

С. Н. МАРТИРОСЯН

О НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ДЛЯ АРМЯНСКОЙ ССР ВИДАХ
ГРИБОВ ИЗ РОДА *TYROMYCES* KARST

Трутовые грибы, как возбудители гнили древесины, причиняют большой ущерб народному хозяйству и потому изучение их видового состава и распространение в республиках нашей страны представляет большой интерес. Несмотря на это их изучением в СССР занимались сравнительно немногие. Объясняется это большой трудностью в определении трутовых грибов, которые отличаются необычайной изменчивостью в зависимости от самых различных условий (влажности, температуры, субстрата и т. д.). Отсюда и трудность в составлении общей системы трутовых грибов и столь огромная синонимика, которая иногда вводит в заблуждение. Именно это обстоятельство привело А. С. Бондарцева [5] совместно с Р. А. Зингером, после тщательного изучения литературы и гербарного материала приступить к разработке естественной системы, которая является наиболее приемлемой.

Что касается Армянской ССР, то вопросом изучения трутовых грибов здесь специально не занимались. Особого внимания заслуживают работы Е. С. Арутюнян [1—4] в отношении изучения вредной микофлоры древесных пород и кустарников лесов южной Армении и Шамшадина. Некоторые сведения имеются в работах Д. Н. Тетеревниковой-Бабаян [9] и Д. Г. Мелик-Хачатрян [7]. Вполне понятно, что изучение тутовых грибов с точки зрения выявления видового состава, изучения морфологии и экологии их, представляет чрезвычайно большой интерес.

Основной задачей наших исследований было накопление материала по вышеуказанным вопросам. Сбор материала производился нами весной и осенью во время экспедиций, организованных кафедрой ботаники Ереванского государственного университета в течение трех лет (1960—1962 г.). Обработка материала производилась на кафедре ботаники Ереванского государственного университета под руководством проф. Д. Н. Тетеревниковой-Бабаян. Уточнялся материал в БИН-е АН СССР им. В. Л. Комарова, в отделе споровых растений под руководством проф. А. С. Бондарцева и в институте ботаники и зоологии АН Эстонской ССР в г. Тарту в отделе споровых растений под руководством канд. биол. наук Э. Х. Пармасто.

В процессе изучения трутовых грибов нами выявлен новый для Армянской ССР род *Tyromyces* Karst с девятью видами: *T. resupinatus* (Bourd. et Galz.), *T. sericeo-mollis* (Rom.), *T. albellus* (Peck.), *T. kmetii* (Bres.), *T. lacteus* (Fr.), *T. kymatodes* (Rostk.), *T. floriformis* (Guél.), *T. semipileatus* (Peck.), *T. caesius* (Schrad ex Fr.). Все они

являются редкими для Армянской ССР, а некоторые из них и для Кавказа. В настоящей статье приводятся данные по вышеуказанным видам и прилагаются соответствующие рисунки.

1. *Tyromyces resupinatus* (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. Бонд. Труг., гр. стр. 207 (1953).—*Leptoporus resupinatus* Pil.—*Leptoporus destructor* (Schrad.) Bourd. et Galz. var? *resupinatus* B. et G.—*Polyporus destructor* Br. s.

Плодовое тело распростертое, сильно инкрустирующее субстрат, прилегая к коре и проникая во внутреннюю часть ее через всевозможные щели, тонкое, 0,31—1 мм толщины, мясисто-пленчатое, белое, но при высыхании становится грязно-желтым, местами буроватым. Край бесплодный, хлопьевидный или пленчатый, местами войлочно-плесневидный. Белый или слегка кремовый. Подстилка белая, очень тонкая, ватобразная, мягкая, в сухом виде ломкая. Трубочки короткие, неправильные, белые до кремовых или желтые, хрупкие. Поры неравновеликие, вытянутые, продолговатые 3—4 на 1 мм с цельными или зубчатыми краями.

Гифы ткани тонкостенные, 1,8—4,2 μ толщ., разбросанные, с очень редкими пряжками и перегородками; гифы трубочек неясные, тонкостенные с неясной зернистостью. Базидии 9—16×3—5,5 μ . Цистид нет. Споры бесцветные, эллипсоидальные, с одной стороны плоские, у основания приостренные, с одной или несколькими капельками масла 4—6×2,2—3,4 μ .

Гниль бурая, волокнистая.

Местообитание. На пне сосны (*Pinus* sp.). Вне Армянской ССР найден на влажных стволах, столбах других хвойных пород.

Распространение в СССР. Известно несколько местонахождений в Европейской части СССР, в окрестностях Киева, в Куйбышевской, Ивановской и Закарпатской областях; найден в Эстонии, Сибири и на Дальнем Востоке. На Кавказе не обнаружен. В Армянской ССР встречается редко; обнаружен в Степанаванском районе лесопарке «Сосняки», сентябрь 1962 г.

Примечание. Довольно интересный и специфический вид, обитающий у основания пня хвойных пород, иногда даже переходящий на близлежащие иглы и кусочки древесины. Его часто ошибочно принимают за *T. sericeo-mollis* (Rom.) и это вполне понятно, ибо они по своему строению очень схожи. Наш образец собран в конце сентября и имел довольно обильные и зрелые споры.

2. *Tyromyces sericeo-mollis* (Rom.) Bond. et Sing. Бондарцев Труг. гр. стр. 204 (1953).—*Polyporus sericeo-mollis* Rom.—*Poria sericeo-mollis* (Rom.) Baxt.—*Leptoporus sericeo-mollis* (Rom.) Bourd. et Galz.

Плодовое тело распростертое, слабо прикрепленное к субстрату, тонкое (1—2 мм), снежно-белое, при засыхании кремовое, нежное, мягкое. Край волокнисто-хлопьевидный, снежно-белый, даже после засыхания, слегка отстающий от субстрата. Трубочки короткие, прямые, косые.

особенно при горизонтальном положении субстрата, мягкие, при засыхании ломкие. Поры от округло-угловатых до удлинённых, у края обычно сетчатые 2—3—3,5 на 1 мм с бахромчатыми или нежно зубчатыми краями. Поверхность трубчатого слоя снежно-белая, при засыхании кремовая.

Гифы подстилки бесцветные, плотно сплетенные, инкрустированные без перегородок с обильными пряжками 1,2—4 μ толщины. Гифы трубочек неясные, параллельно и густо сплетенные. Базидии 10—22×3—6 μ . Споры бесцветные, эллипсоидальные, с одной стороны, притупленные у основания косо приостренные, с несколькими капельками масла 4—5,5×3—3,5 μ .

Гниль буроватая; гниение древесины активное.

Местообитание. На валежном стволе сосны (*Pinus* sp.). Вне Армянской ССР найден на ели в погребе в качестве домового гриба (*Piceae* sp.).

Распространение в СССР. Найден в Иркутске, в Курской, Закарпатской областях, в Эстонии. В Армянской ССР встречается редко; известно одно местонахождение в Степанаванском районе, лесопарке «Сосняки», сентябрь 1962 г.

Примечание. Редкий и трудно определяемый гриб, ибо имеет очень большое сходство с другими видами. Трудности в определении встречаются особенно тогда, когда отсутствуют характерные для этого вида конидии, которые согласно Бурдо и Гальзену развиваются колосовидно на особых ветвистых гифах 2—3 μ толщины. Обильные конидии наблюдаются в образцах, просмотренных Э. Х. Пармасто [8]. И даже у одного образца, найденного им в сентябре 1952 г. в Вырусском районе, трубочки, содержавшие еще немало зрелых базидиоспор, были почти полностью превращены в порошкообразную массу конидий. У нашего образца конидии не наблюдались, но в гимении встретились в огромном количестве кучки кристаллов от 10—30 μ в диаметре. Конидии также не наблюдались у образцов, просмотренных А. С. Бондарцевым [5].

3. *Tyromyces albellus* (Peck.) Bond. et Sing. Бонд. Трут. гр. стр. 145 (1953).—*Polyporus albellus* Peck.—*Leptoporus albellus* Bourd.—*Leptoporus lacteus* (Fr.) Quél. f. *albellus* Pil.

Шляпки одиночные или черепичато-расположенные, сидячие, мягкие, в сухом виде очень твердые. Поверхность покрыта тонкой кожицей, белая или же желтовато-рыжая, гладкая, при засыхании сильно съеживается и становится твердой и морщинистой. Край заостренный, снизу узко бесплодный. Ткань белая, мягкая, в свежем виде пропитана влагой, при высыхании очень ломкая, иногда слабо волокнистая. Трубочки белые, ломкие, с тонкими перегородками 2—6 мм длины. Поры неравно-великие, округло-угловатые до удлинённых 3—5 на один мм с цельными или слегка зубчатыми краями. Поверхность трубчатого слоя в свежем виде белая или чуть кремоватая, при высыхании сильно изменяется, становясь рыжеватой.

Гифы ткани тонкостенные или толстостенные без перегородок с редкими пряжками, бесцветные, мало разветвленные, 2—4 μ толщины;

гифы трубочек параллельно сплетенные с неясными контурами. Цистид нет. Базидии $9,5-16 \times 4-4,5 \mu$ стеригмы $1,8-2,2 \mu$ длины. Споры цилиндрические, слегка согнутые, бесцветные $3,5-5 \times 1,3-2 \mu$.

Гниль буроватая; гниение древесины малоактивное.

Местообитание. На гнилой древесине бука (*Fagus* sp.). Вне Армянской ССР найден на древесине других лиственных, а также хвойных пород.

Распространение в СССР. В Европейской части СССР встречается редко; найден в Эстонии, и Карельской АССР, в Белорусской ССР, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. На Кавказе не обнаружен. В Армянской ССР известны два местонахождения: Иджеванский район, Севкарский лес, сентябрь 1961 г. и Кироваканский район, Ванадзор, сентябрь 1962 г.

4. *Tyromyces Kmetii* (Bres.) Bond. et Sing. Бонд. Трут. гр. стр. 224 (1953). — *Polyporus Kmetii* Bres. — *Leptoporus Kmetii* Pil. — *Polyporus ferro auranticus* Rom.

Плодовые тела со шляпками $2,5-3 \times 3,5-5 \times 0,4-0,7$ см величиной, половинчатые, мясистые, в сухом виде хрупкие и ломкие. Поверхность буроватая до оранжевой, без зон, покрыта мелкими волосками или щетинками, которые впоследствии спадают и поверхность становится слегка шелковистой. Край очень тонкий, при засыхании подогнут назад, с редкими волосками по самому краю. Ткань тонкая, отделяющаяся от поверхности тонкой оранжевой линией, особенно хорошо заметной в лупу, белая, мясистая, при высыхании очень хрупкая. Трубочки короткие $1-2$ мм длины, тонкостенные, белые, слегка кремоватые. Поры неравно-

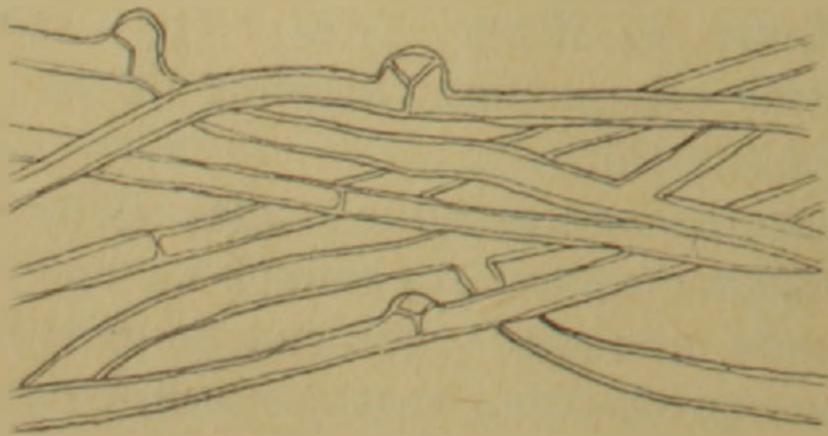


Рис. 1. Гифы *Tyromyces Kmetii*.

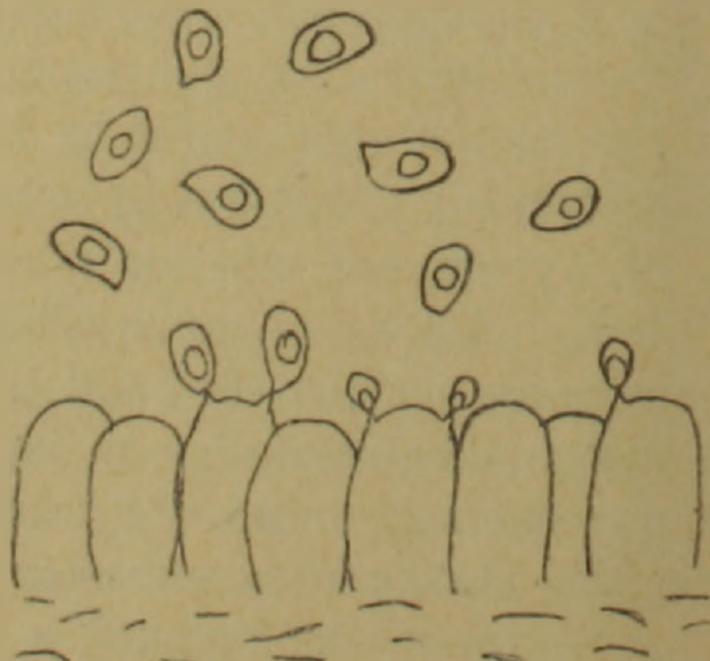


Рис. 2. Часть гимения со спорами *Tyromyces Kmetii*.

великие, округлые, местами продолговатые, три-четыре на 1 мм. Поверхность трубчатого слоя желтоватая.

Гифы ткани тонкостенные, $3-5 \mu$ толщиной с довольно частыми крупными и мелкими пряжками и перегородками. Гифы трубочек неясные, густо и параллельно сплетенные (рис. 1). Базидии $10-15 \times 4,8-5,2 \mu$. Цистид нет. Споры обильные, бесцветные, эллипсоидальные, к

концу приостренные и слегка вдавленные с одной стороны, внутри с большой крупной каплей масла $4,2-4,8 \times 2,2-3 \mu$ (рис. 2).

Гниль слабая, волокнистая.

Местообитание. В лесу на валежных ветках бука (*Fagus* sp.). Вне Армянской ССР встречается на других лиственных породах.

Распространение в СССР. Известен в Мордовской АССР, в Закарпатской области и в окрестностях Казани. На Кавказе не обнаружен. В пределах Армянской ССР три местонахождения: Иджеванский район, Севкарский лес, октябрь 1961 г. (2 экземпляра), Кироваканский район, Ванадзор, сентябрь 1962 г.

5. *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murr. Бонд. Трут. гр., стр. 190 (1953). — *Polyporus lacteus* Fr. — *Leptoporus lacteus* (Fr.) Quel.

Шляпки одиночные или черепичато расположенные, половинчатые, сидячие, распростерто-отогнутые, иногда у основания суженные в зачаточную ножку. Поверхность гладкая, без зон, в сухом виде кремовая до желтоватой с очень тонкой кожицей. Край острый, слегка подогнутый. Ткань белая, мягкая, мясистая, при засыхании сильно уменьшается в размерах. Трубочки короткие, до 4 мм длины, белые или слегка желтоватые. Поры неравновеликие, округло-угловатые, с зубчатыми перегородками, 3—4 на 1 мм. Поверхность трубчатого слоя кремовая или белая.

Гифы ткани мало разветвленные, бесцветные, тонкостенные, иногда до сплошных с узким просветом, с довольно частыми разбросанными пряжками, без перегородок, 3—6,5 μ толщины. Гифы трубочек неясные, плотно склеенные друг с другом (рис. 3). Базидии, выступающие из

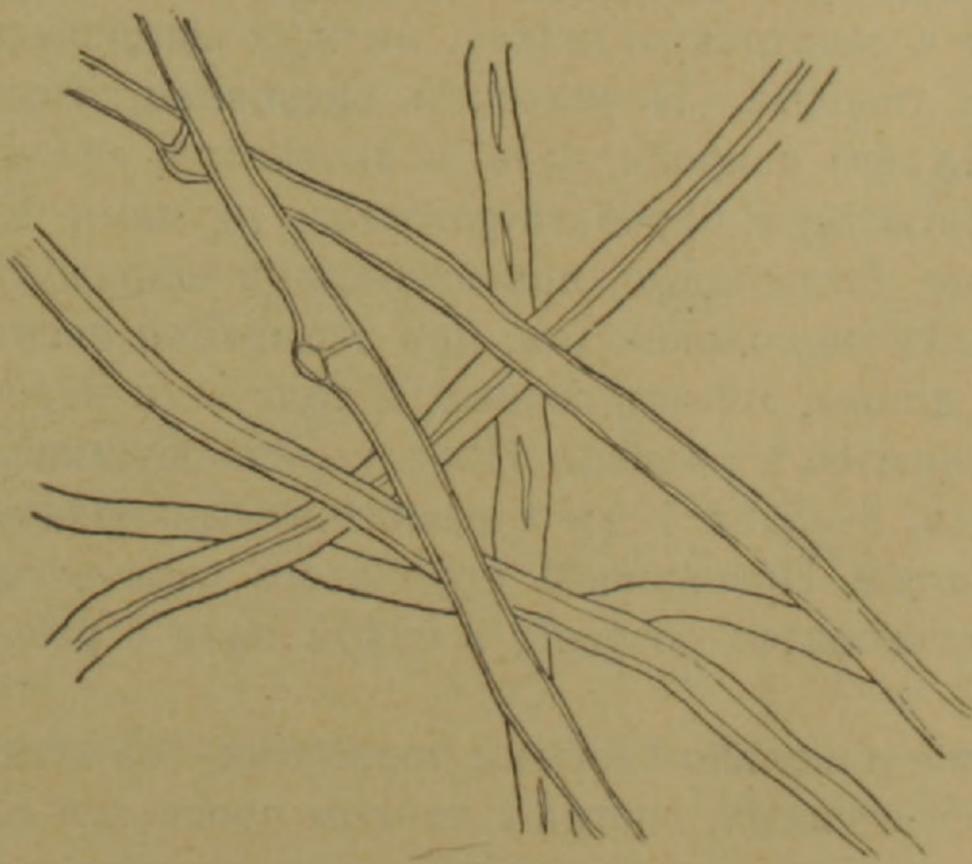


Рис. 3. Гифы *Tyromyces lacteus*.

гимения, $8,5-15,5 \times 3-6 \mu$. Споры цилиндрические, бесцветные, к концу приостренные, с одной стороны согнутые, с двумя капельками масла, $3,2-6 \times 1-1,8 \mu$ (рис. 4).

Гниль слегка буроватая, волокнистая.

Местообитание. На валежном стволе платана (*Platanus* sp.). Вне Армянской ССР встречается и на других лиственных породах.

Распространение в СССР. Встречается спорадически в Европейской части СССР, больше на Севере, чем на Юге; найден в Белоруссии, Эстонии, Латвии, в Крыму, Сибири и на Дальнем Востоке. Найден также

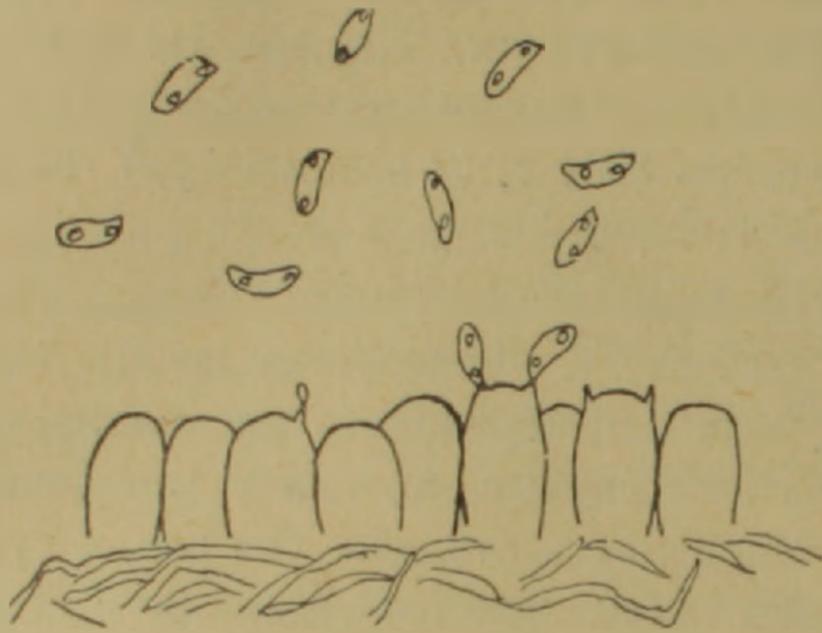


Рис. 4. Часть гимения со спорами *Tyromyces lacteus*.

на Кавказе. В Армянской ССР пока известны два местонахождения в южной части республики: Кафанский район, Цавский лес, сентябрь 1962 г. и в том же районе недалеко от села Андер, сентябрь 1962 г.

6. *Tyromyces kymatodes* (Rostk.) Donk in Med Бонд. Тр. т. гр., стр. 216 (1953).—*Polyporus kymatodes* Rostk.—*Coriolus kymatodes* Bourd. et Galz.—*Leptoporus kymatodes* Pil.

Шляпки густо черепичато расположенные, сидячие, иногда у основания суженные в зачаточную ножку, мясисто-кожистые, влажные, при засыхании очень твердые. Поверхность неровная, местами изрытая, слегка бугристая, без покрова, чуть шелковистая, розовая или бледно-кремовая, при засыхании буровато-розовыми пятнами. Края лопастные, слегка волнистые, бесплодные, при засыхании подогнуты вверх. Ткань чуть розовая, мясисто-волокнистая, при засыхании очень твердая. Трубочки 1—3 мм длины, мясistosочные, с толстыми перегородками, при засыхании изменяются в размере. Поры неравновеликие, извилистые до лабиринтовидных, 3—5 на 1 мм с реснитчатыми краями, которые при высыхании опадают. Поверхность трубчатого слоя в свежем виде при надавливании становится розовой, в сухом виде с розовато-бурым оттенком.

Гифы ткани с довольно частыми пряжками, без перегородок, тонкостенные до толстостенных, иногда с тонким просветом или же без него. 3,5—6 м толщины. Гифы трубочек плотно параллельно сплетенные, неясные. Базидии 15—19,9×4,2—5 м. Цистиды без инкрустаций. 20—24,4×4—6 м. Споры яйцевидно-эллипсоидальные, с одной стороны плоские, у основания косо приостренные, с зернистым содержимым 5—6×2,5—3 м.

Гниль бурая, гниение древесины активное.

Местообитание. На валежном стволе платана (*Platanus* sp.). Вне

Армянской ССР найден на древесине многих других лиственных, а также хвойных пород.

Распространение в СССР. Известны его местонахождения в Винницкой области, в Эстонии, Сибири и на Дальнем Востоке. Обнаружен также на Кавказе. В пределах Армянской ССР известно одно местонахождение, в Кафанском районе, Цавской платановой роще, октябрь 1962 г.

7. *Tyromyces floriformis* (Quel.) Bond. et Sing. Бочд. Трут. гр., стр. 195 (193).—*Polyporus floriformis* Quel.—*Leptoporus floriformis* Quel.—*Cortolus floriformis* Quel.

Шляпки тонкие, сидячие, черепчато-расположенные, половинчатые, иногда у основания суженные в зачаточную ножку, мясистые, при засыхании почти кожистые. Поверхность зональная, морщинистая, белая или желтоватая, с легким блеском. Край волнистый, тонкий, при высыхании загнутый во внутрь. Ткань тонкая, почти волокнистая, белая или слегка желтоватая, при высыхании твердая. Трубочки с тонкими перегородками и очень короткие. Поры округлые, чуть угловатые, белые, при высыхании желтеющие, в среднем 5—6 на один мм с нежно бахромчатыми краями.

Гифы ткани с обильными пряжками и перегородками, параллельно сплетенные, бесцветные, почти не разветвленные, тонкостенные 2,8—5 μ толщ. с зернистым содержимым (рис. 5). Базидии 9,2—15 \times 4—5,5 μ с очень короткими 2 или 4 стеригмами. Споры довольно обильные, эллипсоидальные, приплюснутые с одной стороны, у концов косо приостренные, с двумя или несколькими капельками масла, 3,9—4,7 \times 2—2,4 μ (рис. 6).

Гниль бурая, волокнистая.

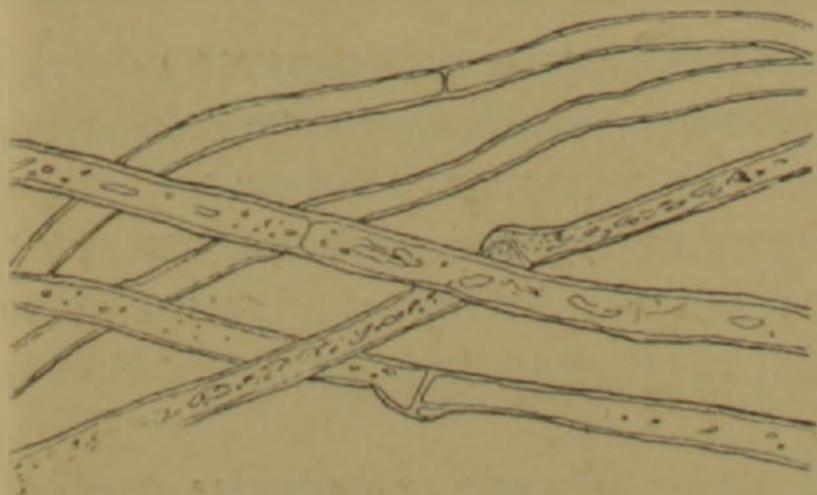


Рис. 5. Гифы *Tyromyces floriformis*.

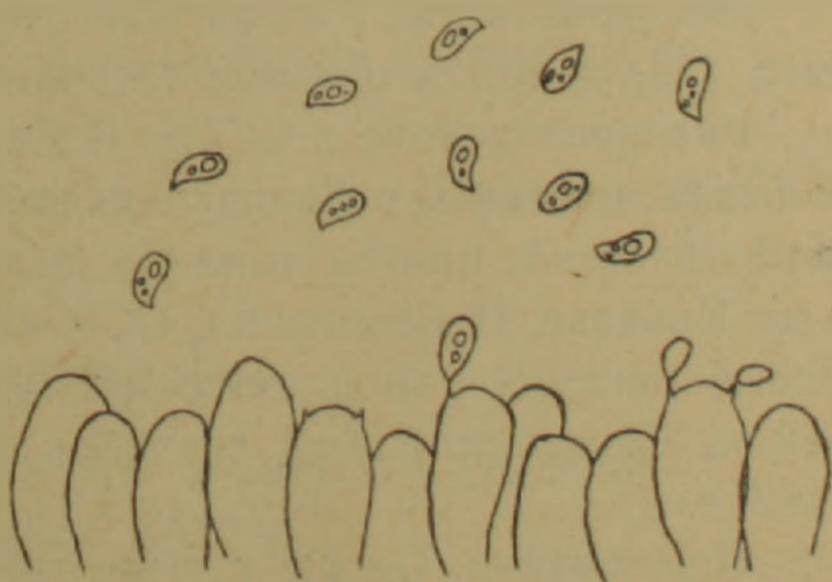


Рис. 6. Часть гимения со спорами *Tyromyces floriformis*.

Местообитание. На валежной ветке граба (*Carpinus* sp.). Вне Армянской ССР найден на корнях, пнях и валежных стволах хвойных пород.

Распространение в СССР. В Европейской части СССР найден в окрестностях Ленинграда, Москвы, а также на Украине, в Белоруссии и Эстонии. На Кавказе он не обнаружен. В Армянской ССР одно местонахождение, Иджеванский район, Севкарский лес, сентябрь 1962 г.

Примечание. Обычно этот гриб обитает на пнях и валеже хвойных пород и очень редко на лиственных. Наш образец интересен тем, что был обнаружен на древесине лиственной породы—бука. Выделяется он типичными для данного вида признаками—изящной шляпкой и тонкой суженной к основанию ножкой. Собран в конце сентября и при тщательном микроскопическом исследовании было обнаружено незначительное количество спор.

8. *Tyromyces semipileatus* (Peck.) Murr. Бонд. Трут. гр., стр. 213, (1953).—*Polyporus semipleatus* Peck.—*Leptoporus semipileatus* Pil.—*Polyporus chioneus* Fr.—*Leptoporus chioneus* (Fr.) Quel.

Шляпки от 0,2—1 см толщины, мягкие, при высыхании сильно затвердевают, половинчатые, черепичато расположенные или распростерто-отогнутые до резупинатных. Поверхность шляпок опушенная, грубо шелковистая, иногда совсем гладкая, белая, желтовато-бурая. Края шляпок тонкие, узко бесплодные и темнее окрашены. Край резупинатной части обрамлен снежно-белой, бесплодной, слегка лучистой каймой. Ткань белая или буроватая, мягкая, водянистая, при высыхании твердая и ломкая. Трубочки от 0,2—2 мм длины, белые или грязно-белые до охряных, мягкие, при высыхании твердые, как кость, с цельными, слегка опушенными краями, поверхность трубчатого слоя водянисто-белая или кремовая, с шелковистым отливом, 6—8 на 1 мм.

Гифы тонкостенные до толстостенных, иногда сплошные или с очень тонким узким просветом, слегка разветвленные, с редкими перегородками и пряжками 2,5—4,5 μ толщины. Гифы трубочек тонкостенные, густо параллельно сплетенные, неясные. Базидии 6—10×3—4 μ . Споры: очень мелкие, бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые 3,2—5×0,5—0,8 μ .

Гниль волокнистая, белая или желтоватая.

Местообитание. На валежных стволах и сучьях граба (*Carpinus* sp.), бука (*Fagus* sp.) и платана (*Platanus* sp.).

Распространение в СССР. В Европейской части встречается довольно редко; известны в Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской областях; найден также в Белоруссии, Эстонии, в Крыму, Сибири и на Кавказе. В Армянской ССР известно несколько местонахождений: Ноемберянский район, сентябрь 1962 г. (2 экземпляра), Иджеванский район, Севкарский лес, сентябрь 1962 г., Кафанский район, октябрь 1962 г.

Примечание. Споры у этого гриба очень мелкие, известные вообще у семейства Polyporaceae. Это обстоятельство в определении гриба играет исключительную роль, ибо он не может быть смешан ни с каким другим трутовиком.

9. *Tyromyces caesius* (Schrad. ex Fr.) Murr. Бонд. Трут. гр., стр. 198 (1953).—*Polyporus caesius* Schrad.—*Boletus caesius* Schrad.—*Leptoporus caesius* Quel.—*Blagarandera caesia* Karst.

Плодовые тела с довольно тонкими шляпками до 1 см ширины, распростерто-отогнутые до резупинатных, одиночные или черепичато расположенные, мясистые, при засыхании ломкие. Поверхность щетинистая

или нежно опушенная, иногда голая, вследствие опадения волосков. белая, серая, с голубым или синеватым отливом. Ткань очень мягкая, водянистая, белая или чуть серая. Трубочки разной длины, обычно с очень тонкими перегородками. Поры 3—4 на 1 мм, округлые до неправильных, продолговатых или извилистых, с зубчатыми краями. Поверхность трубчатого слоя с сероватым отливом, при надавливании синеющая.

Гифы разветвленные, толстостенные или тонкостенные, ясные с обильными пряжками, без перегородок. Базидии $9,5-13 \times 3,5-5 \mu$. Споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, часто с двумя полярными капельками масла, $4-5,5 \times 1-1,5 \mu$.

Гниль красновато-буроватая, слабо волокнистая.

Местообитание. В лесу на валежных ветках бука (*Fagus* sp.), граба (*Carpinus* sp.), платана (*Platanus* sp.). Вне Армянской ССР найден на многих других лиственных, а также хвойных породах.

Распространение в СССР. В Советском Союзе попадает сравнительно редко, известен единично на гнилой древесине ели, сосны, ольхи в Европейской части СССР, а также Карельской АССР, Латвийской, Эстонской, Белорусской ССР, в Крыму на Кавказе и в Сибири. В Армянской ССР встречается часто в Иджеванском, Кироваканском, Степанаванском, Дилижанском, Кафанском, Горисском районах. В каждом из этих районов по несколько экземпляров.

Примечание. Этот гриб не может быть смешан ни с каким другим грибом, ибо имеет специфический признак. Плодовые тела в свежем виде при надавливании способны быстро изменять свою окраску, принимая вначале оттенки от темно-серого до голубовато-синего, а затем зеленоватого. Причем, этот цвет при высыхании не остается стойким, и гриб принимает первоначальную окраску. Наши образцы собраны в конце сентября и в начале октября, все они имели зрелые споры.

Кафедра ботаники

Ереванского государственного университета

Поступило 26 IV 1963 г.

Ս. Ն. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ ՏԱՐԱԾՎԱԾ ԱՆԿԵՐԻ ՄԻ ՔԱՆԻ ՆՈՐ
ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայաստանի պայմաններում *Polypogaceae* ընտանիքի ներկայացուցիչները շափազանց քիչ են ուսումնասիրված. այդ առումով էլ միկոֆլորայի վերաբերյալ հոգվածում բերված տվյալները հետաքրքրություն են ներկայացնում:

Մեր կողմից հայտնաբերված *Tyromyces* Karst ցեղի տեսակները պարագիտում են տարրեր ծառատեսակների բների, ճյուղերի և մնացորդների վրա, առաջացնելով զանազան փտումներ:

Հողվածում բերված են սնկերի պտղամարմինների մորֆոլոգիական և անատոմիական մանրամասն նկարագրությունները, նրանց տեր-բույսերը, տարածումը և, վերջում՝ ծանոթություն:

Հողվածում նշված տեսակները Հայաստանում հայտնաբերվում են առաջին անգամ, իսկ Սովետական Միությունում և մյուս երկրներում նրանք շատ քիչ են տարածված:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Арутюнян Е. С. Изв. АН АрмССР (биол. и с.-х. науки), т. 3, 7, 1950.
2. Арутюнян Е. С. Изв. АН АрмССР (биол. и с.-х. науки), т. 5, 6, 1953.
3. Арутюнян Е. С. Вредная микофлора древесных пород и кустарников дубовых лесов южной Армении. Изд. Ереванского Гос. Ун-та, 1955.
4. Арутюнян Е. С. Изв. АН АрмССР (биол. науки), т. 15, 2, 1962.
5. Бондарцев А. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. Изд. АН СССР, М.—Л., 1953.
6. Канчавели Л. А. Тр. КЛОС. Тбилиси, 1942.
7. Мелик-Хачатрян Д. Г. Новые для Армении виды грибов. Изв. АН АрмССР (биол. науки), т. 12, 9, 1959.
8. Пармасто Э. Х. Тр. Бот. ин-та им. В. Л. Комарова АН СССР, серия Споровые растения, выпуск 12, 1959.
9. Тетеревникова-Бабаян Д. Н. Научные труды Ерев. Гос. ун-та, XXXIII, 1952.