

## Вища водна флора та рослинність Національного природного парку “Пирятинський” (Полтавська область, Україна)

МАР’ЯНА СЕРГІЙВНА ПРОКОПУК  
ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА ПОГОРСЛОВА

PROKOPUK M.S., POHORELOVA Y.V. (2015). **Higher aquatic flora and vegetation of National nature park “Pyryatynsky” (Poltava region, Ukraine).** *Chornomors'k. bot. z.*, **11** (2): 261-270. doi:10.14255/2308-9628/15.112/12.

It was studied a floristic richness, ecological structure and coenotic diversity of macrophytes in NNP "Pyryatynsky". There are identified 34 species of macrophytes, which form 16 groups of rank association of eco-floristic classification. Analysis of overgrown rivers and flood waters showed preservation of their natural structure, a wide variety of habitats and a poverty of species richness as evidence of anthropogenic transformation of ecosystems with significant downstream. The dominance of species of eutrophic swamps complex in some areas considered as the threat of increasing waterlogging processes and transformation of habitats. It is allocated rare component of flora, confirmed the feasibility of establishing the object of protected areas of Ukraine of national importance at this area. It is recommended to expand the list of regionally rare species.

*Key words:* Uday River, NNP “Pyryatynsky”, higher aquatic vegetation, communities, association

ПРОКОПУК М.С., ПОГОРСЛОВА Ю.В. (2015). **Вища водна флора та рослинність Національного природного парку “Пирятинський” (Полтавська область, Україна).** *Чорноморськ. бот. ж.*, **11** (2): 261-270. doi:10.14255/2308-9628/15.112/12.

Досліджено флористичне багатство, екологічна структура та ценотичне різноманіття вищих водних рослин р. Удай в межах НПП “Пирятинський”, де виявлено 34 види макрофітів, що формують 16 угруповань рангу асоціації еколого-флористичної класифікації. Аналіз заростання річища та заплавної водойми показав збереженість їх природної структури, широке різноманіття біотопів та певну збідненість видового багатства як свідчення антропогенної трансформації реофільних екосистем. Домінування видів евтрофо-болотного комплексу на окремих ділянках розглядається як загроза посилення процесів заболочення та трансформації реофільних біотопів. Виділено раритетну складову флори, підтверджено доцільність створення на даній території об'єкта заповідного фонду України державного значення. Дано рекомендації щодо розширення списку регіонально рідкісних видів.

*Ключові слова:* р. Удай, НПП “Пирятинський”, вища водна рослинність, угруповання, асоціація

ПРОКОПУК М.С., ПОГОРСЛОВА Ю.В. (2015). **Высшая водная растительность Национального природного парка “Пирятинский” (Полтавская область, Украина).** *Чорноморськ. бот. ж.*, **11** (2): 261-270. doi:10.14255/2308-9628/15.112/12.

Исследовано флористическое богатство, экологическая структура и ценотическое разнообразие высших водных растений р. Удай в пределах НПП "Пирятинский", где обнаружено 34 вида макрофитов, формирующих 16 сообществ ранга ассоциации эколого-флористической классификации. Анализ зарастания русла и пойменных водоемов показал сохранность их естественной структуры, широкое разнообразие биотопов и определенное обеднение видового богатства как свидетельство антропогенной трансформации реофильных экосистем. Доминирование видов

евтрофо-болотного комплексу на окремих ділянках розглядається як загроза посилення процесів заболочування та трансформації реофітних біотопів. Виділена раритетна складова флори, підтверджено цілесобразність створення на цій території об'єкта заповідного фонду України державного значення. Дані рекомендації по розширенню списку регіонально рідких видів.

*Ключеві слова:* р. Удай, НПП "Пирятинський", вища водна рослинність, спільнота, асоціація

Національний природний парк (НПП) "Пирятинський" площею 12028,42 га утворено у 2009 році в Полтавській області, Пирятинському районі в межах Удайського підрайону Полтавського і Дніпровського флористичних районів Лівобережного Придніпров'я [ВАІРАК, 1998]. Основним структуруючим елементом територій парку є річка Удай, особливості функціонування гідрографічної мережі якої були визначальними при формуванні рельєфу територій, структури ґрунтів, режиму зволоженості, мікроклімату і, відповідно, різноманітності місцевих біотопів. Більше половини територій НПП займають водно-болотні угіддя, площа яких, згідно з експлікацією земель, що увійшли до складу НПП, складає 7574,18 га, а протяжність вздовж течії р. Удай – 64,2 км (у т.ч. двох її правих приток – річок Перевод та Руда) [НАЦІОНАЛЬНИЙ..., 2014].

Основним типом рослинності тут є угруповання вищих водних рослин (макрофітів), що заселяють річища та численні і різноманітні за походженням, гідрологією та гідрографією заплавної водойми, відіграючи роль потужного чинника формування чи трансформації місцевих біотопів.

З метою вивчення флористичного багатства та ценотичного різноманіття макрофітів НПП "Пирятинський" у 2014 р. були проведені дослідження на р. Удай.

### **Матеріали та методи досліджень**

Дослідження проводилися загальноприйнятими методиками [ГІДРОБОТАНІКА..., 2003]. Флору макрофітів розглядали в об'ємі, прийнятому В.М. Катанською [КАТАНСКА, 1981] та В.Г. Папченковим [ГІДРОБОТАНІКА..., 2003]: досліджувалися гідрофіти (справжні водні рослини) та гелофіти (прибережно-водні, або повітряно-водні рослини). Види гідрофітів та гігромезофітів, що траплялися в зоні урізу води та на тимчасових водоймах, не враховувалися. Підходи В.Г. Папченкова були використані і при класифікації екотипів. Таксономічний склад макрофітів визначали згідно із загальновідомими правилами за традиційними визначниками з урахуванням останніх флористичних зведень [МАКРОФІТИ..., 1993; МОСІАКІН, 1999]. Класифікація рослинних угруповань проводилася з використанням еколого-флористичних підходів школи Браун-Бланке [ТОМАСНЕВИЧ, 1980; МҮРКІН, НАУМОВ, СОЛОМЕСНІС, 1989].

Обстеженнями була охоплена більш як 35-кілометрова ділянка річища р. Удай в межах Пирятинського району на відрізьку від с. Кроти до с. Повстин, закладені 7 поперечних еколого-ценотичних профілів. Русло р. Удай в межах досліджень природне, меандрує, завширшки 10–15 м з повільною течією, місцями – відсутньою (лише нижче м. Пирятин русло дещо розширюється до 20 м, а течія проявляється чіткіше). Місцеві гідротопи характеризуються піщаними донними відкладеннями; на плесах, меандрах та узбережжях трапляється замулений пісок чи суглинок; на ізольованих заростями відрізьках та у затоках – мул.

### **Результати досліджень та обговорення**

На мілководдях р. Удай в межах Пирятинського р-ну нами було виявлено 34 види вищих водних рослин (табл.1). З урахуванням сучасних літературних даних [КОВАЛЕНКО, 2014], флора макрофітів р. Удай та системи її заплавної водойми в межах Пирятинського НПП сьогодні нараховує 45 видів гідро- та гелофітів (табл. 1),

Таблиця 1

Флористичний список вищих водних рослин р. Удай та її заплавних водойм в межах Пирятинського НПП

Table 1

Floristic list of the higher aquatic plants at Uday River and its flood waters (floodplain water objects) in NNP "Pyryatynskii"

№ п/п	Вид*	Екотип**	Охоронний статус***
1	2	3	4
1.	<i>Equisetum fluviatile</i> L.*	ГЕ	-
2.	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	ГІн	ЧКУ, БК, МСОП, ЗКУ
3.	<i>Thelypteris palustris</i> Sumpffarw.	ГЕ	-
4.	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	ГЕ	-
5.	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	ГЕ	-
6.	<i>Butomus umbellatus</i> L.	ГЕ	-
7.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	ГЕ	-
8.	<i>Scirpus lacustris</i> L.	ГЕ	-
9.	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	ГДу	-
10.	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	ГІн	-
11.	<i>Stratiotes aloides</i> L.	ГДн	-
12.	<i>Lemna minor</i> L.	ГІн	-
13.	<i>L. trisulca</i> L.	ГІн	-
14.	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid	ГІн	-
15.	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	ГІн	ЧСМ
16.	<i>Hottonia palustris</i> L.*	ГЕ	ЧСМ
17.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.*	ГЕ	-
18.	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	ГЕ	-
19.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	ГЕ	-
20.	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber*	ГДу	ЧСМ
21.	<i>P. crispus</i> L.	ГДу	-
22.	<i>P. heterophyllus</i> Schreb*	ГДу	ЧСМ
23.	<i>P. lucens</i> L.*	ГДу	-
24.	<i>P. natans</i> L.	ГІу	-
25.	<i>P. obtusifolius</i> Mert. et Koch.*	ГДу	ЧСМ
26.	<i>P. pectinatus</i> L.	ГДу	-
27.	<i>P. pusillus</i> L.*	ГДу	-
28.	<i>P. trichoides</i> Cham. & Schlecht	ГДу	-
29.	<i>Sparganium erectum</i> L.	ГЕ	-
30.	<i>S. minimum</i> Wallr.*	ГЕ	ЧСМ, Р (II)
31.	<i>Typha angustifolia</i> L.	ГЕ	-
32.	<i>T. latifolia</i> L.	ГЕ	-
33.	<i>Sium latifolium</i> L.	ГЕ	-
34.	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	ГЕ	-
35.	<i>Roripa amphibia</i> (L.) Bess.	ГЕ	-
36.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	ГДн	-
37.	<i>C. submersum</i> L.	ГДн	ЧСМ
38.	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	ГДу	-
39.	<i>M. verticillatum</i> L.	ГДу	-
40.	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	ГДн	Р (III)
41.	<i>U. minor</i> L.*	ГДн	ЧКУ, БК, ЧСМ, Р (II)
42.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith.	ГІу	ЧСМ, Р
43.	<i>Nymphaea alba</i> L.	ГІу	ЧСМ, Р (III)
44.	<i>N. candida</i> Presl.	ГІу	ЧСМ, Р (III)
45.	<i>Batrachium circinatum</i> (Sibth.) Spach	ГДу	-

\* вид наводиться за літературними джерелами [KOVALENKO, 2014].

\*\* екотипи: ГДу – гідрофіти укорінені, ГДн – гідрофіти неукорінені, ГІу – гідатофіти укорінені, ГІн – гідатофіти неукорінені, ГЕ – гелофіти.

\*\*\* Охоронний статус: БК – вид, що охороняється Бернською конвенцією [KONVENTSIJA..., 1996], МСОП – Міжнародний червоний список («Червона книга» МСОП) [CHERVONYI ..., 2014], ЧКУ – вид внесено до Червоної книги України [CHERVONA ..., 2009], ЧСМ – Червоний список макрофітів [МАКРОФІТУ..., 1993], Р – регіонально рідкісні (Рішення 18 сесії четвертого скликання Полтавської обласної Ради від 23 березня 2005 року "Про затвердження Переліків видів тварин і рослин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними або такими, що перебувають під загрозою зникнення на території Полтавської області" [OFITSIINI ..., 2012].

що належать до 3 відділів (*Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Magnoliophyta*), 4 класів (*Polypodiopsida*, *Equisetopsida*, *Liliopsida*, *Magnoliopsida*), 19 родин (*Thelypteridaceae*, *Salviniaceae*, *Equisetaceae*, *Alismataceae*, *Butomaceae*, *Cyperaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Lemnaceae*, *Poaceae*, *Potamogetonaceae*, *Sparganiaceae*, *Typhaceae*, *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Ceratophyllaceae*, *Haloragaceae*, *Nymphaeaceae*, *Primulaceae*, *Ranunculaceae*), 29 родів. Певну збідненість саме річкової флори на даній ділянці можна пояснити значною антропогенною трансформацією екосистеми р. Удай, на яку вказують і ряд інших дослідників [ЛОВАН, 2009].

Переважають євро-азіатські (15 видів, 33 %) та голарктичні види (13 видів, 29 %), що, зрештою, є відображенням загальної картини особливостей водної флори Середнього Придніпров'я. Види-космополіти складають четверту частину флори (25 %), частка євро-сибірських видів найменша (6 видів, 13 %). У зональному аспекті більш як половина флористичного списку – плюризональні види (25 видів, 55 %), решта – бореальний компонент (16 видів, 36 %).

І лише чотири види (9 %) – *Potamogeton heterophyllus*, *Sparganium minimum*, *Wolfia arrhiza* та *Salvinia natans* – на території Пирятинського НПП є представником теплолюбної темпоральної водної флори.

Хочемо зазначити, що така велика роль, яку відіграють бореальні види макрофітів у флорі р. Удай, є свідченням впливу суміжних територій Лісової фізико-географічної зони, межа якої з Лісостепом пролягає північними ділянками водозбірного басейну річки. Саме тому такі рідкісні елементи північної водної флори, як *Hottonia palustris*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. obtusifolius*, *P. trichoides*, *Ceratophyllum submersum*, *Utricularia minor*, *Nymphaea candida* – види, що входять до Червоного списку макрофітів України [МАКРОФІТУ..., 1993], і в гідрологічній мережі р. Удай знаходяться на південній межі ареалу, можуть вважатися на території НПП "Пирятинський" як регіонально рідкісні і підлягати охороні.

В еколого-біологічному відношенні флора макрофітів представлена наступним чином: гелофіти (повітряно-водні рослини) – 18 видів (40 %); гідрофіти (саме водні рослини) – 27 видів (60 %): неукорінені гідатофіти (або лемніди) – 6 видів (13 %), укорінені гідатофіти (або німфеїди) – 4 видів (9 %); неукорінені занурені в товщу води гідрофіти – 5 видів (11 %); укорінені занурені в товщу води гідрофіти – 12 видів (27 %).

Оцінюючи трофічний статус видів, зазначимо, що половину видового списку складають види евтрофо-болотного комплексу (23 види макрофітів, 51 %), і лише 18 % флори (8 видів) можна розглядати як реофіли (індикатори річкових умов): *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum*, *Butomus umbellatus*, *Potamogeton crispus*, *P. heterophyllus*, *P. pectinatus*, *Ceratophyllum submersum*, *Nuphar lutea*. Ще 14 видів (31 %) є типовими представниками лімнофільного мезо-евтрофного заплавного комплексу – *Scirpus lacustris*, *Agrostis stolonifera*, *Potamogeton natans*, *Nymphaea alba*, *Nymphaea candida*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. lucens*, *P. obtusifolius*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Sparganium minimum*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton crispus*.

Найбагатшою флористично виявилася ділянка р. Удай в районі с. Леяки, де нами зареєстровано 26 видів макрофітів (76 % флористичного списку для річкової ділянки) (табл. 2), що можна пояснити розвинутою придатковою системою заплавної водойм та заток на даному відрізку річки.

Найбідніша щодо біотичного різноманіття макрофітів – ділянка в районі с. Кейбалівка (12 видів макрофітів, 34 % загального видового списку). Домінування тут видів евтрофо-болотного комплексу (а вони складають 80 % усіх макрофітів, відмічених для ділянки) є свідченням посилення процесів заболочення, деградації

річкової екосистеми та першочергової необхідності проведення на ділянці меліоративних заходів щодо відновлення річища.

Таблиця 2  
Флористичний список вищих водних рослин р. Удай в межах Пирятинського району

Table 2  
Floristic list of the higher aquatic plants at Uday River within Pyryatyn region

Види	Водойми						
	с. Кропи	с. Гурбинці	с. Леяки	с. Кейбалівка	м. Пирятин, Сумський міст	с. Велика Круча	с. Повстин (ур. Бурли)
1	2	3	4	5	6	7	8
1. <i>Thelypteris palustris</i> Sumpffarw.	.	.	+	.	.	.	.
2. <i>Salvinia natans</i> (L.) All.	+	.	+	.	+	+	+
3. <i>Lemna trisulca</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
4. <i>Lemna minor</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
5. <i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.	+	.	+	+	+	+	+
6. <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	.	.	+	.	+	.	.
7. <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	+	+	+	.	+	+	+
8. <i>Stratiotes aloides</i> L.	+	+	+	.	+	+	+
9. <i>Utricularia vulgaris</i> L.	.	.	+	+	.	.	.
10. <i>Ceratophyllum demersum</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
11. <i>C. submersum</i> L.	.	.	.	.	.	.	+
12. <i>Potamogeton crispus</i> L.	.	.	.	.	.	+	+
13. <i>P. natans</i> L.	.	+	+	.	+	+	+
14. <i>P. pectinatus</i> L.	+	+	+	+	.	+	.
15. <i>P. trichoides</i> Cham. & Schlecht	.	+	+	+	+	+	+
16. <i>Batrachium foeniculaceum</i> (Gilib.) V. Krecz	.	.	+	.	+	+	.
17. <i>Myriophyllum spicatum</i> L.	+	.	.	.	.	.	.
18. <i>M. verticillatum</i> L.	+	.	.	.	.	.	.
19. <i>Elodea canadensis</i> Michx.	+	+	+	.	.	+	.
20. <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith.	+	+	+	+	+	+	+
21. <i>Nymphaea alba</i> L.	+	.	.	.	+	.	.
22. <i>Nymphaea candida</i> Presl.	.	.	+	.	.	.	.
23. <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	.	.	+	.	+	.	+
24. <i>Sium latifolium</i> L.	+	.	.	.	+	.	.
25. <i>Scirpus lacustris</i> L.	.	+	+	.	+	.	+
26. <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	+	+	+	.	+	+	+
27. <i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	.	.	.	+	.
28. <i>Butomus umbellatus</i> L.	.	+	.	.	.	.	.
29. <i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	+	+	+	+	+	+	+
30. <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	.	+	+	.	+	+	+
31. <i>Sparganium erectum</i> L.	+	+	+	.	.	.	.
32. <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.ex Steud.	+	+	+	+	+	+	+
33. <i>Typha angustifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
34. <i>Typha latifolia</i> L.	+	+	+	+	+	+	+
Всього	20	19	26	12	22	21	20

Вищі водні рослини на обстеженій ділянці р. Удай формують 16 угруповань рангу асоціації еколого-флористичної класифікації, що відносяться до трьох основних класів рослин: *Lemnetea*, *Potametea* та *Phragmiti-Magnocaricetea* (табл. 3). Для мезотрофних та евтрофних заплавних водойм Пирятинського НПП О. Коваленко [KOVALENKO, 2014] відмічає також ценози ас. *Potametum graminei* (W.Koch.1926) Pass.

1964 (Клас Potametea) та угруповання групи асоціацій, віднесених до класу Littorelletea Uniflorae Br.-Bl. et Tuxen in Westhoff et al. 1946: *Potametum pussilo-graminei* Koch 1926, *Sparganio minimi-Utricularietum intermediae* Tuxen 1937, *Scorpiodio scorpiodis-Utricularietum* IIschner ex Muller et Gors 1960, домінуючу роль у яких відіграють вищі водні рослини.

Найпоширенішими є угруповання класів *Lemnetea* (ценози ас. *Ceratophylletum demersi*, *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae*, *Stratiotetum aloides*) та *Phragmiti-Magnocaricetea* (*Calistegio-Phragmitetum*, *Phragmitetum communis*, *Typhetum angustifoliae*).

Як рідкісні для р. Удай в межах Пирятинського району варто зазначити такі ценози рангу асоціації, як *Sparganietum erecti*, зокрема той їх варіант, де *Sparganium erectum* субдомінує з *Sagittaria sagittifolia*, формуючи куртини заростей на ділянках річища з добре вираженою течією. Рідкісним для ділянки досліджень є і угруповання ас. *Potamo-Ceratophylletum submersi*, що також є індикаторами реофільних умов.

Таблиця 3

Загальна характеристика угруповань вищих водних рослин р. Удай в межах Пирятинського р-ну

Table 3

General characteristics of the communities of higher aquatic plants of Uday River within Pyryatyn region

Асоціації (субасоціації)	Тип біотопу
Клас Lemnetea R.Tx.1955	
1. Wolffietum arrhizae Miyaw. et Tx.1960	плеса, затоки, меандри, із уповільненою течією, заплавні водойми з мулистими донними відкладеннями
2. Ceratophylletum demersi (Soo 1928)Eggler 1933	"-"
3. Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W.Koch 1954	"-"
4. Lemnetum trisulca	"-"
5. Stratiotetum aloides Pass.1964	
Клас Potametea Klika in Klika et Novak 1941	
6. Potamo-Ceratophylletum submersi Pop 1962	русліві ділянки з добре вираженою течією
7. Elodeetum canadensis Eggler 1933	плеса, затоки, руслові ділянки з уповільненою течією
8. Nupharetum lutei Beljavetchene 1990	плеса, затоки, руслові ділянки з течією
9. Nupharo –Nymphaeetum albae (Nowinski 1930) Tomasz.1977	плеса, затоки, руслові ділянки з уповільненою течією, заплавні водойми
Клас Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novak 1941	
10. Phragmitetum communis (Gams.1927)Schale 1939	узбережжя річки та заплавної водойми з автохтонними відкладеннями
11. Calistegio-Phragmitetum V.Golub.et Mirkin 1986	"-"
12. Glycerietum maximae Hueck 1931	"-"
13. Scirpetum lacustris Schmale 1939	русліві ділянки з уповільненою течією
14. Sparganietum erecti Rooll 1938	русліві ділянки з уповільненою течією
15. Typhetum angustifoliae Pignatti 1953	узбережжя річки та заплавної водойми з автохтонними відкладеннями
16. Typhetum latifoliae G.Lang 1973	"-"

На більшості обстежених ділянок угруповання макрофітів займають більш як половину перетину річища (табл. 4), заростання якого може сягати 90 % (річка в районі сіл Кроти, Гурбинці, Лесяки). Таке загальне проективне покриття більш характерне для ізольованих заплавної водойми, а у випадку водотоку є свідченням замулення, заболочення, низької пропускної здатності річища та трансформації річкової екосистеми.

Підтверджує висновок про трансформацію природної структури річища на вказаних ділянках і домінування у рослинному покриві ценозів повітряно-водних рослин (угруповання класу *Phragmiti-Magnocaricetea*) та вільноплаваючих (клас *Lemnetea*), зарості яких у сумі можуть займати більш як половину водотоку. Найменша частка ценозів евтрофо-болотного типу відмічена нами на ділянці поблизу с. Велика Круча, що дозволяє оцінити її стан як найближчий до природного.

Структура заростей на усіх обстежених ділянках фрагментарна і відповідає класичному еколого-ценотичному профілю: межу суходіл-річка займає пояс гелофітів, що із збільшенням глибини змінюється поясом лемнеїд чи німфеїд, найдальші від берега ділянки займає пояс занурених гідрофітів.

Таблиця 4  
Заростання річища р. Удай (%) ценозами макрофітів в межах Пирятинського району

Table 4  
The overgrowing of runway of Uday River (%) of macrophyte communities within the Pyryatyn region

Ділянка обстежень	заростання річища, %	частка ценозів класу Phragmiti-Magnocaricetea, %	частка ценозів класу Lemnetea, %	частка ценозів класу Potametea, %	
				союз Nymphaeion	союз Potamion lucentis
с. Кроти	70-80	20	50-60	5	5
с. Гурбинці	80-90	20	15-25	30	15
с. Лесяки	80-90	30	30-40	5	15
с. Кейбалівка	50-60	10	25-30	5	10
м. Пирятин, Сумський міст	40	20	15	-	5
с. Велика Круча	30	10	13	5	2
с. Повстин	50	20	15	5	10

Загальна картина заростання заплавної водойми в регіоні досліджень має наступний вигляд:

- узбережжя р. Удай та заплавної водойми заростають гідрофітними угрупованнями *Typha angustifolia*, *Phragmites australis*, ценози ас. *Glycerietum maximae* та *Typhetum latifoliae* трапляються зрідка. Низькотравні гелофіти на узбережжі окремі ценози не формують, *Butomus umbellatus*, *Scirpus lacustris*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum*, *Rorippa amphibia* частіше виступають як постійний компонент в угрупованнях ас. *Phragmitetum communis*. На межі з ценозами повітряно-водних рослин зі сторони річки постійно присутня синюзія вільноплаваючих рослин;

- руслові ділянки з добре вираженою течією заростають реофітними угрупованнями ас. *Sagittarietum sagitifolii* та *Nupharetum lutei*. На ділянках, де течія виражена слабше або тимчасово стихає, та у невеличких затоках формуються зарості за участю угруповань ас. *Nupharo-Nymphaeetum albae*;

- плеса за рахунок уповільнення течії заростають лімнофітними угрупованнями ас. *Nupharo-Nymphaeetum albae*, *Wolffietum arrhizae*, в більш ізольованих руслових "кишенях" поширені угруповання ас. *Stratiotetum aloides*, *Ceratophylletum demersi* (в останніх ценозах відмічено постійну присутність *Potamogeton trichoides*).

Раритетну компоненту флори судинних рослин р. Удай та водойми її придаткової системи (за сучасними нормативними документами) складають 13 видів рослин (30 % загального флористичного списку), що є надзвичайно високим показником і підтвердженням доцільності створення на даній території об'єкта заповідного фонду

України державного значення. Деталізуючи, зазначимо, що у списку макрофітів Пирятинського НПП відмічено (табл. 1):

2 види з Додатку I Бернської конвенції; 1 вид, що входить до Міжнародного червоного списку («Червона книга» МСОП); 2 види, занесені до Червоної книги України; 5 видів, які підлягають регіональній охороні. 11 видів вищих водних рослин, що трапляються на території НПП "Пирятинський", входять до так званого "Червоного списку макрофітів України".

Щодо регіонально рідкісних видів це, насамперед, ті, що входять до переліку рідкісних видів Полтавської області [OFITSINI ..., 2012] і віднесені до категорій – *Sparganium minimum*, *Utricularia minor* ("вразливі") та *Wolffia arrhiza*, *Utricularia vulgaris*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphaea candida* ("рідкісні" види).

Як вже зазначалося вище, доцільним бачиться розширення даного списку регіонально рідкісних видів за рахунок представників рідкісного елементу північної водної флори регіону: *Hottonia palustris*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. trichoides*, *Ceratophyllum submersum*, ("рідкісні" види), *P. obtusifolius* ("вразливі"), що в гідрологічній мережі р. Удай знаходяться на південній межі ареалу.

В межах НПП "Пирятинський" комплекси макрофітів формують 6 угруповань, що входять до "Зеленої книги України" [ZELENA ..., 2009]: угруповання (*Ceratophylletum (submersi) lemnosum (trisulcae)*), (*Sparganietum (minimi) eleocharosum (palustris)*), (*Utricularietum (minoris) lemnosum (trisulcae)*), (*Salvinietum (natantis) ceratophyllosum (demersi)*), (*Salvinietum (natantis) lemnosum (trisulcae)*) та (*Salvinietum (natantis) spirodelosum (polyrrhizae)*).

### Висновки

Аналіз особливостей флористичного багатства та ценотичного різноманіття макрофітів р. Удай в межах НПП "Пирятинський" показав збереженість їх природної структури. 34 види вищих водних рослин входять до складу 16 угруповань рангу асоціацій, формуючи класичну картину заростання русла, плес та річкових меандр. Значна частка раритетних видів та угруповань, представлених на р. Удай в межах НПП "Пирятинський", є підтвердженням доцільності створення на даній території об'єкта заповідного фонду України державного значення.

Певну збідненість видового складу макрофітів річкових біотопів у порівнянні із такими заплавних (45 видів) можна розглядати як свідчення антропогенної трансформації реофільних екосистем та ширшого різноманіття біотопів, представлених у заплаві. Географічний статус флори макрофітів НПП як у регіональному, так і в зональному аспектах є відображенням загальної картини особливостей водної флори Середнього Придніпров'я. Характерною особливістю флори вищих водних рослин парку є незначна роль представників теплолюбної темпоральної водної флори. Велика роль, яку відіграють бореальні види макрофітів у флорі р. Удай, є свідченням впливу суміжних територій Лісової фізико-географічної зони, межа якої пролягає північними ділянками водозбірного басейну річки.

В екологічній структурі флори переважають саме водні рослини – гідрофіти, проте лише 1/5 флористичного списку складають представники річкового комплексу. Домінування видів евтрофо-болотного комплексу є свідченням посилення процесів заболочення та трансформації реофільних біотопів. Підтверджує висновок про трансформацію природної структури річища і домінування у рослинному покриві ценозів класів *Phragmiti-Magnocaricetea* та *Lemnetea*. Все це робить актуальним пошуки можливостей відновлення природного гідрологічного режиму річки шляхом проведення комплексу гідротехнічних та фітомеліоративних заходів.



### References

- BAIRAK O.M. (1998). *Ukr. botan. zhurn.*, **55** (2): 139-145. [БАЙРАК О.М. (1998). Флористична класифікація рослинного покриву Лівобережного Придніпров'я. *Укр. ботан. журн.*, **55** (2): 139-145]
- CHEVRONA knyha Ukrainy. Roslynnnyi svit. (2009). Kyiv: Hlobalkonsaltynkh. 912 p. [ЧЕРВОНА книга України. Рослинний світ. (2009). Під заг. ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг. 912 с.]
- CHEVRONYI spysok MSOP. IUCN. Elektronni resurs. Rezhym dostupu: <http://www.iucnredlist.org> [ЧЕРВОНИЙ список МСОП. IUCN. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.iucnredlist.org>]
- HIДPOBOTAHИCА. Metodolohiia, metody (2003). Rybinsk. 188 p. [ГИДРОБОТАНИКА. Методология, методы (2003). Научные редакторы В.Г. Папченков, А.А. Бобров, А.В. Щербаков, Л.И. Лисицына. Рыбинск. 188 с.]
- KATANSKA V.M. (1981). Vyshcha vodna roslynist kontynentalnyh vodoim SSSR. L.: Nauka. 185 p. [КАТАНСКАЯ В.М. (1981). Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. – Л.: Наука. 185 с.]
- KONVENTSIIA pro okhoronu dykoї flory ta fauny i pryrodnykh seredovysch isnuvannia v Yevropi. Verhovna Rada Ukrainu. Elektronni resurs / Rezhym dostupa: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995\\_032](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_032) [КОНВЕНЦИЯ про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. Верховна Рада України. Електронний ресурс. Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995\\_032](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_032)]
- KOVALENKO O.A. (2010). *Visnyk Natsionalnoho naukovo-prurodnychoho muzeiu*, **8**: 61-66. [КОВАЛЕНКО О.А. (2010). Знахідки адвентивних рослин в околицях Національного природного парку «Пирятинський». *Вісник Національного науково-природничого музею*, **8**: 61-66]
- KOVALENKO O.A. (2014). *Visnyk of Lviv Univ. Biology series*, **65**: 121-134. [КОВАЛЕНКО О.А. (2014). Угруповання класу Littorelletea Uniflorae Br.-Bl. et Tuxen in Westhoff et al. 1946 на території Національного природного парку "Пирятинський". *Вісник Львівськ. ун-ту. Серія біол.*, **65**: 121-134]
- KOVALENKO O.A., SENCHULO O.O. (2008-2009). *Visnyk Natsionalnoho naukovo-prurodnychoho muzeiu*, **6-7**: 124-134. [КОВАЛЕНКО О.А., СЕНЧИЛО О.О. (2008-2009). Рідкісні види судинних рослин Національного природного парку «Пирятинський» (Полтавська область) / *Вісник Національного науково-природничого музею*, **6-7**: 124-134]
- LOBAN L.O. (1999). *Ukr. botan. zhurn.*, **56** (3): 314-317. [ЛОБАНЬ Л.О. (1999). Флористичні знахідки в басейні р. Удаю (Чернігівська обл.). *Укр. ботан. журн.*, **56** (3): 314-317]
- LOBAN L.O. (2009). Roslynnist baseinu r. Uday ta ii sozologichne znachennia: avtoref. dys... kand. biol. nauk. Kyiv: 20 p. [ЛОБАНЬ Л.О. (2009). Рослинність басейну р. Удай та її созологічне значення: автореф. дис. ... канд. біол. наук. Київ. 20 с.]
- MAKROFITY – indykatory izminienii prirodnoi sredy. (1993). Kyiv: Naukova dumka. 434 p. [МАКРОФИТЫ – индикаторы изменений природной среды. (1993). Отв. ред. С. Гейны, К.М. Сытник. Київ: Наук. думка. 434 с.]
- MALTSEV B.I., KARPOVA H.O., ZUB L.M. (2011). Vyznachennia yakosti vody metodamy bioindykatsii: naukovo-metodychne vydannia. Kyiv: Naukovyi tsentr ekomonitorynhu i bioriznomanittia mehapolisu NAN Ukrainy, Nderzhavna naukova ustanova Instytut ekolohii (INEKO) Natsionalnoho ekolohichnoho tcentru Ukrainy. 112 p. [МАЛЬЦЕВ В.И., КАРПОВА Г.О., ЗУБ Л.М. (2011). Визначення якості води методами біоіндикації: науково-методичне видання. Київ: Науковий центр екомоніторингу і біорізноманіття мегаполісу НАН України, Недержавна наукова установа Інститут екології (ІНЕКО) Національного екологічного центру України. 112 с.]
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. (1999). Vascular plants of Ukraine: A Nomenclatural Checklist. Kiev. 346 p.
- MYRKIN B.M., NAUMOVA L.H., SOLOMESH A.I. (1989). Metodicheskiie ukazaniia dlia praktikuma po klasifikatsii rastitel'nosti metodom Braun-Blanke. Ufa: Bashkirskii universitet. 38 p. [МИРКИН Б.М., НАУМОВА Л.Г., СОЛОМЕЩ А.И. (1989). Методические указания для практикума по классификации растительности методом Браун-Бланке. Уфа: Из-во Башкирского ун-та. 38 с.]
- NATSIONALNYI pryrodnyi park "Pyriatynskiy". Vsesvitnii den vodno-bolotnykh uhid. Elektronni resurs/ Rezhym dostupa: <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.798149370215020.1073741867.511170465579580&type=3>. [НАЦІОНАЛЬНИЙ природний парк "Пирятинський". Всесвітній день водно болотних угідь. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.798149370215020.1073741867.511170465579580&type=3>]
- OFITSHNI perehiky rehionalno ridkisnykh roslyn administratyvnykh terytorii Ukrainy (dovidkove vydannia). (2012). Kyiv: Alterpres. 148 p. [ОФІЦІЙНІ переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) (2012). Укладачі: Т.Л. Андрієнко, М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес. 148 с.]
- OKSIUK O.P., ZHUKINSKIИ V.N. (1983). *Hidrobiol. zhurn.*, **XIX** (5): 63-67. [ОКСИУК О.П., ЖУКИНСКИЙ В.Н. (1983). Методические приемы использования эколого-санитарной классификации поверхностных вод суши. *Гидробиол. журн.* **XIX** (5): 63-67]

- СТАН довкілля в Україні. Інформаційно-аналітичний огляд. (2013). Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, Український науково-дослідний інститут екологічних проблем. 14-29. Електронний ресурс/ Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/index.php/dopovidi/infooglyad>. [СТАН довкілля в Україні. Інформаційно-аналітичний огляд. (2013). Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, Український науково-дослідний інститут екологічних проблем. 14-29. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/index.php/dopovidi/infooglyad>]
- TOMASZEWICZ H. (1980). Roslinność wodna i szuwarowa Polski. *Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego*, **160**:324 p.
- ZELENA кнуга України. (2009). Київ: Alterpres. 448 p. [ЗЕЛЕНА книга України (2009). Під заг. ред. Я.П. Дідуха. Київ: Альтерпрес. 448 с.]

Рекомендує до друку  
Д.В. Дубина

Отримано 02.06.2015

Адреса авторів

*М.С. Прокопук  
Ю.В. Погорєлова  
Інститут еволюційної екології  
НАН України  
вул. Акад. Лебедєва, 37  
Київ, 03143  
Україна  
e-mail: [info@ieenas.org](mailto:info@ieenas.org)*

Authors' address:

*M.S. Prokopuk  
Y.V. Pohorelova  
Institute of evolutionary ecology  
NAS Ukraine  
37 Lebedeva str  
Kiev, 03143  
Ukraine  
e-mail: [info@ieenas.org](mailto:info@ieenas.org)*