

Nowe stanowiska *Nymphaea candida* (Nymphaeaceae) na obszarze Pojezierza Łagowskiego

MARIUSZ PELECHATY i ANDRZEJ PUKACZ

PELECHATY, M. AND PUKACZ, A. 2005. New localities of *Nymphaea candida* (Nymphaeaceae) on the area of Łagów Lakeland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 12(1): 113–117. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: New localities of *Nymphaea candida* C. Presl were found on the area of Łagowskie Lake District (Lubuskie Lakeland, Mid-Western Poland) in summer season 2004. It occurred in 5 lakes localized near Łagów Lubuski. In Lake Trzcienzo, Lake Malcz, Lake Linie and Lake Bobrze phytocoenoses of its own association *Nymphaetum candidae* Miljan 1958 were found, whereas in a small mid-forest lake with no name small patches and groups of individuals contributed to the macrophytic vegetation. The species represents the group of the rarest hydrophytes and had not earlier been known from this region.

KEY WORDS: *Nymphaea candida*, macrophytes, nymphaeids, lakes

M. Pełechaty, Zakład Hydrobiologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Umultowska 89, PL-61-614 Poznań, Polska, e-mail: marpelhydro@poczta.onet.pl

A. Pukacz, Europa Fellows 2, Collegium Polonicum, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza – Europa Universität Viadrina, Kościuszki 1, PL- 69-100 Ślubice, Polska, e-mail: andrzejpukacz@wp.pl

WSTĘP

Grzybienie północne (*Nymphaea candida* C. Presl) należą do grupy najrzadszych gatunków hydrofitów w Polsce. Znane i potwierdzone po 1980 r. stanowiska grzybieni północnych na obszarze naszego kraju skupiają się głównie w północno-wschodniej Polsce, na Pomorzu oraz na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Bardziej na południe wysunięte stanowiska (w tym także w Wielkopolsce) są rozproszone i bardzo nieliczne. Przegląd stanowisk i dokumentującej je literatury podał KŁOSOWSKI (2001). Jednakże rzeczywiste rozmieszczenie *Nymphaea candida* w Polsce jest obecnie przedmiotem dyskusji. Według ZAJĄCA i ZAJĄC (2001) stanowiska grzybieni północnych rozmieszczone są tylko w północno-wschodniej Polsce (województwa: Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie, Podlaskie, Kujawsko-Pomorskie, oraz – nielicznie – Mazowieckie i Wielkopolskie).

W Wielkopolsce kilka stanowisk znajduje się na północy regionu. Na Ziemi Lubuskiej stanowisk brak, podobnie jak w innych centralnych i południowych regionach Polski. Niezależnie jednak od dyskusji nad rozmieszczeniem stanowisk *Nymphaea candida*, roślina ta bezsprzecznie należy nie tylko do gatunków rzadkich, lecz także narażonych

na wyginięcie. Dlatego też gatunek ten został ujęty nie tylko w polskiej „czerwonej księdze” (KŁOSOWSKI 2001). Podobny status grzybienie północne mają także w Niemczech i Czechach.

CHARAKTERYSTYKA STANOWISK W JEZIORACH POJEZIERZA ŁAGOWSKIEGO

Nowe stanowiska *Nymphaea candida* zostały stwierdzone w sezonie letnim 2004 r. na obszarze Pojezierza Łagowskiego (Pojezierze Lubuskie, Zachodnia Polska) (Ryc. 1). Jest to pagórkowaty teren morenowy, sąsiadujący od południowego-zachodu z Równiną Torzymską (KONDRACKI 1994). Głacjotektoniczna geneza tego terenu sprzyjała powstaniu bardzo urozmaiconej rzeźby oraz różnego typu zbiorników jeziornych z dominującym typem rynnowym. Opisywane stanowiska stwierdzone zostały w pięciu różnych ekosystemach jeziornych zlokalizowanych na zachód i północny zachód od miejscowości Łagów Lubuski. Są to zbiorniki trudno dostępne z uwagi na lokalizację w zachodniej części Poligonu Wojskowego Wędrzyn, przylegającego do gminy Łagów Lubuski oraz w granicach Łagowskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto cały teren zarządzany jest przez Lasy Państwowe, stanowiąc południowy fragment Nadleśnictwa Sulęcín.

Pierwsze z charakteryzowanych stanowisk stwierdzone zostało w jeziorze Trzciennie, położonym w centralnej części Poligonu Wędrzyn. W obrębie tego zbiornika wyodrębnić można dwa płosa: NE oraz SW. Pomimo niewielkiej powierzchni (10,1 ha) jezioro to charakteryzuje się stosunkowo dużą głębokością maksymalną (8,7 m) oraz stromym nachyleniem stoków misy jeziornej. Zlewnia bezpośrednia jeziora, o urozmaiconej rzeźbie terenu, porośnięta jest głównie przez bór sosnowy. Widzialność zmierzona krążkiem Secchi’ego wynosiła 2,2 m przy obojętnym odczynie wody (pH = 7,5). Grzybienie północne tworzyły w obu basenach jeziora fitocenozy własnego zespołu *Nymphaeetum candidae* Miljan 1958, udokumentowane zdjęciami fitosocjologicznymi zawartymi w tabeli 1.

Drugie stanowisko stwierdzone zostało w niewielkim śródleśnym zbiorniku bez nazwy, zlokalizowanym w oddziale leśnym nr 405. Jest to zbiornik o powierzchni ok. 5 ha i głębokości maksymalnej nie przekraczającej 1,5 m. Jezioro jest poddane silnemu procesowi zarastania, przez co większość jego linii brzegowej wyznaczana jest przez pło torfowiska przejściowego. W zbiorniku tym stwierdzono nad tworzącymi roślinność zanurzoną fitocenozy *Charetum delicatulae* Doll 1989 niewielkie płyty *Nymphaea candida*, nie tworzące odrębnych zbiorowisk. Odczyn wody w jeziorze był lekko kwaśny (pH = 6,5), przy widzialności nie przekraczającej 0,5 m.

Kolejne stanowisko zlokalizowane jest w jeziorze Malcz, znajdującym się na granicy południowej części Poligonu Wędrzyn. Jezioro to składa się z dwóch różnej wielkości basenów (Malcz Północny i Malcz Południowy), połączonych przepływem o długości ok. 100 m, średniej szerokości ok. 4 m i głębokości nie przekraczającej 60 cm. Z północnego basenu wypływa rzeka Pliszka, stanowiąca prawobrzeżny dopływ rzeki Odry. Łączna powierzchnia zbiornika to prawie 100 ha, a głębokość maksymalna, stwierdzona w basenie północnym, wynosi 8,3 m. Zlewnia bezpośrednia jeziora jest typowo leśna i leży w strefie ochronnej Łagowskiego Parku Krajobrazowego (DAMCZYK i in. 2001). Ze względu na



Ryc. 1. Lokalizacja jezior, w których stwierdzono nowe stanowiska *Nymphaea candida* C. Presl na Pojezierzu Łagowskim. Jeziora: 1 – Trzcienno, 2 – śródleśne jezioro bez nazwy, 3 – Malcz, 4 – Linie, 5 – Bobrze

Fig. 1. Location of lakes in which new localities of *Nymphaea candida* C. Presl on Łagów Lakeland were found. Lakes: 1 – Trzcienno, 2 – mid-forest lake with no name, 3 – Malcz, 4 – Linie, 5 – Bobrze

swoje położenie w granicach poligonu jezioro nie zostało zagospodarowane rekreacyjnie. Widzialność w okresie badań w obu basenach osiągała niemal 4 m. Grzybienie północne tworzyły w omawianym jeziorze fitocenozy własnego zespołu *Nymphaeetum candidae*, które stwierdzono jedynie w północno-wschodniej części basenu północnego (Malcz Północny – tabela 1). Pojedyncze osobniki tego gatunku znaleziono również w przepływie pomiędzy obydwojma basenami oraz w niewielkim plosie, wyraźnie oddzielnym przewężeniem i roślinnością we wschodniej części Malcza Północnego.

Czwarte stanowisko stwierdzone zostało w małym, przepływowym jeziorze Linie. Zbiornik ten znajduje się przy zachodniej granicy Łagowskiego Parku Krajobrazowego. Przez jezioro przepływa rzeka Pliszka, wypływająca z leżącego bardziej na północ jeziora Malcz. Powierzchnia zbiornika to ok. 4 ha, a stwierdzona głębokość maksymalna to 2,2 m. Widzialność wynosiła 1,6 m, odczyn zaś – 7,9. W jeziorze tym grzybienie północne tworzyły własne zbiorowiska, z dużym jednak udziałem rogatka sztywnego, stanowiącego podstawowy komponent roślinności zanurzonej (Tab. 1).

Ostatnie stanowisko stwierdzone zostało w jeziorze Bobrze. Jest to kolejny, po jeziorze Linie, zbiornik przepływowy leżący w górnym odcinku rzeki Pliszki. Pomimo stosunkowo niewielkiej powierzchni (ok. 8 ha), jezioro jest bardzo wydłużone. Jezioro poddane jest silnemu procesowi wypłykania i zarastania (głębokość wody rzadko przekracza tu 1 m, widzialność do dna). W środkowej części zbiornika, stwierdzono występowanie dwóch niewielkich płatów *Nymphaeetum candidae* (Tab. 1), wykształconych na obrzeżach wielkopowierzchniowego zbiorowiska *Nupharo-Nymphaeetum albae* Tomaszewicz 1977.

Tabela 1. Dane fitosocjologiczne *Nymphaeetum candidae* w jeziorach Pojezierza Łagowskiego
Table 1. Phytosociological data on *Nymphaeetum candidae* in lakes of Łągów Lakeland

Numer kolejny Successive number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jezioro/Lake	Trzcienno			Malcz		Linie				Bobrze	
Data/Date	06.08. 04	06.08. 04	06.08. 04	26.06. 04	26.06. 04	10.08. 04	10.08. 04	10.08. 04	10.08. 04	10.08. 04	10.08. 04
Powierzchnia zdjęcia Relevé area [m ²]	120	16	25	25	9	16	9	12	12	8	16
Głębokość minimalna Minimal depth [m]	2	2	1,9	1	0,9	0,7	1,2	1,5	1,4	0,5	0,2
Głębokość maksymalna Maximal depth [m]	2,1	2	2	1	1	1,5	1,4	1,6	1,5	0,7	0,5
Pokrycie warstwy C C layer cover [%]	70	80	70	100	100	70	90	70	90	90	50
Liczba gatunków w zdjęciu Number of species per relevé	1	1	2	4	4	7	4	3	3	3	2
<i>Nymphaea candida</i>	4.4	5.5	4.3	4.4	5.5	4.4	4.4	3.3	4.4	5.5	3.3
<i>Nuphar lutea</i>	.	.	.	.	.	2.2	+1	.	.	.	2.2
<i>Nymphaea × borealis</i>	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Potamogeton natans</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	.	.	.	.	.	+1	.	.	.	.	.
<i>Myriophyllum spicatum</i>	.	.	+1	4.5	.	.	.	.	.	.	.
<i>M. verticillatum</i>	.	.	.	.	.	.	+1	+1	1.1	r	.
<i>Ceratophyllum demersum</i>	.	.	.	.	.	2.2	3.3	4.4	2.2	+1	.
<i>Ranunculus circinatus</i>	.	.	.	+1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	1.1	1.1	+1	.	.	.	.	.
<i>Scirpus lacustris</i>	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	.
<i>Typha angustifolia</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.

Każde z tych jezior, pomimo zróżnicowanych warunków świetlnych, reprezentuje typ eutroficzny. W jeziorach tych gatunek *Nymphaea candida*, charakteryzował się zróżnicowanym (raczej nieznacznym) udziałem w powierzchni fitolitoralu oraz sposobem wykształcenia. Sądzić można, iż związane jest to nie tyle z zasobnością wód, co z morfometrią zbiorników, warunkami mikrosiedlisk oraz udziałem innych gatunków i tworzonych przez nie zbiorowisk. Jedynie w dwóch jeziorach, Trzcienno i Linie, gatunek ten miał stosunkowo duży udział w fitolitoralu, a jego stanowiska, zarówno w postaci fitocenozy, jak i pojedynczych płatów, rozproszone były w obrębie całej misy jeziornej.

W świetle informacji podanych przez ZAJĄCA i ZAJĄC (2001) przedstawione stanowiska grzybieni północnych są najbardziej na południe i zachód wysuniętymi stanowiskami tej rośliny w Polsce.

Materiały dokumentujące przedstawione stanowiska *Nymphaea candida* znajdują się w Zakładzie Hydrobiologii UAM w Poznaniu oraz w Collegium Polonicum w Słubicach.

LITERATURA

- DAMCZYK K., DEMIDOWICZ M. & LEWICKI Z. 2001. Stan środowiska w Województwie Lubuskim w 2000 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Zielona Góra – Gorzów Wielkopolski.
- KŁOSOWSKI S. 2001. *Nymphaea candida* C. Presl. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe, s. 113–116. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- KONDRACKI J. 1994. Geografia Polski. Mazoregiony fizyczno-geograficzne. s. 339. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

SUMMARY

New localities of *Nymphaea candida* C. Presl were found on the area of Łagów Lakeland (Lubuskie Lakeland, Mid-Western Poland) in summer season 2004. It occurred in 5 lakes localized near Łagów Lubuski: in Lake Trzcienno, Lake Malcz, Lake Linie and Lake Bobrze, and a small mid-forest lake with no name (Fig. 1). This nymphaeid built phytocoenoses of its own association *Nymphaetum candidae* Miljan 1958 in four lakes, whereas in the above-mentioned lake with no name small patches and groups of individuals contributed to the macrophytic vegetation. Floristic composition and cover of patches of *Nymphaetum candidae* were documented in a phytosociological table (Table 1). The species represents the group of the rarest, protected and vulnerable hydrophytes and had not earlier been known from this region.

Przyjęto do druku: 02.12.2004 r.