
ECOLOGICAL AND GENETIC STUDIES OF PHYTOCENOSSES




B. A. Baranovski  Cand. Sci. (Biol.), Sen. Res. Sci.

UDK 581.95+582

*Oles Honchar Dnipropetrovsk National University,
Gagarin av., 72, Dnipro, Ukraine, 49010*

NON-NATIVE SPECIES IN THE VASCULAR FLORA OF THE NATIONAL PARK «SAMARSKY BIR»

Abstract. Results of non-native flora surveys on Samara Dnirovska River valley within the designed National Park «Samarsky Bir» were analyzed in the paper. Scientific justification on first stage creation of the national-level National Park «Samarsky Bir» was prepared in 2012. Its area included the main park area with floodplain, arena and gully landscapes of the rivers Samara and Oril interstream. List of vascular plant species on floodplain, arena and gully habitats of Prissamar'ya counted 887 species. They are classified as 5 divisions, 6 classes, 108 families, 429 genera. This article presents a list of non-native flora fraction with bioecological characteristic of the plant species. The surveys were conducted by conventional methods on vascular flora studying. Analysis of the main plant ecomorphs was carried out by A. L. Belgard ecomorph system (1950). Invasion of plant species in the steppe zone of Ukraine has a long history complicated by significant anthropogenic transformation of the territory. We investigated the status of non-native plants, their ecomorphs, and tendency to invasiveness on the territory of National Park «Samarsky Bir» designed. Presence of 195 adventitious vascular plant species belonging to 48 families was determined. Of them, 7 families with the greatest abundance of non-native species contained 113 taxa (58 % of the total); 20 families were represented with 2–7 advents, and 20 families contained only 1 non-native species. Thus, today the share of non-native species in the vascular flora of the region accounted for nearly 22 %. Most of adventitious species are mesoxerophytes and xeromesophytes. In a cenomorphic relationship, vegetation being ruderal on the territory of Ukraine is dominated in composition of non-native flora. Within the total number of adventitious species, archaeophytes amount up 44 %, whereas neophytes come up to 56 %. The greatest abundance of adventitious species has been found in Brassicaceae, Asteraceae and Poaceae families (15 %, 12 %, and 11 % of the total, respectively). 119 non-native vascular plant species were found in the steppe cenoses, 79 species in the gully and watershed forests, 90 species in floodplain forests, and 52 species on the territory of the sandy terrace. Among all the non-native species, 28 species have been identified as invasive, and there was a trend to increased invasiveness of some species in recent years. Among heterogenous species 12 of them were identified as invasive, and there was a tendency to increase their invasiveness of some species in recent years. The analysis provided on non-native flora in the National Park

 Tel.: +38095-779-99-94. E-mail: boris_baranovski@mail.ru

DOI: 10.15421/031610

evidences significant anthropogenic transformation of the territory; that requires establishment of appropriate regime on protection of this important ecological object.

Keywords: *non-native species, ecomorphes, hygromorphes, cenomorphes, archaeophytes, neophytes, invasiveness.*

УДК 581.95+582

Б. А. Барановский канд. биол. наук, ст. науч. сотр.

*Днепропетровский национальный университет имени Олеса Гончара
просп. Гагарина, 72, г. Днепр, Украина, 49010,
тел.: +38095-779-99-94, e-mail: boris_baranovski@mail.ru*

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «САМАРСКИЙ БОР»

Аннотация. В данной работе проанализированы результаты исследований адвентивной флоры долины реки Самары Днепропетровской в пределах проектируемого национального парка «Самарский бор». В 2012 г. подготовлено научное обоснование первого этапа создания национального парка – общегосударственного заказника «Самарский бор». В него вошла основная территория парка с пойменным, аренным и балочным ландшафтом междуречья Самары и Орели. Список видов сосудистых пойменных, аренных и байрачных биотопов насчитывает 887 видов. Они относятся к 5 отделам, 6 классам, 108 семействам, 429 родам. В данной статье представлен список адвентивной фракции флоры с биоэкологической характеристикой видов.

Исследования проводились по общепринятым методикам изучения флоры сосудистых растений. Анализ основных экоморф растений осуществлялся согласно системе экоморф А. Л. Бельгарда (1950). Инвазия растительных видов в степной зоне Украины имеет долгую историю, усложненную значительным антропогенным преобразованием территории. Были исследованы статус чужеродных растений, их экоморфы и тенденции к инвазивности на территории проектируемого национального парка «Самарский бор». Установлено наличие 195 адвентивных видов высших сосудистых растений, принадлежащих к 48 семействам. Среди них 7 семейств с наибольшим обилием чужеродных видов содержали 113 таксонов (58 % от общего количества); 20 семейств были представлены 2–7 адвентами и 20 семейств содержали только 1 адвентивный вид. Таким образом, на сегодняшний день на долю чужеродных видов во флоре высших сосудистых растений данной территории приходится 22 %. Большинство адвентивных видов – мезоксерофиты и ксеромезофиты. В ценоморфическом отношении в составе адвентивной флоры преобладают виды, являющиеся на территории Украины рудеральными. В общем количестве адвентивных видов археофиты составляют 44 %, тогда как неофиты достигают 56 %. Доля натурализованных видов насчитывает 58 % от всех чужеродных растений, а часть случайных видов насчитывает 42 %. Наибольшее обилие адвентивных видов было найдено в семействах *Brassicaceae*, *Asteraceae* и *Poaceae* (соответственно 15 %, 12 % и 11 % от общего количества). В степных ценозах встречается 119 видов адвентивных высших сосудистых растений, в байрачных и пристенных лесах – 79 видов, в пойменных лесах – 90 видов, на территории арены – 52 вида. Среди чужеродных видов 12 были определены как инвазионные, а также была отмечена тенденция к усилению инвазивности некоторых видов в последние годы.

Ключевые слова: *адвентивные виды, экоморфы, гигроморфы, ценоморфы, археофиты, неофиты, инвазивность.*

УДК 581.95+582

Б. А. Барановський канд. біол. наук, ст. наук. співр.

*Дніпропетровський національний університет імені Олеса Гончара,
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, Україна, 49010,
тел.: +38095-779-99-94, e-mail: boris_baranovski@mail.ru*

ЧУЖОРІДНІ ВИДИ СУДИННИХ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ «САМАРСЬКИЙ БІР»

Анотація. У даній роботі проаналізовано результати досліджень адвентивної флори долини річки Самари Дніпропетровської в межах проектного національного парку «Самарський бір». У 2012 р. підготовлено наукове обґрунтування першого етапу створення національного парку –

загальнодержавного заказника «Самарський бір». До нього увійшла основна територія парку з заплавленим, ареним і балковим ландшафтом межиріччя Самари і Орелі. Список видів судинних заплавлених, арених і байрачних біотопів налічує 887 видів. Вони відносяться до 5 відділів, 6 класів, 108 родин, 429 родів. У даній статті представлено список адвентивної фракції флори з біоекологічною характеристикою видів.

Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками вивчення флори судинних рослин. Аналіз основних екоморф рослин здійснювався відповідно до системи екоморф О. Л. Бельгарда (1950). Інвазія рослинних видів у степовій зоні України має довгу історію, ускладнену значним антропогенним перетворенням території. Було досліджено статус чужорідних рослин, їх екоморфи і тенденції до інвазивності на території проєктованого національного парку «Самарський бір». Встановлено наявність 195 адвентивних видів вищих судинних рослин, які належать до 48 сімейств. Серед них 7 сімейств з найбільшою кількістю чужорідних видів містили 113 таксонів (58 % від загальної кількості); 20 родин були представлені 2–7 адвентами і 20 родин містили лише 1 адвентивний вид. Таким чином, на сьогоднішній день на частку чужорідних видів у флорі вищих судинних рослин даної території припадає 22 %. Більшість адвентивних видів – мезоксерофіти і ксеромезофіти. У ценоморфічному відношенні в складі адвентивної флори переважають види, які є на території України рудеральними. У загальній кількості адвентивних видів археофіти складають 44 %, тоді як неофіти досягають 56 %. Частка натуралізованих видів налічує 58 % від всіх чужорідних рослин, а частина випадкових видів налічує 42 %. Найбільше різноманіття адвентивних видів було знайдене в родинях Brassicaceae, Asteraceae і Poaceae (відповідно 15 %, 12 % і 11 % від загальної кількості). У степових ценозах зустрічається 119 видів адвентивних вищих судинних рослин, в байрачних та пристінних лісах – 79 видів, у заплавлених лісах – 90 видів, на території арени – 52 види. Серед чужорідних видів 12 були визначені як інвазійні, а також була відзначена тенденція до посилення інвазивності деяких видів в останні роки.

Ключові слова: адвентивні види, екоморфи, гігоморфи, ценоморфи, археофіти, неофіти, інвазивність.

ВСТУП

Самарський бір – перший із запланованих національних парків Дніпропетровської області. У 2012 році було підготовлено наукове обґрунтування першого етапу створення цього національного парку – загальнодержавного заказника «Самарський бір». До його складу увійшла основна територія парку із заплавленим, ареним та балковим ландшафтом міжріччя Самари та Орелі.

Тут зберігся єдиний у межах степової зони України великий лісовий комплекс (за виключенням долини Сіверського Дінця) з рідкісними та унікальними для степової зони екосистемами (заплавні, пристінні та байрачні діброви, судіброви, субори, бори, вільшняки, осичники, лучні та водно-болотні угруповання) та різноманітними екологічними умовами (Belgard, 1950) і значним біорізноманіттям у порівнянні з іншими природними комплексами Європи (Schindler et al., 2016).

Інвазія чужорідних видів у даній час ретельно аналізується дослідниками різних країн (Richardson et al., 2000; Walther et al., 2009; Pyšek et al., 2012; Blackburn et al., 2014). Вона часто веде до істотних втрат природного біологічного різноманіття екосистем та інколи може завдавати значного економічного збитку і навіть представляти небезпеку для здоров'я людей.

Ці два аспекти мають важливе значення для національних парків, які одночасно виконують роль збереження біологічного різноманіття і рекреації.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками вивчення флори судинних рослин. Список адвентивних видів складено на основі власних досліджень, гербарних матеріалів та літературних джерел (Belgard, 1950; Tarasov, 2012; Baranovskyy, 2002, 2005, 2008, 2009; Baranovskyy et al., 2007). Латинські назви видів подано згідно з прийнятою в Україні номенклатурою таксонів (Mosyakin,

Fedoronchuk, 1999). Аналіз основних екоморф (гігоморф, ценоморф) здійснювався згідно із системою екоморф О. Л. Бельгарда (Belgard, 1950). Належність адвентивних видів до різних груп за часом проникнення на територію України подано за монографією В. В. Протопопової (Protoporova, 1991).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Список видів судинних рослин заплавних, аренних, пристінних, байрачних біотопів та біотопів штучних лісів нараховує 887 видів. Вони належать до 5 відділів, 6 класів, 108 родин, 429 родів. Тільки на території заплави налічується 665 видів судинних рослин (Babanovska, Aleksandrova, 2005).

Незважаючи на відносну збереженість природного стану цього комплексу в умовах значно антропогенно зміненої території Степу України, тут з давніх часів поступово розповсюдився ряд адвентивних видів (таблиця).

У складі флори судинних рослин запроєктованого національного парку «Самарський бір» зареєстровано 195 адвентивних видів, які належать до 48 родин. На долю чужорідних видів припадає 22 % всієї флори. Більшість адвентивних видів є мезоксерофітами й ксеромезофітами. У ценоморфічному відношенні у складі адвентивної флори переважають види, які є на території України рудеральними. Це співвідношення в основному збігається з подібним для флори Дніпропетровщини (Tarasov, 2012).

Список видів з біотопічною приуроченістю, основними екоморфами, часом занесення та інвазивністю видів

№ п/п	Латинські назви таксонів	Основні біотопи				Гігоморфа	Ценоморфа	Групи за часом занесення та інвазивністю видів
		Привододільний ландшафт		Долинно-терасовий ландшафт				
		степові схили	байрачні, пристінні, штучні ліси	заплава р. Самари	арена			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клас Magnoliopsida (Dicotyledonae) Родина Aceraceae							
1	Acer negundo L.		+	+	+	XMs	RuSil	neophyte inv
2	Родина Amaranthaceae	+	+	+	+	MsX	Ru	neophyte
3	Amaranthus blitoides S.Watson	+	+	+	+	MsX	Ru	neophyte
4	Amaranthus caudatus L.		+	+	+	Ms	Ru	neophyte
5	Amaranthus retroflexus L.	+	+	+	+	XMs	Ru	neophyte
6	Родина Anacardiaceae		+		+	MsX	Sil	neophyte
	Cotinus coggygria Scop.							
7	Родина Apiaceae (Umbelliferae)	+	+	+		XMs	SilRu	archaeophyte
	Aethusa cynapium L.							
8	Saucalis platycarpus L.	+	+			MsX	Ru	archaeophyte
9	Conium maculatum L.	+	+	+		XMs	Ru	archaeophyte
10	Родина Asclepiadaceae	+	+	+		Ms	Ru	neophyte inv
	Asclepias syriaca L.							
11	Родина Asteraceae	+	+	+	+	X	Ru	neophyte inv
	Ambrosia artemisiifolia L.							
12	Anthemis cotula L.	+		+		XMs	Ru	archaeophyte

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	<i>Artemisia absinthium</i> L.	+	+	+	+	XMs	Ru	archaeophyte
14	<i>Carduus acanthoides</i> L.	+	+	+		MsX	StRu	archaeophyte
15	<i>Carduus nutans</i> L.	+	+			MsX	StRu	archaeophyte
16	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	+		+	+	X	StRu	archeophi
17	<i>Cichorium inthybus</i> L.	+		+		MsX	RuStPr	neophyte
18	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	+	+	+	+	MsX	Ru	neophyte
19	<i>Grindelia squarrosa</i> (Pursh) Dunal	+				MsX	Ru	neophyte
20	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.	+	+	+		XMs	Ru	neophyte inv
21	<i>Lactuca serriola</i> L.	+	+	+	+	XMs	Ru	archaeophyte
22	<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt.	+				MsX	Ru	neophyte
23	<i>Matricaria recutita</i> L.	+		+		MsX	Ru	archaeophyte
24	<i>Onopordum acanthium</i> L.	+	+	+		MsX	Ru	archaeophyte
25	<i>Petasites spurius</i> (Retz.) Rchb.			+		Ms	Ps	neophyte
26	<i>Phalacrolooma annuum</i> (L.) Dumort.	+	+	+		MsX	Ru	neophyte inv
27	<i>Senecio vulgaris</i> L.	+				Ms	Ru	neophyte
28	<i>Solidago canadensis</i> L.			+	+	XMs	Ru	neophyte
29	<i>Sonchus arvensis</i> L.	+		+		XMs	Ru	neophyte
30	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.	+	+	+	+	XMs	Ru	archaeophyte
31	<i>Xanthium albinum</i> (Widd.) H. Scholtz	+	+	+	+	XMs	RuPr	neophyte
32	<i>Xanthium californicum</i> Greene	+				Ms	Ru	neophyte
33	<i>Xanthium spinosum</i> L.			+		MsX	Ru	neophyte
34	<i>Xanthium strumarium</i> L.	+		+		XMs	Ru	archaeophyte
35	Родина Boraginaceae <i>Anchusa officinalis</i> L.				+	MsX	PrPs	archaeophyte
36	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M. Johnst.	+				MsX	Ru	archaeophyte
37	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
38	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	+	+			X	Ru	archaeophyte
39	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	+			+	MsX	Ru	archaeophyte
40	Родина Brassicaceae <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh	+				MsX	Ru	neophyte
41	<i>Brassica campestris</i> L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
42	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	+				X	CuRu	neophyte
43	<i>Brassica nigra</i> (L.) W.J. Koch	+		+		XMs	Ru	neophyte
44	<i>Camelina microcarpa</i> Andrez.	+	+			MsX	SilRu	archaeophyte
45	<i>Camelina sylvestris</i> Wallr.	+				MsX	RuSt	neophyte
46	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	+				XMs	Ru	archaeophyte
47	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	+	+	+	+	XMs	Ru	neophyte
48	<i>Chorispora tenella</i> (Pall.) DC.	+				MsX	Ru	neophyte
49	<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort.	+				MsX	RuSt	archaeophyte
50	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb et Plantl	+			+	XMs	Ru	archaeophyte
51	<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.		+			X	PtrRu	neophyte
52	<i>Diploaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	+			+	MsX	Ru	neophyte
53	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.			+		Ms	Ru	archaeophyte
54	<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R.Br.	+	+			MsX	Ru	neophyte
55	<i>Isatis tinctoria</i> L.	+				XMs	RuSt	neophyte
56	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Borbas	+				MsX	Ru	archaeophyte
57	<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	+	+			MsX	Ru	neophyte

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.	+				MsX	RuSt	neophyte
59	<i>Lepidium ruderales</i> L.	+	+			MsX	Ru	neophyte
60	<i>Microthlaspi perfoliata</i> (L.) F.K.Meyer		+	+		XMs	Ru	neophyte
61	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	+	+	+		XMs	Ru	neophyte
62	<i>Rapistrum perenne</i> (L.) All	+				MsX	RuSt	neophyte
63	<i>Sinapis alba</i> L.	+				XMs	CuRu	neophyte
64	<i>Sinapis arvensis</i> L.	+				XMs	Ru	neophyte
65	<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	+			+	XMs	Ru	neophyte
66	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	+	+	+	+	MsX	Ru	neophyte
67	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	+				MsX	Ru	archaeophyte
68	<i>Sisymbrium orientale</i> L.	+				MsX	RuSt	neophyte
69	<i>Sisymbrium polymorphum</i> (Murray) Roth.	+				MsX	RuSt	neophyte
70	<i>Thlaspi arvense</i> L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
71	Родина Caesalpiniaceae <i>Gleditschia triacanthos</i> L.		+	+		MsX	CuSil	neophyte
72	Родина Cannabaceae <i>Cannabis ruderalis</i> Janisch.	+	+			MsX	Ru	neophyte
73	Родина Caprifoliaceae <i>Lonicera tatarica</i> L.		+	+	+	X	Sil	neophyte
74	<i>Sambucus racemosa</i> L.				+	Ms	Sil	neophyte
75	Родина Caryophyllaceae <i>Saponaria officinalis</i> L.			+	+	Ms	RuSilPr	neophyte
76	<i>Spergula arvensis</i> L.	+				MsX	PsRu	neophyte
77	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	+			+	XMs	PrRu	archaeophyte
78	Родина Chenopodiaceae <i>Atriplex prostrata</i> Boucher	+	+	+		XMs	Ru	archaeophyte
79	<i>Atriplex sagittata</i> Borkh			+		MsHg	RuHal Pr	archaeophyte
80	<i>Atriplex tatarica</i> L.	+	+			MsX	RuHal	neophyte
81	<i>Chenopodium botrys</i> L.				+	MsX	RuPtPs	neophyte
82	<i>Chenopodium hybridum</i> L.		+			Ms	SilRu	archaeophyte
83	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	+	+			MsX	Ru	neophyte
84	<i>Chenopodium rubrum</i> L.				+	HgMs	RuPs	neophyte
85	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.					XMs	Ru	archaeophyte
86	<i>Corispermum hyssopifolium</i> L.				+	XMs	RuSilPs	neophyte
87	<i>Kochia laniflora</i> (S. G. GMel.) Borb				+	MsX	RuSilPs	neophyte
88	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.				+	MsX	PsRu	neophyte
89	<i>Polycnemum minus</i> Kit. (P. arvense L.)	+		+		X	StPr	neophyte
90	Родина Cucurbitaceae <i>Vryonia alba</i> L.		+	+		XMs	RuSil	neophyte
91	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et Gray			+		Ms	CuRu	neophyte
92	Родина Cuscutaceae <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	+				Ms	Ru	neophyte
93	<i>Cuscuta cesatiana</i> Bertol.			+		Ms	Ru	neophyte
94	Родина Elaeagnaceae <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	+		+		MsX	Sil	neophyte inv
95	Родина Euphorbiaceae <i>Euphorbia salicifolia</i> Host		+			MsX	RuStPr	neophyte

1	2	3	4	5	6	7	8	9
96	Родина Fabaceae Amorpha fruticosa L.	+		+		Ms	RuSil	neophyte inv
97	Caragana arborescens L.		+		+	MsX	CuSil	neophyte
98	Lathyrus tuberosus L.	+		+		XMs	RuPr	archaeophyte
99	Medicago sativa L.	+				XMs	StPr	neophyte
100	Robinia pseudacacia L.	+				MsX	CuRu Sil	neophyte inv
101	Tetragonolobus purpureus Moench	+		+		Ms	RuPs	neophyte
102	Trifolium hybridum L.			+		HgMs	Pr	neophyte
103	Trigonella caerulea (L.) Ser.			+		HgMs	RuSilPr	neophyte
104	Vicia angustifolia Reichard	+				XMs	RuPr	neophyte
105	Vicia hirsuta (L.) S.F.Grag			+		MsX	RuSilPr	archaeophyte
106	Vicia pannonica Crantz			+		MsX	RuPr	archaeophyte
107	Vicia tetrasperma (L.) Schreb.			+		XMs	SilPr	archaeophyte
108	Родина Fumariaceae Fumaria officinalis L.	+	+	+		XMs	Ru	archaeophyte
109	Fumaria parviflora Lam.	+	+	+		XMs	Ru	neophyte
110	Fumaria schleicheri Soy.-WilleM.	+				XMs	Ru	archaeophyte
111	Fumaria vailantii Loisel.	+				XMs	Ru	archaeophyte
112	Родина Geraniaceae Geranium molle L.			+		XMs	SilRu	neophyte
113	Geranium pusillum L.		+	+		MsX	Ru	archaeophyte
114	Juglandaceae Juglans regia L.		+			Ms	RuCu	neophyte
115	Родина Lamiaceae Ballota nigra L.	+	+	+		MsX	Ru	archaeophyte inv
116	Dracocephalum thymiflorum L.				+	MsX	Ru	neophyte
117	Lamium amplexicaule L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
118	Lamium purpureum L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
119	Leonurus cardiaca L.	+		+		MsX	StRu	archaeophyte
120	Marrubium vulgare L.	+				X	RuSt	archaeophyte
121	Nepeta cataria L.	+				XMs	SilStRu	archaeophyte
122	Stachys annua (L.) L.	+				MsX	Ru	archaeophyte
123	Родина Malvaceae Althaea officinalis L.			+		Ms	HalPr	archaeophyte
124	Hibiscus trionum L.	+				Ms	Ru	archaeophyte
125	Malva pusilla SMith	+				XMs	Ru	archaeophyte
126	Malva sylvestris L.		+	+		Ms	RuSil	archaeophyte
127	Родина Moraceae Morus alba L.		+	+		MsX	SilRu Cu	archaeophyte
128	Родина Nyctaginaceae Oxybaphus nictagineus (Michx.) Sweet	+		+		MsX	Ru	neophyte
129	Родина Oleaceae Fraxinus lanceolata Borkh.	+	+			MsX	Sil	neophyte
130	Syringa vulgaris L.		+			MsX	PtrSil	neophyte
131	Родина Onagraceae Oenothera biennis L.				+	MsX	Sil	neophyte
132	Oenothera parviflora S. C. Murr.		+			XMs	CuRu	neophyte
133	Родина Orobanchaceae Orobanche cumana Wallr.	+				XMs	Ru	neophyte
134	Pheliplanche ramosa (L.) Pomel.				+	X	PtRu	neophyte
135	Родина Papaveraceae Papaver rhoeas L.			+	+	Ms	SilRu	archaeophyte

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Родина Polygonaceae							
136	Fallopia convolvulus (L.) A. Löve (Polygonum convolvulus L.)	+				XMs	SilRu	archaeophyte
137	Rumex longifolius DC. Rumex patientia L. subsp.			+		Ms	SilRu	neophyte
138	orientalis Danser (R. Ionaczevskii Klokov)	+	+			MsX	Ru	neophyte
139	Rumex patientia L.				+	XMs	SilPr	neophyte
140	Родина Primulaceae Anagallis arvensis L.	+				XMs	Ru	archaeophyte
141	Anagallis foemina Mill.			+		XMs	Ru	archaeophyte
142	Родина Ranunculaceae Adonis aestivalis L.		+	+		MsX	Ru	archaeophyte
143	Consolida regalis S.F.Gray	+				MsX	Ru	archaeophyte
144	Nigella arvensis L.	+				MsX	StRu	archaeophyte
145	Родина Resedaceae Reseda lutea L.	+				XMs	StRu	neophyte
146	Родина Rosaceae Armeniaca vulgaris Lam.		+	+		MsX	SilRu Cu	neophyte
147	Cerasus mahaleb (L.) Mill.	+				XMs	CuSilSt	neophyte
148	Cerasus vulgaris Mill.		+			XMs	RuCu	neophyte
149	Malus domestica Borch	+				Ms	RuCu	archaeophyte
150	Padus serotina (Ehrh.) Ag.			+		Ms	RuCu	neophyte
151	Potentilla orientalis Juz.				+	X	PtPs	neophyte
152	Prunus divaricata Ledeb.	+	+			Ms	RuCu	neophyte
153	Prunus domestica L.		+		+	MsX	RuCu	neophyte
154	Родина Salicaceae Salix fragilis L.			+		Ms	RuSil	archaeophyte
155	Родина Scrophulariaceae Veronica arvensis L.	+				MsX	Ru	archaeophyte
156	Veronica opaca Fr.	+	+			MsX	Ru	archaeophyte
157	Veronica persica Poir.	+	+			MsX	SilRu	neophyte
158	Veronica polita Fries	+	+	+		XMs	RuSt	archaeophyte
159	Veronica trifloris L.	+	+			MsX	StRu	archaeophyte
160	Simarubaceae Ailanthus altissima (Mill.) Swingle					MsX	Ru	Neophyte inv
161	Родина Solanaceae Datura stramonium L.	+	+			MsX	Ru	neophyte
162	Hyoscyamus niger L.	+	+	+		MsX	Ru	neophyte
163	Lycium barbatum L.	+	+	+		X	Ru	archaeophyte
164	Solanum nigrum L.		+	+	+	Ms	Ru	archaeophyte
165	Родина Thymeleaceae Thymelaea passerina (L.) Coss. et Germ.	+	+			MsX	RuSt	archaeophyte
166	Родина Ulmaceae Celtis occidentalis L.		+	+		MsX	Sil	neophyte
167	Ulmus pumila L.		+	+		X	Sil	neophyte inv
168	Родина Urticaceae Urtica urens L.		+	+		MsX	SilRu	archaeophyte
169	Родина Valerianaceae Valerianella locusta (L.) Laterr.			+	+	Ms	Ru	archaeophyte
170	Родина Verbenaceae Verbena officinalis L.			+		XMs	RuPr	archaeophyte

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Родина Vitaceae							
171	<i>Parthenocyssus quinquefolia</i> (L.) Planch.		+	+		XMs	Cul	neophyte
172	Родина Zygophyllaceae <i>Tribulus terrestris</i> L.					+	MsX (Ru)Sil Pr	neophyte
	Клас Liliopsida (Monocotyledonae)							
173	Родина Araceae <i>Acorus calamus</i> L.			+		Hg	AqPal	archaeophyte
174	Родина Hydrocharitaceae <i>Elodea canadensis</i> Michx.			+		Hу	Aq	neophyte
175	Родина Poaceae <i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	+		+		MsX	PrSt	archaeophyte
176	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	+	+	+	+	XMs	Ru	archaeophyte inv
177	<i>Apera spica-venti</i> (L.) Beauv					+	XMs PrPs	archaeophyte
178	<i>Avena fatua</i> L.	+	+		+	MsX	Ru	archaeophyte
179	<i>Bromus arvensis</i> L.		+			XMs	Ru	archaeophyte
180	<i>Bromus commutatus</i> Schrad		+	+		XMs	Ru	neophyte
181	<i>Bromus secalinus</i> L.					XMs	Ru	archaeophyte
182	<i>Bromus squarrosus</i> L.	+	+	+	+	MsX	StRu	neophyte
183	<i>Cenchrus longispinus</i> (Hack.) Fernald			+		MsX	PsRu	neophyte
184	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	+		+		XMs	Hal	neophyte
185	<i>Digitaria aegyptica</i> (Retz.) Willd.				+	MsX	Ru	neophyte
186	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muehl.	+			+	MsX	Ru	archaeophyte
187	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	+				MsX	PsRu	archaeophyte
188	<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) Beauv.			+	+	HgMs	Ru	archaeophyte
189	<i>Eragrostis minor</i> Host		+	+	+	MsX	PsRu	neophyte
190	<i>Hordeum jubatum</i> L.		+			MsX	CuRu	neophyte
191	<i>Hordeum leporinum</i> Link.			+	+	XMs	PsStPr	neophyte
192	<i>Hordeum murinum</i> L.		+		+	X	St	archaeophyte
193	<i>Sclerochloa dura</i> (L.) P. Beauv.	+	+			XMs	Ru	archaeophyte
194	<i>Setaria glauca</i> (L.) P. Beauv.	+				MsX	Ru	archaeophyte
195	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.			+		Ms	Ru	archaeophyte
196	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.			+	+	XMs	Ru	archaeophyte

Умовні позначення: гігоморфи: X (Xerophiton) – ксерофіти (засухостійкі), Ms (Mesophiton) – мезофіти (рослини помірної зволоженості), Hg (Hygrophyton) – гігрофіти (вологолюбні), Hel (Helophiton) – гелофіти (повітряно-водні), Pl (Pleistophiton) – плейстофіти (рослини з плаваючими листями), Hу (Hydatophiton) – гідатофіти (занурені), г – вкорінені, ег – невкорінені; ценоморфи: Aq (Aqant) – аквант (водяний), Pal (Paludosus) – палюдант (болотний), Pr (Pratensis) – пратант (лучний), Sil (Silvaticus) – сільвант (лісовий), St (Stepposus) – степант (степовий), Ps (Psammophyton) – псамофіт (вид піщаних ґрунтів), Pt (Petrophyton) – петрофіл (вид кам'янистих ґрунтів), Ru (Ruderatus) – рудерант (бур'янистий), H (Halophyton) – галофіт (вид засоленних ґрунтів), Cu (Cultus) – культурант (культурний).

Archaeophyte (археофіт) – вид, який потрапив на територію України до XV ст.; neophyte (неофіт) – вид, який потрапив на територію України після XV ст.; inv – інвазійний вид, що заселяє природні біотопи, витісняючи аборигенні види.

У складі чужорідної флори 7 родин включали 113 таксонів (58 % загальної кількості); 20 родин були представлені 2 – 7 адвентами і 20 родин містили тільки по 1 виду. Найбільше число адвентивних видів притаманне родинам *Brassicaceae*, *Asteraceae* та *Poaceae* (відповідно 15 %, 12 % й 11 % від загальної кількості).

У складі адвентивної флори серед гігоморф більшість належить мезоксерофітам та ксеромезофітам. У ценоморфічному відношенні тут переважають види, які є на території України рудеральними. Серед адвентивних видів археофіти представлені 85 видами (44 %), неофіти – 110 видами (56 %). Серед адвентивних видів археофіти представлені 85 видами (44 %), неофіти – 110 видами (56 %). У степових біотопах зустрічаються 119 адвентивних видів, у байрачних, пристінних та штучних лісах – 79 видів, у заплавних біотопах – 90 видів, на території ари – 52 види. Серед чужорідних видів 12 були визначені як інвазійні (які активно заселяють природні біотопи, витісняючи аборигенні види) або була відмічена тенденція до інвазивності цих видів в останні роки.

ВИСНОВКИ

У складі флори запроектованого національного парку «Самарський бір» зареєстровано 195 адвентивних видів, які належать до 48 родині. Навіть на відносно малотрансформованій території, яку являє майбутній національний парк, на долю чужорідних видів припадає 22 % всієї флори. Серед гігоморф більшість належить мезоксерофітам та ксеромезофітам. У ценоморфічному відношенні переважають рудеральні види. У складі адвентивної флори археофіти становлять 44 %, неофіти – 56 %. У степових біотопах зустрічається 119 адвентивних видів, у байрачних, пристінних та штучних лісах – 79 видів, у заплавних біотопах – 90 видів, на території ари – 52 види.

Серед чужорідних видів 12 є інвазійними.

Аналіз адвентивної фракції флори запроектованого національного парку «Самарський бір» свідчить про значну антропогенну трансформованість його території, що викликає потребу в негайному затвердженні поданого до органів влади наукового обґрунтування та введення відповідного режиму охорони цього важливого об'єкта природно-заповідного фонду області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

- Baranovskyy, B. A., 2002. Flora vodoemov basseyna r. Samary [Flora reservoirs of Samara River Basin]. *Pytannya stepovoho lisoznavstva ta lisovoyi rekultyvatsiyi zemel* 31, 90–103 (in Russian).
- Baranovskyy, B. A., 2005. Rastytelnost poymennykh vodoemov Prysamarya dneprovskoho [The vegetation of floodplain reservoirs Prsamarya Dnieper]. *Pytannya stepovoho lisoznavstva ta lisovoyi rekultyvatsiyi zemel* 34, 90–94 (in Russian).
- Baranovskyy, B. O., 2008. Analiz florystychnoho riznomanitty richkovykh dolyn Prysamarya na suchasnomu etapi doslidzhen [Analysis of floristic diversity river valleys Prysamarya at the current stage of research]. *Pytannya stepovoho lisoznavstva ta lisovoyi rekultyvatsiyi zemel* 37, 91–94 (in Ukrainian).
- Baranovskyy, B. O., 2009. Fitoindykatsiyina otsinka ekolohichnoho stanu vodoym baseynu r. Samary [Fitoindykatsiyina assessment of the ecological state of water basin river Samara]. *Pytannya stepovoho lisoznavstva ta lisovoyi rekultyvatsiyi zemel* 38, 52–58 (in Ukrainian).
- Baranovskyy, B. A., Aleksandrova, A. A., 2005. *Fytoraznoobrazye osnovnykh ekotopov pojmy r. Samary* [The vegetation of floodplain reservoirs Prsamarya Dnieper]. *Ekology and Noospherogy* 16(3–4), 135–144 (in Russian).
- Baranovskyy, B. A., Zahubzhenko, N. Y., Mykolaychuk, T. V., 2007. Byoraznoobrazye hydrobyontov antropohenno transformirovannykh vodoemov pojmy Samary [Biodiversity of aquatic anthropogenically transformed Samara's floodplain reservoirs]. *Pytannya stepovoho lisoznavstva ta lisovoyi rekultyvatsiyi zemel* 36, 30–43 (in Russian).
- Belgard, A. L., 1950. Lesnaya rastitelnost yugovostoka USSR [Forest vegetation of southeast Ukrainian SSR]. KSU, Kiev (in Russian).
- Blackburn, T. M., Essi, F., Evans, T., Hulme, P. I., Jeschke, J. M., 2014. A Unified Classification of Alien Species Based on the Magnitude of their Environmental Impacts. *PRO S Biol.*, 12(5).
- Mosyakin, S. L., Fedoronchuk, M. M., 1999. Vascular plants of Ukraine (Nomenclatural checklist). *Naukova dumka*, Kyiv, 346 pp.
- Protopopova, V., 1991. Synantropnaja flora Ukrainy i puti ee pazvitija [Synanthropic

- flora of Ukraine and ways of its development]. Naukova dumka, Kiev (in Russian).
- Pyšek, P., Danihelka, J., Sadlo, J., Chrtek, J. J., Chytrý, M., Jarosik, V., Kaplan, Z., Krahulec, F., Moravkova, L., Pergl, J., Stajerova, K., Tichý, L., 2012. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. *Preslia*, 84, 155–255.
- Richardson, D. M., Pyšek, P., Redjmanek, M., Barbour, N. G., Panetta, F. D., West, S. J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity & Distributions*, 6, 93–107.
- Schindler, S., O'Neill, F. H., Biró, V., Damm, C., Gasso, V., Kanka, R., Sluis, T., Krug, A., Lauwaars, S. G., Sebesvari, Z., Pusch, M., Baranovski, B., Ehlert, T., Neukirchen, B., Martin, J. R., Euller, K., Mauerhofer, V., Wrbka, T., 2016 Multifunctional floodplain management and biodiversity effects: a knowledge synthesis for six European countries. *Biodiversity and Conservation* 25, 1349–1382.
- Tarasov, V. V., 2012. Flora Dnipropetrovskoy ta Zaporizkoy oblasti [Dnipropetrovsk and Zaporizhia regions flora]. DNU, Lira, Dnipropetrovsk (in Ukrainian).
- Walther, G.-R., Roques, A., Hulme, P. E., Sykes, M. T., Pyšek, P., Kuhn, I., Zobel, M., 2009. Alien species in a warmer world: risks and opportunities. *Trends in Ecology & Evolution*. 24(12), 686–693.

Стаття надійшла в редакцію 28.09.2016