

# Występowanie *Melilotus dentata* (Waldst. & Kit.) Pers. nad Wisłą w Gdańsku

## Occurrence of *Melilotus dentata* (Waldst. & Kit.) Pers. on the river Wisła in Gdańsk

MICHAŁ BULIŃSKI

M. Buliński, Katedra i Zakład Biologii i Botaniki Farmaceutycznej, Akademia Medyczna, Al. Gen. J. Hallera 107, 80-416 Gdańsk, e-mail: pharmbot@eniac.farmacja.amg.gda.pl

**ABSTRACT:** In Gdańsk, on the river Wisła facultative halophyte *Melilotus dentata* (Waldst. & Kit.) Pers. has been noted. At present, the species is rare and threatened in Poland. In the past, it had been reported from Gdańsk but after the second world war was considered as extincted. At this locality, the species has occurred during the last 20 years. Its existence here in the future should be protected by law.

**KEY WORDS:** *Melilotus dentata*, facultative halophyte, threatened species, Gdańsk

*Melilotus dentata* nie należy w Polsce do gatunków częstych (Kostrakiewicz 1959, Zarzycki 1984); na Pomorzu Zachodnim został zaliczony do grupy narażonych na wymarcie (Żukowski, Jackowiak 1995). Z tego względu jego stałe występowanie w Gdańsku, gdzie został już uznany za zaginiony, a nawet wymarły (Piotrowska 1976, 1980, 1986), wydaje się godne odnotowania.

Obecność nostrzyka ząbkowanego stwierdzono na terenie dzielnicy Gdańsk-Stogi w roku 1979. W kolejnych latach zanotowano dalsze miejsca występowania tego gatunku, wykonano spisy towarzyszących mu roślin naczyniowych oraz określono warunki siedliskowe. Materiał zielnikowy złożono w zielniku GDMA. Celem niniejszej pracy jest charakterystyka stanowisk *M. dentata* stwierdzonych w Gdańsku i potwierdzenie stałego uczestnictwa tego gatunku we florze miasta.

Z 16 gatunków z rodzaju *Melilotus* występujących w Europie (Hansen 1968), w Polsce podawanych jest 8 (Mirek i in. 1995), przy czym połowę stanowią efemeryty (Rutkowski 1998). W regionie gdańskim do rozpowszechnionych, zwłaszcza na siedliskach ruderalnych, należą: *M. alba* i *M. officinalis*. Rzadkim gatunkiem w północnej Polsce jest *M. altissima*, notowany na podobnych siedliskach (por. np. Olesiński 1986), oraz *M. dentata*, podawany z miejsc zasolonych (por. Kostrakiewicz 1959, Polakowski 1963).

Zasięg *M. dentata* rozciąga się szerokim pasem od środkowej Europy po Mongolię i Syberię w rejonie Bajkału (Hulten i in. 1965). Na terenie Europy występuje

w jej wschodniej i centralnej części, głównie na zasolonych stepach, słonawych łąkach i brzegach rzek (Hansen 1968). W Polsce notowano go w obrębie śródlądowych słonaw, np. na Kujawach w rejonie Inowrocławia, na Wyżynie Małopolskiej w rejonie Buska-Zdroju; wymieniany był też z Gdańska i brzegów Wisły w Toruniu (Kostrakiewicz 1959). Zaliczany jest do fakultatywnych halofitów (np. Piotrowska 1976). Rzadkie występowanie dogodnych siedlisk sprawia, że jest gatunkiem mającym w kraju nie więcej niż 100 stanowisk (Zarzycki 1984).

Z okolic Gdańska *M. dentata* podawany był w przeszłości z Westerplatte (Klinggraeff 1884 – zielnik), fosi na Olszynie (Preuss 1910) oraz brzegu Wisły (Kalkreuth 1924) (cyt. za Abromeitem 1898–1940 i Schwarz 1967). Według ostatnich, przedwojennych danych gatunek ten występował wzdłuż Martwej Wisły na siedliskach halofilnych (Kalkreuth 1924), jakie powstały po skierowaniu głównego nurtu rzeki do morza sztucznym przekopem (por. Markowski, Stasiak 1980, Piotrowska 1980, 1987). Po II wojnie światowej występowanie gatunku nie było potwierdzone zarówno w opracowaniu flory Gdańska (Schwarz 1967), jak i w badaniach halofitów wzdłuż obrzeży Zatoki Gdańskiej (Piotrowska 1976, 1980, 1987). Nie stwierdzono go także we florze portu gdańskiego (Misiewicz 1976) i we florze umocnień brzegowych Wisły Śmiałej i Przekopu Wisły (Markowski, Stasiak 1980).

*M. dentata* kwitnie żółto, podobnie jak *M. officinalis* i *M. altissima*, jednak jego kwiaty są drobniejsze. Przylistki środkowych liści *M. dentata* są sztywno ząbkowane, a u dwu pozostałych gatunków – całobrzegie lub drobnutko ząbkowane (Kostrakiewicz 1959, Hansen 1968, Rutkowski 1998). Nostrzyk ząbkowany ma listki o 18–30 parach nerwów bocznych kończących się ząbkami, stąd też brzeg liścia jest gęsto piłkowany, w przeciwieństwie do listków dwu pozostałych gatunków, o 6–16 parach nerwów i odległym ząbkowaniu (Kostrakiewicz 1959). Nostrzyk ząbkowany różni się także specyficznym odcieniem; cała roślina ma przyciemnione barwy, stąd wygląda jak przydymiona.

*M. dentata* notowano wzdłuż brzegów Martwej Wisły, między Stogami i Krakowcem, na odcinku około 1 km oraz nad brzegiem Wisły Śmiałej w Górkach Zachodnich (ryc. 1).

Pełnia rozwoju rośliny przypada na przełom lipca i sierpnia. Okazy są zróżnicowane, od niedużych, po osiągające 1 m wysokości. W większości obficie kwitną i owocują, mimo że część jest raz w sezonie koszona. Osobniki występują wąskim pasem w bezpośredniej bliskości brzegu rzeki, na różnorodnym podłożu (głina, piasek, gruz), o pH najczęściej 6,5 (5,0–7,0). Zajmują fragment wału przylegający do betonowej opaski umacniającej brzeg Wisły. Teren ten jest wyniesiony ponad przeciętny poziom wody, wyrównany i zajęty głównie przez antropogeniczne zbiorowiska trawiaste, wykaszane w okresie letnim. Nostrzyk notowano również w wyrwach wału z roślinnością szuwarowo-solniskową oraz miejscach zasypanych gruzem i piaskiem.

Warstwa zielna w płatach z nostrzykiem ząbkowanym osiąga na ogół 95–100% pokrycia. Pokrycie warstwy mszystej jest zróżnicowane, od znikomego, po znaczny udział mszaków. Nostrzyk ząbkowany osiąga w płatach pokrycie rzędu 5–30%, przy czym w poszczególnych latach występuje ze zmienną ilościowością.



Ryc. 1. Współczesne stanowiska *Melilotus dentata* na obszarze Gdańska oraz ich lokalizacja w skali Polski

1 – stanowiska oddalone od siebie o co najmniej 0,5 km

Fig. 1. Contemporary localities of *Melilotus dentata* in Gdańsk and their location in Poland  
1 – localities distant one from the other at least at 0,5 km

Liczba gatunków roślin naczyniowych w fitocenozach z nostrzykiem ząbkowanym wynosiła średnio około 21, a wahała się od 11 do 27. Gatunkami najczęściej notowanymi w spisach florystycznych były kolejno: *Plantago major*, *Artemisia vulgaris*, *Leontodon autumnalis*, *Poa subcaerulea*, *Achillea millefolium*, *Daucus carota*, *Lolium perenne*, *Phragmites australis*, *Rumex crispus*, *Taraxacum officinale*, *Agropyron repens*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla anserina*, *Trifolium repens*, *Aster tripolium*, *Heracleum sibiricum*, *Medicago lupulina*, *Puccinellia distans*, *Trifolium pratense*, *Agrostis stolonifera*, *Atriplex hastata*, *Juncus compressus*, *Polygonum aviculare* i *Ranunculus repens*.

Kilka fitocenoz, w których występował nostrzyk ząbkowany, miało wyraźnie halofilny charakter, z udziałem takich roślin, jak: *Aster tripolium*, *Atriplex hastata* fo., *Bulboschoenus maritimus*, *Juncus gerardii*, *Puccinellia distans*, *Trifolium fragiferum*. W ich pobliżu rosły też okazy fakultatywnego halofita – *Angelica archangelica* subsp. *litoralis*. Większość pozostałych płatów miała charakter ruderalny, z dużym udziałem gatunków łąkowych oraz z klas *Artemisietea* i *Plantaginetea maioris*; nigdy nie odnotowano w nich innych gatunków nostrzyków. Stanowisko *M. dentata* nad Wisłą Śmiałą wyróżnia się położeniem na niskiej terasie, tuż przy wodzie. Nostrzykowi towarzyszą tu m.in. *Carex cuprina* i *Triglochin maritimum*.

Występowanie *M. dentata* w Gdańsku przez 20 lat na tych samych stanowiskach pozwala uznać ten gatunek za stały składnik flory miasta. Planowana budowa nad

Martwą Wisłą nabrzeży portowych i jachtowych może zagrozić jego dalszej obecności. Wskazuje to na potrzebę podjęcia ochrony fragmentów brzegu Wisły z fitocenozami, w których uczestniczy ten rzadki gatunek.

*Praca zrealizowana  
w ramach projektu badawczego finansowanego przez  
Komitet Badań Naukowych (grant nr 0946/PO4/98/15).*

## Summary

In Gdańsk Stogi and Krakowiec on the river Martwa Wisła and in Górki Zachodnie on the river Wisła Śmiała *Melilotus dentata* has been noted. This is a facultative halophyte rare in Poland. In the past, the species had been reported from Gdańsk, but after the 2nd world war was not recovered and has been considered as a threatened species in Western Pomerania.

*Melilotus dentata* grows along the river banks on various, mainly slightly acidic (pH=6,5) substrata. It occurs in halophilous and also ruderal phytocenoses and is accompanied, on an average, by 21 vascular plant species with several halophytes among them, such as: *Aster tripolium*, *Atriplex hastata* fo., *Bulboschoenus maritimus*, *Juncus gerardii*, *Puccinellia distans*, *Trifolium fragiferum* and *Triglochin maritimum*. No other species from the genus *Melilotus* has been noted here. 20 years' observations indicate that *M. dentata* is a permanent component of the flora of Gdańsk. Protection by law of parts of the river Wisła banks with halophilous vegetation is advisable to save the species on described localities

## Literatura

- ABROMEIT J. 1898–1940. Flora von Ost- und Westpreussen. Berlin-Koenigsberg, ss. 1248.
- HANSEN A. 1968. 54. *Melilotus* Miller. – W: Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. (red.). Flora Europaea 2: 148–150. University Press, Cambridge.
- KALKREUTH P. 1924. Botanisches von der Frischen Nehrung. – Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver. 45/46: 36–38.
- KOSTRAKIEWICZ K. 1959. *Melilotus* Hill em. Adanson, Nostrzyk. – W: Szafer W., Pawłowski B. (red.). Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych, 8: 45–50. PWN, Warszawa.
- MARKOWSKI R., STASIAK J. 1980. Flora umocnień brzegowych ujść Wisły Śmiałej i Przekopu Wisły. – Zesz. Nauk. Wyd. BiNoZ UG, Biologia 2: 117–130.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 1995. Vascular Plants of Poland – a checklist. – Polish Bot. Stud., Guidebook Series 15: 8–303.
- MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. – Karten. Gustav Fischer Verlag, Jena, ss. 258.
- MISIEWICZ J. 1976. Flora synantropijna i zbiorowiska ruderalne polskich portów morskich. – WSP w Słupsku, Słupsk, ss. 5–321.
- OLESIŃSKI L. 1986. Materiały do flory i rozmieszczenia roślin naczyniowych Niziny Staropruskiej. – Wyd. Katedra Łąkarstwa ART w Olsztynie, Druk WOPR, Stare Pole, ss. 5–133.

- PIOTROWSKA H. 1976. Przyczyny i skutki regresywnych zmian w nadmorskiej florze halofitów. – *Phytocoenosis* 5.3/4: 237–246.
- PIOTROWSKA H. 1980. Anthropogenic Changes in the Distribution of Halophytes on the Coastal Fringes of the Gulf of Gdańsk. – *Fragm. Flor. Geobot.* 26.2–4: 279–397.
- PIOTROWSKA H. 1986 (1987). The State and Degree of Threat of Halophytes on the Polish Shore of the Baltic Sea. – *Zesz. Nauk. Wydz. BGiO UG, Biologia* 7: 37–46.
- POLAKOWSKI B. 1963. Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego. – *Zesz. Nauk. WSR w Olsztynie* 15.247: 3–167.
- RUTKOWSKI L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. PWN, Warszawa, ss. 812.
- SCHWARZ Z. 1967. Badania nad florą synantropijną Gdańska i okolicy. – *Acta Biol. Med. Soc. Sc. Gedan.* 11: 363–494.
- ZARZYCKI K. 1984. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN, Kraków, ss. 45.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.). 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – *Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM* 3: 5–141. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.