

И. С. Степанчикова
Д. Е. Гимельбрант

I. S. Stepanchikova
D. E. Himelbrant

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ TUCKERMANNOPSIS ORBATA
(PARMELIACEAE) И CHAENOTHECOPSIS PARASITASTER
(MYCOCALICIACEAE)
НА КАМЧАТКЕ

FIRST RECORDS OF TUCKERMANNOPSIS ORBATA
(PARMELIACEAE) AND CHAENOTHECOPSIS
PARASITASTER (MYCOCALICIACEAE)
FROM KAMCHATKA

Санкт-Петербургский государственный университет
Биолого-почвенный факультет, кафедра ботаники
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/4

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Лаборатория лишенологии и бриологии
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2
stepa_ir@mail.ru; d_brant@mail.ru

Приведены сведения о первых для полуострова Камчатка и всего российско-го Дальнего Востока находках лишайника *Tuckermannopsis orbata* (Nyl.) M. J. Lai (*Parmeliaceae* Zenker) и калициоидного гриба *Chaenothecopsis parasitaster* (Bagl. et Carestia) D. Hawksw. (*Mycocaliciaceae* A. F. W. Schmidt).

Ключевые слова: пармелиевые лишайники, калициоидные грибы, новые находки, Камчатка.

Tuckermannopsis orbata (Nyl.) M. J. Lai (*Parmeliaceae* Zenker) and *Chaenothecopsis parasitaster* (Bagl. et Carestia) D. Hawksw. (*Mycocaliciaceae* A. F. W. Schmidt) are reported for the first time for Kamchatka Peninsula and Russian Far East. The first species is also new for Russia and Asia.

Keywords: lichens, *Parmeliaceae*, calicioid fungi, new records, Kamchatka Peninsula.

При изучении коллекций, собранных в ходе полевых исследований в Кроноцком государственном природном биосферном заповеднике в кальдере вулкана Узон недалеко от тихоокеанского побережья Камчатки, нами были обнаружены два новых для лишенофлоры полуострова вида из числа пармелиевых лишайников и калициоидных грибов. Образцы хранятся в гербариях кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (ЛЕСВ) и Ботанического музея при Музее естественной истории университета Хельсинки (Н). Представленные ниже описания составлены на основе изучения камчатских образцов.

Сем. *Parmeliaceae* Zenker

Tuckermannopsis orbata (Nyl.) M. J. Lai — листоватый лишайник, образующий распростерто-подушковидные талломы средних размеров (до 2 см в диам. и до 0.5 см выс.). Лопасты б. м. распростертые до восходящих, до 1 см дл. и 5 мм шир., обычно слегка вогнутые, с гладкой поверхностью, округлые и волнистые, кренулированные по краю, без соредий, изидий и краевых ресничек. Верхняя поверхность лопастей коричневая, по краю блестящая, нижняя — морщинистая, беловатая до светло-желтовато-коричневой, с редкими простыми ризинами той же окраски. Псевдоцифеллы расположены по краю лопастей и по краю апотециев, матовые, сероватые, очень плохо заметные. Апотеции обычно многочисленные, с краем и диском цвета таллома, до 3 мм в диам., формируются преимущественно по краям лопастей и скрывают только часть их поверхности. Пикниды многочисленные, сидячие или слабо погруженные, хорошо заметные, черные, блестящие, бочонковидные или сосочковидные, 0.05–0.07 мм в диам. и 0.05–0.1 мм выс., располагаются как по краям лопастей, так и местами на их поверхности ближе к краям. Сердцевина белая, содержит протолихестериновую кислоту (кора и сердцевина не реагируют с К, С, КС, Р, не флуоресцируют в UV; И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, 26.08.2009, Н). Возможно, достаточно широко распространенный на Камчатке вид, пропускаемый при полевых исследованиях из-за значительного внешнего сходства с *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. Последний отличается небольшим количеством пикнид, обычно погруженных или слегка выступающих над поверхностью и расположенных только по краю лопастей, почти плоскими восходящими лопастями, более контрастными псевдоцифеллами, а также более обильным развитием апотециев. По составу вторичных метаболитов оба вида не различаются, что подтверждено и нашими данными.

Местонахождение: восточная Камчатка, Елизовский р-н, Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, кальдера вулкана Узон, левый берег ручья Комариный, 54°30'17" с. ш., 160°00'12" в. д., 655 м над ур. м., на коре *Betula ermanii* Cham. в каменноберезовом лесу травяном, Степанчикова, Гимельбрант, 02.09.2009, ЛЕСВ 12_2010–3; там же, восточное термальное поле, северный склон Тридимитовой горки, 54°30'02" с. ш., 160°00'14" в. д., 670 м над ур. м., на коре *Betula ermanii* в каменноберезовом лесу вейниково-майниковом с подлеском из кедрового стланика, Степанчикова, Гимельбрант, 26.08.2009, Н.

T. orbata распространен на западе и востоке Северной Америки, где известен как один из наиболее изменчивых по всему набору морфологических признаков представителей рода (Goward et al., 1994; McCune, Geiser, 2000; Brodo et al., 2001; Lichen..., 2004; Hinds, Hinds, 2007). Имеющиеся в нашем распоряжении камчатские образцы относятся к числу мелких и наиболее сложных для определения. Вид впервые отмечен на территории России.

Сем. **Mycocaliciaceae** A. F. W. Schmidt

Chaenothecopsis parasitaster (Bagl. et Carestia) D. Hawksw. — лихенофильный калициоидный гриб, не образующий лихенизированного таллома и паразитирующий на чешуйках первичного слоевища и подециях видов рода *Cladonia*. Пораженные участки таллома хозяина обесцвечены и имеют буроватую окраску. Апотеции 0.3–0.5 мм выс., черные, с коническими, линзовидными и почти сферическими головками. Все части апотеция и ножки коричневые до светло-коричневых, не реагируют с К. Споры 2-клеточные, эллипсоидные, светло-коричневые, с несколько менее контрастной перегородкой, 6–7.5 × 2–3 мкм. Наиболее близким видом является комплексный таксон *C. pusilla* (Ach.) A. F. W. Schmidt (Tibell, 1999), в составе которого *C. parasitaster* ранее и рассматривали, однако специфика субстрата и молекулярно-генетические данные подтверждают самостоятельность этого вида (Титов, 2006).

Местонахождение: восточная Камчатка, Елизовский р-н, Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, кальдера вулкана Узон, северо-восточная кромка маара оз. Дальнее, 54°30'13" с. ш., 160°02'06" в. д., 730 м над ур. м., на подециях *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. на почве в зарослях кедрового стланика зеленомошно-кустарничкового, Степанчикова, Гимельбрант, 01.09.2009, ЛЕСВ. На территории России вид недавно обнаружен в Саянских горах (Zhurbenko, 2009). Первое указание вида для Камчатки и всего Российского Дальнего Востока.

Авторы выражают искреннюю благодарность В. И. Мосолову (Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник) и инспекторам кордона Узон за помощь и поддержку при проведении научных исследований на территории заповедника. Авторы признательны Т. Ahti за консультации, а также другим сотрудникам Ботанического музея при Музее естественной истории университета Хельсинки за помощь при проведении хроматографических исследований состава вторичных метаболитов в талломах видов рода *Tuckerman-*

opsis. Отдельную благодарность авторы выражают В. Ю. Нешатаевой за организацию экспедиции. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты №№ 08-04-00569, 08-04-01294 и 11-04-00023).

Литература

Титов А. Н. Микокалициевые грибы Голарктики. М., 2006. 296 с. — Brodo I. M., Sharnoff S. D., Sharnoff S. Lichens of North America. New Haven; London, 2001. 795 p. — Goward T., McCune B., Meidinger D. V. The lichens of British Columbia: Illustrated keys. Part 1. Foliose and squamulose species. Victoria, 1994. 181 p. (Special Report Series. Vol. 8). — Hinds J. W., Hinds P. L. The macrolichens of New England // Mem. New York Bot. Gard. 2007. Vol. 96. P. 1–586. — Lichen flora of the Greater Sonoran Desert Region. Vol. 2. Tempe, 2004. 742 p. — McCune B., Geiser L. Macrolichens of the Pacific Northwest. Corvallis, 2000. 386 p. — Tibell L. Calicoid lichens and fungi // Nordic lichen flora. Vol. 1. Uddevalla, 1999. P. 20–94. — Zhurbenko M. P. Lichenicolous fungi and lichens from the Holarctic. Part 2 // Opuscula Philolichenum. 2009. Vol. 7. P. 121–186.