

***Trapa natans* L. s. l. jako wymarły w XIX w. składnik flory Pomorza Gdańskiego**

***Trapa natans* L. s. l. as extinct in the 19th century component of Gdańsk Pomerania flora**

TOMASZ S. OLSZEWSKI, RYSZARD MARKOWSKI

T. S. Olszewski, R. Markowski, Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: tso@univ.gda.pl, biorm@univ.gda.pl

ABSTRACT: The 19th century record of living specimens of *Trapa natans* from Gdańsk Pomerania described by Conwentz is noted and its phytogeographical implications are given. The species is evaluated as regionally extinct (RE) in Gdańsk Pomerania.

KEY WORDS: *Trapa natans*, regionally extinct species, Gdańsk Pomerania

Kotewka orzech wodny *Trapa natans* L. jest roczną rośliną wodną, zakotwiczoną w dnie, z rozetą pływających liści o charakterystycznie rozdętych ogonkach liściowych (Podbielkowski, Tomaszewicz 1996).

Obszar zwartego zasięgu *Trapa natans* s. l. obejmuje Europę - od zachodniej i południowej części kontynentu po Rosję - oraz wschodnią Azję. Gatunek ten znany jest również z izolowanych stanowisk na obrzeżach zwartego zasięgu jak i z terenów południowo-zachodniej Azji oraz północnej i tropikalnej Afryki. Został także wprowadzony do wschodniej części Ameryki Północnej i Australii gdzie występuje obecnie w stanie dzikim (Meusel i in. 1978a, b; Hultén, Fries 1986a, b; Podbielkowski, Tomaszewicz 1996).

OLSZEWSKI T. S., MARKOWSKI R. 2006(2007). *Trapa natans* L. s. l. as extinct in the 19th century component of Gdańsk Pomerania flora. – In: OLSZEWSKI T. S., AFRANOWICZ R., BOCIĄG K. (eds), Contemporary trends of botanical research – on Professor Hanna Piotrowska 80th birthday anniversary. – Acta Bot. Cassub. 6: 153–156.

W Polsce kotewka występuje głównie w południowej części kraju, w dorzeczu Odry i Wisły. Nieliczne jej stanowiska były notowane także w środkowej i północnej Polsce (Piórecki 1980; Zając, Zając 2001).

W obrębie *Trapa natans* s. l. wyróżniane są liczne drobniejsze gatunki (por. np. Tacik 1963). W niniejszej pracy wobec niepewnej ich wartości taksonomicznej przyjęto za Mirkiem i in. (2002) szerokie ujęcie gatunku.

W skali Polski kotewka jest gatunkiem krytycznie zagrożonym (CR) (Piórecki 2001). Objęta jest ona ścisłą ochroną gatunkową (por. Rozporządzenie... 2004). Należy także do taksonów objętych konwencją berneńską (Konwencja... 1979).

Trapa natans jest gatunkiem ciepłolubnym (Ellenberg 1992), występującym w dobrze natlenionych, eutroficznych wodach stojących lub bardzo wolno płynących, w lecie dobrze nagrzewanych, w akwenach z mulistym dnem. Zwykle są to starorzecza i stawy (Podbielkowski, Tomaszewicz 1996). Kotewka jest gatunkiem charakterystycznym zespołu *Trapetum natantis* Müll. et Görs 1969 – rzadkiego ciepłolubnego zbiorowiska o subkontynentalno-przyśródziemnomorskim typie zasięgu (Matuszkiewicz 2005). Poza własnym zbiorowiskiem występuje także w innych fitocenozach wodnych (Podbielkowski, Tomaszewicz 1996).

Duże wymagania termiczne kotewki znajdują odzwierciedlenie nie tylko w jej obecnym ale i w przeszłym zasięgu. W okresie atlantyckim i subborealnym gatunek ten występował w południowej Szwecji i Finlandii (Piórecki 1980; Hultén, Fries 1986a, b). Także w Polsce był on dawniej szerzej rozprzestrzeniony na co wskazują często znajdowane, zwłaszcza na Pomorzu, subfossylne owoce tej rośliny (por. Conwentz 1900; Bertsch 1940 za Czubińskim 1950). W XIX i XX wieku północna granica zasięgu kotewki przesunęła się wyraźnie na południe (Piórecki 1980). Z tego też okresu notuje się nieliczne, ostatnie stanowiska w północnej części kraju – w okolicach Szczecina (Müller 1898) oraz w północno-wschodniej Polsce (Rostafiński 1872) – które obecnie mają charakter historyczny (por. Piórecki 1980; Zając, Zając 2001).

Przeprowadzone przez autorów studia literaturowe wskazują, że także w środkowej części Polski Północnej – na Pomorzu Gdańskim – kotewka jeszcze stosunkowo niedawno była składnikiem flory regionu. Według Conwentza (1901-1902) *Trapa natans* występowała do 1862 r. w Jeziorze Mirachowskim (kwadrat ATPOL CA86a/c). Wykonane wówczas odprowadzenie wody z jeziora i melioracje odwadniające terenu (por. Wodziczko 1926) spowodowały zanik populacji kotewki, na skutek zmiany warunków siedliskowych. Znajdowane w Jeziorze Mirachowskim liczne subfossylne owoce świadczą, że gatunek ten występował tu w przeszłości przez dłuższy okres czasu (por. Conwentz 1892, 1900; Krawiec, Urbański 1935). Obecnie teren ten zajmują wilgotne łąki oraz – w części osuszonej najpóźniej – szuwały turzycowe i młaki (Krawiec 1936; Herbich 1982).

Notowania kotewki z Pomorza Gdańskiego w polskiej literaturze dotyczyły dotąd jedynie subfossylnych owoców (por. np. Czubiński 1950; Hryniewiecki 1950; Szafer 1958). Stanowisko podane przez Conwentza (1901-1902) nie zostało uwzględnione w ATPOL-u (por. Zając, Zając 2001). Miało ono izolowany charakter będąc jednocześnie najdalej na północ wysuniętym XIX-wiecznym stano-

wiskiem gatunku w Polsce jak również reliktem postglacjalnego optimum klimatycznego, podobnie jak inne stanowiska z północnej Polski (por. Szafer 1952). Obecność kotewki w okolicy Mirachowa świadczy o tym, że w całej północnej części kraju gatunek ten występował do drugiej połowy XIX wieku. W okolicach Szczecina kotewka dotrwała do 1870 r., na Pomorzu Gdańskim do 1862 r., a z Polski północno-wschodniej podawana była jeszcze w 1872 r. (por. Rostafiński 1872; Müller 1898; Conwentz 1901-1902; Piórecki 1980). Wynika stąd, że *Trapa natans* utrzymała się dłużej na Pomorzu Gdańskim niż do tej pory sądzono (por. np. Czubiński 1950; Hryniewiecki 1950; Szafer 1958; Piórecki 1980; Zając, Zając 2001) a przesunięcie granicy zasięgu na południe nastąpiło najprawdopodobniej w tym samym czasie w całej północnej Polsce.

Fakt występowania *Trapa natans* w stosunkowo niedawnej przeszłości na Pomorzu Gdańskim jest istotny nie tylko z punktu widzenia fitogeografii. Uzasadnia on także umieszczenie kotewki na czerwonej liście roślin naczyniowych Pomorza Gdańskiego jako wymarłego w regionie (RE) składnika flory (por. Gärdenfors i in. 2001).

Literatura

- CONWENTZ H. 1892. *Trapa natans* L. foss. – Naturwissenschaftl. Wochenschr. 7(38): 10.
- CONWENTZ H. 1900. *Trapa natans* L. subfoss. – Verwaltungsbericht des Westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1909: 19–22.
- CONWENTZ H. 1901-1902. Die Gefährdung der Flora der Moore. – Prometheus 13(11): 1–9.
- CZUBIŃSKI Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. 2(4): 439–658.
- ELLENBERG H. 1992. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen (ohne *Rubus*). – W: ELLENBERG H., WEBER H. E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W., PAULISEN D., Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 verbesserte und erweiterte Auflage. – Scripta Geobot. 18: 9–166.
- GÄRDENFORS U., HILTON-TAYLOR C., MACE G. M., RODRÍGUEZ J. P. 2001. The application of IUCN Red List criteria at regional levels. – Conserv. Biol. 15(5): 1206–1212.
- HERBICH J. 1982. Zróżnicowanie i antropogeniczne przemiany roślinności Wysoczyzny Staniszewskiej na Pojezierzu Kaszubskim. – Monogr. Bot. 63: 1–162.
- HRYNIEWIECKI B. 1950. Kotewka czyli orzech wodny (*Trapa natans* L.). – Chrońmy Przyr. Ojcz. 6(11-12): 3–9.
- HULTÉN E., FRIES M. 1986a. Atlas of North European vascular plants North of the Tropic of Cancer I. Introduction, taxonomic index to the maps 1 – 996, maps 1 – 996. Koeltz Scientific Books, Königstein, xvi + 498 pp.
- HULTÉN E., FRIES M. 1986b. Atlas of North European vascular plants North of the Tropic of Cancer III. Commentary to the maps. Total index. Koeltz Scientific Books, Königstein, s. 969–1172.
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk. Berno, 19 września 1979.
- KRAWIEC F. 1936. Szata roślinna Wyżyny Staniszewskiej na Kaszubszczyźnie. – Ochr. Przyr. 16: 102–113.

- KRAWIEC F., URBANŃSKI J. 1935. Mapa pomników i zabytków przyrody powiatu kartuskiego. – Wyd. Okręg. Kom. Ochr. Przyr. na Wielkopolskę i Pomorze 5: 11–28.
- MATUSZKIEWICZ W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, 537 ss.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S., WEINERT E. 1978a. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora - Text. II. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, xii + 418 ss.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S., WEINERT E. 1978b. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora - Karten. II. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, s. 259–421.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. – W: MIREK Z. (red.), Biodiversity of Poland. Różnorodność biologiczna Polski. 1: 1–442. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- MÜLLER W. 1898. Flora von Pommern. Verlag von Johs. Burmeister, Stettin, vi + 352 ss.
- PIÓRECKI J. 1980. Kotewka – orzech wodny *Trapa* L. w Polsce. Rozmieszczenie, tempo zanikania stanowisk, użytkowanie i ochrona, biologia, ekologia i hodowla w warunkach półnaturalnych, badania eksperymentalne. – Biblioteka Przemyska 13: 1–159.
- PIÓRECKI J. 2001. CR *Trapa natans* L. Kotewka orzech wodny. – W: KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków, s. 260–261.
- PODBIELKOWSKI Z., TOMASZEWICZ H. 1996. Zarys hydrobotaniki. Wyd. 3. PWN, Warszawa, 531 ss. + fotografie.
- ROSTAFIŃSKI J. 1872. Florae Polonicae Prodrumus. Uebersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen. – Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 22: 81–208.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. 2004. – Dz. Ust. 168, Poz. 1764: 11800–11813.
- SZAFER W. 1952. Zarys ogólnej geografii roślin. Wyd. 2. PWN, Warszawa, 428 ss.
- SZAFER W. 1958. Chronione w Polsce gatunki roślin. Polska Akademia Nauk, Zakład Ochrony Przyrody, Kraków, 108 ss. + tablice.
- TACIK T. 1963. Rodzina: Hydrocaryaceae (Trapaceae), Kotewkowate. – W: PAWŁOWSKI B. (red.), Flora Polska Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych tom X Dwuliścienne wolnopłatkowe-dwuokwiatowe część VIII zrosłopłatkowe część I. PWN, Warszawa-Kraków, s. 14–26.
- WODZICZKO A. 1926. Ochrona pierwotnej szaty roślinnej na Pomorzu. – Ochr. Przyr. 6: 35–50.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Inst. Botaniki UJ, Kraków, xii + 716 ss.