

Tomasz BECZAŁA¹, Damian CHMURA²

¹ Gorecki Nature Club Association, Zalesie 12, 43-436 Górk Wielkie, Poland

² University of Bielsko-Biala, Institute of Engineering Sciences, Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biala, Poland

ORCID / e-mail:

² 0000-0002-0242-8962 / dchmura@ubb.edu.pl

Nowe stanowisko kruszczyka siniego *Epipactis purpurata* Sm. na terenie rezerwatu przyrody „Skarpa Wiślicka” na Pogórzu Śląskim

Słowa kluczowe:

gatunek ściśle chroniony, storczykowate, stanowiska rzadkich gatunków roślin

A new locality of the blue helleborine *Epipactis purpurata* Sm. in the “Skarpa Wiślicka” nature reserve in the Silesian Foothills

Keywords:

strictly protected species, Orchidaceae, localities of rare plant species

Abstract

Epipactis purpurata Sm., is a rare orchid species in Poland, classified as Vulnerable (VU) on the Polish Red List of Ferns and Flowering Plants and as Rare (R) on the Red List of Plants and Fungi of Poland. It is strictly protected and considered one of the most endangered orchids in the country. Morphologically, it is a perennial herb reaching 20–80 cm in height, with a purplish stem and pale pink flowers. It typically blooms from mid-July to September, making it one of the latest-flowering orchids in Poland.

In August 2013, two shoots of *E. purpurata* were discovered in the “Skarpa Wiślicka” nature reserve, located in the Silesian Foothills. This reserve, established in 1996 and covering 29.03 ha, is part of the Natura 2000 network due to its active tufa formation processes. The area is a forested island within an agricultural landscape and has been the subject of botanical research since the 1930s.

In July 2024, a follow-up survey confirmed the presence of a new population of *E. purpurata* in forest compartment 74c of the reserve, approximately 350 meters south of the 2013 site. Five flowering individuals were found in a patch of subcontinental hornbeam forest (Tilio-Carpinetum). The confirmed site belongs to the DF91 square according to the vascular plant distribution grid in Poland. This finding highlights the importance of continued botanical monitoring in the Silesian Foothills, especially given the region’s dynamic land-use changes and urbanization pressures. Authors also highlight the need to update records of rare and protected plant species to support effective conservation strategies.

1. WSTĘP

Kruszczyk siny (*Epipactis purpurata* Sm.), znany również pod synonimami *E. sessilifolia* Peterm. i *E. violacea* Dur.-Duq., to bardzo rzadki gatunek storczyka z rodziny Orchidaceae na terenie Polski [Maćkowiak i in. 2013]. W Polsce zaliczany jest do kategorii VU (Vulnerable) na Polskiej Czerwonej Liście paprotników i roślin kwiatowych, a także do kategorii R (gatunek rzadki, potencjalnie zagrożony) na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski [Zarzycki i Szeląg 2006]. Wszystkie krajowe storczyki, w tym kruszczyk siny, podlegają ochronie gatunkowej. Gatunek ten zaliczany jest do grupy najbardziej zagrożonych storczyków w Polsce, wymagających specjalnej troski [Bernacki 1998].

Morfologicznie kruszczyk siny jest byliną dorastającą od 20 do 80 cm wysokości. Posiada pęd prosty, mocny, często fioletowo nabiegły, zwłaszcza w górnej części. Występują również osobniki bezzieleniowe, przyjmujące wówczas bladofioletową barwę. Na pędzie rozmieszczonych jest od 4 do 10 jajowato- lub wąskolancetowatych, sinawych liści, przy czym dolne liście są nieco krótsze od międzywęźli. Kwiatostan jest gęsty, złożony z wielu dużych, bladoróżowych, szeroko otwartych kwiatów. Działki kielicha mają zabarwienie żółtozielonkawe z lekko fioletowymi obrzeżami, a warżka jest muszelkowato wklęsła i fioletowo zabarwiona. Nasiona kruszczyka siniego charakteryzują się podłużnym kształtem (o długości 1–1,5 mm i szerokości 0,2–0,3 mm) i posiadają siatkowatą skulpturę. Jest to jeden z najpóźniej kwitnących storczyków w Polsce, z okresem kwitnienia od połowy lipca do września [Szlachetko 2001].

W trakcie badań przyrodniczych w sierpniu 2013 roku na terenie rezerwatu „Skarpa Wiślicka”, w płacie żywej buczyny karpackiej stwierdzono obecność dwóch pędów kruszczyka siniego *Epipactis purpurata* w oddziale 74 pododdziale b. Rezerwat ten został utworzony 12 listopada 1996 roku [Dorda i Mijał 2002]. Jego powierzchnia wynosi obecnie 29,03 ha, a zlokalizowany jest na Pogórzu Śląskim w gminie Skoczów. Obejmuje wschodnie zbocza tzw. Kępy Wiślickiej w przedziale wysokościowym 279–350 m n.p.m., stanowiącej w tym miejscu próg Pogorza Śląskiego. Z uwagi na fakt, iż na terenie rezerwatu przebiega aktywne zjawisko wytrącania się martwic wapiennych, jego obszar został włączony w ramach programu Natura 2000 w skład ostoi siedliskowej „Cieszyńskie źródła tufowe”.

Obszar obecnego rezerwatu stanowi swoistą wyspę leśną w rolniczym krajobrazie tej części Pogorza Śląskiego. Pierwsze badania prowadziła w tym miejscu już w latach 30. XX wieku Kozłowska [1936]. Kolejne badania geobotaniczne na tym obszarze prowadzono przede wszystkim w ostatnich 30 latach [Stebel i in. 1994, Fiedor 1999, Dorda i Mijał 2002, Czyłok i in. 2003, Stebel 2003, Henel 2006, Bernacki 2008, Chwastek 2011, Wika i in. 2014, Wilczek i in. 2014, Chmura i in. 2017, Szeląg i in. 2017]. Część prac odnosiła się wyłącznie do opisywanego rezerwatu, natomiast inne dotyczyły rozmieszczenia pojedynczych gatunków roślin, głównie gatunków chronionych, czy też wręcz przeciwnie prezentowały pod względem roślinności znacznie większy obszar niż samego rezerwatu. Ponadto na terenie rezerwatu była wykonywana praca magisterska [Bregin 2007, mat. npbl.], a także doktorska [Gorczyca 2008, mat. npbl.], gdzie przedmiotowy teren był jednym z 9 rezerwatów przyrody w województwie śląskim analizowanym pod kątem oceny skuteczności ochrony wartości botanicznych.

Zróżnicowanie roślinności na terenie rezerwatu „Skarpa Wiślicka”, nie jest wysokie. Odnotowano tam płaty przynależące do trzech zbiorowisk leśnych: żywej buczyny karpackiej (*Dentaria glandulosae*-Fagetum), grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) oraz podgórskiego łęgu jesionowego (*Carici rematae*-Fraxinetum), a także dwa zbiorowiska nieleśne – ziołorośle z panującym lepiężnikiem białym (*Petasiteum albi*) oraz zespół rzeżuchy gorzkiej i śledziennicy skrętołistej (*Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii*) [Wika i in. 2014].

Flora naczyniowa opisywanego rezerwatu liczy łącznie 187 gatunków roślin naczyniowych [Wilczek i in. 2014, Szeląg i in. 2017]. W tej liczbie znajduje się kilkanaście gatunków roślin chronionych, w tym 4 przedstawicieli storczykowatych. Są to storczyk błądy *Orchis pallens*, kruszczyk połabski *Epipactis albensis* i kruszczyk szerokolistny *E. helleborine* [Wilczek i in. 2014], a także kruszczyk Greutera *Epipactis greuteri* [Szeląg i in. 2017].

Celem niniejszej pracy było potwierdzenie po ponad 10 latach stanowiska kruszczyka sinego na obszarze rezerwatu „Skarpa Wiślicka”.

2. METODY BADAŃ

W lipcu 2024 r. przeprowadzono poszukiwanie stanowisk kruszczyka sinego na terenie rezerwatu. Postanowiono, że w przypadku znalezienia gatunku, w miejscu występowania okazów zostaną wykonane zdjęcia fitosocjologiczne tradycyjną metodą Braun-Blanqueta celem określenia typu zbiorowiska roślinnego. Zwarcie drzewostanu oceniono za pomocą aplikacji Gap Light Analysis Mobile App (GLAMA), a ogólne pokrycie roślin w warstwie runa oceniono przy pomocy aplikacji Canopeo. Obydwie aplikacje działają na urządzeniach mobilnych w systemie Android.

3. WYNIKI I DYSKUSJA

3.1. Opis stanowiska

Na podstawie poszukiwań udało się potwierdzić występowanie kruszczyka sinego na terenie rezerwatu (Rys. 1). W oddziale 74 pododdziale c odnaleziono niewielką populację *Epipactis purpurata*. Pięć kwitnących okazów rosnęło na skraju rezerwatu w płacie grądu subkontynentalnego Tilio-Carpinetum. Nowo stwierdzona populacja jest oddalona o 350 metrów na południe od miejsca, gdzie obserwowano okazy opisywanego storczyka w 2013 roku. Potwierdzone stanowisko należy do kwadratu DF91 wg siatki rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce [Zając 1978, Komsta 2016, Verey 2017a,b]. Skład gatunkowy płatów z *Epipactis purpurata* prezentują zdjęcia fitosocjologiczne nr 1 i 2.

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1

Data: 16.07.2024 r.

Powierzchnia: 100 m²

Pokrycie w warstwach: drzew (A) – 70%, krzewów (B) – 40%, zielnej (C) – 40%

- Warstwa A: *Acer campestre* 35, *Fraxinus excelsior* 5, *Larix decidua* 40
- Warstwa B: *Acer campestre* 10, *Coryllus avellana* 30
- Warstwa C: *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus* +, *Brachypodium silvaticum* 2, *Bromus benekenii* +, *Crataegus monogyna* +, *Euphorbia amygdaloides* 1, *Epipactis purpurata* +, *Fraxinus excelsior* 2, *Galium odoratum* 5, *Geranium robertianum* +, *Glechoma hederacea* 1, *Hepatica nobilis* 1, *Mercurialis perennis* 10, *Polygonatum multiflorum* 3, *Pulmonaria obscura* 5, *Rosa canina* r, *Salvia glutinosa* +, *Senecio ovatus* +, *Tilia cordata* 1, *Ulmus glabra* 2, *Viola reichenbachiana* 5



Rys. 1. Kruszczyk siny *Epipactis purpurata* w rezerwacie „Skarpa Wiślicka” (fot. T. Beczała).
Fig. 1. *Epipactis purpurata* in the nature reserve „Skarpa Wiślicka” (photo by T. Beczała).

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 2

Data: 16.07.2024 r.

Powierzchnia: 100 m²

Pokrycie w warstwach: drzew (A) – 90%, krzewów (B) – 5%, zielnej (C) – 10%

- Warstwa A: *Carpinus betulus* 30, *Quercus robur* 60
- Warstwa B: *Acer campestre* 3, *Coryllis avellana* 2
- Warstwa C: *Acer campestre* +, *A. pseudoplatanus* +, *Brachypodium silvaticum* +, *Carpinus betulus* +, *Coryllus avellana* +, *Dryopteris* sp. r, *Epipactis helleborine* +, *E. purpurata* +, *Fagus silvatica* +, *Festuca gigantea* +, *Fraxinus excelsior* 1, *Galium odoratum* 1, *Glechoma hederacea* +, *Hacquetia epipactis* +, *Hedera helix* 1, *Impatiens parviflora* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Quercus robur* +, *Salvia glutinosa* 1, *Senecio ovatus* r, *Taraxacum officinale* r, *Ulmus glabra* +, *Viola reichenbachiana* +

3.2. Perspektywy ochrony

Kruszczyk siny jest objęty ochroną ścisłą, zaś w województwie śląskim jest zagrożony wyginięciem – kategoria EN [Parusel i Urbisz 2012]. Gatunek ten nie był do tej pory notowany z terenu gminy Skoczów. W wielu innych miejscach Polski należy do rzadkich gatunków, a jego

populacje są niewielkie [Dajdok 1995, Endler i Juskiewicz 1999, Bobrowicz i in. 2005, Pierścińska 2009, Budzik i Stachurska-Swakoń 2013].

Nowe stanowisko kruszczyka siniego, chronionego gatunku na terenie bardzo dobrze zeksplorowanym pod kątem botanicznym, jakim jest rezerwat „Szarpa Wiślicka”, uzasadnia prowadzenie dalszych badań nad roślinnością Pogórza Śląskiego. Ważną kwestią wydaje się być również aktualizacja stanowisk roślin rzadkich i chronionych na tym obszarze. W dobie intensywnych przemian siedlisk, zwłaszcza nieleśnych, na terenach podgórskich, do których zaliczyć można Pogórze Śląskie, a także dynamicznych procesów urbanizacyjnych, dane przyrodnicze posłużą zachowaniu siedlisk i stanowisk najcenniejszych walorów przyrodniczych tego obszaru.

4. WNIOSKI

1. Kruszczyk siny to ściśle chroniony gatunek storczyka, którego liczebność stanowisk w Polsce się zmniejsza.
2. W 2013 r. na terenie rezerwatu „Szarpa Wiślicka” koło Skoczowa zaobserwowano 2 okazy tego gatunku, a po 11 latach 5 sztuk.
3. Ze względu na bardzo niską liczebność gatunku, stanowiska w regionie, czyli na Pogórzu Cieszyńskim, powinny być monitorowane.

LITERATURA

- Bernacki L. 1998. Występowanie wybranych górskich gatunków storczykowatych w rejonie Wyżyny Śląskiej (Południowa Polska). *Acta Universitatis Wratislaviensis* 2038, Pr. Bot. 76, 141–154.
- Bernacki L. 2008. *Epipactis albensis* Novakova & Rydlo – Kruszczyk połabski. [W:] *Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe* (red. Mirek Z. i Piękoś-Mirkowa H.). Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków, 460–462.
- Bobrowicz G., Konieczny K., Dajdok Z., Kacki Z. 2005. Kruszczyk siny *Epipactis purpurata* Sm. na Dolnym Śląsku. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 61(3), 13–20.
- Bregin M. 2007. Szata roślinna rezerwatu Szarpa Wiślicka na Pogórzu Śląskim. Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Śląski, Katowice (praca magisterska).
- Budzik K., Stachurska-Swakoń A. 2013. Występowanie kruszczyka siniego *Epipactis purpurata* na Pogórzu Rożnowskim (Karpaty Zachodnie). *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 69(3), 248–253.
- Chmura D., Szpyrka S., Beczała T. 2017. Ocena stanu zachowania drzewostanu w rezerwacie „Szarpa Wiślicka” na Pogórzu Śląskim. *Inżyniera Ekologiczna*, 2, 1–8.
- Chwastek E. 2011. Roślinność Pogórza Cieszyńskiego i Doliny Górnej Wisły w granicach miasta i gminy Skoczów. Wydawnictwo Gmina Skoczów.
- Czyłok A., Tyc A., Stebel A. 2003. Osobliwości przyrodnicze źródeł z martwicami wapiennymi na Pogórzu Cieszyńskim. *Przyroda Górnego Śląska*, 34, 22–23.
- Dajdok Z. 1995. Stanowisko kruszczyka siniego *Epipactis purpurata* na Wzgórzach Trzebnickich. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 51(4), 73–76.
- Dorda A., Mijał L. 2002. Rezerваты przyrody Śląska Cieszyńskiego. Polski Klub Ekologiczny, Koło Ustroń.
- Endler Z., Juskiewicz B. 1999. Regeneracja stanowiska *Epipactis purpurata* Sm. na Pojezierzu Chodzieskim. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią*, Seria B, 48, 177–180.
- Fiedor M. 1999. Storczyk błady *Orchis pallens* L. na Pogórzu Cieszyńskim – aktualizacja danych dotyczących rozmieszczenia, zasobów i ekologii. *Natura Silesiae Superioris*, 3, 5–13.
- Gorczyca M. 2008. Ocena skuteczności ochrony wartości botanicznych w wybranych rezerwach przyrody środkowej i południowej części województwa śląskiego. Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Śląski, Katowice (praca doktorska).
- Henel A. 2006. Materiały do atlasu rozmieszczenia oraz stanu zasobów roślin chronionych i zagrożonych rejonu górnośląskiego – PRESS. Część 10. *Hacquetia epipactis* (Scop.) DC. (Apiaceae) w województwie śląskim. *Natura Silesiae Superioris*, 9, 5–19.
- Komsta Ł. 2016. Rewizja matematyczna siatki geobotanicznej ATPOL – propozycja algorytmów konwersji współrzędnych. *Agronomy Science*, 71(1), 31–37.

- Kozłowska A. 1936. Charakterystyka zespołów leśnych Pogórza Cieszyńskiego. [W:] Biocenoza lasów Pogórza Cieszyńskiego. Wyd. Śląskie, Polska Akademia Umiejętności, Prace Biol. 1, 1–78.
- Maćkowiak Ł., Czarna A., Woźniak A. 2013. Występowanie kruszczyka siniego *Epipactis purpurata* w Wielkopolsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 69(6), 514–516.
- Parusel J., Urbisz A. (red.) 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.2. Czerwone listy glonów, śluzowców, porostów, mszaków i roślin naczyniowych województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Pierścińska A. 2009. Kruszczyk siny *Epipactis purpurata* Sm. – nowe stanowisko na Wyżynie Małopolskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 65(3), 219–222.
- Stebel A. 2003. Mszaki rezerwatów przyrody „Morzyk” i „Skała Wiślicka” na Pogórzu Śląskim. *Archiwum Ochrony Środowiska*, 29(1), 99–110.
- Stebel A., Żarnowiec J., Klama H. 1994. Przewodnik botaniczny po wybranych rezerwach przyrody makroregionu południowego Polski. Śląska Akad. Medyczna, Katowice.
- Szeląg Z., Bernacki L., Pawelec J., Stawowczyk K., Wolanin M. 2017. *Epipactis greuteri* (Orchidaceae) in Poland. *Polish Botanical Journal*, 62(1), 117–121.
- Szlachetko D.L. 2001. Flora Polski. Storzycy. Multico, Warszawa.
- Verey M. 2017a. Teoretyczna analiza i praktyczne konsekwencje przyjęcia modelowej siatki ATPOL jako odwzorowania stożkowego definiującego konwersję współrzędnych płaskich na elipsoidę WGS 84. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 24(2), 469–488.
- Verey M. 2017b. ATPOL – Polish Geobotanical Grid – Mathematical Model. Witryna internetowa <http://www.botany.pl/atpol> (dostęp 26.05.2025 r.).
- Wika S., Wilczek Z., Bregin M., Gorczyca M. 2014. Roślinność rezerwatu przyrody „Skała Wiślicka” na Pogórzu Śląskim. *Acta Botanica Silesiaca*, 10, 119–139.
- Wilczek Z., Wika S., Gorczyca M., Bregin M. 2014. Flora roślin naczyniowych rezerwatu przyrody „Skała Wiślicka” na Pogórzu Śląskim. *Acta Botanica Silesiaca*, 10, 99–118.
- Zając A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. *Wiomości Botaniczne*, 22(3), 145–155.