

УДК 581.526.3  
© 2014

**Н.О. ВОЛОШИНА,**  
аспірант

Дніпропетровський національний  
університет імені О. Гончара, Україна  
E-mail: botanik\_N@ua.fm

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ  
АДВЕНТИВНОГО ВИДУ  
ВАЛІСНЕРІЇ СПІРАЛЬНОЇ  
У ВОДОЙМАХ ПІВНІЧНОГО  
СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я

*Надано оглядову характеристику валіснерії спіральної – одного з адвентивних видів судинних рослин. Викладено результати досліджень її розповсюдження у водоймах Північного Степового Придніпров'я. Із використанням літературних даних за сторічний період та авторських знахідок за останні п'ять років указані місця знаходження валіснерії.*

**Ключові слова:** валіснерія спіральна, адвентивний вид, водойми, Північне Степове Придніпров'я.

Валіснерія спіральна (*Vallisneria spiralis* L.) – один з найвідоміших адвентивних субтропічних видів, який широко розповсюджений у водоймах Європи. Вона була описана Карлом Ліннеєм у 1753 році та названа на честь Antonio Vallisneri de Vallisnera (1661–1730) – професора з м. Падуя (Італія), який також перший описав квітки і плоди ряски [23].

**Метою дослідження було** відстежити характер та швидкість розповсюдження валіснерії у водоймах Степового Придніпров'я за останнє сторіччя з урахуванням авторських знахідок цього виду.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводили за загальноботанічними та спеціальними гідроботанічними методами збору, гербаризації та визначення видів [9, 20].

Були проаналізовані літературні дані з цієї тематики за останні сто років.

Аналіз поширення рослин в екосистемах різного ступеня антропогенної трансформації проводили за класифікацією екосистем Г. Блюме та Г. Сукоппа, яка спирається на поняття “гемеробності”, тобто окультурення ландшафту. У ній використано шість ступенів гемеробності: *агемеробні* – антропогенний вплив відсутній (солоді, болота); *олігогемеробні* – антропогенний вплив незначний (ліси з незначним лісовим доглядом, боло-

та); *мезогемеробні* – антропогенно змінені вторинні рослинні угруповання, що формуються під прямим антропогенним впливом (луки, штучні лісонасадження природних порід); *еугемеробні* – угруповання, змінені і створені людиною, з постійним і сильним антропогенним впливом (рудеральні, сегетальні); *полігемеробні* – дуже сильний антропогенний вплив (глибока плантажна оранка, внесення біоцидів, повне знищення екотопа – спеціальні культури з вузькоспеціалізованими бур'янами); *метагемеробні* – знищені біоцидами екосистеми, сильне послаблення біогенних процесів (повністю забудовані або отруєні екосистеми) [25].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Валіснерія – рослина з коротким (до 2 см) стеблом та ортотропним (до 3 см) кореневищем. Листки в прикореневій розетці – стрічкоподібні пологоскручені, на кінці тупі, зверху злегка дрібнопильчасті, з 3–5 повздовжніми жилками. Ширина листків до 12 мм. Листкам валіснерії властивий необмежений ріст, тобто вони зростають усе своє життя [17]. У нашій зоні довжина листків у більшості випадків становить від 20 до 80 см, що, можливо, обумовлено відмиранням листя в зимовий період. О.В. Євдушенко в 1971 році знаходив екземпляри валіснерії з довжиною листків до 2 м у затоках водозбору та в місцях виходу гарячої води Придніпровської ГРЕС [4, 5, 15, 24].

Валіснерія – дводомна, квітки роздільностатеві, дрібні, оцвітина зелена. Має цікавий процес запилення. Чоловічі квітки численні, зібрані у вигляді головки, під час цвітіння відриваються і піднімаються на поверхню води. Жіночі квітки поодинокі, на довгих, спірально закручених квітконіжках, під час цвітіння піднімаються на поверхню води, де відбувається запилення. Після запліднення зав'язь втягується під воду скороченням спіральної квітконіжки. Формула тичинкової квітки  $\text{>P3A2G0}$ , маточкової  $\text{+P3A0G(3)}$ . Плід – ягодоподібний, що вириває під водою. Період цвітіння припадає на червень–серпень; плодоношення – липень–вересень. В умовах України вегетативне розмноження рослини переважає над генеративним [4, 17, 24].

Валіснерія – багаторічник, водний гемікриптофіт (гідаатофіт) – повністю занурена у воду, на поверхні відбувається тільки запилення; бруньки відновлення зимують у ґрунті. За екоморфічними особливостями вона характеризується як сціогеліофіт (переносить затемнення), мезотроф (вид середньовибагливий до поживних речовин), анемофіл (запилюється вітром), гідрохор (розповсюджується водою) [21].

Рослина невибаглива до ґрунтів та світла, межі толерантності до температури 15–20 °С, але добре переносить і її підвищення [4, 18]. Основним екотопом валіснерії є прісноводні, рідше – слабосолонуваті водойми зі стоячою або проточною водою глибиною до 1 м, піщаними та мулистопіщаними, піщано-мушлевими донними відкладеннями. Частіше це гирла річок, озера (мілководдя міжозерних водотоків), мілководдя водосховищ, особливо поблизу надходження до них теплих вод електростанцій і т. ін. [8, 17].

Валіснерія спіральна широко розповсюджена у водах усієї Земної кулі, особливо в тропіках та субтропіках. Ареал *Vallisneria spiralis* у першій половині ХХ ст. охоплював Середземномор'я, Східну та Південну Європу, значну частину Азії, тропічну Африку, Північну Америку [23]. Валіснерія спіральна вважається пліоценовим реліктом. Пізніше її ареал розширився майже до космополітного з диз'юнктивним характером [4]

і нині включає Західну (південь), Середню та Східну Європу (басейни Дніпра, Дністра, Бугу, Нижнього Дону, Нижньої Волги) [13], Середземномор'я, Кавказ (Передкавказзя, Абхазія), Середню Азію (Кизил-Куми), Іран, Далекий Схід (Уссурійський край), Індію, Африку (північний захід), Північну Америку. Валіснерія спочатку відмічалася північніше основного ареалу тільки у водоймах-охолоджувачах теплових і атомних електростанцій, заводів [22, 23].

В Україні до 1940 р. вона зустрічалася спорадично у Полтавській, Харківській, Дніпропетровській, Миколаївській та Одеській областях (степова смуга) [23]. Деякі автори підкреслюють ймовірне занесення її акваріумістами. За часом проникнення валіснерії спіральної у водойми України її можна вважати кенофітом (з ХV до ХХ ст.) [16]. За ступенем натуралізації серед антропофітів вона є агріофітом, тобто натуралізувалася в напівприродних та природних екосистемах та здатна витримувати в них конкуренцію.

Місцезнаходження валіснерії зафіксовано в басейні р. Сіверський Донець (озеро Лиман) в Харківській області [22, 23]. У межах Лісостепу вид був зареєстрований на мілководді водосховища-охолоджувача Зміївської ГРЕС у с. Лиман Зміївського району області 2004 року вид зареєстрований в руслі р. Сіверський Донець, в околицях смт Есхар Чугуївського району [24]. Є знахідки валіснерії спіральної у Донецькій області в Курахівському водосховищі [3], а в останні десятиліття – у Канівському [7].

Із усіх дніпровських водосховищ недовзі після завершення формування Дніпровського каскаду І.Л. Кореляковою (1977) валіснерія позначена лише для Запорізького [10]. Пізніше зареєстрована К.Є. Корещук і на о. Хортиця (Каховське водосховище) [11].

Появу валіснерії в водоймах Північного Степового Придніпров'я вперше відмітив І.Я. Акінфієв (1889) для боліт "...лівого берега Дніпра, праворуч від залізничного мосту, та в куту між Дніпром і Самарою в м. Катеринослав", де вона зустрічалася рідко [1]. В. Сідоров (1897) до цих даних додає місця знаходження валіснерії в рукавах та протоках плавнів біля м. Нікополь [19].

І.Я. Акінфієв наголошує, що дана рослина ще в ті роки використовувалася для акваріумів як декоративна, яка не потребує спеціального догляду. Отже, того часу в Катеринославі вже розвивалася акваріумістика, і валіснерія могла потрапити в Дніпро з аквакультури.

У наступні роки ареал валіснерії в межах Степового Придніпров'я поступово поширювався, здебільшого за рахунок побудови водосховищ та утворення нових мілководь. На мілководдях Запорізького (Дніпровського) водосховища її вперше знайшов О.В. Євдущенко 1971 року в районі термального скиду вод Придніпровської ГРЕС [5, 6]. Це місцезнаходження було підтверджено Б.О. Барановським [2].

1978 року Н.Б. Корсак знайшов валіснерію в Південному водосховищі Криворізького району [12]. У 1983 р. вона знайдена Б.О. Барановським [2] в озері Мале Солоне заплави Дніпра (тепер природний заповідник Дніпровсько-Орільський) [2].

У 1989 р. валіснерія зареєстрована В.В. Кучеревським [14] у Домотканській затоці Дніпродзержинського водосховища біля с. Зарічне, хоча в перші роки існування водосховища вона тут не була відмічена О.В. Євдущенком за ретельного дослідження водосховища експедиціями Дніпропетровського інституту гідробіології.

За останні п'ять років ми виявили валіснерію спіральну в таких водоймах Степового Придніпров'я:

1) Запорізьке водосховище Дніпра в межах м. Дніпропетровськ у Мандриківській затоці (Барановський, Волошина, 2008!). Тут валіснерія є содомінантом в угрупованнях

рдесників гребінчастого та пронизанолистого на мілководдях затоки;

2) озера Сокілки та Сомівка (ПЗ Дніпровсько-Орільський) – дослідники Волошина, Ганжа (2011!);

3) протока між озерами Велике солоне та Мале солоне (ПЗ Дніпровсько-Орільський) – дослідники Волошина, Ганжа (2011!).

4) у межах м. Кривий Ріг у річці Інгулець (Волошина, Кармизова, 2012!).

За межами Степового Придніпров'я, в басейні Сіверського Дінця, підтверджена знахідка валіснерії в озері Лиман Зміївського району Харківської області та каналі-охолоджувачі ТЕС Есхар (Барановський, Волошина, 2013).

У цих водоймах валіснерія зростає в місцях з невеликою глибиною (0,5–1,5 м) на піщаних та мулисто-піщаних донних відкладах, утворює монодомінантні щільні фітоценози, так звані підводні луки, або є домінантом в угрупованнях занурених рослин.

*Валіснерія спіральна має важливе прикладне (кормове та технічне) значення. Рослина є індикатором акумулятивно-ерозійних зон прісноводних та слабосолонуватих проточних непересихаючих водойм, слабогумусних відкладень. У системі гемеробії вона відповідає категорії мезоеугмеробів (MsEuHr), тобто виникає лише на територіях антропогенно змінених та які знаходяться під постійним антропогенним впливом.*

*За останнє сторіччя валіснерія спіральна демонструє тенденцію до нешвидкого, але неухильного розповсюдження у водоймах степового Придніпров'я. Її просування далі на північ обумовлене створенням водосховищ, але обмежене фактором температури.*

## Бібліографія

1. Акинфиев И.Я. Растительность Екатеринослава в конце первого столетия его существования / И.Я. Акинфиев. – Екатеринослав, 1889. – 238 с.

2. Барановский Б.А. Растительность руслового равнинного водохранилища / Б.А. Барановский. – Днепропетровск: Вид-во ДНУ, 2000. – 172 с.

3. Голубничка С.М. Вплив умов водосхо-

вищ-охолоджувачів південного сходу України на вищу водну та прибережну рослинність: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук. – Дніпропетровськ, 2000. – 20 с.

4. Дубына Д.В. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды / Д.В. Дубына, С. Гейны, З. Гроудова. – К.: Наук. думка, 1993. – 433 с.

5. *Евдущенко А.В.* Распространение высшей водной растительности в Днепродзержинском водохранилище в условиях каскада / *А.В. Евдущенко* // Днепродзержинское водохранилище: науч. сб. НИИ гидробиологии. – Днепропетровск, 1971. – Т. 15. – С. 41–54.
6. *Евдущенко А.В.* Зарастание мелководий Днепродзержинского и Запорожского водохранилищ / *А.В. Евдущенко* // I Всесоюзная конф. по высшим водным и прибрежно-водным растениям. – Борок. 1977. – С.58–59.
7. *Ісайкіна О.П.* Нові місцезнаходження *Vallisneria spiralis* L. (Hydro-charitaceae) в Україні / *О.П. Ісайкіна* // Український ботанічний журнал. – 2002. – Т.59, № 2. – С. 163.
8. *Катанская В.М.* Растительность водоемов-охладителей тепловых электростанций Советского Союза / *В.М. Катанская*. – Л.: Наука, 1979. – 278 с.
9. *Катанская В.М.* Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР / *В.М. Катанская*. – Л.: Наука, 1981. – 185 с.
10. *Корелякова И.Л.* Растительность Кременчугского водохранилища / *И.Л. Корелякова*. – К.: Наук. думка, 1977. – 198 с.
11. *Корецук К.Е.* Флора высших растений острова Хортицы / *К.Е. Корецук, В.И. Петроченко* // Природа острова Хортица: сб. науч. тру-дов. – Запорожье, 1993. – Вып. I. – 162 с.
12. *Корсак Н.Б.* Рослинність Південного водосховища каналу Дніпро–Кривий Ріг / *Н.Б. Корсак* // Український ботанічний журнал. – 1978. – Т.35, № 5. – С. 494–499.
13. Красная книга Приазовского региона. Сосудистые растения / Под ред. *В.М. Остапко, В.П. Коломийчука*. – К: Альтерпрес, 2012. – С. 64–66.
14. *Кучеревський В.В.* Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я / *В.В. Кучеревський*. – Днепропетровска: Проспект, 2001. – С. 254.
15. Определитель высших растений Украины. – К: Наук. думка, 1987. – 545 с.
16. *Протопопова В.В.* Синантропная флора Украины и пути её развития. – К.: Наукова думка, 1991. – 204 с.
17. *Рычин Ю.В.* Флора гигрофитов / *Ю.В. Рычин*. – М., 1948. – 448 с.
18. *Садчиков А.П.* Экология прибрежно-водной растительности: учебн. пособ. / *А.П. Садчиков, М.А. Кудряшов*. – М.: Изд-во НИИ-Природа, РЭФИИ, 2004. – 220 с.
19. *Сидоров В.* Материалы для изучения Екатеринославской флоры (Beitrag zur Kenntniss der Flora des Jekaterinoslawischen Gouvernements) / *В. Сидоров*. – Спб., 1897. – Вып. 14. – С. 1–124. – Ботанические записки (Scripta botan.).
20. *Скворцов А.К.* Гербарий: пособие по методике и технике // *А.К. Скворцов*. – М.: Наука, 1977. – 199 с.
21. *Тарасов В.В.* Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів // *В.В. Тарасов*. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2005. – 276 с.
22. Флора европейской части СССР / Под ред. *А.А. Федорова*. – Л.: Наука, 1974; 1989. – Т. IV. – 355 с.
23. Флора УССР. – К.: Вид-во АН УРСР. – 1940. – Т. II.
24. *Чорна Г.А.* Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини / *Г.А. Чорна*. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 184 с.
25. *Blume H.-P. & Sukopp H.* Ökologische Bedeutung anthropogener Bodenveränderungen. Schriftenreihe für Vegetationskunde, 1976. – 10, 75–89.

**Рецензент** – доктор біологічних наук, професор **О.В. Жуков**