

АНОТАЦІЯ

Скобель. Н. О. Флора старих цвинтарів Правобережного Злакового Степу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 «Біологія». – Херсонський державний університет, Івано-Франківськ, 2026.

Дисертаційна робота є першим спеціальним дослідженням флори старих цвинтарів в Україні. Флористичними дослідженнями було охоплено 50 старих цвинтарів у межах Правобережного Злакового Степу.

Флора 50 старих цвинтарів Правобережного Злакового Степу нараховує 684 види судинних рослин, які належать до 356 родів, 79 родин, 34 порядків і 4 класів та 2 відділів, що складає 74,6% видів флори степів та вапнякових відслонень ПЗС і 13% флори України. Флористичне багатство на старих цвинтарях варіює від 82 до 242 видів (у середньому – 174). Високий рівень флористичного багатства старих цвинтарів зумовлений їх розташуванням в околицях урбанізованих ландшафтів, яким властивий екотонний ефект із різної інтенсивності господарським впливом (від мінімального в покинутих частинах цвинтарів, і до надзвичайно інтенсивного в чинних частинах). Збереження природного рослинного покриву на цвинтарях підтримується сакральним статусом, адже на цих територіях активна господарська діяльність є традиційно небажаною.

Типологічний аналіз флори показав її загальний зональний характер, про що, зокрема, свідчить значна присутність видів із номадійсько-давньосередземноморським і номадійським типами ареалів у спектрі ареалогічних груп; переважання багаторічних трав'яних рослин, гемікриптофітів, полікарпиків, рослин зі стрижневим типом кореневої системи в

спектрах біоморфологічної структури; переважання геліофітів та значний відсоток мезоксерофітів і мегатермофітів у спектрах екологічної структури.

Особливості структури флори старих цвинтарів порівняно із зональною флорою полягають у значній ролі деревних рослин, адвентивних видів рослин. Зміщення зонального спектру флори зумовлено її синатропізацією та інтродукцією чужорідних рослин.

Здійснено аналіз флори досліджених старих цвинтарів Правобережного Злакового Степу та встановлено її особливості. За результатами математичного оцінювання подібності видів флори старих цвинтарів Правобережного Злакового Степу було виділено 7 класів кластерів і здійснено їх типізацію. Розподіл на кластери флори загалом зумовлено ґрунтово-кліматичним градієнтом і густотою населення навколо старого цвинтаря.

Здійснено аналіз синантропізації флори старих цвинтарів Правобережного Злакового Степу. Аналіз синантропної фракції (431 вид; 63,0% від загальної кількості видів) виявив переважання апофітного компоненту над адвентивним. Загальний індекс синантропізації відзначається досить невисоким значенням ($IS=62,9\%$) як порівняно з урбанофлорами міст й іншими високо трансформованими територіями, так і з ландшафтами Північного Причорномор'я та городищами.

Досліджено залежність рівня флористичного багатства старих цвинтарів від природних та антропогенних (господарських) чинників довколишнього середовища. Було встановлено, що основними чинниками, які зумовлюють багатство судинних рослин загалом і несинантропного елементу флори зокрема, є площа степів у буфері радіусом 1 км². Площа, густота населення виявились суттєвими чинниками багатства адвентивних видів. Природна степова флора переважно збереглася найкраще на старих ділянках цвинтарів, де господарський тиск відносно незначний, або на покинутих старих цвинтарях, що найменше задіяні в поховальній практиці населення громад.

Проведені дослідження засвідчили також високу природоохоронну цінність старих цвинтарів. На них було відзначено значну кількість аборигенних

(426, 62,3%) та несинантропних (253, 37,0%) видів судинних рослин. Охоронюваний елемент флори старих цвинтарів ПЗС представлений 63 видами судинних рослин (9,2% від загальної кількості видів), що підлягають охороні на міжнародному (три види Резолюції 6 Бернської Конвенції), національному (16 видів Червоної Книги України) та регіональному рівнях (46 видів Червоних списків Дніпропетровської, Миколаївської, Одеської та Херсонської областей); вісьмома рідкісними угрупованнями Зеленої книги України та трьома оселищами Резолюції 4 Бернської конвенції. Флора старих цвинтарів характеризується високою збереженістю рослинного покриву та не поступається іншим степовим видам флори природоохоронних територій та об'єктам культурної спадщини за показником флористичного багатства та соцологічно цінністю. Подібна структура флори вказує на те, що старі цвинтарі ПЗС належно виконують функцію збереження природного степового різноманіття та можуть потенційно бути об'єктами природно-заповідного фонду та об'єктами Смарагдової мережі і повоєнного розвитку громад.

Ключові слова: біорізноманіття, біотопи, війна, інвазійні види рослин, екоцид, катастрофа Каховського водосховища, охорона природи, повоєнне відновлення, поширення, рідкісні види, старі цвинтарі, степ, таксономія, територіальні громади, флора.

SUMMARY

Skobel N.O. Flora of the Right-Bank of Dnipro Grass Steppe District. – Qualifying scientific work as manuscript.

Thesis for a scientific degree of Doctor of Philosophy on a specialty 091 «Biology». — Kherson State University, Ivano-Frankivsk, 2026.

This dissertation represents the first dedicated study of old cemeteries in Ukraine from a botanical perspective. Floristic research encompassed 50 old cemeteries within the Right-Bank Grass Steppe District.

The flora of 50 old cemeteries in the Right-Bank Grass Steppe District comprises 684 species of vascular plants belonging to 356 genera, 79 families, 34 orders, 4 classes, and 2 divisions, accounting for 74.6% of the steppe and limestone outcrop flora of the RBCS and 13% of the flora of Ukraine. Floristic richness in old cemeteries varies from 82 to 242 species (averaging 174). The high level of floristic richness in old cemeteries is due to their location in the vicinity of urbanized landscapes characterized by an ecotone effect with varying intensities of economic impact (from minimal in abandoned sections to extremely intensive in active parts). The preservation of natural vegetation cover in cemeteries is maintained by their sacral status, as active economic activity is traditionally undesirable in these areas.

A typological analysis of the flora demonstrated its general zonal character, evidenced, in particular, by the significant presence of species with Nomadian-Ancient Mediterranean and Nomadian range types in the spectrum of chorological groups; the predominance of perennial herbaceous plants, hemicryptophytes, polycarpics, and plants with a taproot system in the biomorphological structure spectra; and the predominance of heliophytes along with a significant percentage of mesoxerophytes and megathermophytes in the ecological structure spectra.

The specific features of the flora structure of old cemeteries compared to zonal flora include the significant role of woody plants and adventive species. The shift in

the zonal spectrum of the flora is caused by its synanthropization and the introduction of alien plants.

An analysis of the flora of the studied old cemeteries of the Right-Bank Grass Steppe District was carried out and its characteristics were established. Based on the results of a mathematical evaluation of the similarity of the flora species, 7 cluster classes were identified and typified. The distribution into flora clusters is generally determined by the soil-climatic gradient and the population density around the old cemetery.

An analysis of the synanthropization of the flora of the old cemeteries of the Right-Bank Grass Steppe District was conducted. The analysis of the synanthropic fraction (431 species; 63.0% of the total number of species) revealed the predominance of the apophytic component over the adventive one. The general index of synanthropization is characterized by a relatively low value (IS = 62,9%) compared to the urban floras of cities and other highly transformed territories, as well as the landscapes of the Northern Black Sea region and ancient hillforts. It was established that the main factors determining the richness of vascular plants in general, and the non-synanthropic element of the flora in particular, is the area of steppes within a 1 km² buffer. Area and population density turned out to be significant factors in the richness of adventive species. Natural steppe flora is primarily best preserved in old sections of cemeteries where economic pressure is relatively insignificant that are least involved in the burial practices of the community population.

conducted research also testified to high conservation value of old cemeteries. A significant number of aboriginal (426, 62.3%) and non-synanthropic (253, 37.0%) species of vascular plants were recorded re. protected element of flora of RBGSD old cemeteries is represented by 63 species of vascular plants (9.2% of total number of species) subject to protection at international (three species of Resolution 6 of Bern Convention), national (16 species of Red Data Book of Ukraine), and regional levels (46 species of Red Lists of Dnipropetrovsk, Mykolaiv, Odesa, and Kherson regions); 5 rare communities of Green Data Book of Ukraine, and three habitats of Resolution 4 of Bern Convention. flora of old cemeteries is characterized by a high degree of

preservation of vegetation cover and is not inferior to or steppe flora species of protected areas and cultural heritage sites in terms of floristic richness and zoological value. Such a structure of flora indicates that old cemeteries of RBGSD properly be objects of nature reserve fund, objects of Emerald Network, and the post-war development of communities.

Key words: biodiversity, habitats, war, invasive plants, ecocide, Kakhovka Reservoir catastrophe, nature conservation, post-war recovery, distribution, protected species, old cemeteries, steppe, taxonomy, territorial communities, flora.