

УДК 582.284.51(571.14/.17)

## Новые региональные находки агарикоидных грибов (Agaricales, Basidiomycetes) на юге Западной Сибири

И. А. Горбунова

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, 101, г. Новосибирск, 630090, Россия.  
E-mail: [fungi2304@gmail.com](mailto:fungi2304@gmail.com); ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7749-4887>

**Ключевые слова:** агарикоидные базидиомицеты, Алтайский край, Кемеровская область, Новосибирская область, редкие виды.

**Аннотация.** Приведены находки агарикоидных базидиомицетов впервые для Алтайского края (2 вида), Новосибирской (14 видов) и Кемеровской (14 видов) областей. Для каждого вида указаны местонахождения, экология, распространение в Западной Сибири, номера гербарных образцов. Кроме широко распространенных видов, отмечены находки некоторых редких видов для России (*Conocybe cyanopus*, *C. pallidospora*, *Cortinarius ionophyllus*, *Dermoloma josserandii*, *Mycena oregonensis*), для них приводится информация о распространении в России и мире.

## New regional records of agaricoid fungi (Agaricales, Basidiomycetes) in the south of Western Siberia

I. A. Gorbunova

Central Siberian Botanical Garden of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences,  
Zolotodolinskaya str., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

**Keywords:** agaricoid basidiomycetes, Altai Territory, Kemerovo Region, Novosibirsk Region, rare species.

**Summary.** For the first time records of agaricoid fungi for Altai Territory (two species), the Kemerovo (14 species) and Novosibirsk (14 species) Regions are presented. The data on localities, habitats, distribution in Western Siberia are provided for the recorded species. The data on distribution in Russia and worldwide of rare for Russia species (*Conocybe cyanopus*, *C. pallidospora*, *Cortinarius ionophyllus*, *Dermoloma josserandii*, *Mycena oregonensis*) are given.

Исследования макромицетов различных регионов юга Западной Сибири проводятся много лет, однако некоторые регионы по-прежнему остаются слабо изученными в микологическом отношении. В Новосибирской области большая часть сведений о шляпочных грибах собрана в окр. Советского р-на г. Новосибирска (Perova, Gorbunova, 2001; Gorbunova, 2012b, 2014; Griby Sibiri. URL: <https://mycology.su>) и в Тогучинском р-не на территории Салаира (Flora Salairskogo ...,

2007). Эпизодические данные опубликованы из Чановского, Мошковского, Искитимского и Ордынского р-нов (Perova, 1977; Perova, Gorbunova, 2001; Gorbunova, 2006; etc.). Сегодня в Новосибирской области выявлено более 500 видов макромицетов. Неравномерно изучена микобиота Алтайского края. Планомерное изучение агарикоидных грибов и гастеромицетов проводилось на территории заповедника «Тигирекский» (Gorbunova, Chubarova, 2008; Gorbunova, 2018a, b;

Gorbunova, Rebriev, 2018; etc.), в результате чего было выявлено 340 видов. Рекогносцировочные исследования грибов ленточных боров и степных сообществ на территории Алтайского края проходили в 2003 г., выявлено около 260 видов макромицетов, результаты опубликованы в нескольких работах (Gorbunova, 2006; Gorbunova, Perova, 2006; Rebriev et al., 2017; etc.). Наименее изученной в микологическом отношении территорией является Кемеровская область (Perova, 1986; Perova, Gorbunova, 2001; Krasnaya kniga ..., 2012; etc.). Коллекционные сборы агарикоидных базидиомицетов в Алтайском крае, в Новосибирской и Кемеровской областях, а также ревизия коллекции грибов Центрального сибирского ботанического сада (ЦСБС СО РАН) (NSK) позволили выявить новые для данных регионов виды агарикоидных грибов. Некоторые из них не отмечались ранее в Западной Сибири, среди них есть редкие на территории Сибири и России виды.

«Территория Новосибирской области располагается в пределах лиственничнолесной и лесостепной зон и только на самом севере своими южными окраинами подходит тайга» (Kuminova, Vagina, 1961, с. 9). В Новосибирской области полевые исследования проходили вблизи Обского водохранилища, где на песчаных дюнах древних террас размещаются сосновые боры с травяным покровом. На вырубках отмечается примесь березы и осины. Кроме этого, сбор коллекции макромицетов проводился на территории Мошковского и Болотнинского районов Новосибирской области, расположенных в правобережье, к востоку от долины Оби, где широкое распространение имеют березовые перелески и парковые березовые, реже осиновые леса. Безлесные пространства распаханы, лишь по лесным краям и балкам сохранились естественные разнотравные луга (Kuminova, Vagina, 1961). На сравнительно небольшой территории Кемеровской области развиваются формации растительности, характерные для степной, лесостепной, лесной и альпийской зон Сибири. Горные районы области несут растительный покров таежной зоны с широко развитой формацией черневой тайги и наличием реликтовых лесов с присутствием липы (Kuminova, 1949). В Кемеровской области обследовались таежные леса на территории Горной Шории. В Алтайском крае новые находки обнаружены в смешанных горных лесах в окр. г. Белокуриха, расположенного в отрогах Чергинского хребта Алтайской горной страны. Пере-

ход от равнины к горам сопровождается резким переходом от лугово-степной к таежно-лесной растительности. Лесная растительность занимает верхнюю ступень рельефа. Здесь с равной степенью вероятности можно встретить все древесные породы, характерные для Алтая: березу, сосну, осину, лиственницу, ель, пихту и кедр.

Материалом для статьи послужили образцы грибов, собранные автором в период с 2011 по 2020 гг. на юге Западной Сибири, а также гербарные образцы, хранящиеся в Гербарии им. М. Г. Попова ЦСБС СО РАН (NSK). В ходе работы проводились фотофиксация плодовых тел, описание особенностей их морфологии и экологии.

Идентификация собранного материала осуществлялась в лаборатории микологии, альгологии и лишенологии ЦСБС СО РАН с использованием светового микроскопа, стандартного набора реактивов, современной микологической литературы.

Ниже приводится аннотированный список видов агарикоидных базидиомицетов, не публиковавшихся ранее для Алтайского края, Новосибирской и Кемеровской областей. Номенклатура и сокращение авторов таксонов грибов приведены в соответствии с Index Fungorum (URL: <http://www.indexfungorum.org>). Виды расположены по алфавиту для каждого региона. В аннотации для каждого вида указывается местонахождение, его координаты, местообитание, субстрат, дата сбора, коллектор, автор определения, номер в микологической коллекции грибов Гербария ЦСБС СО РАН (NSK). Для широко распространенных видов отмечена их встречаемость в Западной Сибири. Для редких находок приводится информация об их распространении в России и мире.

#### Новые для Новосибирской области находки агарикоидных грибов (Basidiomycetes)

*Amanita virosa* Bertill.: «Мошковский р-н, окр. пос. Мошково, березово-осиновый разнотравный лес, 55°17'43" с. ш. 83°43'28" в. д., на почве. 30 VIII 2020. И. Горбунова» (NSK 1012387). – Широко распространенный вид, но в Сибири редок. В Западной Сибири отмечен в Томской обл. (Vaishlya et al., 2017).

*Conocybe cyanopus* (G. F. Atk.) Kühner (= *Pholiotina cyanopus* (G. F. Atk.) Singer): «Болотнинский р-н, окр. пос. Бор, зарастающая залежь, 55°42'41" с. ш. 84°02'32" в. д., на почве. 31 VIII 2020. И. Горбунова» (NSK 1012388). – На терри-

тории России встречается регулярно в европейской ч., на Урале, Дальнем Востоке. В Западной Сибири известен в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) и Республике Алтай. Вне России отмечается как редкий в Европе, распространен также в Азии и Сев. Америке (Malysheva, 2018).

*C. pallidospora* Kühner et Watling: «Болотнинский р-н, окр. станции Елбак, долина р. Икса, остепненный луг, 55°45'44" с. ш. 84°16'44" в. д., на почве. 1 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012389). – Редкий в Европе и России вид. В России известен в европейской ч., в Сибири (Красноярский край, Республика Алтай). Вне России распространен в Европе, Азии, Сев. Америке (Malysheva, 2018).

*C. pilosella* (Pers.) Kühner: «Болотнинский р-н, окр. с. Светлая Поляна, залежь после гари, 55°27'36" с. ш. 84°3'1" в. д., на почве. 3 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012390). – Редкий в России вид. Известны находки из Московской и Самарской областей, на Урале (Свердловская обл.), в Сибири (Красноярский край). Вне России распространен в Европе, Сев. и Южн. Америке, Африке (Gorbunova, 2016; Malysheva, 2018).

*C. velutipes* (Velen.) Hauskn. et Svrček: «Болотнинский р-н, окр. д. Байкал, залежь, 55°37'37" с. ш. 83°53'38" в. д., на почве. 2 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012391). – Широко распространенный в России вид. В Западной Сибири известен из ХМАО (Malysheva, 2018).

*Dermoloma josserandii* Dennis et P. D. Orton: «Болотнинский р-н, окр. пос. Витебск, разнотравный луг на склоне, 55°45'08" с. ш. 84°16'43" в. д., на почве. 31 VIII 2020. И. Горбунова» (NSK 1012397). – Новый для Сибири вид. Редкий в Европе (*Dermoloma josserandii* [2021]. URL: <https://www.gbif.org/ru/species/3325889>).

*Hebeloma aestivale* Vesterh.: «г. Новосибирск, Советский р-н, ул. Золотодолинская, посадки *Betula*, 54°49'43" с. ш. 83°06'12" в. д., на почве. 19 VI 2020. И. Горбунова» (NSK 1012143). – Новый для Западной Сибири. Встречается в Европе (Funga Nordica, 2012).

*H. helodes* J. Favre: «Болотнинский р-н, окр. станции Елбак, долина р. Икса, край березового травяного леса, 55°45'4" с. ш. 84°16'44" в. д., на почве. 1 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012392). – Широко распространенный вид. В Западной Сибири встречается в ХМАО (Filipirova et al., 2015) и Республике Алтай (Gorbunova, 2010).

*Infundibulicybe geotropa* (Bull.) Harmaja: «Болотнинский р-н, в 5 км от пос. Новотибеево, бе-

резово-осиновый лес, на почве. 17 IX 1992. Н. Перова» (NSK 1005450); «г. Новосибирск, окр. ЦСБС СО РАН, экспозиционный участок “черневая тайга”, 54°49'31" с. ш. 83°06'56" в. д., на почве. 17 IX 2019. И. Горбунова» (NSK 1012124). – Широко распространенный вид. На юге Западной Сибири встречается в Томской обл., Республике Алтай (Perova, Gorbunova, 2001).

*Inosperma cervicolor* (Pers.) Matheny et Esteve-Rav.: «Болотнинский р-н, окр. с. Светлая Поляна, березовый травяной лес, 55°27'36" с. ш. 84°3'1" в. д., на почве. 3 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012394). – В Западной Сибири отмечен в Томской обл., Республике Алтай (Nezdoimino, 1996; Vaishlya et al, 2017).

*Mycena pseudocorticola* Kühner: «г. Новосибирск, окр. ЦСБС СО РАН, сосново-березовый лес, 54°49'23" с. ш. 83°06'29" в. д., на замшелом комле березы. 15 VI 2016. И. Горбунова» (NSK 1005722). – В Западной Сибири ранее отмечен в Республике Алтай и Томской обл. (Kovalenko, 1992; Perova, Gorbunova, 2001).

*Mycenella bryophila* (Vogolino) Singer: «Болотнинский р-н, окр. станции Елбак, долина р. Икса, остепненный луг, 55°45'4" с. ш. 84°16'44" в. д., на почве. 1 IX 2020. И. Горбунова» (NSK 1012393). – Новый для Западной Сибири вид. В России отмечается редко. В России встречается в европейской ч. (Malysheva V. F., Malysheva E. F., 2008), на Урале (Perevedentseva, 2008), в Приморском крае (Vassilieva, 1973). Вне России – в Европе, Сев. Америке (*Mycenella bryophila* [2021]. URL: <https://www.gbif.org/species/2532523>).

*M. lasiosperma* (Bres.) Locq.: «г. Новосибирск, окр. ЦСБС СО РАН, сосново-березовый лес, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 15 VI 2016. И. Горбунова» (NSK 1005720). – В Западной Сибири встречается в ХМАО (Filipirova, Bulyonkova, 2017).

*Tricholoma vaccinum* (Schaeff.) P. Kumm.: «г. Новосибирск, окр. ЦСБС СО РАН, экспозиционный участок “черневая тайга”, 54°49'31" с. ш. 83°06'56" в. д., на почве. 15 VI 2019. И. Горбунова» (NSK 1012125). – В Западной Сибири встречается в Томской обл., в Республике Алтай (Perova, Gorbunova, 2001), в ХМАО (Zvyagina, Baykalova, 2017).

#### Новые для Кемеровской области находки агарикоидных грибов (Basidiomycetes)

*Cortinarius ionophyllus* M. M. Moser: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению

от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, кедрово-пихтовый травяной лес с примесью березы, черемухи, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 28 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012147). – Редкий в России вид, произрастающий в старовозрастных темнохвойных лесах. Новый для Западной Сибири. В России известен в Пермском крае (Perevedentseva, 2008), Тульской обл. (Svetasheva, 2005) и в Республике Коми (Palamarchuk, 2020). Вне России отмечен в Европе, Сев. и Южн. Америке (*Cortinarius ionophyllus* [2021]). URL: <https://www.gbif.org/ru/species/2529367>.

*Crepidotus calolepis* (Fr.) P. Karst.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на валеже. 27 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012126). – В Западной Сибири известен в Томской обл. (Kudashova et al., 2016).

*Hebeloma marginatulum* (J. Favre) Bruchet: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, каменистый склон, заросли молодых берез и рябин, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на каменистой почве. 26 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1006395). – Обычный вид в высокогорьях Южной Сибири, встречается в Республике Алтай (Gorbunova, 2003, 2010).

*Inocybe whitei* (Berk. et Broome) Sacc.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, кедрово-елово-пихтовый лес с примесью березы вейниково-папоротниковый, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 25 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012127). – На юге Западной Сибири встречается в Томской, Новосибирской обл. (Perova, Gorbunova, 2001, Vaishlya et al., 2017), в Алтайском крае (Gorbunova, 2018), в Республике Алтай (Gorbunova, 2019).

*Lactarius decipiens* Qué!.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, на почве, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012137). – В Западной Сибири известен в Томской обл. (Vaishlya et al., 2017).

*L. tabidus* Fr.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012138). – В Западной Сибири отмечен в Томской обл. (Vaishlya et al., 2017),

Алтайском крае (Gorbunova, 2018), Республике Алтай (Gorbunova, 2019).

*Marasmius graminum* (Lib.) Berk.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, березово-осиновый лес высокотравный, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на стеблях трав. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012128). – В Западной Сибири встречается в Новосибирской (Perova, Gorbunova, 2001) и в Томской обл. (Kudashova et al., 2016).

*Mycena pterigena* (Fr.) P. Kumm.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на отмерших вайях папоротника. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012129); «Прокопьевский р-н, окр. с. Лучшево, смешанный лиственный папоротниково-разнотравный лес, 53°50'37" с. ш. 86°57'61" в. д., в основании живых папоротников. 10 IX 2014. И. Горбунова» (NSK 1012134). – На юге Западной Сибири встречается в Томской обл. (Perova, Gorbunova, 2001).

*Panellus ringens* (Fr.) Romagn.: «Прокопьевский р-н, окр. с. Лучшево, заболоченный ивняк в овраге, 53°50'27" с. ш. 86°57'29" в. д., на коре живых веток ив, на сухостойных ветвях ив. 10 IX 2014. И. Горбунова» (NSK 1012139). – В Западной Сибири известен в Томской обл. (Vaishlya et al., 2017). В России встречается в европейской ч. (Porov et al., 2007), на Дальнем Востоке (Bulakh, 2015). Данный вид отмечается как редкий и охраняется в некоторых странах Европы (Jančovičová, 2016).

*Pluteus phlebophorus* (Ditmar) P. Kumm.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, кедрово-пихтовый травяной лес с примесью березы, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на валеже березы. 28 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012130). – В Западной Сибири встречается в Томской и Новосибирской обл. (Perova, Gorbunova, 2001), в ХМАО (Filippova et al., 2015).

*Stropharia albonitens* (Fr.) Qué!.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 25 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1006851). – В Западной Сибири встречается в Томской, Новосибирской обл. (Perova, Gorbunova, 2001), в ХМАО (Filippova, Bulyonkova, 2017).



*Suillus sibiricus* (Singer) Singer: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, черневая тайга, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 25 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012136). – Встречается в Сибири повсеместно в местах распространения *Pinus sibirica*.

*Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, кедрово-пихтовый травяной лес с примесью березы, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012135). – В Западной Сибири встречается в Томской, Новосибирской обл. (Perova, Gorbunova, 2001), в Республике Алтай (Gorbunova, 2019).

*T. virgatum* (Fr.) P. Kumm.: «Таштагольский р-н, р. Мрассу, в 6 км вниз по течению от п. Усть-Кабырза, кордон “Медная”, кедрово-елово-пихтовый лес с примесью березы вейниково-папоротниковый, 54°49'27" с. ш. 83°06'39" в. д., на почве. 30 VIII 2011. И. Горбунова» (NSK 1012131). – В Западной Сибири встречается в Томской обл., Республике Алтай (Perova, Gorbunova, 2001), в ХМАО (Filippova, Bulyonkova, 2017).

### Новые для Алтайского края находки агарикоидных грибов (Basidiomycetes)

*Hygrophorus hedrychii* (Velen.) K. Kult: «г. Белокуриха, окр. санатория “Россия”, березово-сосновый папоротниково-разнотравный лес, 51°58'19" с. ш. 84°57'42" в. д., на почве. 16 IX 2019. И. Горбунова» (NSK 1012133). – Широко распространен в России в березовых и смешанных лесах. На юге Западной Сибири встречается в Новосибирской обл. (Gorbunova, 2014).

*Mycena oregonensis* A. H. Sm.: «г. Белокуриха, берег р. Белокуриха, окр. устья р. Церковка, смешанный темнохвойный травяной лес, 51°58'02" с. ш. 84°56'48" в. д., на подстилке и сосновых шишках. 15 IX 2019. И. Горбунова» (NSK 1012132). – Редкий в России вид. В Западной Сибири обнаружен в Кемеровской области (Gorbunova, 2012a), в Республике Алтай (Gorbunova, 2017). В России известен в европейской ч. (Porov et al., 2013), на Урале (Marina, 2006). Вне России – в Европе, Азии, Сев. Америке (Gorbunova, 2010; *Mycena oregonensis* [2021]. URL: <https://www.gbif.org/species/5448731>).

### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bulakh E. M.** 2015. *Griby lesov Dalnego Vostoka Rossii [Mushrooms of the forests of the Russian Far East]*. Vladivostok: Dalnauca. 404 pp. [In Russian] (**Булах Е. М.** Грибы лесов Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2015. 404 с.).
- Cortinarius ionophyllus* M. M. Moser in *GBIF Secretariat* [2021]. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-05-23). URL: <https://www.gbif.org/ru/species/2529367>
- Dermoloma josserandii* Dennis et P. D. Orton in *GBIF Secretariat* [2021]. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-05-24). URL: <https://www.gbif.org/ru/species/3325889>
- Filippova N. V., Bulyonkova T. M.** 2017. The diversity of larger fungi in the vicinities of Khanty-Mansiysk (middle taiga of West Siberia). *Environmental dynamics and global climate change* 8, 1: 13–24.
- Filippova N. V., Bulyonkova T. M., Lapshina E. D.** 2015. Fleshy fungi forays in the vicinities of the YSU Mukhrino field station (Western Siberia). *Environmental dynamics and global climate change* 6, 1 (11): 3–31.
- Flora Salairskogo kryazha [Flora of the Salair]*. 2007. N. N. Lashchinskiy et al. (eds). Novosibirsk: «Geo» Publ. 252 pp. [In Russian] (*Флора Салаирского кряжа*. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2007. 252 с.).
- Funga Nordica. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gasteroid genera.* 2012. H. Knudsen, J. Vesterholt (eds). Copenhagen: Nordsvamp. 1083 pp.
- Gorbunova I. A.** 2003. Macromycetes of the Ukok Plateau. *Mikologiya i fitopatologiya* 37, 1: 42–49. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Макромицеты плато Укок // Микология и фитопатология, 2003. Т. 37, вып. 1. С. 42–49).
- Gorbunova I. A.** 2006. Macromycetes of the steppes of the south of Western Siberia. *Mikologiya i fitopatologiya* 40, 5: 361–369. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Макромицеты степей юга Западной Сибири // Микология и фитопатология, 2006. Т. 40, вып. 5. С. 361–369).
- Gorbunova I. A.** 2010. Macromycetes of the alpine region of Altai. *Turczaninowia* 13, 3: 125–134. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Макромицеты альпийской области Алтая // Turczaninowia, 2010. Т. 13, № 3. С. 125–134).
- Gorbunova I. A.** 2012a. *Mycena oregonensis* A. H. Sm. In: *Krasnaya kniga Kemerovskoy oblasti. T. 1. Rasteniya i griby [Red Data Book of the Kemerovo Region. V. 1. Plants and mushrooms]*. Kemerovo: Asia print. P. 181. [In

Russian] (**Горбунова И. А.** *Mycena oregonensis* A. H. Sm. – Мицена орегонская (м. оранжевая) // Красная книга Кемеровской области. Т. 1. Растения и грибы. Кемерово: Азия принт, 2012. С. 181).

**Gorbunova I. A.** 2012b. New species from family Agaricaceae in the mycobiota of Siberia. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 1, 9: 11–15. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Новые виды агариковых грибов (Agaricaceae) в микобиоте Сибири // Растительный мир Азиатской России, 2012. № 1, вып. 9. С. 11–15).

**Gorbunova I. A.** 2014. Ascomycetes, agaricoid and gasteroid basidiomycetes. In: *Plant diversity of Central Siberian Botanical Garden, SB PAS*. Novosibirsk: “Geo” Publ. Pp. 102–107. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Сумчатые макромицеты, агарикоидные и гастероидные базидиомицеты // Растительное многообразие Центрального сибирского ботанического сада. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2014. С. 102–207).

**Gorbunova I. A.** 2016. Agaricoid basidiomycetes of “Ergaki” Nature park (Krasnoyarsk Territory). *Mikologiya i fitopatologiya* 50, 2: 89–96. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Агарикоидные базидиомицеты Природного парка «Ергаки» (Красноярский край) // Микология и фитопатология, 2016. Т. 50, вып. 2. С. 89–96).

**Gorbunova I. A.** 2017. New data on biota of agaricoid and gasteroid basidiomycetes of the Katunsky State Nature Reserve. In: *Priroda, kultura i ustoychivoye razvitiye Altayskogo transgranichnogo regiona [Nature, culture and sustainable development of the Altai transboundary region: Proceedings of the International Conference]*. Gorno-Altaysk. Pp. 29–33. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Новое о биоте агарикоидных и гастероидных базидиомицетов Катунского заповедника // Природа, культура и устойчивое развитие Алтайского трансграничного региона: Материалы междунар. конф. Горно-Алтайск, 2017. С. 29–33).

**Gorbunova I. A.** 2018a. New information about agaricoid basidiomycetes of the Tigirek State Nature Reserve (Altai Territory). *Turczaninowia* 21, 2: 160–171. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Новые сведения об агарикоидных базидиомицетах заповедника «Тигирекский» (Алтайский край) // Turczaninowia, 2018. Т. 21, № 2. С. 160–171). DOI: 10.14258/turczaninowia.21.2.16

**Gorbunova I. A.** 2018b. New information about gasteroid and agaricoid basidiomycetes of the Tigirek State Nature Reserve. *Proceedings of the Tigirek state nature reserve* 10: 50–55. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Новые сведения о гастероидных и агарикоидных базидиомицетах Тигирекского заповедника // Труды Тигирекского заповедника, 2018. Вып. 10. С. 50–55).

**Gorbunova I. A.** 2019. New data on agaricoid basidiomycetes of the Republic of Altai (West Siberia). *Novosti sistematiki nizshikh rasteniy [Novit. Syst. Pl. non Vasc.]* 53, 1: 67–77. [In Russian] (**Горбунова И. А.** Новые данные об агарикоидных базидиомицетах Республики Алтай (Западная Сибирь) // Новости сист. низш. раст., 2019. Т. 53, № 1. С. 67–77). DOI: 10.31111/nsnr/2019.53.1.67

**Gorbunova I. A., Chubarova Yu. A.** 2008. Macromycetes of the Tigirek State Nature Reserve (Altai Territory). *Mikologiya i fitopatologiya* 42, 2: 119–127. [In Russian] (**Горбунова И. А., Чубарова Ю. А.** Макромицеты Тигирекского заповедника (Алтайский край) // Микология и фитопатология, 2008. № 42, вып. 2. С. 119–127).

**Gorbunova I. A., Perova N. V.** 2006. Macromycetes of the Altai Territory. *Novosti sistematiki nizshikh rasteniy [Novit. Syst. Pl. non Vasc.]* 40: 99–120. [In Russian] (**Горбунова И. А., Перова Н. В.** Макромицеты Алтайского края // Новости сист. низш. раст., 2006. Т. 40. С. 99–120).

**Gorbunova I. A., Rebriev Yu. A.** 2018. New information about gasteroid basidiomycetes of the Tigirek State Nature Reserve (Altai territory). *Turczaninowia* 21, 1: 24–30. (**Горбунова И. А., Ребриев Ю. А.** Новые сведения о гастероидных базидиомицетах заповедника «Тигирекский» (Алтайский край) // Turczaninowia, 2018. Т. 21, № 1. С. 24–30. DOI: 10.14258/turczaninowia.21.1.0

*Griby Sibiri [Mushrooms of Siberia]* [2021]. [In Russian] (*Грибы Сибири*. URL: <https://mycology.su>. (Дата обращения: 15.04.2021)).

*Index Fungorum* [2021]. URL: <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> (Accessed 15 March 2021).

**Jančovičová A., Blanár D., Gledura S., Kunca V.** 2016. *Panellus ringens* and *P. violaceofulvus* (Agaricales, Mycenaceae) from Slovakia. Morphological and ecological aspects. *Folia Oecologica* 43: 164–175.

**Kovalenko A. E.** 1992. To the flora of agaric mushrooms of the Altai Reserve. *Novosti sistematiki nizshikh rasteniy [Novit. Syst. Pl. non Vasc.]* 28: 61–67. [In Russian] (**Коваленко А. Е.** К флоре агариковых грибов Алтайского заповедника // Новости сист. низш. раст., 1992. Т. 28. С. 61–67).

*Krasnaya kniga Kemerovskoy oblasti. T. 1. Rasteniya i griby [Red Data Book of the Kemerovo Region. V. 1. Plants and mushrooms]*. Kemerovo: Asia print. 208 pp. [In Russian] (*Красная книга Кемеровской области. Т. 1. Растения и грибы*. Кемерово: Азия принт, 2012. 208 с.).

**Kudashova N. N., Gashkov S. I., Vayshlya O. B.** 2016. Additional data to the list of the macromycetes of Tomskaya oblast. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University]* 114: 49–60. [In Russian] (**Кудашова Н. Н., Гашков С. И., Вайшля О. Б.** Дополнительные данные к списку макромицетов Томской области // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2016. № 114. С. 49–60). DOI: 10.17223/20764103.114.6

**Kuminova A. V.** 1949. *Rastitelnost Kemerovskoy oblasti. Botaniko-geograficheskoye rayonirovaniye [Vegetation of the Kemerovo region. Botanical-geographical zoning]*. Novosibirsk: Zap.-Sib. branch of the USSR Academy of

Sciences. Biological institute. 169 pp. [In Russian] (**Куминова А. В.** Растительность Кемеровской области. Ботанико-географическое районирование. Новосибирск: Зап.-Сиб. Филиал АН СССР. Биол. Ин-т, 1949. 169 с.).

**Kuminova A. V., Vagina T. A.** 1961. A brief essay of the vegetation of the Novosibirsk Region. In: *Rastitelnyye bogatstva Novosibirskoy oblasti [Plant wealth of the Novosibirsk Region]*. Novosibirsk: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 7–19. [In Russian] (**Куминова А. В., Вагина Т. А.** Краткий очерк растительности Новосибирской области // Растительные богатства Новосибирской области. Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1961. С. 7–19).

**Malysheva E. F.** 2018. *Familia Bolbitiaceae*. St. Petersburg: Nestor-Historia. 416 pp. [In Russian] (**Мальшиева Е. Ф.** Семейство больбитиевые. СПб.: Нестор-История, 2018. 416 с.).

**Malysheva V. F., Malysheva E. F.** 2008. *The higher basidiomycetes of forest and grassland communities of Zhiguli*. Moscow; St. Petersburg: КМК Press. 242 pp. [In Russian] (**Мальшиева В. Ф., Мальшиева Е. Ф.** Высшие базидиомицеты лесных и луговых экосистем Жигулей. М.-СПб.: Изд-во КМК, 2008. 242 с.).

**Marina L. V.** 2006. *De Basidiomycetibus agaricoides reservati Visimensis (Montes Uralenses Mediales)*. St. Petersburg. 102 pp. [In Russian] (**Марина Л. В.** Агарикоидные базидиомицеты Висимского заповедника (Средний Урал). СПб.: Изд-во ВИЗР, 2006. 102 с.).

*Mycena oregonensis* A. H. Sm. in *GBIF Secretariat* [2021]. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-05-25). URL: <https://www.gbif.org/species/544873105>

*Mycenella bryophila* (Vogolino) Singer in *GBIF Secretariat* [2021]. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2021-05-23). URL: <https://www.gbif.org/species/2532523>

**Nezdoimino E. L.** 1996. *Definitorium fungorum Rossiae: ordo Agaricales. Fasc. 1. Family Cortinariaceae [Handbook of fungi of Russia: Order Agaricales. Iss. 1. Family Cortinariaceae]*. St. Petersburg: Nauka. 408 pp. [In Russian] (**Нездоймино Э. Л.** Определитель грибов России: Порядок агариковые. Вып. 1. Семейство паутинниковые. СПб.: Наука, 1996. 408 с.).

**Palamarchuk M. A.** 2020. New data on Agaricoid Basidiomycetes (Agaricomycetes, Basidiomycota) of the Komi Republic. *Mikologiya i fitopatologiya* 57, 2: 98–106. [In Russian] (**Паламарчук М. А.** Новые сведения об агарикоидных базидиомицетах (Agaricomycetes, Basidiomycota) Республики Коми // Микология и фитопатология, 2020. Т. 54. № 2. С. 98–106.) DOI: 10.31857/S0026364820020087

**Perevedentseva L. G.** 2008. *The annotated list of agaricoid basidiomycetes of the Perm Territory*. Perm: PGPU. 86 pp. [In Russian] (**Переведенцева Л. Г.** Конспект агарикоидных базидиомицетов Пермского края. Пермь: ПГПУ, 2008. 86 с.).

**Perova N. V.** 1977. Central Baraba agaric mushrooms. In: *Prirodnyye komplekсы nizshikh rasteniy [Natural complexes of lower plants in Western Siberia]*. Novosibirsk: “Nauka”. Sib. otd. Pp. 174–182. [In Russian] (**Перова Н. В.** Агариковые грибы Центральной Барабы // Природные комплексы низших растений Западной Сибири. Новосибирск: «Наука». Сиб. отд-ние, 1977. С. 174–182).

**Perova N. V.** 1986. Mushrooms of the linden forests of Mountain Shoria. In: *Novoye o flore Sibiri [New about the flora of Siberia]*. Novosibirsk: «Nauka». Sib. otd. Pp. 45–51. [In Russian] (**Перова Н. В.** Шляпочные грибы липовых лесов Горной Шории // Новое о флоре Сибири. Новосибирск: «Наука». Сиб. отд-ние, 1986. С. 45–51).

**Perova N. V., Gorbunova I. A.** 2001. *Macromycetes yuga Zapadnoy Sibiri [Macromycetes of the south of Western Siberia]*. Novosibirsk. 158 pp. [In Russian] (**Перова Н. В., Горбунова И. А.** Макромицеты юга Западной Сибири. Новосибирск, 2001. 158 с.).

**Popov E. S., Kovalenko A. E., Gapienko O. S., Kolmakov P. Yu., Melnik V. A., Morozova O. V., Kotkova V. M., Yurchenko E. O., Bondartseva M. A., Belomesyatseva D. M., Shaporova Ya. A., Shabashova T. G., Zmitrovich I. V., Shabunin D. A.** 2013. *Mikobiota Belorussko-Valdayskogo poozerya [Mycobiota of the Belarussian-Valday Lake District]*. Moscow; St. Petersburg: КМК Press. 400 pp. [In Russian] (**Попов Е. С., Коваленко А. Е., Гапиенко О. С., Колмаков П. Ю., Мельник В. А., Морозова О. В., Коткова В. М., Юрченко Е. О., Бондарцева М. А., Беломесяцева Д. М., Шапорова Я. А., Шабашова Т. Г., Змитрович И. В., Шабунин Д. А.** Микобиота Белорусско-Валдайского поозерья. М.-СПб.: Изд-во КМК, 2013. 400 с.).

**Rebriev Yu. A., Gorbunova I. A., Dvadenko K. V.** 2017. New Bovista species from the Altai-Sayan region of Russia. *Mikologiya i fitopatologiya* 51, 2: 74–77.

**Svetasheva T. Y.** 2005. Agaricoid fungi of the Tula Region. II. New data on the family Cortinariaceae. *Mikologiya i fitopatologiya* 39, 1: 41–45. [In Russian] (**Светашева Т. Ю.** Агарикоидные грибы Тульской области. II. Новые данные по семейству Cortinariaceae // Микология и фитопатология, 2005. Т. 39, № 1. С. 41–45).

**Vaishlya O. B., Kudashova N. N., Gashkov S. I., Karbysheva K. S., Bakhtinskaya I. A.** 2017. First list of macro-mycetes forming ectomycorrhizas in cedar and pine forests of Tomsk region of West Siberia. *International Journal of Environmental Studies* 74, 5: 752–770. DOI: 10.1080/00207233.2017.1294422

**Vassilieva L. N.** 1973. *Die Blätterpilze und röhrlinge (Agaricales) von Primorsky region*. Leningrad: “Nauka”. 331 pp. [In Russian] (**Васильева Л. Н.** Агариковые шляпочные грибы (пор. Agaricales) Приморского края. Л.: Изд-во «Наука», Ленингр. отд., 1973. 331 с.).

---

**Zvyagina E. A., Baykalova A. S.** 2017. New records to the fungal biodiversity list of the Yuganskiy Nature Reserve (Western Siberia). *Environmental dynamics and global climate change* 8, 1: 25–42. [In Russian] (**Звягина Е. А., Байкалова А. С.** Дополнение к списку макромицетов заповедника «Юганский» (Западная Сибирь) // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата, 2017. Т. 8, № 1. С. 25–42).