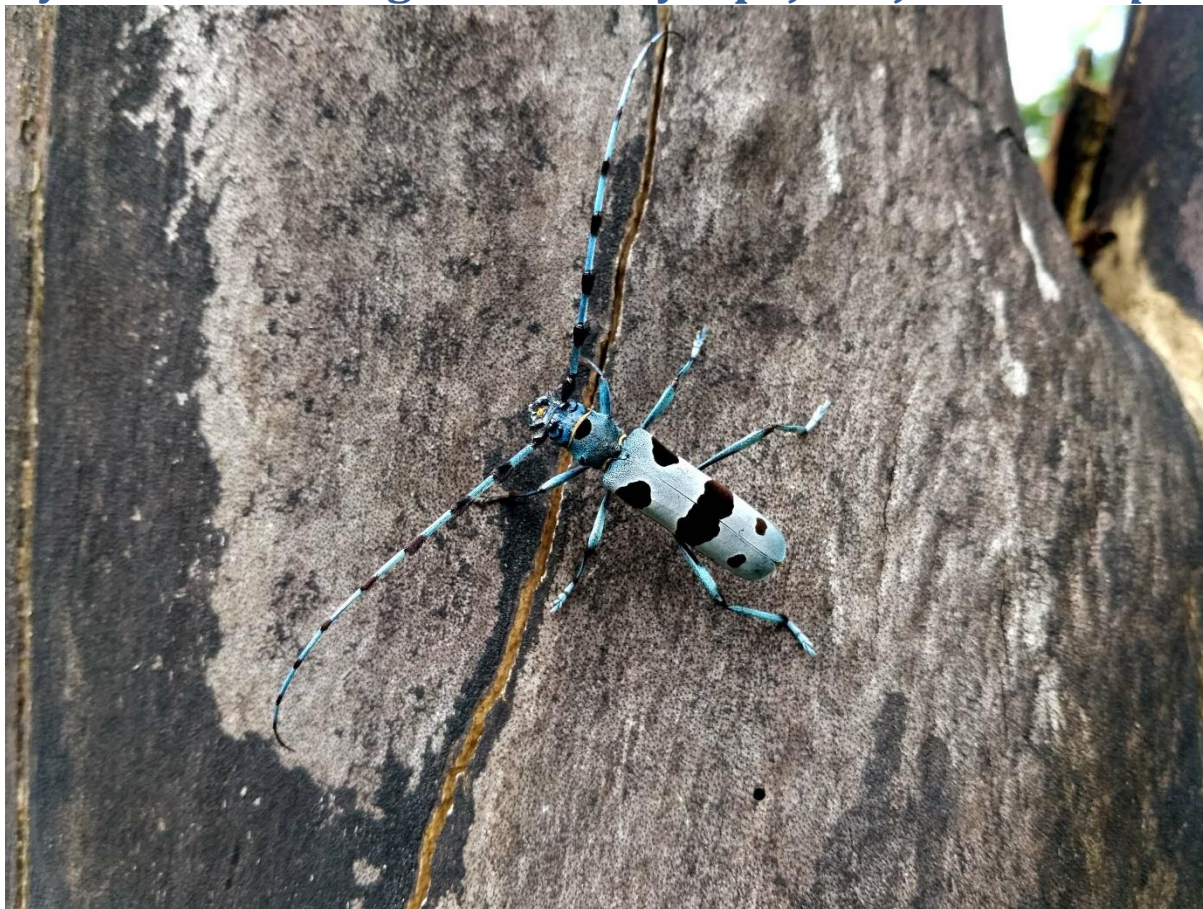


## Wyniki monitoringu nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina*



nadobnica alpejska *Rosalia alpina* (fot. A. Frohlich)

# 1. Sprawozdanie z monitoringu nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina* w Polsce

## I. INFORMACJE OGÓLNE

### 1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1087 nadobnica alpejska *Rosalia alpina*

### 2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Aktualnie gatunek występuje w Polsce prawdopodobnie wyłącznie w regionie alpejskim. Wszelkie inne ewentualne doniesienia spoza rejonu Karpat, np. z Gór Świętokrzyskich czy Roztocza, wymagają weryfikacji.

### 3. Koordynatorzy główni: obecni i w poprzednich badaniach

2006-2007: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2014: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

**2015-2018: Paweł Adamski**

### 4. Koordynatorzy krajowi: obecni i w poprzednich badaniach

2006-2007: Paweł Adamski, Zbigniew Witkowski

2014: Michał Ciach

**2015-2018: Paweł Adamski, Michał Ciach**

### 5. Współpracownicy: obecni i w poprzednich badaniach

2006-2007: brak

2014: brak

**2015-2018: brak**

### 6. Eksperti lokalni: obecni i w poprzednich badaniach

**2006-2007:** Paweł Adamski, Marek Holly, Bogusław Kozik, Marian Łuszczak, Łukasz Michalak, Jarosław Sochacki, Karol Tszakowski, Jerzy Wiśniewski, Zbigniew Witkowski

**2014:** Maciej Barczyk, Katarzyna Bul, Michał Ciach, Arkadiusz Fröhlich, Jarosław Sochacki

**2015-2016:** Katarzyna Bul, Michał Ciach, Arkadiusz Fröhlich, Jarosław Sochacki

**2017-2018: Michał Ciach, Arkadiusz Fröhlich, Jakub Michalcewicz, Fabian Przepióra, Jarosław Sochacki, Jakub Wyka, Witold Ziaja**

**7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, to czy mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:**

W latach 2014 (poprzedni cykl) i w 2015 r. prowadzono badania w miesiącach od września do października. Obejmowały one jednak jedynie badania wskaźników siedliskowych, które można oceniać niezależnie od sytuacji populacyjnej gatunku (obecności i dynamika pojawu postaci dorosłych nie ma wpływu na ocenę siedliska).

W 2016 r. prowadzono badania w miesiącach lipiec-sierpień. Obejmowały tylko badania populacyjne.

W 2017 r. prowadzono badania w miesiącach lipiec-sierpień. Obejmowały tylko badania populacyjne.

W 2018 r. prowadzono badania w miesiącach lipiec-sierpień. Obejmowały tylko badania populacyjne.

Badania populacji prowadzono w okresie optymalnym dla możliwości wykrywania gatunku – okres lipca i sierpnia. Warunki pogodowe panujące w okresie letnim nie wykazywały znaczących różnic międzysezonowych. W związku z powyższym warunki pogodowe przypuszczalnie nie miały znaczącego wpływu na wyniki obserwacji populacji prowadzone w latach 2016, 2017 i 2018.

**Liczba stanowisk i obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań:**

**Tab. 1A.** Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* w regionie biogeograficznym alpejskim, monitoring nieskończony - stan wyników badań na koniec roku 2018

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2006-2008	2006-2007	30	30	0	0	Wszystkie stanowiska badane w latach 2006-2007 zostały usunięte z sieci monitoringu z uwagi na całkowitą zmianę koncepcji metodyki monitoringu gatunku, w tym koncepcji stanowiska badawczego, która została opracowana w 2014 r.)
2013-2014	2014	64	0	64	0	W 2014 r. badano pierwszą część stanowisk planowanych do monitoringu gatunku (64 z 90) wyłącznie pod kątem <b>stanu siedliska</b> . Notowano również <b>oddziaływania i zagrożenia</b> .

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2015-2018	2015	26	0	26	0	W 2015 r. badano pozostałą część stanowisk planowanych do monitoringu gatunku (26 z 90) wyłącznie pod kątem <b>stanu siedliska</b> . Notowano również <b>oddziaływania i zagrożenia</b> .
2015-2018	2016	90	0	0	0	W roku 2016 badano wszystkie 90 stanowisk monitoringowych <b>gatunku</b> , wyłącznie <b>pod kątem jego obecności</b> na stanowisku. Notowano również <b>oddziaływania i zagrożenia</b> .
2015-2018	2017	90	0	0	0	W roku 2017 badano wszystkie 90 stanowisk monitoringowych <b>gatunku</b> , wyłącznie <b>pod kątem jego obecności</b> na stanowisku. Notowano również <b>oddziaływania i zagrożenia</b> .
2015-2018	2018	90	0	0	0	W roku 2018 badano wszystkie 90 stanowisk monitoringowych <b>gatunku</b> , wyłącznie <b>pod kątem jego obecności</b> na stanowisku. Notowano również <b>oddziaływania i zagrożenia</b> .

**Tab. 1B.** Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* - w regionie biogeograficznym **alpejskim**, monitoring **nieskończony** – stan prac na koniec roku 2018

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2013-2014	2014	6	-	-	-	Brak
2015-2018	2015-2016	9	-	3	-	Brak
2015-2018	2017	9	-	-	-	Brak
2015-2018	2018	9	-	-	-	Brak



## 8. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała;

Metodyka badań nadobnicy alpejskiej została opracowana dopiero w 2014 i opublikowana w 2015 roku. Prace monitoringowe dla tego gatunku wykonuje się w cyklu 6-letnim na tych samych 90 stanowiskach. Badania **stanu siedliska** wykonuje się **raz na 6 lat**, natomiast badania odnoszące się do **stanu populacji** (kontrola obecności gatunku) - corocznie, **przez 5 kolejnych lat**. W **każdym roku 6-letniego cyklu** notuje się **oddziaływania i zagrożenia** dla gatunku i jego siedliska na wszystkich 90 stanowiskach. **Perspektywy ochrony** gatunku i **stan ochrony** nadobnicy ocenia się **raz na 6 lat**, po zakończeniu całego cyklu monitoringu.

Trwający obecnie pierwszy 6-letni cykl monitoringu nadobnicy został zapoczątkowany w 2014 roku (jeszcze w ramach poprzedniej fazy monitoringu 2012-2014). Przebadano wówczas **stan siedlisk** nadobnicy na 64 stanowiskach, określono też oddziaływania i zagrożenia. Na pozostałych 26 stanowiskach takie same badania (ocena stanu siedliska, określenie oddziaływań i zagrożeń) wykonano w 2015 roku (w ramach bieżącego cyklu monitoringu tj. badań terenowych: 2015-2018). W 2015 roku (w ramach poprzedniego cyklu monitoringu tj. badań terenowych 2013-2014) w oparciu o dane zebrane w latach 2014-2015 oceniono stan siedlisk i perspektywy ochrony gatunku i na tej podstawie określono wstępnie stan ochrony nadobnicy na 90 stanowiskach monitoringowych (bez danych o stanie populacji populacji).

W roku 2016 rozpoczęto 5-letnią serię **kontroli obecności gatunku** na wszystkich 90 stanowiskach. Drugą kontrolę na tych stanowiskach przeprowadzono w roku 2017, a roku 2018 trzecią kontrolę występowania gatunku na 90 stanowiskach. Ponieważ, jak już wspomniano powyżej, ocena stanu populacji wymaga serii 5 lat badań na obecność gatunku, stan populacji na badanych stanowiskach będzie można ocenić dopiero w roku 2020, po wykonaniu czwartej i piątej kontroli występowania gatunku (2019 i 2020). W 2020 r. zakończy się więc pierwszy cykl badań monitoringowych. W 2020 r. zweryfikowane zostaną też wstępne oceny perspektyw ochrony i stanu ochrony gatunku, wystawione w oparciu o dane zebrane w latach 2014-2015. Ostateczne oceny perspektyw ochrony będą uwzględniać dane o oddziaływaniach i zagrożeniach zebrane w latach 2016-2020, a ostateczne oceny stanu ochrony zostaną dokonane z uwzględnieniem ocen stanu populacji, ocen stanu siedliska dokonanych w latach 2014-2015 i zweryfikowanych ocen perspektyw ochrony.

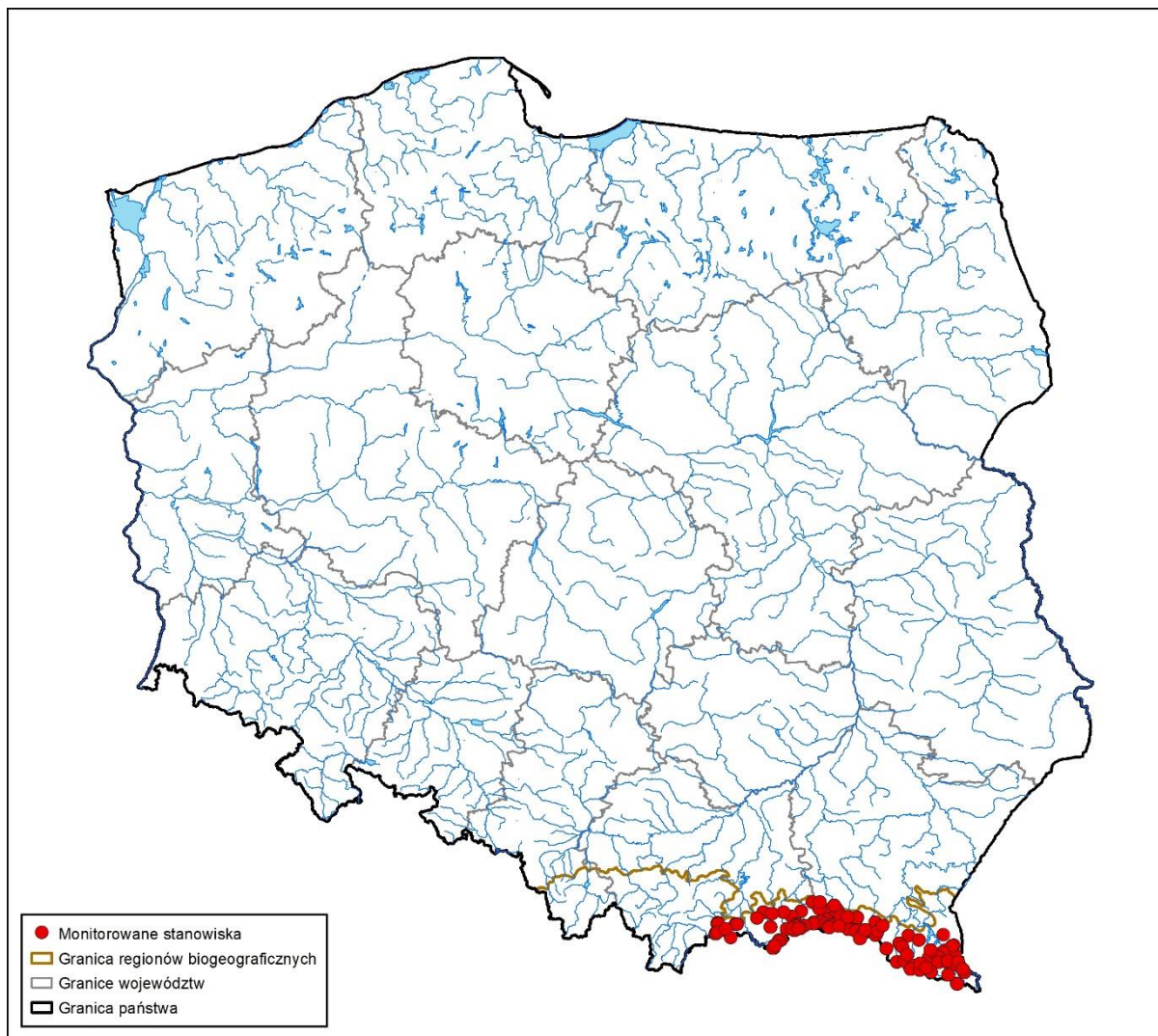
Uwaga: Wcześniejsze badania nadobnicy alpejskiej – w ramach monitoringu przyrodniczego w latach 2006 i 2007 – prowadzone były metodami różniącymi się znacznie między sobą i całkowicie różnymi od opracowanej w 2014 r. metody. Różnice te są tak istotne, począwszy od samej koncepcji stanowiska monitoringowego, liczby i rozmieszczenia powierzchni monitoringowych oraz samej metodyki kontroli, że wyniki prac z lat 2006 i 2007 są nieporównywalne z wynikami prac z lat 2014, 2015, 2016, 2017 i 2018.

## 9. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano.

## 10. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia

Badane 90 stanowisk, zlokalizowanych w województwach podkarpackim i małopolskim, stanowi odpowiednią reprezentację aktualnego rozmieszczenia gatunku w Polsce.



Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych

## 2. Sprawozdanie z monitoringu nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina* w regionie biogeograficznym alpejskim

### II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA w tym TABELA: WSKAŹNIKI, PARAMETRY, STAN OCHRONY

**Tab.2.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* – monitoring **nieskończony** - stan wyników badań na koniec roku 2018

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i></u> na stanowiskach																Liczba stanowisk, na których stwierdzono obecność gatunku				Suma monitorowanych stanowisk																					
		Liczba stanowisk z daną oceną:																																									
		FV				U1				U2				XX				poprzednio		teraz		poprzednio		teraz																			
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018																		
Populacja	Obecność gatunku	Ocena w skali FV, U1, U2 po zakończeniu w 2020 r. 5-letniej serii (2016-2020) kontroli obecności gatunku				Ocena w skali FV, U1, U2 po zakończeniu w 2020 r. 5-letniej serii (2016-2020) kontroli obecności gatunku				Ocena w skali FV, U1, U2 po zakończeniu w 2020 r. 5-letniej serii (2016-2020) kontroli obecności gatunku				Ocena w skali FV, U1, U2 po zakończeniu w 2020 r. 5-letniej serii (2016-2020) kontroli obecności gatunku				Nie badano		24		37		39		Nie badano		90		90		90											
	Odległość do najbliższych stanowisk	Nie badano				Nie badano				Nie badano				Nie badano				90		90		90		X		Nie badano		Ocena w skali FV, U1, U2 po zakończeniu w 2020 r. 5-letniej serii (2016-2020) kontroli obecności gatunku															
Parametr <i>Populacja</i>		j.w.				Jw.				Jw.				Jw.				j.w.		90		90		90		X		Nie badano		Jw.													
Siedlisko gatunku	Odległość do składu drewna	40				Nie badano				31				Nie badano				19				-				-				-				90									
	Martwe drewno leżące	14								64								12								-				-				-				90				Nie badano	
	Martwe drewno stojące	7								62								21								-				-				-				90					

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <i>nadobnica alpejska Rosalia alpina</i> na stanowiskach																Liczba stanowisk, na których stwierdzono obecność gatunku				Suma monitorowanych stanowisk								
		Liczba stanowisk z daną oceną:																												
		FV				U1				U2				XX				poprzednio		teraz		poprzednio		teraz						
		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz						
		w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018					
	Naświetlenie dna lasu	13				71				6				-	-											90				
	Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku	30				43				17				-	-											90				
	Pierśnica	17				73				-				-	-											90				
<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>		26	Nie badano				36	Nie badano				28	Nie badano				0	-	-	-		X				90			Nie badano	
<b>Perspektywy ochrony</b>		35	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				37	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				18	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				0	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku									90			Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>		12	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				41	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				37	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku				0	Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku									90			Weryfikacja wstępnej oceny z lat 2014-2015 po zakończeniu w 2020 r. pierwszego cyklu prac monitoringowych gatunku

**\*Uwaga:** W tabeli zawarto jedynie wskaźniki uwzględnione w metodyce monitoringu opublikowanej w 2015 roku. W poprzednich latach podejmowano próby opracowania metodyki monitoringu tego gatunku jednak zostały one zarzucone z różnych względów np. nieprecyzyjna definicja stanowiska, brak reprezentatywności w obszarze występowania. Obecnie poza inną definicją stanowiska (kwadrat 1x1km, poprzednio nadleśnictwa) stosuje się też inny zestaw wskaźników stanu populacji i siedliska. W związku z całkowitym zarzuceniem poprzednich koncepcji na monitoring nadobnicy, nie przedstawiamy ich wyników jako nie dających się porównać z obecnymi oraz dlatego, że nie mają one satysfakcjonującej wartości, jeżeli chodzi o ocenę stanu ochrony gatunku.

Wyniki badań z lat 2014 i 2015, choć były wykonywane w dwóch różnych etapach monitoringu, potraktowano łącznie, ponieważ w 2015 r. prowadzono takie same badania dotyczące stanu siedlisk, jak w roku 2014, na uzupełniającej grupie stanowisk. Metodyka zakłada badanie 90 stanowisk gatunku, w roku 2014 przebadano pierwsze 64 stanowiska, a w roku 2015 – pozostałe 26 stanowisk. W 2016 roku rozpoczęto serię badań polegających na corocznej kontroli obecności gatunku na stanowisku. Wyniki obserwacji zapisuje się 0/1 (nie ma/jest). Nie ocenia się corocznie tego wskaźnika w skali FV/U1/U2, stąd oceny XX na wszystkich stanowiskach. Ocena następuje po 5 latach obserwacji. Wskaźnik „odległość do najbliższych stanowisk” zostanie określony jednorazowo po zakończeniu 5-letniego cyklu obserwacji występowania gatunku, w oparciu o ich wyniki. To samo dotyczy parametru populacja. W latach 2017 i 2018 kontynuowano kontrole obecności gatunku na stanowiskach. Wyniki tych kontroli podano w tabeli 3A.



**Tab.2A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* - monitoring **nieskończony**

Powyższa tabela na nie dotyczy gatunku nadobnica alpejska na tym etapie monitoringu, ponieważ wykonywane są one po raz pierwszy. Od 2014 badania prowadzone są zgodnie z nową metodyką (całkowicie odmienny zestaw wskaźników i inna koncepcja stanowiska), wobec tego porównania z poprzednim etapem prac (2006-2007) są niemożliwe. Badania wykonane w latach 2014, 2015, 2016, 2017 i 2018 są częścią jednego cyklu monitoringowego, który zakończy się w 2020 r.

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

### 1. Populacja

Ocena możliwa po zakończeniu 5-letniej serii (2016-2020) monitoringu populacji.

Ocena szczegółowa poszczególnych wskaźników

#### 1.1. Obecność gatunku

Ocena możliwa po zakończeniu 5-letniej serii (2016-2020) monitoringu populacji.

#### 1.2. Odległość do najbliższych stanowisk

Ocena możliwa po zakończeniu 5-letniej serii (2016-2020) monitoringu populacji.

### 2. Siedlisko gatunku

Ocena przeprowadzona w latach 2014-2015 na 90 powierzchniach monitoringowych wykazała stan siedliska nadobnicy alpejskiej na 26 stanowiskach (29%) jako właściwy, na 36 jako niezadawalający (40%) oraz na 28 (31%) jako zły. Aż 19 powierzchni (68%) otrzymało ocenę najniższą U2 w związku ze stwierdzeniami w jej sąsiedztwie składów drewna (wskaźnik kardynalny). Na niskie oceny stanu siedliska miały także istotny wpływ wskaźniki dotyczące zasobów martwego drewna, zarówno leżącego, jak i stojącego, a także niewłaściwego składu gatunkowego. Oddziaływania na siedlisko stwierdzone na powierzchniach monitoringowych były generalnie związane z gospodarką leśną i dotyczyły głównie składowania drewna, wycinki drzew o wysokim znaczeniu biocenotycznym, usuwania martwych i umierających drzew, a także promowania jodły w odnowieniach. Proponowanym działaniem ochronnym jest zaniechanie składowania drewna bukowego, a także wiązowego i jaworowego, w siedliskach nadobnicy alpejskiej w okresie pojawu imagines (VI-IX) oraz dążenie do zwiększenia ilości martwego drewna stojącego lub/i leżącego.

Ocena szczegółowa poszczególnych wskaźników

### 2.1. Odległość do składu drewna

Ocenę FV uzyskało 44% powierzchni, ocena U1 uzyskało 34% powierzchni, ocena U2 uzyskało 21% powierzchni.

### 2.2. Martwe drewno leżące

Ocenę FV uzyskało 16% powierzchni, ocena U1 uzyskało 71% powierzchni, ocena U2 uzyskało 13% powierzchni.

### 2.3. Martwe drewno stojące

Ocenę FV uzyskało 8% powierzchni, ocena U1 uzyskało 69% powierzchni, ocena U2 uzyskało 23% powierzchni.

### 2.4. Naświetlenie dna lasu

Ocenę FV uzyskało 14% powierzchni, ocena U1 uzyskało 79% powierzchni, ocena U2 uzyskało 7% powierzchni.

### 2.5. Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku

Ocenę FV uzyskało 33% powierzchni, ocena U1 uzyskało 48% powierzchni, ocena U2 uzyskało 19% powierzchni.

### 2.6. Pierśnica

Ocenę FV uzyskało 19% powierzchni, ocena U1 uzyskało 81% powierzchni, ocena U2 uzyskało 0% powierzchni.

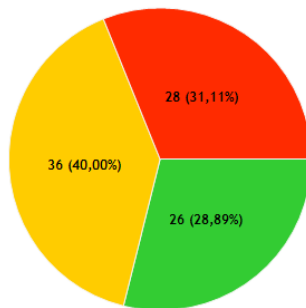
## 3. Perspektywy ochrony

Ocena możliwa po zakończeniu 5-letniej serii (2016-2020) monitoringu populacji.

## 4. Stan ochrony (ocena ogólna)

Ocena możliwa po zakończeniu 5-letniej serii (2016-2020) monitoringu populacji.

### Stan siedlisk (wyniki badań w latach 2014-2015)



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadawalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan niezany

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA

**Tab.3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **alpejskim** dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* monitoring **nieskończony** - stan wyników badań na koniec roku 2018

Tabela będzie mogła być opracowana dopiero po zakończeniu całego cyklu badań.

**Tab.3A.** Wyniki kontroli obecności gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **alpejskim** monitoring **nieskończony** - stan wyników badań na koniec roku 2018 (wytluszczonym drukiem wyróżniono obszary i stanowiska, gdzie stwierdzono obecność gatunku, w którymkolwiek sezonie badań)

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Nazwa stanowiska	Obecność gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2016 r.*	Obecność gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2017 r.*	Obecność gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2018 r.*
1.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 17	0	0	1
2.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 18	0	0	0
3.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 25	0	1	1
4.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 27	0	0	1
5.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 29	0	1	0
6.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 30	0	1	1
7.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	Beskid Niski 4	0	0	0
8.	-	-	małopolskie/	Beskid Niski 68	0	0	0



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Nazwa stanowiska	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2016 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2017 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2018 r.*
			<b>Beskid Niski</b>				
9.	-	-	małopolskie/ <b>Beskid Niski</b>	Beskid Niski 69	0	0	0
10.	-	-	małopolskie/ <b>Beskid Niski</b>	<b>Beskid Niski 10</b>	1	0	1
11.	-	-	małopolskie/ <b>Beskid Niski</b>	<b>Beskid Niski 7</b>	1	1	1
12.	-	-	małopolskie/ <b>Beskid Niski</b>	<b>Beskid Niski 78</b>	1	1	0
13.	-	-	podkarpackie/ Beskid Niski	Beskid Niski 74	0	0	0
14.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	Bieszczady Zachodnie 35	0	0	0
15.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	Bieszczady Zachodnie 40	0	0	0
16.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	Bieszczady Zachodnie 81	0	0	0
17.	PLC120002	Pieniny	małopolskie	Pieniny 32	0	0	0
18.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 44</b>	0	0	1
19.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 45</b>	0	1	1
20.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 46</b>	0	1	1
21.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 47</b>	0	1	1
22.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 48	0	0	0
23.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 49	0	0	0
24.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 50</b>	0	1	1
25.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 51</b>	0	1	1
26.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 52	0	0	0
27.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 53	0	0	0
28.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 54	0	0	0
29.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 55	0	0	0
30.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 56</b>	0	0	1
31.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 57</b>	0	1	0

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Nazwa stanowiska	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2016 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2017 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2018 r.*
32.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 58	0	0	0
33.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 59	0	0	0
34.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 60</b>	0	1	0
35.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 83</b>	0	0	1
36.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 85	0	0	0
37.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 86	0	0	0
38.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 87	0	0	0
39.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 88	0	0	0
40.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 89	0	0	0
41.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	Bieszczady Zachodnie 90	0	0	0
42.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 38</b>	1	1	1
43.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 43</b>	1	0	0
44.	<b>PLC180001</b>	<b>Bieszczady</b>	<b>podkarpackie</b>	<b>Bieszczady Zachodnie 84</b>	1	1	1
45.	<b>PLH120019</b>	<b>Ostoja Popradzka</b>	<b>małopolskie</b>	<b>Beskid Sądecki 14</b>	0	1	0
46.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 15	0	0	0
47.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 37	0	0	0
48.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 39	0	0	0
49.	<b>PLH120019</b>	<b>Ostoja Popradzka</b>	<b>małopolskie</b>	<b>Beskid Sądecki 41</b>	0	1	1
50.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 70	0	0	0
51.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 72	0	0	0
52.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 73	0	0	0
53.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 75	0	0	0
54.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	Beskid Sądecki 82	0	0	0
55.	PLH120036	Łabowa	małopolskie	Beskid Niski 67	0	0	0
56.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	małopolskie	Beskid Niski 16	0	0	0
57.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	małopolskie	Beskid Niski 79	0	0	0
58.	<b>PLH120094</b>	<b>Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego</b>	<b>małopolskie</b>	<b>Beskid Niski 24</b>	1	1	0
59.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 1	0	0	0
60.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 61	0	0	0

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Nazwa stanowiska	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2016 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2017 r.*	Obecność gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i> na stanowisku w 2018 r.*
61.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 62	0	0	0
62.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 12	1	1	1
63.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 19	1	1	1
64.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 20	1	1	1
65.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 21	1	1	1
66.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 22	1	1	1
67.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 3	1	1	0
68.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 5	1	1	1
69.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 76	1	1	1
70.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 77	1	1	1
71.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 8	1	1	1
72.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	Beskid Niski 9	1	1	1
73.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 11	0	1	1
74.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 13	0	0	0
75.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 28	0	0	1
76.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 33	0	0	0
77.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 34	0	1	1
78.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 36	0	1	1
79.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 42	0	1	1
80.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 65	0	0	0
81.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 66	0	0	0
82.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 80	0	0	0
83.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 23	1	1	1
84.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 26	1	1	1
85.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	podkarpackie	Beskid Niski 31	1	0	1
86.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	Beskid Niski 2	1	0	0
87.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	Beskid Niski 6	1	1	1
88.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	Beskid Niski 63	1	1	1
89.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	Beskid Niski 64	1	1	1
90.	PLH180018	Trzciana	podkarpackie	Beskid Niski 71	0	0	1
91.	<b>RAZEM</b>			<b>90 stanowisk</b>	<b>24 (26%)</b>	<b>37 (41%)</b>	<b>39 (43%)</b>

\*1 – stwierdzono obecność gatunku, 0 – nie stwierdzono obecności gatunku

**W trakcie kontroli obecności gatunku na stanowiskach monitoringowych stwierdzono jego występowanie na 24 stanowiskach w roku 2016, na 37 stanowiskach w roku 2017 i na 39 stanowiskach a w roku 2018. W sumie, w latach 2016-2018, obecność nadobnicy alpejskiej wykazano przynajmniej raz na 45 stanowiskach (50%) spośród 90 badanych.**



W poniższej tabeli zestawiono dane o oddziaływaniach, łącznie dla wszystkich badanych stanowisk (90), uzyskane w 4 seriach badań 6-letniego cyklu. Nie brano pod uwagę oddziaływań neutralnych.

**Tab. 4a.** Liczba stwierdzonych oddziaływań i stanowisk o różnym wpływie i intensywności tych oddziaływań w dotychczasowych 3 seriach badań pierwszego cyklu monitoringu gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* w regionie biogeograficznym **alpejskim** - monitoring **nieskończony**

LATA BADAŃ	2014-2015	2016	2017	2018
Liczba badanych stanowisk	90	90	90	90
Liczba stwierdzonych oddziaływań łącznie na 90 stanowiskach, w tym pozytywnych	6 (0)	13 (2)	14 (2)	13 (2)
Liczba stanowisk na których <b>nie zidentyfikowano</b> oddziaływań <b>U</b> – oddziaływania nieznane lub ich brak <b>X</b>	33	17	2	15
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>A</b> - silna	39	40	29	37
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>B</b> - średnia	38	23	7	14
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>C</b> - słaba	34	39	63	35
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>X</b> – nieznana	0	1	3	0
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>pozytywnym</b> o intensywności <b>A</b> – silna	0	7	4	3
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>pozytywnym</b> o intensywności <b>B</b> – średnia	0	1	1	1
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>pozytywnym</b> o intensywności <b>C</b> -słaba	0	1	3	2
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym oddziaływaniem <b>pozytywnym</b> o intensywności <b>X</b> - nieznana	0	1	0	0

W poniższej tabeli zestawiono dane o zagrożeniach (łącznie dla wszystkich badanych stanowisk), uzyskane w 3 seriach badań 6-letniego cyklu.

**Tab. 5a.** Liczba stwierdzonych zagrożeń i stanowisk o różnym wpływie i intensywności tych zagrożeń w dotychczasowych 3 seriach badań pierwszego cyklu monitoringu gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* w regionie biogeograficznym **alpejskim** - monitoring **nieskończony**

LATA BADAŃ	2014-2015	2016	2017	2018
Liczba badanych stanowisk	90	90	90	90
Liczba stwierdzonych zagrożeń łącznie na 90 stanowiskach	6	12	12	11
Liczba stanowisk na których <b>nie zidentyfikowano</b> zagrożeń lub ich brak: <b>U</b> – zagrożenia nieznane lub <b>X</b> – brak zagrożeń	53	21	15	16
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym zagrożeniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>A</b> -silna	24	44	36	44
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym zagrożeniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>B</b> - średnia	24	20	9	10
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym zagrożeniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>C</b> - słaba	22	42	63	38
Liczba stanowisk z przynajmniej jednym zagrożeniem <b>negatywnym</b> o intensywności <b>X</b> - nieznana	0	7	3	6

### III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000, w tym TABELA: WSKAŹNIKI, PARAMETRY, STAN OCHRONY

**Tab. 6.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* - monitoring nieskończony *stan wyników badań na koniec roku 2018*

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> na obszarach Natura 2000																Obecność gatunku jest/nie ma*	Suma monitorowanych obszarów				
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:																	Tylko w roku 2018	poprzednio			
		FV				U1				U2				XX						w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz							
		w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018						
Populacja	Obecność gatunku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	-	9	7/2	9	9	-	9	
	Odległość do najbliższych stanowisk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	X	9	-	-	-	
	Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	-	9		9	9	-	9	
Siedlisko gatunku	Odległość do składu drewna	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-		9	-	-	-	
	Martwe drewno leżące	-	-	-	-	5	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-		
	Martwe drewno stojące	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-		
	Naświetlenie dna lasu	1	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-		
	Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-		
	Pierśnica	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-		

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i> na obszarach Natura 2000																Obecność gatunku jest/nie ma*	Suma monitorowanych obszarów							
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:																	poprzednio				teraz			
		FV				U1				U2				XX					poprzednio				teraz			
		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz		poprzednio		teraz			poprzednio		teraz					
		w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018		w latach 2014-2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018				
	Parametr Siedlisko gatunku	1	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	-	2	9	9	9			9	9	9	9			
	Perspektywy ochrony	2	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	2	9	9	9			9	9	9	9			
	STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	1	-	-	-	2	-	-	-	4	-	-	-	2	9	9	9			9	9	9	9			

**Uwaga:** W tabeli zawarto jedynie wskaźniki uwzględnione w metodyce monitoringu opublikowanej w 2015 roku. W poprzednich latach podejmowano próby opracowania metodyki monitoringu tego gatunku jednak zostały one zarzucone z różnych względów np. nieprecyzyjna definicja stanowiska, brak reprezentatywności w obszarze występowania. Obecnie poza inną definicją stanowiska (kwadrat 1x1km, poprzednio nadleśnictwo) stosuje się też inny zestaw wskaźników stanu populacji i siedliska. W związku z całkowitym zarzuceniem poprzednich pomysłów na monitoring nadobnicy nie przedstawiamy ich wyników jako nie dających się porównać z obecnymi oraz dlatego, że nie mają one satysfakcjonującej wartości, jeżeli chodzi o ocenę stanu ochrony gatunku.

**Uwaga:** Wyniki badań z lat 2014 i 2015, choć były wykonywane w dwóch różnych etapach monitoringu, potraktowano łącznie, ponieważ w 2015 prowadzono takie same badania dotyczące stanu siedlisk, jak w roku 2014, na uzupełniającej grupie stanowisk. Metodyka zakłada badanie 90 stanowisk gatunku, w roku 2014 przebadano pierwsze 64 stanowiska, a w roku 2015 – pozostałe 26 stanowisk. W 2016 roku rozpoczęto serię badań polegających na kontroli obecności gatunku na stanowisku, które kontynuowano w latach 2017 i 2018.

**Tab.6.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* - monitoring **nieskończony**

Wyżej wymieniona tabela nie dotyczy gatunku nadobnica alpejska na tym etapie monitoringu, ponieważ wykonywane są one po raz pierwszy. Od 2014 badania prowadzone są zgodnie z nową metodyką (całkowicie odmienny zestaw wskaźników i inna koncepcja stanowiska), wobec tego porównania z poprzednim etapem prac (2006-2007) są niemożliwe. Badania wykonane w latach 2014, 2015, 2016, 2017 i 2018 stanowią jeden etap prac, który zakończy się w 2020 r.





## OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

(do opracowania po zakończeniu monitoringu danego gatunku)

### III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

**Tab.7.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** dla gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* monitoring **nieskończony** - stan na rok 2018

**Tabela będzie mogła być opracowana dopiero po zakończeniu całego cyklu badań.**

Tab.7a. Występowanie gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* w obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** monitoring **nieskończony** - stan wyników badań na koniec roku 2018

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba badanych stanowisk w obszarze Natura 2000			Liczba badanych stanowisk w obszarze Natura 2000		
			w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018	w roku 2016	w roku 2017	W roku 2018
1.	PLC120002	Pieniny	1	1	1	0	0	0
2.	PLC180001	Bieszczady	27	27	27	3	9	10
3.	PLH120019	Ostoja Popradzka	10	10	10	0	2	1
4.	PLH120036	Łabowa	1	1	1	0	0	0
5.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	3	3	3	1	1	0
6.	PLH180001	Ostoja Magurska	14	14	14	11	11	10
7.	PLH180014	Ostoja Jaśliska	13	13	13	3	6	8
8.	PLH180015	Łysa Góra	4	4	4	4	3	3
9.	PLH180018	Trzciana	1	1	1	0	0	1
10.	<b>RAZEM</b>		74	74	74	<b>22 (30%)</b>	<b>32 (43%)</b>	<b>33 (45%)</b>

Występowanie gatunku, przynajmniej w jednym z trzech dotychczasowych sezonów badań, stwierdzono w 7 spośród 9 obszarów Natura 2000, gdzie zlokalizowane są stanowiska monitoringowe nadobnicy alpejskiej. Gatunku nie wykazano z Pienin i Łabowej. Najwięcej stanowisk z gatunkiem wykazano z Bieszczadów, Ostoi Magurskiej i Ostoi Jaśliskiej, a biorąc pod uwagę liczbę stanowisk z gatunkiem w stosunku do wszystkich badanych w tych obszarach, najgęściej zasiedlona przez gatunek jest Ostoja Magurska (78,5% zasiedlonych stanowisk). Warto też zwrócić uwagę, że w obszarze Łysa Góra, gdzie zlokalizowane są tylko 4 stanowisk, na każdym z nich przynajmniej w jednym z trzech lat badań stwierdzono nadobnicę alpejską.

#### IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

**Tab.10.** Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* - monitoring **nieskończony**- stan wyników badań na koniec roku 2018

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i>	Gatunek obcy		Lata badań			
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2014-2015	2016	2017	2018
<b>Grzyby</b>								
Ostoja Popradzka	5828	Beskid Sądecki 15	Okratek australijski	<i>Clathrus archeri</i> (Berk.) Dring (1980)	-	+	-	-

**Tab.10A.** Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku *Rosalia alpina* z poprzednimi latami - monitoring **nieskończony**- stan wyników badań na koniec roku 2018

L.p.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <u>nadobnica alpejska</u> <i>Rosalia alpina</i>		Liczba stanowisk			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio			Teraz
			2014-2015	2016	2017	2018
<b>Grzyby</b>						
1.	Okratek australijski	<i>Clathrus archeri</i> (Berk.) Dring (1980)	-	1	-	-

## VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

**Tab.11.** Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku nadobnica alpejska *Rosalia alpina* wg. obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** - monitoring **nieskończony** - stan na koniec roku 2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku <i>nadobnica alpejska Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
1.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	małopolskie	5829	Beskid Niski 16	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
2.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	małopolskie	5837	Beskid Niski 24	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Michał Ciach, Jakub Michalcewicz</b>
3.	-	-	małopolskie /Beskid Niski	5842	Beskid Niski 29	Katarzyna Bul	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
4.	PLH120036	Łabowa	małopolskie	5880	Beskid Niski 67	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
5.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5827	Beskid Sądecki 14	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
6.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5828	Beskid Sądecki 15	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
7.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5850	Beskid Sądecki 37	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
8.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5852	Beskid Sądecki 39	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
9.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5854	Beskid Sądecki 41	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
10.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5883	Beskid Sądecki 70	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>
11.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5885	Beskid Sądecki 72	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	<b>Arkadiusz Fröhlich</b>

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku <i>nadobnica alpejska Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
12.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5886	Beskid Sądecki 73	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
13.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5888	Beskid Sądecki 75	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
14.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	5895	Beskid Sądecki 82	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
15.	PLC120002	Pieniny	małopolskie	5845	Pieniny 32	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Jakub Michalcewicz	Jakub Michalcewi cz
16.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5823	Beskid Niski 10	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
17.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5830	Beskid Niski 17	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Arkadiusz Fröhlich
18.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5831	Beskid Niski 18	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
19.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5838	Beskid Niski 25	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
20.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5840	Beskid Niski 27	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Arkadiusz Fröhlich
21.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5843	Beskid Niski 30	Maciej Barczyk	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
22.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5817	Beskid Niski 4	Maciej Barczyk	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
23.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5881	Beskid Niski 68	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
24.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5882	Beskid Niski 69	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
25.	-	-	małopolskie/ Beskid Niski	5820	Beskid Niski 7	Katarzyna Bul	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
26.	-	-	małopolskie/Beskid Niski	5891	Beskid Niski 78	Maciej Barczyk	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
27.	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	małopolskie/Beskid Niski	5892	Beskid Niski 79	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Arkadiusz Fröhlich
28.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5814	Beskid Niski 1	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Waldemar Wojtas
29.	PLH180014	Ostoja Jaślińska	podkarpackie	5824	Beskid Niski 11	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
30.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5825	Beskid Niski 12	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
31.	PLH180014	Ostoja Jaślińska	podkarpackie	5826	Beskid Niski 13	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
32.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5832	Beskid Niski 19	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki
33.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	5815	Beskid Niski 2	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Arkadiusz Fröhlich
34.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5833	Beskid Niski 20	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
35.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5834	Beskid Niski 21	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Michał Ciach



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
36.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5835	Beskid Niski 22	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
37.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5836	Beskid Niski 23	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
38.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5839	Beskid Niski 26	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
39.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5841	Beskid Niski 28	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
40.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5816	Beskid Niski 3	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Waldemar Wojtas
41.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5844	Beskid Niski 31	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
42.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5846	Beskid Niski 33	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
43.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5847	Beskid Niski 34	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
44.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5849	Beskid Niski 36	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
45.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5855	Beskid Niski 42	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
46.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5818	Beskid Niski 5	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Waldemar Wojtas
47.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	5819	Beskid Niski 6	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Michał Ciach, Jakub Michalcewicz
48.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5874	Beskid Niski 61	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki,

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
										Wojtas Waldemar
49.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5875	Beskid Niski 62	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
50.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	5876	Beskid Niski 63	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Fabian Przepióra
51.	PLH180015	Łysa Góra	podkarpackie	5877	Beskid Niski 64	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Arkadiusz Fröhlich
52.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5878	Beskid Niski 65	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
53.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5879	Beskid Niski 66	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
54.	PLH180018	Trzciana	podkarpackie	5884	Beskid Niski 71	Katarzyna Bul	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja
55.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5889	Beskid Niski 76	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
56.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5890	Beskid Niski 77	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
57.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5821	Beskid Niski 8	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
58.	PLH180014	Ostoja Jaślicka	podkarpackie	5893	Beskid Niski 80	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Witold Ziaja	Witold Ziaja

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2018

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
59.	PLH180001	Ostoja Magurska	podkarpackie	5822	Beskid Niski 9	Jarosław Sochacki	-	Sochacki Jarosław	Jarosław Sochacki	Jarosław Sochacki, Wojtas Waldemar
60.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5851	Bieszczady Zachodnie 38	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
61.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5856	Bieszczady Zachodnie 43	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
62.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5857	Bieszczady Zachodnie 44	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>
63.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5858	Bieszczady Zachodnie 45	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
64.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5859	Bieszczady Zachodnie 46	Arkadiusz Fröhlich	-	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>
65.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5860	Bieszczady Zachodnie 47	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
66.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5861	Bieszczady Zachodnie 48	Arkadiusz Fröhlich	-	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>
67.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5862	Bieszczady Zachodnie 49	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>
68.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5863	Bieszczady Zachodnie 50	Arkadiusz Fröhlich	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
69.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5864	Bieszczady Zachodnie 51	Arkadiusz Fröhlich	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	<b>Fabian Przepióra</b>
70.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5865	Bieszczady Zachodnie 52	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>
71.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5866	Bieszczady Zachodnie 53	-	Katarzyna Bul,	Ciach Michał	Michał Ciach	<b>Jakub Wyka</b>

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
							Arkadiusz Fröhlich			
72.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5867	Bieszczady Zachodnie 54	Arkadiusz Fröhlich	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
73.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5868	Bieszczady Zachodnie 55	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
74.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5869	Bieszczady Zachodnie 56	Arkadiusz Fröhlich	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
75.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5870	Bieszczady Zachodnie 57	Arkadiusz Fröhlich	-	Bul Katarzyna	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
76.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5871	Bieszczady Zachodnie 58	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Arkadiusz Fröhlich	Fabian Przepióra
77.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5872	Bieszczady Zachodnie 59	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
78.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5873	Bieszczady Zachodnie 60	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
79.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5896	Bieszczady Zachodnie 83	Arkadiusz Fröhlich	-	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
80.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5897	Bieszczady Zachodnie 84	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Fabian Przepióra	
81.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5898	Bieszczady Zachodnie 85	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
82.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5899	Bieszczady Zachodnie 86	-	Katarzyna Bul,	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*				
	Kod	Nazwa	Województwo kraina geograficzna			w roku 2014	w roku 2015	w roku 2016	w roku 2017	w roku 2018
							Arkadiusz Fröhlich			
83.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5900	Bieszczady Zachodnie 87	Arkadiusz Fröhlich	-	Ciach Michał	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
84.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5901	Bieszczady Zachodnie 88	Arkadiusz Fröhlich	-	Ciach Michał	Arkadiusz Fröhlich	Fabian Przepióra
85.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	5902	Bieszczady Zachodnie 89	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
86.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	5848	Bieszczady Zachodnie 35	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Jakub Wyka
87.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	5853	Bieszczady Zachodnie 40	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka
88.	-	-	podkarpackie/ Bieszczady Zachodnie	5894	Bieszczady Zachodnie 81	Arkadiusz Fröhlich	-	Fröhlich Arkadiusz	Arkadiusz Fröhlich	Arkadiusz Fröhlich
89.	-	-	podkarpackie/Beskid Niski	5887	Beskid Niski 74	Maciej Barczyk	-	Bul Katarzyna	Fabian Przepióra	Fabian Przepióra
90.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie/Bieszczady Zachodnie	5903	Bieszczady Zachodnie 90	-	Katarzyna Bul, Arkadiusz Fröhlich	Ciach Michał	Michał Ciach	Jakub Wyka

<sup>1)</sup> w kolejności wg województwo następnie kraina geograficzna, krainę geograficzną należy podać wtedy gdy stanowisko nie leży w obszarze Natura 2000.

\* Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym roku.



## IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

(monitoring gatunku nie został zakończony)