

*4094

Gentianella bohemica Skalický Goryczuszka czeska

*gatunek priorytetowy

Syn.: *Gentianella praecox* (A. & J. Kerner) E. Mayer
subsp. *bohemica* (Skalický) Holub

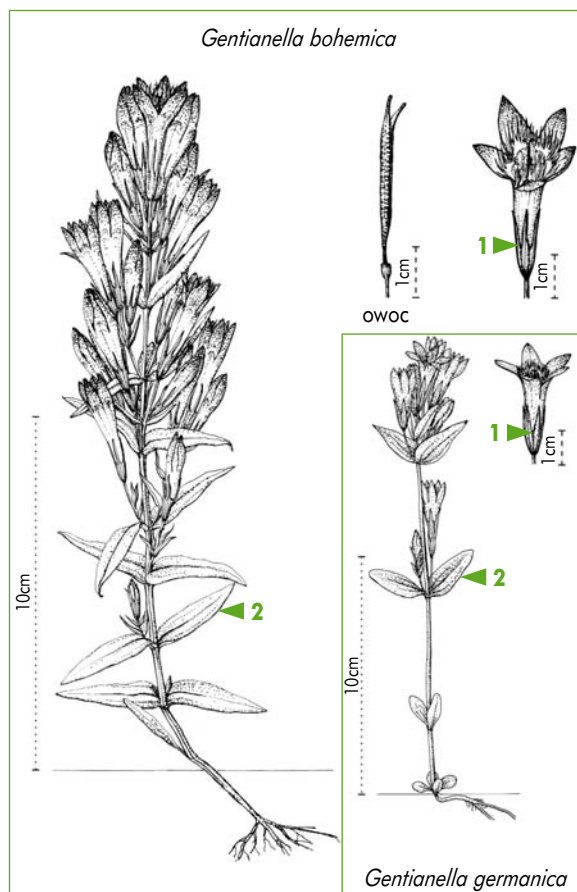
Spermatophyta, Magnoliophytina [=Angiospermae],
Magnoliopsida [=Dicotyledoneae], Gentianaceae
– goryczkowate

Opis gatunku

Roślina dwuletnia, o szerokojajowatym pokroju i wysokości 5–40 cm (najczęściej 10–25 cm). Łodyga wyprostowana; zwykle od nasady, niekiedy dopiero od połowy rozgałęziona, przeważnie o 5–8 węzłach i +/- jednakowo długich międzywęzłach. Liście odziomkowe (w czasie kwitnienia obumarte), wąskojajowate do łopatkowatych, o długości do 3 cm. Liście łodygowe zwykle +/- lancetowate do wąsko-trójkątno-lancetowatych, przeważnie 3–4 razy dłuższe niż szerokie (najczęściej 3,5–5,0 cm długości i 1,2 cm szerokości), na wierzchołku zaostrome, u nasady do 1/4 długości najszersze; dłuższe, do wyraźnie dłuższych od międzywęzła. Kwiaty 5-krotne, zebrane w zwykle wielokwiatową wiechę. Kielich 5-dzielny, długości 13–19 mm, o nerwach głównych tylko słabo lub wcale niezbiegających na szypułkę. Ząbki kielicha +/- jednakowo szerokie, purpurowo nabiegłe, dłuższe od jego rurki, na brzegu +/- podwinięte, z rzadka lub gęsto brodawkowate, nagie. Wcięcia pomiędzy ząbkami kielicha zmiennego kształtu, przynajmniej niektóre w postaci szerokiego U, inne wyraźnie ostre – przypominają literę V. Korona dzwonekowatolejkowata, o długości zwykle 25–30 mm (20–35 mm), jasnoniebieskofioletowa, o łatkach długich do 1 cm. Słupki na gynoforze najczęściej 4–7 mm długości. Owoc – otwierająca się dwiema kłapami torebka na gynoforze. Nasiona jajowate (0,7–0,8 mm długie i ok. 0,6 mm szerokie), jasnobrązowe, z delikatną dołkową skulpturą.

Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

Gatunek *Gentianella bohemica*, w czeskiej literaturze uznawany za podgatunek *G. praecox* subsp. *bohemica* (Holub 1998), ze względu na dużą zmienność, która występuje także w obrębie rodzaju, jest trudny do identyfikacji. Morfologicznie i geograficznie jest bliski, a nawet pośredni w stosunku do *G. germanica*, *G. austriaca* i *G. lutescens*. Przy oznaczaniu należy zwrócić uwagę na najbardziej istotne cechy, tj. wcięcia między ząbkami kielicha (1), rozgałęzienia łodygi oraz kształt i wielkość liści (2). Zakwita-



jący w tej samej porze, najbardziej zbliżony do *G. bohemica* takson – *G. germanica* subsp. *germanica* – ma zwykle pojedyncze łodygi, bardzo rzadko jedynie w górnej części rozgałęziona. Wcięcia pomiędzy ząbkami kielicha (1) u *G. germanica* subsp. *germanica* są ostre (w kształcie V), a liście łodygowe – nieco krótsze od międzywęzła, szerokokopułkowate lub wąskolancetowate (2), mniejsze niż *G. bohemica*.

Biologia gatunku

Forma życiowa

Dwuletni, jesienny hemikryptofit.

Rozmnażanie generatywne

Goryczuszka czeska kwitnie od sierpnia do października. Jest zapylana przez owady. Na początku rozwoju nasion konieczne jest, podobnie jak u większości goryczuszek, odżywianie za pośrednictwem grzyba (mikotroficzne) – niezbędna jest zatem endomikoryza.

Rozmnażanie wegetatywne

Gatunek rozmnaża się wyłącznie z nasion. Próby hodowli zawadzają.

Aspekty populacyjne

Rośliny tworzą skupienia liczące nawet ponad 500 osobników. Liczebność populacji w centrum występowania

w Czechach waha się od kilku do kilkuset osobników, ale wykazuje tendencję malejącą. Populacje znalezione w połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. na 2 stanowiskach w Parku Narodowym Gór Stołowych w Polsce liczą kilka i kilkanaście roślin. Te dwie populacje, dzięki systematycznym zabiegom ochronnym (coroczne wykaszanie otaczającej roślinności), nie ulegają większym wahaniom pod względem liczby osobników. Odnośnie do innych populacji na terenie Polski brak jest aktualnych danych.

Charakterystyka ekologiczna

Autekologia

Goryczuszka czeska występuje na płytkich i głębszych glebach suchych i świeżych, rzadziej na średnio wilgotnych; o odczynie od słabo kwaśnego do zasadowego (Procházka, Skalický 1999). Jest rośliną południowej części strefy klimatu umiarkowanego, gatunkiem środkowoeuropejskim, suboceanicznym, związanym z górami. Rośnie przeważnie w krainach podgórskich, a w górach – w dużym rozproszeniu, w zbiorowiskach mezofilnych i rzadko termofilnych (Slavík 2000). Najczęściej w granicach wysokości od 450 do 750 m n.p.m. (Skalický 1969). Gatunek światłoządny, wymagający mikoryzy.

Zbiorowiska roślinne, z którymi gatunek jest związany

Miejscem występowania gatunku są suche łąki i murawy bliźniczkowe (Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003), pastwiska, intensywnie koszone, nienawożone łąki, a także silnie zaburzone siedliska, jak: pobocza ścieżek, hałdy starych kopalni odkrywkowych i nasłonecznione leśne okrajki (Brabec 2005, Slavík 2000). W obszarze swego środkowoeuropejskiego zasięgu goryczuszka czeska najczęściej związana jest z półnaturalnymi i antropogenicznymi zbiorowiskami muraw bliźniczkowych z klasy *Calluno-Nardetea*, z rzędu *Nardetalia* i związku *Violion caninae* – zespół *Polygalo-Nardetum* (Skalický 1969). Występuje także na bardziej wilgotnych siedliskach, w ciepłolubnych okrajkach z klasy *Trifolio-Geranietea* i związku *Trifolion medii* (Procházka, Skalický 1999) i, rzadko, na pastwiskach z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, ze związków *Cynosurion* i *Koelerio-Phleion phleoidis* (Slavík 2000, Brabec 2005).

Siedliska

(wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej)

6230-3 – sudeckie murawy bliźniczkowe.

Rozmieszczenie geograficzne

Występowanie na świecie

Gatunek jest endemitem Masywu Czeskiego, z centrum występowania w Czechach, skąd przenika do zachod-

nich Moraw, przyległej części Bawarii w Niemczech (Bayrischer Wald; Rothmaler 2002, Skalický 1969), Austrii (prowincja Mühlviertel i Waldviertel; Skalický 1969) i Polski (Meusel i in. 1978, Mesjasz-Przybyłowicz 1988, Zajac 1996, Zajac, Zajac 1997, 2001, Pender 2003). W przeszłości gatunek był licznie reprezentowany prawie w całej Republice Czeskiej (Wettstein 1896, Krist 1934, 1936, Tutin i in. 1972, Meusel i in. 1978). Nie był notowany w północno-zachodnich Czechach oraz południowych i południowo-wschodnich Morawach (Slavík 2000). Występował dość obficie przede wszystkim w południowych i południowo-wschodnich Czechach, od Planickiego Grzebienia, Szumawy i jej pogórza po krainę Wotycką i Niekę Trzebońską (Moravec 1965, Moravec, Vollrath 1967), a także na Wyżynie Czeskomorawskiej na wschód do Brna, w północno-wschodnich Czechach na Wyżynie Drahańskiej, po niższe położenia Jesioników i w północnych Czechach: od Czeskiego Średniogórza przez Podkarkonosze do Gór Orlickich (Holub, Bertová 1984, Dostál 1989, Procházka, Skalický 1999, Brabec 2005).

Występowanie w Polsce

Szczegółowy opis rozmieszczenia goryczuszki czeskiej w Polsce jest niemożliwy ze względu na obecny stan wiedzy na temat taksonu. Według danych z literatury (Meusel i in. 1978, Mesjasz-Przybyłowicz 1988, Dostál 1989, Zajac 1996, Zajac, Zajac 1997, 2001) występuje ona w niższych położeniach górskich, sięgając po regiel dolny w Sudetach Środkowych i kilku pasmach karpaccich: Pieniny, Gorce, Beskid Sądecki i Bieszczady, a także w Jurze Krakowsko-Wieluńskiej, w Górach Świętokrzyskich i na izolowanych stanowiskach w północno-wschodniej Polsce (Puszcza Białowieńska i okolice Łosic). W szczegółowych, nowszych opracowaniach dotyczących ww. terenów goryczuszka czeska nie jest podawana (Sokołowski 1995, Michalik 1996, Zemanek, Winnicki 1999, Razowski 2000), z wyjątkiem Gór Stołowych (Sudety Środkowe; Pender 2003). Przyczyną tego mogą być zarówno trudności w identyfikacji gatunku w obrębie rodzaju, nadzwyczaj taksonomicznie skomplikowanego, jak i opisywany w literaturze (Procházka, Skalický 1999, Brabec 2005) fakt bardzo szybkiego ustępowania goryczuszki czeskiej. Dlatego, w świetle aktualnej wiedzy, stanowiska w Górach Stołowych w okolicy Darnkowa należy uznać za jedyne obecnie potwierdzone w naszym kraju. Znajdują się one na północnej granicy zasięgu taksonu, w odległości nie większej niż 7 km na południowy wschód od stanowiska w czeskiej części Gór Stołowych (Machov) i około 10 km na północ od dwu stanowisk w czeskiej części Gór Orlickich, w pobliżu Olešnice (Brabec 2005).



Status gatunku

Prawo międzynarodowe:

Konwencja Berneńska (1979) – nie uwzględniono;
 Dyrektywa Siedliskowa (1992) – gatunek włączony do Załącznika II DS na mocy Traktatu Akcesyjnego podpisanego w Atenach w 2003 r. jako takson o znaczeniu priorytetowym.

Prawo krajowe:

Ochrona gatunkowa – ścisła, od 1946 r.

Kategorie IUCN:

„Czerwona lista IUCN” (1996) – CR;
 „Czerwona księga [...] Czech i Słowacji” (Čerovský i in. 1999) – w Czechach – V; w Słowacji nie występuje;
 „Polska czerwona księga roślin” (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001) – nieuwzględniony;
 „Zagrożone gatunki [...] Dolnego Śląska” (Kącki 2003) – CR;
 „Zagrożone rośliny naczyniowe Sudetów” (Fabiszewski, Kwiatkowski 2002) – EN.

Występowanie gatunku na obszarach chronionych prawem

Stanowiska goryczuszki czeskiej znajdują się na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych. Występowania tego gatunku na podawanych w literaturze (Meusel i in. 1978, Mesjasz-Przybyłowicz 1988, Zajac 1996, Zajac, Zajac 1997, 2001) stanowiskach na terenie Parków Narodowych: Pienińskiego, Świętokrzyskiego, Bieszczadzkiego, Białowieskiego oraz Jurajskich Parków Krajobrazowych nie potwierdzają aktualne dane na temat flory tych obszarów chronionych.

Stan i dynamika populacji, potencjalne zagrożenia

Stan i dynamika populacji

Trudno jest ocenić stan i dynamikę populacji na podstawie danych tylko z dwu potwierdzonych stanowisk w Górach Stołowych. W pobliskich Czechach gatunek szybko ustępu-

je. Zmniejsza się liczba i liczebność stanowisk (Procházka, Skalický 1999, Slavík 2000, Brabec 2005).

Potencjalne zagrożenia

Goryczuszka czeska występuje w Polsce na granicy zasięgu i jest gatunkiem bardzo rzadkim. Na potwierdzonych stanowiskach w Górach Stołowych, ze względu na realizację odpowiedniego planu ochrony, nie wydaje się być zagrożona. Głównym zagrożeniem dla taksonu jest zanik gospodarki pastwiskowej i zarastanie łąk.

Ochrona gatunku i jego siedlisk

Propozycje działań ochronnych

Konieczna jest ocena aktualnych zasobów i zagrożenia gatunku dla ustalenia strategii ochrony goryczuszki czeskiej na ewentualnie istniejących stanowiskach, poza Górami Stołowymi. Z literatury czeskiej (Procházka, Skalický 1999, Slavík 2000, Brabec 2005) wiadomo, że większość stanowisk w Republice Czeskiej utrzymywała się dzięki odpowiednio prowadzonej gospodarce pastwiskowej, zwłaszcza hodowli owiec i kóz. Z obserwacji prowadzonych w Parku Narodowym Gór Stołowych wynika, że zachowaniu gatunku sprzyja regularne coroczne koszenie łąk, z usuwaniem pokosu, co zapobiega eutrofizacji gleby i zarastaniu siedlisk przez wysokie byliny.

Kierunki i zakres badań naukowych

Podstawowym zagadnieniem badawczym powinno być sprawdzenie aktualnego występowania gatunku na stanowiskach poza Górami Stołowymi, podawanych w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w., wraz z krytyczną analizą taksonomiczną notowanych tam innych przedstawicieli rodzaju *Gentianella*. Pozwoli to nie tylko na weryfikację danych odnośnie do rozmieszczenia goryczuszki czeskiej w Polsce, ale także rzuci światło na proces specjacji w obrębie taksonomicznie skomplikowanego rodzaju.

Monitoring

W Parku Narodowym Gór Stołowych prowadzony jest monitoring gatunku od 1998 r.

Bibliografia

- BRABEC J. 2005 (w druku). Současný stav rozšíření hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR. Recent distribution of *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* in the Czech Republic (map). Bulletin of the Czech Botanical Society.
- ČEROVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ S., PROCHÁZKA F. 1999. Červená kniha ohrožených a vzácných druhov rastlin a živočichov SR a ČR. 5. Vyššie rastliny. Prirada a. s., Bratislava, s. 170.

- DOSTÁL J. 1989. Nová Květena ČSSR. 2. Academia, Praha.
- FABISZEWSKI J., KWIATKOWSKI P. 2002. Threatened vascular plants of the Sudeten Mountains. Acta Soc. Bot. Pol. 71.4: 339–350.
- HOLUB J. 1998. Reclassifications and new names in vascular plants 1. Refkalfifikace a nová jména rostlin 1. Preslia 70: 97–122.
- HOLUB J., BERTOŮVÁ L. 1984. *Gentianella* Moench – Hořeček. W: Bertova L. (red.) Flora Slovenska. Vol. 4/1. Veda, Bratislava: 126–145.
- Holub J., Procházka F. 2000. Red list of vascular plants of the Czech Republic. Preslia 72: 187–230.
- KAZMIERCZAKOWA 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.
- KĄCKI Z. (red.) 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Endangered vascular plants of Lower Silesia. Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Polskie Tow. Przyjaciół Przyrody „Pro Natura”, Wrocław.
- KRIST V. 1934. Hořce Československé republiky. Sborn. Klubu přírod. Brno 16 (1933): 60–139.
- KRIST V. 1936. Hořce Československé republiky. Sborn. Klubu přírod. Brno 18 (1935): 91–102.
- MESJASZ-PRZYBYŁOWICZ J. 1988. Taksonomia i rozmieszczenie rodzaju *Gentiana* L. sekcje *Endotricha* Froel. w Polsce. Praca doktorska, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, Msc.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S., WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. 2. Karten. G. Fischer Verl., Jena.
- MICHALIK S. (red.) 1996. Krakowskie Parki Krajobrazowe. Zarząd Jurajskich Parków Krajobrazowych. Kraków.
- MORAVEC J. 1965. Wiesen im mittleren Teil des Böhmerwaldes (Šumava). W: Vegetace ČSSR A 1 (Synökologische Studien über Röhrichte, Wiesen und Auenwälder), Academia, Praha, s. 179–385.
- MORAVEC J., VOLLRATH H. 1967. *Gentianella x astroamarella* hybr. spec. nova. Folia Geobot. Phytotax. 2: 333–336.
- PENDER K. 2003. Zagrożone gatunki zbiorowisk trawiastych na Dolnym Śląsku. Threatened plant species of gramineous communities in Lower Silesia. W: Kącki Z. (red.) Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Endangered vascular plants of Lower Silesia. Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Polskie Tow. Przyjaciół Przyrody „Pro Natura”, Wrocław, s. 109–130.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H., MIREK Z. 2003. Flora Polski. Atlas roślin chronionych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- PROCHÁZKA F., SKALICKÝ V., 1999. *Gentianella praecox* (A. Kerner & J. Kerner ap. A. Kerner) E. Meyer subsp. bohémica (Skalický) Holub. W: Čeřovský J., Feráková. V., Holub J., Maglocký Š., Procházka F. 1999. Červená kniha ohrožených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5. Vyššie rastliny. Príroda a. s., Bratislava., s. 170.
- RAZOWSKI J. 2000. Flora i fauna Pienin. Monografie Pienińskiego Parku Narodowego t. 1. Pieniński Park Narodowy. Krościenko n. Dunajcem.
- ROTHMALER W., JÄGER E. J., WERNER K. (red.) 2002. Exkursionsflora von Deutschland. Vol. 4. Gefäßpflanzen. Kritischer Band. Spektrum Akademischer Verl., Heidelberg – Berlin.
- SLAVIK B. (red.) 2000. Květena České republiky. Vol. 6. Academia, Praha.
- SKALICKÝ V. 1969. Die Semmelart *Gentianella germanica* (Willd.) E. F. Warburg s. l. im Böhmischem Massiv. Preslia 41: 140–147.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1995. Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowieckiej. Białowiecki Park Narodowy, Białowieża.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M., WEBB D. A. (red.) 1972. Flora Europaea. Vol. 3. Cambridge University Press, Cambridge.
- WETTSTEIN R. 1896. Die europäischen Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section *Endotricha* Froel. und ihr entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, cl. math.- natur. 64: 309–382.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish lowlands. Polish Bot. Stud. 11: 1–92.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 1997. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce. Distribution Atlas of Vascular Plants Protected in Poland. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakł. Prac. Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
- ZEMANEK B., WINNICKI T. 1999. Rośliny naczyniowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Vascular plants of the Bieszczady National Park. Monogr. Bieszczadzkie 3: 1–249.

Zbigniew Gołąb