

Prądnik. Prace Muz. Szafera	35	007–012	2025
-----------------------------	----	---------	------

MARCIN NOBIS\* , AGNIESZKA NOBIS ,  
EWELINA KLICHOWSKA 

Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii, Instytut Botaniki  
ul. Gronostajowa 3, 30-387 Kraków  
\*e-mail: m.nobis@uj.edu.pl

## NOWE STANOWISKO *LINDERNIA DUBIA* (LINDERNIACEAE) W POLSCE

### A new locality of *Lindernia dubia* (Linderniaceae) in Poland

**Abstract.** A new locality of *Lindernia dubia* (L.) Pennell (Linderniaceae) was discovered in 2024 on a sandy, periodically flooded riverbank in the Vistula River Valley near the village of Łązek (southern Poland). The population consisted of approx. 50 fruiting individuals occupying an area of about 20 m<sup>2</sup>. This finding suggests that this alien species may occasionally occur in suitable habitats along major rivers in Poland, as a neophyte dispersed probably by birds or water.

**Key words:** *Lindernia dubia*, *Lindernia procumbens*, distribution, identification key, habitat, Poland

Rodzaj *Lindernia* All. (Linderniaceae lub szeroko rozumiane Scrophulariaceae) obejmuje około 100 gatunków, występujących głównie w wilgotnych siedliskach regionów umiarkowanych i subtropikalnych (Mabberley, 1996). W Europie, jedynym rodzimym przedstawicielem rodzaju jest *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox (lindernia mułowa). W Polsce, gatunek ten należy do najrzadszych składników flory, a jego występowanie ogranicza się niemal wyłącznie do południowej części kraju, głównie dolin Odry, Wisły i Sanu (Nobis i in., 2010).

Ponad 20 lat temu, Drobnik & Buchalik (2004) stwierdzili na południowo-zachodnich obrzeżach Zalewu Goczałkowickiego, nowy dla flory Polski gatunek reprezentujący rodzaj *Lindernia* – *Lindernia dubia* (L.) Pennell (lindernia ząbkowana). Gatunek ten pochodzi z Ameryki Północnej, a w ostatnich latach szybko rozprzestrzeniła się w Europie (Hrivnák i in., 2016).

*Lindernia dubia* i *L. procumbens* to jednoroczne rośliny zielne, występujące na mulistych, okresowo zalewanych brzegach rzek, jezior i dnach spuszczonej stawów hodowlanych (ryc. 1–3). Morfologicznie, gatunki te są podobne; jednakże należą do różnych sekcji w obrębie rodzaju. Cechy różniące obydwie gatunki zostały szczegółowo przedstawione m.in. przez Drobnika & Buchalika (2004) oraz Hrivnáka i in. (2016). Tu, dla ułatwienia identyfikacji tych gatunków przedstawiliśmy poniżej, prosty klucz dychotomiczny:



Ryc. 1. Siedlisko i pokrój ogólny *Lindernia dubia* na stanowisku w dolinie Wisły koło wsi Łązek (fot. M. Nobis)

Fig. 1. Habitat and general view of *Lindernia dubia* at the site near Łązek village in the Vistula River Valley (photo by M. Nobis)



Ryc. 2. Różne stadia rozwojowe *Lindernia dubia* na stanowisku w dolinie Wisły koło wsi Łązek (fot. M. Nobis)

Fig. 2. Various developmental stages of *Lindernia dubia* at the site near Łązek village in the Vistula River Valley (photo by M. Nobis)

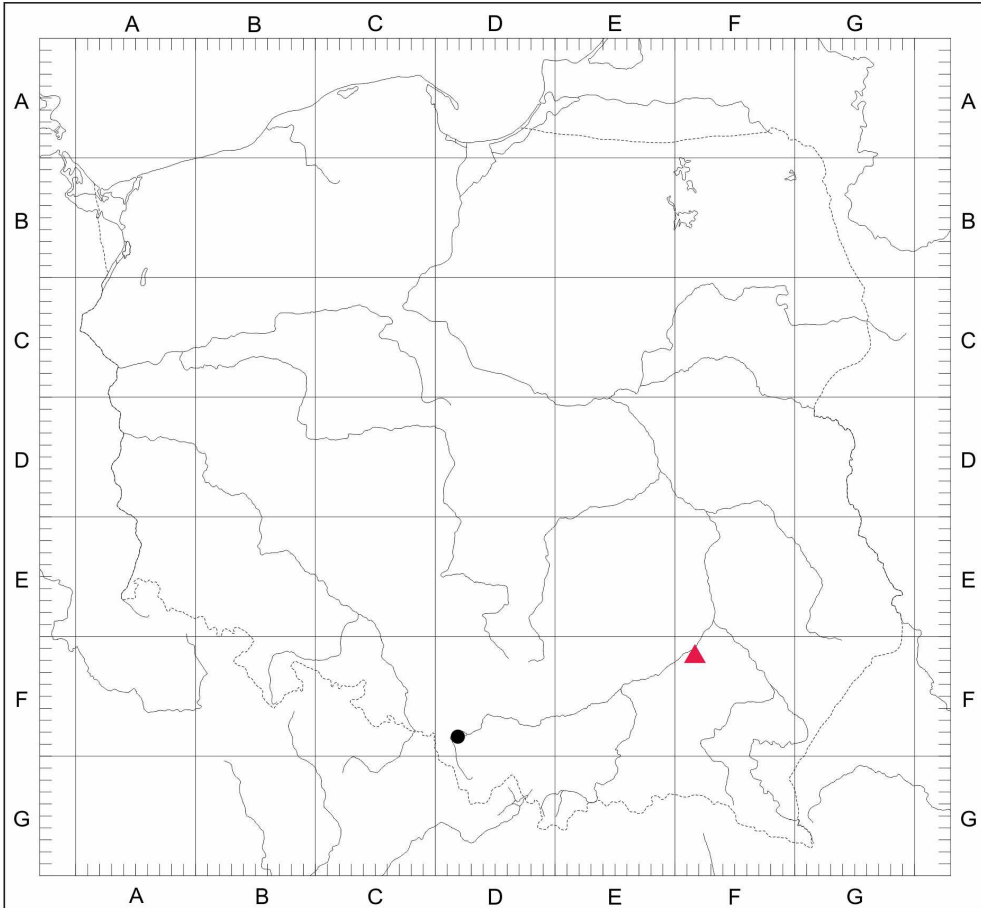


Ryc. 3. Różne stadia rozwojowe *Lindernia procumbens* na stanowiskach w dolinach Odry i Sanu (fot. M. Nobis)

Fig. 3. Various developmental stages of *Lindernia procumbens* at localities in the Oder and San River Valleys (photo by M. Nobis)

1. Środkowe i najwyższe liście całobrzegie, kwiaty z 4 pręcikami, działki kielicha tak długie jak dojrzałe torebki, u starszych wyrośniętych osobników szypułki razem z działkami kwiatowymi są równie długie lub dłuższe niż podpierające je liście .....*Lindernia procumbens*
- 1\* Środkowe i najwyższe liście mniej lub bardziej ząbkowane, kwiaty z 2 pręcikami, działki kielicha krótsze od dojrzałych torebek, zarówno u młodych jak i u starszych wyrośniętych osobników szypułki razem z działkami kwiatowymi są znacznie krótsze niż podpierające je liście.....*Lindernia dubia*

W Europie *Lindernia dubia* jest efemerofitem lub kenofitem zadomowionym w siedliskach naturalnych i antropogenicznych. Z uwagi na wyższy wzrost i mocniejsze pędy (w porównaniu do *L. procumbens*), gatunek ten może kolonizować szersze spektrum siedlisk brzegowych, w tym siedliska zdominowane przez różne byliny, np. trawy (*Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*, *Leersia oryzoides*), turzyce (*Carex* spp.), sitowia (*Scirpus* spp.) czy inne wysokie gatunki dwuliścienne. *Lindernia dubia* jest również mniej wymagająca pod względem temperatury; kiełkuje i wydaje nasiona przez dłuższy okres w sezonie wegetacyjnym w porównaniu do *L. procumbens* (Šumberová i in., 2012; Nobis i in., 2010). Wszystkie te cechy przyczyniają się do sukcesu w rozprzestrzenianiu, a nawet inwazji *L. dubia* w Europie.



Ryc. 4. Rozmieszczenie *Lindernia dubia* w Polsce: ● – stanowisko znane z literatury, ▲ – nowe stanowisko.  
 Fig. 4. Distribution of *Lindernia dubia* in Poland: ● – locality known from the literature, ▲ – new locality.

W 2024 roku, w czasie badań terenowych prowadzonych na okresowo zalewanych brzegach rzek, głównie Wisły i Sanu, znalezione zostało nowe stanowisko *Lindernia dubia*. Jest to drugie stwierdzenie tego gatunku w Polsce (ryc. 4). Niewielka populacja, licząca około 50 osobników występowała w dolinie rzeki Wisły, na namulisku na lewym brzegu koryta rzeki. Lokalizacja nowego stanowiska: 1,5 km na wschód od wsi Łążek koło Tarnobrzega, namulisko w dolinie Wisły (lewy brzeg rzeki) w pobliżu mostu; współrzędne: 50.520732N, 21.600331E, wysokość ok. 143 m n.p.m, 14.10.2024 r., sieć ATPOL (1×1 km) FE11(14). Dokumentacja zielnikowa jest zdeponowana w Zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA). Populacja linderni ząbkowanej występowała na obszarze ok. 20 m<sup>2</sup>, a poszczególne osobniki były zróżnicowane pod względem wielkości, kilka z nich osiągało od 10 do 15 cm długości, zaś pozostałe nie przekraczały 3 cm. Znakomita większość osobników owocowała, jednakże na żadnym nie zaobserwowano kwiatów. Na nowym stanowisku, w towarzystwie linderni ząbkowanej występowały:

*Limosella aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Chenopodium rubrum*, *Phalaris arundinacea*, *Rorippa palustris*, *Ranunculus sceleratus*, *Plantago pauciflora*, *Agrostis stolonifera* (nomenklatura gatunków podana jest za Mirkiem i in., 2020).

Nowe stanowisko stanowi dowód, że *Lindernia dubia* może okresowo kolonizować nowe obszary w Polsce. Rozprzestrzenianiu tego gatunku sprzyjają zarówno ptaki, mogące przetransportować nasiona tego gatunku, jak również ocieplający się klimat powodujący długotrwałe, późnoletnie susze i spadki poziomu wód w rzekach, co skutkuje odsłanianiem się dogodnych dla linderni siedlisk. Warto odnotować, że w 2024 i 2025 r. poziom wody w rzece Wiśle był najniższy w historii pomiarów. Niewykluczone, że lindernia ząbkowana już teraz jest znacznie częstsza w Polsce, jednakże ze względu na typ zajmowanego (okresowo rozwijającego się) siedliska oraz niewielkie rozmiary jakie osiąga, może ona być przeoczana. Z drugiej strony, coraz bardziej widoczny kryzys badań florystycznych w Polsce powoduje, że nasz stan wiedzy o rozmieszczeniu gatunków zarówno tych rodzimych jak i obcych, rozprzestrzeniających się w naturalnych siedliskach, jest coraz mniej aktualny.

Pomimo, że na obserwowanym stanowisku osobniki linderni były zdrowe, obficie owocujące, a nawet wykazujące zdolność do przejściowego utrzymania się, to populacji tej nie potwierdziliśmy we wrześniu 2025 roku. Możliwe, że podobnie jak rodzimy gatunek *L. procumbens* (Nobis i in., 2024), *L. dubia* również może kiełkować, kwitnąć i owocować nawet na przełomie wiosny i lata, jeśli tylko sprzyjają temu warunki pogodowe i siedliskowe. Taki wiosenny pojaw linderni ząbkowanej obserwowany był na Zalewie Goczałkowickim przez Drobnika & Buchalika (2004). Stąd niewykluczone, że w czasie późnoletniej kontroli w 2025 r. gatunku tego nie potwierdziliśmy, ponieważ siedlisko wyschło, a gatunek zakończył już wegetację i zaniknął. Podobną sytuację obserwowaliśmy w przypadku populacji *L. procumbens*, na śródpolnym, okresowo wilgotnym stanowisku w okolicy Rzuchowa nad Sanem (Nobis i in., 2010). Na stanowisku tym lindernia mułowa obserwowana jest tylko w czerwcu. Później siedlisko wysycha i późnym latem roślina ta już nie jest tam widoczna.

Obecnie brak jest przesłanek by sądzić, że populacja linderni ząbkowanej jest trwała – stąd dalsze monitorowanie opisywanego stanowiska jest niezbędne. Mając jednak na uwadze coroczne, znaczne spadki poziomu wody w rzekach i pojawianie się dogodnych dla gatunków namuliskowych siedlisk, możliwe jest, że ten obcy dla naszej flory gatunek będzie się rozprzestrzeniał.

## PIŚMIENNICTWO

- Drobnik, J. & Buchalik, M. (2004). *Lindernia dubia* (Scrophulariaceae) – nowy gatunek we florze Polski. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 11(1), 5–14.
- Hrivnák, R., Kochjarová, J., Šumberová, K. & Schmotzer, A. (2016). Alien wetland annual *Lindernia dubia* (Scrophulariaceae): the first recently mentioned localities in Slovakia and their Central European context. *Biologia*, 71(6), 635–642.
- Mirek, Z., Piękoś-Mirkowa, H., Zając, A. & Zając, M. (red.) (2020). *Vascular plants of Poland. An annotated checklist*. Kraków: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences.
- Nobis, A., Nobis, M., Piotrowicz, K., Kački, Z. & Dajdok, Z. (2010). *Lindernia procumbens* in Poland: the relationship between weather conditions and the occurrence of the species. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 79(4), 313–320.

- Nobis, M., Stebel, A. & Romańczyk, W. (2024). Sprawozdanie z monitoringu linderni mułowej *Lindernia procumbens* w Polsce w roku 2024. *Monitoring gatunków roślin*. [https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/wyniki/2023-2025/dla\\_roslin/Lindernia\\_mulowa.pdf](https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2023-2025/dla_roslin/Lindernia_mulowa.pdf)
- Šumberová, K., Lososová, Z., Ducháček, M., Horáková, V. & Fabšičová, M. (2012). Distribution, habitat ecology, soil seed bank and seed dispersal of threatened *Lindernia procumbens* and alien *Lindernia dubia* (Antirrhinaceae) in the Czech Republic. *Phyton (Horn, Austria)*, 52(1), 39–72.

## SUMMARY

A new locality of *Lindernia dubia* (L.) Pennell (Linderniaceae) was recorded in 2024 in the Vistula River Valley near the village of Łążek in southern Poland. The species was found on a sandy, periodically flooded riverbank, growing together with *Limosella aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Chenopodium rubrum*, *Phalaris arundinacea*, *Rorippa palustris*, *Ranunculus sceleratus*, *Plantago pauciflora*, *Rumex maritimus* and *Agrostis stolonifera*. The population comprised approximately 50 fruiting individuals occupying an area of about 20 m<sup>2</sup>. This new record supplements earlier data published by Drobnik and Buchalik (2004), who reported the first occurrence of *L. dubia* in Poland. The finding indicates that this alien species may sporadically appear in suitable habitats along major Polish rivers, likely as a neophyte dispersed by water or birds.