

chaixii ass. nova; *Rumicetum alpini* Rübhel ex Klika in Klika et Hadač 1944; *Glechoma hirsutae-Rumicetum alpini* ass. nova; *Calthion* Tüxen 1937; *Cirsietum rivularis* Novičski 1931; *Caricion fuscae* Koch 1926 emend. Klika 1934; *Caricetum goodenowii* Braun 1916; *Cardaminion amirae* Maas 1959; *Chaerophyllo-Petasitetum albi* Šykora et Hadač 1984 *symphytetosum cordati* Hadač et Soldan 1989; *Fagion* Luquet 1926; *Eufagenion* Oberdorfer 1957; *Carici pilosae-Fagetum* Oberdorfer 1957 subass. *typicum*, subass. *festucetosum drymiae* (Magie 1983) Hadač et Terray 1989, *Festuco altissimae-Fagetum* Schlüter 1957, *Dentario glandulosae-Fagetum* Matuszkiewicz 1964; *Acerenion* Oberdorfer 1957; *Aceri-Fagetum* J. et M. Bartsch 1940 *dryopteretosum psedomaritis* Hadač et Terray 1989, *athyrietosum alpestris* J. et M. Bartsch 1940; *Tilio-Acerion* Klika 1955; *Lunario-Aceretum* Schlüter 1957; *Alnion incanae* Pawłowski 1928; *Alnetum incanae* Lüdi 1921.

Этот список представляет собой предварительный обзор растительных сообществ Стужицкого массива. Необходимы как дальнейшее изучение растительности, так и картирование покрова всей территории трилатерального биосферного заповедника.

УДК 582.29(477.87)

О.С. ХОДОСОВЦЕВ

Херсонський педагогічний інститут
325000 Херсон, вул. 40 років Жовтня, 22

ЛИШАЙНИКИ ЧОРНОМОРСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

заповідник, лишайники, нові знахідки

Лишайники Чорноморського заповідника, на відміну від вищих судинних рослин, мохоподібних та деяких порядків грибів, яким присвячені численні праці, майже не вивчені.

Окремі відомості про емігейні лишайники даної території є майже в кожній праці геоботанічного характеру [1, 3, 4, 9, 15], в яких наводиться кілька видів, а саме *Cladonia foliacea*¹, *C. rangiformis*, *Coelocaulon stepposa*, що відіграють значну фітоценотичну роль у рослинному покриві піщаного степу. Деякі матеріали щодо цих видів, зібрані в різні роки М.І. Котовим, І.Г. Зозом, Г.І. Біликом, увійшли до «Флори лишайників України» [11—13]. Значна увага приділена лишайникам у працях, присвячених мохоподібним [2, 5], в яких наведено кілька нових для заповідника видів: *Cladonia cornuta*, *C. fimbriata*, *Physconia grisea*, *Xanthoria parietina*. С.Я. Кондратюк та І.Л. Навроцька для Чорноморського заповідника наводять рідкісні для лісостепової та степової зон України види лишайників: *Candelariella reflexa*, *Melanelia exasperatula*, *Mycocalicium subtile*, *Opegrapha rufescens*, *Parmelina quercina* [7]. Отже, за літературними джерелами, відомості про лишайники Чорноморського заповідника обмежуються 16 видами.

У ході досліджень, які проводились у Чорноморському біосферному заповіднику в 1992—1994 рр., встановлено видовий склад лишайників, який нараховує 80 видів з 39 родів 18 родин (дані наведені за системою Й. Пельта та А. Везди [17]). Найбільша кількість видів (52) виявлена на Івано-Рибальчанській ділянці. Майже таку ж кількість видів знайдено на інших ділянках — у Волжинському лісі (43), на о-ві Тендрівська коса (42), Солонхоозерній (41). Найбіднішим є видовий склад лишайників на ділянках Ягорлицький Кут (18) і Потіївка (13) (таблиця).

¹ Автори видів лишайників наведені в таблиці.

Лишайники ділянок Чорноморського заповідника

Вид	Ділянка						Субстрат
	І	С	В	Т	Я	П	
1. <i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.			x	x			Ros., Aln.
2. <i>Opegrapha rufescens</i> Pers.	x		x				Aln., Bet.
3. <i>Verrucaria nigrescens</i> (Ach.) Pers.				x			бс, ч
4. <i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szat.	x						Quer., од
5. <i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.			x				Aln., Quer.
6. <i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.	x	x	x				Cer., C.f., Tor., п
7. <i>Lepogium gelatinosum</i> (With.) Iauud.				x			ч
8. <i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy			x	x			Aln., Ros.
9. <i>L. euphorea</i> (Flk.) Hertel.	x	x					Quer.
10. <i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins et P. James	x	x	x				п
11. <i>Micarea denigrata</i> (Fr.) Hedl.	x		x				од
12. <i>Scoliosporium chlorococcum</i> (Graewe ex Stenh.) Vezda.			x				Aln.
13. <i>Cladina mitis</i> (Sandst.) Hustich.	x	x	x				п
14. <i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Sch.			x				п
15. <i>C. coniocrea</i> (Flk.) Spreng.	x	x					од, п
16. <i>C. convoluta</i> (Lam.) P. Cout.	x	x	x	x	x	x	п, ч
17. <i>C. cornuta</i> (L.) Hoffm.	x						п
18. <i>C. fimbriata</i> (L.) Fr.	x	x	x				Bet., п
19. <i>C. foliacea</i> (Huds.) Schaer.	x	x	x	x	x	x	п
20. <i>C. furcata</i> (Huds.) Schrad.	x	x	x	x	x	x	п, ч
21. <i>C. pocillum</i> (Ach.) O.I. Rich	x						п
22. <i>C. rangiformis</i> Hoffm.	x	x	x	x	x	x	п
23. <i>C. rei</i> Schaer.	x	x	x				Bet., п
24. <i>Lecanora allophana</i> Nyl.	x		x				Aln., Thym.
25. <i>L. carpinea</i> (L.) Vain.	x	x	x	x			Aln., Bet., Quer., од, рр
26. <i>L. crenulata</i> (Dicks.) Vain.				x			бс, од, гн
27. <i>L. dispersa</i> (Pers.) Sommerf.				x			бс
28. <i>L. hagenii</i> (Ach.) Ach.	x	x		x	x		Eph., Koch., Hal., Pop., Thym., од, рр, г
29. <i>L. muralis</i> (Schreb.) Rabenh.				x			бс, од
30. <i>L. saligna</i> (Schrad.) A.Z.	x	x		x			од
31. <i>Lecania alexandrae</i> Tomlin.	x						Pop.
32. <i>L. dubitans</i> (Nyl.) Sm.				x			Hal.
33. <i>L. zinaidae</i> Oxn.		x		x	x		Hal.
34. <i>Squamurina cartilaginea</i> (With.) P. James				x			п
35. <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	x	x					Bet., Quer., Pop.
36. <i>H. tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	x	x					Bet., Quer.
37. <i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf.	x	x					Bet., Quer.
38. <i>Pleurosticta acetabulum</i> (Neck.) Ellx et Lumbsck.	x	x	x				Aln., Bet., Quer.
39. <i>Melanelia exasperatula</i> (Nyl.) Essl.	x						Bet.
40. <i>M. glabra</i> (Schaer.) Essl.			x				Aln.
41. <i>M. glabrata</i> (Lamy) Essl.	x	x	x				Aln., Bet., Quer.
42. <i>Neofuscelia ryssolea</i> (Ach.) Essl.	x	x	x	x			п

Вид	Ділянка						Субстрат
	І	С	В	Т	Я	П	
43. <i>Xanthoparmelia vagans</i> (Nyl.) Kondr.		x					п
44. <i>Parmelina quercina</i> (Willid.) Hale	x	x	x				<i>Aln., Bet., Quer.</i>
45. <i>Parmelia sulcata</i> Tayl.	*x	x	x	x			<i>Aln., Bet., Quer., Pop., од</i>
46. <i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale			x				<i>Aln.</i>
47. <i>Coelocaulon stepposa</i> (Mer.) Kondr.	x	x	x	x			п
48. <i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.	x	x	x	x			<i>Aln., Bet., Quer., Pop., од</i>
49. <i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach.	x						<i>Quer.</i>
50. <i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) A.Z.	x	x	x	x	x	x	бс, од
51. <i>C. reflexa</i> (Nyl.) Lett.	x	x	x				<i>Aln., Quer., Pop.</i>
52. <i>C. vitellina</i> (Hoffm.) Mul. Arg.	x	x	x	x	x		бс, од
53. <i>C. xanthostigma</i> (Ach.) Lett.	x						од
54. <i>Caloplaca boulyi</i> (Zahlbr.) M. Steiner et J. Poelt	x	x	x	x			<i>Aln., Bet., Quer., Pop., Ros.</i>
55. <i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.	x	x					<i>Pop.</i>
56. <i>C. citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr.				x			<i>Art., бс, га</i>
57. <i>C. decipiens</i> (Arn.) Blomb. ex Forss.	x		x	x	x		бс
58. <i>C. flavovirescens</i> (Wulf.) D. Torre et Sarnth.				x	x		бс, г
59. <i>C. holocarpa</i> (Hoffm.) Wede.	x	x		x	x	x	<i>Koch., pp, к</i>
60. <i>C. lactea</i> (Massal.) Zahlbr.				x		x	ч
61. <i>C. saxicola</i> (Hoffm.) Nordin.	x			x		x	бс, од, ч
62. <i>C. tegularis</i> (Ehrh.) Sandst.				x			бс, ч
63. <i>Caloplaca</i> sp.			x	x	x		<i>Hal., pp</i>
64. <i>Xanthoria calcicola</i> Oxn.				x			ч
65. <i>X. parietina</i> (L.) Th. Fr.	x	x	x	x	x	x	<i>Aln., Bet., Quer., Pop., Eph., Thym., Art., од, pp, к</i>
66. <i>X. polycarpa</i> (Hoffm.) Rieber.	x	x	x				<i>Thym., к</i>
67. <i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd.	x						<i>Quer.</i>
68. <i>B. punctata</i> (Hoffm.) Massal.	x	x	x	x			<i>Aln., Bet., Quer., Pop., Thym., од, pp</i>
69. <i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arn.	x	x	x	x	x		<i>Koch., Thym., од, pp</i>
70. <i>R. bischoffii</i> (Hepp.) Massal.				x			ч
71. <i>R. sophodes</i> (Ach.) Massal.			x				<i>Aln.</i>
72. <i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg.	x	x	x	x	x	x	<i>Aln., Bet., Quer., Pop., од, бс</i>
73. <i>Phaeophyscia nigricans</i> (Fik.) Moberg.				x	x	x	бс
74. <i>Physcia adsendens</i> (Fr.) Oliv.	x	x	x	x	x	x	<i>Bet., Quer., Pop., Thym., бс, pp, к, од</i>
75. <i>Ph. tenella</i> (Scop.) DC. in Lam. et DC.	x	x	x	x	x	x	<i>Aln., Bet., Quer., Pop., pp</i>
76. <i>Ph. tribacia</i> (Ach.) Nyl.				x			<i>Art.</i>
77. <i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt.	x	x	x				<i>Aln., Quer., Pop.</i>
78. <i>Anapthychia ciliaris</i> (L.) Koerb.	x						<i>Quer.</i>
79. <i>Phlyctis argena</i> (Spreng.) Flotow			x				<i>Aln.</i>
80. <i>Lepitaria incana</i> (L.) Ach.		x					<i>Pyr.</i>

Пояснення до таблиці. Ділянки Чорноморського біосферного заповідника: І — Івано-Рибальчанська, С — Солонозерна, В — Волижин ліс, Т — Тендрівська коса, Я — Ягорлицький Кут, П — Потіїв а. Субстрати: *Aln.* — *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Art.* — *Artemisia arenaria* DC., *Bet.* — *Betula borysthonica* Klok., *Cer.* — *Ceratodon purpureus* (Hedv.) Brid., *C.f.* — *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad., *Eph.* — *Ephedra distachya* L., *Hal.* — *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb., *Koch.* — *Kochia prostrata* L., *Pop.* — *Populus tremula* L., *Pyr.* — *Pyrus communis* L., *Quer.* — *Quercus robur* L., *Ros.* — *Rosa* sp., *Tor.* — *Tortula ruralis* (Hedv.) Gaertn., Meyer & Schreb., *Thym.* — *Thymus borysthonica* Klok.; бс — бетонні споруди, г — гума, га — ганчірка, к — кістки тварин, од — оголена деревина, п — пісок, пр — рослинні рештки, ч — черепашки.

У заповіднику виявлено нові для степової зони види лишайників: *Arthonia radiata*, *Chaenotheca trichialis*, *Micarea denigrata*, *Cladonia cenotea*, *Hypogymnia tubulosa*, *Rinodina sophodes*, *Phlyctis argena*, *Lepraria incana*. *A. radiata* зрідка трапляється на корі *Rosa* sp. на о-ві Тендрівська коса та у Волижиному лісі — на молодих гілочках *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. *M. denigrata* — рідкісний вид для природних ділянок заповідника, але широко розповсюджений за його межами — в соснових насадженнях, де він відмічений на оголеній та гнилій деревині та, зрідка, на молодих гілочках сосни, що ростуть біля землі. *C. cenotea* зростає як домішка до звичайних кладоній (*C. convoluta*, *C. furcata*, *C. rangiformis*) у піщаному степу. *H. tubulosa* супроводжує *H. physodes* та *Evernia prunastri*, що трапляються на нижній частині стовбурів *Betula borysthonica* та гілках *Quercus robur* L. *R. sophodes* та *Ph. argena* дуже рідкісні на території заповідника, знайдені тільки у Волижиному лісі на корі *Alnus glutinosa*. *L. incana* зібрано на Солонозерній ділянці в нижній частині стовбура *Pyrus communis* L.

На території заповідника знайдені також рідкісні для України (*Candelariella reflexa*, *Lecania alexandrae*, *L. dubitans*, *Xanthoria calcicola*) та її степової зони (*Cladonia mitis*, *Flavoparmelia caperata*, *Melanelia glabrata*, *M. glabra*, *Opegrapha rufescens*, *Parmelina quercina*, *Scoliosporium chlorococcum*) види лишайників. Дуже цікавою є знахідка *Lacania tinaiidae*, відомого тільки з околиць м. Скадовська [10] та с. Давидів Брід Великоолександрівського р-ну Херсонської обл. [7]. На Ягорлицькому Куті та Солонозерній ділянці цей вид був виявлений на гілочках *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.

Ділянки Чорноморського заповідника охоплюють різноманітні типи рослинності: гайки та саги, піщаний і пустельний степи, черепашкові коси та острови. Видовий склад кожного типу є специфічним, іноді значно відрізняється від інших.

Заліснені ділянки заповідника (Солонозерна, Івано-Рибальчанська, Волижин ліс) розташовані на піщаній арені Кінбурзького півострова. Більшу їх частину займає рівний або подекуди погорбований піщаний степ. В його покриві переважають *Artemisia marschalliana* Spreng., *Festuca beckeri* (Hask.) Trautv., *Koeleria sabuletorum* (Domin) Klok. Моховий покрив утворює *Tortula ruralis* з просективним покриттям 30—40% [12].

Видовий склад лишайників піщаного степу (27 видів) майже однаковий на всіх ділянках. Лишайниковий покрив тут дуже значний — до 70%, а подекуди досягає навіть 90%. Домінуючими видами є *Cladonia furcata* (20—50%), *C. rangiformis* (20—40%), *C. convoluta* (40—70%), *Coelocaulon stepposa* (5—10%), *Neofuscelia ryssolea* (10—40%). В місцях, де раніше проводилось випасання, ступінь лишайникового покриву значно нижчий і становить 20—30%. На луках (біля озер на Солонозерній ділянці) лишайниковий покрив майже відсутній, трапляються лише *C. convoluta* та *C. stepposa*. Біля межі піщаного і лучного степу зрідка відмічений *Xanthoparmelia vagans*. На схилах кучугур, де переважають дефляційні процеси, трапляються коричневі плями накипного лишайника *Placynthiella uliginosa*, що досягають 50 см у діаметрі. Його слань занурена в пісок на 1—2 см і вилучається з нього у вигляді зцементованих конгломератів. У молодих сланях нерідко можна побачити різноманітні водорості, тобто цей лишайник можна вважати одним з перших у мохово-лишайниковій стадії закріплення пісків на нижньодніпровських піщаних аренах.

На мохах *T. ruralis* і *Ceratodon purpureus*, на сланях *Cladonia furcata* часто паразитує *Diploschistes muscorum*.

Цікавою групою епіфітних лишайників є види, що мешкають на гілочках *Thymus borysthena* Клок. Звичайними для цього субстрату видами є *Lecanora hagenii*, *Xanthoria polycarpa*, *Rinodina pyrina*, *Buellia punctata*. Своєрідну екологічну групу складають лишайники, які оселяються на рослинних рештках. Цей субстрат є досить стійким, тому що в сухих умовах Півдня України рослинні рештки не розкладаються кілька років, а цього часу вистачає для завершення життєвого циклу деяких лишайників: *Caloplaca holocarpa*, *Candelariella xanthostigma*, *Lecanora hagenii*, *Physcia adscendes*.

Знижені елементи рельєфу в заповіднику займають лісові угруповання, представлені дубовими (*Quercus robur*), березовими (*Betula borysthena*), осоковими (*Populus tremula*) та вільховими (*Alnus glutinosa*) гайками та сагами. Дуб, береза, вільха та осика утворюють чисті або змішані зарості, причому в останніх може домінувати одна з цих порід. В гайках майже повністю відсутні епігейні лишайники, лише в молоді березові гайки заходять лишайники з піщаного степу.

У березових гайках відмічено 19 видів лишайників. Біля основи стовбура трапляються *Cladonia coniocrea*, *C. fimbriata*, *C. rei*. Угруповання з домінуючими в них *Hypogymnia physodes* та *Evernia prunastri* займають основу стовбурів берез до висоти 50 см. Разом з ними відмічені *Buellia punctata*, *Melanella glabrata*, *Parmelia sulcata*, *Pseudevernia furfuracea*. Зрідка — вище, по краях тріщин, можна знайти *Caloplaca boulyi*, *Hypogymnia physodes*, *Pleurosticta acetabulum*.

Проективне покриття епіфітних лишайників на стовбурах дубів (21 вид) зменшується від основи до верхівки. На стовбурах, до їх розгалуження, частіше трапляються накипні лишайники: *Buellia disciformis*, *Candelariella reflexa*, *Lecanora carpinea*, *Lecidella euphorea*. В нижній частині досить рясно зростають *Evernia prunastri*, *Parmelia sulcata*, *Physconia grisea*, *Physcia tenella*, *Ramalina fraxinea*. Верхня частина головних гілок повністю вкрита лишайниками, серед яких домінують *P. sulcata* та *Pleurosticta acetabulum* з домішкою *Anaptychia ciliaris*, *Hypogymnia tubulosa*, *Melanella glabrata*, *Parmelia quercina*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Pseudevernia furfuracea*.

Зростання у Волижиному лісі вільхи обумовлює його своєрідність та відмінність від інших лісостепових ділянок. В межах заповідника тільки на корі вільхи знайдені *Chaenotheca trichialis*, *Flavoparmelia caperata*, *Melanella glabra*, *Phlyctis argena*, *Rinodina sophodes*, *Scoliciosporum chlorococcum*. Лишайниковий покрив на вільсі розвинутий значно менше, ніж на дубі та березі, але видовий склад лишайників майже такий самий — 22 види.

Найбіднішим видовим складом лишайників характеризується *Populus tremula* (13 видів). На стовбурах домінує угруповання *Phaeophyscia orbicularis* та *Xanthoria parietina*, яке повністю вкриває стовбури з тріщинуватою корою до висоти 3—5 м. Поміж невеликих тріщин на гладеньких ділянках відмічені накипні види — *Caloplaca cerina*, *Lecanora hagenii*, *Lecania alexandrae*.

Ділянки пустельних полиново-злакових степів представлені на Потіївці та Ягорлицькому Куті. Разом зі злаками, ксерофітними напівчагарничками та мохоподібними у покритті степових ділянок беруть участь *Cladonia convoluta*, *C. foliacea*, *C. furcata* subsp. *subrangiformis*, *C. rangiformis*. Цікавими є угруповання лишайників на степових напівчагарничках. На *Kochia prostrata* L. відмічені *Lecanora hagenii* та *Rinodina pyrina*, на *Halocnemum strobilaceum* — *Caloplaca* sp., *Lecania zinaidae*, *Lecanora hagenii*.

Ліхенофлора о-ва Тендрівська коса значно відрізняється від такої Потіївки та Ягорлицького кута. Видовий склад лишайників черепашкових гряд, що тягнуться уздовж острова, представлений епілітними видами, характерними для вапнякових відслонень. На черепашках зростають *Caloplaca citrina*, *C. lactea*, *C. saxicola*, *Lecanora dispersa*, *Rinodina bischoffii*.

Біля основи коси Білі Кучугури знайдена *Xanthoria calcicola*. Його слань слабо прикріплена до субстрату і за біоморфою наближається до кочових видів. Навколо цього лишайника у великій кількості трапляється *Leptogium gelatinosum*. Кладонії (*C. furcata* subsp. *subrangiformis*, *C. convoluta*) рясно зростають на заповідній території від коси Білі Кучугури на захід до межі за-

повідника. На вузькій частині острова знайдені лише невеликі частки сланей цих лишайників.

Лишайникові угруповання на *Ephedra distachys*, що трапляються на черепашковому валу, представлені *Lecania dubitans*, *Lecanora hagenii*, *Rinodina pyrina*, *Xanthoria parietina*. Треба відзначити, що слань *X. parietina* лише частково прикріплюється до основи пагонів ефедри, переважна ж частина лишайника продовжується на черепашках, викриваючи значні їх ділянки. Проквітне покриття *X. parietina* в угрупованні з домінуванням ефедри становить близько 10%. Окремі слані ксанторії відриваються від субстрату та наббувають форми кочових видів. Здерев'янілі частини *Artemisia arenaria* DC., що росте на піщаних грядках уздовж моря, є субстратом для багатьох видів лишайників: *Buellia punctata*, *Lecanora hagenii*, *Physcia adsendens*, *Ph. tenella*, *Rinodina pyrina*, *Xanthoria parietina*. На гілочках *Artemisia arenaria* знайдено рідкісний для деревного субстрату вид — *Caloplaca citrina*.

На оголеній деревині палуби судна «Мгла», що стоїть на межі заповідника, знайдені типові кальцефільні види: *Caloplaca saxicola*, *Lecanora crenulata*, *Lecanora muralis*. На нашу думку, від морських бризок деревина за багато років накопичила велику кількість солей, зокрема й кальцію, і тому стала придатним субстратом для зростання кальцефільних лишайників.

Течіями на острів постійно заносяться різні речі; деякі з них є придатним субстратом для лишайників. Так, на клаптику ганчірки знайдені *Caloplaca citrina*, *Lecanora crenulata*; на гумі — *Caloplaca flavovirescens*, *C. boulyi*, *Lecanora hagenii*, *Physcia adsendens*, *Rinodina pyrina*; на дошках — *Buellia punctata*, *Candelariella ourella*, *Evernia prunastri*, *Lecanora carpinea*, *L. saligna*.

За даними географічного аналізу, в ліхенофлорі заповідних ділянок переважають євріголарктичні види (28). Майже одяковою є кількість неморальних (20) та бореальних (19) лишайників, аридних видів тільки дев'ять, чотири види мають нез'ясовані арсали.

На значну участь північних видів у флорі крайнього Півдня України вказували дослідники вищих судинних рослин [6, 8, 14, 16], а також мохоподібних [2, 5]. Зростання на лісостепових ділянках бореальних та неморальних лишайників пов'язане з лісовою рослинністю — гайками і сагами, аридних видів — переважно з піщаними та черепашковими степами. Найбільш гсерофітизованою по відношенню до лишайників виявилась Тендрівська коса, де знайдено дев'ять аридних видів лишайників. Значна участь євріголарктичних видів зумовлена наявністю різноманітних типів рослинності та антропогенних субстратів на ділянках заповідника.

Подальше вивчення приуроченості лишайників до певних типів рослинності, їх ценотичної ролі, а також проведення арсалогічного аналізу дозволять краще зрозуміти історію формування ліхенофлори не лише Півдня України, а й всієї її рівнинної частини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т.Л., Кофман Й.М., Уманець О.Ю., Якушина Л.А. Розподіл рослинності та антропогенні зміни на Івано-Рибальчанській ділянці Чорноморського біосферного заповідника // Укр. ботан. журн. — 1992. — 49, N 2. — С. 22-26.
2. Бочурин Г.Ф., Бойко М.Ф. Мохоподібні залісених ділянок Чорноморського заповідника АН УРСР // Там же. — 1978. — 35, N 2. — С. 149-153.
3. Білик Г.І. Рослинність Нижнього Придніпро'я. — К.: Вид-во АН УРСР, 1956. — 178 с.
4. Білик Г.І., Ткаченко В.С. Рослинність урочища Потілка Чорноморського державного заповідника // Укр. ботан. журн. — 1970. — 27, N 4. — С. 491-496.
5. Бойко М.Ф. Моховий покрив у фітоценозах пустельного степу Чорноморського заповідника АН УРСР // Там же. — 1980. — 37, N 2. — С. 59-61.
6. Гринь Ф.О. Про минуле і сучасне лісових гайків на нижньодніпровських пісках // Там же. — 1954. — 11, N 1. — С. 45-54.
7. Кондратюк С.Я., Нзароцька Г.Л. Нові та рідкісні види ліхенофлори України // Там же. — 1992. — 49, N 4. — С. 56-61.
8. Кузнецова Г.О., Протопопова В.В., Саричева З.А. Флора і рослинність Волижиного лісу в Чорноморському заповіднику // Там же. — 1969. — 26, N 4. — С. 35-40.
9. Лавренко Є., Порецький А. Рослинність Челбаського і Ізнійського масивів та Кінбурнської коси Нижньодніпровських пісків // Мат-ли охорони природи на Україні. — Харків, 1928. — Вип. 1. — С. 127-177.

10. Окснер А.М., Про новий вид *Lecanla* з України // Вісн. Київ. ботан. саду. — 1931. — N 12-13. — С. 151-153.
11. Окснер А.М. Флора лишайників України. Т. I. — К.: Вил-во АН УРСР, 1956. — 495 с.
12. Окснер А.М. Флора лишайників України. Т. II, вип. 1. — К.: Наук. думка, 1968. — 500 с.
13. Окснер А.М. Флора лишайників України. Т. II, вип. 2. — К.: Наук. думка, 1993. — 544 с.
14. Пачосский Я.К. Очерк растительности Днепровского уезда Таврической губернии // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытат. — Одесса, 1904. — Т. 26. — С. 9-159.
15. Ткаченко В.С., Уманець О.Ю. Фітоценотична характеристика Солонозерної ділянки Чорноморського біосферного заповідника (Херсонська обл., Україна) // Укр. ботан. журн. — 1993. — 50, N 2. — С. 14-23.
16. Яната А. Матеріали к флоре Солонозерної дачи Днепровского уезда Таврической губернии // Зап. Крымского о-ва естествоиспытат. — Симферополь. — 1916. — Т. 6. — С. 31-109.
17. Foelt J., Vezda A. Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. — Vaduz: Cramer, 1981. — N. 2. — 390 S.

Рекомендує до друку
С.П. Вассер

Надійшла 25.08.94

А.Е. Ходосовцев

ЛИШАЙНИКИ ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Херсонский педагогический институт

На различных участках Черноморского биосферного заповедника выявлено 80 видов лишайников из 39 родов и 18 семейств: на Ивано-Рыбальчанском — 52, в Вольжином лесу — 43, на Тендровской косе — 42, Солонозерном — 41, Ягорлыцком Куте — 18, Потиевке — 13. Обнаружены новые и редкие для степной зоны Украины виды: *Arthonia radiata* (Pers.) Ach., *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr., *Micarea denigrata* (Fr.) Hedl., *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer., *Lecania zinidae* Oxn., *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot., *Lepraria incana* (L.) Ach.

Отмечено большое участие бореальных (19) и неморальных (20) видов лишайников, связанных с лесными типами растительности. Преобладание эвриголарктических видов (28) объясняется наличием различных типов растительности и антропогенных субстратов.

А.Е. Khodosovtzev

THE LICHENS OF THE BLACK SEA BIOSPHERE RESERVATION

Kherson Pedagogical Institute

On the territory of the Black Sea biosphere reservation 80 species of lichens belonged to 39 genera and 18 families have been found. The lichens are arranged on the areas: Ivano-Rybalchansky (52), Volyzyn forest (43), Tendra Spit (42), Solenoozerny (41), Yagorlytzky Kut (18), Potievka (13). New and rare in Ukrainian step-zone lichens have been discovered in the reservation: *Arthonia radiata* (Pers.) Ach., *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr., *Micarea denigrata* (Fr.) Hedl., *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer., *Lecania zinidae* Oxn., *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot., *Lepraria incana* (L.) Ach.

Great participation of the nemorose (20) and boreal (19) lichens species connected with forest areas. Prevalens of the spreadwide in Golarctic species of lichens (28) can be explained by vegetation existens of different types and anthropic substrates. Arid species (9) have been found in sandy and spits.