

***STECCHERINUM AURANTILAEUM* (CORNER)  
BERNICCHIA ET GORJÓN (BASIDIOMYCOTA) НА  
ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ**

Н.В. Бухарова

*Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной  
Азии ДВО РАН, г. Владивосток*

*Steccherinum aurantilaetum* – преимущественно восточноазиатский полипоровый гриб из семейства Steccherinaceae, впервые обнаруженный в Красноармейском районе Приморского края и в Хабаровском крае. Ранее для территории России он был известен лишь в заповеднике «Кедровая Падь» Приморского края и заповеднике «Бастак» Еврейской автономной области. Приведено оригинальное описание вида, основанное на дальневосточном материале, а также впервые представлена карта общего распространения *S. aurantilaetum*.

**Ключевые слова:** полипоровые грибы, деревообитающие грибы, Восточная Азия, российский Дальний Восток.

***STECCHERINUM AURANTILAEUM* (CORNER)  
BERNICCHIA ET GORJÓN (BASIDIOMYCOTA) IN THE FAR  
EAST OF RUSSIA**

N.V. Bukharova

*Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS,  
Vladivostok, Russia*

*Steccherinum aurantilaetum* is a predominantly East Asian polyporoid fungus from the Steccherinaceae. It was first discovered in the Krasnoarmeisky District of the Primorye and in the Khabarovsk Territory. Previously, it was known only in the «Kedrovaya Pad» Nature Reserve in the Primorye and in the «Bastak» Nature Reserve in the Jewish Autonomous Region (for the territory of Russia). An original description of the species based on Far Eastern material is given, and a map of the general distribution of *S. aurantilaetum* is presented for the first time.

**Keywords:** polypores, wood-inhabiting fungi, East Asia, Russian Far East.

Род *Steccherinum* Gray принадлежит к семейству Steccherinaceae порядка Polyporales (Justo et al., 2017). В настоящее время известно 67 видов этого рода (<http://www.indexfungorum.org>; <https://www.mycobank.org>), которые широко распространены в мире. В России встречается 12 видов, в том числе шесть из них (*Steccherinum aurantilaetum* (Corner) Bernicchia et Gorjón, *S. bourdotii* Saliba et A. David, *S. fimbriatum* (Pers.) J. Erikss., *S. gracile* (Pilát) Parmasto, *S. laeticolor* (Berk. et M.A. Curtis) Banker и *S. ochraceum* (Pers. ex J.F. Gmel.) Gray) известны на Дальнем Востоке (Азбукина и др., 1986; Бондарцева, 1998; Коткова, 2004; Spirin et al., 2007; Бухарова, Змитрович, 2014; Viner, Kokaeva, 2017; Бухарова и др., 2019 и др.).

Грибы рода *Steccherinum* имеют однолетние плодовые тела от распростёртых и распростёрто-отогнутых до шляпкообразных с преимущественно шиповидным гименофором. Грибы этого рода вызывают белую гниль, встречаются на мёртвой древесине лиственных и хвойных деревьев (берёза, ольха, клён, дуб, ель, пихта и др.).

Впервые этот вид был описан Е.И.Н. Corner в 1989 г. из Малайзии (гора Кинабалу) в составе рода *Tyromyces* P. Karst. – *T. aurantilaetus* Corner (Corner, 1989). В 1993 г. Т. Hattori и L. Ryvarden перенесли его в род *Antrodiella* Ryvarden et I. Johans. и предложили комбинацию *Antrodiella aurantilaeta* (Corner) T. Hatt. et Ryvarden (Hattori, Ryvarden, 1993). В 2005 г. В.А. Спирином описан новый вид *Junghuhnia vitellina* Spirin, который по всем признакам был схож с *A. aurantilaeta* и отличался лишь наличием хорошо развитых цистид с утолщёнными и слабо инкрустированными стенками (Spirin, 2005). В 2007 г. Спирином предложена новая комбинация *Junghuhnia aurantilaeta* (Corner) Spirin (Spirin et al., 2007). Кроме того, им же было выяснено, что вид *J. vitellina*, описанный как новый в 2005 г., является синонимом *J. aurantilaeta*. А в 2020 г. А. Bernicchia и S.P. Gorjón (2020) предложили новую комбинацию *Steccherinum aurantilaetum* (Corner) Bernicchia et Gorjón.

Цель работы – составить морфологическое описание *Steccherinum aurantilaetum* на дальневосточном материале, выявить новые местонахождения на Дальнем Востоке России и уточнить общее распространение вида.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследовано пять дальневосточных образцов *Steccherinum aurantilaetum*. Материал был собран автором в 2006 и 2010 гг. в кедрово-широколиственном лесу в Еврейской автономной области (заповедник «Бастак») на валеже ольхи и сосны кедровой корейской. В 2013 г. совместно с В.А. Спириным этот вид дополнительно был обнаружен в кедрово-широколиственном лесу Приморского края (Красноармейский р-н) на валеже берёзы и клёна и в Хабаровском крае (Большехехцирский заповедник) на валеже берёзы. В 2018 г. Е.А. Ерофеева собрала экземпляр *Steccherinum aurantilaetum* в Облученском р-не Еврейской автономной области (к северу от пос. Бира) на валежном стволе ольхи.

Изучение микроструктур образцов *S. aurantilaetum* проведено в лаборатории ботаники ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН на световом микроскопе «Olympus CX31» (увеличение 400<sup>x</sup> и 1000<sup>x</sup>) с использованием 10% раствора КОН, а также на сканирующем электронном микроскопе (Zeiss Merlin) в центре коллективного пользования ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. Весь просмотренный материал хранится в Дальневосточном Региональном гербарии ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (VLA, г. Владивосток).

Номенклатура приведена в соответствии с базами данных Index Fungorum и Mycobank (<http://www.indexfungorum.org>; <https://www.mycobank.org>).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

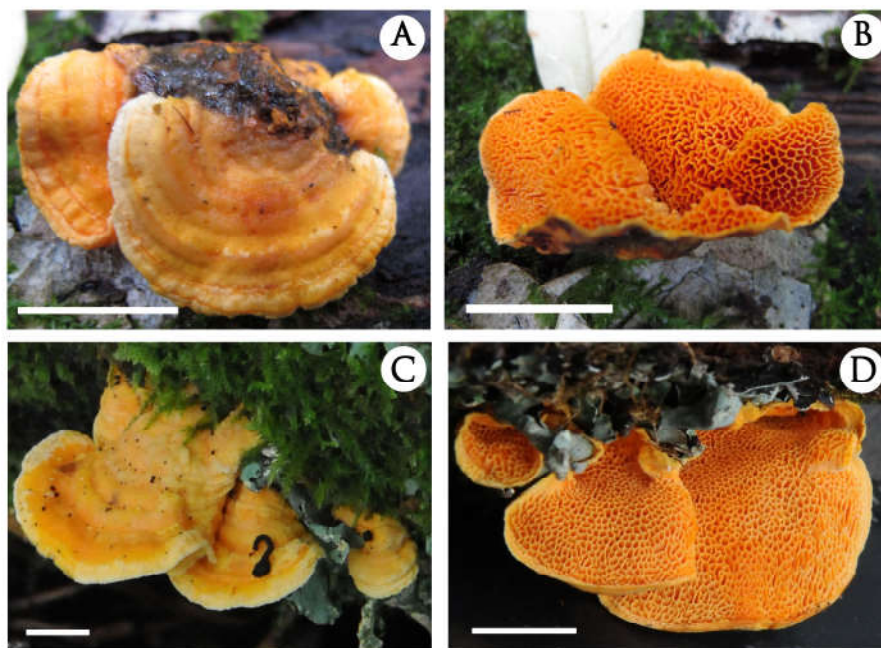
Впервые для России *Steccherinum aurantilaetum* упоминается В.А. Спириным под названием *Junghuhnia aurantilaeta* из заповедника «Кедровая падь» в Приморье по сборам Л.Н. Васильевой в 1944 г. на ветках берёзы и сборам Н.В. Псурцевой в 2005 г. на валеже (Spirin et al., 2007). Оба этих образца хранятся в Микологическом гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE, г. Санкт-Петербург). В 2006 и 2010 гг. этот гриб был обнаружен в заповеднике «Бастак» Еврейской автономной области (Бухарова, Змитрович, 2014). В 2013 г. *S. aurantilaetum* был собран в Красноармейском районе Приморского края и в Большехехцирском заповеднике Хабаровского края. В 2016 г. И.А. Винер и Л.Ю. Кокаева обнаружили его снова в заповеднике «Кедровая Падь» (Viner, Kokaeva, 2017). Ниже приводим номенклатуру и морфологическое описание *S. aurantilaetum*, основанное на дальневосточных образцах.

*Steccherinum aurantilaetum* (Corner) Bernicchia et Gorjón in Romar: 795, 2020. – *Tyromyces aurantilaetus* Corner in Beih. Nova Hedwigia 96: 161, 1989. – *Antrodiella aurantilaeta* (Corner) T. Hatt. et Ryvarden in Trans. Mycol. Soc. Japan 34 (3): 364, 1993. – *Junghuhnia vitellina* Spirin in Karstenia 45: 105, 2005. – *J. aurantilaeta* (Corner) Spirin in Ann. Bot. Fenn. 44 (4): 307, 2007.

Плодовые тела однолетние и двухлетние, распростёртые или распростёрто-отогнутые до шляпковидных, до 1,5 см шириной и до 1,5–3 см длиной, в свежем виде мясисто-твёрдые, в высушенном виде пробковые. Шляпка, если имеется, опушённая, оранжевая. Поры округлые до угловатых, 2–3 на 1 мм, поверхность гименофора ярко-оранжевого цвета. Гифальная система димитическая; генеративные гифы шириной 1,5–4 мкм, с пряжками; скелетные гифы прозрачные, 3–6 мкм шириной, неразветвлённые. Базидиоспоры продолговато-эллипсоидные, 3–3,8 × 1,7–2,2 мкм.

**Изученные образцы:** Приморский край, Красноармейский р-н, окр. с. Мельничное, 45°25,805' с. ш., 135°29,758' в. д., на валежных стволах берёзы и клёна, собр. Н.В. Бухарова, опр. В.А. Спирин, 21 VIII 2013, VLA M 27653 (рис. 1 А, В); Хабаровский край, заповедник «Большехехцирский», бассейн руч. Соснинский, 48°12,724' с. ш., 134°47,390' в. д., ельник с клёном и берёзой, на валежном стволе берёзы, собр. Н.В. Бухарова, опр. В.А. Спирин, 4 IX 2013, VLA M 23994; Еврейская автономная область, Облученский р-н, заповедник

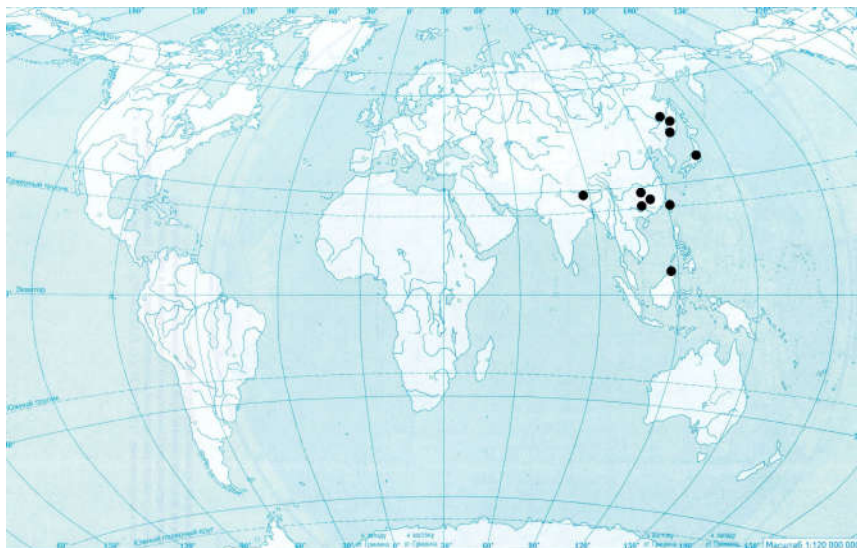
«Бастак», кластерный участок «Центральный», верховье р. Икура, кв. 81, 49°03,060' с. ш., 132°58,275' в. д., кедрово-широколиственный лес, на валёжной ветке сосны кедровой корейской, собр. и опр. Н.В. Бухарова, 10 VIII 2006, VLA M 21023; там же, на валёжном стволе ольхи, собр. Н.В. Бухарова, опр. И.В. Змитрович, 23 VIII 2010, VLA M 23343; Еврейская автономная область, Облученский р-н, 6 км к северу от пос. Бира, долина р. Мал. Никита, 49°03,21' с. ш., 132°29,00' в. д., долина р. Мал. Никита, хвойно-широколиственный долинный лес, на валёжном стволе ольхи, собр. Е.А. Ерофеева, опр. Н.В. Бухарова, 11 VIII 2018, VLA M 26479 (рис. 1 С, D).



**Рис. 1.** Плодовые тела *Steccherinum aurantilaetum* в природе: А, В – образец из Красноармейского района Приморского края (VLA M 27653); С, D – образец из Еврейской автономной области (VLA M 26479). Масштабная линейка – 1 см.

**Fig. 1.** Basidiocarps of *Steccherinum aurantilaetum* in nature: А, В – specimen from the Krasnoarmeiskii District of the Primorye Territory (VLA M 27653); С, D – specimen from the Jewish Autonomous Region (VLA M 26479). Scale bar – 1 cm.

Нами была составлена карта общего распространения *S. aurantilaetum* (рис. 2). Этот гриб известен из Малайзии (гора Кинабалу), Японии (о-в Хонсю), Тайваня (г. Тайчжун) и Китая (Corner, 1989; Hattori, Ryvarden, 1993; Chang, 1996; Dai et al., 2003; Li et al., 2008; Yamashita et al., 2010; Wang et al., 2011; Dai, 2012; Si, Dai, 2016). На территории России он обнаружен только на Дальнем Востоке в Приморском и Хабаровском краях, Еврейской АО.



**Рис. 2.** Карта общего распространения *Steccherinum aurantilaetum*.  
**Fig. 2.** The map of general distribution of *Steccherinum aurantilaetum*.

Таким образом, изучив морфологию имеющихся образцов *S. aurantilaetum*, было составлено описание, согласующееся с описаниями этого гриба других авторов. Благодаря нашим сборам удалось пополнить сведения о распространении этого гриба на Дальнем Востоке России, в том числе впервые он указывается для Хабаровского края. На основании составленной карты общего распространения *S. aurantilaetum*, можно сказать, что этот гриб имеет преимущественно восточноазиатское распространение, но везде редок.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю признательность к.б.н. В.А. Спирину (Университет Хельсинки, Финляндия) и д.б.н. И.В. Змитровичу (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) за помощь в определении материала, Е.А. Ерофеевой (Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН) за собранный в Еврейской АО образец и за его фото, а также к.б.н. С.В. Волобуеву (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) за помощь в поиске дополнительной литературы.

#### ЛИТЕРАТУРА

Азбукина З.М., Булах Е. М., Пармасто Э.Х., Егорова Л.Н., Васильева Лар.Н., Говорова О.К., Оксенюк Г.И. Грибы // Флора и растительность Большехехцирского заповедника (Хабаровский край). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 30–70.

- Бондарцева М.А.** Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые. Вып. 2. СПб.: Наука, 1998. 391 с.
- Бухарова Н.В., Змитрович И.В.** Афиллофороидные грибы заповедника «Бастак» // Микология и фитопатология. 2014. Т. 48, вып. 6. С. 343–354.
- Бухарова Н.В., Прозорова Л.А., Терновенко В.А.** Редкие и новые виды организмов Дальневосточного морского заповедника 5. Афиллофоровые грибы (Basidiomycota) острова Попова // Биота и среда заповедных территорий. 2019. № 4. С. 22–33.
- Коткова В.М.** Новые данные об афиллофоровых грибах Лазовского заповедника в Приморском крае // Микология и фитопатология. 2004. Т. 38, вып. 1. С. 42–51.
- Bernicchia A., Gorjón S.P.** Polypores of the Mediterranean Region. Romar, 2020. 903 p.
- Chang T.T.** Nine species of polypores new to Taiwan // Fungal Science. 1996. Vol. 11(115). P. 31–38.
- Corner E.J.H.** Ad Polyporaceas 5 // Beih. Nova Hedwigia. 1989. Vol. 96. P. 1–218.
- Dai Y.C., Härkönen M., Niemelä T.** Wood-inhabiting fungi in southern China 1. Polypores from Hunan Province // Ann. Bot. Fenn. 2003. Vol. 40. P. 381–393
- Dai Y.C.** Polypore diversity in China with an annotated checklist of Chinese polypores // Mycoscience. 2012. Vol. 53(1). P. 49–80.
- Hattori T., Ryvarden L.** *Antrodiella aurantilaeta* (Polyporaceae, Basidiomycotina), a new polypore to Japan // Trans. Mycol. Soc. Japan. 1993. Vol. 34. P. 363–368.
- Index Fungorum.** URL: <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> (Дата обращения: 17 июня 2021 г.).
- Mycobank.** URL: <https://www.mycobank.org> (Дата обращения: 17 июня 2021 г.).
- Justo A., Miettinen O., Floudas D., Ortiz-Santana B., Sjökvist E., Lindner D., Nakason K., Niemelä T., Larsson K.H., Ryvarden L., Hibbett D.S.** A revised family-level classification of the Polyporales (Basidiomycota) // Fungal Biol. 2017. Vol. 121. P. 798–824.
- Si J., Dai Y.C.** Wood-decaying fungi in eastern Himalayas 5. Polypore diversity // Mycosystema. 2016. Vol. 35(3). P. 252–278.
- Spirin W.** Notes on some rare polypores, found in Russia 2: *Junghuhnia vitellina* sp. nova, plus genera *Cinereomyces* and *Skeletocutis* // Karstenia. 2005. Vol. 45. P. 103–113.
- Spirin W., Zmitrovich I., Malysheva V.** New species in *Junghuhnia* (Polyporales, Basidiomycota) // Ann. Bot. Fenn. 2007. Vol. 44. P. 303–308.
- Viner I.A., Kokaeva L.Yu.** New occurrences of corticioid and poroid fungi (Basidiomycota) in Kedrovaya Pad Nature Reserve, Primorye Territory, Russian Far East // Folia Cryptog. Estonica. 2017. Fasc. 54. P. 43–50.
- Yamashita S., Hattori T., Abe H.** Host preference and species richness of wood-inhabiting aphyllporaceous fungi in a cool temperate area of Japan // Mycologia. 2010. Vol. 102(1). P. 11–19.