

## Zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus* (4026)



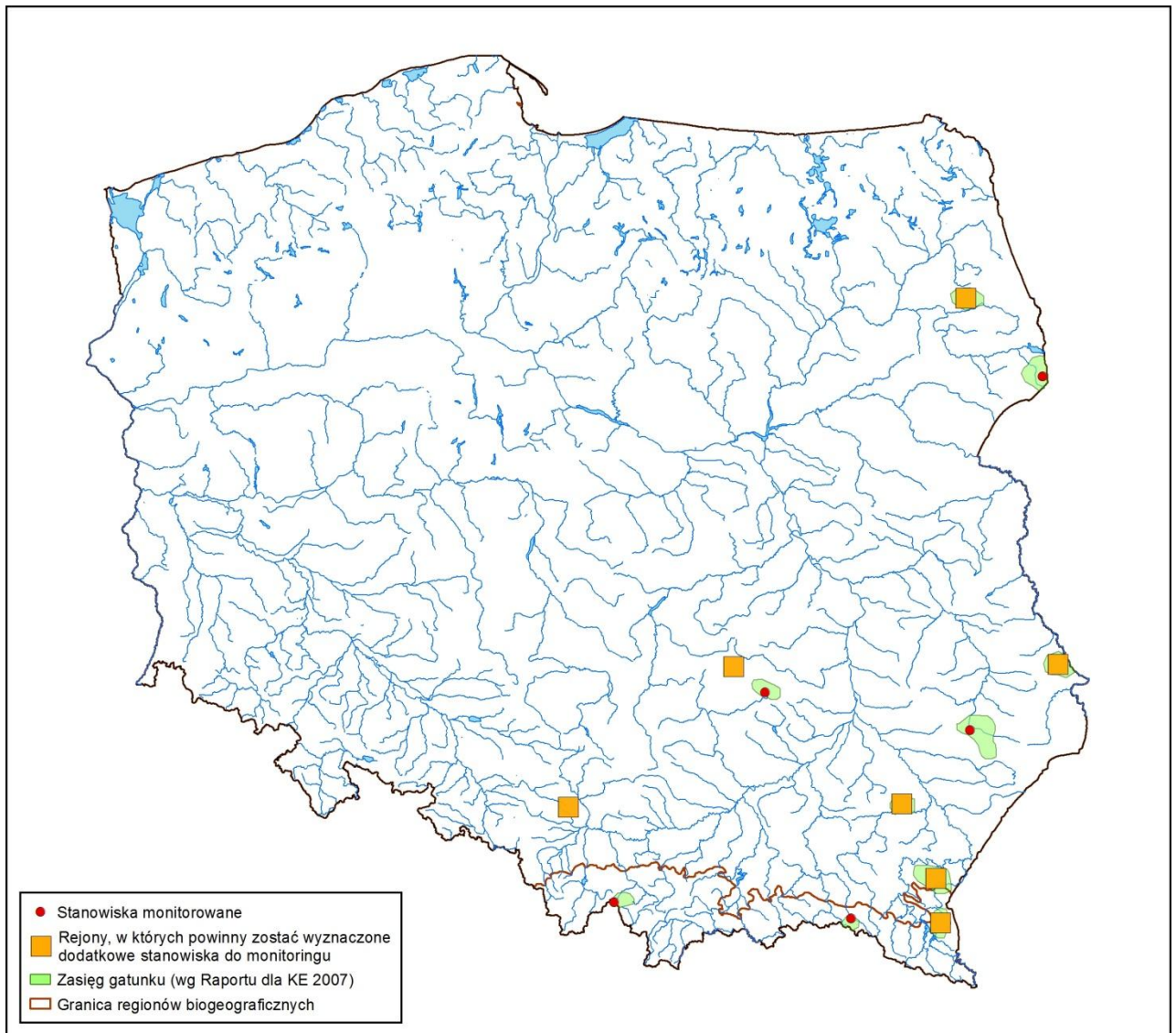
**Koordinator: Paweł Sienkiewicz**

Wykonawcy: Buchholz Lech, Maciejewski Zbigniew, Sienkiewicz Paweł, Sućko Krzysztof, Szafraniec Stanisław

Gatunek był objęty monitoringiem w 2010 roku.

Gatunek występuje zarówno w regionie biogeograficznym kontynentalnym, jak i alpejskim.

## Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych



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

W celu zapoczątkowania w Polsce monitoringu populacji zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus* wybrano 5 stanowisk zlokalizowanych w pięciu obszarach NATURA 2000 (Tab. 1). Przy wyborze stanowisk w pierwszej kolejności kierowano się informacjami pochodzącymi z literatury oraz z obserwacji własnych autora. Na podstawie zebranych informacji literaturowych wiadomo, że współcześnie gatunek ten występuje w Puszczy Białowieskiej, w Świętokrzyskim Parku Narodowym, w Roztoczańskim Parku Narodowym, w okolicach Hrubieszowa, na terenie Ostoi Jaślickiej, w Babiogórskim Parku Narodowym. W 2010 roku pojawiła się też informacja o występowaniu zagłębka w okolicy rezerwatu Murcki w Katowicach. Spośród wymienionych stanowisk większość zlokalizowana jest w regionie kontynentalnym, a najsilniejsze populacje znajdują się obecnie na terenie Roztoczańskiego i Świętokrzyskiego PN. Biorąc pod uwagę taki stan rzeczy liczbę stanowisk w regionie kontynentalnym należałoby (względem wykonywanych w 2010 roku) powiększyć o stanowisko w Katowicach-Murcki (okolice i sam rezerwat). Sytuacja gatunku w regionie alpejskim z pewnością jest niedostatecznie rozpoznana. Współczesne dane z tego regionu opierają się na pojedynczych informacjach (jedna wzmianka o występowaniu bez

obserwacji późniejszych na stanowiskach w obszarach „Babia Góra” i „Ostoja Jaślicka”). W odniesieniu do regionu alpejskiego należy uznać, że monitorowanie dwóch znanych współcześnie stanowisk jest wystarczające i liczbę stanowisk monitorowanych należy zwiększyć po ewentualnym odkryciu kolejnych. W 2010 r. wybrano stanowiska i obszary, z których w ostatnim 25-leciu był ten gatunek wykazywany oraz gdzie z uwagi na warunki siedliskowe można było spodziewać się, że lokalne populacje jeszcze nie wyginęły (w niektórych przypadkach, jak wspomniano wyżej, stanowią najlepiej zachowane populacje w kraju). W regionie biogeograficznym kontynentalnym wytypowano zatem trzy stanowiska: Białowieski Park Narodowy - oddział 288C/318A, Bukowa Góra oraz Pasma Łysogórskie. Każde z tych stanowisk położone jest w innym obszarze NATURA 2000. Natomiast w regionie biogeograficznym alpejskim wybrano dwa stanowiska: Babia Góra oraz Przełom Jasiołki, również zlokalizowane w odrębnych obszarach Natura 2000 (Tab. 1). Taki wybór stanowisk pozwala na uzyskanie wyników monitoringowych na dziś w sposób reprezentatywny pokazujących sytuację zagłębka bruzdkowanego w Polsce.

Badania terenowe w ramach monitoringu 2010 wykonywało 5 ekspertów (Lech Buchholz, Zbigniew Maciejewski, Paweł Sienkiewicz, Krzysztof Sućko, Stanisław Szafraniec).

Ponieważ poza zestawieniami informacji dotyczących zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus* na potrzeby Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt nie prowadzono dotychczas planowych badań inwentaryzacyjnych nad współczesnym rozmieszczeniem tego gatunku w Polsce, należy takie badania zainicjować. Powinno to zaowocować wykryciem nowych stanowisk występowania zagłębka i udoskonaleniem sieci stanowisk monitoringowych oraz stanowić podstawę do opracowania programu jego ochrony.

**Tab. 1.** Zestawienie badanych stanowisk i obszarów

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
<b>Region biogeograficzny alpejski</b>	
Babia Góra	gmina Zawoja, woj. Małopolskie, SOO Babia Góra PLH120001, OSO Babia Góra PLB120011, Babiogórski Park Narodowy
Przełom Jasiołki	gmina Dukła, woj. Podkarpackie, SOO Ostoja Jaślicka PLH180014, OSO Beskid Niski PLB180002, rezerwat "Przełom Jasiołki"
<b>Region biogeograficzny kontynentalny</b>	
Białowieski Park Narodowy - oddział 288C/318A	gmina Białowieża, woj. Podlaskie, Puszcza Białowieska PLC200004
Bukowa Góra	gmina Otyń, woj. Lubelskie, SOO Roztocze Środkowe PLH060017
Pasma Łysogórskie	gminy Bieliny i Święta Katarzyna, woj. Świętokrzyskie, SOO Łysogóry PLH260002, Świętokrzyski Park Narodowy

## Wyniki badań i ocena stanu ochrony

### Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie kontynentalnym

**Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (liczba stanowisk z określoną oceną dla danego wskaźnika)**

Parametr	Wskaźniki	Ocena		
		FV	U1	U2
<b>Populacja</b>	Względna liczebność	2	1	
<b>Siedlisko</b>	Struktura drzewostanu na stanowisku	3		
	Struktura drzewostanów otaczających	2	1	
	Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku i w otoczeniu	3		
	Wiek drzew w drzewostanie	3		
	Ilość martwego drewna (liczba leżących kłód o średnicy ponad 20 cm)	3		
	historyczna ciągłość lasu	3		
	Jakość martwego drewna (klasy rozkładu: I, II, III, IV)	3		

*Wskaźniki stanu populacji:*

**Względna liczebność**

Na dwóch badanych stanowiskach regionu kontynentalnego stwierdzono najwyższą wartość parametru – FV [właściwy stan populacji]. W przypadku stanowisk Pasma Łysogórskie oraz Bukowa Góra wiąże się to z odnalezieniem powyżej 4 osobników imagines. Natomiast na stanowisku w Białowieskim Parku Narodowym odnotowano tylko 1 osobnika zagłębka. Biorąc pod uwagę charakter siedlisk dominujących w obszarze Puszcza Białowieska oraz dane historyczne można przypuszczać, że wskaźnik ten jest nieco zaniżony i w przyszłości w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska należy wytypować dodatkowe stanowiska badawcze.

*Wskaźniki stanu siedliska:*

**Struktura drzewostanu na stanowisku:**

Na wszystkich badanych stanowiskach wskaźnik ten uzyskał najwyższą wartość – FV [stan właściwy]. Wiąże się to z obecnością dobrze zachowanych fragmentów lasów naturalnych jakie występują jeszcze we wszystkich trzech objętych badaniami Parkach Narodowych regionu kontynentalnego.

**Struktura drzewostanów otaczających:**

Na terenie Białowieskiego i Roztoczańskiego PN wskaźnik ten uzyskał ocenę FV. Badane stanowiska otoczone były lasami o charakterze naturalnym, stanowiąc fragment większego układu dobrze zachowanych siedlisk. W przypadku stanowiska Pasma Łysogórskie ocena jest niższa – U1 – co wiąże się z otoczeniem rolniczym oraz lasów, które nie mają charakteru lasów naturalnych. Należy też zauważyć, że w przypadku tak wielko powierzchniowego stanowiska (prawie 5000 ha) wskaźnik ten rzadko będzie oceniany jako FV.

Znaczenie tego parametru będzie większe w przypadku mniejszych powierzchniowo stanowiskach (poniżej 500 ha).

### **Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku i w otoczeniu**

Na wszystkich badanych stanowiskach wskaźnik uzyskał ocenę FV. Oznacza to występowanie wystarczającej liczby gatunków drzew żywicielskich.

### **Wiek drzew w drzewostanie**

W drzewostanach rosnących na wszystkich stanowiskach monitoringowych obserwowano liczne drzewa w wieku powyżej 150 lat (ocena FV). Wiąże się to z utrzymaniem tempa wydzielania się martwego drewna, które w przyszłości będzie zasiedlane przez zagłębka bruzdkowanego.

### **Ilość martwego drewna (liczba leżących kłód o średnicy ponad 20 cm)**

Na każdym badanym stanowisku stwierdzono właściwą akumulację martwego drewna w postaci kłód o w/w średnicy. Zapewnia to trwanie w środowisku odpowiednich dla rozwoju *Rhysodes sulcatus* stadiów rozkładu drewna.

### **Historyczna ciągłość lasu**

Stanowiska badawcze wytypowane do monitoringu w 2010 roku zlokalizowane są w najbardziej wartościowych fragmentach lasów naturalnych, które nie zostały silnie przekształcone przez gospodarkę człowieka. Dlatego wskaźnik ten w każdym przypadku uzyskał ocenę FV.

### **Jakość martwego drewna (klasy rozkładu: I, II, III, IV)**

Na wszystkich badanych stanowiskach regionu kontynentalnego stwierdzono obecność wszystkich klas rozkładu martwego drewna, co zapewnia stałe występowanie w środowisku miejsc rozwoju zagłębka bruzdkowanego (wszędzie ocena FV).

### **Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach**

**Tab. 3. Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na stanowiskach w regionie biogeograficznego kontynentalnym**

Stanowiska	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Pasma Łysogórskie	FV	FV	FV	FV
Białowieski Park Narodowy - oddział 288C/318A	U1	FV	FV	U1
Bukowa Góra	FV	FV	FV	FV

**Stan populacji:** stan populacji na badanych stanowiskach Pasma Łysogórskie i Bukowa Góra oceniono najwyżej (FV), w przypadku Białowieskiego PN ocena parametru wyniosła U1. Można

zatem powiedzieć, że populacje zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus* w regionie kontynentalnym są liczne i stabilne.

**Stan siedliska:** na wszystkich badanych stanowiskach parametr ten uzyskał najwyższą wartość co jest niewątpliwie spowodowane właściwą konserwatorską ochroną stanowisk (ochrona ścisła) prowadzoną w ramach Parków Narodowych.

**Perspektywy zachowania z uwzględnieniem oddziaływań i zagrożeń:** rezerwatowa gospodarka leśna jaka jest prowadzona w Parkach Narodowych, na których terenie znajdują się stanowiska, w połączeniu z ochroną ścisłą stwarzają dobre perspektywy utrzymania się populacji zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus* na wszystkich badanych stanowiskach. Na części stanowisk nie stwierdzono żadnych negatywnych oddziaływań; na stanowisku Bukowa Góra stwierdzono jedynie regresję jodły, a na stanowisku Pasma Łysogórskie negatywnym oddziaływaniem a także przewidywanym zagrożeniem jest konieczność usuwania martwych i obumierających drzew ze względu na kradzieże drewna i zagrożenie dla turystów a także w niewielkim stopniu zabijanie drobnych zwierząt przez przejeżdżające pojazdy. Należy jednak pamiętać, że monitorowany gatunek jest wrażliwy na zmiany warunków siedliskowych i ten stan rzeczy może ulec znacznemu pogorszeniu w wyniku niewłaściwych decyzji związanych z gospodarką leśną oraz w wyniku decyzji, które mogłyby pogorszyć warunki hydrologiczne stanowisk i obszarów (np.: zmniejszenie akumulacji martwego drewna, pogorszenie struktury wiekowej drzewostanu, osuszenie terenu).

**Gatunki obce:** Na badanych stanowiskach nie stwierdzono występowania gatunków obcych.

**Ocena ogólna:** Stan ochrony zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus* na 2 badanych stanowiskach jest właściwy (FV), a na jednym – Puszcza Białowieska - niezadowolający (U1). W ostatnim przypadku jest to najprawdopodobniej wynikiem mniejszej zasobności lasów Puszczy w podstawowe gatunki roślin żywicielskich (jodła i buk), co jest konsekwencją naturalnego rozmieszczenia tych gatunków drzew w Polsce.

#### Stan ochrony gatunku w obszarach Natura 2000

**Tab. 4. Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku w obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym**

Obszary	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
PLH260002 Łysogóry	FV	FV	FV	FV
PLC200004 Puszcza Białowieska	U1	FV	FV	U1
PLH Rostocze Środkowe	FV	FV	FV	FV

Stan populacji, siedliska oraz perspektywy zachowania gatunku na monitorowanych stanowiskach i obszarach w regionie kontynentalnym oceniono wysoko. Jedynie na terenie Puszczy Białowieskiej przyznano ocenę stanu populacji i tym samym ocenę ogólną U1. Wiąże się to z obserwowaną w 2010 roku niską liczebnością populacji zagłębka bruzdkowanego. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być niski udział w Puszczy jodeł i buków, które są głównymi roślinami

żywielskimi zagłębka bruzdkowanego (jest to związane z naturalnym rozmieszczeniem tych drzew w Polsce).

### Stan ochrony gatunku na poziomie regionu biogeograficznego kontynentalnego

Spośród wszystkich badanych obszarów zdecydowanie te znajdujące się w regionie kontynentalnym należą do najlepiej zachowanych i o najwyższych parametrach. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest z pewnością fakt, iż stanowiska te leżą w obszarach ochrony ścisłej (często utworzonych już w połowie zeszłego stulecia lub wcześniej) na terenie Parków Narodowych. Są to jednocześnie tereny przypisane do obszarów NATURA 2000, co w tym przypadku nie ma znaczenia dla ochrony zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus*. Dane historyczne oraz współczesne (również uzyskane w czasie badań monitoringowych) wskazują, że stanowiska na terenie Roztoczańskiego i Świętokrzyskiego Parku Narodowego są zasiedlone przez najliczniejsze i najlepiej zachowane populacje zagłębka bruzdkowanego. Nieco mniej licznie gatunek ten wykazywano z terenu Puszczy Białowieskiej (BPN), co jest związane z mniej sprzyjającym dla zagłębka charakterem tych lasów, co jest związane z ich położeniem geograficznym. Niemniej można powiedzieć, że mimo to populacje na terenie Puszczy są stabilne i trwałe (potwierdzają to m. in. liczne obserwacje prowadzone przez Zakład Lasów Naturalnych IBL). Można zatem uznać, że populacje *Rhysodes sulcatus* w regionie biogeograficznym kontynentalnym są właściwie chronione.

### Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie alpejskim

**Tab. 5. Zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim (liczba stanowisk z określoną oceną dla danego wskaźnika)**

Parametr	Wskaźniki	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Obecność imagines			2
Siedlisko	Struktura drzewostanu na stanowisku	2		
	Struktura drzewostanów otaczających		2	
	Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku i w otoczeniu	2		
	Wiek drzew w drzewostanie	1	1	
	Ilość martwego drewna (liczba leżących kłód o średnicy ponad 20 cm)	1	1	

	historyczna ciągłość lasu	2		
	Jakość martwego drewna (klasy rozkładu: I, II, III, IV)*	2		

*Wskaźniki stanu populacji:*

**Względna liczebność**

Pomimo wcześniejszych danych literaturowych (sprzed około 11 lat) na żadnym z badanych stanowisk nie udało się stwierdzić obecności *Rhysodes sulcatus*. Oznacza to w obu przypadkach ocenę U2 – złą

*Wskaźniki stanu siedliska:*

**Struktura drzewostanu na stanowisku:**

Na obu stanowiskach struktura drzewostanu odpowiadała lasom naturalnym (ocena FV).

**Struktura drzewostanów otaczających:**

Z uwagi na otoczenie badanych stanowisk przez lasy przekształcane na drodze ekstensywnej gospodarki leśnej, wskaźnik ten na obu stanowiskach otrzymał ocenę U1 – stan niezadowalający.

**Skład gatunkowy drzewostanu na stanowisku i w otoczeniu**

Na stanowiskach oraz w ich otoczeniu występują gatunki drzew, których martwe drewno jest zasiedlane przez zagłębka bruzdkowanego (ocena FV).

**Wiek drzew w drzewostanie**

Na stanowisku w Babiogórskim PN odnotowano liczne drzewa w wieku powyżej 150 lat, co daje ocenę wskaźnika FV. Na stanowisku w Ostoi Jaśliskiej tak starych drzew nie stwierdzono, a najstarsze (wg operatu urządzeniowego) osiągały wiek poniżej 150 lat; stąd ocena wskaźnika U1 - stan niezadowalający.

**Ilość martwego drewna (liczba leżących kłód o średnicy ponad 20 cm)**

Na stanowiskach monitoringowych wytypowanych w 2010 r. odnotowano: na stanowisku Babia Góra odpowiednią ilość martwego drewna – na obu stanowiskach ocena FV - stan właściwy. W przypadku stanowiska Przełom Jasiołki stwierdzono nierównomierne rozłożenie form martwego drewna co spowodowało przyznanie oceny U1 – stan niezadowalający.

**Historyczna ciągłość lasu**

Zarówno na stanowisku Babia Góra jak i w rezerwacie Przełom Jasiołki historyczna ciągłość lasu jest zachowana - ocena FV.

**Jakość martwego drewna (klasy rozkładu: I, II, III, IV)**

Na obu badanych stanowiskach zaobserwowano wszystkie klasy rozkładu drewna (ocena FV).

**Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach**

**Tab. 6. Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim**

Stanowiska	Oceny
------------	-------



	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Babia Góra	U2	FV	FV	U2
Przełom Jasiołki	U2	FV	U1	U2

**Stan populacji:** stan populacji na badanych stanowiskach jest zły. Wynika to z faktu, że nie udało się podczas monitoringu stwierdzić występowania zagłębka bruzdkowanego oraz z pojedynczych, nie powtórzonych obserwacji historycznych na ten temat. Na obecnym etapie monitorowania tego gatunku nie da się ustalić na ile taki stan rzeczy jest utrwalony. Dlatego należy przeprowadzić w przynajmniej 3 kolejnych latach próby odnalezienia *Rhysodes sulcatus* na w/w stanowiskach.

**Stan siedliska:** na obu badanych stanowiskach parametr ten uzyskał wysoką wartość FV. Bez wątplenia jest to efekt prowadzonych działań konserwatorskich w Parku Narodowym i rezerwacie, gdzie zlokalizowane są stanowiska.

**Perspektywy zachowania z uwzględnieniem oddziaływań i zagrożeń:** ze względu na ścisłą ochronę stanowiska Babia Góra perspektywy odtworzenia się populacji zagłębka bruzdkowanego oceniono wysoko (FV). Natomiast z uwagi na niewielką powierzchnię stanowiska Przełom Jasiołki (około 120 ha), ochronę częściową umożliwiającą prowadzenie gospodarki leśnej, otoczenie lasów gospodarczych oraz nie stosowanie zasady strefowości w ochronie rezerwatu, perspektywy zachowania gatunku oceniono jako U1 – niezadowolające. Niemniej w obydwu przypadkach fakt, iż nie stwierdziliśmy gatunku w 2010 roku nie oznacza, że w przyszłości z nieznanymi jeszcze stanowisk w obszarach nie odtworzy się populacja *Rhysodes sulcatus* na badanych stanowiskach. Dotyczy to szczególnie Babiogórskiego Parku Narodowego gdzie w wielu miejscach zachowały się właściwie ukształtowane siedliska.

**Gatunki obce:** na badanych stanowiskach nie stwierdzono występowania gatunków obcych.

**Ocena ogólna:** ze względu na przyjętą w metodyce zasadę, że o ocenie ogólnej decyduje najgorszy wynik, stan ochrony *Rhysodes sulcatus* na stanowiskach w regionie alpejskim uznano za zły (U2).

#### Stan ochrony gatunku w obszarach Natura 2000

**Tab. 7. Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku w obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim**

Obszary	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
PLH120001 Babia Góra	U2	FV	FV	U2
PLH180014 Ostoja Jaśliska	U2	U1	U1	U2

W trakcie badań monitoringowych prowadzonych w 2010 roku nie odnaleziono na terenie wytypowanych stanowisk regionu alpejskiego populacji *Rhysodes sulcatus*. Spowodowało to, mimo dobrych (Babia Góra) lub przeciętnych (Ostoja Jaśliska) warunków siedliskowych, ogólną ocenę stanu ochrony gatunku U2 - złą.

## Stan ochrony gatunku na poziomie regionu biogeograficznego alpejskiego

Na podstawie badań monitoringowych 2010 stan gatunku należy uznać za niedostatecznie rozpoznany. Pomimo nienajgorszych warunków siedliskowych jakie panują na obu monitorowanych stanowiskach w regionie alpejskim, nie udało się potwierdzić tam występowania zagłębka bruzdkowanego *Rhysodes sulcatus*. Zatem w tym regionie należy skoncentrować się podstawowych badaniach inwentaryzacyjnych w pozostałych, dobrze zachowanych fragmentach Puszczy Karpackiej. Pozwoli to na wytypowanie nowych stanowisk obszarów do monitoringu oraz na weryfikację danych w odniesieniu do stanowisk z 2010 r. Na dzisiaj jednak stan ochrony *Rhysodes sulcatus* w rejonie alpejskim należy uznać za niewłaściwy (U2 - zły).