

Nowe stanowisko zarazy niebieskiej *Orobanche purpurea* Jacq. (Orobanchaceae) w rezerwacie „Biała Góra” (gmina Sztum)

A new locality of yarrow broomrape *Orobanche purpurea* Jacq. (Orobanchaceae) in the ‘Biała Góra’ nature reserve (Sztum commune)

SEBASTIAN NOWAKOWSKI¹*, DOROTA SIEMION²,
MARTA LIBERACKA², ANDRZEJ GARBALEWSKI²

¹) Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk; Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych, Oddział w Stegnie przy Parku Krajobrazowym „Mierzeja Wiślana”, ul. Gdańska 2, 82-103 Stegna; e-mail: *sebastian.nowakowski@op.pl (do korespondencji)

²) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk, e-mail: dorsiem@wp.pl, marta.liberacka@gmail.com, garbal7@wp.pl

ABSTRACT: Yarrow broomrape *Orobanche purpurea* Jacq. is a very rare species in Poland and recognized as extinct in the Pomorze Gdańskie region. Its new locality was discovered during field investigation in June 2009 in the area of ‘Biała Góra’ nature reserve (northern Poland). Its population, consisting of only three flowering specimens, parasitize assumedly on *Achillea millefolium* L. or *Achillea pannonica* Scheele.

KEY WORDS: *Orobanche purpurea*, yarrow broomrape, the ‘Biała Góra’ nature reserve, northern Poland, rare and endangered species

Zaraza niebieska *Orobanche purpurea* Jacq. [synonimy: *Orobanche coerulea* Vill.; *Kopsia caerulea* (Vill.) Dumort.; *Phelypaea caerulea* (Vill.) C. A. Mey.; *Orobanche laevis* L. pro parte; *Kopsia purpurea* (Jacq.) Bég.; *Phelypaea purpurea* (Jacq.) Asch.] jest to heterotroficzny, bezzieleniowy geofit lub roślina dwuletnia (Szafer i in. 1986), występujący na najcieplejszych siedliskach i w warunkach intensywnej insolacji,

NOWAKOWSKI S., SIEMION D., LIBERACKA M., GARBALEWSKI A. 2011. Nowe stanowisko zarazy niebieskiej *Orobanche purpurea* Jacq. (Orobanchaceae) w rezerwacie ‘Biała Góra’ (gmina Sztum). – Acta Bot. Cassub. 10: 159-162.

na glebach świeżych lub suchych i żyznych (Mądalski 1967; Zarzycki i in. 2002). Roślinami żywicielskimi są wyłącznie przedstawiciele podrodziny Asteroideae z rodziny Asteraceae, przede wszystkim taksony z kręgu *Achillea millefolium sensu lato*, rzadziej gatunki z rodzajów *Artemisia* i *Cirsium* (por. Mądalski 1967, Szafer i in. 1986; Rutkowski 2008). Zaraza niebieska osiąga wysokość 15-60 cm, charakteryzuje się nierozgałęzioną łodygą oraz bladoniebiesko-fioletową, zgiętą koroną o dł. 18-30 mm z purpurowymi żyłkami, białą nabiegłą w nasadzie. Dolna warga kwiatu ma ostre kłapy (dobra cecha odróżniająca np. od *O. arenaria*), a jedna z działek kielicha jest często zmarniała. Termin kwitnienia przypada na czerwiec i lipiec. Identyfikacja tego taksonu, zaliczonego w obrębie rodzaju *Orobanche* L. do sekcji *Trionychon* Wallr. (por. Beck von Mannagetta 1996), jest możliwa przyżyciowo i z materiału zielnikowego, jak również na podstawie nasion (por. Joel 1988; Plaza i in. 2004) oraz ziaren pyłku (Abu Sbah i in. 1994).

Zaraza niebieska jest gatunkiem eurosyberyjskim, występującym w pasie od Afryki Północno-Zachodniej, Półwyspu Iberyjskiego, południowej Anglii i południa Szwecji po południowy Ural i północne Himalaje (por. Chater, Webb 1972). Należy do najbardziej zagrożonych składników flory północnej Europy, głównie ze względu na przywiązanie do specyficznych siedlisk (Rumsey, Yury 1991). Występuje tu w rozproszeniu, a jej niewielkie, izolowane populacje mają tendencję do szybkiego zaniku (Yodler 2001). We florze polskiej takson ten stanowi element geograficzny południowo-wschodni i zarazem łącznikowy europejsko-umiarkowany (środkoeuropejski)-pontyjsko-pannoński-śródziemnomorski (por. Zając, Zając 2009). Nieliczne polskie stanowiska zarazy niebieskiej notowano dawniej głównie w południowej części kraju (Śląsk, Małopolska) oraz w Dolinie Dolnej Wisły (Zając, Zając 2001), w ostatnich latach odnaleziono ją także m.in. w Wielkopolsce (Chmiel 1987) i w dolinie Biebrzy (Wróblewska 2000), a do stwierdzeń najnowszych należy stanowisko nad Dolną Odrą (Prajs 2010).

Orobanche purpurea jest w Polsce gatunkiem objętym ścisłą ochroną gatunkową od 2004 roku (Rozporządzenie... 2004) i znajduje się na ogólnopolskiej czerwonej liście roślin naczyniowych z kategorią R – rzadki (Zarzycki, Szeląg 2006). Na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce (Żukowski, Jackowiak 1995) ma status gatunku wymierającego (E), natomiast na Pomorzu Gdańskim gatunek uznano już za regionalnie wymarły (RE) (Markowski, Buliński 2004; por. Zając, Zając 2001).

Rezerwat „Biała Góra” o powierzchni 3,47 ha, ustanowiony w 1968 r., znajduje się na prawobrzeżnym Powiślu, w pobliżu miejscowości Biała Góra, nieopodal ujścia rzeki Liwy do Nogatu, w gminie Sztum (ATPOL DB32c). Ochronie podlegają tu stanowiska wielu ciepłolubnych gatunków roślin naczyniowych (Mieńko i in. 2006) oraz skrajnie północne stanowiska wielu cennych składników entomofauny (Ciechanowski i in. 2004), występujących na stromym zboczu wzgórza o wysokości względnej do 50 m, nachyleniu ok. 30° i południowej ekspozycji. Mimo prowadzonych tu wcześniej badań florystycznych (Sulma, Walas 1963; Ceynowa 1968; Mieńko i in. 2006) zaraza niebieska nie była dotychczas notowana. Jej obecność we florze rezerwatu została stwierdzona 10 czerwca 2009 r.,

podczas wyznaczania w terenie granic biochor, przewidzianych przez aktualny plan ochrony rezerwatu do przeprowadzenia zabiegów pratotechnicznych (Mieńko i in. 2006). Odnaleziono wówczas zaledwie 3 osobniki rosnące w strefie ekotonu łąki rajgrasowej i luźnych zarośli, zbudowanych z młodych osobników *Quercus robur* L. – 2 rosnące obok siebie w towarzystwie *Aristolochia clematitis* i *Vincetoxicum hirundinaria* oraz 1 w odległości nie przekraczającej 1 m od poprzednich, na obrzeżu kępy *Deschampsia flexuosa*. Wszystkie osobniki były dobrze rozwinięte i w pełni kwitnienia. Rośliną żywicielską był najprawdopodobniej krwawnik zwyczajny *Achillea millefolium*, choć nie można też wykluczyć rosnącego nieopodal krwawnika pannońskiego *Achillea pannonica* (ze względu na ochronę zarazy oraz rangę znaleziska zaniechano odsłaniania jej systemu korzeniowego). Całkowity zanik części nadziemnych stwierdzono już po 21 dniach. Brak jest informacji o owocowaniu *Orobanche purpurea* w roku 2009 oraz jej egzystencji w następnym sezonie wegetacyjnym. Ze względu na ochronę w ramach rezerwatu przyrody oraz obszaru Natura 2000 PLH220033 „Dolna Wisła” stanowisko to nie jest zagrożone.

Dokumentacja fotograficzna okazów *Orobanche purpurea* w formie cyfrowej znajduje się w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego oraz w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Brak notowań zarazy niebieskiej z rezerwatu „Biała Góra” można wyjaśnić stosunkowo niedawnym jej pojawem, bądź też jej przeoczeniem z powodu krótkiego okresu wegetacji. Ustalenie prawdopodobnego źródła diaspor ze względu na odległą lokalizację współczesnych stanowisk (podano powyżej) jest niemożliwe i wymagałoby porównawczych badań genetycznych, niemniej ze względu na koncentrację historycznych stanowisk w rejonie Doliny Dolnej Wisły bardzo prawdopodobne jest istnienie kolejnych, nieznanych jeszcze stanowisk aktualnych, których odnalezienie wymaga dokładnych badań terenowych.

Literatura

- ABU SBAIH H. A., KEITH-LUCAS D. M., JURY S. L., HARBORNE J. B., TUBAILEH A. S. 1994. Pollen morphology of the genus *Orobanche* (Orobanchaceae). – W: PIETERSE A. H., VERKLEIJ J. A. C, ter BORG S. J., (red.) Proceedings of the 3rd International Workshop on *Orobanche* and related *Striga* research. Amsterdam, The Netherlands: Royal Tropical Institute, s. 99-111.
- BECK VON MANNAGETTA G. 1996. Das Pflanzenreich (Regni vegetabilis conspectus) – *Orobanche*. Verlag Engelmann, Heft 96, s. 1-305.
- CEYNOWA M. 1968. Zbiorowiska roślinności kserotermicznej nad Dolną Wisłą. – St. Soc. Sc. Tor., Sec. D, 8(4): 1-156.
- CHATER A. O., WEBB D. A. 1972. *Orobanche* L. – W: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M., WEBB D. A. (red.) Flora Europaea 3: 286-293. Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart.

- CHMIEL J. 1987. Zaraza niebieska *Orobanche purpurea* (= *Orobanche coerulea*) nad Jeziorem Suszewskim na Pojezierzu Gnieźnieńskim. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 1: 52-54.
- CIECHANOWSKI M., KOWALCZYK J. K., BŁAŻUK J. 2004. Waloryzacja rezerwatów roślinności kserotermicznej „Biała Góra”, „Kwidzyńskie Ostnice” i „Mirachowo” (woj. pomorskie) w oparciu o wybrane elementy fauny (Insecta, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia). – *Przegl. Przyr.* 15(3-4): 83-108.
- JOEL D. M. 1988. A key for the identification of *Orobanche* seeds. – *Phytoparasitica* 16: 376-377.
- MARKOWSKI R., BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. Endangered and threatened vascular plants of gdańskie Pomerania. – *Acta Bot. Cassub., Monogr.* 1: 1-75.
- MAŁAŁSKI J. 1967. Orobanchaceae. – W: PAWŁOWSKI B. (red.) *Flora polska, Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych*. Tom 11: 25-52. PWN, Warszawa-Kraków.
- MIEŃKO W., BŁAŻUK J., CIECHANOWSKI M., KOWALCZYK J. K. 2006. (mscr.). Rezerwat przyrody „Biała Góra”. Plan Ochrony na lata 2007-2026.
- PLAZA L., FERNÁNDEZ I., JUAN R., PASTOR J., PUJADAS A. 2004. Micromorphological Studies on Seeds of *Orobanche* Species from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands, and Their Systematic Significance. – *Ann. Bot.* 94: 167-178.
- PRAJS B. 2010. *Orobanche purpurea* on its newly discovered site near Zatoń Dolna (NW Poland): the problem of protection of a threatened parasitic plant species. – *Biodiv. Res. Conserv.* 17: 33-38.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. *Dz. U.* Nr 168, poz. 1764.
- RUMSEY J., YURY S. L. 1991. An account of *Orobanche* L. in Britain and Ireland. – *Watsonia* 18: 257-295.
- RUTKOWSKI L. 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa, 812 ss.
- SULMA I., WALAS J. 1963(1964). Aktualny stan rezerwatów roślinności kserotermicznej w obszarze dolnej Wisły. – *Ochr. Przyr.* 29: 269-329.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1986. *Rośliny polskie*. PWN, Warszawa, 1: 1-462, 2: 465-1019.
- WRÓBLEWSKA A. 2000. Stanowisko zarazy niebieskiej *Orobanche purpurea* w Biebrzańskim Parku Narodowym. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 4 (56): 67-69.
- YODLER J. I. 2001. Host-plant recognition by parasitic Scrophulariaceae. – *Current Opinion in Plant Biology* 4(4): 359-365.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (2001): *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ. Kraków, 714 ss.
- ZAJĄC M., ZAJĄC A. 2009. *Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. The geographical elements of native flora of Poland*. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków, 86 ss.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J., KORZENIAK U. 2002. *Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków, 163 ss.
- ZARZYCKI K., SZELĄG Z. 2006. Red list of vascular plants in Poland. – W: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELĄG Z. (red). *Red list of plants and fungi in Poland. [Czerwona lista roślin i grzybów Polski]*. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków, s. 9-20.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – *Pr. Zakł. Taks. Rośl. UAM w Poznaniu* 3: 5-141.