

Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* (1866)

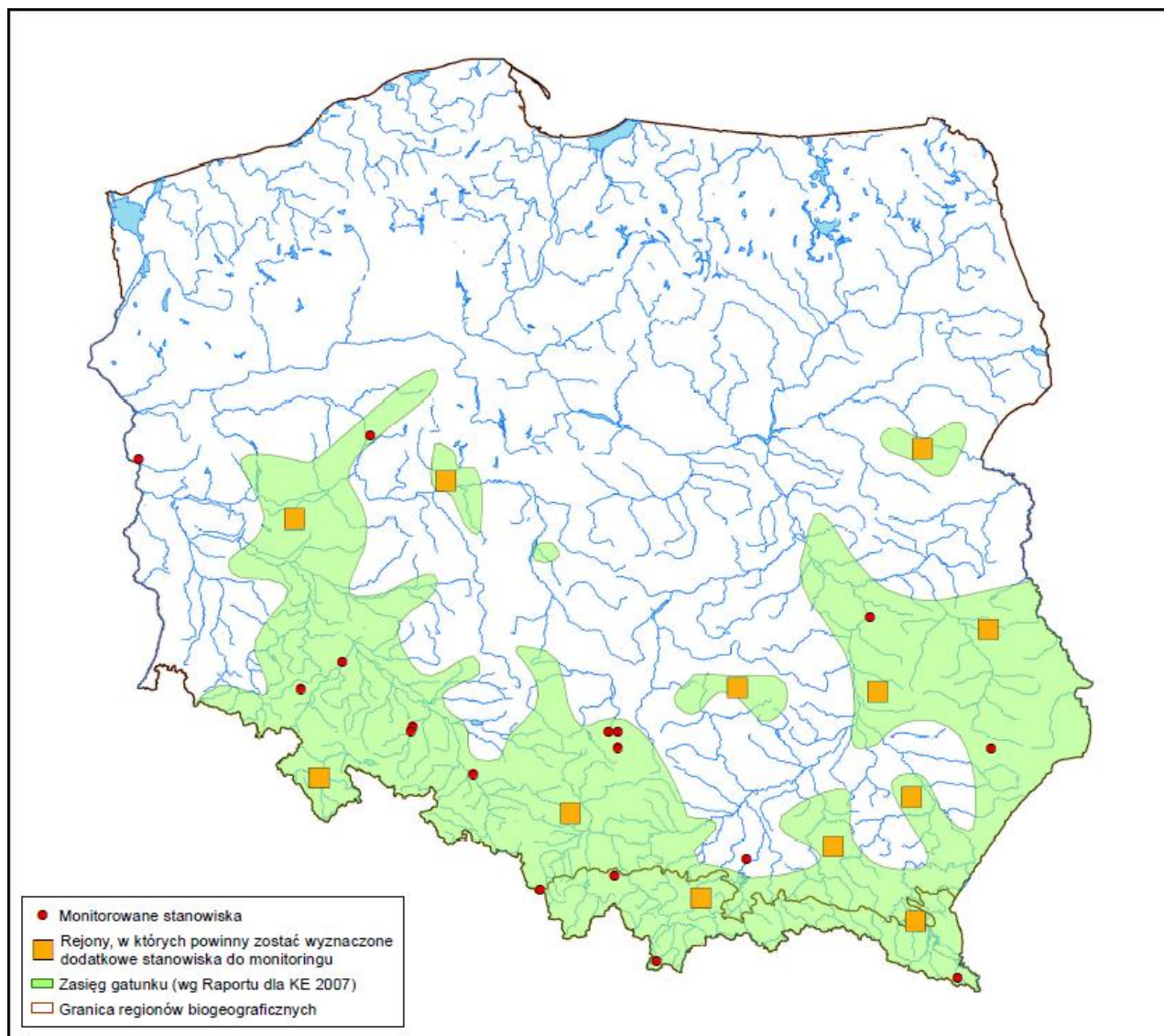


Koordynator: Edward Walusiak

Eksperti: Aneta Czarna, Maciej Kozak, Sylwia Kowalczyk, Katarzyna Kozłowska, Marek Kucharczyk, Łukasz Wilk, Krzysztof Pierzgalski, Ewa Szczęśniak

Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych

Gatunek o szerokim spektrum występowania, rośnie głównie w niższych położeniach górskich, ale także na niżu i w pasie wyżyn; stanowiska istniejące na północy Polski prawdopodobnie mają w większości charakter synantropijny (Zajac A., Zajac M. 2001). Znany jest zarówno z regionu kontynentalnego jak i alpejskiego.



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringu gatunku na tle jego zasięgu geograficznego

łącznie badaniami w latach 2010-2011 objęto 17 stanowisk, w tym 12 na obszarach Natura 2000. Są to: Góra Tuł (PLH240005 Beskid Śląski), Bieszczady (PLC180001 Bieszczady), Niżna Polana Kominiarska (PLC120001 Tatry), Łęg Zdieszowicki (Łęg Zdieszowicki PLH160011), Bogdaszowice (Łęgi nad Bystrzycą PLH020103), Rezerwat Dębna i Rezerwat Kokorycz (Opolska Dolina Nisy Kłodzkiej PLH160014), Rzędkowice (Ostoja Kroczycka PLH240032), Ostrężnik (Ostoja Złotopotocka PLH240020), Bochothnica (Płaskowyż Nałęczowski PLH060015), Maczków (Ujście Ilanki PLH080015) i Dziewicza Góra (Uroczyńska Puszczy Zielonki PLH300058), stanowiska poza nie objęte programem Natura 2000 to: w Beskidzie Małym (Polana Bargle), na Pogórzu Wiśnickim (Złota/Domostawice), Długi Kąt w otulinie Krasnobrodzkiego Parku Narodowego, Gorzków Stary na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej i Nowy Jaworów na Sudecczyźnie. Stanowiska: Góra Tuł, Bieszczady, Niżna Polana Kominiarska i Polana Bargle znajdują się w regionie alpejskim pozostałe leżą w zasięgu regionu kontynentalnego.

Tab. 1. Zestawienie badanych stanowisk i obszarów

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
Region alpejski	
Bieszczady	Bieszczadzki Park Narodowy, PLC180001 Bieszczady
Góra Tuł	PLH240005 Beskid Śląski
Niżna Polana Kominiarska	Tatrzański Park Narodowy, PLC120001 Tatry
Polana Bargle	Beskid Mały, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Małego
Region kontynentalny	
Złota/Domosławice	Pogórze Wiśnickie, Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego
Łęg Zdieszowicki	Łęg Zdieszowicki PLH160011
Bogdaszowice	<u>Łęgi nad Bystrzycą PLH020103</u>
Rezerwat Dębna	<u>Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014</u>
Rezerwat Kokorycz	<u>Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014</u>
Rzędkowice	<u>Ostoja Kroczycka PLH240032</u>
Ostrężnik	<u>Ostoja Złotopotocka PLH240020</u>
Bochotnica	<u>Płaskowyż Nałęczowski PLH060015</u>
Maczków	<u>Ujście Ilanki PLH080015</u>
Dziewicza Góra	<u>Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058</u>
Długi Kąt	Otulina Krasnobrodzkiego Parku Narodowego
Gorzków Stary	Jura Krakowsko-Częstochowska
Nowy Jaworów	Sudecczyzna

Gatunek był badany w PMS w latach 2000-2004 na dwóch stanowiskach: rezerwat Ostrężnik, i Zadnia Kopa w Tatrzańskim Parku Narodowym.

Wyniki badań i ocena stanu zachowania

Liczebność populacji. Na badanych stanowiskach śnieżyczka *Galanthus nivalis* występowała na ogół obficie. Wyjątkiem były w regionie alpejskim stanowiska tatrzańskie, na których liczebność oceniono ze względu na jego specyfikę (położenie przy granicy zasięgu wysokościowego) i dane dotyczące liczebności populacji z poprzednich lat (populacja stabilna) indywidualnie - zostało ocenione jako stan właściwy (FV).

Liczebność na badanych stanowiskach wahała się w regionie alpejskim od 58 os. na Niżniej Polanie Kominiarskiej do ok. 900 tys na stanowisku Góra Tuł. W regionie kontynentalnym największą populację odnotowano na stanowisku w Bogdaszowicach – gdzie w całym kompleksie leśnym liczbę tą szacuje się na ok. 34,4 mln. osobników. W przypadku stanowiska Nowy Jaworów, liczebność populacji mimo dużej liczby osobników została oceniona na U2, gdyż stanowisko to jest obserwowane przez eksperta lokalnego od 10 lat i liczebność w tym czasie istotnie się zmniejszyła! Przeciętnie, liczebność w całym kompleksie leśnym była szacowana na 600 – 700 tys.

Zagęszczenie. Osobniki gatunku występowały w zagęszczeniach: w regionie alpejskim od ok. 1 os/m² (Niżna Polana Kominiarska) do ok. 90 os/m² (Góra Tuł). W regionie kontynentalnym od 20 do 160 os/m² (Bochotnica). Najczęściej było to w granicach ok. 40 os/m².

Struktura populacji (liczebność osobników wegetatywnych i generatywnych).

W każdym przypadku procent osobników generatywnych w populacji został oceniony jako właściwy. Wynosił on odpowiednio w %: od 50% (Łęg Zdieszowicki) do 93% (Bochotnica). Najczęściej wskaźnik ten w regionie kontynentalnym kształtował się w granicach ok. 70%. W regionie alpejskim udział osobników generatywnych wynosił od 70% (Polana Bargle, Góra Tuł, Bieszczady) do 80% na Niżnej Polanie Kominiarskiej.

Stan zdrowotny. Na kilku stanowiskach obserwowano nieliczne uszkodzenia mechaniczne, a na stanowisku w Bogdaszowicach sporadyczne ślady żerów ślimaków, które jednak nie miały widocznego wpływu na populację. Na żadnym ze stanowisk, ani w regionie alpejskim, ani kontynentalnym, nie stwierdzono obecności chorób ani pasożytów – ocena FV.

Typ rozmieszczenia. Śnieżyczka z reguły na większości badanych stanowiskach występowała łanowo, czasem tylko w dużym rozproszeniu; w niektórych przypadkach tworzyła niewielkie skupiska/kępy. W obu regionach, wskaźnik ten na stanowiskach został oceniony jako właściwy (ocena FV). Jedynie na stanowisku w Nowym Jaworowie obserwowano na części stanowiska pojedyncze kępki śnieżyczek. To ostatnie stanowisko zostało ocenione na U2, ze względu na obserwowany proces zamierania gatunku i zmiany struktury przestrzennej populacji w ciągu ostatnich 10 lat. Wg. prowadzonych obserwacji w tym okresie, z łanowo rozmieszczonej populacji pozostały niewielkie płyty, a na części obszaru występują tylko pojedyncze kępki. Odstępstwo dotyczyło także stanowiska w Tatrach, gdzie rośliny występują w rozproszeniu.

Powierzchnia zajętego siedliska. Wskaźnik oceniono jako właściwy na wszystkich stanowiskach, w obu regionach biogeograficznych. Powierzchnia ta wynosiła od 50 m² (Niżna Polana Kominiarska) do 440 ha na stanowisku Łęg Zdieszowicki, który tutaj obejmuje cały kompleks leśny (ocena FV). W kolejnych okresach monitoringowych, przy ocenie należy zwracać uwagę na zmiany zachodzące w wartościach tego wskaźnika.

Potencjalna powierzchnia siedliska Na wszystkich stanowiskach w obu regionach biogeograficznych, wskaźnik ten został oceniony jako właściwy FV i wynosił od 150 m² na stanowisku w Beskidzie Małym do 440 ha w Łęgu Zdieszowickim. Wartość wskaźnika była określona indywidualnie dla stanowiska, w zależności od lokalnych warunków fizjograficznych i siedliskowych; przyjęto stan aktualny za punkt odniesienia. W kolejnych okresach monitoringowych, przy ocenie należy zwracać uwagę na zmiany zachodzące w wartościach tego wskaźnika.

Fragmentacja siedliska. Stanowisko w Nowym Jaworowie na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat z łanowej populacji przeistoczyło się w płyty o różnej powierzchni gdzie niegdzie tworząc pojedyncze kępki znacznie oddalone od głównych skupisk dlatego otrzymało ocenę U1 (stan niewłaściwy). Pozostałe stanowiska (w obu regionach biogeograficznych) charakteryzowały się małą fragmentacją siedliska i uzyskały ocenę stan właściwy - FV.

Gatunki ekspansywne. Gatunki ekspansywne pojawiały się na stanowiskach rzadko, ale w obu regionach biogeograficznych. Ich udział stwierdzono łącznie na 4 stanowiskach. Były to stanowiska: w regionie alpejskim: Niżna Polana Kominiarska, a w kontynentalnym: Złota/Domostawice, Długi Kąt i Nowy Jaworów Występowały tu gatunki: czyściec leśny *Stachys sylvatica* i jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, malina właściwa *Rubus hiatus*, kosmatka olbrzymia *Luzula sylvatica*, zajmujące średnio do 10% powierzchni. Na stanowisku Nowy Jaworów na skutek przebudowy drzewostanu stwierdzono ekspansję jeżyny *Rubus sp.*, co skutkowało oceną U1 – stan niewłaściwy. Pozostałe stanowiska były wolne od gatunków ekspansywnych i oceniono ten stan jako właściwy FV.

Wojłok. Warstwa nierozłożonej materii organicznej w zależności od charakteru stanowisk wynosiła od 2 do 10 cm (FV) jedynie w przypadku stanowiska w Maczkowie wynosiła 15 cm, ocena U1. Region alpejski w całości mieścił się w granicach oceny FV.

Zwarcie drzew i krzewów wahało się od pojedynczych osobników, których zwarcie oceniono na kilka procent w skali stanowiska, do 95% w zbiorowiskach leśnych (np. na stanowisku Rezerwat Kokorycz w fazie rozlistnienia drzew) jednak ze względu na znaczną plastyczność gatunku względem warunków siedliskowych, w każdym przypadku zostało ocenione jako właściwe. W kolejnych okresach monitoringowych należy zwracać uwagę na zmiany zachodzące w wartościach tego wskaźnika.

Gatunki inwazyjne. Na czterech stanowiskach (Nowy Jaworów, Bogdaszowice, Długi Kąt i Dziewicza Góra) w regionie kontynentalnym stwierdzono występowanie gatunków inwazyjnych. W przypadku stanowiska Długi Kąt była to robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, natomiast rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* występował na stanowiskach Nowy Jaworów, Dziewicza Góra i Bogdaszowice, gdzie dodatkowo obserwowano pojedyncze osobniki nawłoci kanadyjskiej i olbrzymiej *Solidago canadensis* i *gigantea* - ocena U2. Na pozostałych stanowiskach (w tym na żadnym stanowisku w regionie alpejskim) nie stwierdzono obecności gatunków inwazyjnych – wszystkie otrzymały oceny stan właściwy (FV).

Na objętych monitoringiem stanowiskach stwierdzono 20 typów różnych oddziaływań i zagrożeń naturalnych lub powodowanych przez człowieka. Były to:

160 – Gospodarka leśna; wycinanie lasów czy ich redukcja drzewostanu może mieć duże znaczenie na stan populacji, ocena w zależności od intensywności działań tego typu.

164 – Wycinka lasu.

167 – Eksploatacja lasu bez odnawiania.

250 – Pozyskiwanie/usuwanie roślin – ogólnie; gatunek często wykopywany i zrywany jako ozdobny, ocena w zależności od obserwowania tego typu praktyk na danym stanowisku.

251 – Płądrowanie stanowisk roślin.

421 – Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych; zaśmiecanie trudno rozkładalnymi materiałami (folia, opony, zużyty sprzęt AGD itp.).

501 – Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe.

502 – Drogi, autostrady; stanowiska są poprzecinane drogami, z których jest bardzo łatwy dostęp do populacji.

500 – Sieć transportowa; często powiązane z gospodarką leśną i transportem ściętego drzewa, ocena z ogółu negatywna.

- 620** – Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze; zagrożenie bardziej hipotetyczne, warto jednak zwrócić na nie uwagę.
- 622** – Turystyka piesza, jazda konna i jazda i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych.
- 623** – Pojazdy zmotoryzowane; niszczenie mechaniczne roślin i podłoża.
- 709** – Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka; Eutrofizacja związana z penetracją lasu.
- 720** – Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; zwłaszcza w przypadku stanowisk łąkowych, ocena w zależności odrębna dla każdego stanowiska.
- 900** – Erozja.
- 943** – Zapadnięcie się terenu, osuwiska.
- 948** – Pożar (naturalny).
- 954** – Inwazja gatunku.
- 971** – Konkurencja.
- 976** – Szkody wyrządzone przez zwierzynę łowną.

Uciążliwym, negatywnym oddziaływaniem w przypadku śnieżyczki jest pozyskiwanie osobników w celach ozdobnych (**250**), gdyż jako jeden z gatunków kwitnących wczesną wiosną i posiadający duże walory dekoracyjne jest często zrywany dla celów handlowych lub wykopywany i przenoszony do domowych ogrodów.

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników i parametrów na badanych stanowiskach

Parametr	Wskaźniki	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV	U1	U2
Populacja	Liczba osobników	16		1
	Liczba osobników generatywnych	17		
	Liczba osobników wegetatywnych	17		
	Stan zdrowotny	17		
	Typ rozmieszczenia	16		1
	Zagęszczenie	16		1
Siedlisko	Fragmentacja siedliska	16		1
	Gatunki ekspansywne	13	4	
	Obecność obcych gatunków inwazyjnych (liczba gatunków)	13	4	
	Powierzchnia potencjalnego siedliska	17		
	Powierzchnia zajętego siedliska	15	1	1
	Typ rozmieszczenia	16		1
	Warstwa nie rozłożonej materii organicznej	16	1	
	Zwarcie drzew i krzewów	17		
Stan populacji		16	1	
Stan siedliska		15	2	
Perspektywy ochrony		15		2
Ocena globalna		15	1	1

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników i parametrów na stanowiskach w badanych obszarach Natura 2000

Parametr	Wskaźniki	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV	U1	U2
Populacja	Liczba osobników	10	1	
	Liczba osobników generatywnych	11		
	Liczba osobników wegetatywnych	11		
	Stan zdrowotny	11		
	Typ rozmieszczenia	11		
	Zagęszczenie	11		
Siedlisko	Fragmentacja siedliska	11		
	Gatunki ekspansywne	10	1	
	Obecność obcych gatunków inwazyjnych	9	2	
	Powierzchnia potencjalnego siedliska	11		
	Powierzchnia zajętego siedliska	10	1	
	Warstwa nie rozłożonej materii organicznej	9	1	
	Zwarcie drzew i krzewów	11		
Stan populacji		11		
Stan siedliska		11		
Perspektywy ochrony		10	1	
Ocena ogólna		11		

Na badanych stanowiskach, zarówno **stan populacji** jak i **stan siedliska** został oceniony jako FV – stan właściwy. Biorąc pod uwagę stan całości populacji na badanych obszarach i kondycję gatunku, nie ważyły w tym przypadku oceny U1 jednego ze wskaźników, tj. obecność gatunków ekspansywnych i gatunków inwazyjnych na trzech spośród badanych stanowisk. Także ocena **perspektyw ochrony** uzyskała ocenę stan właściwy, jedynie w przypadku PLH300058 Uroczyska Puszczy Zielonki oceniono jako niezadowolające ze względu na intensywną wycinkę lasu. Na ocenę stanu ochrony duży wpływ ma plastyczność gatunku, który zajmując siedliska o różnym charakterze – od otwartych, łąkowych przez zaroślowe do leśnych, może się łatwo adaptować do zmieniających się warunków. Dlatego obserwowana tendencja do zmiany sposobu użytkowania gruntów nie wpływa bezpośrednio na stan ochrony siedlisk gatunku. Ponadto, jest on poddany ochronie gatunkowej, więc przynajmniej w części powinien być zabezpieczony przed niszczeniem jego osobników.

W związku z powyższym, także **ocena ogólna** została określona jako stan właściwy na badanych stanowiskach.

Tab. 4. Podsumowanie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach

Stanowiska	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Region alpejski				
Bieszczady,	FV	FV	FV	FV
Góra Tuł,	FV	FV	FV	FV
Niżna Polana Kominiarska	FV	FV	FV	FV
Polana Bargle	FV	FV	FV	FV

Złota/Domosławice	FV	FV	FV	FV
Region kontynentalny				
Łęg Zdieszowicki	FV	FV	FV	FV
Bogdaszowice	FV	FV	FV	FV
Rezerwat Dębna	FV	FV	FV	FV
Rezerwat Kokorycz	FV	FV	FV	FV
Rzędkowice	FV	FV	FV	FV
Ostrężnik	FV	FV	FV	FV
Bchofnica	FV	FV	FV	FV
Maczków	FV	FV	FV	FV
Dziewicza Góra	FV	FV	U1	FV↓
Długi Kąt	FV	U1	FV	U1
Gorzów Stary	FV	FV	FV	FV
Nowy Jaworów	U1	U1	U2	U2

Tab. 5. Ocena parametrów stanu ochrony dla obszarów Natura 2000

Obszar	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Region alpejski				
Bieszczady PLC180001	FV	FV	FV	FV
Beskid Śląski PLH240005	FV	FV	FV	FV
Tatry PLC120001	FV	FV	FV	FV
Region kontynentalny				
Łęg Zdieszowicki PLH160011	FV	FV	FV	FV
<u>Łęgi nad Bystrzycą PLH020103</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Opolska Dolina Nisy Kłodzkiej PLH160014</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Ostoja Kroczycka PLH240032</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Ostoja Złotopotocka PLH240020</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Płaskowyż Nałęczowski PLH060015</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Ujście Ilanki PLH080015</u>	FV	FV	FV	FV
<u>Uroczyska Puszczy Zielonki PLH300058</u>	FV	FV	U1	FV

Informacja o gatunkach obcych

W regionie alpejskim nie stwierdzono występowania gatunków inwazyjnych. W regionie kontynentalnym natomiast, odnotowano występowanie 4 gatunków uważanych za inwazyjne. Są to: robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* (Długi Kąt), rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* (Nowy Jaworów i Bogdaszowice). Na ostatnim stanowisku również nawłóć kanadyjska i olbrzymia *Solidago canadensis* i *S. gigantea*.

Oceny parametrów stanu ochrony gatunku w regionach biogeograficznych

Region	Oceny parametrów
--------	------------------

	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Alpejski	FV	FV	FV	FV
Kontynentalny	FV	FV	FV	FV

Informacja o przestrzennym geograficznym zróżnicowaniu wyników

w regionie alpejskim:

Na wszystkich badanych stanowiskach zarówno stan populacji jak i siedliska został oceniony jako właściwy, stanowisko na Niżnej Polanie Kominiarskiej pod względem ilości osobników odbiegało od pozostałych, ale ze względu na jego specyfikę i długoletnie obserwacje potwierdzające jego dobrą kondycję, oceniono je również jako stan właściwy (FV). Wydaje się, że w regionie alpejskim, w poszczególnych pasmach górskich gatunek zajmuje odpowiednie dla niego siedliska i nie ma na razie oznak pogarszania się stanu jego ochrony.

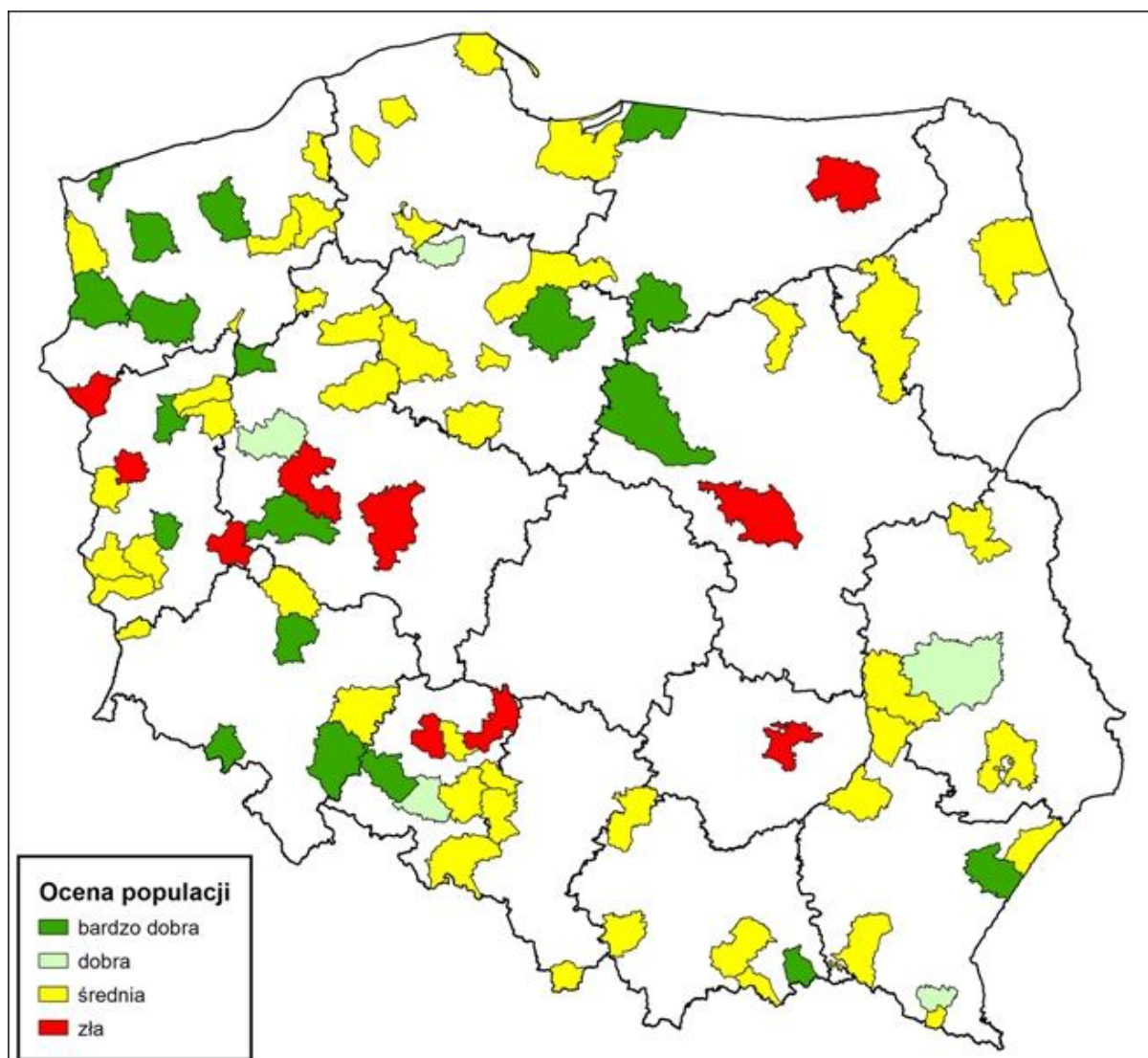
w regionie kontynentalnym:

Wszystkie badane populacje były liczne i obejmowały duże powierzchnie, kondycja gatunku jest dobra, wszędzie obficie kwitnie i owocuje. Stan populacji i siedliska został oceniony w skali regionu jako właściwy.

Na podstawie wyników badań z poszczególnych badanych stanowisk, jak i analizując otrzymane ankiety można powiedzieć, że stanowiska z regionu alpejskiego są mniej liczne i zajmują mniejsze powierzchnie niż w przypadku regionu kontynentalnego. W regionie alpejskim występuje również mniejsze zagrożenie ze strony obcych gatunków roślin, które na niżu pojawiają się dużo częściej.

Do oceny zróżnicowania geograficznego stanu ochrony posłużyły także wyniki rozestanych ankiet. Było ponad 200 odpowiedzi z nadleśnictw rozmieszczonych na obszarze całego kraju, z czego 81 podało oceny stanu ochrony gatunku. Na ich podstawie stwierdzono, że stan zachowania śnieżyczki jest różny w różnych częściach zasięgu w kraju, choć trudno określić konkretne tendencje w zależności od lokalizacji. Przeważają oceny pozytywne – średni i bardzo dobry.

Ocena	Bardzo dobra	Dobra	Średnia	Zła
Liczba nadleśnictw	19	5	47	10



Ryc. Ocena stanu ochrony śnieżyczki przebiśnieg w poszczególnych nadleśnictwach

Podsumowując:

- Śnieżyczka *Galanthus nivalis* jest gatunkiem ściśle chronionym. Na podstawie ankiet jak i badań stan śnieżyczki przebiśniegu zarówno na obszarach Natura 2000 jak i w regionie alpejskim są ogólnie dobre;
- region kontynentalny był reprezentowany przez 13 stanowisk, których stan określono również jako właściwy;
- gatunek występuje zwykle na dużym areale w silnie rozproszonych populacjach;
- stan zdrowotny roślin jest właściwy; w sporadycznie obserwowano uszkodzenia mechaniczne i ślady żerowania ślimaków, brak oznak chorób i pasożytów;
- najważniejszym czynnikiem negatywnie oddziaływującym na stan populacji, a także stanowiącym potencjalne zagrożenie w przyszłości jest pozyskiwanie w celach dekoracyjnych oraz rozwój ekspansywnych bylin;
- w większości stanowisk obce gatunki inwazyjne nie stanowią istotnego zagrożenia dla populacji;
- gatunek wymaga utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania terenu lub zastąpienia go zabiegami ochrony czynnej oraz monitoringu.

