

УДК 582.29 (477.52)

Н. І. Семененко, Ю. І. Литвиненко

## ЛІХЕНОБІОТА ДЕЯКИХ ТЕРИТОРІЙ ГЕТЬМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка

*Подано результати вивчення лишайників Гетьманського національного природного парку в межах Охтирського району Сумської області. На основі узагальнення оригінальних і літературних даних список відомих з обстеженої території представників ліхенобіоти включає 81 вид, які належать до 36 родів, 23 родин і 10 порядків. На підставі географічного аналізу, встановлено, що ліхенобіота парку включає 3 географічних елементи, серед яких домінують неморальні і бореальні види.*

**Ключові слова:** ліхенобіота, лишайники, географічний елемент, Гетьманський національний природний парк.

**Вступ.** На даному етапі розвитку суспільства однією з найважливіших проблем людства є збереження різноманітності рослинного та тваринного світу. Підвищення антропопресингу на довкілля зумовлює його докорінні зміни, у зв'язку з чим особливої актуальності набуває вивчення біорізноманітності заповідних територій України, що виступають резерватами унікальних природних комплексів. Проведення таких досліджень неможливе без інвентаризації видового складу лишайників, які є важливим компонентом біогеоценозів. Крім того, лишайники є унікальними живими індикаторами стану забруднення навколишнього середовища, тому їх вивчення може дати відповіді на питання екології конкретного регіону [4].

Гетьманський національний природний парк (далі Гетьманський НПП) створено 27 квітня 2009 р. на території трьох адміністративних районів Сумської області: Великописарівського, Охтирського та Тростянецького. Рослинний світ Гетьманського НПП є досить різноманітним і налічує 1013 видів, серед яких багато занесених до Червоної книги України [3]. У складі біоти парку широко представлені і лишайники.

Незважаючи на значні успіхи А.М. Окснера та його учнів по вивченню лишайників України, сьогоднішній стан ліхенобіоти нашої держави залишається нерівномірно дослідженим. До цього часу дані щодо лишайників Гетьманського НПП також мали фрагментарний характер. У 70-80 рр. ХХ ст. дослідженням ліхенобіоти на територіях, що нині ввійшли до національного парку, займалася О.М. Байрак. Результати її роботи були покладені в основу написання дисертації «Лишайники Левобережної Лесостепи України» [1]. Між тим, як показав аналіз останньої, основна частина матеріалу зібрана О.М. Байрак в околицях с. Климентове Охтирського р-ну. Поодинокі збори

здійснені поблизу м. Охтирка та с. Куземин Охтирського району, а також с. Вільне Великописарівського р-ну. Таким чином, більша частина території Гетьманського НПП до останнього часу залишалася не дослідженою з ліхенологічної точки зору.

**Метою** дослідження було еколого-флористичне вивчення лишайників Гетьманського НПП в межах Охтирського району Сумської області України.

**Матеріали та методи дослідження.** Матеріалами для даної роботи стали власноручні збори лишайників, які здійснювалися під час експедиційних виїздів на територію досліджень протягом 2012–2013 рр., а також збори студентів природничо-географічного факультету Латишева В.С. та Латишевої О.О. (разом близько 100 зразків). Збір матеріалу відбувався в межах Охтирського району Сумської області на території трьох заповідних об'єктів, що ввійшли до складу Гетьманського НПП: заповідного урочища «Литовський бір» та заказників «Климентівський» і «Хухрянський». Крім того, під час аналізу одержаних результатів були використані дані про лишайники парку, які представлені у дисертаційній роботі О.М. Байрак [1].

Визначення зібраних зразків відбувалося за загальноприйнятими в ліхенології методами [5–6]. Дослідження морфології лишайників здійснювали за допомогою стереомікроскопа МБС-10. Для дослідження анатомічних особливостей та мікроструктур лишайників (спор, сумок тощо) використовували світловий мікроскоп компанії Ningbo Sunni Instruments Co LTD «XSM-40» (об'єктиви 10, 40, 90).

**Результати та їх обговорення.** У результаті проведених досліджень на обстеженій території Гетьманського НПП зареєстровано зростання 81 виду лишайників з 36 родів, 23 родин, 10 порядків та 4 класів: Lecanoromycetes (73 види), Arthoniomycetes (6), Dothideomycetes (2) та Eurotiomycetes (1) (згідно системи, представленої у 10-му виданні «Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi» [7]). Основу ліхенобіоти становлять представники порядків Lecanorales (59,76% від загальної кількості видів) та Teloschistales (15,86%). Інші порядки характеризуються невисокою видовою різноманітністю (табл. 1).

У родинному спектрі найчисельнішими є Parmeliaceae (17 видів), Lecanoraceae (14), Cladoniaceae (9) та Physciaceae (8). Ці чотири родини об'єднують 58,5% всіх виявлених у районі досліджень видів. Значна частина родин представлена одним видом. За свідченнями О.М. Байрак це може бути показником значної ролі міграційних процесів у формуванні ліхенобіоти даної території [2].

Проведення географічного аналізу ліхенобіоти регіону свідчить про поширення її представників в межах двох зональних (бореальний і неморальний) та одного азонального (мультизональний) географічних елементів.

Таблиця 1

Таксономічна структура ліхенобіоти району досліджень

Клас	Порядок	Родина	Роди		Види	
			Кіль- кість	%	Кіль- кість	%
<b>Arthonio- mycetes</b>	Arthoniales	Arthoniaceae	1	2,78	1	1,22
		Roccellaceae	1	2,78	4	4,88
		Chrysothricaceae	1	2,78	1	1,22
<b>Dothideo- mycetes</b>	<i>Підклас Pleosporomycetidae</i>					
	Pleosporales	Arthopyreniaceae	1	2,78	1	1,22
		Dacampiaceae	1	2,78	1	1,22
<b>Eurotio- mycetes</b>	<i>Підклас Chaetothyriomycetidae</i>					
	Verrucariales	Verrucariaceae	1	2,78	1	1,22
<b>Lecanoro- mycetes</b>	<i>Підклас Lecanoromycetidae</i>					
	Lecanorales	Bacidiaceae	2	5,56	5	6,1
		Cladoniaceae	1	2,78	9	10,98
		Lecanoraceae	2	5,56	14	17,07
		Parmeliaceae	9	25	17	20,73
		Pilocarpaceae	1	2,78	3	3,66
		Stereocaulaceae	1	2,78	1	1,22
	Lecideales	Lecideaceae	1	2,78	1	1,22
		Porpidiaceae	1	2,78	1	1,22
	Rhizocarpales	Catillariaceae	1	2,78	3	3,66
	Teloschistales	Caliciaceae	1	2,78	2	2,44
		Physciaceae	4	11,11	8	9,76
		Teloschistaceae	1	2,78	3	3,66
	<i>Підклас Ostropomycetidae</i>					
	Pertusariales	Pertusariaceae	1	2,78	1	1,22
	Ostropales	Graphidaceae	1	2,78	1	1,22
		Phlyctidaceae	1	2,78	1	1,22
	Candelariales	Candelariaceae	1	2,78	1	1,22
	Ordo incertae sedis	Coniocybaceae	1	2,78	2	2,44
	<b>Разом: 4</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>82</b>

Бореальний елемент ліхенобіоти представлений 33 видами, що становить 41,5% від загальної кількості. Це переважно такі родини: Caliciaceae, Cladoniaceae, Lecanoraceae, Lecideaceae, Parmeliaceae, Physciaceae та

Pilosarpaceae (рисунок). Бореальні лишайники представлені переважно епіфітними видами, хоча деякі види, зокрема з родини Cladoniaceae, розвиваються на ґрунті. Кількість видів неморального елемента також є досить високою і становить 32 види (40% від загальної кількості). Це представники родин Graphidaceae, Lecanoraceae, Parmeliaceae, Pertusariaceae, Phlyctidaceae, Physciaceae, Pleosporaceae, Pyrenulaceae, Ramalinaceae, Roccellaceae та Teloschistaceae. Майже всі вони є епіфітами широколистяних лісів. Мультизональний елемент охоплює види з широкою екологічною амплітудою, які поширені в багатьох рослинно-кліматичних зонах. Із зареєстрованих нами сюди належать 16 видів (19,76% від загальної кількості). У межах обстеженої території їх поширення переважно пов'язано із заплавними фітоценозами, досить розповсюдженим у національному парку. Це представники 16 родин: Arthoniaceae, Candelariaceae, Chrysothricaceae, Cladoniaceae, Graphidaceae, Lecanoraceae, Lecideaceae, Parmeliaceae, Pertusariaceae, Phlyctidaceae, Physciaceae, Pyrenulaceae, Ramalinaceae, Roccellaceae, Teloschistaceae та Verrucariaceae.

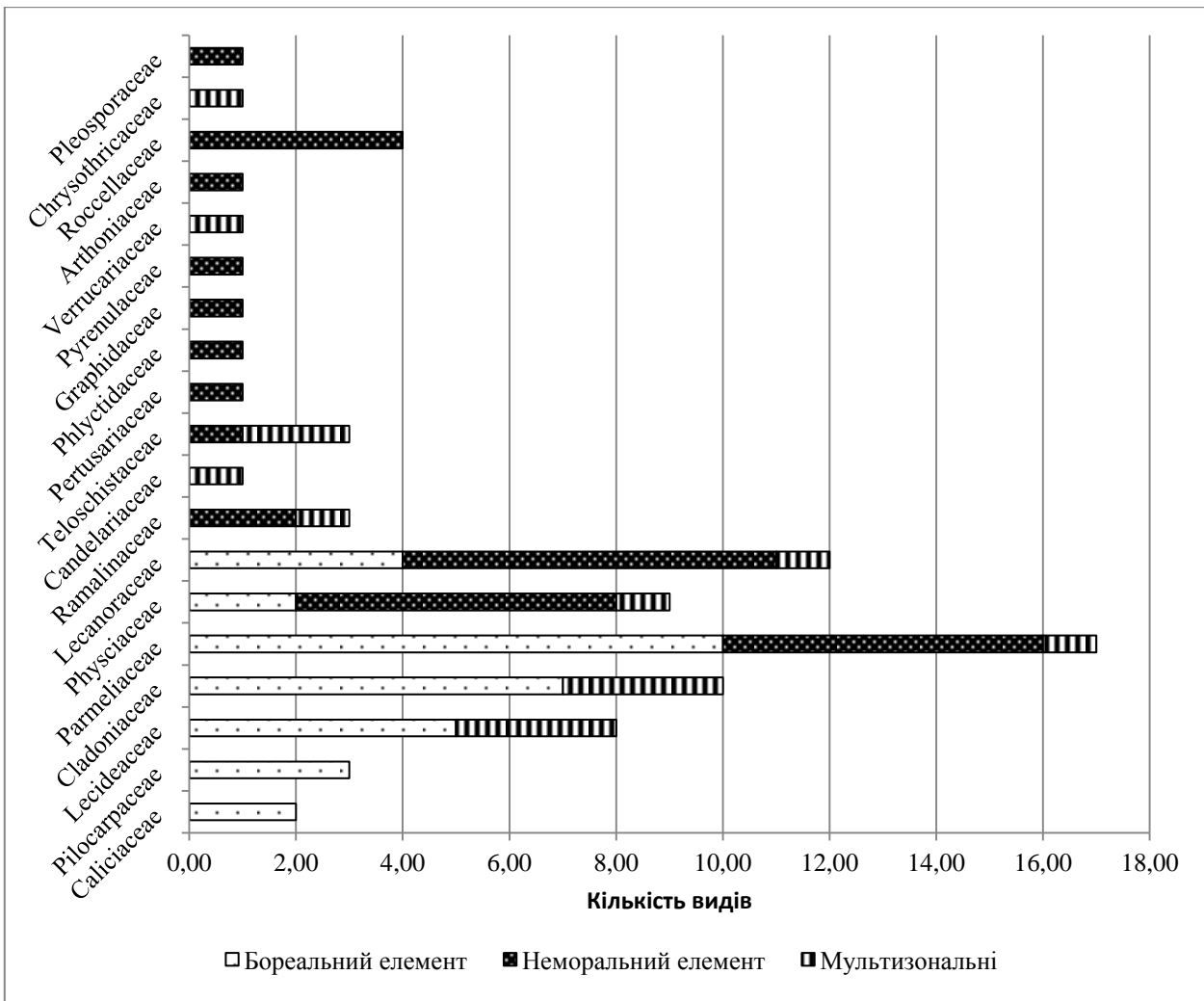


Рис. Географічна структура ліхенобіоти території досліджень

Таблиця 2

**Розподіл видів лишайників за екологічними групами та типами слані**

Екологічна група Тип слані	Епіфіти	Епігеїди	Епіліти	Епібріофіти
Накипна	42	1	2	1
Листувата	20	-	4	-
Кущиста	12	9	-	-

Аналіз субстратної приуроченості виявлених видів лишайників показав, що останні належать чотирьох екологічних груп: епіфіти, епібріоти, епігеїди та епіліти (табл. 2). Між тим, варто відмітити, що деякі із зареєстрованих представників ліхенобіоти можна віднести до евритопних. Найчисельнішими на обстеженій території є епіфіти – 74 види (91%), серед яких переважають накипні та листуваті лишайники. Друге за чисельністю місце займають епігейні види, серед яких переважають кущисті представники родини Cladoniaceae. Їх поширення пов'язано з піщаними та супіщаними ґрунтами, тому найбільшого розвитку ці лишайники досягають саме в соснових лісах. Екологічна група епілітів (6 видів) та епібріофітів (1 вид) характеризується незначною флористичною різноманітністю через відсутність характерних для них субстратів.

**Висновки.** Таким чином, загальна кількість видів лишайників, відомих на сьогодні з території Гетьманського НПП становить 81 вид. У систематичній структурі ліхенобіоти парку провідну роль відіграють представники порядків Teloschistales та Lecanorales. У родинному спектрі чисельно домінують Lecanoraceae, Parmeliaceae, Cladoniaceae та Physciaceae.

В цілому ліхенобіоту Гетьманського НПП можна охарактеризувати як бореально-неморальну зі значною участю мультизональних видів. Особливості сучасного рослинного покриву обстеженої частини парку, зокрема переважання соснових та дубово-соснових лісів, створюють відповідні умови для поширення і домінування тут саме бореальних видів. Крім того, можна стверджувати про можливе проникнення до парку певних бореальних видів з більш північних районів. Останнє відбувається по борових терасах річок, в тому числі і Ворскли з її численними притоками. Серед екологічних груп найчисельнішими є накипні епіфіти, які найбільш поширені на даній території.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Байрак Е.Н. Лишайники Левобережной Лесостепи Украины: дис. ... канд. биол. н. – К.: Ин-тут ботаніки ім. Н. Г. Холодного, 1987. – 241 с.
2. Байрак О. М. Безсудинні рослини Лівобережного Лісостепу України (ґрунтові водорості, лишайники, мохоподібні) / О. М. Байрак, С. В. Гапон, А. А. Леванець. – Полтава: Верстка, 1998. – 160 с.
3. Карпенко К. К. Макроміцети заповідних територій Сумської області / К.К. Карпенко. – Суми: ПП

Вінниченко М.Д., 2009. – 356 с. 4. Кондратюк С. Я. Ліхеноіндикація (Посібник) / С. Я. Кондратюк, В. Г. Мартиненко (відп. ред.). – Київ-Кіровоград; ТОВ «КОД», 2006. – 260 с. 5. Окснер А. М. Визначник лишайників України / А. М. Окснер. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1937. – 340 с. 6. Окснер А. М. Флора лишайників України / А. М. Окснер. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Т. 1. – 495 с. 7. Kirk P.M. Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi / [P.M. Kirk, P.F. Cannon, D.W. Minter, J.A. Stalpers]. – Trowbridge : Cromwell Press.– 10th Edition.– 2008. – 771 p.

#### РЕЗЮМЕ

**Н. И. Семененко, Ю. И. Литвиненко.** Лихенобиота некоторых территорий Гетьманского национального природного парка.

*Представлены результаты изучения лишайников Гетьманского НПП в рамках Ахтырского района Сумской области. На основе обобщения оригинальных и литературных данных список известных с обследованной территории представителей лишенобиоты включает 81 вид, относящийся к 36 родам, 23 семействам и 10 порядкам. На основании географического анализа, установлено, что лишенобиота парка включает 3 географических элемента, среди которых доминируют бореальные и неморальные виды.*

**Ключевые слова:** лишенобиота, лишайники, географический элемент, Гетьманский национальный природный парк.

#### SUMMARY

**N. I. Semenenko, Yu. I. Lytvynenko.** Lichen biota of some areas of Getmanskyi National Nature Park.

*The aim of this research was to investigate lichen biota of the Getmanskyi National Nature Park (Okhtyrskyi raion, Sumy oblast, Ukraine). The list of the Park lichens comprises 81 species, belonging to 36 genera, 23 families and 10 orders. Lichen biota of the Getmanskyi Park belongs to 3 geographical elements. Boreal and nemoral species are the dominant.*

**Key words:** lichen biota, lichens, geographical element, Getmanskyi National Nature Park, Ukraine.