

Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (BRANCSIK, 1874) (Coleoptera: Cerambycidae) w Babiogórskim Parku Narodowym

<http://doi.org/10.5281/zenodo.1194617>

STANISŁAW SZAFRANIEC

Babiogórski Park Narodowy, Zawoja 1403, 34-222 Zawoja, Poland, e-mail: jafer@wp.pl

ABSTRACT. Occurrence of longhorn beetle *Pseudogaurotina excellens* (BRANCSIK, 1874) (Coleoptera: Cerambycidae) in the Babiogórski National Park.

In the years 2010-2013 and 2017 an extensive research was carried out, covering the current distribution of occurrence of the longhorn beetle *Pseudogaurotina excellens* (BRANCSIK, 1874) in the forests of the Babiogórski National Park (BgPN) as well as the determination of the appearance period of its imagines. For each found location, the height above the sea level, the exposure, type of the Natura 2000 habitat and indicators of the state of the habitat were determined. As a result of the study, the presence of the species was found at 22 positions located at a height between 790-1370 m above sea level. Most of the identified sites (n = 15) were located in the lower subalpine forest i.e. below 1150 m above sea level, whereas in the upper subalpine forest they were found by half less (n = 7). The locations of the longhorn beetle was found in the following types of Natura 2000 habitats: 9410 Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels *Piceion abietis* (10 sites), 9130-3 *Asperulo-Fagetum* beech forests *Dentario glandulosae-Fagetum* (6 sites), 9180-5 Carpathian sycamore maple forest *Sorbo aucupariae-Aceretum pseudoplatani* (4 locations) in 91E0-7 Alluvial forests with *Alnus glutinosa* & *Fraxinus excelsior* *Caltho laetae-Alnetum* (1 site) and in 9110-2 *Lusulo-Fagetum* beech forests *Luzulo luzuloidis-Fagetum* (1 site). Mature forms (imagines) of *Pseudogaurotina excellens* were observed only on 5 positions located at a height of 790 to 1200 m above sea level. All the imagines found were in the typical form of this species. In all found locations, the species occurs rarely, and some of its positions are far apart from each other. The most important habitat for the occurrence of *Pseudogaurotina excellens* in the BgPN are mountain spruce forests.

KEY WORDS: *Pseudogaurotina excellens*, endangered species, endemic species, ecology, Natura 2000, Babiogórski National Park, Carpathian Mts.

WSTĘP

Wejście Polski do Unii Europejskiej spowodowało konieczność zmiany podejścia do ochrony przyrody w naszym kraju. Nowym narzędziem mającym na celu zachowanie dziedzictwa przyrodniczego naszego kontynentu jest sieć obszarów Natura 2000. Podstawą jej tworzenia jest Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 79/409/EWG) oraz Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG). Ta forma ochrony przyrody ma szczególne znaczenie, gdyż stworzenie ogólnoeuropejskiej sieci obszarów chronionych zapewnia realną ochronę wybranych, cennych przyrodniczo oraz zagrożonych siedlisk i gatunków będących w zainteresowaniu całej Unii Europejskiej. Uznanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (BRANCSIK, 1874) (Ryc. 1) za gatunek priorytetowy podkreśla w jeszcze większym stopniu to, jak rzadko (w skali europejskiej,

a nawet światowej) gatunek ten występuje i wartość jaką ma jego zachowanie dla dziedzictwa przyrodniczego Polski oraz Europy. Tylko zachowanie w stanie naturalnym siedlisk występowania tego gatunku i przeprowadzenie koniecznych zabiegów ochrony czynnej, zakrojonych na skalę ogólnokarpacką, może zapewnić zachowanie odpowiedniego rezerwuaru osobniczego i genetycznego, koniecznego dla przetrwania zdrowej populacji sichrawy, zdolnej do wymiany genów między poszczególnymi wyspowymi stanowiskami jej występowania na terenie Karpat. Z uwagi na niepełną znajomość biologii tego chrząszcza, wciąż mamy wiele niewiadomych związanych z określeniem zasięgu jego występowania, oszacowaniem wielkości ogólnoswiatowej populacji, jak również jej tendencji i perspektyw rozwojowych. Tylko systematyczne badania, prowadzone według jednolitej metodyki, mogą zapewnić odpowiedni poziom poznania stanu populacji gatunku oraz zaproponować adekwatne do zagrożeń sposoby jego ochrony. Należy również prowadzić szeroko zakrojone działania edukacyjne – skierowane w pierwszej kolejności do pracowników administracji Lasów Państwowych, parków narodowych, właścicieli lasów prywatnych, mogących potencjalnie stykać się z tym gatunkiem i poprzez to zwiększać szanse poznania obszaru jego występowania, a także zapobiec przypadkowemu niszczeniu siedlisk podczas prac leśnych. Podobnymi działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi należałoby objąć także różne kręgi osób zainteresowanych, zwłaszcza młodych pasjonatów, miłośników przyrody, którzy w przyszłości mogą być ambasadorami ochrony zarówno siedlisk występowania sichrawy w Karpatach, jak i samego gatunku.

Sichrawa karpacka została umieszczona w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej (HABITATS DIRECTIVE 1992) jako gatunek priorytetowy. Jest ona jedynym, endemicznym gatunkiem chrząszcza z rodziny kózkowatych (Cerambycidae) w Polsce, którego występowanie ogranicza się wyłącznie do regionu Karpat (endemit karpacki). Ten stenotopowy gatunek jest bardzo rzadko spotykany, a od 1984 roku podlega w Polsce ochronie prawnej (GUTOWSKI 2004). W pierwszym wydaniu Polskiej czerwonej księgi zwierząt sichrawa została zaliczona do kategorii E – tj. taksonów skrajnie zagrożonych i ginących (STARZYK 1992). Zgodnie z aktualnymi przepisami podlega ona ścisłej ochronie gatunkowej i wymaga ochrony czynnej (ROZPORZĄDZENIE 2016). Badany gatunek jest monofagiem wiciokrzewu czarnego *Lonicera nigra* L. Larwy rozwijają się pod korą i w drewnie żywych – głównie grubych – pędów tego krzewu. Żerują one od okolic szyi korzeniowej po środkową część krzewów. Najczęściej zasiedlane są pędy osłabione, wykazujące wyraźne uszkodzenia (GUTOWSKI 2004, ROSSA 2010).

Sichrawa karpacka znana jest z nielicznych, izolowanych stanowisk położonych w Karpatach, na terenie Słowacji, Polski, Ukrainy i Rumunii (PANIN & SĂVULESCU 1961, STARZYK 1970, BURAKOWSKI *et al.* 1990, HEYROVSKÝ & SLÁMA 1992, SLÁMA 1998, DANILEVSKY 2010). W Polsce notowana była w Beskidzie Żywieckim, Tatrach, Pieninach oraz w Beskidzie Sądeckim (PAWŁOWSKI 1967, STARZYK 1970, 1992, ŚLIWIŃSKI & LESSAER 1970, BURAKOWSKI *et al.* 1990, KUŚKA & SZCZEPAŃSKI 2007, ROSSA 2008, 2010, 2014, SZAFRANIEC & ZWIJACZ-KOZICA 2017).

Pierwsze dane dotyczące występowania sichrawy karpackiej na terenie Babiej Góry zawdzięczamy PAWŁOWSKIEMU (1967). Następnie STARZYK & SZAFRANIEC (1990) stwierdzili występowanie tego gatunku na podstawie obserwacji żerowisk. GUTOWSKI (1995) podaje dane o okazie sichrawy z terenu Babiej Góry (1 ex. – Zawoja Markowa, 17.07.1987, leg. K. Zub, stwierdzonym na roślinach z rodziny baldaszkowatych). W dniu 24.06.2005 oraz 15.07.2005 r., w dolnej części doliny Norczaka, autor niniejszej publikacji obserwował samca i samicę omawianego gatunku na krzewach wiciokrzewu czarnego. Przeprowadzona przez Stanisława Szafranca i Roberta Rossę w latach 2006-2007 inwentaryzacja stanowisk badanego gatunku w Babiogórskim Parku Narodowym (BgPN) wykazała jego występowanie na 8 stanowiskach (ROSSA 2008). W latach 2011-2013 autor przeprowadził inwentaryzację sichrawy karpackiej w obwodach ochronnych Stonów, Cyl i Orawa, w ramach projektu „Ochrona gatunków i siedlisk naturalnych położonych w Babiogórskim Parku Narodowym” POIS.05.01.00-00-204/09-00. Wykonane w 2013 r. kolejne badania monitoringowe, przez ten sam zespół osób (ROSSA 2014), wykazały 11 stanowisk występowania tego gatunku.

Celem przeprowadzonych badań było określenie aktualnego zasięgu występowania sichrawy karpackiej w lasach BgPN, wskazanie siedlisk przyrodniczych wykorzystywanych przez gatunek, poznanie liczebności populacji na wybranych lokalizacjach oraz opisanie wskaźników siedliskowych na stwierdzonych stanowiskach.

TEREN BADAŃ

Badania prowadzono w lasach BgPN, które zajmują powierzchnię około 2868 ha (HOLEKSA *et al.* 2004), stanowiąc 85% jego powierzchni. Babiogórskie lasy podzielone są na dwa wyraźnie różniące się piętra roślinne – regiel dolny (ok. 79% ogólnej powierzchni lasów) i regiel górny (ok. 21%). Granica pomiędzy reglami przebiega na wysokości ok. 1150 m n.p.m. W reglu dolnym podstawowymi zbiorowiskami leśnymi są: żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* (1260 ha), dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum montanum* (650 ha), dolnoreglowy las jodłowy *Galio-Abietetum* (130 ha) i kwaśna buczyna górską *Luzulo luzuloides-Fagetum* (70 ha) (PARUSEL *et al.* 2004). Pozostałe leśne zespoły roślinne zajmują niewielkie powierzchnie: bagienna olszyna górską *Caltho-Alnetum* (34 ha); jaworzyna ziołoroślowa *Aceri-Fagetum* (20 ha); jaworzyna karpacka *Sorbo-Aceretum* (20 ha); dolnoreglowy świerkowy bór na torfie *Bazzanio-Piceetum* (5 ha), nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae* (4 ha), jaworzyna z miesięcznica trwałą *Lunario-Aceretum* (2 ha). Regiel górny zdominowany jest przez świerka, który tworzy zespół acydofilnej zachodniokarpackiej świerczyny górnoreglowej *Plagiothecio-Piceetum tatricum* (610 ha). Tutaj występuje również część płatów jaworzyny karpackiej *Sorbo-Aceretum* (PARUSEL *et al.* 2004). Wiciokrzew czarny występuje w różnych typach siedliskowych lasu, na podłożu kwaśnym, obojętnym, jak i zasadowym. Około 21% babiogórskich lasów objętych jest ochroną ścisłą, 74% ochroną czynną, a 5% podlega ochronie krajobrazowej. W tym ostatnim przypadku są to głównie leżące w granicach Parku lasy prywatne.

MATERIAŁ I METODY

Prace inwentaryzacyjne wykonywano w latach 2010-2013 oraz w 2017 roku. Główne prace terenowe przeprowadzono w sezonach wegetacyjnych kolejnych lat badań w bezpośrednim sąsiedztwie potoków płynących w dolinach: Jaworzyny, Norczaka, Rybnego Potoku, Barańcowego Potoku, Markowego Potoku, Cyłowego Potoku, potoku Urwisko, Czarnej Wody, Potoku Jałowieckiego. W poszukiwaniu miejsc grupowego występowania wiciokrzewu czarnego (potencjalnego siedliska występowania sichrawy) kontrolowano również lasy w otoczeniu szlaków turystycznych i dróg wewnętrznych BgPN oraz fragmenty drzewostanów z udziałem terenów podmokłych, zabagnionych, rumowisk skalnych, lokalnych osuwisk, wychodni skalnych i ich otoczenia. Bardziej szczegółowo kontrolowano zwłaszcza te obszary, z których dotąd sichrawa nie była wykazywana. Sprawdzano także znane wcześniej stanowiska (Górny Płaj 1, Górny Płaj 2, Perć Przyrodników, Jaworzyna, Tablica, Orawska Droga, Potok, Górny Płaj 4, Perć Akademików, Szumiąca Woda, Żmijowisko).

Odnalezione wiciokrzewy były szczegółowo kontrolowane w celu stwierdzenia larw i imagines sichrawy lub śladów jej żerowania. Dla każdego stanowiska określono: współrzędne środka powierzchni, wysokość nad poziomem morza, ekspozycję, typ i podtyp siedliska przyrodniczego, wskaźniki stanu populacji (liczebność imagines, % zasiedlonych krzewów, liczbę czynnych żerowisk) oraz wskaźniki stanu siedliska (baza pokarmowa, spójność siedliska, warunki świetlne, dostępność miejsc rozrodu – zgodnie z metodyką przedstawioną w opracowaniu ROSSY (2010).

W 2013 r. znakowano imagines, poprzez umieszczenie niewielkich kropek niezmywalnej farby na pokrywach, w celu poznania ich zdolności migracyjnych.

Obserwacje imagines przeprowadzono w okresie od początku czerwca do początku lipca, na sześciu stanowiskach wytypowanych w maju 2017 r. Wykonywano je od godzin przedpołudniowych do wieczornych, w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Każde z wytypowanych stanowisk było kontrolowane kilkakrotnie, w odstępach kilkudniowych, celem uchwycenia momentu pojawu chrząszczy.

WYNIKI

Rozmieszczenie sichrawy karpackiej w BgPN i jej siedliska

Obecność sichrawy (imagines, czynne żerowiska z wyrosniętymi larwami, żerowiska niedawno opuszczone) stwierdzono na 22 stanowiskach położonych na wysokości od 790 do 1370 m n.p.m., z których 11 należy uznać za nowe dla BgPN (Ryc. 2). Tylko jedno stanowisko (nr 21) jest położone w kwadracie UTM: [CV89], zaś pozostałe – w kwadracie [CV99].

Wszystkie stanowiska zlokalizowane były na stokach o ekspozycji chłodnej (ekspozycja NW, N, NE, W) (Tab. 1).

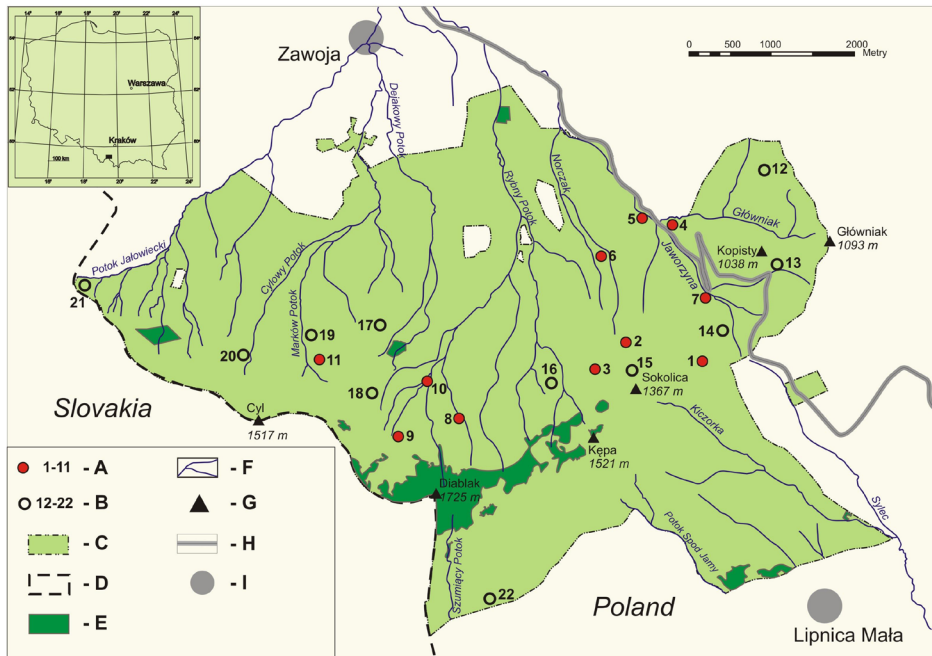


Ryc. 1. Kopulujące siczrawy karpackie *Pseudogaurotina excellens* w Babiogórskim Parku Narodowym (fot. S. Szafraniec).

Fig. 1. Copulating specimens of *Pseudogaurotina excellens* in the Babiogórski National Park (photo S. Szafraniec).

Najwięcej ($n=10$) stanowisk siczrawy znaleziono na siedlisku 9410 – górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część – zbiorowiska górskie), które obejmuje acydofilne bory górnoreglowe (podtyp 9410-1, $n=7$) i dolnoreglowy bór mieszany (podtyp 9410-3, $n=3$). Nieco mniej stanowisk stwierdzono w żyznych buczynach (podtyp 9130-3 – żyzna buczyna karpacka, $n=6$) i w jaworzynach (9180-5 jaworzyna karpacka, $n=4$). Pojedyncze stanowiska siczrawy odnotowano także w łągach olszowych (podtyp 91E0-7 bagienna olszyna górską, $n=1$) i w kwaśnych buczynach (podtyp 9110-2 kwaśna buczyna górską, $n=1$) (Tab. 1).

Większość stanowisk ($n=15$) zlokalizowana była w reglu dolnym, tj. poniżej 1150 m n.p.m., zaś w reglu górnym stwierdzono ich o połowę mniej ($n=7$).



Ryc. 2. Mapa występowania sichrawy karpackiej w Babiogórskim Parku Narodowym. Objasnienia: A - znane stanowiska objęte ogólnopolskim monitoringiem; B - nowe stanowiska opisane w pracy; C - obszar Parku; D - granica państwa; E - obszary nieleśne (polany, hale wysokogórskie); F - potoki; G - szczyty; H - droga wojewódzka nr 957; I - miejscowości.

Fig. 2. Distribution of *Pseudogautortina excellens* in Babiogórski National Park. Explanations: A - known stations covered by the nationwide monitoring; B - new stations described in the paper; C - boundary of National Park; D - state boundary; E - non-forest areas (glades, alpine belt); F - streams; G - summits; H - provincial road No. 957; I - villages.

Wskaźniki stanu siedliska

Liczba osobników wiciokrzewu na danym stanowisku – rozumiana jako wielkość potencjalnej bazy pokarmowej sichrawy – dla 12 stanowisk (54%) przekroczyła 50, na dziesięciu stanowiskach (41%) rośło od 21 do 50 krzewów, na jednym (5%) – od 10 do 20 krzewów. Spójność siedliska dla 16 stanowisk (73%) została określona jako wysoka, zaś dla 6 (27%) jako średnia. Konkurencja innych roślin z wiciokrzewami na 11 stanowiskach (50%) była mała, dla 8 (36%) średnia, dla 3 (14%) duża. Warunki świetlne określone jako umiarkowanie słoneczne stwierdzono na większości, tj. 17 stanowisk (77%), jako zacienione dla 4 (18%), zaś słoneczne 1 (5%). Dostępność miejsc rozrodu została opisana od przypadku zdecydowanej przewagi udziału krzewów młodych (m) (90% m 10% ś) z 10% udziałem średniowiekowych (ś) (stanowisko 14) do sytuacji przewagi krzewów średniowiekowych i starych (s) nad młodymi (stanowiska: 2, 3, 6, 15, 19) (Tab. 1, Ryc. 2).

Tab. 1. Stanowiska sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* w Babiogórskim Parku Narodowym.
 Table 1. The occurrence sites of the *Pseudogaurotina excellens* in the Babiogórski National Park.

Lp./ No.	Stanowisko/ Locality	E	Wys. n. p. m. [m]	Stedl.	Populacja/ Population			Siedlisko/ Habitat			
					N	Zkrcz [%]	Żer.	Bp.	S	K	Św
1.	Górny Plaj 1	N	1030	9180-5	13	1	45	wysoka	mała	umiar. słon	60% m 40% ś
2.	Górny Plaj 3	NNW	1000-1060	9410-3	12	1	> 100	średnia	średnia	umiar. słon	60% ś 37% m 3% s
3.	Perć Przyrodników	NW	1060-1100	9410-3	7	11	> 100	średnia	mała	umiar. słon	59% ś 39% m 2% s
4.	Jaworzyna	NW	790	9130-3	5	23	34	wysoka	średnia	umiar. słon	60% m 40% ś
5.	Tablica	NE	790	9130-3	0	23	30	wysoka	średnia	zacienione	50% ś 44% m 5% s
6.	Orawska Droga	NW	840-860	9130-3	1	22	> 100	średnia	średnia	zacienione	60% ś 35% m 5% s
7.	Przy Potoku	NNE	840	9130-3	2	21	47	wysoka	średnia	zacienione	53% m 47% ś
8.	Górny Plaj 4	NNW	1160-1190	9410-1	9	12	80	średnia	mała	umiar. słon	83% m 17% ś
9.	Perć Akademików	NNW	1340-1370	9410-1	7	7	75	wysoka	średnia	umiar. słon	75% m 25% ś
10.	Szumiąca Woda	NNE	1060-1080	9180-5	22	2	41	wysoka	mała	umiar. słon	83% m 17% ś
11.	Żmijowisko	NNW	1170-1200	9410-1	11	2	60	średnia	duża	umiar. słon	60% ś 40% m
12.	Kopiste	W	1120-1130	9110-2	22	1	41	wysoka	mała	umiar. słon	60% m 40% ś
13.	Nowa Droga	W	999	91E0-7	8	2	25	wysoka	mała	umiar. słon	75% m 25% ś
14.	Grzbiet	N	990	9410-3	10	1	35	wysoka	mała	umiar. słon	90% m 10% ś
15.	Pod Sokolicą	NNW	1260-1290	9410-1	11	6	60	wysoka	średnia	umiar. słon	60% ś 37% m 3% s
16.	Żarnówka	NNW	1200-1205	9410-1	10	2	> 100	wysoka	mała	słoneczne	73% m 27% ś
17.	Suchy Groń	N	1060-1080	9180-5	9	2	90	wysoka	mała	umiar. słon	80% m 20% ś
18.	Suchy Stawek	N	1260-1270	9410-1	9	2	90	wysoka	mała	umiar. słon	80% m 20% ś

Lp./ No.	Stanowisko/ Locality	E	Wys. n. p. m. [m]	Siedl.	Populacja/ Population			Siedlisko/ Habitat				
					N	Zkrz [%]	Żer.	Bp.	S	K	Św	Dmr
19.	Marków Potok	NW	1050-1080	9130-3		11	2	> 100	średnia	duża	umiar. słon	68% ś 30% m 2% s
20.	Cyłowy Potok	EEN	1080-1100	9180-5		11	2	65	wysoka	średnia	umiar. słon	52% m 45% ś 3% s
21.	Przełęcz Jalo- wiecka	NE	965-970	9130-3		21	1	14	wysoka	duża	zaciemnione	60% ś 40% m
22.	Orawa	ES	1180-1200	9410-1		17	4	40	wysoka	mała	umiar. słon	65% m 35% ś

Objaśnienia: **E** – ekspozycja, **Wys.** – wysokość n.p.m., **Siedl.** – kod siedliska Natura 2000; Populacja: **N** – liczebność imagines, **Zkrz** – zasiedlone krzewy, **Żer.** – żerowiska czynne; Siedlisko: **Bp** – baza pokarmowa, **S** – spójność siedliska, **K** – konkurencja, **Św** – warunki świetlne, **Dmr.** – dostępność miejsc rozrodu – udział osobników młodych (m), średniowiekowych (ś) i starych wiciokrzewu czarnego.

Explanations: **E** – exposure, **Wys.** – altitude, **Siedl.** – habitat code of Natura 2000 area; Population: **N** – number of imagines, **Zkrz** – colonized shrubs of *Lonicera nigra*, **Żer.** – active feeding grounds; Habitat: **Bp** – food resources, **S** – habitat connectivity, **K** – competition, **Św** – light conditions, **Dmr** – availability of breeding sites – percentage of young (m), middle-age (ś) and old (s) shrubs of *L. nigra*.

Wskaźniki stanu populacji

Łączna liczba żerowisk czynnych (z wyrośniętymi larwami) i imagines, zaobserwowana na pojedynczym stanowisku, wahała się od 1 do 9 osobników (Tab. 1). Na wszystkich stanowiskach sichrawa występowała więc nielicznie. Wskaźnik zasiedlonych krzewów wahał się w przedziale od 7% (stanowisko 9) do 23% (4, 5).

Postacie dojrzałe sichrawy karpackiej obserwowano na 5 stanowiskach położonych na wys. 790-1190 m n.p.m (Tab. 1). Łącznie na wszystkich stanowiskach zaobserwowano 12 samców i 12 samic. Najczęściej obserwowano pojedyncze samce (w okresie 1-19.06) i samice (1-20.06). Maksymalnie na jednym stanowisku stwierdzono 6 samic i 3 samce. Na jednym ze stanowisk obserwowano rójkę i kopulację imagines w dniu 20 czerwca, w godzinach popołudniowych, w czasie słonecznej i bezchmurnej pogody, przy temperaturze 24°C. Wszystkie zaobserwowane imagines należały do formy typowej, tj. o ubarwieniu pokryw: zielonym, niebieskim lub zielono-niebieskim.

PODSUMOWANIE I DYSKUSJA

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że sichrawa karpacka występuje dość często w lasach BgPN, niemal do górnej granicy lasu. Stwierdzono koncentrację stanowisk w rejonach doliny Jaworzyny oraz na północnych stokach Sokolicy. Po raz pierwszy odnotowano stanowisko na południowych stokach Babiej Góry (22). Jest ono znacznie oddalone od pozostałych stanowisk (Ryc. 2).

W BgPN sichrawa karpacka występuje od wysokości 790 do 1370 m n.p.m., czyli niemal w całym zasięgu wysokościowym babiogórskich lasów. Zasięg wysokościowy gatunku w całym obszarze występowania mieści się natomiast od 700 do 1700 m n.p.m., obejmując piętra regła dolnego i górnego oraz częściowo piętro kosodrzewiny (STARZYK 1992).

Na badanym terenie gatunek zasiedla wyłącznie stanowiska chłodne, to jest bez stanowisk o ekspozycji południowej. Uzyskane wyniki są zgodne wcześniejszymi badaniami ROSSY (2010, 2014) oraz SZAFRAŃCA & ZWIJACZ-KOZICY (2017), które wskazują na zasiedlanie stanowisk o wystawie północnej, północno-zachodniej, północno-wschodniej oraz zachodniej.

W BgPN sichrawa najczęściej występuje w borach świerkowych, tak górno-, jak i dolnoreglowych, które są współpanującym siedliskiem Natura 2000 na jego obszarze. To siedlisko jest również wskazywane jako główne siedlisko występowania sichrawy w pracach szeregu autorów (STARZYK 1970, 1992, GUTOWSKI 2004, ROSSA 2010, SZAFRANIEC & ZWIJACZ-KOZICA 2017), zaś żyzna buczyna jest wykazana przez ROSSĘ (2010) oraz SZAFRAŃCA & ZWIJACZ-KOZICĘ (2017). Pozostałe podtypy siedlisk, tj. 9180-5 jaworzyna karpacka, 91E0-7 bagienna olszyna górska oraz 9110-2 kwaśna buczyna górska nie były dotychczas wykazywane w literaturze.

Ze względu na krótki okres pojawu imagines, do oceny stanu liczebności populacji sichrawy karpackiej mogą być wykorzystane obserwacje czynnych żerowisk larwalnych, które są charakterystyczne dla tego gatunku (ROSSA 2010). Dorosła larwa buduje kolebkę poczwarkową, która napiera na korę powodując jej niewielkie odkształcenie w formie wybrzuszenia.

Dzięki oznakowaniu imagines, jakie wykonano w 2013 r., stwierdzono przelot samca na odległość ponad 1,2 km (między stanowiskami nr 7 i 6) z doliny Jaworzyny do doliny Norczaka, w okresie pomiędzy 8 VI a 11 VI. W czasie tego lotu musiał być pokonany lokalny grzbiet Jaworzyny (940 m n.p.m.) (Ryc. 2). Zdolności migracyjne tego gatunku wymagają dalszych badań.

Biorąc pod uwagę zasoby wiciokrzewu czarnego w lasach BgPN, jak również liczbę stwierdzonych tu stanowisk występowania sichrawy karpackiej, należy przyjąć, że Babia Góra jest drugą (po Tatrach) ostoją występowania tego gatunku w Polsce.

Perspektywy zachowania gatunku na obszarze Parku należy określić jako dobre. W BgPN stwierdzono dużą liczbę stanowisk gatunku w różnych jego częściach. Stopień izolacji stanowisk jest prawdopodobnie niewielki. Połowa stanowisk znajduje się na terenie ochrony ścisłej Parku, co w znacznym stopniu eliminuje wpływ czynników zewnętrznych związanych z działalnością ludzką. Sichrawa karpacka jest w Parku gatunkiem specjalnej troski, a jej stanowiska są chronione przed ingerencją ludzką. W przypadku stwierdzenia zagrożeń antropogenicznych istnieje możliwość wykonania adekwatnych zabiegów ochronnych. Problemem jest kwestia precyzyjnego określenia stanu populacji na stanowiskach i w obszarze, aby go rozstrzygnąć konieczne są długofalowe badania populacji gatunku. W sąsiedztwie Parku znajdują się stanowiska gatunku w pasmie Polic, które są położone w obszarze Natura 2000 PLH120012 na Policy.

PODZIĘKOWANIA

Serdecznie dziękuję recenzentowi i dr Zbigniewowi Maciejewskiemu za cenne sugestie i uwagi, które przyczyniły się do poprawy jakości pracy.

PIŚMIENNICTWO

- BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1990. Chrząszcze Coleoptera, Cerambycidae i Bruchidae. *Katalog Fauny Polski* 23(15): 1–312.
- DANILEVSKY M.L. 2010. Additions and corrections to the new Catalogue of Palaearctic Cerambycidae (Coleoptera), In: LÖBL I., SMETANA A. (Eds.). *Russian Entomological Journal* 19(3): 215–239.
- GUTOWSKI J.M. 1995. Kózkowate (Col.: Cerambycidae) wschodniej części Polski. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa* s. A, 811: 1–190.
- GUTOWSKI J.M. 2004. *Pseudogaurotina excellens* (BRANCSIK, 1874). Sichrawa karpacka, In: ADAMSKI P., BARTEL R., BERESZYŃSKI A., KEPÉL A., WITKOWSKI Z. (Eds.). *Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 121–123.
- HABITATS DIRECTIVE. 1992. Council Directive 92/42/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitat and of wild fauna and flora. <http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective>, dostęp: 12.12.2016 r.
- HEYROVSKÝ L., SLÁMA M. 1992. Tesaříkovíti (Coleoptera, Cerambycidae). Kabourek, Zlín.
- HOLEKSA J., SZWAGRZYK J., MUSIAŁOWICZ W., PARUSEL J.B. 2004. Struktura i dynamika lasów Babiogórskiego Parku Narodowego, In: WOŁOSZYN B.W., JAWORSKI A., SZWAGRZYK J. (Eds.). *Babiogórski Park Narodowy. Monografia Przyrodnicza*. Wyd. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Babiogórski Park Narodowy. Kraków: 527–598.

- KUŠKA A., SZCZEPAŃSKI W. 2007. Chrzążcze (Coleoptera) z listy „Natura 2000” na Górnym Śląsku i w Beskidzie Zachodnim, In: LIS J.A., MAZUR M.A. (Eds.). Przyrodnicze wartości polsko-czeskiego pogranicza jako wspólne dziedzictwo Unii Europejskiej. *Centrum Studiów nad Bioróżnorodnością*. Uniwersytet Opolski: 145–151.
- PANIN S., SĂVULESCU N. 1961. Fauna Republicii populare Romine. Insecta. Vol. X. Fascicula 5. Coleoptera. Familia Cerambycidae (Croitori). Academia Republicii Populare, Romine: 1–526.
- PARUSEL J.B., KASPROWICZ M., HOLEKSA J. 2004. Zbiorowiska leśne i zaroślowe Babiogórskiego Parku Narodowego, In: WOŁOŻYŃ B.W., JAWORSKI A., SZWAGRZYK J. (Eds.). Babiogórski Park Narodowy. Monografia Przyrodnicza. Wyd. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Babiogórski Park Narodowy. Kraków: 429–475.
- PAWŁOWSKI J. 1967. Chrzążcze (Coleoptera) Babiej Góry. *Acta Zoologica Cracoviensia* 12(16): 419–665.
- ROSSA R. 2008. Sichrawa karpacka *Pseudogautrotina excellens*. Wyniki monitoringu. GIOŚ, Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, 7 pp. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2006-2008/dla_gat_zwierzat/Sichrawa-karpacka-Pseudogautrotina-excellens.pdf, dostęp: 12.12.2016 r.
- ROSSA R. 2010. Sichrawa karpacka *Pseudogautrotina excellens*, In: MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M. (Ed.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Cz. I: 130–156.
- ROSSA R. 2014. Sichrawa karpacka *Pseudogautrotina excellens* (4024). Wyniki monitoringu w latach 2013-2014. Praca zlecona przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 17 pp. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_zwierzat/Sichrawa-karpacka-Pseudogautrotina-excellens.pdf, dostęp: 12.12.2016 r.
- ROZPORZĄDZENIE 2016. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. 2016. Dz. U. Nr 0, poz. 2183.
- SLÁMA M.E.F. 1998. Tesaříkovití – Cerambycidae Česke republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Krhanice.
- STARZYK J.R. 1970. Sichrawa karpacka *Gaurotes excellens* (BRANCS.) wymierający endemit karpacki. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 26(4): 34–42.
- STARZYK J.R. 1992. *Pseudogautrotina excellens* (BRANCSIK, 1874). Sichrawa karpacka. In: GŁOWAŃSKI Z. (Ed.). *Polska Czerwona Księga Zwierząt*. PWRiL, Warszawa: 297–298.
- STARZYK J.R., SZAFRANIEC S. 1990. Kózkowate (Coleoptera, Cerambycidae) Babiogórskiego Parku Narodowego. *Zeszyty Naukowe AR Kraków, Leśnictwo* 19(236): 127-148.
- SZAFRANIEC S., ZWIJACZ-KOZICA T. 2017. Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogautrotina excellens* (Coleoptera: Cerambycidae) w Tatrzańskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 73(1): 40–48.
- ŚLIWIŃSKI Z., LESSAER M. 1970. Materiały do poznania kózek Polski (Coleoptera, Cerambycidae) ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadów Zachodnich. *Rocznik Muzeum Górnos Śląskiego w Bytomiu, Przyroda* 2(5): 77–127.

Accepted: 20 February 2018; published: 9 March 2018

Licensed under a Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>