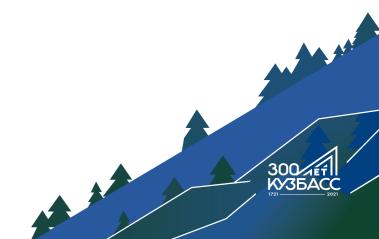
Правительство Кемеровской области — Кузбасса Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса



# Том I



Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов



Издание 3-е Кемерово 2021 УДК 591.5 ББК 28.628 К78

#### Редакционная коллегия I тома:

Панов А. А., заместитель Губернатора Кемеровской области — Кузбасса (по промышленности, транспорту и экологии), г. Кемерово;

Высоцкий С. В., министр природных ресурсов и экологии Кузбасса, г. Кемерово;

Куприянов А. Н., д.б.н., проф., зав. отд. «Кузбасский ботанический сад» ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово;

Климов А. В., к.б.н., заместитель директора по научной работе 000 «ИнЭкА-консалтинг», г. Новокузнецк;

Ковригина Л. Н., к.б.н., доцент, г. Кемерово;

Лащинский Н. Н., д.б.н., ЦСБС СО РАН, г. Новосибирск;

Лымарева Е. В., консультант Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса;

Манаков Ю. А., д.б.н., «Кузбасский ботанический сад» ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово;

Романова Н. Г., к.б.н., доцент, Кемеровский государственный университет, г. Кемерово;

Тарасова И. В., зав. лаб. «Научный гербарий», Кемеровский государственный университет, г. Кемерово;

Филиппова А. В., к.б.н., доцент, Кемеровский государственный университет, г. Кемерово; Шереметова С. А., д.б.н., «Кузбасский ботанический сад» ИЭЧ ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово; Эбель А. Л., д.б.н., проф., Томский государственный университет, г. Томск.

**Авторский коллектив:** Андреев Б. Г., Волобаев П. А., Горбунова И. А., Егоров А. Г., Климов А. В., Ковригина Л. Н., Котиранта Х., Куприянов А. Н., Куприянов О. А., Лащинский Н. Н., Манаков Ю. А., Ножинков А. Е., Прошкин Б. В., Романов Р. Е., Романова Н. Г., Седельникова Н. В., Степанюк Г. Я., Стрельникова Т. О., Шереметов Р. Т., Шереметова С. А., Тарасова И. В., Филиппова А. В., Хрусталёва И. А., Ширяев А. Г., Щёголева Н. В., Эбель А. Л., Яковлева Г. И.

Ответственный редактор: д.б.н., проф. А. Н. Куприянов.

#### ISBN 978-5-85905-612-5

К78 **Красная книга Кузбасса**. Том І. 3-е издание, переработанное и дополненное. — Кемерово: «ВЕКТОР-ПРИНТ», 2021. — 240 с. — с илл.

Данное издание является официальной публикацией Красной книги Кузбасса. В ней представлены переработанные и дополненные сведения о состоянии редких и нуждающихся в охране 188 видов растений и грибов, в том числе высших сосудистых растений — 121 вид, голосеменных — 2 вида, папоротников — 19 видов, мхов — 12 видов, лишайников — 9 видов, водорослей — 5 видов, грибов — 20 видов. Книга иллюстрирована оригинальными рисунками, фотографиями, картами.

- © Государственное казенное учреждение «Комитет охраны окружающей среды Кузбасса», 2021.
- © Типография 000 «ВЕКТОР-ПРИНТ», 2021.

# Грибы Fungi (Mycota)



# Гриб-зонтик девичий

Leucoagaricus nympharum (Kalchbr.) Bon







© Е.П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — НО, категория принимаемых мер — III. Вид внесен в Красную книгу Республик Алтай [1] и Тыва [2].

Краткое описание. Агарикоидный базидиомицет. Шляпка 4-10 см в диам., зонтиковидная, с низким бугорком, белая, бугорок серый или буроватый, голый, остальная поверхность покрыта белыми треугольными чешуйками с отстающим кончиком, с тонким бахромчатым краем. Пластинки белые, позже светло-розовые, при прикосновении грязно-коричневые. Споровый порошок беловатый, беловато-кремовый. Ножка 6-12 х 0,6-1 см, центральная, книзу расширяющаяся в клубень, иногда слегка изогнутая, грязновато-белая, голая, с простым, широким, подвижным кольцом, сверху голым, снизу с хлопьевидным налетом. Мякоть белая, при ранении слегка краснеет в основании ножки, с запахом редьки.

**Распространение.** Крапивинский м. ок.: д. Лачиново (нежил.).

**Общее распространение.** Евроазиатский вид: европейская часть, Сибирь, Дальний Восток, Европа, Кавказ [4–7].

**Экология и фитоценология.** Гумусовый сапротроф. Растет на почве, отдельными экземплярами или небольшими группами, в кедрово-широколиственных, елово-пихтовых, кедрово-лиственничных, сосновых, смешанных лесах.

**Биология.** Плодоношение в июлесентябре.

**Численность и тенденция ее из- менения.** Единственная известная популяция занимает ограниченную площадь, расположенную в непосред-

ственной близости к населенному пункту. Отмечены единичные или небольшие группы плодовых тел.

**Лимитирующие факторы.** Уничтожение местообитаний, антропогенная нагрузка.

*Oxpaнa in situ.* Внесен в Красную книгу Кемеровской области [3].

*Oxpaнa ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Необходимы подтверждение нахождения данного вида и мониторинговые исследования состояния популяций.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. Республики Алтай, 2017. 2. Кр. кн. Республики Тыва, 2018. 3. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 4. Низшие раст., 1990. 5. Горбунова, 2001. 6. Булах, 2015. 7. Candusso, Lanzoni, 1990.

#### Дождевик заостренный

Lycoperdon acuminatum Bosc





© Е.П. Аверина

**Статус.** Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III.

Краткое описание. Гастероидный базидиомицет. Плодовое тело вначале развития округлое, позже становится овально-заостренным, напоминающим форму вытянутого яйца до 1,2 см длиной и 0,6 см в диаметре, белого цвета, с мелкими кремовыми бородавочками, наиболее многочисленными на окрашенной в кремовый цвет верхушке, с возрастом становится серовато-коричневым. При созревании спор на апикальном конце базидиомы открывается маленькая пора с ровным и более светлым краем. Плодовое тело заполнено ватообразной мякотью (глебой) бледно-коричневого цвета. Стерильное основание отсутствует.

**Распространение.** Таштагольский м. р-н: территория Шорского национального парка, 12 км ниже п. Усть-Кабырза, приют «Медная» [1].

Общее распространение. Голарктический вид: Кавказ, Ставропольский край, Республика Алтай, Дальний Восток, Европа, Грузия, Центральная и Северная Америка [2–5]

Экология и фитоценология. В Кемеровской области отмечен в осиново-березовом крупнотравном лесу с примесью пихты и ели, на замшелом камне. Растет в старовозрастных широколиственных, пихтово-буковых, еловых лесах, в основаниях замшелых стволов живых лиственных и хвойных деревьев, на замшелых камнях. Бриотроф.

**Биология.** Плодоношение в августе-ноябре, в зависимости от региона произрастания.

Численность и тенденция ее изменения. Известно не более 30 местообитаний в мире, в том числе две находки обнаружены на юге Западной Сибири. Единственная из-



вестная популяция в Кемеровской области насчитывает 5 плодовых тел. Снижение численности в основном связано с сокращением площади старовозрастных широколиственных и темнохвойных лесов и ухудшением их состояния.

**Лимитирующие факторы.** Узкая экологическая приуроченность.

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [1], охраняется на территории Шорского национального парка.

*Oxpana ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Необходим поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

*Источники информации.* 1. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 2. Васильков, 1955. 3. Горбунова, Ребриев, 2017. 4. Kreisel, 1967. 5. Kreisel, Karasch, 2005

#### Головач гигантский

Calvatia gigantea (Batsch) Lloyd







© Е. П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — БУ, категория принимаемых мер — III. Вид включен в Красные книги Республики Алтай [1], Хакасии [2], Тывы [3], Алтайского [4] и Красноярского краев [5], Новосибирской области [6].

**Краткое описание.** Гастероидный базидиомицет. Плодовые тела неправильношаровидные, приплюснутые, до 80 см в диам. Наружный покров плодового тела (экзоперидий) очень тонкий, гладкий, хлопьевидный, белый или желтоватый, с возрастом каштановый до шоколадного, растрескивается и отваливается кусочками или струпьями. Внутренний покров (эндоперидий) довольно толстый, ломкий, в зрелом состоянии разламывающийся на неправильные куски, обнажая спорообразующую ткань (глебу). Глеба плотная, белая, при созревании спор становится ватообразной, желто-зеленоватой до оливково-коричневой. В старости плодовые тела целиком распадаются. Малоизвестный съедобный вид. Обладает лекарственными свойствами. Распространение. Беловский м. р-н: окр. сс. Сидоренково, Вишневка; Крапивинский м. ок.: окр. д. Ажендарово (нежил.), пгт. Зеленогорский; окр. г. Киселевск; Топкинский м. ок.: окр. д. Пинигино, с. Подонино, заказник «Раздольный»; Чебулинский м. ок.: окр. д. Кураково; Юргинский м. ок.: окр. с. Поперечное; Яшкинский м. ок.: территория музея-заповедника «Томская писаница» [7–10].

Общее распространение. Голарктический вид: европейская часть, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Европа, Азия, Северная Америка, Африка [11–13].

Экология и фитоценология. Растет в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на полях, лугах, в степях, на пастбищах, в парках и садах, на почвах, богатых азотом. Гумусовый сапротроф.

**Биология.** Плодоношение в июлеавгусте.

**Численность и тенденция ее из- менения.** Не изучена.

**Лимитирующие факторы.** Хозяйственная деятельность — распашка

земель, пастбищные и рекреационные нагрузки, неумеренный сбор плодовых тел населением.

**Охрана in situ.** Включен в Красную книгу Кемеровской области [7], охраняется на территории заказника «Раздольный», музея-заповедника «Томская писаница».

*Охрана ех situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Организация мониторинговых и популяционных исследований на территории заказника «Раздольный», музеязаповедника «Томская писаница».

Источники информации. 1. Кр. кн. Республики Алтай, 2017. 2. Кр. кн. Республики Хакасия, 2012. 3. Кр. кн. Республики Тыва. 4. Кр. кн. Алтайского кр., 2016. 5. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 6. Кр. кн. Новосибирской обл., 2018. 7. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 8. Кр. кн. Чебулинского р-на, 2017. 9. Кр. кн. Топкинского р-на, 2017. 10. Данные составителя. 11. Ребриев, 2013. 12. Шварцман, Филимонова, 1970. 13. Kreisel, 2001.

**Составители.** И. А. Горбунова, А. В. Филиппова.

#### Банкера грязно-буро-беловатая

Bankera fuligineo-alba (J. C. Schmidt: Fr.) Pouzar









**Статус.** Категория редкости — 2, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Внесен в Красные книги и охранные списки Армении, Великобритании, Эстонии, Нидерландов, Франции, Чехии, является кандидатом в список охраняемых видов грибов Европы [1, 2].

Краткое описание. Плодовое тело с центральной или эксцентрической ножкой, в диаметре до 13 см, ножка шириной до 2 см. Шляпка выпуклая или плоская; поверхность ровная; беловатая, кремовая, грязно-охряная. Шипы на шляпке красновато-бурые, телесно-розовые. Ножка от беловатой до грязно-бурой. Ткань розоватая или желтоватая с запахом кумарина.

**Распространение.** Тисульский м. ок.: окр. п. Берикульский; Яшкинский м. ок.: окр. с. Таловка [3].

Общее распространение. Голарктический вид: в Европе (Армения, Великобритания, Германия, Дания, Италия, Нидерланды, Польша, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Эстония), Азии (Япония), Северной Америке (Канада, США). В России европейская часть, Урал, Сибирь и Дальний Восток.

Экология и фитоценология. Микоризообразователь с соснами, преимущественно в горных районах. На каменистых и гумифицированных подзолистых почвах, в лишайниковых и долгомошных хвойных и смешанных лесах. Гриб является индикатором старовозрастных нерубленых лесов [3].

**Биология.** Плодоносит в августесентябре.

Численность и тенденция ее изменения. Известно три местонахождения. Встречается спорадически, небольшими группами. Число популяций уменьшается в силу сокращения и уничтожения местообитаний.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары и антропогенная нагрузка.

*Oxpaнa in situ.* Внесен в Красную книгу Кемеровской области [4].

*Oxpaнa ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

*Источники информации.* 1. ECCF working variant..., 2011. 2. Shiryaev et al., 2010. 3. Данные составителя. 4. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

#### Болетопсис серый

Boletopsis grisea (Peck) Bondartsev et Singer







© Е. П. Аверина

Статус. Категория редкости — 2, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Включен в Красную книгу РФ [1], Красные книги Республики Карелия [2] и Тульской области [3], а также в ряде европейских государств и Приложении I к Бернской конвенции [4].

Краткое описание. Плодовые тела однолетние, с центральной или боковой короткой толстой ножкой. Шляпка округлая, выпуклая, позднее слегка вдавленная в центре, до 15 см в диам. и 3 см в толщину, ткань жесткомясистая, белая, на изломе серовато-фиолетовая. Поверхность шляпки гладкая, с тонкими чешуйками, растрескивающаяся от центра, сероватая до серовато-коричневой. Поверхность гименофора белая, становится розовато-бурой от прикосновения, серая при высушивании. Поры округлые, 2(3) х 1 мм. Ножка цилиндрическая, у основания часто вздутая, одного цвета с поверхностью шляпки, 2–5 см в высоту и до 2 см в ширину. Съедобный, но низкого качества, запах приятный.

**Распространение.** Тисульский м. ок.: окр. п. Берикульский, с. Усть-Колба; Чебулинский м. ок.: с. Чумай, гора Чернышная.

Общее распространение. Голарктический вид: Европа (Великобритания, Германия, Испания, Норвегия, Польша, Финляндия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония), Азия (Китай, Япония), Азия (Сибирь), Северная Америка (США). В России европейская часть, Урал, Сибирь.

**Экология и фитоценология.** Растет на богатых, каменистых, песчаных почвах в лишайниковых и долгомошных сосняках. Является индикатором старовозрастных или малонарушенных сосновых лесов [5, 6].

**Биология.** Споры образуются в августе-сентябре.

**Численность и тенденция ее из- менения.** Повсеместно редкий вид. Тенденции изменения численности не установлены.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары, антропогенная нагрузка, сбор населением благодаря заметному виду.

**Дополнительные меры охраны.** Необходим поиск новых местонахождений, мониторинг за состоянием известной популяции.

*Oxpaнa in situ.* Внесен в Красную книгу Кемеровской области [7].

*Oxpaнa ex situ.* Не охраняется.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. РФ, 2008. 2. Кр. кн. Республики Карелия, 2007. 3. Кр. кн. Тульской обл., 2009. 4. The ECCF working variant..., 2011. 5. Данные составителя. 6. Dahlberg & Croneborg, 2003. 7. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

#### Мутинус Равенеля

Mutinus ravenelii (Berk. et M. A. Curtis) E. Fisch.





© Е.П. Аверина

**Статус.** Категория редкости — 3, категория угрозы — НО, категория принимаемых мер — III. Внесен в Красную книгу Новосибирской области [1].

Краткое описание. Гастероидный базидиомицет. Молодое плодовое тело представляет собой овальное яйцевидное образование 2–3 см в диаметре, покрытое белой, бледно-желтоватой оболочкой, которая позже разрывается на 2–3 лопасти, сохраняющиеся у основания ножки. Ножка (рецептакул) до 11 см длиной и 1 см толщиной, малиновая, темно-карминно-красная, цилиндрическая, полая, пористая, на самом верху заостренная, покрытая слизью (глебой). Глеба оливково-серая, с сильным запахом гниющего мяса, быстро исчезающая.

**Распространение.** Березовский г. ок.: окр. г. Березовский; г. Кемерово, Журавлинский бор, Рудничный бор,

правый берег р. Искитим; Кемеровский м. ок.: п. Металлплощадка, д. Сухая Речка; Новокузнецкий м. р-н: окр. с. Костенково [2–4].

**Общее распространение.** Голарктический вид: европейская часть России, Сибирь, Дальний Восток, Европа, Северная Америка [2–4].

**Экология и фитоценология.** Гумусовый сапротроф. Растет на богатых гумусом почвах в садах, парках, зарослях кустарников, реже в лиственных и смешанных лесах.

**Биология.** Распространяется насекомыми. Плодоношение в июлеавгусте [5].

**Численность и тенденция ее изменения.** Нет данных для территории Кемеровской области. В Новосибирской области плодоношение отмечается чаще, даже в рудеральных местообитаниях.



**Лимитирующие факторы.** Уничтожение местообитаний вида. При появлении плодовых тел в антропогенных зонах возможно истребление их населением из-за неприятного запаха [6].

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [2], охраняется на территории ООПТ «Природный комплекс Рудничный бор».

*Охрана ех situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Организация мониторинговых исследований, поиск новых местонахождений.

Источники информации. 1. Кр. кн. Новосибирской обл., 2018. 2. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 3. Кадастровый отчет..., 2020. 4. Данные авторов. 5. Nordic Macromycetes, 1997. 6. Грибы, 2005.

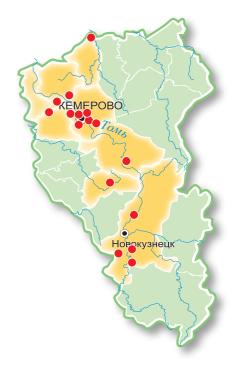
**Составители.** И. А. Горбунова, А. В. Филиппова.

#### Веселка обыкновенная

Phallus impudicus L.







**Статус.** Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Вид внесен в Красные книги Алтайского [1] и Красноярского [2] краев.

Краткое описание. Гастероидный базидиомицет. В молодом возрасте нераскрытые плодовые тела яйцевидной формы, реже шаровидные, белые или желтоватые, 4–6 х 3–5 см, с белым мицелиальным тяжом в основании. Позже из яйца вырастает белый пористый рецептакул (ножка) до 22 см дл., 1,5–4 см толщиной, расширенный к основанию, с конической, ячеистой шляпкой на вершине, покрытой оливково-серой слизью (глебой) с неприятным запахом падали. Наверху шляпки находится округлый плоский диск с отверстием посередине.

Распространение. Беловский м. р-н: окр. с. Вишневка; г. Кемерово, окр.ж.р. Ягуновский, Журавлинский бор, Рудничный бор; Березовский г. ок.: окр. г. Березовский; Кемеровский м. ок.: окр. дд. Осиновка, Вознесенка, Илиндеевка, Тебеньковка; Крапивинский м. ок.: окр. д. Ажендарово (нежил.); Новокузнецкий м. р-н: окр. п. Осиновое Плесо, с. Костенково, сс. Малиновка, Таргай; Топкинский

и Юргинский м. ок.: заказник «Раздольный»; Яйский м. ок.: окр. с. Ишим; Яшкинский м. ок.: территория музеязаповедника «Томская писаница» [3–6].

Общее распространение. Голарктический вид: европейская часть России, Сибирь, Дальний Восток, Европа, Азия, Северная Америка [7, 8].

**Экология и фитоценология.** Лиственные, хвойные и смешанные леса, заросли кустарников. Может встречаться в рудеральных местообитаниях, на богатых почвах. Гумусовый сапротроф.

**Биология.** Гриб источает неприятный запах, который привлекает насекомых, и они переносят споры. Плодоношение в июле-сентябре.

Численность и тенденция ее изменения. В популяции, расположенной возле с. Костенково на площади около 3 км², отмечено несколько локусов, насчитывающих от 2 до 33 плодовых тел разной стадии развития. Вероятность исчезновения некоторых локусов в результате хозяйственной деятельности человека достаточно велика. В окр. д. Осиновое Плесо возможно уничтожение популяции в результате вырубки леса. Антропо-

генная нагрузка на другие популяции незначительная, в локусах отмечается от 2 до 10 плодовых тел.

**Лимитирующие факторы.** Уничтожение местообитаний вида (вырубка леса, рекреационная деятельность). Сбор плодовых тел в качестве лекарственного сырья.

**Oxpaha in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [3], охраняется на территории музея-заповедника «Томская писаница», заказника «Раздольный».

*Oxpana ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Рассмотрение возможности культивирования мицелия с целью восстановления популяций в нарушенных фитоценозах.

Источники информации. 1. Кр. кн. Алтайского края, 2016. 2. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 3. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 4. Данные составителей. 5. Кр. кн. г. Кемерово, 2017. 6. Филиппова и др., 2015. 7. Pegler, Læssøe at al., 1995. 8. Грибы, 2005.

**Составители.** И. А. Горбунова, А. В. Филиппова.

#### Трутовик лакированный

Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst.







© А. В. Филиппова

© Е.П. Аверина

Статус. Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Растение внесено в Красные книги РФ [1], Республик Алтай [2], Хакасия [3] и Тыва [4], Алтайского [5] и Красноярского [6] краев, Новосибирской области [7]. Охраняется в ряде европейских стран.

Краткое описание. Плодовые тела, как правило, однолетние, почковидно-полукруглые, до 25 см в диам. Ножка боковая, цилиндрическая, прямая или вытянутая, до 10 см дл. Поверхность шляпки с рыжеватой или кроваво-красной, блестящей, как бы лакированной коркой. Ножка черная. Ткань губчато-пробковая, беловатая. Поверхность гименофора кремоватая.

**Распространение.** Новокузнецкий м. р-н: окр. с. Костенково, Кузедеевское лесничество, памятник природы «Липовый остров»; Яшкинский м. ок.: окр. с. Таловка [8].

Общее распространение. Космополитный вид, имеет значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически с небольшой численностью популяций: Европа, Азия, Северная и Южная Америка, Африка, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток [1, 9].

Экология и фитоценология. Развивается как ксилосапротроф или как паразит на древесине лиственных, реже хвойных пород во всех лесных подзонах и горных поясах, но преимущественно в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. На юге Сибири встречается чаще в хвойных и смешанных лесах. Вызывает коррозионную гниль.

**Биология.** Плодоносит в августеоктябре.

**Численность и тенденция ее изменения.** Встречается единично, плодоносит нерегулярно. Состояние популяций не изучено.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары и увеличение антропогенной нагрузки. Сбор населением плодовых тел в качестве лекарственного сырья может привести к снижению численности вида.

**Oxpana in situ.** Охраняется на территории памятника природы «Липовый остров».

**Охрана ex situ.** Не охраняется. **Дополнительные меры охраны.** 

Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. РФ, 2008. 2. Кр. кн. Республики Алтай, 2017. 3. Кр. кн. Республики Хакасия, 2012. 4. Кр. кн. Республики Тыва. 5. Кр. кн. Алтайского края, 2016. 6. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 7. Кр. кн. Новосибирской обл., 2018. 8. Данные составителей. 9. Бондарцева, 1998.

**Составители.** А. Г. Ширяев, А. В. Филиппова.

#### Звездовик черноголовый

Geastrum melanocephalum (Czern.) V. J. Staněk







© О.Г.Помыткина

Статус. Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Растение внесено в приложение Красной книги РФ [1], Красную книгу Алтайского края [2] и в Красные книги некоторых областей европейской части Российской Федерации.

Краткое описание. Молодое плодовое тело замкнутое, шаровидное или грушевидное, 5–7 см высотой и 4–6 см в диам., с острым носиком до 2 см дл. При созревании оболочка плодового тела разламывается на 4–8 лопастей в виде звезды от 6 до 31 см в диам. с черной или темно-коричневой шарообразной пылящей, немного волокнистой спороносной частью (глебой). Оболочка плодового тела четырехслойная, мясистая, довольно толстая, снаружи кожистая, от светло- до темно-коричневой [3, 4].

**Распространение.** Беловский м. р-н: окр. с. Пермяки (Караканский хребет); Гурьевский м. ок.: окр. с. Печер-

кино; окр. г. Кемерово; Новокузнецкий м. р-н: окр. с. Костенково [5, 6, 11].

Общее распространение. Голарктический вид: Евразия (Средняя Азия, Кавказ, Европа) и Северная Америка, в лесной, лесостепной и степной зонах. В России известен преимущественно в европейской части [2–4]. Отмечены находки в Алтайском, Красноярском краях, Новосибирской области [7, 8, 11].

**Экология и фитоценология.** Гумусовый сапротроф. Обитает в лиственных, смешанных лесах и лесонасаждениях, в зарослях кустарников, садах. Предпочитает богатые почвы с толстым слоем подстилки [9, 10].

**Биология.** Плодовые тела образуются одиночно или небольшими группами, в июле-сентябре.

Численность и тенденция ее изменения. Популяция в с. Костенково ежегодно формирует плодовые тела в количестве до 20 экземпляров на одном и том же месте, как минимум, в течение 8 лет. Состояние популяции в г. Кемерово не изучено. Обе популяции подвергаются антропогенной нагрузке.

**Лимитирующие факторы.** Особенности биологии вида, возможно, неблагоприятные климатические условия. Угрозой являются уничтожение местообитаний в связи с несанкционированными рубками, пожары и антропогенная нагрузка.

**Охрана in situ.** Не охраняется. **Охрана ex situ.** Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений вида, организация ботанического памятника природы в Новокузнецком м. р-не.

Источники информации. 1. Кр. кн. РФ, 2008. 2. Кр. кн. Алтайского края, 2016. 3. Шварцман, Филимонова, 1970. 4. Сосин, 1973. 5. Данные составителя. 6. Мат. герб. КUZ. 7. Ребриев, 2007. 8. Кром, Агеев, 2020. 9. Sunhede, 1989. 10. Кр. кн. Воронежской обл., 2011. 11. Ребриев и др., 2020.

Составитель. А. В. Филиппова.

#### Гомфус булавовидный

Gomphus clavatus (Pers.) Gray







Статус. Категория редкости — 2, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Отмечен как редкий вид в Красных книгах ряда европейских и российских регионов. Включен в Приложение I к Бернской конвенции. Является кандидатом в список охраняемых видов грибов Европы [1, 2].

Краткое описание. Плодовые тела однолетние, мясистые, до 14 см высотой и 4–10 см толщиной, с лопастными ветвями, волнистыми по краю, булавовидные, с усеченной вершиной, почти воронковидные, иногда ушковидные, бледно-фиолетовые или бледно-мясо-красные. Гименофор сетчато-складчатый, красновато-фиолетовый, позднее с желтоватым оттенком. Ткань кожистая, беловатая, с приятным запахом и вкусом. Ножка плотная, мясистая, беловато-лиловатая, затем одного цвета с остальной частью плодового тела [1].

**Распространение.** Новокузнецкий м. р-н: заповедник «Кузнецкий Алатау»; Яшкинский м. ок.: окр. с. Таловка [3].

Общее распространение. Голарктический вид: Европа (Австрия, Великобритания, Франция, Германия, Португалия, Эстония, Финляндия, Латвия, Швеция, Чехия, Дания, Испания, Румыния, Словения, Болгария), Азия (Китай), Северная Америка (США). В России — европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток [1].

Экология и фитоценология. Обитает в горной местности на возвышенных местах, на песчаных почвах в старовозрастных смешанных лесах. Предпочитает солнечные склоны, без застоя воды. Уязвимый стенотопный вид. Симбиотроф с лиственными и хвойными. Индикатор малонарушенных и нерубленых лесов [3].

**Биология.** Плодоносит в августесентябре.

**Численность и тенденция ее изменения.** Растет группами или одиночными плодовыми телами. Состояние популяций не изучено.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются изменение или разрушение среды обитания, в т.ч. пожары, вырубка лесов, уничтожение лугов, сбор населением.

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [4], охраняется на территории ГПЗ «Кузнецкий Алатау».

Oxpana ex situ. Нет сведений.

**Дополнительные меры охраны.** Ведение мониторинга состояния популяций, находящихся на территории ГПЗ «Кузнецкий Алатау».

*Источники информации.* 1. Dahlberg & Croneborg, 2003. 2. The ECCF working variant..., 2011. 3. Данные составителя. 4. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

#### Рамария краснеющая

Ramaria rubella (Peck) Corner







Статус. Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Растение включено в Красные книги Свердловской [1], Челябинской [2] областей, а также Финляндии [3].

**Краткое описание.** Плодовое тело до 13 см в высоту и ширину, ветвящееся от основания, пурпурно-розовое, многочисленные винно-коричневые ветви с беловатыми кончиками, основание покрыто белым мицелием. Запах и вкус с легким привкусом аниса [4].

**Распространение.** Березовский г. ок.: окр. п. Барзас; Тисульский м. ок.: окр. п. Берикульский [5].

**Общее распространение.** Голарктический вид: Европа (Германия, Финляндия, Швейцария), Азия (Китай) и Северная Америка (Канада, США). В России — европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток.

Экология и фитоценология. Бореальный вид с оптимумом в подтаежных лесах. Развивается на поваленных стволах темнохвойных деревьев (ель, пихта). Встречается в хвойных и смешанных лесах. Предпочитает старовозрастные нерубленые леса [5].

**Биология.** Образование плодовых тел в августе-сентябре.

Численность и тенденция ее изменения. Встречается единично или небольшими группами. Динамика численности популяций не изучена.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары и антропогенная нагрузка.

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [6], охраняется на территории заказника «Барзасский».

**Охрана ex situ.** Не охраняется. **Дополнительные меры охраны.** 

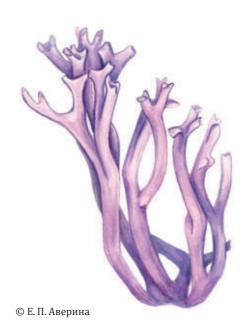
Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. Свердловской обл., 2018. 2. Кр. кн. Челябинской обл., 2017. 3. The 2010 Red List..., 2010. 4. Petersen, 1975. 5. Данные составителя. 6. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

## Рамариопсис красивейший

Ramariopsis pulchella (Boud.) Corner







**Статус.** Категория редкости — 2, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Включен в Красные книги Свердловской, Тульской, Тюменской областей [1–3].

Краткое описание. Плодовые тела однолетние, 1,5-3 см выс., растут одиночно или группами. Ветви до 1,5-2,5 см выс. и до 1,5 см в диам., восковидно-жесткие, 1-3 раза дихотомически разветвленные, стройные. Окраска фиолетовая. Ножка короткая, до 1 см дл. и 1,5 мм в диам., хорошо выраженная, желтая или красноватая, у основания беловойлочная. Верхушки веточек заостренные, более темного фиолетового цвета, позже кончики становятся тупыми и более светлыми. Несъедобен, но с приятным запахом. Споровый порошок беловатый; споры шаровидно-миндалевидные, мелкобороздчатые или почти гладкие,  $3,1-4,7 \times 2,3-3,8$  MKM.

**Распространение.** Промышленновский м. ок.: окр. с. Краснинское; Юргинский м. ок.: гора Полигонная [4].

Общее распространение. Космополитный вид: Европа, Азия, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Африка. В России — европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток.

Экология и фитоценология. Редкий неморальный напочвенный вид. Обитает на богатых, хорошо гумифицированных или известняковых и песчаных почвах, в старовозрастных остепненных лесах, среди кустарников с лугово-степной растительностью. Предпочитает солнечные, хорошо дренированные склоны, без застоя воды [4].

**Биология.** Образование плодовых тел в августе-сентябре.

**Численность и тенденция ее изменения.** Уязвимый стенотопный вид, растет группами, реже одиночными плодовыми телами. Отмечен в трех локалитетах, два из которых находятся на грани уничтожения из-за распашки и антропогенной деятельности.

**Лимитирующие факторы.** Численность уменьшается после изменения или разрушения среды обитания, в т.ч. вырубки лесов и уничтожения лугов.

*Oxpaнa in situ.* Внесен в Красную книгу Кемеровской области [5].

*Охрана ех situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений и наблюдение за состоянием известных популяций, организация их охраны.

Источники информации. 1. Кр. кн. Свердловской обл., 2018. 2. Кр. кн. Тульской обл., 2010. 3. Кр. кн. Тюменской обл., 2013. 4. Данные составителя. 5. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

## Рогатик усеченный

Clavariadelphus truncatus (Quél.) Donk







© Е.П. Аверина

Статус. Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Вид внесен в Красные книги Республики Коми [1], Якутии [2], Красноярского края [3], Мурманской [4], Свердловской [5] и Челябинской областей [6].

Краткое описание. Плодовое тело у вершины почти трубовидное, с усеченной вершиной, книзу постепенно суживающееся, желобчатое, от охряно-желтого до кожано-бурого, 4–14 см в высоту, у вершины 2,5–7 см в ширину. Ткань ватообразно-губчатая, беловатая, при надломе окрашивается в буровато-фиолетовый цвет. Растет одиночно или большими скоплениями. Молодые плодовые тела приятные на вкус [7].

**Распространение.** Березовский г. ок.: окр. п. Барзас; Новокузнецкий м. р-н: заповедник «Кузнецкий Алатау» [8].

Общее распространение. Голарктический вид: Европа, Азия и Северная Америка. В России — европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток.

**Экология и фитоценология.** Обитает в южнотаежных и подтаежных лесах. Индикатор старовозрастных лесов, развивается на гумусе и подстилке [8].

**Биология.** Плодовые тела появляются один раз в 3–5 лет и всегда необильно. Плодоношение в августесентябре.

Численность и тенденция ее изменения. Выявленные две популяции объединяют 5 особей, обе находятся на грани исчезновения в силу уничтожения лесов. Популяции на территории заповедника «Кузнецкий Алатау» угрожает расширение автодороги (к кордону Верхняя Терсь).

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары и антропогенная нагрузка.

**Oxpaнa in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [9], охраняется на территории ГПЗ «Кузнецкий Алатау», заказника «Барзасский».

Охрана ex situ. Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. Республики Коми, 2019. 2. Кр. кн. Республики Саха (Якутии), 2017. 3. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 4. Кр. кн. Мурманской обл., 2014. 5. Кр. кн. Свердловской обл., 2018. 6. Кр. кн. Челябинской обл., 2017. 7. Methven, 1990. 8. Данные составителя. 9. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

#### Мицена орегонская

Mycena oregonensis A. H. Sm.







**Статус.** Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III.

Краткое описание. Агарикоидный базидиомицет. Плодовое тело тонкое, хрупкое. Шляпка 2-6 мм шириной, коническая, с возрастом распростерто-выпуклая, часто с небольшим сосочком более яркого цвета, полупрозрачно-полосатая, ярко-оранжевая, с возрастом желтоватая. Пластинки редкие, низбегающие зубцом на ножку, бледно-желтые с ярко-желтым краем, с пластиночками. Ножка 10-50 х 0,3-0,5 мм, прямая или изогнутая, хрупкая, опушенная, светло- оранжевая или желтоватая, слегка утолщенная в месте прикрепления к субстрату, с белым мицелием. Споры почти цилиндрические или конические, базидии с 1, 2 и 4 стеригмами, хейлоцистиды многочисленные, булавовидные, веретеновидные, цилиндрические, иногда с выростами на вершине, с желтым пигментом.

**Распространение.** Таштагольский м. р-н: территория Шорского национального парка, 12 км ниже п. Усть-Кабырза, приют «Медная» [1].

Общее распространение. Голарктический вид: европейская часть, Урал, Западная Сибирь, Европа, Северная Америка, Казахстан [2–7].

Экология и фитоценология. Подстилочный сапротроф. Растет на опавшей хвое, шишках, растительных остатках (сучки, чешуйки кедровых шишек), во влажных таежных лесах, в черневой тайге.

**Биология.** Плодоношение в июлеавгусте.

**Численность и тенденция ее из- менения.** Популяции на юге Западной Сибири приурочены к горным темнохвойным влажным лесам, ма-

лочисленны. В известных местонахождениях на Алтае и в Горной Шории отмечено по 3–7 плодовых тел [8].

**Лимитирующие факторы.** Узкая экологическая приуроченность, требование к повышенной влажности.

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [1], охраняется на территории Шорского национального парка.

*Охрана ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Необходим поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации.
1. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.
2. Марина, 2006. З. Переведенцева, 2008. 4–5. Горбунова, 2010, 2017.
6. Maas Geesteranus. 7. Smith, 1978.
8. http://www.artsportalen.

#### Паутинник Бюльяра

Cortinarius bulliardii (Pers.) Fr.







© Е.П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III.

Краткое описание. Агарикоидный базидиомицет. Шляпка 1,5-6 см в диаметре, колокольчато-выпуклая, с возрастом распростертая, с волнистым краем, гигрофанная, во влажном состоянии — каштаново-коричневая, при подсыхании окраска постепенно меняется до светло-розовато-бурой. Поверхность шляпки слабоволокнистая, с остатками бледно-сиреневатой паутины. Пластинки закругленно-приросшие, у молодых плодовых тел светло-коричневые с сиреневатым оттенком, после созревания спор — ржаво-коричневые. Ножка 4-5 х 0,5-0,8 см, цилиндрическая, прямая, слегка изогнутая в основании, шелковисто-волокнистая, в верхней

части грязно-белая с сиреневатым оттенком, в основании ярко-оранжевого цвета. Запах и вкус не выражены.

**Распространение.** Таштагольский м. р-н, территория Шорского национального парка, 12 км ниже по течению р. Мрассу от п. Усть-Кабырза (окр. приюта «Медная») [1].

**Общее распространение.** Евроазиатский вид: Кавказ, Урал, Дальний Восток, Европа, Африка [2–5].

Экология и фитоценология. В Сибири обнаружен в кедрово-елово-березово-пихтовом вейниково-папоротниковом лесу, под березами. Обычно встречается в широколиственных лесах, на карбонатной почве. Микоризообразователь.

**Биология.** Плодоношение в августе-сентябре.

**Численность и тенденция ее из- менения.** В единственно известной в Сибири популяции численность крайне низкая.

**Лимитирующие факторы.** Стенотопный вид с узкой экологической приуроченностью. Уничтожение местообитаний.

**Охрана in situ.** Охраняется в Шорском национальном парке.

*Охрана ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений, организация мониторинговых исследований.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 2. Нездойминого, 1996. 3. Низшие раст., 1990. 4. Переведенцева, 2008. 5. Knudsen, Vesterholt., 2008.

#### Чешуйница древесинная

Leucopholiota lignicola (P. Karst.) Harmaja







© Е.П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — БУ, категория принимаемых мер — III. Внесен в Красные книги РФ (как *Lepiota lignicola* P. Karst.) [1], Республики Алтай [2], Хакасии [3], Красноярского края [4].

Краткое описание. Агарикоидный базидиомицет. Шляпка 4–11 см в диаметре, рыже-бурая, выпуклая, покрытая когтевидными или щетинисто-заостренными, высокими, прямостоячими, густоворсистыми чешуйками, по краю с охристо-бурой бахромой. Пластинки частые, широкие, свободные, белые или беловато-кремовые. Ножка 5–9 х 0,8–2 см, цилиндрическая или слегка булавовидная, полая, с войлочным, с бахромчатым краем кольцом, выше кольца — голая, гладкая, кремовая, ниже кольца вой-

лочно-чешуйчатая, рыжая. Мякоть беловатая, со слабым приятным запахом.

**Распространение.** Таштагольский м. р-н: территория Шорского национального парка, 12 км ниже п. Усть-Кабырза, окр. приюта «Медная» [5].

**Общее распространение.** Голарктический вид: Сибирь, Дальний Восток, Кавказ, Европа, Северная Америка [4, 6–8].

Экология и фитоценология. В Кемеровской области обнаружен в черневой тайге, на замшелых валежных стволах берез. Растет в хвойных и смешанных лесах, на валеже и пнях преимущественно лиственных пород.

**Биология.** Плодоношение в июлеавгусте.

**Численность и тенденция ее изменения.** Единственная известная популяция, где отмечены единичные плодовые тела, занимает ограниченную площадь.

**Лимитирующие факторы.** Пожары, уничтожение местообитаний.

**Oxpana in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [5], охраняется на территории Шорского национального парка.

*Охрана ех situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Необходим поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. РФ, 2008. 2. Кр. кн. Республики Алтай, 2017. 3. Кр. кн. Республики Хакасия, 2012. 4. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 5. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 6. Васильева, 1973. 7. Перова, Горбунова, 2001. 8. Knudsen, Vesterholt, 2008.

# Спарассис курчавый

Sparassis crispa (Wulfen) Fr.







© Е. П. Аверина

Статус. Категория редкости — 2, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Вид внесен в Красные книги РФ [1], Ханты-Мансийского автономного округа — Югры [2], Красноярского края [3], Новосибирской [4] и Тюменской [5] областей.

**Краткое описание.** Плодовые тела шаровидные или полусферические, от самого основания сильно разветвленные, желтовато-бурые, ломкие. Ветви плоские, 1 см шир. и 1 мм толщ., с курчавыми краями, с ароматным запахом, до 40 см в диам., достигает массы 5 кг.

**Распространение.** Тисульский м. ок.: окр. п. Берикульский, гора Мурашинка [6].

**Общее распространение.** Голарктический вид: Европа, Азия и Северная Америка. В России — европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток.

Экология и фитоценология. Широко распространенный таежный вид, в Сибири встречается от средней тайги до лесостепи. Обычно развивается на корнях живых хвойных деревьев (ель, пихта, сосна, кедр, лиственница). Плодоносит в августе-сентябре. Плодовые тела формируются на расстоянии до 5 м от дерева-хозяина, но ножка гриба всегда растет из корня дерева. Предпочитает старовозрастные леса. Имеет целебные свойства и используется при лечении онкологических заболеваний, культивируется [6].

**Биология.** Плодовое тело можно обнаружить на одном и том же месте в течение 6 лет. Плодоносит в августе-сентябре.

**Численность и тенденция ее изменения.** На территории области

найдено два плодовых тела. Состояние популяции не изучено.

**Лимитирующие факторы.** Угрожающими факторами являюется вырубка лесов, пожары, антропогенная нагрузка, активный сбор населением.

**Охрана in situ.** Внесен в Красную книгу Кемеровской области [7].

*Oxpaнa ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известной популяции.

Источники информации. 1. Кр. кн. РФ, 2008. 2. Кр. кн. Ханты-Мансийского АО — Югры, 2013. 3. Кр. кн. Красноярского края, 2012. 4. Кр. кн. Новосибирской обл., 2008. 5. Кр. кн. Тюменской обл, 2013. 6. Данные составителя. 7. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

#### Пилопория саянская

Piloporia sajanensis (Parmasto) Niemelä







© Е.П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Включен в Красные книги Республики Коми [1], Карелии [2], а также Финляндии [3].

Краткое описание. Плодовые тела, как правило, однолетние, распростерто-отогнутые, повторяющие поверхность субстрата распростертой частью, до 10 см шир., кожистые. Шляпки до 2,5 см в диаметре, сливающиеся, черепитчатые, поверхность концентрически-бороздчатая, коротковойлочная, буровато-темно-серая, умбровая. Ткань губчатая, тонкая, пробково-кожистая, бледно-древесного цвета. Поверхность гименофора неровная, беловато-сероватая, изредка розоватая. Вкус сушеных слив.

Распространение. Таштагольский м. р-н: территория Шорского национального парка; Тисульский м. ок.: окр. п. Берикульский [4].

Общее распространение. Палеарктический вид: Европа (Швеция, Финляндия), Азия (Китай). В России — европейская часть, Урал, Сибирь.

Экология и фитоценология. Таежный сапротрофный вид, образующий плодовые тела на ели и сосне в Европе, на пихте и лиственнице в Азии. Предварительно древесина должна быть разрушена трутовым грибом Trichaptum laricinum. Индикатор старовозрастных лесов [4].

**Биология.** Плодовые тела формируются небольшими группами в августе-октябре.

Численность и тенденция ее изменения. Встречается единично. Численность уменьшается вследствие



уменьшения площади ненарушенных

Лимитирующие факторы. Угрозой являются вырубка лесов, пожары и антропогенная нагрузка.

Oxpana in situ. Внесен в Красную книгу Кемеровской области [5], охраняется на территории Шорского национального парка.

*Oxpana ex situ.* Не охраняется.

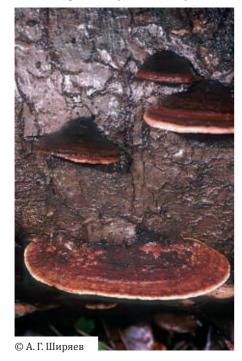
Дополнительные меры охраны. Поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. Республики Коми, 2019. 2. Кр. кн. Республики Карелия, 2007. 3. The 2010 Red List..., 2010. 4. Данные составителей. 5. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

Составители. Х. Котиранта, А. Г. Ширяев.

## Трутовик Каяндера

Fomitopsis cajanderi (P. Karst.) Kotl. et Pouzar







© Е. П. Аверина

*Статус.* Категория редкости — 3, категория угрозы — У, категория принимаемых мер — III. Включен в Красную книгу Среднего Урала и Ямало-Ненецкого АО как редкий вид [1, 2].

Краткое описание. Плодовые тела многолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, тонкие, плоские, одиночные или срастающиеся боками, до 15 см в диам. Поверхность шляпок зональная, иногда бороздчатая, коротковойлочная или гладкая, мелкобородавчатая, розовато-бурая, красновато-буроватая до черной. Край острый, прямой, одного цвета с поверхностью шляпки или немного светлее. Ткань пробковая, буровато-розовая. Поверхность гименофора розовая, с возрастом буроватая [3].

**Распространение.** Новокузнецкий м. р-н: территория заповедника «Кузнецкий Алатау», Яшкинский м. ок.: окр. с. Таловка [4].

Общее распространение. Сибирско-североамериканский бореальный вид: Азия, Северная Америка, единичные находки в Западной Европе. В России — Урал, Сибирь, Дальний Восток, единичные находки в европейской части [3].

**Экология и фитоценология.** На древесине хвойных (лиственница, ель, сосна) в хвойных и смешанных лесах.

**Биология.** Плодоношение в августе-октябре.

**Численность и тенденция ее изменения.** Встречается небольшими группами, очагами. Выявлено 3 популяции, одна из которых на грани исчезновения.

**Лимитирующие факторы.** Угрозой являются вырубка лесов, пожары и антропогенная нагрузка.

**Oxpana** in situ. Внесен в Красную книгу Кемеровской области [5], охраняется на территории ГПЗ «Кузнецкий Алатау».

*Oxpaнa ex situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Необходим поиск новых местонахождений вида и наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Кр. кн. Среднего Урала, 1996. 2. Кр. кн. Ямало-Ненецкого АО, 1998. 3. Бондарцева, 1998. 4. Данные составителя. 5. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012.

## Олений трюфель

Elaphomyces granulatus Fr.



© Е.П. Аверина



© https://www.mykoweb.com/CAF/species/

**Статус.** Категория редкости — 3, категория угрозы — БУ, категория принимаемых мер — III.

Краткое описание. Аскомицет. Подземные плодовые тела неправильной шаровидной формы, 2-5 см в диаметре, с плотной желтовато-буроватой коркой 1-2 мм толщиной, снаружи покрытой плотно расположенными мелкими бородавками. Иногда можно заметить остатки желтоватого мицелия. Мякоть сначала беловатая, после созревания спор красновато-коричневая, при полном созревании спор напоминает черноватый порошок. Сумки округлой формы, содержат 6-8 спор. Споры пурпурно-черного цвета, шаровидные, 20-35 мкм, с орнаментацией в виде многочисленных шипов.

**Распространение.** Крапивинский м. ок.: Тарадановский увал; окр. д. Ажендарово (нежил.) [1, 2].

Общее распространение. Голарктический вид: европейская часть России, Сибирь, Европа, Северная Америка, Япония, Китай, Тайвань [3–7].

Экология и фитоценология. Растет в хвойных, лиственных и смешанных лесах. Плодовые тела образуются в почве, обнаружить их можно только, тогда когда животные выкапывают их на поверхность, либо по стромам некоторых видов Elaphocordyceps, паразитирующих на клейстотециях элафомицесов. Образует микоризу с хвойными, реже с лиственными деревьями. В Кемеровской области обнаружен в хвойном лесу.

**Биология.** Плодоношение в июлесентябре. Плодовые тела этих грибов

имеют очень острый запах, по которому животные легко их находят и охотно поедают.

**Численность и тенденция ее изменения.** Вид очень редкий. Известны единичные местонахождения в Кемеровской области и в Сибири.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение естественных местообитаний.

*Охрана in situ.* Внесен в Красную книгу Кемеровской области [1].

*Охрана ех situ.* Не охраняется.

**Дополнительные меры охраны.** Поиск новых местонахождений и территорий с массовым распространением оленьего трюфеля.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. Кемеровской обл., 2012. 2. Перова, Горбунова, 2001. 3. Kobayasi, 1960. 4. Dennis, 1978. 5. Zhang, 1991. 6. Popov et al., 2007. 7. Wang, 2011.