

## First record of fertile *Caloplaca arcisproxima* and designation of its epitype

JAN VONDRÁK  
OLGA VONDRÁKOVÁ  
ALEXANDER KHODOSOVTSSEV

ВОНДРАК Я., ВОНДРАКОВА О., ХОДОСОВЦЕВ А., 2010: **Перше повідомлення про фертильний *Caloplaca arcisproxima* та визначення його епітипу.** *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 6, N 4: 506-507.

*Caloplaca arcisproxima* (*Teloschistaceae*, ліхенізовані гриби) був описаний зі стерильних зразків. Пізніше, ми зібрали фертильні слані цього виду на території Кримського півострова (Україна) та дослідили характерні ознаки будови апотеція. Хоча вид звичайно відрізняється зовнішнім виглядом його соредіозних лусочок, фертильні зразки показують раніше невідомі ознаки його апотеція, і ми визначаємо їх як епітип *C. arcisproxima*. Ідентифікація епітипу підтверджена його ITS nrDNA послідовністю.

*Keywords:* *Caloplaca citrina* група, епітип, ліхенізовані гриби, номенклатура

VONDRÁK J., VONDRÁKOVÁ O., KHODOSOVTSSEV A., 2010: **First record of fertile *Caloplaca arcisproxima* and designation of its epitype.** *Chornomors'k. Bot. z.*, Vol. 6, N 4: 506-507.

*Caloplaca arcisproxima* (*Teloschistaceae*, lichenized fungi) was described from sterile specimens. Subsequently, we collected fertile thalli of the species in the Crimean Peninsula (Ukraine) and we provide characters of apothecia as its additional identification. Although the species is usually distinguishable by the shape of its sorediate squamules, the fertile specimen possesses characters of apothecia and we designate it as the epitype of *C. arcisproxima*. Identification of the epitype was supported by its ITS nrDNA sequence.

*Keywords:* *Caloplaca citrina* group, epitype designation, lichen-forming fungi, nomenclature

ВОНДРАК Я., ВОНДРАКОВА О., ХОДОСОВЦЕВ А., 2010: **Первое сообщение о фертильном *Caloplaca arcisproxima* и определение его эпитипа.** *Черноморск. бот. ж.*, Т. 6, N 4: 506-507.

*Caloplaca arcisproxima* (*Teloschistaceae*, лишенизированные грибы) был описан из стерильных образцов. Позже, мы собрали фертильные образцы этого вида на территории Крымского полуострова (Украина) и исследовали характерные признаки апотеция. Хотя вид обычно отличается внешним видом его соредиезных чешуек, фертильные образцы показывают раньше неизвестные признаки его апотеция, и мы определяем его как эпитип *C. arcisproxima*. Идентификация эпитипа подтверждена его ITS nrDNA последовательностью.

*Keywords:* *Caloplaca citrina* группа, эпитип, лишенизированные грибы, номенклатура

*Caloplaca arcisproxima* is a rare maritime lichen from the *C. citrina* group (*Teloschistaceae*), so far only known from Crete and the Crimean Peninsula [VONDRÁK et al. 2009]. It was described from a sterile material, which is somewhat similar to *C. arcis* (Poelt, & Vězda) Arup, but differs in presence of distinct soralia. It also differs from similar *C. flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier, *C. nigromarina* Vondrák, Říha, Arup & Söchting, and *C. confusa* Vondrák, Říha, Arup & Söchting by its large marginal squamules. It has also a specific ecology; in Crimea it is restricted to vertical and overhanging faces of maritime diorite cliffs, which are scattered throughout the southern coast between Sudak (east) and Sevastopol (west). We recorded its abundant and fertile population recently. As it is its first

fertile record, we designate it as the epitype and provide an addition to the description of this lichen.

**CALOPLACA ARCISPROXIMA** Vondrák, Říha, Arup & Söchting, *Lichenologist* **41**: 588 (2009).

Typi: **Ukraine**. Crimean Peninsula, Alushta, coastal rocks SW of Ribachye, 44°45'35.36"N, 34°35'10.30"E, on supralittoral diabasic rock, 27 May 2007, J. Vondrák (CBFS JV5473 – Holotypus; CBFS JV6038, herb. C, LD, KHER – Isotypi). ITS sequence of the holotypus: EU563425. MycoBank Nr: MB542217.

Epitypus: **Ukraine**. Crimean Peninsula, Yalta, village Oliva, coastal cliff Efigenia, 44°24'16"N, 33°53'4"E, coll. J. Vondrák & A. Khodosovtsev, 30 June 2009 (CBFS JV7127, designated here). ITS sequence of the epitypus: JF319987.

Images of the epitypus are available on: <http://botanika.bf.jcu.cz/lichenology/index.php?pg=5>.

*Epitype description*: Thallus of yellow-orange, c. 0.3–1.0 mm broad squamules, with marginal soralia; thallus characters correspond with the species description in VONDRÁK et al. [2009].

Apothecia small, up to 0.4 µm in diam, zeorine. True exciple orange, 40–50 µm thick; thalline exciple yellow, 100–130 µm thick, but usually indistinct in superficial view being hidden below a true exciple. Hypothecium up to 220 µm high, of variously shaped cells in upper part but prosoplectenchymatous in its lower part. Hymenium c. 70–90 µm high. Paraphyses tips strongly widened; two uppermost cells (5.0–) 5.7±0.6 (–7.0) µm thick (n=10). Asci c. 55–65 × 12–18 µm in size. Ascospores (9.0–) 11.0±1.3 (–13.5) × (5.5–) 7.4±0.9 (–8.5) µm (n=10); septum (5.0–) 5.7±0.6 (–7.0) µm thick (n=10). Most of characters in apothecia have standard values for the *C. citrina* group, but ascospores are unusually short and broad in comparison with other species in the group [VONDRÁK et al., 2009].

We aligned the sequence of the epitype with other two ITS nrDNA sequences of *C. arcisproxima* from the GenBank; 551 nucleotide positions remained after elimination of unalignable ends. The sequence of the epitype only differs in one nucleotide position from the sequence of the holotype (EU563425; Ukraine, Crimea) and in seven positions from EU563413 (Greece, Crete). The difference from other GenBank sequences is higher.

#### Reference

VONDRÁK J., ŘÍHA P., ARUP U., SÖCHTING U. The taxonomy of the *Caloplaca citrina* group (*Teloschistaceae*) in the Black Sea region; with contributions to the cryptic species concept in lichenology. – 2009. – *Lichenologist*. – Vol. 41. – P. 571-604.

Recommended to print  
M.F. Boiko

Submission 01.02.2011

#### Адреси авторів:

Я. Вондрак  
Институт ботаники, Академия Наук,  
Жмек 1, 252 43, Пругонице,  
Республика Чехия,  
e-mail: j.vondrak@seznam.cz  
О.С. Вондракова  
Институт степу УрО РАН,  
Вул. Піонерська, 11,  
Оренбург, 460000, Російська Федерація  
e-mail: mer.os@mail.ru  
О.Є. Ходосовцев  
Херсонський державний університет,  
Вул. 40 років Жовтня, 27,  
Херсон, 73000, Україна  
e-mail: khodosovtsev@ksu.ks.ua

#### Author's addresses:

J. Vondrák  
Institute of Botany, Academy of Sciences  
Zmek 1, 252 43, Průhonice  
Czech Republic  
e-mail: j.vondrak@seznam.cz  
O.S. Vondrakova  
Institute of Steppe RAN  
11, Pionerskaya str.  
Orenburg 460000, Russia  
e-mail: mer.os@mail.ru  
A. Ye. Khodosovtsev  
Kherson State University  
27, 40 Rokiv Zhovtnya str.  
Kherson 73000, Ukraine  
e-mail: khodosovtsev@ksu.ks.ua