

Nowe, obfite stanowisko kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* L. na Opolszczyźnie

A newly found numerous population of water chestnut
Trapa natans L. in the Opole Province (SW Poland)

KINGA KOSTRAKIEWICZ, MACIEJ KOZAK

Zakład Ekologii Roślin, Instytut Botaniki UJ

31-512 Kraków, ul. Lubicz 46

e-mail: kostrakiewicz@ib.uj.edu.pl; maciejkozak1@tlen.pl

Słowa kluczowe: *Trapa natans*, gatunki zagrożone, województwo opolskie, południowa Polska.

Abstrakt: Opisane stanowisko kotewki orzecha wodnego jest jednym z dwóch najliczniejszych na Opolszczyźnie. W pobliżu Jakubowic, w czterech stawach hodowlanych, stwierdzono ponad 300 tysięcy osobników. Podobnie jak w przypadku innych antropogenicznych stanowisk tego gatunku w Polsce największym potencjalnym zagrożeniem dla kotewki jest osuszanie i konserwacja stawów hodowlanych.

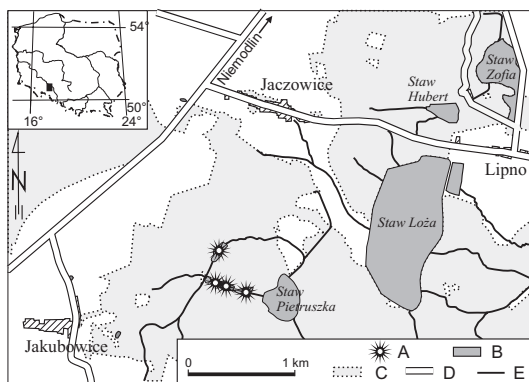
Kotewka jest roczną rośliną wodną. Z zakorzeniej w dnie łodygi o długości do 150 cm wyrastają równowąskie liście i piórkowate korzenie przybyszowe. Na szczycie pędu znajduje się różyczka pływających, romboidalnych i ząbkowanych liści z silnie rozdętymi ogonkami. W kątach liści osadzone są drobne, białe kwiaty. Owocem jest czworoboczny i kolczasty orzech. Populacje kotewki zasiedlają zwykle płytkie starorzecza, a także sztuczne zbiorniki wodne, takie jak stawy hodowlane, czy doły po eksploatacji surowców mineralnych. *Trapa natans* preferuje eutroficzne, łatwo nagrzewające się, stagnujące lub wolno płynące wody o głębokości 120–200 cm.

Gatunek ten jest zaliczany do subelementu środkowoeuropejskiego, jego zasięg obejmuje Europę Środkową i Wschodnią (Meusel i in. 1978). Na terenie Polski kotewka osiąga północną granicę zasięgu. Występuje w górnym biegu Odry, Wisły oraz Sanu (Zajac A., Zajac M. 2001). Jest objęty Konwencją Berneńską o ochronie europejskich dziko żyjących zwierząt i roślin oraz ich naturalnych siedlisk. W Polsce występuje bardzo rzadko i podlega ścisłej ochronie prawnej (Rozporządzenie 2004). Ponadto umieszczono go w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, w kategorii CR – krytycznie zagrożony (Piórecki 2001)

oraz na Czerwonej Liście Roślin Polski w kategorii E – wymierający (Zarzycki, Szelaąg 2006). Wpisano go również na lokalną Czerwoną Listę Roślin Naczyniowych Opolszczyzny w kategorii VU – narażony na wyginięcie (Nowak 2002).

Do 1945 roku na Opolszczyźnie kotewka występowała na przynajmniej kilkudziesięciu stanowiskach, a w okolicach samego Opola gatunek ten był bardzo częsty (Piórecki 1980, Nowak 2002). Niestety większość z tych populacji już wyginęła i obecnie na obszarze województwa opolskiego znanych jest 15 stanowisk kotewki (Dajdok i in. 1998, Nowak 2002, Nowak A., Nowak S. 2005). Najliczniejsze z nich jest zlokalizowane w starorzeczu Odry w okolicach Zawadna, gdzie w 2001 roku obserwowano kilkaset tysięcy osobników (Nowak 2002). Znacznie mniejsze, bo liczące tylko po kilka tysięcy roślin, populacje stwierdzono w Stobrawie i Stawie Nowokuźnickim (Nowak 2002). Natomiast w pozostałych miejscach liczebność tego gatunku waha się od kilkunastu do powyżej kilkuset osobników.

Kolejne, bardzo obfite stanowisko *Trapa natans* odnaleziono podczas badań florystycznych w lipcu 2007 roku. Znajduje się ono około 1 km na wschód od miejscowości Jakubowice, na SW od Niemodlina (ryc. 1). Kotewka (ryc. 2) występu-



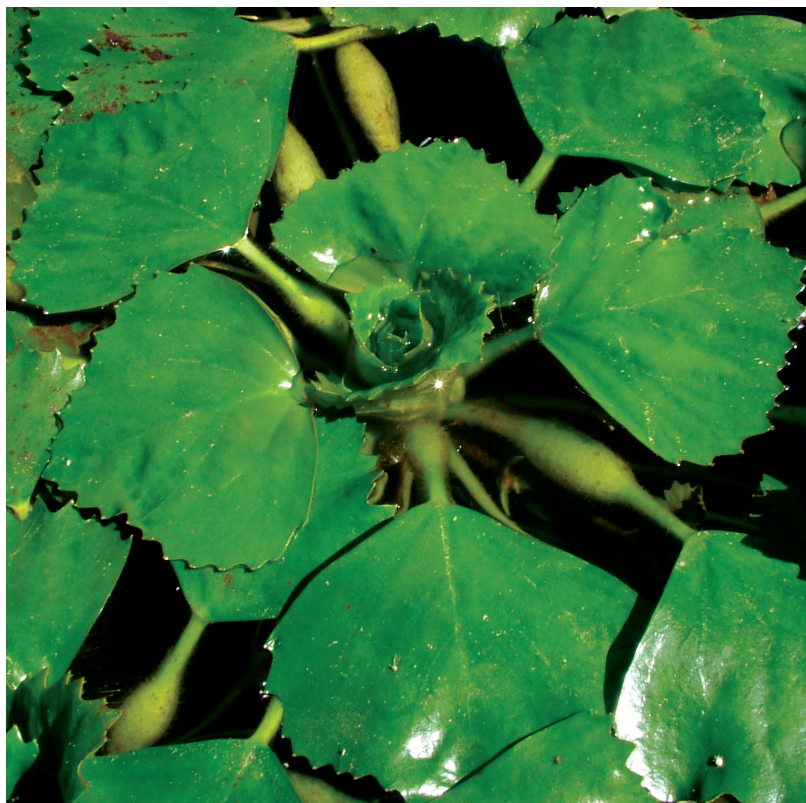
Ryc. 1. Lokalizacja nowych stanowisk kotewki orzecha wodnego na Opolszczyźnie: A – stanowiska, B – stawy, C – lasy, D – drogi, E – ciekie wodne

Fig. 1. Location of a new site of *Trapa natans* in the Opole Province: A – sites of water chestnut, B – ponds, C – forests, D – roads, E – water courses

je tu w czterech otoczonych lasami i położonych blisko siebie stawach o całkowitej powierzchni ok. 5 ha. Jej liczebność wynosi łącznie ok. 300–400

tysięcy osobników. Najobficiej gatunek ten rośnie w trzech oddzielonych jedynie niewielkimi groblami stawach (50°36'08"N; 17°34'19"E – 50°36'06"N; 17°34'35"E), całkowicie pokrywając ich powierzchnię (ryc. 3). Na czwartym, nieco bardziej oddalonym i zarazem największym zbiorniku wodnym (50°36'15"N; 17°34'21"E) kotewka tworzy tylko kilka mniej-więcej kolistych i zwartych skupisk o średnicy wynoszącej przeważnie od kilkudziesięciu cm do ok. 10 m. Jeżeli warunki panujące w tym miejscu nie ulegną jakimś drastycznym zmianom to najprawdopodobniej za kilka lat kotewka porośnie cały staw, lub przynajmniej większą jego część. We wszystkich zbiornikach w wodzie oprócz kotewki występował dość licznie kwitnący pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*. Natomiast brzegi zbiorników porośnięte były stosunkowo wąskim pasem szuwarów trzcinowych lub, znacznie rzadziej, wysokoturzycowych z dominacją turzyc: zaostrzonej (*Carex gracilis*) i błotnej (*C. acutiformis*).

Największym zagrożeniem dla kotewki jest przede wszystkim zanik starorzeczy na skutek re-



Ryc. 2. Osobnik kotewki orzecha wodnego na stanowisku w okolicach Jakubowic (2.VIII 2007 r.; fot. M. Kozak)

Fig. 2. The individual of water chestnut at new site near Jakubowice village (2 August 2007; photo M. Kozak)



Ryc. 3. Osobniki kotewki pokrywające całą powierzchnię stawu w okolicach Jakubowic (2.VIII 2007 r.; fot. M. Kozak)

Fig. 3. The water chestnut covering whole water surface of fish pond near Jakubowice village (2 August 2007; photo M. Kozak)

gulacji rzek oraz osuszanie i konserwacja stawów hodowlanych. W przypadku stanowisk z okolicy Jakubowic niebezpieczne dla tego gatunku jest m.in. spuszczenie na okres zimowy wody ze stawów, ich oczyszczanie, a także obsadzanie amura białego *Ctenopharyngodon idella*, chętnie żywiącego się pędami kotewki. Powoduje to drastyczne spadki liczebności populacji kotewki w bardzo krótkim czasie (Nowak 2002).

Z uwagi na rzadkość występowania kotewki w Polsce opisane stanowisko powinno być zabezpieczone przed zniszczeniem. Z drugiej strony utrzymanie kotewki nie wymaga kosztownych, czy skomplikowanych zabiegów – wystarczy podczas spuszczenia wody ze stawu zachowywać na dnie zagłębienia z wodą i pozostawiać nawet niewielkie płyty kotewki w trakcie usuwania roślinności (Piórecki 2001). Ponadto stan populacji powinien być systematycznie monitorowany.

PIŚMIENNICTWO

- Dajdok Z., Kącki Z., Nowak A., Nowak S., Spałek K. 1998. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych prawnie chronionych w województwie opolskim. Uniwersytet Opolski, Opole.
- Meusel H., Jäger E., Weinert E. 1978. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Bd. II. G. Fischer Verl., Jena.
- Nowak A. 2002. *Trapa natans* W: Nowak A., Spałek K. (red.). Czerwona Księga Roślin Województwa Opolskiego. Śląskie Wydawnictwo Adan, Opole: 48.
- Nowak A., Nowak S. 2005. New locations of water chestnut *Trapa natans* L. s. l. in anthropogenic reservoirs in Opole Silesia (SW Poland). Čas. Slez. Muz. Opava (A) 54:167–171.
- Piórecki J. 1980. Kotewka-orzech wodny (*Trapa* L.) w Polsce. Rozmieszczenie, tempo zanikania stanowisk, użytkowanie i ochrona, biologia i hodowla

- w warunkach półnaturalnych, badania eksperymentalne. Biblioteka Przemyska 13: 5–159.
- Piórecki J. 2001. *Trapa natans* L. Kotewka orzech wodny. W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 260–261.
- Rozporządzenie 2004. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. Dz.U. nr 168 (2004), poz. 1764.
- Zajac A., Zajac M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Inst. Bot. UJ, Kraków.
- Zarzycki K., Szeląg Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski: 9–20.

SUMMARY

Kostrakiewicz K., Kozak M. A newly found numerous population of water chestnut *Trapa natans* L. in the Opole Province (SW Poland)

Chrońmy Przyr. Ojcz. **65** (1): 61–64, 2009.

Trapa natans (Fig. 2) belongs to the rare and protected species in Poland. In summer 2007 a new site of water chestnut was found in four ponds located 1 km east of Jakubowice village near Niemodlin (50°36' N; 17°34' E; Fig. 1). There were about 300–400 thousand individuals creating compact plots and almost completely covering the water surface (Fig. 3). Currently it is one of two most numerous populations of this species in the Opole Silesia. Despite the fact that population is abundant, it might be threatened by anthropogenic factors, especially pond management practices as well as stocking of grass carp.