

ISSN 0568-5435

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 46

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLVI



Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Санкт-Петербург
2012

Е. С. Попов
В. М. Коткова

E. S. Popov
V. M. Kotkova

**ПЕРВОЕ СОВРЕМЕННОЕ УКАЗАНИЕ RESUPINATUS
PORIAEFORMIS (BASIDIOMYCOTA) ДЛЯ РОССИИ**

**A FIRST MODERN RECORD OF RESUPINATUS
PORIAEFORMIS (BASIDIOMYCOTA) FROM RUSSIA**

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Лаборатория систематики и географии грибов
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
Vera.Kotkova@mail.ru

Приводятся сведения о первой достоверной современной находке *Resupinatus poriaeformis* (Pers. : Fr.) Thorn, Moncalvo et Redhead на территории России. Даются его описание, сведения о местонахождениях в России и данные о распространении.

Ключевые слова: цифеллоидные грибы, Ленинградская обл., микобиота, *Resupinatus poriaeformis*, Россия.

The data on first modern record in Russia of *Resupinatus poriaeformis* (Pers. : Fr.) Thorn, Moncalvo et Redhead are provided. The data on its morphology, locality in Russia and distribution are given.

Keywords: cyphelloid fungi, Leningrad Region, mycobiota, *Resupinatus poriaeformis*, Russia.

При изучении образцов афиллофоровых грибов, собранных вторым автором в сентябре 2005 г. на территории регионального комплексного заказника «Котельский» (Кингисеппский р-н Ленинградской обл.), был выявлен цифеллоидный базидиомицет *Resupinatus poriaeformis* (*Tricholomataceae*, *Agaricales*). Эта находка является первым достоверным современным указанием данного вида для России. Единственное более раннее сообщение о его обнаружении в пределах страны принадлежит W. Neuhoff (1933), который приводил этот вид под названием «*Solenia poriaeformis* DC.» из окрестностей г. Фридланд в Восточной Пруссии (ныне г. Правдинск Калининградской обл.), однако гербарным материалом это указание не подтверждено.

Resupinatus poriaeformis первоначально был описан в начале XIX в. как *Peziza anomala* Pers. var. *poriaeformis* Pers. (Persoon, 1801). Позднее А.-Р. Де Кандолле (1815) возвел эту разновидность в ранг вида — *Peziza poriaeformis* (Pers.) DC., который был принят Е. Фриес (1822). Первым отнес *P. poriaeformis* к базидиальным грибам Л. Фукел (1871), включив этот вид в состав рода *Solenia*. Его принадлежность к этому роду принимали многие авторы практически до се-

редины XX в. (Saccardo, 1881, 1888; Karsten, 1889; Hennings, 1900; Rea, 1922; Pilát, 1924). Иное мнение выразил N. Patouillard (1900), а вслед за ним Н. Bourdot и А. Galzin (1927), которые относили виды рода *Solenia*, включая и *S. poriaeformis* (Pers.) Fuckel, к роду *Cyphella*. Кроме того, С. Mez (1929) указывал на близость *S. poriaeformis* к видам рода *Porotheleum*.

К. Kalchbrenner (1882) описал род *Stigmatolemma* с единственным видом *S. incanum* Kalchbr. Позднее W. Cooke (1957) предложил рассматривать *S. incanum* как синоним *S. poriaeformis* и отнес этот вид к роду *Porotheleum*. R. Singer (1962) восстановил род *Stigmatolemma*, включив в его состав обсуждаемый нами вид как *S. poriaeforme* (Pers.) Singer. При этом виды этого рода рассматривались им как представители трибы *Resupinateae* сем. *Tricholomataceae* с редуцированными пластинками. Ранее на сходство *Stigmatolemma poriaeforme* с видами рода *Resupinatus* также указывал Н. Romagnesi (Kühner, Romagnesi, 1953). Тем не менее, во многих определителях этот вид нередко рассматривался в составе семейств *Cyphellaceae* (Breitenbach, Kränzlin, 1986; Ryvar den, Gilbertson, 1994), *Schizophyllaceae* (Бондарцева, Пармасто, 1986) или *Polyporaceae* s. l. (Gilbertson, Ryvar den, 1987; Bernicchia, 2005). Недавние молекулярные исследования (Bodensteiner et al., 2004; Thorn et al., 2005) показали, что роды *Stigmatolemma* и *Resupinatus* парафилетичны по отношению друг к другу, но вместе образуют монофилетическую группу (*resupinatus-clade*) внутри сем. *Tricholomataceae*, что дало основание для расширения объема рода *Resupinatus* за счет включения в него видов не только с пластинчатым, но также с трубчатым, мерулиоидным или гладким гименофором (Thorn et al., 2005).

Ниже приводится описание *Resupinatus poriaeformis*, составленное на основании изученного материала с учетом литературных данных (Ryvar den, Gilbertson, 1994; Bernicchia, 2005).

Resupinatus poriaeformis (Pers. : Fr.) Thorn, Moncalvo et Redhead, 2006 [2005], *Mycologia* 97(5): 1148. — *Peziza anomala* var. *poriaeformis* Pers., 1801, *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 2: 656 : Fr., 1822, *Syst. mycol.* (Lundae) 2 (1): 106. — *Peziza poriaeformis* (Pers. : Fr.) DC., 1815. — *Tapesia poriaeformis* (Pers. : Fr.) Fuckel, 1870. — *Solenia poriaeformis* (Pers. : Fr.) Fuckel, 1871. — *Henningsomyces poriaeformis* (Pers. : Fr.) Kuntze, 1898. — *Cyphella poriaeformis* (Pers. : Fr.) Bourdot et Galzin, 1927. — *Porotheleum poriaeforme* (Pers. : Fr.) W. B. Cooke, 1957. — *Stigmatolemma poriaeforme* (Pers. : Fr.) Singer, 1962 [1961]. — *Stigmatolemma poriaeforme* (Pers. : Fr.) W. B. Cooke, 1961, nom. in-

val. (Art. 33.3). — *Stromatoscypha poriaeformis* (Pers. : Fr.) G. Cunn., 1963. — *Peziza tephrosia* Pers., 1822, nom. illeg. (Art. 52.1).

Плодовые тела однолетние, чашевидные, очень мелкие, 0.1–0.3 мм в диам., слегка желатинозные, тесно скученные на беловатой или палеовой общей подстилке, образуют на субстрате скопления от нескольких миллиметров до 3–5 см в диам., вначале сходны по цвету с подстилкой, в зрелом состоянии становятся серыми, с более светлым, слабо опушенным краем (табл. I, 1, 2). Отдельные плодовые тела на подстилке можно наблюдать ближе к краю скопления, в центральной его части их стенки плотно соприкасаются таким образом, что поверхность приобретает пороидное строение с изодиаметрическими порами, 3–4 на 1 мм. В подстилке и по краям отдельных плодовых тел встречаются округлые кристаллические друзы 5–25 мкм в диам.

Стенка плодового тела субжелатинозная, буроватая, около 50 мкм толщ. в основании, до 30–35 мкм толщ. у края, образована плотно переплетенными, по краю более или менее периклиналино ориентированными буроватыми гифами (табл. I, 3, 4). В кутикуле имеются разветвленные дендрогифиды. Подстилка около 50 мкм толщ., состоит из гиалиновых, тонкостенных гиф, 1.5–3.0 мкм в диам., погруженных в студенистый матрикс (табл. I, 3). Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с пряжками. Базидии булаво-видные, 17.5–25.0 × 5.5–7.0 мкм, с базальной пряжкой и 4 стеригмами (табл. I, 6). Базидиоспоры гиалиновые, тонкостенные, гладкие, шаровидные, 4.4–5.7 мкм в диам. (табл. I, 5).

Развивается на гнилом валеже, преимущественно лиственных пород.

Изученные образцы. **Россия**, Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, региональный комплексный заказник «Котельский», окр. оз. Глубокое, на гнилом валежном стволе лиственного дерева, 02.09.2005, В. М. Коткова, LE 268975; **Финляндия**, Та, Nokian Naulovuori, на валежном стволе *Populus tremula*, 14.10.2005, U. Söderholm 3569, H; **Финляндия**, Ps, Pieksänmaa, near Korpinen-Saarinen lakes, на гнилом валежном стволе *Betula* sp., 01.10.2006, O. Miittinen 11023, 2 (H) (как *Resupinatus urceolatus*); **Канада**, Британская Колумбия, Kelowna, на верхней стороне гнилого валежного ствола, 27.04.1971, S. A. Redhead 291, LE 168697.

Вид известен в Европе из Дании, Норвегии, Швеции (Nordic Macrofungi, 1997), Финляндии (Karsten, 1889), Великобритании (Rea, 1922), Эстонии (Järva, Parmasto, 1980), Чехии (Pilát, 1924), Австрии (Keißler, 1917), Германии (Persoon, 1822; Fuckel, 1871), Люксембурга (Feltgen, 1906), Болгарии (Denchev, Assyov, 2010), Италии (Bernic-

chia, 2005), Франции (Saccardo, 1881), а также отмечен в Пакистане (Ahmad, 1956), Марокко (Malençon, Bertault, 1959; El-Assfour et al., 2003), в Северной (Coker, 1921; Burt, 1924; Gilbertson, Ryvardeen, 1987) и Южной (Cunningham, 1963; Nogueira-Melo et al., 2011) Америке, Южной Африке и Новой Зеландии (Cunningham, 1963).

Близкий вид *Resupinatus urceolatus* (Wallr. ex Fr.) Thorn, Moncalvo et Redhead иногда рассматривают как синоним *R. poriaeformis* (Legon et al., 2005; Funga Nordica, 2008), однако имеющиеся молекулярные данные свидетельствуют в пользу его самостоятельности (Thorn et al., 2005). Главное морфологическое различие этих видов — отсутствие хорошо развитой подстилки у *R. urceolatus*.

Литература

- Бондарцева М. А., Пармасто Э. Х. Определитель грибов СССР. Порядок Афиллофоровые. Вып. 1. Семейства гименохетовые, лахнокладиевые, кониофоровые, шелелистниковые. Л., 1986. 192 с. — Ahmad S. Fungi of West Pakistan // Monographs. Biological Society of Pakistan. 1956. Vol. 1. P. 1–126. — Bernicchia A. Polyporaceae s. l. // Fungi Europaei. Vol. 10. 2005. 808 p. — Bodensteiner Ph., Binder M., Moncalvo J.-M. et al. Phylogenetic relationship of cyphelloid homobasidiomycetes // Mol. Phylogen. Evol. 2004. Vol. 33. P. 501–515. — Bourdot H., Galzin A. Contribution a la flore mycologique de la France. I. Hymenomycètes de France. Hétérobasidiés – Homobasidiés. Sceaux, 1927. 761 p. — Breitenbach J., Kränzlin F. Fungi of Switzerland. Vol. 2. Non gilled fungi. Lucerne, 1986. 412 p. — Burt E. A. The Thelephoraceae of North America. XIII. Cladoderris, Hypolyssus, Cymatella, Sclerperia, Cytidia, Solenia, Matruchotia, Microstroma, Protocoronospora, and Astrostroma // Ann. Missouri Bot. Gard. 1924. Vol. 11. P. 1–36. — Coker W. C. Notes on the Thelephoraceae of North Carolina // J. Elisha Mitchell Sci. Soc. 1921. Vol. 36. P. 146–196. — Cooke W. B. The Porotheleaceae: Porotheleum // Mycologia. 1957. Vol. 49, N 5. P. 680–693. — Cunningham G. H. The Thelephoraceae of Australia and New Zealand. Wellington, 1963. 259 p. — De Candolle A.-P. Flore française, ou descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France, disposées selon une nouvelle méthode d'analyse, Et précédées par un Exposé des Principes élémentaires de la Botanique. 3 ed. T. 5, vol. 6. Paris, 1815. 662 p. — Denchev C. M., Assyov B. Checklist of the larger basidiomycetes in Bulgaria // Mycotaxon. 2010. Vol. 111. P. 279–282. — El-Assfour A., Ouazzani Touhami A. et al. Inventaire des spécimens fongiques de l'Herbier national de l'Institut Scientifique de Rabat // Bull. Inst. Sci. Rabat, Sci. Vie. 2003. Vol. 25. P. 1–23. — Feltgen J. Vorstudien zu einer Pilzflora des Grossherzogthums Luxemburg. Nachträge II. Luxemburg, 1906. 243 S. — Fries E. M. Systema Mycologicum, sistens fungorum ordines, genera et species, huc usque cognitae quas ad normam methodi naturalis determinavit, disposuit atque descripsit. Lundae: ex officina Berlingiana, 1822. Vol. 2, N 1.

P. 1–274. — Fuckel L. *Symbolae mycologicae*. Beiträge zur Kenntniss der Rheinischen Pilze. Erster Nachtrag // *Jahrb. Nassauisch. Ver. Naturk.* 1871. Vol. 25/26. S. 287–346. — *Funga Nordica: agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* / Eds. H. Knudsen, J. Vestreholt. Copenhagen, 2008. 965 p. — Gilbertson R. L., Ryvarden L. *North American Polypores*. Vol. 2: *Megasporoporia–Wrightoporia*. Oslo, 1987. P. 437–885. — Hennings P. *Hymenomycetinae* // *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. Vol. I.1 / Eds. H. G. A. Engler, K. A. E. Prantl. Leipzig, 1900. S. 105–276. — Järva L., Parmasto E. *Eesti seente koondnimestik*. Tartu, 1980. 329 p. — Kalchbrenner K. *Fungi Macowaniani* // *Grevillea*. 1882. Vol. 10, N 55. P. 104–109. — Karsten P. A. *Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar (Basidiomycetes; Gastero- & Hymenomycetes)* // *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk.* 1889. Hf. 48. P. 1–470. — Keißler K. *Revision des Sauterschen Pilzherbars* // *Ann. Naturh. Mus. Wien*. 1917. Bd. 31. S. 77–138. — Kühner R., Romagnesi H. *Flore Analytique des Champignons Supérieurs (Agarics, Bolets, Chanterelles)*. Paris, 1953. 558 p. — Legon N. W., Henrici A., Watling R. et al. *Checklist of the British & Irish Basidiomycota*. Richmond, 2005. 517 p. — Malençon G., Bertault R. *Champignons du Rif. 2^{ème} liste* // *Compt.-Rend. Séances Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. 1959. N 25. P. 74–76. — Mez C. *Versuch einer Stammesgeschichte des Pilzreiches* // *Schriften Königsberg. Gelehr. Ges., naturw. Kl.* 1929. Jg. 1, Hf. 1. S. 1–58. — Neuhoff W. *Die Hymenomyceten Ostpreussens. Eine systematische Zusammenstellung* // *Unser Ostland*. 1933. Bd. 2, Hf. 7. S. 319–397. — Nogueira-Melo G. S., Ryvarden L., Gilbertoni T. B. *First record of Resupinatus poriaeformis (Agaricomycetes) from South America* // *Mycotaxon*. 2011. Vol. 117. P. 423–427. — *Nordic Macromycetes* / Eds. L. Hansen, H. Knudsen. Vol. 3: *Heterobasidioid, aphyllorphoroid and gastromycetoid Basidiomycetes*. Copenhagen, 1997. 445 p. — Patouillard N. *Essai Taxonomique sur les Familles et les Genres des Hyménomycètes*. Lons-le-Saunier, 1900. 184 p. — Persoon C. H. *Synopsis Methodica Fungorum*. Göttingae, 1801. Vol. 2. P. 241–706. — Persoon C. H. *Mycologia Europaea seu Completa omnium fungorum in variis Europae regionibus detectorum enumeratio, methodo naturali disposita; descriptione succincta, synonymia selecta et observationibus criticis additis*. Erlangen, 1822. Vol. 1. 356 p. — Pilát A. *Beiträge zur Kenntniss der Thelephoraceen. I. Die Cyphellaceen Böhmens* // *Ann. Mycol.* 1924. Bd. 22. S. 204–218. — Rea C. *British Basidiomycetes. A Handbook to the Larger British Fungi*. Cambridge, 1922. 799 p. — Ryvarden L., Gilbertson R. L. *European polypores. Part 2. Meripilus–Tyromyces*. Oslo, 1994. P. 388–743. — Saccardo P. A. *Fungi Gallici lecti a cl. viris P. Brunaud, C. G. Gillet, Abb. Letendre, A. Malbranche, J. Therry vel editi in Mycotheca Gallica cl. C. Roumeguèri, recensuit P. A. Saccardo. Series III* // *Michelia*. 1881. Vol. 2, N 7. P. 302–371. — Saccardo P. A. *Sylloge Fungorum*. Patavii, 1888. Vol. 6. 928 p. — Singer R. *The Agaricales in Modern Taxonomy*. Edn 2. Weinheim, 1962. 915 p. — Thorn R. G., Moncalvo J.-M., Redhead S. A., Lodge D. J., Martin M. P. *A new poroid species of Resupinatus from Puerto Rico, with a reassessment of the cyphelloid genus Stigmatolemma* // *Mycologia*. 2005. Vol. 97, N 5. P. 1140–1151.

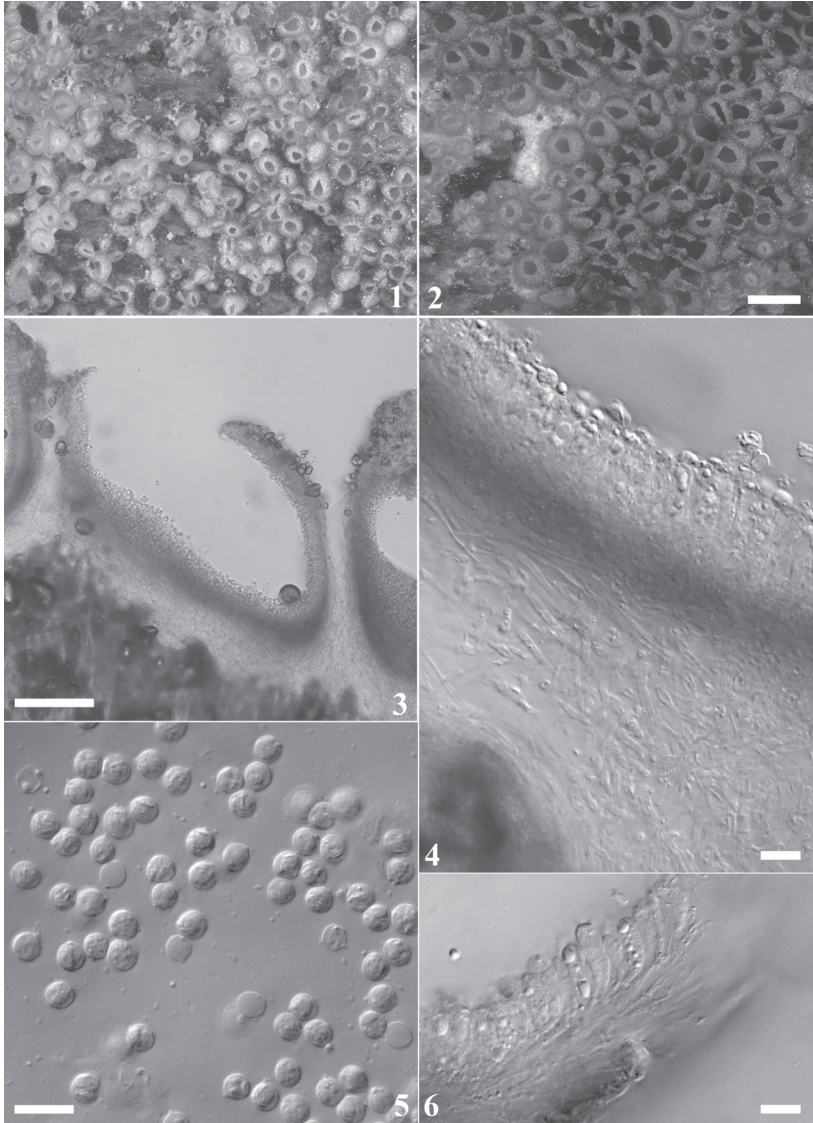


Таблица I. *Resupinatus poriaeformis* (LE 268975).

1, 2 — общий вид молодых (1) и более зрелых (2) плодовых тел; 3, 4, 6 — поперечные срезы через плодовое тело: видны отдельные чашечки, погруженные основанием в подстилку (3), гифы подстилки, субгимениальный слой и гименный (4), базидии (6); 5 — споры. Масштабная линейка: 1, 2 — 0,5 мм, 3 — 100 мкм, 4–6 — 10 мкм.