

Wyniki monitoringu bogatka wspaniałego *Buprestis splendens*



siedlisko bogatka wspaniałego *Buprestis splendens* (fot. J. M. Gutowski)

1. Sprawozdanie z monitoringu bogatka wspaniałego *Buprestis splendens* w Polsce

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1085 bogatek wspaniały *Buprestis splendens*

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Gatunek występuje w regionie biogeograficznym kontynentalnym

3. Koordynatorzy główni: obecni i w poprzednich badaniach

2013: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2018: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

4. Koordynatorzy krajowi: obecni i w poprzednich badaniach

2013: Jerzy M. Gutowski

2018: Jerzy M. Gutowski

5. Współpracownicy: obecni i w poprzednich badaniach

2013: brak

2018: brak

6. Eksperti lokalni: obecni i w poprzednich badaniach

2013: Jerzy M. Gutowski, Krzysztof Sućko

2018: Krzysztof Sućko, Jerzy M. Gutowski

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:

2013: czerwiec – październik

2018: maj – czerwiec, sierpień – wrzesień

W obu przypadkach okres badań był wystarczająco długi, aby można było zaobserwować aktywność imagines tego gatunku.

8. Liczba stanowisk i obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań:
Tab. 1A. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* w całej Polsce, monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i> monitorowanych w latach			Liczba usuniętych			Liczba dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)			Uwagi
		ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	
2009-2012	2013	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	brak
2015-2018	2018	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	brak

Tab. 1B. Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* w całej Polsce, monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i> monitorowanych w latach			Liczba usuniętych			Liczba dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)			Uwagi
		ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	
2009-2012	2013	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	brak
2015-2018	2018	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	brak

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

Metodyka uległa nieznacznej zmianie w odniesieniu do wskaźników jakości siedliska: dwa wskaźniki – „skład gatunkowy drzew na stanowisku” i „wiek drzew iglastych” – używane w 2013 r. połączono w roku 2018: „udział i struktura wiekowa drzew iglastych na stanowisku”.



10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia

Puszcza Białowieska (głównie Białowieski Park Narodowy) to jedyne aktualnie miejsce występowania tego gatunku w Polsce.



Ryc. Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych

2. Sprawozdanie z monitoringu biegacza bogatka wspaniałego *Buprestis splendens* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

Tab. 2. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku biegacz bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>biegacz bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i> na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018
Populacja	obecność gatunku	1	1	-	-	-	-	1	-	2	1
	Parametr: Populacja	1	1	-	-	-	-	1	-	2	1
Siedlisko gatunku	ilość martwego drewna	2	1	-	-	-	-	-	-	2	1
	intensywność gospodarowania	2	1	-	-	-	-	-	-	2	1
	jakość martwego drewna	2	1	-	-	-	-	-	-	2	1
	obecność śladów pożaru	-	-	2	1	-	-	-	-	2	1
	paleta gatunków martwego drewna	2	1	-	-	-	-	-	-	2	1
	skład gatunkowy drzew na stanowisku	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	udział i struktura wiekowa drzew iglastych w drzewostanie na stanowisku	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska	1	1	-	-	1	-	-	-	2	1
	wiek drzew iglastych	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	zwarcie drzewostanu	1	1	-	-	1	-	-	-	2	1
	Parametr: Siedlisko gatunku	1	1	1	-	-	-	-	-	2	1
Perspektywy ochrony		1	1	-	-	-	-	1	-	2	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	1	-	-	-	-	1	-	2	1

Tab. 2.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring skończony

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i></u>									Suma stanowisk, na których powtarzano badania
	Liczba stanowisk z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			zmiana z oceny XX	zmiana na ocenę XX	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie (z U2 na FV)	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie (z FV na U2)	Razem pogorszenie				
obecność gatunku	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parametr: Populacja	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ilość martwego drewna	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
intensywność gospodarowania	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
jakość martwego drewna	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
obecność śladów pożaru	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
paleta gatunków martwego drewna	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
zwarcie drzewostanu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parametr: Siedlisko gatunku	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Perspektywy ochrony	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych										

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1. Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

Obecność gatunku

W Puszczy Białowieskiej gatunek łowiony był w pojedynczych egzemplarzach od dawna, głównie w samej Białowieży, prawdopodobnie wskutek lęgnięcia się imagines z materiału zasiedlonego w Puszczy i przywiezionego do osady. Znajdowany był także w głębi lasu, w tym w Białowieskim Parku Narodowym. Długi i zmienny okres rozwoju larwalnego (do 7 lat), zasiedlanie głównie wierzchołkowych partii drzew oraz skryty tryb życia imagines sprawiają, że bezpośrednie obserwacje osobników i w konsekwencji ocena stanu i trendów populacji są niezwykle utrudnione. W latach 1916-2011 odłowiono/obserwowano w sumie 38 okazów. W 2018 roku w Białowieskim Parku Narodowym stwierdzono obecność 2 osobników. Wskaźnik obecność gatunku został oceniony na FV zarówno w tym, jak i w poprzednim cyklu monitoringowym. FV – 2013, FV – 2018.

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach

Ilość martwego drewna

Jako siedlisko gatunku (zajmowane i potencjalne) przyjęto wydzielenia z drzewostanami, w których występują sosny i świerki w wieku powyżej 100 lat. W takich drzewostanach w Puszczy Białowieskiej z reguły znaleźć można drzewa obumierające lub martwe, a przynajmniej posiadające obumarłe, grube konary. Takich drzew jest sporo w Białowieskim Parku Narodowym. W ostatnich kilku latach znacznie też wzrosła liczba obumarłych, starych sosen i świerków w gospodarczej części Puszczy Białowieskiej. W związku z tym wskaźnik ten oceniono na FV zrównoważony w 2018 jak i w 2013 roku. FV – 2013, FV – 2018.

Intensywność gospodarowania

Znaczna część Puszczy Białowieskiej jest objęta ochroną (Białowiecki Park Narodowy, liczne rezerваты przyrody, strefy ochronne wokół gniazd niektórych gatunków ptaków, itp.). Wskaźnik oceniono na FV w tym i w poprzednim cyklu badawczym. FV – 2013, FV – 2018.

Jakość martwego drewna

W Puszczy Białowieskiej można znaleźć martwe drzewa stojące we wszystkich fazach ich rozkładu (klasy: II, III i IV). W Białowieskim Parku Narodowym udział grubych, martwych, stojących sosen jest wystarczający, w związku z tym wskaźnik oceniono na FV w 2018 i w 2013 roku. FV – 2013, FV – 2018.

Obecność śladów pożaru

Są dawne ślady pożarów, starsze niż sprzed 25 lat. W północnej części Białowieskiego Parku Narodowego jest pożarzysko (ok. 8 ha) z licznymi martwymi sosnami, które powstało w 2009 r.; ponieważ bogatek wspaniały wyraźnie preferuje drewno na pożarzyskach, wskaźnik ten oceniono na U1 zarówno w 2013 jak i w 2018 roku.
U1 – 2013, U1 – 2018.

Paleta gatunków martwego drewna

Wśród drzew martwych dominuje świerk pospolity, dość licznie spotykana jest też sosna zwyczajna i inne. W porównaniu do 2013 ubyło (w sposób naturalny) stojących suchych świerków. Wskaźnik oceniono na FV w obu cyklach monitoringowych (2013 i 2018 rok).
FV – 2013, FV – 2018.

Skład gatunkowy drzew na stanowisku

Na terenie Puszczy Białowieskiej występuje ponad 20 gatunków drzew, w tym znane jako rośliny żywicielskie larw (Pinus sylvestris, Picea abies, Larix decidua, Abies alba).
FV – 2013.

Udział i struktura wiekowa drzew iglastych w drzewostanie na stanowisku

Sosna zwyczajna – preferowana roślina żywicielska bogatka wspaniałego – jest gatunkiem dominującym powierzchniowo w Puszczy Białowieskiej (sosna 150-300 lat, 85% udziału). Świerki w wieku 1-150 lat stanowi 5% udziału. W ciągu 6 lat (od 2013 roku) wypadł prawie cały świerk.
FV – 2018.

Udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska

Polska część Puszczy Białowieskiej przylega do znacznie większego kompleksu lasów leżących na Białorusi. Łączny obszar tego masywu leśnego (polska i białoruska część) wynosi około 1500 km². W Polsce Puszczy po części otaczają pola uprawne, łąki, pastwiska i tereny zabudowane, ale także liczne lasy młodszych klas wieku (głównie sosnowo-świerkowe). Wskaźnik ten dostał ocenę FV zarówno w obecnym, jak i w poprzednim cyklu badawczym.
FV – 2013, FV – 2018.

Wiek drzew iglastych

Na podstawie analizy danych z operatów urządzenia lasu (Nadl. Białowieża, Browsk, Hajnówka) i planu ochrony Białowieskiego Parku Narodowego ustalono, że drzewostany powyżej 100-letnie – potencjalne miejsca występowania bogatka wspaniałego – zajmują w całej polskiej części PB około 225 km².
FV – 2013.

Zwarcie drzewostanu

W wielu miejscach Puszczy Białowieskiej, drzewostany są rozluźnione, co sprzyja występowaniu bogatka wspaniałego. Wskaźnik dostał ocenę właściwą zarówno w tym (2018 r.), jak i w poprzednim (2013 r.) cyklu monitoringowym.

FV – 2013, FV – 2018.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach

Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (2013: A +, 2018: A +): w różnych punktach Puszczy Białowieskiej obserwuje się stopniowe, naturalne zamieranie starych, liczących po 150-300 lat sosen, co dostarcza bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego.

Usuwanie marwitych i umierających drzew (2013: C-, 2018: A-): W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane są zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z aktualną gradacją tego gatunku w Puszczy Białowieskiej, presja na zwiększenie skali usuwania drzew się nasila.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach.

Konkurencja (2013: B -, 2018: B -): na terenie Białowieskiego Parku Narodowego niemal zupełnie brakuje naturalnego odnowienia sosny zwyczajnej, która przegrywa konkurencję ze świerkiem oraz gatunkami liściastymi. Stan taki może w odległej przyszłości doprowadzić do zubożenia bazy rozwojowej bogatka wspaniałego w obszarze objętym ochroną ścisłą o najbardziej preferowany gatunek rośliny żywicielskiej. Baza żerowa na najbliższe 100 lat jest zapewniona dzięki istniejącym drzewostanom młodszych klas wieku, które zostały posadzone w części BPN objętym ochroną częściową oraz w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej.

Usuwanie marwitych i umierających drzew (2013: C-, 2018: A-): W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane są zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z aktualną gradacją tego gatunku w Puszczy Białowieskiej, presja na zwiększenie skali usuwania drzew się nasila.

II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym – na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

Gatunek nadal występuje na stanowisku w Białowieskim Parku Narodowym, a perspektywy jego zachowania w najbliższych 10-15 latach są dobre. Liczebność bogatka wspaniałego w Puszczy Białowieskiej jest niemożliwa do oszacowania. W poprzednim i obecnym raporcie Populacja bogatka wspaniałego oceniona została na FV.

FV – 2013, FV – 2018.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedliska gatunku na stanowiskach

Puszczę Białowieską charakteryzuje obfitość stojących, martwych drzew iglastych oraz rozległość i ciągłość siedlisk korzystnych dla rozwoju bogatka wspaniałego. W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane były zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z gradacją tego gatunku w Puszczy, presja na zwiększenie skali usuwania drzew, do roku 2017 włącznie, była duża. Z kolei obserwuje się również stopniowe, naturalne zamieranie starych, liczących po 150-300 lat sosen w różnych punktach Puszczy Białowieskiej, co dostarcza potencjalnej bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego. Zarówno w tym, jak i w poprzednim raporcie, wskaźniki dla siedliska gatunku ocenione zostały jako właściwe (poza jednym wskaźnikiem – obecnością śladów pożarów – ocenionym na U1 w związku ze śladami po pożarach, które miały tu miejsce ponad 25 lat temu) a parametr siedlisko dostał ocenę FV. FV – 2013, FV – 2018.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektyw ochrony gatunku na stanowiskach

Gatunek ma na tym obszarze szanse trwałego bytowania z uwagi na obfitość stojących, martwych drzew iglastych, rozległość i ciągłość siedliska. Trwałość siedliska zabezpieczona jest ochroną ścisłą w ramach Białowieskiego Parku Narodowego oraz ochroną częściową w licznych rezerwach przyrody rozrzuconych po terenie całej Puszczy Białowieskiej. Zmiany gospodarki leśnej idą w tym kierunku, że również w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej obserwuje się wzrost ilości martwego drewna, w tym grubych drzew stojących gatunków iglastych. Brak zmian w ocenach parametrów oraz ocenach i wartościach wskaźników w stosunku do poprzedniego badania. Gatunek nadal występuje na stanowisku. Dobry stan siedlisk bez zmian. Perspektywy zachowania gatunku, biorąc pod uwagę stan populacji i siedliska na stanowisku w najbliższych 10-15 latach, są dobre. W dalszej przyszłości trzeba będzie jednak zadbać o odnowienie sosny zwyczajnej, która w sposób naturalny na tak żyznych siedliskach i przy praktycznym braku pożarów przyziemnych prawie się nie odnawia.

FV – 2013, FV – 2018.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

Zarówno siedlisko jak i perspektywy ochrony są właściwe. Brak jest danych o liczebności gatunku zasiedlającego wierzchołki martwych stojących sosen i dlatego praktycznie niemożliwego do obserwacji. Wydaje się jednak, że w warunkach Białowieskiego Parku Narodowego gatunek tworzy nieliczną, lecz trwałą populację. FV – 2013, FV – 2018.

W świetle wyników monitoringu stan gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako **właściwy**.

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKO

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i> na poszczególnych stanowiskach							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018
1.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	4890	Białowiecki Park Narodowy	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
2.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	4835	Bory w oddz. 494C	XX	-	U1	-	XX	-	XX	-
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	1	1	1	1	1	1	1	1
					U1	-	-	1	-	-	-	-	-
					U2	-	-	1	-	-	-	-	-
					XX	1	-	-	-	1	-	1	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						2	1	2	1	2	1	2	1
Uwagi (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano):													

Wyróżnienie różnic w ocenach: Brak

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 6. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i>								Suma obszarów Natura 2000	
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	Teraz		
		w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018
Populacja	obecność gatunku	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	Parametr: Populacja	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Siedlisko gatunku	ilość martwego drewna	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	intensywność gospodarowania	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	jakość martwego drewna	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	obecność śladów pożaru	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	paleta gatunków martwego drewna	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	skład gatunkowy drzew na stanowisku	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	udział i struktura wiekowa drzew iglastych w drzewostanie na stanowisku	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	wiek drzew iglastych	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	zwarcie drzewostanu	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1
	Parametr: Siedlisko gatunku	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Perspektywy ochrony		1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	1	-	-	-	-	-	-	1	1

Tab. 6A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**.

Nazwa parametru /Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i>									Suma obszarów Natura 2000, których monitoring powtarzano
	Liczba obszarów Natura 2000 z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			Zmiana z oceny XX	Zmiana na ocenę XX	Brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem				
Parametr: Populacja	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parametr: Siedlisko gatunku	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Perspektywy ochrony	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych										

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Stanowiska monitorowane w 2018 r. były zlokalizowane na terenie jednego obszaru Natura2000: PLC200004 Puszcza Białowieska. Puszcza Białowieska (głównie Białowieski Park Narodowy) to jedyne aktualnie miejsce występowania tego gatunku w Polsce.

III.A.1. Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

Obecność gatunku

W Puszczy Białowieskiej gatunek łowiony był w pojedynczych egzemplarzach od dawna, głównie w samej Białowieży, prawdopodobnie wskutek lęgnięcia się images z materiału zasiedlonego w Puszczy i przywiezionego do osady. Znajdowany był także w głębi lasu, w tym w Białowieskim Parku Narodowym. Długi i zmienny okres rozwoju larwalnego (do 7 lat), zasiedlanie głównie wierzchołkowych partii drzew oraz skryty tryb życia images sprawiają, że bezpośrednie obserwacje osobników i w

konsekwencji ocena stanu i trendów populacji są niezwykle utrudnione. W latach 1916-2011 odłowiono/obserwowano w sumie 38 okazów. W 2018 roku w Białowieskim Parku Narodowym stwierdzono obecność 2 osobników. Wskaźnik obecność gatunku został oceniony na FV zarówno w tym, jak i w poprzednim cyklu monitoringowym. FV – 2013, FV – 2018.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Ilość martwego drewna

Jako siedlisko gatunku (zajmowane i potencjalne) przyjęto wydzielenia z drzewostanami, w których występują sosny i świerki w wieku powyżej 100 lat. W takich drzewostanach w Puszczy Białowieskiej z reguły znaleźć można drzewa obumierające lub martwe, a przynajmniej posiadające obumarłe, grube konary. Takich drzew jest sporo w Białowieskim Parku Narodowym. W ostatnich kilku latach znacznie też wzrosła liczba obumarłych, starych sosen i świerków w gospodarczej części Puszczy Białowieskiej. W związku z tym wskaźnik ten oceniono na FV zrówno w 2018 jak i w 2013 roku.

FV – 2013, FV – 2018.

Intensywność gospodarowania

Znaczna część Puszczy Białowieskiej jest objęta ochroną (Białowiecki Park Narodowy, liczne rezerваты przyrody, strefy ochronne wokół gniazd niektórych gatunków ptaków, itp.). Wskaźnik oceniono na FV w tym i w poprzednim cyklu badawczym.

FV – 2013, FV – 2018.

Jakość martwego drewna

W Puszczy Białowieskiej można znaleźć martwe drzewa stojące we wszystkich fazach ich rozkładu (klasy: II, III i IV). Udział grubych, martwych, stojących sosen poza Białowieskim Parkiem Narodowym jest jednak niewystarczający, dlatego wskaźnik ten od 2013 roku oceniany jest na U1.

U1 – 2013, U1 – 2018.

Obecność śladów pożaru

Są dawne ślady pożarów, starsze niż sprzed 25 lat. W północnej części Białowieskiego Parku Narodowego jest pożarzysko (ok. 8 ha) z licznymi martwymi sosnami, które powstało w 2009 r.; ponieważ bogatek wspaniała wyraźnie preferuje drewno na pożarzyskach, wskaźnik ten oceniono na U1 zarówno w 2013 jak i w 2018 roku.

FV – 2013, FV – 2018.

Paleta gatunków martwego drewna

Wśród drzew martwych dominuje świerk pospolity, dość licznie spotykana jest też sosna zwyczajna i inne. W porównaniu do 2013 ubyło (w sposób naturalny) stojących suchych świerków. Wskaźnik oceniono na FV w obu cyklach monitoringowych (2013 i 2018 rok).

FV – 2013, FV – 2018.

Skład gatunkowy drzew na stanowisku

Na terenie Puszczy Białowieskiej występuje ponad 20 gatunków drzew, w tym znane jako rośliny żywicielskie larw (Pinus sylvestris, Picea abies, Larix decidua, Abies alba). Ocena FV – 2013.

Udział i struktura wiekowa drzew iglastych w drzewostanie na stanowisku

Sosna zwyczajna – preferowana roślina żywicielska bogatka wspaniałego – jest gatunkiem dominującym powierzchniowo w Puszczy Białowieskiej (sosna 150-300 lat, 85% udziału). Świerki w wieku 1-150 lat stanowi 5% udziału. W ciągu 6 lat (od 2013 roku) wypadł prawie cały świerk. Ocena FV – 2018.

Udział w drzewostanie i struktura wiekowa drzew iglastych wokół stanowiska

Polska część Puszczy Białowieskiej przylega do znacznie większego kompleksu lasów leżących na Białorusi. Łączny obszar tego masywu leśnego (polska i białoruska część) wynosi około 1500 km². W Polsce Puszcze po części otaczają pola uprawne, łąki, pastwiska i tereny zabudowane, ale także liczne lasy młodszych klas wieku (głównie sosnowo-świerkowe). Wskaźnik ten dostał ocenę FV zarówno w obecnym, jak i w poprzednim cyklu badawczym. U1 – 2013, U1 – 2018.

Wiek drzew iglastych

Na podstawie analizy danych z operatów urządzenia lasu (Nadl. Białowieża, Browsk, Hajnówka) i planu ochrony Białowieskiego Parku Narodowego ustalono, że drzewostany powyżej 100-letnie – potencjalne miejsca występowania bogatka wspaniałego – zajmują w całej polskiej części Puszczy Białowieskiej około 225 km². Ocena FV – 2013.

Zwarcie drzewostanu

W wielu miejscach Puszczy Białowieskiej, drzewostany są rozluźnione, co sprzyja występowaniu bogatka wspaniałego. W 2013 roku wykazano, że w części zagospodarowanej Puszczy Białowieskiej, poza rezerwatami przyrody, dominują drzewostany o zwarcu pełnym lub umiarkowanym, dlatego wskaźnik ten dostał ocenę U1. W 2018 roku zwarcie drzewostanu oceniono jako właściwe. U1 – 2013, FV – 2018.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na obszarach Natura 2000

Nie odnotowano żadnych znaczących zmian w aktualnych oddziaływaniach dla gatunku na obszarze.

Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (2013: B+, 2018: B+): w różnych punktach Puszczy Białowieskiej obserwuje się stopniowe, naturalne zamieranie starych, liczących po 150-300 lat sosen, co dostarcza bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego.

Usuwanie marwtych i umierających drzew (2013: C-, 2018: A-): W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane są zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z aktualną gradacją tego gatunku w Puszczy Białowieskiej, presja na zwiększenie skali usuwania drzew się nasila.

4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na obszarach Natura 2000

Usuwanie marwtych i umierających drzew (2013: C-, 2018: A-): W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane są zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z aktualną gradacją tego gatunku w Puszczy Białowieskiej, presja na zwiększenie skali usuwania drzew się nasila.

III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym – na obszarach Natura 2000

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na obszarach Natura 2000

Liczebność bogatka wspaniałego w Puszczy Białowieskiej jest niemożliwa do oszacowania. W poprzednim i obecnym raporcie populacja bogatka wspaniałego oceniona została na XX.

XX – 2013, XX – 2018.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Puszczę Białowieską charakteryzuje obfitość stojących, martwych drzew iglastych oraz rozległość i ciągłość siedlisk korzystnych dla rozwoju bogatka wspaniałego. W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane były zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z gradacją tego gatunku w Puszczy, presja na zwiększenie skali usuwania drzew, do roku 2017 włącznie, była duża. Z drugiej strony obserwuje się również stopniowe, naturalne zamieranie starych, liczących po 150-300 lat sosen w różnych punktach Puszczy Białowieskiej, co dostarcza potencjalnej bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego. Parametr siedlisko oceniony został jako właściwy zarówno w tym, jak i w poprzednim cyklu monitoringowym.

FV – 2103, FV – 2018.

1. Stan i zmiany w czasie parametru perspektyw ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

Gatunek ma na tym obszarze szanse trwałego bytowania z uwagi na obfitość stojących, martwych drzew iglastych, rozległość i ciągłość siedliska. Trwałość siedliska zabezpieczona jest ochroną ścisłą w ramach Białowieskiego Parku Narodowego oraz ochroną częściową w licznych rezerwach przyrody rozrzuconych po terenie całej Puszczy Białowieskiej. Zmiany gospodarki leśnej idą w tym kierunku, że również w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej obserwuje się wzrost ilości martwego drewna, w tym grubych drzew stojących gatunków iglastych. Brak zmian w ocenach parametrów oraz ocenach i wartościach wskaźników w stosunku do poprzedniego badania. Gatunek nadal występuje na stanowisku. Dobry stan siedlisk bez zmian. Perspektywy zachowania gatunku, biorąc pod uwagę stan populacji i siedliska na stanowisku w najbliższych 10-15 latach, są dobre. W dalszej przyszłości trzeba będzie jednak zadbać o odnowienie sosny zwyczajnej, która w sposób naturalny na tak żyznych siedliskach i przy praktycznym braku pożarów przyziemnych prawie się nie odnawia.



FV – 2013, FV – 2018.

2. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie

Sytuacja gatunku wydaje się być stabilna i zarówno w tym, jak i w poprzednim cyklu badawczym oceniona została jako właściwa. Pożądane są jednak dalsze prace inwentaryzacyjne. Zarówno siedlisko jak i perspektywy ochrony są właściwe. Brak jest danych o liczebności gatunku zasiedlającego wierzchołki martwych stojących sosen i dlatego praktycznie niemożliwego do obserwacji. Wydaje się jednak, że w warunkach Białowieskiego Parku Narodowego *B. splendens* tworzy nieliczną, lecz trwałą populację.

III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>bogatek wspaniały</u> <i>Buprestis splendens</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000								
			poprzednio	teraz		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)		
			w roku 2013	w roku 2018		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	
						w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	w roku 2013	w roku 2018	
1.	PLC200004	Puszcza Białowieska	2	1	podlaskie	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	
Suma obszarów z danymi ocenami					FV	-	-	1	1	1	1	1	1	
					U1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	1	1	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen						1	1	1	1	1	1	1	1	
<u>Uwagi:</u>														

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* – monitoring **skończony**

Na stanowiskach bogatka wspaniałego nie stwierdzono gatunków obcych.

Tab. 10A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* z poprzednimi latami – monitoring **skończony**

Nie dotyczy.

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Na stanowiskach bogatka wspaniałego nie stwierdzono gatunków obcych.

V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Wskazane byłoby używanie do odłowu imagines **pułapek lejkowych w kolorze fioletowym**. Kolor ten, jak wykazały badania prowadzone w Puszczy Białowieskiej wabi gatunki z rodzaju *Buprestis* L., w tym *B. splendens*. Obecnie zastosowana metodyka monitoringu bogatka wspaniałego pozostawia w dalszym ciągu wiele do życzenia w przypadku oceny stanu populacji. Nieznane są stadia przedimaginalne tego gatunku, co wyklucza ewentualne ich wykorzystanie do tego celu. 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 jednak postulować podjęcie takich prac.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Stanowisko, na którym stwierdzono bogatka wspaniałego objęte jest ochroną ścisłą – nie prowadzono tam żadnych działań ochronnych. Rozpatrując cały obszar Puszczy Białowieskiej i jej otoczenie należałoby:

- ograniczyć bądź całkowicie zaniechać usuwania martwych drzew stojących sosny zwyczajnej w starodrzewach, gdzie stwierdzono ten gatunek,
- zapewnić trwałość starodrzewów z udziałem sosny zwyczajnej w miejscach występowania bogatka wspaniałego i w pobliżu takich miejsc (zapewnienie ciągłości pokoleń),

- dążyć 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.

VII. INNE UWAGI

Brak.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11a.

Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku bogatek wspaniały *Buprestis splendens* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym – monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska gatunku <u>bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i></u>			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku*	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (<i>wykonawcy monitoringu</i>)**	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo kraina geograficzna			poprzednio	teraz
						w roku 2013	w roku 2018
1.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	4702	Białowieski Park Narodowy	Jerzy Marian Gutowski, Krzysztof Sućko	Krzysztof Sućko, Jerzy Marian Gutowski
2.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	4820	Bory w oddz. 494C	Jerzy Marian Gutowski, Krzysztof Sućko	

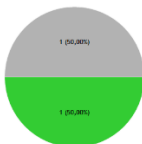
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

REGION KONTYNETALNY

Populacja 2018

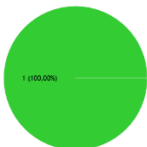


Populacja 2013

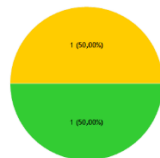


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko 2018

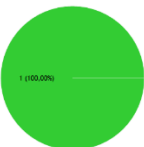


Siedlisko 2013

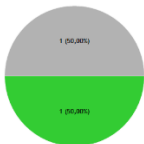


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Perspektywy ochrony 2018



Perspektywy ochrony 2013

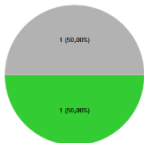


■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Ocena ogólna 2018



Ocena ogólna 2013



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

Region kontynentalny

Populacja

Gatunek nadal występuje na stanowisku w Białowieskim Parku Narodowym, a perspektywy jego zachowania w najbliższych 10-15 latach są dobre. Jeśli chodzi o całą Puszcę Białowieską, liczebność bogatka wspaniałego jest niemożliwa do oszacowania, ze względu na długi i zmienny okres rozwoju larwalnego (do 7 lat), skryty tryb życia imagines oraz zasiedlanie głównie wierzchołkowych partii drzew.

W świetle wyników monitoringu stan populacji gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należy ocenić jako **właściwy**.

Siedlisko

Puszcę Białowieską charakteryzuje obfitość stojących, martwych drzew iglastych oraz rozległość i ciągłość siedlisk korzystnych dla rozwoju bogatka wspaniałego. W niektórych częściach gospodarczej części Puszczy Białowieskiej usuwane były zamierające drzewa, zwłaszcza tzw. „trocinkowe” świerki w ramach walki z kornikiem drukarzem. W związku z gradacją tego gatunku w Puszczy, presja na zwiększenie skali usuwania drzew, do roku 2017 włącznie, była duża. Z drugiej strony obserwuje się również stopniowe, naturalne zamieranie starych, liczących po 150-300 lat sosen w różnych punktach Puszczy Białowieskiej, co dostarcza potencjalnej bazy rozwojowej dla larw bogatka wspaniałego.

W świetle wyników monitoringu stan siedlisk gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należy ocenić jako **właściwy**.

Perspektywy ochrony

Gatunek ma na tym obszarze szanse trwałego bytowania z uwagi na obfitość stojących, martwych drzew iglastych, rozległość i ciągłość siedliska. Trwałość siedliska zabezpieczona jest ochroną ścisłą w ramach Białowieskiego Parku Narodowego oraz ochroną częściową w licznych rezerwach przyrody rozrzuconych po terenie całej Puszczy Białowieskiej. Zmiany gospodarki leśnej idą w tym kierunku, że również w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej obserwuje się wzrost ilości martwego drewna, w tym grubych drzew stojących gatunków iglastych. Brak zmian w ocenach parametrów oraz ocenach i wartościach wskaźników w stosunku do poprzedniego badania. Gatunek nadal występuje na stanowisku. Dobry stan siedlisk bez zmian. Perspektywy zachowania gatunku, biorąc pod uwagę stan populacji i siedliska na stanowisku w najbliższych 10-15 latach, są dobre. W dalszej przyszłości trzeba będzie jednak zadbać o odnowienie sosny zwyczajnej, która w sposób naturalny na tak żyznych siedliskach i przy praktycznym braku pożarów przyziemnych prawie się nie odnawia. Rozpatrując cały obszar Puszczy Białowieskiej i jej otoczenie należałoby:

- ograniczyć bądź całkowicie zaniechać usuwania martwych drzew stojących sosny zwyczajnej w starodrzewach, gdzie stwierdzono ten gatunek,
- zapewnić trwałość starodrzewów z udziałem sosny zwyczajnej w miejscach występowania bogatka wspaniałego i w pobliżu takich miejsc (zapewnienie ciągłości pokoleń),
- dążyć 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.

Brak zmian w ocenach parametrów oraz ocenach i wartościach wskaźników w stosunku do poprzedniego badania. Gatunek nadal występuje na stanowisku. Dobry stan siedlisk bez zmian. Perspektywy zachowania gatunku, biorąc pod uwagę stan populacji i siedliska na stanowisku w najbliższych 10-15 latach, są dobre.

Perspektywy ochrony gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym proponuje się ocenić tylko jako **właściwe**.

Ocena ogólna

Sytuacja gatunku wydaje się być stabilna i zarówno w tym, jak i w poprzednim cyklu badawczym oceniona została jako właściwa. Pożądane są jednak dalsze prace inwentaryzacyjne. Zarówno siedlisko jak i perspektywy ochrony są właściwe. Brak jest danych o liczebności gatunku zasiedlającego wierzchołki martwych stojących sosen i dlatego praktycznie niemożliwego do obserwacji. Wydaje się jednak, że w warunkach Białowieskiego Parku Narodowego *B. splendens* tworzy nieliczną, lecz trwałą populację.

W świetle wyników monitoringu stan gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako **właściwy**.