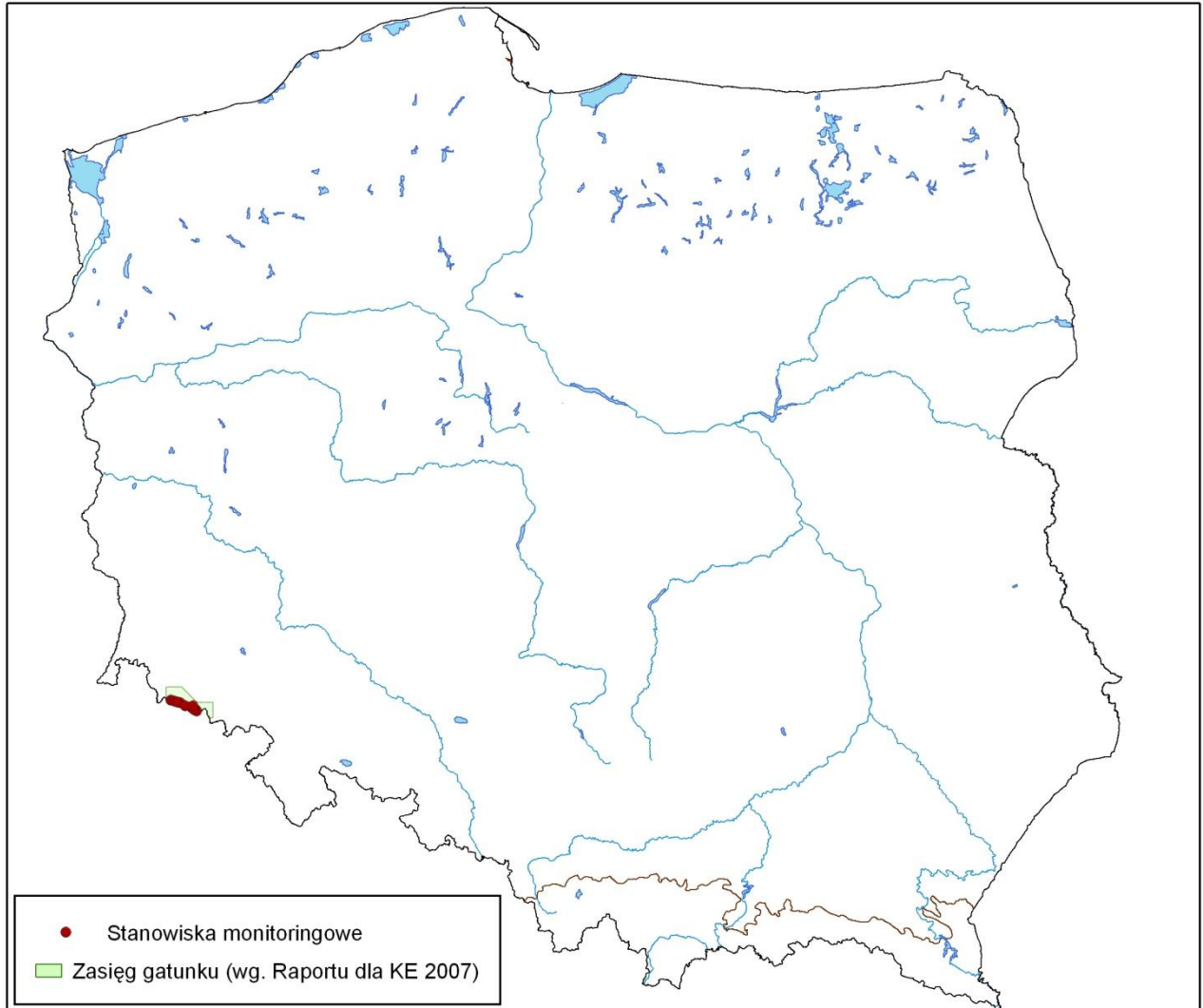


Dzwonek karkonoski *Campanula bohemica*



Informacja o zakresie przeprowadzonych prac

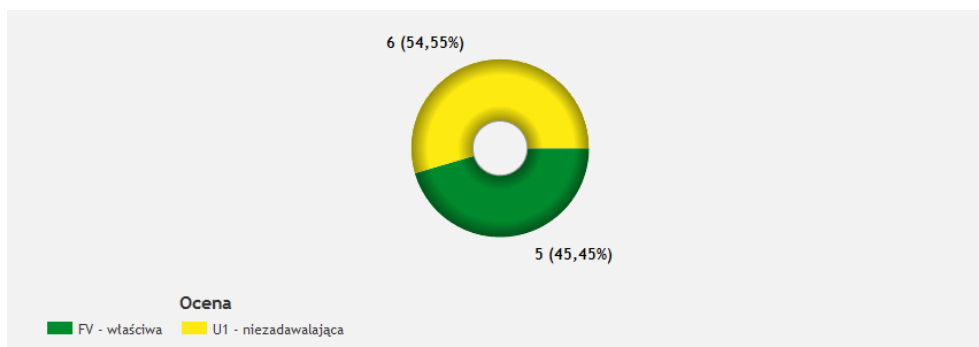
W ramach prac terenowych przeprowadzono obserwacje gatunku oraz jego siedlisk w obrębie Karkonoszy, które są jedynym obszarem występowania tego taksonu w Polsce. Badania przeprowadzono na 11 stanowiskach, dobranych w taki sposób, by objęły pełną zmienność warunków środowiskowych i siedliskowych dzwonka karkonoskiego *Campanula bohemica* oraz najobfitsze populacje taksonu. Są to stanowiska w kotłach polodowcowych i ich otoczeniu, które uważa się za naturalne i pierwotne siedliska gatunku, oraz stanowiska wtórne, o charakterze antropogenicznym w zbiorowiskach łąkowych na dawnych polanach górnoreglowych. Z obserwacji wyłączono stanowiska w obrębie korytarzy migracyjnych wzdłuż ścieżek turystycznych.



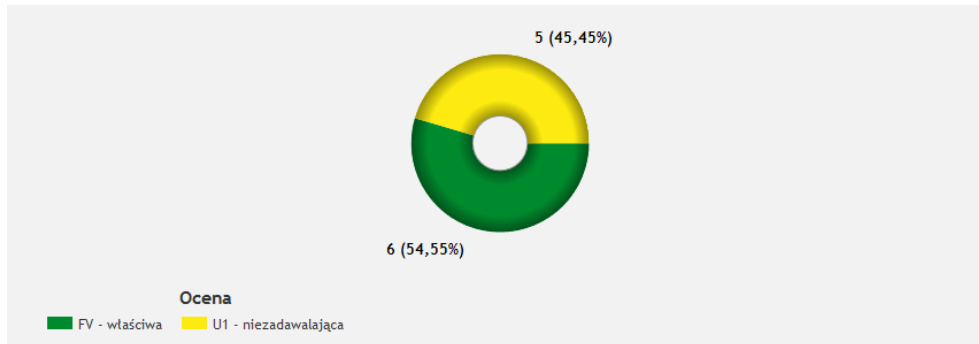
Wyniki monitoringu

Gatunek występujący w Polsce wyłącznie w Karkonoszach, na około 60 stanowiskach. Monitorowaniem objęto 11 z nich, a więc blisko 20%. Biorąc pod uwagę, że wybrano stanowiska o obfitych populacjach, monitoring objął wystarczającą część populacji krajowej.

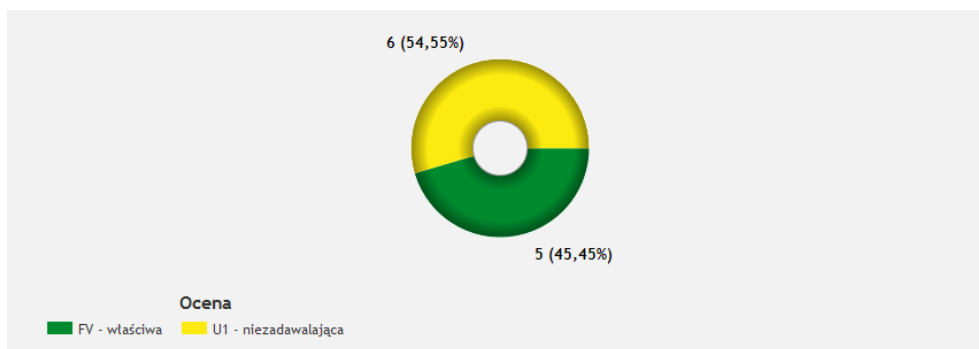
Stan populacji



Stan siedliska



Ocena ogólna



Gatunek górski, związany z kilkoma typami siedlisk – murawy, hale, łąki górskie. W niższych położeniach - zależny od sposobu gospodarowania (zagrożony brakiem wypasu i procesami sukcesji), co powoduje konieczność wprowadzenia działań ochrony czynnej. Stanowiska zlokalizowane w siedliskach naturalnych, wysokogórskich, wydają się być nie zagrożone. Stan gatunku w regionie, a zarazem w kraju może być oceniony na FV w kierunku U1.

W trakcie prac terenowych przeprowadzono standardowe obserwacje florystyczne, poszukując osobników kwitnących (pojedyncze osobniki trafiły się nawet pod koniec września), a także oceniając liczebność populacji na podstawie ilości zaobserwowanych osobników klonalnych – rozet liściowych (osobników wegetatywnych i siewek) oraz rozet pędowych (osobników generatywnych), tworzących wzniesione pędy kwiatowe.

Obserwacje wskazują, że takson jest relatywnie częstym elementem flory karkonoskich kotłów polodowcowych, zwłaszcza bogatych gatunkowo sudeckich subalpejskich muraw bliźniczkowych, subalpejskich traworośli z trzcinnikiem orzęsionym oraz naskalnych zbiorowisk szczelinowych. Dodatkowo gatunek można odnaleźć w alpejskich murawach naskalnych i wrzosowiskach na krawędziach kotłów oraz sąsiadujących z nimi twarzelcowych grzbietach skalnych. Dzwonek karkonoski *Campanula sudetica* występuje tam w niskich i rozluźnionych fitocenozach, o stopniu pokrycia od 5(10) do około 75-80%. Na siedliskach wtórnych takson stanowi rzadki składnik fitocenoz z kręgu górskich łąk konietlicowych, zasiedlając szczególnie chętnie okrajki ścieżek i dróg.

Szacunkową liczebność analizowanych populacji określono na około 2400÷5300 (9500?) osobników. Ilość tą należałoby zapewne powiększyć o co najmniej około 10%, na populacje nie

objęte obecnymi pracami monitoringowymi. Podsumowując jest to zatem ilość co najmniej 4÷7 (12?) -krotnie większa aniżeli szacunki w Podręczniku Metodycznym.

Późny termin prac (wrzesień-październik) spowodował, że nie wykonano żadnych zdjęć fitosocjologicznych, koncentrując się na weryfikacji danych dotyczących rozmieszczenia oraz liczebności gatunku (co niestety w wielu przypadkach było niemożliwe ze względu na zakończenie wegetacji przez takson). Dodatkowo brak szczegółowych informacji o ekologii i biologii populacyjnej taksonu nie pozwala na wskazanie kluczowych dla jego przetrwania czynników środowiskowych bądź etapów cyklu życiowego.

Ocena stanu zachowania gatunku

Kilkuletnie wrywkowe obserwacje wskazują na stabilne warunki wzrostu tego gatunku w obrębie kotłów polodowcowych, trudno natomiast oszacować dynamikę taksonu na stanowiskach wtórnych. W niektórych z nich, mających charakter przejściowy (Hala pod Łabskim Szczytem, Równia pod Śnieżką), gdzie dzwonek karkonoski *Campanula bohemica* występowała najprawdopodobniej również naturalnie, bardzo ważnym czynnikiem wspierającym utrzymywanie się populacji mogła być (lub też wciąż jest) ograniczona antropopresja. Stanowiska wtórne na niżej położonych polanach śródleśnych podlegają stopniowemu zarastaniu oraz procesowi degeneracji fitocenozy łąkowych, wskutek zaprzestania ekstensywnego wypasu ponad 50 lat temu (Polana, częściowo Hala Szrenicka i Hala Złotówka).

Z racji, że dzwonek karkonoski *Campanula bohemica* jest rośliną klonalną, jej liczebność odzwierciedla zarówno procesy rekrutacji wegetatywnej jak i generatywnej. Brak wieloletniego monitoringu nie pozwala na określenie długo- i krótkoterminowej dynamiki liczebności gatunku, w tym wielkości rekrutacji generatywnej oraz długoterminowych tendencji dynamicznych fitocenozy w których takson był odnajdywany.

Na stanowiska w obrębie kotłów polodowcowych w zasadzie nie oddziałują żadne czynniki ograniczające w sposób istotny możliwości przetrwania taksonu, aczkolwiek coraz większe znaczenie może mieć w przyszłości zagrożenie związane z wpływem globalnego ocieplenia klimatu na ekosystemy subalpejskie, z przewidywanym podniesieniem średnich temperatur okresu wegetacyjnego oraz zmianą reżimu opadowego, co może szczególnie wpłynąć na rozmieszczenie oraz zasięg taksonów oligotermicznych i reliktowych. Dodatkowo ocieplenie klimatu wraz z obserwowanym i prognozowanym wzrostem imisji związków azotu z transgranicznych źródeł zanieczyszczenia powietrza, przyspieszą ekspansję traw, prowadząc do większego zwarcia pokrywy roślinnej i zadarnienia, a w konsekwencji zubożenia składu gatunkowego tych fitocenozy.