

KAMILA NOWOSAD ¹
JAN BOCIANOWSKI ²
HANNA SZAJSNER ¹
ANNA KOSZELNIK-LESZEK ³

¹ Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa

² Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych

³ Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Botaniki i Ekologii Roślin

jan.bocianowski@up.poznan.pl

Ogólna charakterystyka wybranych ekotypów *Silene vulgaris*

General characteristic of some ecotypes of *Silene vulgaris*

Lepnica rozdęta [*Silene vulgaris* (Moench) Garcke] znana również jako *S. cucubalus* Wielb, *S. inflata* (Salisb) Sm. lub *S. venosa* Asch. jest rośliną trwałą z rodziny *Caryophyllaceae*. Osiąga wysokość od 30 do 100 cm. Siewki lepnicy rozdętej charakteryzują się walcowatą łodyżką podliścieniową, liścienie są owalne, niekiedy jajowate, na szczycie tępe lub zastrzone, u dołu zwężone w ogonki. Pierwsze liście naprzeciwległe, owalne, w dole zwężone w szerokie ogonki, u nasady rozszerzające się w pochwę. Osobniki dojrzałe posiadają wzniesioną łodygę oraz nieco mięsiste, lekko orzęsione, lancetowate lub eliptyczne, ostro zakończone liście. Kwiatostan w postaci wielokwiatowej wierzchołki dwuramiennej; kwiaty białe lub blad różowe; kielich zwisający, beczułkowaty, siatkowato unerwiony. Owocem jest torebka umieszczona na szypułce, zawierająca okrągławo-nerkowate, popielatoszare, matowe nasiona o długości 1,25–1,5 mm, szerokości 1,25–2 mm oraz grubości 0,75–1 mm. Na obszarze całej Polski spotkany w różnych siedliskach np. na suchych i wilgotnych łąkach, w lasach, na przydrożach. *Silene vulgaris* jest gatunkiem charakterystycznym dla klasy *Violetea Calaminariae* — murawy galmanowe występujące na terenach o zwiększonej zawartości metali ciężkich.

Gatunek ten jest dobrym bioindykatorem zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi, ponieważ jego obecność stwierdzono na obszarach naturalnie zasobnych w metale ciężkie (np. gleby serpentynitowe, obszary metalonośne koło Olkusza czy Miedzianki), jaki i na terenach, które wtórnie — z powodu działalności człowieka zostały wzbogacone w metale. Wyjątkowe zdolności adaptacyjne tego gatunku doprowadziły do wykształcenia odrębnych ekotypów, przystosowanych do skrajnie niekorzystnych warunków siedliska.

Poza ekotypami *Silene vulgaris* odpornymi na ołów, znane są również tolerujące nadmiar kadmu, cynku, miedzi, czy arsenu i kobaltu. Tolerancja na Ni opisywana jest natomiast jako przykład nie specyficznej ko-tolerancji *S. vulgaris* na różne metale. Na metalonośnych glebach tworzy on formy o charakterystycznym drobnym pokroju, odróżniając się od form normalnych, które są wzniesione, długołodygowe o dużych szerokich liściach. Formy występujące na metalonośnych glebach określone zostały jako odrębny podgatunek — ssp. *angustifolia* (Koch) = ssp. *humilis* (Schubert).

Celem niniejszej pracy była ocena zróżnicowania genetycznego sześciu ekotypów *Silene vulgaris* pobranych z różnych środowisk na podstawie obserwacji 102 markerów mikrosatelitarnych. Indeks stopnia polimorfizmu (PIC) zastosowanych markerów SSR wynosił od 0,259 do 0,881. Uzyskane wyniki wskazują, że najmniej podobne genetycznie były ekotypy: pochodzący z hałd kopalnianych i porastający obszar zlokalizowany w odległości 250 metrów od emitora zanieczyszczeń, którym jest Huta Metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach (podobieństwo genetyczne wynosiło 0,387). Natomiast największe podobieństwo oszacowane na podstawie 102 markerów SSR wykazały ekotypy: pochodzący z hałd kopalnianych i ze środowiska bez wysokiego stężenia metali ciężkich (0,624).