

Mükoloogja osakond

Aratrükk — Оттиск

EESTI NSV METSAMAJANDUSE JA LOODUSKAITSE MINISTEERIUM
EESTI METSAMAJANDUSE JA LOODUSKAITSE TEADUSLIKU
UURIMISE INSTITUUT

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ЭССР
ЭСТОНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

METSANDUSLIKUD UURIMUSED
ЛЕСОВОДСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

XVI

METSAKAITSE
ЛЕСОЗАЩИТА

КРАТКИЙ ОБЗОР РОДА *LACHNELLULA* В СССР

А. РАЙТВИЙР

К роду *Lachnellula* семейства гиалосцифовых грибов из порядка *Helotiales* принадлежит свыше двадцати видов, все они обитают исключительно на хвойных породах. Некоторые из этих видов являются опасными возбудителями болезней деревьев. Самый важный из них, возбудитель рака лиственницы, *L. willkommii* встречается в лесопатологической литературе под названиями *Lachnella willkommii*, *Dasyscypha willkommii*, *Trichoscyphella willkommii*. Однако, как показывают исследования последних двадцати лет (Dennis, 1963, Dharne, 1965), этот вид и все близкие к нему виды принадлежат к роду *Lachnellula*, типовым видом которого является обыкновенный безвредный сапробный на сухих веточках *Lachnellula suecica* (= *L. chrysophthalma*).

Род *Lachnellula* выделяется среди дисконидиоидов тем, что все его многочисленные виды приурочены к хвойным деревьям из семейства *Pinaceae*. По всей вероятности, образование и распространение видов рода *Lachnellula* происходило одновременно с постгляциальным распространением тайги на северном полушарии. Вне таежной зоны виды рода *Lachnellula* не встречаются. О сравнительной филогенетической молодости большинства видов рода *Lachnellula* говорит и тот факт, что они отличаются друг от друга главным образом по размерам спор и сумок. По макроморфологическим же признакам могут быть выделены только две группы: беловолосистые и буроволосистые виды.

Все это в значительной мере затрудняет определение видов рода *Lachnellula*, в результате чего многие виды путаются. Например, в группе крупноспоровых видов, обычно различают только два вида: *L. willkommii* и *L. occidentalis* вместо действительно существующих пяти видов. Определение видов рода *Lachnellula* затрудняется еще тем, что их в природе невозможно различить, а сапротрофные его виды могут расти очень скученно. Так можно обнаружить на одной и той же короткой веточке как *L. suecica* так и *L. calyciformis* и *L. gallica*.

Учитывая слабую изученность рода *Lachnellula* в СССР и

тот факт, что, кроме *L. willkommii*, некоторые его виды являются опасными патогенами для деревьев в настоящей статье дается ключ для определения и краткий обзор всех видов, которые найдены в СССР, на основе материалов из гербария Института зоологии и ботаники АН ЭССР.

Ключ к видам рода *Lachnellula*, найденных в СССР:

1. Апотеции снаружи белые 2
- Апотеции снаружи коричневые 16
2. Споры нитевидные, $73 \dots 97 \times 1,5 \dots 2$ мк — *L. pseudofarinacea*
- Споры веретеновидные, эллипсоидальные или шаровидные 3
3. Споры шаровидные 4
- Споры эллипсоидальные или веретеновидные 5
4. Споры $1,6 \dots 2; 4$ мк в диаметре — *L. calycina*
- Споры $4,1 \dots 5,6$ мк в диаметре — *L. suecica*
5. Сумки до 90 мк длиной 6
- Сумки более чем 100 мк длиной 12
6. Споры $2 \dots 3 \times 1 \dots 2$ мк — *L. resinaria*
- Споры более чем 5 мк длиной 7
7. Споры до 3 мк шириной 8
- Споры более чем 4 мк шириной 10
8. Споры до 2,5 мк шириной 9
- Споры более чем 2,5 мк шириной — *L. calyciformis*
9. Споры до 6 мк длиной — *L. minuscula*
- Споры более чем 6 мк длиной — *L. subtilissima*
10. Споры до 7 мк длиной — *L. kamtschatica*
- Споры более чем 7,5 мк длиной 11
11. Споры до 10 мк длиной — *L. gallica*
- Споры более чем 10 мк длиной — *L. ciliata*
12. Споры до 5,5 мк шириной — *L. angustispora*
- Споры более чем 5,5 мк шириной 13
13. Споры до 14 мк длиной — *L. fückelii*
- Споры более чем 14 мк длиной 14
14. Сумки до 115 мк длиной — *L. laricis*
- Сумки более чем 115 мк длиной 15
15. Сумки до 135 мк длиной, с амилоидной порой — *L. occidentalis*
- Сумки более чем 135 мк длиной, с неамилоидной порой — *L. willkommii*
16. Споры $7 \dots 7,5 \times 3,5 \dots 3,8$ мк — *L. flavovirens*
- Споры $16,6 \dots 19 \times 5,5 \dots 6,6$ мк — *L. pini*

1. *Lachnellula pseudofarinacea* (Crouan) Dennis, Persoonia 2 : 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, 1...1,5 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 4...8 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булавовидные, $100 \dots 115 \times 9 \dots 10,5$ мк. Споры нитевидные, $73 \dots 97 \times 1,5 \dots 2$ мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 2.2).

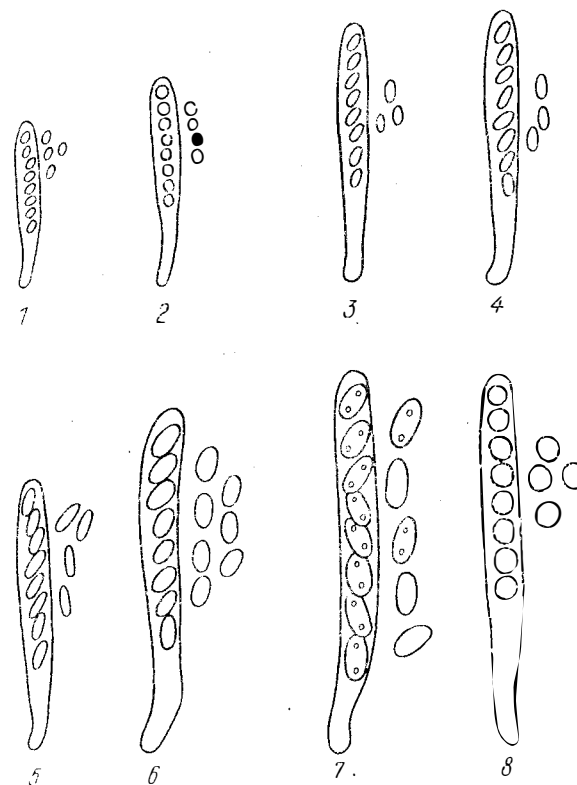


Рис. 1. Сумки и споры видов рода *Lachnellula*:

- 1) *L. resinaria*, 2) *L. calycina*,
- 3) *L. minuscula*, 4) *L. calyciformis*,
- 5) *L. subtilissima*, 6) *L. kamtschatica*,
- 7) *L. gallica*, 8) *L. suecica*.

На сухих опавших веточках сосны (*Pinus sylvestris*)
Изученный материал: 5 образцов (Эстонская ССР).

2. *Lachnellula calycina* Sacc., Syll. Fung. 8 : 391 (1889)

Апотеции на короткой ножке, 0,5...1 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые с умеренно толстыми стенками. 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти округлых клеток с утолщенными стенками 4...8 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, со-

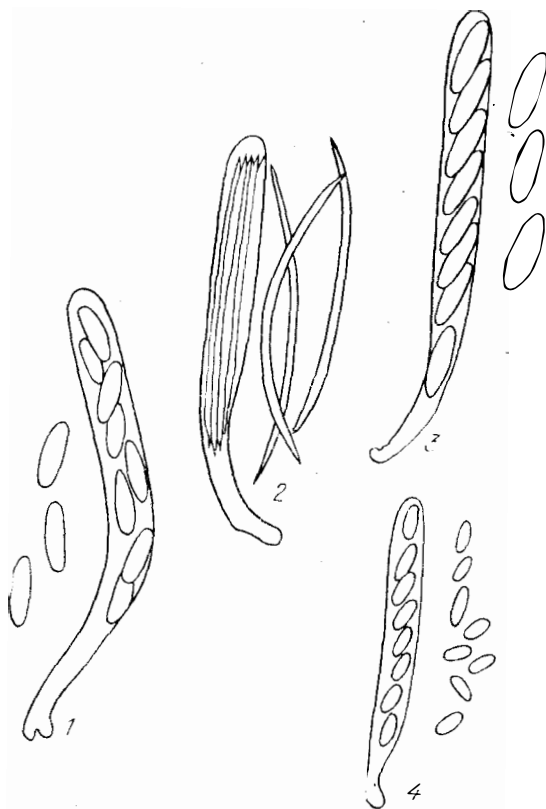


Рис. 2. Сумки и споры видов рода *Lachnellula*:
1) *L. angustispora*,
2) *L. pinii*,
3) *L. pseudofarinacea*,
4) *L. flavovirens*.

стоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 35...40×3 мк. Споры шаровидные, одноклеточные, 1,6...2,4×1,6...2,4 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.2).

Паразит на живых стволах ели и сосны.

Изученный материал: 1 образец на стволе *Pinus banksiana* (Эстонская ССР).

Редкий вид, который вызывает рак ствола у молодых деревьев.

3. *Lachnellula suecica* (DeBary ex Fuckel) Nannf.,
Fungi Exs. Suec. 41—42 : 48 (1953).

Апотеции на короткой ножке, 1...5 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 5...9 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 55...80×6,0...7,7 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 4,1...5,6×4,1...5,3 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.8).

На мертвой коре и сухих веточках ели (*Picea abies*, *P. fenica*, *P. obovata*), сосны (*Pinus hamata*, *P. lapponica*, *P. pumila*, *P. sylvestris*), лиственницы (*Larix dahurica*, *L. kurilensis*, *L. sibirica*, *L. sukaczewii*) и пихты (*Abies sacchalinensis*).

Изученный материал: 39 образцов (Эстонская ССР, Мурманская обл., Архангельская обл., Карельская АССР, Коми АССР, Ставропольский край, Тюменская обл., Алтайский край, Красноярский край, Якутская АССР, Камчатская обл., Сахалинская обл.).

4. *Lachnellula resinaria* (Cooke et Phill.) Rehm,
Rabenh. Krypt-Fl. 1(3) : 864 (1896).

Апотеции на короткой ножке, 0,5...1,5 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 2...4 мк в диаметре. Эктоэксципул из почти параллельных гиф с утолщенными стенками. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 30...35×4...4,6 мк. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, неравнобокие, одноклеточные, 2—3×1...2 мк.

Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.1).

На живой коре и живых веточках сосны (*Pinus pumila*), ели (*Picea abies*), пихты (*Abies sacchalinensis*) и лиственницы (*Larix kurilensis*), в частности в местах выделения смолы.

Изученный материал: 5 образцов (Эстонская ССР, Сахалинская обл.).

Степень патогенности этого вида еще не выяснена. Возможно, что он сам вызывает некроз коры и выделение смолы, или же развивается на местах поражения дерева ржавчинными грибами.

5. *Lachnellula minuscula* Raitv., Fol. Crypt. Est.
9 : 3 (1978).

Апотеции на короткой ножке, 1...2 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или призматических клеток с утолщенными стенками 4...10×3...5 мк. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных гиф. Сумки булабовидные 44...56×4,4...5 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 5,1...5,7×1,8...2,3 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.3).

На мертвой коре и сухих веточках пихты (*Abies sibirica*, *A. nephrolepis*, *A. holophylla*, *A. sacchalinensis*).

Изученный материал: 11 образцов (Алтайский край, Красноярский край, Хабаровский край, Приморский край, Сахалинская обл.).

Дальневосточный и Восточно-Сибирский вид, который отличается от *L. calyciformis* более узкими, а от *L. subtilissima* более короткими спорами. Внешне очень похож на *L. calyciformis*.

6. *Lachnellula calyciformis* (Fr.) Dharne, Phytopath.
Zeitschr. 53 (2) : 124 (1965).

Апотеции на короткой ножке, 1...5 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из клеток с утолщенными стенками 8...11×3...5 мк. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 47...63×4,7...5,7 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 5,1...

...6,6×2,6...2,9 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.4).

На мертвой коре и сухих веточках пихты (*Abies balsamifera*, *A. gracilis*, *A. nordmanniana*, *A. sacchalinensis*, *A. sibirica*), ели (*Picea abies*, *P. jezoensis*, *P. orientalis*, *P. schrenkiana*) и сосны (*Pinus pumila*).

Изученный материал: 59 образцов (Эстонская ССР, Коми АССР, Краснодарский край, Грузинская ССР, Башкирская АССР, Свердловская обл., Казахская ССР, Киргизская ССР, Алтайский край, Красноярский край, Приморский край, Камчатская обл., Сахалинская обл.).

Самый обыкновенный вид рода *Lachnellula*. Предпочитает расти на коре свежесваленных стволов пихты где образуются большие тесные группы плодовых тел, а также растет на сухих стволах и опавших веточках других хвойных пород. По мнению многих авторов (Seaver, 1951, Dharne, 1965), в Северной Америке встречается очень близкий к этому виду *L. agassizii*, который отличается ланцетовидными парафизами, несколько более крупными спорами и амилоидной реакцией пор сумки. Можно ожидать местонахождение этого вида и на Дальнем Востоке, но до сих пор все изученные образцы оказались видом *L. calyciformis*, а сообщения о распространении *L. agassizii* и на Евразийском континенте (Raitviir, 1970) ошибочными.

7. *Lachnellula subtilissima* (Cooke) Dennis;
Persoonia 2 : 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, 0,5...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из призматических клеток с утолщенными стенками 7...12×3...5 мк. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 49...51×4,7...5,5 мк. Споры веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 6,0...7,0×1,8...2,5 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.5).

На мертвой коре и сухих веточках ели (*Picea abies*, *P. orientalis*), сосны (*Pinus sylvestris*), пихты (*Abies nordmanniana*, *A. sacchalinensis*, *A. sibirica*).

Изученный материал: 12 образцов (Эстонская ССР, Коми АССР, Краснодарский край, Ставропольский край, Красноярский край, Сахалинская обл.).

8. *Lachnellula kamtschatica* Raitv., Scripta
Mycologica 1 : 66 (1970).

Апотеции на короткой ножке, 1...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из призматических клеток с утолщенными стенками. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки цилиндрические, 65...80×6,5...8 мк. Споры широко эллипсоидальные, одноклеточные, 6...7×4...5 мк. Парафизы цилиндрические, несколько длиннее сумок, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.6).

На сухих ветках кедрового стланника (*Pinus pumila*)

Изученный материал: 5 образцов (Камчатская и Сахалинская обл.).

Своеобразный эндем Дальнего Востока, приуроченный только к кедровому стланнику. Является близким к *L. gallica*, от которого отличается более мелкими спорами.

9. *Lachnellula gallica* (Karst. et Har.) Dennis
Persoonia 2 : 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, 0,5...2 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 4...8 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 68...87×7,5...8,7 мк. Споры эллипсоидальные, неравнобокие, одноклеточные, 7,8...9,0×4,6...5,5 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 1.7).

На мертвой коре и сухих веточках пихты (*Abies gracilis*, *A. nordmanniana*, *A. sacchalinensis*, *A. sibirica*), сосны (*Pinus sibirica*) и лиственницы (*Larix sibirica*).

Изученный материал: 25 образцов (Краснодарский край, Грузинская ССР, Красноярский край, Иркутская обл., Камчатская обл., Смоленская обл.).

10. *Lachnellula ciliata* (Hahn) Dennis, Persoonia
2 : 183 (1962).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 5...10 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 78×8,8 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 10,8×5,1 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре.

На мертвой коре и сухих веточках псевдуги и сосны.

Изученный материал 1 образец на *Pinus pumila* (Сахалинская обл.).

Североамериканский вид, который там встречается нередко на веточках псевдуги. Морфологические признаки одного нашего Дальневосточного образца совпадают с описанием этого вида и поэтому он отнесен к *L. ciliata*.

11. *Lachnellula fuckelii* (Bres. in Rehm) Dharne,
Phytopath. Zeitschr. 53 (2): 131 (1965).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками, 5...8 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 113...118×9,3...10,5 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 12,8...13,2×6...6,4 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 3.1).

На мертвой коре и сухих веточках ели и сосны.

Изученный материал: 3 образца на веточках неопределенных хвойных пород (Свердловская обл., Приморский край).

12. *Lachnellula angustispora* Raitv., Fol. Crypt.
Est. 9 : 3 (1978)

Апотеции на короткой ножке; чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 5...10 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 113...118×9,3...10,5 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 12,8...13,2×6...6,4 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 3.1).

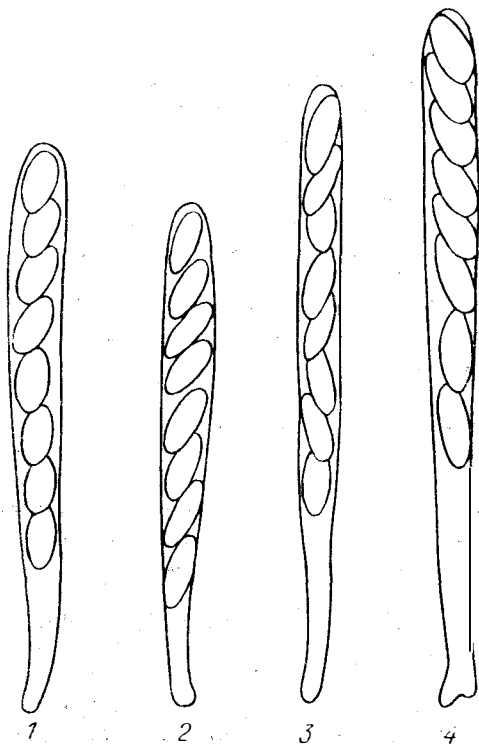


Рис. 3. Сумки и споры видов рода *Lachnellula*:

- 1) *L. fuckelii*,
3) *L. occidentalis*,
2) *L. laricis*,
4) *L. willkommii*.

дрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 4...9 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булавовидные, 101...106×9,7...10,2 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 12,8...14,2×5...5,2 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 2.1).

На мертвой коре и сухих веточках лиственницы (*Larix sibirica*, *L. dahurica*) и пихты (*Abies sibirica*).

Изученный материал: 7 образцов (Свердловская обл., Якутская АССР, Тувинская АССР).

Этот вид является наиболее близким к *L. fuckelii*, от которого отличается более узкими спорами и короткими сумками.

13. *Lachnellula laricis* (Cooke) Dharne, Phytopath. Zeitschr. 53 (2): 132 (1965).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 1...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 4...6,2 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булавовидные, 104...110×9...10 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 14,6...17,7×5,7...6,8 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 3.2).

На мертвой коре и сухих веточках лиственницы (*Larix dahurica*, *L. sibirica*).

Изученный материал: 7 образцов (Эстонская ССР, Челябинская обл., Хабаровский край, Якутская АССР, Магаданская обл.).

14. *Lachnellula occidentalis* (Hahn et Ayers) Dharne, Phytopath. Zeitschr. 53 (2): 129 (1965).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 4...6 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булавовидные, 124...134×9,4...12 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 15,5...19×6,2...7 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 3.3).

На мертвой коре и сухих веточках лиственницы (*Larix dahurica*, *L. rossica*, *L. sibirica*).

Изученный материал: 14 образцов (Архангельская обл., Эстонская ССР, Тюменская обл., Алтайский край, Якутская АССР).

Обыкновенно все крупноспоровые сапротрофные виды рода *Lachnellula* определяются как *L. occidentalis*. В действительности мы имеем дело с четырьмя близкими видами. Из них *L. fuckelii* и *L. angustispora* имеют более короткие споры чем остальные два вида, а *L. laricis* характеризуется более короткими сумками чем *L. occidentalis*.

15. *Lachnellula willkommii* (Hartig) Dennis, Persoonia
2: 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи снежно-белые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, бесцветные, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 3...5 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 140...166×10...12 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 18,6...21×6,6...7,6 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 3.4).

На молодых живых стволах, а также на мертвых ветках лиственницы (*Larix dahurica*, *L. kurilensis*, *L. sibirica*, *L. sukaczewii*).

Изученный материал: 21 образец (Эстонская ССР, Мурманская обл., Карельская АССР, Тюменская обл., Тувинская АССР, Амурская обл., Камчатская обл., Сахалинская обл.).

Один из важнейших патогенных видов рода *Lachnellula*. Он вызывает рак ствола у молодых деревьев, а у старых — отмирание веток.

16. *Lachnellula flavovirens* (Bres.) Dennis, Persoonia
2: 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 1...3 мм в диаметре, снаружи коричневые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, коричневые, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из компактного слоя почти параллельных гиф с утолщенными стенками. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 55...65×6,2...6,6 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, одноклеточные, 7...7,5×3,5...3,8 мк. Парафизы цилиндрические, в одну длину с сумками, 1,5...2 мк в диаметре (рис. 2.4).

На мертвой коре и сухих веточках ели (*Picea schrenkiana*), сосны (*Pinus sylvestris*), пихты (*Abies sibirica*), лиственницы (*Larix sibirica*).

Изученный материал: 8 образцов (Свердловская обл., Казахская ССР, Киргизская ССР, Алтайский край, Красноярский край, Сахалинская обл.).

17. *Lachnellula pini* (Brunch.) Dennis, Persoonia
2: 184 (1962).

Апотеции на короткой ножке, чашевидные, 0,3...3 мм в диаметре, снаружи коричневые, покрыты густыми длинными волосками, гимений ярко-оранжевый. Волоски длинные, цилиндрические, коричневые, многоклеточные, шероховатые, с умеренно толстыми стенками, 3...5 мк в диаметре. Эктоэксципул из изодиаметрических многогранных или почти шаровидных клеток с утолщенными стенками 6...10 мк в диаметре. Медулла хорошо развита, состоит из рыхло переплетенных тонкостенных гиф. Сумки булабовидные 100...122×7,7...10 мк. Споры эллипсоидально-веретеновидные, неравнобокие, 16,6...19×5,5...6,6 мк. Парафизы цилиндрические в одну длину с сумками, 5...2 мк в диаметре (рис. 2.3).

На живых и мертвых ветках и молодых стволах сосны (*Pinus pumila*, *P. sibirica*, *P. sylvestris*), вызывая их некроз.

Изученный материал: 8 образцов (Мурманская обл., Свердловская обл., Красноярский край, Сахалинская обл.).

L. pini является опасным патогеном, который вызывает гибель молодых деревьев различных видов сосны в молодых насаждениях и древостоях. По литературным данным известен и близкий к нему вид *L. fuscousanguinea* (Rehm) Dennis, отличающийся более мелкими спорами, 10...17×4...5 мк. Однако достоверные данные об этом виде в СССР отсутствуют, а весь просмотренный гербарный материал оказался видом *L. pini*.

ЛИТЕРАТУРА

- enness, R. W. G. A redistribution of some fungi ascribed to the *Hyaloscyphaceae*. Kew Bull. 17, 1963.
harne, C. G. Taxonomic investigations on the Discomycetous Genus *Lachnellula*. — Phytopath. Zeitschr. 53(2), 1965.
aitviir, A. Synopsis of the *Hyaloscyphaceae*. — Scripta Mycologica 1, 1970.
eaver, J. F. American Cup-Fungi. Inoperculates. New York, 1951.

LÜHIKE ÜLEVAADE PEREKONNAST *LACHNELLULA*
NÕUKOGUDE LIIDUS

A. RAITVIIR

Kokkuvõte

Tiksikulaadsete (*Helotiales*) seltsi harjastiksikuliste (*Hyaloscyphaceae*) sugukonda kuuluva perekonna *Lachnellula* arvukad liigid kasvavad ainult männiliste (*Pinaceae*) sugukonda kuuluvatel okaspuudel. Paljud liigid on omavahel väga lähedased, nende eristamine küllaltki raske. Et mitmed selle perekonna lii (*L. wilkommii*, *L. pini*, *L. calycina* ja arvatavasti ka *L. resinaria*) tekitavad metsapuude haigusi ja puudub uuem ülevaade kogu rekonna kohta Nõukogude Liidus, siis esitatakse käesolevas töös kirjeldused ja levikuandmed Nõukogude Liidust leitud perekonna *Lachnellula* kõigi 17 liigi kohta, samuti liikide määramistabel ja eoste ning eostkottide joonised.

A PRELIMINARY REVISION OF THE GENUS
LACHNELLULA IN THE U. S. S. R.

A. RAITVIIR

Summary

17 species of *Lachnellula* are described in this paper. *L. wilkommii*, *L. pini*, *L. calycina*, and, probably, *L. resinaria*, too are pathogenic to coniferous trees belonging to *Pinaceae*. Three species, *L. minuscula*, *L. kamtschatica* and *L. angustis* are recently described by the author. All these species are native in Siberia and the Far East. The report is provided with key to all included species and figures of asci and ascospores of the species.