



УДК:574.5 (252.6)(477-25)

РІДКІСНІ ТА ЗНИКАЮЧІ ВИДИ РОСЛИН ГІДРОТОПІВ МІСТА КИЄВА

Ю. В. Погорєлова

ДУ “Інститут еволюційної екології НАН України”
вул. акад. Лебедєва, 37, Київ 03143, Україна
e-mail: Yuliya.zhytnyk@ukr.net

У статті представлена оцінка раритетної складової вищих водяних рослин водойм і водотоків м. Києва. Відмічено, що 14 видів макрофітів є рідкісними як для території міста, так і для України загалом. Із них міжнародний охоронний статус мають 5 видів, на державному рівні охороняються 3 види, 12 видів розглядаються як рідкісні для України. До переліку локально рідкісних макрофітів належать 3 види. На основі шкали критеріїв рідкісності видів Червоного списку МСОП запропоновано об'єктні категорії раритетності видів макрофітів для умов міста, в основу яких покладено визначення ступеня раритетності виду, динаміку локалітетів і частоту трапляння, що відображає загрозу зникнення виду з певної території. Созологічно цінні види вищих водяних рослин розподілено на три основні категорії: таксони, що перебувають під загрозою зникнення; вразливі, високого ризику зникнення і таксони з низьким рівнем ризику. Згідно з цими критеріями запропоновано включити до переліку созологічно цінних рослин 6 нових видів макрофітів, що є рідкісними для території Києва і потребують посиленних заходів охорони на місцевому рівні. Зазначено, що 20 % (14 видів) сучасного списку вищих водяних рослин, які трапляються у місті, є созологічно цінними. Наведено характеристику рідкісних видів, оцінено їх охоронний статус. Розглянуто особливості поширення видів у водоймах міста, наведено дані щодо кількості їх знахідок, ценотичної представленості й біотопічної приналежності. Відмічено тенденцію до скорочення площ поширення таких видів, як *Potamogeton trichoides*, *P. heterophyllus*, *Callitriche palustris*.

Ключові слова: вищі водяні рослини (водяні макрофіти), м. Київ, рідкісні види, критерії раритетності.

ВСТУП

Київ – велике місто, розташоване в заплаві та на берегових схилах р. Дніпра. Природні особливості рельєфу сприяли тому, що в його межах збереглися численні ділянки перезволожених територій, різноманітні водойми і водотоки. Частина водно-болотних угідь (ВБУ) в межах міста (насамперед дніпровські острови

і водойми, що лежать у паркових зонах) через непридатність для забудови чи рекреації зберегли свої природні риси та високе біотичне різноманіття. Так, характерною рисою ландшафтів цілої низки об'єктів ПЗФ, розташованих у межах міста, є різнотипні заплавні водойми, що вирізняються високим фіторізноманіттям і значною часткою раритетних компонентів [20]. Окрім того, на території паркових зон, якими славиться місто, споруджені численні ставки та рекреаційні водойми, що також урізноманітнюють спектр гідротопів. Вагомим компонентом цих гідротопів є угруповання вищих водяних рослин (макрофітів).

Макрофіти є досить зручними і показовими для дослідження особливостей гідробіоценозу, а також слугують доступним показником цілої низки параметрів екосистеми водойми та процесів, що в ній відбуваються [12]. Особливо цікавим є вивчення раритетної складової вищої водяної рослинності в умовах урболандшафту, адже саме наявність рідкісних і реліктових видів та угруповань є свідченням збереженості рослинних комплексів і, відповідно, доцільності їх охорони.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктом дослідження була флора вищих водяних рослин гідротопів (водойм і водотоків) м. Києва та його околиць, завданням роботи – оцінка раритетної складової та її соціологічна характеристика.

Комплексні натурні дослідження проводили у водоймах міста упродовж 2010–2015 рр. за загальноприйнятими методиками [7, 9]. Дослідженнями були охоплені основні комплекси водно-болотних угідь, збережені у заплаві р. Дніпро та розташовані в чотирьох адміністративних районах міста: Оболонському (затоки Собаче гирло, Верблюд, система озер “Опечень”, озера Вербне і Редькіно), Голосіївському (затока Галерна і масив ВБУ в пониззі р. Віти (територія ландшафтного заказника місцевого значення “Жуків остров”), Деснянському (водойми дніпровських островів Муромець, Труханів (НПП “Дніпровські острови”), озера Тельбін, Корольок, Прірва, Сонячне, Жандарка, Венеціанська протока та ін.). Також вивчали особливості заростання крупних каскадів ставків, розташованих у межах РЛП “Голосіївський”, парків “Пуща Водиця”, “Сирецький”, “Партизанської слави” та рибничих ставків, що на р. Нивка. Загалом було обстежено 122 різнотипні водойми.

Флору вищих водяних рослин розглядали в об'ємі, прийнятому В. М. Катанською [9]: досліджували гідрофіти й гелофіти; види гігрофітів і гігро-мезофітів, що траплялися на межі водойм, не враховували. Екологічну типізацію макрофітів проводили за загальноприйнятими в гідроботаніці підходами [7]. Таксономічний склад визначали за традиційними визначниками з урахуванням останніх флористичних зведень [15]. Фітоценотичні описи рослинних угруповань виконували на водоймах у місцях поширення соціологічно цінних видів за загальноприйнятими методиками [11] з використанням системи одиниць, розробленої в країнах Центральної Європи [3, 18]. Класифікаційна процедура відповідає загальноприйнятим у еколого-флористичній класифікації правилам і міжнародному кодексу фітоценотичної номенклатури [13, 14].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЇХНЕ ОБГОВОРЕННЯ

Широкий спектр представлених біотопів м. Києва, придатних для існування вищих водяних рослин, зумовив їхнє високе флористичне різноманіття в межах міських територій. За літературними даними [21], у водоймах і водотоках міста трапляється 68 видів макрофітів, більшість яких є видами широкого географічного ареалу. Із них 14 видів мають охоронний статус або позиціонуються у науковій літературі як рідкісні для України [12] і розглядаються як раритетна складова гідрофільної флори (див. таблицю). Охороні на підставі офіційних міжнародних, державних і регіональних документів підлягає 8 видів макрофітів, ще шість видів гідроботаніки розглядають як такі, що потребують охорони.

Міжнародний охоронний статус мають 5 видів, що трапляються у водоймах міста. *Trapa natans*, *Salvinia natans* – внесені до списку видів, що охороняються Бернською конвенцією (першому присвоєна категорія рідкісності – вразливі види (VU), другий належить до групи видів низького ризику, що потребують мінімальних заходів охорони (LRlc)) [6]. *Salvinia natans*, *Potamogeton obtusifolius*, *Trapa natans*, *Nuphar lutea*, *Typha minima* входять до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (IUCN) [8], проте як таксони низького рівня ризику зникнення (*Lower Risk*), зокрема як ті, що мають мінімальну потребу збереження (*least concern*).

Salvinia natans, *Trapa natans*, *Typha minima* включені до Червоної книги України і забезпечені охороною на державному рівні: *Typha minima* як “зникаючий вид”, решта – як “неоціненні види” [17].

Регіональній охороні підлягає 3 види: *Calla palustris*, *Nymphaea alba*, *N. candida* (входять до Переліку видів, що підлягають особливій охороні на території м. Києва та охороняються за рішенням Київради № 219/940 від 19.06.2000 р.) [5]. До переліку видів, що підлягають особливій охороні на території Київської області, належать чотири види – *Calla palustris*, *Nymphaea alba*, *N. candida* і *Wolfia arrhiza*.

В. Д. Дубиною та С. Гейне наприкінці ХХ ст. на основі підходів фітосозологічної практики Чехословаччини була розроблена шкала рідкісності для водяних рослин України і створено так званий Червоний список макрофітів України [12]. До цього списку входять 12 видів макрофітів, що трапляються у водоймах міста (див. таблицю) і розглядаються як рідкісні для України. Половина видів списку вже мають той чи інший охоронний статус (див. таблицю), проте решта з них ще чекають свого “офіційного” визнання. Як вид, що перебуває під значною загрозою (С2, п'ята категорія рідкісності), автори Червоного списку макрофітів України розглядають *Wolfia arrhiza*, до категорії “види, що перебувають під загрозою” (С3, шоста категорія рідкісності), належить 8 видів із гідротопів міста. До цієї категорії належать уже згадувані вище *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida*, *Potamogeton obtusifolius*; як такий, “що не є сьогодні рідкісним, проте має тенденції до скорочення своїх площ і потребує заходів щодо його охорони (сьома, остання категорія – С4) позиціонується *Potamogeton trichoides*.

Зупинимось на особливостях поширення цих видів гідротопами міста (дані щодо кількості їх знахідок, ценотичної представленості й біотопічної приналежності зведені в таблиці), ранжуючи їх за частотою трапляння на водоймах міста.

Характеристика раритетної складової флори макрофітів м. Києва
The characteristic of rarity component of the macrophytes flora in Kyiv city

№ з/п	Види	Охоронний статус*		К-ть локалітетів**	Угруповання, у складі яких трапляється вид	Оселище***
		мас сили закону	науково обґрунтований			
1.	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	ЧКУ, БК, МСОП	ЧСМ	42	Spirodolo-Salvinietum natantis Slavnic 1956, Lemno-Spirodeletum polyrhizae W. Koch 1954, Salvinio-Typhetum Golub et Mirk. 1986	C1.22, C1.32
2.	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	КО	ЧСМ	13	Wolffietum arrhizae Miyaw. et Tx. 1960, Lemnetum minoris (Oberd. 1957) Th. Muller et Gors. 1960, Lemno-Spirodeletum polyrhizae	C1.22, C1.32
3.	<i>Potamogeton acutifolius</i> Link		ЧСМ	1	Elodeetum canadensis Eggler 1933	C1.23
4.	<i>P. compressus</i> L.		ЧСМ	2	Elodeetum canadensis Eggler 1933	C1.23
5.	<i>P. heterophyllus</i> Schreb		ЧСМ	5	Potametum perfoliati Milijan, 1933	C1.23
6.	<i>P. obtusifolius</i> Mert. et Koch.	МСОП	ЧСМ	2	Potametum crispo-obtusifolii Sauer 1937	C1.23
7.	<i>P. trichoides</i> Cham. & Schlecht.		ЧСМ	3	Elodeetum canadensis Eggler 1933	C1.23
8.	<i>Callitriche palustris</i> L.		ЧСМ	3	Lemno-Spirodeletum polyrhizae	C1.32
9.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith.	МСОП	ЧСМ	36	Nupharetum lutei Beijavetchene 1990, Nupharo-Nymphaeetum albae (Nowinski 1930) Tomasz. 1977	C1.24
10.	<i>Nymphaea alba</i> L.	Р, КО	ЧСМ	14	Nupharo-Nymphaeetum albae, Nymphaeetum albae Vollm. 1947	C1.24
11.	<i>N. candida</i> Presl.	Р, КО	ЧСМ	5	Nymphaeetum candidae Milijan 1958	C1.24
12.	<i>Trapa natans</i> L.	ЧКУ, БК, МСОП		31	Trapetum natantis Muller et Gors 1960	C1.24
13.	<i>Calla palustris</i> L.	Р, КО	ЧСМ	1	Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperii Boer et Sissingh in Boer 1942	C2.33
14.	<i>Typha minima</i> Funk	ЧКУ, МСОП		1	Typhetum angustifoliae Pignattia 1953	C3.23

Примітки: *Охоронний статус: БК – вид, що охороняється Бернською конвенцією; МСОП – Червоний список Міжнародного союзу охорони природи (IUCN); ЧКУ – вид, внесений до Червоної книги України; Р – внесений до списків рідкісних видів Києва; КО – внесений до списків рідкісних видів Київської області; ЧСМ – вид, внесений до Червоного списку макрофітів України. ** Як 1 локалітет розглядали трапляння виду на 1 водотісті; *** Біотопи подані за: [1].

Comments: Protection status: БК – species protected by Berne Convention; ЧКУ – species listed in the Red Book of Ukraine; Р – species rare for Kyiv city; ЧСМ – species listed in Ukrainian Red List of macrophytes.

Найтиповішими представниками раритетної складової макрофітів водойм міста, незважаючи на її високий соцологічний статус, є *Salvinia natans*, що була поширена на третині всіх досліджених водойм. Вона є типовим елементом природної флори, ценозоутворювачем і домінантом. Тяжіє до евтрофних, рідше – до мезоевтрофних замулених заплавних водойм, формуючи як спільні угруповання з плейстофітами чи гідрофітами влітку, так і монодомінантні ценози восени.

Звичним елементом заростання крупних ізольованих та напівпроточних заплавних водойм міста і проток Дніпра є *Nuphar lutea*, що надає перевагу мезотрофним та мезоевтрофним умовам, зазвичай є ценозоутворювачем і домінантом.

Для мезоевтрофних і мезотрофних водойм із хорошим водообміном та алювіальними відкладеннями характерні також ценози *Trapa natans*. Сьогодні цей вид трапляється як у водоймах-залишках заплавних комплексів р. Дніпра (рукави, старорічища, заплавні водойми), так і у рекреаційних водоймах міських парків (зокрема, ставки парку ім. М. Рильського).

Колись звичні елементи флори дніпровської заплави, *Nymphaea alba*, *N. candida* тепер дедалі рідше трапляються на водоймах міста. Обидва види надають перевагу мезоевтрофним умовам, є ценозоутворювачами та домінантами, формуючи зазвичай спільні ценози, рідше – монодомінантні.

Досить часто на водоймах міста трапляється також *Wolffia arrhiza* – типовий елемент дрібних заплавних евтрофних водойм, який наприкінці літа монодомінантно або разом із іншими плейстофітами (переважно *Lemna minor* L.) формує щільні зарості, що займають усе водне дзеркало.

Спорадично у протоках парку Дружби народів трапляється *Potamogeton heterophyllus* – звичний компонент флори дніпровських водосховищ, який здатен формувати потужні монодомінантні фітоценози [8]. У водоймах міста вид трапляється у вигляді поодиноких екземплярів в угрупованнях інших гідрофітів або формує розріджені зарості на піщаних мілководдях.

Зрідка (нами було виявлено тільки три локалітети) на прибережних мілководдях евтрофних проточних лісових водойм міста трапляється *Callitriche palustris*, формуючи розріджені зарості.

Також лише трьома локалітетами представлений *Potamogeton trichoides*, що трапляється у вигляді поодиноких екземплярів у прибережних заростях гідрофітів у заплавних водоймах з ознаками евтрофікації та не утворює окремих заростей. Намітилися тенденції до випадіння цього виду з водойм міста, тепер він зник у низці водойм, де його знаходили раніше [2, 12]: у ставках парків Голосіївський та Пуща водиця, оз. Вирлиця. Натомість наші знахідки стосуються двох нових локалітетів – оз. Доманя та заплавної водойми на території “Жукового острова”.

Надзвичайно рідко трапляється у водоймах міста дрібнолистяний рдесник *Potamogeton obtusifolius* – індикатор мезоевтрофних малопроточних умов [9]. Вид виявлений тільки на двох водоймах, де був представлений поодинокими екземплярами і не формував власних ценозів. Варто відмітити зникнення протягом останніх 10–15 років цілого ряду популяцій цього виду. Так, із восьми місцевостей, вказаних для *Potamogeton obtusifolius* періоду 2000–2010 рр. [2, 16], сучасними дослідженнями не вдалося підтвердити сім. Наші знахідки були зроблені на водоймах уже пограничних з містом територій ландшафтного заказника “Жуків острів”.

На двох заплавних мезоевтрофних водоймах “Жукового острова”, що не втратили гідравлічного зв’язку з Дніпром, в угрупованнях із домінуванням *Elodea canadensis* Michx. наприкінці травня – на початку червня трапляються поодинокі екземпляри *Potamogeton compressus*.

Potamogeton acutifolius – індикатор олігомезотрофних прісноводних замкнених, рідше – проточних водойм [12], надзвичайно рідко трапляється на території міста. Цей вид у вигляді поодиноких екземплярів ми знайшли тільки один раз на території ландшафтного заказника “Жуків острів”.

Також лише в одному місці – на березі лісового струмка (р. Котурка) трапила нам *Calla palustris*, де вона формує невеличку куртинку заростей не більше 2 м завдовжки.

Typha minima трапився в декоративних насадженнях гігрофітів у водоймі парку-пам’ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення “Феофанія” і, зважаючи на його євразійське поширення та рідкісність, умовно розглядається як раритетна складова водойм міста, хоча, найпевніше, для умов м. Києва його необхідно розглядати як ергазіофіт.

Беручи до уваги сучасні особливості раритетної складової флори вищих водних рослин м. Києва, поклавши в основу визначення ступеня раритетності виду, динаміку локалітетів і частоту трапляння, що відображає загрозу зникнення виду з певної території [19], ми вважаємо за доцільне запропонувати об’єктні категорії їхньої раритетності для умов міста і пропонуємо нове ранжування ступеня рідкості для водойм міста і його околиць (відповідно до шкали критеріїв рідкості видів Червоного списку МСОП [8]):

- *Potamogeton acutifolius*, *P. obtusifolius*, *P. trichoides*, *Calla palustris*, *Potamogeton compressus* – таксони, що перебувають під загрозою зникнення (Endangered, En);
- *P. heterophyllus*, *Callitriche palustris*, *Nymphaea alba*, *N. candida* – вразливі, високого ризику зникнення (Vulnerable, Vu);
- *Salvinia natans*, *Wolfia arrhiza*, *Nuphar lutea*, *Trapa natans* – таксони із низьким рівнем ризику зникнення (Lower Risk, Lr).

Таксони, які відповідають критеріям рідкості En та Vu, на нашу думку, мають бути включені до нового “Переліку видів, що підлягають особливій охороні на території м. Києва” як такі, що потребують охорони на місцевому рівні. Отож, ми пропонуємо додати в “Офіційний перелік” шість нових видів макрофітів (без урахування тих, що вже є у списку рідкісних видів Києва і Київської області), які у водоймах міста перебувають у критичному стані та потребують охорони й збереження: *Potamogeton acutifolius*, *P. compressus*, *P. heterophyllus*, *P. obtusifolius*, *P. trichoides*, *Callitriche palustris*.

Зазначимо, що всі созологічно цінні види, які розглядаються в нашій публікації, представлені на території об’єктів ПЗФ як загальнодержавного, так і місцевого значення (за винятком *Callitriche palustris*). Аналіз особливостей їхнього поширення гідротопами в межах об’єктів ПЗФ м. Києва довів хорошу збереженість природної флористичної структури угруповань за участю раритетних видів і високу репрезентативність созологічно цінної складової [20].

Підсумовуючи вищенаведене, зазначимо, що 14 видів (а це 20 % сучасного списку макрофітів, поширених у гідротопах м. Києва) належить до раритетної

компоненти. Переважна більшість із них (90 %) – представники справжніх водяних рослин або гідрофітів, що є свідченням більшої трансформації саме гідротопів, аніж прибережних оселищ. Проте це лише 50 % раритетної складової флори двох найбільших прилеглих до м. Києва водойм – Київського та Канівського водосховищ [10], що є свідченням її збіднення в умовах урболандшафту.

ВИСНОВКИ

14 видів макрофітів, поширених у гідротопах м. Києва, розглядаються як со-зологічно цінні. Із них 8 мають на сьогодні охоронний статус різного рівня – охороняються Бернською конвенцією (2 види), входять до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (5 видів), включені до Червоної книги України (3 види) чи підлягають охороні на місцевому рівні (3 види). Законного охоронного статусу на сьогодні не мають 6 видів, проте позиціонуються як рідкісні для України (входять до Червоного списку макрофітів України). Загалом, раритетна складова становить 20 % сучасного списку макрофітів, поширених у гідротопах м. Києва.

Деякі види (*Salvinia natans*, *Wolffia arrhiza*, *Nuphar lutea*, *Trapa natans*) є типовими компонентами міських водойм і не потребують особливих заходів щодо їх охорони. Відмічено тенденцію до скорочення площ зростання низки рідкісних видів (*Potamogeton heterophyllus*, *Callitriche palustris*), що потребують заходів збереження чи відновлення умов їх зростання.

Рекомендовано внести до переліку рідкісних рослин, які потребують охорони на місцевому рівні, ще додатково 6 видів макрофітів, локальний созологічний статус яких оцінено як “Endangered” і “Vulnerable”.

1. **About the EUNIS Database** [Electronical resource] / European Environment Agency. – <http://eunis.eea.europa.eu/about.jsp>.
2. Afanasiev S.A., Karpova H.A., Pankova N.H. et al. Macrophytes and benthic fauna of waters at the mouth of the river Vita. **Hydrobiological Journal**, 2001; 37(2): 26–33. (In Ukrainian).
3. **A Vegetace České Republiky. 2013. Database.** Vegetation Science Group, Masaryk University, Brno. World-wide electronic publication. – <http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/dbase.php?lang=en>
4. Balashov L.S., Zub L.N., Savitskii A.L. The types of water objects in Kiev based on floristic composition of higher aquatic vegetation. **Biology of Inland Waters**, 2000; 1: 5–12. (In Russian).
5. **Cabinet decision of June 29, 2000 N 219/940 approving the list of plants that are under protection in Kyiv city** http://kmr.ligazakon.ua/SITE2/I_docki2.nsf/alldocWWW/46CF07677D2B81E9C22573C0004BCB53?OpenDocument
6. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. **The Parliament of Ukraine. Official web-site.** http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/995_032/print1247741934069335
7. **Hydrobotany. Methodology and Methods.** Rybinsk, 2003: 188 p. (In Russian).
8. **IUCN Red List of Threatened Species.** <http://www.iucnredlist.org>
9. *Katanskaia V.M. Higher aquatic vegetation of continental waters of USSR.* Leningrad: Nauka, 1981. 185 p. (In Russian).
10. *Koreliakova I.L., Horbyk V.I.* Higher aquatic vegetation of the Dnieper and its reservoirs. In: Kondratieva N.V. (Ed) **Vegetation and bacterial populations of the Dnieper and its reservoirs.** Kiev: Naukova Dumka, 1989: 5–47. (In Russian).

11. *Korchahin A.A.* The structure of plant communities. **Field Geobotany**. Leningrad: Nauka, 1976. Vol. 5: P. 7–320 (In Russian).
12. **Macrophytes – indicators of changes in the environment**. Kyiv: Naukova Dumka, 1993: 434 p. (In Russian).
13. *Mirkin B.M., Naumova L.H., Solomiesch A.I.* **Methodical instructions for practical work of vegetation classification by Braun-Blanquet method**: Ufa: Bashkir State University, 1989. 38 p. (In Russian).
14. *Mirkin B.M., Solomiesch A.I., Ishbirdin A.R.* et al. **The list and diagnostic criteria of higher units of ecological and floristic vegetation classification of the USSR**. Moscow, 1989. 46 p. (In Russian).
15. *Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M.* **Vascular plants of Ukraine: A Nomenclatural Checklist**. Kyiv, 1999. 346 p. (In Ukrainian).
16. *Oikhovych O.* Researching of phytocenoses in river Nyvka, Kiev city, with the aim to restore biodiversity anthropogenically disturbed aquatic ecosystems. **Bulletin of Kyiv National University named after T.G. Shevchenko**, 2011; 29: 32–34. (In Ukrainian).
17. **Red Book of Ukraine. World of Plants**, Kyiv: Globalkonsalting, 2009: 912 p. (In Ukrainian).
18. *Tomaszewicz H.* Roślinność wodna i szuwarowa Polski. **Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego**, 1980; 160: 324 p.
19. *Yashchenko P.T., Naida V.S.* Sozological categorization and conservation of rarity flora in Shatskyi National Nature Park in terms of sustainable development of its ecosystems. **Scientific Bulletin of the National Forestry University of Ukraine**, 2008; 18(7): 170–176. (In Ukrainian).
20. *Zub L.M., Zhytnyk Yu. V.* Peculiarities of macrophyte diversity of floodplain waters protected areas of Kyiv. **Proceedings of the State Nikitsky Botanical Gardens**, 2013; 135: 112–120. (In Ukrainian).
21. *Zub L.N., Karpova H.A., Savitskii A.A.* Lakes of floodplain landscapes in Kiev as reserves of macrophyte diversity. In: Mikheyeva T.M. (Ed.) **Lake ecosystems: biological processes, anthropogenic transformation, water quality**: materials of the III Intern. Sci. Conf. Minsk: Publishing Center BSU, 2003, P. 266–268. (In Russian).

RARE AND ENDANGERED SPECIES OF PLANT WETLANDS OF KYIV**Yu. V. Pohorelova***Institute for Evolutionary Ecology, NAS of Ukraine, 37, acad. Lebedev St., Kyiv 03143, Ukraine
e-mail: Yuliya.zhytnyk@ukr.net*

The estimation of rare component of higher aquatic plants of water objects and streams in Kyiv is presented. It is noted that 14 macrophyte species are rare for city area, as well as for Ukraine territory in general. Among them 5 species has international protective status, 3 are protected at the state level and 12 species are regarded as rare in Ukraine. Three species belong to the list of locally rare macrophytes. Object's criteria of macrophyte species rarity for conditions of the city based on the IUCN Red List scale criteria are proposed. These criteria are based on the determination of species rarity's degree, dynamics of localities and frequency of occurrence. They are reflected by a threat of species extinction from a particular territory. Species of higher aquatic plants that are sozologically valuable are divided into three main categories: taxa that are threatened with extinction; vulnerable, high risk of extinction and taxa with low risk. To include 6 new species of macrophytes rare for territory of Kyiv and require reinforced conservation measures at the local level according to these criteria, to the list of sozologically valuable plants are proposed. 20 % (14 species) that occur in the city and belong to modern list of higher aquatic plants, are sozologically valuable. The characteristics of rare species and their protective status are marked and provided. The features of species distribution in water objects of the city are observed and the data about the number of their findings, coenotical representation and biotopical affinity are represented. The reducing tendency of distribution area for such species as *Potamogeton trichoides*, *P. heterophyllus*, *Callitriche palustris* are marked.

Keywords: higher aquatic plants (aquatic macrophytes), Kyiv city, rare species, rarity criteria.

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ГИДРОТОПОВ ГОРОДА КИЕВА**Ю. В. Погорелова***ГУ "Институт эволюционной экологии НАН Украины"
ул. акад. Лебедева, 37, Киев 03143, Украина
e-mail: Yuliya.zhytnyk@ukr.net*

В статье представлена оценка раритетной составляющей высших водных растений водоемов и водотоков города Киева. Отмечено, что 14 видов макрофитов являются редкими как для территории города, так и для Украины в целом. Среди них международный охранный статус имеют пять видов, три – охраняются на государственном уровне, 12 видов рассматриваются как редкие для Украины. Перечень локально редких макрофитов включает три вида. На основе шкалы критериев редкостности видов Красного списка МСОП предложены объектные категории раритетности видов макрофитов для условий города, в основе которых лежит определение степени раритетности вида, динамика локалитетов и частота встречаемости, что отображает угрозу исчезновения вида с опреде-

ленной территории. Созологически ценные виды высших водных растений разделены на три основные категории: таксоны, находящиеся под угрозой исчезновения, уязвимые, высокого риска исчезновения и таксоны с низким уровнем риска. Согласно этим критериям, предложено включить в перечень созологически ценных растений 6 новых видов макрофитов, являющихся редкими для территории Киева и требующих усиленных мер охраны на местном уровне. Отмечено, что 20 % (14 видов) современного списка высшей водной растительности, встречающихся в городе, являются созологически ценными. Приведена характеристика редких видов, оценен их охранный статус. Рассмотрены особенности распространения видов в водоемах города, представлены данные, касающиеся их находок, ценотической представленности и биотопической принадлежности. Отмечена тенденция к сокращению площадей распространения таких видов как *Potamogeton trichoides*, *P. heterophyllus*, *Callitriche palustris*.

Ключевые слова: высшие водные растения, г. Киев, редкие виды, критерии редкостности.

Одержано: 14.07.2015