



Fot. 160. *Cortusa matthioli* w dolinie Małej Łąki w Tatrach (2010)

zniszczenia kamieńców nadrzecznych (Piękoś-Mirkowa, Łobarzewska 1990a), podobnie jak na dwu innych, położonych nad Białką (Nikel 2006). Nieznany jest los dwu małych populacji złożonych zaledwie z kilku osobników w Dolinie Waksmundzkiej (Bednarz 1979) oraz na Pilsku (Białecka 1982). Na innych stanowiskach, zna-



Cyclamen purpurascens Miller Cyklamen purpurowy

Synonim: *Cyclamen europaeum* auct.

Rodzina: *Primulaceae* – pierwiosnkowate

Status

Gatunek w Polsce krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: bliski zagrożenia w Czechach. Umieszczony na światowej czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek o zasięgu alpejsko-illiryskim, obejmującym obszar od południowo-wschodniej Francji po zachodnie Karpaty i zachodnią część Półwyspu Bałkańskiego. Wokół zwartego zasięgu istnieją liczne rozproszone stanowiska (Meikle, Sinnott 1972; Meusel i in. 1978). Miejsca występowania w Polsce są wysunięte najdalej na północ w całym areale gatunku; nawiązują one do części zasięgu obejmującego Czechy.

Występowanie w Polsce

W naszym kraju gatunek bardzo rzadki, znany z Sudetów (Schube 1914; Schalow 1933), Wzgórz Trzebnickich na Śląsku (Schalow 1933) i Wyżyny Olkuskiej wchodzącej

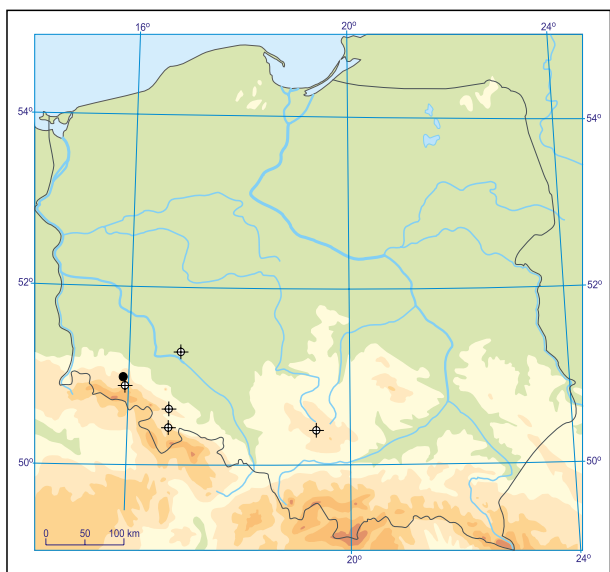
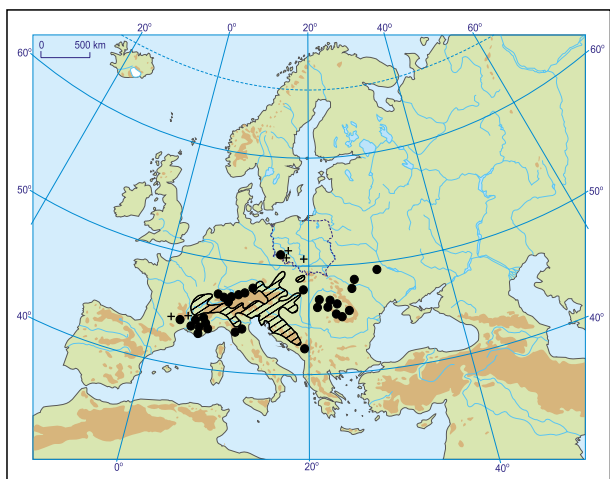
leżonych w ostatnich 25 latach, nie stwierdzono wyraźnego zagrożenia gatunku. Niebezpieczeństwo dla *C. matthioli* może stanowić przede wszystkim zniszczenie lub zmiany biotopu, a w niektórych miejscach także procesy sukcesji, zachodzące niekiedy w mszarnikach położonych w obrębie lasu. Roślina znajduje się w kolekcji zachowawczej Tatrzańskiej Stacji i Górskiego Ogrodu Botanicznego Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Zakopanem.

Halina Piękoś-Mirkowa

Summary

Cortusa matthioli occurs in Poland at over a dozen sites in the Tatras and in the sub-Tatra region, and in the Beskids (Pilsko, Polica, Gorce). It grows on calcium carbonate-rich substrates, near springs and on stony stream banks; rarely in wet places in beech forests. *C. matthioli* is most frequently found in plant communities of the order *Montio-Cardaminetalia* and *Calamagrostietalia villosae*, and rarely in *Dentario glandulosae-Fagetum*. The most abundant local populations were noted in the Gorce Mountains; they comprised from about 1,500 to ten-thousand individuals. Most sites are situated in protected areas. Only some places are at risk of extinction due to succession of forest flush vegetation. Some sites have disappeared as a result of the destruction of stony banks.

w skład Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (Wojewoda 1959). W Górach Kaczawskich znany jest od początku XX w.; do dziś rośnie na wzgórzu o nazwie Miłek, na wysokości 570 m n.p.m., koło miejscowości Wojcieszów (Schube 1914; Berdowski 1991, 2001; Kwiatkowska, Kwiatkowski 1993; Kwiatkowski 2006). Drugie stanowisko, obecnie historyczne, leżało w Płoninie koło Kaczorowa (Szalow 1933; Limpricht 1944). Roślina występowała też w Górach Bardzkich – na Ostrej Górze i w paśmie Krowiarek na Czerwonaku (Schalow *l.c.*) – oba stanowiska nie istnieją. Najdalej na północ wysunięte było stanowisko na Wzgórzach Trzebnickich w Siemianickim Lesie koło Obornik Śląskich (Schalow *l.c.*). Na Wyżynie Olkuskiej cyklamen purpurowy rósł w okolicy Jaroszwca (Wojewoda 1959); gatunek odnaleziono tam w 1958 r., a więc stosunkowo niedawno, później nie był obserwowany; stanowisko to udokumentowane jest okazami zielnikowymi (KRA, lg. W. Wojewoda w 1958 r.). Status cyklamenu purpurowego jako gatunku rodzimego w naszej florze bywa kwestionowany. Wielu botaników uznawało go jednak za naturalny składnik naszej flory (Wojewoda 1959; Pawłowska 1972; Meikle, Sinnott 1972). Za naturalnym charakterem stanowisk przemawia ich położenie w niewielkiej odległości od zwartego zasięgu, usytuowanie większości z nich w specyficznych i bardzo zbliżonych warunkach siedliskowych (wzgórze Miłek i historyczne stanowisko w okolicy Jaroszwca).



Fot. 161. *Cyclamen purpurascens* na Wzgórzu Miłek w Górach Kaczawskich (2011)

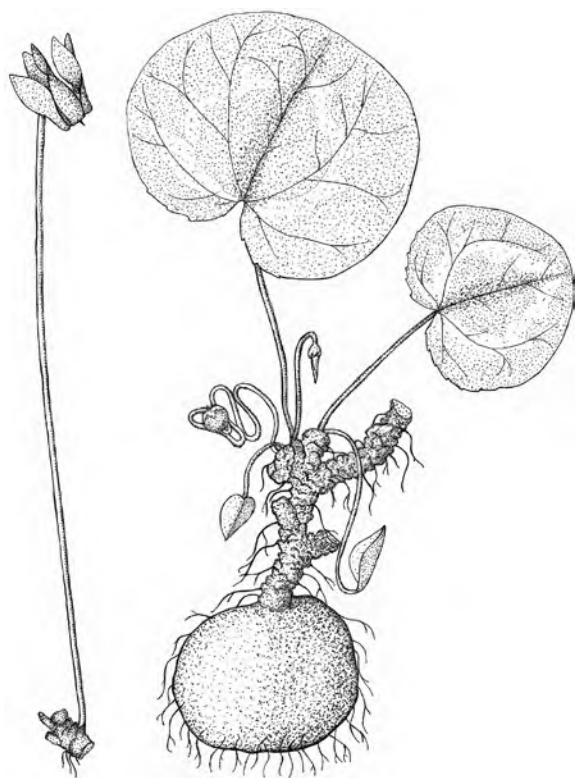
Na Miłku cyklamenowi towarzyszy wiele gatunków ciepło- i wapniolubnych roślin naczyniowych, mszaków i grzybów (Berdowski 2001). Także w Jarosławcu na miejscu dawnego występowania tego gatunku nadal utrzymuje się kilka rzadkich gatunków grzybów (W. Wojewoda, inf. ustna z 2001 r.). Tak więc sugestia, że cyklamen purpurowy jest u nas antropofitem (Hegi 1931; Zajac, Zajac 2001; Mirek i in. 2002; Tokarska-Guzik i in. 2012) nie wydaje się uzasadniona.

Siedliska i fitocenozy

Roślina cienistych lasów liściastych, zwykle bukowych, rozwijających się na podłożu zasobnym w węglan wapnia. Na wzgórzu Miłek cyklamen rośnie na niewielkim skalistym szczycie wzgórza ocienionego przez las bukowy o charakterze ciepłolubnej sudeckiej buczyny storczykowej ze związku *Cephalanthero-Fagion* (Matuszkiewicz 2001; Kwiatkowski 2004b). Rośnie na półczekach skalnym z cienką warstwą gleby, ocienionych przez buki, oraz w otaczającej szczyt buczynie przy nachyleniu 30°, na silnie szkieletowej żyznej glebie typu rędziny z cienką warstwą próchnicy. Występuje przy ekspozycji wschodniej, południowo-wschodniej i południowej. Wierzchołek wzgórza zajęty jest przez telewizyjną stację przekaźnikową, wokół której na wydeptanych skałach rozwija się zdegradowana ciepłolubna roślinność naskalna. Zbocza wzgórza porasta buczyna sudecka *Dentario enneaphylli-Fagetum*, na zasobnym w związki mineralne dolomitowym podłożu. W okolicy Jarosławca cyklamen purpurowy rósł na szczycie niewielkiego wzniesienia, na wychodni wapiennych skał jurajskich, obecnie porośniętych buczyną sudecką i całkowicie ocienionych.

Morfologia i biologia

Bylina z kłęczami bulwiasto zgrubiałymi. Z kulistawej lub spłaszczonej bulwki wyrastają liście i purpurowo-fioletowe kwiaty na szypułkach do 15 cm wysokich. Kwitnienie rozpoczyna się na przełomie czerwca i lip-



ca i trwa dość długo, niekiedy do początku września. W czasie dojrzewania nasion szypułka zwija się spiralnie i przygina do ziemi. Na wzgórzu Miłek roślina owocuje i wydaje zdolne do kiełkowania nasiona, które mogą być roznoszone przez mrówki (myrmekochoria). Wielokrotnie obserwowano tu pojawianie się siewek (Kwiatkowska, Kwiatkowski 1993, 2006; R. Kaźmierczakowa, dane npbl. z 2011 r.).

Charakterystyka populacji

Na wzgórzu Miłek, w latach 90. ub. wieku rośło około 100 osobników. Po 10 latach populacja zmniejszyła się o połowę, a znaczna część roślin nie kwitła. W dobrej kondycji były tylko okazy rosnące na miejscach skalistych (Kaźmierczakowa, Kwiatkowski 2001). Obserwacje z lat 2004 i 2007 potwierdziły z jednej strony dalszy spadek liczby okazów rosnących w lesie, zaś z drugiej utrzymywanie się, a nawet niewielki wzrost populacji zajmującej siedliska naskalne (Kwiatkowski 2006). W 2011 r. stwierdzono na Miłku 41 osobników, w tym 30 kwitnących, oraz 33 siewki. W lesie rośliny występowały w miejscach, w których grubość ściółki nie przekraczała 1–2 cm. Siewki pojawiały się wokół roślin macierzystych tylko na półkach skalnych (R. Kaźmierczakowa, dane npbl.). Na historycznym stanowisku koło Jarosowca w 1958 r. populacja liczyła zaledwie 12 roślin (Wojewoda 1959).

Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek zagrożony w całym zasięgu geograficznym. W Polsce objęty jest ochroną prawną, mimo to krytycz-

nie zagrożony. Stanowisko na Wyżynie Krakowskiej, mimo poszukiwań, nie zostało potwierdzone i należy je uznać za historyczne. Płat buczyny z cyklamem purpurowym w Górach Kaczawskich od 1994 r. jest objęty ochroną jako rezerwat przyrody Góra Miłek, niemniej zagrożenie gatunku nadal jest znaczne. Niebezpieczeństwo stanowi ruch turystyczny – platforma przekaźnika stanowi dobry punkt widokowy. Co prawda prowadzące na nią schody ograniczają oddziaływanie turystów, niemniej nie zabezpieczają w pełni rosnących obok okazów przed zdeptaniem lub zrywaniem kwiatów. Być może przeniesienie części roślin na inne, istniejące na Miłku, bezpieczniejsze i odpowiednie dla cyklamenu siedliska pozwoliłyby zwiększyć liczbę osobników i zapewnić przetrwanie populacji. Stanowisko objęte jest ogólnopolskim monitoringiem przyrodniczym. Konieczne jest trwałe zabezpieczenie nasion.

Róża Kaźmierczakowa i Paweł Kwiatkowski

Summary

Cyclamen purpurascens is a very rare plant and is on the verge of extinction in Poland. It has been known from a few localities situated in the Sudetes and in uplands of S Poland. Now, there is only one extant locality in the Kaczawskie Mountains (Western Sudetes). This population comprises approx. 40 individuals and 30 seedlings. The plants grow on the rocky top of a hill, on rocky ledges and in the surrounding thermophilous beech forest of the alliance *Cephalanthero-Fagion*. To ensure the survival of *C. purpurascens* in Poland, active protection is needed.



***Centaurium littorale* (Turner) Gilmour** **Centuria nadbrzeżna**

Synonim: *Centaurium vulgare* Rafn.

Rodzina: *Gentianaceae* – goryczkowate

Status

W Polsce gatunek zagrożony. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony w Czechach i Słowacji, ginący na Litwie, wyginął na Białorusi i w Obwodzie Kalinińskim.

Uwagi taksonomiczne

W obrębie *Centaurium littorale* wyróżniane są dwa podgatunki: *C. littorale* subsp. *littorale* i *C. littorale* subsp. *uliginosum* (Waldst. et Kit.) Melderis (Tutin 1972). Oba podgatunki występują w naszym kraju (Pawłowska 1971a).

Rozmieszczenie geograficzne

Zasięg gatunku obejmuje Europę i północno-zachodnią Azję. Podgatunek typowy występuje na wybrzeżach zachodniej, środkowej i północnej Europy od Zatoki Baskijskiej do południowej Norwegii oraz nad Bałtykiem, gdzie w kierunku północnym dociera do środkowej Szwecji i południowej Finlandii. Zasięg *Centaurium littorale* subsp. *uliginosum* ma charakter śródlądowy i obejmuje środkową, południowo-wschodnią i wschodnią Europę od Niemiec do podnóża Kaukazu; izolowane stanowiska znane są też z południowego Uralu i północnego Kazachstanu (Hultén, Fries 1986).

Występowanie w Polsce

Centuria nadbrzeżna występuje wzdłuż wybrzeża morskiego od Uznamu do Zalewu Wiślanego oraz na stanowiskach śródlądowych w południowo-zachodniej części Pomorza. Znana jest z około 60 stanowisk, z których po 1990 r. potwierdzono około 15. *Centaurium*