

УДК 581.9 (477.63+72+73)

¹О. О. Красова, ^{1,2}І. І. Коршиков

1. Криворізький ботанічний сад НАН України,
2. Донецький ботанічний сад НАН України

ЦЕНОФЛОРИ ЛИСТЯНИХ ЧАГАРНИКІВ (FRUTICETA FOLIOSA) ТА ЧАГАРНИКОВИХ СТЕПІВ (STEPPA FRUTICETA) ПРИЧОРНОМОРСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ Р. ИНГУЛЕЦЬ

Виявлено склад ценотаксонів чагарникового і чагарниково-степового компонентів природного рослинного покриву пониззя річки Інгулець. Показано, що клас формацій листяних чагарників представлений 9 асоціаціями, які входять до 4 формацій – *Crataegeta fallacinae*, *Pruneta stepposae*, *Rhamneta catharticae*, *Roseta corymbiferae*, а клас формацій чагарникових степів – 17 асоціаціями, які належать до 6 формацій – *Amygdaleta panae*, *Caraganeta fruticis*, *C. scythicae*, *Chamaecytiseta granitici*, *Ephedreta distachyae* та *Genisteta scythicae*. Видове багатство ценофлори листяних чагарників (*Fruticeta foliosa*) складають 189 видів, а чагарникових степів (*Steppa fruticeta*) – 261 вид.

Проведено структурно-порівняльний аналіз ценофлор даних класів формацій, зокрема, представлені таксономічні, географічні, біоморфологічні, екологічні та еколого-ценотичні спектри.

Ключові слова: ценофлора, листяні чагарники, чагарникові степи, Причорноморська низовина, річка Інгулець.

¹О. А. Красова, ^{1,2}И. И. Коршиков

1. Криворожский ботанический сад НАН Украины,
2. Донецкий ботанический сад НАН Украины

ЦЕНОФЛОРИ ЛИСТВЕННЫХ КУСТАРНИКОВ (FRUTICETA FOLIOSA) И КУСТАРНИКОВЫХ СТЕПЕЙ (STEPPA FRUTICETA) ПРИЧЕРНОМОРСКОЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА Р. ИНГУЛЕЦЬ

Определён состав ценотаксонов кустарникового и кустарниково-степного компонентов естественного растительного покрова низовья реки Ингулец. Показано, что класс формацій лиственных кустарников представлен 9 ассоциациями, входящими в 4 формации *Crataegeta fallacinae*, *Pruneta stepposae*, *Rhamneta catharticae*, *Roseta corymbiferae*, а класс формацій кустарниковых степей – 17 ассоциациями, относящимися к 6 формациям – *Amygdaleta panae*, *Caraganeta fruticis*, *C. scythicae*, *Chamaecytiseta granitici*, *Ephedreta distachyae*, and *Genisteta scythicae*. Видовое богатство ценофлоры лиственных кустарников (*Fruticeta foliosa*) образуют 189 видов, а кустарниковых степей (*Steppa fruticeta*) – 261 вид.

Проведён структурно-сравнительный анализ ценофлор данных классов формацій, в частности, представлены таксономические, географические, биоморфологические, экологические и эколого-ценотические спектры.

Ключевые слова: ценофлора, лиственные кустарники, кустарниковые степи, Причерноморская низменность, река Ингулец.

¹О. О. Krasova, ^{1,2}I. I. Korshykov

1. Kryvyi Rih Botanical Garden of NAS of Ukraine
2. Donetsk Botanical Garden of NAS of Ukraine

COENOFLORES OF DECIDUOUS SHRUBS (FRUTICETA FOLIOSA) AND SHRUB STEPPES (STEPPA FRUTICETA) IN THE BLACK SEA PART OF INHULETS RIVER BASIN

We revealed the composition of the coenotaxa of the shrub and shrub-steppe components of natural vegetation cover in the lower reaches of Inhulets river. For

analyzing, we used 209 geobotanical relevés collected during 1998–2017. Classification schemes of vegetation were created basing on the dominant approach. The article shows that the class of deciduous shrubs is presented by 9 associations belonging to 4 formations – *Crataegeta fallacinae*, *Pruneta stepposae*, *Rhamneta catharticae*, *Roseta corymbiferae*, and the class of shrub steppes – by 17 associations belonging to 6 formations – *Amygdaleta nanae*, *Caraganeta fruticis*, *C. scythicae*, *Chamaecytiseta granitici*, *Ephedreta distachyae* and *Genisteta scythicae*. The most widespread formation among deciduous shrubs is *Crataegeta fallacinae*, and among shrub steppes – *Chamaecytiseta granitici*. The last one determines the specifics of the vegetation cover in this region; its communities demonstrate high degree of adaptation to carbonate content in soils as well as tolerance to moderate total salt content, which is completely unusual for communities formed by ligneous biomes.

The specific richness of the coenoflora of deciduous shrubs (*Fruticeta foliosa*) is formed by 189 species, and one of the coenoflora of shrub steppes (*Steppa fruticeta*) by 261 species. The comparative analysis of the structures of the coenofloras showed their significant differences. The ranking order of families in the taxonomic spectrum of flora of shrub steppes, in its basic part, approaches to proportions which are peculiar to the flora of whole Northern Black Sea Area; the family *Rosaceae* occupying the second place in the similar spectrum for the class of deciduous shrubs makes this coenoflora closer to floras of Central Europe. The characteristic feature of the flora of deciduous shrubs is the dominance of species of Palaearctic area type (25,8%), but, in the flora of shrub steppes, species of Black Sea area type (29,1%) prevail; it suggests that the core of the latter flora is original and indigenous. In contrast to the flora of deciduous shrubs where subshrubs are absolutely absent, the role of this biotope considerably increases within the composition of shrub steppes (up to 5,7%). The analysis of the ecologic structure of the investigated coenofloras showed that xeromesophytes prevail in the hygrospectrum of deciduous shrubs and euxerophytes do in the hygrospectrum of shrub steppes. In ecologic and coenotic spectra of both coenofloras, steppant species absolutely dominate: it is natural for shrub steppes and reflects the amphicoenotic character of deciduous shrubs.

Key words: coenoflora, deciduous shrubs, shrub steppes, Black Sea Lowland, Inhulets River.

Закономірності розвитку чагарникових ценозів Степу привертала неабияку увагу творця вчення про степове лісознавство О.Л. Бельгарда. Зокрема, він вказував, що чагарники, незважаючи на відносну посухо- та солестійкість, повторюють у загальних рисах ті ж екологічні особливості, які притаманні лісовій рослинності; різниця між ними полягає лише у значному зміщенні на південь цих ценозів відносно позазаплавних байрачних лісів. Відзначені ним також підвищені показники різноманіття чагарникових заростей, сформованих на вапнякових і кам'янистих субстратах крутих берегів Дніпра та Інгульця у порівнянні зі складом таких ценозів на чорноземних ґрунтах [2].

Особливості генезису та динаміки чагарникової рослинності Північно-Західного Причорномор'я виявлені О.В. Костильовим та В.С. Ткаченком [12] наприкінці 80-х років минулого століття. Останнім часом чагарниковий компонент рослинності степової зони знову знаходиться у фокусі наукових інтересів ряду дослідників. Розглядаються питання їх географічного поширення, сучасного стану видового складу [4; 8] та синтаксономії [4; 20]. Раніше нами були висвітлені флористичні особливості чагарників у басейні річки Інгулець [24]; на сьогоднішній день ці матеріали доповнено новими відомостями [14]. Менше публікацій присвячено чагарниковим степам, до складу яких входять угруповання з нанофанерофітів, що асоціюються з представниками трав'янистої степової рослинності [2; 3] – переважно це синтаксономічні розробки [4; 18]. Однак узагальнені дані щодо флористичної специфіки природних лігнозних угруповань такого порівняно слабо антропогенно порушеного природно-територіального комплексу, як пониззя Інгульця, відсутні.

Структуру цих рослинних спільнот доцільно розглядати через призму концепції ценофлор, оскільки існує думка, що цим одиницям притаманний набагато більший ступінь флористичної цілісності, аніж «флорам» певних територій у звичайному розумінні [23]. Ценофлори розглядаються як флористичний склад синтаксонів одного рангу ієрархії [6]. Актуальність їх дослідження зумовлена також необхідністю з'ясування екоотопічного приурочення угруповань, географічної спорідненості з флорами ценозів суміжних територій, а у прикладному аспекті – розв'язання завдань збереження та моделювання штучних фітоценозів [9].

Мета роботи – здійснити порівняльно-структурний аналіз ценофлор з переважанням лігнозних біоморф, характерних для схиливих екоотопів у пониззі річки Інгулець.

Матеріали та методи досліджень.

Регіон досліджень знаходиться у межах Причорноморської низовини; загальна площа його становить близько 5640 км². Відповідно до сучасного геоботанічного районування долина Інгульця разом з прилеглими територіями слугує рубежем між двома геоботанічними округами [7]. Переважна частина дослідженої території знаходиться на теренах Бузько-Інгульського геоботанічного округу, а окремі ділянки лівобережжя Інгульця входять до складу Дніпровсько-Азовського. Яружно-балкові місцевості та схили річкових долин, де збереглася природна рослинність, займають близько 20% загальної площі регіону. Повсюдно на схилах розкриваються неогенові відслонення: ракушняки, оолітові та крейдоподібні вапняки, доломіти, мергелі, карбонатні піски.

Польові матеріали, покладені в основу даної роботи, були зібрані протягом 1998–2017 років. Для аналізу використано 209 геоботанічних описів (129 – фітоценозів чагарників та 80 – чагарникових степів), виконаних згідно із загальноприйнятими у геоботаніці методами [22].

Класифікаційні схеми рослинності створювалися на основі домінантного підходу [1]. При виділенні ценофлор ми дотримувалися вітчизняної методології, положення якої викладені в роботі Я.П. Дідуха та І.В. Ковтун [6].

В роботі використано метод структурно-порівняльного аналізу флор [19]. Географічний аналіз проводився на засадах регіонального принципу, який базується на розробках Ю.Д. Клеопова [11]. Аналіз біоморфічного складу ценофлор здійснено із застосуванням системи життєвих форм І.Г. Серебрякова [17]. Екологічний та еколого-ценотичний аналізи ценофлор виконано згідно методологічних розробок О.Л. Бельгарда [2].

Результати та їх обговорення.

До чагарникового типу рослинності (*Fruticeta*) ми відносимо угруповання, в яких едифікаторну роль відіграють не тільки високі кущі, але й низькорослі дерева [5]. Розвиток первинних чагарникових фітоценозів обумовлюється наявністю ярів та локалітетів із підвищеним зволоженням внаслідок виходу на денну поверхню щільних вапняків. Ці угруповання займають незначні площі; у територіальній структурі рослинного покриву ключових ділянок їх частка складає 2,8–3,6% [13].

Найпоширенішою є формація *Crataegeta fallacinae*. Зарості глоду утворюють масиви, лінійно витягнуті вздовж каньйоноподібних ярів; часто кущі зростають у тріщинах майже вертикальних стінок.

Угруповання формації *Pruneta stepposae* мають дещо ширшу екологічну амплітуду, ніж попередньої формації. Вони здатні займати екотопи практично у всіх позиціях схилів при додатковому зволоженні: у невеликих депресіях або за наявності водотривкого горизонту на невеликій глибині. Значна зімкнутість крон у чистих заростях терену пригнічує розвиток трав'янистого ярусу; досить часто він взагалі відсутній.

Невеликі за площею ценози формації *Rhamneta catharticae* трапляється значно рідше за попередні, очевидно за рахунок зниженої конкурентної спроможності її едифікатора у порівнянні з *Crataegus fallacina* та *Prunus stepposa*.

Фітоценози формації *Roseta corymbiferae* є найсерофільнішими у складі класу. Нерідко вони локалізуються на крутих схилах при наявності густої мережі скотопрогінних стежок. Вселенню і розвитку кущів сприяє розбивання дернини степових злаків.

Клас формацій чагарникових степів (*Steppa fruticeta*) на дослідженій території представлений 17 асоціаціями, які належать до 6 формацій – *Amygdaleta nanae*, *Caraganeta fruticis*, *C. scythicae*, *Chamaecytiseta granitici*, *Ephedreta distachyae* та *Genisteta scythicae* [13]. Найбільш розповсюдженими серед них є фітоценози формації *Chamaecytiseta granitici*, які визначають специфіку природного рослинного покриву регіону [15]. Ці угруповання виявляють не лише високу пристосованість до вмісту карбонатів у ґрунтах, але й виявляють толерантність до помірного загального вмісту солей, що зовсім не характерно для спільнот з лігнозних біоморф. Фітоценози не займають великих площ (1,3 – 3,7% території ключових ділянок), здебільшого приурочені до найзволоженіших екоотопів в нижніх частинах схилів. Часто ці угруповання облямовують зарості високих чагарників, утворюючи смуги шириною 1–4 м.

Фітоценози формацій *Amygdaleta nanae* та *Caraganeta scythicae*, включені до Зеленої книги України [10], в регіоні є рідкісними. «Мигдальники» займають площі 20–50 м² на крутих кам'янистих схилах; зрідка облямовують зарості високих чагарників. Угруповання з домінуванням *Caragana scythica* (Kom.) Pojark. надають перевагу еродованим суглинистим схилам. Ценози формації *Caraganeta fruticis*, характерні для підзони різнотравно-кострицево-ковилових степів, у пониззі Інгульця (підзона кострицево-ковилових степів) зустрічаються досить рідко і приурочені, як правило, до підніжжя схилів.

Спільноти формації *Ephedreta distachyae* поширені по всьому регіону, але спорадично. Площа фрагментів формації, як правило, не перевищує одного – двох квадратних метрів; лише в південній частині, поблизу сіл Баратівка, Гречанівка, Єлізаветівка Снігурівського району Миколаївської області досягає 30–40 м².

Мікроценози формації *Genisteta scythicae* зрідка зустрічаються по всій території. Едифікаторна роль дроку скіфського краще виявляється на півдні регіону: на перегінах корінних берегів Інгульця біля селищ Петропавлівки та Новотимофіївки Миколаївської області. Описані тут угруповання займають площі до 100 м²; при загальному проективному покритті 65–70% на частку *Genista scythica* Pacz. припадає 40–45%.

Таксономічне багатство ценофлори класу формацій листяних чагарників (*Fruticeta foliosa*) складають 189 видів, класу формацій чагарникових степів (*Steppa fruticeta*) – 261 вид. У спектрах систематичної структури обох ценофлор порядок розташування провідних родин розрізняється вже в «першій трійці». Якщо порядок родин у спектрі флори чагарникових степів у своїй головній частині наближається до пропорцій, характерних для флори всього Північного Причорномор'я: *Asteraceae* (12,8% видів), *Poaceae* (9,5%), *Fabaceae* (6,3%) [16], то посідання другого місця родиною *Rosaceae* у спектрі флори класу *Fruticeta foliosa* наближує дану ценофлору до складу ценозів лісових типів та центральноєвропейських флор [21] (рис. 1). До першої десятки родин чагарникових степів входять *Caryophyllaceae* та *Scrophulariaceae*, які підкреслюють її середземноморсько-центральноазійський характер. Досить високе положення (сьоме місце) у спектрі флори чагарників родини *Rubiaceae*, очевидно, пов'язане з проявом «крайового ефекту» – вселенням під крони кущів степових видів із родів *Asperula* та *Galium*.

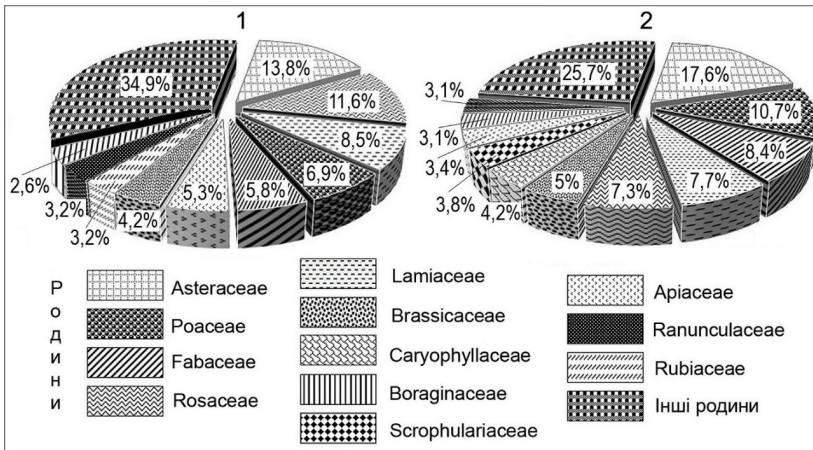


Рис. 1. Родинні спектри ценофлор: 1 – листяних чагарників; 2 – чагарникових степів

Географічна структура ценофлор виражається у властивому для них кількісному співвідношенні видів, розподілених за певними типами ареалів; вона представлена географічними елементами. Характерною особливістю флори листяних чагарників є переважання видів з Палеарктичним типом ареалу (25,8%), а чагарникових степів – з Причорноморським (29,1%), що свідчить про самобутнє автохтонне ядро останньої (рис. 2). Частка голарктичних видів у складі чагарникової ценофлори (5,8%) практично утричі перевищує представництво цього геоелементу в складі чагарникових степів (1,9%); зокрема це *Acer platanoides* L., *Pyrus communis* L., *Galium aparine* L., *Swida sanguinea* (L.) Oriz.

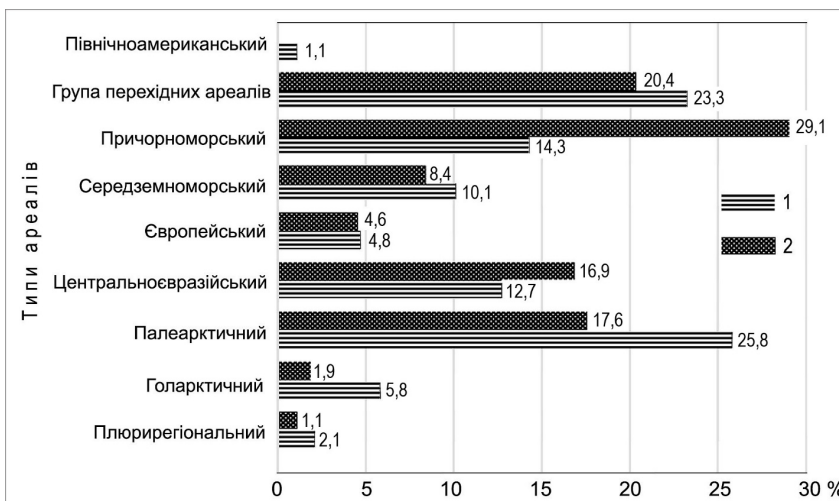


Рис. 2. Географічні спектри ценофлор: 1 – листяних чагарників; 2 – чагарникових степів

До Північноамериканського типу ареалу входять лише три види у складі ценофлори листяних чагарників (*Acer negundo* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Robinia pseudoacacia* L.), але їх наявність засвідчує початок процесу антропогенної трансформації природного рослинного покриву.

Біоморфологічна структура ценофлор є відображенням довгого процесу адаптації видів, що їх складають, до конкретних локальних екологічних режимів. За системою життєвих форм І. Г. Серебрякова переважну частину видів в

обох ценофлорах становлять трав'янисті полікарпіки (табл. 1). Якщо в чагарникових степах вони складають один під'ярус разом з домінантами, то в заростях листяних чагарників (зімкнутість яких становить 0,6 – 0,7) утворюють виражений трав'яний ярус.

Наступними в кількісному «рейтингу» біоморф листяних чагарників є, власне, кущі (12,2%), що майже вдвічі перевищує їх кількість у ценофлорі чагарникових степів (6,5%). Участь напівкущів, навпаки, приблизно вдвічі менша в складі листяних чагарників. На противагу флорі листяних чагарників, де повністю відсутні напівкущики, роль цієї біоморфи помітно зростає в складі чагарникових степів (до 5,7%). Розподіл монокарпиків та однорічників (здебільшого це рудеральні види) в обох спектрах майже однаковий.

Таблиця 1

Біоморфологічна структура ценофлор

Біоморфи	Ценофлори	
	Листяних чагарників (% від загального складу)	Чагарникових степів (% від загального складу)
Дерева	6,3	0,8
Кущі	12,2	6,5
Кущики	–	0,8
Напівкущі	2,6	0,8
Напівкущики	–	5,7
Трав'янисті полікарпіки	58,8	64,3
Малорічники (монокарпіки)	11,6	11,9
Однорічники	8,5	9,2
Загалом	100	100

Аналіз екологічної структури досліджених ценофлор показав переважання ксеромезофітів у гігроспектрі листяних чагарників та еуксерофітів – у складі чагарникових степів (табл. 2). При цьому частка еумезофітів у флорі чагарників майже в чотири рази перевищує таку у спектрі чагарниковостепових гігроморф.

Таблиця 2

Екологічна структура ценофлор

Екоморфи	Ценофлори	
	Листяних чагарників	Чагарникових степів
1	2	3
Гігроспектри (% від загальної кількості видів)		
Еуксерофіти	13,8	33,6
Мезоксерофіти	24,9	30,7
Ксеромезофіти	40,7	30,3
Еумезофіти	19,6	5,0
Гігромезофіти	0,5	0,4
Гігрофіти	0,5	–
Загалом	100	100
Трофоспектри (% від загальної кількості видів)		
Алкотрофи	1	1,9
Мегатрофи	20,7	18,8
Мезомегатрофи	1	0,8
Мезотрофи	61,5	58,5
Олігомегатрофи	4,2	3,1
Олігомезотрофи	9	10,7
Оліготрофи	2,1	5,4
Паразити	0,5	0,8
Загалом	100	100
Геліоспектри (% від загальної кількості видів)		
Геліофіти	47,6	70,1
Сціогеліофіти	44,4	29,1
Геліосціофіти	8	0,8
Загалом	100	100

Розподіл трофоморф по ценофлорах характеризується безумовним переважанням видів-мезотрофів. Мегатрофи є другою за представленістю трофоморфою в обох ценофлорах, частки їх майже однакові (20,7% – чагарники; 18,8% – чагарникові степи). Вкрай незначним є відсоток видів-алкотрофів (табл. 2).

За ступенем пристосування до інтенсивності освітлення нами у складі обох ценофлор виявлено лише три геліоморфи, переважаючою серед них є геліофітна (табл. 2). Геліосціофіти мають помітну частку (8,0%) лише в спектрі листяних чагарників.

У структурі виділених нами ценофлор беруть участь види 13 ценоморф. Абсолютно переважають степанти (рис. 3), що закономірно для чагарникових степів, а також свідчить про амфіценотичність чагарників листяних. Вагомою є частка синантропофантів, що є проявом залучення природної флори до процесу антропогенної еволюції. Сильванти (*Acer platanoides* L., *A. tataricum* L., *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Sambucus nigra* L., *Scutellaria altissima* L., *Viola hirta* L. та ін.) присутні лише в складі листяно-чагарникової ценофлори. Марганти характерні саме для флори цих ценоструктур: їх частка майже втричі перевищує таку у флорі чагарникових степів (18,5% проти 6,5%). Вагомою у флорі чагарників є участь пратантів (8,5%); лише у її складі присутня аквантна ценоморфа, представлена одним видом – *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., що зумовлено розвитком окремих угруповань в локалітетах з виклинюванням підземних вод верхньосарматського горизонту.

Регіональну своєрідність флорі чагарникових степів надає суттєвий відсоток степопетрофантів (*Allium paczoskianum* Tuzs., *Asperula montana* Waldst. et Kit., *Teucrium chamaedrys* L., *Thymus dimorphus* Klok. et Shost.) та карбопетрофантів (*Astragalus albidus* Waldst. et Kit., *Dianthus pseudoarmeria* Bieb., *Galium hypanicum* Klok., *Gypsophila collina* Stev. ex Ser., *Poa sterilis* Bieb.) (див. рис. 3).

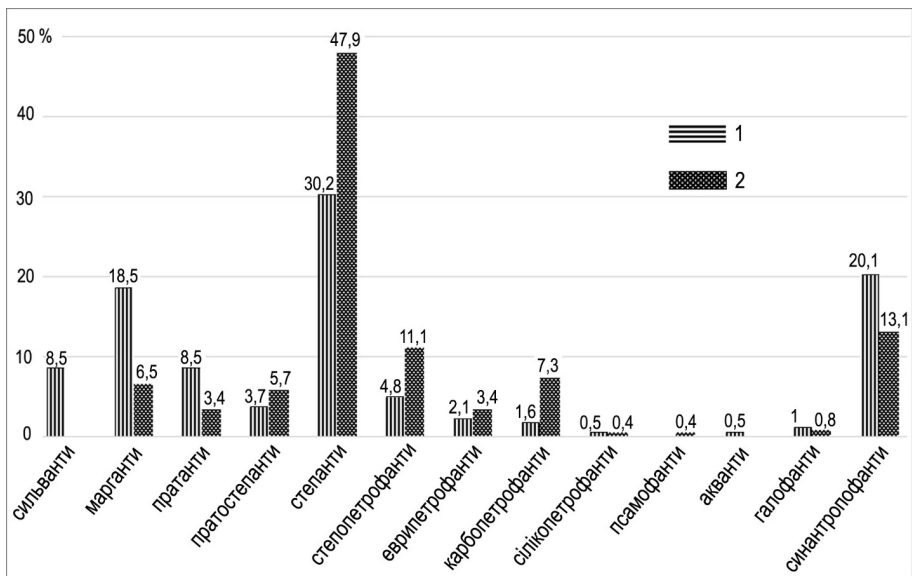


Рис. 3. Еколого-ценотичні спектри ценофлор: 1 – листяних чагарників; 2 – чагарникових степів

Висновки. Таким чином, структурний аналіз ценофлор листяних чагарників та чагарникових степів розкрив їх суттєві відмінності, які виявляються у різному кількісному співвідношенні представників провідних родин, географічних елементів, біоморф, екоморф та ценоморф. Порядок родин у спектрі флори чагар-

никових степів у своїй головній частині наближається до пропорцій, характерних для флори всього Північного Причорномор'я; ценофлора листяних чагарників наближена до центральноєвропейських флор. Характерною особливістю флори листяних чагарників є переважання видів з Палеарктичним типом ареалу, а чагарникових степів – з Причорноморським, що свідчить про самобутнє автохтонне ядро останньої.

Бібліографічні посилання

1. **Афанасьєв Д. Я., Білик Г. І., Брадїс Є. М., Гринь Ф. О.** Класифікація рослинності Української РСР // Укр. ботан. журнал. Київ. 1956. Т. 13, № 4. С. 63–82.
2. **Бельгард А. Л.** Лесная растительность юго-востока УССР. Киев. 1950. 263 с.
3. **Білик Г. І.** Чагарникові степи / Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски. Київ. 1973. С. 240–245.
4. **Винокуров Д. С.** Рослинність долини р. Інгул: синтаксономія, динаміка, охорона: дис. ... канд. біол. наук. Київ. 2016.
5. **Дідух Я. П.** Растительный покров Горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана). Киев: Наукова думка. 1992. 256 с.
6. **Дідух Я. П., Ковтун І. В.** Теоретичні аспекти виділення ценофлор // Й. К. Пачоский та сучасна ботаніка. Херсон: Айлант. 2004. С. 98–101.
7. **Дідух Я. П., Шеляг-Сосонко Ю. Р.** Геоботаничне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. Київ. 2003. Т. 60, № 1. С. 6–17.
8. **Дмитрук Ю. Г.** Сучасний стан чагарникових угруповань аридно-степової підзони Північно-Західного Причорномор'я // Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки». 2017, №2. С. 3–10.
9. **Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Ємельянова С. М., Тимошенко П. А.** Порівняльно-структурний аналіз ценофлори класу *Phragmito-Magno-Caricetea* України // Чорноморськ. бот. журн., Херсон, 2015. Т. 11, №2. С. 37–50.
10. **Зелена книга України.** Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення та типові природні рослинні угруповання, які підлягають охороні / Під загальн. ред. Я. П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
11. **Клеонов Ю. Д.** Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. – Киев: Наук. Думка. 1990. 352 с.
12. **Костыльєв А. В., Ткаченко В. С.** Кустарниковая растительность Северо-Западного Причерноморья // Ботанический журнал. Санкт-Петербург. 1989. Т. 74, №2. С. 239–246.
13. **Красова О. О.** Природна флора та рослинність схилів причорноморської частини басейну р. Інгулець: дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. Київ. 2017.
14. **Красова О. О., Коршиков І. І.** Домінанти угруповань та ценотаксономічне багатство рослинності схилів причорноморської частини басейну р. Інгулець // Укр. ботан. журн. Київ. 2016, № 6. С. 557–567.
15. **Кучеревський В. В., Провоженко Т. А.** *Chamaecytiseta granitici* – нова формація чагарникової рослинності Правобережного Злакового степу України // Укр. ботан. журн. Київ. 2012. Т. 69, № 5. С. 644–651.
16. **Мойсієнко І. І.** Флора Північного Причорномор'я (структурний аналіз, синантропізація, охорона): дис. ... докт. біол. наук. Київ, 201. – 44 с.
17. **Серебряков И. Г.** Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. М.: Высшая школа. 1962. 378 с.
18. **Соломаха І. В.** Лісова та чагарникова рослинність Північного Причорномор'я: дис. ... наук. ступеня канд. біол. наук. Київ. 2016. 188 с.
19. **Толмачев А. И.** Введение в географию растений. Л.: Изд-во ЛГУ. 1974. 244 с.
20. **Фіцайло Т. В.** Синтаксономія чагарникової рослинності (клас *Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb.* 1961) заповідника Хомутовський степ // Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 343: Біологія. Чернівці. 2007. С. 239–258.
21. **Хохряков А. П.** Таксономические спектры и их роль в сравнительной флористике // Бот. журн. Санкт-Петербург. 2000. Т. 85, № 5. С. 1–11.
22. **Юнатов А. А.** Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей / Полевая геоботаника. М., Л.: Изд-во АН СССР. 1964. Т. 3. С. 9–38.

23. Юрцев Б. А., Камелин Р. В. Основные понятия и термины флористики / Пермь: ПГУ, 1991. – 80 с.

24. Ярощук Ю. В., Красова О. О. Чагарникова рослинність басейну Інгульця та її флористичні особливості // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель. Науковий журнал. Дніпропетровськ. 2007. Вип. 11 (36). С. 70–75.

Надійшла до редколегії 12.07.2016 р.

УДК 581.5(477.63)

Л. П. Мищик, А. А. Поліщук, О. І. Лісовець

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЕКОЛОГО-БИОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ГАЗОННИХ ПОКРИТТІВ М. НИКОПОЛЯ (ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ)

Вивчено видовий склад та біологічні особливості газонних покривів міста Нікополя. Структура більшості рослинних угруповань, існуючих на території м. Нікополь, є нестабільною. Досліджені фітоценози відрізняються від корінних степових та лучних фітоценозів в залежності від ступеня порушеності та впливу антропогенних факторів. Виявлено, що трав'яниста складова міської рослинності є суттєвим осередком карантинного виду *Ambrosia artemisiifolia* L. Представники родин злакових та бобових витісняють амброзію. Різнотравні види мають слабкий вплив на амброзію або не впливають взагалі.

Ключові слова: газон, фітоценоз, амброзія, кореляція.

Л. П. Мыщык, А. А. Полищук, Е. И. Лисовец

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЕКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЗОННЫХ ПОКРЫТИЙ Г. НИКОПОЛЯ (ДНЕПРОПЕТРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Изучен видовой состав и биологические особенности газонных покрытий города Никополя. Структура большинства растительных группировок, существующих на территории г. Никополя, является нестабильной. Исследованные фитоценозы отличаются от коренных степных и луговых фитоценозов в зависимости от степени нарушенности и влияния антропогенных факторов. Вывявлено, что травянистая составляющая городской растительности является существенной ячейкой карантинного вида *Ambrosia artemisiifolia* L. Представители семейств злаковых и бобовых вытесняют амброзию. Виды разнотравья имеют слабое влияние на амброзию или не влияют вообще.

Ключевые слова: газон, фитоценоз, амброзия, корреляция.

L. P. Mytskyk, A. A. Polischuk, O. I. Lisovets

Oles Honchar Dnipro National University

ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF LAWN COVERAGES OF CITY OF NIKOPOL (DNEPROPETROVSK AREA)

The value of lawns shows up completer in all, when they occupy 40 – 90 % of the areas of green plantations. However in industrial cities their part is less, they have the mainly unsatisfactory state, contain the ruderal species.