

## Аутофитосозологічна характеристика піщаних терас долинного комплексу Дніпро-Карань (Середнє Придніпров'я)

ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ СОЛОМАХА  
ВАСИЛЬ ЛЕОНОВИЧ ШЕВЧИК  
ОЛЕСЯ ОЛЕКСІВНА БЕЗСМЕРТНА  
ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА БОНДАР

SOLOMAKHA I.V., SHEVCHYK V.L., BEZSMERTNA O.O., BONDAR I.V. (2021). **Autophytosological characteristics of sand terraces of the Dnipro-Karan valley complex (Middle Dnipro)**. *Chornomors'k. bot. z.*, **17** (1): 46–58. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2021-17-1-3

A study of the state of preservation of a rare component of the flora of the site on the left bank of the middle reaches of the Dnipro River with an area of 19036,5 hectares, which is the object of the Emerald Network UA0000337 «Divychky». It is proposed to create within this national nature park. Vegetation is represented by meadow-swamp, forest-shrub-swamp and forest biotopes. There are four types of localities are dominant: shallow water areas of ancient lakes and coastal shallow waters with aquatic and coastal-aquatic vegetation; flooded segments of terraced and cavity depressions of the pine terrace with a complex of shrub-forest-meadow-swamp vegetation; lowland plain and slightly hilly segments of the pine terrace with medium-rich fresh sod-podzolic soils with oak and oak groves; uplift segments of aeolian origin with dry poorly formed soils and sands with dry forests, pine forests and psammophilous wastelands. Currently, it can be stated that 6 sozophyte species of international, 13 national and 7 regional significance are growing in the territory of the valley complex of sand terraces Dnipro-Karan. Among the protected species of European importance are populations of 6 species: *Iris hungarica*, *Jurinea cyanoides*, *Ostericum palustre*, *Salvinia natans*, *Liparis loeselii*, *Trapa natans* (the three last belong also to the Red Data Book of Ukraine). Moreover, 10 populations of species from the Red Data Book of Ukraine are registered on the mentioned area: *Dactylorhiza incarnata*, *Daphne cneorum*, *Epipactis helleborine*, *E. palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Lilium martagon*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Pulsatilla pratensis* and *Stipa borysthenica*. Populations of 14 sozophyte species are represented by many localities with a high number of individuals and good indicators of the reproductive process; 6 species represent poorly due to the small number of localities and low number of individuals in populations; for populations of 3 sozophyte species (*Liparis loeselii*, *Lycopodiella inundata*, *Dryopteris cristata*) there is a danger of extinction due to the fact that only a few localities with a small number of individuals were found. The current state of the landscape complex of this area determines the high probability of growth of some species of sozophytes, which makes further research relevant.

*Keywords:* Emerald object «Divychky», rare species of plants

СОЛОМАХА І.В., ШЕВЧИК В.Л., БЕЗСМЕРТНА О.О., БОНДАР І.В. (2021). **Аутофитосозологічна характеристика піщаних терас долинного комплексу Дніпро-Карань (Середнє Придніпров'я)**. *Чорноморськ. бот. ж.*, **17** (1): 46–58. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2021-17-1-3

Виконано дослідження стану збереженості раритетної компоненти флори ділянки на



© Solomakha I.V.<sup>1</sup>, Shevchyk V.L.<sup>2</sup>, Bezsmertna O.O.<sup>3</sup>, Bondar I.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS, Metrologichna Str., 12, Kyiv, 03143, Ukraine

<sup>2</sup> Kaniv Nature Reserve, Shevchenko Str., 108, Kaniv, Cherkasy region, 19000, Ukraine

<sup>3</sup> Taras Shevchenko National University of Kyiv, Volodymyrska Str., 64/13, Kyiv, 01601, Ukraine

e-mail: i\_solo@ukr.net

Submitted 10 February 2021

Recommended by V. Shapoval

Published 10 April 2021

лівому березі середньої течії Дніпра площею 19036,5 га, що є об'єктом Смарагдової мережі UA0000337 «Дівички» та пропонується до створення в цих межах національного природного парку. Рослинність представлена лучно-болотними, лісо-чагарниково-болотними та лісовими угрупованнями. У ландшафтно-генетичному відношенні панівними є чотири типи місцевостей: мілководні акваторії давньостаричних озерець та прибережні мілководдя із водною та прибережно-водною рослинністю; підтоплені сегменти притерасних та западинних знижень борової тераси із комплексом чагарниково-лісо-лучно-болотної рослинності; знижених рівнинних та слабопогорбованих сегментів борової тераси із середньобагатими свіжими дерново-підзолистими ґрунтами із суборами та дібровами; сегменти підняття еолового походження із сухими слабосформованими ґрунтами та пісками із сухими борами, сосновими рідколіссями та псамофільними пустошами. Станом на сьогодні, на даному етапі дослідження флори території долинного комплексу піщаних терас Дніпро-Карань можна стверджувати про зростання тут 6 видів-созофітів міжнародного, 13 загальнодержавного та 7 регіонального значення. Із числа охоронюваних видів загальноєвропейського значення виявлені популяції 6 видів: *Iris hungarica*, *Jurinea cyanoides*, *Ostericum palustre*, *Salvinia natans*, *Liparis loeselii*, *Trapa natans* (три останні занесені також до Червоної книги України). Окрім цього, на вказаній території зареєстровано популяції ще 10 видів судинних рослин із Червоної книги України, а саме: *Dactylorhiza incarnata*, *Daphne cneorum*, *Epipactis helleborine*, *E. palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Lilium martagon*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Pulsatilla pratensis* та *Stipa borysthenica*. Популяції 14 видів-созофітів представлені багатьма локалітетами із високою чисельністю особин та хорошими показниками репродуктивного процесу; 6 видів мають слабку представленість через незначну кількість самих локалітетів та низьку чисельність особин в популяціях; для популяцій 3 созофітів (*Liparis loeselii*, *Lycopodiella inundata*, *Dryopteris cristata*) існує небезпека зникнення у зв'язку із тим, що виявлені лише поодинокі локалітети із незначною чисельністю особин. Зважаючи на сучасний стан та розташування ландшафтного комплексу даної території є досить ймовірним зростання тут ще цілої низки видів-созофітів, що робить актуальним подальше її дослідження.

*Ключові слова:* Смарагдовий об'єкт «Дівички», рідкісні види рослин

СОЛОМАХА І.В., ШЕВЧИК В.Л., БЕЗСМЕРТНАЯ О.О., БОНДАР І.В. (2021). Аутофитосозологическая характеристика песчаных террас долинного комплекса Днепр-Карань (Среднее Приднепровье). *Черноморск. бот. ж.*, 17 (1): 46–58. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2021-17-1-3

Выполнены исследования состояния сохранности раритетной компоненты флоры участка на левом берегу среднего течения Днепра площадью 19036,5 га, что является объектом сети Эмеральд UA0000337 «Дивички» и предлагается к созданию в этих пределах национального природного парка. Растительность представлена лугово-болотными, лесо-кустарниково-болотными и лесными сообществами. В ландшафтно-генетическом отношении господствующими являются четыре типа местности: мелководные акватории давнестаричных озер и прибрежные мелководья с водной и прибрежно-водной растительностью; подтопленные сегменты притеррасных и западинных снижений боровой террасы с комплексом кустарниково-лесо-лугово-болотной растительности; пониженные равнинные и слабогорбистые сегменты боровой террасы с среднебагатыми свежими дерново-подзолистыми почвами с суборями и дубравами; сегменты поднятий эолового происхождения с сухими слабосформированными почвами и песками с сухими борами, сосновыми редколесьями и псаммофільными пустошами. По состоянию на сегодня, на данном этапе исследования флоры территории долинного комплекса песчаных террас Днепр-Карань можно утверждать о произрастании здесь 6 видов-созофитов международного, 13 общегосударственного и 7 регионального значения. Из числа охраняемых видов общеевропейского значения обнаружены популяции 6 видов: *Iris hungarica*, *Jurinea cyanoides*, *Ostericum palustre*, *Salvinia natans*, *Liparis loeselii*, *Trapa natans* (три последних занесены также в Красную книгу Украины). Кроме этого, на указанной территории зарегистрированы популяции еще 10 видов сосудистых растений из Красной книги Украины, а именно: *Dactylorhiza incarnata*, *Daphne cneorum*, *Epipactis helleborine*, *E. palustris*, *Lycopodiella inundata*, *Lilium martagon*,

*Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Pulsatilla pratensis* и *Stipa borysthenica*. Популяції 14 видів-созофітів представлені многими локалітетами з високою численністю особей и хорошими показателями репродуктивного процесу; 6 видів имеют слабу представленість через небагате кількість самих локалітетів и низку численність особей в популяціях; для популяцій 3 созофітів (*Liparis loeselii*, *Lycopodiella inundata*, *Dryopteris cristata*) суцествує опасність исчезновения в зв'язи с тем, что обнаружены лишь единичные локалітети с незначительной численностью особей. Учывая сучасне состояние и расположение ландшафтного комплексу даної території суцествує высокая вероятность произрастания здесь еще целого ряда видів-созофітів, что делает актуальным дальнейшие ее исследования.

*Ключевые слова:* Объект сети Эмеральд «Дивычки», редкие виды растений

Одним із критеріїв природоохоронної цінності будь-якої конкретної території є наявність в її межах популяцій созофітів (охоронюваних видів рослин). Важливими аспектами сучасних досліджень таких територій є виявлення повного переліку созофітів, збір хорологічних, фітоценотичних даних, характеристика життєвості та вікової структури їх ценопопуляцій. Тим більш важливими такі дані є для територій, які визначені як перспективні об'єкти природоохоронної мережі. В цьому зв'язку важливою є загальна оцінка стану збереженості та життєздатності їх популяцій, з'ясування обставин та причин, що сприяли збереженості раритетної компоненти флори. Саме такою є ділянка на лівому березі середньої течії річки Дніпро площею 19036,5 га, що є об'єктом Смарагдової мережі України UA0000337 «Дівички» [TERRITORIES ..., 2019]. Більшість її площі також входить в межі проєктованого національного природного парку [PREKRASNA et al., 2012; PREKRASNA et al., 2018]. Перші ботанічні обстеження цієї території [КЛЕОПОВ, ДУБОВИК, 1926] засвідчили значний перелік зростаючих тут видів (*Aldrovanda vesiculosa* L., *Carex chordorrhiza* Ehrh., *C. diandra* Schrank, *C. dioica* L., *C. limosa* L., *Scheuchzeria palustris* L., *Drosera intermedia* Hayne, *D. rotundifolia* L., *Salix myrtilloides* L., *Eriophorum gracile* Koch), що нині відносяться до созофітів. У сучасний період були проведені ботанічні дослідження, які виявили поширення на даній території рідкісних рослин [PREKRASNA et al., 2012; PREKRASNA et al., 2018; VASILYUK et al., 2019]. Найбільшою зміною за минуле століття, що значимо вплинула на природний комплекс цієї території, є створення Канівського водосховища. Саме тому, наразі, нагальною є потреба повної реінвентаризації флори цієї цікавої в ботанічному відношенні території, першим етапом якої є дослідження раритетної компоненти флори.

### Матеріали та методи дослідження

У серпні 2020 року було проведено маршрутно-флористичні та геоботанічні обстеження даної території. Описи виконувались згідно методики школи Браун–Бланке [MIRKIN et al., 2001]. Для лісових угруповань вибирались описові ділянки площею 25x25 м, для лучно-степових, лучних та болотних – 5x5 м. Зрідка, в разі потреби, для опису ділянок із зростанням рідкісних видів закладали менші описові ділянки в природних межах фітоценозів. Проективне покриття видів в межах описової ділянки із зростанням созофітів оцінювали у відсотках, менше 1% позначали +. У випадку наявності у популяціях созофітів особин різного віку проводили підрахунок кількості особин догенеративного та генеративного вікових станів. Збір гербарію та його опрацювання здійснювали за стандартною методикою. Позиціонування виявлених локальних популяцій созофітів проводили в їх центральних точках за GPS навігатором. Номенклатура видів рослин приведена за зведенням С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999]. Аутфітосозологічну оцінку проводили з огляду на наявність видів у охоронних списках різних рівнів: від регіонального до

міжнародного [CONVENTION ..., 1998; RED DATA ..., 2009; EUROPEAN ..., 2020; LIST OF SPECIES ..., 2020; The IUCN RED ..., 2020; Checklist ..., 2021].

### Результати та їх обговорення

Територія дослідження представлена суходолом обмеженим із південного заходу і півдня акваторією Канівського водосховища та лінією, що проходить по південних околицях населених пунктів: Кийлів, Гологурів, Старе, Сошників, Дівички. У системі фізико-географічного районування ця територія відноситься до Процівсько-Ліпнявського району, Північно-Придніпровської терасово-низовинної області, Лівобережно-Дніпровського краю, Лісостепової зони, Східно-Європейської рівнини [ECOLOGICAL ENCYCLOPEDIA, 2006]. В геоструктурному відношенні вона пристосована до східного ступінчастого схилу кристалічного фундаменту, що знижується до Дніпровсько-Донецької впадини, перекритого до глибини 1000 м осадовими товщами постпротерозою. В геоморфологічному відношенні формування цих ділянок визначилось материковим плейстоценовим зледенінням та алювіальним і еоловим процесами в після льодовиковий період. Вся поверхня в межах цієї території покрита давніми та сучасними алювіальними піщаними наносами, досить часто переформованими та перевідкладеними вітром, а в місцях знижень ускладнена сучасними відкладами органогенного походження (мули, сапропелі, торфи). Досить важливим фактором сучасного етапу ландшафтогенезу став також техногенний вплив на ці території, а саме підтоплення через створення акваторії Канівського водосховища (1974-1976 роки). У цьому зв'язку наразі ґрунтовий покрив в межах висотного діапазону 88-95 м н.р.м. представлений гідроморфними варіантами (оглеєні, глеюваті, лучно-болотні, торфово-болотні ґрунти). На більш високих поверхнях (найвищі точки 126 м н.р.м. на схід від Кийлова), в залежності від інтенсивності процесів едафогенезу, переважають підзолисті ґрунти різного ступеню сформованості (від слабосформованих піщаних до дерново-слабопідзолистих та дерново-середньопідзолистих).

Для території характерні наступні показники клімату: сума активних температур вище 10° С – 2600-2800° С; річна сума опадів не вище 550 мм; середньомісячна температура січня – -6° С; середньомісячна температура липня – +19° С; абсолютний максимум та мінімум температур (по місту Києву) відповідно становлять +39° С та -33°С [COMPREHENSIVE ..., 2005].

Рослинність представлена лучно-болотними, лісо-чагарниково-болотними та лісовими угрупованнями. Вологі та болотисті луки і болота, зарості прибережно-водної і водної рослинності поширені на зниженнях рельєфу. Серед них найбільші площі зайняті угрупованнями асоціацій *Caricetum gracilis* Almquist, 1929, *Caricetum acutiformis* Sauer 1937, *Phragmitetum communis* (Game 1927) Schmale 1939. Лучна рослинність представлена головним чином на місцях зведених вільхових лісів, переважають вологолюбно-евтрофні угруповання союзу *Filipendulion ulmariae* Segal ex Westhoff et Den Held 1969. Зрідка, на підвищеннях трапляються лучні угруповання із гостро-перемінним режимом вологозабезпечення (союз *Agrostion vinealis* Sipaylova et al. 1985). Широко поширена також чагарникова та лісова рослинність. Зокрема, фрагментарно трапляються вербово-тополеві ліси (клас *Salicetea purpureae* Moog 1958). Значні площі зайняті вільховими лісами та вторинними чагарниковими заростями на місці лучної рослинності (класи *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946, *Franguletea* Doing ex Westhoff in Westhoff et Den Held 1969). На боровій терасі значні площі зайняті лісами класів *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959, *Pyrolo-Pinetea sylvestris* Korneck 1974 і *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Siss. et Vlieger 1939. Найбільш високо-підняті та сухі безлісі ділянки зайняті угрупованнями класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novak 1941.

Таким чином, в ландшафтно-генетичному відношенні наразі тут панівними є чотири типи місцевостей: мілководні акваторії давньостаричних озерець та прибережні мілководдя із водною та прибережно-водною рослинністю; підтоплені сегменти притерасних та западинних знижень борової тераси із комплексом чагарниково-лісочно-болотної рослинності; знижених рівнинних та слабпогорбованих сегментів борової тераси із середньобагатими свіжими дерново-підзолистими ґрунтами із суборами та дібровами; сегменти підняття еолового походження із сухими слабсформованими ґрунтами та пісками із сухими борами, сосновими рідколіссями та псамофільними пустошами.

В ході обстежень виявлено зростання на цій території 27 видів судинних рослин, що відносяться до категорії созофітів згідно ряду переліків охоронюваних видів рослин [CONVENTION ..., 1998; RED DATA ..., 2009; EUROPEAN ..., 2020; LIST OF SPECIES ..., 2020; The IUCN RED ..., 2020; Checklist ..., 2021] (табл. 1). Виявлені популяції 6 видів із охоронюваних списків загальноєвропейського значення [CONVENTION ..., 1998]: *Iris hungarica* Waldst. et Kit., *Jurinea cyanooides* (L.) Rchb., *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Ostericum palustre* (Besser) Besser, *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., при цьому три із них (*Liparis loeselii*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*) занесені і в Червону книгу України [RED DATA ..., 2009]. У зв'язку із географічним положенням та особливістю ландшафтів цієї території досить висока ймовірність знахідок таких видів із Європейського списку як *Silene lithuanica* Zapal. та *Rumex ucrainicus* Fisch. ex Spreng., так як тут значні площі представлені відповідними для зростання цих видів біотопами. У першу чергу наведемо еколого-ценотичну характеристику виявлених ценопопуляцій охоронюваних видів загальноєвропейського значення.

*Iris hungarica* – європейсько-кавказький вид, що зростає на відкритих та напіввідкритих ділянках із багатими та середньобагатими свіжими та сухуватими ґрунтами. Нами виявлене єдине місце його трапляння – обабіч лісової ґрунтової дороги, що іде від села Сошників до Свято-Преображенської церкви, що на острові Канівського водосховища (50.052782 N, 31.106422 E). Зростає на задернованому схилі по узліссі сосново-дубового лісу. У верхньому ярусі (зімкнутість 0,9) поширені *Quercus robur* L. 50% та *Pinus sylvestris* L. +. У чагарниковому ярусі трапляється лише *Pyrus communis* L. +. Проективне покриття трав 40%. З незначним покриттям (1–5%) зростають *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Carex praecox* Schreb., *Euphorbia cyparissias* L., *Poa angustifolia* L., *Anthericum ramosum* L., *Melampyrum pratense* L., *Vincetoxicum hirundinaria* Medik., *Carex michelii* Host, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. & C.B. Lehm., *Hylotelephium maximum* (L.) Holub, *Genista tinctoria* L. Поодинокі також поширені *Silene nutans* L., *Steris viscaria* (L.) Raf., *Galium verum* L., *Achillea millefolium* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova, *Carex ericetorum* Poll., *Koeleria glauca* (Spreng.) DC., *Centaurea sumensis* Kalen., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Teucrium chamaedrys* L., *Campanula rotundifolia* L., *Betonica officinalis* L. s.l., *Stipa borysthena* Klok. et Procud., *Phleum phleoides* (L.) Karst., *Carex caryophyllea* Latour., *Dactylis glomerata* L., *Stachys recta* L., *Peucedanum arenarium* Waldsi. et Kit., *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. *Iris hungarica* зростає на площі 45 м<sup>2</sup>, з проективним покриттям 5%. Всього відмічено 16 куртин генеративного віку. На час спостереження генеративні стебла були відмерлими. Зважаючи на літературні дані про зростання цього виду можна прогнозувати більш широке його тут поширення [DAVYDOV, 2019].

*Jurinea cyanooides* – західносибірсько-кавказько-східноєвропейський вид, що зростає у лучно-степових та борових фітоценозах із пересихаючими ґрунтами та послабленням конкурентного впливу інших трав. *Jurinea cyanooides* має досить широке поширення на добре освітлених безлісих ділянках та рідколіссях.

Таблиця 1.  
Созологічна оцінка рідкісних видів піщаних терас долинного комплексу Дніпро-Карань (Середнє Придніпров'я)

Table 1.  
Sozological assessment of rare species of sand terraces of the Dnipro-Karan valley complex (Middle Dnipro)

№ п/п	Вид	Родина	ЧКУ	Берн	ERL	IUCN	CITES	Region	Літ. / п.д.
1	<i>Cephalanthera rubra</i>	Orchidaceae	+		LC		+		літ.
2	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchidaceae	+		LC		+		п.д.
3	<i>Daphne cneorum</i>	Thymelaeaceae	+						п.д.
4	<i>Dryopteris cristata</i>	Dryopteridaceae			LC			+	п.д.
5	<i>Epipactis helleborine</i>	Orchidaceae	+		LC		+		п.д.
6	<i>Epipactis palustris</i>	Orchidaceae	+		LC	LC	+		п.д.
7	<i>Iris hungarica</i> ( <i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i> )	Iridaceae		+	NT				п.д.
8	<i>Iris sibirica</i>	Iridaceae	+		NT				літ.
9	<i>Juniperus communis</i>	Cupressaceae			LC	LC		+	п.д.
10	<i>Jurinea cyanoides</i>	Asteraceae		+	LC				п.д.
11	<i>Laphangium luteoalbum</i>	Asteraceae						+	п.д.
12	<i>Lilium martagon</i>	Liliaceae	+		LC				п.д.
13	<i>Liparis loeselii</i>	Orchidaceae	+	+	NT		+		п.д.
14	<i>Listera ovata</i>	Orchidaceae	+		LC		+		літ.
15	<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopodiaceae	+		LC	LC			п.д.
16	<i>Neottia nidus-avis</i>	Orchidaceae	+		LC	LC	+		п.д.
17	<i>Nymphaea alba</i>	Nymphaeaceae			LC	LC		+	п.д.
18	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglossaceae			LC			+	п.д.
19	<i>Ostericum palustre</i> ( <i>Angelica palustris</i> )	Apiaceae		+	DD				п.д.
20	<i>Platanthera bifolia</i>	Orchidaceae	+		LC		+		п.д.
21	<i>Pulsatilla patens</i>	Ranunculaceae	+	+	DD				літ.
22	<i>Pulsatilla pratensis</i>	Ranunculaceae	+						п.д.
23	<i>Salvinia natans</i>	Salviniaceae	+	+	NT	LC			п.д.
24	<i>Stipa borysthena</i>	Poaceae	+						п.д.
25	<i>Trapa natans</i>	Lythraceae	+	+	NT	LC			п.д.
26	<i>Veratrum lobelianum</i>	Melanthiaceae						+	п.д.
27	<i>Viola stagnina</i>	Violaceae						+	п.д.
Разом			17	7	0	0	8	7	

Примітка: ЧКУ – Червона книга України, 2009 [RED DATA ..., 2009]; Берн – Додаток II та Резолюція 6 Бернської конвенції [CONVENTION ..., 1998]; ERL – Європейський червоний список [EUROPEAN ..., 2020]; IUCN – список Міжнародного союзу охорони природи [The IUCN RED ..., 2020]; CITES – Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення [Checklist ..., 2021]; Region – офіційний перелік регіонально рідкісних рослин Київської області [LIST OF SPECIES ..., 2020]; Літ. / п.д. – літературні відомості або ж дані польових досліджень.

На похилих поверхнях (нахилом 5–7°) піщаних дюн із слабо-сформованим псамофілічним травостоєм цей вид утворює покриття здебільшого менше 1%, іноді до 2–3%. Основу надземного покриття складають лишайники та мохи (до 60%). Серед судинних рослин найкраще представлена *Festuca beckeri* (до 5% покриття). Із покриттям менше 1% зростають *Corynephorus canescens* (L.) Beauv., *Centaurea borysthena* Grun., *Jasione montana* L., *Artemisia campestris* L., *Veronica verna* L., *Rumex acetosella* L., *Stipa borysthena*, *Thymus pallasianus* H. Braun. *Jurinea cyanoides* часто трапляється із незначним покриттям (до 1%) також і на рівнинних ділянках із старими (80-100 років) розрідженими (зімкнутість до 0,6) сосновими лісами. У верхньому ярусі зростає *Pinus sylvestris* (25%), рідше *Betula pendula* Roth (5%). Чагарниковий ярус (зімкнутість до 0,1) представлений *Corylus avellana* L., *Prunus spinosa* L., *Euonymus europaea* L. Ярус трав (покриття 40%) утворюють *Trifolium montanum* L. (10%). Із покриттям 1–5% зростають *Poa angustifolia*, *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Melampyrum pratense*, *Hylotelephium maximum*, *Chenopodium suecicum* J. Murr, *Potentilla alba* L., *Rubus saxatilis* L., *Silene nutans* L., *Calamagrostis epigeios*. Як асектатори (із покриттям менше 1%) трапляються *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve, *Galium verum*, *Centaurea sumensis*, *Anthericum ramosum*, *Viola hirta* L.,

*Filipendula vulgaris* Moench, *Genista tinctoria*, *Hieracium umbellatum* L., *Galeopsis bifida* Voenn., *Chelidonium majus* L., *Geranium sanguineum* L., *G. robertianum* L. Для більшості локальних популяцій *Jurinea cyanooides* характерна наявність поодиноких особин лише окремих вікових груп, що свідчить про нерегулярність та періодичність репродуктивного процесу.

*Liparis loeselii* – голарктичний бореальний вид, що дуже рідко трапляється у Придніпров'ї на постійно зволжених низькоросло-рідкотравних болотистих луках із вираженою моховою синузисю. Виявлений нами в єдиному місці зростання на узбережжі Канівського водосховища в південних околицях с. Кийлова (50.140614 N, 30.898629 E). Зростає в розріджених рогово-очеретових заростях та на мохових купинах переважно вздовж вузької (0,5–1 м) смуги берега, що знизу підстиляється бетонним покриттям дамби. Загальне покриття травостою складає 35%. Переважають *Phragmites australis* Trin. (10%), *Thelypteris palustris* Schott (15%), *Carex acuta* L. (5%). Як асектатори зростають *Lysimachia vulgaris* L., *Lycopus europaeus* L., *Cicuta virosa* L., *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br., *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb., *Mentha aquatica* L., *Poa palustris* L., *Sium latifolium* L., також трапляються поодинокі особини *Epipactis palustris* (L.) Crantz. Вздовж смуги площею 1 × 20 м відмічено всього 3 особини догенеративного та 5 особин генеративного вікових станів *Liparis loeselii*. Дослідивши смугу між дамбою і густими рогово-очеретовими заростями довжиною близько 200 м було відмічено зростання більше сотні особин різних вікових станів.

*Ostericum palustre* – євразійський помірноширотний вид, поширений від південної підзони тайги до зони Євразійських степів із окремими, відірваними від основного ареалу місцезростаннями на Британських островах, Карелії, Кавказі та Прибайкаллі. Спорадично трапляється на відкритих ділянках вологих та заболочених лук. Популяція *Ostericum palustre* була виявлена біля лісової дороги (50.150701 N, 30.924677 E), що в минулому використовувалась для вивозу сіна, на ділянці узлісся свіжого вільхового лісу в межах сегменту притерасного зниження, де на площі близько 2 ар було загалом відмічено близько 100 генеративних та першого року розвитку (догенеративних) особин. Інший локалітет було виявлено в аналогічних фітоценотичних умовах на південь від села Галавурів (50.159724 N, 31.010286 E). Основу травостою (загальне покриття до 90%) формують типові лучні види із покриттям 5-10%, такі як *Carex hirta* L., *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis* Huds., *Tusilago farfara* L., *Potentilla reptans* L., *Geranium collinum* Steph., *Veronica chamaedrys* L., *Glechoma hederacea* L. Рідше трапляються *Agrimonia eupatoria* L., *Carex cespitosa* L., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cynoglossum officinale* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Humulus lupulus* L., *Myosoton aquaticum* (L.) Moench, *Vicia cracca* L. У зв'язку з припиненням сінокосіння ці ділянки подекуди заростають чагарниками та адвентивними видами (*Rubus caesius* L., *Solidago canadensis* L.). Третє місцезнаходження відмічене в околицях села Сошників (50.125215 N, 31.094266 E). Тут *Ostericum palustre* трапляється як асектатор на ділянці торф'янистої луки із домінуванням *Carex acuta* (60%). Поодинокі також зростають *Angelica sylvestris* L., *Artemisia vulgaris* L., *Carex appropinquata* Schum., *Eupatorium cannabinum* L., *Sium latifolium*, також поряд трапляються поодинокі особини регіонально рідкісного охоронюваного виду – *Veratrum lobelianum* Bernh. У всіх виявлених локалітетах *Ostericum palustre* наявні особини першого та другого року розвитку, що вказує на відповідність даних ценотичних умов для репродуктивного процесу.

*Trapa natans* – євразійський плурізональний вид, що в останнє десятиліття став активно поширюватись в акваторіях каскаду дніпровських водосховищ. Найактивніше поширюється на ділянках слабопроточних акваторій із інтенсивним нагромадженням донного мулу. Чималі за площею зростання (до 15 ар) монодомінантні масиви заростей цього виду наявні на мілководдях вздовж берега Канівського водосховища в околицях

села Кийлова (50.145037 N, 30.876551 E). Також значні площі акваторії зайняті ним в районі «Свято-Преображенської» церкви, яка знаходиться на острові Канівського водосховища (50.011113 N, 31.072847 E).

*Salvinia natans* – голарктично-давньосередземноморський вид, що достатньо широко поширений в акваторіях каскаду дніпровських водосховищ та в гирлових частинах приток середньої та нижньої течії ріски Дніпро. Достатньо часто трапляється на бережжях Канівського водосховища у вигляді монодомінантних або з участю інших плейстофітів угруповань. Зокрема, нами виявлені значні площі акваторії зайняті нею в районі «Свято-Преображенської» церкви, яка знаходиться на острові Канівського водосховища (50.011113 N, 31.072847 E). Загалом в цьому місці поверхня акваторії зайнята угрупованнями *Trapaetum natantis* Karpati 1963, *Nymphaeo albae-Nupharetum lutea* Nowinski 1927, *Salvinio-Hydrocharitetum* (Oberd 1957) Boscaiu 1966, *Spirodeletum polyrhizae* Koch 1954, в оточенні угруповань прибережноводної рослинності. Загальна площа плейстофітів у полі зору близько 20 га. Фрагментами виявлені місцезростання з участю регіонально рідкісного виду *Nymphaea alba* L.

На цій території нами виявлені популяції десяти видів судинних рослин, занесених в Червону книгу України [RED DATA ..., 2009].

*Daphne sneorum* L. – європейсько-малоазійський вид соснових борів. Порівняно з іншими боровими масивами Середнього Придніпров'я тут він трапляється значно частіше і представлений досить великими за площею та багатими за чисельністю особин популяціями. Нами відмічено два варіанти його ценопопуляцій. На поверхнях приверхівкових частин схилів піщаних підвищень *Daphne sneorum* зростає у соснових рідколіссях, утворюючи компактні куртини, які не створюють значного покриття (менше 1%). У верхньому ярусі зростає *Pinus sylvestris* (10%). Ярус чагарників і підросту (зімкнутість – 0,2) представлений *Acer tataricum* L. (3%), *Prunus spinosa* (5%), рідше *Quercus robur*, *Corylus avellana*. Виражене покриття в ярусі трав формують *Agrostis tenuis* Sibth. (3%), *Carex ericetorum* (10), *Centaurea sumensis* (3), *Calamagrostis epigeios* (5%), а як асектатори зростають типові борові та псамофільні види, зокрема: *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Linaria vulgaris* Mill., *Silene nutans*, *Pilosella officinarum* F.Schult. & Sch. Bip., *Koeleria glauca*, *Euphorbia cyparissias*, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. На вирівнених ділянках сухого субору борової тераси, відмічені значні площі із його зростанням (обстежено біля 10 га). Тут він формує покриття до 5-10%. Деревний ярус сформований *Pinus sylvestris* (10%) та *Quercus robur* (40%). В чагарниковому ярусі зрідка трапляються *Malus sylvestris* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Frangula alnus* Mill., *Pyrus communis*. Виражене покриття в ярусі трав формують *Peucedanum oreoselinum* (5%), *Polygonatum odoratum* (3), *Anthericum ramosum* (3), *Carex michelii* (3), *C. caryophylla* (2), *Poa angustifolia* (2), *Melampyrum nemorosum* (3), *Melica nutans* (2%), а як асектатори зростають типові борові та псамофільні види, зокрема: *Betonica officinalis*, *Dactylis glomerata*, *Linaria vulgaris*, *Silene nutans*, *Carex praecox*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Poa nemoralis* L., *Epipactis helleborine* (L.) Krantz, *Clinopodium vulgare* L., *Pulmonaria angustifolia* L., *Geranium sanguineum*, *Hieracium umbellatum*, *Phleum phleoides*, *Sempervivum ruthenicum*. В цих ценотичних умовах *Daphne sneorum* проявляє ознаки й показники оптимального стану популяції, формує щільні за кількістю пагонів куртини, площею 1–2 м<sup>2</sup>, і навіть під час засухи має облиствені стебла.

*Epipactis helleborine* – голарктичний вид, що серед інших лісових орхідних рослин найчастіше трапляється на території даного регіону, де відносно часто виступає в ролі асектатора ярусу трав у суборах та дібровах. У суборах спорадично відмічаються поодинокі особини *Epipactis helleborine*, які, зокрема, зростають разом із *Daphne sneorum* у вище описаних фітоценозах. Окрема локальна популяція *Epipactis helleborine* чисельністю 27 особин відмічена нами на ділянці заплавної діброви (50.154018 N,



30.932820 E). Більшість рослин у популяції догенеративного віку, але було виявлено 5 особин із засохшими суцвіттями. Деревний ярус сформований *Quercus robur* (10%), *Tilia cordata* Mill. (20%), також трапляються поодинокі дерева *Betula pubescens* Ehrh. В чагарниковому ярусі переважає *Corylus avellana* (30%). В ярусі трав із загальною зімкнутістю 3% поодинокі трапляються *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Carex spicata* Huds., *Carex michelii*, *Rubus caesius*, *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Milium effusum* L., *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Veronica chamaedrys*, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. Вздовж лінійного ходу трансекти площею 100x5 м в межах ділянки зайнятої описаним лісовим фітоценозом нараховано 35 особин, що може скласти щільність популяції 700 шт/га. Поодинокі особини *Epipactis helleborine* також відмічали в дещо особливих ценотичних умовах (50.058968 N, 31.121294 E), а саме на лісових парцелах без деревного ярусу під покривом (зімкнутість 0,2) чагарників та підросту дерев (*Salix cinerea* L., *Frangula alnus*, *Quercus robur*, *Populus tremula* L.), де серед трав зростають *Carex acuta* (5%), *Stachys palustris* L. (5%), поодинокі *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus* L., *Mentha arvensis* L., *Veronica longifolia* L. Тут же відмічено поодинокі особини регіонально рідкісного виду Київської області – *Viola stagnina* Kit. [LIST OF SPECIES ..., 2020].

*Epipactis palustris* – євразійсько-середземноморський вид, що зрідка поширений у даному регіоні на свіжих, вологих і заболочених луках. Для цієї території приводиться велика кількість локалітетів цього виду [VASILYUK et al., 2019]. Нами відмічено єдиний локалітет, де він зростає із *Liparis loeselii*, подекуди сумісно, а частіше у наступній, наближеній до сухого берега і менше обводненій вузькій смузі побережжя Канівського водосховища. Покриття трав (50%) формують *Carex acuta* (5%), *Calamagrostis epigeios* (10), *Lysimachia vulgaris* (10), *Valeriana officinalis* L. (5), *Epipactis palustris* (5), *Eupatorium cannabinum* L. (5), *Phragmites australis* (1%). Крім цього, поодинокі трапляються *Thelypteris palustris*, *Ranunculus polyanthemos* L., *Daucus carota* L., *Tanacetum vulgare* L., *Veronica chamaedrys*, *Odontites vulgaris* Moench, *Iris pseudoacorus* L., *Potentilla anserina* L., *Ranunculus repens* L. Загалом у смузі вздовж берега, щільність *Epipactis palustris* на 1 м<sup>2</sup> подекуди сягає до 25 особин генеративного віку. Також, окремі локуси популяції із значно меншою щільністю особин *Epipactis palustris* приурочені до ділянок, що представляють чагарникову стадію болота. У чагарниковому ярусі переважає *Salix cinerea* (10%). Ярус трав формують *Phragmites australis* (15%), *Carex acuta* (1), *Calamagrostis epigeios* (10), *Lysimachia vulgaris* (5), *Eupatorium cannabinum* (2), *Veronica chamaedrys* (2), *Iris pseudoacorus* (2), *Potentilla anserina* (2), *Ranunculus repens* (3), *Agrostis stolonifera* L. (5), *Glechoma hederacea* (5%). Крім цього, як асектатори зростають *Thelypteris palustris*, *Valeriana officinalis*, *Equisetum pratense* L. Також, у цих угрупованнях відмічені поодинокі особини двох созофітів догенеративного віку: *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo – вид занесений у Червону книгу України та *Ophioglossum vulgatum* L. – у перелік регіонально рідкісних охоронюваних видів. Крім того, для цієї території відома велика кількість локалітетів *Dactylorhiza incarnata* [VASILYUK et al., 2019], особливо досить широко поширених на луках довкола села Кийлова.

*Lycopodiella inundata* (L.) Holub – голарктичний вид із досить обмеженим поширенням в зоні Лісостепу і в регіоні Лісостепоного Придніпров'я. Єдина його локальна популяція виявлена нами (50.125215 N, 31.094266 E) на вологих і свіжих піщаних зниженнях у закинутому піщаному кар'єрі в сосновому лісі на південь від дороги між селами Старе та Сошників. Вид зростає серед розріджених (зімкнутість 0,3) чагарників та підросту дерев *Salix cinerea* (3%), *Pinus sylvestris* (5), *Betula pendula* (5%), поодинокі *Salix rosmarinifolia* L., *S. alba* L., *S. pentandra* L. Серед трав переважають *Calamagrostis epigeios* (10%), *Phragmites australis* (5), *Carex serotina* Merat (3%),

поодинокі ростуть *Mentha arvensis*, *Centaureum erythraea* Rafn, *Hieracium pilosella* L., *Lythrum salicaria* L., *Juncus effusus*. Тут же трапляються поодинокі особини іншого регіонально рідкісного виду – *Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev (*Gnaphalium luteoalbum*). Загальна площа із зростанням *Lycopodiella inundata* – 10 м<sup>2</sup>, де вона формує покриття до 5%. У знижених вологих місцях наявні спороносні пагони, на підвищених ділянках рослини пересихають. Найкраще розвинені куртини *Lycopodiella inundata* на вільних від рослинності мокрих ґрунтах із синузією ґрунтових водоростей. Також, оптимальний вигляд мають пагони *Lycopodiella inundata* на куртинах з *Polytrichum commune* Hedw. Зважаючи на досить тривалі періоди літньої посухи в останні десятиліття та активне заростання піщаного кар'єру деревними породами, для цієї популяції існує висока ймовірність загибелі. Очевидною є необхідність застосування активних заходів її охорони, зокрема пересадження частини рослин у більш відповідні для її росту локалітети.

*Lilium martagon* L. – євразійський лісовий вид, що є єдиним представником роду у автохтонній флорі України. Нами виявлена поодинокі особина догенеративного вікового стану на сегментах підвищень із заплавленими дібровами (50.162020 N, 30.938932 E). Деревостан (зімкнутість 0,8) сформований *Tilia cordata* (30%), *Populus tremula* (30), *Alnus glutinosa* (5%). У підрослі та чагарниковому ярусі (зімкнутість 0,5) трапляються *Corylus avellana* (20%), *Tilia cordata* (5), *Euonymus europaea* (1%). Ярус трав розріджений (до 10%), зростають *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Rubus caesius*, *Festuca gigantea*, *Aegopodium podagraria*, *Milium effusum*, *Mycelis muralis*, *Alliaria petiolata*, *Neottia nidus-avis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Paris quadrifolia* L., *Glechoma hederacea*, *Campanula trachelium* L., *Urtica dioica* L., *Impatiens parviflora*. Вказівки про зростання і характер популяцій *Lilium martagon* на цій території [VASILYUK et al., 2019; DAVYDOV, 2019], дозволяють констатувати більш широке її поширення та досить низьку чисельність особин в її популяціях.

*Neottia nidus-avis* – євразійський лісовий вид, єдиний представник облігатно-сапротрофних орхідей флори України. Неодноразово нами відмічався на ділянках заплавлених дібров. Зокрема, зростає сумісно із *Lilium martagon* та *Epipactis helleborine* в аналогічних для інших місцезростань ценотичних умовах. У всіх локальних популяціях відмічались лише поодинокі особини цього виду.

*Platanthera bifolia* (L.) Rich. – євразійський лісовий вид, що зрідка трапляється у широколистяних та мішаних лісах України. Нами відмічено єдине його місцезростання на цій території у свіжому листяному лісі (50.059538 N, 31.118458 E). Поширений на рівнинній ділянці блюдцеподібного зниження борової тераси, що короткотривало підтоплюється весною в самій нижній частині. Була виявлена поодинокі особина *Platanthera bifolia* у дисемінованому стані. У деревостані (зімкнутість 0,7) зростають *Quercus robur* (15%), *Betula pendula* (15), *Populus tremula* (20%). У підрослі й підліску (0,4) трапляються *Frangula alnus* (5%), *Acer tataricum* (3%), *Pyrus communis*, *Salix cinerea*. Ярус трав із покриттям 35% сформований *Convallaria majalis* (25%), *Carex michelii* (5), *Rubus saxatilis* (2%), *Melampyrum pratense*, *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Serratula tinctoria* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Scrophularia nodosa* L.

*Pulsatilla pratensis* – європейський лучно-степовий та боровий вид, що зрідка трапляється в регіоні. Нами відмічений в межах досліджуваної території в чотирьох локалітетах. В літературі також приводиться значна кількість локалітетів з його зростанням для цього лісового масиву [VASILYUK et al., 2019; DAVYDOV, 2019]. Часто зростає в освітлених борах (зімкнутість соснового деревостану 0,5–0,7) із *Pinus sylvestris* (10–25%) у верхньому ярусі та ярусом чагарів і підрослі (зімкнутість до 0,2) із *Acer tataricum* (5%), *Prunus spinosa* (5%), рідше *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Euonymus europaea*, *Corylus avellana*. В ярусі трав із загальним покриттям до 40% зростають *Poa angustifolia* (10%), *Agrostis tenuis* (3), *Carex ericetorum* (10), *Centaurea*

*sumensis* (3), *Calamagrostis epigeios* (5), *Peucedanum oreoselinum* (5%), а як асектатори виявлені типові борові та псамофільні види, зокрема: *Convallaria majalis*, *Polygonatum odoratum*, *Linaria vulgaris*, *Silene nutans*, *Pilosella officinarum*, *Koeleria glauca*, *Euphorbia cyparissias*, *Stipa borysthena*, *Anthericum ramosum*, *Carex michelii*, *C. caryophylla*, *Melica nutans*, *Betonica officinalis*, *Potentilla alba*, *Carex praecox*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Poa nemoralis*, *Clinopodium vulgare*, *Pulmonaria angustifolia*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium umbellatum*, *Sempervivum ruthenicum*. Для усіх виявлених локальних популяцій *Pulsatilla pratensis* характерне переважання числа особин генеративного вікового стану за присутності особин догенеративного віку, що вказує на нормальний стан репродуктивного процесу в популяціях.

*Stipa borysthena* – центрально-східноєвропейсько-джунгарський вид із спорадичним поширенням у нашому регіоні на сухих незатоплюваних підвищеннях піщаних террас річки Дніпро. Неодноразово відмічали зростання цього виду на досліджуваній території. Велика кількість його локалітетів для цієї території наводиться в літературі [VASILYUK et al., 2019]. Зокрема, як асектатор він відмічався в угрупованнях разом із *Pulsatilla pratensis*, *Iris hungarica*, *Jurinea cyanoides*. В ролі домінанта *Stipa borysthena* (20%) відмічена на ділянках міждюньних знижень з задернованим ґрунтом, де зростає на площі 2 ар в оточенні субору, де в підліску поширені поодинокі особини регіонально рідкісного виду *Juniperus communis* L. Сумісно зростають *Chondrilla juncea* (5%), *Chamaecytisus ruthenicus* (5), *Veronica verna* (1), *Festuca beckeri* (3), *Genista tinctoria* (1), *Agrostis vinealis* Schreb. (1%), *Verbascum lychnitis*, *Euphorbia sequierana*, *Jasione montana*, *Artemisia campestris*, *Rumex acetosella*, *Thymus palasiensis*, *Dianthus borbasii*, *Verbascum lychnitis*. В усіх виявлених локалітетах відмічалася присутність особин усіх вікових станів, крім проростків, що вказує на оптимальний стан репродуктивного процесу в популяціях.

*Senecio borysthenicus* (DC.) Andr. (*Jacobaea borysthena* (DC.) B.Nord. & Greuter) та *Tragopogon ukrainicus* Artemcz. – східноєвропейські види, що занесені до Європейського Червоного списку (у переліку 1991 році ці 2 види були, наразі їх виключили) і досить часто трапляються на піщаних підвищеннях заплави та борової тераси в Середньому Придніпров'ї. На досліджуваній території зростають досить часто. Нами відмічено десятки локальних популяцій. Поширені почасти сумісно в угрупованнях класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novak 1941, що приурочені до верхівок та приверхівкових ділянок схилів піщаних пагорбів еолового походження. Для більшості локальних популяцій обох видів характерний різновіковий склад особин, що свідчить про нормальний хід репродуктивного процесу.

Окрім вище вказаних, у літературі приводяться дані про поширення на цій території таких созофітів як *Listera ovata* (L.) R. Br., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Pulsatilla patens* (L.) Mill. s.l., *Iris sibirica* L. [PREKRASNA et al., 2012, 2018; VASILYUK et al., 2019], місцезнаходження яких нами наразі не виявлені.

В ході обстежень нами також виявлені популяції окремих видів судинних рослин, що підлягають охороні на регіональному рівні (у межах Київської області) [LIST OF SPECIES ..., 2020]. Більшість із них (*Veratrum lobelianum*, *Viola stagnina*, *Laphangium luteoalbum*, *Nymphaea alba*, *Ophioglossum vulgatum*, *Juniperus communis*) відповідно зростають в охарактеризованих вище угрупованнях із *Ostericum palustre*, *Lycopodiella inundata*, *Salvinia natans*, *Epipactis palustris*, *Stipa borysthena*. Крім цього, також відмічена локальна популяція *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray представлена поодинокими особинами спорофітів. Зростає по зниженнях давньостаричного походження у долині р. Карань на ділянках з глибоко оторфовілим шаром та трясовиною (50.125215 N, 31.094266 E). Травостій (90%) сформований *Thelypteris palustris* (70%), *Lysimachia vulgaris* (3), *Typha angustifolia* L. (15%), *T. latifolia* L., *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichenb.

Зважаючи на літературні дані про стан рослинного покриву в минулому [КЛЕОРОВ, ДУБОВИК, 1926; ВАСХУРИНА, 1939], а також на сучасний характер та різноманіття біотопів цієї території досить ймовірним є зростання тут цілого ряду созофітів міжнародного та загальнодержавного значення, до ареалу яких входить обстежена нами територія. Популяції цих видів з високою ймовірністю можуть бути виявлені тут у ході наступних флористико-ботанічних обстежень. Зокрема, таких як: *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC., *Aldrovanda vesiculosa* L., *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., *Thesium ebracteatum* Hayne, *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *D. tristachyum* (Pursh) Holub, *D. zeilleri* (Rouy) Holub, *Lycopodium annotinum* L., *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart., *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *B. matricariifolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch, *B. multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., *Allium ursinum* L., *Galanthus nivalis* L., *Carex buxbaumii* Wahlenb., *C. chordorrhiza* Ehrh., *C. dioica* L., *C. heleonastes* Ehrh., *C. umbrosa* Host, *Gladiolus imbricatus* L., *G. tenuis* M.Bieb., *Iris pineticola* Klokov, *Juncus bulbosus* L., *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l., *A. laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase, *A. morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase, *A. palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *C. longifolia* (L.) Fritsch., *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *D. maculata* (L.) Soó s.l., *D. majalis* (Rchb.) P.F.Hunt et Summerhayes s.l., *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser, *Goodyera repens* (L.) R.Br., *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., (Wahlenb.) A.Dietr., *G. odoratissima* (L.) Rich., *Hammarbya paludosa* (L.) O.Kuntze, *Listera cordata* (L.) R.Br., *Malaxis monophyllos* (L.) Sw., *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter, *Orchis militaris* L., *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb., *Scheuchzeria palustris* L., *Betula humilis* Schrank, *Betula obscura* A.Kotula, *Jovibarba sobolifera* (Sims.) Opiz, *Drosera intermedia* Hayne, *D. anglica* Huds., *Astragalus arenarius* L., *Dracocephalum ruyschiana* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Utricularia australis* R.Br., *U. intermedia* Hayne, *U. minor* L., *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) Kuntze, *Pedicularis sceptrumcarolinum* L., *Salix lapponum* L., *S. myrtilloides* L., *S. starkeana* Willd., *Saxifraga hirculus* L., *Scrophularia vernalis* L.

### Висновки

Таким чином, на даному етапі дослідження флори території долинного комплексу піщаних терас Дніпро-Карань можна стверджувати про зростання тут 6 видів-созофітів міжнародного, 13 загальнодержавного та 7 регіонального значення. Популяції 14 видів представлені багатьма локалітетами із високою чисельністю особин та хорошими показниками репродуктивного процесу (*Dactylorhiza incarnata*, *Iris hungarica*, *Jurinea cyanoides*, *Ostercicum palustre*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Daphne sneorum*, *Epipactis helleborine*, *E. palustris*, *Pulsatilla pratensis*, *Stipa borysthena*, *Nymphaea alba*, *Ophioglossum vulgatum*, *Juniperus communis*); популяції 6 видів-созофітів мають слабку представленість через незначну чисельність самих локалітетів та низьку чисельність особин в популяціях (*Lilium martagon*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Veratrum lobelianum*, *Laphangium luteoalbum*, *Viola stagnina*); для популяцій 3 созофітів (*Liparis loeselii*, *Lycopodiella inundata*, *Dryopteris cristata*) існує небезпека зникнення у зв'язку із одиничними їх локалітетами та незначною чисельністю особин; стан загрозливості для вказаних із літератури *Listera ovata*, *Cephalanthera rubra*, *Pulsatilla patens*, *Iris sibirica* важко встановити у зв'язку із тимчасовою обмеженістю даних про їх популяції. Сучасний стан ландшафтного комплексу даної території визначає високу ймовірність зростання тут ще цілої низки видів-созофітів, що робить актуальним подальше її дослідження.

### References

- BACHURINA G.F. (1939). Vegetation and stratigraphy of the Dnieper swamps in the area between Kiev and Pereyaslav. *Journal of the Institute of Botany of the USSR Academy of Sciences*. **20**: 7–77. (in Russian)
- CHECKLIST of CITES Species. (2021). URL: <https://checklist.cites.org/#/en>. [17/03/2021].
- COMPREHENSIVE atlas of Ukraine. (2005). Kyiv: DNVP «Cartography», 96 p. (in Ukrainian)
- CONVENTION on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern, 1979). (1998). Kyiv, 76 p. (in Ukrainian)
- DAVYDOV D.A. (2019). *Finds of plant species of the Red Book of Ukraine on the territory of the Left Bank Forest-Steppe of Ukraine in 2009-2018*. In: Finds of plants and fungi of the Red Book and the Bern Convention (Resolution 6): 225–236. Kyiv-Chenivtsi. (in Ukrainian)
- ECOLOGICAL encyclopedia. Vol. 1. (2006). Kyiv: Center for Environmental Education and Information, 432 p. (in Ukrainian)
- EUROPEAN Red List. (2020). URL: <https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist>. [17/03/2021].
- KLEOPOV Y.D., DUBOVIK M.V. (1926). Botanical excursion to the former Pereyaslav district of Poltava region. *Ukrainian Botanical Journal*, **3**: 44–45. (in Ukrainian)
- LIST of species of plants and fungi subject to special protection in the region. (2020). In: Ecological passport of Kyiv region: 56-71. URL: <https://mepr.gov.ua/news/35913.html>. [17/03/2021]. (in Ukrainian)
- MIRKIN B.M., NAUMOVA L.G., SOLOMESHH A.I. (2001). *Sovremennaya nauka o rastitelnosti*. Moscow: Logos, 264 p. (in Russian)
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. (1999). *Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist*. Kyiv, 345 p.
- PREKRASNA E., VASYLIUK O., DOMASHEVSKY S., PARNIKOZA I., FATIKOVA M., NADEINA O., NORENKO K. (2012). *The «Divychky» National nature park in the Kyiv region has been designed*. Series: Let's save the Ukrainian steppes. Kyiv, 44 p. (in Ukrainian)
- PREKRASNA E.P., VASYLIUK O.V., DOMASHEVSKY S.V., PARNIKOZA I.Y., FATIKOVA M.A., NADEINA O.V., NORENKO K.M. (2018). *Scientific substantiation of the creation of the National Natural Park «Divychky»*. In: Nature Reserve Fund of Kyiv area: 132–133. Kyiv. (in Ukrainian)
- RED data book of Ukraine. Plant kingdom. (2009). Didukh Ya.P. (ed). Kyiv: Globalkonsalting, 612 p. (in Ukrainian)
- TERRITORIES proposed for inclusion in the Emerald Network of Ukraine («shadow list», part 2). (2019). Borisenko K.A., Kuzemko A.A. (eds). Kyiv: «LAT & K», 234 p. (in Ukrainian)
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. (2020). URL: <https://www.iucnredlist.org>. [17/03/2021].
- VASILYUK O.V., BOGOMAZ M.V., SHEVCHENKO N.M., SHEVCHENKO M.S., INOZEMTSEVA D.M., PLIGA A.V., KOSTYUSHIN V.A., KOLOMITSEV G.O. (2019). *Finds of plants listed in the Red Book of Ukraine and Resolution 4 of the Berne Convention, in the existing and promising areas of the nature reserve fund of Kyiv region and the city of Kyiv*. In: Finds of plants and fungi of the Red Book and the Berne Convention (Resolution 6): 122–135. Kyiv-Chenivtsi. (in Ukrainian)