

Д.В. ДУБИНА, Т.П. ДЗЮБА

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, Київ-1, 01001

ФІТОЦЕНОТИЧНА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ОСТРОВА ДЖАРИЛГАЧ (Херсонська обл.)

*Ключові слова: острів Джарилгач, рослинність, син-
таксономія, охорона.*

Вступ

Рослинність острова Джарилгач є унікальним природним комплексом, що сформувався під впливом сухого та жаркого клімату степової зони з від'ємним коефіцієнтом зволоження, абразивно-аккумуляційної діяльності моря й орографічних структур. Острів становить частину системи надморських кіс і островів Причорномор'я — специфічних геокомплексів, що відзначаються унікальністю походження та біологічної різноманітності.

За походженням Джарилгач є наносною піщано-черепашковою косою, що утворилася у четвертинний період [1]. Площа острова становить 5605 га, загальна довжина близько 42 км. Східна частина широка, західна — вузька. Вузькою частиною Джарилгач приєднується до протоки, яка з'єднує його з материковим берегом поблизу с. Лазурне Скадовського р-ну. Характер поверхні острова плоскорівнинний, у південній його частині — хвилястий, з невисокими дюнами і міждюнними зниженнями. Приморське узбережжя крутіше (1,0—1,5 м), ніж з боку Джарилгацької затоки. У напрямку з півдня на північ безпосередньо за смугою прибою (10—20 м) розташовується абразійно-аккумулятивна платформа шириною від 20 до 170 м, зайнята піонерною рослинністю. За нею тягнуться високі піщані дюни (від 200—400 м у центральній та східній частинах острова до 80—100 м у західній) з міждюнними зниженнями (сагами). Північніше простягається піщана рівнина із чергуванням грив та міжгризових знижень, що є результатом тимчасової нерівномірності процесу акумуляції [17]. Гриви витягнуті паралельно береговим лініям. Тут поширена псамофітна степова рослинність. Ближче до затоки висота грив поступово зменшується, їх рослинність незадернованих або слабкозадернованих горбистих пісків переходить у піщано-степову, а лучна міжгрядових знижень змінюється засолено-лучною та солончаковою. Частина острова займають лісонасадження, загальна площа яких становить близько 60 га. Північну та північно-західну частини острова вкриває мережа дрібних та більших за площею солоних озер, лагун і проток, які створюють озерно-лагунний ландшафт із водною та болотною рослинністю. Уздовж

Джарилгацької затоки тягнеться невисокий береговий вал, складений піщаними і черепашковими відкладами та наносами відмерлої *Zostera marina* L. і *Z. noltii* Hornem.

Фрагментарні відомості щодо рослинності острова є у працях Й.К. Пачоського [15], Н.О. Десятової-Шостенко [6], Н.О. Десятової-Шостенко і Ф.Я. Левіної [7], С.О. Іллічевського [14], О.Е. Вирлича [5], Г.І. Білика [2], Д.В. Дубини та ін. [8]. Флористичні дослідження були проведені Д.В. Дубиною і Ю.Р. Шелягом-Сосонко [11], М.Ф. Бойком та ін. [3], М.Ф. Бойком і М.М. Подгайним [4]. Загальну характеристику рослинного покриву острова із картою рослинності навели Д.В. Дубина, Ю.Р. Шеляг-Сосонко і М.Ф. Бойко [12]. Структурно-порівняльний аналіз флори був здійснений Д.В. Дубиною та П.А. Тимошенком [10]. Детально рослинність острова досі не досліджувалася.

З формуванням Азово-Чорноморського екокоридору національної екомережі України територія острова виступатиме її елементом, зокрема ключовою територією національного рівня. Це актуалізує питання вивчення його біорізноманітності, в т. ч. ценотичної. Територія Джарилгача включає водноболотні угіддя міжнародного значення, приморсько-степові та прибережно-морські екосистеми та пов'язані з ними рідкісні види рослин і тварин. У складі угруповань виявлено 24 раритетних види, занесені до Червоної книги України (1996) і Європейського Червоного списку (1991) [1, 10], — це значно більше, ніж на інших великих островах і косах Причорномор'я.

Метою роботи було з'ясування особливостей ценорізноманітності острова та її фітосозологічна оцінка.

Матеріал і методи досліджень

Геоботанічні дослідження рослинності острова проведені авторами протягом 1996—2002 рр. на основі стандартних польових методик. Здійснено 145 геоботанічних описів, які оброблено за методикою школи Браун-Бланке. Описи опрацьовували статистичними методами з комп'ютерною обробкою даних за програмою FICEN2 (пакет програм FICEN). За основу синтаксономічної схеми одиниць вищого рангу була прийнята класифікація рослинності Європи [22].

Результати досліджень та їх обговорення

На базі проведених досліджень встановлена синтаксономічна структура рослинності о. Джарилгач, яка включає 44 асоціації, що належать до 16 союзів, 13 порядків та 11 класів:

Honckenyo-Elymetea arenarii R. Tx. 1966

Elymetalia gigantei Vicherek 1971

Elymion gigantei Morariu 1957 em Gehu, Roman et Boulett 1992

1. *Artemisietum arenariae* Popescu et Sanda 1975

2. *Elymetum gigantei* Morariu 1957
3. *Eryngium maritimum* + *Leymus sabulosus* Comm.

Festuco-Brometea Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Festucetalia vaginatae Soó 1957

Festucion beckeri Vicherek 1972

4. *Aperetum maritimae* Popescu et Sanda 1972

5. *Secalo-Stipetum borysthenicae* Korz. 1986 ex Dubyna, Neuhausl. et Shel.-Sos. 1995

6. *Secaletum sylvestre* Popescu et Sanda 1973

7. *Secalo sylvestre-Alysetum borzeani* (Borza 1931) Morariu 1959

8. *Secali-Cynodonetum dactyli* Dubyna, Neuhausl. et Shel.-Sos. 1995

9. *Centaureo odessanae-Caricetum colchicae* Tyschenko 1999

10. *Poo bulbosae-Caricetum colchicae* Dubyna, Neuhausl. et Shel.-Sos. 1994

11. *Ephedro-Caricetum colchicae* (Prodan 1939) Sanda et Popescu 1973

12. *Dauco (guttati)-Chrysopogonetum grylli* Popescu, Sanda et Doltu 1980

13. *Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. 1930

14. *Centaureo odessanae-Stipetum capillatae* Dubyna, Neuhausl. et Shel.-Sos. 1995

Festuco-Puccinellietea Soó 1968

Puccinellietalia Soó 1968 em. Vicherek 1973

Puccinellion limosae Soó 1933 em. Vicherek 1973

15. *Artemisio santonicae* — *Puccinellietum giganteae* Shel.-Sos. et V. Sl. 1987
Artemisio santonicae — *Limonietalia gmelinii* V. Golub et V. Sl. 1988

Artemision santonicae Shel.-Sos. et V. Sl. 1987

16. *Limonio meyeri* — *Artemisietum santonicae* Shel.-Sos. et V. Sl. 1987

17. *Agropyretum elongati* Serbanescu 1965

18. *Limonio meyeri* — *Elytrigietum elongati* Tyshchenko 1996

19. *Artemisio santonicae* — *Elytrigietum elongatae* Dubyna, Neuhausl. et Shel.-Sos. 1996

Salicornio-Puccinellion Mirk. in V. Golub et V. Sl. 1987

20. *Puccinellietum giganteae* V. Sl. et Shel.-Sos. 1984

21. *Salicornio-Puccinellietum giganteae* Shel.-Sos. et V. Sl. 1987

22. *Caricetum distantis* Rapaics 1927

Scorzonero-Juncetalia gerardii Vicherek 1973

Scorzonero-Juncion gerardii (Wenbg. 1943) Vicherek 1973

23. *Juncetum gerardii* Wenzl 1934 em V. Sl. et Shel.-Sos. 1984

Thero-Salicornietea R. Tx. 1954 ap. R. Tx. et Oberd. 1958

Thero-Salicornietalia R. Tx. 1954 ap. R. Tx. et Oberd. 1958

Thero-Salicornion (Br.-Bl. 1933) R. Tx. 1954 ap. R. Tx. et Oberd. 1958

24. *Salicornietum prostratae* Soó 1927

25. *Limonio caspici-Salicornietum* Korzh. et Kijukin 1990

Suaedion salsae V. Golub et Czorbadze 1987

26. *Suaedo maritimae-Salicornietum prostratae* V. Sl. et Shel.-Sos. 1984

27. *Suaedetum maritimae* Soó 1927
***Salicornietea fruticosae* (Br.-Bl. et R. Tx. 1943) R. Tx. et Oberd. 1958**
Halostachyetalia Topa 1939 em V. Golub et Chorbazde 1987
Halocnemion Korzh. et Kljukin 1990
 28. *Salicornio*—*Halocnemetum* Korzh. et Kljukin 1990
 29. *Halocnemo*—*Limonietum caspici* Korzh. et Kljukin 1990
***Crithmo*—*Staticetea* Br.-Bl. 1947**
Crithmo—*Staticetalia* Molinier 1934
Lactuco tatarici—*Elytrigion bessarabicae* Korzh. et Kljukin 1990
 30. *Lactuco tatarici*—*Elytrigietum bessarabici* Korzh. et Kljukin 1990
Kochio—*Limonion* Korzh. 1987
 31. *Puccinellio distantis*—*Limonietum meyeri* Korzh. 1987
***Juncetea maritimi* Br.-Bl. et al. 1952 em Beeftink 1965**
Juncetalia maritimi Br.-Bl. 1931 em Beeftink 1965
Limonio gmelinii—*Juncion maritimi* V. Golub et V. Sl. 1988
 32. *Phragmito*—*Juncetum maritimi* Korzh. et Kljukin 1990
 33. *Juncetum maritimi* (Soó 1930) Borchidi 1958
 34. *Junco maritimi*—*Caricetum extensae* (Gorill. 1953) Parriand 1975
 35. *Plantagini salsae*—*Juncetum maritimi* Shel.-Sos. et V. Sl. 1987
***Molinio*—*Juncetea* Br.-Bl. (1931) 1947**
Holoschoenetalia Br.-Bl. (1931) 1947
Molinio—*Holoschoenion* Br.-Bl. (1931) 1947
 36. *Schoenetum nigricantis* (All. 1922) W. Koch 1926
 37. *Schoeno*—*Plantaginetum salsae* Soó 1957
 38. *Orchido*—*Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957
 39. *Carici distantis*—*Schoenetum nigricantis* Gehu et al. 1986
***Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et R. Tx. in R. Tx. 1950**
Agropyretalia repentis Oberd., Th. Mull. et Gors in Oberd. et al. 1967
Convolvulo—*Agropyron repentis* Gors 1966
 40. *Calamagrostidetum epigeios* Kost. in V. Sl. et al. 1992
***Phragmiti*—*Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941**
Magnocaricetalia Pignatti 1953
Magnocaricion elatae (Br.-Bl. 1925) W. Koch 1926
 41. *Cladietum marisci* (All. 1922) Zobrist 1935
 42. *Phragmitetum communis* (Gams 1927) Schmale 1939
***Zosteretea* Pignatti 1953 em R. Tx. 1960**
Zosteretalia marinae Beguinot 1941 em Br.-Bl. et R. Tx. 1943
Zosterion marinae W. Christ. 1934
 43. *Zosteretum marinae* Harmsen 1936 em Melczakova et Korzh. 1990
 44. *Zosteretum noltii* Harmsen 1936 em Melczakova et Korzh. 1990

Клас *Honckenyo*—*Elymetea arenarii* об'єднує угруповання піонерної смуги морського прибою, власне літорального валу та його заприбійної частини,

представлений на о. Джарилгач двома асоціаціями та одним угрупованням. Асоціація *Artemisietum arenariae* та угруповання *Eryngium maritimum* + *Leymus sabulosus* займають верхні виположені ділянки приморського валу, угруповання асоціації *Elymetum gigantei* — переважно його підударні частини. Угруповання класу відзначаються флористичним багатством і поєднують як типово літоральні види (*Artemisia arenaria* DC, *Centaurea odessana* Prod., *Ephedra distachya* L., *Crambe pontica* Stev. ex Rupr., *Eryngium maritimum* L. та ін.), так і види аренних місцезростань — *Carex colchica* J. Gay, *Secale sylvestre* Host, *Euphorbia seguierana* Neck, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. та ін. (таблиця). Це найбагатші за ценотичною різноманітністю та наявністю рідкісних угруповань природні комплекси в межах Північного Причорномор'я. Більше 70 % їх флористичного складу представлені групою видів літорального псамоендемичного та субендемичного флористичних комплексів.

Угруповання класу *Crithmo*—*Staticetea* розташовуються на заударних ділянках приморського валу. Значні площі займають ценози *Lactuco tatarici*—*Elytrigietum bessarabici*, що знаходяться на крайній східній межі свого ареалу. Як і в попередньому класі, виявлені види псамофітного ендемічного комплексу (*Artemisia arenaria*, *Centaurea odessana*, *Apera maritima* Klok., *Festuca beckeri*, *Cakile euxina* Pobed.).

Клас *Festuco*—*Brometea* представлений десятьма асоціаціями і є найбагатшим за синтаксономічною різноманітністю. Об'єднує угруповання приморських горбистих дюн, псамофітних степів та лук, які займають найбільші площі у центральній та південній частинах острова. Мікрорелієфна диференціація зумовлює неоднорідність рослинного покриву території. Угруповання асоціації *Secalo*—*Stipetum borysthénicae* розташовуються на невисоких ділянках грив, *Secaletum sylvestre* — на вирівняних вершинах кучугур, що зазнають видування та витоптування. Знижені ділянки приморських кучугур займають угруповання *Secalo sylvestre*—*Alysetum borzeani*. Порухені внаслідок випасання ділянки невисоких кучугур опановують *Secali*—*Cynodonetum dactyli*. На піщано-черепашкових ґрунтах часто трапляються угруповання *Centaureo odessanae*—*Caricetum colchicae* та, рідше, *Poo bulbosae*—*Caricetum colchicae*. На схилах кучугур виявлені угруповання *Ephedro*—*Caricetum colchicae*, у мікродепресіях — *Holoschoenetum vulgaris*. Рослинність приморських пологістих дюн острова характеризується значною участю представників аренних місцезростань і меншою — літоральних. Саме на цих територіях поширені рідкісні для регіону угруповання *Dauco (guttati)* — *Chrysopogonetum grylli* та *Centaureo odessanae* — *Stipetum capillatae*. В угрупованнях класу широко представлені види псамофільно-літорального ендемічного комплексу (*Elytrigia maeotica* (Prokud.) Prokud., *Dianthus platyodon* Klok., *Seseli tortuosum* L., *Otites densiflora* (D'Urv.) Grossh., *Helichrysum corymbiforme* Orpretm. ex Katina та ін.).

Клас *Festuco*—*Puccinellietea* на Джарилгачі відрізняється ценотичною різноманітністю і репрезентативно представляє засоленолучну та засолено-

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Кількість описів	5	5	5	5	10	9	5	6	7	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5
Кількість видів	23	31	24	37	84	45	44	40	34	40	39	33	46	49	24	21	45	28	20	16	10	22	37	20	13	19	9	10	7	23	23	18	17	14	22	54	29	29	20	37	16	29	1	3

D.s.ass. Phragmito-Juncetum maritimi, Phragmitetum communis:

Phragmites australis || || || . . . || || [V] . V || || || || || || . V [V] . . .

D.s. ass. Zosteretum marinae:

Zostera marina [V]

D.s. ass. Zosteretum nolii:

Zostera nolii [V]

D.s.Festuco-Brometea:

Euphorbia seguierana ||| . . . | ||| IV IV ||| ||| || V || ||| || | || | . . . ||| . || . . .

Bromus squamosus . . . | IV || . | | | . || IV || | . . . || | || . | . | . || . . .

Festuca beckeri || || . . . || || || | ||| . || || ||| | | ||

Festuca valesiaca . . . | || | . . . | . . . | . . . | ||| | | | |

Helichrysum arenarium || | . . . | . . . || . . . ||| | || |

Artemisia marschalliana . | || || . . . | . || |

Plantago scabra . . . | | | |

D.s.Molinio-Arrhenatheretea:

Plantago lanceolata . . . | | . . . | || || || | . . . | . |

Poa pratensis . . . | | . | . . . || | . . . | . |

Trifolium pratense | | |

D.s.Polygono-Poetea annuae:

Lepidium ruderale . | | || . . . | |

Polygonum aviculare . . . | | . . . || ||

Plantago major | | |

D.s.Festuco-Puccinellietea:

Scorzonera parviflora | | . || . || . . . | |

Tripolium vulgare | | |

Spergularia marina || ||

D.s.Phragmiti-Magnocaricetea:

Lycopus europaeus | |

Eleocharis palustris | |

D.s.Galio-Urticetea:

Galium aparine | |

Calystegia sepium | | || |||

D.s.Stellarietea mediae:

Sisymbrium loeselii || . . . || || || ||| || || V . . . || . . . || . | . || . || . . .

Sonchus arvensis || ||

D.s.Honckenyo-Elymetea arenarii:

Crambe pontica || || ||

D.s.Bolboschoenetetea maritimi:

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44										
Кількість описів	5	5	5	5	10	9	5	6	7	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	5	5	5	6	5	5	5	5									
Кількість видів	23	31	24	37	84	45	44	40	34	40	39	33	46	49	24	21	45	28	20	16	10	22	37	20	13	19	9	10	7	23	23	18	17	14	22	54	29	29	20	37	16	29	1	3										
<i>Bolboschoenus maritimus</i>																																																						
D.s.Cakiletea maritimae:																																																						
<i>Cakile euxina</i>	II	I	I		I																																																	
Інші види:																																																						
<i>Cynanchum acutum</i>		I			II	III	IV	IV	I	IV	IV		II		III	III	I	II	III						III	I								III	II			II	II															
<i>Cerastium syvaschicum</i>					I	II	III		I	IV	II	II				II	III	II	II					III			I	I			I	II		I		II	II	III	II															
<i>Gypsophila perfoliata</i>	II				I	I		I	I						I	I	IV	III					II	IV			II							II	IV		I		II								IV							
<i>Asparagus litoralis</i>			I		II	II		II	I	III	II	II					IV	IV	IV					III																														
<i>Anisantha sterilis</i>		I		III	IV	I	II	III		III	V	II	I	III																																								
<i>Halimione verrucifera</i>																II	II	II	IV	III	V			II	III	V	III		II	III		III		III		III		I																
<i>Seseli tortuosum</i>					II	I	III	I	II	II	IV	II	I												II							III																						
<i>Rumex acetosella</i>	II				I	II	III	III	I	II	II	IV																																										
<i>Cerastium rotundatum</i>					II	III	III	III		I	II	III	I				II	II	II				II																															
<i>Trachomitum sarmatiense</i>					I	I	II	I																											IV	II		II	III	II														
<i>Senecio vernalis</i>												II																																										
<i>Milium vernale</i>					I	II	I																																															
<i>Anthemis ruthenica</i>					I	II	IV	III	II		III	III	II	I					II																																			
<i>Convolvulus lineatus</i>					I	I	II	I			II		III				II																																					
<i>Linum austriacum</i>	II				II	I			II		II																																											
<i>Lithospermum officinale</i>					II	II	I				II	II	I	II																																								
<i>Alyssum desertorum</i>					I	II					I	II	III	II																																								
<i>Aeluropus litoralis</i>																																																						
<i>Lepidium pumilum</i>																																																						
<i>Medicago kotovii</i>					III			II	I				III	II	I																																							
<i>Linaria genistifolia</i>					II	I			II			I	II																																									
<i>Crepis ramosissima</i>	II	I	I							II			I	II																																								
<i>Koeleria sabuletorum</i>	II																																																					
<i>Asperula setulosa</i>	II									II		II		II																																								
<i>Centaurea borysthenica</i>												II	II	II	II	I																																						
<i>Halimione pedunculata</i>																																																						
<i>Plantago maxima</i>																																																						
<i>Puccinella fominii</i>																																																						
<i>Inula salicina</i>																																																						
<i>Achillea euxina</i>												II	II	I																																								
<i>Cirsium alatum</i>																																																						
<i>Cardaria draba</i>													II																																									
<i>Centaurea adpressa</i>	II	I										II		II																																								
<i>Picris rigida</i>												IV	II																																									

Номер синтаксону	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
Кількість описів	5	5	5	5	10	9	5	6	7	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	5
Кількість видів	23	31	24	37	84	45	44	40	34	40	39	33	46	49	24	21	45	28	20	18	10	22	37	20	13	19	9	10	7	23	23	18	17	14	22	54	29	29	20	37	16	29	1	3	

<i>Tragopogon borystenicus</i>				I	I	II	I						I	I																																												
<i>Erysimum repandum</i>				I	I	I						II		I																										I																		
<i>Plantago cornuti</i>					I	I									I																																											
<i>Agrostis maeotica</i>															III								II																												II							
<i>Bromus mollis</i>					II	I									II			II	II																																							
<i>Frankenia hispida</i>																II																																										
<i>Galium verum</i>																			II																																							
<i>Melilotus albus</i>															IV																																							IV				
<i>Rumex ucrainicus</i>																																																										
<i>Bassia sedoides</i>																																																										
<i>Dianthus platyodon</i>																																																										
<i>Festuca orientalis</i>																																																										
<i>Erodium cicutarium</i>																																																										
<i>Sisymbrium polymorphum</i>																																																										
<i>Heracleum sibiricum</i>																																																										
<i>Chondrilla juncea</i>																																																										
<i>Silene subconica</i>																																																										
<i>Asperula graveolens</i>	II	II	II																																																							
<i>Helichrysum corymbiforme</i>																																																										
<i>Centaurea majorovii</i>																																																										
<i>Orchis coriophora</i>																																																										
<i>Thesium arvense</i>	II																																																									
<i>Elytrigia maeotica</i>																																																										
<i>Odontites salina</i>																																																										
<i>Camelina rumelica</i>																																																										

Види, що трапляються зрідка: *Silene vulgaris* (13,14,36:I), *Trifolium arvense* (6:8:I;23:II), *Linaria dulcis* (1:II;3,9:I), *Corispermum nitidum* (2,13,30:I), *Centaurea depressa* (13,14,40:I), *Crepis tectorum* (5,8,14:I), *Vincetoxicum rossicum* (8,18:I;12:II), *Allium guttatum* (5,13,14:I), *Thalictrum lucidum* (4,5,17:I), *Medicago lupulina* (8,10,14:I), *Juncus bufonius* (5:I;4,12:II), *Frankenia pulverulenta* (24,25:I;21:II), *Galatella novopokrovskii* (4,5:I;11:II), *Samolus valerandi* (22:I;23,34:II), *Galatella rossica* (9,14:I;38:II), *Lythrum virgatum* (22:I;38,41:II), *Syrenia cana* (30:I;13,14:II), *Lactuca saligna* (14:I;15,19:II), *Argusia sibirica* (5:I;3,23:II), *Elaeagnus angustifolia* (5,37:I;23:II), *Salsola soda* (9:I;30:III), *Picris hieracioides* (14,36:I), *Otitus densiflora* (13,14:I), *Xanthium albinum* (5:I;2:II), *Polygonum janatae* (3,23:II), *Otitus artemisetorum* (14:I;11:II), *Vincetoxicum hirundinaria* (17:I;11:II), *Festuca rupicola* (5:I;12:II), *Thalictrum flexuosum* (36:I;41:II), *Lycopus exaltatus* (22:I;41:II), *Dianthus bessarabicus* (7,9:I), *Elytrigia repens* (17:I), *Convolvulus arvensis* (11:II), *Erigeron canadensis* (5:I), *Hieracium echioides* (8:I), *Carex paniculata* (34:II), *Orobancha caesia* (19:II), *Plantago dubia* (10:I), *Asparagus levinae* (5:I), *Thlaspi perfoliatum* (14:II), *Vincetoxicum laxum* (17:I), *Arenaria zozii* (6:I), *Orchis morio* (38:I), *Silaum alpestre* (36:I), *Teucrium scordium* (41:II), *Hypericum perforatum* (12:II), *Rumex acetosa* (12:II), *Hordeum leporinum* (7:I), *Ruppia cirrhoza* (44:I), *Zannichellia palustris* (44:I).

степову рослинність регіону. Його угруповання належать до восьми асоціацій і є характерними для північної та східної частин острова, де займають міжрядові депресії. Найбільш поширеними є ценози *Limonio meyeri—Artemisietum santonicae*, *Artemisio santonicae—Elytrigietum elongatae*, *Agropyretum elongati*, *Limonio meyeri—Elytrigietum elongati*.

Асоціації *Artemisio santonicae—Puccinellietum giganteae*, *Puccinellietum giganteae*, *Salicornio—Puccinellietum giganteae*, *Juncetum gerardii* характерніші для приморських ділянок північної частини острова, решта поширені розсіяно на засолених територіях.

Класи *Juncetea maritimi* та *Molinio—Juncetea* ценотично менш багаті за попередні. Вони займають знижені території та глибші депресії узбережжя. На короткозаливних і незаливних ділянках у південній та східній частинах острова поширені ценози *Junco maritimi—Caricetum extensae*, *Juncetum maritimi*, *Plantagini salsae—Juncetum maritimi*, *Schoenetum nigricantis*, *Schoeno—Plantaginetum salsae*, *Orchido—Schoenetum nigricantis*. Саме у складі угруповань класу *Molinio—Juncetea* (північно-західної частини острова) трапляються занесені до Червоної книги України представники *Orchidaceae*. Їх екотопи дуже трансформовані внаслідок лісомеліорації. Особливістю рослинного покриву цих ділянок є переважання видів широкої екологічної амплітуди, зокрема адвентивних.

Угруповання солончакової рослинності класів *Thero—Salicornietea* і *Salicornietea fruticosae* репрезентативно представляють солончакову рослинність регіону. Характерні для прибережних рядово-улоговинних ділянок північної частини острова, що відзначаються найвищим ступенем засолення, переважно приурочені до ділянок літньо-осіннього зниження води.

Клас *Phragmiti—Magnocaricetea* на Джарилгачі об'єднує ценози тривалозатоплюваних знижень його центральної частини, де розташована система озер, а також угруповання прибережних мілководь і перезволожених ділянок контактних смуг на півночі та заході. Вони займають значні площі й повторюють конфігурацію берегових ліній водойм. Їх флористичний склад представлений видами гігрофільного флористичного комплексу зі значною участю мезофільного. Ценози повітряно-водні та болотні за типом організації, розвиваються в умовах аридного клімату й оточуючого засолення, внаслідок чого є специфічними і надзвичайно вразливими. Угруповання класу виконують провідну роль у формуванні екотипів перезволожених екосистем, зокрема водно-болотних угідь. Клас включає дві асоціації: *Cladietum marisci* та *Phragmitetum communis*. Угруповання *Cladietum marisci* з домінуванням реліктового і зникаючого виду є одними з найбільших у Східній Європі. В їх флористичному складі беруть участь рідкісні та зникаючі в регіоні бореально-температні (*Carex distans* L., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Rumex thyrsiflorus* Fingerh., *Rorippa brachycarpa* (C.A. May) Hayek, *Euphorbia palustris* L.) і субмеридіонально-меридіональні (*Carex extensa* Good., *C. melanostachya* Bieb. ex Willd., *Plantago cornuti* Gouan, *Teucrium polium* L.,

Achillea euxina Klok., *Cirsium alatum* (S.G. Gmel.) Bobrov, *Galatella novopokrovskii* Zefir. та ін.) види. Таке поєднання є дуже рідкісним. Асоціація занесена до «Червоного списку угруповань водних макрофітів України» із категорією «2» [9].

Угруповання класу *Zosteretea* займають мілководдя в субліторальній зоні Джарилгацької затоки.

Досить поширені на острові угруповання порушених ділянок, оскільки територія Джарилгача зазнає значного антропогенного навантаження (рекреація, лісомеліорація, спасування). До них належать *Calamagrostidetum epigeios* (*Artemisietea vulgaris*), *Hordeetum murini* (*Stellarietea mediae*) та ін. Значну участь у фітоценозах беруть синантропні види: *Sisymbrium loeselii* L., *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *Cardaria draba* (L.) Desv., *Crepis tectorum* L. та ін.

Висновки

Синтаксономічна структура рослинності о-ва Джарилгач відзначається багатством і різноманітністю: загалом вона налічує 84 синтаксони, з них 11 класів, 13 порядків, 16 союзів і 44 асоціації, представлені угрупованнями різного типу організації (від водних до псамофітно-степових), а також ценотичною специфікою в межах Північного Причорномор'я та Південної Європи в цілому. Фітоценотична унікальність тут виражена наявністю значної кількості регіонально рідкісних і зникаючих асоціацій: *Cladietum marisci*, *Dauco* (*guttati*)—*Chrysopogonetum grylli*, *Secalo*—*Stipetum borysthencicae*, *Centaureo odessanae*—*Stipetum capillatae*, *Lactuco tatarici*—*Elytrigietum bessarabici*, *Orchido*—*Schoenetum nigricantis*, *Schoenetum nigricantis*, *Schoeno*—*Plantaginetum salsae*, *Carici distantis*—*Schoenetum nigricantis*, *Ephedro*—*Caricetum colchicae*. Проведена за методикою Ю.Р. Шеляга-Сосонка зі співавторами [18] інтегральна фітосозологічна оцінка ценорізноманітності острова засвідчує високий ступінь його раритетності. Найвищі значення показників синфітосозологічного індексу (СФІ, 16,1—11,4) мають 29,5 % асоціацій, які є рідкісними найвищого національного созологічного рівня (I синфітосозологічний клас). До класу рідкісних асоціацій нижчого созологічного рівня (СФІ 8,3—10,8, II) належать 27,3 % ценозів, до класу типових асоціацій (III) відноситься решта 43,2 %. Асоціації з найнижчими показниками СФІ (IV клас) на острові не представлені. За показниками фітосозологічної категоризації раритетність ценофонду острова наближається до такої рослинного покриву Гірського Криму [16]. З огляду на те, що созологічна цінність рослинних угруповань острова є дуже високою, їх ефективне збереження можна забезпечити лише в системі природно-заповідного фонду.

Ценофлора налічує 178 видів і містить велику кількість представників чорноморського та середземноморського літорально-приморських ендемічних комплексів [10]. Відмітною рисою флори Джарилгача є наявність групи ендемічних видів, характерних для арен Нижнього Дніпра, а також тих, що знаходяться на південній межі ареалу [11]. Синтаксономічна структура

включає багато типових для піщаних степів угруповань, репрезентативно представляє ценотичне багатство псамофітно-літоральних геосистем Азово-Чорноморського екокоридору і може виступати повноцінною ключовою територією національного рівня екомережі України.

Порівняно з ценоструктурою рослинності інших великих надморських кіс та островів Північного Причорномор'я та Приазов'я Джарилгач відзначається більшою кількістю рідкісних ценозів, а також більшим числом типових аренних, степових та галофільних угруповань. У цілому його різноманітність на рівні асоціацій є найбагатшою (на косі Бірчухий острів — 24 асоціації з 8 класів, Бердянській косі — 27 асоціацій з 13 класів, Білосарайській косі — 28 асоціацій з 14 класів, Обитічній косі — 22 асоціації з 11 класів). Синтаксономічна структура Джарилгачу дуже подібна до рослинності середземноморських й атлантико-середземноморських островів і узбережжя. Спільними класами є *Thero—Salicornietea*, *Cakiletea maritimae*, *Honckenyo—Elymetea arenarii* (*Ammophiletea*), *Festuco—Brometea*, *Salicornietea fruticosae* (*Arthrocnemetea*), *Crithmo—Staticetea*, *Juncetea maritimi*, *Molinio—Juncetea*, *Phragmiti—Magnocaricetea* (*Phragmitetea*), *Zosteretea*. Проте віддаленість від атлантичного узбережжя і, відповідно, посилення континентальності клімату зумовлюють відсутність на острові представників таких класів середземноморської рослинності, як *Spartinetea maritimae*, *Tuberarietea* (*Helianthemetea*) *guttatae*, *Helichryso—Crucianelletea*, *Ononido—Rosmarinetea*, *Quercetea ilicis*, *Posidonietea*, *Adiantetea*, *Lygeo—Stipetea* та ін. [19–21].

На теперішній час рослинність Джарилгачу значно трансформована внаслідок антропогенної діяльності (лісомеліоративних заходів, випасання, розорювання, прокладання доріг, рекреації тощо). Антропічні зміни угруповань є здебільшого незворотніми. Псамофітні, псамофітно-степові та лучні літоральні угруповання є найвразливішими і практично не відновлюються (особливо піщано-степові). Відбувається деградація корінних ценозів природної рослинності та їх інтенсивна синантропізація. Належною охороною не забезпечені майже всі рідкісні угруповання. Тому питання охорони біорізноманітності одного з найбільших в Україні надморського природного геокомплексу мають бути першочерговими. Прибережно-морські та степові екосистеми є одними з пріоритетних при розробці Національної стратегії збереження біорізноманітності [13]. На сьогодні запропоновано план екологічного менеджменту Джарилгачького природного комплексу, обґрунтовано доцільність створення на території всього острова національного природного парку [1]. Такі заходи мають сприяти збереженню і раціональному використанню біорізноманітності о. Джарилгач і Джарилгачької затоки і потребують якнайшвидшого впровадження.

1. Ардамацкая Т.Б., Дубына Д.В., Котенко Т.И. и др. Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения / Науч. ред. Т.И. Котенко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Вестник зоологии: Спец. выпуск. — Киев, 2000. — 240 с.

2. Білик Г.І. Рослинність засоленних ґрунтів України. — К.: Вид-во АН УРСР, 1963. — 297 с.
3. Бойко М.Ф., Москов Н.В., Тихонов В.И. Растительный мир Херсонской области. — Симферополь: Таврия, 1987. — 142 с.
4. Бойко М.Ф., Подгайний М.Ф. Червоний список Херсонської області: Рідкісні та зникаючі види рослин, грибів та тварин. — Херсон: Айлант, 1998. — 33 с.
5. Вирлич А.Э. Памятники природы Херсонской области. — Симферополь: Таврия, 1984. — 110 с.
6. Десятова-Шостенко Н. Ботаничне дослідження надморських заповідників: коси Джарилгача, Тендера та островів Бабиного і Смаленого // Тр. Ін-ту ботаніки при Харків. держ. ун-ті. — 1937 (1936). — 2. — С. 116—173.
7. Десятова-Шостенко Н., Левіна Ф. Ботаничне дослідження Чорноморських кіс та островів — Тендри, Джарилгача, Орлова та Довгого // Мат-ли охорони природи України. — 1928. — 10, вип. 1. — С. 1—72.
8. Дубина Д.В., Нойгойзлова З., Дзюба Т.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Класифікація та продромус рослинності водоєм, перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — 200 с.
9. Дубина Д.В., Гейни С., Гроудова З. и др. Макрофиты — индикаторы изменений природной среды / Отв. ред. С. Гейны, К.М. Сытник. — Киев: Наук. думка, 1993. — 434 с.
10. Дубина Д.В., Тимошенко П.А. Особливості флористичного різноманіття о-ва Джарилгач (Херсонська обл.) // Укр. ботан. журн. — 2004. — 61, № 3. — С. 61—71.
11. Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флора сосудистых растений // Биоразнообразие Джарилгача: современное состояние и пути сохранения / Науч. ред. Т.И. Котенко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Вестник зоологии: Спец. выпуск. — Киев, 2000. — С. 44—46.
12. Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Бойко М.Ф. Растительность // Биоразнообразие Джарилгача: современное состояние и пути сохранения / Науч. ред. Т.И. Котенко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Вестник зоологии: Спец. выпуск. — Киев, 2000. — С. 46—51.
13. Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000—2015 роки». — Київ, 21 вересня 2000 р. № 1989-III.
14. Іллічевський С.О. Матеріали для флори приморської частини України // Журн. Ін-ту ботаніки АН УРСР. — 1937. — № 15 (23). — С. 253—255.
15. Пачоский И.К. Материалы для флоры северной части Таврической губернии // Зап. Новорос. о-ва естествоиспыт. — 1907. — 31. — С. 31—32, 34—59.
16. Устименко П.М., Вакаренко Л.П. Рослинність Гірського Криму в созологічному аспекті // Мат-ли читань, присвячених 100-річчю від дня народження Ю.Д. Клеопова. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — С. 399—403.
17. Черняков Д.А. Природно-аквальные ландшафтные комплексы Тендровского и Егорлыцкого заливов и мониторинг их состояния в Черноморском биосферном заповеднике: Дис. ... канд. геогр. наук. — Харьков, 1995. — 186 с.
18. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Устименко П.М., Попович С.Ю., Вакаренко Л.П. Зелена книга України. Ліси / Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. — К.: Наук. думка, 2002. — 255 с.
19. Gehu J.-M., Costa M., Biondi E. et al. Donnees sur la vegetation maritime des cotes meridionales // Doc. Phytosoc. N.S. — 1984. — 8. — P. 343—364.
20. Gehu J.-M., Costa M., Scoppola A. et al. Essai synsystematique et synchorologique sur les vegetations littorales italiennes dans un but conservatoire // Doc. Phytosoc. N.S. — 1984. — 8. — P. 393—474.
21. Gehu J.-M., Scoppola A., Caniglia G. et al. Les systemes vegetaux de la cote nord-adriatique italienne. Leur originalite a l'echelle europeenne // Doc. Phytosoc. N.S. — 1984. — 8. — P. 485—558.
22. Rodwell J.S., Schaminee J.H.J., Mucina L. et al. The diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. — Wageningen, 2002. — 168 p.

Рекомендує до друку
Я.П.Дідух

Надійшла 07.02.2005

Д.В. Дубына, Т.П. Дзюба

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

**ФИТОЦЕНОТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
ОСТРОВА ДЖАРЫЛГАЧ (ХЕРСОНСКАЯ ОБЛ.)**

Установлена синтаксономическая структура растительности острова Джарылгач, насчитывающая 44 ассоциации, которые относятся к 16 союзам, 13 порядкам и 11 классам. Приведены классификационная схема растительности, фитоценотическая таблица, дана характеристика распространения основных синтаксонов. Фитоценотическое разнообразие острова представлено широким спектром сообществ разного типа организации — от водных до псаммофитно-степных и отличается ценотической спецификой. Фитоценотическая уникальность выражена значительным числом регионально редких и исчезающих ассоциаций. Фитосозологическая оценка ценоценоза острова выявила высокую степень его раритетности. Обсуждаются вопросы охраны биоразнообразия острова.

D.V. Dubyna, T.P. Dziuba

M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

**PHYTOCOENOTIC DIVERSITY OF THE DZHARYLHACH
ISLAND (KHERSON REGION)**

Vegetation's syntaxonomical structure of the Dzharylhach Island numbered 44 associations belonging to 16 alliances and 11 classes has been identified. It is given the classification scheme of vegetation, phytocoenotic table, dispersal characteristics of the main syntaxa. Phytocoenotic diversity of the island is represented by wide spectrum of communities of different organization type — from aquatic to psammophyte-steppe with coenotic peculiarity. Phytocoenotic uniqueness is considerable number of regionally rare and perishing associations. Phytosozological assessment of coenotic diversity in the island has found the high degree of its rarity. It is discussed the problem of the island's biodiversity conservation.