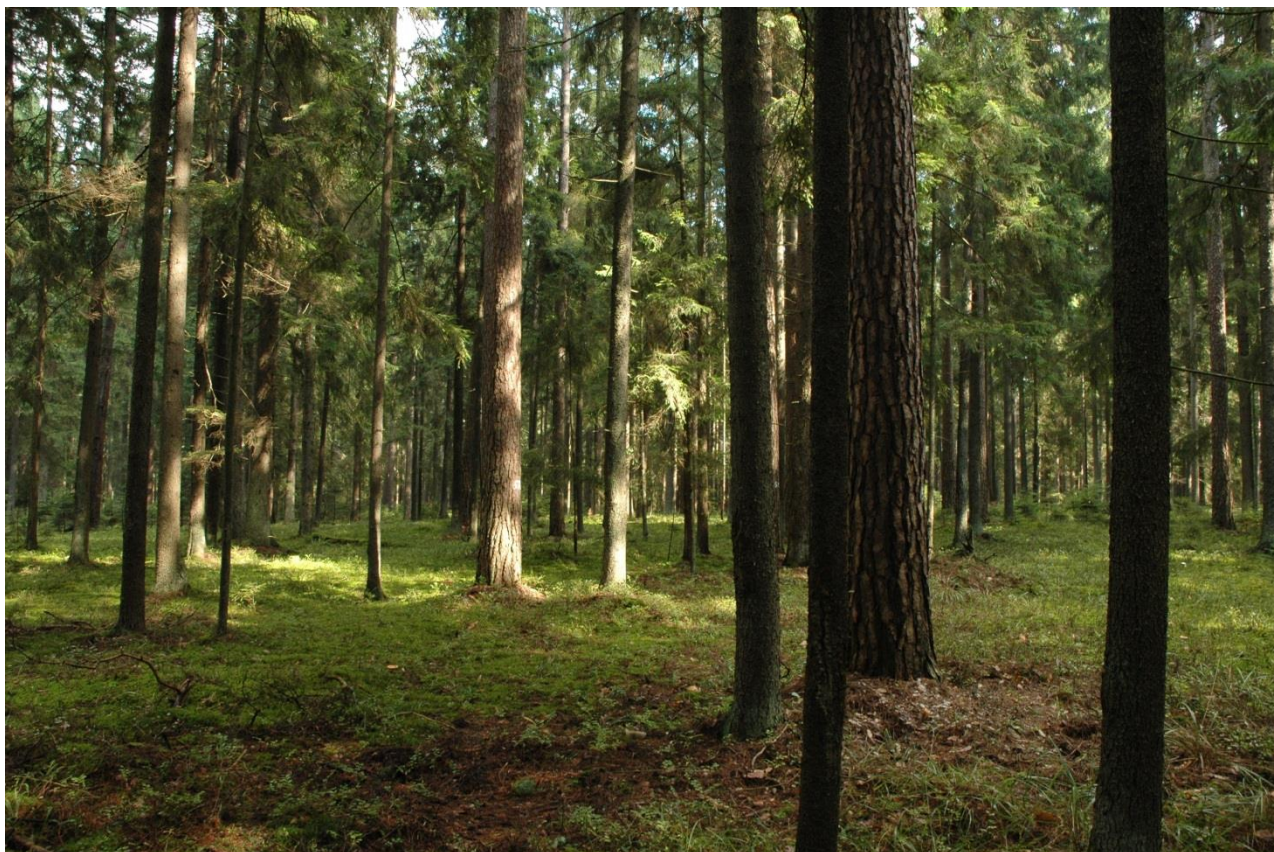




Bogatek wspaniały *Buprestis splendens* (1085)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Region kontynentalny

Koordynator: prof. dr hab. Jerzy M. Gutowski

Eksperti lokalni: prof. dr hab. Jerzy M. Gutowski, mgr inż. Krzysztof Sućko

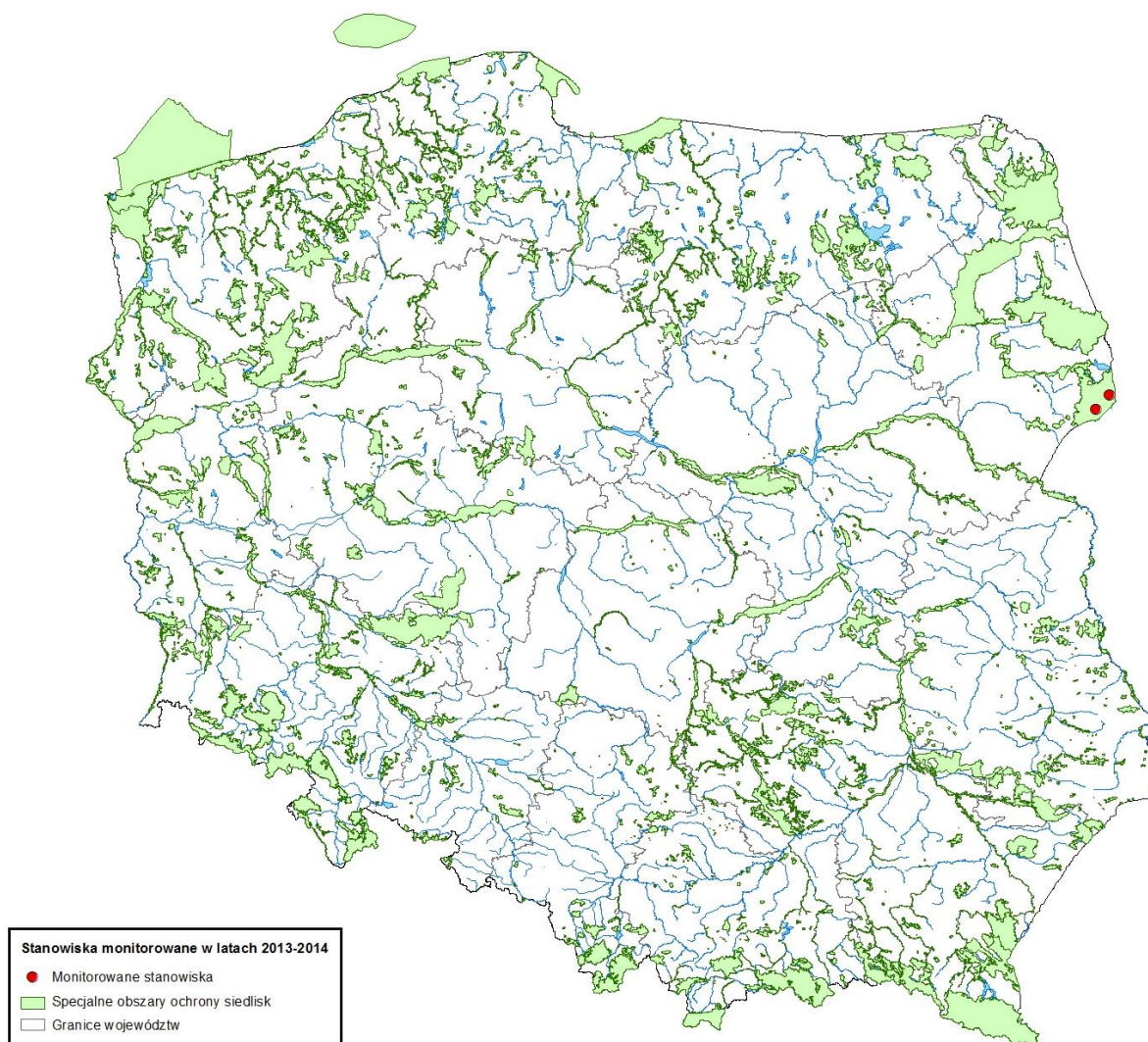
Rok/lata poprzednich badań: Gatunek badany po raz pierwszy w 2013 r.

Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W roku 2013 zakończono badania na przewidzianych do monitoringu stanowiskach.

W 2013 r. objęto badaniami jedyny znany współcześnie obszar występowania bogatka wspaniałego *Buprestis splendens* w Polsce. Zbadano 2 stanowiska w Puszczy Białowieskiej Białowieski PN i Bory (na terenie lasów gospodarczych PB). Wyniki są reprezentatywne dla kraju (region kontynentalny).



Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (2)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Obecność gatunku	1	0	0	1
Siedlisko	Ilość martwego drewna	2	0	0	0



Paleta gatunków martwego drewna	2	0	0	0
Jakość martwego drewna	2	0	0	0
Udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska	1	0	1	0
Skład gatunkowy drzew na stanowisku	2	0	0	0
Zwarcie drzewostanu	1	0	1	0
Wiek drzew iglastych	2	0	0	0
Intensywność gospodarowania	2	0	0	0
Obecność śladów pożaru	0	2	0	0

Populacja

W rejonie kontynentalnym badano 2 stanowiska w Puszczy Białowieskiej. W trakcie prac monitoringowych w 2013 na żadnym ze stanowisk nie odłowiono ani jednego okazu bogatka wspaniałego *Buprestis splendens*. Na stanowisku zlokalizowanym w lasach gospodarczych (Bory w oddz. 494C) gatunek nie był wcześniej notowany, jednak wybrano to stanowisko ze względu na potencjalne siedlisko gatunku. Prawdopodobieństwo zaobserwowania lub złowienia imagines nie jest duże przy obecnie stosowanych metodach. Trudno jednak zaproponować inną metodę w stosunku do tak rzadkiego gatunku. O ile wykrycie podczas jednego sezonu jest trudne, to dane uzyskane z obserwacji wieloletnich pozwalają na wyciąganie wniosków odnośnie populacji.

Siedlisko

Wskaźniki jakości siedliska w większości oceniane były jako właściwe, wyjątkowo jako niezadowolające i złe. W tym ostatnim przypadku – w odniesieniu do struktury wiekowej drzew wokół stanowiska oraz zwarcia drzewostanu na stanowisku zlokalizowanym w lasach gospodarczych (Bory w oddz. 494C). Na żadnym z dwóch stanowisk nie stwierdzono świeżych śladów pożaru (do 25 lat wstecz). Jedynie oceny U2 jakie przyznano wskaźnikom dotyczącym siedliska przyznano udziałowi w drzewostanie i strukturze wiekowej drzew iglastych wokół stanowiska oraz zwarcia drzewostanu na stanowisku Bory w oddz. 494C co może wynikać z prowadzonej gospodarki leśnej.

W przypadku wskaźnika jakość martwego drewna odnotowywano cztery klasy rozkładu na obydwu stanowiskach. Wskaźnik ilość martwego drewna osiągał wartości 2,6 do 10,4 martwych drzew o pierśnicy powyżej 20cm odpowiednio na stanowisku Bory w oddz. 494C i Białowiecki Park Narodowy. Również paleta gatunków martwego drewna była właściwa gdyż na obydwu stanowiskach dominowały gatunki iglaste. Również skład gatunkowy drzew na stanowisku był oceniany w obydwu przypadkach jako właściwy gdyż w znacznym stopniu przeważały gatunki iglaste. Właściwy stan wykazywał również wiek drzew iglastych gdyż sosny na obu stanowiskach były starsze niż 150 lat, natomiast w przypadku świerków występowało zróżnicowanie wiekowe, jednak występowały również drzewa ok. 150 letnie. Wykryto również niską intensywność gospodarowania na obydwu stanowiskach. O ile w Białowieckim Parku Narodowym w ogóle nie usuwa się martwego drewna to na stanowisku Bory w oddz. 494C stwierdzono usuwanie maksymalnie sześciu drzewa martwych, lub takich które mają szansę dostarczyć odpowiednią ilość martwego drewna. Najmniejsze zwarcie drzewostanu (ocena właściwa) stwierdzono na stanowisku Białowiecki Park Narodowy, natomiast ocenę U2 przy zwarcia rozciągającym się od umiarkowanego do pełnego zaobserwowano na stanowisku Bory w oddz. 494C.



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w roku 2013

L.p.	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
			Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
1	PLC200004 „Puszcza Białowieska”	Białowiecki Park Narodowy	FV	FV	FV	FV
2	PLC200004 „Puszcza Białowieska”	Bory w oddz. 494C	XX	U1	XX	XX
Suma ocen			1 FV 1 XX	1 FV 1 U1	1 FV 1 XX	1 FV 1 XX

Populacja

Stan parametru populacja został oceniony jako właściwy (FV) w Białowieckim Parku Narodowym ze względu na obecność gatunku odnotowaną w ciągu ostatnich sześciu lat w trakcie innych prac autora. Nawet pojedyncze obserwacje w ciągu kilku lat w przypadku tak rzadkiego gatunku mogą świadczyć o trwaniu populacji w dobrym stanie. Nie podjęto się oceny populacji (XX) na stanowisku Bory w oddziale 494C, ponieważ brak jest informacji o występowaniu bogatka na tym terenie, natomiast nie został on wykryty w roku 2013. Możliwe, że objęcie tego stanowiska częstszymi kontrolami wykazałoby jego obecność.

Siedlisko

Ze względu na przeważającą liczbę wskaźników stanu siedliska ocenionych na FV (tylko jeden oceniony na U2 – obecność śladów pożarów) stan siedliska został oceniony jako właściwy na stanowisku Białowiecki Park Narodowy. Natomiast stanowisko Bory w oddziale 949C zostało ocenione na U1 o czym zdecydowały niskie oceny zwarcia drzewostanu i składu gatunkowego drzew wokół stanowiska (U2) oraz brak obecności śladów pożarów w ciągu ostatnich 25 lat (U1).

Perspektywy ochrony

Na stanowisku Białowiecki Park Narodowy przewiduje się, że gatunek nie jest zagrożony w perspektywie kilkunastoletniej (FV) świadczą o tym powtarzające się obserwacje z ostatnich lat, a także dobry stan siedliska i położenie stanowiska na terenie objętym ochroną. Jedyne stwierdzone oddziaływanie powinno mieć pozytywny wpływ na bogatka, natomiast nie przewiduje się zagrożeń o wysokiej intensywności. Nie oceniono perspektyw dla stanowiska Bory w oddziale 949C ponieważ występowanie bogatka w jego granicach jest według obecnego stanu wiedzy wątpliwe i w związku z tym nie jest znana ocena stanu populacji.



Ocena ogólna

Stanowisko Białowieski Park Narodowy uzyskało ogólną ocenę właściwą ze względu na dobry stan siedlisk, funkcjonującą populację bogatka i brak ważniejszych zagrożeń oraz położenie stanowiska na obszarze objętym ochroną. Ze względu na nieznane parametry stanu populacji i perspektyw ochrony nie wyznaczono oceny ogólnej dla stanowiska Bory w oddziale 949C. Możliwe, że bogatek tam nie występuje i w tej chwili wyznaczanie stanu ochrony jest niemożliwe.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (1)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku *Buprestis splendens* na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)			
		FV właściwa	U1 niezad- walająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Obecność gatunku	1	0	0	0
Siedlisko	Ilość martwego drewna	1	0	0	0
	Paleta gatunków martwego drewna	1	0	0	0
	Jakość martwego drewna	0	1	0	0
	Udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska	0	1	0	0
	Skład gatunkowy drzew na stanowisku	1	0	0	0
	Zwarcie drzewostanu	0	1	0	0
	Wiek drzew iglastych	1	0	0	0
	Intensywność gospodarowania	1	0	0	0
	Obecność śladów pożaru	1	0	0	0

Bogatek wspianiały występuje tylko w jednym obszarze Natura 2000 PLC200004 „Puszcza Białowieska”. Większość wskaźników stanu siedliska została oceniona jako właściwa. Wskaźniki ilość martwego drewna i jakość martwego drewna zostały ocenione jako FV ze względu na coraz większą jego ilość, występowania w wydzieleniach z dominacją sosny drzew w wieku powyżej 100 lat. Również dogodna jest dominacja świerka i wysoka liczebność sosny – gatunków żywicielskich bogatka, dlatego wskaźnik paleta gatunków martwego drewna został oceniony jako właściwy. Wysoka wartość tego wskaźnika wynika z dominacji w Puszczy Białowieskiej gatunków drzew iglastych (Skład gatunkowy drzew na stanowisku oceniony jako FV). Ponadto, w Puszczy jest wystarczająca ilość drzew starych dających możliwość dostaw martwego drewna odpowiedniej jakości i ilości (wiek drzew iglastych oceniony jako FV) i intensywność gospodarowania, która jest niewielka ze względu na zajmowanie dużej powierzchni przez Park Narodowy, a także ograniczenia w wycince drzew. Stwierdzono również ślady pożarów starsze niż 25 z jednym pożaryskiem powstałym w 2009 roku. Oceny U1 wynikają z jakości martwego drewna wynikają, z pewnego niedoboru sosny wśród martwego drewna, niskiego wieku drzew wokół stanowiska oraz występowania obszarów nieleśnych (Udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska), a także zbyt dużego zwarcia drzewostanu poza obszarami chronionymi.



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 5. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000

Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w roku 2013

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000			
	Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
PLC200004 „Puszcza Białowieska”	FV	FV	FV	FV

Gatunek był monitorowany po raz pierwszy. Stan ochrony oceniono jako właściwy w Puszczy Białowieskiej. Na wysokie oceny poszczególnych parametrów wpływa fakt, wysokich ocen stanu siedliska (jedynie trzy wskaźniki zostały ocenione na U1 i żaden na U2), stwierdzanie bogatka na terenie obszaru przynajmniej raz na kilka lat oraz wysokie perspektywy ochrony, które wynikają głównie z obecności gatunku i dobrego stanu siedliska, a także objęcia znacznej części puszczy terenem parku narodowego. Należałoby dążyć, by zasięg tego gatunku się poszerzył poprzez zadbanie o zapewnienie naturalnego odnowienia sosny, które jest bardzo ograniczone ze względu na żyźność siedliska i niemal całkowity brak pożarów.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 6. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (2)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	2	1		1						

Stwierdzono tylko jedno naturalne oddziaływanie, stopniowe, naturalne zamieranie starych sosen, liczących po 200-300 lat, co dostarcza bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego, poprawiające warunki bytowania omawianego gatunku.

**Tab. 7. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (2)**

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)		
			A	B	C
K03.01	konkurencja	2		1	1
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	2			1

W regionie kontynentalnym przewidywane są 2 rodzaje zagrożeń. Usuwanie martwych i zamierających drzew, wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej ma coraz mniejsze znaczenie, gdyż od 2012 r. zmniejszono etat cięć przeszło dwa razy. Znaczenia może nabierać konkurencja międzygatunkowa w najmłodszych klasach wieku drzew, która będzie eliminować sosnę zwyczajną, preferowaną roślinę żywicielską bogatka wspaniałego. Biorąc pod uwagę znaczną żyzność siedlisk w Puszczy Białowieskiej oraz wzrastający udział powierzchni obszarów chronionych, gdzie preferuje się naturalne odnowienie, sosna zwyczajna, jako gatunek światłolubny ma małą szansę na utrzymanie znaczącej pozycji w drzewostanach.

Informacja o gatunkach obcych

W trakcie monitoringu nie stwierdzono gatunków obcych, choć skądinąd wiadomo, iż takie gatunki występują w gospodarczej części Puszczy Białowieskiej.

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie

Zastosowana w 2013 r. metodyka monitoringu bogatka wspaniałego pozostawia wiele do życzenia w przypadku oceny stanu populacji. Nieznane są stadia przedimaginalne tego gatunku, co wyklucza ewentualne ich wykorzystanie do tego celu. W odniesieniu do imagines, które prowadzą skryty tryb życia, brakuje skutecznych metod ich obserwacji czy odłowu. Przy obecnym stanie wiedzy nie jest jednak możliwe zaproponowanie bardziej efektywnej i mniej inwazyjnej metody.

Optymalną metodą monitoringu mogłoby być zastosowanie pułapek żywołownych z wykorzystaniem feromonów tego gatunku. Jak dotąd nie podjęto prób zbadania składu chemicznego takich feromonów, ani ich syntezy. Należałoby postulować podjęcie takich prac.

W przyszłości monitoring należałoby prowadzić w jeden z możliwych sposobów: odnotowywanie obserwacji bogatka przy okazji realizacji planów ochrony obszaru i/lub zbieranie informacji z pojawiających się publikacji w okresie sześcioletnim lub monitoringu stanowisk występowania gatunku co rok. Takie działania mogą okazać się konieczne, gdyż realizują postulat podawania wartości wskaźnika obecności w ciągu kilku lat. Innymi słowy należy mieć pewność, że w ciągu okresu sześcioletniego były podejmowane działania mające na celu wykrycie bogatka.



Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Monitoring prowadzony był po raz pierwszy, nie można więc ocenić skuteczności dotychczasowych zabiegów. Generalne zalecenia na przyszłość:

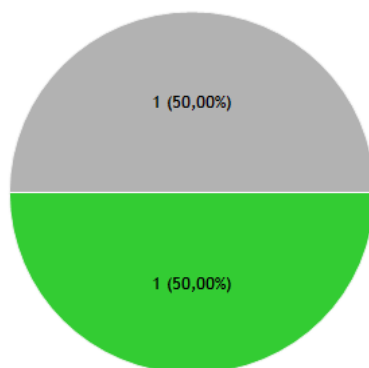
- ograniczenie bądź całkowite zaniechanie usuwania martwych drzew stojących sosny zwyczajnej w starodrzewach, gdzie stwierdzono ten gatunek,
- zapewnienie trwałości starodrzewów z udziałem sosny zwyczajnej w miejscach występowania bogatka wspaniałego i w pobliżu takich miejsc (zapewnienie ciągłości pokoleń),
- dążenie do poszerzenia stanowisk występowania i zasięgu *Buprestis splendens* poprzez zapewnienie odpowiedniej bazy żerowej (starodrzewy sosnowe z dużym udziałem martwych drzew stojących) i budowanie odpowiednich korytarzy ekologicznych.



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

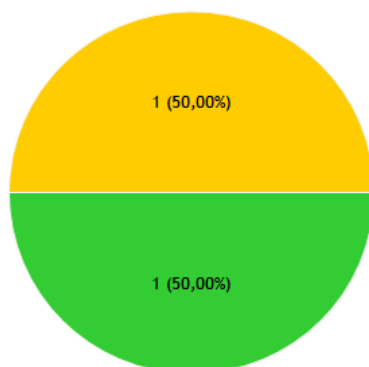
Region kontynentalny

Populacja 2013



■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

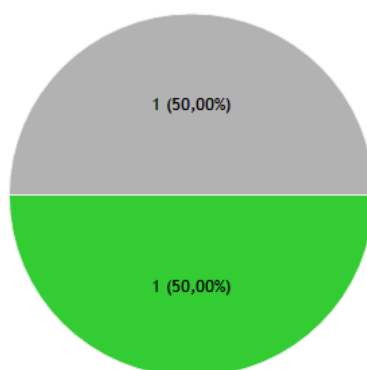
Siedlisko 2013



■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

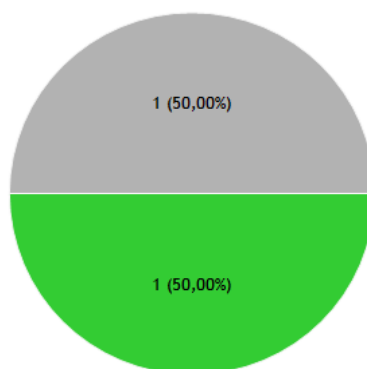


Perspektywy ochrony 2013



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Ocena ogólna 2013



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Bogatek wspaniały *Buprestis splendens* znany jest aktualnie w Polsce tylko z Puszczy Białowieskiej. Występowania w okolicach Torunia i w Wielkopolskim Parku Narodowym nie udało się dotąd potwierdzić i należy traktować te stanowiska jako historyczne. W ramach monitoringu GIOŚ badaniami objęto dwa stanowiska – „Białowieski Park Narodowy” i „Bory w oddz. 494C” w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej). Gatunek ten preferuje jako swoje rośliny żywicielskie grube, stojące, nasłonecznione, martwe sosny.

Populacja

Stan parametru populacja został oceniony jako właściwy w Białowieskim Parku Narodowym ponieważ gatunek był stwierdzany w ciągu ostatnich sześciu lat. Pojedyncze obserwacje w ciągu kilku lat w przypadku tak rzadkiego gatunku mogą świadczyć o trwaniu populacji na tym terenie. Nie oceniono stanu populacji na stanowisku Bory w oddziale 494C, ponieważ brak jest informacji o występowaniu bogatka na tym terenie, natomiast nie został on wykryty w roku 2013. Możliwe, że objęcie tego stanowiska częstszymi kontrolami wykazałoby jego obecność.



Siedlisko

Stan siedliska został oceniony jako właściwy na stanowisku Białowieski Park Narodowy, gdzie większość wskaźników stanu siedliska oceniono na FV. Natomiast siedlisko na stanowisku Bory w oddziale 949C zostało ocenione na U1 z powodu niskich ocen zwarcia drzewostanu i składu gatunkowego drzew wokół stanowiska (U2) a także braku obecności śladów pożarów w ciągu ostatnich 25 lat (U1).

Perspektywy ochrony

Na stanowisku Białowieski Park Narodowy oceniono je jako dobre. Przewiduje się, że dobry stan gatunku nie ulegnie zmianie w perspektywie kilkunastoletniej (FV), za czym przemawiają powtarzające się obserwacje z ostatnich lat, dobry stan siedliska i wysoki reżim ochronny stanowiska (pn). Jedyne stwierdzone oddziaływanie - stopniowe, naturalne zamieranie starych sosen, liczących po 200-300 lat - powinno mieć pozytywny wpływ na bogatka (dostarczanie bazy rozwojowej dla larw), natomiast zagrożenia: konkurencja oraz usuwanie martwych i umierających drzew nie mają większego wpływu na perspektywy ochrony ze względu na niską intensywność. Nie oceniono perspektyw dla stanowiska Bory w oddziale 949C ponieważ występowanie bogatka w jego granicach jest według obecnego stanu wiedzy wątpliwe (a nie było danych o jego wcześniejszym tam występowaniu).

Ocena ogólna

Stanowisko Białowieski Park Narodowy uzyskało ogólną ocenę właściwą ze względu na dobry stan siedlisk, funkcjonującą populację bogatka i bark ważniejszych zagrożeń oraz położenie stanowiska na obszarze objętym ochroną. Ze względu na nieznane parametry stanu populacji i perspektyw ochrony nie wyznaczono oceny ogólnej dla stanowiska Bory w oddziale 949C. Stanowisko to zostało wyznaczone do monitoringu jako potencjalne i możliwe, że bogatek tam nie występuje, a w związku z tym określanie stanu jego ochrony, w oparciu np. o stan siedlisk, byłoby nieuzasadnione.

Stan ochrony bogatka wspaniałego w Puszczy Białowieskiej oceniono jako właściwy. Z długoletnich obserwacji prowadzonych na tym terenie (poza monitoringiem) wynika, że populacja tego gatunku jest stabilna, a perspektywy ochrony dobre. Natomiast zastosowane metody monitoringu są niedoskonałe, zwłaszcza w odniesieniu do badania stanu populacji. Jest prawdopodobne, że monitoring prowadzony przez wiele lat pozwoli na właściwą ocenę stanu populacji, mimo pewnych mankamentów stosowanych metod. Obecna ocena jest różna od tej wykazanej w raporcie dla Komisji Europejskiej. Należy uznać że ocena będąca wynikiem monitoringu jest bardziej aktualna i adekwatna do sytuacji bogatka. Ponieważ kryteria oceny w monitoringu przyjęto nieco później oceny są różne. W raporcie przyjęto wersję ostrożniejszą, natomiast przeanalizowanie sytuacji bogatka pomimo niedoskonałej metodyki pozwala na wyciągnięcie bardziej optymistycznych wniosków.