

***Erysimum pieninicum***  
**(Zapał.) Pawł.**  
**Pszonak pieniński**

**\*gatunek priorytetowy**

Syn.: *E. wahlenbergii* (Asch. Engl.) Borbás var. *pieninicum* Zapał., *E. hungaricum* Zapał.

*Spermatophyta*, *Magnoliophytina* [= *Angiospermae*],  
*Magnoliopsida* [= *Dicotyledoneae*], *Brassicaceae*  
 [= *Cruciferae*] – kapustowate [= krzyżowe]

**Opis gatunku**

Roślina zielna, o palowym systemie korzeniowym i pojedynczej, kanciastej, wysokiej od 50 do 150 cm łodydze. Liście szarzielone, lancetowate, z 4–8 ząbkami na brzegu, pokryte drobnymi 3-rzadziej 4-dzielnymi włoskami. U nasady łodygi zeschnięte liście różyczkowe. Kwiatostanem jest grono. Kwiaty 4-krotne, o siarkowożółtych płatkach długości 11–15 mm. W kwiecie znajduje się 6 czterosiłnych pręcików. Owocem są równowąskie łuszczyzny o długości 45–65 mm, z dzióbkiem 1,6–1,9 mm, ± przylegające do łodygi, pokryte 3–5-ramiennymi włoskami. Nasiona liczne, drobne, gładkie, z małymi skrzydełkami. Gatunek jest heksaploidem o liczbie chromosomów  $2n=48$  (Jan-kun 1965).

**Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku**

Pszonak pieniński, ze względu na ograniczone do Pienin występowanie, raczej nie może być mylony z innymi pszonakami. Występujący w Pieninach (także w Tatrach) gatunek – pszonak Wittmanna *Erysimum wittmannii* różni się pokrojem (rozetka liści zachowana w czasie kwitnienia), ząbkowaniem liści (1), większymi jasnożółtymi kwiatami i łuszczyznami pokrytymi 2-ramiennymi włoskami. Od występującego jedynie w Tatrach pszonaka Wahlenberga *E. wahlenbergii*, za którego odmianę bywa uznawany, różni się gęściej i ostrzej ząbkowanymi liśćmi (1) i owłosieniem liści i łuszczyzn (przewaga włosków 3-ramiennych nad 4-ramiennymi).

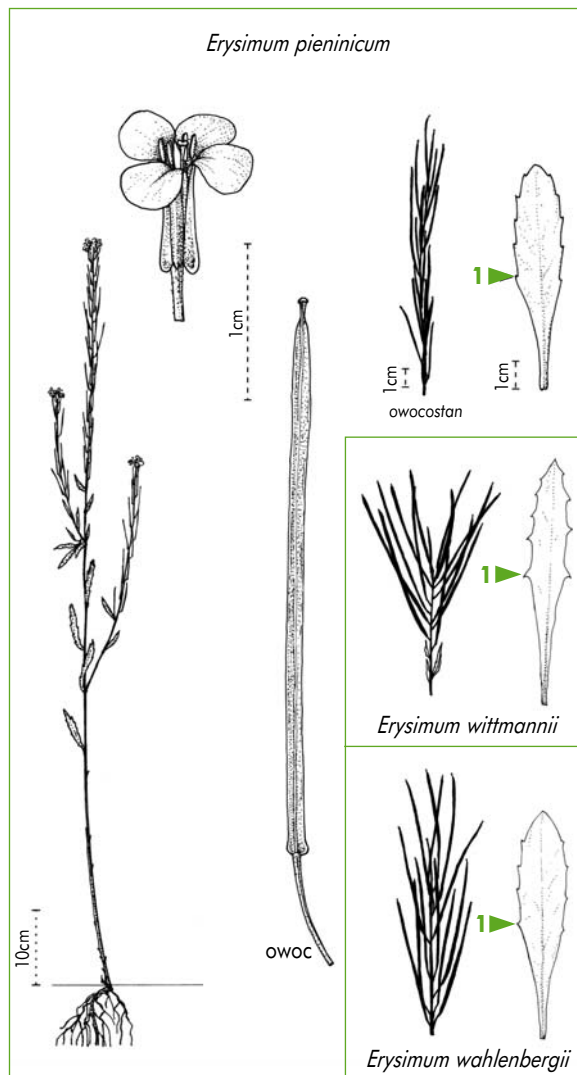
**Biologia gatunku**

**Forma życiowa**

Hemikryptofit.

**Rozmnażanie generatywne**

Kwitnie od czerwca do lipca. Kwiaty nie posiadają specjalnych przystosowań do zapylania, lecz odwiedzane są licznie przez motyle i błonkówki. W trakcie rozwijania się



kwiatostanu na łodydze mogą znajdować się zarówno pąki kwiatowe, kwiaty, jak i niedojrzałe owoce. Nasiona kiełkują jesienią. W warunkach laboratoryjnych kiełkuje do 90% nasion. W następnym roku rozwija się płożna rozeta i w takiej postaci roślina zimuje. W drugim roku zakwita i najczęściej ginie – rzadko dochodzi do wytworzenia pędu generatywnego w następnych latach (semelparyczność).

**Rozmnażanie wegetatywne**

Pszonak pieniński nie rozmnaża się wegetatywnie.

**Aspekty populacyjne**

Główna populacja występuje na terenie rezerwatu „Zamek Czorsztyń” i osiąga, w zależności od warunków edaficznych, liczebność od 1000 do 2000 osobników kwitnących. Druga liczna populacja (odkryta w 1998 r.) szacowana jest na około 1000 osobników. Antropogeniczne stanowisko u podnóża Upszaru zwiększyło swoją liczebność od kilku osobników w 1996 r. do ponad 30 w 2001 r. W roku 2000 kilka osobników zostało odnalezionych u wylotu wąwozu Homole (Korzeniak 2001, Vončina, Wróbel 2004).

## Charakterystyka ekologiczna

### Autekologia

Pszonak pieniński jest gatunkiem wapieniolubnym. Rośnie na glebach typu rędziny i pararendziny, na wychodniach skalnych, rumoszu i murach zamku w Czorsztynie. Licznie pojawia się w miejscach z naruszoną glebą, w miejscach nasłonecznionych i półcienistych.

Ekologiczne liczby wskaźnikowe światła, temperatury, odczynu gleby i trofizmu wynoszą wg Zarzyckiego i in. (2002), odpowiednio: L = 4–3, T = 4, R = 5, Tr = 3.

### Zbiorowiska roślinne, z którymi gatunek jest związany

Zbiorowiska te to murawy naskalne ze związku *Seslerio-Festucion duriusculae* (klasa *Festuco-Brometea*), murawy kserotermiczne *Origano-Brachypodietum pinnati*, ciepłolubne zarośla ze związku *Berberidion*, a także zaburzone zbiorowiska zrębowe.

### Siedliska

#### (wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej)

6210-1 – kserotermiczne murawy naskalne – ekstrazonalne zbiorowiska ciepłolubnych muraw na podłożu wapiennym.

## Rozmieszczenie geograficzne

### Występowanie na świecie

Gatunek endemiczny, niespotykany poza Polską.

### Występowanie w Polsce

Notowany jedynie w Pieninach, po polskiej stronie (Zarzycki 1981, Dostał 1989), w zakresie wysokościowym od 500 do 790 m n.p.m. Opisany został przez H. Zapałowicza (1913) na podstawie okazów z Czuby Czorsztyńskiej.



## Status gatunku

Prawo międzynarodowe:

- Konwencja Berneńska (1979) – nie uwzględniono;
- Dyrektywa Siedliskowa (1992) – gatunek proponowany

przez Polskę jako uzupełnienie do Załącznika II DS, uzyskał akceptację ekspertów Unii Europejskiej (Makomska-Juchiewicz i in. 2001); włączony na mocy Traktatu Akcesyjnego podpisanego w Atenach w 2003 r.

Prawo krajowe:

Ochrona gatunkowa – ścisła, od 2001 r.

Kategorie IUCN:

- „Czerwona lista IUCN” (1996) – nie uwzględniono;
- „Polska czerwona księga roślin” (Każmierczakowa, Zarzycki 2001) – VU;
- „Czerwona księga roślin naczyniowych Karpat Polskich” (Mirek, Piękoś-Mirkowa – w druku) – VU.

### Występowanie gatunku na obszarach prawem chronionych

Większość populacji znajduje się na terenie Pienińskiego Parku Narodowego, jedynie populacja na wzgórzu Flaki jest poza jego jurysdykcją. Jednak, ze względu na trudny dostęp i mocne nachylenie stoku nie, wydaje się być zagrożona.

## Stan i dynamika populacji, potencjalne zagrożenia

### Stan i dynamika populacji

Odkrycie nowych miejsc występowania tego gatunku na terenie Pienin nie jest wykluczone. Choćby ostatnie pojawienie się kilku osobników u wylotu wąwozu Homole może świadczyć o tendencji rozprzestrzeniania się gatunku, być może za przyczyną coraz bardziej rozwijającej się turystyki.

### Potencjalne zagrożenia.

Gatunek jest czasami atakowany przez polifagiczny grzyb *Erisiphe cruciferarum*. W 2000 r. 90% populacji zostało nim porażone. Nie wiemy jednak, jak mocno wpływa to na ogólną kondycję gatunku.

## Ochrona gatunku i jego siedlisk

### Propozycje dotyczące gatunku

Działania ochronne prowadzone są przez Pieniński Park Narodowy. Zabiegi stosowane w obrębie ruin zamku w Czorsztynie zapewniają pszonakowi pienińskiemu dogodne warunki. Dodatkowo jest on, od czasu do czasu, w tym rejonie podsiewany.

### Propozycje dotyczące siedlisk

Należy usuwać co jakiś czas zarośla i naruszać glebę. Dokumentacja planu ochrony znajduje się w Dyrekcji Pienińskiego Parku Narodowego.

### Ewentualny wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Nie przewiduje się negatywnego wpływu działań ochronnych na inne rzadkie gatunki.

### Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Należy śledzić losy populacji na wzgórzu Flaki i ewentualnie (w porozumieniu z właścicielami gruntu) przeprowadzić częściowe usuwanie krzewów. Gatunek ponadto znajduje się w uprawie w wielu ogrodach botanicznych (Bydgoszcz – IHAR, Boleszyszyce – Arboretum i Zakład Fizjografii, Kraków – UJ, Warszawa – UW) i w ogródkach dydaktycznych na terenie Pienińskiego Parku Narodowego i w Niedzicy, a nasiona przechowywane są w banku nasion w Ogrodzie Botanicznym PAN w Powsinie.

### Kierunki i zakres badań naukowych

Należy zwrócić uwagę na patogeniczne grzyby atakujące pszonaka i na ich wpływ na ograniczenie rozmnażania.

### Monitoring

Gatunek jest objęty obserwacjami w ramach ogólnopolskiego monitoringu przyrodniczego. Na wyznaczonych stacjach powierzchniach (w różnych warunkach siedliskowych) co 2–3 lata określany jest demograficzny stan populacji wraz z szacowaniem liczby kwiatów i nasion. Należy zwracać szczególną uwagę na pasożytnicze grzyby i stopień porażenia populacji.

### Bibliografia

DOSTÁL J. 1989. Nová kvetena ČSSR. 1. Academia, Praha.  
KORZENIAK U. 2001. *Erysimum pienanicum* (Zapat.) Pawł. Pszonak pieniński. W: Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish red data book of plants. Pteridophytes and flowering

plants. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 154–156.

JANKUN A. 1965. Kariological studies in the genus *Erysimum* L. Acta Biol. Cracov., Ser. Bot. 8: 246–248.

KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish red data book of plants. Pteridophytes and flowering plants. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., PERZANOWSKA J., ZAJĄC K. 2001. Dyrektywa Siedliskowa – występujące w Polsce gatunki ważne dla Wspólnoty Europejskiej. Chrońmy Przyr. Ojcz. 57.2: 5–60.

PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. (red.) (w druku). Czerwona księga roślin naczyniowych Karpat Polskich. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

VONČINA G., WRÓBEL I. 2004. Materiały do występowania pszonaka pienińskiego *Erysimum pienanicum* (Zapat.) Pawł. w Pieninach. Chrońmy Przyr. Ojcz. 60.6: 30–41.

ZAPAŁOWICZ H. 1913. Conspectus florum Galicie criticae. Pars 27. Rozpr. Wydz. Mat. Przyr. AU, Ser. 3, Dz. B 13: 29–49.

ZARZYCKI K. 1981. Rośliny naczyniowe Pienin. Rozmieszczenie i warunki ich występowania. PWN, Instytut Botaniki PAN, Kraków – Warszawa.

ZARZYCKI K., SZELĄG Z., TRZCIŃSKA-TACIK H. 2003. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe w Polsce z końcem XX wieku. Fragm. Flor. Geobot. Polonica (w druku).

ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J., KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Biodiversity of Poland 2. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Urszula Korzeniak