

Nowe stanowiska *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. na Żuławach Wiślanych

New localities of *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. in Żuławy Wiślane (the Vistula Delta Area)

RENATA AFRANOWICZ

R. Afranowicz, Pracownia Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: biora@univ.gda.pl

ABSTRACT: The paper presents 14 new localities of *Wolffia arrhiza* in the Vistula Delta Area (northern Poland). This species has been found in small natural and artificial watercourses. *Wolffia arrhiza* has been accompanied by other water plants such as *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Salvinia natans* and it was noted more often in communities of *Hydrocharitetum morsus-ranae* and *Ceratophylletum demersi*.

KEY WORDS: *Wolffia arrhiza*, new localities, Vistula Delta Area, northern Poland

Wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. uznawana jest za gatunek zagrożony (narażony na wyginięcie – V, VU) w skali Pomorza Zachodniego i Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995) oraz Pomorza Gdańskiego (Markowski, Buliński 2004).

Wolffia arrhiza reprezentuje element submediterrańsko-atlantycko-pontyjski (Meusel i in. 1965a, b) z centrum występowania w krajach tropikalnych i subtropikalnych półkuli wschodniej (Olaczek, Krzywański 1970).

W Polsce stwierdzona została głównie na obszarze Wielkopolski, Dolnego Śląska, Lubelszczyzny i w okolicach Warszawy (Celiński 1954; Olaczek, Krzywański 1970; Samosiej, Kucharski 1986; Zajac, Zajac 2001). Na Żuławach Wiślanych i Mierzei Wiślanej podawana była dotychczas z kilku stanowisk (por. Tessendorf 1906, za Abromeitem i in. 1898-1940; Preuss 1909, za Abromeitem i in. 1898-1940; Celiński 1954; Olaczek, Krzywański 1970; Środa 1991, 2000; Afranowicz 2002; Środa i in. 2002).

AFRANOWICZ R. 2005. New localities of *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. in Żuławy Wiślane (the Vistula Delta Area). – Acta Bot. Cassub. 5: 141–144.

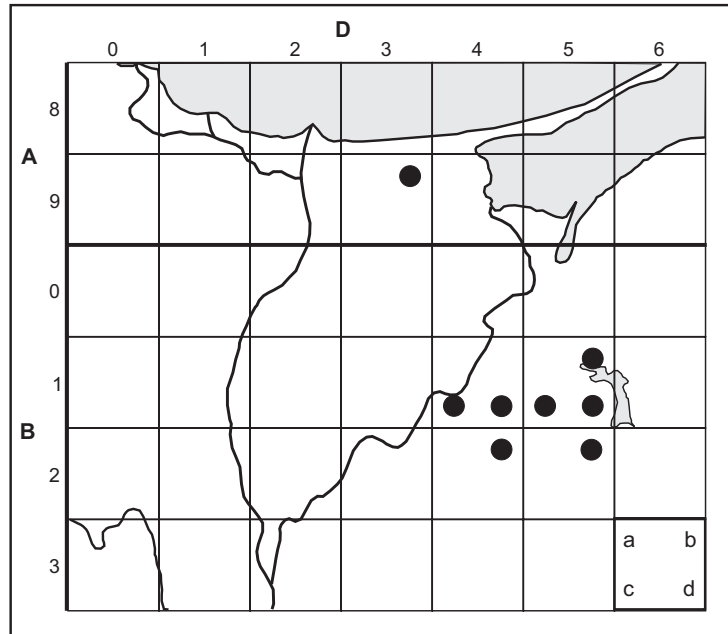
Wolffia bezkorzeniowa jest rośliną ciepłolubną związaną z wodami płytkimi, dobrze nasłonecznionymi, odsłoniętymi od wiatru i bardzo żyznymi. Występuje ona przeważnie w starorzeczach, dołach potorfowych, zarastających stawach, śródpolnych bezodpływowych zagłębieniach terenu i rowach oraz rzadziej zasiedla jeziora i koryta rzek (Olaczek, Krzywański 1970; Samosiej, Kucharski 1986; Podbielkowski, Tomaszewicz 1996).

Wolffia arrhiza jest gatunkiem charakterystycznym klasy *Lemnetea minoris* (Matuszkiewicz 2001) a według niektórych autorów tworzy własny zespół *Wolfietum arrhizae* (Tomaszewicz 1979; Podbielkowski, Tomaszewicz 1996).

Nowe stanowiska wolffii bezkorzeniowej stwierdzono w trakcie badań terenowych prowadzonych w sezonach wegetacyjnych 2001–2003 na Żuławach Wiślanych:

1. DA93b: gm. Stegna, 1 km na SE od miejscowości Stegna, płytki, silnie zamulony ciek naturalny, masowo, w różnej wielkości płatach dominuje wolffia bezkorzeniowa oraz domieszka *Lemna minor*, *L. gibba*, *Spirodela polyrhiza*;
2. DB14c: gm. Stare Pole, 0,8 km na N od wsi Kaczynos I (dawny PGR), kanał, masowo, z innymi gatunkami pleustonowymi: *Lemna minor*, *L. gibba*, *Spirodela polyrhiza* oraz *Salvinia natans* i *Nuphar lutea*, ponadto *Wolffia arrhiza* pojawia się pojedynczo w fitocenozach z *Myriophyllum verticillatum*;
3. DB14c: gm. Stare Pole, 1,5 km na N od Kaczynosu, niewielki kanał, pojedynczo, wspólnie z rzęsami buduje warstwę nawodną w cieku zdominowanym przez *Elodea canadensis*;
4. DB14c: gm. Stare Pole, 1,25 km na S od Letników, rzeka Fiszewka, pojedynczo, wraz z innymi gatunkami pleustonowymi tworzy warstwę nawodną w szuwarze *Glycerietum maximae*;
5. DB14d: gm. Gronowo Elbląskie, Oleśno, płytki rów, masowo, wolffii towarzyszą jedynie *Lemna minor* i *L. gibba*;
6. DB14d: gm. Gronowo Elbląskie, 1,5 km na N od Gronowa Elbląskiego, rzeka Fiszewka, nielicznie, w zbiorowiskach *Ceratophylletum demersi* i *Hydrocharitetum morsus-ranae*;
7. DB15b: gm. Elbląg, 0,5 km na N od Raczków Elbląskich, rów, nielicznie, wraz z *Lemna minor*, *L. gibba* i *Spirodela polyrhiza* tworzy słabo rozwiniętą warstwę nawodną w zbiorowisku *Lemnetum trisulcae*;
8. DB15c: gm. Gronowo Elbląskie, 1,6 km na NE od Gronowa Elbląskiego, rów, dość licznie, dominuje w warstwie pleustofitów, którą współtworzą *Lemna minor* i *L. gibba*;
9. DB15c: gm. Markusy, 1,75 km na SW od miejscowości Jezioro, rów, masowo, tworzy zwarty kożuch na powierzchni wody wspólnie z *Lemna minor* i *L. gibba*;
10. DB15c: gm. Markusy, 1,8 km na SW od miejscowości Jezioro, niewielki kanał, dość licznie, lustro wody pokrywa gruba warstwa pleustonu, w której dominują *Wolffia arrhiza* oraz *Lemna minor* i *L. trisulca*;
11. DB15d: gm. Markusy, 1,25 km na S od Żukowa, niewielki kanał, pojedynczo, występuje w *Hydrocharitetum morsus-ranae*;

12. DB15d: gm. Markusy, 0,5 km na N od Węgla, niewielki kanał, pojedynczo, stanowi domieszkę w fitocenozach z żabiściekiem pływającym;
13. DB24b: gm. Markusy, 0,3 km na W od Szaleńca, w rzece Tina Dolna, dość licznie, wraz z innymi pleustofitami tworzy niewielkie płyty w zacisznych miejscach strefy przybrzeżnej ciekłu;
14. DB25b: gm. Markusy, 0,6 km na NE od Rachowa, rów, nielicznie, występuje w fitocenozach *Lemnetum trisulcae*, *Ceratophylletum demersi* i *Hydrocharitetum morsus-ranae* (ryc. 1).



Ryc. 1. Rozmieszczenie nowych stanowisk *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. na Żuławach Wiślanych

Fig. 1. Distribution of new localities of *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. in Żuławy Wiślane (Vistula Delta Area)

Literatura

- ABROMEIT J., NEUHOFF W., STEFFEN H. 1898-1940. Flora von Ost- und Westpreussen.: 1/1-25 (1898): 1-402, 2/26-43 (1903): 403-684, 3/44-49 (1926): 685-780, 4/50-52 (1931): 781-828, 5/53-55 (1934): 829-876, 6/56-78 (1940): 877-1248. Kommissionsverlag Gräfe und Unzer, Berlin-Königsberg.
- AFRANOWICZ R. 2002. Nowe stanowisko *Wolffia arrhiza* (L.) Wimm. na Żuławach Wiślanych. – Acta Bot. Cassub. 3: 105-107.
- CELINSKI F. 1954. Najmniejsza roślina kwiatowa (*Wolffia arrhiza* (L.) Wimm). – Wszechświat 3-4: 75-79.

- MARKOWSKI R., BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Endangered and threatened vascular plants of Gdańskie Pomerania. – Acta Bot. Cassub., Monogr. 1: 1–75.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. 2. – W: FALIŃSKI J. B. (red.), Vademecum Geobotanicum. 3: 5–537. PWN, Warszawa.
- MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E. 1965a. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora - Text. VEB Gustav Verlag Jena, 583 ss.
- MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E. 1965b. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora - Karten. VEB Gustav Verlag Jena, 258 ss.
- PODBIELKOWSKI Z., TOMASZEWICZ H. 1996. Zarys hydrobotaniki. Wyd. 3. PWN, Warszawa, 531 ss.
- OLACZEK R., KRZYWAŃSKI D. 1970. *Wolffia arrhiza* i *Wolffietum arrhizae* w Polsce. – Zesz. Nauk. UŁ, Nauki Mat.-Przyr., Ser 2, 36: 39–51.
- SAMOSIEJ L., Kucharski L. 1986. *Wolffia arrhiza* i *Wolffietum arrhizae* w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem Kujaw Południowych. – Acta Univ. Lodz., Folia bot. 4: 29–51.
- ŚRODA M. 1991. Roślinność wodna Żuław. I. Klasy: *Lemnetea*, *Charetea*, *Litorelletea uniflorae*. – W: NOWICKI J. (red.), Rozpoznanie i ochrona ekosystemów. Artykuły i doniesienia naukowe opracowane w ramach resortowego programu badawczo-rozwojowego nr 28 pt. „Doskonalenie technologii i organizacji produkcji rolniczej na Żuławach”. Koordynacja – Żuławski Oddział IMUZ w Elblągu. Wyd. IMUZ-ART, Falenty/Elbląg-Olsztyn, s. 47–57.
- ŚRODA M. 2000. Zróżnicowanie i dynamika roślinności kanałów i rowów melioracyjnych Żuław Wiślanych. I. Zbiorowiska z klas *Lemnetea* i *Charetea*. – Biul. Nauk. UWM Olszt. 10: 131–146.
- ŚRODA M., SZAREJKO T., DZIEDZIC J. 2002. Flora roślin naczyniowych siedlisk wodnych, podmokłych i łąkowo-pastwiskowych Żuław Wiślanych. – Acta Bot. Cassub. 3: 49–85.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Prac. Chorologii Komputerowej Inst. Botaniki UJ, Kraków, xii + 715 ss.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. List of endangered and threatened vascular plants of Western Pomerania and Wielkopolska (Great Poland). – W: ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.), Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Endangered and threatened vascular plants of Western Pomerania and Wielkopolska. – Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 3: 9–96. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.