

ISSN 1990-553X

Міністерство освіти і науки України
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Kherson State University

ЧОРНОМОРСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

Том 6 • 2010

Chornomorski
Botanical
Journal

УДК 58 (447.74)
ББК 28.5 (4 Укр)

ЧОРНОМОРСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
Chornomorski Botanical Journal

Науковий журнал заснований 2005 року
Scientific Journal Founded in 2005

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації –
серія КВ № 10565 – видане 02.11.2005 р.*

*Включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук
(Постанова Президії ВАК України 10.02.2010 № 1-05/1)*

“Чорноморський ботанічний журнал” (Chornomorski Botanical Journal) публікує статті із усіх питань ботаніки, мікології, фітоєкології, охорони рослинного світу, інтродукції рослин. Статті та короткі повідомлення про результати наукових досліджень, а також матеріали про події наукового життя публікуються у відповідних розділах. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2010. – 123 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ (EDITORIAL BOARD)

М.Ф. Бойко (M.F. Boiko), д.б.н., проф.
Головний редактор (Editor-in-Chief)
О.Є. Ходосовцев (A.Ye. Khodosovtsev), д.б.н., проф.
Заступник головного редактора (Associate Editor)
А.В. Єна (A.V. Yena), д.б.н., доцент
Заступник головного редактора (Associate Editor)
А.П. Орлюк (A.P. Orlyuk), д.б.н., проф.
Т.П. Бланковська (T.P. Blankovska), д.б.н., проф.
В.П. Зав'ялов (V.P. Zav'yalov), д.б.н., проф.
В.В. Корженевський (V.V. Korzhenevskiy), д.б.н., проф.
В.Д. Работягов (V.D. Rabotjagov), д.б.н., проф.
І.І. Мойсієнко (I.I. Moysiienko), к.б.н., доцент
В.В. Шаповал (V.V. Shapoval), к.б.н., ст. наук. співр.
Н.В. Загороднюк (N.V. Zagorodnyuk)
Відповідальний секретар (Editorial Assistant)

РЕДАКЦІЙНА РАДА (EDITORIAL ADVICE)

М.І. Бойко (M.I. Boiko), д.б.н., проф. (Україна, Донецьк)
Я. Вондрак (J. Vondrák), д-р. (Чехія, Чеське-Будейовіце)
В.Б. Голуб (V.B. Golub), д.б.н., проф. (Росія, Тольятті)
Д.В. Дубина (D.V. Dubyna), д.б.н., проф. (Україна, Київ)
І.О. Дудка (I.O. Dudka), д.б.н., проф. (Україна, Київ)
І.Ю. Костіков (I.Yu. Kostikov), д.б.н., проф. (Україна, Київ)
І.І. Маслов (I.I. Maslov), д.б.н., проф. (Україна, Ялта)
Б.М. Міркін (B.M. Mirkin), д.б.н., проф. (Росія, Уфа)
Б. Суднік-Войціховська (B. Sudnik-Wójcikowska), д.б.н., проф. (Польща, Варшава)
О. Ташев (A. Tashev), д-р. (Болгарія, Софія)
Ф.П. Ткаченко (F.P. Tkachenko), д.б.н., проф. (Україна, Одеса)
Г. Шрамко (G. Sramko), д-р. (Дебрецен, Угорщина)

Засновник:

Херсонський державний університет

Адреса редколегії: кафедра ботаніки, Херсонський державний університет, вул. 40 років Жовтня, 27, м. Херсон, 73000, Україна

Address of Editorial Board: Chair of Botany, Kherson State University, 40 Rokiv Zhovtnya str., 27, Kherson, 73000, Ukraine

Тел. 0552-32-67-54, 32-67-55, факс 0552-24-21-14

E-mail: net11975@i.ua

Затверджено до друку Вченою радою Херсонського державного університету
Друкується за постановою редакційної колегії журналу.

© Херсонський державний університет, 2010

© Видавництво ХДУ, 2010

ХЕРСОН 2010 KHERSON 2010

**ЧОРНОМОРСЬКИЙ
БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ Том 6 • № 3 • 2010**

CHORNOMORSKI BOTANICAL JOURNAL 2010

Volume 6•№ 3

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ · ЗАСНОВАНИЙ В 2005 р. · ХЕРСОН

ЗМІСТ

Теоретичні та прикладні питання

| | |
|---|-----|
| <i>Бойко М.Ф.</i> Раритетні види мохоподібних фізико-географічних рівнинних зон та гірських ландшафтних країн України | 294 |
| <i>Гапон С.В.</i> Особливості структури мохового покриву Лісостепу України..... | 316 |
| <i>Дубина Д.В., Устименко П.М., Вакаренко Л.П., Бойко П.М., Бойко М.Ф.</i> Регіональна екомережа в контексті охорони та відновлення рослинного покриву степової зони України..... | 325 |
| <i>Лисенко Г.М., Коломійчук В.П., Шаповал В.В.</i> Синфітоіндикаційна оцінка рослинних угруповань Бердянського полігону (Запорізька обл.) та їх положення в екологічному континуумі Причорноморських (Понтичних) степів | 338 |
| <i>Литвиненко О.І.</i> Біоморфологічна детермінованість <i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takht. як ефемероїдного геофіта | 352 |
| <i>Кирієнко С.В.</i> Сезонні ритми росту і розвитку видів чагарникових рослин родини <i>Rosaceae</i> Juss. на Лівобережному Поліссі..... | 365 |
| <i>В.Д. Работягов, В.П. Исиков, Н.С. Овчаренко, О.В. Лопотова</i> Склад ефірної олії у <i>Monarda fistulosa</i> L., ураженої борошнистороссяним грибом <i>Golovinomyces biocellatus</i> (Ehreb.) Gel. | 373 |
| <i>Кудренко І.К., Левон В.Ф.</i> Аллопатичні особливості ґрунтопокривних рослин при вирощуванні в яблуневому саду..... | 378 |

Мікологія та ліхенологія

| | |
|---|-----|
| <i>Ходосовцев А.Є., Наумович Г.О., Вондракова О.С., Вондрак Я.</i> <i>Athelium imperceptum</i> Nyl. (<i>Thelocarpaceae, Ascomycota</i>) – маловідомий ефемерний лишайник з ґрунтової біологічної кірки, новий для України | 385 |
| <i>Бойко Т.О.</i> Біоморфологічний аналіз ліхенобіоти Єланецько-Інгульського регіону.... | 390 |
| <i>Зав'ялова Т.В.</i> Лишайники та ліхенофільні гриби Старобердянського та Алтагирського лісів | 400 |

Ювілейні дати

| | |
|---|-----|
| <i>Джаган В.В., Романенко П.О., Кривенда А.А., Бойко В.Р., Ходосовцев О.Є., Поліщук В.П.</i> Півстоліття з юнацьким завзяттям (до 50-річчя професора Ігоря Юрійовича Костікова) | 404 |
|---|-----|

Рецензії

| | |
|--|-----|
| <i>Бойко М.Ф.</i> Eva Fudali. Bryophyte species diversity and ecology in the parks and cemeteries of selected Polish cities (2005) | 407 |
| <i>Бойко М.Ф.</i> Шевченко С.В. Репродуктивная биология декоративных и субтропических плодовых растений Крыма (2009)..... | 408 |

СОДЕРЖАНИЕ

Теоретические и прикладные вопросы

| | |
|--|-----|
| <i>Бойко М.Ф.</i> Раритетные виды мохообразных физико-географических равнинных зон и горных ландшафтных стран Украины..... | 294 |
| <i>Гапон С.В.</i> Особенности структуры мохового покрова Лесостепи Украины | 316 |
| <i>Дубына Д.В., Устименко П.М., Вакаренко Л.П., Бойко П.М., Бойко М.Ф.</i> Региональная экосеть в контексте охраны и восстановления растительного покрова степной зоны Украины..... | 325 |
| <i>Лысенко Г. Н., Коломийчук В. П., Шаповал В. В.</i> Синфитоиндикационная оценка растительных сообществ Бердянского полигона (Запорожская обл.) и их положение в экологическом континууме Причерноморских (Понтических) стезей... | 338 |
| <i>Литвиненко О.И.</i> Биоморфологическая детерминированность <i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takch. Как эфемероидного геофита | 352 |
| <i>Кириенко С.В.</i> Сезонные ритмы роста и развития видов кустарниковых растений семейства <i>Rosaceae</i> Juss. на Левобережном Полесье | 365 |
| <i>Работягов В.Д., Исиков В.П., Овчаренко Н.С., Лопотова О.В.</i> Состав эфирного масла у <i>Monarda fistulosa</i> L., пораженной мучнисто-росяным грибом <i>Golovinomyces biocellatus</i> (Ehreb.) Gel..... | 373 |
| <i>Кудренко И.К., Левон В.Ф.</i> Аллелопатические особенности почвопокровных растений при выращивании в яблоневоом саду | 378 |

Микология и лихенология

| | |
|---|-----|
| <i>Ходосовцев А.Е., Наумович А.О., Вондракова О.С., Вондрак Я.</i> <i>Athelium imperceptum</i> Nyl. (<i>Thelocarpaceae, Ascomycota</i>) – малоизвестный эфемерный лишайник из почвенной биологической корки, новый для Украины..... | 385 |
| <i>Бойко Т.А.</i> Биоморфологический анализ лишенобиоты Еланецко-Ингульского региона | 390 |
| <i>Завьялова Т.В.</i> Лишайники и лихенофильные грибы Старобердянского и Алтагирского лесов..... | 400 |

Юбилейные даты

| | |
|---|-----|
| <i>Джаган В.В., Романенко П.О., Кривенда А.А., Бойко В.Р., Ходосовцев А.Е., Полищук В.П.</i> Полвека с юношеским задором (к 50-летию профессора Игоря Юрьевича Костикова) | 404 |
|---|-----|

Рецензии

| | |
|--|-----|
| <i>М.Ф.Бойко</i> Eva Fudali. Bryophyte species diversity and ecology in the parks and cemeteries of selected Polish cities (2005)..... | 407 |
| <i>М.Ф.Бойко</i> Шевченко С.В. Репродуктивная биология декоративных и субтропических плодовых растений Крыма (2009)..... | 408 |

CONTENTS

Theoretical and Applied Problems

| | |
|--|-----|
| <i>Boiko M.F.</i> Rare bryophytes from plane and mountain landscapes of Ukraine | 294 |
| <i>Gapon S.V.</i> Peculiarities in bryophyte communities in the Ukrainian forest-steppe..... | 316 |
| <i>Dubina D.V., Ustimenko P.M., Vakarenko L.P., Boiko P.M., Boiko M.F.</i> The regional ecological net in context of conservation and renewal of plant cover in the Steppe zone of Ukraine..... | 325 |
| <i>Lysenko H. M., Kolomiychuk V. P., Shapoval V. V.</i> Synphytoindicational estimation of plant communities of Berdyansk shooting-range (Zaporizhzhya region) and their location in ecological balance of Prychornomorsk (Pont) steppes | 338 |
| <i>Литвиненко О.І.</i> Біоморфологічна детермінованість <i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takch. як ефемероїдного геофіта..... | 352 |
| <i>Kirienko S.V.</i> Phenology of shrubby species from <i>Rosaceae</i> Juss. in the Livoberezhne Polissya | 365 |
| <i>Rabotyagov V.D., Isikov V.P., Ovcharenko N.S., Lopotova O.V.</i> Composition of essential oils from <i>Monarda fistulosa</i> L. affected by the fungal pathogen <i>Golovinomyces biocellatus</i> (Ehreb.) Gel. (Erysiphales) | 373 |
| <i>Kudrenko I.K., Levon V. F.</i> Allelopathic features of ground-covering plants cultivated in apple-orchard..... | 378 |

Mycology and Lichenology

| | |
|--|-----|
| <i>Khodosovtsev A.Ye., Naumovich A., Vondráková O.S., Vondrák J.</i> <i>Athelium imperceptum</i> Nyl. (<i>Thelocarpaceae</i> , <i>Ascomycota</i>), a scarcely known ephemeral lichen of biological soil crusts, new to Ukraine | 385 |
| <i>Boyko T.O.</i> Growth form analysis of the lichenobiota in the Yelanetsko-Ingulskiy region .. | 390 |
| <i>Zavyalova T.V.</i> Lichens and lichenicolous fungi of the “Staroberdyans’ky” and “Altagirs’ky” forests (South Ukraine) | 400 |

Jubily Date

| | |
|--|-----|
| <i>Dzhagan V. V., Romanenko P.O., Krivenda A.A., Boyko V.R., Khodosovtsev A. Ye., Polishuk V.P.</i> A half century with youthfull ardour (to the 50 anniversary of Prof. Igor Yuriyovich Kostikov) | 404 |
|--|-----|

Reviews

| | |
|--|-----|
| <i>Boiko M.F.</i> Eva Fudali. Bryophyte species diversity and ecology in the parks and cemeteries of selected Polish cities (2005) | 407 |
| <i>Boiko M.F.</i> Shevchenko S.V. Reproductive biology of decorative and subtropical fruit trees of Crimea (2009)..... | 408 |

***Athelium imperceptum* Nyl. (*Thelocarpaceae*, *Ascomycota*), a scarcely known ephemeral lichen of biological soil crusts, new to Ukraine**

ALEXANDER YEVGENOVICH KHODOSOVTSSEV

ANNA OLEKSIIVNA NAUMOVICH

OLGA SERGEEVNA VONDRÁKOVÁ

JAN VONDRÁK

ХОДОСОВЦЕВ А.Є., НАУМОВИЧ Г.О., ВОНДРАКОВА О.С., ВОНДРАК Я., 2010: *Athelium imperceptum* Nyl. (*Thelocarpaceae*, *Ascomycota*) – маловідомий ефемерний лишайник з ґрунтової біологічної кірки, новий для України. *Чорноморск. бот. ж.*, Т. 6, N 3: 385-389.

Обговорюються результати дослідження рідкісного лишайника *Athelium imperceptum* (syn. *Thelocarpon imperceptum*) знайденого вперше в Україні. Представлені данні щодо екології виду, його поширення у Європі, а також сучасний діагноз роду *Athelium* та виду *Athelium imperceptum*. Відновлений рід *Athelium* відрізняється від *Thelocarpon* відсутністю пульвінової кислоти та її похідних, які утворюють жовтувату поволоку на поверхні плодових тіл. Структура перитеція нагадує таку у *Thelopsis rubella*. *Thelocarpon magnussonii* не утворює пульвінової кислоти та її похідних (вірогідно вторинно втрачених), однак відрізняється від *Athelium imperceptum* добре розвинутим сланевим краєм.

Ключові слова: *Athelium imperceptum*, *Kelleria polyspora*, біологічна ґрунтова кірка, *Thelopsis*, *Thelocarpon*, Україна

KHODOSOVTSSEV A.YE., NAUMOVICH A., VONDRÁKOVÁ O.S., VONDRÁK J., 2010: *Athelium imperceptum* Nyl. (*Thelocarpaceae*, *Ascomycota*), a scarcely known ephemeral lichen of biological soil crust, new to Ukraine. *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 6, N 3: 385-389.

Our new record to Ukraine of a rare lichen *Athelium imperceptum* (syn. *Thelocarpon imperceptum*) is discussed. We provide data on ecology of the species and its European distribution and we have also made up modern diagnoses of both, the genus *Athelium* and the species *A. imperceptum*. The recovered genus *Athelium* is distinguished from *Thelocarpon* by the absence of pulvinic acid derivatives forming a superficial yellow pruina on perithecia; its perithecia rather resemble those of *Thelopsis rubella*. *Thelocarpon magnussonii* is also devoid of yellow pruina (probably a secondary lost) but it differs from *A. imperceptum* by its well-developed thalline exciple.

Keywords: *Athelium imperceptum*, *Kelleria polyspora*, biological soil crust, *Thelopsis*, *Thelocarpon*, Ukraine

ХОДОСОВЦЕВ А.Є., НАУМОВИЧ А.О., ВОНДРАКОВА О.С., ВОНДРАК Я., 2010: *Athelium imperceptum* Nyl. (*Thelocarpaceae*, *Ascomycota*) – малоизвестный эфемерный лишайник из почвенной биологической корки, новый для Украины. *Чорноморск. бот. ж.*, Т. 6, N 3: 385-389.

Обсуждаются результаты исследования редкого лишайника *Athelium imperceptum* (syn. *Thelocarpon imperceptum*) найденного впервые в Украине. Представлены данные об экологии вида, его распространении в Европе, а также современный диагноз рода *Athelium* и вида *Athelium imperceptum*. Восстановленный род *Athelium* отличается от *Thelocarpon* отсутствием пульвиновой кислоты и ее производных, образующих желтоватый налет на поверхности плодовых тел. Структура перитеция также напоминает таковую у *Thelopsis rubella*. *Thelocarpon magnussonii* не образует

пультвиновой кислоты и ее производных (вероятно вторично утраченных), однако отличается от *Athelium imperceptum* хорошо развитым слоевищным экципулом.

Ключевые слова: *Athelium imperceptum*, *Kelleria polyspora*, биологическая почвенная корка, *Thelopsis*, *Thelocarpon*, Украина

Introduction

During the short winter excursion to south Ukrainian steppes (2009), we collected a greenish biological crust on soil in a disturbed grassland. The crust was covered by colourless perithecia of *Athelium imperceptum* (syn. *Thelocarpon imperceptum*), an ephemeral lichen, which had never been collected in Ukraine before. Since its discovery by NYLANDER [1886], the species was only found several times in Europe. Fructification of *A. imperceptum* is probably restricted to cold months of the year, because our attempts to find it again in the same locality in the summer of the next year failed. Nevertheless, perithecia of *A. imperceptum* were visible again in the next winter. We found another Ukrainian locality in winter 2010 / 2011. We consider *A. imperceptum* as an outstanding little-known species and provide its modern description and summarize known data on its ecology and distribution.

Material and Methods

Samples were collected in winters (2009, 2010) in southern Ukraine (Kherson region). Specimens are deposited in herbaria KHER and CBFS. Following characters were used for description of our material: thallus structure, size and colour of perithecia, thickness and structure of ascoma wall, direction and length of periphyses, structure of hamathecium, size, shape and I-reaction of mature asci, size and shape of ascospores and number of ascospores per ascus. Observations and measurements were done in water, to an accuracy of 0.25 μm for ascospore dimensions, 10 μm for sizes of perithecia and 1 μm for other characters. Measurements are given as (min.–) $X \pm \text{SD}$ (–max.), where X = mean value and SD = standard deviation. Numbers of measurements are given in square parentheses [n]. Morphological terminology follows SMITH et al. [2009].

Results and discussion

ATHELIUM Nyl., Flora, Jena 69: 463 (1886).

Short diagnostic description: Ascomata perithecia. Wall of perithecia \pm colourless, of narrow hyphae. Asci I+ light blue, with thin tholus, multispored (>100 spores per ascus). Ascospores simple. Hymenial gel I–. Periphyses present, c. 20–30 μm long, perpendicular to upper perithecial wall, simple to branch. Paraphyses absent.

Athelium is a monotypic genus; the only species, *A. imperceptum*, is characterized below.

ATHELIUM imperceptum Nyl., Flora, Jena 69: 463 (1886).

Type: Supra terram muri humidi prope Zuerich in Helvetia, [coll.] Hegetschweiler (WA? – typus, not seen).

\equiv *Thelocarpon imperceptum* (Nyl.) Mig., Flora von Deutschl., 2, 12: 485 (1926); *Thelococcum imperceptum* (Nyl.) H. Magn., Rabh., Krypt.-Fl., 9, 5 (1): 289 (1935).

= *Thelococcum polysporum* Tomin, Opredelitel Korkovich Lishainikov Europ. Chasti SSSR: 303 (1956).

Type: Russia. Volgograd, near Krasnoarmeysk (Sarepta) town, 09.1922, V.A. Keller (LE 294 – isotypus).

\equiv *Kelleria polyspora* Tomin., Über die Bodenflecht. Der Halbwüst. Süd-Ost-Russl.: 28 (1926) (illegitimate name, Art. 53.1); *Thelocarpon polysporum* (Tomin) Tomin, Opredelitel Korkovich Lishainikov Europ. Chasti SSSR: 303 (1956) (illegitimate name); *Thelocarpon imperceptum* var. *polysporum* (Tomin) Oxner in Kopachevskaya, Makarevicz et Oxner, Hadbook of the lichens of the USSR, 4, *Verrucariaceae* – *Pilocarpaceae*, Leningrad: 111 (1977) (illegitimate name). (Fig. 1.).

Images of the CBFS specimen are available on: <http://botanika.bf.jcu.cz/lichenology/index.php>.

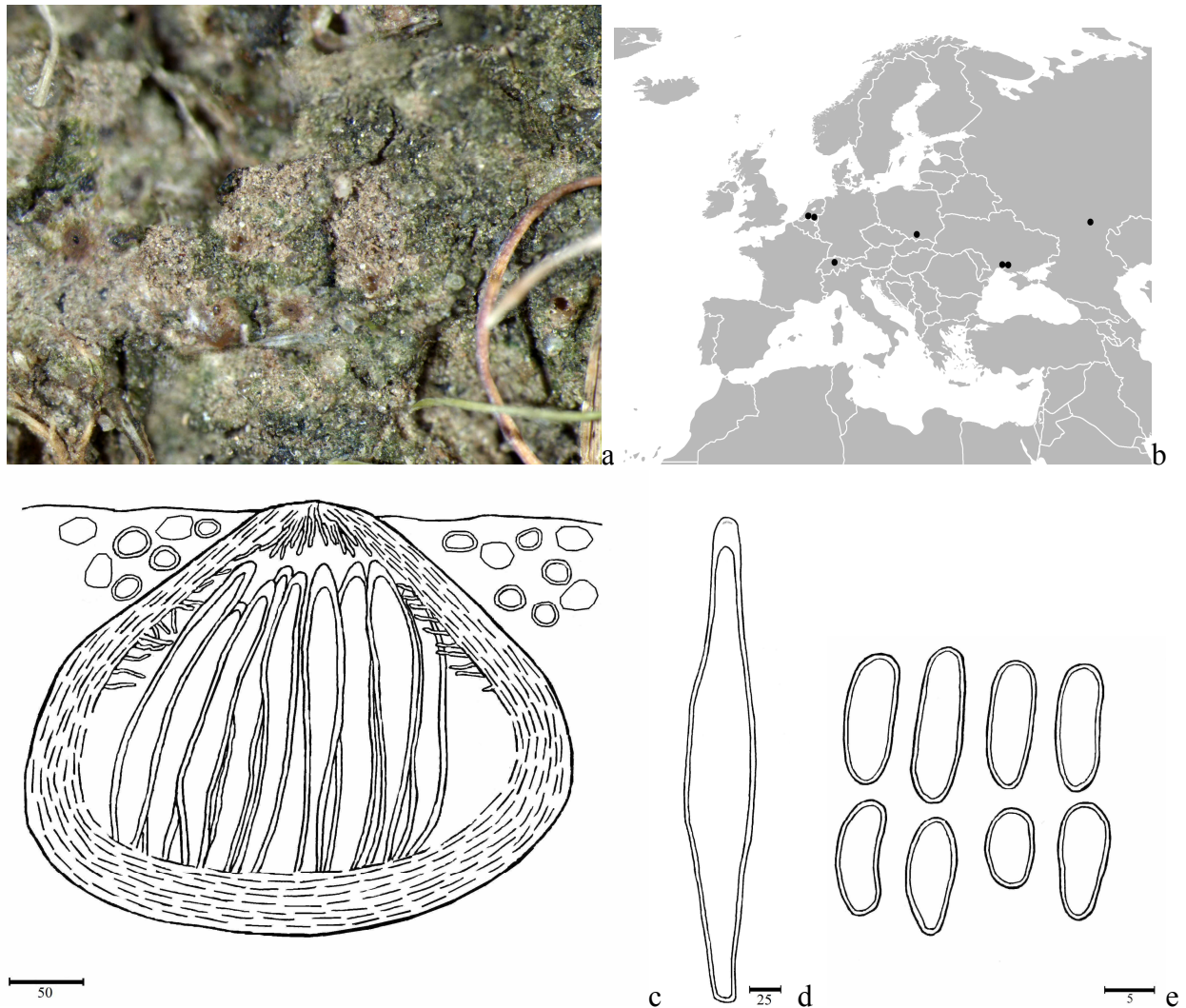


Fig. 1. *Athelium imperceptum*: a – thallus with perithecia immersed in the soil (CBFS JV6946); b – known distribution; c – vertical section of a perithecium; d – ascus; e – ascospores (scales in μm).

Рис. 1. *Athelium imperceptum*: а – слань з перитеціями заглибленими у ґрунт (CBFS JV6946); б – відоме поширення; с – вертикальний зріз через перитецій; д – сумка; е – аскоспори (мірило у μm).

Thallus very thin, film-like, inconspicuous when dry but forming greenish spots when wet; K–, C–, P–, I–, UV– (or UV+ indistinctly yellowish). Thallus hyphae c. 0.5–0.75 μm wide, forming a loose network among soil particles in lower part and enclosing chlorococcoid algae in upper part. *Algal cells* (10–) 17.4 \pm 6 (–30) μm diam. [15]. *Perithecia* (250–) 330 \pm 65 (–420) μm diam. [10], globose in section, fully to three quarters immersed in soil crust; ostiolar areas only visible as pale yellow / pale brownish spots c. 100–200 μm diam. *Ascoma* wall gelatinous, colourless or pale rose-brownish, (35–) 43 \pm 6 (–50) μm wide [10], not differentiated in layers, of narrow hyphae, c. 0.5–0.75 μm wide, K–, C–, P–, I–. *Periphyses* (20–) 27 \pm 4 (–35) μm long [15], single or sometimes branched, perpendicular to the uppermost wall of perithecium. *Paraphyses* absent. *Hymenial gel* I–. *Asci* I+ light blue, multispored (200–300 spores per ascus), (180–) 260 \pm 40 (–320) \times (25–) 40 \pm 10 (–60) μm [15]. *Ascospores* simple, colourless, with one oil drop in their centers, bacilliform, with variable size, (5.5–) 9.9 \pm 2.2 (–14) \times (2.5–) 3.9 \pm 0.8 (–6.3) μm [30]. *Anamorph* not found.

Ecology. It is a little collected inconspicuous lichen (probably very rare, but maybe largely overlooked) and data on its ecology are sparse. According to our observations of the south Ukrainian population, its lichenized thalli and perithecia are probably ephemeral, restricted to moist and cold seasons. South Ukrainian samples were collected in dry disturbed grasslands on a flat southern slopes. In Poland, it was collected on disturbed soil in zinc and lead enriched anthropogenic substrates [BIELCZYK et al., 2009]. In the Netherlands, it was found in two rural sites on loamy soil together with *Collema limosum* and respectively *Verrucaria* sp. [VAN DEN BOOM et al., 2000]. In Russia, it was collected on soil in open natural steppe [ТОМИН, 1926].

Distribution. (Fig. 1b). Known only from Europe; Russia [ТОМИН, 1926], Poland [BIELCZYK et al., 2009], The Netherland [VAN DEN BOOM, 2000], Switzerland [NYLANDER, 1886]. New to Ukraine.

Ukrainian samples. Kherson region, Bilozers'ky district, village Mykils'ke, right bank of Ingulets river, on disturbed soil near concrete plate, alt. 12 m, N 46°43'02.7" E 32°48'51.2", 7 Feb. 2009, J. Vondrák, A. Khodosovtsev, A. Naumovich (KHER, CBFS JV6946); Ibid.: 28 Feb. 2010, A. Khodosovtsev (KHER); vill. Sofievka, alt. 22 m, 46°35'55.4" E 32°14'13.2", 13 Feb 2011, A. Khodosovtsev, Yu. Khodosovtseva (KHER).

Remarks. This species, recently named *Thelocarpon imperceptum*, is distinguished from other *Thelocarpon* species (except for *T. magnussonii* G. Salisb. [ORANGE et al., 2009]) by entire absence of pulvinic acid derivatives (vulpinic acid, pulvinic dilactone and pulvinic acid) forming a superficial yellow pruina. We prefer to place *T. imperceptum* into the separated genus *Athelium*, because of its outstanding morphology, mainly its colourless perithecia without yellow pruina. Perithecia of *Thelocarpon magnussonii* are also without yellow pruina, but this species has distinct thalline exciple and is similar to other *Thelocarpon* species with thalline exciple and pruinose perithecia; we assume secondary absence of yellow pruina in *T. magnussonii*.

Telococcum polysporum (= *Kelleria polyspora*, illegitimate name) was described on morphologically ± identical specimen to those of *A. imperceptum*, but with smaller ascospores (6–9 × 3–3.5 μm) [ТОМИН, 1956]; NYLANDER [1886] observed 7–10 × 4–4.5 μm. On grounds of our observations, sizes of ascospores considerably vary in our specimens of *A. imperceptum*; some asci may contain only small ascospores (4–6 × 3–5 μm). We consider *T. polysporum* a later synonym to *A. imperceptum*.

Some species of the genus *Thelopsis* (*Stictidaceae* with doubts), e.g. *T. rubella* Nyl., have very similar morphology of perithecia to *Athelium* [ROSE et al., 2009]; colourless perithecia without pruina, multisporous asci, long paraphyses, I-reactions of asci and hymenial gel, etc. In the other hand, *Thelopsis* differs from *Athelium* in mostly septate ascospores, *Trentepohlia* photobiont and presence of simple paraphyses.

Other two genera, 1) *Sarcosagium* (*Thelocarpaceae*) and 2) *Thelocarpella* (*Thelocarpaceae*) differ from *Athelium* mainly by 1) fully exposed apothecial ascomata with white-pink pruina [GILBERT, PURVIS, 2009] and 2) dark pigmented to carbonized upper wall of perithecia [NAVARRO-ROSINÉS et al., 1999].

We consider *Athelium imperceptum* most closely similar to the genus *Thelopsis* but future molecular studies will show us the real phylogenetic affinity of this peculiar species.

Literature

ТОМИН М.П. Почвенные лишайники. Лишайники, встречающиеся на солонцеватых почвах в полупустынной области Юго-Востока // Растительный мир русских степей, полупустынь и пустынь. Очерки экологические и фитосоциологические. – Воронеж, 1926. – Вып. 2. – С. 19-24.

- ТОМИН М.П. Определитель корковых лишайников Европейской части СССР (кроме Крайнего Севера и Крыма). – Минск: из-во АН БССР, 1956. – 533 с.
- BIELCZYK U., JEJDRZEJCZYK-KORYCIN`SKA M., KISZKA J. Lichens of abandoned zinc-lead mines // *Acta Mycologica*. – 2009. – Vol. 44, N 2. – P. 139-149.
- GILBERT O.L., PURVIS O.W. *Sarcosagium* A. Massal. (1856) // In: *The Lichens of Great Britain and Ireland* (Smith C.W. et al., eds). – London, 2009. – P. 832.
- NAVARRO-ROSINÉS P., ROUX C., BELLEMÈRE A. *Thelocarpella gordensis* gen. et sp. nov. (Ascomycetes lichenisati, Acarosporaceae) // *Canadian Journal of Botany*. – 1999. – Vol. 77, N 6. – P. 835-842.
- NYLANDER W. Addenda nova ad lichenographicum europaeum // *Flora*. – 1886. – Vol. 69. – P. 461-466.
- ORANGE A., WATSON M.F., JAMES P.W., MOORE D.M. *Thelocarpon* Nyl. (1853) / In: *The Lichens of Great Britain and Ireland* (Smith C.W. et al., eds). – London, 2009. – P. 884-888.
- ROSE, F. JAMES P.W., ORANGE A. *Thelopsis* Nyl. (1855) / In: *The Lichens of Great Britain and Ireland* (Smith C.W. et al., eds). – London, 2009. – P. 889-891.
- SMITH C. W., APTROOT A., COPPINS B. J., FLETCHER A., GILBERT O. L., JAMES P. W., WOLSELEY P. A. (ed.). – *The Lichens of Great Britain and Ireland*, 2009. – 1046 p.
- VAN DEN BOOM, P.P.G. Some interesting records of lichens and lichenicolous fungi from The Netherlands IV // *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*. – 2000. – Vol. 9. – P. 141-145.

Рекомендує до друку
М.Ф. Бойко

Отримано 29.11.2010 р.

Адреси авторів:

О.Є. Ходосовцев, Г.О. Наумович
Херсонський державний університет
вул. 40 років Жовтня, 27
м. Херсон, 73000
Україна
e-mail: khodosovtsev@ksu.ks.ua

Author's addresses:

A. Ye. Khodosovtsev and A.O. Naumovich
Kherson State University
27, 40 Rokiv Zhovtnya str.
Kherson 73000
Ukraine
e-mail: khodosovtsev@ksu.ks.ua

О.С. Вондракова
Институт степу РАН
Вул. Піонерська, 11
Оренбург, 460000
Російська Федерація
e-mail: mer.os@mail.ru

O.S. Vondrakova
Institute of Steppe RAN
11, Pionerskaya str.
Orenburg 460000
Russia
e-mail: mer.os@mail.ru

Я. Вондрак
Кафедра ботаніки наукового факультету,
Університет Південної Богемії
Вул. Бранісловська, 31
М. Чеське Будейовіце, CZ-37005,
Чеська Республіка
e-mail: j.vondrak@seznam.cz

J. Vondrák
Department of Botany,
Faculty of Science,
University of South Bohemia
Braníšovská 31,
CZ-37005,
České Budějovice,
Czech Republic
e-mail: j.vondrak@seznam.cz

ISSN 1990-553X

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЧОРНОМОРСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ

Науковий журнал

Том 6

№ 3

2010

За зміст статей відповідають їх автори.
Позиція редколегії може не збігатися з думками авторів журналу.

Технічний секретар – Петрова Ю.А.
Технічний редактор – Блах Е.І.

Підписано до друку 30.05.2011 р.
Формат 60×84 1/8. Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. 14,18 арк. Наклад 110.

Видруковано у Видавництві ХДУ.
Свідоцтво серія ХС № 33 від 14 березня 2003 р.
Видано Управлінням у справах преси та інформації облдержадміністрації.
73000, Україна, м. Херсон, вул. 40 років Жовтня, 4.
Тел. (0552) 32-67-95.