

ISSN 1990-553X

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Kherson State University

---

# ЧОРНОМОРСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 2  
Том 7 • 2011

Chornomorski  
Botanical  
Journal

ISSN 1990-553X

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: ХДУ, 2011. – 102 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.  
Я. Вондрак (J. Vondrák), д.ф. (Чехія, Чеське-  
Будейовице)  
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. Moisienko), к.б.н., доцент  
В.В. Шаповал (V.V. Charoval), к.б.н., ст.наук.співр.  
Н.В. Загороднюк (N.V. Zagorodnyuk), к.б.н.  
**Відповідальний секретар (Editorial Assistant)**

**РЕДАКЦІЙНА РАДА (EDITORIAL ADVICE)**

М.І. Бойко (M.I. Boiko), д.б.н., проф. (Україна,  
Донецьк)  
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.I. 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)  
(Польща, Варшава)  
О. Ташев (A. Tashev) (Болгарія, Софія)  
Ф.П. Ткаченко (F.P. Tkatchenko), д.б.н., проф.  
(Україна, Одеса)  
Г. Шрамко (G. Sramko), д.ф., проф. (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 Zhovtynya str., 27,  
Kherson, 73000, Ukraine

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

E-mail: net1975@i.ua

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

© Херсонський державний університет, 2011

ХЕРСОН 2011 KHERSON

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЧОРНОМОРСЬКИЙ  
БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ Том 7 • № 2 • 2011**  
**CHORNOMORSKI BOTANICAL JOURNAL 2011**

**Volume 7•№2**

**НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ · ЗАСНОВАНИЙ В 2005 р. · ХЕРСОН**

**ЗМІСТ**

**Теоретичні та прикладні питання**

- Ташев О., Панчева С.* Природоохороне значення медоносних рослин болгарської флори ..... 103
- Єна А.В., Шевра М.В.* Критичні нотатки до систематики *Pinophyta* у флорі України ..... 113
- Руденко М.І., Корженевський В.В.* Популяційна структура *Seseli lehmannii* Degen. (Арріасеае) в Криму ..... 119
- Нікіфоров О. Р.* Суцвіття *Silene jailensis* (Caryophyllaceae) ..... 126
- Дяченко Я.М.* Раритетні дендроекзоти штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України: репрезентативність і аутофітосозологічний концепт ..... 132

**Мікологія, ліхенологія, альгологія, бріологія**

- Бойко М.Ф.* Анотований список мохоподібних Лівобережного Полісся (Україна) ..... 144
- Мальцева І.А., Посреднікова А.В.* Вивчення альгофлори деревних насаджень рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято-Серафимівська (Донецька область) .. 187

**Ботанічні знахідки**

- Ходосовцев О.Є.* Нові для України види ліхенофільних грибів ..... 194

**Хроніка**

- Ходосовцев О.Є., Мойсієнко І.І., Пилипенко І.О., Бойко М.Ф.* Національний природний парк «Олешківські піски»: народження нової природоохоронної структури на Херсонщині ..... 199

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Теоретические и прикладные вопросы*

Ташев А., Панчева Е. Природоохранное значение медоносных растений болгарской флоры .....	103
Ена А.В., Шевера М.В. Критические заметки по систематике <i>Pinophyta</i> во флоре Украины .....	113
Руденко М.И., Корженевский В.В. Популяционная структура <i>Seseli lehmannii</i> Degen. (Ariaceae) в Крыму .....	119
Никифоров А. Р. Соцветия <i>Silene jailensis</i> N.I. Rubtzov ( <i>Caryophyllaceae</i> ) .....	126
Дяченко Я.М. Раритетные дендрозоты искусственных объектов природно-заповедного фонда Лесостепи Украины: репрезентативность и аутофитосозологический конспект .....	132

### *Микология, лишенология, альгология, бриология*

Бойко М.Ф. Аннотированный список мохообразных Левобережного Полесья (Украина) .....	144
Мальцева И.А., Посредникова А.В. Изучение альгофлоры рекультивированного угольного отвала шахты Свято-Серафимовская (Донецкая область) .....	187

### *Ботанические находки*

Ходосовцев А.Е. Новые для Украины виды лишенофильных грибов .....	194
---	-----

### *Хроника*

Ходосовцев А.Е., Мойсиенко И.И., Пилипенко И.О., Бойко М.Ф. Национальный природный парк «Олешковские пески»: рождение новой природоохранной структуры на Херсонщине .....	199
---	-----

Теоретичні та прикладні питання

## Conservation importance of the melliferous plants of the Bulgarian flora

ALEXANDER TASHEV  
EVGENIA PANCHEVA

ТАШЕВ О., ПАНЧЕВА Е., 2011: **Природоохоронне значення медоносних рослин Болгарської флори.** *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 103-112.

В статті представлена класифікація 1010 видів, які належать до 296 родів та 84 родин диких медоносних рослин. Особлива увага приділялася характеристиці природоохоронного значення цих рослин на національному та міжнародному рівні. Серед них 201 вид, які належать до 71 роду та 36 родин та були визнані, як такі, що мають певний природоохоронний статус в Болгарії та Європі. Більшість з них є ендеміками Болгарії і/або Балканського півострова і охороняються згідно з національним болгарським законодавством або міжнародними конвенціями ратифікованими Болгарією. Результати показують, що суттєва частина медоносних видів рослин болгарської флори має високу природоохоронну цінність.

*Ключові слова:* Болгарія, флора, медоносні рослини, природоохоронна цінність

TASHEV A., PANCHEVA E., 2011: **Conservation importance of the melliferous plants of the Bulgarian flora.** *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, № 2: 103-112.

The paper presents a classification of 1010 species, belonging to 296 genera and 84 families of wild melliferous plants. A particular attention is given to the characteristics of the conservational importance of these plants at national and international level. Two hundred and one of these species belonging to 71 genera and 36 families were considered to have some conservational status in Bulgaria and Europe. Many of them are endemics for Bulgaria and/or Balkan Peninsula and are protected by the national Bulgarian legislation or by international conventions ratified by Bulgaria. The results indicate that substantial part of melliferous plant species of the Bulgarian flora is of high conservation value.

*Key words:* Bulgaria, flora, melliferous plants, conservation value

ТАШЕВ А., ПАНЧЕВА Е., 2011: Природоохоронное значение медоносных растений Болгарской флоры. *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 103-112.

В статье представлена классификация 1010 видов, которые принадлежат к 296 родам и 84 семействам диких медоносных растений. Особое внимание уделялось характеристике природоохоронного значения этих растений на национальном и международном уровне. Среди них 201 вид, которые принадлежат к 71 роду и 36 семействам и были признаны, как имеющие определенный природоохоронный статус в Болгарии и Европе. Большинство из них являются эндемиками Болгарии и/или Балканского полуострова и охраняются согласно с национальным болгарским законодательством или международными конвенциями ратифицированными Болгарией. Результаты указывают, что значительная часть медоносных видов растений болгарской флоры имеет высокую природоохоронную ценность.

*Ключевые слова:* Болгария, флора, медоносные растения, природоохоронная ценность

Melliferous plants are these, whose flowers are natural food source for honey-bee (*Apis mellifera* L.). Based on critical analysis of literature data, it was established that wild

© А. Ташева, Е. Панчева  
Чорноморськ. бот. ж., Т. 7, № 2: 103-112.

Tabela sformatowana

— usunięto: ¶

¶ .....Podział strony

¶

— usunięto: Key words: Bulgaria, flora, melliferous plants, conservation value....

— sformatowano: Czcionka: Kursywa, Ukraiński

— sformatowano: Ukraiński

— usunięto: .

— sformatowano: Czcionka: Kursywa

— sformatowano: Czcionka: Kursywa, Rosyjski

— usunięto: TASHEV A., PANCHEVA E.

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Angielski (Zjednoczone Królestwo), Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Angielski (Zjednoczone Królestwo), Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Angielski (Zjednoczone Królestwo), Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Angielski (Zjednoczone Królestwo), Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Rosyjski, Nie Wyróżnienie

— usunięto: Conservation importance of the melliferous plants of the Bulgarian flora. ...

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Rosyjski, Nie Wyróżnienie

Sformatowano: Wyjustowany, Wcięcie: Z lewej: 3 cm, Wyrównanie czcionki: Automatyczne, Deseń: Przezroczysty

— sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny

— usunięto: The present paper presents a classification of 1010 species, belonging to 296 genera and 84 families of wild melliferous plants. A particular attention is given to the characteristics of the conservational importance of these plants at national and international level. Two hundred and one of these species belonging to 71 genera and 36 families were considered to have some conservational status in Bulgaria and Europe. Many of them are endemics for Bulgaria and/or Balkan Peninsula and are protected by the national Bulgarian legislation or by international conventions ratified by Bulgaria. The results indicate that substantial part of melliferous plant species of the Bulgarian flora is of high conservation value.¶

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— usunięto: Key words: Bulgaria, flora, melliferous plants, conservation value....

— sformatowano: Czcionka: Kursywa, Ukraiński

— sformatowano: Czcionka: 8 pkt, Ukraiński

melliferous plants in Bulgaria are represented by 1010 species from 296 genera, 84 families and two phyla [TASHEV, PANCHEVA, 2010]. This represents 25,3% of the species, 31,7% of the genera and 54,9% of the families of the Bulgarian flora [TASHEV, 2008].

Being an integral part of the plant kingdom, melliferous plants are characterized by different life-histories, different ecology and conservation status. The assessment of their conservation status is an important part of the modern concepts and practices for sustainable use of plant resources and conservation of plant diversity. Therefore, the aim of the present study was to characterize the conservation importance of the wild melliferous plants of Bulgarian flora. National and international documents were used for this assessment, with particular reference to the endemic taxa.

### Material and Methods

In the determination of the national conservation status of the melliferous plants from the Bulgarian flora, we used the Red Data Book of Bulgaria, Volume I – Plants [VELCHEV, 1984], Red Data Book of Bulgaria, Volume I – Plant and Fungi (Peev in press). We also used the national legislation treating the legal protection of the plant species [BIODIVERSITY ACT; ANONYMOUS, 2002]. Determination of the international status of the analyzed species is based on the Red List of Endangered Plants of IUCN [WALTER, GILLET, 1998] as well as on the “List of Rare, Endangered and Endemic Plants of Europe” [LUCAS, 1983]. We also used the CITES [ANONYMOUS, 1973] and the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats called also Bern Convention [ANONYMOUS, 1979]. The Balkan and Bulgarian endemics were determined following Assyov and Petrova [2006].

### Results and Discussion

Table 1 shows that considerable part of melliferous plants of Bulgarian flora is important from conservation point of view and the species are included in the Red Data Book of Bulgaria, Volume I – Plants (Velchev 1984). They are totally 112 species, or 11,1% of all species of this group. Among them with category “Rare” (R) are 78 species, and with category “Endangered” (EN) – 34 species. In percents, compared to the whole number of melliferous plants of the Bulgarian flora, the distribution is as follows: 7,7% “Rare” and 3,4% “Endangered”. When compared to the number of all wild melliferous plants, included in the Red Data Book of Bulgaria, 69,6% are “Rare” and 30,4% are “Endangered”.

In the new edition of the Red Data Book of Bulgaria, Volume I – Plants and Fungi (Peev in press), the number of melliferous plants is reduced to 74 species (7,4%). This could be explained by the fact that many of the species included in the first edition of the Red Data Book (Velchev 1984) had category “Rare”, which does not exist in the new edition. This is because it considers only IUCN threatened categories, i.e. “Extinct”, “Critically Endangered”, and “Endangered”. A few species labeled as “Rare” in Velchev (1984) were included with the category “Vulnerable” in the Red List of Bulgarian vascular plants (Petrova and Vladimirov 2009). The new edition of the Red Data Book of Bulgaria includes 43 species with the category “Endangered” (EN), which is 4,3% of all wild melliferous plants; “Critically Endangered” (CR) are 26 (2,6%) species, and “Vulnerable” (VU) are 5 (0,5%) species.

Comparison of the plant taxa in the two Red Data Book editions shows that 50 melliferous species are present in both of them. This means that in the period after the publication of the first edition (more than 25 years), 24 wild melliferous species have acquired conservation importance. Eighteen species were transferred from category “Rare” to category “Endangered”; 11 species from category “Rare” to category “Critically Endangered”; 2 species from category “Rare” to category “Vulnerable”, and 5 species from category “Endangered” to category “Critically Endangered”. This unequivocally means that the populations’ status of the rare melliferous plants is getting worse.

Conservation status of melliferous plants of Bulgarian flora

Table 1

Family/Species	Conservation importance							Measures taken			No of documents including the taxon*
	Red Data Book of Bulgaria (1984)	Red Data Book of Bulgaria (Peev)	IUCN (1998)	Eur. List, (1983)		Bulgarian endemic	Balkan endemic	Biodiv. Act (2007)	Bern. conv. (1979)	CITES Appendix 2 (1973)	
				BG	EU						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Acanthaceae</b>											
<i>Acanthus spinosus</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Acanthus balcanicus</i> Heywood et Richardson	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<b>Alliaceae</b>											
<i>Allium angulosum</i> L.	R	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Allium montanum</i> F. W. Schmidt	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Allium rhodopaeum</i> Velen.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<b>Amaryllidaceae</b>											
<i>Galanthus elwesii</i> Hook. f.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	+	4
<i>Galanthus nivalis</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	+	4
<i>Leucojum aestivum</i> L.	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Apiaceae (Umbelliferae)</b>											
<i>Anethum graveolens</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Heracleum angustisectum</i> (Stoj. et Acht.) Peev	R	-	-	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Heracleum verticillatum</i> Panč.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<b>Asteraceae (Compositae)</b>											
<i>Hieracium ančevii</i> Szelag	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium asenovgradense</i> Jasiewicz & Pawl.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium belogradčense</i> T. Georg. & Kitanov	-	CR	-	-	-	+	-	+	-	-	3
<i>Hieracium divergens</i> Naeg. & Peter	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium dolopicum</i> Freyn & Sint.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium ferdinandii-regis</i> Zahn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium gregorii-bakuriani</i> S. Bräut.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium heldreichii</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium heterogynum</i> (Froel.) Gut.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium kittaniae</i> Vladimirov	-	EN	-	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Hieracium marmoreum</i> Panč.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium mattfeldianum</i> Zahn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium merxmullerianum</i> S. Bräut.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium naegelianum</i> Panč.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium nipholasum</i> T. Georg. & Zahn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Hieracium olympicum</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium ossaenum</i> Zahn	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium pannosum</i> Boiss.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium petrovae</i> Vladimirov & Szelag	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium pilosissimum</i> Friv.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium pirinicola</i> T. Georg. & Zahn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium pseuderopus</i> Zahn	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium scardicum</i> Bornm. & Zahn	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium sericophyllum</i> Nejčeff	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium stefanofii</i> Zahn	R	-	-	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Hieracium tommassinii</i> Rchb.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Hieracium urumoffii</i> Nejčeff & Zahn	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Hieracium villosum</i> L.	-	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Hieracium viosum</i> Pall.	-	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Berberidaceae</b>											
<i>Epimedium pubigerum</i> (DC.) Morren & Decne	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Boraginaceae</b>											
<i>Anchusa davidovii</i> Stoj.	-	CR	-	-	-	+	-	+	-	-	3
<i>Anchusa hybrida</i> Ten.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I. M. Johnst.	R	-	-	-	-	--	-	-	-	-	1
<i>Buglossoides grandulosa</i> (Velen.) R. Fernandes	R	-	R	V	V	-	-	+	-	-	4
<i>Buglossoides sibthorpiana</i> (Griseb.) Czer.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Echium plantagineum</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Echium russicum</i> J. F. Gmel.	-	VU	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Myosotis aspera</i> Velen.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Myosotis jordanovii</i> N. Andreev & Peev	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Myosotis macedonica</i> Velen. & Charrel	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Myosotis orbelica</i> (Velen.) Peev & N. Andreev	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Myosotis rhodopea</i> Velen.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Myosotis suaveolens</i> Waldst & Kit.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Onosma heterophylla</i> Griseb.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Onosma thracica</i> Velen.	-	-	-	nt	-	-	+	-	-	-	2
<i>Onosma rhodopea</i> Velen.	EN	EN	R	I	R	-	+	+	-	-	6
<i>Symphytum tauricum</i> Willd.	R	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trachystemon orientalis</i> (L.) G. Don	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Brassicaceae (Cruciferae)</b>											
<i>Alyssum cuneifolium</i> Ten. var. <i>pirinicum</i> Stoj. & Acht.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Alyssum pulvinare</i> Velen.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Alyssum stribnyi</i> Velen.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Matthiola odoratissima</i> (M. Bieb.) R. Br.	EN	CR	-	V	V	-	-	+	-	-	4
<b>Caesalpiniaceae</b>											
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Campanulaceae</b>											
<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam.	-	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Campanula euxina</i> (Velen.) Ančev	-	EN	-	-	-	+	-	+	-	-	3
<i>Campanula jordanovii</i> Ančev & Kovanda	-	VU	-	-	-	-	+	+	-	-	3
<i>Campanula lanata</i> Friv.	-	VU	R	-	-	-	+	+	+	-	5
<i>Campanula latifolia</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Campanula moesiaca</i> Velen.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Campanula orphanidea</i> Boiss.	-	EN	-	-	-	-	+	+	-	-	3
<i>Campanula patula</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1
<i>Campanula scutellata</i> Griseb.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Campanula sparsa</i> Friv.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Campanula thyrsoides</i> L.	-	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Campanula transsilvanica</i> Schur ex Andrae	R	EN	R	R	I	-	-	+	-	-	5
<i>Campanula trojanensis</i> Kovanda & Ančev	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1
<i>Campanula velebitica</i> Borbas	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Campanula versicolor</i> Andrews	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Cistaceae</b>											
<i>Cistus salvifolius</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Elaeagnaceae</b>											
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Ericaceae</b>											
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Erica arborea</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Vaccinium arctostaphylos</i> L.	EN	EN	-	R	R	-	-	+	+	-	5
<b>Fabaceae (Papilionaceae)</b>											
<i>Anthyllis aurea</i> Weld.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Chamaecytisus danubialis</i> (Velen.) Rothm.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Chamaecytisus absinthioides</i> (Janka) Kuzm.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Chamaecytisus calcareus</i> (Velen.) Kuzm.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Chamaecytisus jankae</i> (Velen.) Rothm.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Chamaecytisus frivaldszkyanus</i> (Deg.) Kuzm.	R	EN	-	-	-	+	-	-	-	-	3
<i>Chamaecytisus kovačevii</i> (Velen.) Rothm.	R	EN	-	V	-	+	-	+	-	-	5
<i>Chamaecytisus neičeffii</i> (Urum.) Rothm.	R	-	VU	E	-	+	-	+	-	-	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Schaeff.) Rothm.	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Genista germanica</i> L.	-	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Genista pilosa</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Genista rumelica</i> Velen.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Genista subcapitata</i> Panč.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Lathyrus grandiflorus</i> Sibth. et Sm.	R	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Lupinus albus</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ononis adenotricha</i> Boiss.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ononis repens</i> L.	R	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Trifolium affine</i> C. Presl.	-	-	-	R	R	-	-	-	-	-	1
<i>Trifolium dalmaticum</i> Vis.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Trifolium heldreichianum</i> Hausskn.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Trifolium pignatii</i> Fauche et Chaub.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Trifolium trichopterum</i> Panč.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Trifolium globosum</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Trifolium spumosum</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Trifolium ligusticum</i> Balb. ex Loisel	EN	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trifolium phleoides</i> Pourr. ex Willd.	EN	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trifolium physodes</i> Stev. ex M. B.	-	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Trifolium rubens</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trifolium spumosum</i> L.	-	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Trifolium squamosum</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trifolium squarrosum</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Trifolium velenovskiyi</i> Vandas	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<b>Fagaceae</b>											
<i>Castanea sativa</i> Mill.	EN	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Geraniaceae</b>											
<i>Erodium absinthoides</i> Willd.	R	EN	-	-	-	-	+	+	-	-	4
<i>Erodium hoefftianum</i> C. A. Meyer	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Grossulariaceae</b>											
<i>Ribes nigrum</i> L.	R	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Hippocastanaceae</b>											
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	+	+	-	-	4
<b>Hypericaceae (Guttiferae)</b>											
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Hypericum calycinum</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Iridaceae</b>											
<i>Crocus veluchensis</i> Herbert	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<b>Lamiaceae (Labiatae)</b>											
<i>Marrubium frivaldskyanum</i> Boiss.	R	VU	-	R	R	+	-	-	-	-	4
<i>Salvia forskahlei</i> L.	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Salvia pinnata</i> L.	-	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Salvia ringens</i> Sibth. & Sm.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Salvia scabiosifolia</i> Lam.	EN	CR	R	R	R	-	-	+	-	-	5
<i>Salvia verbenaca</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Satureja rumelica</i> Velen.	R	-	R	-	I	+	-	-	-	-	4
<i>Satureja pilosa</i> Velen.	-	-	-	nt	-	-	+	-	-	-	2
<i>Teucrium botrys</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Teucrium lamiifolium</i> D'Urv.	R	-	-	R	R	-	-	+	+	-	4
<i>Thymus albanus</i> Heinr. Braun	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Thymus atticus</i> Čelak.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Thymus bracteosus</i> Vis. ex Benth.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Thymus comptus</i> Friv.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Thymus longedentatus</i> (Degen & Urum.) Ronniger	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Thymus perinicus</i> (Velen.) J alas	R	EN	-	-	-	+	-	+	-	-	4
<i>Thymus stobanovii</i> Degen	-	CR	-	-	-	+	-	+	-	-	3
<b>Liliaceae</b>											
<i>Fritillaria pontica</i> Wahlenb.	R	-	R	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Menyanthaceae</b>											
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Morinaceae</b>											
<i>Morina persica</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Orchidaceae</b>											
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1
<b>Paeoniaceae</b>											
<i>Paeonia mascula</i> (L.) Mill.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	+	-	4
<b>Polygalaceae</b>											
<i>Polygala acarnanica</i> (Chodat) Koz. et Petrova	R	-	-	-	-	-	+	+	-	-	3
<i>Polygala amarella</i> Crantz	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Polygala alpestris</i> Reichenb.	-	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Polygala carniolica</i> Kern.	R	EN	-	-	-	-	+	-	-	-	3
<i>Polygala hospital</i> Heuff.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Polygala monspeliaca</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Polygala rhodopea</i> (Velen.) Janch.	R	-	-	-	-	-	+	-	-	-	2
<i>Polygala supina</i> Schreb.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Primulaceae</b>											
<i>Primula deorum</i> Velen.	R	VU	R	-	nt	+	-	+	+	-	7
<i>Primula frondosa</i> Janka	R	EN	R	-	R	+	-	+	+	-	7
<i>Primula halleri</i> G. F. Gmel.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Ranunculaceae</b>											
<i>Adonis microcarpa</i> DC.	-	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Adonis vernalis</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2
<i>Adonis wolgensis</i> Stev. in DC.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Anemone sylvestris</i> L.	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Aquilegia aurea</i> Janka	R	-	-	-	-	-	+	+	-	-	3
<i>Aquilegia nigricans</i> Baumg.	R	-	-	-	-	-	+	+	-	-	3
<i>Caltha cornuta</i> Schott	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Caltha polypetala</i> Hochst. ex Lorent	-	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Pulsatilla halleri</i> (All.) Willd.	R	EN	-	-	-	-	-	-	+	-	3
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Thalictrum foetidum</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Trollius europaeus</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Rosaceae</b>											
<i>Crataegus orientalis</i> Pall. ex M. B.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1
<i>Mespilus germanica</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Potentilla chrysantha</i> Trevir.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Potentilla emili-popii</i> Nyarady	R	CR	R	-	-	-	+	+	+	-	6
<i>Potentilla fruticosa</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Potentilla montenegrina</i> Pant.	-	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Potentilla nicicii</i> Adam.	R	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Potentilla pirotensis</i> (Borb.) Mark.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	R	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<i>Potentilla regis-borisii</i> Stoj.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus macrophyllus</i> Weihe & Nees	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus oblongoobovatus</i> Markova	R	-	-	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Rubus thyrsoflorus</i> Wehe et Nees	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus vepallidus</i> Sudre	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Spiraea crenata</i> L.	EN	CR	-	E	V	-	-	+	-	-	4
<i>Spiraea hypericifolia</i> L.	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Rutaceae</b>											
<i>Ruta graveolens</i> L.	EN	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Salicaceae</b>											
<i>Salix pentandra</i> L.	EN	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	-	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	2
<b>Scrophulariaceae</b>											
<i>Pedicularis palustris</i> L.	R	CR	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Veronica austriaca</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Thymelaeaceae</b>											
<i>Daphne laureola</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<i>Daphne pontica</i> L.	R	EN	-	-	-	-	-	+	-	-	3
<b>Tiliaceae</b>											
<i>Tilia rubra</i> DC.	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Valerianaceae</b>											
<i>Valeriana dioscoridis</i> Sm.	R	EN	-	-	-	-	-	-	-	-	2

\* Column 12 represents the number of different documents (Red lists, Red data books and different legislative documents) where the respective taxon is included

Eighty-one (8%) species are protected by the Bulgarian legislation and they are included in the Appendix 3 of the Biodiversity Act from 2007.

Seventeen species (1,7%) are in the “European List of Rare, Endangered and Endemic Plants” (Lucas 1983). It defines the National (BG) and European (EU) status of the species. According to the national status, 6 species are with category “Rare” (R), 3 species with category “Vulnerable” (VU), 2 species with category “Endangered” (E), 1 species with category “Undetermined” (I), and 2 species “neither Rare, nor Endangered”. Accordingly to the European status 7 species are with category “Rare” (R), 3 species with category “Vulnerable” (V), 2 species with category “Undetermined”, and 1 species with category “neither Rare, nor Endangered” (nt).

Eleven melliferous species fall in the IUCN’s Red List of Endangered Species of 1997 (Walter and Gillett 1998). These are: *Buglossoides grandulosa*, *Onosma rhodopea*, *Campanula lanata*, *C. transsilvanica*, *Chamaecytisus nejčeffii*, *Salvia scabiosifolia*, *Satureja rumelica*, *Fritillaria pontica*, *Primula deorum*, *P. frondosa*, and *Potentilla emili-popii*.

Eight European melliferous species are strictly protected under the Bern Convention [ANONYMOUS, 1979], Appendix 2. These are: *Campanula lanata*, *C. patula*, *Vaccinium arctostaphylos*, *Teucrium lamiifolium*, *Paeonia tenuifolia*, *Primula deorum*, *P. frondosa*, *Pulsatilla halleri*, and *Potentilla emili-popii* Nyarady.

Four species are listed in Appendix 2 of the Convention on International Trade in Endangered Species [ANONYMOUS 1973, SUPPLEMENTED IN 2003], and these are: *Galanthus elwesii*, *G. nivalis*, *Platanthera bifolia* and *Adonis vernalis* L.

Thirty three species (3,3%) among the melliferous plants are Bulgarian endemics and 54 (5,3%) are Balkan endemics.

### Conclusion

The data presented so far show that the melliferous plants of the Bulgarian flora amount 201 species from 71 genera and 36 families. This represents 20% of the species, 24,3% of the genera and 42,9% of the families with wild melliferous plants. With the highest conservation status among them are the Bulgarian endemics *Primula deorum* and *P. frondosa*, included in seven lists of conservation importance. They are followed by *Onosma rhodopea*, *Potentilla emili-popii* – present on six lists, *Campanula lanata*, *C. transsilvanica*, *Chamaecytisus kovačevii*, *C. nejčeffii*, *Salvia scabiosifolia*, *Vaccinium arctostaphylos* – part of 5 lists, and *Aesculus hippocastanum*, *Buglossoides grandulosa*, *Erodium absinthoides*, *Galanthus elwesii*, *G. nivalis*, *Marrubium friwaldskyanum*, *Matthiola odoratissima*, *Paeonia tenuifolia*, *Satureja rumelica*, *Spiraea crenata*, *Teucrium lamiifolium*, *Thymus perinicus*, which are part of 4 list.

The results outline the high conservation importance of the Bulgarian melliferous plants, both for the national and for the European flora.

### References

- ANONYMOUS, 1979. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. (<http://conventions.coe.int/treaty/en/treaties/html/104.htm>)
- ANONYMOUS, 1998. Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) 1998. (<http://www.cites.org/eng/app/appendices.php>)
- ANONYMOUS, 2002. Biodiversity Act of Bulgaria. State Gazette, 77/2002, with amendments up to 2011. (<http://lex.bg/laws/ldoc/2135456926>) (in Bulgarian)
- ASSYOV B., PETROVA A. (eds). Conspectus of the vascular flora of Bulgaria. Chorology and floristic elements. – Bulgarian Biodiversity Foundation, Sofia, 2006. – 454 p. (in Bulgarian)
- LUCAS G. List of Rare Threatened and Endemic Plants in Europe. – Strasburg, 1983. – 358 p.
- PEEV D. (ed.). Red Data Book of Bulgaria. Vol.1. Plants and Fungi. – Bulg. Acad. of Sci. Publ. House, Sofia, (in press).
- PETROVA A., VLADIMIROV V. (eds) Red List of Bulgarian vascular plants // Phytologia Balcanica. – 2009. – Vol. 15, N 1. – P. 63-94.
- TASHEV A. Flora of the vascular plants of Bulgaria: history of studies, structure and problems of conservation // Ukr. Bot. Zhurnal. – 2008. – Vol. 65, N 1. – P. 41-57. (in Russian).

*Tashev A., Pancheva E.*

- TASHEV A., PANCHEVA E. Honey bearing plants of Bulgaria / Modern problems of the botany and ecology. International scientific conference of young scientists (21–25.09.2010). – Yalta-Simferopol: “Arial” 2010. – P. 140-142.
- VELCHEV V. (ed.) Red Data Book of Bulgaria. Vol. I., Plants. – Bulg. Acad. of Sci. Publ. House, Sofia, 1984. – 448 p.
- WALTER K. S., GILLET H. J. (eds). 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN – The World Conservation Union. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. – 1998. – LXIV + 862 p.

Рекомендує до друку  
А.В. Єна

Отримано 10.08.2011 р.

*Адреса авторів:*

*О. Ташев, Е. Панчева  
Університет лісу,  
Софія, Болгарія*

*E-mail: atashev@mail.bg, jeni\_pancheva@abv.bg*

*Author's address:*

*Alexander Tashev  
Evgenia Pancheva  
University of Forestry,  
Sofia, Bulgaria*

*E-mail: atashev@mail.bg, jeni\_pancheva@abv.bg*

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

## Критичні нотатки до систематики *Pinophyta* у флорі України

Андрій Васильович ЄНА  
Мирослав Васильович ШЕВЕРА

ЄНА А.В., ШЕВЕРА М.В., 2011: Критичні нотатки до систематики *Pinophyta* у флорі України. *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 7, N 2: 113-118.

Представлені та аналізуються нові дані щодо деяких критичних таксонів *Pinophyta* у флорі України, до яких складені ідентифікаційні ключі. Розглядаються: *Ephedra arborea* Lag. – як синонім *E. distachya* L., *Pinus pallasiana* Lamb. – як *P. nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.), *P. pityusa* Steven var. *stankewiczii* Sukacz. – як *P. brutia* Ten. var. *pityusa* (Steven) Silba.; *P. sylvestris* L. – з трьома різновидами: var. *sylvestris*, var. *cretacea* Kalen. ex Kom. та var. *hamata* Steven; *P. mugo* Turra – з двома підвидами: subsp. *mugo* та subsp. *rotundata* (Link) Janen. et H. Neumayer; *Larix decidua* Mill. – з двома різновидами: var. *decidua* та var. *polonica* (Racib. ex Wóycicki) Ostenf. et Syrach; *Juniperus deltoides* R.P. Adams замість *J. oxycedrus* L., *J. communis* L. – з двома різновидами: var. *communis* та var. *saxatilis* Pall.; *Platycladus orientalis* (L.) Franco вперше розглядається як вид, що натуралізувався в Україні.

Ключові слова: *Pinophyta*, систематика, флора України

YENA A.V., SHEVERA M.V., 2011: Critical notes on systematic of *Pinophyta* in Ukrainian flora. *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, N 2: 113-118.

New data on some critical taxa of *Pinophyta* in Ukrainian flora are given and discussed with presenting identification keys. Next taxa are treated: *Ephedra arborea* Lag. – as synonym of *E. distachya* L., *Pinus pallasiana* Lamb. – as *P. nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.), *P. pityusa* Steven var. *stankewiczii* Sukacz. – as *P. brutia* Ten. var. *pityusa* (Steven) Silba.; *P. sylvestris* L. – as divided into three varieties: var. *sylvestris*, var. *cretacea* Kalen. ex Kom. and var. *hamata* Steven; *P. mugo* Turra – as divided into two subspecies: subsp. *mugo* and subsp. *rotundata* (Link) Janen. et H. Neumayer; *Larix decidua* Mill. – as divided into two varieties: var. *decidua* and var. *polonica* (Racib. ex Wóycicki) Ostenf. et Syrach; *Juniperus oxycedrus* L. replaced by *J. deltoides* R.P. Adams, *J. communis* L. – as divided into two varieties: var. *communis* and var. *saxatilis* Pall.; *Platycladus orientalis* (L.) Franco is given as naturalized in Ukraine for the first time.

Key words: *Pinophyta*, systematic, Ukrainian flora

ЄНА А.В., ШЕВЕРА М.В., 2011: Критические заметки по систематике *Pinophyta* во флоре Украины. *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, N 2: 113-118.

Представлены и проанализированы новые данные о некоторых критических таксонах *Pinophyta* флоры Украины, к которым составлены идентификационные ключи. Рассматриваются: *Ephedra arborea* Lag. – как синоним *E. distachya* L., *Pinus pallasiana* Lamb. – как *P. nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.), *P. pityusa* Steven var. *stankewiczii* Sukacz. – как *P. brutia* Ten. var. *pityusa* (Steven) Silba.; *P. sylvestris* L. – с тремя разновидностями: var. *sylvestris*, var. *cretacea* Kalen. ex Kom. и var. *hamata* Steven; *P. mugo* Turra – с двумя подвидами: subsp. *mugo* и subsp. *rotundata* (Link) Janen. et H. Neumayer; *Larix decidua* Mill. – с двумя разновидностями: var. *decidua* и var. *polonica* (Racib. ex Wóycicki) Ostenf. et Syrach; *Juniperus deltoides* R.P. Adams вместо *J. oxycedrus* L., *J. communis* L. – с двумя разновидностями: var. *communis* та var. *saxatilis* Pall.; *Platycladus orientalis* (L.) Franco впервые приводится как натурализовавшийся в Украине.

Ключевые слова: *Pinophyta*, систематика, флора Украины

Під час критичного опрацювання *Pinophyta* для нового видання «Флора України» автори виявили необхідність внесення змін до таксономічного складу та номенклатури деяких представників цього відділу, які б відображали прогрес у систематиці, що спостерігається в останні десятиріччя. Крім вивчення живих рослин і перегляду гербарних зразків (*KW, CWU, UU, KHER, DNZ, YALT, CSAU, BP, LE*, у т.ч. і фотокопій типів), автори спиралися на нові опубліковані дослідження, зокрема на праці сучасних монографів, перш за все на погляди світового монографа *Pinophyta* A. FARJON [2001].

За традицією, що склалася в радянських „Флорах”, зокрема у „Флорі СРСР” [1934], „Флорі УРСР” [1936] та ін., поряд з аборигенними наводили також деякі культивовані види рослин, переважно важливі у господарському відношенні. Ми вважаємо, що у „Флорах” необхідно брати до уваги тільки резидентні таксони, включаючи види аборигенних та адвентивних рослин, тобто ті, що зростають та самостійно поновлюються на певній території довготривалий час. Наша позиція відповідає біологічній логіці та правилам, яких дотримуються такі міжнародні флористичні проекти, як «Flora Europaea» [TUTIN et al., 1993], «Med-Checklist» [GREUTER et al., 1984], «Atlas Florae Europaeae» [JALAS, SUOMINEN, 1972]. Відповідно до такого підходу, багаторічні рослини вважаються резидентами, якщо є два покоління сформовані з насіння [KURTTO et al., 2007]. Усі нерезидентні таксони кваліфікуються як культиванти або ефемерофіти, які слід обов’язково фіксувати; звичайно ж, вони повинні висвітлюватися, наприклад, у таких виданнях, як „Культурна флора України”, „Визначники” та ін.

За нашими даними, загалом у природній флорі України, зростають представники 4-х родин (*Ephedraceae* Dumort., *Pinaceae* Lindley, *Cupressaceae* Bartl., *Taxaceae* S.F. Gray), 10-ти родів (7-ми аборигенних – *Ephedra* L., *Pinus* L., *Picea* A. Dietr., *Larix* Mill., *Abies* Mill., *Juniperus* L., *Taxus* L., та 3-х адвентивних – *Cedrus* Trew., *Cupressus* L., *Platycladus* Spach), 19-ти видів (в т.ч. 15-ти аборигенних), 2-х підвидів, 8-ми різновидів.

Ми розглянемо нижче тільки ті таксони, які є новими для нашої природної флори або зазнали суттєвих номенклатурно-таксономічних змін порівняно з останнім зведенням для флори України [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Таксони розглядаються нами у послідовності, що відповідає новій лінійній системі голонасінних [CHRISTENHUSZ et al., 2011]. У зв’язку зі стислим характером статті ми обмежилися цитуванням вибраних синонімів та джерел.

#### *Ephedraceae* Dumort.

***Ephedra* L.** Єдиний у флорі України вид роду – *Ephedra distachya* L., в межах якого виділено кілька таксонів внутрішньовидового рангу. Деякі джерела наводять для кримської флори ще один вид – *E. arborea* Lag. [БОБРОВ, 1974; ГОЛУБЕВ, 1996]. Слід зауважити, що назва *E. arborea* була попередньо (так вказано у процитованому джерелі) присвоєною трьом зразкам з Криму, один з яких зібраний на г. Аюдаг М.М. Цвельовим; за діагностичні ознаки таксону зазначаються більш високі, сірувато-зелені, не закручені стебла та більш товсті, ніж у *E. distachya*, мікростробіли [БОБРОВ, 1974]. Проте такі ознаки мають нечіткий, модифікаційний характер і за нашими спостереженнями часто проявляються в різних популяціях *E. distachya*. А.І. РУГУЗОВА [2008] ретельно вивчила репродуктивні структури *E. distachya* та тих особин, що їх описав М.М. Цвельов як *E. arborea* і не знайшла суттєвих відмінностей, у т.ч. у розмірах мега- та мікростробілів, які б могли слугувати для відокремлення цих видів. Європейські систематики [TUTIN et al., 1993; FARJON, 2001], погляди яких ми підтримуємо, розглядають *E. arborea* як синонім *E. distachya*.



**Pinaceae** Lindley

**Pinus L.** В Україні зростає 6 дикорослих видів цього роду (*P. cembra* L., *P. nigra* J. F. Arnold, *P. brutia* Ten., *P. sylvestris* L., *P. mugo* Turra, у т.ч. один адвентивний, що натуралізувався – *P. banksiana* Lamb.), 2 підвиди і 3 різновиди.

*P. pallasiana* Lamb. ми вважаємо за доцільне розглядати у ранзі підвиду як *P. nigra* J.F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe. Дані молекулярно-генетичних досліджень свідчать про відмежованість *P. pallasiana* від *P. nigra* на рівні різновиду [ЧЕМЕРІС та ін., 2001], а результати біометричного вивчення вказують на не більш, ніж підвидовий статус першого таксону [ПАШКЕВИЧ, 2005]; цим висновкам відповідають також результати хемотаксономічного аналізу [ЧЕРНОДУБОВ, 1993]. Таким чином, нові дослідження таксону, проведені вітчизняними вченими, добре узгоджуються з позицією світового монографа роду [FARJON, 2001].

*P. pityusa* Steven var. *stankewiczii* Sukacz. розглядаємо як *P. brutia* Ten. var. *pityusa* (Steven) Silba. Цей таксон деякими систематиками досі вважається окремим видом *P. stankewiczii* (Sukacz.) Fomin [ОРЛОВА, 2001], але Г.Г. Гончаренко зі співавторами [1998] на підставі даних молекулярно-генетичних досліджень дійшов висновку, що *P. stankewiczii* та *P. pityusa* представляють собою ізольовані останньою морською трангресією популяції одного й того ж виду *P. brutia*. Монографи роду *Pinus* [МИРОВ, 1967; FARJON, 2001] дотримуються позиції, що тільки *P. pityusa* заслуговує внутрішньовидового статусу. Детальний аналіз різних поглядів щодо статусу *P. brutia* var. *pityusa* поданий раніше одним з авторів цієї статті [YENA ET AL., 2005; ЕНА, 2006].

Дотепер існують різні погляди щодо статусу таксонів спорідненості *P. sylvestris* в Україні. Сучасний аналіз цієї проблеми висвітлили: у морфологічному аспекті – Л.В.ОРЛОВА [2001] та Н.А. ПАШКЕВИЧ [2005], з позиції філогенетики – Г.Г. ГОНЧАРЕНКО зі співавторами [GONCHARENKO et al., 1994, 1995] та І.І. КОРШИКОВ зі співавторами [2006]. Зокрема результати молекулярно-генетичних досліджень [САННИКОВ и др., 2003] свідчать про те, що кримські рослини, що їх відносили до *P. sylvestris* s.l., більш споріднені з північно-кавказькими популяціями цього виду та дуже відокремлені від західно-закавказьких (останні визначалися як *P. kochiana* Klotzsch ex K. Koch). На підставі нових даних ми вважаємо, що в природній флорі України *P. sylvestris* представлений трьома різновидами. Новий ключ для їхнього визначення подаємо нижче.

**1а.** Хвоя (2,5)3,2—4(6,4) см завд., 1-2 мм завш., жіночі шишки 2-2,5(3) см завд., 1,4-2 см завш., сірі.....var. *cretacea* Kalen. ex Kom.

**1б.** Хвоя 4-7 см, жіночі шишки до 6-7 см завд., 2-3 см завш. ....2

**2а.** Щитки блискучі, жовтувато-бурі, сильно опуклі, пірамідальні або гачкоподібно загнуті назад.....var. *hamata* Steven

**2б.** Щитки матові, сірувато-бурі, майже плескаті.....var. *sylvestris*

*P. mugo* Turra в Українських Карпатах за морфологією хвої створює досить однорідну й відокремлену групу популяцій [ПАШКЕВИЧ, 2005]. Проте нещодавно в Українських Карпатах був виявлений новий таксон, споріднений до *P. mugo* і наведений як *P. uliginosa* G.E. Neumann ex Wimm. [JASIŃSKA et al., 2009]. Знайдені в Україні екземпляри можуть бути інтерпретованими як *P. mugo* s.str. негібридного походження з незвичайним прямостояче-одностовбуровим габітусом, що їх знаходять дуже рідко в екстразональних популяціях [BUSINSKY, KIRSCHNER, 2010] або з урахуванням проміжного характеру деяких ознак, як свідчення давньої міграції *P. uliginosa* та її гібридизації з *P. mugo* [BORATYŃSKA et al., 2010]. Ми схилиємось до визнання *P. uliginosa* як *P. mugo* subsp. *rotundata* (Link) Janen. et H. Neumayer [FARJON,

2001]. Отже, *P. mugo* у природній флорі України представлений двома підвидами, для ідентифікації яких подаємо ключ.

- 1а. Дерево сланке, жіночі шишки б.м. прямі, завд. у ~1,5-1,7 разів більше завш. ....subsp. *mugo*  
 1б. Дерево прямостояче, жіночі шишки дещо зігнуті, завд. у ~2 рази більше ніж завш. ....subsp. *rotundata*

**Larix Mill.** Для флори України ми наводимо один вид цього роду – *L. decidua* Mill. – з двома різновидами: *L. decidua* var. *decidua* та *L. decidua* var. *polonica* (Racib. ex Wóycicki) Ostenf. et Syrach. Визнання внутрішньовидового рангу пов'язане з наявністю несуттєвих морфологічних відмінностей між рослинами двох таксонів, що їх визнають систематики. Між тим, питання природного походження типової *L. decidua* в Карпатах досі дискутується і потребує уточнення [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999], а ряд дослідників надає var. *polonica* видовий ранг (*L. polonica* Racib.) і вважає, що таксон має гібридне походження (*L. decidua* × *L. sibirica* Ledeb.) [БОБРОВ, 1974; MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Основні ознаки двох різновидів *L. decidua* зазначені в ключі.

- 1а. Жіночі шишки 20—40 (50) мм завд., яйцеподібні або видовжені, стиглі слабо розкриті, насінні луски щільно прилягають одна до одної, покривні луски виступають із-за насінних .....var. *decidua*  
 1б. Жіночі шишки 15—25 мм завд., яйцеподібно-кулясті, стиглі добре розкриті, насінні луски не щільно прилягають одна до одної, покривні луски не виступають із-за насінних .....var. *polonica*

#### **Cupressaceae** Bartl.

**Juniperus L.** Дві суттєві новації стосуються таксонів цього роду. Так, *J. deltoides* R.P. Adams раніше вважався таксоном, що належить до *J. oxycedrus* L., від якого відрізняється вузько трикутними листками, що не звужуються при основі (в *J. oxycedrus* форма листка ланцетна), а також верхівками лусочок на шишкоягоді, що стирчать (в *J. oxycedrus* шишкоягоди гладенькі або з ледь помітними рубчиками на місці лускових верхівок); справжній *J. oxycedrus* зустрічається у Португалії, Іспанії, Франції та Марокко [ADAMS, 2011]. У протолозі *J. deltoides* [ADAMS, 2004] серед цитованих гербарних зразків вказано також: „Ukraine. Yalta, near Nikita, 150 m, 29 May 1959, Davis 33086 (K)”.

У розумінні таксонів спорідненості *J. communis* L. ми слідуємо світовим монографам відділу *Pinophyta* [FARJON, 2001] та роду *Juniperus* [ADAMS, 2011], згідно з якими *J. communis* об'єднує кілька різновидів, що слабо різняться морфологічно (за винятком архітектоники) та генетично, а низка таксонів, що їх раніше вважали окремими видами, зведена на синоніми; серед інших: *J. sibirica* Burgsd. = *J. communis* var. *saxatilis* Pall., *J. hemisphaerica* J. et C.Presl = *J. communis* var. *communis*. Результати молекулярно-генетичних досліджень [ADAMS, PANDEY, 2003] вказують на практично повну ідентичність євразійських таксонів, які тепер відносяться до кожного з різновидів – var. *communis* та var. *saxatilis* і які до того ж в багатьох місцях ареалу формують як деревоподібні, так і чагарникові особини. Що стосується назви *J. depressa* Steven, то слід зазначити, що назва ялівця з видовим епітетом „*depressa*” за пріоритетом належить до північноамериканського таксону *J. depressa* Raf. ex M'Murtrie, 1819 = *J. communis* L. var. *depressa* Pursh. [ADAMS, 2011].

Таким чином, ми вважаємо, що *J. communis* L. у природній флорі України представлений двома різновидами, для яких подаємо ключ.

1а. Листки прями, пласкі, відхилені від гілки .....var. *communis*

1б. Листки дещо серпоподібні, увігнуті, прихилені до гілки.....var. *saxatilis*

**Platycladus Spach** вперше розглядається нами як адвентивний рід, єдиний представник якого *P. orientalis* (L.) Franco натуралізувався в Україні. Здичавілі різновікові рослини цього виду відмічені зокрема в Закарпатті – в м. Ужгород [ПРОТОРОПОВА, SHEVERA, 2002] та в Криму – в околицях м. Бахчисарай, смт. Курортне та ін. [А.В. ЄНА, 2006, 2010, in herb. CSAU], а також в Кам'янці-Подільському [Л.Г. ЛЮБІНСЬКА, усне повідомлення] та інших містах.

#### Подяки

Автори висловлюють щирю подяку за надані консультації та публікації С.Л. Мосякіну (Інститут ботаніки НАН України, Київ), А.І. Ругузівій (Нікітський ботанічний сад–Національний науковий центр НААН України, Ялта), R.P. Adams (University of Texas at Austin, USA), R. Businský (Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening, Průhonice, Czech Republic), A. Farjon (Royal Botanical Gardens, Kew, London, UK).

#### Список літератури

- БОБРОВ Е. Г. Отдел *Pinophyta (Gymnospermae)* – Голосеменные // Фл. европ. ч. СССР / Ред. Ан.А. Федоров. – Л.: Наука, 1974. – Т. 1. – С. 100-117.
- ГОЛУБЕВ В.Н. Биологическая флора Крыма. 2-е изд. – Ялта: ГНБС, 1996. – 86 с.
- ГОНЧАРЕНКО Г.Г., БОЛСУН С.И., НЕВО Э., ЗАХАВИ А. Генетико-таксономические взаимоотношения у сосны пицундской, сосны Станкевича и сосны брутской // Докл. Академии Наук. – 1998. – Вып. 359, № 4. – С. 565-568.
- ЕНА А. В. Новые данные об эндемиках флоры Крыма // Укр. ботан. журн. – 2006. – Т. 63, № 2. – С. 143-152.
- КОРШИКОВ І.І., МУДРИК О.А., ЛІСНІЧУК А.М., ВЕЛИКОРИДЬКО Т.І. Аналіз генетичної спорідненості реліктових популяцій *Pinus sylvestris* L. і *Pinus sylvestris* var. *cretacea* Kalenicz. ex Kom. в Україні // Укр. ботан. журн. – 2006. – Т. 63, № 6. – С. 845-852.
- ОРЛОВА Л.В. Систематический обзор дикорастущих и некоторых интродуцированных видов рода *Pinus* L. (*Pinaceae*) флоры России // Нов. системат. высш. раст. – СПб.: Изд-во СПГХФА, 2001. – Т. 33. – С. 7-40.
- ПАШКЕВИЧ Н.А. Фенотипічна мінливість хвої видів роду *Pinus* L. на території України // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 5. – С. 657-665.
- РУГУЗОВА А.И. Формирование женской репродуктивной сферы у *Ephedra distachya* L и *Ephedra arborea* Lag. (*Ephedraceae*) в Крыму // Тр. Никитского ботан. сада. – Ялта, 2008. – Т. 129. – С. 37-46.
- САННИКОВ С. Н., ШЛАПАКОВ П. И., ПЕТРОВА И. В. и др. Фитогеногеографический анализ дифференциации популяций сосны обыкновенной Крыма и смежных регионов // Состояние природных комплексов Крымского природного заповедника и других заповедных территорий Украины, их изучение и охрана: Мат-лы науч.-практ. конф., посвященной 80-летию Крымского природного з-ка. – Алушта, 2003. – С. 115-117.
- ФЛОРА СССР / Гл. ред. В.Л. Комаров. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – Т. 1. – 302 с.
- ФЛОРА УССР / Гол. ред. О.В. Фомін. – К.: Вид-во АН УССР, 1936. – Т. 1. – 200 с.
- ЧЕМЕРІС О.В., КОРШИКОВ І.І., ТЕРЛИГА Н.С., БИЧКОВ С.А. Генетичні розбіжності сосни кримської (*Pinus pallasiana* D.Don) та сосни чорної (*Pinus nigra* Arn.) // Мат-ли XI з'їзду УБТ. – Харків, 2001. – С. 417-418.
- ЧЕРНОДУБОВ А.И. Хемотаксономическое изучение некоторых видов рода *Pinus (Pinaceae)* // Ботан. журн. – 1993. – Т. 78, № 5. – С. 109-114.
- ADAMS R. P. *Juniperus deltoides*, a new species, and nomenclatural notes on *Juniperus polycarpus* and *J. turcomanica (Cupressaceae)* // Phytologia. – 2004. – Vol. 86 (2). – P. 49-53.
- ADAMS R. P. *Junipers of the World: The genus Juniperus*. – Bloomington: Trafford Publishing Co., 2011. – 426 p.
- ADAMS R.P., PANDEY R.N. Analysis of *Juniperus communis* and its varieties based on DNA fingerprinting // Biochemical Systematics and Ecology. – 2003. – Vol. 31. – P. 1271-1278.

- BORATYŃSKA K., SULIKOWSKA A., IAKUSHENKO D.M., JASIŃSKA A.K., SOBIEJAJSKA K. Tree-like pines on the Mshana peat bog in the Gorgany Mountains: a trace of *Pinus uliginosa* migration in the East Carpathians? // Acta Societatis Botanicorum Poloniae. – 2010. – Vol. 79, № 2. – P. 129-137.
- BUSINSKÝ R., KIRSCHNER J. *Pinus mugo* and *P. uncinata* as Parents of Hybrids. A Taxonomic and Nomenclatural Survey // Phytion. – 2010. – Vol. 50, fasc. 1. – P. 27-57.
- CHRISTENHUSZ M.J.M., REVEAL J. L., FARJON A., GARDNER M.F., MILL R.R., CHASE M.W. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms // Phytotaxa. – 2011. – Vol. 19. – P. 55-70.
- FARJON A. World checklist and bibliography of Conifers. – Kew: Royal Botanic Gardens, 2001. – 309 pp.
- GONCHARENKO G.G., SILIN A.E., PADUTOV V.E. Allozyme variation in natural populations of Eurasian pines // Silvae Genetica. – 1994. – Vol. 43, № 2-3. – P. 119-132.
- GONCHARENKO G.G., SILIN A.E., PADUTOV V.E. Intra- and interspecific genetic differentiation in closely related pines from *Pinus* subsection *Sylvestres* (*Pinaceae*) in the former Soviet Union // Pl. Syst. Evol. – 1995. – № 194. – P. 39-54.
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G. (EDS.) Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries. – Genève: Conservatoire et Jardin botaniques, Ville de Genève Med-Checklist Trust of OPTIMA, 1984. – Vol. 1. – 330 + C p.
- JALAS J., SUOMINEN J. (EDS.) Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. – Helsinki: CMFE & SBFV, 1972. – Vol. 1. *Pteridophyta* (*Psilotaceae* to *Azollaceae*). – 122 p.
- JASIŃSKA A.K., IAKUSHENKO D.M., SOBIEJAJSKA R., TRETIAK P.R., ISZKULO G. *Pinus uliginosa* G.E. Neumann ex Wimm., a new taxon for the Ukrainian flora // Укр. ботан. журн. – 2009. – Т. 66, № 5. – С. 640-646.
- KURTTO A., FRÖHNER S. E., LAMPINEN R. (EDS.) Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. – Helsinki: CMFE & SBFV, 2007. – Vol. 14. *Rosaceae* (*Alchemilla* and *Aphanes*). – 200 p.
- MIROV N.T. The genus *Pinus*. – NY: Ronald, 1967. – 602 p.
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – xxiv + 346 pp.
- PROTOPOPOVA V., SHEVERA M. Checklist of Uzhgorod urban flora. – Kyiv: Phytosociocenter, 2002. – 68 p.
- TUTIN T. G. ET AL. (EDS.) Flora Europaea. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – Vol. 1. – 2<sup>nd</sup> ed. – 581 p.
- YENA AN., YENA AL., YENA V. “Stankewicz pine” in Crimea: some new taxonomical, chorological and paleo-landscape considerations // Dendrobiol. – 2005. – Vol. 53. – P. 63-69.

Рекомендує до друку  
І.І. Мойсієнко

Отримано 12.12.2011 р.

Адреси авторів:

А.В. Єна

Національний університет біоресурсів  
і природокористування України,  
Південний філіал

„Кримський агротехнологічний університет”  
Аграрне 1, Сімферополь, 95492 Україна  
e-mail: an.yena@gmail.com

М.В. Шевєра

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного  
НАН України  
Терещенківська, 2  
Київ, 01601 Україна  
e-mail: shevera@mail.ru

Author's address:

A.V. Yena

National University of Life and  
Environmental Sciences of Ukraine,  
Southern Branch

“Crimean Agrotechnological University”  
Agrarne 1, Simferopol, 95492 Ukraine  
e-mail: an.yena@gmail.com

M.V. Shevera

M.G. Kholodny Institute of Botany,  
NAS of Ukraine  
2, Tereschenkivska Str.  
Kyiv, 01601 Ukraine  
e-mail: shevera@mail.ru

## Популяційна структура *Seseli lehmannii* Degen (Apiaceae) в Криму

МАРИНА ИВАНОВНА РУДЕНКО  
ВЛАДИСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ КОРЖЕНЕВСКИЙ

РУДЕНКО М.І., КОРЖЕНЕВСКИЙ В.В., 2011: **Популяційна структура *Seseli lehmannii* Degen (Apiaceae) в Криму.** *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 119-125.

Наведено результати популяційного вивчення рідкісного ендемічного виду *Seseli lehmannii* Degen (жабриця Лемана). Встановлено поширення, морфологічні, екологічні особливості виду, віковий склад популяції, причини зменшення його чисельності.

*Ключові слова:* *Seseli lehmannii*, популяційна структура, рідкісний вид

RUDENKO M.I., KORZHENEVSKY V.V., 2011: **Population structure of *Seseli lehmannii* (Apiaceae) in the Crimea.** *Chornomors'k. bot. z.*, Т. 7, № 2: 119-125.

Populations of *Seseli lehmannii* Degen, arare endemic plant, were studied in the Crimea with giving data on distribution, morphological, ecological features of the species, agestructure of population and reasons for decreasing number of individuals.

*Key words:* *Seseli lehmannii*, population structure, rare plant

РУДЕНКО М.И., КОРЖЕНЕВСКИЙ В.В., 2011: **Популяционная структура *Seseli lehmannii* Degen. (Apiaceae) в Крыму.** *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 119-125.

Приведены результаты популяционного изучения редкого эндемичного вида *Seseli lehmannii* Degen (жабрица Лемана). Установлено распространение, морфологические, экологические особенности вида, возрастной состав популяции, причины уменьшения ее численности.

*Ключевые слова:* *Seseli lehmannii*, популяционная структура, редкий вид

*Seseli lehmannii* Degen (жабриця Лемана) – рідкий ендемічний вид Крима, вперше занесен в Красную книгу Украины в 2009 году. Ранее он был включен в Европейский Красный список ERL (1991), Красный список растений Международного союза охраны природы IUCN RL (1997), однако украинскими законами не охранялся. Литературных данных о виде крайне мало. Ассоциация с участием *S. lehmannii* исследована В.Н. Голубевым на яйле г. Ай-Петри [ГОЛУБЕВ, 1989], однако структура популяции вида оставалась до сих пор не изученной. В Красной книге Украины [ФЕДОРОНЧУК, 2009] отмечено, что причины изменения численности популяции не выяснены, поэтому для решения данной проблемы нами сделано описание морфологических, биоценологических особенностей вида, его ценопопуляционных характеристик, проанализирована структура ценопопуляции, сделано заключение о причинах сокращения численности вида.

### Материалы и методы

Морфометрический материал получен с использованием общепринятых методик путем закладки пробных площадей [ГОЛУБЕВ, 1985]. Изучение возрастной структуры популяции, определение ее типа проводилось согласно методике Т.А.Работнова [СМИРНОВА, 1976] с учетом особенностей изучения ценопопуляций редких растений [ДЕНИСОВА, 1986]. Плотность размещения растений в популяции подсчитывалась на пробных площадях размером 1м<sup>2</sup>. Морфологические характеристики вида приведены согласно «Атласу описательной морфологии высших растений» [ФЕДОРОВ, 1979; АРТЮШЕНКО, 1986]. Исследования гербарных образцов проводились в гербариях Ботанического института г. Санкт-Петербург (LE), Института

– sformatowano: Ukraiński

– sformatowano: Ukraiński

ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины г. Киев (KWU), Никитского ботанического сада – Национального научного центра (YALT), Крымского природного заповедника (CNR). Для обобщения полученного материала мы воспользовались планом, предложенным Британским экологическим обществом «Biological flora of British Isles» [БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФЛОРА, 1978].

### Результаты исследований и их обсуждение

**Систематическое положение вида.** *Seseli lehmannii* Degen, 1898, Oesterreich. bot. Zeitsch. XLVIII, 4:121; Шишкин 1950, Флора СССР, 16 : 498; P.W.Ball, 1968, Flora Europaea 2 : 335; Станков, В.Е. Вульф 1953, Флора Крыма, 2, 3: 194; Чернова, 1972, Определитель высших растений Крыма: 352; Котов, 1987, Определитель высших растений Украины: 234; Виноградова, 2004, Флора Восточной Европы, 11: 371. – Жабрица Лемана.

Тип: Крым («in Tauria. In sacumine montis Ai Petri prope Yaltam, 13.VIII.1898, K.V. Lehmann») (протолог), хранится в Будапеште (BP). Однако в материалах гербария LE хранятся более ранние сборы *S. lehmannii*: сбор О. Алексеенко в 1894 г. под названием *Seseli* sp., определенный А. Дегеном в 1899 г (место сбора: Козьмодамиановский монастырь) и К. Гольде в 1897 г. (место сбора: г. Ай-Петри) под первоначальным названием *Seseli gumiferum* (рис.1).

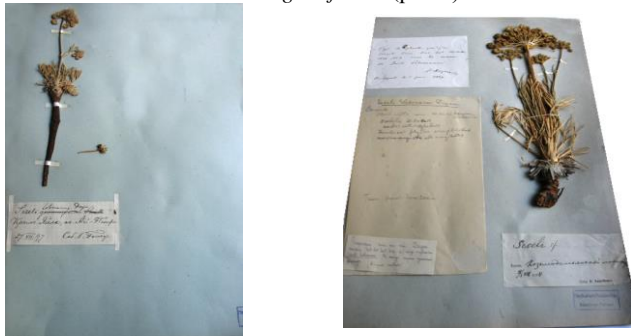


Рис.1. Образцы первых сборов *S. lehmannii* в гербарии LE (слева сбор К. Гольде 27/07/1897, справа – О.Алексеенко 03/08/1894.)

Fig. 1. Early collected specimens of *S. lehmannii* in the herbarium LE (on the left: leg. K. Golde 27/07/1897, on the right : leg. O. Alekseenko 03/08/1894.)

Род *Seseli* L. относится к семейству *Apiaceae* Lindl., подсемейству *Apiodeae* Drude, трибе *Apiaceae* Takht., подроду *Seseli* секции *Seseli*. В настоящее время для флоры Украины приводится 9 видов рода [ФЕДОРОНЧУК, 1997].

Видовой эпитет «*lehmannii*» дан растению в честь Карла Бернхарда Лемана (27.09.1858-30.01.1940), профессора Вюрцбургского университета, немецкого бактериолога и гигиениста, собравшего растение в Крыму на г. Ай-Петри 13.08.1898 г. [ÖSTERREICHISCHE, 1898]. Русское название жабрица, очевидно, связано с народным названием заболевания «грудная жаба», так как корни и семена растений этого рода применяли для лечения воспалений горла, зева, при затрудненном дыхании и хроническом кашле, являющимися симптомами этого заболевания.

Вид является крымским эндемиком [МАЛЕЕВ, 1930; РУБЦОВ, 1979; ГОЛУБЕВ, 1996; ЕНА, 2009].

**Морфологическое описание.** *S. lehmannii* является многолетним монокарпиком, типичным петрофитом. Корневая система стержневая с глубоким залеганием, до 40-90 см. Диаметр главного корня 0,7-2,5 см. Боковые корни, как правило, тонкие, от 0,1 см до 0,4 см в диаметре, образуются в нижней части главного

— **usunięto:** Родовое название *Seseli* переводится с древнегреческого «σέσέλι» – сесели, вид масличного растения (по словарю И.Х. Дворецкого) [<http://gurin.tomsknet.ru/alphaonline.html>]. В трактате Плутарха «Or Isis and Osiris, Or of the Ancient Religion and Philosophy of Egypt» (Об Исида и Осирисе или древняя религия и философия Египта) описывается состав египетского ладана, одним из 16 компонентов которого являлась трава *Seseli* («σέσέλι») [PLUTARCH'S MORALS, 1878]. В трудах Абу Али Ибн Сины (Авиценны) *Seseli tortuosum* L. (по арабски сисалийус) описывается как лекарственное растение, известное со времен Диоскорида [<http://lechebnik.info/ibn/7/10.htm>]....

корня. Верхняя часть главного корня более утолщена, растет практически отвесно, иногда отклоняясь из-за каменистой структуры почвы, к верхушке постепенно утончаясь. Структура наземных побегов полурозеточная. Стебель голый, с восковым налетом, облиственный, при основании покрыт остатками черешков отмерших листьев, высотой 20-70 см. Листья дважды перисто-рассеченные с линейными, 2,5-7 см длиной и 0,1-0,2 см шириной долями последнего порядка, неопушенные, сизые. Нижние листья с длинными черешками, верхние – с короткими.

Цветки обоеполые, актиноморфные, в сложных зонтиках на верхушках побегов и его боковых ветвей. Главный зонтик 7-9 см в диаметре, с 30 лучами, боковые – 3-5 см в диаметре, с 12-20 лучами. Лучи неравные, прямые, по характеру поверхности – ребристые, степень ветвления двойная. Листочки обертки ланцетовидные. Зонтики многолучевые, с тесно сидящими цветками, листочки оберточки узколанцетовидные, заостренные, немного колочие. Зубцы чашечки очень короткие, треугольные, острые, при плодах сохраняющиеся.

Венчик розовато-белый, лепестки яйцевидные. Плод – обратнояйцевидный вислоплодник, подстолбие коническое, столбик удлинённый, отогнутый. Мерикарпии коротко опушенные, с выступающими ребрами, около 4 мм длиной.

Число хромосом равно  $2n=20, 22$  [ФЛОРА, 2004].

**Географическое распространение и местообитание.** Вид по классификации Ан.В.Ены является локальным неэндемиком [УЕНА, 2007]. Растет исключительно на вершинах Крымских гор, в западной или южной карстовой ландшафтной области Главной Крымской гряды на высоте от 1200 до 1545 м над уровнем моря.

Для определения мест локальных популяций была проведена обработка гербарных образцов в гербариях LE, KWU, YALT, CNR и материалов собственных исследований. По материалам гербария LE места сбора вида: г. Ай-Петри выше Пендикюля (locus classicus), Тарахташ, Никитская яйла, Бабуган-яйла, г. Роман-Кош, г. Черная, г. Чатыр-Даг склон под Эклизи-Бурун. По материалам KWU – г. Ай-Петри, Никитская яйла, г. Роман-Кош, г. Черная, г. Чатыр-Даг (Ангар-Бурун). По материалам YALT – Никитская яйла, Бабуган-яйла, г. Чатыр-Даг, г. Роман-Кош, г. Демир-Капу, яйла северной Демерджи, верховья Ставлухара. По материалам CNR – г. Роман-Кош, Никитская яйла. Таким образом, локалитеты вида в Крыму: яйла Ай-Петри, Никитская яйла, Бабуган-яйла, г. Черная, г. Чатыр-Даг, яйла северной Демерджи, верховья Ставлухара.

С помощью программ Google Earth нами была построена карта произрастания вида (рис.2). Точками обозначены места сбора.



Рис. 2. Расположение локальных популяций *S. lehmannii*.

Fig. 2. Localities of populations of *S. lehmannii*.

**Онтогенез.** Прорастание у жабрицы надземное. У всходов ланцетные или продолговатые семядоли суживаются в черешок, с хорошо заметной жилкой. Длина их 10-15 мм, ширина 1-2 мм. Гипокотиль 4-6 мм длины, а иногда более короткий, незаметно переходит в главный корень, образуя стержневую корневую систему. Из верхушечной почки развивается розеточный побег, имеющий 1-3 длинно-черешковых листа с пластинкой 2 см длиной. Листовые пластинки первых настоящих листьев трехлопастные или трехнадрезные.

У растений второго года жизни главный корень утолщается до 1-2 см и углубляется до 15 см. В розетке в среднем три листа, более крупные, чем у ювенильных особей. Также увеличивается рассеченность листовой пластинки, она становится трехраздельной. Средняя длина листьев 3-5 см. Как и проростки, они часто растут группами.

Имматурные растения трех-четырёхлетнего года жизни намного крупнее ювенильных, с меньшим числом более длинных и более рассеченных листьев, с довольно длинным, но еще тонким корнем. Листовая пластинка становится перисторассеченной с верхушечным сегментом и 1-2 парами боковых сегментов.

На пятом-десятом году жизни растение зацветает, развивая генеративный побег из верхушечной почки. На побеге листья нижнего яруса такие же, как и у растений в предгенеративном состоянии, т. е. дважды-перисторассеченные. Главный корень продолжает углубляться проникая в более влажные горизонты. В генеративном состоянии *S. lehmannii* находится один вегетационный период.

**Сезонный ритм развития.** Всходы жабрицы появляются весной, после таяния снега, из перезимовавших семян. В середине первого вегетационного периода проростки теряют семядоли и переходят в ювенильное возрастное состояние. Верхушечная почка вегетативных особей трогается в рост в середине марта. У генеративных особей бутоны формируются за месяц до цветения, которое проходит с первой декады июля до последней декады августа. Полное созревание семян и диссеминация наблюдается в последней декаде сентября – второй декаде октября.

Период вегетации генеративного растения составляет 190-199 дней, период цветения – 47-51 дней, созревание плодов 51-72 дня. После цветения растение отмирает. В таком засохшем виде растение наблюдается на яйле в течение всего следующего за цветением года.

**Способы размножения и распространения.** Размножается *S. lehmannii* только семенами. Самоопыление практически невозможно, так как наблюдается протерандрия. Вес 100 штук семян составляет 0,18 г. Большая часть плодов осыпается вблизи материнского растения. На Никитской яйле наблюдаются обильные всходы жабрицы на небольшой площади (до 0,1 м<sup>2</sup>), выросшие из семян одного растения. Ювенильные и имматурные растения также растут группами. Скашивание жабрицы во время цветения может резко сократить ее численность.

**Экология.** По агроклиматической классификации Крыма район произрастания жабрицы относят к агроклиматическому округу северного макросклона Крымских гор, Западному яйлинскому району [ВАЖОВ, 1977]. Климат избыточно-влажный, с прохладным вегетационным периодом и умеренно-прохладной зимой. Средняя годовая температура воздуха 3,5 – 6,0°. Температура самого теплого месяца (июля) 12,5 – 15,6°, самого холодного (января) -3,5 – -5°; средний из абсолютных годовых минимумов -19°, абсолютный минимум -27°. Зима продолжается в среднем 111 дней, с 3 декабря по 24 марта. Снежный покров лежит в течение 100 – 105 дней, устойчивым бывает в 91% зим. Средняя высота снежного покрова на открытом плато 40 см, наименьшая – 5см, наибольшая – 123 см. Сумма температур выше 10° составляет 1350-1800°, выше 15° – 160-700°.



Годовое количество осадков 960 мм, из них в вегетационное время выпадает 285 мм. Наибольшее количество осадков (127 мм) выпадает в декабре, наименьшее (48 мм) – в августе. Испаряемость составляет 517 мм в год, в период активной вегетации растений – 340 мм.

Роза ветров имеет пики северо-западного и западного направления в 48% случаев, юго-восточного направления – в 37% случаев. Сильные ветры со скоростью 15 м/сек и более наблюдаются в течение 85-90 дней, в основном в зимний период.

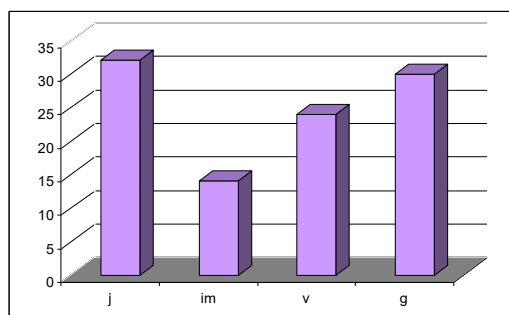
Растение является ксеромезофитом, гелиофитом, гликофитом. Это типичный кальцефит, так как все известные популяции растения произрастают на вершинах гор, недалеко от кромки яйлы, но не на самих обрывах. Эти склоны характеризуются резко выраженной горизонтальной слоистостью верхнеюрского известняка, местами выходящего на поверхность в виде отдельных плит и щебня.

**Фитоценология.** По существующей схеме геоботанического районирования Украины [НАЦИОНАЛЬНЫЙ АТЛАС, ... 2007] район произрастания вида находится в Средиземноморской области Субсредиземноморской подобласти Крымско-новороссийской подпровинции, Горнокрымского округа хвойных и широколиственных неморальных и гемиксерофильных лесов, степей и томиляров.

Сообщества с участием *S. lehmannii* размещены на высоте 1200-1545 м над уровнем моря. Растительность представляет собой лугово-степные участки с единичным участком *Cotoneaster tauricus*. Проективное покрытие травянистого яруса 50-80%, максимальная высота 70 см, минимальная 4 см. Флористический состав сообщества с участием *S. lehmannii* достаточно богат. Здесь отмечено 65 видов из 27 семейств, с преобладанием семейств *Asteraceae* (8 видов), *Lamiaceae* (7 видов), *Apiaceae* (5 видов). Фитоценозы с жабрицей Лемана входят в состав редкой формации осоки низкой (*Cariceta humilis*) [ГОЛУБЕВ, 1989]. В сообществе присутствуют эндемичные виды. Созологический спектр составляют 18 видов: *Alyssum borzaeanum* E.I. Nyarady (RBU), *Androsace taurica* Ovcz. (ERL, RBU), *Cerastium biebersteinii* DC. (ERL, RBU), *Cotoneaster tauricus* Pojark. (IUCN RL, ERL, RBU), *Crocus speciosus* Bieb. (RBU), *Crocus tauricus* (Trautv.) Puring (RBU), *Onosma polyphylla* Ledeb. (IUCN RL, ERL, RBU), *Pulsatilla taurica* Juz. (ERL, RBU), *Seseli lehmannii* Degen (IUCN RL, ERL, RBU), *Viola oreades* M.Bieb. (IUCN RL, ERL, RBU), а также крымские эндемики *Anthemis jailensis* Zefir., *Alchemilla jailae* Juz., *Centaurea fuscomarginata* (K.Koch) Juz., *Helianthemum stevenii* Rupr. ex Juz.& Pozd., *Jurinea sordida* Steven, *Minuartia taurica* (Steven) Graebn., *Sideritis taurica* Steph.aggr., *Teucrium jailae* Juz.. Название таксонов приведено по номенклатурному чеклисту С.Л. Мосякина и Н.М. Федорончука [МОСЯКИН, ФЕДОРОНЧУК, 1999]. Такое большое количество редких видов определяет уникальный характер ассоциации, и лишней раз доказывает необходимость полной охраны яйлинской растительности Крыма.

В течение нескольких лет нами проводились количественные учеты жабрицы на Никитской яйле. В 2008 г. учтено 250, в 2009 году – 300, в 2010 – 200 экземпляров *S. lehmannii*. Популяция представлена в основном ювенильными особями, доля генеративных составила 30%. По классификации Т.А. Работнова [СМИРНОВА, 1976] данная популяция является нормальной, прогрессивной с преобладанием ювенильных особей. Средняя плотность – 4-5 особей на 1 м<sup>2</sup>. Таким образом, популяция *S. lehmannii* представлена всеми возрастными состояниями и является прогрессивной. Угрозы существованию – вытаптывание растений и сенокосение.

**Консортивные связи.** Цветы жабрицы в период цветения посещает большое количество насекомых, среди которых преобладают представители отряда Diptera. Нами неоднократно наблюдались на соцветиях мухи, пчелы, осы, наездники и др. Специальные исследования по изучению видового состава опылителей не проводились.

Рис.3. Возрастной спектр популяции *S. lehmannii* на Никитской яйле.Fig. 3. Population age structure of *S. lehmannii* from Nikitskaya yaila.

На выпас скота растения реагируют отрицательно в силу своей монокарпичности. Поэтому наибольшая численность растений наблюдалась на охраняемых природных территориях (Крымский природный заповедник), где нет выпаса скота.

**Хозяйственное значение.** Отличается декоративными, медоносными и перганосными свойствами. Может использоваться в качестве грунтозакрепляющего и противоэрозионного растения в случае интродукции. Необходимо категорически запретить выпас домашнего скота и сенокошение в местах произрастания вида, особенно на склонах северной Демерджи и полностью на Ай-Петринской яйле.

### Выводы

Проведенные исследования позволили установить места произрастания *S. lehmannii*. Вид приурочен к кромкам наиболее высоких крымских яйл – Айпетринской, Бабуганской, Никитской, Чатырдагской, Демерджи-яйлы, на выходах верхнеюрского известняка. Это типичный кальцефит, гелиофит, ксерофит.

Изучение биоморфологических и экологических особенностей вида позволили установить причину уменьшения численности вида. Среди основных причин – стенобионтность (приуроченность к климатическим и рельефным факторам кромки яйлы), энтомофилия, отсутствие самоопыления; монокарпичность (при выпасе животных и скашивании в период цветения и созревания семян семенное размножение не наступает). Поэтому основными методами охраны является заповедание яйл, где произрастает растение.

### Список литературы

- АРТЮШЕНКО З.Т., ФЕДОРОВ А.А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Плод. – Л.: Наука, 1986. – 392 с.
- ГОЛУБЕВ В.Н. Биологическая флора Крыма. – Ялта: ГНБС, 1996. – 86 с.
- ГОЛУБЕВ В.Н. Редкая ассоциация растительности крымской яйлы с жабрицей Лемана // Бюл. ГНБС. –1989. – Вып.69. – С. 5-9.
- ГОЛУБЕВ В.Н., КОРЖЕНЕВСКИЙ В.В. Методические рекомендации по геоботаническому изучению и классификации растительности Крыма. – Ялта: ГНБС, 1985. – 37 с.
- БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФЛОРА Московской области, вып.4. / Под ред. Т.А. Работнова – М.: Изд-во МГУ, 1978. – С. 152-166.
- ВАЖОВ В.И. Агроклиматическое районирование Крыма // Почвенно-климатические ресурсы Крыма и рациональное размещение плодовых культур // Труды НБС, т. LXXI, – Ялта, 1977. – С. 92-120.
- ВУЛЬФ Е.В. Флора Крыма. – М.: Советская наука, 1953. – Т. 2, вып.3. – С. 154.
- ДЕНИСОВА Л.В., НИКИТИНА С.В., ЗАУТОЛЬНОВА Л.Б. Программа и методика наблюдений за ценопопуляциями видов растений Красной книги СССР. – Москва, 1986. – 34 с.
- ДРАГАН Н.А. Почвенные ресурсы Крыма. – Симферополь: ДОЛЯ, 2004. – 90 с.

- ЄНА А.В. Феномен флористичного ендемізму та його прояви у Криму: Автореф. дис. доктора біол. наук. – К., 2009. – 34 с.
- МАЛЕЕВ В. П. К вопросу о реликтовом эндемизме крымской флоры / В. П. Малеев // Зап. Гос. Никитского ботан. сада. – 1930. – Т. 11, вып. 2. – С. 47-62.
- НАЦІОНАЛЬНИЙ АТЛАС УКРАЇНИ. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
- РУБЦОВ Н. И., ПРИВАЛОВА Л. А., КРЮКОВА И. В. Географическая (ареалогическая) квалификация видов флоры Крыма. – Гос. Никитский ботан. сад. – Ялта, 1979. – 90 с. – Деп. в ВИНТИ 12.04.79, №1311-79.
- СМИРНОВА О.В., ЗАУГОЛЬНОВА Л.Б., ТОПОРОВА Н.А. и др. Критерии выделения возрастных состояний и особенности хода онтогенеза у растений различных биоморф // Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). – М.: Наука, 1976. – С. 172-181.
- ФЕДОРОВ А.А., АРТУШЕНКО З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие. – Л.: Наука, 1979. – С. 41-44.
- ФЕДОРОНЧУК М.М. Види судинних рослин, описаних з території України, їх типіфікація та критичний аналіз. Родина *Ariaceae* // Укр. бот. журн. – 2007. – Т. 64, № 1. – С. 16.
- ФЕДОРОНЧУК М.М. Жабриця Лемана // Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 286.
- ФЛОРА ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ // Под ред. Н. Цвелева. – М.; СПб.: КМК, 2004. – Том 11. – С. 367-371.
- MOSYAKIN S. & FEDORONCHUK M. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.
- ÖSTERREICHISCHE BOTANISCHE ZEITSCHRIFT. – Wien, 1898. XLVIII, № 4. – P.121-122.
- УЕНА А.В. Floristic endemism in the Crimea // *Fritschiana* (Graz). – 2007. – Vol. 55. – P.1-8.

Рекомендує до друку  
А.В. Єна

Отримано 29.06.2011 р.

Адреса авторів

М.І. Руденко, В.В. Корженевський  
Никитський ботанічний сад-  
Національний научний центр УААН  
г. Ялта, Крим, 98648,  
E-mail: nbs1812@ukr.net

M.I. Rudenko, V.V. Korzhenevsky  
Nikita Botanical Garden-  
National Scientific Center UAAS  
Yalta, Crimea, Ukraine, 98648  
E-mail: nbs1812@ukr.net

## Соцветие *Silene jailensis* N.I. Rubtsov (*Caryophyllaceae*)

АЛЕКСАНДР РОСТИСЛАВОВИЧ НИКИФОРОВ

НИКИФОРОВ О. Р., 2011: Суцвіття *Silene jailensis* N.I. Rubtsov (*Caryophyllaceae*). *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 126-131.

Вивчалася структура суцвіття реліктового ендеміка Гірського Криму *Silene jailensis*. Досліджено, що вихідне суцвіття рослин *S. jailensis* належить до сьомиквіткового діхазію. У рослин in situ повністю домінують форми трьохквіткового цимоїда, що є результатом дефіциту тепла для генеративного розвитку рослин.

*Ключові слова:* *Silene jailensis*, Крим, релікт, сезонний ритм, суцвіття

NIKIFOROV A. R., 2011: *Silene jailensis* N.I. Rubtsov (*Caryophyllaceae*). *Chornomors'k. bot. zh.*, Vol. 7, № 2: 126-131.

The inflorescence structure of relictual species *Silene jailensis*, endemic to the Crimean Mountains was studied. Initially, *S. jailensis* has dichasial cyme with seven flowers. The impoverished cymes with three flowers fully dominate in plants in situ for the reason of the lack of summer warmth for proper generative development of plant.

*Keywords:* *Silene jailensis*, Crimea, relict, seasonal development, inflorescence structure.

НИКИФОРОВ А. Р., 2011: Соцветие *Silene jailensis* N.I. Rubtsov (*Caryophyllaceae*). *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, № 2: 126-131.

Изучалась структура соцветия реліктового ендеміка Горного Крима *Silene jailensis*. Виявлено, що соцветие растений *S. jailensis* относится к семицветковым дихазиям. Соцветие формируется цветками на главной оси и боковыми цветками на осях второго и третьего порядков ветвления. У растений in situ полностью доминируют формы трехцветкового цимоида, что является следствием дефицита тепла при генеративном развитии растения.

*Ключові слова:* *Silene jailensis*, Крим, релікт, соцветие

Популяції симподіального полукустарника *S. jailensis* N. I. Rubtsov (*Caryophyllaceae*) локалізовані на известняках альпийских стен Никитской яйлы в верховьях реки Авунда (1350–1430 м над ур. м.), Гурзуфского яйлинского массива (1430-1490 м н. у. м.) и на клифе горы Парагильмен (800-853 м над ур. м.) южного макросклона Главной гряды Крымских гор [Ена, Ена, 2001; Никифоров, 2004].

Возрастные спектры исследованных популяций свидетельствуют о «...катастрофически низком уровне семенного возобновления и преобладании процессов старения в популяциях *S. jailensis*» [Ена, Ена, 2001: 31]. Малочисленность популяций поясняют трансформацией рельефа яйлы в четвертичное время. «Очевидно, снижение абсолютной высоты Главной гряды, которое происходило сходным образом на многих ее участках, вызвало в прибрежных экотонах столь существенные изменения экологических условий, что они далеко опередили адаптационные возможности *S. jailensis* и поставили ее метапопуляцию на грань исчезновения» [Ена, Ена, 2001: 32].

Вид размножается только посредством семян: «...придаточные корни не образуются даже при засыпании побегов субстратом» [Ена, Ена, 2001: 29]. Таким

Sformatowano	...
Tabela sformatowana	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— usunięto: Вивчалася	
— usunięto: : Raceme type	
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— usunięto: The raceme type of relict endemic plant <i>Silene</i>	
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— sformatowano	...
— usunięto: Изучался	
— usunięto: тип	
— usunięto: Обнаружено	
— usunięto: Нехватка тепла лимитирует генеративное	...
— usunięto: результатом	
— usunięto: для	
— usunięto: го	
— usunięto: развития	
— usunięto: , сезонный ритм	
— usunięto: бровке яйлы	
— usunięto: .	
— usunięto: вершине	
— usunięto: 800–835	
— usunięto: что	

образом, численность популяций прямо зависит от семенного возобновления растений. Возобновление же растений в популяциях зависит от урожайности плодов и семян. Урожайность, в свою очередь, определяется условиями развития особей (с кульминацией в период цветения и плодоношения) и количественными параметрами соцветий (числом цветков).

— usunięto: условий

Соцветие *S. jailensis* характеризуют как одно–двух или трехцветковое [РУБЦОВ, 1974; ЕНА, ЕНА, 2001; ФЕДОРОНЧУК, 2006]. В действительности же при абсолютном преобладании одно и двухцветковых соцветий у растений изредка фиксируются побеги с соцветием из пяти цветков [НИКИФОРОВ, 2007]. Примечательно, что диночные цветки и малоцветковые соцветия (до трех цветков) образуют арктические или альпийские виды [КОНДОРСКАЯ, 1979].

— usunięto: Из чего следует, что тип соцветия вида остается не определенным.

Цель настоящей работы – охарактеризовать структурные особенности соцветия *S. jailensis*. Задача – выявить экологические условия, которые влияют на формирование у растений генеративных побегов и развитие соцветий.

— usunięto: †  
Известно, что соцветия видов *Silenoidae* по степени олиственности и ветвлению разделены на шесть групп: «... среди многочисленных признаков, на основании которых может производиться уточнение филогенеза и границ таксонов, немаловажным является характер соцветий» [КОНДОРСКАЯ, 1979]. Одиночные цветки и малоцветковые соцветия (до трех цветков) образуют арктические или альпийские виды [КОНДОРСКАЯ, 1979]....

#### Методика исследования

В соответствии с типологической концепцией синфлоресценции (по Троллю) соцветие представляет собой морфоструктуру из системы цветоносных осей, число и порядок взаиморасположения которых закреплен в генотипе вида [ФЕДОРОВ, АРТЮШЕНКО, 1979; КОНДОРСКАЯ, 1979, 1989; КУЗНЕЦОВА, 1985]. При определении типа соцветия *S. jailensis* учитывались способ ветвления генеративного побега, внешний облик соцветия, порядок зацветания осей. Генеративный этап развития растений фиксировался с момента формирования вегетативной сферы будущего генеративного побега и до его цветения. Соцветие изучалось от времени появления генеративных зачатков и до завершения генезиса этой структуры.

— usunięto: :

— usunięto: идентифицировать

— usunięto: тип

#### Результаты исследования

Зачатки генеративных органов *S. jailensis* закладываются после зимовки растений, после того как на границе прошлогоднего прироста каждой скелетной ветви формируется розетка листьев. При среднесуточной температуре воздуха около  $\pm 10^{\circ}\text{C}$  и выше в пазухах листьев этой розетки раскрываются почки, которые дают боковые розеточные побеги.

Терминальная розеточная морфоструктура состоит из розетки на верхушке многолетнего побега и боковых побегов (от 1 до 6). При среднесуточной температуре воздуха около  $\pm 15^{\circ}\text{C}$  и выше терминальный побег первым начинает рост и остается вегетативным, а в боковых розеточных побегах закладываются генеративные зачатки. Сразу после заложения генеративной сферы боковые побеги удлиняются, обгоняя по высоте нарастающий терминальный побег (рис. 1).

Зачаточный генеративный побег несет на центральной оси терминальный бутон с зачатками кроющих листьев и двух боковых осей с бутонами и прицветниками (рис. 1, 2). Часто боковые оси остаются недоразвитыми и тогда генеративный побег *S. jailensis* дает одноцветковое соцветие из терминального цветка, завершающего главную ось (ось первого порядка синфлоресценции) (рис. 1).

Развитие одной из боковых осей усложняет структуру соцветия до терминального цветка и цветка на боковой оси. Терминальный цветок главной оси соцветия всегда зацветает первым, а второй цветок завершает боковую ось второго порядка, берущую начало из пазухи кроющего листа (рис. 1, 2). Иногда наблюдаются соцветия без терминального цветка: одноцветковые, состоящие из одного из боковых цветков и двухцветковые – вильчатые соцветия из цветков на боковых побегах-осях.

— usunięto: x



Рис. 1. Цветущий экземпляр *Silene jailensis*.

Условные обозначения:

ТВП – терминальный вегетативный побег; БГП – боковой генеративный побег; СЦ – соцветие-дихазий; ТЦ – терминальный цветок центральной оси соцветия первого порядка ветвления.

Fig. 1. Plant of *Silene jailensis* with flowers.

ТВП – terminal vegetative shoot; БГП – lateral vegetative shoot; СЦ – dichasial cyme; ТЦ – terminal central flower of first branch

Варианты одно и двуцветковых соцветий образуются в результате подавления пазушного развития тех или иных осей. Исходной морфоструктурой для всех этих форм соцветий, соответствующих монохазию, служит цимноид типа дихазия-триады [Кондорская, 1979, 1989]. Полное соцветие-триада состоит из главной оси (первого порядка), двух боковых осей с одиночными цветками (второго порядка) (рис. 2).

Соцветие типа триады у растений данного вида формируется довольно редко [Никифоров, 2007]. Трехцветковый цимноид обычно реализуется в качестве одно-двуцветковых соцветий. Тем не менее, в соцветиях часто наблюдаются недоразвитые оси (с бутонами или без бутонов) второго и даже третьего порядка.

Неполные формы указывают на иной, чем триада, исходный тип соцветия вида. Двуцветковое соцветие побега растения *S. jailensis* с осью третьего порядка формируется в случае формирования побегом единственной боковой оси второго порядка и развития при ней еще одной боковой оси (при отсутствии терминального цветка на главной оси и противоположной боковой оси). Трехцветковое соцветие образуется при наличии терминального цветка на центральной оси и бокового цветка на оси второго порядка, а позже – развития здесь боковой оси третьего порядка.

Четырехцветковые соцветия служат результатом ложной дихотомии (при двустороннем ветвлении боковых осей до третьего порядка в отсутствие терминального цветка на главной оси). Пятицветковые соцветия побегов включают цветок главной оси, а также по два цветка боковых осей второго порядка и третьего порядка ветвления (при редукции вторых цветков в каждой паре боковых ответвлений) (рис. 2).

— usunięto: Specimen

— usunięto: x

— usunięto: x

— usunięto: развитии

— usunięto: при

— usunięto: отсутствии

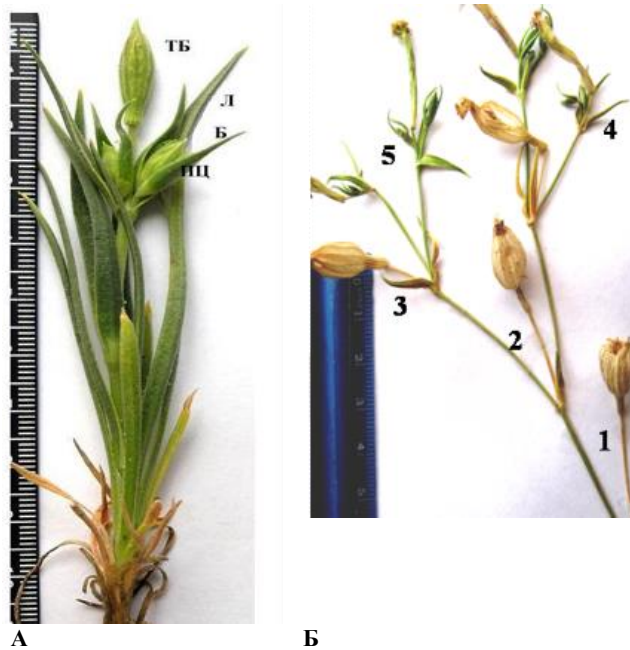


Рис. 2. Соцветие *S. jailensis*.

а) генеративный побег в фазе бутонизации; б) сформировавшееся соцветие.

Условные обозначения:

ТБ – терминальный бутон; Б – боковой бутон; Л – кроющий лист при терминальном цветке на оси первого порядка ветвления; ПЦ – прицветник при боковом бутоне на оси второго порядка ветвления; Б – брактей при зачаточном боковом бутоне третьего порядка ветвления.

Fig. 2. Inflorescence of *S. jailensis*.

a) generative shoot with flower buds; b) developed biparous cyme.

Symbols: ТБ – terminal flower bud; Б – lateral flower bud; Л – bract of the first branch terminal flower; ПЦ – bract of the lateral flower bud of the second branch; Б – bract of the lateral flower bud of the third branch.

Все перечисленные варианты соцветия служат формами уже не триады, а более сложного по структуре соцветия – двойного дихазия [ФЕДОРОВ, АРТЮШЕНКО, 1979; КОНДОРСКАЯ, 1979, 1989]. Такой дихазий потенциально состоит из семи цветков. Это терминальный цветок на главной оси соцветия и цветки на боковых супротивных осях еще двух порядков ветвления. Структуру соцветия последовательно составляют на первом этапе – главная ось и боковые оси из пазух прицветников (максимум три цветка), а на втором этапе развития – оси третьего порядка ветвления из пазух брактей (максимум четыре цветка). Синфлоресценция побегов *S. jailensis* идентифицируется (по Троллоу) как фрондо-фрондулозно-брактеозный закрытый цимонд (монотирс) [ФЕДОРОВ, АРТЮШЕНКО, 1979; КОНДОРСКАЯ, 1979].

### Обсуждение

У растений, произрастающих *in situ*, соцветие у основной массы побегов устойчиво обедняется. Боковые оси, формирующиеся в результате деятельности пазушных меристем соцветия, в природных условиях подавляются еще в период

– usunięto: Зачаточное соцветие

– usunięto: побег

– usunięto: зачаточное

– usunięto: Б

– usunięto: ОПП – ось первого порядка ветвления; ОВП – ось второго порядка ветвления; ЗОП – зачаточная ось третьего порядка ветвления; К...

– usunięto: P

– usunięto: Germinant raceme

– usunięto: In

Дяченко Я.М.

заложения генеративных зачатков или же, при заложении, отстают и нестабильны в развитии. Среди соцветий побегов у растений *S. jailensis* in situ наиболее устойчивой структурой соцветия служит терминальный цветок на центральной оси побега. Генетически закрепленный тип соцветия – семицветковый двойной дихазий, in situ реализуется почти исключительно одно и двухцветковыми вариациями.

Причиной модификаций исходного соцветия служат факторы среды, которые лимитируют полноценное генеративное развитие растений in situ. Согласно проведенным наблюдениям, главным лимитирующим фактором для генезиса генеративных побегов и развития их соцветий выступает дефицит летнего тепла, который прямо отражается на качественно-количественных параметрах репродукции особей.

Генеративные зачатки у растений *S. jailensis* закладываются при среднесуточной температуре воздуха не менее  $\pm 15^{\circ}$  С, а цветение приурочено к среднесуточной температуре воздуха не менее  $\pm 18^{\circ}$  С. Эти термические параметры максимальны для яйлы и наблюдаются здесь весьма непродолжительный сезонный период.

По данным метеостанции «Ай-Петри» (1180 м над ур. м.), среднемесячная температура самого теплого месяца яйлы (июль) достигает  $\pm 15,1^{\circ}$  С. Период со средней суточной температурой более  $\pm 15^{\circ}$  С в поясе выше 1000 м над ур. м. не превышает 40–58 дней. Отрицательные температуры на высотах 1000–1200 м над ур. м. перестают фиксироваться в июне и начинают фиксироваться в сентябре [КОЧКИН, 1967].

Погодные наблюдения в верховьях реки Авунда (высота около 1425 м н. у. м.) на Никитской яйле выявили здесь абсолютный максимум температуры воздуха в июле–начале августа. Этот период отличаются краткость и нестабильность погодных условий. «Минимальные суточные температуры отличаются низкими значениями. Возможно их падение до  $0^{\circ}$  С и ниже в любой летний месяц. Максимальные суточные температуры воздуха летом колеблются между  $\pm 20$  и  $\pm 30^{\circ}$  С. Резкие понижения температур, вплоть до заморозков, особенно характерны в июне. Они сопровождаются сильными ветрами, дождями с градом, холодными туманами. Особенно часты в июне отрицательные минимальные температуры, отмеченные почти во все декады за 4 года наблюдений. Эпизодически падения температур до отрицательных значений наблюдаются и в июле, а в последней декаде августа и в сентябре они опять становятся систематическими...» [ГОЛУБЕВ, 1978].

Обычные частые понижения температуры воздуха на яйле в начале и середине лета в период заложения генеративной сферы побегов приводят к формированию у растений *S. jailensis* одно-двухцветковых соцветий. В период цветения после первых ночных заморозков или при длительном понижении среднесуточной температуры воздуха ниже  $\pm 15^{\circ}$  С все боковые структурные преобразования соцветий тормозятся и прекращаются: большая часть зачатков боковых осей и бутонов остаются недоразвитыми. При систематических ночных заморозках цветение и плодоношение растений прекращается.

Современные условия весенне-летнего периода климата яйлы слабо соответствуют потребностям генеративного развития растений *S. jailensis*. По этой причине вид сохранился лишь на отвесных скалах и бровках [РУБЦОВ, 1974; ЕНА, ЕНА, 2001, НИКИФОРОВ, 2004]. Здесь растения получают больше тепла, чем на горизонтальных поверхностях. Тем не менее, и на скалах возможности генеративного развития растений ограничены. Время цветения растений *S. jailensis* в период термического оптимума на яйле совпадает с минимумом осадков. По этой причине вид локализован только в тех экотопах, в пределах которых летом в переходное время суток влага из воздуха конденсируется на быстро остывающих поверхностях и относительно медленно испаряется в дневное время [НИКИФОРОВ, 2006].

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

— usunięto: тотально доминируют «голодающие формы», а

— usunięto: x

— usunięto: По

— usunięto: .

— usunięto: x

— usunięto: заканчивается окончательно



**Выводы**

Исходное соцветие *S. jailensis* представляет собой семицветковый дихазий. Синфлоресценция реализуется в две стадии: фаза трехцветкового фрондо-фрондулозного цимоида и фаза фрондо-фрондулозно-брактеозного закрытого тирса.

У растений *in situ* абсолютно преобладают обедненные формы варианты трехцветкового цимоида.

Лимитирующим фактором для семенного возобновления растений *S. jailensis* служит дефицит тепла при заложении генеративных зачатков и в начале цветения.

**Список литературы**

ГОЛУБЕВ В. Н. Эколого-биологические особенности растений и растительных сообществ Крымской яйлы // Тр. Гос. Никит. ботан. сада. – 1978. – Т. 74. – С. 5-70.  
 ЕНА Ан. В., ЕНА Ал. В. Генезис и динамика метапопуляции *Silene jailensis* N. I. Rubtzov (Caryophyllaceae) – реликтового эндемика флоры Крыма // Укр. ботан. журн. – 2001. – Т. 58, № 1. – С. 27-34.  
 КОНДОРСКАЯ В. Р. О применении термина «дихазий» // Биологические науки. – 1989. – № 2. – С. 66-71.  
 КОНДОРСКАЯ В. Р. О соцветиях *Silenoideae* // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1979. – Т. 84. – Вып. 5. – С. 78-92.  
 КУЗНЕЦОВА Т. В. Методы исследования соцветий 1. Метод и концепция синфлоресценции Вильгельма Тролля // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1985. – Т. 90. – Вып. 3. – С. 67-89.  
 КОЧКИН М. А. Почвы, леса и климат Горного Крыма и пути их рационального использования. М. : Колос, 1967. – 368 с.  
 НИКИФОРОВ А. Р. Популяция *Silene jailensis* N. I. Rubtzov (Caryophyllaceae) в составе экосистемы юго-восточного прибрежного склона Никитской яйлы // Тр. Гос. Никит. ботан. сада. – 2004. – Т. 123. – С. 29-35.  
 НИКИФОРОВ А. Р. Местообитания и особенности цветения *Silene jailensis* N. I. Rubtzov (Caryophyllaceae) в составе популяции экосистемы юго-восточного прибрежного склона Никитской яйлы // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 2006. – Вып. 93. – С. 8-12.  
 НИКИФОРОВ А. Р. Количественные параметры цветения *Silene jailensis* N. I. Rubtzov (Caryophyllaceae) в различных условиях // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 2007. – Вып. 95. – С. 5-8.  
 РУБЦОВ Н. И. Новый вид *p. Silene* L. с Крымского нагорья (яйлы) // Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 1974. – Вып. 2 (24). – С. 5-8.  
 ФЕДОРОВ Ал. А., АРТОШЕНКО З. Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие. Л.: Наука, 1979. – 296 с.

Рекомендуем до друку  
 В.В. Корженевский

Отримано 03.02.2009 р.

Адрес автора:  
 А. Р. Никифоров  
 Никитский ботанический сад-  
 Национальный научный центр УААН  
 г. Ялта, АР Крым, Украина, 98648  
 E-mail: nbs1812@ukr.net

Autor's address:  
 A. R. Nikiforov  
 Nikita Botanical Garden-  
 National Scientific Center UAAS  
 Yalta, Crimea, Ukraine, 98648  
 E-mail: nbs1812@ukr.net

- usunięto: Соцветие
- usunięto: «голодающие»
- usunięto: :
- usunięto: климатический фактор:
- usunięto: уды
- usunięto: .
- sformatowano: Czcionka: Nie Kursywa
- sformatowano: Czcionka: Nie Kursywa
- sformatowano: Czcionka: Kursywa
- sformatowano: Czcionka: Kursywa
- usunięto: .
- usunięto: C. 88 – 96.
- usunięto: ¶
- usunięto: уды
- sformatowano: Ukraiński
- usunięto: .
- usunięto: – национал. научн. центра
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Ukraiński
- usunięto: .
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Ukraiński
- usunięto: .
- sformatowano: Ukraiński
- usunięto: P
- usunięto: .
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Ukraiński
- sformatowano: Czcionka: Nie Kursywa

# Раритетні дендроекзоти штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України: репрезентативність і аутофітосоологічний конспект

ЯНА МИХАЙЛІВНА ДЯЧЕНКО

Дяченко Я.М., 2011: Раритетні дендроекзоти штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України: репрезентативність і аутофітосоологічний конспект. Чорноморськ. бот. ж., Т. 7, № 2: 132-143.

Оцінено ступінь аутофітосоологічної репрезентативності для дев'ятох штучних об'єктів природно-заповідного фонду.

Ключові слова: раритетні дендроекзоти, аутофітосоологічна репрезентативність, штучні об'єкти природно-заповідного фонду.

DYACHENKO Y.M., 2011: Rare alien trees in man-made protected objects of the Forest-steppe zone of Ukraine: representativeness and outphytosozological checklist. Chornomors'k. bot. z., Vol. 7, № 2: 132-143.

A degree of the outphytosozological representativeness is assessed for nine man-made protected objects of the Forest-steppe zone of Ukraine.

Key words: rare alien dendroflora, outphytosozological representativeness, man-made protected objects of Forest-steppe zone of Ukraine

Дяченко Я.М., 2011: Раритетные дендроекзоты искусственных объектов природно-заповедного фонда Лесостепи Украины: репрезентативность и аутофитосоологический конспект. Чорноморськ. бот. ж., Т. 7, № 2: 132-143.

Оценена степень аутофитосоологической репрезентативности для девяти искусственных объектов природно-заповедного фонда.

Ключевые слова: раритетные дендроекзоты, аутофитосоологическая репрезентативность, искусственные объекты, природно-заповедного фонда.

На даний час існує глобальна проблема збереження різноманіття світової флори. Відповідно до таких основних документів міжнародного характеру, як Конвенція про біорізноманіття (Ріо-де-Жанейро: 1992 р.), Загальноєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (Софія: 1995 р.), Європейська стратегія охорони рослин (спільна ініціатива Ради Європи і "Планта Європа" (м. Пругоніце, Чехія: 2001 р.), Глобальна стратегія охорони рослин (Гаага: 2002 р.), Міжнародна програма ботанічних садів з охорони рослин (підготовлена Міжнародною радою ботанічних садів щодо охорони рослин (BGCI) з 1998 р. по 2000 р.), кожна країна повинна зберігати свій генофонд екзотичних рослин, у тому числі тропічної і субтропічної флори. Відповідно до Закону про природно-заповідний фонд України, у штучних об'єктах природно-заповідного фонду повинні зберігатися насамперед раритетні види світової та вітчизняної флори. Оптимальним показником ступеня збереженості видів *ex situ* та *in situ* є 10-12% (зразок – Королівський ботанічний сад Кью, Велика Британія).

Для виконання зобов'язань нашої держави на даному етапі потрібна інформація про кількісний і якісний склад, а також стан живих колекцій раритетних дендроекзотів.

© Я.М. Дяченко  
Чорноморськ. бот. ж., Т. 7, № 2: 132-143.

Sformatowano: TabulATORY: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

— usunięto: *in vivo*

— sformatowano

— usunięto: ¶

— usunięto: *in vivo*

— sformatowano

— usunięto: В статті проаналізовано приналежність раритетної екзотичної дендрофлори *in vivo* штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України до відповідних категорій раритетності міжнародних «червоних списків». Оцінено ступінь

— usunięto: Аутофітосоологічний конспект складено за такими ознаками: бінарна назва, назва родини, біоморфа, екогрупа, історичне, ботаніко-географічне та хорологічне значення, фітоценотип, показник аутофітосоологічного індексу, приналежність до відповідного «червоного списку», а також вказані місця заповідання у дослідженому регіоні. ¶

— usunięto: *in vivo*, аутофітосоологічна репрезентативність

— usunięto: Rare dendroaliens of the naturally-protected fund of the Forest-steppe of Ukraine *in vivo*: representativeness and autphytosozological summary.

— usunięto: The belonging of rare exotic dendroflora of artificial objects of the naturally-protected fund of the Forest-steppe *in vivo* to corresponding categories of rarity of international "Red lists" is analysed. The degree of autphytosozological representativeness for nine artificial objects of naturally-protected fund is evaluated. Autphytosozological summary is made after such attributes: the binary name, the name of a family, biomorph, ecogroup, historical, botany-geographical and chorologic value, phytocenotype, autphytosozological index, belonging to corresponding "Red list"

— usunięto: Раритетні Раритетные дендроекзоты... *in vivo*

— sformatowano: Rosyjski, Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— usunięto: В статті проаналізовано приналежність раритет

— usunięto: Ключові

— sformatowano

— usunięto: раритетні

— usunięto: e

— usunięto: u

— usunięto: *in vivo* *autpmfi*

— usunięto: ічна

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— usunięto: i

— usunięto: i конспект, «червоні списки» штучні

— usunięto: уа Лісостеп України ¶

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— sformatowano: Nie Wyróżnienie

— usunięto: яка різко загострилася. Відповідно до таких

— sformatowano: Ukraiński

— usunięto: міжнародного законодавства та зобов'язань на

До цього часу проблема охорони рідкісних деревних видів рослин в закритому ґрунті в Україні не піднімалася.

На сьогодні все далі стає важливим напрямом фітосозологічних досліджень оцінка репрезентативності раритетних видів рослин штучних об'єктів природно-заповідного фонду на основі інвентаризаційних відомостей. Інтродукція, акліматизація, збереження та розмноження в таких об'єктах раритетних фітоекзотів в умовах закритого ґрунту має не тільки національне, але й міжнародне значення [ЧЕРЕВЧЕНКО, БУЮН, КОВАЛЬСЬКА, 2000; ГРОДЗИНСКИЙ, ШЕЛЯГ-СОСОНКО, ЧЕРЕВЧЕНКО, 2001; ГОРНИЦКАЯ, 2006].

### Матеріали та методи досліджень

Для складання інвентаризаційних списків ми використовували каталоги, інтернет-видання та інші літературні дані [БОТАНІЧНИЙ..., 1970, 2004; ТРОПИЧЕСКИЕ..., 1988; ЧЕРЕВЧЕНКО, 1988; АФАНАСЬЕВА, БУЛАХ, ГАЛИЦКАЯ и др., 1997; ПРЯДКО, 2000; ДЗЮБАНЕНКО, 2004; ТРОПІЧНІ..., 2005; ПРОЕКТ..., 2006], а також Червоний список Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів (ЧС МСОП, версія 2007 року), Конвенцію про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція, 1979 рік, Додаток I "Види рослин, що підлягають особливій охороні") і Конвенцію про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (Конвенція СІТЕS, 1973 рік або Вашингтонська конвенція, Додатки I, II) [ЕВРОПЕЙСКИЙ..., 1992; КОНВЕНЦІЯ..., 1998, 2000; ІНФОРМАЦІЙНІ..., 2002; WALTER, GILETT, 1997].

### Результати досліджень та їх обговорення

Об'єктами наших досліджень були раритетні дендроекзоти Лісо-stepу України. За літературними даними нами встановлено, що до міжнародних «червоних списків» занесено 77 раритетних видів, які зростають у дев'ятох штучних об'єктах природно-заповідного фонду Лісо-stepу України.

Як видно із таблиці 1, серед них найрепрезентативнішим є Ботанічний сад ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. У його каталозі виявлено 67 видів, що становить 87% від загальної кількості раритетних дендроекзотів досліджених об'єктів. Цей пріоритет пояснюється, насамперед, привалним існуванням наукової школи в галузі інтродукції раритетних деревних видів рослин. Крім цього, у колекції *in vivo* даного ботанічного саду виявлено п'ять видів, підвиди і варіації яких занесено до ЧС МСОП: *Quercus rotundifolia* Lam., (*Q. ilex* L. ssp. *ballocha* (Desf.) Samp.), *Olea europaea* L. ssp. *cerasiformis* Kunkel & Sund., *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit ssp. *ixtahuacana*, *Umbellularia californica* (Hook. et Arn.) Nutt. var. *fresnensis* Eastw., *Brosimum alicastrum* Sw. ssp. *bolivarense* (Pittier) C.C.Berg., *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq. var. *anceps* (Web.) Supplie, *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq. var. *cavernosum* (Lindbg.) Backbg. Було зроблено порівняння списків каталогів ботанічного саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка за 1970-й і 2005-й роки. В результаті порівняння встановлено, що за 35 років ця установа втратила 10 видів, які занесено до ЧС МСОП: *Cephalotaxus fortunei* Hook. var. *fortunei*, *Zamia loddigesi* Miq., *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carrière, *Cedrus libani* A.Rich. var. *libani*, *Torreya californica* Torr., *Ceratozamia robusta* Miq., *Visnea mocanera* L.f., *Corypha taliera* Roxb., *Rhopalostylis baueri* (Hook.f.) H. Wendl. et Drude, *Strombocactus disciformis* (DC.) Br. & Rose. Звідси випливає висновок про необхідність відновлення втраченого генофонду в даному об'єкті природно-заповідного фонду.

За кількістю раритетних дендроекзотів на другому місці знаходиться Ботанічний сад Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, в якому охороняється 16 видів (20,8%). У Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України

— **usunieto:** *in vivo* в Україні не піднімалася, тому вона досі (...)

— **usunieto:** *in vivo* ...ісоstepу України. За літературними (...)

— **usunieto:** вищою репрезентативністю...им володіє (...)

— **usunieto:** *uercus*

— **sformatowano**

— **sformatowano**

— **usunieto:** .

— **usunieto:** (Webb & Berth.) Kunkel & Sund., *Leucaena* (...)

— **sformatowano:** Український

— **usunieto:** .

— **usunieto:** *frehnensis*

— **sformatowano:** Czcionka: Nie Kursywa

— **sformatowano**

— **sformatowano**

— **usunieto:** *ae* (Vell.) Miq. var. *anceps* (Web.) Backbg...uppl(...)

— **usunieto:** Mig

— **usunieto:** Manetti

— **usunieto:** Harr

— **sformatowano:** Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny

— **sformatowano:** Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny

— **usunieto:** Mig

— **sformatowano:** Український

— **usunieto:** Roeb

— **usunieto:** *dissiformis*

— **sformatowano**

мешкає 15 раритетних дендроекзотів, що становить 19,5%. Така ж дендрофлора *in vivo* парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка представлена сімома видами (9,1%). В оранжереї ботанічного саду Національного університету біоресурсів і природокористування України виявлено шість видів (7,8%). По три види зростають у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Дендропарк Черкаського національного університету ім.Б.Хмельницького» і Національному дендропарку «Софіївка» (3,8%). Два види охороняються у дендропарку «Олександрія» (2,6%). Лише один раритетний дендроекзот відмічений у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Ботанічний сад «Поділля» Вінницького державного аграрного університету (1,3%).

Таблиця 1

Репрезентативність раритетної дендрофлори штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України

Table 1

Representativeness of rare dendroflora in man-made protected objects of the Forest-steppe zone of Ukraine

Назва природно-заповідного об'єкта	Всього видів, %
Ботанічний сад ім.О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка (БС КНУ)	67 87%
Ботанічний сад Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (БС ХНУ)	16 20,8%
Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України (НБС)	15 19,5%
Ботанічний сад Національного університету біоресурсів і природокористування України (БС НУБіП)	6 7,8%
Дендропарк Олександрія (ДО)	2 2,6%
Національний дендропарк Софіївка (НДС)	3 3,8%
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка (ПА ПДПУ)	7 9,1%
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Дендропарк Черкаського національного університету ім.Б. Хмельницького (ДЧНУ)	3 3,8%
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Ботанічний сад «Поділля» Вінницького державного аграрного університету (БС ВДАУ)	1 1,3%

Для оцінки високого, середнього чи низького ступеня репрезентативності визначили середню кількість видів для дев'ятох установ. Наведемо два приклади. Було встановлено, що у ботанічному саду ім.О.В.Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка кількість раритетних дендроекзотів перевищує середній показник на 54 види. У ботанічному саду Національного університету біоресурсів і природокористування України потрібно збагатити колекції на сім видів, щоб досягти середнього показника по Лісостепу України. На нашу думку, поповнення фітогенофонду штучних об'єктів природно-заповідного фонду Лісостепу України іншими рідкісними дендроекзотами необхідно здійснювати видами, які апробовані насамперед у Криму, Одесі та Ужгороді, оскільки тут вони частіше стають адаптованими. Такі види є перспективними в Україні для вирощування, розмноження, збереження і відновлення поза межами природного ареалу.

— usunięto: *in vivo*

— usunięto: .

— usunięto: найбільш

— usunięto: i

## Аутофитосоцологічний концепт

## ГОЛОНАСІННИ – PINOPHYTA

**ABIES firma** Siebold et Zucc. – **ялиця тверда**. Родина соснові (*Pinaceae* LINDL.). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (центральна і південна частини Японії). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,47. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**AGATHIS robusta** (C. Moore ex F. Mull.) F. M. Bailey – **агатис потужний**. Родина араукарієві (*Araucariaceae* [Henkel & W.Hochst.](#)). Батьківщина – Новозеландська і Малезійська флористичні області (півострів [Малакка](#), архіпелаг Бісмарка, острови Санта Круз, Нові Гебриди, Фіджі, Нова Каледонія, південно-західні острови Тихого океану, Квінсленд в [Австралії](#), Нова Зеландія). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 10,74. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#) імені Тараса Шевченка. Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**ARAUCARIA angustifolia** (Bert.) Kunt. – **араукарія вузьколиста**. Родина араукарієві (*Araucariaceae* [Henkel & W.Hochst.](#)). Батьківщина – Бразильська флористична область (гори півдня Бразилії). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 10,21. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [НБС ім. Гришка](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**ARAUCARIA bidwillii** Hook. – **араукарія Бідвіля**. Родина араукарієві (*Araucariaceae* [Henkel & W.Hochst.](#)). Батьківщина – Північносхідноавстралійська флористична область (Квінсленд, узбережжя Тихого океану). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 9,46. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**ARAUCARIA heterophylla** (Salisb.) Franco – **араукарія широколиста** (норкфолкська сосна). Родина араукарієві (*Araucariaceae* [Henkel & W.Hochst.](#)). Батьківщина – Новозеландська флористична область (острови Норфолк та Філіп). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 9,96. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CEDRUS brevifolia** Henry – **кедр короткохвойний**. Родина соснові (*Pinaceae* [Lindl.](#)). Батьківщина – Середземноморська флористична область (гори острова Кіпр). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,79. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється [БС КНУ](#). Використовується у садово-парковому господарстві Криму. Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CEDRUS deodara** (D. Don) G. [Donf.](#) – **кедр гімалайський**. Родина соснові (*Pinaceae* [Lindl.](#)). Батьківщина – Ірано-Туранська флористична область (Нурістан, гора Гардез, Сиваш, Куррамі, південь Вазірістану, Кашмір, Гімалаї – до центру Непалу і Кумаона). Бореальний монтанний геоелемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,26. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Використовується у садово-парковому господарстві Криму. Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CERHALOTAXUS harringtonii** (Knight ex J. Forbes) [K.](#) Koch – **головчастий тис Харрінгтона**. Родина головчастотисові (*Taxaceae* Gray). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Ассам, Східні Гімалаї, північна і центральна частини Китаю, острів Тайвань, півострів Корея, Японія). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, асектатор, гігрофіт, АФІ = 10,43. Занесений до

– **usunięto:** , ендем– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка...– **usunięto:** F.NEGER– **usunięto:** Малакку– **usunięto:** Малий архіпелаг– **usunięto:** ендем, релікт– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету КНУ– **usunięto:** F.NEGER– **usunięto:** , ендем, релікт– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка...– **usunięto:** Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України.– **usunięto:** F.NEGER– **usunięto:** , ендем, релікт– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка...– **usunięto:** Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна.– **usunięto:** F.NEGER– **usunięto:** , ендем, релікт– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ– **usunięto:**– **usunięto:** LINDL– **usunięto:** , ендем, релікт– **usunięto:** в Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ– **usunięto:** .– **usunięto:** Don.– **usunięto:** LINDL– **sformatowano:** Ukraiński– **usunięto:** ендем; релікт– **usunięto:** Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ– **usunięto:** C– **usunięto:** .– **usunięto:** *Cephalotaxaceae* F. NEGER– **usunięto:** ендем, релікт

ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [НДС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CERATOZAMIA kuesteriana** Regel – **цератозамія Куестера**. Родина замієві (*Zamiaceae* [Horan.](#)). Батьківщина – Карибська флористична область (Мексика). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, ендем, релікт. АФІ = 12,27. Занесений до ЧС МСОП і SITES. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**CERATOZAMIA mexicana** [Miq.](#) – **цератозамія мексиканська**. Родина замієві (*Zamiaceae* [Horan.](#)). Батьківщина – Карибська флористична область (Мексика). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 11,11. Занесений до ЧС МСОП і SITES. Охороняється в [БС КНУ](#), [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**CUNNINGHAMIA lanceolata** Lomb. (*C. sinensis* R. Br.). – **кунінгамія ланцетна**. Родина таксодієві (*Taxodiaceae* [Saporta = Cupressaceae Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (центральна і південна частини Китаю, північ В'єтнаму). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 11,01. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CUPRESSUS arizonica** Greene – **кипарис арізонський**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія, Мексика). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, ендем, релікт третинного періоду. АФІ = 9,50. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потерпає через господарське значення. Вид використовується у захисному лісорозведенні (стійкий до вітру). Розводять на півдні у лісовому і садово-парковому господарстві. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS cachmeriana** Royle ex Carricil. – **кипарис Кахмера**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Гімалаї, Південний Тибет). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,55. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CUPRESSUS duclouxiana** Niekel. – **кипарис Дукло**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Китай, Тибет). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 10,46. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CUPRESSUS funebris** Endl. – **кипарис плакучий**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Китай). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,66. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потерпає через господарське значення. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS goveniana** Gord. – **кипарис Говена**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, ксерофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 10,11. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS lusitanica** Mill. – **кипарис лузитанський**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Модреанська флористична область (гірські ліси Мексики, Гватемали). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,58. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

Sformatowano: TabulATORY: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Національному дендропарку "Софіївка

– usunięto: .

– usunięto: Reichenb

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Mig

– usunięto: Reichenb

– usunięto: ендем, релікт

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Національному ботаничному саду ім. М.М. Гришка НАН України НБС

Sformatowano: SP299045, Kontrola bękartów i wdów, Dopasuj odstęp między tekstem łacińskim i azjatyckim, Dopasuj odstęp między azjatyckim tekstem i liczbami

– usunięto: NEGER

– sformatowano: Czcionka: 12 pkt

– usunięto: ендем, релікт

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Neger

– sformatowano: Czcionka: 12 pkt

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевч.

– usunięto: ¶

– usunięto: Neger

– usunięto: ендем,

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Neger

– usunięto: ендем,

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Neger

– usunięto: ендем,

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Neger

– usunięto: ендем,

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Neger

– usunięto: ендем,

– usunięto: Ботаничному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

**CUPRESSUS lusitanica** var. **benthamii** (Endl.) Carriere – кипарис Бентама. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область (Мексика). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,43. Охороняється в [БС КНУ](#). Вид використовується у захисному лісорозведенні (стійкий до вітру). Розводять на півдні у лісовому і садово-парковому господарстві Криму. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS macnabiana** Murray – кипарис Макнаба. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія, Невада). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,21. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Використовують у садово-парковому господарстві Криму. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS macrocarpa** Hartw. – кипарис великоплодий. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,58. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Вид використовується у захисному лісорозведенні (стійкий до вітру). Розводять на півдні у лісовому і садово-парковому господарстві. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS quadalupensis** [S.Watson](#) var. **forbesii** (Jeps.) [R.M.Beauch.](#) – кипарис Форбеза. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область Каліфорнія, Гваделупа). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 10,19. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**CUPRESSUS quadalupensis** [S.Watson](#) – кипарис гваделупський. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія, Гваделупа). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 10,19. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS sempervirens** L. – кипарис вічнозелений. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Модреанська флористична область (північ Ірану, Кіпр). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, ксерофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,31. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [ПА ПДПУ](#), [ДЧНУ](#), Дендропарку “Олександрія”. Вид використовується у захисному лісорозведенні (стійкий до вітру). Розводять на півдні у лісовому і садово-парковому господарстві Криму. Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CUPRESSUS torulosa** D. [Don](#) – кипарис гімалайський. Родина кипарисові (*Cupressaceae* Gray). Батьківщина – Ірано-Туранська флористична область (Західні Гімалаї). Бореальний геоелемент. Вічнозелене дерево, доміант, мезофіт, релікт третинного періоду. АФІ = 9,93. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CYCAS circinalis** L. – саговник закручений. Родина саговникові (*Cycadaceae* Pers.). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (береги річок Південної Індії, острови Тайвань, Шрі Ланка, Фіджі, Малайзія, Філіппінські острови, Південна Австралія). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,67. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [ПА ПДПУ](#), [БС НУБП](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CYCAS revoluta** Thunb. – саговник пониклий. Родина саговникові (*Cycadaceae* Pers.).

– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: .
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: ex Gordon
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: Yeps
– usunięto: Little
– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyyczny
– sformatowano: Francuski (Francja)
– sformatowano: Francuski (Francja)
– sformatowano: Czcionka: Nie Pogrubienie, Francuski (Francja)
– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: Wats.
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ
– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна,
– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного
– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва
– usunięto: Dop.
– usunięto: Neger
– usunięto: ендем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського
– usunięto: Lindl
– usunięto: ендем релікт
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського
– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва
– usunięto: Ботанічному саду Національного університету
– usunięto: Lindl

Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (острови Кюсю, Рюкю). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 12,81. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**PINUS pinea** L. – **сосна італійська, пінія**. Родина соснові (*Pinaceae* [Lindl.](#)). Батьківщина – Середземноморська флористична область (Середземномор'я). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 7,96. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**PODOCARPUS chinensis** Wallich ex J. Forbes. – **ногоплідник китайський**. Родина подокарпові (*Podocarpaceae* [Endl.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Гонконг, Тайвань). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,13. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**PODOCARPUS elatus** R. Br. ex Endl. – **ногоплідник величний**. Родина подокарпові (*Podocarpaceae* [Endl.](#)). Батьківщина – Центральноавстралійська флористична область (Австралія, Квінсленд, південь Уельсу). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,21. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**PODOCARPUS macrophyllus** (Thunb.) Sweet. – **ногоплідник великолистий**. Родина подокарпові (*Podocarpaceae* [Endl.](#)). Батьківщина – Новозеландська флористична область (Австралія, Нова Зеландія). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,21. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**PODOCARPUS salignus** D. [Don](#) – **ногоплідник вербовий**. Родина подокарпові (*Podocarpaceae* [Endl.](#)). Батьківщина – Чилійсько-Патагонська флористична область (субтропіки Чилі, північ провінції Осорно). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,74. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**PODOCARPUS totara** Benn. ex D. [Don](#) – **ногоплідник тотара**. Родина подокарпові (*Podocarpaceae* [Endl.](#)). Батьківщина – Новозеландська флористична область (острови Нова Зеландія). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 10,21. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**SEQUOIA sempervirens** (D.[Don](#)) [Endl.](#) – **секвоя вічнозелена**. Родина таксодієві (*Taxodiaceae* [Saporta](#)). Батьківщина – Модреанська флористична область (Каліфорнія). Вічнозелене дерево, едифікатор, мезофіт, АФІ = 11,65. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ВДАУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**TORREYA grandis** Fort. – **торея велика**. Родина тисові (*Taxaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Китай, Бірма). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 10,61. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**TORREYA nucifera** (L.) Siebold. et Zucc. – **торея горіхоносна**. Родина тисові (*Taxaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (південь Корейського півострова, острів Чегжудо). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 10,77. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**WIDDRINGTONIA schwarzii** (Marloth) Mast. – **віддрінгтонія Шварца**. Родина кипарисові (*Cupressaceae* [Gray.](#)). Батьківщина – Капська флористична область (Південна Африка, неподалік від Кнісни). Борéalний монтанний геоселемент. Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,94. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: LINDL

— usunięto: ендем

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: Don.

— sformatowano: Ukraiński

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: Don.

— sformatowano: Ukraiński

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto:

— sformatowano: Ukraiński

— sformatowano: Czcionka: Nie Pogrubienie, Ukraiński

— sformatowano: Ukraiński

— usunięto: Neger.

— usunięto: ендем, релікт

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Ботанічний сад «Поділля» Вінницького державного аграрного університету.

— usunięto: Lindl

— usunięto: ендем

— usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна.

— usunięto: Lindl

— usunięto: ендем

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

— usunięto: Neger

— sformatowano: Kolor czcionki: Automatyczny

— usunięto: ендем

— usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ



**ZAMIA furfuracea** L.f. ex Aiton, – **замія лускоподібна**. Родина замієві (*Zamiaceae* Horan). Батьківщина – Карибська флористична область (Мексика). Вічнозелене дерево, асектатор, гігрофіт, АФІ = 7,90. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

#### ПОКРИТОНАСІННИ – MAGNOLIOPHYTA

**AEONIUM balsamiferum** Webb. et Berth. – **еоніум бальзамічний**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Канарські острови, північна і центральна частини острова Лансароте). Сукулентно-листяний розетковий чагарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,11. Занесений до ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AEONIUM castello-paivae** Bolle, – **еоніум Кастелло**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Канарські острови, острів Гомера). Сукулентно-листяний розетковий чагарник, асектатор, ксерофіт, едем. АФІ = 9,11. Занесений до ЄЧС. Охороняється [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AEONIUM gomerense** Praeg. – **еоніум Гомерський**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (острів Гомера). Сукулентно-листяний розетковий чагарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,11. Занесений до ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AEONIUM haworthii** Webb & Berthel. – **еоніум Гаворта**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Канарські острови, острів Тенеріфе). Сукулентно-листяний розетковий чагарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 8,54. Занесений до ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AEONIUM lancerothense** Praeg. – **еоніум Лансаротський**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Канарські острови, острів Лансароте). Сукулентно-листяний розетковий чагарник, асектатор, ксерофіт, едем. АФІ = 9,11. Занесений до ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AEONIUM sedifolium** (Webb ex Bolle) Pit. & Proust. – **еоніум очитколистий**. Родина товстянкові (*Crassulaceae* DC.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (острови: Канарські, Тенеріфе, Ла-Пальма). Сукулентно-листяний розетковий чагарничок, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,11. Занесений до ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**AGAVE parviflora** Torr. – **агава дрібноквіткова**. Родина агавові (*Agavaceae* Endl.). Батьківщина – Карибська флористична область (Північна Америка, Сонора, Арізона). Вічнозелене дерево з коротким здерев'янілим стеблом, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,30. Занесений до конвенції SITES. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**AGAVE victoriae-reginae** T. Moore, – **агава королеви Вікторії**. Родина агавові (*Agavaceae* Endl.). Батьківщина – Карибська флористична область (Мексика). Вічнозелене дерево з коротким здерев'янілим стеблом, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,30. Занесений до конвенції SITES. Охороняється в [БС КНУ](#), [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**AGLAIA odorata** Loug. – **аглайя запашна**. Родина мелієві (*Meliaceae* Juss.). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (південь Китаю). Вічнозелене дерево, мезофіт, АФІ = 9,30. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

– usunięto: e
– usunięto: L
– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny
– sformatowano: Czcionka: Nie Pogrubienie
– sformatowano: Kolor czcionki: Automatyczny
– usunięto: Reichenb
– sformatowano: Czcionka: 12 pkt
– usunięto: едем
– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України.
– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує
– usunięto: .
– usunięto: д
– usunięto: в Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує
– usunięto: havorthii (SD.) Webb. et Berth.
– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny
– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує
– usunięto: Pit et Proust.
– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman, Kolor czcionki: Automatyczny
– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує
– usunięto: ANDL.
– usunięto: едем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ
– usunięto: .
– usunięto: ANDL.
– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України НБС

– usunięto: Vent
– usunięto: едем
– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

**ALLUAIDIA ascendens** (Drake) Drake – **аллюдія висхідна**. Родина дідієрієві (*Didieraceae* Drake). Батьківщина – Мадагаскарська флористична область (острів Мадагаскар). Сукулентно-стеблове дерево, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,11. Занесений до конвенції SITES. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**ALLUAIDIA procera** (Drake) Drake – **аллюдія висока**. Родина дідієрієві (*Didieraceae* Drake). Батьківщина – Мадагаскарська флористична область (острів Мадагаскар). Сукулентно-стеблове дерево, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,18. Занесений до конвенції SITES. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**BRANEA edulis** H. Wendl. – **брахея їстівна**. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Карибська флористична область (Центральна Америка, засушливі райони острова Гваделупа). Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 9,68. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**BRASILIOPUNTIA brasiliensis** (Willd.) Berg. – **бразильська опунція**. Родина кактусові (*Cactaceae* Juss.). Батьківщина – Амазонська і Бразильська флористичні області (Бразилія). Сукулентно-стеблове дерево, асектатор, ксерофіт, АФІ = 8,41. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**BRUGMANIA versicolor** Lagerh. – **бругмансія різнокольорова**. Родина пасльонові (*Solanaceae* Juss.). Батьківщина – Карибська і Андійська флористичні області (Еквадор). Вічнозелений чагарник, асектатор, гігрофіт, АФІ = 8,44. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**CINNAMOMUM japonicum** Sieb. [ex](#) Nakai. – **кориця японська, лавр черешковий**. Родина лаврові (*Lauraceae* Juss.). Батьківщина – Східно-Азійська флористична область (Японія). Вічнозелене дерево, асектатор, гігрофіт, АФІ = 9,01. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**DELONIX regia** (Bojer) Rafin. – **делонікс королівський**. Родина цезальпінієві (*Caesalpinaceae* R. [Br.](#)). Батьківщина – Мадагаскарська флористична область (острів Мадагаскар). Дистопадне дерево, мезофіт, АФІ = 9,68. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**DIANTHUS serotinus** Waldst. et Kit. – **гвоздика пізня**. Родина гвоздикові (*Caryophyllaceae* Juss.). Батьківщина – Циркумбореальна флористична область (південна частина Центральної Європи). Напівчагарник, асектатор, гігрофіт, АФІ = 8,39. Занесений до Бернської конвенції. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**DIDIREA trollii** Caruon et Ranh. – **дідієрея Тролля**. Родина дідієрієві (*Didieraceae* Drake). Батьківщина – Мадагаскарська флористична область (острів Мадагаскар). Сукулентно-стебловий чагарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,4. Занесений до конвенції SITES. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**DRACENA draco** L. – **драцена драко**. Родина драценові (*Dracagenaceae* R.A. Salisbury). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Канарські острови). Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 10,24. Занесений до ЧС МСОП і ЄЧС. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [НБС](#), [ПА ПДПУ](#), [БС НУБіП,НДС](#), [ДЧНУ](#).

Sformatowano: TabulATORY: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

– usunięto: .

– usunięto: ендем

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН УкраїниНБС

– usunięto: .

– usunięto: ендем

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН УкраїниНБС

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. КаразінаБС ХНУ

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: Ex

– usunięto: LINDL.

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: царський

– usunięto: z

– usunięto: BR

– usunięto: Вічнозелене або л

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: ендем

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН УкраїниНБС

– usunięto: ендем

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН УкраїниНБС

– usunięto: и

– usunięto: ендем, релікт

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. КаразінаБС ХНУ

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН УкраїниНБС

– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного університету ім.В.Г.Короленка.

– usunięto: Ботанічному саду Національного університету (...)

– usunięto: Національному дендропарку "Софійка"

– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва (...)

**EUPHORBIA alaicornis** Bak. – **молочай лосинорогий**. Родина молочайні (*Euphorbiaceae* Juss.). Батьківщина – Мадагаскарська флористична область (острів Мадагаскар). Сукулентно-стебловий безлистя чгарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 9,2. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**FIGUS carica** L. – **смоківниця, інжир, фігове дерево**. Родина шовковицеві (*Moraceae* Link.). Батьківщина – Циркумбореальна, Середземноморська та Ірано-Туранська флористичні області. Листопадне дерево, едифікатор, ксерофіт, широкопоширений. АФІ = 4,45. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [НБС](#), [ПА ПДПУ](#), [БС НУБЦ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі збалансованого використання.

**FIGUS ulmifolia** Lam. – **смоківниця в'язолиста**. Родина шовковицеві (*Moraceae* Link.). Батьківщина – Малезійська флористична область (Філіппінські острови). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,83. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**GUACUM sanctum** L. – **гваякове дерево священне**. Родина парнолистові (*Zygophyllaceae* R. Br.). Батьківщина – Карибська флористична область (тропіки Центральної Америки, острови Карибського басейну). Вічнозелений чгарник, асектатор, гігрофіт, АФІ = 8,83. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**HOWEA belmoreana** (C. Moore et T. Muel.) Bess. – **говей Бельмора**. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Новозеландська флористична область (острів Лорд-Хау). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,92. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС ХНУ](#), [НБС](#), [ПА ПДПУ](#), [БС НУБЦ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**HOWEA forsteriana** (C. Moore et T. Muel.) Bess. – **говей Форстера**. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Новозеландська флористична область (острів Лорд-Хау). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, ендем. АФІ = 8,92. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**JACARANDA mimosifolia** D. Don – **жакаранда мімозолиста**. Родина бігніонієві (*Bignoniaceae* Juss.). Батьківщина – Бразильська флористична область (тропіки Південної Америки: по берегах річок півдня Бразилії, північні і північно-західні провінції Аргентини і [прилеглі](#) райони Болівії). Вічнозелене дерево, асектатор, гігрофіт, АФІ = 9,63. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**JUBAEA chilensis** (Mol.) Vail. – **юбея чилійська**. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Андійська флористична область (Чилі). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 10,18. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**LAURUS azorica** (Seub.) Franco. – **лавр азорський, канарський**. Родина лаврові (*Lauraceae* Juss.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (нижній пояс Канарських гір, Азорських островів, острова Мадейра). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,89. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**LEPISMIUM cruciforme** (Vell.) Miq. – **лепізмійум хрещато формовий**. Родина кактусові (*Cactaceae* Juss.). Батьківщина – Бразильська і Чилійсько-Патагонська флористичні області (Бразилія, Парагвай, Аргентина). Сукулентно-стебловий чгарничок, епіфіт, АФІ = 8,09. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

– sformatowano: Czcionka: Nie Pogrubienie, Nie Kursywa, Kolor czcionki: Automatyczny

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: LINK

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М.

– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва

– usunięto: Ботанічному саду Національного університету

– usunięto: LINK

– sformatowano

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: BR

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: /

– usunięto: Бельмера

– sformatowano

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip. (

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М.

– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва

– usunięto: Ботанічному саду Національного університету

– usunięto: /

– sformatowano

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip. (

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: Don.

– sformatowano

– usunięto: прилягаючі

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М.

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip.

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: Franko

– usunięto: LINDL

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського

– usunięto: a

– usunięto: Mign

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного

**LIVISTONA mariae** F. Muell. – лівістона Марії, пальма Лівістона. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Центральнаоавстралійська флористична область (Центральна Австралія: гірські хребти Макдонел). Вічнозелене дерево, едифікатор, ксерофіт, АФІ = 11,43. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**MANGIFERA indica** L. – мангіфера індійська. Родина анакардієві (*Anacardiaceae* Lindl.). Батьківщина – Індійська та Індокитайська флористичні області (Індія, Бірма, Малайзія). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 9,03. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**PERSEA indica** (L.) Spreng. – авокадо індійське. Родина лаврові (*Lauraceae* Juss.). Батьківщина – Макаронезійська флористична область (Азорські острови). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 9,37. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**RHOENIX theophrastii** [Greuter](#). – фенікс, фінікова пальма Теофраста. Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Середземноморська флористична область (острів Крит). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 9,31. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**PILOSOCEREUS arrabidae** ([Lem.](#)) [Byles & G.D. Rowley](#) – пілозоцереус запозичений. Родина кактусові (*Cactaceae* Juss.). Батьківщина – Бразильська флористична область (Бразилія: Баїа, Ріо-де-Жанейро до 100 метрів над рівнем моря). Сукулентно-стебловий чагарник, асектатор, ксерофіт, АФІ = 8,63. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**PISTACIA vera** L. – фісташка справжня. Родина анакардієві (*Anacardiaceae* Lindl.). Батьківщина – Ірано-Туранська флористична область. Вічнозелене дерево або чагарник, асектатор, ксерофіт, релікт, широко поширений. АФІ = 9,34. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заказному режимі.

**PUNICA granatum** L. – гранат звичайний. Родина гранатові (*Punicaceae* Hogn). Батьківщина – Ірано-Туранська флористична область (східна і південна частини Закавказзя, Дайстан (Кавказ), Середня Азія, Мала Азія, Іран, Гімалаї). Листопадне дерево, асектатор, мезофіт, широко поширений. АФІ = 5,89. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [ПА ПДПУ](#), [БС НУБіП](#), [НДС](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі збалансованого використання.

**RHIPSALIS cereoides** ([Backeb. & Voll](#)) [Backeb.](#) – ріпсаліс цереусовидний. Родина кактусові (*Cactaceae* Juss.). Батьківщина – Бразильська флористична область. Сукулентно-стебловий літофітний чагарничок, епіфіт, АФІ = 9,48. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**RHIPSALIS crispata** (Haw.) Pfeiff. – ріпсаліс кучерявий. Родина кактусові (*Cactaceae* Juss.). Батьківщина – Бразильська флористична область (Бразилія: Ріо-де-Жанейро, Пернамбуко, Сан-Паулу). Сукулентно-стебловий літофітний чагарничок, епіфіт, АФІ = 8,94. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [НБС](#). Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

**SWIETENIA mahagoni** (L.) [Jacq.](#) – світенія Махагоні, махагоніське дерево, червоне дерево. Родина мелієві (*Meliaceae* Juss.). Батьківщина – Карибська флористична область (Південна Америка, острови Карибського басейну). Вічнозелене дерево,

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip. (

– usunięto: ендем, релікт

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: LINDL

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: Greuter

– usunięto: *Arecaceae* Sch.-Bip. (

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Потребує

– usunięto: ([Lem.](#)) [Bul. & Rowl.](#)

– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України НБС

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ

– usunięto: Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного університету ім.В.Г.Короленка, Ботанічному саду

– usunięto: Ботанічному саду Національного університету біоресурсів і природокористування України БС НУБіП

– usunięto: Національному дендропарку "Софіївка

– usunięto: *Backbg. ex . Voll.*

– sformatowano: Czcionka: (Domyślny) Times New Roman

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка БС КНУ

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ

– usunięto: *crispate*

– usunięto: ендем

– usunięto: Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

– usunięto: Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ

– usunięto: Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України НБС

– usunięto: *jacq*

– usunięto: *Vent*

едифікатор, гігрофіт, АФІ = 10,53. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#). Потребує збереження *in vivo* у режимі абсолютної заповідності.

**WASHINGTONIA filifera (Linden ex André) H.Wendl. ex de Bary – вашингтонія нитчаста.** Родина арекові (пальмові) (*Palmae* Juss.). Батьківщина – Модреанська флористична область (південь Каліфорнії). Вічнозелене дерево, едифікатор, гігрофіт, АФІ = 8,26. Занесений до ЧС МСОП. Охороняється в [БС КНУ](#), [БС ХНУ](#), [НБС](#), [ПА ПДПУ](#), [ДЧНУ](#), [БС НУБіП](#), Дендропарку “Олександрія”. Потребує збереження *in vivo* у заповідному режимі.

#### Список літератури

- АФАНАСЬЕВА Е.В., БУЛАХ П.Е., ГАЛИЦЬКА А.Ф. и др. Каталог растений Центрального ботанического сада им. Н.Н.Гришко. Справочное пособие // Под ред. д. б.н. Н.А. Кохно. – К: Наукова думка, 1997. – 439 с.
- БОТАНИЧНИЙ САД ім. акад. О.В.Фоміна. Путівник – довідник // За ред. проф. І.П. Білокопя. – К: КНУ ім. Тараса Шевченка, 1970. – 163 с.
- БОТАНИЧНИЙ САД Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г.Короленка. Каталог рослин. – Полтава: ПДПУ, 2004. – 32 с.
- ГОРНИЦЬКА І.П. Хвойные и саговниковые в условиях оранжерей Донецкого ботанического сада НАН Украины // Старовинні парки і ботанічні сади – наукові центри збереження біорізноманіття та охорони історико-культурної спадщини: Мат. Міжн. наук. конф. – Київ: Академперіодика, 2006. – С. 233-236.
- ГРОДИНСЬКИЙ Д.М., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р., ЧЕРЕВЧЕНКО Т.М. та ін. Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні. – К: Академперіодика, 2001. – 106 с.
- ДЗЮБАНЕНКО А.С., ГАПОН С.В., ГОМЛЯН Л.М. та ін. Ботанічний сад Полтавського державного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка. Каталог рослин. – Полтава: ПДПУ, 2004. – 32 с.
- ЕВРОПЕЙСЬКИЙ Красний список живих тварин і рослин, що перебувають під загрозою зникнення в масштабі світу. – Нью-Йорк, ООН, 1992. – 167 с.
- ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ щодо впровадження Конвенції СІТЕС в Україні. – К: Вид-во Мінекоресурсів України та «БІОН тераріум центр», 2002. – 71 с.
- КОНВЕНЦІЯ про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що перебувають під загрозою зникнення (Вашингтон, 1973). – К: Вид-во Мінекоресурсів України та Національного ун-ту “Києво-Могилянська академія”, 2000. – 80 с.
- КОНВЕНЦІЯ про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979). – Київ: Вид-во Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
- ПРОЕКТ організації території Ботанічного саду Національного аграрного університету. Інвентарний опис земельних ділянок і насаджень. – Ірпінь, 2006. – 100 с.
- ПРЯДКО С. “Загублений рай” – дивовижна екзотика Черкаського ботанічного саду // Газ. “Нова доба”. – 2000. – 24 жовтня. – С.7.
- ТРОПИЧЕСКИЕ и субтропические растения закрытого грунта: Справочник / Т. М. Червченко, С. Н. Приходько, Т. К. Майко и др. – К.: Наук. думка, 1988. – 411 с.
- ТРОПІЧНІ та субтропічні рослини захищеного ґрунту. Короткі підсумки інтродукції Ботанічного саду ім. акад. О.В.Фоміна. – К.: Вид-во Київ. націон. ун-ту ім. Тараса Шевченка, 2005. – 83 с.
- ЧЕРЕВЧЕНКО Т. М. Тропические и субтропические растения закрытого грунта: Справочник. – К, 1988. – 267 с.
- ЧЕРЕВЧЕНКО Т.М., БУЮН Л.Л., КОВАЛЬСЬКА Л.А. Інтродукція і збереження ex situ біорізноманіття тропічних і субтропічних рослин // Інтродукція рослин. – 2000. – № 3-4. – С. 24-30.
- WALTER K.S. GILLET H.J. [Eds.] 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. – IUCN – The World Conservation Union, Switzerland and Cambridge (UK). – 1998. – 862 p.

Рекомендує до друку  
Н.В. Загороднюк

Отримано 14.10.2011 р.

#### Адреса автора:

Я.М. Дяченко  
Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
вул. Родимцева, 2, ботанічний сад НУБіП України,  
корпус 1 а, м. Київ 03041, Україна.  
e-mail: yana\_lahoda@ukr.net

#### Author's address:

Y.M. Dyachenko  
National University of Life and Environmental  
Sciences of Ukraine  
Building 1a, 2 Rodimtseva street,  
Kyiv, Ukraine, 03041  
e-mail: yana\_lahoda@ukr.net

– <b>usunieto:</b> ендем
– <b>usunieto:</b> Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
– <b>usunieto:</b> H. Wendl.
– <b>sformatowano:</b> Czcionka: (Domyślny) Times New Roman
– <b>usunieto:</b> <i>Arecaceae</i> Sch.-Bip. (
– <b>usunieto:</b> ендем
– <b>usunieto:</b> Ботанічному саду ім. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
– <b>usunieto:</b> Ботанічному саду Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна БС ХНУ
– <b>usunieto:</b> Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України НБС
– <b>usunieto:</b> Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва агробіостанції Полтавського державного педагогічного університету ім.В.Г.Короленка,
– <b>usunieto:</b> Парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Дендропарк Черкаського національного університету ім. Б.Хмельницького», Ботанічному саду Національного
– <b>usunieto:</b> Ботанічному саду Національного університету біоресурсів і природокористування України БС НУБіП

Мікологія, ліхенологія, альгологія, бріологія

## Анотований список мохоподібних Лівобережного Полісся (Україна)

Михайло Федосійович Бойко

Бойко М.Ф., 2011: **Анотований список мохоподібних Лівобережного Полісся (Україна)**. *Чорноморськ. бот. ж.*, Т.7, № 2: 144-186.

У статті подано список видів мохоподібних Лівобережного Полісся (у межах Київської, Чернігівської, Сумської областей України). Для кожного виду вказуються місця збору, коротка характеристика місцезростань, дата збору, прізвища та ініціали збирачів. Крім власних матеріалів наводяться гербарні матеріали (KW, KHER), які були в основному визначені або переглянуті автором статті, а також відомості з літературних джерел. Види розташовані за системою, яка прийнята у Чеклісті мохоподібних України (2008).

*Ключові слова:* мохоподібні, Лівобережне Полісся, Україна

BOIKO M.F., 2011: **Annotated checklist of Bryobionta of the LivoberezhnePolissja (Ukraine)**. *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, № 2: 144-186.

The list of bryophyta species of LivoberezhnePolissja (within the limits of Kiev, Chernigov and Sumy regions of Ukraine) is given. For each species the place and time of collection and short characteristics of habitats, collectors are pointed out. Besides the author's materials, herbarium data (KW, KHER) are presented, which were looked through by the author of the article as well as literature data. The species are ranged according to the system, adopted in the *Checklist of Bryophyta of Ukraine* (2008).

*Key words:* Bryobionta, LivoberezhnePolissja, Ukraine

Бойко М.Ф., 2011: **Аннотированный список мохообразных Левобережного Полесья (Украина)**. *Черноморск. бот. ж.*, Т.7, № 2: 144-186.

В статье подано список видов мохообразных Левобережного Полесья (в пределах Киевской, Черниговской и Сумской областей Украины). Для каждого вида указываются места сбора и короткая характеристика местопроизрастаний, дата сбора, фамилия и инициалы сборщиков. Кроме собственных материалов, приводятся гербарные материалы (KW, KHER), которые были определены или просмотрены автором статьи, а также сведения из литературных источников. Виды расположены по системе, которая принята в Чеклисте мохообразных Украины (2008).

*Ключевые слова:* мохообразные, Левобережное Полесье, Украина

Дослідження мохоподібних Лівобережного Полісся проводилися нами у 1972-1975 рр. Частина матеріалів була опублікована у низці праць [Бойко, 1974 а, б, 1975 а, б, в, 1976 та ін.]. Проте повний список мохоподібних до цього часу не був опублікований, що викликало певні труднощі при вивченні бріофлори як Українського Полісся, так і інших регіонів України. За пройдений період часу з'явилося кілька публікацій, що доповнили список бріофлори [Вірченко, Болух, 1989; Вірченко, Панченко, 2005; Вірченко, 2006; Вірченко, Партіка, 2010], деякі матеріали, що ґрунтувалися на обробці гербарних матеріалів різних років, були наведені у випусках флори мохів України [Бачурина, Мельничук, 1987, 1988, 1989, 2003]. Територія островів у м. Києві нами у складі Лівобережного Полісся не

розглядається, це частина річкової долини Дніпра, тому мохоподібні, з цієї території нами не враховувалися. Нині територію Лівобережного Полісся ділять на дві складові частини – Чернігівське Полісся і Новгород-Сіверське Полісся [МАРИНИЧ та ін., 1993; МАРИНИЧ, ШИЩЕНКО, 2005; НАЦІОНАЛЬНИЙ..., 2008] (Рис.1). Дана територія нами розглядалася раніше як одне ціле і при дослідженнях бріофлори не розділялася. На нинішній час бріофлору Лівобережного Полісся складають 272 види надвідділу Bryobionta. Відділ Anthocerotophyta представлений 3 видами, Marchantiophyta – 46. Найбільшою кількістю представлений відділ Bryophyta – 223 види. Клас Sphagnopsida має 23 види, Polytrichopsida – 10, Tetraphidopsida – 1, Bryopsida – 190, з них верхоспорогонних мохів – 108, бокоспорогонних – 82 види.



Рис. 1. Картосхема Лівобережного Полісся України: 1 – Чернігівське Полісся; 2 – Новгород-Сіверське Полісся.

Fig. 1. Map of Livoberezhne Polissja (Ukraine): 1 – Chernigiv'ske Polissja; Novgorod-Sivers'ke Polissja.

Зі списку видів Лівобережного Полісся видалені – *Diphyscium foliosum*, який помилково наводився нами раніше за зборами Л.С.Балашова з Чернігівської області [Бойко, 1976]. Видалені також *Pleuroidium subulatum* та *Neckera complanata*, що вказувалися для даного району [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 1987, 2003] за працями М.А.Алексенка [1897, 1899], оскільки пункти їх збору знаходяться на території Лівобережного Лісостепу, а не Лівобережного Полісся.

Низка місцезнаходжень видів мохів, що наводяться у працях Г.Ф.Бачуриної, В.М.Мельничука [1987, 1988, 2003], а саме: Сумська область, Путивльський район (*Plagiomnium cuspidatum*, *P. affine*, *P. undulatum*, *Orhotrichum speciosum*, *O. pumilum*), Путивль (*Polytrichum piliferum*), Литвиновичі (*Tetraphis pellucida*, *Tortula subulata*), Верзань (*Polytrichastrum formosum*), ур. Жиленське болото (*Polytrichum juniperinum*, *Philonotis fontana*); Конотопський р-н, Лисогубівка (*Drepanocladus sendtneri*), Мартусине (*Pogonatum urnigerum*), Сарнавшина (*Leucobryum glaucum*, *Philonotis*

*fontana*) відносяться до Лівобережного Лісостепу, місцезнаходження – Київська обл., Чорнобильський р-н, Старосілля (*Fontinalis antipyretica*, *Brachythecium albicans*) – до Правобережного Полісся. Види з даних місцезнаходжень зі списку Лівобережного Полісся виключені. Вказівку про досить часте зростання на Чернігівщині (без конкретних місцезнаходжень) виду *Weisia controversa* [АЛЕКСЕНКО, 1899] наведену також пізніше [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 1988] на сьогодні вважаємо сумнівною, адже протягом більше ста років цей мох не знаходили, хоча не виключено, що він може бути знайдений тут. Не включаємо також дуже загальні вказівки про зростання видів, наприклад – Київська обл., Чернігівська обл., Сумська обл., адже невідомо, що мають на увазі автори, оскільки території областей входять до різних ботаніко-географічних районів.

В анотованому списку для кожного виду вказуються місця збору, коротка характеристика місцезростань, дата збору, прізвища та ініціали (якщо відомі) збирачів. Крім власних матеріалів, наводяться гербарні матеріали (KW, KHER), які були в основному визначені або переглянуті автором статті, а також відомості з літературних джерел. Види розташовані за системою, яка прийнята у Чеклісті мохоподібних України [Бойко, 2008]. Для низки видів вказуємо найбільш вживані синоніми.

Умовні позначення: л-во – лісництво, обл. – область, ок. – околиці, р. – річка, р-н – район, ур. – урочище, х. – хутір.

## ANTHOCEROTOPHYTA

### ANTHOCEROTOPSIDA

#### Anthocerotales

#### ANTHOCEROTACEAE

**ANTHOCEROS agrestis** Paton (= *Anthoceros punctatus* L. var. *cavernosus* (Nees) Gott., *Lindenb. et Nees*). Сумська обл., Ямпільський р-н, ок. Дружби. На конюшиновому полі, 10.10.1973 (М.Ф.Бойко).

**ANTHOCEROS punctatus** L. s. str. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Городок, на луках, 23.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на конюшиновому полі, 12.10.1973; Ямпільський р-н, ок. Дружби, на вологій луці, 10.10.1973 (М.Ф.Бойко).

**PHAEOSEROS laevis** (L.) Prosk. (= *Anthoceros laevis* L.) Київська обл., Броварський р-н, Нижня Дубечня [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на пшеничному полі, 20.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на полі, 08.06.1973 (М.Ф.Бойко); Коропський р-н, Шабалинів; Бахмацький р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на конюшиновому полі, 10.05.1974 (М.Ф.Бойко).

## MARCHANTIOPHYTA

### MARCHANTIOPSIDA

#### Marchantiales

#### AYTONIACEAE

**MARCHANTIA polymorpha** L. (= *M. polymorpha* ssp. *ruderalis* Bischl. & Boisselir). Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, вільхове болото, 20.06.1974, Білодівровне л-во, в каналі, 15.06.1973 (М.Ф.Бойко); ок. Києва, Жукин [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, болото Замглай [ЗЕРОВ, 1964], Любеч, вільховий ліс, 21.06.1973 (М.Ф.Бойко); Чернігівський р-н, болота Кавпит, Мньове [ЗЕРОВ, 1964], ок. Михайло-Коцюбинського, біля струмка, 15.05.1974 (М.Ф.Бойко); Козелецький р-н, Сорокошичі, болото Видра біля Косачівки і Лошакової Гути [ЗЕРОВ, 1964], Городок, на луках, 23.06.1973, Красилівка, на цегляній стіні будинку, 02.07.1973, Хрещате, на пеньку вільхи,



31.05.1973 (М.Ф.Бойко); Городнянський р-н, Андріївка, Хотівля, Городня [ЗЕРОВ, 1964], Красні Гірки, заплава р. Смяч, 20.07.1932 (Ф.Попович), Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, біля березового пенька, 17.05.1974; Менський р-н, Лемешівка, низинне болото, 02.06.1973, Домниця, на гнилому пеньку вільхи, 30.05.1973; Березна, дубовий ліс, 01.06.1973; Куликівський р-н, Дроздівка, біля струмка, 30.08.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, сосновий ліс, 25.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 11.06.1973, Печенюги, на стінці дерев'яної криниці, 05.07.1973. Сумська обл. Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на луках, 12.10.1973 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Шосткинський р-н, Вовна, на мокрій луці, Івот, на березі струмка, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко), заплава р. Шостки, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Дружба, березове болото, вільхове болото, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко).

### Ricciales

#### RICCIACEAE

- RICCIA bifurca** Hoffm. Чернігівська обл. Менський р-н, на ґрунті біля р. Снов навпроти Седніва, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- RICCIA canaliculata** Hoffm. Чернігівська обл. Менський р-н, Березнянське л-во, правий берег Десни, на вологому ґрунті, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- RICCIA cavernosa** Hoffm. Чернігівська обл. Коропський р-н, Мезинський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАРТИКА, 2010]
- RICCIA crystallina** L. emend Raddi Київська обл. Київ – Троєщина. Чернігівська обл. Ріпкинський р-н, Свинопухи [ЗЕРОВ, 1964]; Козелецький р-н, Городок, на стежці у вільховому лісі, 22.06.1973; Менський р-н, Березна, ур. Ріпище, на мокрому ґрунті у вільховому лісі, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- RICCIA fluitans** L. emend. Logbeeg Київська обл., ок. Києва, Микільська Слобідка [МОНТРЕЗОР, 1886], між Дарницею і Броварами. Чернігівська обл. Козелецький р-н, Остерське л-во [ЗЕРОВ, 1964], Сорокошицьке л-во, на мокрому ґрунті, 23.06.1973; Менський р-н, Миколаївка, у невеликій водоймі, 31.05.1973 (М.Ф. Бойко).
- RICCIA frostii** Austin Київська обл., ок. Києва, в долині Дніпра [ЗЕРОВ, 1964].
- RICCIA glauca** L. Чернігівська обл., Менський р-н, Миколаївка, на ґрунті біля Десни, 01.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- RICCIA huebeneriana** Lindenb. Чернігівська обл. Ріпкинський р-н, болото Паристе [ЗЕРОВ, 1964].
- RICCIA rhenana** Logbeeg Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк [ВІРЧЕНКО, 2006].
- RICCIA sorocarpa** Bisch. Чернігівська обл. Коропський р-н, Мезинський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАРТИКА, 2010].
- RICCIOSCARPOS natans** (L.) Corda Київська обл., ок. Києва – Дарниця, Бортничі, Новосілки на Десні [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл. ок. Ніжина у водоймі в заплаві, 10.05.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, Конятин; Бахмацький р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899].

### JUNGERMANNIOPSIDA

#### Blasiales

#### BLASIACEAE

- BLASIA pusilla** L. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на ґрунті у вільховому лісі, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**Fossombroniales****FOSSOMRONIACEAE**

**FOSSOMBRONIA foveolata** Lindb. Київська обл., ок. Києва, лівий берег Дніпра, Нижня Дубечня [ЗЕРОВ, 1964].

**FOSSOMBRONIA wondraczekii** (Corda) Lindb. Київська обл., ок. Києва, Нижня Дубечня [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на конюшиновому полі, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Хотуничі [ЗЕРОВ, 1964]; Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., ок. Середина-Буди, на полі, 14.10.1973; Ямпільський р-н, ок. Дружби, на заболоченому полі, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PELLIACEAE**

**PELLIA endiviifolia** (Dicks.) Dumort. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАРТИКА, 2010].

**PELLIA epiphylla** (L.) Corda Чернігівська обл., Менський р-н, Березнянське л-во, при основі стовбура вільхи у вільховому лісі, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**Metzgeriales****ANEURACEAE**

**ANEURA pinguis** (L.) Dumort. (= *Riccardia pinguis* (L.) S. Gray). Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964].

**RICCARDIA latifrons** (Lindb.) Lindb. Київська обл., ок. Києва, Дарниця. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [ЗЕРОВ, 1964].

**RICCARDIA palmata** (Hedw.) Carruth. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [ЗЕРОВ, 1964].

**METZGERIACEAE**

**METZGERIA furcata** (L.) Dumort. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, дубовий ліс з грабом і липою, на основі стовбура липи, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899].

var. **ulvula** Nees. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на основі стовбура сосни у дубово-сосновому лісі, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**Lepicoleales****PTILIDIACEAE**

**PTILIDIUM ciliare** (L.) Hampe Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, сосновий ліс біля озера [ЗЕРОВ, 1964], Дарницький лісопарк, Микільське л-во [ВІРЧЕНКО, БОЛЮХ, 1989]. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Вертіївка, на ґрунті у сосновому лісі, 29.05.1973 (М.Ф. Бойко).

**PTILIDIUM pulcherrimum** (Weber) Vainio Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на стовбурі берези, 15.06.1973, Білодівровне л-во, на березі, 16.06.1973 (М.Ф. Бойко), Жукин, Воропаєве [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, Клубківка, вільховий ліс, на основі стовбура вільхи, 08.07.1973, Любеч, на вільсі, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко), Грабів; Козелецький р-н, Навози [ЗЕРОВ, 1964], Городок, на дубі, 23.06.1973, Копті, на пеньку сосни, 02.07.1973 (М.Ф. Бойко); Городянський р-н, Бурівка, Ярилівка [ЗЕРОВ, 1964]; Менський р-н, Лемешівка, Домниця, на березах, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на основі стовбура сосни, 29.05.1973; Семенівський р-н, Семенівка [ЗЕРОВ, 1964], Іванине, на основі стовбура берези, 07.07.1973; Корюківський р-н, Холми, на дубі, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на основі стовбура сосни, на березі, 11.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н,

Стара Гута, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], Василівка, на березах, 12.05.1974, ок. Середина-Буди, на дубі, 14.10.1973 (М.Ф. Бойко); Шосткинський р-н, Пирогівка [Зеров, 1964]; Ямпільський р-н, Дружба, на вільховому пеньку, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

#### TRICHOCOLEACEAE

**TRICHOCOLEA tomentella** (Ehrh.) Dumort. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [Зеров, 1964].

#### Jungermanniales

#### PSEUDOEPICOLEACEAE

**ВЕРНАРОСТОМА trichophyllum** (L.) Dumort. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка [Алексенко, 1899].

#### GEOCALYCACEAE

**СНЛОСЦІПХУС polyanthos** (L.) Corda Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, при основі стовбура вільхи, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**ЛОПНОСОЛЕА bidentata** (L.) Dumort. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Вертіївка, на розкладеному сосновому пеньку, 26.05.1973; ок. Новгород-Сіверського, на ґрунті під пологом з трав, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**ЛОПНОСОЛЕА heterophylla** (Schrad.) Dumort. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на стовбурі вільхи, 20.09.1974, Білодівровне л-во, на основі стовбура берези, 17.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на виступаючих коренях вільхи, 08.07.1973 (М.Ф. Бойко), Ловинь, Грабів [Зеров, 1964], Любеч, на ґрунті біля верби білої, 25.06.1973, Королька, на основі стовбура дуба, 28.06.1973, Пилипча, на основі стовбура берези, 28.06.1973; Чернігівський р-н, Олишівка, на вербі козячій, 10.07.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на пеньку вільхи, 23.06.1973, Косачівка, на ґрунті у сосновому лісі, 21.06.1973 (М.Ф. Бойко), Лошакова Гута [Зеров, 1964], Копті, на пеньку сосни, 02.07.1973, Хрещате, на основі стовбура дуба, 31.05.1973; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, на основі стовбура берези, 16.05.1974; Менський р-н, Лемешівка, на березі, 02.06.1973, Березна, на вільсі, на сосновому пеньку, Черногорці, на вільсі, 30.05.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на гнилому стовбурі сосни, 26.05.1973; Семенівський р-н, Машеве, на вільсі, 08.07.1973, Іванине, на дубі, на березі, 01.07.1973; Корюківський р-н, Холми, на дубі, Рудня, на стовбурі берези, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на лесових відслоненнях, 15.05.1974, Узруївське л-во, на основі стовбура вільхи, 12.06.1973, Володимирів, на корі вільхи, 15.05.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на дубі, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], Василівка, на дубі, 12.05.1974; Шосткинський р-н, Коротченкове, на піщаному ґрунті у сосновому лісі, 10.06.1973, ок. Шостки, сосновий ліс, 15.05.1974, Пирогівка, на вільсі, 10.06.1973; Кролевецький р-н, ок. Кролівця, на березі, 10.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, на пеньку берези, 09.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на дубі, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**ЛОПНОСОЛЕА minor** Nees Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на ґрунті біля струмочка, 17.06.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на гнилому пеньку вільхи, на відслоненнях лесу, 27.06.1973; Чернігівський р-н, Олишівка, на вербі козячій, 10.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, при основі стовбура дуба, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на лесах, Дробишеве, на лесах, 08.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на відслоненнях глини, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLAGIOCHILACEAE**

**PLAGIOCHILA asplenoides** (L. emend. Taylor) Dumort. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на відслоненнях лесів, 25.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Дробишеве, на відслоненнях лесоподібних суглинків, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**CALYPOGEIACEAE**

**CALYPOGEIA neesiana** (C.Massal. & Carestia) Müll. Frib. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**LEPIDOZIACEAE**

**LEPIDOZIA reptans** (Dumotr.) Dumort. Чернігівська обл., Щорський р-н, х. Лука, на ґрунті у змішаному лісі, 17.05.1974; Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті у вільховому лісі, 01.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на ґрунті у змішаному лісі, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**CERHALOZIACEAE**

**CERHALOZIA bicuspidata** (L.) Dumort. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [ЗЕРОВ, 1964].

**CERHALOZIA connivens** (Dicks.) Lindb. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів і Лошакової Гути [ЗЕРОВ, 1964]; Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті у вільховому лісі, 01.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**CERHALOZIA lunulifolia** (Dumotr.) Dumort. (= *C. media* Lindb.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [ЗЕРОВ, 1964]; Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті у вільховому лісі, 01.06.1973; Корюківський р-н, Холми, на ґрунті у вільховому лісі, 02. 06.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**CERHALOZIACEAE**

**CERHALOZIELLA divaricata** (Sm.) Schiffn. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Вертіївка, ур. Баньківщина, на ґрунті в сосновому лісі разом з мохом *Vuxbaumia arphylla*, 26.05.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, на ґрунті, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**CERHALOZIELLA hampeana** (Nees) Schiffn. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на глинистих відслоненнях, 27.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на мокрій луці, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**CERHALOZIELLA subdentata** Warnst. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на гнилому пеньку сосни, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**JUNGERMANNIACEAE**

**BARBILOPHOZIA barbata** (Schmid. ex Schreb.) Loeske. Чернігівська обл., Менський р-н, Максаки; Бахмацький р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**LORPHOZIA bicrenata** (Schmid. ex Hoffm.) Dumort. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на глинисто-піщаних відслоненнях, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**LORPHOZIA excisa** (Dicks.) Dumort. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, ок. Дружби, на глинисто-піщаних відслоненнях, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**LORPHOZIA heterocolpos** (Thed. Ex C. Hartm.) M. Howe (= *Leicolea heterocolpos* (Thed.) Buch.) Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**SCAPANACEAE**

**SCAPANIA curta** (Mart.) Dumort. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на відслоненнях лесів, 26.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на глинистому ґрунті, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**Porellales****PORELLACEAE**

**PORELLA platyphylla** (L.) Pfeiff. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на дубі, 26.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на дубі, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**JUBULACEAE**

**FRULLANIA dilatata** (L.) Dumort. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на дубі, 08.07.1973, Любеч, на осіці, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городянський р-н, Бурівка [ЗЕРОВ, 1964]; Менський р-н, Березна, ур. Ріпище, на вільсі, 01.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на основі стовбура сосни, 10.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

var. **anomala** Corb. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Вертіївка, на дубі, 30.05.1973 (М.Ф. Бойко).

**RADULACEAE**

**RADULA complanata** (L.) Dumort. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на клені звичайному, 15.06.1973, Білодівровне л-во, на бересті, 27.04.1973; Броварський р-н, Заворичі, на основі стовбура вільхи, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на грабі, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко), Грабів [ЗЕРОВ, 1964], Любеч, на вільсі, 27.06.1973; Козелецький р-н, Городок, на дубі, 23.06.1973, Хрещате, на ясені, 31.05.1973; Менський р-н, Березна, на вільсі, на осіці, 01.06.1973, Черногорці, на вільсі, на дубі, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на гнилому пеньку сосни, 26.06.1973; Корюківський р-н, Рудня, на дубі, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на основі стовбура сосни, 10.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на дубі, 08.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], ок. Середина-Буди, на дубі, 13.10.1973; Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 10.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на дубі, 10.10.1974 (М.Ф. Бойко).

**BRYOPHYTA****SPHAGNOPSIDA****Sphagnales****SPHAGNACEAE**

**SPHAGNUM angustifolium** (C. Jensen ex Russow) C. Jensen Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів; Семенівський р-н, болото Кістер біля Жуклі [ЗЕРОВ, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**SPHAGNUM auriculatum** Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Клубківка, болото з чагарникових верб, 09.07.1973; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**SPHAGNUM capillifolium** (Ehrh.) Hedw. (= *S. nemoreum* Scop.) Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, Дарниця, Жукинське болото [ФОМІН, 1923], Вища Дубечня, між Старосіллям і Новосілками; Броварський р-н, Семиполки. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Козелецький р-н, Сорокошичі, Косачівка, Лошакова

Гута, Остерське л-во; Щорський р-н, Семенівський р-н, Шевчиха, Кучинівка [ЗЕРОВ, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Орлівка [ЗЕРОВ, 1964], Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**SPHAGNUM centrale** C. Jensen Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964], Білодівровне л-во, сосново-березовий ліс, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко); Жукин [ФОМІН, 1923], Чернинське л-во; Броварський р-н, Семиполки. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, болото Паристе, болото в долині р. Крюків; Чернігівський р-н, болота Мньове, Навози, Количівка [ЗЕРОВ, 1964], Пакульське л-во, сосново-сфагнове болото, 01.08.1954, (Г.Ф. Бачурина); Козелецький р-н, болото Видра [ЗЕРОВ, 1964], Сивки, 04.08.1954, (Г.Ф. Бачурина), Остерське л-во [ФОМІН, 1923]; Семенівський р-н, Жукля [ЗЕРОВ, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005], ок. Ямполья [ЗЕРОВ, 1964].

**SPHAGNUM compactum** Lam. & DC. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, Дарниця, Жукинське болото [ФОМІН, 1923]; Броварський р-н, Семиполки, Чернинське болото. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, Навози; Козелецький р-н, між Косачівкою і Лошаковою Гутою [ЗЕРОВ, 1964], Остерське л-во [ФОМІН, 1923]; Ніжинський р-н, Мрин; Семенівський р-н, Шевчиха [ЗЕРОВ, 1964].

**SPHAGNUM contortum** Schultz Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Замглай; Чернігівський р-н, болото Мньове; Козелецький р-н, болото Видра [ЗЕРОВ, 1964].

**SPHAGNUM cuspidatum** Ehrh. ex Hoffm. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, березово-вільхове болото, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 14.08.1954 (Г.Ф. Бачурина), в мочажині, 16.05.1974 (М.Ф. Бойко), Слобода Загребельна, х. Лькуча [ЗЕРОВ, 1964], Андрониківське л-во, мезотрофне сфагнове болото, 16.08.1954, Безуглівське л-во, 14.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Менський р-н, Березна, заболочена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, болото по р. Убідь біля х. Ченці [ЗЕРОВ, 1964]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, у воді невеликого болітця, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**SPHAGNUM fallax** (Klinggr.) Klinggr Київська обл., ок. Києва, болото біля Рибного озера [ЗЕРОВ, 1964], вільховий ліс, 20.06.1974 (М.Ф. Бойко), Жукин [ЗЕРОВ, 1964], Чернинське л-во, [ФОМІН, 1923]. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Лисковське, 21.08.1954, (Г.Ф. Бачурина); Козелецький р-н, Косачівка [ЗЕРОВ, 1964], Городок, вільховий ліс, 24.06.1973; Щорський р-н, болото Гальський Мох, 16.05.1974 (М.Ф. Бойко), Слобода Загребельна [ЗЕРОВ, 1964], Андрониковське л-во, сфагнове болото у лісі, 16.07.1954 (Г.Ф. Бачурина); Ніжинський р-н, Мрин [ЗЕРОВ, 1964], ок. Ніжина, осокове болото, 26.05.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, біля х. Шевчиха [ЗЕРОВ, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Знобівське л-во, 20.08.1954 (Г.Ф. Бачурина), Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**SPHAGNUM fimbriatum** Wils. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Козелецький р-н, болото Видра [ЗЕРОВ, 1964]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., ок. Ямполья [ЗЕРОВ, 1964].

**SPHAGNUM flexuosum** Dozy & Molk. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Чернігівський р-н, болото Копит [ЗЕРОВ, 1964]; Козелецький р-н, Городок, березово-вільховий ліс, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко), болото Видра [ЗЕРОВ, 1964]; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 16.05.1974 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, ок. Семенівки [ЗЕРОВ, 1964];

- Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973 (М.Ф.Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Орлівка [ЗЕРОВ, 1964], Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].
- SPHAGNUM fuscum** (Schimp.) Klinggr. Чернігівська обл., Чернігівський р-н болото Вида біля Навозів; Семенівський р-н, болото по р. Убідь біля х. Ченці [ЗЕРОВ, 1964].
- SPHAGNUM girgensohnii** Russow Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Ловинь, Грабів; Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів [ЗЕРОВ, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].
- SPHAGNUM magellaanicum** Brid. Київська обл., ок. Києва, болото біля Рибного озера, Чернинське л-во [ЗЕРОВ, 1964]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Чернігівський р-н, болото Мньове; Козелецький р-н, болото Видра [ЗЕРОВ, 1964]; Городянський р-н, Броневецьке л-во, болото Єльні, 24.08.1933 (Г.Ф. Бачурина); Щорський р-н, болото Гальський Мох, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, х. Шевчиха, болото Кістер біля Жуклі [ЗЕРОВ, 1964], Івани, болітце біля соснового лісу, 07.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Орлівка [ЗЕРОВ, 1964].
- SPHAGNUM majus** (Russow) C.Jensen Чернігівська обл., Щорський р-н, біля х. Ількуча [ЗЕРОВ, 1964].
- SPHAGNUM obtusum** Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Мньове, Количівка; Козелецький р-н, болото Видра [ЗЕРОВ, 1964], Сивки, 04.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Щорський р-н, Слобода Загребельна; Семенівський р-н, болото у долині р. Ревни біля Семенівки; Борзнянський р-н, Адамівка [ЗЕРОВ, 1964].
- SPHAGNUM palustre** L. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964], вільховий ліс, 20.06.1974 (М.Ф. Бойко), Жукин [ФОМІН, 1923], Білодівровне л-во, сосново-березовий ліс, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко), Новосілля, Старосілка; Броварський р-н, Семиполки [ЗЕРОВ, 1964], Заворичі, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Чернігівський р-н, болото Мньове, Навози; Козелецький р-н, Сивки, Косачівка, Лошакова Гута, болото Видра, Сорокошичі [ЗЕРОВ, 1964], мокрий сосновий ліс, 23.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во (Фомин, 1923); Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко); Ніжинський р-н, Мрин; Семенівський р-н, х. Шевчиха, Жукля [ЗЕРОВ, 1964], ок. Семенівки, зниження у сосновому лісі, 06.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 09.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, березовий ліс, 12.10.1974, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10. 1973 (М.Ф. Бойко), Ямпіль, Орлівка [ЗЕРОВ, 1964].
- SPHAGNUM papillosum** Lindb. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964], болото, 29.05.1921, (О.В. Фомін). Чернігівська обл., Пакульське л-во, 08.07.1954, (Г.Ф. Бачурина).
- SPHAGNUM platyphyllum** (Lindb. ex Braithw.) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1964], евтрофне болото, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко), Жукин [ФОМІН, 1923]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, болото Північний Замглай; Чернігівський р-н, болото Мньове [ЗЕРОВ, 1964]; Козелецький р-н, Остерське л-во [ФОМІН, 1923]; Городянський р-н, Диханівське л-во, 12.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Щорський р-н, Радине; Ніжинський р-н, Мрин [ЗЕРОВ, 1964]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 09.06.1973

- (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Знобівське л-во, 21.08.1954, (Г.Ф. Бачурина), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].
- SPHAGNUM russowii** Warnst. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів; Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів. Сумська обл., ок. Ямполя [Зеров, 1964].
- SPHAGNUM squarrosum** Scopel. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, березово-сфагнове болото, 09.11.1974 (М.Ф. Бойко); Броварський р-н, Семиполки. Чернігівський р-н, болото Мньове; Ріпкинський р-н, х. Ковалевський; Козелецький р-н, болото Видра [Зеров, 1964], Сивки, 08.08.1954, (Г.Ф. Бачурина); Семенівський р-н, х. Ченці [Зеров, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].
- SPHAGNUM subsecundum** Nees Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, Жукин; Броварський р-н, Семиполки, оз. Безтравне. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів [Зеров, 1964], Клубківка, вербове болото, 09.07.1974 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, болото Мньове, Копит, Навози [Зеров, 1964], поблизу болота Паристого, 10.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Козелецький р-н, Остерське л-во [Фомін, 1923], болото Видра [Зеров, 1964], Сивки, 04.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Семенівський р-н, х. Ченці, болото Кістер біля Жуклі, болото по р. Ревна біля Семенівки; Новгород-Сіверський р-н, Теремилівський бір [Зеров, 1964]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, Собичське л-во, 22.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Ямпільський р-н, Дружба, вільхове болото, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко), ок. Ямполя, друга тераса р. Івот [Зеров, 1964].
- SPHAGNUM teres** (Schimp.) Ångstr. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, березово-сфагнове болото, 09.11.1974 (М.Ф. Бойко), оз. Волове біля Нижньої Дубечні. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Мньове; Козелецький р-н, болото Видра [Зеров, 1964], Сивки, 04.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Семенівський р-н, болото Кістер біля х. Жуклі, болото по р. Ревна біля Семенівки [Зеров, 1964]; Новгород-Сіверський, р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Орлівка [Зеров, 1964]; Ямпільський р-н, Дружба, вільховий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- SPHAGNUM warnstorffii** Russow Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото по р. Крюків біля х. Ковалевського; Козелецький р-н, болото Видра [Зеров, 1964], Сивки, 04.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Семенівський р-н, болото Кістер біля х. Жуклі [Зеров, 1964], ок. Семенівки, зниження у вологому сосновому лісі, 06.07.1973, Новгород-Сіверський, р-н, Узруївське л-во, на торфовому ґрунті, 13.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., ок. Ямполя [Зеров, 1964].

## POLYTRICHOPSIDA

### Polytrichales

#### POLYTRICHACEAE

- ATRICHUM tenellum** (Röhl.) Bruch & Schimp. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський, р-н, Узруївське л-во, на ґрунті у дубовому лісі, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на ґрунті у глибокій канаві у сосновому лісі, 12.06.1969, (М.П. Слободян).
- ATRICHUM undulatum** (Hedw.) P. Beauv. Київська обл., ок. Києва, Дарниця, 26.09.1898, (Цінгер); Рибне озеро, сосновий ліс, 19.06.1973; Броварський р-н, ок. Броварів, дубово-сосновий ліс, на ґрунті, 16.06.1973; Заворичі, на узліссі соснового лісу, 02.10.1972, сосновий ліс біля залізничної станції, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Старі Яриловичі, сосновий ліс, 09.07.1973,



- Королька, сосновий ліс, 28.06.1973, Пушкіне, березовий ліс, 28.06.1973, Любеч, на ґрунті у яру, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, Лопатин, листяний ліс, 25.06.1973 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, у сосновому лісі, 24.06.1973; Городянський р-н, Дібровне, на торфовому ґрунті, 18.05.1974; Носівський р-н, Козари, у сосново-бузиновому лісі, 20.06.1963 (С.О. Мулярчук); Щорський р-н, Єліне, у вільховому лісі, 19.07.1961, Клюси, вільшняк на схилі, 31.08.1961 (Л.С. Балашов), болото Гальський Мох, по краю березняка, 17.05.1974, х. Лука, листяний ліс, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, Лемешівка, сосновий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, Липів Ріг, на ґрунті у сосновому лісі, 25.06.1973; Семенівський р-н, Чорний Ріг, сосновий ліс, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, Жукля по р. Кісті, 10.11.1933, (Г.Ф. Бачурина); Борзнянський р-н, Ядути [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, Володимирівка, на ґрунті у сосновому лісі, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко), ок. Новгород-Сіверського (М.П. Слободян), на ґрунті, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на ґрунті, 12.10.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], ок. Середина-Буди, дубовий ліс, на ґрунті, 12.10.1974; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- POGONATUM aloides** (Hedw.) P. Beauv. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на глинисто-піщаних відслоненнях крутого берега Дніпра, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- POGONATUM urnigerum** (Hedw.) P. Beauv. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на лесових відслоненнях, зволжених водою джерел, 25.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Комань, Дігтярівка, на лесах, 03.07.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на окраїні соснового лісу, 11.06.1969, (М.П. Слободян), на глинистих відслоненнях, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- POLYTRICHAstrum formosum** (Hedw.) G. Sm. (= *Polytrichum formosum* Hedw.) Київська обл., ок. Києва, лівобережжя [Бойко, 1975]. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Вертіївка, сосновий ліс, 26.05.1973; Сосницький р-н, Конятин; Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 14.06.1974 (М.Ф. Бойко).
- POLYTRICHAstrum longisetum** (Sw. ex Brid.) G. Sw. (= *Polytrichum gracile* Sm.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на корі вільхи, 17.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на гнилому березовому пеньку, 09.07.1973, Клубівка, вербове болото, 09.07.1973; Козелецький р-н, Городок, на ґрунті у вільховому лісі, 22.07.1973 (М.Ф. Бойко); Городянський р-н, х. Красні Гірки, 21.07.1932 (Ф. Попович); Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, у мочарі, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко); Загребельна Слобода, ур. Гало, оліготрофно-мезотрофне болото, 19.08.1961 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березна, Лемешівка, березовий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Бобрік, вільховий ліс, 29.05.1973; Корюківський р-н, Рудня, під вільхою, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, вільховий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- POLYTRICHUM commune** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 25.06.1919 (М.Ю. Вагнер), сосновий ліс, 01.06.1922 (Д.К. Зеров), по краю дубово-соснового лісу, 20.04.1973 (М.Ф. Бойко), берег Плехового озера, 30.06.1923 (М. Дубовик), Биківня, 06.05.1928, (Я.Х. Лепченко), Жукин, 26.08.1938 (А.М. Окснер), заповідник Гористе, 29.07.1948, (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів (Д.К. Зеров), Любеч, пустище на місці соснового лісу, 25.06.1973,

Королька, змішаний ліс, Пушкіне, мішаний ліс, 28.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, болото Мньове [ЗЕРОВ,1964], біля Рудні, 03.06.1969 (Г.Ф. Бачурина); Козелецький р-н, Сорокошичі, сосновий ліс, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко), болото Видра біля Лошакової Гути, 11.08.1930 (Ф.Я. Левіна); Городянський р-н, Невкля, 15.07.1933, Мощенка, 20.07.1933, Тупичев, сосновий ліс, 15.08.1933 (Г.Ф. Бачурина), Політрудня, на торфовищі, 18.05.1974; Щорський р-н, Єліне болото Гальський Мох, під березами, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, осиковий ліс, 30.05.1973, Лемешівка, березовий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, сосновий ліс, 25.05.1973; Семенівський р-н, Лизунівка, сосновий ліс, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко), Семенівка (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, у яру, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, ок. Коропа, заплава Десни, торфовищна лука, 11.06.1974 (Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Орлівк (І. Зоз), Десянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Шосткинський р-н, Коротченкове, сосновий ліс, 10.06.1973; Ямпільський р-н, Дружба, на ґрунті, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко), Чуйківське л-во (М.П. Слободян).

**POLYTRICHUM juniperinum** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Дарниця, сосновий ліс, 06.05.1923 (Я.Х. Лепченко), Рибне озеро, на пісках, 25.06.1919 (М.Ю. Вагнер), по краю болота, 11.06.1922 (Д.К. Зеров), на вологих пісках, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе (М.І.Котов), 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); ок. Броварів, дубово-сосновий ліс, 13.07.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у яру, 25.06.1973, Королька, змішаний ліс, 28.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, Анисів (Манойленко), Михайло-Коцюбинське, сосновий ліс, 13.05.1974; Козелецький р-н, Косачівка, сосновий ліс, 21.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городянський р-н, Мощенка, 22.07.1933 (Г.Ф. Бачурина); Щорський р-н, Єліне, сосновий ліс, 07.06.1960 (Л.С. Балашов), х. Лука, мішаний ліс, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, сосновий ліс, 31.05.1973; Домниця, сосновий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Липів Ріг, дубово-сосновий ліс, 21.05.1973; Семенівський р-н, Лизунівка, сосновий ліс, 05.07.1973; Корюківський р-н, Рудня, сосновий ліс, 04.07.1973; Сосницький р-н, Авдіївка, сосновий ліс, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 14.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, 06.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, сосновий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Десянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба (М.П. Слободян), сосновий ліс, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**POLYTRICHUM piliferum** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Дарниця, сосновий ліс, 06.05.1923 (Я.Х. Лепченко), Рибне озеро, на пісках, 14.05.1922 (Д.К. Зеров), сосновий ліс, 15.06.1973, Білодібровне л-во, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе (М.І. Котов), 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, сосновий ліс, 02.12.1972, на пісках, 03.10.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на пісках, 25.06.1973; Козелецький р-н, Городок, Косачівка, сосновий ліс, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Бурівка, сосновий ліс, 24.06.1932 (Г.Ф. Бачурина), ок. Городні, край соснового лісу, 18.05.1974; Щорський р-н, х. Лука, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, 31.05.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, Липів Ріг, сосновий ліс, 25.05.1973; Семенівський р-н, Лизунівка, лука в сосновому лісі, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, Самотуги, 08.09.1933 (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Комань, на пісках, 08.06.1973, Узруй, сосновий ліс, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко), Гремяч (М.П. Слободян). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, сосновий

ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, Коротченкове, 10.06.1973; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**POLYTRICHUM strictum** Menz ex. Brid. (= *P. alpestre* Hoppe) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 14.05.1922. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Мньове, 18.06.1931 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, болото Видра, 18.06.1931 (Ф.Я. Левіна); Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 14.08.1954 (Г.Ф. Бачурина), на купинах, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко), Староруднянське л-во, ур. Мале Гале, 11.08.1961 (Л.С. Балашов); Ніжинський р-н, Андрониківське л-во, сосново-пухівково-сфагнове болото, Наумівка, мезотрофне болото, 16-17.08.1954, (Г.Ф. Бачурина). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Знобь Новгородська, березово-пухівково-сфагнове болото, 25.08.1954 (Г.Ф. Бачурина), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

## TETRAPHIDOPSIDA

### Tetraphidales

#### TETRAPHIDACEAE

**TETRAPNIS pellucida** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на вільховому пеньку, 17.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на пеньку вільхи, 25.06.1973, Нові Яриловичі, на основі стовбура вільхи, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра, ур. Коростява Баба, 25.06.1931 (Д.К. Зеров), Городок, на гнилому пеньку вільхи у вільховому лісі, 22.06.1973; Щорський р-н, х. Лука, на ґрунті під вільхою, 17.05.1974; Менський р-н, Березненське л-во, на гнилому пеньку вільхи, 01.06.1973; Семенівський р-н, Машеве, 05.07.1973, на пеньку вільхи; Корюківський р-н, Холми, на пеньку вільхи, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на гнилому пеньку вільхи, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на гнилому березовому пеньку (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], Василівка, на гнилій деревині, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко).

## BRYOPSIDA

### Buxbaumiales

#### BUXBAUMIACEAE

**BUXBAUMIA aphylla** Hedw. Київська обл., Київ, Дарниця [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 1987], Рибне озеро, сосновий ліс, 09.11.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Чернігівський р-н, Красне, 05.06.1971 (Л.Я. Партика); Менський р-н, Березна, на ґрунті в сосновому лісі, 29.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, Липів Ріг, сосновий ліс, 26.05.1973; Семенівський р-н, Іванине, розріджений сосновий ліс, 07.07.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, сосново-березовий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], ок. Середина-Буди, сосновий ліс, 15.10.1973; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

### Timmiales

#### TIMMIACEAE

**TIMMIA megalopolitana** Hedw. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, 22.08.1930 (Ф.Я. Левіна).

## Funariales

## FUNARIACEAE

- FUNARIA hygrometrica** Hedw. Київська обл., Київ, Дарниця, піски, 20.05.1973 (М.Ф. Бойко), Рибне озеро, 25.06.1919 (М.Ю. Вагнер), 25.06.1930 (Д.К. Зеров), Білодівровне л-во, сосновий ліс, 20.04.1973 (М.Ф. Бойко), Вища Дубечня, (Внучкова); Броварський р-н, х. Квітневий, 10.12.1934 (Г.І. Білик), Заворичі, край соснового лісу, 02.12.1972. Чернігівська обл., Старі Яриловичі, в сосновому лісі, 07.07.1973, Любеч, на схилі до Дніпра, 25.06.1973; Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, на березі річки, 14.05.1974; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, сосновий ліс, 22.06.1973, Красилівка, на цегляній стіні, 03.06.1973; Городнянський р-н, Політрудня, заторфований берег р. Смяч, 18.05.1974; Менський р-н, Березна, Миколаївка, на пустищі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, по краю канави біля р. Остер, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, торфовище Ірванець між Семенівкою і Жадово, на стінці торф'яного кар'єру, 06.06.1969 (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, залишки вогнища у яру, 08.06.1973; Бахмацький р-н, Мала Дочка, на полі, 10.05.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, при основі дуба, 12.05.1974, Василівка, на торфовищі, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), болото Високе, на брівці 12.05.1974 (Г.О. Пашкевич), Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Кролевецький р-н, Алтинівка, по краю дороги, 10.05.1974, ок. Кролевеця, у яру, 10.05.1974 (М.Ф. Бойко); Ямпільський р-н, Імшана (Д.К. Зеров), Івот (Л.Я. Партика), Дружба, дубово-сосновий ліс, 10.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- PHYSCOMITRIUM arenicola** Lazag. Чернігівська обл., Менський р-н, Миколаївка, остепнена лука у заплаві Десни, на ґрунті з карбонатним засоленням, 31.05.1973 (М.Ф. Бойко)
- PHYSCOMITRIUM euryostomum** Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на березі Дніпра, 28.06.1973; Козелецький р-н, Остер, на ґрунті біля Десни, 20.06.1973; Менський р-н, Миколаївка, на ґрунті біля Десни 01.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на березі Десни, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- PHYSCOMITRIUM pyriforme** (Hedw.) Bruch & Schimp. Київська обл., ок. Києва, болото за Дарницею, 17.05.1925 (Д.К. Зеров), Рибне озеро, Білодівровне л-во, на торфовому ґрунті, 15.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті на березі Дніпра, 25.06.1973, Радуль, в осичнику, 27.06.1973; Чернігівський р-н, Олишівка, на торфовій луці, 10.07.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, на березі струмка, 22.06.1973, Краснянське л-во, Надівка, на торфовому ґрунті, 03.07.1973; Городнянський р-н, Дібровне, заболочений вербняк, 18.05.1974, Політрудня, на березі р. Смяч, 18.05.1974; Менський р-н, Березна, Миколаївка, берег Десни, 31.05.1973, Домниця, ялиновий ліс, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, біля р. Остер, 25.05.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, торфовище Ірванець, 06.06.1969 (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на торфовому ґрунті, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на ґрунті, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на торфовому ґрунті, 12.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, на ґрунті, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- PHYSCOMITRIUM sphaericum** (Ludw. ex Schkuhr) Brid. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Ядути [АЛЕКСЕНКО, 1899; БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 1988].

**Grimmiales****GRIMMIACEAE**

- GRIMMIA anodon** Bruch & Schimp. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, Партика, 2010].
- GRIMMIA pulvinata** (Hedw.) Sm. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на бетонній стіні, 20.10.1973. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, ок. Ніжина (М.Ф. Бойко).
- RACOMITRIUM canescens** (Hedw.) Brid. Чернігівська обл., Менський р-н, Максаки [Алексенко, 1899]; Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Дігтярівка, на крейдяному схилі, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко).
- SCHISTIDIUM apocarpum** (Hedw.) Bruch & Schimp. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на бетонній стіні, 20.10.1973. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на бетонній стіні, 30.05.1973 (М.Ф. Бойко).

**SELIGERIACEAE**

- SELIGERIA calcarea** (Hedw.) Bruch & Schimp. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на скелях з крейди, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**Dicranales****FISSIDENTACEAE**

- FISSIDENS adiantoides** Hedw. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, 24.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на мокрому торфовому ґрунті, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [Алексенко, 1899].
- FISSIDENS bryoides** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на глинистому ґрунті на схилах до Дніпра, 26.06.1973; Менський р-н, Березна, на краю поля, 07.07.1973; ок. Новгород-Сіверського, лесові відслонення, 07.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].
- FISSIDENS taxifolius** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на схилі з грабом, 26.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, мішаний ліс, на ґрунті, 31.05.1973 (М.Ф. Бойко).

**DITRICHACEAE**

- CERATODON purpureus** (Hedw.) Brid. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, піски, 14.05.1923, між Дарницею і Броварами, 20.05.1923 (Д.К. Зеров), на ґрунті, 20.04.1973, Білодібровне л-во, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), Биківня, на пеньку, 06.05.1923 (Я.Х. Лепченко), на стовбурі старого дуба, 16.06.1973, заповідник Гористе, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина), болото біля Вигурівщини, 30.06.1923 (Д.К. Зеров); Броварський р-н, ок. Броварів, 16.06.1973, Заворичі, на пісках, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, при основі верби білої, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, торфовище Мньове, Рудня, заболочений чагарник, 03.06.1969 (Г.Ф. Бачурина), ок. Михайло-Коцюбинського, на основі осики, 14.05.1974; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, заболочений мішаний ліс, 23.06.1973, Остер, остепнена лука, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко), на солом'яному даху, 20.07.1955, (А.І. Барбарич); Щорський р-н, Єліне, сосновий ліс, 19.08.1961, Ключи, 03.09.1961, (Л.С. Балашов), болото Гальський Мох, на березовому пеньку, 17.05.1974; Менський р-н, Домниця, ялиновий ліс, 31.05.1973, Миколаївка, на березі Десни, 31.05.1973; Ніжинський р-н, Липів Ріг, сосновий ліс, 10.05.1974; Корюківський р-н, Рудня, дубово-сосновий ліс, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на палях мосту, 12.06.1973, Біріне, сосновий ліс, 09.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, у яру, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, ок. Коропа, на луці, 11.06.1974

(Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, сосновий ліс, 12.10.1973, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, Івот, сосновий ліс, 15.05.1974; Кролевецький р-н, Алтинівка, на осиковому пеньку, 10.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**DITRICHUM pusillum** (Hedw.) Hampe Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Адамівка; Сосницький р-н, ок. Сосниці [Алексенко, 1899].

**PLEURIDIUM acuminatum** Lindb. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на вершині схилу, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

#### RHABDOWEISACEAE

**CYNODONTIUM polycarpon** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Білодібровне л-во [Вірченко, Болюх, 1989].

#### DICRANACEAE

**DICRANELLA cerviculata** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва – болото за Дарницею, під соснами, 25.06.1930 (Д.К. Зеров), Рибне озеро, на ґрунті у сосновому лісі, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко), Вигурівщина, біля дороги, 03.06.1923 (Д.К. Зеров). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Королька, на стінці в канаві у осиковому лісі, 28.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на торфовому ґрунті, 12.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, на ґрунті, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**DICRANELLA crispa** (Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Адамівка [Алексенко, 1899].

**DICRANELLA heteromalla** (Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, листяний ліс, 25.06.1973; Козелецький р-н, Димерка [Лазаренко и др., 1971]; Менський р-н, Березна, листяний ліс, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**DICRANELLA varia** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на ґрунті у сосновому лісі, 16.06.1973. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на глині, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, Конятин [Алексенко, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на вапнистому ґрунті, 12.10.1973 (М.Ф. Бойко); Шосткинський р-н, Пирогівка, на кучі крейди, 26.09.1925 (А.С. Лазаренко); Ямпільський р-н, Дружба, на глинистому ґрунті, 10.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на глині, що вкриває крейдяні поклади, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**DICRANUM bonjeanii** De Not. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на болоті, 10.07.1921 (Д.К. Зеров). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на основі вільхи у вільховому лісі, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, болото Мньове, на купинах, 18.06.1931 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, болото Видра, 14.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, на пеньку вільхи, 22.06.1973; Семенівський р-н, Машеве, на гнилому пеньку вільхи, 05.07.1973; Корюківський р-н, Холми, на основі стовбура вільхи, 07.-7.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на пеньку вільхи, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**DICRANUM flagellare** Hedw. (= *Othodicranum flagellare* (Hedw.) Loeske) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, на пеньку у лісі, 26.07.1930 (Д.К. Зеров); Корюківський р-н, Холми, на основі стовбура вільхи, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на пеньку сосни, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [Алексенко, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

- DICRANUM montanum** Hedw. (= *Othodicranum montanum* Hedw.) Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на вільсі, 17.06.1973, Білодівровне л-во, на корі дуба, 16.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, дубово-сосновий ліс, 09.07.1973, Клубівка, на пеньку вільхи, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко), Олешня, ялиновий ліс, 18.07.1963 (С.О. Мулярчук); Козелецький р-н, Городок, на сосні, 24.06.1973; Щорський р-н, Єліне, Гальський Мох, на березі, 12.05.1974, х. Лука, змішаний ліс, під вільхою, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, на березі, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, біля сосни у лісі, 31.05.1973; Семенівський р-н, Машеве, на гнилому пеньку вільхи, 05.07.1973; Корюківський р-н, Холми, на дубі, 08.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на корі сосни, 11.06.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на пеньку дуба, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), на дубі, 12.05.1974, ок. Середина-Буди, на основі стовбура дуба, 15.10.1973 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на березі, 10.10.1973 (М.Ф.Бойко).
- DICRANUM polysetum** Sw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, сосновий ліс, 27.05.1948 (Г.Ф. Бачурина), у сосновому лісі, 20.04.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, сосново-дубовий ліс, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина), Жукин, 07.08.1919 (О.В. Фомін). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Олешня, 20.06.1963 (С.О. Мулярчук), Клубівка, березовий ліс, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра (Д.К. Зеров), Косачівка, Лошакова Гута, Сорокошичі, 02.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Косачівка, сосновий ліс, 21.06.1973, Сорокошицьке л-во, Городок, березовий ліс, 22.06.1973, Краснянський лісгосп, сосновий ліс, 03.07.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во, 07.08.1919 (О.В. Фомін); Городянський р-н, ок. Городні, сосновий ліс, 18.05.1974; Щорський р-н, Лосева Слобода, сосновий ліс, 01.09.1960 (Л.С. Балашов), Слобода Загребельна, 30.06.1931 (Д.К. Зеров), Ількуча, 10.09.1932 (Г.Ф. Бачурина), Єліне, болото Гальський мох, у горілому березовому лісі, 16.05.1974; Менський р-н, Лемешівка, Березна, сосновий ліс, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко), Макаси на Десні [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 11.06.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), березовий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба (Слободян), на основі стовбура берези, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- DICRANUM scorarium** Hedw. Київська обл., ок. Києва – Рибне озеро, на ґрунті у сосновому лісі, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), Дарницький лісопарк, Білодівровне л-во [Вірченко, Боллох, 1989], заповідник Гористе, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, ок. Броварів, сосново-дубовий ліс, 01.07.1973, Заворичі, сосновий ліс, 05.10.1974 (М.Ф. Бойко); Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на схилі до Дніпра, 25.06.1973; Пилипча, березовий ліс, на основі берези, 28.07.1973; Козелецький р-н, Городок, на гнилому пеньку вільхи, 23.06.1973 (М.Ф. Бойко); Остерське л-во, 07.08.1919 (О.В. Фомін), Козарський ліс (М.Г. Черноголовко); Городянський р-н, Політрудня, на дубовому пеньку, 18.05.1974; Носівський р-н, Козари, 29.06.1928 (М.Г. Черноголовко); Менський р-н, Березна, сосновий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, сосновий ліс, 26.05.1973; Сосницький р-н, Лозова, на ґрунті у сосново-дубовому лісі, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, яр Собачий рів, березовий ліс, на ґрунті, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко), берег Десни (М.П. Слободян). Сумська обл., Шосткинський р-н, Пирогівка [ЛАЗАРЕНКО; БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 1987]. Середина-Будський р-н, Стара Гута, на пеньку дуба, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський

НПП [Вірченко, Панченко, 2005], ок. Середина-Буди, на основі стовбура дуба, 15.10.1973; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко), на піщаному горбку у сосновому лісі, 10.06.1969 (М.П. Слободян).

**DICRANUM tauricum** Sap. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Дніпровське та Микільське л-во [Вірченко, Болух, 1989; Вірченко, 2006]. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**DICRANUM viride** (Sull. ex Lesq.) Lindb. Чернігівська обл., Корюківський р-н, Холми, на основі стовбура дуба, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко).

#### LEUCOBRYACEAE

**LEUCOBRYUM glaucum** (Hedw. Ångstr. Київська обл., ок. Києва – Плехове болото за Дарницею, 30.06.1923 (М. Дубовик), Биківня, болото, 06.05.1923 (Я.Х. Лепченко), Рибне озеро, 17.06.1919 (М.Ю. Вагнер, у сосновому лісі, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Паристе, 20.07.1930 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, Остерське л-во, 28.07.1919 (О.В. Фомін), сирий сосновий ліс, 07.08.1919 (А.М. Окснер); Городнянський р-н, Невкля (Дзюбенко); Менський р-н, Березна, сосновий ліс, на ґрунті, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вергіївка, сосновий ліс, 28.05.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, Орликівка, ялиновий ліс, 01.06.1953 (А.І. Барбарич); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, сосновий ліс, 11.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, на ґрунті, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

#### **Pottiales**

#### POTTIACEAE

**EPHEMERUM serratum** (Hedw.) Hampe Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, сосновий ліс, 22.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на вологій луці, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**WEISSIA brachycarpa** (Nees & Hornsch.) Jur. (= *W. microstoma*(Hedw.) C. Müll.) *Hymenostomum microstomum* (Hedw.) R.Br., Чернігівська обл., Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**WEISSIA condeënsa** (Voit.) Lindb. (= *W. tortilis* (Schwaegr.) C.Müll., *Hymenostomum tortile* (Schwaegr.) Bruch. & Schimp.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на обочині польової дороги, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**WEISSIA longifolia** Mitt. (= *Astomum crispum* (Hedw.) Hampe Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на вапнистому ґрунті, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**ALOINA brevirostris** (Hook. & Grev.) Kindb. Сумська обл., Ямпільський р-н, Родіонівка, балка Кудрин, на відслоненнях крейди [БАЧУРИНА, 1972].

**ALOINA rigida** (Hedw.) Limpr. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на крейді, 08.06.1973, Гірки, на крейді, 14.05.1974. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко); Ямпільський р-н, Родіонівка, балка Кудрин, на відслоненнях крейди [БАЧУРИНА, 1972].

**BARBULA convoluta** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Дніпровське л-во [Вірченко, 2006]. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на схилі провалля Собачий Рів, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**BARBULA unguiculata** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на обочині польової дороги, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Менський р-н, Макаси; Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Комань, на лесових відслоненнях, 08.06.1973; Гірки, на крейдовому схилі, 14.05.1974



- (М.Ф.Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- DIDYMODON fallax** (Hedw.) Zander (= *Barbula fallax* Hedw.) Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАРТИКА, 2010].
- DIDYMODON vinealis** (Brid.) Zander (= *Barbula vinealis* Brid.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на полі, 22.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, Комань, на лесових відслоненнях, 08.06.1973. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на відслоненнях крейди, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- MICROBRYUM davallianum** (Sm.) Zander (= *Pottia davalliana* (Sm.) C. Jens.) Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на глині, 08.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на полі, 14.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- PHASCUM cuspidatum** Hedw. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Моровск, на луці, 02.06.1974, Карпилівка, лука, 01.06.1974 (Л.М. Сипайлова), Остер, остепнена лука у заплаві Десни, 20.06.1973; Менський р-н, Березна, Миколаївка, остепнені луки, 01.06.1973 (М.Ф. Бойко), Максаки [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на вапнистому ґрунті, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- PHASCUM piliferum** Hedw. Чернігівська обл., Менський р-н, Березна, остепнена лука, Миколаївка, остепнена лука на березі Десни, 01.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, яр Собачий Рів, біля поля, 14.05.1974, Комань, на ґрунті, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- PTERYGONEURUM ovatum** (Hedw.) Dix. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на піщаному ґрунті, що вкриває крейду, 08.06.1973, Гірки, на крейді, 14.05.1974. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- PTERYGONEURUM subsessile** (Brid.) Jur. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, яр Собачий Рів, біля поля, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- SYNTRICHIA ruraliformis** (Besch.) Cardot (= *Tortula ruralis* var. *arenicola* J.J. Amman) Київська обл., ок. Києва, заповідник Гористе (Г.Ф. Бачурина), Білодівровне л-во, на пісках, 17.06.1973. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на пісках, 14.05.1974. Сумська обл., Шосткинський р-н, Коротченкове, на пісках, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- SYNTRICHIA ruralis** (Hedw.) F. Weber & Mohr (= *Tortula ruralis* (Hedw.) P. Gaertn. B. Mey & Scherb.) Київська обл., ок. Києва, – Рибне озеро, Білодівровне л-во, на пісках, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, на пісках у сосново-дубовому лісі, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, по краю соснового лісу, 02.10.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на виходах пісків на схилах, 25.06.1973; Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, молодий сосновий ліс, 15.05.1974; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, сосновий ліс, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остер, на солом'яному даху, 09.07.1958 (А.І. Барбарич), остепнена лука, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Єліне, сосновий ліс, 01.09.1961 (Л.С. Балашов), Стара Рудня, заплава р. Смяч, 28.07.1932 (Ф. Попович); Менський р-н, Березна, остепнена лука, 31.05.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, сосновий ліс, 23.05.1973; Корюківський р-н, Холми, на даху хліва, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на пісках, на солом'яному даху хліва, 10.06.1973, ок. Новгород-Сіверська, яр Собачий рів, 08.07.1973, Гірки, на пісках, 14.05.1974; Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, піски, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко); Ямпільський р-н, Дружба, сосновий

ліс, 11.06.1969 (М.П. Слободян), на пісках, 08.10.1973; Шосткинський р-н, Коротченкове, Пирогівка, сосновий ліс, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**SYNTRICHIA virescens** (De Not.) Ochuga (= *S. pulvinata* (Jur.) Jur.) Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, Партика, 2010].

**TORTULA aestiva** (Schultz.) P.Beauv. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на стінці криниці, 26.06.1973; Ніжинський р-н, Ніжин, на палі старого бетонного мосту, 30.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Новгород-Сіверський, на стіні старої цегляної церкви, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**TORTULA modica** Zander (= *Pottia intermedia* Turner) *Führn.*) Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на глинистих відслоненнях, Комань, на відслоненнях лесоподібних суглинків, Гірки, на крейді, 14.05.1974. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**TORTULA muralis** Hedw. Київська обл., ок. Києва, – Рибне озеро, на купі бетону, 20.04.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на бетонній стіні біля пристані на Дніпрі, 22.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на бетонній палі мосту, 25.05.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на стіні цегляного хліва, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**TORTULA subulata** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Вища Дубечня (Внучкова). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у темному листяному лісі з грабом, 28.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, листяний ліс, 23.06.1973; Корюківський р-н, Холми, на ґрунті у грабовому лісі, 07.07.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, при основі вільхи, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**TORTULA truncata** (= *Pottia truncata* (Hedw.) Bruch & Schimp.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, Остер, на ґрунті, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко), Максим, на березі Десни, 29.06.1973, Моровск, на луці, 02.06.1974, Карпилівка, лука, 01.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Менський р-н, Березна, на луці, Миколаївка, на ґрунті біля прируслового болітця на березі Десни, 31.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на ґрунті біля поля, 14.06.1974 (М.Ф. Бойко).

### Splachnales

#### SPLACHNACEAE

**SPLACHNUM ampullaceum** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на болоті, 03.06.1921 (В.І. Липський); Броварський р-н, ок. Броварів, мохове болото, на коров'ячому гною, 12.06.1904 (Максимов) [Бойко, 1975]. Чернігівська обл., Сосницький р-н, ок. Сосниці; Коропський р-н, Рижки [АЛЕКСЕНКО, 1899].

#### MEESIACEAE

**LEPTOVRYUM pyriforme** (Hedw.) Wils. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, у вільховому лісі, 17.06.1973, Білодібровне л-во, на ґрунті, 16.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті біля Дніпра, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, торфовище Мньове, 03.06.1969 (Г.Ф. Бачурина); Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на торф'яному ґрунті, 24.06.1973, Краснянське л-во, на луці, 03.07.1973, Хрещате, березовий ліс, 28.05.1973; Городнянський р-н, Дібровне, заболочена лука, 18.05.1974; Менський р-н, Березна, Миколаївка, на березі Остра, 25.05.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Ядути [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, торфовище, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко), ок. Новгород-Сіверського (М.П. Слободян), на березі Десни, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл.

Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, у вільховому лісі, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**MEESIA longiseta** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1932].

**MEESIA triquetra** (L. ex Jolycl.) Ångstr. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1932].

### Orthotrichales

#### ORTHOTRICHACEAE

**ORTHOTRICHUM affine** Schrad. ex Brid. (= *Orthotrichum fastigiatum* Bruch ex Brid.) Київська обл., ок. Києва, заповідник Гористе, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на дубі, 25.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на дубі, 23.06.1973; Менський р-н, Березна, на осиці, 01.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ORTHOTRICHUM cupulatum** Hoffm. ex Brid. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на ґрунті в щілині бетонного моста, 24.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на кам'яній стіні, 07.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**ORTHOTRICHUM diaphanum** Schrad. ex Brid. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]

**ORTHOTRICHUM gymnostomum** Vtuch ex Brid. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на корі верби [ЗЕРОВ, 1925]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабівка, на осиці, 27.07.1925 (Манойленко).

**ORTHOTRICHUM obtusifolium** Brid. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро (Д.К. Зеров). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на осиці у лісі, 26.06.1973; Козелецький р-н, Хрещате, на осиці, 10.07.1973; Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на клені ясенелистому, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ORTHOTRICHUM pallens** Vtuch ex Brid. Чернігівська обл., Коропський р-н, Шабалинів, Пекареве [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ORTHOTRICHUM patens** Vtuch ex Brid. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**ORTHOTRICHUM pumilum** Sw. (= *O. fallax* Bruch) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на клені звичайному, 20.04.1973; Броварський р-н, Заворичі, на вільсі, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на вербі білій, 26.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на бересті, 27.05.1973, Плоске, на вербі білій, 27.05.1973, М.Ф. Бойко; Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на осиці, 14.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ORTHOTRICHUM speciosum** Nees Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на стовбурах дерев (Д.К. Зеров). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на вербі білій, 26.06.1973, Радуль, на осиці, 27.06.1973 (М.Ф. Бойко), Грабів, на осиці, 27.07.1925 (Манойленко); Козелецький р-н, Городок, на осиці, 23.06.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, Конятин; Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Щорський р-н, Рогізки (Манойленко); Новгород-Сіверський р-н, Узруй, дубовий ліс, 14.06.1973, ок. Новгород-Сіверська, на вербі білій, 07.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на дубі,

12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на осиці, 11.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**ORTHOTRICHUM striatum** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, дубовий ліс, на дубі, 16.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на дубі, 25.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверська, на дубі, 07.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ULOTA crispa** (Hedw.) Brid. Київська обл., ок. Києва, за Дарницею, на березі у листяному лісі, 14.05.1925 (А.С. Лазаренко). Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на стовбурі берези, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

### Bryales

#### BARTRAMIACEAE

**PHILONOTIS fontana** (Hedw.) Brid. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 18.07.1919 (А.М. Окснер), 28.05.1921 (О.В. Фомін), торф'яниста лука, 09.09.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Косачівки, 01.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, мезотрофне болото, торф'яниста лука, 22.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, березово-сфагнове болото, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PHILONOTIS marchica** (Hedw.) Brid. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 25.06.1919 (М.Ю. Вагнер), лівобережна частина Києва [Бойко, 1975].

#### BRYACEAE

**BRYUM alpinum** Huds. ex With. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Остер, остепнена лука, 20.06.1973, Чернігівський р-н, Седнів, на піщаних горбках на березі р.Снов, 02.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, остепнена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**BRYUM archangelicum** Bruch & Schimp. (= *B. inclinatum* (Brid.) Turton) Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, на піщаному ґрунті у сосновому лісі, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**BRYUM argenteum** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на ґрунті, 17.06.1973; Броварський р-н, Заворичі, на пустищі, 02.12. 1972, на пісках біля соснового лісу, 08.10.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на піщаному ґрунті, 25.06.1973; Чернігівський р-н, Олишівка, на ґрунті в сосновому лісі, 30.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, на цегляній стіні, 22.06.1973; Менський р-н, Березна, на солон'яному даху, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, біля дороги, 25.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на даху з тесу, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверська, на пісках, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [Алексенко, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 09.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**BRYUM caespiticium** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на ґрунті у сосновому лісі, 20.05.1973. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, у вільховому лісі, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко), Карпилівка, на луці, 01.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Менський р-н, Миколаївка, на вологому ґрунті, 01.06.1973, Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на березі Остра, 26.05.1973; Коропський р-н, ок. Коропа, на луці, 11.06.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-

- Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, в заплаві р. Шостки, 07.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Хутір Михайлівський (М.П. Слободян).
- BRYUM capillare** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на основі стовбура груші, 20.06.1973; Броварський р-н, ок. Броварів, на дубі, 08.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Миси, на дубі, 08.07.1973; Любеч, на дубі у листяному лісі, 25.06.1973; Козелецький р-н, Городок, на основі стовбура вільхи, 22.06.1973, Хрещате, на дубі, 10.07.1973; Менський р-н, Березна, на вільсі, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського (М.П.Слободян), на груші, 08.06.1973, Узруївське л-во, на гнилій деревині вільхи, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- BRYUM creberrimum** Taylor Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Коропський р-н, ок. Коропа, притерасна частина заплави, 11.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського. Сумська обл., Ямпільський р-н, Хутір Михайлівський (М.П. Слободян).
- BRYUM elegans** Nees Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на ґрунті у сосновому лісі, 10.06.1969 (М.П. Слободян).
- BRYUM klinggraeffii** Schimp. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк [Вірченко, 2006]; Броварський р-н, ок. Броварів [Вірченко, 1987]. Чернігівська обл. Менський р-н, Миколаївка, прируслове озерце біля Десни, на ґрунті, 31.05.1973 (М.Ф. Бойко), Козелецький р-н, Остер, на березі Десни, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко; Вірченко, 2006); Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].
- BRYUM pallens** Sw. (= *Bryum subelegans* Kindb.) Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005].
- BRYUM pallescens** Schleich. ex Schwaegr. (= *B. cirratum* Hoppe & Hornsch.) Чернігівська обл., Менський р-н, Максаки [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Комань, на ґрунті з крейдою, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Ямпільський р-н, Хутір Михайлівський (М.П. Слободян).
- BRYUM pseudotriquetrum** (Hedw.) P. Gaertn. et al. Schimp. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Микільське л-во [Вірченко, 2006]. Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Лошакової Гути, 13.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во, Городок, мокра лука, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Хрипівка, 30.08.1932, Жабичі, болото, 12.06.1932 (Ф. Попович); Щорський р-н, Безуглівка, мезотрофне болото, 09.06.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Максаки [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005]; Шосткинський р-н, заплава р. Шостка, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова).
- BRYUM rubens** Mitt. Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Микільське л-во; Броварський р-н, Броварське л-во [Вірченко, 2006].
- BRYUM subapiculatum** Natprе Київська обл., ок. Києва, Дарницький лісопарк, Дніпровське л-во [Вірченко, 2006].
- BRYUM uliginosum** (Brid.) Bruch & Schimp. (= *B. cernuum* (Hedw.) Bruch & Schimp.) Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 11.06.1969 (М.П. Слободян).
- BRYUM violaceum** Grundw. & Nuh. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, крутий берег Десни, на ґрунті з крейдою, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); [Вірченко, 2006].

**BRYUM weigëlii** Schpreng. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на торф'янистому ґрунті у вільховому лісі, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**RHODOBRYUM roseum** (Hedw.) Limpr. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорпокошицьке л-во, 22.06.1973; Менський р-н, Березна, ур. Ріпище, на ґрунті у сосново-дубовому лісі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертївка, сосновий ліс, 26.05.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Ядути [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, сосновий ліс, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко).

#### MELICHHOFERACEAE

**POHLIA andalusica** (Höhn.) Broth. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**POHLIA annotina** (Hedw.) Lindb. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Старі Яриловичі, на піщаному ґрунті на березі р. Сож, 08.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на торф'янистому ґрунті старих торфорозробок, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005].

**POHLIA bulbifera** (Warnst.) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [БАЧУРИНА, 1970]. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, на прошарках ґрунту в щілинах гнилого вільхового пенька, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005].

**POHLIA cruda** (Hedw.) Lindb. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка; Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Ріпкинський р-н, Любеч, на лесових відслоненнях, 26.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Комань, на піщаному ґрунті, 08.06.1973, Гірки, на пісках, 14.05.1974. Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, на крейдових схилах, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**POHLIA melanodon** (Brid.) J.Shaw = *Mniobryum delicatulum* (Hedw.) Grout) Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**POHLIA nutans** (Hedw.) Lindb. Київська обл., ок. Києва, вологий листяний ліс за Дарницею, 25.05.1925 (А.С. Лазаренко), Рибне озеро, Білодїбровне л-во, сосновий ліс, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко), Дарницький лісопарк, Білодїбровне л-во [Вірченко, БОЛЮХ, 1989], заповідник Гористе, на пісках на пеньку вільхи, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, по краю соснового лісу, 02.10.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, під березою, 25.06.1973, Нові Яриловичі, сосново-дубовий ліс, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко), Олешня, у ялинових насадженнях, 20.06.1963 (С.О. Мулярчук); Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, сосновий ліс, 22.06.1973, Хрещате, на пеньку дуба, 31.05.1973; Козелецький р-н, Сорпокошицьке л-во, 22.06.1973; Городнянський р-н, ок. Городні, сосновий ліс, 18.05.1974, Політрудня, на заторфованому березі р. Смяч, 18.05.1974; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 17.05.1974, х. Лука, сосновий ліс, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, сосновий ліс, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертївка, сосновий ліс, 25.05.1973; Семенівський р-н, Машеве, сосновий ліс, 05.07.1973; Корюківський р-н, Холми, 07.07.1973, на пеньку вільхи; Сосницький р-н, Лозова, на ґрунті у сосновому лісі, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко), Пекарів [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільховий і сосновий ліси, 11.06.1973, Комань, на крейдовому схилі, 09.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на пеньку вільхи, 12.05.1973 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба (М.П. Слободян), сосново-березовий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**РОНІА prolifera** (Kindb.) Lindb. ex Broth.) Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

#### MNIACEAE

**MNIUM marginatum** (Dicks.) P.Beauv. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**MNIUM stellare** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у листяному лісі, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, Конятин; Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Комань, на крейдяному схилі, 09.06.1973 (М.Ф. Бойко).

#### CINCLIDIACEAE

**RHIZOMNIUM punctatum** (Hedw.) T. Кор. (= *Mnium punctatum* Hedw.) Київська обл., ок. Києва, на березі Плехового озера за Дарницею, 30.06.1923 (М. Дубовик), ок. лівобережної частини Києва [Бойко, 1975]. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на гнилому пеньку у вільховому лісі, 08.08.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, вільховий ліс, 23.06.1973; Корюківський р-н, Рудня, вільховий ліс, на ґрунті, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Дружба, листяний ліс, на ґрунті, 11.06.1969 (М.П. Слободян).

**PLAGIOMNIUM affine** (Blandow ex Funck) T. Кор. (= *Mnium affine* Bland emend Tuomik) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 20.05.1923 (Д.К. Зеров), вільховий ліс, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, 27.08.1930 (Ф.Я. Левіна); Городнянський р-н, Жукля, сосновий ліс біля р. Кістер, 10.09.1933 (Г.Ф. Бачурина); Щорський р-н, Ключи, ур. Тютюнниця, вільховий ліс, 02.09.1961 (Л.С. Балашов); Сосницький р-н, Конятин; Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899], Печі, на болоті біля Остра, 25.07.1928 (анонім); Новгород-Сіверський, Узруївське л-во, сосново-дубовий ліс, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, мокрий дубово-сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLAGIOMNIUM cuspidatum** (Hedw.) T. Кор. (= *Mnium cuspidatum* Hedw.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), Пирново, Жукин, 07.06.1919 (О.В. Фомін). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на ґрунті у вільховому лісі, 08.08.1973, Любеч, на ґрунті у листяному лісі, 26.06.1973; Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, листяний ліс, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко), Брусилів, яр, 23.06.1961 (Л.С. Балашов); Козелецький р-н, Остерське л-во (О.В. Фомін), Сорокошицьке л-во, Городок, дубовий ліс, 23.06.1973, Хрещате, осиковий ліс, 10.07.1973; Городнянський р-н, Політрудня, на березі р.Смяч, 08.05.1974 (М.Ф. Бойко); Носівський р-н, Козари, листяний ліс, 20.06.1963, (С.О. Мулярчук); Щорський р-н, Єліне, сосновий ліс, 07.09.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березна, осиковий ліс, 01.06.1973; Семенівський р-н, Машеве, 05.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільховий ліс, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на ґрунті, 09.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, осиковий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, ПАНЧЕНКО, 2005], ок. Середина-Буди, дубовий ліс, 14.10.1973 (М.Ф. Бойко); Ямпільський р-н, Хутір Михайлівський (М.П. Слободян).

**PLAGIOMNIUM elatum** (Bruch & Schimp.) T. Кор. (= *Mnium seligeri* Jur. ex Warnst.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 20.06.1923 (Д.К. Зеров); Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, вільховий ліс, 09.07.1973; Козелецький р-н, Городок, заболочений вільхово-березовий ліс, 24.06.1973; Менський р-н,

Березнянське л-во, осокове болото, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова).

**PLAGIOMNIUM ellipticum** (Vrid.) T. Кор. (= *Mnium rugicum* Lauer. *Emend Tuomik*) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 14.05.1922 (Д.К. Зеров); Броварський р-н, Заворичі, вільховий ліс, 02.12.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, вільховий ліс, Грибова Рудня, на ґрунті, на ґрунті у вільховому лісі, 08.07.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, Лошакової Гути, 13.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во, Городок, вільхово-березове болото, лука, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Великий Дірчин, заплава р. Крюків, заболочений вільшняк, 27.07.1932 (Ф. Попович); Щорський р-н, Ключи, ур. Тютюнниця, вільховий ліс, 02.09.1961 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті у вільховому лісі, 01.06.1973; Борзнянський р-н, Червоне Озеро, лука, 10.06.1974; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Дружба, вільховий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLAGIOMNIUM medium** (Bruch & Schimp.) T. Кор. (= *Mnium medium* Bruch & Schimp.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, 29.08.1930 (Ф.Я. Левіна); Городнянський р-н, Хрипівка, 20.06.1932 (Ф. Попович). Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, у сосновому лісі, 10.06.1969 (М.П. Слободян).

**PLAGIOMNIUM rostratum** (Schrad.) T. Кор. (= *Mnium rostratum* Schrad.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, листяний ліс з переважанням дуба, 25.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко); Короський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, заплава р. Івотки, 07.06.1974 (Л.М. Сипайлова).

**PLAGIOMNIUM undulatum** (Hedw.) T. Кор. (= *Mnium undulatum* Hedw.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у тінистому листяному лісі 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, Остерське л-во, 28.07.1919 (О.В. Фомін), Сорокошицьке л-во, Городок, мокрий листяний ліс з переважанням дуба, 22.06.1973, Хрещате, осиково-березовий ліс, 28.05.1973; Корюківський р-н, Холми, грабовий ліс, 09.07.1974 (М.Ф. Бойко).

**PSEUDOBRYUM cinclidioides** (Huebener) T. Кор. (= *Mnium cinclidioides* (Blitt.) Hüb.) Чернігівська обл., Щорський р-н, Єлінське л-во, притерасне вільхове болото, 12.06.1960 (Л.С. Балашов); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, берег р. Смячка, 12.06.1973 [Бойко, 1976].

#### AULACOMNIACEAE

**AULACOMNIUM androgynum** (Hedw.) Schwaegr. Чернігівська обл., Щорський р-н, х. Лука, на ґрунті під вільхою у змішаному лісі, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**AULACOMNIUM palustre** (Hedw.) Schwaegr. Київська обл., ок. Києва, болото за Дарницею. 06.06.1923 (Я.Х. Лепченко), Рибне озеро, 14.05.1922, по краю болітця, 17.06.1919 (М.Ю. Вагнер), 20.06.1921, (Д.К. Зеров), вільхове болото, 20.10.1974, Білодібровне л-во, березове болото, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Замглай, 22.07.1930 (Д.К. Зеров); Любеч, вільховий ліс (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра біля Косачівки, Лошакової Гути, Нового Глибова, 06.08.1931 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во, Городок, вільхово-березовий ліс, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во, заболочений сосновий ліс, 07.07.1919 (А.М. Окснер);



Чернігівський р-н, Навози, болото Мньове (Д.К. Зеров); Городнянський р-н, Великий Ліствен, болото, 20.06.1932 (Ф. Попович), Дібровне, вербове болото, 18.05.1974, Політрудня, торф'яник, 18.05.1974; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 17.05.1974 (М.Ф. Бойко), Лосева Слобода, висушене болото, 01.09.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березна, на заболоченій луці, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Бобрик, заболочена лука, 29.05.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, болото Крюків біля х. Ковалевського, 16.08.1933 (Д.К. Зеров), Самотуги, болото Убідь, 08.09.1933 (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверська, на луці біля Десни, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, заболочена лука, 07.08.1932 (Ф.К. Терещенко і М.Г. Черноголовко), Знобівське л-во (Г.Ф. Бачурина), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Дружба (М.П. Слободян), лука, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

Var. **imbricatum** В., S. et G. Чернігівська обл., Ніжинський р-н, Бобрик, підсушене болото, 27.05.1974 (М.Ф. Бойко).

#### Нурнале

#### FONTINALACEAE

**FONTINALIS antipyretica** Hedw. Київська обл., ок. Києва [МОНТРЕЗОР, 1886], Хотянівка, оз. Гладич, 21.05.1936, заповідник Гористе, оз. Підбірне у заплаві Дніпра, 25.07.1937 (Д.К. Зеров). Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка; Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899].

#### CLIMACIACEAE

**CLIMACIUM dendroides** (Hedw.) F. Weber & Mohr Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на болоті, 17.06.1919 (М.Ю. Вагнер), 24.07.1925 (Д.К. Зеров), болото [Покровский, 1892], вільховий ліс, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко), берег Плехового болота біля шосе, 30.06.1923 (М. Дубовик), заповідник Гористе, вільхове болото, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, вільховий ліс, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на мокрій луці, 28.06.1973, Клубівка, березовий ліс, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко), болото Замглай, 27.07.1930; Чернігівський р-н, болото Мньове, Навози, 23.06.1929 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, болото Видра біля Лошакової Гути, Косачівки, Сорокошич, Сивок, 03.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, вільховий ліс, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Хрипівка, 20.07.1932, (Ф. Попович); ок. Городні, 01.08.1932, Андріївка, 09.06.1932 (Гапон); Щорський р-н, Стара Рудня, торфовище, 20.07.1932 (Ф. Попович), Єліне, болото Гальський Мох, по краю болота у березняку, 17.05.1974; Менський р-н, Домниця, на ґрунті, 01.06.1973, Бегач, на ґрунті у вільховому лісі, 02.06.1973, Березна, заболочена лука, 03.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, березовий ліс, 30.05.1973; Семенівський р-н, Орликівське л-во, сухе вільхове болото, 01.07.1960 (Л.С. Балашов); Сосницький р-н, Конятин [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, заболочені луки, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, лука біля Десни, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899], Риботин, торф'яниста лука, 12.06.1974, Короп, заплава Десни, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, березове болото, 15.10.1973 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, торф'яниста лука,

05.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Дружба, болото, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

f. **fruitans** Moenk. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Клубівка, у воді на коренях вільхи, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко).

#### AMBLYSTEGIACEAE

**AMBLYSTEGIUM juratzkanum** Schimp. Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, Партика, 2010].

**AMBLYSTEGIUM radicale** (P. Beauv.) Schimp. (= *Campyllum radicale* (P. Beauv.) Grout) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, вільховий ліс, 26.06.1973; Козелецький р-н, Городок, березовий ліс з вільхою, 24.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**AMBLYSTEGIUM serpens** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на ґрунті, 05.06.1973 (М.Ф. Бойко), Дарницький лісопарк, Білодівровне л-во [Вірченко, БОЛЮХ, 1989], заповідник Гористе, на стовбурі дуба, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, на основі стовбура вільхи, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у листяному лісі, 25.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на березі, 24.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, Домниця, ялиновий ліс, на ґрунті, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на вербі білій, 27.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на осиці, 14.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, листяний ліс, 14.05.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на основі стовбура дуба, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**AMBLYSTEGIUM subtile** (Hedw.) Schimp. (= *Platydictya subtilis* (Hedw.) H. A. Crum.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Корольча, на основі стовбура осики, 28.06.1973; Козелецький р-н, Городок, на осиці, 22.06.1973; Менський р-н, Березна, вільховий ліс, 02.06.1973; Корюківський р-н, Холми, під грабом у грабовому лісі, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, 12.06.1969 (М.П. Слободян).

**CAMPYLLADELPHUS chrysophyllus** (Brid.) Chorra (= *Campyllum chrysophyllum* (Brid.) Lange) Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Комань, на крейдяних відслоненнях, 09.06.1973, Дігтярівка, на крейді, 03.08.1973, Гірки, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**CRATONEURON filicinum** (Hedw.) Spruce Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грибова Рудня, на ґрунті у вільховому лісі, 09.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**DREPANOCADUS aduncus** (H.Müll.) G. Roth Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, вербові зарості, 17.04.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Замглай, 24.08.1930 (Д.К. Зеров), біля Лопатина, 05.08.1928 (Прянішніков); Чернігівський р-н, болото Мньове [ЗЕРОВ, 1938], Козелецький р-н, болото Видра, 02.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во, вербове болото, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Бурівка, 07.07.1932 (Н.К. Дзюбенко); Куликівський р-н, болото Васильцівське біля Дроздівки, 24.07.1928 (Ф.Я. Левіна); Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на березі Десни, 07.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, на ґрунті, 04.06.1974 (Л.М. Сипайлова).

- var. **kneiffii** (Schimp.) Moenk. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, вербове болото, 17.04.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, осокове болото, 29.06.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Городнянський р-н, Красні Гірки, заплава р. Смяч, 20.06.1932, Петрівка, 22.06.1932 (Петриченко); Ніжинський р-н, Бобрік, підсушене осокове болото; Семенівський р-н, Машеве, болотиста лука, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Глухівський р-н, ур. Белеве, на луці біля р.Клевені, 03.06.1967 (М.І. Котов).
- f. **pungens** (H. Müll.) Moenk. Чернігівська обл., Козелецький р-н, між Красилівкою і Хрещатим, осокова лука, 10.07.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, підсушене осокове болото, 25.05.1973 (М.Ф. Бойко).
- f. **pseudofluitans** (Sanio) Moenk. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Клубівка, на дні водойми, 09.07.1973, Любеч, заболочена лука біля Дніпра, 27.06.1973; Куликівський р-н, болото Васильцівське біля Дроздівки, 24.07.1928 (Ф.Я. Левіна); Менський р-н, Миколаївка, заболочена лука, 05.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, заболочена лука, 05.06.1973 (Л.М. Сипайлова).
- f. **aquaticus** (Sanio) Moenk. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруй, евтрофне болото, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Риботин, торф'яниста лука, 12.06.1974 (Л.М. Сипайлова).
- var. **polycarpus** (Bland.) Moenk. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, болотиста лука, 15.06.1973; Броварський р-н, Заворичі, осоково-вільхове болото, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Замглай [ЗЕРОВ, 1938]; Менський р-н, Березна, заболочена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- DREPANOCLADUS polygamus** (Schimp.) Hedenäs (= *Campylium polygamum* (Schimp.) Lange & C.E.O. Jensen) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на березовому болоті, 17.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті біля Дніпра, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- DREPANOCLADUS sendtneri** (Schimp. ex H. Müll.) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, болотиста лука, 15.06.1973; Броварський р-н, Заворичі, осоково-вільхове болото, 02.12.1972. Чернігівська обл.; Ріпкинський р-н, Замглай [ЗЕРОВ, 1938]; Менський р-н, Березна, заболочена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Глухівський р-н, Привілля, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- HYGROAMBLYSTEGIUM humile** (P.Beauv.) Vanderp. (= *Leptodictyum kochii* Bruch & Schimp.) Сумська обл., Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, на ґрунті, 04.06.1974 (Л.М. Сипайлова).
- HYGROAMBLYSTEGIUM varium** (Hedw.) Mönk. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на березі, 20.04.1973; Броварський р-н, Заворичі, на вільховому пеньку, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грибова Рудня, на корі вільхи, 09.07.1973, Любеч, на ґрунті у яру, 26.06.1973; Козелецький р-н, Хрещате, на дубі, 10.07.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, вільховий ліс, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, біля р.Остер, 28.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, Володимирівка, на основі стовбура вільхи, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, березовий ліс, 12.06.1969 (М.П. Слободян).
- LEPTODICTYUM riparium** (Hedw.) Warnst. Київська обл., лівобережжя Дніпра [Бачурина, Мельничук, 2003], ок. Києва, Рибне озеро, на мокрому ґрунті, 17.06.1974; Броварський р-н, Заворичі, вербове болото, 02.12.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, Клубівка, заболочений березовий ліс, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівський р-н, Клочків, на дні водойми, 09.08.1961

- (Л.С. Балашов), Олишівка, у водоймі на старих торфорозробках, 28.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, на вербі білій, яка лежить у воді, на вербовому болоті, 02.06.1973; Сосницький р-н, ок. Сосниці, мокра лука, 04.07.1973; Борзнянський р-н, Червоне Озеро, мокра лука, 10.05.1974; Новгород-Сіверський р-н, Грем'яч [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003], Печенюги, на стінці криниці, 05.07.1973, Узруївське л-во, Володимирівка, у водоймі, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].
- f. **longifolius** (B.S. et G.) Moenk. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, вільховий ліс, 25.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, у водоймі на коренях вільхи, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- f. **elongatum** (B.S. et G.) Moenk. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на ґрунті, 17.06.1974. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, вільхове болото, 08.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- PSEUDOCALLIERGON lycopodioides** (Brid.) Hedenäs (= *Drepanocladus lycopodioides* (Brid.) Warnst.) Київська обл., ок. Києва, болото біля Рибного озера [ЗЕРОВ, 1932; БАЧУРИНА, 1970].
- PSEUDOCALLIERGON trifarium** (F.Weber. & Mohr) Loeske (= *Calliergon trifarium* (F.Weber. & Mohr) Kindb.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [БАЧУРИНА, 1970]. Чернігівська обл., Куликівський р-н, Смолянка [Бойко, 1976].
- SANIONIA uncinata** (Hedw.) Loeske Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на вільсі, 24.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, Володимирівка, на коренях вільхи, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, дубовий ліс, на основі стовбура дуба, на стовбурі берези, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- f. **contigua** (Nees) Moenk. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, Глухівський р-н, Привілля, на дубі, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- TOMENTYPNUM nitens** (Hedw.) Loeske Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 10.08.1921. Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Мньове, 18.07.1931 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, болото Видра, 29-30.06.1931 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во [Бойко, 1975]; Городнянський р-н, Великий Ліствен, 20.06.1932, (Ф. Попович), Тупичів, болото Крюків [ЗЕРОВ, 1938]; Корюківський р-н, болото Убідь біля Самотуги, 09.09.1933 (Г.Ф. Бачурина); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на старих торфорозробках у стоячій воді, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

#### CALLIERGONACEAE

- CALLIERGON cordifolium** (Hedw.) Kindb. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 24.06.1919 (М.Ю. Вагнер), болото за Дарницею, 14.05.1925 (А.С. Лазаренко); заповідник Гористе, Вища Дубечня, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, вільховий ліс, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко), болото Замглай [ЗЕРОВ, 1932]; Козелецький р-н, болото Видра, Сорокошицьке л-во, 29.07.1930 (Ф.Я. Левіна; [ЗЕРОВ, 1938], Городок, заболочений мішаний ліс, 23.06.1973, Крехаїв, заболочена лука, 31.05.1974 (Л.М. Сипайлова); Городнянський р-н, болото Крюків, 16.08.1933 (Д.К. Зеров); Менський р-н, Березнянське л-во, заболочена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко), Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, березове болото, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП

[Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, вільхове болото, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**CALLIERGON giganteum** (Schimp.) Kindb. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, березове болото, 17.06.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Замглай [ЗЕРОВ, 1932]; Чернігівський р-н, болото Мньове біля Рудки; Городнянський р-н, Будище [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003]; Козелецький р-н, болото Видра біля Косачівки, Сорокошицьке л-во [Бойко, 1975], Городок, болото, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, болото Убідь; Семенівський р-н, болото Ревна, Семенівка, болото Ірванець [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003], х. Шевчиха [ЗЕРОВ, 1938]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, вільхове болото, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**НАМАТОCAULIS vernicosus** (Mitt.) Hedenäs (= *Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 29.06.1921 (О.В. Фомін), болото, 17.06.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Чернігівський р-н, болото Мньове [ЗЕРОВ, 1938]; Козелецький р-н, болото Видра, 31.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорокошицьке л-во, Городок, торф'яниста лука, 24.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Великий Ліствен, заплава р. Крюків, 20.06.1932, (Ф. Попович); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на старих торфорозробках, 12.07.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Риботин, торф'яниста лука, 12.06.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Голубівка, низинне болото, 13.05.1974; Шосткинський р-н, заплава р. Шостки, торф'яниста лука, 05.06.1974 (Л.М. Сипайлова).

**STRAMINERGON stramineum** (Dicks. ex Brid) Hedenäs (= *Calliergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Kindb.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, березове болото, 17.06.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра, 08.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Корюківський р-н, болото Убідь, Ченчики [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003]; Семенівський р-н, х. Шевчиха, болото біля р. Ревни, 02.09.1933, (Д.К. Зеров), х. Ченці, 09.09.1933 (О.П. Підоплічко); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, серед сфагнів у вільховому болоті, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**WARNSTORFIA exannulata** (Schimp.) Loeske (= *Drepanocladus exannulatus* (Schimp.) Warnst.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, Остер [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003]; Семенівський р-н, долина р. Снов (Л.С. Балашов); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, заболочений ліс у заплаві р. См'ячки, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**WARNSTORFIA fluitans** (Hedw.) Loeske (= *Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, березове болото [Бойко, 1975], Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра, 03.07.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорпокошичі, 122.06.1973; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, заболочена лука, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко), Ількуча; Семенівський р-н, х. Шевчиха, по р. Ревна [ЗЕРОВ, 1938]; Борзнянський р-н, Червоне Озеро, обводнена осокова лука, 10.05.1974. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Знобівське л-во, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, Собич [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003].

f. **submersus** (Schimp.) Moenk. Чернігівська обл., Щорський р-н, х. Ількуча, 05.09.1933 (Д.К. Зеров).

**LESKEACEAE**

**LESKEA polycarpa** Hedw. Київська обл., ок. Кисва, Рибне озеро, на вербі білій, 16.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, на стовбурі дуба, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Заворичі, на вільсі, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, Остерське л-во, 28.07.1919 (О.В. Фомін); Менський р-н, Березна, ур. Ріпище, на вільсі, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на дубі, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверська, на вербі білій, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**PSEUDOLESKEELLA nervosa** (Brid.) Nyh. (= *Leskea nervosa* (Brid.) Loeske) Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на дубі, 23.06.1973; Менський р-н, Березна, на вербі білій, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на дубі, 29.05.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**THUIDIACEAE**

**ABIETINELLA abietina** (Hedw.) Fleisch. Київська обл., ок. Києва, болото за Дарницею, 12.06.1926 (А.С. Лазаренко), ок. Києва, [МОНТРЕЗОР, 1986], Рибне озеро, сосновий ліс, 12.04.1973 (М.Ф. Бойко); Броварський р-н, ок. Броварів, 20.06.1921. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, болото Замглай, на луці, 23.07.1930 (Д.К. Зеров), Любеч, на схилі до Дніпра, 26.06.1973; Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, на піщаній гриві, 15.05.1974; Козелецький р-н, Городок, сосновий ліс, 23.06.1973, Остер, на остепненій луці, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Сліне, сосновий ліс, 07.06.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березнянське л-во, остепнена лука, 03.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, сосновий ліс, 28.05.1973; Семенівський р-н, Лизунівка, сосновий ліс, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, ок. Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, сосновий ліс, 10.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на схилі яру, 09.06.1973, Дігтярівка, Комань, Гірки, на крейдяних відслоненнях, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, ок. Коропа, заплава Десни, 11.06.1974 (Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Старогутянське л-во, на ґрунті у сосновому лісі, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), Василівка, сосновий ліс, на піщаних гривах, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**HELODIUM blandowii** (F. Weber & Mohr) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро [ЗЕРОВ, 1932], болото з березою і сосною, 23.06.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, ур. Коростява Баба, між купин у сосновому лісі, 25.06.1931 (Д.К. Зеров), болото Видра біля Сивок, 08.08.1954 (Г.Ф. Бачурина); Городнянський р-н, болото Крюків біля х. Ковалевського, 16.08.1933 (Д.К. Зеров), болото Крюків біля Тупичева [ЗЕРОВ, 1938].

**THUIDIUM assimile** (Mitt.) Jaeg. (= *T. philibertii* Limpr.) Київська обл., ок. Києва, болото за Дарницею, 14.05.1924 (А.С. Лазаренко), Рибне озеро, болото, 17.06.1919 (М.Ю. Вагнер). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на схилі до Дніпра, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра біля Лошакової Гути, 12.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, на луці, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Великий Ліствен, заплава р. Крюків, 20.06.1932 (Ф. Попович); Щорський р-н, Стара Рудня, березняк, 14.08.1961 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Бегач, осокова заболочена лука, 03.06.1973; Борзнянський р-н,

Червоне Озеро, на луці, 10.05.1974 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Великий Ліствен, заплава р. Крюків, 2006.1932 (Ф. Попович). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на луці, 12.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, березовий ліс і лука, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**THUIDIUM delicatulum** (Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, у яру на ґрунті, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, Навози; Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів і Лошакової Гути, 13.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, на луці, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Городнянський р-н, Великий Ліствен, заплава р. Крюків, 20.06.1932 (Ф. Попович); Щорський р-н, Стара Рудня, ур. Мале Гало, березняк, 14.08.1961 (Л.С. Балашов); Великий Щимель, Лосева Слобода [Бачурина, Мельничук, 2003]; Менський р-н, Бегач, осокова заболочена лука, 03.06.1973; Борзнянський р-н, Червоне Озеро, на луці, 10.05.1974 (М.Ф. Бойко); Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського [Бойко, 1975], Дробишів, на ґрунті схилу, 12.06.1925 (А.С. Лазаренко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина Буда, на вологій луці, 15.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**THUIDIUM recognitum** (Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Сенюки; Щорський р-н, Лосева Слобода [Бачурина, Мельничук, 1988]; Менський р-н, Максаки [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**THUIDIUM tamariscinum** (Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка [АЛЕКСЕНКО, 1899; Бачурина, Мельничук, 2003].

#### BRACHYTHECIACEAE

**EURHYNCHIUM angustirete** (Broth.) T. Кор. Київська обл., Київ, Дарниця [Вірченко, 2006]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**EURHYNCHIUM striatum** Hedw.) Schimp. Чернігівська обл., Борзнянський р-н [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на ґрунті у мішаному лісі, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLATYHYPNIDIUM riparioides** (Hedw.) Dix. (= *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot) Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба (М.П. Слободян; [Бачурина, Мельничук, 2003].

**CIRRIPHYLLUM piliferum** (Hedw.) Grout Чернігівська обл., Коропський р-н, Мезинський НПП [Вірченко, ПАРТИКА, 2010].

**OXURRHYNCHIUM hians** (Hedw.) Loeske (= *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на ґрунті у сосновому лісі, 12.04.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті у вільховому лісі, 25.06.1973; Менський р-н, Березна, між купин у вільховому лісі, 01.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, гірки, на крейді, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**KINDBERGIA praelonga** (Hedw.) Ochyra (= *Eurhynchium praelongum* (Hedw.) Schimp.) Чернігівська обл., Борзнянський р-н, Сидорівка; Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**SCIUROHYPNUM oedipodium** (Mitt.) Ignatov (= *Brachythecium curtum* (Lindb.) Limpr., *B. oedipodium* (Mitt.) A. Jaeger) Київська обл., Дарницький лісопарк, на ґрунті у мішаному лісі [Вірченко, 2006]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, ок. Дружби (М.П. Слободян; [Бачурина, Мельничук, 2003].

Примітка. Для Деснянсько-Старогутського НПП у праці В.М. Вірченка, С.М. Панченка (2005) вказувався також *Sciurohypnum stárkei* (Brid.) Ignatov & Huttunen

(=*Brachythecium starkei* (Brid.) Schimp.), але потім матеріал був перевизначений як *Sciurohypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov (повідомлення В.М. Вірченка по е-пошті).

**SCIUROHYPNUM populeum** (Hedw.) Ignatov & Huttunen (= *Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp.) Чернігівська обл., Менський р-н, Максаки [АЛЕКСЕНКО, 1899].

**SCIUROHYPNUM reflexum** (Starke) Ignatov & Huttunen (= *Brachythecium reflexum* (Starke) Schimp.) Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005; Вірченко, Орлов, 2005].

Даний вид вказувався для Деснянсько-Старогутського НПП у праці В.М. Вірченка, С.М. Панченка [2005], але потім матеріал був перевизначений як *Sciurohypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov (повідомлення В.М. Вірченка по е-пошті).

**BRACHYTHECIUM albicans** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, лівий берег Дніпра, на пісках [Покровский, 1892], 06.05.1923 (Я.Х. Лепченко), Вища Дубечня (Г.Ф. Бачурина), Рибне озеро, сосновий ліс, 20.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, у яру на ґрунті, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, Косачівка, Городок, Сорокошицьке л-во, сосновий ліс, 21.06.1973, Остер, остепнена лука, 20.06.1973; Городнянський р-н, ок. Городні, сосновий ліс, 18.05.1974 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Єліне, піщані гриви, 01.09.1962 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березнянське л-во, остепнена лука, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, Липів Ріг, сосновий ліс, 25.05.1973; Корюківський р-н, Рудня, на пісках, 04.07.1973; Сосницький р-н, Авдіївка, біля дороги, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Ядути [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосновий ліс, 14.06.1973, Комань, Дігтярівка, Кудлаївка, на крейдяних схилах, 04.06.1973; ок. Новгород-Сіверського, на схилі, 15.06.1974 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, ок. Коропа, заплава Десни, 11.06.1974 (Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, піски, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Шосткинський р-н, Коротченкове, сосновий ліс, 08.06.1973; Кролевецький р-н, Алтинівка, на полі, 10.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко), ок. м. Дружба [БАЧУРИНА, МЕЛЬНИЧУК, 2003]; Глухівський р-н, Привілля, на крейді, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).

**BRACHYTHECIUM campestre** (H. Müll.) Schimp. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на схилі, 08.06.1973. Сумська обл., Шосткинський р-н, заплава Десни, на краю соснового лісу з дубом, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**BRACHYTHECIUM glareosum** (Bruch & Spruce) Schimp. Чернігівська обл., Вертіївка, на ґрунті у сосновому лісі, Липів Ріг, Зайцеві Сосни, на ґрунті, 25.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Комань, крейдяні схили, 09.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на схилі, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**BRACHYTHECIUM mildeanum** (Schimp.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, лівобережжя Дніпра [Покровский, 1892], Рибне озеро, 10.07.1921 (Д.К. Зеров), вільхово-березовий ліс, на ґрунті, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), Пухівка, 14.06.1933 (Д.К. Зеров); Броварський р-н, Заворичі, вільховий ліс, 02.12.1972 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Замглай, Петруші, 26.07.1924 (Д.К. Зеров), Любеч, на ґрунті біля води, 22.06.1973; Чернігівський р-н, Олишівка, на луці, 10.07.1973; Козелецький р-н, Хрещате, на луці, 28.05.1973 (М.Ф. Бойко), болото Видра біля Косачівки, 27.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, Сорокошицьке л-во, заболочена лука, 22.06.1973, Остер, на ґрунті біля Десни, 20.06.1973; Городнянський р-н, Дібровне, на вологому ґрунті, 18.05.1974 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Слобода Загребельна, берег р. Снов, 05.09.1933 (Д.К. Зеров); Менський р-н, Березнянське л-во, осиковий ліс, заболочена лука, 02.06.1973;



- Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на березі Остра, 26.05.1973 (М.Ф. Бойко), Мильники, болото у заплаві Остра, 27.07.1928 (анонім); Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на березі Десни, 08.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на мокрій луці, 15.10.1973 (М.Ф. Бойко); Шосткинський р-н, заплава р. Свеси, 09.06.1974 (Л.М. Сипайлова); Ямпільський р-н, Дружба, 11.06.1969 (М.П. Слободян).
- BRACHYTHECIUM rivulare** Schimp. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошичі, 22.06.1973, Городок, на ґрунті у березовому лісі, 24.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті у вільховому лісі, 02.06.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на ґрунті біля струмка, 14.05.1974. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, берег невеликого струмка, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- BRACHYTHECIUM rutabulum** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, лівобережжя Дніпра [Покровський, 1892], Рибне озеро, сосновий ліс, 20.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, біля дуба, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Козелецький р-н, болото Видра, 09.08.1930 (Ф.Я. Левіна), на коренях вільхи, 04.08.1954 (Г.Ф. Бачурина), Сорокошичі, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко); Носівський р-н, Козари, 20.06.1963 (С.О. Мулярчук); Ніжинський р-н, Вертіївка, на ґрунті у сосновому лісі, 26.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на основі стовбура берези, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на ґрунті у дубовому лісі, 12.06.1969 (М.П. Слободян).
- BRACHYTHECIUM salebrosum** (Hoffm. ex F.Weber & Mohr) Schimp. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, сосновий ліс, 20.06.1928 (Д.К. Зеров), Биківня, на вербі білій, 11.06.1975 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, на ґрунті в сосновому лісі, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Лопатин, на вільсі, 10.07.1924 (Д.К. Зеров); Чернігівський р-н, Олишівка, на корі старої верби, 10.07.1973; Городнянський р-н, ок. Городні, сосновий ліс, 18.05.1974; Менський р-н, Домниця, сосновий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на ґрунті у сосновому лісі, 26.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на дубі, 11.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, 12.06.1969 (М.П. Слободян).
- EURHYNCHIASTRUM pulchellum** (Hedw.) Ignatov & Huttunen. (= *Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jenn.) Київська обл., ок. Києва, на лівобережжі Дніпра [Покровський, 1892]. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, березовий ліс, при основі стовбура берези, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- var. **praesox** (Hedw.) Limpr. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на відслоненнях глини, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко).
- BRACHYTHECIUM velutinum** (Hedw.) Ignatov & Huttunen. (= *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp.) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, чагарники з верб, 12.04.1974 (М.Ф. Бойко); Броварський р-н, ок. Броварів, 14.05.1922 (Д.К. Зеров), Заворичі, на гнилому пеньку вільхи, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, Грибова Рудня, вільхові ліси, 09.07.1973, Любеч, на ґрунті у мішаному лісі, 22.06.1973; Чернігівський р-н, Михайло-Коцюбинське, біля вільхи, 15.05.1974; Козелецький р-н, Городок, вільховий ліс, 23.06.1973 (М.Ф. Бойко), Косачівка, болото Видра, 02.07.1930 (Ф.Я. Левіна), Остерське л-во, 09.07.1919 (О.В. Фомін); Менський р-н, Березна, дубовий ліс, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на основі стовбура верби білої, 30.05.1973; Сосницький р-н, Лозова, на ґрунті у мішаному лісі, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко), ок.

Сосниці [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Корюківський р-н, Холми, на ґрунті, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, сосновий ліс, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, у яру, 08.06.1973. Сумська обл. Середина-Будський р-н, Стара Гута, сосновий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко); Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Кролевецький р-н, ок. Кролевця, на осиці, 10.05.1974; Ямпільський р-н, Дружба, на вільсі, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**НОМАЛОТНЕСІУМ lutescens** (Hedw.) Robins. Чернігівська обл. Новгород-Сіверський р-н, Комань, на крейдяному схилі, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**НОМАЛОТНЕСІУМ sericeum** (Hedw.) Schimp. Київська обл. ок. Києва, Рибне озеро, на дубі в дубово-сосновому лісі, 12.09.1973. Чернігівська обл. Ніжинський р-н, Вертіївка, на дубі, 31.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на дубі, 11.06.1973. Сумська обл. Ямпільський р-н, Дружба, дубовий ліс, на стовбурі дуба, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

#### НУРНАСЕСАЕ

**CALLICLADIUM haldanianum** (Grev.) Crum. (= *Heterophyllum haldanianum* (Grev.) Leisch.) Київська обл. ок. Києва, Рибне озеро, вільхове болото, на основі стовбура вільхи, 18.06.1973, за Дарницею, 25.10.1925, (М. Дубовик), на пеньку, 25.04.1930 (Д.К. Зеров), Дарницький лісопарк, Білодібровне л-во [ВІРЧЕНКО, БОЛЮХ, 1989]; Броварський р-н, ок. Броварів, на вільсі, 17.06.1973. Чернігівська обл. Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на березовому пеньку, Грибова Рудня, на основі стовбура вільхи, Клубівка, на основі стовбура берези, 09.07.1973, Любеч, вільховий ліс, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во, 07.08.1919 (А.М. Окснер); Городнянський р-н, Дібровне, на вербі, 18.05.1974 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Лосева Слобода, на вільсі, 01.09.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березна, на вільсі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Бобрік, на гнилому пеньку вільхи, 29.05.1973 (М.Ф. Бойко); Семенівський р-н, Кашпурівка, сосново-дубовий ліс, 25.07.1963 (С.О. Мулярчук); Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на вільсі, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на вільсі в яру, 14.05.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл. Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, вільховий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**CALLIERGONELLA cuspidata** (Hedw.) Loeske Київська обл. ок. Києва, Рибне озеро, 11.06.1923 (Д.К. Зеров), вільхове болото, 17.06.1973, заповідник Гористе (М.І. Котов), у вільшняку, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина), Вигурівщина, 25.06.1930 (Д.К. Зеров); Броварський р-н, Броварське л-во, Семіполки, 15.08.1925 (М. Дубовик). Чернігівська обл. Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, вільхове болото, 0.08.1973, болото Замглай, 17.07.1930 (Д.К. Зеров); Чернігівський р-н, болото Мньове [ЗЕРОВ, 1938], Навози, 01.09.1930 (Ф.Я. Левіна), Олишівка, заболочена лука, 10.07.1973; Козелецький р-н, Хрещате, заболочена лука, 28.06.1973 (М.Ф. Бойко), болото Видра, 13-27.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, низинне болото, 22.06.1973; Городнянський р-н, Хрипівка, 20.06.1932 (Ф. Попович), Дібровне, вербове болото, 18.05.1974 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Слобода Загребельна, осушене болото, 04.06.1960 (Л.С. Балашов), Стара Рудня, торфовище, 20.07.1932, Кучинівка, 22.08.1933 (Г.Ф. Бачурина); Менський р-н, Березна, вільхове болото, 02.06.1973 (М.Ф. Бойко); Ніжинський р-н, болото Смолянка, 27.07.1934 (Д.К. Зеров), ок. Ніжина, осокове болото, 28.05.1973; Семенівський р-н, Машеве, вільхове болото, 05.07.1973; Корюківський р-н, болото Убідь біля Самотуг, 13.09.1933 (Г.Ф. Бачурина), Холми, вільховий ліс, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільхове болото, 10.06.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Риботин, торф'яниста лука, 12.06.1974

- (Л.М. Сипайлова). Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, вербове болото, 14.10.1973 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, вільхове болото, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- CALLIERGONELLA lindbergii** (Mitt.) Hedenäs (= *Hypnum lindbergii* Mitt., *Breidleria arcuata* (Lindb.) Loeske) Київська обл., заповідник Гористе, Вища Дубечня, 29.08.1948 (Г.Ф. Бачурина). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на ґрунті біля Дніпра, 26.06.1973, Радуль, на ґрунті біля озера, 27.06.1973. Чернігівський р-н, Седнев, на вологій луці, 02.06.1973; Козелецький р-н, Остер, на березі Десни, 20.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, на ґрунті біля водойми, 02.06.1973, Домниця, біля ялинового лісу, 03.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба [Бачурина, Мельничук, 2003].
- CAMPYLOPHYLLUM sommerfeltii** (Myrin) Hedenäs (= *Campyllum sommerfeltii* (Myrin) Lange) Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, листяний ліс, на гнилій деревині, 14.09.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на грабі, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, Конятин [Алексенко, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на осіці, 14.06.1973, Комань, на ґрунті, 08.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 11.10.1973 (М.Ф. Бойко).
- НОМОМАЛЛИUM incurvatum** (Schrad. ex Brid.) Loeske Київська обл., ок. Києва, лівий берег Дніпра, Дарниця, на стовбурі берези, 21.05.1925 (А.С. Лазаренко).
- HYPNUM cupressiforme** Hedw. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на березі, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе (М.І. Котов), на березі, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, ок. Броварів, на дубі, 16.06.1973 (М.Ф. Бойко), Семиполки, 15.08.1925 (М.Дубовик). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, Клубівка, на вільсі, 09.07.1973, Любеч, на схилі до Дніпра, 22.06.1973; Козелецький р-н, Хрещате, на дубі, 28.05.1973, Сорочошичі, 29.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Городок, на вільсі, 22.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во, 09.08.1919 (О.В. Фомін); Щорський р-н, х. Лука, на вільсі, 17.06.1974; Менський р-н, Березнянське л-во, на вільсі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертівка, на дубі, 26.05.1973; Корюківський р-н, Холми, на сосні, 07.07.1973 (М.Ф. Бойко); Сосницький р-н, ок. Сосниці; Борзнянський р-н, Адамівка [Алексенко, 1899], Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на ґрунті в сосновому лісі, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на вербі білій, 08.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на дубовому пеньку, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005], ок. Середина-Буди, на дубі, 12.10.1973; Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, сосновий ліс, на ґрунті, 08.10.1973; Глухівський р-н, Привілля, на дубі, 11.05.1974 (М.Ф. Бойко).
- HYPNUM pallescens** (Hedw.) P.Beauv. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на березі, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), Дарницький лісопарк, Білодівровне л-во [Вірченко, Болюх, 1989], заповідник Гористе (М.І. Котов), на дубі, 29.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, ок. Броварів, на дубі, 16.06.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Козелецький р-н, Остерське л-во, 08.08.1919 (О.В. Фомін); Щорський р-н, х. Лука, на вільсі, 17.05.1974; Менський р-н, Березнянське л-во, на вільсі, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Бобрік, на вільсі, 29.05.1973; Сосницький р-н, Авдівка, на трутовиковому грибі, на дубі, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на вільсі, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на стовбурах сосни, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), на дубі, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко),

Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 10.10.1973, Чуйківка, на вільсі, 11.6.1969 (М.П. Слободян).

**PTILUM crista-castrensis** (Hedw.) De Not. Київська обл., ок. Києва, лівобережжя [Покровский, 1892], Рибне озеро, сосново-дубовий ліс, на ґрунті, 11.07.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, вологий ліс, 27.07.1930 (Д.К. Зеров); Козелецький р-н, Косачівка, болото Видра, ур. Коростява Баба, сосновий ліс, 06.08.1930 (Ф.Я. Левіна), Сорокошичі (Д.К. Зеров), сосновий ліс, 21.06.1973 (М.Ф. Бойко); Менський р-н, Максаки [Алексенко, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, березово-сосновий ліс, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, 20.06.1936 (Ф.К. Терещенко), сосново-ялиновий ліс, 12.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**PYLAISSIA polyantha** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, лівий берег Дніпра, Дарниця, на дубі, липі, 28.05.1925, Рибне озеро, сосновий ліс, 14.05.1932 (Д.К. Зеров), на дубі, 14.09.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, сосново-дубовий ліс, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина), Вигурівщина, 03.06.1923 (Д.К. Зеров); Броварський р-н, Заворичі, на вільсі, на дубі, 04.10.1974 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, 27.07.1925 (Манойленко), Любеч, на осипі, 26.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на березі, 23.06.1973; Щорський р-н, Єліне, на березі, х. Лука, на дубі, на вільсі, 17.05.1974; Менський р-н, Березна, на вільсі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на вербі білій, 28.05.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, х. Жукля, сосново-дубовий ліс, над р. Кістер, 10.09.1933 (Г.Ф. Бачурина), Холми, на дубі, 07.07.1973; Борзнянський р-н, Сидорівка [Алексенко, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на вільсі, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Стара Гута, на дубі, 18.05.1974 (М.Ф. Бойко), Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**PTERIGYNANDRUM filiforme** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на стовбурі дуба, 25.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на стовбурі дуба, 28.05.1973; Новгород-Сіверський р-н, ок. Новгород-Сіверського, на стовбурі одинокого дуба, 08.06.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, дубовий ліс, на дубі, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко),

#### HYLOCOMIACEAE

**HYLOCOMIUM splendens** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, сосновий ліс, 15.06.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, вологий ліс, 27.07.1930 (Д.К. Зеров), Любеч, схил до Дніпра, 25.06.1973; Козелецький р-н, Городок, сосновий ліс, 24.06.1973, Косачівка, сосновий ліс, 21.06.1973 (М.Ф. Бойко), Остерське л-во, 08.08.1919 (О.В. Фомін); Семенівський р-н, Лизунівка, сосновий ліс, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, між Рейментарівкою і Самотугами, 08.09.1933 (Г.Ф. Бачурина). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**PLEUROZIUM schreberi** (Willd. ex Brid.) Mitt. Київська обл., ок. Києва, лівий берег Дніпра, на пісках, 06.05.1928 (Я.Х. Лепченко), Дарниця, 25.10.1925 (М. Дубовик), Рибне озеро, сосновий ліс, 17.06.1973 (М.Ф. Бойко), заповідник Гористе, сосново-дубовий ліс, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина), Капітонівка, сосновий ліс, 18.08.1972 (Л. Смик); Броварський р-н, Семіполки, 15.08.1925 (М. Дубовик), Заворичі, сосновий ліс, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, сосновий ліс, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко), Олешня, ялиновий ліс, 13.06.1953 (А.І. Барбарич), Грабів, 27.07.1930 (Д.К. Зеров), Любеч, схил до

Дніпра, 25.06.1973; Чернігівський р-н, Краснянське л-во, на луці, 03.07.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, болото Видра біля Сорокошичів, 06.08.1930 (Ф.Я. Левіна), болото Видра [ЗЕРОВ, 1938], Косачівка, дубовий ліс, 21.06.1973 (М.Ф. Бойко); Остерське л-во, 28.07.1919 (О.В. Фомін); Городнянський р-н, ок. Городка, сосновий ліс, 18.05.1974; Щорський р-н, Єліне, болото Гальський Мох, у березняку, на купинах мезо-оліготрофного болота, 16.05.1974 (М.Ф. Бойко), Лосева Слобода, 01.09.1960 (Л.С. Балашов); Менський р-н, Березнянське л-во, березовий ліс, 02.06.1973; Ніжинський р-н, Вергіївка, Липів Ріг, сосновий ліс, 25.05.1973; Семенівський р-н, Лизунівка, Машеве, сосновий ліс, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Корюківський р-н, Жукля, сосновий ліс, 10.09.1933 (Г.Ф. Бачурина); Сосницький р-н, Лозова, Авдіївка, мішаний ліс, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, сосново-березовий ліс, 12.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, на схилі до Десни, 08.06.1973, Бирино, піски, 09.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, сосновий ліс, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко), ок. Ямполья, 01.07.1929 (І. Зоз).

**RHYTIDIADELPHUS squarrosus** (Hedw.) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, сосновий ліс, 21.04.1973. Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, Узруй, Узруївське л-во, між сосновим і вільховим лісом, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**RHYTIDIADELPHUS triquetrus** (Hedw.) Warnst. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, 20.05.1923 (Д.К. Зеров), сосновий ліс, 20.04.1973 (М.Ф. Бойко). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Грабів, вологий ліс, 27.07.1930 (Д.К. Зеров), Любеч, схил до Дніпра, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Щорський р-н, Стара Рудня, березовий ліс, 14.08.1961 (Л.С. Балашов); Корюківський р-н, Холми, на основі стовбура дуба, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, сосновий ліс, 12.06.1973, Комань, схил до Дніпра, 08.06.1973 (М.Ф. Бойко).

#### PLAGIOTHECIACEAE

**HERZOGIELLA seligeri** (Brid.) Iwats. (= *Dolichotheca seligeri* (Brid.) Loeske) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Олешня, у ялиновому лісі, 20.07.1960 (С.О. Мулярчук); Козелецький р-н, Городок, на пеньку, 23.06.1973; Менський р-н, Березна, вільховий ліс, 01.06.1973; Коюківський р-н, Холми, на основі стовбура сосни, 07.07.1973; Сосницький р-н, Лозова, на виступаючих коренях вільхи, 04.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, на гнилому пеньку вільхи, 12.06.1973. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, березове болото, на виступаючих коренях берези, 09.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLAGIOTHECIUM cavifolium** (Brid.) Iwats. (= *Plagiothecium roeseanum* Schimp.) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, Любеч, вільхові ліси, 21.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, листяний ліс, 21.06.1973; Корюківський р-н, Холми, на основі стовбура вільхи, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [ВІРЧЕНКО, ПАНЧЕНКО, 2005].

**PLAGIOTHECIUM denticulatum** (Hedw.) Schimp. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, біля вільхи, 17.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, вільховий ліс, 22.06.1973, Нові Яриловичі, Клубівка, вільхові ліси, 09.07.1973 (М.Ф. Бойко); Чернігівський р-н, Заріччя, вільхове болото, 09.08.1960

(Л.С. Балашов); Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, Городок, вільховий ліс, 22.06.1973; Менський р-н, Березнянське л-во, вільховий ліс, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на основі стовбура берези, 25.05.1973; Корюківський р-н, Рудня, вільховий ліс, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 11.06.1973, ок. Новгород-Сіверського, зарості вільхи у ярку, 14.06.1974 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

var. **undulatum** Ruthe Сумська обл., Ямпільський рн, Дружба, на ґрунті у сосновому лісі, на основі стовбура вільхи, 12.06.1969 (М.П. Слободян).

**PLAGIOTHECIUM laetum** Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, вільховий ліс, 25.06.1973; Менський р-н, Березна, на гнилій деревині вільхи у сосновому лісі, 02.06.1973; Сосницький р-н, Лозова, на виступаючих коренях вільхи, 04.07.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на вільсі, 12.06.1969 (М.П. Слободян).

**PLAGIOTHECIUM latebricola** Schimp. (= *Plagiotheciella latebricola* (Wils.) Fleisch.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на гнилому пеньку вільхи, 22.06.1973; Щорський р-н, х. Лука, на виступаючих коренях вільхи, 17.05.1974; Семенівський р-н, Машеве, вільховий ліс, 05.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільховий ліс, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**PLAGIOTHECIUM nemorale** (Mitt.) Jaeg. (= *Plagiothecium silvaticum* (Brid.) Bruch & Schimp.) Чернігівська обл., Козелецький р-н, Городок, на дубі, 01.06.1973; Семенівський р-н, Машеве, вільховий ліс, 05.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруївське л-во, вільхове болото, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

**PLAGIOTHECIUM succulentum** (Wils.) Lindb. Київська обл., ок. Києва, Рибне озеро, на вільсі, Білодобрівне л-во, мішаний ліс, 17.06.1973; Броварський р-н, Заворичі, на основі стовбура вільхи, 02.12.1972. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, листяний ліс, 25.06.1973; Корюківський р-н, Холми, березовий ліс, 07.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, вільховий ліс, 12.06.1973 (М.Ф. Бойко).

#### PYLAIADIACEAE

**PLATYGYRIUM repens** (Brid.) Schimp. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на вільсі, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во (Ф.Я. Левіна), Городок, на вільсі, 23.06.1973, Красилівка, на дубі, 10.07.1973; Щорський р-н, х. Лука, на дубі, 17.05.1974; Менський р-н, ок. Березни, Черногорці, на вільсі, 01.06.1973; Семенівський р-н, Іванине, дубовий ліс, на дубі, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Коропський р-н, Шабалинів [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, ок. Середина-Буди, на дубі, 14.10.1973 (М.Ф. Бойко); Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 12.06.1969 (М.П. Слободян).

#### LEUCODONTACEAE

**LEUCODON sciuroides** (Hedw.) Schwaegr. Київська обл., ок. Києва, Дарниця, 17.05.1925 (А.С. Лазаренко), Жукин, 12.07.1919 (О.В. Фомін), заповідник Гористе, 28.07.1948 (Г.Ф. Бачурина); Броварський р-н, Семиполки, 15.08.1927 (М. Дубовик). Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на дубі, 08.07.1973, Любеч, на дубі, 25.06.1973; Козелецький р-н, Сорокошицьке л-во, на вербі білій біля дороги, 02.06.1973; Ніжинський р-н, ок. Ніжина, на дубі біля дороги у сосновому лісі, 11.06.1973; Новгород-Сіверський, вул. Урицького, на

вербі білій (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський рн, Дружба, на дубі, 11.06.1969 (М.П. Слободян).

#### NECKERACEAE

**НOMALIA trichomanoides** (Hedw.) Vrid. Київська обл., ок. Броварів, на дубі, 05.06.1973. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на дубі, 09.07.1973, Любеч, на вільсі, 26.06.1973 (М.Ф. Бойко), болото Замглай біля Ловині [Бачурина, Мельничук, 2003]; Козелецький р-н, Хрещате, на дубі, 28.05.1973; Носівський р-н, Лихачів, на дубі, 10.07.1973; Менський р-н, Березна, на вільсі, Чорногорці, на вільсі, 01.06.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, 11.06.1969 (М.П. Слободян).

**NECKERA pennata** Hedw. Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на осиці, 25.06.1973 (М.Ф. Бойко); Козелецький р-н, Остерське л-во [ЗЕРОВ, 1932]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005]; Ямпільський р-н, Дружба, на осиці, 10.10.1973 (М.Ф. Бойко).

#### LEMBORPHYLLACEAE

**ISOTHECIUM alopecuroides** (Lam. ex Dubois) Isov. Київська обл., Київ, Дарниця [Бачурина, Мельничук, 2003].

#### ANOMODONTACEAE

**ANOMODON attenuatus** (Hook. & Taylor) Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Нові Яриловичі, на дубі, 08.06.1973, Любеч, на грабі, 26.06.1973; Носівський р-н, Лихачів, на дубі, 10.07.1973; Новгород-Сіверський р-н, Узруй, на дубі, 11.06.1973 (М.Ф. Бойко). Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

**ANOMODON longifolius** (Sleich. ex Vrid.) S. Hartm. Чернігівська обл., Козелецький р-н, Городок, на ясені, на дубі, 23.06.1973; Носівський р-н, Лихачів, на дубі, 10.07.1973; Менський р-н, Березна, ур. Ріпище, на вільсі, 30.05.1973. Сумська обл., Ямпільський р-н, Дружба, на дубі, 08.10.1973 (М.Ф. Бойко).

**ANOMODON viticulosus** (Hedw.) Hook. & Taylor Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, Любеч, на пеньку вільхи, 25.06.1973; Чернігівський р-н, Стаси, 18.07.1924 (Д.К. Зеров); Менський р-н, Березна, на дубі, 01.06.1973; Ніжинський р-н, Вертіївка, на дубі, 29.05.1973; Корюківський р-н, Холми, на вільсі, 05.07.1973 (М.Ф. Бойко); Борзнянський р-н, Адамівка [АЛЕКСЕНКО, 1899]. Сумська обл., Середина-Будський р-н, Деснянсько-Старогутський НПП [Вірченко, Панченко, 2005].

Автор вдячний старшому науковому співробітникові, канд. біол. наук В.М.Вірченку щодо інформації про ініціали деяких збирачів мохів, матеріали яких представлені у гербарії Інституту ботаніки ім.М.Г.Холодного НАН України (KW).

#### Список літератури

- АЛЕКСЕНКО М.А. Лиственные мхи северной части Харьковской губернии и смежных уездов Курской губернии // Тр. о-ва испыт. природы при Харьк. ун-те. – 1897. – Вып. 33. – С. 233-242.  
АЛЕКСЕНКО М.А. Материалы для бриологической флоры Черниговской и Могилевской губернии // Тр. о-ва испыт. природы при Харьк. ун-те. – 1899. – 31. – С. 3-23.

- БАЧУРИНА Г.Ф. Нові та рідкісні для флори України види мохів з Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. – 1970. – 27, № 3. – С. 375-377.
- БАЧУРИНА Г.Ф., МЕЛЬНИЧУК В.М. Флора мохів Української РСР. Вип. 1. – К.: Наук. думка, 1987. – 180 с.
- БАЧУРИНА Г.Ф., МЕЛЬНИЧУК В.М. Флора мохів Української РСР. Вип. 2. – К.: Наук. думка, 1988. – 180 с.
- БАЧУРИНА Г.Ф., МЕЛЬНИЧУК В.М. Флора мохів Української РСР. Вип. 3. – К.: Наук. думка, 1989. – 175 с.
- БАЧУРИНА Г.Ф., МЕЛЬНИЧУК В.М. Флора мохів України. Вип. 4. – Київ: Академперіодика, 2003. – 255 с.
- БОЙКО М.Ф. До поширення моху *Vuxbaumia arhylla* Hedw. на Україні // Укр. ботан. журн. – 1974 а. – 31, № 2. – С. 472-475.
- БОЙКО М.Ф. К изучению бриофлоры Левобережного Полесья УССР // Вопр. физиол. биохим., цитол. и флоры Украины. – К.: Наук. думка, 1974 б. – С. 71-73.
- БОЙКО М.Ф. Матеріали до бриофлори Лівобережного Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. – 1975а. – 32, № 1. – С. 24-27.
- БОЙКО М.Ф. Мохоподібні вільхових ценозів Лівобережного Полісся УРОСР та питання їх охорони // Укр. ботан. журн. – 1975 б. – 32, № 2. – С. 180-187.
- БОЙКО М.Ф. Конкретні бриофлори Лівобережного Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. – 1975 в. – 32, № 6. – С. 723-733.
- БОЙКО М.Ф. Редкие виды мохообразных Левобережного Полесья УССР и вопросы их охраны // Актуальн. вопр. совр. бот. – К.: Наук. думка, 1976. – С. 42-47.
- ВІРЧЕНКО В.М. Мохоподібні лісопаркової зони м. Києва. – Київ: Знання України, 2006. – 31 с.
- ВІРЧЕНКО В.М. Нові для бриофлори УРСР види роду *Vryum* Hedw. // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44, № 4. – С. 42-44.
- ВІРЧЕНКО В.М., БОЛЛОХ В.О. Рідкісні для рівнинної частини УРСР мохоподібні // Укр. ботан. журн. – 1989. – Т. 46, № 3. – С. 71-76.
- ВІРЧЕНКО В.М., ПАНЧЕНКО С.М. Мохоподібні національного природного парку «Деснянсько-Стварогуцький» // Чорноморск. ботан. журн. – 2005. – Т. 1, № 2. – С. 92-99.
- ВІРЧЕНКО В.М., ПАРТИКА Л.Я. Матеріали до бриофлори Мезинського національного природного парку // Мат-ли міжнар. наук.-практ. конф. «Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у загальноосвітній та вищій школі». – Полтава, 2010. – С. 59-61.
- ЗЕРОВ Д.К. Декілька нових і маловідомих для України видів листяних мохів // Вісн. Київ. ботан. саду. – 1925. – Вип. 3. – С. 30-32.
- ЗЕРОВ Д.К. Нотатки до мохової флори України // Журн. Біо-ботан. циклу ВУАН. – 1932. – № 3-4. – С. 61-68.
- ЗЕРОВ Д.К. Болота УРСР, рослинність і стратиграфія. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. – 164 с.
- ЗЕРОВ Д.К. Флора печіночних і сфганових мохів України. – К.: Наук. думка, 1964. – 356 с.
- ЛАЗАРЕНКО А.С. Відомості про найцікавіших представників української бриофлори // Тр. фіз.-мат. відділу ВУАН. – 1929. – Т. 15, вип. 1. – С. 3-35.
- ЛАЗАРЕНКО А.С., ВЫСОЦКАЯ Е.И., ЛЕСНЯК Е.Н. Атлас хромосом листовних мохів СССР. – Киев: Наук. думка, 1971. – 144 с.
- МАРИНИЧ О.М., ПАРХОМЕНКО Г.О., ПЕТРЕНКО О.М., ШИЩЕНКО П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. географ. журн. – 2003. – № 1. – С. 16-20.
- МАРИНИЧ О.М., ШИЩЕНКО П.Г. Фізична географія України. – К.: Знання, 2005. – 511 с.
- МОНТРЕЗОР В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киев. уч. окр.: Киев., Волын., Черн. и Полт. // Зап. Киев. о-ва естествоиспыт. – 1886. – Т. 7, № 1. – С. 1-145.
- НАЦІОНАЛЬНИЙ географічний атлас України. – Київ: Картографія, 2008. – 475 с.
- ПОКРОВСКИЙ А. Материалы для флоры мхов окрестностей Киева // Унив. изв. Киева. – 1892. – № 8. – С. 45-60.
- УЛИЧНА К.О. Листяні мохи // Каталог музейних фондів. – К.: Наук. думка, 1978. – С. 5-92.
- ФОМИН О. До вивчення торфових мохів на Україні // Наук. зап. Орган. Київ. наук.-досл. кафедр. – 1923. – 1. – С. 34-39.

Рекомендує до друку  
О.Є.Ходосовцев

Отримано 15.09.2011 р.

Адреса автора:  
М.Ф.Бойко  
Херсонський державний університет  
Вул. 40 років Жовтня, 27  
Херсон 73000  
Україна  
e-mail: bomifed@ksu.ks.ua  
bomifed@gmail.com

Autor's address:  
M.F.Boiko  
The Kherson State University  
27, 40 Rokiv Zhovtnya str.  
Kherson 73000  
Ukraine  
e-mail: bomifed@ksu.ks.ua  
bomifed@gmail.com



## Вивчення альгофлори деревних насаджень рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято- Серафимівська (Донецька область)

ІРИНА АНДРІВНА МАЛЬЦЕВА,  
АНАСТАСІЯ ВАСИЛІВНА ПОСРЕДНІКОВА

МАЛЬЦЕВА І.А., ПОСРЕДНІКОВА А.В., 2011: Вивчення альгофлори деревних насаджень рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято-Серафимівська (Донецька область). *Чорноморськ. бот. ж.*, Т.7, № 2: 187-193.

Розглядається значення ґрунтових водоростей у рекультивації ґрунтів. Досліджені екологічна і систематична структури альгофлори у деревних насадженнях на рекультивованому вугільному відвалі шахти Свято-Серафимівська (Донецька область). Визначені домінантні види альгоугруповань та коефіцієнт спільності Жаккара. Складено концепт флори ґрунтових водоростей, що становить 30 видів з п'яти відділів: *Cyanophyta* – 2 види (7%), *Chlorophyta* – 22 (73%), *Xanthophyta* – 1 (3%), *Bacillariophyta* – 3 (10%), *Eustigmatophyta* – 2 (7%).

*Ключові слова:* ґрунтові водорості, альгофлора, альгоугруповання, рекультивація, вугільний відвал

MALTCEVA I.A., POSREDNIKOVA A.V., 2011: A study of arboreal plantings' algae-flora in revegetated Svyato-Serafimivska mine's coal dump (Donetsky region). *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, № 2: 187-193.

The importance of soil algae for soil restoration is elucidated. The systematic and ecological structure of algae-flora on arboreal plantings in the revegetated coal dump of mine Svyato – Serafimiv'ska (Donetsky region) is studied. The dominant species of algae coenoses and Jakkar index is determined. A checklist of soil algae-flora is made that includes 30 species from five divisions: *Cyanophyta* – 2 sp. (7%), *Chlorophyta* – 22 (73%), *Xanthophyta* – 1 (3%), *Bacillariophyta* – 3 (10%), *Eustigmatophyta* – 2 (7%).

*Key words:* soil algae, algoflora, algae coenoses, revegetation, coal dump

МАЛЬЦЕВА І.А., ПОСРЕДНІКОВА А.В., 2011: Изучение альгофлоры древесных насаждений рекультивированного угольного отвала шахты Свято-Серафимовская (Донецкая область). *Черноморск. бот. ж.*, Т.7, № 2: 187-193.

Рассматривается значение почвенных водорослей в рекультивации почвы. Исследованы экологическая и систематическая структуры альгофлоры в древесных насаждениях на рекультивированном угольном отвале шахты Свято-Серафимовская (Донецкая область). Определены доминантные виды альгогруппировок и коэффициент общности Жаккара. Составлен концепт флоры почвенных водорослей, который составляет 30 видов из пяти отделов: *Cyanophyta* – 2 вида (7%), *Chlorophyta* – 22 (73%), *Xanthophyta* – 1 (3%), *Bacillariophyta* – 3 (10%), *Eustigmatophyta* – 2 (7%).

*Ключевые слова:* почвенные водоросли, альгофлора, альгогруппировки, рекультивация, угольный отвал

При взаємодії людини з природою виникає багато проблем теоретичного та прикладного характеру, що потребують детального вивчення, аналізу та прогнозу. У разі виникнення і розвитку несприятливих, руйнуючих процесів та явищ, викликаних діяльністю людини, зміни, що відбуваються з ґрунтами можуть бути незворотними [ПРИХОДЬКОВА, 1992].

Донецька область – один із регіонів України, який зазнав найбільших змін природного середовища під впливом антропогенної діяльності. Ці зміни значною мірою негативно впливають як на окремі компоненти природи – рельєф, атмосферу, внутрішні води, ґрунти, рослинний і тваринний світи, так і на природно-територіальні комплекси у цілому [ТОПАЧЕВСЬКИЙ, ОКСЮК, 1960; ФРИДЛАНД, 1972]. Все це спричинено добуванням кам'яного вугілля, іншими галузями гірничої промисловості, металургійним і хімічним виробництвом, будівництвом населених пунктів, шляхів сполучення, каналів, використанням води, сільськогосподарським виробництвом [НОСОВ та ін., 1991]. Сучасна екологічна ситуація в області характеризується як напружена і потребує докорінних змін у ставленні до природного середовища і його ресурсів. У зв'язку з цим, особливу актуальність набуває рекультивація земель. Це передбачає комплексну перебудову порушених земель, що дає можливість відновити загублену ними придатність для безпосереднього використання і створити повноцінні за структурою і функціонуванням, екологічно збалансовані ландшафти [РУБИЦОВ, ЗВИРБУЛЬ, 1978].

Рекультиваційні землі характеризуються, по-перше, відсутністю генетичних горизонтів (у результаті розробки вони порушуються і переміщуються); по-друге, бідністю субстратів, які беруть участь у формуванні рекультиваційних шарів (ярусів), а тому і в товщі ґрунту, де знаходяться корені, зокрема з низьким вмістом органічної речовини і азоту; по-третє, сильною токсичністю шахтних порід, що лежать в основі поверхневих шарів ґрунту, із-за високої кислотності або засолення; вчетверте, низькою мікробіологічною та біохімічною активністю [МАЛЬЦЕВА та ін., 2006]. У рекультивованих ґрунтах, особливо на перших етапах їх формування, сильно загальмовані процеси саморегуляції та відновлення (або підвищення) родючості, що значно знижує стійкість фітоценозів до несприятливих факторів зовнішнього середовища [МАСЮК, 1991]. Ґрунтові водорості підвищують родючість ґрунту і беруть участь у ґрунтоутворенні [ЗОНН, 1964; БАЛАШЕВ, 1968].

Метою даної роботи було вивчення ґрунтової альгофлори та альгоутгруповань рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято-Серафимівська. До задач дослідження входило: вивчення видового складу водоростей, визначення домінантного комплексу, систематичної та екологічної структури альгофлори.

#### Матеріали та методи досліджень

Вугледобувна шахта «Свято-Серафимівська» знаходиться у м. Макіївка (Донецька обл.) [ГЕОГРАФІЧНА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ УКРАЇНИ..., 1989]. Вона була заснована у 1997 році і мала назву «Червоногвардійська», нову назву отримала у 2007 році. Матеріали для дослідження були відібрані за загальноприйнятою в ґрунтовій альгології методикою [ГОЛЛЕРБАХ, ШТИНА, 1969; КУЗЯХМЕТОВ, 2001]. Проби відбирали у жовтні 2008 року у деревних насадженнях *Populus nigra* L. (1), *Robinia pseudoacacia* L. (2), *Betula pendula* Roth (3) рекультивованого відвалу (табл. 1). На схилах відвалу трав'янистий покрив представлений рудеральною рослинністю (*Artemisia* L., *Elytrigia* Desv., *Taraxacum* Wigg. та ін.). Ґрунтові зразки відбиралися у підстилці та у ґрунтових горизонтах 0–5, 5–10, 10–15 см на північному, південному та східному схилах відвалу. Підстилка у насадженнях *Populus nigra* та *Betula pendula* у верхній і середній частині схилу практично відсутня, у насадженнях *Robinia pseudoacacia* – 1,5 см. Камеральну обробку матеріалу проводили культуральними методами, що дозволяли найбільш повно виявити видовий склад водоростей. Кожний зразок вивчали в двох типах культур, а саме, у ґрунтових культурах зі скельцями обростання та на агаризованому середовищі Болда. Культури вирощували у лабораторії кафедри ботаніки і садово-паркового господарства Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького на освітлювальній установці з люмінесцентними лампами ЛБ – 40. Перегляд культур починали через 3 тижні після їх постановки [КУЗЯХМЕТОВ, 2001].

Культури вивчали під мікроскопом «Біолам Р14» (об'єктиви 20\*, 40\*, 90\*). При ідентифікації водоростей використовували цитохімічні реакції: на крохмаль (забарвлення препаратів розчином Люголю в 1% гліцерині, на олію – реактивом Судан), забарвлення слизу – 0,1% розчином метиленового-синього і 1% розчином туші, на хімічну природу оболонки – хлор-цинк-йодом [Кузяхметов, 2001]. Всі водорості визначали в живому стані, окрім діатомових. Таксономічну належність ґрунтових водоростей встановлювали, використовуючи вітчизняні та зарубіжні визначники [Кисел'єв, 1953; Топачевський, Оксюк, 1960; Кондратьєва, 1968; Матвієнко, Догадіна, 1978; Мошкова, Голлербах, 1978, 1986; Кондратьєва, 1984; Водоросли..., 1989; Приходькова, 1992; Ettl, Gartner, 1995; Андреева, 1998]. Систематичну структуру встановлювали за системою І.Ю. Костікова із співавторами [Водорослі..., 2001], екологічну – за життєвими формами, запропонованими Е.А. Штиною [Штина, Голлербах, 1976]. Екологічну формулу склали за індексами перших букв назв таксонів, що розглядаються як еталони життєвих форм ґрунтових водоростей. До домінуючих відносили види з показниками рясності 7 і 6 (за шкалою Стармаха). Для порівняльного аналізу альгофлори використовували коефіцієнт спільності Жаккара [Кузяхметов, 2001].

Таблиця 1  
Систематична структура ґрунтових водоростей рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято-Серафимівська

Table 1  
The systematical structure of soil algae in revegetated coal dump Svyato-Serafimivska mine

Відділ водоростей	Порядок	Родина	Рід	Кількість видів		
				1*	2**	3***
Chlorophyta	Scenedesmales	Bracteacoccaceae	Bracteacoccus Tereg	1	1	-
	Volvocales	Chlamydomonadaceae	Chlamydomonas Eherenberg	-	-	2
	Chlorococcales	Chlorococcaceae	Chlorococcum Meneghini	1	1	-
	Chlorellales	Chlorellaceae	Chlorella Beijerinck	2	3	2
		Stichococcaceae	Stichococcus Nägeli	4	2	1
			Gloetilla Kützing	-	-	1
	Choricystidales	Radiococcaceae	Neocystis Hindák	-	1	-
	Klebsormidiales	Klebsormidiaceae	Klebsormidium Silva et al.	2	2	-
	Protosiphonales	Neosporangiococcaceae	Neosporangiococcum Deason	-	-	1
Trebouxiales	Myrmeceiaceae	Myrmeceia Printz	-	-	1	
Codiolales	Ulothrixaceae	Ulothrix Kützing	-	1	2	
Cyanophyta	Oscillatoriales	Phormidiaceae	Phormidium Kützing et Gomont	-	1	-
		Oscillatoriaceae	Oscillatoria Vaucher ex Gomont	-	1	-
Xanthophyta	Botrydiales	Botrydiopsisaceae	Botrydiopsis Borzi	1	1	-
Bacillariophyta	Naviculales	Pinnulariaceae	Pinnularia Eherenberg	1	-	1
		Sellaphoraceae	Sellaphora Mereschkowsky	1	1	-
	Bacillariales	Bacillariaceae	Hantzschia Grunow	1	1	1
Eustigmatophyta	Eustigmatales	Eustigmataceae	Eustigmatos	-	1	-
		Monodopsidaceae	Monodopsis Hibberd	1	-	-
Разом	14	18	19	15	17	12

Примітка: 1\* - насадження *Populus nigra* L.; 2\*\* - насадження *Robinia pseudoacacia* L.; 3\*\*\* - насадження *Betula pendula* Roth.

— usunięto: n

— usunięto: n

### Результати досліджень та їх обговорення

Результати дослідження отримані на основі обробки 16 ґрунтових проб. У рекультивуваних деревних насадженнях нами виявлено 29 видів водоростей з п'яти відділів: *Cyanophyta* – 2 види (7%), *Chlorophyta* – 21 (72%), *Xanthophyta* – 1 (4%), *Bacillariophyta* – 3 (10%), *Eustigmatophyta* – 2 (7%). На рівні відділів специфіка насаджень цього відвалу проявляється у великому різноманітті зелених водоростей. Переважна більшість серед них – кокоїдні та нитчасті водорості. Другорядну роль відіграють представники відділу синьозелених, діатомових та евстігматофітових та жовтозелених водоростей. Найбільша кількість видів – 17, відмічена у насадженнях *Robinia pseudoacacia*, трохи менше – 15, у насадженні *Populus nigra*, найменша – 12, у насадженні *Betula pendula* (табл. 1). Виявлені види водоростей відносяться до 18 родин і 19 родів. Середнє число видів в родині – 1,6 [ПОСРЕДНІКОВА та ін., 2010].

У всіх видах деревних рекультивуваних насаджень переважають альгоугруповання, сформовані представниками родин: *Chlorellaceae*, *Stichococcaceae* та *Bacillariaceae*. Видове різноманіття спостерігається в родинях: *Stichococcaceae* – 5 видів, *Stichococcaceae* – 4 види, *Klebsormidiaceae* та *Chlorellaceae* – по 3 види.

У насадженні *Populus nigra* домінанти представлені такими видами водоростей: *Chlorella vulgaris*, *Klebsormidium flaccidum* (відділ *Chlorophyta*) та *Hantzschia amphioxys* (*Bacillariophyta*). У підстилці відмічено більше видів водоростей, ніж у горизонті 0-5 см. Провідна родина у насадженні *Populus nigra* – *Stichococcaceae* (*Stichococcus membranaefaciens*, *Stichococcus minor*, *Stichococcus minutus*, *Stichococcus bacillaris*). Домінантний комплекс у насадженні *Robinia pseudoacacia* представлений такими видами водоростей: *Chlorella vulgaris*, *Klebsormidium dissectum*, *Stichococcus bacillaris*, *Hantzschia amphioxys*. Основна кількість видів містилась у підстилці, менша спостерігалась у субстратах відвалу. Провідна родина у насадженні *Robinia pseudoacacia* – *Chlorellaceae* (*Chlorella lobophora*, *Chlorella minutissima*, *Chlorella vulgaris*). У насадженні *Betula pendula* домінантами виступали зелені та діатомові водорості: *Bracteococcus minor*, *Chlorella minutissima*, *Pinnularia borealis*.

Слід відзначити надзвичайну бідність видового складу водоростей. Це результат кислого середовища субстратів відвалу [ГОЛЛЕРБАХ, ШТИНА, 1969]. В умовах досліджених насаджень спостерігається домінування обмеженої кількості видів, що в цілому можна вважати особливістю несформованих або порушених угруповань.

Загальний спектр життєвих форм видів водоростей може бути представлений у вигляді формули:  $Ch_{10}H_6X_7V_2P_2amph_2hydr$  (30). Переважна більшість знайдених видів являють собою дрібноклітинні кокоїдні та нитчасті водорості. Види зелених, жовтозелених та евстігматофітових одноклітинних водоростей відрізняються стійкістю до екстремальних умов і відносяться до видів-убіквістів (Ch–життєва форма) (табл. 2). Синьозелені водорості представлені P-життєвою формою, які на поверхні утворюють тонкі плівки. Вони – типові ксерофіти. Представники нитчастих зелених водоростей з родів *Gloetilla*, *Klebsormidium* та *Ulotrix* представлені H–життєвою формою. Вони нестійкі до посухи та надмірного освітлення. Нестабільні умови гідротермічного режиму ґрунтів відвалів обмежують розвиток вологолюбних видів. Діатомові водорості представлені V-формою, вони нестійкі до посухи.

Між різними альгоугрупованнями деревних насаджень встановили коефіцієнт спільності Жаккара (табл. 3). В усіх випадках  $K_{ж} < 50 \%$ , тобто спільність видів водоростей дуже мала. Більша схожість між альгоугрупованнями спостерігається у насадженнях акації і тополі.

Таблиця 2  
Екологічна структура ґрунтових водоростей рекультивованого вугільного відвалу шахти Свято-Серафимівська

Table 2  
The ecological structure of soil algae of revegetated coal dump Svyato-Serafimivska mine

Водорості	Життєва форма
<b><i>Chlorophyta</i></b>	
<i>Scenedesmales</i>	
<i>Bracteococcaceae</i>	
<i>Bracteococcus grandis</i> Bischoff et Bold	Ch
<i>Bracteococcus minor</i> (Chodat) Petrova	Ch
<i>Volvocales</i>	
<i>Chlamydomonadaceae</i>	
<i>Chlamidomonas pisiformis</i> Dill	hydr
<i>Chlamydomonas platyrhyncha</i> Korschikov in Pascher	amph
<i>Chlorococcales</i>	
<i>Chlorococcaceae</i>	
<i>Chlorococcum schizochlamys</i> Philipose	Ch
<i>Chlorococcum pamiricum</i> Archib.	Ch
<i>Chlorellales</i>	
<i>Chlorellaceae</i>	
<i>Chlorella lobophora</i> Andreeva	X
<i>Chlorella minutissima</i> Fott et Novakova	Ch
<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck var <i>autotrophica</i> Fott et Novakova	Ch
<i>Stichococcaceae</i>	
<i>Stichococcus bacillaris</i> Nageli	X
<i>Stichococcus membranaefaciens</i> Chodat	X
<i>Stichococcus minor</i> Nageli	X
<i>Stichococcus minutus</i> Grintzesco et Petersfi	X
<i>Gloetilla protigenita</i> Kutzing	H
<i>Choricystidales</i>	
<i>Radiococcaceae</i>	
<i>Neocystis broadiensis</i> Kostikov	X
<i>Klebsormidiales</i>	
<i>Klebsormidiaceae</i>	
<i>Klebsormidium dissectum</i> Ettl et Gartner	H
<i>Klebsormidium subtilissimum</i> Pickett Heaps	H
<i>Klebsormidium flaccidum</i> Silva et. al.	H
<i>Protosiphonales</i>	
<i>Neosporangiococcaceae</i>	
<i>Neosporangiococcum polymorphinum</i> (Anderson et Nichols) Deason	Ch
<i>Trebouxiales</i>	
<i>Myrmeciaceae</i>	
<i>Myrmecia incisae</i> Reisingl.	Ch
<i>Codiolales</i>	
<i>Ulothrixaceae</i>	
<i>Ulothrix tenerrima</i> Kutzing f. <i>dentatospora</i>	H
<i>Ulothrix variabilis</i> Kutzing	H
<b><i>Xantophyta</i></b>	
<i>Botrydiales</i>	
<i>Botrydiopsidaceae</i>	
<i>Botrydiopsis eriensis</i> Snow	Ch
<b><i>Cyanophyta</i></b>	
<i>Oscillatoriales</i>	
<i>Phormidiaceae</i>	
<i>Phormidium retzii</i> (Agardh) Gomont	P
<i>Oscillatoriaceae</i>	

— usunięto: h

Продовж. табл. 2

Водорості	Життєва форма
<i>Oscillatoria beggiatoiformis</i> (Grun.) Gom.	P
<b>Bacillariophyta</b>	
<i>Naviculales</i>	
<i>Pinnulariaceae</i>	
<i>Pinnularia borealis</i> Egreuberg	amph
<i>Sellaphoraceae</i>	
<i>Sellaphora pupula</i> Mann	B
<i>Bacillariales</i>	
<i>Bacillariaceae</i>	
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenbevd) Grunow in Cleve et Grunow	B
<b>Eustigmatophyta</b>	
<i>Eustigmatales</i>	
<i>Eustigmataceae</i>	
<i>Eustigmatos magnus</i> Hibberd.	Ch
<i>Monodopsidaceae</i>	
<i>Monodopsis subterranean</i> (B. Petersen) Hibberd	X

Таблиця 3

Розрахунок коефіцієнту Жаккара (у %)

Table 3

Calculation of Jakkar index (%)

Деревні насадження	<i>Populus nigra</i> L.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Betula pendula</i> Roth
<i>Populus nigra</i>	X	25	16
<i>Robinia pseudoacacia</i>	8	X	15
<i>Betula pendula</i>	4	4	X

Примітка: В нижньому кутку – спільні види ґрунтових водоростей  
У верхньому кутку – коефіцієнт спільності Жаккара (у %).

### Висновки

1. У рекультивацийних насадженнях вугільної шахти Свято-Серафимівська виявлено 30 видів з п'яти відділів: *Cyanophyta* – 2 види (7%), *Chlorophyta* – 22 (73%), *Xanthophyta* – 1 (3%), *Bacillariophyta* – 3 (10%), *Eustigmatophyta* – 2 (7%).
2. Домінантний комплекс представлений такими видами водоростей: *Chlorella minutissima*, *Chlorella vulgaris*, *Klebsormidium dissectum*, *Klebsormidium flaccidum*, *Hantzschia amphioxys*, *Stichococcus bacillaris*, *Bracteococcus minor*, *Pinnularia borealis*. Основна кількість видів містилась у підстилці, менша спостерігалась у субстратах відвалу.
3. Для рекультивацийних насаджень досліджуваного відвалу характерні такі спільні види водоростей: *Chlorella vulgaris*, *Stichococcus minor* та *Hantzschia amphioxys*.
4. Екологічна формула життєвих форм ґрунтових водоростей:  $Ch_{10}H_6X_7V_2P_2amph_2hydr$  (30). Більш різноманітними видами були представники зелених водоростей Ch-життєвої форми, що відрізняються стійкістю до екстремальних умов.
5. Угруповання водоростей мають всі риси антропогенних угруповань (виражена нерівномірність розподілу, високий рівень домінування окремих видів, бідність видового складу). Для оптимізації розвитку ґрунтових водоростей і прискоренню ґрунтового процесу слід розробляти заходи з покращення гідрологічного режиму відвалів.

### Список літератури

- АНДРЕЕВА В.М. Почвенные и аэрофильные зелёные водоросли (Chlorophyta; Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales). – Санкт-Петербург: Наука, 1998. – 350 с.  
БАЛАШЕВ Н.Н. Водоросли и их роль в образовании почв. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1968. – 83 с.

- ВОДОРΟΣЛИ. Справочник. С.П. Вассер, Н.В. Кондратьева, Н.П. Масюк и др. – К.: Наук. Думка, 1989. – 608 с.
- ВОДОРΟΣТИ ґрунтів України (історія та методи дослідження, система конспект флори). І.Ю. Костіков, П.О. Романенко, Е.М. Демченко, Т.М. Дарієнко, Т.І. Михайлюк, О.В. Рибчинський, А.М. Солоненко – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 300 с.
- ГЕОГРАФІЧНА ЕНЦИКЛОПЕДІЯ УКРАЇНИ: В 3-х т. / Українська Радянська енциклопедія. – К., 1989. – Т. 1.: А-Ж – 416 с.
- ГОЛЛЕРБАХ М.М., ШТИНА Э.А. Почвенные водоросли. – Л.: Наука, 1969. – 228 с.
- ЗОНН С.В. Почва как компонент лесных биогеоценозов // Основы лесной биогеоценологии. – М., 1964. – С.127-185.
- КИСЕЛЁВ И.А., ЗИНОВА А.Д., КУРСАНОВ Л.И. Определитель низших растений (в пяти томах). Том 2. Водоросли. – М.: Советская наука, 1953. – 312 с.
- КОНДРАТЬЄВА Н.В. Синьо-зелені водорості. – Суаnophyta. Ч.2. Класс гормогонієві – Hormogoniophyceae. Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 1. – Київ: Наукова Думка, 1968. – 524 с.
- КОНДРАТЬЄВА Н.В., КОВАЛЕНКО О.В., ПРИХОДЬКОВА Л.П. Синьо-зелені водорості. – Суаnophyta Ч.1. Клас хроококові – Chroococcophyceae. Клас хамесифонові – Chamaesiphonophyceae. Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 1. – Київ: Наукова думка, 1984. – 388 с.
- КУЗЯХМЕТОВ Г.Г., ДУБОВИК И.Е. Методы изучения почвенных водорослей. – Уфа: Изд-во Башкирск. ун-та., 2001. – 60 с.
- МАЛЫЦЕВА І.А., СЕНІНА Ю.А., ПУШКІНА О.А. Ґрунтово-альгологічні дослідження як складова управління рекультивацийними територіями // Вісник ЗДУ. – Запоріжжя, 2006. – № 1. – С. 108-116.
- МАСЮК А.Н. Особенности накопления энергии и зональных веществ в биогеогоризонтах тополя Новоберлинского на рекультивированных землях // Кадастровые исследования степных биогеоценозов Присамарья днепроvского, их антропогенная динамика и охрана. Днепропетровск: ДГУ, 1991. – С. 147-156.
- МАТВИЄНКО О.М., ДОГАДІНА Т.В. Жовто-зелені водорості Xantophyta (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 10). – Київ.: Наук. думка, 1978. – 512 с.
- МОШКОВА Н.А., ГОЛЛЕРБАХ М.М. Зелёные водоросли. Класс Улотрикссовые. Порядок Улотрикссовые. Chlorophyta, Ulotrichophyceae, Ulotrichales (Определитель пресноводных водорослей СССР, Вип. 10). – Л., 1986. – 360 с.
- НОСОВ С.И., ОВЧИННИКОВ В.А., АЛЕКСЕЕВ Н.А. Землеразделяющие технологии и рекультивация нарушенных ландшафтов // Кадастровые исследования степных биогеоценозов Присамарья днепроvского, их антропогенная динамика и охрана. – Днепропетровск: ДГУ, 1991. – С. 120-130.
- ПОСРЕДНІКОВА А.В., ВОРОНА М.В., КУЛЬБАЧКО Ю.Л. Систематична структура ґрунтових водоростей деревних насаджень рекультивованого вугільного відвалу шахти Червоногвардійська (м. Донецьк) / Матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції «Сучасні проблеми природничих наук» (Ніжин, 21-22 квітня 2010 року). – Ніжин: Наука-сервіс, 2010. – С. 117.
- ПРИХОДЬКОВА Л.П. Синь-зелёные водоросли степной зоны Украины. – Киев: Наук. думка, 1992. – 218 с.
- РУБЦОВ Н.И., ЗВИРБУЛЬ А.И. Антропогенное воздействие на лесной ландшафт (на примере Канско-Бирюсинской равнины). – Новосибирск: Наука, 1978. – 128 с.
- ТАРЧЕВСКИЙ В.В., ШТИНА Э.А. Развитие водорослей на промышленных отвалах // Тр. межвуз. конф. Современное состояние и перспективы изучения почвенных водорослей в СССР. – Киров, 1967. – С. 146-150.
- ТОПАЧЕВСЬКИЙ О.В., ОКСПЮК О.П. Діатомові водорості Bacillariophyta (Diatomae) (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 11). – Київ: Видавництво Академії Наук УССР, 1960. – 412 с.
- ФРИДЛАНД В.М. Структура почвенного покрова. М., Мысль, 1972. – 424 с.
- ШТИНА Э.А., ГОЛЛЕРБАХ М.М. Экология почвенных водорослей. – М.: Наука, 1976. – 144 с.
- ETTL H., GARTNER G. Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen. – Stuttgart, Jena, New York: Gustav Verlag. – 1995. – 721 p.

Рекомендує до друку  
О.Є. Ходосовцев

Отримано 27.10.2010 р.

Адреса авторів:

І.А. Мальцева, А.В. Посреднікова  
Мелітопільський державний  
педагогічний університет  
Кафедра ботаніки

Authors adress:

I.A. Maltceva, A.V. Posrednikova  
Melitopol State Pedagogical University  
Department of Botany

**Ботанічні знахідки**

**Нові для України види ліхенофільних грибів**

ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ ХОДОСОВЦЕВ

ХОДОСОВЦЕВ О.Є., 2011: **Нові для України види ліхенофільних грибів.** *Чорноморськ. бот. ж.*, т. 7, №2: 194-198.

Наводяться відомості щодо 8 нових для України видів ліхенофільних грибів – *Dacampia cladoniicola* Halici & A.Ö. Türk, *Dactylospora rimulicola* (Müll. Arg.) Hafellner, *Didymellopsis latitans* (Nyl.) Clem. & Shear, *D. pulposi* (Zopf) Grube & Hafellner, *Lichenoconium pyxidatae* (Oudem.) Petrak et H. Sydow, *Polycoccum teresum* Halici et K. Knudsen, *Zwackhiomyces diderichii* D. Hawksw. & Ittur., *Z. dispersus* (J. Lahm et Körb.) Triebel et Grube.

*Ключові слова:* ліхенофільні гриби, місцезнаходження, *Dacampia*, *Dactylospora*, *Didymellopsis*, *Lichenoconium*, *Zwackhiomyces*

KHODOSOVTVSEV A.YE., 2011: **A new for Ukraine species of the lichenicolous fungi.** *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, №2: 194-198.

Data on 8 new to Ukraine species of lichenicolous fungi *Dacampia cladoniicola* Halici & A.Ö. Türk, *Dactylospora rimulicola* (Müll. Arg.) Hafellner, *Didymellopsis latitans* (Nyl.) Clem. & Shear, *D. pulposi* (Zopf) Grube & Hafellner, *Lichenoconium pyxidatae* (Oudem.) Petrak et H. Sydow, *Polycoccum teresum* Halici et K. Knudsen, *Zwackhiomyces diderichii* D. Hawksw. & Ittur., *Z. dispersus* (J. Lahm et Körb.) Triebel et Grube are provided.

*Keywords:* lichenicolous fungi, locations, *Dacampia*, *Dactylospora*, *Didymellopsis*, *Lichenoconium*, *Zwackhiomyces*

ХОДОСОВЦЕВ А.Е., 2011: **Новые для Украины виды лихенофильных грибов.** *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, №2: 194-198.

Приводятся данные о 8 новых для Украины видах лихенофильных грибов – *Dacampia cladoniicola* Halici & A.Ö. Türk, *Dactylospora rimulicola* (Müll. Arg.) Hafellner, *Didymellopsis latitans* (Nyl.) Clem. & Shear, *D. pulposi* (Zopf) Grube & Hafellner, *Lichenoconium pyxidatae* (Oudem.) Petrak et H. Sydow, *Polycoccum teresum* Halici et K. Knudsen, *Zwackhiomyces diderichii* D. Hawksw. & Ittur., *Z. dispersus* (J. Lahm et Körb.) Triebel et Grube.

*Ключевые слова:* лихенофильные грибы, местонахождения, *Dacampia*, *Dactylospora*, *Didymellopsis*, *Lichenoconium*, *Zwackhiomyces*

Опрацьовуючи колекції ліхенофільних грибів, що були зібрані протягом останніх років на півдні України (Херсонська область та АР Крим), нами було визначено десять нових для України видів. Відомості щодо їх місцезнаходжень, короткі діагнози, а також поширення наводимо у цьому повідомленні.

**Матеріали та методи**

Для визначення ліхенофільних грибів використовували тимчасові мікроскопічні зрізи лезом під біокулярним мікроскопом МБС-2. Деталі будови плодових тіл вивчали під мікроскопом МІСМЕД-2. Гербарні колекції ліхенофільних грибів зберігаються у ліхенологічному гербарії Херсонського державного університету (KHER).

© О.Є. Ходосовцев  
Чорноморськ. бот. ж., Т. 7, № 2: 194-198.

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

Sformatowano: Nie Inny nagłówek pierwszej strony



## Результати досліджень

**DASAMPRIA cladoniicola** Halıcı & A.Ö. Türk, *Mycotaxon*, **103**: 54 (2008).

Псевдотеції заглиблені до напівзаглиблених, 150-200 мкм у діаметрі, чорні. Стінки плодового тіла 25-50 мкм завтовшки, коричневі, містять 6-8 шарів псевдопаренхіматозних клітин, 8-12 x 6-8 мкм у діаметрі. Хаматеції складається з псевдопарафіз, 1.5-2.0 мкм завтовшки. Центральна частина плодового тіла від I не змінюється. Сумки видовжено булавовидні, на коротких ніжках, бітунікатні, 8-спорові, 28-32 x 10-14 мкм. Аскоспори бісеріатні, еліпсоїдні, світло-коричневі, муральні, з 3 поперечними та 1(-2) поздовжніми перетинками, тонкостінні, злегка звужені біля септ, без желатинозного периспорію, (9.5)-10.5-12(-12.5) x (4.5-)5.5-6.5 мкм, відношення довжини до ширини (1.6-)1.9-2.2(-2.6).

*Екологія.* На лусочках *Cladonia convoluta*.

*Місцезнаходження.* Україна. Херсонська область, Цюрупинський район, Козачелатерська арена, окол. с. Пролетарка, N 46°37'04.7" E 32°58'12.4" (JPS 109), на піщаних дюнах (кучугурах), 5.04.2008, збір. А. Ходосовцев (KHER 6177).

*Поширення.* Був відомий лише з Туреччини [HALICI et al., 2008].

**DACTYLOSPORA rimulicola** (Müll. Arg.) Hafellner, *Beih. Nova Hedwigia* **62**: 126 (1979).

Апотеції чорні, спочатку заглиблені, пізніше сидячі на ареолах хазяїна, 0.3-0.5 мм у діаметрі. Диск чорний плоский, оточений чорним, вищим за диск власним краєм. Екципул чорний до темно-коричневого, гіпотеції темно-коричневий, К-. Сумки 8-спорові, аскоспори коричневі, 2-клітинні, 10-14 x 5.5-6.75 мкм.

*Екологія.* На ареолах *Lecanora rupicola*.

*Місцезнаходження.* Україна. АР Крим, Алуштинська мр, г. Південна Демерджи, на *Lecanora rupicola*, 08.05.2000, збір. А. Ходосовцев (KHER 7161).

*Поширення.* Європа [ICHLEN et al., 2004; SARRION et al., 2002].

*Примітки.* Відомий в Україні *D. saxatilis* відрізняється світлим гіпотецієм та зростанням на представниках роду *Pertusaria*.

**DIDYMELLOPSIS latitans** (Nyl.) Sacc. ex Clem. & Shear, *Gen. fungi*, Edh 2 (Minneapolis): 1-496 (1931).

Псевдотеції помітні як опуклі ділянки на поверхні лопатей слані, на зрізі 140-200 мкм у діаметрі. Стінки плодового тіла темно-коричневі, 20-30 мкм завтовшки. Хаматеції складається з нечисленних розгалужених безбарвних гіф. Сумки 8-спорові, аскоспори двоклітинні, безбарвні з гладенькими стінками, нижня клітина витягнута (11.5-)13.5-15.5(-18) x 4-5.5(-6) мкм.

*Екологія.* На сланях *Thallinocarpon nigritellum*.

*Місцезнаходження.* Україна. АР Крим, Феодосійська міська рада, Карадазький природний заповідник, хребет Карагач, скеля Левінсона-Лесінга, на вулканічних породах, 29.09.2000, збір. А. Ходосовцев (KHER 6171).

*Поширення.* Європа [GRUBE, HAFELLNER, 1990], Північна Америка [ZHURBENKO, 2009].

**DIDYMELLOPSIS pulposi** (Zopf) Grube & Hafellner, *Nova Hedwigia*, **51**(3-4): 302 (1990).

Псевдотеції заглиблені у слань хазяїна, помітні лише злегка опуклі ділянки слані з вивідним отвором, на зрізі 170-200 мкм у діаметрі. Стінки плодового тіла коричнево-чорні, 20-30 мкм завтовшки. Хаматеції складається з нечисленних розгалужених безбарвних гіф. Сумки 4-8 спорові, аскоспори двоклітинні, безбарвні з гладенькими стінками, (13-) 14-21 (-22) x 5-7 мкм.

*Екологія.* В сланях епігейного лишайника *Collema tenax*.

*Місцезнаходження.* Україна. Херсонська область, Білозерський р-н, окол. с. Микільське, на ґрунті, 12 м н.р.м., N 46°43'02.7" E 32°48'51.2", 13.02.2011, збір.

О. Ходосовцев, Ю. Ходосовцева (KHER); окол. с. Станіслав, 19.08.2003 (KHER 7156); АР Крим, Ленінський р-н, окол. с. Вулканівка, сопка Джау-Тепе, 97 м н.р.м., N 45°09'00.8" E035°55'50.4", 07.05.2011, збір. А. Ходосовцев та Ю. Ходосовцева (KHER).

*Поширення.* Європа [GRUBE, HAFELLNER, 1990; LOPEZ DE SILANES et al., 2009, HAWKSWORTH, 2002], Азія [LOPEZ DE SILANES et al., 2009].

**LICHENOCONIUM pyxidatae** (Oudem.) Petrak et H. Sydow, *Beih. Repert. Nov. Spec. Regni Veg.* 42: 432 (1927).

Пікніди заглиблені або поверхневі, чорні, грушоподібні до майже круглястих, (60-)80-120 (-150) мкм у діаметрі. Стінки пікнід складаються з бурих клітин, 7-10 мкм у діаметрі. Конідіогенні клітини (5-)6-9(-11) x 1.5-2.5(-3) мкм. Конідії коричневі круглясті, до широко-еліпсоїдних, (-2)2.5-3.5(-4) x 2-3 мкм.

*Екологія.* Паразитиє на подеціях та лусочках представників роду *Cladonia*. Вигляд уражених лишайників буруватий, ніби злегка обгорілий на сонці.

*Місцезнаходження.* Україна. Херсонська область, Голопристанський р-н, Чалбаська арена, окол. с. Буркути, N 46°22'02.9" E 32°46'29.7" (GPS 011B), на піщаних дюнах, 09.04.2008, збір. О. Ходосовцев (KHER 6178, 6179).

*Поширення.* Європа: Австрія [HAFELLNER, 2003], Бельгія [SERUSIAUX et al., 1999], Люксембург [DIEDERICH et al., 2009], Франція [SIGNORET, DIEDERICH, 2000], Великобританія [HAWKSWORTH, 2002], Росія [ZHURVENKO, 2007].

*Примітки.* Ліхенофільний гриб звичайно паразитує на *Cladonia pyxidata*. Був знайдений на лусочках *Cladonia convoluta*, а також на його коротких кубковидних подеціях. Цікаво те, що утворення вторинної слані не є характерним для цього лишайника, тому подеції зустрічаються дуже рідко.

**POLYCOCCUM teresum** Halici et K. Knudsen, *Nova Hedwigia*, **89** (3-4): 432 (2009).

Псевдотеції чорні, заглиблені у слань хазяїна або напівзаглиблені, 60-80 мкм у діаметрі. Хаматеїї слабо розвинутий, представлений не чисельними слабо-розгалуженими та анастомозуючими псевдопарафізами, близько 1 мкм завтовшки. Сумки 8-спорові, 36-41 x 12-19 мкм, аскоспори 2-клітинні, гладенькі, 11-13.5 x 3.5-4.5 мкм.

*Місцезнаходження.* Україна. АР Крим, Чорноморський район, окол. с. Оленівка, урочище Джангуль, на вапняках біля моря, 13.06.2008, збір. А. Ходосовцев (KHER 6184).

*Екологія.* На слані на *Xanthoria* *cf.* *calcicola*.

*Поширення.* Нещодавно описаний вид, який був відомий із західної Туреччини [HALICI et al., 2009].

*Примітки.* Дуже схожий на представників роду *Endococcus*, однак відрізняється наявністю тонких, іноді на зрізах важко помітних, псевдопарафіз. Остання діагностична ознака відрізняє цей вид від інших представників роду *Polycoccum*, які мають товстіші псевдопарафізи.

**ZWASCKNIOMYCES diderichii** D. Hawksw. & Ittur., *Antarctic Sci.* **18** (3): 294 (2006).

Псевдотеції заглиблені або напівзаглиблені у подеції *Cladonia*, чорні, на зрізі 75-125 (-150) мкм у діаметрі. Стінки плодового тіла чорні, близько 25-35 мкм завтовшки, одношаровий. Хаматеїї складається з розгалужених безбарвних гіф 1.5-2.0 мкм завтовшки. Сумки 8-спорові, 45-63 x 6.5-7.5 мкм. Аскоспори двоклітинні, гладкі, звужені біля септи, безбарвні, нижня клітина звужена та витягнута, 10-12.5 x 3.5-4 мкм.

*Екологія.* На подеціях *Cladonia rangiformis*.

*Місцезнаходження.* Україна. Херсонська область, Голопристанський р-н, біля с. Ст. Бур'ївка, ліс з *Alnus glutinosa*, на піску, 08.02.2008, збір. О. Уманець (KHER 3672).

**Поширення.** Вид описаний з Папуа Нова Гвінея [HAWKSWORTH, ITURRIAGA, 2006]. Відомий як *Zwackiomyces cladoniae* auct. з нечислених локалітетів у Європі (Росія [ZHURBENKO, 2007], Північній Америці (США [DIEDERICH, 2003], Канада [ALSTRUP, COLE, 1998]).

**Примітки.** Псевдотеції *Z. diderichii* рідко зустрічаються на подцях серед числених пікнід *Phoma cladoniicola*. Антарктичний *Zwackiomyces cladoniae* (Dodge) Diederich має вдвічі більші за розмірами псевдотеції та деякі відмінності в анатомії плодового тіла [HAWKSWORTH, ITURRIAGA, 2006].

**ZWACKIOMYCES dispersus** (J. Lahm et Körb.) Triebel et Grube, *Bibl. Lichenol.*, 35: 119 (1989).

Псевдотеції чорні, заглиблені у слань лише основою, конусоподібні до грушоподібних, 120-170 мкм завширшки та 180-250 заввишки. Стінки плодового тіла коричнево-чорні, без вираженої диференціації на шари. Хаматеції складається з розгалужених гіф близько 1.5 мкм завтовшки. Сумки 8-спорові, циліндричні, 60-70 x 14-17 мкм завтовшки, аскоспори безбарвні, злегка перетягнуті біля септи, з витягнутим кінцем нижньої клітини, (17-)19-22(-25) x (6-)7-8(-8.5) мкм, бородавчасті.

**Екологія.** На ареолах *Protoblastenia rupestris*.

**Поширення.** Росія [ZHURBENKO, 2007], Великобританія [HAWKSWORTH, 2002].

**Місцезнаходження.** Україна. АР Крим, Бахчисарайський р-н, окол. с. Соколине, Великий Каньон, на затінених вапняках, 27.07.1999, збір. А. Ходосовцев (KHER 845).

Автор вдячний М.Г. Налісі за люб'язно передані необхідні літературні джерела, О.Ю. Уманець за надані для дослідження зразки, М.Ф. Бойку, І.І. Мойсієнку, І.О. Пилипенку, В.П. Поліщуку за дружню допомогу під час екскурсійних виїздів.

#### Список літератури

- ALSTRUP V., COLE M.S. Lichenicolous fungi of British Columbia // *Bryologist*. – 1998. – Vol. 101. – P. 221-229.
- DIEDERICH P., ERTZ D., VAN DEN BROECK D., VAN DEN BOOM P., BRAND M., SÉRUSIAUX E. New or interesting lichens and lichenicolous fungi from Belgium, Luxemburg and northern France. XII. *Bulltin de la Société des naturalistes luxembourgeois*. – 2009. – N 110. – P. 75-92.
- HAFELLNER J. Ein Beitrag zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen im Gebiet der Gleinalpe (Steiermark, Österreich) // *Fritschiana*. – 2002. – Vol. 33. – P. 33-51.
- HALICI M.H., Ö.A. TÜRK, CANDAN M. *Dacampia cladoniicola* sp. nova (Ascomycota, Dacampiaceae) on *Cladonia* sp. from Turkey // *Mycotaxon*. – 2008. – Vol. 103. – P. 53-57.
- HALICI M.G., KNUDSEN K., CANDAN M., TÜRK A. A new species of *Polycoccum* (Dothideales, Dacampiaceae) from Turkey // *Nova Hedwigia*. – Vol. 89. – P. 431-436.
- ICHLÉN P.G., HOLIÉN H., TØNSBERG T. Two New Species of *Dactylospora* (Dactylosporaceae, Lecanorales), with a Key to the Known Species in Scandinavia // *The Bryologist*. – 2004. – Vol. 107, N 3. – P. 357-362.
- HAWKSWORTH D.L. The lichenicolous fungi of Great Britain and Ireland: an overview and annotated checklist // *The Lichenologist*. – 2003. – Vol. 35, N 3. – P. 191-232.
- HAWKSWORTH D.L., ITURRIAGA T. Lichenicolous fungi described from Antarctica and the sub-Antarctic islands by Carrol W. Dodge (1895-1988) // *Antarctic Science*. – 2006. – Vol. 18, N 3. – P. 291-301.
- DIEDERICH P. New species and new records of American lichenicolous fungi // *Herzogia*. – 2003. – Vol. 16. – P. 41-90.
- GRUBE M., HAFELLNER J. Studien an flechtenbewohnenden Pilzen der Sammelgattung *Didymella* (Ascomycetes, Dothideales) // *Nova Hedwigia*. – 1990. – Vol. 51. – P. 283-360.
- LÓPEZ DE SILANES M. E., ETAYO J. PAZ-BERMÚDEZ G. *Pronectria pilosa* (Hypocreaceae) sp. nova. and other lichenicolous fungi on *Collemataceae* in the Iberian Peninsula // *The Bryologist*. – 2009. – Vol. 112, N 1. – P. 101-108.
- SARRIÓN F.J., HAFELLNER J., BURGAS A.R. Three new species of the genus *Dactylospora* in Spain // *Lichenologist*. – 2002. – Vol. 34, N 5. – P. 361-368.
- SERUSIAUX E., DIEDERICH P., BRAND M., VAN DEN BOOM P. New or interesting lichens and lichenicolous fungi from Belgium and Luxembourg. VIII. *Lejeunia*. – 1999. – n. S. 162. – P. 1-95.

Ходосовцев О.С.

- SIGNORET J., DIEDERICH P. Intérêt de la biodiversité des champignons lichénisés et lichénicoles pour la gestion conservatoire d'une Réserve Naturelle: la R.N. de Montenach (France, Lorraine) // *Lejeunia* – 2000. – N.S. 163. – P. 1-11.
- ZHURBENKO M.P. The lichenicolous fungi of Russia: geographical overview and first checklist // *Mycologica Balcanica*. – 2007. – N 4. – P. 105-124.
- ZHURBENKO M.P. Lichenicolous fungi and lichens from the Holarctic. Part II. *Opuscula Philolichenum*. – 2009. – Vol. 7. – P. 121-186.

Рекомендує до друку  
М.Ф. Бойко

Отримано 26.08.2011 р.

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana

Адреса автора:

*Ходосовцев О.С.*  
*Херсонський державний університет*  
*вул. 40 років Жовтня, 27*  
*Херсон 73000*  
*Україна*  
*e-mail: khodosovtsev@i.ua*

Author's address:

*Khodosovtsev A.Ye.*  
*Kherson State University*  
*27, 40 Rokiv Zhovtnya str.*  
*Kherson 73000*  
*Ukraine*  
*e-mail: khodosovtsev@i.ua*

Хроніка**Національний природний парк «Олешківські піски»: народження нової природоохоронної структури на Херсонщині**

21 листопада 2011 року підписано штатний розклад новоствореного на Херсонщині національного природного парку «Олешківські піски». Згідно Указу площа НПП становить 8020,36 га, в т.ч. в постійному користуванні знаходиться 5222,30 га. Також відповідно до цього ж указу після заходів щодо вивільнення (протягом 2010 – 2013 років) від вибухонебезпечних предметів земельних ділянок колишнього авіаційного полігону «Херсон» Міністерства оборони України, ці землі мають бути передані у постійне користування національному природному парку «Олешківські піски».

Під охорону взяті унікальні ландшафти псамофітних різнотравно-дерновинно-злакових степів, піщаних дюн (кучугур) та листяних гайків в міжкучугурних зниженнях. Територія НПП має значний рекреаційний потенціал місцевого та загальнодержавного значення і повністю охоплюється Нижньодніпровським регіональним екокоридором, що являє собою нижньодніпровську ділянку меридіонального Дніпровського екокоридору Національної екомережі України.

Сьогодні НПП «Олешківські піски» складається з восьми окремих фрагментів площею від 17,9 до 5222,3 га. Найбільша ділянка парку знаходиться на Козачелазерській арені і входить до науково-дослідного природоохоронного відділення «Раденське». Саме тут розташовано 5222,3 га території, які передаються парку у постійне користування. На території Чалбаської арени розміщено «Буркутське» науково-дослідне відділення, яке займає територію 1033,5 га, що не вилучається у землекористувачів.

Серед основних завдань НПП є організація моніторингових досліджень над абіотичними та біотичними системами парку, проведення робіт з інвентаризації біорізноманіття парку, дослідження стану раритетного фіторізноманіття, підготовка наукових та науково-популярних публікацій, матеріалів для сайту, розробка екскурсійних маршрутів та різної часової тривалості для різних цільових груп рекреантів, розробка англомовних варіантів рекламних проспектів, проведення освітньо-виховної діяльності з середніми та вищими навчальними закладами тощо.

Першочерговим завданням адміністрації парку є розширення меж території до науково обґрунтованих (Бойко, Мойсієнко, 2008, Бойко та ін., 2008, 2009, Наукове обґрунтування..., 2008, Ходосовцев та ін., 2008, 2009а, б, Khodosovtsev at al., 2011). Останнє обумовлено тим, що: 1) функціонування заповідного об'єкту на частині арени викличе проблеми з виконанням покладеної на нього функції охорони природи; 2) представлені в обґрунтуванні арени входять до природного ядра Дніпровського екокоридору Національної екомережі України, 3) зменшення площі НПП призвело до порушення оптимальної структури, 4) до складу парку не увійшли ділянки особливої природоохоронної (созологічної) цінності; 5) в представленому варіанті заповідний об'єкт виявився розділеним на 8 віддалених ділянок і за своїми масштабами не відповідає обґрунтованим мінімальним розмірам, необхідним для тривалого збереження біологічного різноманіття; 6) землевласники, якими є 9 сільських рад, прийняли рішення про входження своїх земель до НПП.

*Ходосовцев О.С., Мойсієнко І.І., Пилипенко І.О., Бойко М.Ф.*

ISSN 1990-553X

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЧОРНОМОРСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ ЖУРНАЛ**

Науковий журнал

Том 7

№ 2

2011

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

Технічний секретар – Алексеева С.А.  
Технічний редактор – Блах Е.І.

Підписано до друку 05.11.2011 р.  
Формат 60×84 1/8. Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.  
Умовн. друк. 11,86 арк. Наклад 110.

Видруковано у Херсонському державному університеті.  
Свідоцтво серія ХС № 69 від 10 грудня 2010 р.  
Видано Управлінням у справах преси та інформації облдержадміністрації.  
73000, Україна, м. Херсон, вул. 40 років Жовтня, 4.  
Тел. (0552) 32-67-95.

Sformatowano: Tabulatory: 4.89 cm, Do lewej

Tabela sformatowana