

ЗАПОВІДНА СПРАВА, СТЕПОВЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

УДК 581.9:582.5:502.75(477.72)

В.В. Шаповал

*Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН
вул. Фрунзе, 13, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н, Херсонська обл., 75230 Україна*

СОЗОЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ФЛОРИ СУДИННИХ РОСЛИН АСКАНІЙСЬКОГО СТЕПУ: СУЧАСНИЙ СКЛАД ТА СТАН ОХОРОНИ

Асканійський степ, охоронні переліки, созофіти, стан популяцій, категорії збереженості

СОЗОЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ФЛОРИ СУДИННИХ РОСЛИН АСКАНІЙСЬКОГО СТЕПУ: СУЧАСНИЙ СКЛАД ТА СТАН ОХОРОНИ. В.В. Шаповал. – У роботі розкрито сучасний склад созологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" за результатами оригінальних обстежень 2001–2014 рр., критичної обробки гербарних колекцій, узагальнень та номенклатурно-таксономічної редакції попередніх флористичних зведень асканійського степу, аналізу офіційної документації, інтернет-ресурсу та спеціальних публікацій з актуальними охоронними переліками судинних рослин. Складений список налічує 122 види охоронного статусу (регіонального, національного та міжнародного). Подано інформацію щодо чисельності, поширеності та екоценотичної приуроченості рослин пріоритетної групи охорони. Здійснено загальну категоризацію созологічного елементу за станом популяцій і тенденціями динаміки.

СОЗОЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ ВО ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ АСКАНИЙСКОЙ СТЕПИ: СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ. В.В. Шаповал. – В работе раскрыт современный состав созологического элемента флоры сосудистых растений природного ядра Биосферного заповедника "Аскания-Нова" по результатам оригинальных обследований 2001–2014 гг., критической обработки гербарных коллекций, обобщенный и номенклатурно-таксономической редакции предыдущих флористических сводок асканийской степи, анализа официальной документации, интернет-ресурса и специальных публикаций с актуальными охранными перечнями сосудистых растений. Составленный список насчитывает 122 вида охранного статуса (регионального, национального и международного). Подана информация относительно численности, распространенности и экоценотической приуроченности растений приоритетной группы охраны. Осуществлена общая категоризация созологического элемента по состоянию популяций и тенденциям динамики.

SOZOLOGICAL ELEMENT IN VASCULAR FLORA OF THE ASKANIAN STEPPE: MODERN COMPOSITION AND PROTECTION STATE. V.V. Shapoval. – The modern composition of sozological elements of the vascular flora of a natural core area of the Biosphere Reserve "Askania Nova" are disclosed in the paper according to results of the original researches for period of 2001–2014, critical handle of herbarium collections, general conclusions and nomenclatural and taxonomic edition of previous floristic reports of the askanian steppe, analysis of official documentation, internet-resource and special publications with actual protective catalogues of the vascular plants. The formulated list numbers 122 species of a protective status (regional, national and international). The information about number, occurrence and ecocenotic belonging of plants of the priority protection group is given. The general categorization of the sozological element according to population state and tendencies of dynamics is implemented.

Тотальна антропогенна трансформація регіону, поза безпосередньою руйнацією природних місцезростань та їх заміною агроландшафтами, тягне за собою катастрофічне скорочення чисельності або й елімінацію популяцій аборигенних раритетних та ендемічних рослин по уцілілих фрагментах степу з надмірним ступенем господарчої експлуатації. Єдиними надійними осередками охорони та потенційно благополучними оселищами рідкісних та зникаючих рослин зостаються природоохоронні об'єкти. На території природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" созологічний елемент національного, регіонального та міжнародного рангу охорони у сучасній редакції (Конвенція..., 1998; Червона книга..., 2009; Bilz et al., 2011; Офіційні переліки..., 2012; The IUCN Red List..., 2014) налі-

чує 122 види, що складає 23,4% об'єму локальної флори судинних рослин (Шаповал, 2012 г). Подібний формат оцінки у разі перебільшує попередні показники – 33 созофіти / 6,5% флори (Шаповал, 2012а, 2012в) або аналогічно 26 / 5,4% (Веденьков, Дрогобыч, 2003), проте у збільшеному поточному переліку фітораритети національного та регіонального статусу нечисленні – 20,5% загального складу – і репрезентують усього 3,1% судинних рослин, занесених до Червоної книги України (2009), та 4,7% созофітної фракції покритонасінних Херсонської області (Бойко, Подгайний, 2002). Таким чином, абсолютну більшість судинних рослин з охоронним статусом у флорі асканійського степу формально забезпечують міжнародні списки – "European Red List of Vascular Plants" (Bilz et al., 2011) та "The IUCN Red List of Threatened Species" (2014) [www.iucnredlist.org], багато у чому дублюючи один одного, але мало стикуючись з національними охоронними переліками за складом та засадничими принципами добору раритетних рослин (зникаючих та під загрозою зникнення). Згадані міжнародні списки насичені видами без реальних загроз збереження та регресуючої динаміки популяцій у широкому географічному контексті, що додає чимало методологічних проблем, різночитань та фактологічних протиріч при спробах апроксимації національного охоронного статусу до міжнародного орієнтиру.

Разом з тим, моніторинг поточної чисельності, стану популяцій та загальних тенденцій динаміки рідкісних рослин є однією з пріоритетних тематик ботанічних досліджень Біосферного заповідника "Асканія-Нова", оскільки ці корінні фітокомпоненти позиціонують себе тонкими індикаторами змін біорізноманіття та структурно-функціональної організації природних екосистем. При цьому, у супереч значній кількості спеціальних інвентаризаційних обстежень та узагальнюючих таксономічних зведень раритетного флорофону природного ядра (Водоп'янова, 1977; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Дрогобыч, 2004; Дрогобыч, Шаповал 2004; Шаповал, 2012а та ін.), дотепер актуальними залишаються питання критичної обробки гербарію, переоцінки таксономічного складу, номенклатурної редакції, очистки застарілих та ненадійних цитат, верифікації попередніх даних сучасними результатами натурних досліджень, пошуку та конкретизації місцезростань, комплексного моніторингу, прогнозу популяційної динаміки та оптимізації стану популяцій рослин з охоронним статусом.

Методика досліджень

У роботі розкрито сучасний склад созологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" за матеріалами оригінальних маршрутних обстежень 2001–2014 рр. з супутніми описами рослинності, геоботанічних зйомок 2009, 2012 рр., критичного аналізу попередніх флористичних зведень асканійського степу (Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990), узагальнень ряду публікацій з характеристики таксономічного складу, чисельності, поширеності, фітоценотичної приуроченості, стану популяцій та охорони раритетних рослин (Водоп'янова, 1977; Краснова, Кузьмичов, 1987; Дрогобыч, Полищук, 1994; Дрогобыч, 1998, 2003а, 2003б, 2004; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Дрогобыч, Шаповал, 2004; Соломаха та ін., 2005; Крицька та ін., 2009а, 2009б, 2009в; Мойсієнко, Шаповал, 2009а, 2009б; Шаповал, 2008а, 2008б, 2010, 2012б, 2013). Отримані результати узгоджено з даними класичних "Флор", окремих монографічних обробок та матеріалами гербарних колекцій [ASCN, KW, KHER, KHEM, CWU, YALT, LE]. Номенклатурно-таксономічну редакцію уточненого списку здійснено за чеклістом флори судинних рослин України (Mosyakin & Fedoronchuk, 1999) та оприлюдненою базою International Plant Names Index (IPNI) [www.ipni.org]. Созологічний статус розглянуто у форматі категорій МСОП (Категории..., 2001) та похідної природоохоронної категоризації, перейнятої зі змінами у національних та регіональних охоронних списках.

Характеристику пріоритетної групи раритетних рослин зі складу Червоної книги України (2009), Червоного списку Херсонської області (Офіційні переліки..., 2012) та додатку I Бернської конвенції (Конвенція..., 1998), що мають юридичний статус охорони, закріплений законами України ("Про Червону книгу України" (2002), "Про рослинний світ" (1999), "Про приєднання України до Конвенції 1979 року про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі" (1996)) та окремими підзаконними актами

(розпорядження Херсонської обласної державної адміністрації від 21 листопада 2003 р. № 1220 (Зареєстровано в Херсонському обласному управлінні юстиції 24 листопада 2003 р. за № 70/714) про "Перелік рідкісних та зникаючих видів рослин і грибів, які підлягають обов'язковій охороні на території Херсонської області"), – здійснено за схемою конспекту флори судинних рослин асканійського степу (Шаповал, 2012г). Зокрема, при номенклатурно-таксономічній характеристиці виду зібрано усі його синоніми з попередніх зведень флори асканійського степу, окремих спеціальних публікацій чи гербарних колекцій з асканійським матеріалом, у т.ч. некоректні номенклатурні комбінації, означені за допомогою загальноприйнятих у цитатах та протоколах скорочень "auct.", "auct. non." або "auct. non., r.p.". Українські назви подано за "Определителем..." (1987) та "Словником..." (2004). Таксономічно критичні види і непевні, що цитуються за літературними джерелами, не підтверджуються гербарними зборами та сучасними зустрічами, мають помітку "?". Текст анотації містить опис чисельності, поширеності та місцезростань конкретного созофіта на території природного ядра у розрізі квартальної мережі діл. "Північна" та "Південна" (з виокремленням діл. "Стара" та "Успенівка"), а також системи загонів Великого Чапельського поду. Зазначаються еколого-ценотична приуроченість та фітоценотичний статус виду (домінант, едифікатор тощо). Подекуди інформація розширюється та деталізується. Указуються гербарні зразки, що зберігаються у колекційному фонді Біосферного заповідника "Асканія-Нова" [ASCN], з відповідними інвентарними номерами. Подається перелік робіт, де цитується вид з конкретною приналежністю до території сучасного природного ядра.

У заключній частині роботи перелічені зниклі та вилучені з попередніх зведень созофіти (з аргументацією причин); означено вузькоендемичні та регіонально рідкісні види під загрозою зникнення, які потребують набуття регіонального або загальнонаціонального статусу охорони.

Результати досліджень

Сучасний склад созологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова", його приналежність та розподіл по діючих охоронних списках національного, регіонального та міжнародного рангу, а також статус охорони (категорії за ступенем загрози зникнення) відображені у таблиці.

Сучасний склад созологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова"

№ з/п	Назва виду	ЧКУ (2009)	ЧСХО (2002)	БК* (1998)	IUCN RL (2014)	Eu RL (2011)
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Aegilops cylindrica</i> Host					LC
2.	<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult. & Schult. f.					LC
3.	<i>Alisma gramineum</i> Lej.				DD	LC
4.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.				LC	LC
5.	<i>Allium guttatum</i> Steven					LC
6.	<i>Allium paniculatum</i> L.					LC
7.	<i>Allium regelianum</i> A. Becker ex Iljin	рд		LRnt		DD
8.	<i>Allium scythicum</i> Zoz	вр				DD
9.	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.				LC	LC
10.	<i>Alopecurus pratensis</i> L.					LC
11.	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertner, B. Mey. & Scherb.				LC	LC
12.	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl & C. Presl					LC
13.	<i>Astragalus henningii</i> (Steven) Klokov	рд				
14.	<i>Astragalus reduncus</i> Pall.	зн				
15.	<i>Beckmannia eruciformis</i> (L.) Host				LC	DD
16.	<i>Bellevia sarmatica</i> (Georgi) Woronow		III(x)			
17.	<i>Bidens tripartita</i> L.				LC	LC
18.	<i>Bolboschoenus glaucus</i> (Lam.) S.G. Sm.				LC	LC
19.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla				LC	LC
20.	<i>Butomus umbellatus</i> L.				LC	LC

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7
21.	<i>Camelina microcarpa</i> Andr.					LC
22.	<i>Camelina rumelica</i> Velen.					LC
23.	<i>Caragana scythica</i> (Kom.) Pojark.	вр				
24.	<i>Carex otrubae</i> Podp.				LC	
25.	<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.				LC	
26.	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn				LC	
27.	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce				LC	
28.	<i>Cerastium ucrainicum</i> Pacz. ex Klokov		III(x)			
29.	<i>Cichorium intybus</i> L.					LC
30.	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad.				LC	
31.	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.				LC	
32.	<i>Cyperus fuscus</i> L.				LC	LC
33.	<i>Damasonium alisma</i> Mill.	ЗН				NT
34.	<i>Daucus carota</i> L.					LC
35.	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.					LC
36.	<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.				LC	
37.	<i>Elatine alsinastrum</i> L.				LC	NT
38.	<i>Elatine hungarica</i> Moesz	вр	III(x)			DD
39.	<i>Elatine hydropiper</i> L.					LC
40.	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.				LC	LC
41.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.				LC	LC
42.	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.				LC	LC
43.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.				LC	
44.	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.				LC	
45.	<i>Ferula orientalis</i> L.			LC		LC
46.	<i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. & Schult. f.	вр				
47.	<i>Gratiola officinalis</i> L.				LC	LC
48.	<i>Hordeum murinum</i> L.					LC
49.	<i>Juncus bufonius</i> L.				LC	LC
50.	<i>Juncus compressus</i> Jacq.				LC	
51.	<i>Juncus sphaerocarpus</i> Nees.	ЗН				
52.	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L. f.				LC	LC
53.	<i>Lactuca saligna</i> L.					LC
54.	<i>Lactuca serriola</i> L.					LC
55.	<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.					LC
56.	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.				LC	LC
57.	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.					LC
58.	<i>Lemna gibba</i> L.				LC	LC
59.	<i>Lemna minor</i> L.				LC	LC
60.	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.					LC
61.	<i>Lepidium ruderae</i> L.					LC
62.	<i>Limosella aquatica</i> L.				LC	LC
63.	<i>Lotus corniculatus</i> L.					LC
64.	<i>Lycopus europaeus</i> L.				LC	LC
65.	<i>Lycopus exaltatus</i> L. f.					LC
66.	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.				LC	LC
67.	<i>Lythrum thymifolia</i> L.	вр			LC	LC
68.	<i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm. ex Spreng.				LC	LC
69.	<i>Lythrum virgatum</i> L.					LC
70.	<i>Malus sylvestris</i> Mill.				DD	DD
71.	<i>Medicago lupulina</i> L.					LC
72.	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.					LC
73.	<i>Medicago sativa</i> L.					LC
74.	<i>Melilotus albus</i> Medik.					LC
75.	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.					LC
76.	<i>Middendorfia borysthena</i> (M. Bieb. ex Schrank) Trautv.				LC	LC

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7
77.	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.				LC	LC
78.	<i>Persicaria lapatifolia</i> (L.) Delarbe				LC	LC
79.	<i>Persicaria maculosa</i> S.F. Gray				LC	LC
80.	<i>Phlomoideus scythica</i> (Klokov & Des.-Shost.) Czerep.	но				
81.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.				LC	LC
82.	<i>Poa angustifolia</i> L.				LC	
83.	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber				LC	LC
84.	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.				LC	LC
85.	<i>Potamogeton pusillus</i> L.				LC	LC
86.	<i>Potamogeton sarmaticus</i> Maemets					DD
87.	<i>Potentilla supina</i> L.				LC	
88.	<i>Prangos odontalgica</i> (Pall.) Herrnst. & Heyn.		III(x)			
89.	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Salisb.		III(x)			
90.	<i>Prunus spinosa</i> L.					LC
91.	<i>Psathyrostachys juncea</i> (Fisch.) Nevski	рд				
92.	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.				LC	
93.	<i>Pycneus flavescens</i> (L.) P. Beauv. ex Rchb.				LC	LC
94.	<i>Pyrus communis</i> L.					LC
95.	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.					LC
96.	<i>Ranunculus scythicus</i> Klokov		III(x)			
97.	<i>Rhaponticoides taliewii</i> (Kleopow) M.V. Agab. & Greuter	вр				
98.	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser				LC	LC
99.	<i>Rorippa brachycarpa</i> (C.A. Mey.) Hayek					DD
100.	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla				LC	LC
101.	<i>Secale sylvestre</i> Host					LC
102.	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen					LC
103.	<i>Sinapis arvensis</i> L.					LC
104.	<i>Stipa capillata</i> L.	но				
105.	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.	но			LC	
106.	<i>Stipa maeotica</i> Klokov & Ossychnjuk	нв				
107.	<i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.	но				
108.	<i>Trifolium ambiguum</i> M. Bieb.					LC
109.	<i>Trifolium arvense</i> L.					LC
110.	<i>Trifolium diffusum</i> Ehrh.					LC
111.	<i>Triglochin palustre</i> L.				LC	
112.	<i>Tulipa schrenkii</i> Regel	вр				
113.	<i>Tulipa scythica</i> Klokov & Zoz	зн				
114.	<i>Typha angustifolia</i> L.				LC	LC
115.	<i>Typha latifolia</i> L.				LC	LC
116.	<i>Utricularia vulgaris</i> L.		III(x)		LC	LC
117.	<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss.				LC	
118.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.				LC	LC
119.	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.				LC	LC
120.	<i>Vicia lathyroides</i> L.					LC
121.	<i>Vicia pannonica</i> Crantz					LC
122.	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth				LC	

Примітки: ЧКУ – Червона книга України (2009), ЧСХО – Червоний список Херсонської області (Бойко, Подгайний, 2002; Офіційні переліки..., 2012), БК – Бернська конвенція (Конвенція..., 1998), IUCN RL – Червоний список МСОП (IUCN Red List..., 2014), Eu RL – Європейський Червоний список (Bilz et al., 2011); NT – *near threatened* (близький до загрожених категорій), LC – *least concern* (низький рівень занепокоєння), DD – *data deficient* (недостатньо даних), LRnt – *low risk* (група низького ризику, залежить від заходів охорони, але за межею небезпеки), зн – зникаючий, вр – вразливий, рд – рідкісний, но – неоцінений, нв – недостатньо відомий, III(x) – рідкісний у межах Херсонської області, * – охоронний статус рослин з додатку I Бернської конвенції (занесених по факту, без категоризації загрози зникнення) указано за Т.С. Вініченко (2006).

Структура даного переліку наступна: до Червоної книги України (2009) занесено 19 видів (15,6%), до Червоного списку Херсонської області (Бойко, Подгайний, 2002; Офіційні переліки..., 2012) – 7 (5,7%), додаток I Бернської конвенції налічує 2 види (1,6%), список МСОП – 59 видів (48,4%), Європейський Червоний список – 87 видів (71,3%). Таким чином, об'єкти національного рангу охорони істотно поступаються созофітам, зібраним у міжнародних документах. Попри те, останні в абсолютній більшості репрезентують види з "низьким" охоронним статусом (за межею небезпеки), по небагатьох недостатньо інформації, і лише 2 наближені до загрожених категорій. З таблиці добре помітно наскільки різняться ці переліки за складом та оцінкою загроз. Так, не існує жодного виду, що проходить по усіх зазначених списках, лише 4 згадуються одночасно у 3-х списках, 44 види є спільними у 2-х списках та 74 – фігурують лише у одному списку. Зрозуміло, що глобальна охоронна категорія таксону може цілком природно не відповідати його регіональному чи національному статусу. Зокрема, зникаючий (= EN – endangered) на території України *Damasonium alisma* Mill. у Європі носить статус "близький до загрожених категорій" (NT), вразливий (= VU – vulnerable) у національному контексті *Lythrum thymifolia* L. на паневропейському тлі характеризується низьким рівнем занепокоєння (LC), рідкісна у Херсонській області *Elatine hungarica* Moesz має національний статус вразливого виду тощо. Подібні розбіжності логічні та допустимі, з огляду на регіональну градацію чисельності, еколого-ценотичну приуроченість, походження та характер ареалу таксону. Проте існує ряд категоричних неузгоджень созологічного статусу по лінії локальної, регіональної, національної та глобальної охорони. Наприклад, у масштабах Біосферного заповідника "Асканія-Нова", Херсонської області та України загалом категорично не сприймаються охоронні статуси низки синантропних рослин, закріплені у глобальних документах рекомендаційного характеру (Bilz et al., 2011; The IUCN Red List..., 2014). До цієї групи (ступінь занепокоєності низький або созологічний статус надається за нестачею даних) потрапили не лише аборигенні елементи (апофіти) *Aegilops cylindrica* Host, *Bidens tripartita* L., *Lactuca saligna* L., *Melilotus albus* Medik., але й чужинні, занесені види з різним ступенем натуралізації: археофіти епекофіти *Lepidium ruderales* L., *Lactuca serriola* L., *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv. *Hordeum murinum* L., археофіт геміепокофіт *Cichorium intybus* L., кенофіт епекофіт *Lepidium perfoliatum* L., кенофіт ергазіофіт *Armoracia rusticana* P. Gaertner, B. Mey. & Scherb. і т.д. Ускладнюють ситуацію і несинантропні, але широкоареальні номінальні "созофіти" типу *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult., *Poa angustifolia* L., *Alopecurus pratensis* L., *Butomus umbellatus* L. та ін. У підсумку, екоморфологічна та еколого-ценотична структура созофітної фракції флори судинних рослин асканійського степу, що приблизно на 3/5 репрезентує прато- і палюдофітон з домінуючими гігро- та гідрофітними екоморфами (у т.ч. гідроконтрастofilними компонентами широкої екологічної амплітуди), здатна схилити пересічного читача до висновку про здебільшого лучно-болотну фізіономію рослинності природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова". З точки зору рідкісності (частоти зустрічності) ці рослини у дійсності є такими, проте загроза зникнення обходить їх стороною, торкаючись безпосередньо рослин із групи степофітону, що обіймають напрочуд "скромні" позиції у сукупному списку.

З огляду на подібні нюанси, а також виключну юридичну силу національних, регіональних та окремих міжнародних охоронних зведень (Конвенція..., 1998; Червона книга..., 2009; Офіційні переліки..., 2012), нижче розглянуто пріоритетну созологічну групу рослин із розбором синоніміки, характеристикою сучасного поширення у степу, чисельності, еколого-ценотичної приуроченості, інформацією про гербарні збори та переліком літературних посилань. Огляд здійснено у розрізі родин за абеткою.

ALISMATACEAE VENT. – ЧАСТУХОВІ

1. DAMASONIUM alisma Mill. [*D. stellatum* Rich. (Пачоский, 1912, 1917, 1923)] (зіркоплідник частуховий) – Великий Чапельський під: спорадичні мікроосередки у затоплених заглибинах, при сильних паводках – по усьому днищу. Відомі з літератури локалітети у кв. 44 діл. "Стара" (Пачоский, 1912, 1923) та кв. 50 мас. "Південний" (Дрогобыч, Полишук, 1994) потому не підтверджені. Автохтонний асектатор та коедифікатор лучно-болотної рослинності. Цит.: Пачоский, 1912, 1917, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова,

1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 05977, 05978, 06760, 08613–08621, 10673–10675, 14012, 14673, 14734, 15059.

D. alisma є елементом "депресійного ефемеретуму" – унікального гідроморфного блоку флори, що реалізується з багаторічною циклічністю при затопленні дніща поду, – тому чисельність різко флуктує, а більшу частину часу популяція знаходиться у латентному стані. Густих заростей уникає і зосереджується у мікрозападинах з відкритою водою, "прогалинах" домінуючої рослинності по сильно витоптаних місцинах та збитих фрагментах, у коліях старих господарських доріг. Ценотично приурочений до гідрофітної рослинності класу *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et R.Tx. ex Westhoff et al. 1946 та лучно-болотних асоціацій класу *Molinio-Arrhenatheretea* R.Tx. 1937. Здебільшого зростає серед куртин ендемічного пірію *Elytrigia pseudocaesia* (Pacz.) Prokud., *Butomus umbellatus*, *Alopecurus pratensis*, *Eleocharis palustris*, *Lythrum virgatum* L., *Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd. у нижньому ярусі з *Myosurus minimus* L., *Rorippa brachycarpa* (C.A. Mey.) Hayek, *Elatine alsinastrum* L., *Pycnus flavescens* (L.) P. Beauv. ex Rchb. тощо.

Вид занесено до Червоної книги України (2009) зі статусом "зникаючого", проте пояснені причини зміни чисельності: "...витоптування та поїдання тваринами" (Андрієнко, 2009, с. 50), – не мають під собою конкретного фактичного підґрунтя, екстраполюючи прогностичні загрози діючого випасного режиму території. Так, за результатами обстежень під час останніх сильних затоплень Великого Чапельського поду у 2003 та 2010 рр. чисельність особин *D. alisma* була максимальною саме у попередньо збитих мікрозападинах дніща та коліях старих доріг, складаючи $70,9 \pm 10,00$ (lim 22–175) / $0,5 \text{ м}^2$, при цьому спорадичні агрегації рослини охопили затоплену площу понад 600 га. У геоботанічних описах 2010 р. (01.IV–12.VI) на стандартних площах (100 м^2) рясність *D. alisma* оцінено показниками г–2а (до 12,5% загального проективного покриття фітоценозу), а по стоптаних фрагментах дніща зі зрідженою рослинністю ($4\text{--}10 \text{ м}^2$) його осібна проекція доходила 25–50%. Сам факт "поїдання тваринами" *D. alisma* є суто гіпотетичним, принаймні не носить масштабного характеру, бо рослинність дніща у цей період характеризується максимальними запасами фітомаси, з набагато більш уподобаними та припадними лучно-болотними рослинами з раціону копитних, що утримуються у загонах поду.

Принагідно зазначимо, що у 2010 р. групу особин *D. alisma* було знайдено у перебалку поблизу с. Софіївки Новотроїцького р-ну Херсонської обл., що сполучає басейни Барнашівського долинного урочища з Агайманським подом (Г. Воевода, 2010 in colloq.). Обстежені згодом екземпляри (21 недорідних, але плодоносних) зростали на збитому до стану чорного пару пасовищі громадської худоби обіч борта відстійника стічних вод недіючого маслозаводу, поруч з трасою Херсон–Генічеськ [2.07.2010 р. N 46°33'6.42", E 34°3'4.68"] (Шаповал, 2012б). Натомість, регулярні експедиційні пошуки місцезростань *D. alisma* у цілих подах регіону: Малому Чапельському, Барнашівському, Агайманському, Домузлинському, Зеленому, Чорній Долині, Сугакли та ін. (2002–2010 рр.), – не дали жодного результату.

Таким чином, наразі констатуємо приуроченість "ядра" національного генофонду *D. alisma* до території асканійського степу. Стан його популяції у фітоценозах Великого Чапельського поду є благополучним, але через незначну поширеність і низьку загальну чисельність у межах України, специфіку біології та феноритму, абсолютну залежність динаміки популяції від природних затоплень, що прогресуюче скорочуються за часом, силою і частотою, наголосимо на потребі ретельних флористичних обстежень потенційних місцезростань у прилеглих подах, реінтродукції виду у придатні споріднені екотопи з метою уникнення різного роду загроз збереження локальної популяції за рахунок формування самопідтримних, розосереджених у просторі похідних популяцій з подальшим комплексним моніторингом та охороною останніх.

ALLIACEAE BORKH. – ЦИБУЛЕВІ

2. *ALLIUM regelianum* A. Becker ex Iljin [*A. sphaerocephalon* auct. non L. (Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923), *A. rotundum* auct. non L. (Дойч, Яната, 1913; Пачоский, 1926; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974)] (цибуля, часник Регеля) – Великий Чапельський під та мікродепресії степу, досить часто групами, формує аспекти. При затопленні чисель-

ність різко збільшується. Автохтонний коедифікатор та асектатор у лучно-болотних та олучнених фітоценозах. Цит.: Teetzmann, 1845; Дойч, Яната, 1913; Пачоский, 1923, 1926; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 04500–04502, 06002, 07496, 07497, 07525, 08006, 08082–08084, 10606–10609, 10610, 11392–11401, 11538, 11871, 12033, 12046–12052, 12063–12071, 14219, 14522–14528, 14607–14609, 14615, 14616, 14731.

У межах природного ядра розосереджено близько 15 місцезростань *A. regelianum* (Веденьков, Дрогобыч, 2003). Стан популяцій, загалом, благополучний, при тому, що спостерігаються спади чисельності та пригніченість особин у періоди посух.

З(?). *A. scythicum* Zoz (ц., ч. скіфська(ий)) – критичний таксон. Згідно з анотацією флористичного списку Є.І. Короткової (1964), зростає у поду (йдеться про Великий Чапельський – авт.). У праці Є.П. Веденькова та В.Г. Водоп'янової (1974, с. 20) *A. scythicum* наводиться зі "степових знижень", але його ареал "невідомий". За Є.П. Веденьковим (Веденьков, 1989, с. 15) "Очень редок. Статус, распространение и фитоценотическая роль на степи изучены недостаточно". Згодом інформація дещо уточнюється (Веденьков, Слепченко, 1996, с. 190): "На территории заповедника единично встречается на Большом Чапельском поду и в двух подообразных понижениях участка "Южный". Очень редок. Распространение, фитоценотическая роль и условия возобновления вида на территории заповедника практически не изучены". За результатами діагностичної оцінки зібраних та натурно обстежених рослин, потенційно споріднених за фізіономічними параметрами та екоценотичною приуроченістю із типом "*scythicum*", констатуємо тотальну їх приналежність до *A. regelianum*. З-поміж розлогого переліку диференціальних ознак (Клоков, Зоз, 1936; Бордзіловський, 1950в; Омельчук-Мякушко, 1979 та ін.) надійними позиціонують себе лише окремі параметри флоральної сфери (морфоструктура андроцею та гінецею), решта варіюють у широкому діапазоні комбінацій, екологічно пластичні або конвергентно трансгресують. До прикладу, у сухі сезони у подах регіону поширені недорідні ксероморфні рослини, подекуди з блідими листочками оцвітини (пригнічені екземпляри), габітуально близькі до морфотипу *A. scythicum*, а при затопленні депресій у лучних та лучно-болотних фітоценозах зростають виключно екземпляри з оцвітиною пурпурного кольору та дорідною мезоморфною фізіономією *A. regelianum*.

Виходячи з аналізу гербарного матеріалу *A. scythicum* [KW: № 003708 (неотип), CWU, LE], проблем систематичної ревізії та сучасної номенклатурної редакції роду *Allium* L., що цілком допускає синонімізацію *A. scythicum* з *A. regelianum* (Серегин, 2007), логічно було б вилючити його зі списку флори асканійського степу, проте актуальний со-зологічний статус рослини з її традиційною хорологічною характеристикою і депресійною приуроченістю (Федорончук та ін., 2009) змушує утриматись від цього назрілого кроку. Цит.: Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Определитель..., 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Слепченко, 1996; Шаповал, 2012г.

APIACEAE LINDL. – СЕЛЕРОВІ

4. *FERULA orientalis* L. [incl. *F. euxina* M. Pimen. (Краснова, Кузьмичов, 1987)] (ферула східна) – по схилах та периферії днища Великого Чапельського поду, рваною смугою, що означає контури затоплень: спорадично у заг. № 1, 5, 8, 10, окремі куртини у 6 та 7 заг., найбільш потужні зарості у заг. № 2–4. Зустрічається у подах та водозбірних улоговинах мас. "Південний": кв. 37, 38, 44, 50, 54, 55, 59 (Веденьков, Дрогобыч, 2003). Автохтонний едифікатор степових та лучно-степових асоціацій. Цит.: Дойч, Яната, 1913; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Шаповал, 2012г. ASCN: № 06153, 07172–07180, 07188, 07190, 07191, 08685, 09821–09828.

У 2009 р. під час геоботанічних обстежень асканійського степу (Ткаченко, Шаповал, 2010) *F. orientalis* уперше знайдено у кв. 15, 21, 23 мас. "Північний": поодинокі екземпляри зростали у типчатниках по краю западин (ass. *Festuca valesiaca* + *Artemisia austriaca*), мікроагрегації з 3–4 особин були приурочені до понижень з олучненими фітоценозами (ass. *Poa angustifolia* + *Stipa capillata* (+ *S. ucrainica*), ass. *Poa angustifolia* + *Elytrigia repens*). На території Біосферного заповідника "Асканія-Нова" окремі особини *F. orientalis* трапляють-

ся у дендропарку (Гавриленко та ін., 2008), по рештках цілини і перелогах зон буферної та антропогенних ландшафтів (Дрозд, Шаповал, 2007).

У межиріччі Дніпро–Молочна найближчим осередком з самопідтримною популяцією ферули є Агаймаський під (околиці с. Подового Новотроїцького р-ну Херсонської обл.), де збереглися 2 досить потужні агрегації: перша, площею близько 7 га (географічні координати центральної точки: N 46°36'26.34", E 34°8'45.36"), локалізується по краю цілини у пониззі пд.-зах. схилу поду; друга, площею понад 30 га (N 46°35'18.96"; E 34°9'14.10"), репрезентує рослинність прилеглого багаторічного перелогу (Шаповал, 2008а).

5. *PRANGOS odontalgica* (Pall.) Herrnst. & Heyn. [*Cachrys odontalgica* Pall. (Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974)] (прангос кривниковий, зубний корінь солонцевий) – розкидано по степу: кв. 8, 35–39, 42, 47, 60, 62 та ін., – по схилах Великого Чапельського поду у заг. № 6 та 7. За Є.П. Веденьковим (1989) найбільша чисельність спостерігається у східній частині мас. "Південний". Автохтонний асектатор степових ценозів. Спорадично. Цит.: Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 06152, 06660, 07198–07205, 10441–10444, 10589–10591, 13837.

ASTERACEAE BERCHT. & J. PRESL – АЙСТРОБИ

6. *RHAPONTICOIDES taliewii* (Kleopow) M.V. Agab. & Greuter [*Centaurea ruthenica* auct. non Lam. (Teetzmänn, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974), *C. taliewii* Kleopow (Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990)] (медовоосотник, волошка Талієва) – мас. "Північний" (24 кв.), мас. "Південний" (38, 39, 55, 56, 68, 78, 79, 80, 89 кв.). Автохтонний коедифікатор та асектатор у фітоценозах плакорного степу (по вододілах). Зрідка. Найбільші агрегації зосереджені у пд. та пн.-сх. частинах мас. "Південний". Цит.: Teetzmänn, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Шаповал, 2012г. ASCN: № 05256, 10181–10184.

CARYOPHYLLACEAE JUSS. – ГВОЗДИКОВІ

7. *CERASTIUM ucrainicum* Pacz. ex Klovov (роговик український) – плакори та схили. Автохтонний асектатор степових угруповань. Численний. Цит.: Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 09100–09119, 10168, 10571, 10572, 11015, 11460, 13745, 14901.

ELATINACEAE DUMORT. – РУСЛИЦЕВИ

8. *ELATINE hungarica* Moesz [*E. hydropiper hungarica* Moesz. (Пачоский, 1923)] (руслиця угорська) – Великий Чапельський під, по оголеному пересихаючому ґрунті, у мікрозападинах. Лише при затопленні (елемент депресійного ефемеретуму), у масі. Автохтонний асектатор лучно-болотних формацій рослинності. Цит.: Пачоский, 1923; Доброчаєва, 1955; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 01485, 08586.

FABACEAE LINDL. – БОБОВІ

9. *ASTRAGALUS henningii* (Steven) Klovov [*A. longiflorus* auct. non Pall. (Teetzmänn, 1845), *A. utriger* auct. non Pall. (Пачоский, 1923), *A. novoascanicus* Klovov (Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989)] (астргал Геннінга) – спорадично по сухих схилах та плакорах, здебільшого серед зрідженої рослинності, без потужної підстилки та сухоостою: Великий Чапельський під (схил у заг. № 7), мас. "Південний" (кв. 25, 33, 42, 49, 51, 56, 59, 60, 72–74, 80, 90) та "Північний" (кв. 3, 4, 5, 9, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 24). Автохтонний асектатор степових фітоценозів. Цит.: Teetzmänn, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Водоп'янова, Веденьков, 1977; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Крицька та ін., 2009а; Шаповал, 2012г. ASCN: № 01254–01257, 01329, 01379–01397, 07850–07854, 07878–07882, 07903, 07904–07909, 08686, 08695, 10197–10202, 10206, 10207, 10209, 10628, 10629, 10632, 12378, 13742, 14658.

10. *A. reduncus* Pall. [*A. concavus* Boriss. (Короткова, 1964; Веденьков, 1989; Елонова, 1990)] (а. зігнутий) – мас. "Південний": кв. 26, 42, 59 (поруч з агрометеостанцією); існують збори з діл. "Успенівка", але без конкретизації локалітету (ASCN: № 14656. Leg. & det. В.Г. Водоп'янова, 12.05.1955). Автохтонний асектатор степових угруповань. Винятково рідко. Цит.: Пачоский, 1923, 2008; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Слепченко, 1996; Пачоский, 2008; Новосад, Крицька, 2009; Шаповал, 2012г. ASCN: № 01318–01320, 01328, 01407, 01410, 01413–01415, 01417–01425, 01430, 07876, 07877, 07889, 07894–07896, 10203–10205, 10663, 10664, 13747, 14656.

11. *CARAGANA scythica* (Kom.) Pojark. [*C. frutex* auct. non (L.) K. Koch (Веденьков, Водоп'янова, 1974)] (карагана, жовта акація скіфська) – мас. "Південний", усього 3 локалітети: кв. 38 та 60 з нечисленними групами особин, кв. 39 з куртинами значної площі. Автохтонний едифікатор та коедифікатор чагарникового степу. Уперше цитується за зборами С.О. Постриганя поч. 30-их рр. XX ст. (Вісюліна, 1954а). Потому знайдено у 1968 р. (Веденьков, Водоп'янова, 1974). Цит.: Вісюліна, 1954; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Водоп'янова, Веденьков, 1977; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Шаповал, 2012г. ASCN: № 00891–00894, 00898–00910, 06110, 06111, 07883–07886, 10653–10655, 11736, 12360, 14661.

HYACINTHACEAE BATSCH EX BORKH. – ГІАЦИНТОВІ

12. *BELLEVALIA sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow [*Hyacinthus ciliatus* M. Bieb., non Cyr. (Teetzmänn, 1845), *Bellevalia ciliata* auct. non (Cyr.) Nees. (Пачоский, 1923)] (белевалія сарматська) – розкидано по усьому степу: плакоти та схили. Звичайно. Автохтонний асектатор степових фітоценозів. Цит.: Teetzmänn, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 03888–03891, 06008, 07538, 07995, 07996, 10692–10694, 11825.

13. *PROSPERO autumnale* (L.) Salisb. [*Scilla autumnalis* L. (Бордзіловський, 1950а; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990), *S. scythica* Kleor. (Веденьков, Дрогобыч, 2003)] (пролісник осінній) – мас. "Південний": подик у 75 кв. (N 46°27'25.32", E 34°6'9.96"). Автохтонний асектатор лучно-степових угруповань. Єдиний локалітет. Стан фітопопуляції критичний, оскільки рослина характеризується низькою конкурентоздатністю та пригнічується мезоморфною інтразональною рослинністю поду, насамперед домінантом та едифікатором – тонконогом *Poa angustifolia*. У прилеглий смугі протипожежного прокошу чисельність пролісника помітно збільшується (Веденьков, Дрогобыч, 2003). Так, у 2014 р. кількість особин у складі мікроагрегацій площею 1–2 м² досягала 55 на прокоші та 32 у некошеній зоні поду. Цит.: Бордзіловський, 1950а: "Асканія-Нова, на поду (Стахорський!)"; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 06683, 07540, 08067, 08068, 10707–10709, 14216.

JUNCACEAE JUSS. – СИТНИКОВІ

14. *JUNCUS sphaerocarpus* Nees (ситник кулястоплідий) – Великий Чапельський під, лише по пересихаючому днищу (стопані, оголені фрагменти, колії доріг тощо). Досить часто, разом із *J. bufonius*, але за чисельністю істотно поступається останньому. Автохтонний асектатор лучно-болотних угруповань. Найближчий осередок знаходиться у Малому Чапельському поді (окол. сс. Хрестівки та Долинського Чаплинського р-ну Херсонської обл.). Цит.: Пачоский, 1923; Кречетович, 1950; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: 3 герб. арк. без №.

LAMIACEAE MARTINOV – ГЛУХОКРОПИВНІ

15. *PHLOMIDES scythica* (Klokov & Des.-Shost.) Czerep. [*Phlomis tuberosa* auct. non L., р.р. (Teetzmänn, 1845; Пачоский, 1923), *P. scythica* Klokov & Des.-Shost. (Клоков, 1960; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Определитель..., 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990)] (залізничок скіфський) – у масі по днищу та схилах Великого Чапельського поду, часто у малих подах та водозбірних улоговинах

мас. "Південний" та "Північний". Притаманні спалахи чисельності при затопленні. Автохтонний едифікатор у лучних, асектатор та коедифікатор у лучно-болотних фітоценозах. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Клоков, 1960; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Определитель..., 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 03038, 05561–05563, 05568–05570, 05662–05664, 05667–05674, 06139, 06684, 07465, 10624–10626, 14955, 14956, 14972.

LENTIBULARIACEAE RICH. – ПУХИРНИКОВІ

16(?). *UTRICULARIA vulgaris* L. (пухирник звичайний) – "Во время сильного залиitia Б. Чапельского пода водою в 1911 году на болотистой почве (среди пырея и совместно с *Potamogeton fluitans* и *Elatine alsinastrium*) в виде нецветущих маленьких экземпляров (наземная форма) найдено было это водное растение 18(31) июля. Это единственный случай нахождения *Utricularia*, вообще, в подах" (Пачоский, 1923, с. 122), "Что это есть именно *U. vulgaris* можно судить только по географическому распространению, так как у нас на юге степной области встречается только она" (Пачоский, 1912, с. 23). У дійсності описана знахідка мала передісторію – *U. vulgaris* значилась у попередньому списку Ф. Тецманна (Teetzmann, 1845). Потому пухирник цитується Є.І. Коротковою (1964, с. 204): "Под (при затоплении)", – хоча подібна лаконічна реляція не вбачається оригінальною. У наступних конспектах флори асканійського степу (Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990) *U. vulgaris* не фігурує, але приймати таку категоричну позицію не станемо. По-перше є 2 (щонайменше) достеменні вказівки виду; по-друге, період моніторингу 1923–1990 рр. на предмет фіксації пухирника, фактично, скорочується до часу сильних затоплень Великого Чапельського поду у 1928, 1932, 1939, 1948, 1963, 1978 та 1985 рр. Не знайдено *U. vulgaris* і під час сильного паводку 2010 р., але поки рослину збережено у списку флори асканійського степу з традиційно критичним статусом (Шаповал, 2012г). Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1912, 1923; Короткова, 1964; Краснова, Кузьмичов, 1987; Шаповал, 2012г.

LILIACEAE JUSS. – ЛІЛІЙНІ

17(?). *FRITILLARIA meleagroides* Patrin ex Schult. & Schult. f. (рябчик малий) – "Очень редок. Чапельский под, западный склон, впервые обнаружен в виде небольшой группки особей в 1968 г. Адвентивный асектатор лугово-степных сообществ" (Веденьков, 1989, с. 14). Єдина знахідка без гербарної документації, дотепер не підтверджена. Наразі ми зберігаємо цей вид у складі флори судинних рослин асканійського степу (Шаповал, 2012г), проте його статус цілком критичний. Цит.: Веденьков, Водоп'янова, 1974; Водоп'янова, Веденьков, 1977; Веденьков, 1989; Шаповал, 2012г.

18. *TULIPA gesneriana* L. [*T. schrenkii* Regel (Пачоский, 1923; Бордзіловський, 1950б; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003)] (тюльпан Геснера, Шренка) – плакори та сухі схили: мас. "Північний" (кв. 1, 6, 7, 12, 13, 18, 19), мас. "Південний" (кв. 25, 26, 33, 42–44, 48, 49, 59–61, 68, 80 та ін.), Великий Чапельський під (заг. № 7, зх. схил). Звичайно. Спостерігаються спалахи чисельності у постпірогенних фітоценозах. Аналогічна ситуація по уцілілих фрагментах степу у Присивашші. Автохтонний асектатор степових угруповань. Фітоценотично тяжіє до асоціацій *Festuceta valesiacae*, поширених по солонцюватих різновидах темно-каштанового ґрунту (Веденьков, 1989). Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Бордзіловський, 1950б; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Шаповал, 2012г. ASCN: № 04003–04017, 04022–04030, 04040–04044, 04045–04048, 05999, 07536, 08001, 08002, 10699, 11545, 12391, 14217.

19. *T. scythica* Klovov & Zoz [*T. sylvestris* auct. non L. (Teetzmann, 1845), *T. biebersteiniana* auct. non Schult. & Schult. f., р.р. (Пачоский, 1923; Веденьков, 1989)] (т. скіфський) – поди та лощини: мас. "Північний" та "Південний" (кв. 3, 10, 15, 16, 44, 49, 50, 54, 55, 61, 64, 68, 73, 75, 80, 82), Великий Чапельський під (заг. № 1–4, 6, 7, 10). Автохтонний асектатор лучно-степових і лучних ценозів. Спорадично, чисельність флуктує. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Бордзіловський, 1950б; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Определитель..., 1987; Веденьков,

1989; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Шаповал, 2012г. ASCN: № 03996–04002, 04018–04021, 04031–04039, 06000, 07537, 07999–08000, 10700–10702, 11554, 12390, 14218, 15002.

LYTHRACEAE J. St.-Hil. – ПЛАКУНОВІ

20. *LYTHRUM thymifolia* L. (плакун чебрецелистий) – Великий Чапельський під, по оголених ґрунтах пересихаючого днища та схилах (у пониззі); мас. "Південний", під у 50 кв. Автохтонний асектатор у лучних та лучно-болотних фітоценозах. Досить часто; чисельність різко флуктує. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 08761, 01449, 07633.

POACEAE BARNHART – ТОНКОНОГОВІ

21(?). *PSATHYROSTACHYS juncea* (Fisch.) Nevski (ламкоколосник ситниковий) – статус у флорі асканійського степу критичний. За Л.Д. Елоною (Елонова, 1990, с. 57): "Зафіксован Е.П. Веденьковым и А.Г. Веденьковой еще в 1986 г.", при цьому попередньо підкреслюється (с. 56), що його фіксація документується гербарним збором, але подібного зразка у гербарній колекції ASCN бракує! Подальших знахідок рослини у природному ядрі не було. Цит.: Елонова, 1990; Шаповал, 2012 г.

На території України до останнього часу було достеменно відомо про 3 локалітети *Psathyrostachys juncea*: крейдяні схили у долині р. Камишної (притоки р. Повної, поблизу с. Стрільцівки Міловського р-ну Луганської обл.), урочище Корсак-Могила (окол. с. Мануйлівки Приморського р-ну Запорізької обл.) та 5 км на пд. від с. Славного Роздольненського р-ну АР Крим (Дубовик, 1976; Ена, Гаврилов, 2002; Коломийчук, 2005; Ена, Коломийчук, 2009). У 2013 р. ще одне оселище *P. juncea* знайдено у Кам'янській балці (Херсонська обл., Бериславський р-н, у перехресті сіл Новокаїри, Заможне, Червоний Яр та Милове). Дана популяція приурочена до середньої частини схилу балки, що зазнає незначного антропогенного навантаження у формі епізодичного випасу худоби; ґрунти з ознаками засолення, змиті, подекуди до коричневих глин (Мойсієнко, Мельник, 2013).

Таким чином, *P. juncea* у межах України є дуже рідкісною рослиною, реліктом з диз'юнкціями ареалу, що охоплює окремі розрізнені оселища Лівобережжя, Правобережжя і Криму, при цьому виразно тяжіє до формацій петрофітного степу на крейдяних або вапнякових відслоненнях та висококарбонатних щербенистих ґрунтах. Безперечно, це додає "інтриги" до сучасної реєстрації ламкоколосника та пояснення його природи у складі генетично молодого та збідненої флори асканійського степу, де материнською породою є лес.

Ретельні багаторічні пошуки цієї досить примітної рослини у ході планованих флористичних та геоботанічних досліджень території Біосферного заповідника "Асканія-Нова" були безплідними. Нарешті, у липні 2014 р. указаний попередниками *P. juncea* знайдено, проте за межами природного ядра – у буферній зоні, по узбіччю дороги Асканія-Нова–Комиш з розбитим асфальтним покриттям, поруч зі зрідженою лісосмугою *Robinia pseudoacacia* L. Чисельність даної популяції ламкоколосника складає до 100 особин, розсереджених по гребеню кювету та обіч бетонних опор лінії електромереж у вузькій смузі протяжністю 610 м (крайні точки популяції: N 46°26'44.76", E 33°54'6.42"; N 46°26'37.86", E 33°54'33.12"). Описане оселище приурочене до хребта вододілу; ґрунти антропогенно похідні з домішкою та прошарками гранітного щебеню, збагачені карбонатами, у вихідному стані – темно-каштанові залишково середньосолонцюваті середньосуглинисті. Склад фітоценозу досить гетерогенний: по днищу кювету панує *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (40%) у домішці з *Poa angustifolia* (5%), подекуди розростаючись догори. Осібно покриття *P. juncea* не перебільшує 5% (+), аналогічно позиціонують себе домінуючі у плакорному степу ксероморфні злаки *Koeleria cristata* (L.) Pers. (+), *Festuca valesiaca* Gaudin (+), *Stipa ucrainica* (+). Поодинокі трапляються *Phlomis pungens* Willd. та *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss., у масі різномірні синантропні елементи: *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Centaurea diffusa* Lam., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Poa bulbosa* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Alyssum hirsutum* M. Bieb. тощо. Загальне проективне покриття фітоценозу складає близько 50%. Таким чином, оселище *P. juncea* репрезентує

неоднорідний простір з глибокою антропогенною трансформацією, його рослинність знаходиться у стані сильної дигресії. Парадоксально, що по інший бік траси – у самому степу – не помічено жодної особини ламкоколосника, попри цілком придатні стації (сухі плакори та схили, бутани ховраховин, борозни по межах, копаніри з крутими бортами різної експозиції, старі прооранки та дороги, де зосереджуються подібні пустельні фітоелементи). Приймаючи аборигенну природу асканійської популяції *P. juncea*, надто складно пояснити ситуацію з її сучасним поширенням на території Біосферного заповідника "Асканія-Нова", при цьому узгодити петрофілну приуроченість рослини з нестачею необхідного природного субстрату. Таким чином, логічно напрошується протилежна думка про заносний характер *P. juncea*, що підкріплюється історичними фактами. Так, при спорудженні указаної дороги Асканія-Нова–Комиш у середині 1970-их рр. безпосередньо на земляне полотно разом з гранітним щебенем було укладено прошарок ракушечного піску, причому останній достеменно завезено з Криму, зокрема з кар'єрних розробок Роздольненського р-ну. У цю гіпотезу добре вписуються перша асканійська зустріч ламкоколосника у 1986 р. (попри глибоку історію обстежень степу з середини XIX ст.) та факт його зростання у околицях с. Славного згаданого Роздольненського р-ну АР Крим (Ена, Гаврилов, 2002).

У підсумку підкреслимо, що належність *P. juncea* до флори природного ядра дотепер лишається критичною, а стан єдиної популяції у контактній зоні вразливий.

22. *STIPA capillata* L. (ковила волосиста, тирса) – плакори та схили. Автохтонний едифікатор та коедифікатор степових угруповань. Еколого-фітоценотичний оптимум формацій знаходиться на схилах (Веденьков, 1989). Численний. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012 г. ASCN: № 01494–01509, 01592–01594, 01599–01601, 01689–01715, 02316, 02591–02604, 06202, 10730–10732, 11534, 14233, 14556.

23. *S. lessingiana* Trin. & Rupr. [*S. pennata* auct. non L., p.p. (Teetzmann, 1845)] (к. Лесінга) – плакори. Автохтонний коедифікатор степових угруповань, локальний едифікатор по зоогенних викидах ґрунту, збагачених карбонатами. Численний. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012 г. ASCN: № 01541–01564, 01585–01591, 01595–01598, 01602–01619, 01722–01743, 01878–01896, 02261–02276, 02315, 06197, 06403, 06408, 07492, 07603, 07605, 10483–10489, 10723–10725, 11532, 12388, 14234, 14550, 14718, 14727, 14738.

24(?). *S. maeotica* Klokov et Ossyecznyuk (к. приазовська) – статус критичний. Цитується Л.Д. Єловою (Елонова, 1990) за оригінальними зборами 1990 р. та "першою знахідкою О.М. Дубовик у 1955 р.". А.М. Краснова та А.І. Кузьмичов (1987, с. 79) при характеристиці *S. maeotica* у флорі асканійського степу зазначають: "Ми наводимо цей вид за зборами О.М. Дубовик (Асканія-Нова, цілинний степ, 23.07.74 [KW])". Інших реєстрацій рослини не було, але її згадують, посилаючись на попередні зустрічі (Веденьков, Дрогобыч, 2003). Гербарного зразка *S. maeotica*, "зібраного" 1990 р. Л.Д. Єловою, у колекції ASCN не знайдено. У гербарному фонді KW зберігаються усього 5 герб. арк. *S. maeotica* з Донецької обл., "Хомутовського степу": збори Ф.О. Гриня 11.VI.1955 р. (Notae criticae М.В. Клоков) та Н.П. Шупранова 31.V.1975 р. (Det. В.В. Осычнюк), – і Луганської обл., долини р. Лугань (11.V.1972 р. Leg. & det. В.С. Ткаченко). Таким чином, і тут асканійський матеріал по *S. maeotica*, про що наголошують А.М. Краснова та А.І. Кузьмичов (1987), а згодом Л.Д. Єлонова (Елонова, 1990), відсутній. Попри це, за В.М. Остапком (2009) *S. maeotica* дотепер охороняється у Біосферному заповіднику "Асканія-Нова". Цит.: Краснова, Кузьмичов, 1987; Елонова, 1990; Веденьков, Дрогобыч, 2003; Остапко, 2009; Шаповал, 2012г.

25. *S. ucrainica* P. Smirn. [*S. pennata* auct. non L., p.p. (Teetzmann, 1845), *S. zaleskii* auct. non Wilensky, *S. tirsia* Zaleskii, non Steven (Пачоский, 1923)] (к. українська) – плакори та сухі схили. Автохтонний едифікатор та коедифікатор. Численний. Цит.: Teetzmann, 1845; Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012г. ASCN: № 01510–01540, 01565–01584, 01822–01828, 02003–02014, 02235–02237, 02252–02259, 02314, 06386–06402, 06404–06407, 06409–06417, 06421–06422, 07500, 07602, 07606, 10478–10482, 10726–10729, 12092, 12394, 14235, 14547–14549, 14737.

RANUNCULACEAE JUSS. – ЖОВТЕЦЕВИ

26. *RANUNCULUS scythicus* Klokov ex Ostapko, nom. provis [*R. scythicus* Klokov ex Grossh. (Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Елонова, 1990), *R. illyricus* auct. non L., р.р. (Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Веденьков, 1989; Елонова, 1990)] (жовтець скіфський) – плакори та сухі схили, поодинокі або групами. Автохтонний коедифікатор та асектатор степових і лучно-степових фітоценозів. Численний. Цит.: Пачоский, 1923; Короткова, 1964; Веденьков, Водоп'янова, 1974; Краснова, Кузьмичов, 1987; Веденьков, 1989; Елонова, 1990; Шаповал, 2012 г. ASCN: № 08722–08727, 10131, 10218–10224, 11567–11574, 11577–11589, 11594–11623, 11847, 12369, 12504, 13773.

Таким чином, у складі соцологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" налічується 26 видів пріоритетної групи охорони, що істотно різняться за екологічними параметрами, оцінкою загроз, станом збереженості і тенденціями динаміки популяцій. У цьому переліку означаються наступні категорії: 1) благополучні види зі значною чисельністю, у т.ч. домінанти та едифікатори (*Prangos odontalgica*, *Phlomis scythica*, *Cerastium ucrainicum*, *Bellevia sarmatica*, *Ferula orientalis*, *Ranunculus scythicus*, *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. ucrainica*), 2) благополучні види з помірною чисельністю / кількістю місцезростань (*Rhaponticoides taliewii*, *Astragalus henningii*, *Caragana scythica*, *Allium regelianum*, *Tulipa gesneriana*, *T. scythica*), 3) потенційно вразливі, за межею небезпеки зникнення види з різкими флуктуаціями чисельності та вузькою еколого-ценотичною нішею (*Damasonium alisma*, *Juncus sphaerocarpus*, *Lythrum thymifolia*, *Elatine hungarica*), 4) вразливі / під загрозою зникнення види з низькою чисельністю, єдиним чи обмеженою кількістю місцезростань (*Astragalus reduncus*, *Prospero autumnale*, *Psathyrostachys juncea*), 5) зникаючі / зниклі види, що не реєструються у ході сучасних обстежень (*Utricularia vulgaris*, *Fritillaria meleagroides*), 6) малодосліджені таксономічно критичні види, неоцінені за станом збереженості (*Allium scythicum*, *Stipa maeotica*).

До беззаперечно зниклих належить *Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase [*Orchis laxiflora* subsp. *ensifolia* (Vill.) Asch. & Graebn. (Пачоский, 1917, 1923), *O. palustris* auct. non Jacq. (Короткова, 1964)]¹.

Через формальні причини з актуального охоронного переліку флори судинних рослин асканійського степу виключено види, що значились у попередній редакції "European Red List of globally threatened animals and plants" 1991 р. (Види..., 1996) та "IUCN Red List of Threatened Plants" 1997 р. (Мосякін, 1999): *Eremogone rigida* (M. Bieb.) Fenzl [*Arenaria rigida* M. Bieb.], *Dianthus lanceolatus* Steven ex Rchb., *Rumex ucranicus* Fisch. ex Spreng., *Phlomis hybrida* (Zelen.) R. Kam. & Machmedov [*Phlomis hybrida* Zelen.], *Jacobaea borysthena* (DC.) B. Nord. & Greuter [*Senecio borysthenicus* (DC.) Andr. ex Czern.] та *Linaria biebersteinii* Besser. За результатами критичної обробки гербарію зі складу соцологічного елементу локальної флори усунуто *Diplotaxis cretacea* Kotov (Веденьков, Водоп'янова, 1974; Водоп'янова, Веденьков, 1977; Веденьков, 1989; Елонова, 1990)]².

У підсумку перелічимо вузькоендемічні та регіонально рідкісні вразливі види флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова", що потребують набуття охоронного статусу, нагальної розробки та реалізації програм з оптимізації стану популяцій: *Eriosynaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC., *Rindera tetraspis* Pall., *Ornithogalum fischerianum* Krasch., *Gagea novoascanica* Klokov, *Middendorfia borysthena* (M. Bieb. ex Schrank) Trautv. [*Lythrum borysthenicum* (M. Bieb. ex Schrank) Litv.] та *Lythrum microphyllum* Kar. & Kir. [*L. sophiae* Klokov].

¹ "В 1913 году 29 мая Баумгартнером был найден в одном месте орошаемого участка на окр. Б. Чапельского пода этот орхис, которого ни раньше, ни позже никто не находил" (Пачоский, 1923, с. 127), "... растение, которого я никогда в подах не видел, но которое попадает нередко по несколько солонцеватым сагам песчаной полосы Днепровского уезда. Как попал этот ядрышник в Б.-Чапельский под – неизвестно, но вероятно, из упомянутых саг" (Пачоский, 1917, с. 205). Коментуючи цей опис, А.М. Краснова та А.І. Кузьмичов (1987, с. 79–80) пишуть: "Й.К. Пачоский вважав цей вид випадково занесеним на под, що малоймовірно. Цілком вірогідно, що обводнені степові поди на крайньому півдні України були північними форпостами цього... лугово-болотного виду".

² ASCN: № 10641–10643. Notae criticae: *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. Det. V. Shapoval, 22.12.2010.

Висновки

Таким чином, за результатами оригінальних флористичних обстежень 2001–2014 рр., супутніми даними геоботанічного моніторингу, матеріалами критичної обробки гербарних колекцій, узагальнень та номенклатурно-таксономічної редакції попередніх флористичних зведень асканійського степу 1845–2012 рр., аналізу офіційної документації, інтернет-ресурсу та спеціальних публікацій з актуальними охоронними переліками судинних рослин соцологічний елемент національного, регіонального та міжнародного рангу охорони на території природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" налічує 122 види.

Абсолютну більшість судинних рослин з охоронним статусом забезпечують міжнародні списки, насичені видами без реальних загроз збереження та регресуючої динаміки популяцій у широкому географічному контексті. Тому, при загальній характеристиці соцологічного елементу флори судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" необхідно виокремити пріоритетну групу у кількості 26 видів зі складу Червоної книги України (2009), Червоного списку Херсонської області (Офіційні переліки..., 2012) та додатку I Бернської конвенції (Конвенція..., 1998), що мають юридичний статус охорони, закріплений законами України та окремими підзаконними актами.

За оцінкою стану збереженості та динамікою популяцій раритетної фракції флори асканійського степу означаються благополучні види, потенційно вразливі (наразі за межею небезпеки), вразливі (під загрозою зникнення), зникаючі, зниклі та неоцінені.

Найбільш масштабними загрозами щодо збереженості та прогресуючої динаміки популяцій раритетних рослин є порушення гідрологічного режиму депресій та мезоморфна трансформація плакорно-зональної рослинності, тому у зону ризику потрапили гідрофіти, приурочені до короткочасно затоплених дніщ депресій, та ефемероїди-геофіти з низькою конкурентоздатністю у фітоценозах, перенасичених мортмасою. У цьому контексті актуалізуються заходи з оптимізації природокористування на території водозбірного басейну у зонах буферній та антропогенних ландшафтів (дерегуляція стоку, збільшення зацілених площ) та забезпечення поліваріантного режиму охорони у природному ядрі.

- Андрієнко Т. Л. Зірноплідник частуховий *Damasonium alisma* Mill. (*Alisma damasonium* L., *A. stellatum* Lam., *Damasonium stellatum* (Lam.) Thuill.) / Т. Л. Андрієнко // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 50.
- Бойко М. Ф. Червоний список Херсонської області. Рідкісні та зникаючі види рослин, грибів та тварин [вид. 2-ге, переробл. та доповн.] / М. Ф. Бойко, М. М. Подгайний. – Херсон, 2002. – 32 с.
- Бордзіловський Є. І. Рід Проліска – *Scilla* L. / Є. І. Бордзіловський // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1950а. – Т. III. – С. 205–212.
- Бордзіловський Є. І. Рід Тюльпан – *Tulipa* (Tourn.) L. / Є. І. Бордзіловський // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1950б. – Т. III. – С. 162–172.
- Бордзіловський Є. І. Рід Цибуля – *Allium* (Tourn.) L. / Є. І. Бордзіловський // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1950в. – Т. III. – С. 91–146.
- Веденьков Е. П. Флора заповідника "Асканія-Нова" (аннотированный список цветковых растений заповедной степи) / Е. П. Веденьков [под ред. В. Н. Тихомирова]. – М., 1989. – 52 с.
- Веденьков Є. П. Флора заповідного степу "Асканія-Нова" / Є. П. Веденьков, В. Г. Водоп'янова // Рослинні багатства заповідного степу і ботанічного парку "Асканія-Нова". – К. : Наук. думка, 1974. – С. 11–58.
- Веденьков Е. П. Узкоэндемичные виды растений заповедной степи "Аскания-Нова" / Е. П. Веденьков, Л. А. Слепченко // Rezervatia Naturala "Codrii" – 25 de Ani. Realizari, probleme, perspective : Rezumatele Lucrarilor Simpozionului Jubiliar (Rezervatia naturala "Codrii", 19–20 septembrie 1996). – Comuna Lozova, 1996. – P. 189–191.
- Веденьков Е. П. Распространение редких, исчезающих и эндемичных видов флоры цветковых в заповедной степи "Аскания-Нова". 1. Особо охраняемые виды / Е. П. Веденьков, Н. Е. Дрогобыч // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2003. – Т. 5. – С. 18–30.
- Види судинних рослин флори України, які занесені до Європейського Червоного Списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі (1991) // Червона книга України. Рослинний світ / під ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонка. – К. : Укр. енциклопедія, 1996. – С. 590–595.
- Вініченко Т. С. Рослини України під охороною Бернської конвенції / Т. С. Вініченко. – К. : Хімджест, 2006. – 176 с.
- Вісюліна О. Д. Рід Карагана – *Caragana* Lam. / О. Д. Вісюліна // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР,

1954. – Т. VI. – С. 443–447.
- Водоп'янова В. Г. Рідкісні, зникаючі та ендемічні види заповідного степу Асканії-Нова / В. Г. Водоп'янова // Охорона природи на півдні України. – К. : Наук. думка, 1977. – С. 55–59.
- Водоп'янова В. Г. Новые виды флоры заповедной степи "Аскания-Нова" / В. Г. Водоп'янова, Е. П. Веденьков // Научно-технический бюллетень УНИИЖ "Аскания-Нова". – 1977. – Ч. 2. – С. 50–56.
- Гавриленко Н. О. Спонтанна флора дендропарку "Асканія-Нова" / Н. О. Гавриленко, І. І. Мойсієнко, В. В. Шаповал // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2008. – Т. 10. – С. 49–73.
- Доброчаєва Д. М. Рід Руслиця – *Elatine* L. / Д. Н. Доброчаєва // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1955. – Т. VII. – С. 314–318.
- Дойч А. Дополнительный список растений севера Таврической губернии / А. Дойч, А. Яната // Труды Естественно-исторического музея Таврического губернского земства. – Симферополь, 1913. – Т. 2. – С. 291–316.
- Дрогобыч Н. Ю. Стан реліктової популяції *Scilla autumnalis* L. у заповідному степу "Асканія-Нова" / Н. Ю. Дрогобыч // Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем : матер. міжнар. наук. конф., присв. 100-річчю заповідання асканійського степу (Асканія-Нова, 21–23 травня 1998 р.). – Асканія-Нова, 1998. – С. 15–16.
- Дрогобыч Н. Е. Формация караганы скифской (*Caragana scythicae*) в заповедной степи "Аскания-Нова" / Н. Е. Дрогобыч // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття : матер. конф., присв. 80-річчю Канівського природного заповідника. – Канів, 2003а. – С. 220–222.
- Дрогобыч Н. Е. Состояние ферулы восточной (*Ferula orientalis* L.) в асканийской степи / Н. Е. Дрогобыч // Чтения памяти А. А. Браунера : матер. III междунар. науч. конф. – Одесса : Астропринт, 2003б. – С. 220–222.
- Дрогобыч Н. Ю. Стан рідкісної флори заповідного степу "Асканія-Нова" / Н. Ю. Дрогобыч // Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1994–2004 рр. : матер. міжнар. наук.-практич. конф., присв. 20-річчю створення Шацького національного природного парку (Світязь, 17–19 травня 2004 р.). – Луцьк : Волинська обл. друкарня, 2004. – С. 164–166.
- Дрогобыч Н. Е. *Damasonium alisma* Mill. (Alismataceae) – современное состояние и проблемы охраны / Н. Е. Дрогобыч, И. К. Полищук // Охорона генофонду рослин в Україні : тези доп. наук. конф. – Донецьк, 1994. – С. 25.
- Дрогобыч Н. Е. Распространение редких, исчезающих и эндемичных видов флоры цветковых в заповедной степи "Аскания-Нова". 2. Эндемичное ядро / Н. Е. Дрогобыч, В. В. Шаповал // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2004. – Т. 6. – С. 6–13.
- Дрозд С. В. Созологічний елемент флори буферної зони Біосферного заповідника "Асканія-Нова" та роль його природного ядра у демутації рослинності прилеглої території / С. В. Дрозд, В. В. Шаповал // Актуальні проблеми ботаніки та екології : матер. міжнар. конф. молодих учених (Київ, 17–20 вересня 2007 р.). – К. : Фітосоціоцентр, 2007. – С. 89–90.
- Дубовик О. Н. Новый род злаков (*Psathyrostachys* Nevski) для флоры УССР / О. Н. Дубовик // Новости систематики высших и низших растений. – К. : Наук. думка, 1976. – С. 121–123.
- Елонова Л. Д. Реинвентаризация и анализ современного состояния флоры цветковых растений заповедной степи "Аскания-Нова" / Л. Д. Елонова // Мониторинг состояния геофизической среды и биоты Украинского государственного биосферного заповедника "Аскания-Нова" в его типичном природно-антропогенном ряду экосистем : Отчет о НИР (заключительный) / УНИИЖ "Аскания-Нова". – № ГР 01870098818. – Аскания-Нова, 1990. – 181 с.
- Ена А. В. Ломкоколосник (*Psathyrostachys* Nevski) – новый род для флоры Крыма / А. В. Ена, А. А. Гаврилов // Природа. – Симферополь, 2002, № 3. – С. 15–17.
- Ена А. В. Ламкоколосник ситниковий *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski (*Elymus junceus* Fisch.) / А. В. Ена, В. П. Коломійчук // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 235.
- Категории и критерии Красного списка МСОП. Версия 3.1 [Электронный ресурс] / Подготовлено Комиссией по выживанию видов МСОП. Одобрено на 51 заседании Совета МСОП Гланд, Швейцария 9 февраля 2000 г. – МСОП, 2001. – Режим доступа : http://www.iucnredlist.org/documents/2001RedListCats_Crit_Russian.pdf.
- Клоков М. В. Рід Залізник – *Phlomis* L. / М. В. Клоков // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1960. – Т. IX. – С. 107–125.
- Клоков М. В. Нові Liliaceae з флори УСРР / М. В. Клоков, І. Г. Зоз // Учені записки Харківського державного університету. – Харків, 1936. – Кн. 4. – С. 63–68.
- Коломійчук В. П. *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski в Северном Приазовье / В. П. Коломійчук // Вісник Запорізького державного університету : Зб. наук. статей. Біол. науки. – Запоріжжя : ЗДУ. – 2005. – № 2. – С. 35–36.

- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). – К. : Мінекобезпеки України, 1998. – 74 с.
- Короткова Е. И. Динамика растительного покрова южно-украинской степи по наблюдениям в Аскании-Нова : дис. . . канд. биол. наук : 03.00.05 / Е. И. Короткова. – Л. : Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова АН СССР, 1964. – 243 с.
- Краснова А. М. Стан охорони рідкісних та ендемічних видів рослин заповідника "Асканія-Нова" / А. М. Краснова, А. І. Кузьмичов // Український ботанічний журнал. – 1987. – Т. 43, № 3. – С. 77–80.
- Кречетович В. І. Рід Ситник – *Juncus* L. / В. І. Кречетович // Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. III. – С. 21–50.
- Крицька Л. І. Астрагал Геннінга *Astragalus henningii* (Steven) Boriss. (incl. *A. novoascanicus* Klokov, *A. buchtormensis* auct. non Pall.) / Л. І. Крицька, В. В. Новосад, В. В. Шаповал, О. І. Литвиненко // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009а. – С. 441.
- Крицька Л. І. Волошка Талієва *Centaurea taliewii* Kleopow / Л. І. Крицька, В. В. Шаповал, В. В. Новосад // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009б. – С. 314.
- Крицька Л. І. Тюльпан скіфський *Tulipa scythica* Klokov et Zoz (~ *Tulipa biebersteiniana* Schult. f. s.l.) / Л. І. Крицька, В. М. Остапко, В. В. Шаповал, О. І. Литвиненко // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009в. – С. 150.
- Мойсієнко І. І. Залізник скіфський *Phlomis scythica* Klokov et Des.-Shost. (*Phlomis scythica* (Klokov et Des.-Shost.) Czer., *Phlomis tuberosa* auct. non L. p.p.) / І. І. Мойсієнко, В. В. Шаповал // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009а. – С. 502.
- Мойсієнко І. І. Ситник кулястоплідий *Juncus sphaerocarpus* Nees / І. І. Мойсієнко, В. В. Шаповал // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009б. – С. 134.
- Мойсієнко І. І. Перша знахідка *Psathyrostachys juncea* (Fish.) Nevski (Poaceae) на Правобережжі України / І. І. Мойсієнко, Р. П. Мельник // Чорноморський ботанічний журнал. – 2013. – Т. 9, № 4. – С. 605–608.
- Мосякін С. Л. Рослини України у світовому Червоному списку / С. Л. Мосякін // Український ботанічний журнал. – 1999. – Т. 56, № 1. – С. 76–88.
- Новосад В. В. Астрагал зігнутий *Astragalus reduncus* Pall. (*A. concavus* Boriss.) / В. В. Новосад, Л. І. Крицька // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 446.
- Омельчук-Мякушко Т. Я. Род Лук – *Allium* L. / Т. Я. Омельчук-Мякушко // Флора европейской части СССР / Отв. ред. Ан. А. Федоров. – Л. : Наука, 1979. – Т. IV. – С. 261–275.
- Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
- Остапко В. М. Ковила азовська *Stipa maeotica* Klokov et Ossychnjuk (*S. rubentifformis* auct. non P. Smirn.) / В. М. Остапко // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 235.
- Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України : довідкове видання / Укладачі : докт. біол. наук, проф. Т. Л. Андрієнко, канд. біол. наук М. М. Перегрим. – Київ : Альтерпрес, 2012. – 148 с.
- Пачоский И. К. Заметки о флоре Днепровского уезда Таврической губернии / И. К. Пачоский // Отд. оттиск из Записок Новороссийского общества естествоиспытателей. – Одесса : Коммерческая типография Б. И. Сапожникова, 1912. – Т. XXXIX. – С. 1–31.
- Пачоский И. К. Описание растительности Херсонской губернии / И. К. Пачоский. – Херсон : Паровая типо-литография С. И. Ольховикова и С. А. Ходушина, 1917. – Т. II : Степи. – 366 с.
- Пачоский И. К. Список растений, обитающих на территории Государственного Заповедника "Аскания-Нова" / И. К. Пачоский // Известия Государственного Степного Заповедника "Аскания-Нова". – Херсон, 1923. – Т. II. – С. 97–144.
- Пачоский И. К. Наблюдения над целинным покровом в Аскании-Нова в 1923 году / И. К. Пачоский // Вісті Державного Степового Заповідника "Чаплі" ім. Х. Раковського. – Харків, 1926. – Т. III. – С. 17–47.
- Пачоский Ю. Херсонская флора / Ю. Пачоский. – Poznan : Esus druk cyfrowy, 2008. – Т. II. – 505 с.
- Серегин А. П. Род *Allium* L. (Alliaceae) во флоре Восточной Европы : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук : спец. 03.00.05 "Ботаника" / А. П. Серегин. – М., 2007. – 26 с.
- Словник українських наукових і народних назв судинних рослин / Укладач Кобів Ю. – К. : Наук. думка, 2004. – 800 с.
- Соломаха В. А. Фітоценотична приуроченість та стан популяцій *Allium regelianum* A. Becker ex Pjlin i

- Ferula orientalis* L. у регіоні Біосферного заповідника "Асканія-Нова" / В. А. Соломаха, В. В. Шаповал, Т. С. Вінченко, І. І. Мойсієнко // Чорноморський ботанічний журнал. – 2005. – Т. 1, № 1. – С. 66–81.
- Ткаченко В. С. Сукцесії фітосистем ділянки "Північна" новоасканійського заповідного степу у другій половині ХХ і на початку ХХІ ст. / В. С. Ткаченко, В. В. Шаповал // Вісті Біосферного заповідника "Асканія-Нова". – 2010. – Т. 12. – С. 21–32.
- Федорончук М. М. Цибуля скіфська *Allium scythicum* Zoz / М. М. Федорончук, О. Ю. Уманець, В. П. Коломійчук // Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 57.
- Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- Шаповал В. В. До фітоценотичного моніторингу *Ferula euxina* M. Pimen. у подка Лівобережжя Нижнього Дніпра / В. В. Шаповал // Біологія : від молекули до біосфери : матер. ІІ міжнар. конф. молодих науковців (Харків, 18–21 листопада 2008 р.). – Харків : СПД ФО Михайлов Г. Г., 2008а. – С. 349–350.
- Шаповал В. В. Природоохоронні регуляторні заходи з оптимізації стану ценопопуляцій раритетної флори природного ядра Біосферного заповідника "Асканія-Нова" / В. В. Шаповал // Проблеми збереження біорізноманіття в природних та техногенно порушених екосистемах (присв. 90-річчю НАН України) : матер. наук. конф. молодих вчених (Кривий Ріг, 16–18 вересня 2008 р.). – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2008б. – С. 69–71.
- Шаповал В. В. Біоморфологічні та ценопопуляційні аспекти *Damasonium alisma* Mill. (Alismataceae) у флорі Великого Чапельського поду / В. В. Шаповал, О. П. Гофман // Біологія : від молекули до біосфери : матер. V міжнар. конф. молодих науковців (Харків, 22–25 листопада 2010 р.). – Харків : Оперативная полиграфия, 2010. – С. 317–318.
- Шаповал В. В. Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф. Е. Фальц-Фейна / В. В. Шаповал // Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч. 1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Під ред. В. А. Оніщенка і Т. Л. Андрієнко. – К. : Фітосоціоцентр, 2012а. – С. 13–30.
- Шаповал В. В. Коментарі до біоморфології та ценопопуляційної структури *Damasonium alisma* Mill. (Alismataceae) у подка причорноморського степу / В. В. Шаповал // Рослинний світ у Червоній книзі України : впровадження глобальної стратегії збереження рослин : матер. ІІ міжнар. наук. конф. (Умань, 9–12 жовтня 2012 р.). – К. : Паливода А. В., 2012б. – С. 188–190.
- Шаповал В. В. Сучасний склад та стан популяцій раритетних судинних рослин у флорі асканійського степу / В. В. Шаповал // Дендрологія, цвітководство и садово-парковое строительство : матер. междунар. науч. конф., посв. 200-летию Никитского ботанического сада (Ялта, 5–8 июня 2012 г.). – Ялта, 2012в. – С. 82.
- Шаповал В. В. Флора судинних рослин асканійського степу / В. В. Шаповал. – Асканія-Нова : ФОП Андреев О. В., 2012г. – 195 с.
- Шаповал В. В. Нотатки про *Allium scythicum* Zoz у контексті критичної переоцінки обсягу флори судинних рослин асканійського степу / В. В. Шаповал // V відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я : зб. тез доп. (Херсон, 25 квітня 2013 р.) / Відп. ред. М. Ф. Бойко. – Херсон : ХДУ, 2013. – С. 71.
- Bilz M. European Red List of Vascular Plants / M. Bilz, S. P. Kell, N. Maxted, R. V. Lansdown. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2011. – 132 p.
- Mosyakin S. L. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural Checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk / Ed. S. L. Mosyakin. – Kiev : M. G. Kholodny Institute of Botany, 1999. – xxiv + 346 p.
- Teetzmänn F. Ueber die Sudrussischen Steppen und uber die darin im Taurischen Gouvernement belegen Beisitzungen des Herzogs von Anhalt-Kothen [Електронний ресурс] / F. Teetzmänn // Beitrage zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angranzenden Lander Asiens. – St. Petersburg : Akademie der Wissenschaften, 1845. – S. 89–135. – Режим доступу : <http://books.google.com.ua>.
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iucnredlist.org>.

Рекомендує до друку
І. І. Мойсієнко