, Курьинского, Первомайского, Тальменского, Троицкого р-нов (Чубарова, 2006). Исключён из нового издания Красной книги Алтайского края (2016) и включён в «Перечень таксонов растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге» (Красная книга ..., 2016).

Mutinus caninus (Huds.) Fr. – мутинус собачий (Phallaceae Corda): «Алтайский край, запад. окр. г. Барнаула, садоводство “Колос”, под бузиной, 53°19'22" с. ш. 83°35'38" в. д. 03 VIII 2013 г. И. В. Кудряшова»; «южн. окр. г. Барнаула, садоводство “Мелиоратор”. 53°12'6.3" с. ш. 83°40'30.6" в. д., под сиренью. VIII 2017. Т. А. Терёхина». – Вид с голарктическим дизъюнктивным ареалом, редко встречающийся в Алтайском крае. В окр. г. Барнаула в садоводстве «Колос» рядом с ветеринарными клиниками Алтайского государственного аграрного университета, по сведениям И. В. Кудряшовой, периодически появляется с 2013 г. под кустом бузины (рис. 1).



Рис. 1. *Mutinus caninus* (Huds.) Fr. в окр. г. Барнаула (фото И. В. Кудряшовой).

M. ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fisher – мутинус Равенеля: «Алтайский край, г. Барнаул, Индустриальный р-н, садоводство “Дружба”, под малиной, 53°19'36.6" с. ш. 83°49'45.6" в. д. 24 VII 2010. Н. В. Овчарова» (рис. 2). – В этом месте гриб образовал плодовые тела и в 2011 г. Следует дать пояснения по нахождению этого вида в Алтайском крае. Вид был включён в Красную книгу Алтайского края (2006) со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Заринского р-на (окр. ст. Тогулёнок), окр. г. Барнаула (на листовом опаде в осиново-берёзовом лесу и на грядке (садоводство «Кораблик») (Чубарова, 2006), указывался в Краснощёковском р-не на территории заповедника «Тигирекский» (Горбунова, 2017). В последнее издание Красной книги Алтайского края (2016) вид не включили: «Исследования показали, что в Алтайском крае вид встречается только в антропогенных местообитаниях, как правило, на субстратах, завезённых из теплиц и оранжерей». Мутинус Равенеля был завезён в Евразию из Северной Америки с интродуцированными растениями (Ивойлов, 2017). Есть мнение специалистов-микологов, что часть находок, опубликованных под названием мутинус Равенеля, относятся к одной из разновидностей мутинуса собачьего, что надо подтверждать молекулярно-генетическими исследованиями.



Рис. 2. *Mutinus ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fisher в окр. г. Барнаула (фото Н. В. Овчаровой).

Следующие два вида гастеромицетов имеют запутанную историю внесения в список охраняемых организмов.

Phallus impudicus L. – весёлка обыкновенная (Phallaceae Corda). Вид включён в Красную книгу Алтайского края (Горбунова, 2016) со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Чарышского р-на (Горбунова, 2016). Настоящая весёлка обыкновенная (без сетчатого индюзия) – вид, безусловно, в крае достаточно обычный. В силу того, что плодовые тела этого гриба по-

являются чаще в первой половине лета, он отмечается специалистами и грибниками не очень часто. Тем не менее, вид широко распространён в Алтайском крае и внесение этого вида в последнее издание Красной книги Алтайского края (2016, утверждено Приказом №584 Минприроды Алтайского края только 11.04.2018 г.) является ошибочным. В Красной книге Алтайского края (2016), по сути, произошло объединение двух непохожих видов: *Phallus impudicus* и *Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fisch. – под одним названием *Ph. impudicus*. Здесь же приводится указание распространения этого вида для Чарышского района на территории Тигирекского заповедника на склоне г. Львиный Камень. Один из авторов настоящего сообщения наблюдал здесь плодовые тела *Ph. impudicus*. Все плодовые тела были без характерного сетчатого индусия. Таким образом, здесь произрастает настоящий, широко распространенный *Ph. impudicus*. Но поскольку из-за ошибочного объединения двух гастеромицетов в один и до наступления времени формального исправления списка охраняемых растений и грибов Алтайского края существуют законные основания для охраны *Ph. impudicus*, мы также приводим его новые местонахождения в крае: «Алтайский край, Курьинский р-н, окр. с. Колывань, юго-западный склон каменистой сопки, сосново-берёзовый лес разнотравно-осоково-злаковый. 51°18'41.4" с. ш. 82°34'32.7" в. д. 29 VII 2016. И. В. Кудряшова». – Местонахождение в Курьинском р-не находилось на сопке у въезда в с. Колывань. Сопка фактически вдаётся в пределы села, которое как бы огибаёт сопку с двух сторон. В сосново-берёзовом лесу произрастали ещё пихты, рябины (рис. 3). Для Алтайского края приводился по находкам из Заринского, Тогульского р-нов (Бюллетень по ведению ..., 2018, 2019).



Рис. 3. *Phallus impudicus* L. – Алтайский край, Курьинский р-н, окр. с. Колывань (фото И. В. Кудряшовой).

Dictyophora duplicata (Bosc) E. Fisch. (= *Phallus duplicatus* Bosc) – сетконоска сдвоенная. Вид внесён в Красную книгу Российской Федерации (Ребриев, 2008) со статусом 3б, поэтому он также должен числиться и в Красной книге Алтайского края. Путаница возникла в связи с тем, что часть микологов сводит оба вида – *Phallus impudicus* и *Dictyophora duplicata* – в синонимы. Большинство специалистов считает сетконоску сдвоенную отдельным видом, нахождение которого в России сомнительно (Горбунова, 2017). В связи с этим, было «... предложено перевести в мониторинговый список *Phallus duplicatus* Bosc (*Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fisch.). Этот вид отмечался для Европы во многих опре-

делителях и флористических списках, однако, согласно исследованиям шведского миколога О. Андерссона (Andersson, 1989), все упоминания относятся к *P. impudicus* var. *pseudoduplicatus* O. Andersson. Собственно *Ph. duplicatus* произрастает в Африке и Северной Америке.» (Горбунова, Ребриев, 2017, с. 8–9). В настоящее время ведутся молекулярно-генетические исследования образцов этого спорного вида. Результаты исследований в ближайшем будущем будут опубликованы. Однако, формально до уточнения таксономического статуса *D. duplicata* на территории России необходимо вид относить к редким и внести в перечень охраняемых видов Алтайского края под верным названием *D. duplicata*.

Ранее этот вид (с сетчатым индузием между конической шляпкой и верхним концом рецептакула) отмечался на территории Южно-Сибирского ботанического сада (г. Барнаул) в двух местах; на трухлявом сосновом пне регулярно фиксировался в течение 5 лет (Терёхина и др., 2010) (рис. 4). Приводим новое местонахождение вида: «Алтайский край, Заринский р-н, 3 км на северо-восток от с. Хмельёвки, смешанный лес с элементами черневой тайги, на почве у разложившегося пня. 53°58'47.43" с. ш. 85°13'52.78" в. д. 20 IX 2018. С. В. Смирнов».



Рис. 4. *Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fisch. в Южно-Сибирском ботаническом саду, г. Барнаул (фото С. В. Смирнова).

Рис. 5. *Polyporus umbellatus* Pers. Fr. (фото Т. А. Терёхиной).

Polyporus umbellatus Pers. Fr. – полипорус зонтичный (Polyporaceae s. l.): «Алтайский край, Алтайский р-н, на территории туристического комплекса “Бирюзовая Катунь”. VII 2009. Т. А. Терёхина» (рис. 5). – Вид включён в Красную книгу Алтайского края со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Краснощёковского, Чарышского р-нов (Власенко, 2016). Нами была опубликована приведённая выше находка этого гриба ошибочно под названием *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) Gray. (грифола курчавая) (Терёхина и др., 2010). Под таким же названием он был включён Ю. А. Чубаровой в Красную книгу Алтайского края со статусом 3б – редкий вид (Чубарова, 2006). Эта находка дополняет сведения об ареале полипоруса зонтичного на территории Алтайского края.

Sparassis crispa (Fr.) Fr. – спарассис курчавый (Sparassidaceae Herter): «Алтайский край, Калманский р-н, окр. пос. Зимари, сосновый бор. 53°11'4.6" с. ш. 83°28'53.7" в. д. XI 2016. Т. А. Терёхина», «г. Барнаул, в сосновом бору рядом с остановкой «Институт садоводства», 53°17'52.5" с. ш., 83°45'49.4" в. д. XI 2017. Т. А. Терёхина». – Вид включён в Красную книгу Алтайского края (2016) и в Красную книгу Российской Федерации (2008) со статусом 3б – редкий вид. Для Алтайского края приводился по находкам из Зонального, Косихинского, Курьинского, Павловского, Первомайского, Ребрихинского, Тальменского, Троицкого р-нов (Власенко, 2016; Бюллетень по ведению ..., 2018).

Благодарности. Выражаем благодарность доцентам биологического факультета Алтайского государственного университета – к. б. н. Ирине Васильевне Кудряшовой, к. б. н. Наталье Владимировне Овчаровой, учителю Зональной средней школы, к. б. н. Оксане Александровне Черных за предоставленную информацию о находках редких грибов. Мы очень признательны сотрудникам Центрального сибирского ботсада – к. б. н. Ирине Александровне Горбуновой и к. б. н. Вячеславу Александровичу Власенко за консультации и помощь в определении видов грибов. Исследования поддержаны проектом Госзадание № FZMW-2020-0003 Министерства науки и высшего образования РФ.

ЛИТЕРАТУРА

Бондарцева М. А., Змитрович И. В. Трутовик лакированный – *Ganoderma lucidum* (Kurtis) P. Karst. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 769–770.

Бюллетень по ведению Красной книги Алтайского края (2017 год) / М-во природ. Ресурсов и экологии Алт. края. – Барнаул, 2018. – Вып. 1. – 52 с.

Бюллетень по ведению Красной книги Алтайского края (2018 год) / М-во природ. Ресурсов и экологии Алт. края. – Барнаул, 2019. – Вып. 2. – 60 с.

Власенко В. А. *Ganoderma lucidum* (Levss. ex Fr.) P. Karst. – трутовик лакированный; *Sparassis crispa* (Fr.) Fr. – спарассис курчавый // Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 238, 246.

Горбунова И. А. *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd. – Головач гигантский, *Phallus flavocostatus* Kreisel. – Веселка желторебристая, *Phallus impudicus* Pers. – Веселка обыкновенная // Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 236, 242, 243.

Горбунова И. А. Новые сведения о редких видах макромицетов Алтайского края // Труды Тигирекского заповедника. Вып. 9. – Барнаул, 2017. – С. 29–35.

Горбунова И. А., Ребриев Ю. А. Редкие виды гастероидных базидиомицетов России // Растительный мир Азиатской России, 2017. – № 2(26). – С. 3–9. DOI:10.21782/RMAR1995-2449-2017-2(3-9)

Ивойлов А. В. Первая находка *Mutinus ravenelii* (Berk. & M. A. Curtis) E. Fisch. (Phallaceae) в Республике Мордовия // Вестник Мордовского университета, 2017. – Т. 27, № 1. – С. 131–140. DOI: 10.15507/0236-2910.027.201701.131-140

Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006. – 262 с.

Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – 292 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Ребриев Ю. А. *Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fisch. [= *Phallus duplicatus* Bosc] // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 775–776.

Терёхина Т. А., Смирнов С. В., Копытина Т. М. Находки редких видов грибов в Алтайском крае и Республике Алтай // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции (25–27 октября 2010 г., Барнаул). – Барнаул: АРТИКА, 2010. – С. 247–249.

Чубарова Ю. А. *Hericium coralloides* (Fr.) Pers. – гериций коралловидный; *Mutinus ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fisher – мутинус Равенеля; *Ganoderma lucidum* (Levss. ex Fr.) P. Karst. – трутовик лакированный; *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) Gray – грифола многошляпочная // Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006. – С. 228, 232, 233, 235.