

Эраст ПАРМАСТО

LEUCOPHELLINUS MOLLISSIMUS — ТРОПИЧЕСКИЙ ТРУТОВЫЙ ГРИБ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ СССР

Среди афиллофоровых грибов Дальнего Востока СССР (в Маньчжурской провинции Восточноазиатской флористической области) найдено 18 видов грибов, которые распространены в тропической и субтропической зонах восточного, а отчасти и западного полушарий Земли. Широколиственные и хвойно-широколиственные леса Приморского края, Сахалинская область и южная часть Хабаровского края — самые северные местонахождения этих видов. Их можно назвать реликтовыми, но многие из них встречаются в этих местах достаточно часто, развиваются вполне нормально и не страдают от зимних температур, так как обычно защищены зимой достаточно глубоким снежным покровом.

К числу таких афиллофоровых грибов можно отнести *Cotylidia diaphana* (Berk. & Curt.) Lentz (распространен в Северной Америке, к северу до Канады), *Cystidiophorus castaneus* (Lloyd) Imazeki, *Daedalea dickinsii* Berk., *Elmerina holophaea* (Pat.) Parm., *Gloeostereum incarnatum* S. Ito & Imai, *Gomphus szechuanensis* Petersen, *Heterobasidion insularis* (Murr.) Cunn., *Lenzites acuta* Berk., *Microporus luteus* (Blum & Nees) Kuntze, *Polyporus hemicapnodes* Berk. & Br., *Phellinus gilvus* (Schw. : Fr.) Pat., *Ph. xeranticus* (Berk.) Pegler, *Stereum lobatum* (Fr.) Fr., *S. peculiare* Parm., Boid. & Dhingra, *Pycnoporus sanguineus* (L. : Fr.) Murr. По количеству этих грибов значительно больше, чем субтропических агариковых, из которых известны только два: *Campanella boninensis* (S. Ito & Imai) Parm. (Parmasto, 1981) и *Panellus rupicola* (Masse) Sing. (Васильева, 1973).

Описан ряд эндемичных афиллофоровых грибов Дальнего Востока СССР; некоторые из них оказались позднее синонимами ранее известных видов, к которым следует добавить еще один вид, распространенный преимущественно в тропических и субтропических странах — *Leucophellinus mollissimus*; он был описан с Дальнего Востока под названием *Trametes (Leucophellinus) irpicoides*. Ниже приводятся описание и примечания к роду *Leucophellinus*, а также и описание (на основе материалов, собранных в СССР) его единственного вида.

LEUCOPHELLINUS Bond. & Sing.

in Singer, Mycologia 36 (1): 68. 1944. — Bond. & Sing., Ann. Mycol. 39: 57. 1941 (nom. nud.). — Бондарцев, Трутовые грибы 43, 643. 1953. Тип: *Trametes irpicoides* Pil. (1937).

Syn.: *Oxyflavus* Ryv., Norw. J. Bot. 20 (1): 4. 1973. Тип: *Polyporus mollissimus* Pat. (1897).

Плодовые тела — распростертые, распростерто-отогнутые или в виде прикрепленных боком шляпок, белые или желтоватые, при высушивании приобретающие цвета древесины. Трубочки неясно-слонстые. Поры крупные, угловатые или с разорванными краями.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с перегородками без пряжек, с утолщенными или толстыми стенками. Субгимений тонкий. Цистиды гимениальные, тонкостенные, крупные (до 110×15 мкм), с округленной или тупой вершиной, иногда с перегородкой, без кристаллических инкрустаций; как большинство базидий, так и цистид опадает после окончания споруляционного периода. Иногда встречаются и не выступающие над гимением цистиды с утолщенными стенками. Базидии широко-булавовидные, с четырьмя стеригмами. Споры эллипсоидальные, бесцветные или слегка желтоватые, с толстой гладкой оболочкой. Все элементы гриба неамилоидные и недекстриноидные. Вызывают белую (волоконистую) гниль древесины. На живых деревьях и мертвой древесине лиственных пород.

Близкий род *Oxyporus* (Bourd. & Galz.) Donk отличается сравнительно короткими толстостенными цистидами, инкрустированными кристаллами, без перегородок и более или менее тонкостенными спорами. Кроме общих черт, указанных Д. А. Ридом (Reid, 1975), о близости родов говорит и то, что как у *O. populinus*, так и у *L. mollissimus* поверхность (зачаточной) старой шляпки почти всегда покрыта водорослями и мхами.

Вышеприведенное описание отличается некоторыми существенными признаками от описаний, опубликованных ранее. Ни А. С. Бондарцев и Р. Зингер, ни А. Пилат не заметили в гимении типовых образцов *L. (T.) irpicoides* наличия цистид. А. С. Бондарцев и Р. Зингер считали, что споры у этого вида с двухслойной оболочкой; установить это при помощи световой микроскопии позднее не удалось. Утверждение А. С. Бондарцева и Р. Зингера (1941; Бондарцев, 1953, 1961), будто содержимое гиф темнеет или гифы чернеют под влиянием раствора КОН, основано на изучении не типа, а давно отмершего до коллекционирования старого полуразрушенного образца (см. примечание к *L. mollissimus*).

Л. Риварден (Ryvarden, 1973) описал для *Polyporus mollissimus* Pat. (= *Leucophellinus irpicoides*) новый монотипный род *Oxyflavus*. Позднее он, по-видимому, под влиянием утверждений Д. А. Рида (Reid, 1975), согласился с присоединением *P. mollissimus* к роду *Oxyporus* (Ryvarden, Johansen, 1980), но 29/X 1981 г. написал автору настоящей статьи: «Я еще не убежден, что этот вид входит в один род с *Oxyporus populinus*». Учитывая современные взгляды на объем родов афиллофоровых грибов, можно вполне согласиться с положением Л. Ривардена о родовой самостоятельности *Oxyflavus* (= *Leucophellinus*).

LEUCOPHELLINUS MOLLISSIMUS (Pat.) Parm. comb. nov.

Basionymum: *Polyporus mollissimus* Pat., J. Bot. (Paris) 1: 340, fig. 1897; Stevenson, Aoshima, Sydowia 17 (1—6): 214, f. 1—2. 1964. — *Oxyflavus mollissimus* (Pat.) Ryv., Norw. J. Bot. 20 (1): 4. 1973. — *Oxyporus mollissimus* (Pat.) Reid, Microscopy 32: 456, f. 2. 1975; Ryvarden & Johansen, Prelim. polyp. fl. E. Africa 453, f. 154 a—b. 1980. — *Xanthochrous bernieri* Har. & Pat., J. Bot. (Paris) 17: 9—10. 1903. — *Spongipellis stramineus* Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 24: 166, fig. 1908. — *Polyporus stramineus* (Pat.) Sacc. & Trott. Syll. Fung. 21: 266. 1912. — *Trametes straminea* (Pat.) Lloyd, Mycol. Writ. 5, Letter 69: 13. 1919; Bakshi, Indian Polyp. 173, tab. 25 f. 175—177, tab. 47, fig. 1971. — *Poria xylina* Lloyd, Mycol. Writ. 5: 630, 1917. — *Trametes irpicoides* Pil., Bull. Soc. Mycol. Fr. 52 (3): 311, tab. 6 f. 2, f. 13. 1937. — *Trametes heteromorphia* (Fr.) Bres. var. *irpicoides* (Pil.) Pil. Atl. Polyp. 305. 1939. — *Leucophellinus irpicoides* (Pil.) Bond. & Sing. in Sing., Mycologia 36 (1): 68. 1944; Бонд., Трут. гр. 43, 643. 1953; Бонд., Бот. мат. Отд. спор. раст.

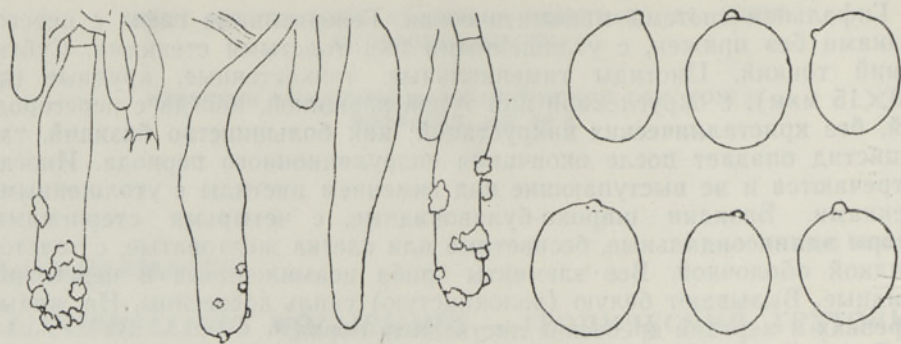


Рис. 1. *Leucophellinus mollissimus*: цистиды ($\times 400$) и споры ($\times 2000$).

БИН 14: 204. 1961; Domański, *Mała flora grzybów* I 1: 207. 1974; Любарский, Васильева, *Дереворазр. гр. Дальн. Востока* 141, табл. 42 А. 1975. — *Polyporus irpicoides* Bond. ined. ut syn. in Pil. *Atl. Polyp.* 305. 1939. — Трутовик ирпексовидный, лейкофеллинус ирпексовидный (рис. 1).

Плодовое тело распростертое или со слегка отогнутым верхним краем, на вертикальном субстрате почти всегда черепитчато-узловатое, до 20—25 см в диаметре, от нескольких миллиметров до 4 см толщины, мягкое и почти водянистое, в сухом состоянии мягкое, губчатое и очень легкое. Край распростертой части — тонкий, паутинистый, до 0,5 мм ширины, скоро опадающий. Поверхность (зачаточной) шляпки до 1 см ширины, неровная, мохнатая, войлочная, затем грубо щетинисто-войлочная, беловатая, у старых образцов покрыта мхами. Подстилка очень тонкая (0,1—0,3 мм), белая; «мякоть» шляпки до 0,5 мм толщины, но благодаря зарастанию и частичному разрушению старых слоев трубочек кажется иногда толстой (до 2—3 см). Трубочки неясно-слоистые, длиной до 4—(6) см; длина трубочек последнего (свежего) слоя 2—7 мм. Перегородки трубочек утолщенные, затем довольно тонкие, мягкие. Поры угловатые, неправильные и неравновеликие, отчасти сливающиеся и почти лабиринтовидные, края под лупой мелкозрешчатые, в косом положении трубочек — разорванные и почти ирпексовидно-пластинчатые, обычно (0,3)—0,5—1,2—(2) мм ширины, в среднем 0,7—1,5 на 1 мм. Поверхность трубочатого слоя белая или беловатая (5Y 9/1—2)*, в гербарии — кремоватая или кремово-желтоватая (2,5Y 9/4—10Y 9/4), старые гербарные образцы почти соломенно-желтые (10Y 8—7/8).

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы трубочек рыхло или почти плотно перепутанные, разветвленные (под острым углом), с редкими анастомозами, с многочисленными перегородками без пружек, с желтоватыми толстыми или утолщенными стенками, (3)—3,5—5,5—(6,2) мкм в диаметре. Субгимений тонкий, толщиной 15—40—(50) мкм, инкрустирован зернышками желтого смолистого вещества. Цистиды гимениальные, рассеянно расположенные, в фертильном гимении иногда довольно многочисленные, очень варьирующие: обратно-булавовидные, бутылковидные, цилиндрические или почти веретеновидные, в середине почти всегда суженные (перешнурованные), иногда с 1(2) поперечной перегородкой, в верхней части обычно цилиндрические, с круглой изредка слегка вздутой вершиной или с носиком, тонкостенные, в верхней части иногда инкрустированы скоплениями или зернышками желтоватого смолистого вещества, (35)—50—100—(110) \times 7—13—(15) мкм, выступающие на 10—75 мкм над гимением. Встречаются также то редкие, то многочисленные цис-

* Обозначение краски — по атласу Мэнзеля (Munsell, 1976).

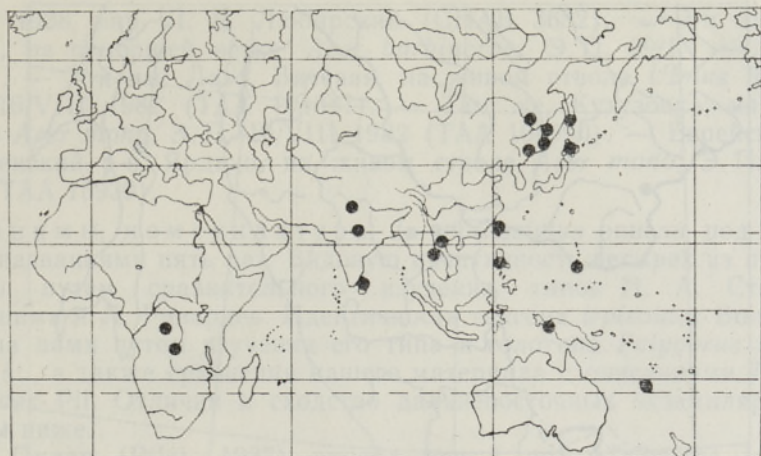


Рис. 2. Распространение *Leucophellinus mollissimus*.

тиды, почти не выступающие над гимением, со слегка утолщенными стенками, с вздутой вершиной или с носиком, $(20) - 30 - 40 \times 5 - 7$ мкм. Базидии коротко булабовидные, почти бочковидные или слегка утриформные, $20 - 25 - (28) \times 6,5 - 8,5$ мкм, с четырьмя стеригмами $4 - 5,5$ мкм длиной. Споры эллипсоидальные, с одной стороны слегка уплощенные, толстостенные, гладкие, в массе белые или слабой желтоватой окраски, $(6,7) - 7,4 - 9,3 - (9,6) \times 5,1 - 6,4 - (6,7)$ мкм, изредка (в старых плодовых телах) размерами до $10,2 \times 7,4$ мкм. Споры (как и гифы) неамилоидные и недекстриноидные; цистиды не окрашиваются сульфованилином. Запах гриба слабый, грибной или едва кисловатый.

Гниль древесины белая, позднее волокнистая; гниение интенсивное, в старых зараженных стволах образуется дупло, а плодовые тела растут нередко на наплывах стволов.

На живых деревьях, а также на валеже лиственных пород, чаще всего на клене (*Acer barbinerve* Maxim., *A. manschuricum* Maxim., *A. mono* Maxim., *A. pictum* Thunb., *A. pseudosieboldianum* (Pax.) Kom., изредка и на других деревьях (*Alnus hirsuta* Turcz., *Fraxinus manschurica* Rupr., *Juglans manschurica* Maxim., *Malus manschurica* (Maxim.) Kom., *Ulmus laciniata* (Trautv.) Mayr. Вне СССР найден на лиственных породах (*Acer mono*, *Anogeissus latifolia* Wall., *Cinnamomum camphora* F. Nees, *Euphoria longana*, *Gmelina arborea* L., *Isobertlinia angolensis*, *Populus* sp. и *Toona ciliata* = *Cedrella toona* Roxb.; Bakshi, 1971, 1976; Reid, 1975; Stevenson, Aoshima, 1964).

В СССР найден в Приморском крае, на Сахалине и в южной части Хабаровского края (включая Еврейскую АО), где встречается местами обильно (на юге Приморья), но в большинстве мест довольно редко (рис. 3), а вне СССР — в Японии, на о-вах Тайвань, Филиппины, Гуам (Марианские о-ва) и Новая Гвинея, в Новой Каледонии, в южном Китае (автоном. р-н Гуанси), в Таиланде, в Северном Вьетнаме, Индии, Шри Ланке, Замбии и Заире (рис. 2). Везде редкий или очень редкий вид.

Изученные типы. *Polyporus irpicoides* Bond. (LE: Владивостокск. окр., Шкотовский р-н, на стволе растущего *Acer manschurica*. Соб. Л. Любарский 25/VIII 1934 г., опр. А. С. Бондарцев). — *Polyporus mollissimus* Pat. (FH: Lang Nhoi, Tonkin, sur vieux troncs d' *Euphoria longana*).

Другие изученные образцы. Новая Каледония. Ile des Pins,

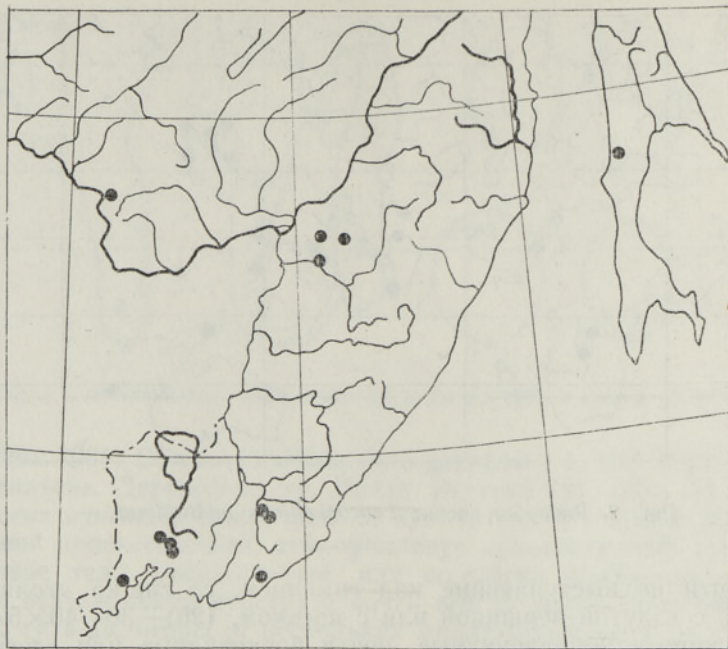


Рис. 3. Местонахождения *Leucophellinus mollissimus* в СССР.

12. XII 1963 leg. В. Hugueim (type loc. for *Sp. stramineus* Pat. and *Xanthoc. bernieri* Har. & Pat.) (O, ex herb. K). — СССР. Приморский край: Майхинский леспромхоз, *Acer mono* (растущий), собр. Любарский 24/VIII 1934 (№ 73), опр. Бондарцев (LE). — Шкотовский район, Майхинский ЛПХ, ур. Корявая падь, на растущем стволе *Malus manschurica*, собр. В. Недорезова 27/VIII 1934, опр. Л. Любарский (СНАВ 4628). — Там же, уроч. Пейшула, на гнилушках *Acer mandshuricum*, Л. В. Любарский 11/VIII 1952 (СНАВ 4631). — Там же, Майхинский опытный лесхоз, на растущем *Acer mandshuricum*, 30/VII 1956 (СНАВ 3162). — Шкотовский р-н, на растущем *Acer mono*, собр. Любарский VI 1936, опр. А. С. Бондарцев (LE). — Шкотовский р-н, собр. VII 1936 Л. Н. Васильева, опр. А. С. Бондарцев (LE). — Лазовский р-н, Лазовский (бывш. Судзухинский) заповедник, на основании живого ствола *Acer mono*, Э. Пармасто (Э. П.) 5/IX 1961 (ТАА 15413). — Там же, на валежном стволе *Acer mono*, Э. П. 6/IX 1961 (ТАА 15135). — Чугуевкий р-н, Булыга-Фадеево, Верхне-Уссурийский стационар БПИ ДВНЦ АН СССР, на валежной ветке *Ulmus laciniata*, Э. П. 5/IX 1975 (ТАА 59604). — Там же, на живом стволе *Acer mono*, Э. П. 12/IX 1975 (ТАА 59878). — Там же, на валежном стволе *A. mono*, Э. П. 11/VIII 1981 (ТАА 103951). — Там же, местечко Нарзан, на живом стволе *Fraxinus mandshurica*, Э. П. 11/IX 1975 (ТАА 59757). — Уссурийский р-н, Супутинская лесная дача, кв. 195, Л. Любарский 1/VI 1930 (СНАВ 4633). — Уссурийский р-н, Уссурийский (бывш. Супутинский) заповедник, на валежном стволе *Acer* sp., Э. П. 24/IX 1961 (ТАА 14564). — Там же, на пне, Э. П. 25/IX 1961 (ТАА 14663). — Хасанский р-н, заповедник Кедровая Падь, на валежном стволе *Acer* sp., Э. П. 16/IX 1961 (ТАА 13834) и 18/IX 1961 (ТАА 14501). — Сахалинская обл.: Углерогский р-н, Краснопольское л-во, окр. Краснополя, на стволе растущего клена красивого, собр. и опр. Л. В. Любарский 30/VII 1954, № 1815 (LE). — Хабаровский край: Оборский лесхоз, лесоучасток 69 км, на сухой ветке растущей *Alnus hirsuta*, собр. В. К. Сергеев

31/VII 1938, опр. Л. В. Любарский (СНАВ 3682). — Р-н им. Лазо, Мухен, на отмершей ветке *Acer barbinerve*, Э.П. 29/IX 1961 (ТАА 14717). — Р-н им. Лазо, Бичевая, на живом стволе *Ulmus laciniata*, Э.П. 16/VIII 1982 (ТАА 104841). — Там же, Кутузовка, на живом стволе *Acer mono*, Э.П. 19/VIII 1982 (ТАА 104990). — Еврейская АО, Облученский р-н, Ярдино, на живом стволе *Acer mono*, Э.П. 11/VII 1961 (ТАА 15939).

Синонимы, номенклатура. *L. mollissimus* описан под различными названиями пять раз. Видовую идентичность четырех из них установили путем сравнительного изучения типов И. А. Стевенсон, К. Аошима и Л. Риварден. Идентичность таксона *irpicoides* Bond. установлена нами путем изучения его типа и голотипа *Polyporus mollissimus* Pat., а также сравнения нашего материала с описаниями *Trametes irpicoides* Pil. Отличия и сходство дальневосточных экземпляров приведены ниже.

А. Пилат (Pilát, 1937) описал новый вид «*Trametes irpicoides* (Bond.)» на основе экземпляра (голотипа), который собран на Дальнем Востоке СССР (*Asia orientalis*, Schkotowo, ad truncum *Aceris mandschuricae*. 9. V 1934, leg. Ljubarsky) и определен К. Е. Мурашкинским как *Polyporus irpicoides* A. Bond. В гербариях СССР этого экземпляра нет, А. С. Бондарцев в своей работе 1961 г. о нем не упоминает и, по всей вероятности, никогда не видел. В 1953 г. он отметил (с. 43, 643), что тип вида «*Leucophellinus irpicoides* (Bond.) Bond. et Sing.» найден «на *Acer mono*»; этому замечанию может соответствовать экземпляр в гербарии LE № 73: *Acer mono* (растущий). Майхинский леспромхоз. Владивостокский окр. 24/VIII 1934. Соб. Любарский. Опр. Бондарцев». Но в том же гербарии как изотип отмечена другая коллекция, собранная Л. Любарским 25/VIII 1934 (отмечен как изотип и в обзоре М. А. Бондарцевой и Л. Г. Свищ, 1982. В Хабаровском гербарии этой коллекции нет, и поэтому мы вправе считать экземпляр в Ленинградском гербарии голотипом). Это — старый, отмерший уже до сбора, сильно разрушенный образец, по-видимому, основательно обработанный раствором сулемы в спирте. В результате свойственное данному виду смолистое вещество, инкрустирующее гимны, стало темнеть под влиянием раствора КОН**. Некоторые существенные признаки рода *Leucophellinus* Bond. & Sing. описаны, очевидно, по этому экземпляру.

Как видно из вышеизложенного, названия *Trametes irpicoides* Pil. и *Polyporus irpicoides* Bond. (неопубликованный новый вид) основываются на различных типах; названия эти — синонимы таксономические, но не номенклатурные.

Варьирование. Идентичность дальневосточных коллекций. Все дальневосточные плодовые тела *L. mollissimus* — распростертые или распростерто-отогнутые с очень тонкой «мякотью» зачаточной шляпки. Тропические и субтропические образцы гриба — нередко с хорошо развитой шляпкой и толстой мякотью. Все же, по данным литературы, и на юге встречаются экземпляры с распростертыми плодовыми телами; в гербарии Дехра-Дунского института лесоведения мы видели индийские экземпляры, которые были резупинатными и точно соответствовали дальневосточным; таков же и тип *P. mollissimus* Pat.

Почти все авторы, описывающие *L. mollissimus* по экземплярам из южных стран, указывают размеры спор большие, чем у дальневосточных образцов:

** То же происходит и с типом *P. mollissimus*. Как известно, многие типы Патуйяра были консервированы в жидкости и позднее высушены.

Stevenson, Aoshima, 1964
 Reid, 1975
 Lloyd, 1915
 Bresadola in Stev., Aosh., 1964
 Ryvardeen, Johansen, 1980
 Patouillard, 1908
 Lloyd, 1919

$7-11 \times 5-7 \mu\text{m}$
 $7,75-11,2 \times 5,75-7,2 \mu\text{m}$
 $8-10 \times 6-7 \mu\text{m}$
 $8-10 \times 6-7 \mu\text{m}$
 $8-10,5-(11) \times (5,5)-6-7 \mu\text{m}$
 $10 \times 6 \mu\text{m}$
 $10 \times 8 \mu\text{m}$

Средние размеры спор*** собранных нами 14 дальневосточных образцов (ТАА № 15413—14663) типа *Polyporus irpicoides* Bond., одного образца из Новой Каледонии и типа *P. mollissimus* приведены в таблице. Тестом гомогенности (см.: Мелс, 1980) было установлено, что по длине, ширине и форме спор наши 14 экземпляров образуют однородную группу ($\alpha > 0,1$ при $\alpha_{\text{crit}} = 0,05$), и варьирование этих признаков небольшое. Коэффициент вариации V имеет значение 3,3 для средней длины спор, 1,6 — для ширины и 2,9 — для индекса формы спор Q , т. е. он ниже, чем у большинства других афиллофоровых грибов. Варьирование длины, ширины и значения Q в отдельных выборках спор (т. е. на индивидуальном уровне) не отличается по значению V от наблюдаемого у других афиллофоровых грибов: $V_{\text{дл. спор}} = 4,6-7,3$ (в среднем 5,6), $V_{\text{шир.}} = 4,1-5,7$ (в среднем 4,8), $V_Q = 4,1-5,6$ (в среднем 5,0).

Двухдизензионный дисперсионный анализ показал, что от всех этих образцов достоверно отличаются большими спорами тип *Polyporus irpicoides* Bond. (собранный на Дальнем Востоке СССР), экземпляр из Новой Каледонии и тип *Polyporus mollissimus* Pat. (собранный во Вьетнаме). Совокупность признаков плодовых тел не оставляет сомнения, что эти экземпляры образуют один вид совместно с теми, которые нами изучены. По-видимому, оставшиеся в гименофоре старые

споры имеют, как правило, большие размеры, чем свежие. Именно такие споры, многие из которых полуразрушены, наблюдались в типах *Polyporus irpicoides* и *P. mollissimus*. С другой стороны, возможно, что популяция *L. mollissimus*, обитающая в наиболее северной части ареала вида, отличается спорами меньших размеров, чем южные популяции.

Автор выражает искреннюю благодарность Л. Ривардеру (L. Ryvardeen, Oslo) за хорошие советы и возможность пользоваться гербарными материалами, М. А. Бондарцевой (Ленинград) за помощь в ознакомлении с труднодоступной литературой, П. С. Рехиллу (P. S. Rehill, Dehra Dun) за разрешение изучить индийские образцы *L. mollissimus*, а также директорам и кураторам гербариев Ботанического инс-

Средние размеры и индекс формы спор у *Leucophellinus mollissimus*
 Mean spore length, mean width and Q of *Leucophellinus mollissimus*

Номер экземпляра	Длина, мкм	Ширина, мкм	Q
15 413	7,78	5,63	1,38
59 604	7,91	5,76	1,37
15 135	7,97	5,56	1,43
104 990	8,05	5,69	1,42
104 841	8,09	5,69	1,42
14 564	8,29	5,74	1,45
103 951	8,33	5,77	1,44
59 878	8,36	5,80	1,44
59 757	8,43	5,67	1,49
14 717	8,45	5,67	1,49
13 834	8,46	5,90	1,43
15 939	8,53	5,83	1,46
14 501	8,63	5,81	1,49
14 663	8,66	5,69	1,52
<i>P. irpicinus</i> Bond. (typus) K, New Caledonia	9,48	6,68	1,42
<i>P. mollissimus</i> Pat. (typus)	10,12	7,30	1,39
	10,47	7,18	1,46

*** Окуляр-микрометром измерены 30 спор каждого экземпляра при 700-кратном увеличении микроскопа Zeiss-NU-2.

титута АН СССР (ЛЕ — Ленинград), Дальневосточного НИИ лесного хозяйства (СНАВ — Хабаровск) и Фарлового гербария Харвардского университета (FH — Cambridge, Mass., USA) за полученные для изучения гербарные материалы.

ЛИТЕРАТУРА

- Бондарцев А. С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа. М.—Л., 1953.
- Бондарцев А. С. Несколько интересных видов *Polyporaceae* Дальнего Востока. — Бот. мат. Отд. споров. раст. БИН-а, 1961, **14**, 198—206.
- Бондарцева М. А., Свищ Л. Г. Типовые образцы афиллофоровых и гетеробазидиальных макромицетов, хранящиеся в гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. — Микол. фитопатол., 1982, **16**, 79—85.
- Бункина И. А., Назарова М. М. Грибы. — В кн.: Флора и растительность Уссурийского заповедника. М., 1978, 36—104.
- Васильева Л. Н. Агариковые шляпочные грибы (пор. *Agaricales*) Приморского края. Л., 1973.
- Любарский Л. В. Дереворазрушающие грибы советского Дальнего Востока, их изученность, значение и мероприятия по борьбе с ними. — Сб. тр. (Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства), 1963, **5**, 132—164.
- Любарский Л. В., Васильева Л. Н. Дереворазрушающие грибы Дальнего Востока. Новосибирск, 1975.
- Мелс Т. Геометрический подход к проверке достаточности множества параметров в нормальной теории наименьших квадратов. — Уч. зап. Тартуского государственного университета, 1980, **541**, 37—56.
- Bakshi, B. K. Indian Polyporaceae (on Trees and Timber). New Delhi, 1971.
- Bakshi, B. K. Forest Pathology. Principles and Practice in Forestry. Dehra Dun, 1976.
- Chi-ding, Chao. Preliminary study on Chinese *Poria*. — Acta Phytotax. Sinica, 1964, **9**, 299—304.
- Domański, S. Mała flora grzybów. Tom I. Część 1. Warszawa, Kraków, 1974.
- Lloyd, C. G. Synopsis of the section *Apus* of the genus *Polyporus*. — Mycol. Writings, 1915, **4**, 289—392.
- Lloyd, C. G. Rare or interesting species of fungi received from correspondents. — Mycol. Writings, 1917, **5**. Mycol. Notes **45**, 623—634.
- Lloyd, C. G. Note 786. *Trametes straminea*. — Mycol. Writings, 1919, **5**. Letter 69, 13.
- Munsell Book of Color. Neighbouring hues edition. Matte finish collection. Baltimore, 1976.
- Parmasto, E. On the Asian species of the genus *Campanella* (*Tricholomataceae*: *Collybiaeae*). — Nova Hedwigia, 1981, **34**, 437—447.
- Pilát, A. Addimenta ad floram Sibiriae, Asiae centralis orientalisque mycologicam. Pars quarta. — Bull. Soc. Mycol. Fr., 1937, **52**, 305—336.
- Reid, D. A. Notes on Polypores (Bracket Fungi). — Microscopy, 1975, **32**, 448—460.
- Ryvarden, L. New genera in the *Polyporaceae*. — Norw. J. Bot., 1973, **20**, 1—5.
- Ryvarden, L., Johansen, I. A Preliminary Polypore Flora of East Africa. Oslo, 1980.
- Singer, R. Notes on taxonomy and nomenclature of the Polypores. — Mycologia, 1944, **36**, 65—69.
- Stevenson, J. A., Aoshima, K. The taxonomy of *Polyporus mollissimus*. — Sydowia, 1964, **17**, 214—222.

Институт зоологии и ботаники
Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
25/II 1983

Erast PARMASTO

LEUCOPHELLINUS MOLLISSIMUS (PAT.) PARM. — TROOPILINE TORIKULINE NSV LIIDU KAUG-IDAS

Artiklis on esitatud järeldus, et NSV Liidu Kaug-Idast tuntud torikuline *Leucophellinus irpicoides* (Pil.) Bond & Sing. on Vana Maa ilma troopikas ja subtroopikas levinud liigi *Polyporus (Oxyporus) mollissimus* sünonüüm. Uuritud liiki on kirjeldatud, samuti on iseloomustatud tema varieeruvust ja levikut ning käsitletud mitmeid nomenklatuuri küsimusi. On väidetud, et perekond *Leucophellinus* erineb lähedasest perekonnast *Oxyporus*, kuna perekond *Oxyflavus* on temaga sünonüümne, ning esitatud uus kombinatsioon *L. mollissimus* (Pat.) Parm.

**LEUCOPHELLINUS MOLLISSIMUS, A TROPICAL POLYPORE
FOUND IN THE SOVIET FAR EAST**

A number of Aphyllophorales have been found in their northernmost localities in the Far East region of the USSR (Manchurian Province of the Eastern Asiatic floristic region), and namely the tropical and subtropical species *Cotylidia diaphana* (Berk. & Curt.) Lentz, *Cystidiophorus castaneus* (Lloyd) Imazeki, *Daedalea dickinsii* Berk., *Elmerina holophaea* (Pat.) Parm., *Gloeostereum incarnatum* S. Ito & Imai, *Gomphus szechuanensis* Petersen, *Heterobasidion insularis* (Murr.) Cunn., *Lenzites acuta* Berk., *Microporus luteus* (Blum. & Nees) Kuntze, *Polyporus hemicapnodes* Berk. & Br., *Phellinus gilvus* (Schw.: Fr.) Pat., *Ph. xeranticus* (Berk.) Pegler, *Stereum lobatum* (Fr.) Fr., *S. peculiare* Parm., Boid. & Dhingra and *Pycnoporus sanguineus* (L.: Fr.) Murr.

In addition, there are also some species considered to be endemic. One of them, *Leucophellinus irpicoides* (Pil.) Bond. & Sing. appeared to be synonymous with *Polyporus mollissimus* Pat.

L. mollissimus is widely distributed in the Soviet Far East (see Figs 2, 3) where it attacks live maples and causes white fibrous heart rot resulting in hollowing tree trunks. It grows also (more rarely) on some other live trees and frequently also on dead trunks and logs. The list of substrata includes *Acer barbinerve* Maxim., *A. mandshuricum* Maxim., *A. mono* Maxim., *A. pictum* Thunb., *A. pseudosieboldianum* (Pax) Kom., *Alnus hirsuta* Turcz., *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Juglans manschurica* Maxim., *Malus manschurica* (Maxim.) Kom., *Ulmus laciniata* (Trautv.) Mayr.

The spores of the Soviet Union Far East specimens (Fig. 1) are ellipsoid, thick-walled, (6.7)—7.4—9.3—(9.6) × 5.1—6.4—(6.7) μm, and somewhat smaller than indicated in the papers by A. Pilát (1937), J. A. Stevenson, K. Aoshima (1964) and L. Ryvarden, I. Johansen (1980). Cystidia (Fig. 1) are variable in shape, cylindrical, lageniform, with rounded tip, in the middle part usually constricted (utriform), sometimes septate, in the upper part sometimes incrustated with a yellowish resinous substance dissolvable partly in KOH, (35)—50—100 × 7—15 μm. There also occur cystidia 30—40 × 5—7 μm not extending beyond the hymenium, having thickened walls. The basidiocarps are resupinate or effused-reflexed but never pileate.

The spores of our collections are characterized in the first part of the Table 1 (the number of the specimen in the herbarium of TAA is followed by the indices of mean length, mean width and Q). Two-dimensional unbalanced variance analysis was used to compare the mean spore length and width of these specimens with the type of *P. mollissimus* and with a specimen collected in New Caledonia. The results show that those specimens do not belong statistically to the same group with the Far East specimens but have significantly bigger spores. The type of *P. irpicoides* Bond., an old and almost deteriorated specimen, has similar big spores which differ from the spores of the other Far East specimens. It may be assumed that all the specimens studied by us belong to the same species, but the Soviet Far East population is characterized by smaller spores as compared with the specimens collected in the southern regions.

L. mollissimus has been considered to be a species of the genus *Oxyporus* where, however, it would occupy a position isolated from the other species of the genus. It differs from the latter by its thick-walled spores, big thin-walled, sometimes septate cystidia which later collapse (similarly to basidia) and have no crystalline incrustation. As a species of an independent genus, its correct name would be *Leucophellinus* Bond. & Sing. (syn.: *Oxyflavus* Ryv.). However, the descriptions of *Leucophellinus* published so far are inaccurate. When describing the new species *Trametes irpicoides*, A. Pilát had at his disposal as a type a specimen from the SU Far East determined by K. E. Murashinsky as *Polyporus irpicoides* Bond. Obviously it was not the type of *P. irpicoides* Bond. (ined.) and even not a specimen ever seen by A. S. Bondarzew. When giving the descriptions of the genus *Leucophellinus* and its species *L. irpicoides* at a later instance, A. S. Bondarzew and R. Singer used as a type another specimen. Unhappily, the latter one was a specimen long dead before collecting, almost deteriorated and treated with mercuric chloride solution in alcohol which had changed it still more. Normal *L. irpicoides* specimens have no hyphae which would darken under the action of KOH, and the spore wall is obviously not two-layered (at least not clearly visible under the light microscope). Neither A. Pilát nor A. S. Bondarzew noticed any cystidia in their types. However, as the type of a name of a genus is the type of the name of an included species, the type of *Leucophellinus* Bond. & Sing. in Sing. is the specimen described by A. Pilát in 1937. Since the genus *Leucophellinus* has been validly published (in 1944), it is acceptable in spite of errors in its description. Consequently, the correct name for the species treated by us in this paper is *Leucophellinus mollissimus* (Pat.) Parm. comb. nov. (For synonyms see the Russian text of this paper.)