

# Cyklamen purpurowy

*Cyclamen purpurascens* Mill.



Fot. 1. Cyklamen purpurowy *Cyclamen purpurascens* na stanowisku w Górach Kaczawskich (© J. Perzanowska).



Fot. 2. Skręcająca się spiralnie szypułka (© J. Perzanowska).

## I. INFORMACJA O GATUNKU

### 1. Przynależność systematyczna

Rodzina: pierwiosnkowate *Primulaceae*

### 2. Status

#### Prawo międzynarodowe

Dyrektywa Siedliskowa – nieuwzględniony

Konwencja Berneńska – nieuwzględniony

#### Prawo krajowe

Ochrona gatunkowa – ochrona ścisła

#### Kategoria zagrożenia

Czerwona lista IUCN – nieuwzględniony

Polska czerwona księga roślin (2001) – CR

Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce (2006) – nieuwzględniony

Gatunek włączony do monitoringu, jako uznany za krytycznie zagrożony na terenie Polski i prawnie chroniony.

### 3. Opis gatunku

Cyklamen purpurowy jest niewielką byliną, z bulwiastym kłączem. Z jego szczytu wyrasta po kilka liści, początkowo tylko 1–2, zwiększając liczbę w trakcie sezonu wegetacyjnego, niekiedy aż do ponad 20. Liście mają ogonki długie od kilku do kilkunastu cm; blaszka o średnicy na ogół ok. 5 cm (maksymalnie do 8–9 cm) jest gruba, zimozielona, w kształcie sercowato-nerkowata, z zaokrąglonym wcięciem u nasady, na brzegu delikatnie karbowana; zabarwiona ciemnozielono, ze srebrzystymi plamami na wierzchu. Od spodu czerwieniejąca. Pomiędzy liśćmi wyrastają pojedynczo pędy kwiatowe, osiągające zwykle wysokość od ok. 8–10 do maksymalnie kilkunastu cm. Kwiaty pojedyncze, o średnicy około 2–2,5 cm. Pąki kwiatowe początkowo białe, rozwinięta korona o płatkach barwy różowej do purpurowo-fioletowej, z ciemniejszym oczkiem u nasady rurki, intensywnie pachnących, lekko skręconych spiralnie. Na jednej roślinie wytwarza się po kilka (6–7) torebek nasiennych, w każdej z nich po ok. 40 nasion (Kaźmierczak 2001, Trela-Ćwikła, Piskornik 2003).

Kwitnące osobniki cyklamenu purpurowego są bardzo charakterystyczne i niemożliwe do pomylenia z innymi gatunkami. Natomiast w stanie wegetatywnym, liście mogą przypominać nieco kopytnika pospolitego, choć różnią się lekko kształtem i obecnością srebrzystych plam.

### 4. Biologia gatunku

Cyklamen purpurowy jest rośliną wieloletnią, hemikryptofitem, czyli jego zimujące pączki znajdują się na poziomie gleby.

Wegetację rozpoczyna w czerwcu, kiedy pojawiają się pierwsze liście. Na przełomie czerwca i lipca obecne są już pędy kwiatowe. Kwitnie ponad 4 miesiące, od czerwca do września, a nawet października, a proces ten przerywają dopiero przymrozki. W ciągu sezonu, na jednym osobniku wykształca się średnio po kilkanaście kwiatów. Szczyt kwitnienia przypada na przełom lipca–sierpnia. Owoce formują się z około połowy wytworzonych kwiatów. Owocem jest torebka nasenna zawierająca kilkadziesiąt drobnych nasion. Dojrzewają one do późnej wiosny roku następnego po kwitnieniu, a więc nawet przez ok. 9–10 miesięcy. Do kielkowania potrzebują prawdopodobnie odkrytej gleby. Owocujące szypułki stopniowo zwijają się spiralnie, w efekcie dosięgając powierzchni ziemi. Cyklamen rozmnaża się wyłącznie przez nasiona (Kaźmierczak 2001, Trela-Ćwikła, Piskornik 2003).

Liczba osobników w populacji na Wzgórzu Miłek wynosi ok. 40. Występują one w kilku skupieniach, na niewielkiej części dostępnego siedliska.

### 5. Wymagania ekologiczne

Cyklamen purpurowy rośnie głównie w szczelinach skalnych, na podłożu zasadowym, na cienkiej warstwie gleby wytworzonej na skałach wapiennych. Skały, podobnie jak całe wzgórze, porośnięte są lasem. Zbiorowisko to klasyfikowane jest jako żyzna buczyna sudecka *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* (siedlisko przyrodnicze o kodzie 9130), nato-



Fot. 3. Fragment buczyny porastającej skałki na Wzgórzu Miłek – siedlisko cyklamenu purpurowego (© J. Perzanowska).

miast w partiach szczytowych, w otoczeniu wychodni skalnych, nawiązuje ono składem gatunkowym runa i warstwy krzewów do ciepłolubnej sudeckiej buczyny storczykowej ze związku *Cephalanthero-Fagion*, siedliska przyrodniczego o kodzie 9150.

W płacie siedliska z cyklamenem, zwarcie koron drzew oceniono na ok. 70–80%, warstwy krzewów na ok. 30–40%; także runo leśne, w którym znaczny udział ma podrost buka, nie osiąga pełnego zwarcia – widoczne są luki z odsłoniętym podłożem, a w miejscach, gdzie rośnie cyklamen, jego zwarcie to najwyżej 25–30%. Średnio w płacie siedliska wysokość warstwy zielnej mieści się w zakresie 10–20 cm. Obecna jest także warstwa ściółki, średnio 2–3 cm gruba. Odpowiednie do kiełkowania miejsca stanowią ok. 10% powierzchni, należą do nich luki z odkrytą glebą, ew. cienką warstwą mchów.

Ekologiczne liczby wskaźnikowe wynoszą:

| Wskaźnik                | Wg Zarzycki i in. (2002) | Wg Ellenberg i in. (1992) |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| światłny L              | 3                        | 4                         |
| termiczny T             | 4                        | 6                         |
| kontynentalizmu K       | 3                        | 4                         |
| wilgotności gleby W (F) | 3                        | 5                         |
| trofizmu Tr (N)         | 4                        | 9                         |
| kwasowości gleby R      | 3                        | 5                         |

## 6. Rozmieszczenie w Polsce

Cyklamen purpurowy jest gatunkiem o zasięgu alpejsko-iliryjskim; w Europie występuje od południowo-wschodniej Francji, po zachodnie Karpaty i zachodnią część Półwyspu Bałkańskiego (Kaźmierczakowa 2001).

Z terenu Polski był podawany z kilku stanowisk, rozproszonych w Górach Kaczawskich (być może także Kotliny Kłodzkiej) oraz z Jaroszewca na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Obecnie potwierdzony jest tylko na jednym stanowisku na Górze Miłek koło Wojcieszowa (odnaleziony tu na początku XX w.). Pochodzenie części stanowisk jest niejasne, podejrzewano udział człowieka w ich powstaniu. Niemniej, stanowisko na Górze Miłek, ze względu na jego długie trwanie (ponad 100 lat), a także zbliżone warunki siedliskowe i ten sam zespół roślinny co w Jaroszewcu, uznane zostało za naturalne.

Stanowisko położone jest w zalesionych, szczytowych partiach jednego z wierzchołków masywu Góry Miłek. Znajduje się tu kilka grup skałek, w części odsoniętych, w części pokrytych tylko cienką warstwą gleby. W najwyższej parti wzgórza tworzą one grzbiet o esowatym kształcie, przebiegającym z południowego wschodu na północny zachód. Stoki wzgórza są porośnięte lasem.



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringu gatunku.

## II. METODYKA

### 1. Opis badań monitoringowych

#### Wybór powierzchni monitoringowych i ich sugerowana wielkość

Monitoring gatunku w kraju ogranicza się do jedyne, znanego aktualnie stanowiska. Powierzchnia monitoringowa obejmuje cały areal zajmowany przez populację, czyli ok. 3 a.

Za stanowisko należy uznać całą powierzchnię skałek (siedliska odpowiedniego dla cyklamenu), na której występuje gatunek.

#### Sposób wykonywania badań

Za jednostkę zliczeniową uznaje się poszczególne osobniki, za które uważa się kępy liści i pędów kwiatowych, wyrastające z jednej bulwy. Wyróżnienie pojedynczego osobnika może niekiedy powodować trudności ze względu na możliwość uszkodzenia rośliny w trakcie lokalizowania bulwy. W praktyce należy odnaleźć miejsce, z którego wyrastają liście. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność, aby nie urwać pędów lub ogonków liściowych, przykrytych warstwą ściółki.

Ponadto, należy policzyć skupienia, w których występują osobniki cyklamenu, a w każdym z nich osobniki generatywne i wegetatywne oraz siewki. W płacie siedliska, gdzie występuje gatunek, należy zmierzyć wskaźniki stanu siedliska.

Tab. 1. Sposób pomiaru wskaźników stanu populacji i siedliska.

| Wskaźnik                             | Miara  | Sposób pomiaru  |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>Populacja</b>                     |  |   |
| Liczebność                           | Liczba osobników (szt.)  | Policzenie sztuk – bulw, z których wyrastają liście i pędy kwiatowe   |
| Liczba (%) osobników generatywnych   | Liczba osobników z przynajmniej jednym pędem kwiatowym         | Policzenie sztuk – osobników z pędami kwiatowymi i określenie jaki to procent populacji   |
| Liczba skupień                       | Liczba zgrupowań osobników                                     | Policzenie wyróżniających się skupień osobników; pojedyncze osobniki, rosące w oddaleniu od innych, należy traktować jako oddzielne skupienie   |
| Obecność siewek                      | Obecność lub brak siewek w skupieniu osobników                 | Stwierdzenie obecności lub braku siewek w skupieniu osobników lub jego bezpośrednim sąsiedztwie   |
| Stan zdrowotny                       | Liczba osobników uszkodzonych lub zaatakowanych przez pasożyty | Obserwacje osobników; Obserwacja liści, pędów i kwiatów pod kątem obecności pasożytów, śladów ich żerowania, grzybnii lub uszkodzeń mechanicznych   |
| <b>Siedlisko</b>                     |  |   |
| Powierzchnia potencjalnego siedliska | Powierzchnia (a)   | Oszacowanie powierzchni skałek w najbliższym otoczeniu populacji cyklamenu, nie pokrytych zwartą pokrywą roślin zielnych lub krzewami. W przyszłości ocena możliwa po porównaniu z wynikami z poprzedniego okresu monitoringu |
| Powierzchnia zajętego siedliska      | Powierzchnia (a)   | Pomiar krokami lub taśmą mierniczą terenu wyznaczonego przez skrajnie położone osobniki gatunku na stanowisku. W przyszłości ocena możliwa po porównaniu z wynikami z poprzedniego okresu monitoringu                         |

|                                     |                      |  |
|-------------------------------------|----------------------|--|
| Zwarcie warstwy drzew               | W % powierzchni      | Oszacowanie powierzchni zajmowanej przez korony drzew o wysokości powyżej 5 m w płacie, w którym występuje gatunek   |
| Zwarcie warstwy krzewów             | W % powierzchni      | Oszacowanie powierzchni zajmowanej przez krzewy o wysokości powyżej 0,5 m w płacie, w którym występuje gatunek   |
| Zwarcie warstwy runa                | W % powierzchni      | Oszacowanie powierzchni zajmowanej przez rośliny zielne, o wysokości do 0,5 m w płacie, w którym występuje gatunek   |
| Wysokość runa                       | W cm                 | Średnia z 20, losowo wybranych pomiarów, głównej masy roślinności  |
| Gatunki ekspansywne                 | Gatunek i % pokrycia | W płacie, w którym występuje cyklamen zidentyfikować (nazwa polska i łacińska) występujące gatunki (np. podrost buka) już wypierające gatunek monitorowany lub o dużej sile konkurencyjnej i ocenić pokrycie, każdego z nich |
| Miejsca do kiełkowania              | W % powierzchni      | Oszacowanie powierzchni; powierzchnia i częstość występowania luk (odkryta gleba, mchy)  |
| Ściółka (martwa materia organiczna) | W cm                 | Średnia z 20 pomiarów wykonanych w płacie z uwzględnieniem zróżnicowania i podanie średniej i wartości skrajnych   |
| Gatunki obce, inwazyjne             | Gatunek i % pokrycia | Zidentyfikować występujące w płacie i jego sąsiedztwie gatunki obce geograficznie (nazwa polska i łacińska), określić ich pokrycie   |

### Termin i częstotliwość badań

Najlepszym okresem badań jest okres od połowy lipca do połowy sierpnia, kiedy cyklamen jest w pełni kwitnienia. Pozostałe, występujące w buczynie gatunki, z wyjątkiem storczykowatych są także w pełni rozwoju, co ułatwia wykonanie zdjęcia fitosocjologicznego. Badania, ze względu na znaczny stopień zagrożenia gatunku, powinny być powtarzane najlepiej co 2 lata, optymalnie przy uzupełnieniu coroczną wizją terenową; powinna ona uchwycić wystąpienie ewentualnych nagłych, katastrofalnych wydarzeń na stanowisku, wymagających interwencji.

### Sprzęt do badań

Badania nie wymagają sprzętu specjalistycznego. Przydatna jest taśma miernicza – do określenia wielkości płatu, metr stolarski – do pomiaru grubości ściółki i wysokości runi oraz powierzchni zajętej przez osobniki cyklamenu, a także notatnik i cyfrowy aparat fotograficzny.

## 2. Wskaźniki stanu populacji i stanu siedliska oraz ich waloryzacja

Precyzyjne wyznaczenie przedziałów wartości poszczególnych wskaźników będzie możliwe po kilkukrotnym przeprowadzeniu obserwacji monitoringowych lub poszerzeniu wiedzy z zakresu ekologii gatunku. Proponowane wartości, np. dotyczące liczby osobników oszacowano na podstawie dostępnych danych o zmianach liczebności gatunku w okresie ostatnich 20 lat.

**Tab. 2.** Waloryzacja wskaźników stanu populacji i stanu siedliska – stan: właściwy (FV); niezadowolający (U1); zły (U2); nieznan (XX).

| Wskaźniki                            | Ocena  |   |  |
|--------------------------------------|--|---|--|
|                                      | FV   | U1  | U2   |
| <b>Populacja</b>                     |  |   |  |
| Liczebność                           | >120 os.   | 80–120 os.  | <80 os   |
| Liczba (%) os. generatywnych         | >70%   | 50–70%  | <50%   |
| Liczba skupień                       | Nie mniejsza o więcej niż 10% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji               | Nie mniejsza o więcej niż 10–20% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji | Mniejsza o więcej niż 20% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji |
| Obecność siewek                      | Obecne, liczne w większości skupień osobników gatunku                                    | Obecne, nieliczne, tylko w pojedynczych skupieniach osobników gatunku         | Pojedyncze lub brak  |
| Stan zdrowotny                       | Brak, ew. pojedyncze oznaki uszkodzeń  | Pojedyncze skupienia z oznakami chorobowymi                                   | Więcej niż 20% skupień z oznakami chorobowymi                          |
| <b>Siedlisko</b>                     |  |   |  |
| Powierzchnia potencjalnego siedliska | Wielokrotność powierzchni zajętej przez cyklamen   | Najwyżej kilkakrotnie większa niż zajęta przez cyklamen                       | Niewiele większa niż zajęta przez cyklamen                             |
| Powierzchnia zajętego siedliska      | Taka sama lub mniejsza nie więcej niż o 10% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji | Mniejsza o 10–30% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji                | Mniejsza o więcej niż 30% w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji |
| Zwarcie warstwy drzew                | 60–80%   | 40–60% lub 80–90%   | <40% lub >90%  |
| Zwarcie warstwy krzewów              | 10–40%   | <10 lub 40–60%  | >60%   |
| Gatunki ekspansywne                  | Brak lub tylko lokalnie, max. do 10% powierzchni   | 10–30%  | >30%   |
| Gatunki obce, inwazyjne              | Brak   | Pojedyncze osobniki w sąsiedztwie płatu                                       | Obecne w płacie, gdzie występuje cyklamen                              |
| Wysokość runa                        | <40 cm   | 40–60 cm  | >60 cm   |
| Zwarcie warstwy runa                 | <30%   | 30–70%  | >70%   |
| Ściółka (martwa materia organiczna)  | <3 cm  | 3–8 cm  | >8 cm  |
| Miejsca do kiełkowania               | >10%   | 5–10%   | <5%  |

### Wskaźniki kardynalne

- Liczebność,
- Ściółka (martwa materia organiczna),
- Zwarcie krzewów,
- Gatunki ekspansywne.

### 3. Przykład wypełnionej karty obserwacji gatunku na stanowisku

Wzór wypełnionej karty obserwacji gatunku na stanowisku z instrukcją wypełniania poszczególnych pól

| Karta obserwacji gatunku dla stanowiska                                  |  |
|--|--|
| Kod i nazwa gatunku  | <i>Cyclamen purpurascens</i> cyklamen purpurowy  |
| Kod i nazwa obszaru Natura 2000  | Nazwa obszaru monitorowanego<br>PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie  |
| Inne formy ochrony obszarowej, w obrębie których znajduje się stanowisko | Rezerваты przyrody, parki narodowe i krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne itd.<br>Rezerwat przyrody „Góra Miłek”, Rudawski Park Krajobrazowy  |
| Nazwa stanowiska   | Nazwa stanowiska monitorowanego<br>Góra Miłek  |
| Typ stanowiska   | Referencyjne/badawcze<br>Badawcze  |
| Opis stanowiska  | Podać opis pozwalający na identyfikację stanowiska w terenie<br>Szczytowe partie wzgórza położonego na południe – południowy wschód od wsi Wojcieszów, o nazwie .... – jednego z wierzchołków masywu Góry Miłek  |
| Powierzchnia stanowiska  | Powierzchnia (m <sup>2</sup> , a, ha)<br>3 a   |
| Współrzędne geograficzne   | Podać współrzędne geograficzne stanowiska<br>N 50° 56'...''<br>E 15° 55'...''  |
| Wysokość n.p.m.  | Wysokość n.p.m., lub zakres wysokości<br>Max. 573 m n.p.m.   |
| Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ogólny charakter siedliska</li> <li>typ siedliska przyrodniczego (kod siedliska przyrodniczego) i zbiorowiska/ zespoły roślinne w nim występujące</li> </ul> Fragment lasu porastającego wzgórze o stromych (do 30–40%) stokach, Zbudowane jest ono z krystalicznych wapieni i dolomitów oraz łupków serycytowych.<br>Zbiorowisko leśne klasyfikowane jest jako żyzna buczyna sudecka ( <i>Dentario enneaphyllidis-Fagetum</i> ) (kod siedliska: 9130), natomiast w partiach szczytowych, w otoczeniu wychodni skalnych, nawiązuje ono składem gatunkowym do buczyny ciepłolubnej. Pod szczytem wzgórza znajduje się kilka grup skałek, w części odsoniętych, w części pokrytych tylko cienką warstwą gleby. W najwyższej części wzgórza formują one grzbiet o esowatym kształcie, przebiegającym z południowego wschodu na północny zachód |
| Opis gatunku na stanowisku   | Syntetyczne informacje o występowaniu gatunku na stanowisku, dotychczasowe badania i inne istotne fakty<br>Cyklamen rośnie w szczytowej partii wzgórza, na skałkach i ich bezpośrednim otoczeniu po stronie południowej i południowo-wschodniej, w paru skupieniach, liczących od jednego do kilku osobników. Największe skupienia znajdują się w szczelinach skalnych, gdzie runo ma niewielkie zwarcie, a opadłe liście bukowe tworzą tylko cienką warstwę lub brak jej całkowicie. Gatunek znany na tym stanowisku od początku XX wieku. W początkach lat 90. populacja liczyła ok. 100 os., w początkach 2000 – już tylko ok. 50   |
| Obserwator   | Imię i nazwisko eksperta lokalnego odpowiedzialnego za stanowisko<br>Joanna Perzanowska, Róża Kaźmierczakowa   |
| Daty obserwacji  | Daty wszystkich obserwacji<br>12.07.2011   |



Opis powinien być wynikiem pomiarów lub obserwacji terenowych. Poniżej propozycja eksperckiego podsumowania wyników uzyskanych w bieżącym roku na stanowisku; ewentualnie można dodatkowo wykorzystać (jako uzupełnienie) własne dane, zebrane wcześniej na badanym stanowisku.

Ocena poszczególnych parametrów:  
właściwy (FV) / niezadowalający (U1) / zły (U2) / nieznyany (XX)

| Stan zachowania gatunku na stanowisku                |   |  |       |
|--|---|--|-------|
| Parametr/Wskaźniki                                   |   | Wartość wskaźnika i komentarz  | Ocena |
| Populacja  | Liczebność  | Liczba os.:<br><b>41</b>   | U2    |
|  | Liczba (%) osobników generatywnych  | Liczba os. generatywnych<br><b>30 – ok. 75%</b>  | FV    |
|  | Liczba skupień  | Liczba skupień:<br><b>7</b>  | XX    |
|  | Obecność siewek   | Obecność siewek:<br><b>Tak, 33</b>   | U1    |
|  | Stan zdrowotny  | Choroby, uszkodzenia, pasożyty:<br><b>Brak</b>   | FV    |
| Siedlisko  | Powierzchnia potencjalnego siedliska  | Powierzchnia (w ha, a)<br><b>Znacząco większa niż zajęta, ok. 5 a</b>  | FV    |
|  | Powierzchnia zajętego siedliska   | Powierzchnia (w a; m, zasiedlonego siedliska)<br><b>0,25 a</b>   | U1    |
|  | Zwarcie warstwy drzew   | Oszacowanie pokrycia warstwy A<br><b>70–80%</b>  | FV    |
|  | Zwarcie warstwy krzewów   | Oszacowanie pokrycia warstwy B<br><b>30–40%</b>  | FV    |
|  | Gatunki ekspansywne   | Obecność ekspansywnych gatunków rodzimych (gatunek i % pokrycia)<br><b>Podrost buka lokalnie, do 20% powierzchni</b> | U1    |
|  | Gatunki obce, inwazyjne   | Obecność ekspansywnych gatunków obcych (gatunek i % pokrycia)<br><b>Brak</b>   | FV    |
|  | Wysokość runa   | Wartości min. max. i średnia z 20 pomiarów<br><b>10–20 cm, (30 lok.), max. 60</b>                                    | FV    |
|  | Ściółka (martwa materia organiczna)   | Średnia z 20 pomiarów<br><b>Średnia grubość: 2–3 cm; min 0 cm, maksimum 10 cm;</b>                                   | U1    |
|  | Miejsca do kiełkowania  | Oszacowanie % odkrytej gleby<br><b>10%</b>   | FV    |
| Perspektywy ochrony                                  | Perspektywy utrzymania się gatunku na stanowisku w okresie 10–12 lat, dostępności odpowiedniego siedliska, w obliczu istniejących i potencjalnych zagrożeń, a także innych informacji (np. własnych wcześniejszych danych)<br><b>Stanowisko leży na obszarze chronionym. Jest możliwość wprowadzenia ew. działań ochrony czynnej. Natomiast zauważalny od 20 lat spadek liczebności populacji i brak danych o sposobie jego powstrzymania, źle prognozuje na przyszłość</b> | U1   |       |
| Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność | Wymienić widoczne w terenie oznaki wykonywania działań ochronnych ew. posiłkując się wiedzą zebraną w przeszłości (plany ochrony itp.)<br><b>Brak</b>   |  |       |
| Ocena ogólna   |   |  | U2    |

Lista najważniejszych oddziaływań na gatunek i jego siedlisko na badanym stanowisku (w tym użytkowanie). Należy stosować kodowanie oddziaływań zgodne z Załącznikiem E do Standardowego Formularza Danych dla obszarów Natura 2000.

| Aktualne oddziaływania |   |              |       |  |
|------------------------|---|--------------|-------|--|
| Kod                    | Nazwa działalności                      | Intensywność | Wpływ | Syntetyczny opis   |
| 501                    | Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe | C            | 0     | Sieć ścieżek przebiegających przez rezerwat, w tym prowadzące do masztu przekaźnikowego, bez widocznego wpływu na stanowisko cyklamenu |
| 950                    | Ewolucja biocentyczna                   | C            | 0     | Procesy biologiczne przebiegające bez zakłóceń, prawdopodobnie nie wpływają na warunki siedliskowe cyklamenu                           |

Lista czynników, które w dłuższej perspektywie czasowej mogą stanowić zagrożenie dla gatunku lub jego siedliska (przyszłe, przewidywalne oddziaływania, jak np. planowane inwestycje, zmiany w zarządzaniu i użytkowaniu, wzrastająca presja urbanizacyjna). Należy stosować kodowanie zagrożeń zgodne z Załącznikiem E do Standardowego Formularza Danych dla obszarów Natura 2000. Jeśli brak odpowiedniego kodu – sam opis słowny w tabeli „Inne informacje” w polu „Inne obserwacje”.

| Zagrożenia (przyszłe przewidywalne oddziaływania) |                              |              |       |  |
|---|------------------------------|--------------|-------|--|
| Kod   | Nazwa                        | Intensywność | Wpływ | Syntetyczny opis   |
| 251   | Plądrowanie stanowisk roślin | C – brak     | –     | Jedyne potwierdzone stanowisko w kraju pozostaje zagrożone przez ew. kolekcjonerów |

| Inne informacje            |   |
|----------------------------|---|
| Inne wartości przyrodnicze | <i>Inne obserwowane gatunki zwierząt i roślin z załączników Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej: gatunki zagrożone (Czerwona księga) i inne rzadkie, gatunki chronione; inne wyjątkowe walory obszaru</i><br><b>Żyźna buczyna sudecka z elementami ciepłolubnymi, stanowiska chronionych i rzadkich gatunków, jak: jęczmieniec zwyczajny <i>Hordelymus europaeus</i>, lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>, podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i></b> |
| Inne obserwacje            | <i>Wszelkie informacje pomocne przy interpretacji wyników np. anomalie pogodowe</i><br><b>Brak</b>  |
| Uwagi metodyczne           | <i>Wszelkie inne, nie wymienione dotąd uwagi związane z prowadzonymi pracami. W tym przede wszystkim informacje istotne dla dalszego planowania monitoringu</i><br><b>Brak</b>  |

Można załączyć szkic stanowiska zawierający:

- rozmieszczenie gatunku na stanowisku (skupień);
- zaznaczone miejsca, w których wykonywano zdjęcia fitosocjologiczne.

Załączyć zdjęcia fotograficzne; wymienić tytuły i autorów wszystkich zdjęć załączonych w wersji elektronicznej do formularzy obserwacji stanowisk – min. 2 zdjęcia na stanowisko – najlepiej: widok ogólny i struktura zbiorowiska roślinnego z gatunkiem monitorowanym.

Załączyć zdjęcie fitosocjologiczne wykonane na powierzchni 25 m<sup>2</sup>, metodą standardową Braun-Blanqueta z płatu siedliska będącego stanowiskiem monitoringowym.

#### 4. Ochrona gatunku

Stanowisko, które objęto monitoringiem znajduje się na terenie rezerwatu przyrody „Góra Miłek” i obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie. Jest miejscem występowania chronionego typu siedliska przyrodniczego o kodzie 9130 – żyznej buczyny sudeckiej, który podlega ochronie w obszarze Natura 2000. Ochrona gatunku cyklamenu purpurowego jest w tym przypadku zbieżna z celem ochrony obszaru Natura 2000, tj. utrzymania zbiorowiska leśnego, ale wymaga wprowadzenia działań ochrony czynnej, polegającej na utrzymaniu właściwych warunków oświetlenia stanowiska cyklamenu. Należy w tym celu sukcesywnie, w miarę rozrastania się, usuwać nadmiar krzewów zacinających stanowisko i stanowiących konkurencję dla tego gatunku.

Ponadto, gatunek powinien podlegać ochronie *ex situ*: należy zabezpieczyć nasiona w banku nasion, prowadzić uprawę w ogrodach botanicznych, ew. podjąć próbę powiększenia areалу zajmowanego przez gatunek na grupach skałek w sąsiedztwie szczytu wzgórza, w oparciu o uzyskany w ogrodzie materiał. Należałoby skontrolować pozostałe, historyczne miejsca występowania gatunku w Sudetach i określić stan siedlisk pod kątem ich przydatności dla cyklamenu. W przypadku utrzymywania się odpowiednich siedlisk, podjąć próbę reintrodukcji gatunku.

#### 5. Literatura

- Berdowski W 1991. Szata roślinna projektowanego rezerwatu na górze Miłek w Górach Kaczawskich. Och. Przyr. 49: 103–117.
- Berdowski W. 2001. Flora i roślinność rezerwatu przyrody „Góra Miłek” w Górach Kaczawskich. Przyr. Sud. Zach. 4: 19–28.
- Ćwikła –Trela A., Piskornik M. 2003. Cykl życiowy i obserwacje morfologiczne cyklamenu purpurowego (*Cyclamen purpurascens* Mill.) Biul. Ogródów Bot. 12: 169–172.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulissen D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18.2: 5–258.
- Kwiatkowska D., Kwiatkowski P. 1993. Stanowisko cyklamenu europejskiego *Cyclamen purpurascens* w Górach Kaczawskich. Chrońmy Przyr. Ojcz. 49(4): 40–46.
- Kaźmierczakowa R. 1993. *Cyclamen purpurascens* Miller (*C. europaeum* auct.) – cyklamen purpurowy. W: K. Zarzycki, R. Kaźmierczakowa (red.). Polska czerwona księga roślin. Kraków, s. 149–150.
- Kaźmierczakowa R., Kwiatkowski P. 2001. *Cyclamen purpurascens* Miller Cyklamen purpurowy. W: R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki (red.). Polska czerwona księga roślin. Kraków, s. 293–295.

Opracowanie: Joanna Perzanowska