

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1974

Том 11

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXIV

Tomus XI



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1974

НОВЫЕ И НЕИЗВЕСТНЫЕ ДЛЯ СССР ВИДЫ
КЕРАТИНОФИЛЬНЫХ ГРИБОВSPECIES FUNGORUM CERATINOPHILORUM
NOVAE ET IN URSS PRIMUM INVENTAE

Исследования последних лет показали, что кератолитическими свойствами обладают грибы различного систематического положения. Группа геофильных кератинофилов включает представителей родов *Anixiopsis* Hans., *Chrysosporium* Cda., *Trichophyton* Malm., *Microsporium* Gruby, *Keratinomyces* Vanbreuseghem и др.

Объединение грибов различного таксономического положения в эту экологическую группу оправдано той ролью, какую они играют в круговороте кератиносодержащих веществ в природе.

Биогенный слой почвы постоянно пополняется кератино- и хитиносодержащими веществами, в которых содержатся многие аминокислоты. Сами по себе эти вещества весьма стойки, но гидролизуются под действием кератиназ.

Геофильные кератинофилы, специализировавшиеся по питающему субстрату, активно разлагают кератиносодержащие вещества, труднодоступные для усвоения другими микроорганизмами. По нашим данным, некоторые виды грибов этой группы способны также развиваться и на хитиносодержащем субстрате, обеспечивающем грибы в процессе гидролиза источниками азота и углерода.

При анализе микофлоры шерстного покрова диких мелких млекопитающих и биогенного слоя почв нами были выделены два новых и три неизвестных в СССР вида из группы геофильных кератинофилов. Исследование почв проводили методом затравки волосами (Benedek, 1962). Грибы из шерстного покрова животных выделяли методом очеса стерильными щетками (Шарапов, Кузьмина, 1970).

1. *Chrysosporium kuzurovianum* Scharap. sp. nov.

Coloniae in agar Saburoi ad diem 10 4 cm in diam., planae, farinaceae, ochraceae vel flavescenti-fuscescentes. Reversum aureo-luteum, centro ad atro-brunneum. Conidia in ramulis mycelii laterilibus, saepe ramulosis terminalia vel intercalaria, solitaria, hyalina, ovata, pyriformia, ovalia, basi lata, vix aculeata, $7.5-9.7 \times 13.5-19.5$ μm . (Fig. 1).

T y p u s. URSS: Rossia, pars asiatica, regio Tomskensis, vallis inundata fl. Obj, in viciniis pagi Kuzurovo, in solis nigris pratensibus, 1969, V. M. Scharapov; in Inst. Biol. sect. Sib. Acad. sci. URSS (Novossibirsk) conservatur.

Ch. kuzurovianum a specie proxima *Ch. keratinophilo* Carmichael coloniis aliter coloratis, conidiis majoribus formam variantibus et arthrosporis nullis differt.

Колонии на агаре Сабуро на 10-й день роста при температуре 26° 4 см в диам., плоские, с «пуговкой» в центре, мучнистые. Центральная зона охряно-желтая или желтовато-буроватая. Нарастающий край бархатистый, серовато-белый, у некоторых штаммов отделен от центральной зоны concentрической бороздкой.

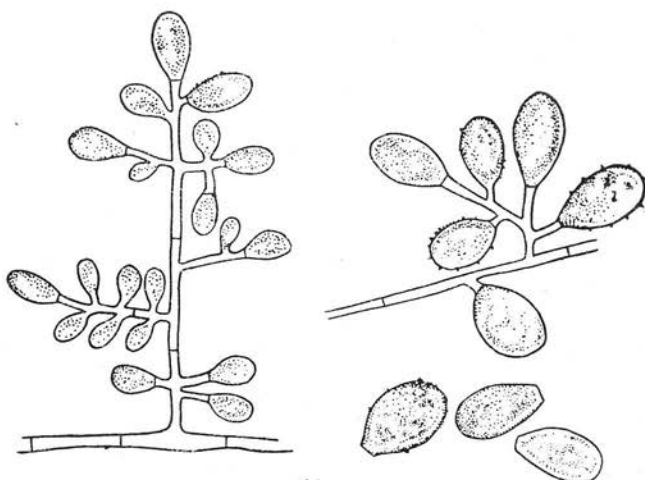


Рис. 1. *Chrysosporium kuzurovianum* Scharap.: конидиеносцы и конидии.

Край ровный. Обратная сторона темно-коричневая в центре и абрикосово- или золотисто-желтая по периферии. Спороношение обильное. Конидии, образующиеся терминально или интеркалярно на боковых, часто разветвленных веточках воздушного или субстратного мицелия, одиночные, бесцветные, яйцевидные, грушевидные, овально вытянутые, с широким основанием, слегка шпатоватые, 7.5—9.7×13.5—19.5 мкм.

На почвенной пластинке с волосами колонии имеют форму мелких серовато-белых звездочек или муфт, расположенных в виде бисера на сегментах волос. Помимо спороношения, характерного для данного вида, этот гриб образует круглые хламидоспоры до 22 мкм в диам., с толстой оболочкой (3 мкм), напоминающие тканевую фазу гриба *Emmonsia crescens* Emmons et Yellison. (Рис. 1).

Т и п. СССР: РСФСР, Томская обл. пойма р. Оби (окр. дер. Кузурово), луговые черноземы, 1969, В. М. Шаратов; хранится в Биол. инст. СО АН СССР (Новосибирск).

Chrysosporium kuzurovianum наиболее близок к *Ch. keratinophilum* Carmichael, от которого отличается окраской колоний, большим размером конидий и многообразием их формы, отсутствием артроспор.

2. *Chrysosporium barabicum* Scharap. sp. nov.

Coloniae in agar Saburoi ad diem 103 cm in diam., pubescentes, subconvexae, albae, tempore sporulationis sulphureae. Reversum flavido-rufescens, centro ad brunneum. Sporulatio mediocris. Conidia in ramulis mycelii lateralibus sparse ramulosis terminalia, rarius

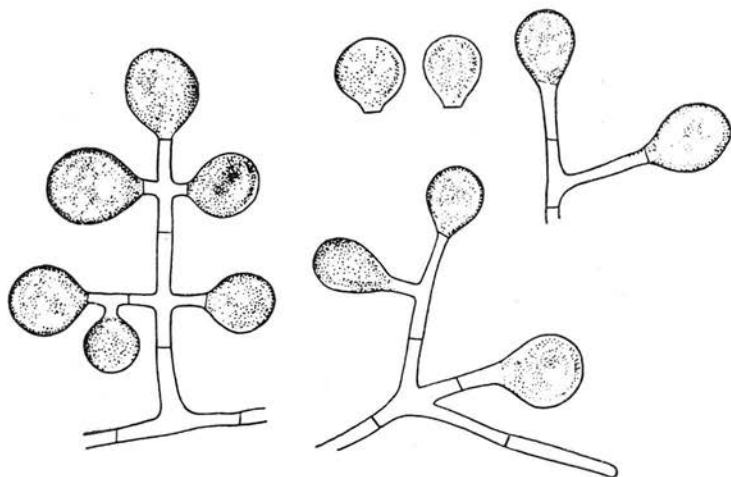


Рис. 2. *Chrysosporium barabicum* Scharap.: конидиеносцы и конидии.

intercalaria, solitaria, hyalina, pyriformia, ovoidea vel globosa, basi lata, vix aculeata, $9.7-11.2 \times 11.2-13.2 \mu\text{m}$. (Fig. 2).

Т у р у s. URSS: Rossia, pars asiatica, regio Novossibirskensis, in silvisteppa boreali (in viciniis pagi Rjazanskoje), in agris derelictis, 1969, V. M. Scharapov; in Inst. Biol. sect. Sib. Acad. sci. URSS (Novossibirsk) conservatur.

Species nostra notis morphologicis ab omnibus congeneribus differt.

Колонии на агаре Сабуро на 10-й день роста при температуре 26° достигают 3 см в диам., пушистые, белые, немного выпуклые. При спороношении центральная зона кратеровидно опадает, становится порошистой, слегка сернистого цвета. Обратная сторона колонии в центре коричневая, по периферии желтовато-рыжеватая. Пигмент диффундирует в среду, окрашивая ее в лимонный цвет. Спороношение умеренное. Конидии терминальные, реже интеркалярные, образующиеся на боковых, редко ветвящихся веточках субстратного или воздушного мицелия, одиночные,

грушевидные, яйцевидные или шаровидные, с широким основанием, слегка шиповатые, $9.7-11.2 \times 11.2-13.2$ мкм.

На почвенной пластинке с волосами колония представлена белым пушистым мицелием, обильно покрывающим всю поверхность среды. При спороношении появляется слабая серовато-желтоватая порошистость. Гриб также образует хламидоспоры шаровидной формы до 20 мкм в диам. (Рис. 2).

Т и п. СССР: РСФСР, Новосибирская обл., северная лесостепь (окр. с. Рязанского), заросшая залежь, 1969, В. М. Шарапов; хранится в Биол. инст. СО АН СССР (Новосибирск).

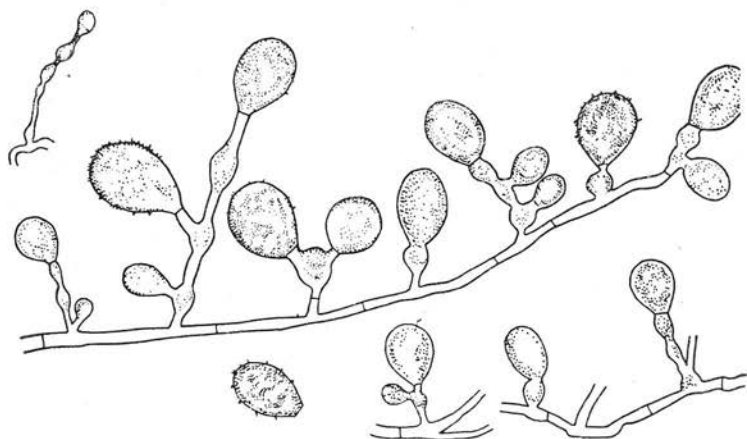


Рис. 3. *Chrysosporium asperatum* Carmich.: конидиеносцы и конидии.

Описываемый вид резко отличается по морфологическим признакам от всех известных видов этого рода.

3. ***Chrysosporium asperatum*** Carmichael, *Canad. Journ. Bot.*, 40, 8, 1962 : 1153. (Рис. 3).

Выделен из различных видов почв и из шерстного покрова диких мелких млекопитающих Зап. Сибири.

4. ***Chrysosporium keratinophilum*** (Frey) Carmichael, *Canad. Journ. Bot.*, 40, 8, 1962 : 1157. (Рис. 4).

Выделен из шерстного покрова диких мелких млекопитающих Сибири и европейской части РСФСР, а также из различных типов почв Зап. Сибири.

5. ***Chrysosporium tropicum*** Carmichael, *Canad. Journ. Bot.*, 40, 8, 1962 : 1170. (Рис. 5).

Выделен из шерстного покрова диких мелких млекопитающих Сибири и европейской части РСФСР, а также из различных типов почв Зап. Сибири.

В заключение следует отметить довольно широкое распространение в почвах Сибири следующих сумчатых грибов, обладающих ярко выраженным кератинотропизмом: *Anixiopsis stercoraria*

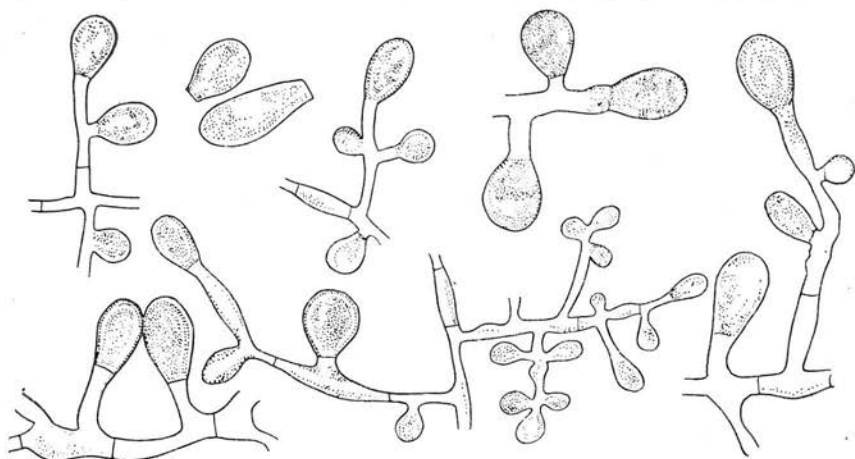


Рис. 4. *Chrysosporium keratinophilum* (Frey) Carmich.: конидиеносцы и конидии.

(Hans.) Hans., *Arthroderma uncinatum* Dawson et Gentl. (конид. ст. *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem), *Arthroderma quadrifidum* Dawson et Gentl. (конид. ст. *Trichophyton terrestre* Durie et Frey),

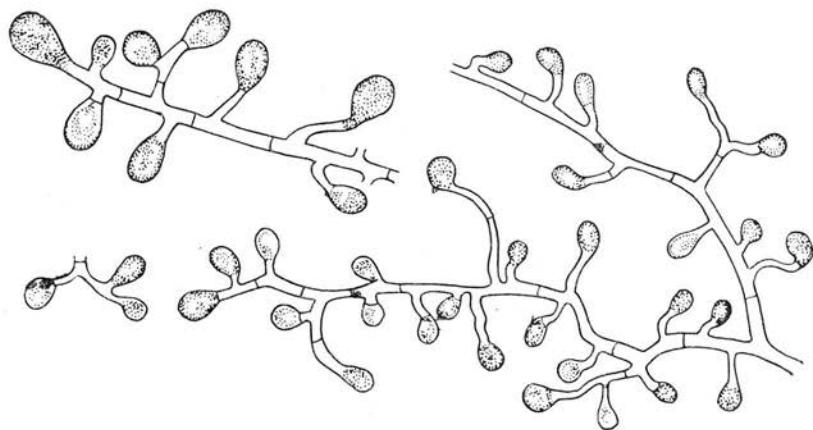


Рис. 5. *Chrysosporium tropicum* Carmich.: конидиеносцы и конидии.

Nannizzia cajetana Ajello (конид. ст. *Microsporium cookei* Ajello), *Nannizzia incurvata* Stockd. [конид. ст. *Microsporium gypseum* (Bodin) Guiart et Grigorakis].

Шарапов В. М., В. С. Кузьмина. Данные к экологии грибов рода *Beauveria* Vuill. Изв. Сиб. отд. АН СССР, сер. биол., 2, 10, 1970. — Benedek T. Fragmenta mycologica. 1. Some historical remarks on the development of «Hairbaiting» of Toma—Karing—Vanbreuseghem. Mycopathol. Mycol. Appl., 16, 1, 1962.

С. Е. Будаева

S. E. Budajeva

ОБ АПОТЕЦИЯХ ЛИШАЙНИКА
CETRARIA SCHOLANDERI LLANO

DE APOTHECIS LICHENIS *CETRARIA*
SCHOLANDERI LLANO

Данный лишайник впервые был описан Лляно (Llano, 1951) из Аляски. В 1952 г. Л. Н. Тюлина нашла новый для СССР лишайник в стерильном состоянии в Якутской АССР, который А. Н. Оксер и К. А. Рассадина (1960) описали как новый вид под названием *Cetraria saviczii*. Крoг (Krog, 1962) установила идентичность американской *C. scholanderi* и азиатской *C. saviczii*. В изданном в 1971 г. «Определителе лишайников СССР» это отождествление принято и лишайник описан как *C. scholanderi* Llano, причем описание вида дано без сведений об апотециях.

Нами этот вид был собран впервые в Бурятской АССР в 1970 г., а затем повторно в 1971 г., но уже с плодовыми телами. Последнее обстоятельство позволило нам сравнить данные об апотециях сибирских образцов с описаниями из Аляски. Наши образцы оказались с более крупными апотециями, с большей амплитудой размеров спор. Кальберсоны (W. L. Culberson and C. F. Culberson, 1965) выделили новый род *Asahinea*, куда отнесли и *Cetraria scholanderi* Llano. Мы придерживаемся родового названия *Cetraria*, так как морфологически этот вид не отделим от рода *Cetraria*, как это принимает и К. А. Рассадина (1971).

Вплоть до настоящего времени этот вид по образцам из СССР был изучен недостаточно, так как они находились в стерильном состоянии.

Наши образцы *C. scholanderi* с апотециями следует отнести к разновидности *var. scholanderi*. Ниже следует описание.

Cetraria scholanderi Llano in Journ. Wash. Acad. Sci., 41, 6, 1951 : 197. — *C. saviczii* Oxn. et Rassad. Notul. System. e Sect. Cryptog. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS, 13, 1960 : 5. — *Asahinea scholanderi* (Llano) C. Culb. et W. Culb. Brit., 17, 1965 : 182.