

Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimmer (Lemnaceae) – новий вид для флори Закарпаття

Роботу виконано на кафедрі ботаніки УжНУ

Під час дослідження водних і болотних екосистем Закарпаття ми описали шість угруповань з участю *Wolffia arrhiza*: чотири локалітети було знайдено в околицях с. Нове Село й два локалітети – поблизу с. Вари Виноградівського району Закарпаття. Найбільш важливим вважаємо те, що цей вид і угруповання з його участю були виявлені вперше у Закарпатській області та в Українських Карпатах.

Ключові слова: *Wolffia arrhiza*, Закарпатська низовина, меліоративний канал, угруповання, флористичний склад.

Felbaba-Klushina L. M. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer (Lemnaceae) New Species for the Flora of the Transcarpatia. While we studying the aquatic and boggy ecosystems of the Transcarpatia, we described six communities with the participation of *Wolffia arrhiza*: four localities close to village Nove Selo, and two ones close to the village Vary. The most important was that all these localities and their communities were found firstly for this Region.

Key words: *Wolffia arrhiza*, Transcarpathians lowland, reclamation canal, communities, floristical composition.

Вступ. Закарпатська низовина розташована на південь від Вулканічних Карпат і охоплює заплаву ріки Тиси. Вона є крайньою північно-східною частиною Великої Угорської (паннонської) рівнини, або рівнини Альфельд. Абсолютні висоти коливаються від 116–120 м (біля передгір'я) до 105 м (біля м.Чоп). Середньорічна кількість опадів становить 752 мм, а середньорічна температура повітря – 9,3 °C [3]

Мандруючи рівниною, Тиса утворює старі русла й рукави, які є оселищем різноманітної водної та повітряно-водної рослинності. Такими оселищами стали також численні меліоративні канали, мережа яких побудована ще в середині минулого століття.

Під час досліджень водних та болотних екосистем Закарпаття автором вперше для регіону виявлено декілька місцезростань *Wolffia arrhiza*. Ця найменша у світі квіткова рослина має древньосередземноморський ареал і поширена на Кавказі, в Середній та Атлантичній Європі, Середземномор'ї, Японії, Китаї та Індії [5]. На Україні вона спорадично зростає переважно в лісостеповій та степовій зонах, зрідка – на Поліссі [1]. Закарпатська низовина, очевидно, є північно-західною межею поширення *Wolffia arrhiza* на Україні. Угруповання *Wolffietum arrhizae* Miyaw. et J. Tx. 1960 занесено до “Червоного списку угруповань водних макрофітів України” з категорією “4” (угруповання, площі яких скорочуються, і тому їм загрожує зникнення) [2].

Об'єкт і методи. Дослідження проводилися на території Виноградівського району в меліоративному каналі в околицях с. Нове Село та у стариці Тиси в околицях с. Вари у липні–серпні 2007 р. Геоботанічні описи здійснено за загальноприйнятою методикою, а назви асоціацій подано за домінантами окремих поясів водної рослинності. Назви рослин наводяться за С. Л. Мосякіним та М. М. Федорончуком [6].

Результати та їх обговорення. В околицях с. Нове Село простягається меліоративний канал 7–11 м завширшки, з товщею води 0,5–1 м, уповільненою течією і мулистими донними відкладами. У ньому добре розвинена водна та повітряно-водна рослинність. Майже вся водна площа вкрита рослинністю переважно з домінуванням та співдомінуванням *Lemna minor* L., *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid., *Wolffia arrhiza*, *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Hydrocharis morsus-ranae* L. У прибережній смугі зустрічаються зарості з *Carex acuta* L., *Bidens tripartita* L., *Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L., *Lycopus europaeus* L., *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmberg, *Leersia oryzoides* (L.) Sw., *Salix triandra* L., *S. fragilis* L. та інших видів. Тут описані чотири угруповання. Загальне проективне покриття ділянок з участю *Wolffia arrhiza* становить 90–100 %. Цей вид виступає як у ролі домінанта з індивідуальним проективним покриттям 80–90 %, так і в ролі другорядного виду з малопомітною участю.

У першому локалітеті сформована асоціація *Wolffia arrhiza* + *Ceratophyllum demersum*. Вона займає площу близько 200 м². *Wolffia arrhiza* домінує з покриттям 90 %, а *Ceratophyllum demersum* L. має покриття 15–20 %. Разом із ними зростають *Lemna minor* (7–10 %) та *Spirodela polyrrhiza* (1–2 %). У другому локалітеті досліджуваний вид зустрічається у складі асоціації *Lemna minor* + *Spirodela polyrrhiza*, де перший вид становить 60 % загального проективного покриття, а другий – 30–40 %. *Wolffia arrhiza* та *Lemna trisulca* L. зустрічаються поодинокі. Крім них, тут ростуть *Glyceria maxima* та *Typha angustifolia*. Загальна площа угруповання – 50–70 м². У третьому локалітеті на площі близько 50 м² сформувалася асоціація *Nuphar lutea* + *Lemna minor*, у якій перший вид утворює 60 % від загального проективного покриття, а другий – 30–40 %. Крім того, покриття *Wolffia arrhiza* становить 15–20 %, *Spirodela polyrrhiza* – 1–2 %, *Ceratophyllum submersum* L. – 10–15 %, *Glyceria maxima* зустрічається поодинокі. Контактну смугу утворюють такі види: *Typha angustifolia* (5 %), *T. latifolia* (2–3 %), *Lycopus europaeus* (7 %), *Glyceria maxima* (2 %), *Leersia oryzoides* (3–5 %). У четвертому локалітеті домінує *Hydrocharis morsus-ranae* (75–80 %), а співдомінантом виступає *Ceratophyllum demersum* (30 %), які на площі близько 30 м² утворюють асоціацію *Hydrocharis morsus-ranae* + *Ceratophyllum demersum*. Покриття *Wolffia arrhiza* становить 10–15 %, *Lemna minor* – 25 %, а контактну смугу утворює *Nuphar lutea* (20 %).

Наступні два місцезростання розташовані в околицях с. Вари, як вже згадувалося, у стариці Тиси. Її ширина становить 70 м, а товща водної поверхні – 0,5–1,5 м. Водойма слабопротічна, з мулистими донними відкладами й порівняно з попередніми місцезростаннями менш забруднена (еутрофована). По периферії розташовані зарості *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*. У тій прибережній частині, де відсутній пояс повітряно-водної рослинності, з товщею води 0,5–0,7 м, розташовуються угруповання з участю *Wolffia arrhiza* із загальним проективним покриттям 100 %. Перша асоціація – *Wolffia arrhiza* + *Lemna minor* – займає площу 20 м². Покриття *Wolffia arrhiza* становить 80 %, *Lemna minor* – 20 %, *Utricularia vulgaris* та *Salvinia natans* зростають поодинокі, а *Glyceria maxima* дає 2 %. Наступне місцезростання розташоване на мілководді з товщею водної поверхні всього 0,2–0,3 м. *Wolffia arrhiza* поодинокі зустрічається в угрупованні *Hydrocharis morsus-ranae* + *Utricularia vulgaris* загальною площею 30 м². Домінант займає 50–40 % проективного покриття, а співдомінант – 30 %. Крім них, тут зростають *Salvinia natans* L. (20 %), *Lemna minor* (5–7 %) та поодинокі – *Glyceria maxima*. У цілому в угрупованнях налічується близько 20 видів рослин.

Д. В. Дубина [1] досліджував асоціацію *Wolffietum arrhizae* у лісостеповій та степовій зонах України в еутрофних прісноводних водоймах із незначним коливанням рівня води, слаболужною або нейтральною реакцією середовища, мулистими донними відкладами на ділянках із товщею води 25–50 см і відзначив, що оптимальна глибина для формування асоціації – 30–70 (150) см.

На Закарпатській низовині умови зростання *Wolffia arrhiza* близькі до вищезгаданих. У наших описах не трапляються види роду *Azolla*, які є компонентами досліджуваних угруповань у південно-східних регіонах України. Однак регіональною особливістю угруповань, які зростають на Закарпатті, є участь у них *Salvinia natans*, яка нерідко відіграє роль співдомінанта.

Цілком природно, що *Wolffia arrhizae* зростає у найбільш теплом районі Закарпаття – Виноградівському. Тим більш дивно, що до цього часу ця рослина залишалася непоміченою природодослідниками, адже вона тут займає досить значні площі. Можна припустити, що вид відносно недавно потрапив на територію області, й це припущення може підтвердити сучасну динаміку розвитку флори Закарпаття, в якій важливу роль відіграють види медитерального середземноморського та континентального походження.

Як зазначили С. С. Фодор та Л. І. Янцо [2], такі ареали рослин активно розвиваються не тільки на рівнині та передгір'ї, а й нижнього гірського поясу. Зокрема, міграціям степових елементів сприяють меліорація та вирубування лісів. Не менш важливу роль у цьому процесі відіграють зміни клімату в бік потепління.

Висновки. *Wolffia arrhizae* зростає у найбільш теплом районі Закарпаття – на Виноградівщині. За флористичним складом угруповання з її участю близькі до тих, що зростають у степовій зоні та у лісостеповій на Поліссі. Регіональною особливістю є співдомінування з *Wolffia arrhizae* реліктової папороті *Salvinia natans*.

Література

1. Дубына Д. В., Стойко С. М., Сытник К. М. и др. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды.– К.: Наук. думка, 1993.– С. 386–388.
2. Дубина Д. В. Вища водна рослинність: Lemnetae, Potametea, Ruppietea, Zosteretea, Izoeto-Littoraletea, Phragmito-Magnocaricetea // Рослинність України / Відп. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко.– К.: Фітосоціоцентр, 2006.– С. 64–65.
3. Природа Закарпатської області / Під ред. К. І. Геренчука.– Л.: Вища шк.; Вид-во Львів. ун-ту, 1981.– 156 с.
4. Фодор С. С., Янцо Л. І. Доповнення до флори Закарпаття // Рослинні і тваринні ресурси Карпат.– Ужгород: Рад. Закарпаття, 1984.– С. 31–40.
5. Kandeler R. Lemnaceae // *Illustrierte Flora von Mitteleuropa.*– Berlin; Hamburg, 1976.– № 1.– S. 335–346.
6. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist.– Kiev.

Статтю подано до редколегії
06.05.2008 р.