

Nowe stanowisko kruszczyka rdzawoczerwonego *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (Orchidaceae, Neottieae) w Karkonoszach

New locality of Dark Red Helleborine *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (Orchidaceae, Neottieae) in the Karkonosze

REMIGIUSZ PIELECH*, ANNA JAKUBSKA-BUSSE

R. Pielech, A. Jakubska-Busse, Zakład Bioróżnorodności i Ochrony Szaty Roślinnej, Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław, Polska; e-mails: remek@biol.uni.wroc.pl* (autor korespondencyjny /Author for correspondence), ajak@biol.uni.wroc.pl*

ABSTRACT: The paper brings a new record about Dark Red Helleborine *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser in the Karkonosze (the Sudetes, NW Poland). The new site is situated 3 km to the west of the center of Szklarska Poręba, at the foot of Czerwone Skałki Mt., 775 m a.s.l. Two flowering and three vegetative ramets were observed here in July 2009. It grows on a small rocky escarpment between the local road and the railway. A long distance from the known localities and the site properties suggest that the newly discovered population may be of an anthropogenic origin. Distribution map of all known localities of *E. atrorubens* in Lower Silesia is also presented. The population is endangered because of isolation and a small number of specimens. The main threatening factors are anthropogenic impacts and succession. Any repair work, as well as sprinkling the road with salt in the winter, may destroy the population.

KEY WORDS: *Epipactis atrorubens*, Dark Red Helleborine, orchids, the Karkonosze, Lower Silesia

Wstęp

W Europie *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser jest gatunkiem, którego centra występowania skupione są w części środkowej i wschodniej. Rozproszone stanowiska tego gatunku, uwarunkowane prawdopodobnie dostępnością gleb

PIELECH R., JAKUBSKA-BUSSE A. 2010. New locality of Dark Red Helleborine *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (Orchidaceae, Neottieae) in the Karkonosze. *Acta Botanica Silesiaca* 5: 99–106.

zasobnych w węglan wapnia, odnajdziemy w Skandynawii, od Syberii i Kaukazu aż po Ałtaj (Vlčko i in. 2003; Průša 2005). Liczne stanowiska występują także na Wyspach Brytyjskich (Delforge 1995).

Na terenie Polski gatunek znany jest przede wszystkim z licznych stanowisk w paśmie nadmorskim (głównie w okolicach Gdańska), ale obserwowany był także na Górnym Śląsku oraz w Pieninach i Tatrach (Bernacki 1999).

Rośnie w różnych zbiorowiskach roślinnych, choć za jego siedliska uważa się bory iglaste i mieszane (*Erico-Pinion*, *Vaccinio-Piceion*). Spotykany jest ponadto w żyznych lasach bukowych (*Fagion*), oraz w murawach ksero-termicznych (*Festuco-Brometea*), murawach naskalnych z *Sesleria tatrae* (Szelać 2000) i zaroślach powstałych na skałach wapiennych, a nawet piasku (Bernacki 1999). Preferuje gleby zbliżone odczynem do obojętnego, o różnym stopniu wilgotności, jednak zwykle zasobne w węglan wapnia.

Kruszczyk rdzawoczerwony jest rzadkim gatunkiem na Dolnym Śląsku i obecnie posiada status wymierającego – kategoria EN (Kącki i in. 2003).

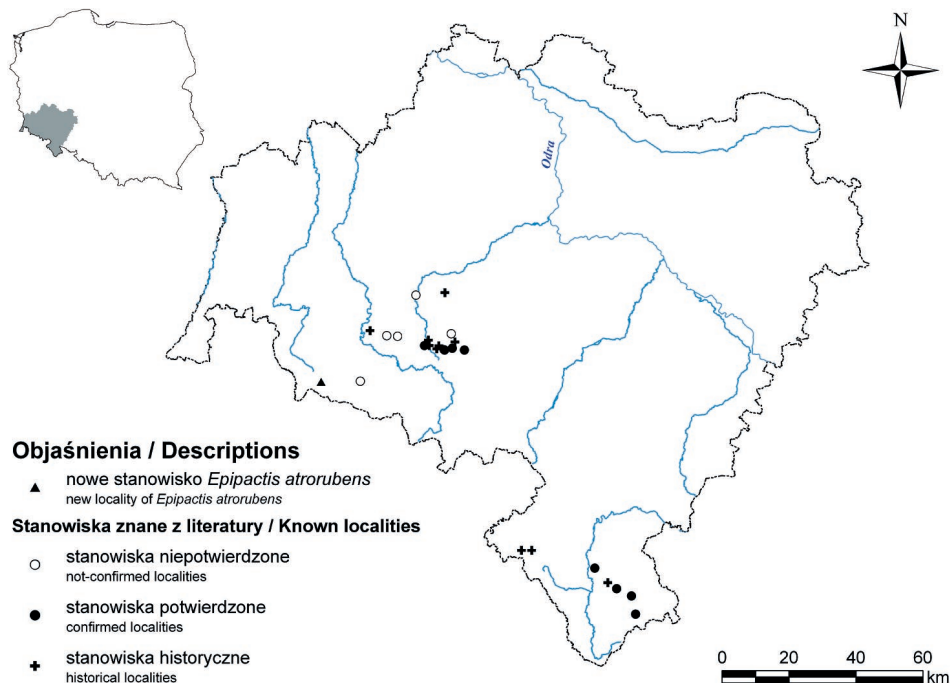
Liczne dane niemieckie pochodzące sprzed 1945 roku dotyczące rozmieszczenia populacji tego gatunku na terenie Dolnego Śląska są już niestety nieaktualne (Milde 1853a, 1853b; Fiek, Uechtriz 1881; Schube 1901, 1903a, 1903b, 1926; Limpricht 1942, 1943a, 1943b, 1945).

Dane powojenne wskazują na dwa centra występowania taksonu, pierwszym z nich były Góry Kaczawskie (Kwiatkowski 1996, 1997, 2000, 2001, 2002a, 2002b, 2006; Kwiatkowski, Budzyn 2001), gdzie potwierdzono również występowanie mieszańca między *E. helleborine* i *E. atrorubens* funkcjonującego w nomenklaturze botanicznej pod nazwą *Epipactis schmalhausonii* (Jakubska 2006). Drugim centrum występowania natomiast była i jest Kotlina Kłodzka. Gatunek występuje nadal na Wapniarce k. Żelazna (Limpricht 1943a; Pokorny 2004; Jakubska-Busse, Śliwiński 2010) oraz utrzymuje się w kamieniołomie Rogóзка k. Konradowa (E. Szczeńiak, mat. npbl.; Jakubska-Busse, Śliwiński 2010). Z Masywu Śnieżnika podawano 5 stanowisk taksonu (Szelać 2000). Znane jest również niepotwierdzone stanowisko z Zielonego k. Dusznik Zdroju podane przez Kwiatkowskiego i Struk (2003).

Obecnie kruszczyk rdzawoczerwony występuje na 9 stanowiskach na Dolnym Śląsku: Szklarska Poręba-Czerwone Skałki, Wojcieszów-Połom, Mysłów-Sobocin, Grudno-Bukowa Góra, Nowe Rochowice, Nowy Waliszów-Skowronek, Żelazno-Wapniarka, Rogóзка i Kletno-Pulinka (Jakubska-Busse, Śliwiński 2010; ryc. 1).

1. Opis nowego stanowiska

Nowe stanowisko *Epipactis atrorubens* zlokalizowane jest 3 kilometry na zachód od centrum Szklarskiej Poręby, u podnóża Góry Czerwone Skałki (15°28'47.51"E; 50°49'46.16"N), na wysokości 775 m n.p.m. (ryc. 1). Znajduje



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk kruszczyka rdzawoczerwonego *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser na Dolnym Śląsku

Fig. 1. Distribution of the localities of Dark Red Helleborine *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser in Lower Silesia (SW Poland)

się przy rzadko obecnie uczęszczanej drodze ze Szklarskiej Poręby biegnącej równolegle do trasy kolejowej Szklarska Poręba-Jakuszyce. W lipcu 2009 roku stwierdzono tu dwa kwitnące i trzy wegetatywne ramety *Epipactis atrorubens*. Gatunek rośnie na niewielkiej, kamienistej skarpie oddzielającej drogę od nieczynnego torowiska, pod okapem młodych okazów świerka. Jeden kwitnący pęd rośnie na poboczu tuż przy asfaltowej nawierzchni drogi (ryc. 2). Stoki Góry Czerwone Skałki powyżej drogi zajmuje monokultura świerkowa nawiązująca do zbiorowisk acidofilnych borów (*Vaccinio-Piceion*). Znajduje się ok. 12 km od najbliższego znanego stanowiska (Chojnik) i blisko 33 km od najbliższego istniejącego stanowiska (Wojcieszów, Góra Połom – Jakubská-Busse, Śliwiński 2010).



Ryc. 2. Kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser na opisanym stanowisku w Karkonoszach (fot. R. Pielech)

Fig. 2. Dark Red Helleborine *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser on described locality in the Karkonosze (the Sudetes, SW Poland) – phot. R. Pielech

2. Dyskusja

Odnalezione nowe stanowisko kruszczyka rdzawoczerwonego ma najprawdopodobniej pochodzenie antropogeniczne, z uwagi na duże oddalenie od istniejących obecnie populacji tego taksonu. Można przypuszczać, że jego geneza związana jest z pracami drogowymi, być może nasiona zostały przywiezione wraz z materiałem służącym do remontu drogi.

Interesujące jest stwierdzenie występowania na tym stanowisku innego gatunku kruszczyka – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. Stwarza to możliwości powstania hybrydy międzygatunkowej *Epipactis* × *schmalhauseni* Richt., co ciekawe populacji, w których w tak bliskiej odległości od siebie rosną te dwa gatunki, jest na Dolnym Śląsku niewiele. Niewątpliwie nowo odnaleziona populacja jest zagrożona, głównie z uwagi na bliskie sąsiedztwo drogi, a co za tym idzie silne zasolenie gleby, powstałe na skutek posypywania solą nawierzchni w okresie zimowym, ponadto jakiegokolwiek remont drogi będzie stanowił dla niej ogromne zagrożenie. Negatywny wpływ na stan populacji może mieć też postępująca sukcesja roślinności.

Stanowisko zostanie objęte monitoringiem celem ustalenia liczebności oraz kondycji ramet w kolejnych sezonach wegetacyjnych.

Wykaz stanowisk *Epipactis atrorubens* na Dolnym Śląsku (Jakubska-Busse, Śliwiński 2010):

AE 59: Strzyżowiec! (Kwiatkowski 2000)

AE 78: Szklarska Poręba-Czerwone Skałki*

AE 79: Sobieszów-Chojnik! (Schube 1903a)

BE 41: Leszczyna! (Kwiatkowski 2001), Nowy Kościół! (Kwiatkowski 2000, 2001)

BE 60: Dziwiszów-Łysa Góra! (Schube 1903a), Płoszczyna! (Schube 1926, Limpricht 1943b)

BE 61: Mysłów-Osełka! (Kwiatkowski 2000), Mysłów-Sobocin* (Kwiatkowski 2000, 2001, 2002b), Wojcieszów-Gruszka! (Kwiatkowski 2001), Wojcieszów-Połom* (Kwiatkowski 2001, 2002a, 2002b), Wojcieszów-Milek! (Limpricht 1943b; Kwiatkowski 2001), Radzimowice! (Kwiatkowski 2000)

BE 62: Grudno-Bukowa Góra* (Schube 1903a; Kwiatkowski 1996; Kwiatkowski, Budzyn 2001), Grudno-Wapniki! (Fiek, Uechtritz 1881; Schube 1903a, 1903b; Kwiatkowski 2001), Lipa! (Schube 1901, 1903a; Limpricht 1943b; Kwiatkowski 2000), Nowe Rochowice-1* (Kwiatkowski 1996, 2001, 2002b), Nowe Rochowice-2! (Kwiatkowski 2000, 2001)

BF 24: Duszniki Zdrój-Wzgórze Rozalii! (Milde 1853a, 1853b; Fiek, Uechtritz 1881; Schube 1903a; Limpricht 1943a), Zielone! (Kwiatkowski, Struk 2003)

BF 36: Nowy Waliszów-Skowronek* (Schube 1903a; Limpricht 1942), Żelazno-Wapniarka* (Limpricht 1943a; Pokorny 2004)

BF 37: Nowy Waliszów-Konradów!, Konradów-Rogóżka* (Limpricht 1942)

BF 47: Kletno-Pulinka* (Fabiszewski 1970)

* – stanowisko potwierdzone /confirmed locality (Jakubska-Busse, Śliwiński 2010);

! – dane historyczne /historical records

Literatura

- BERNACKI L. 1999. Storzycyki zachodniej części polskich Beskidów. – Colgraf-Press, Poznań, 119 ss.
- DELFORGE P. 1995. Collins Photo Guide to Orchids of Britain and Europe. – HarperCollins Publishers, London, 479 ss.
- FABISZEWSKI J. 1970. Wstępna charakterystyka geobotaniczna otoczenia Jaskini Niedźwiedziej w Masywie Śnieżnika. – Acta Univ. Wratisl. 127, Studia Geogr. 14: 85–117.
- FIEK E., UECHTRITZ V. R. 1881. Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Anteils enthaltend die wildwachsende, verwilderte und angebaute Phanerogamen und Gefäss-Cryptogamen. – J. U. Kern's Verl, Breslau, 571 ss.
- JAKUBSKA A. 2006. A new locality of *Epipactis* × *schmalhauseni* Richt. in the Kaczawskie Mountains (the Western Sudety Mts., SW Poland). – Čas. Slez. Muz. Opava A 55: 241–243.
- JAKUBSKA-BUSSE A., ŚLIWIŃSKI M. 2010 (w druku). Aktualny stan rozmieszczenia i zachowania populacji *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (Orchidaceae) na Dolnym Śląsku. – Fragm. Flor. Geobot. Polon.
- KĄCKI Z., DAJDOK Z., SZCZĘŚNIAK E. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska. – W: KĄCKI Z. (red.), Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. – Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski & PTPP „ProNatura”, Wrocław, s. 9–65.
- KWIATKOWSKI P. 1996. Interesujące i rzadkie gatunki roślin naczyniowych Gór i Pogórza Kaczawskiego. – Acta Univ. Wratisl., Prace Bot. 64: 21–37.
- KWIATKOWSKI P. 1997. Interesujące i rzadkie gatunki roślin naczyniowych Gór Kaczawskich i Pogórza Kaczawskiego II. – Acta Univ. Wratisl., Prace Bot. 73: 47–62.
- KWIATKOWSKI P. 2000. Notatki florystyczne z Gór Kaczawskich i ich Pogórza (Sudety Zachodnie). – Fragm. Flor. Geobot. Polon. 7: 105–116.
- KWIATKOWSKI P. 2001. Projekt ochrony szaty roślinnej Gór Kaczawskich i ich Pogórza. – Ann. Silesiae 31: 5–26.
- KWIATKOWSKI P. 2002a. Flora naczyniowa Masywu Połomu (Góry Kaczawskie). – Przyroda Sudetów Zachodnich 5: 35–50.
- KWIATKOWSKI P. 2002b. Notatki florystyczne z Gór Kaczawskich i ich Pogórza (Sudety Zachodnie). Cz. II. – Fragm. Flor. Geobot. Polon. 9: 55–65.

- KWIATKOWSKI P., BUDZYN M. 2001. Szata roślinna projektowanego rezerwatu „Bukowa Góra” w Górach Kaczawskich (Sudety Zachodnie). – *Ann. Silesiae* **31**: 27–52.
- KWIATKOWSKI P., STRUK M. 2003. Szata roślinna Wzgórza Homole i otoczenia (Wzgórza Lewińskie). – *Ann. Silesiae* **32**: 67–101.
- KWIATKOWSKI P. 2006. Current state, separateness and dynamics of vascular flora of the Góry Kaczawskie (Kaczawa Mountains) and Pogórze Kaczawskie (Kaczawa Plateau). I. Distribution atlas of vascular plants. – W. Szafer Institute of Botany, PAN, Kraków, 467 ss.
- LIMPRICHT W. 1942. Kalkpflanzen der östlichen Grafschaft Glatz. – *Feddes Rep. Beih.* **131**: 126–141.
- LIMPRICHT W. 1943a. Kalkpflanzen der westlichen Grafschaft Glatz. – *Englers Bot. Jahrb.* **73**(2): 151–174.
- LIMPRICHT W. 1943b. Kalkpflanzen des Bober-Katzbachgebirges und seiner vorlagen. – *Englers Bot. Jahrb.* **73**: 375–417.
- LIMPRICHT W. 1945. Vegetationsverhältnisse der Ostsudeten und der nordwestlichen Beskiden (mit besonderer Berücksichtigung der Kalkflora). – *Bot. Jahrb. Syst.* **74**(1): 28–100.
- MILDE J. 1853a. Die Flora von Reinerz in der Grafschaft Glatz. – *Bot. Zeit.* **11**(51): 889–893.
- MILDE J. 1853b. Ueber meine Excursionen in Sommer 1853. – *J.-Ber. Schles. Ges. Vaterl. Cult.* **31**: 164–168.
- POKORNY J. 2004. The mountain range Krowiarki (Eastern Sudeten) as a refuge for Orchidaceae. – *Ecological Questions* **4**: 83–90.
- PRŮŠA D. 2005. Orchideje České republiky. – Computer Press, Brno, 192 ss.
- SCHUBE T. 1901. Die Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzen im Jahre 1900. – *J.-Ber. Schles. Gesell. vaterl. Cultur* **78**: 94–115.
- SCHUBE T. 1903a. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Anteils. – R. Nischkowsky Verl., Breslau, 361 ss.
- SCHUBE T. 1903b. Die Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzen im Jahre 1902. – *J.-Ber. Schles. Gesell. vaterl. Cultur* **80**: 32–59.
- SCHUBE T. 1926. Die Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzen im Jahre 1925. – *J.-Ber. Schles. Gesell. vaterl. Cultur* **98**: 8–15.
- SZELAĞ Z. 2000. Rośliny naczyniowe masywu Śnieżnika i Gór Bialskich. – *Fragm. Flor. Geobot. Polon., Suppl.* **3**: 1–255.
- VLČKO J., DÍTE D., KOLNÍK M. 2003. Vstavačovitě Slovenska. Orchids of Slovakia. – *ZO SZOPK Orchidea, Zvolen*, 120 ss.

Summary

Epipactis atrorubens is a species with boreal, temperate and submeridional zones from Europe to Siberia. Sites scattered in Scandinavia, the Caucasus, the Altai Mts. and Siberia, the British Isles, as well as in Poland, are connected to soils that are rich in calcium. In Poland *Epipactis atrorubens* is known by its numerous localities near the Baltic Sea shore. It has been also observed in Upper and Lower Silesia, the Pieniny and the Tatras. The species appears in different plant communities, including coniferous forest (*Erico-Pinion*, *Vaccinio-Piceion*), rich beech forest (*Fagion*), thermophilous dry grasslands (*Festuco-Brometea*), grasslands with *Sesleria tatrae* on base-rich soils, bushes on calcareous rocks, and even sand. It prefers soils with high concentration of calcium.

Epipactis atrorubens is rare in Lower Silesia and has been included in the regional red list as endangered species (EN). The data on distribution of the species populations gathered before 1945 are already out of date. The distribution of localities reported after 1945 suggests two centers of concentration: the Kaczawa and the Kłodzko Basin. At present, there are nine confirmed localities in Lower Silesia.

The new site of *Epipactis atrorubens* is situated 3 km to the west of the center of Szklarska Poręba (the Karkonosze, SW Poland), at the foot of Czerwone Skałki Mt., 775 m a.s.l. Two flowering and three vegetative ramets were observed here in July 2009. It grows on a small rocky escarpment between the local road and the railway. A long distance from the known localities and the site properties suggest that the newly discovered population may be of an anthropogenic origin.

Monitoring of the described locality is required. Co-occurrence of *Epipactis helleborine* suggests the possibility of occurrence of a hybrid *Epipactis* × *schmalhausonii* Richt, which is also very rare in Lower Silesia. Moreover, any repair work, as well as sprinkling the road with salt in the winter, may destroy the population. The population is endangered because of isolation and a small number of specimens. The main threatening factors are anthropogenic impacts and succession.