

Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) Biebrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny

Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of the Biebrza National Park and its buffer zone

Jerzy M. Gutowski^{*1} , Jacek Hilszczański² , Jacek Kurzawa³ , Andrzej Lason⁴ , Radosław Plewa² , Paweł Górski⁵ ,
Wojciech Jędrzykowski⁶, Roman Królik⁷ , Jan Tatur-Dytkowski⁸ 

¹Zakład Lasów Naturalnych, Instytut Badawczy Leśnictwa, ul. Park Dyrekcyjny 6, 17-230 Białowieża; ²Zakład Ochrony Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn; ³ul. dr. Seweryna Sterlinga 2/10, 97-200 Tomaszów Mazowiecki; ⁴Dział Przyrody, Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, pl. Jana III Sobieskiego, 41-902 Bytom; ⁵Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych, Katedra Nauk Przedklinicznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 02-786 Warszawa, ul. Ciszewskiego 8; ⁶ul. Sucharskiego 3/93, 01-390 Warszawa; ⁷ul. Mickiewicza 8, 46-200 Kluczbork; ⁸ul. Wąwozowa 4/17, 02-796 Warszawa

*e-mail: j.gutowski@ibles.waw.pl, nr tel. +48 85 68 12 396

Abstract. The aim of this study was to investigate the distribution, habitat preferences, host plants, and other aspects of the biology of longhorn beetles, as well as to identify threats to individual species and propose measures for their mitigation within the Biebrza Valley, particularly in Biebrza National Park (BbNP).

The paper presents the results of field research conducted between 1982 and 2025 (with periodic breaks) in the Biebrza Valley (NE Poland). A total of 95 Cerambycidae species were recorded in the study area, representing 48% of the Polish longhorn beetle fauna. Ninety-two species were found within the BbNP boundaries, while three species were recorded from its buffer zone exclusively. The highest species richness was observed in the Middle Basin (83 species) and the Lower Basin (78 species), whereas the Upper Basin yielded 54 species. The most widely distributed species was *Strangalia attenuata*, recorded in sixteen UTM squares (10x10 km) and common in all three Biebrza basins. *Stenurella nigra* occurred in fourteen squares, while *Grammoptera ruficornis*, *Rhagium mordax*, and *S. melanura* were found in thirteen squares. Among the longhorn beetle species identified in the Biebrza Valley, eleven were classified as very rare and should be considered as "species of special concern". These included *Cerambyx scopolii*, *Cyrtoclytus capra*, *Molorchus marmottani*, *Euracmaeops septentrionis*, *Leptura thoracica*, *Lepturalia nigripes*, *Aegomorphus obscurior*, *Exocentrus stierlini*, *Oberea euphorbiae*, *O. pupillata*, and *Saperda similis*.

Among all recorded cerambycid species, 76 were documented based on rearing from plant material (dead wood, twigs etc.) of various host plants. These comprised 24 plant species: 21 woody plants – trees and shrubs – and three herbaceous species. Broad-leaved trees and shrubs were dominant, as only two coniferous species (*Pinus sylvestris* and *Picea abies*) were confirmed as hosts. The highest number of species developed on *Quercus robur* (23), followed by *P. sylvestris* and *P. abies* (17), *Salix* spp. (12), *Betula pendula* and *Alnus glutinosa* (11 each). Other plant species hosted between one and nine Cerambycidae species. The species with the broadest host plant range were *Rhagium mordax* (eight species), *Saperda scalaris* (six), and both *Anaethetis Testacea* and *S. attenuata* (five each). Noteworthy host associations included *Clytus arietis* on *Frangula alnus*, *A. obscurior* on *A. glutinosa*, and *Exocentrus punctipennis* on *Q. robur*.

Two species found in the Biebrza Valley – *C. scopolii* and *L. thoracica* – are under partial protection in Poland. Several other species are included in the Polish Red List of Threatened and Endangered Animals, including *L. nigripes*, classified as Critically Endangered (CR), and *L. thoracica* as Vulnerable (VU). *L. thoracica* is also listed among the relic saproxylic beetles of Central Europe in the group of relics *sensu stricto*. No major threats have been identified for most saproxylic Cerambycidae species, with one exception. Comparison of recent data (2021–2025) with earlier records (1982–2011) has revealed concerning signs of a declining trend in the local population of *A. obscurior*.

Threats were also identified for certain species developing in herbaceous plants. These include:

- ecological succession (encroachment of woody vegetation in open areas leading to increased shading), accelerated by drainage and lowering of groundwater levels; a threat to, for example, *Agapanthia intermedia*, *O. euphorbiae*, and *Phytoecia virgula*;
- lack of suitable host trees or shrubs for infestation, such as sun-exposed oaks (*A. obscurior*, *C. scopolii*), fire weakened/killed birches (*L. nigripes*), and old honeysuckle shrubs (*O. pupillata*);
- disruption in the continuity and regeneration of host plants, potentially leading to the degradation of breeding habitats, especially for *A. obscurior* and, to a lesser extent, for *C. scopolii*, which can develop in other tree species;
- small population size and isolation, which pose threats for species such as *C. scopolii*, *L. nigripes*, and *O. euphorbiae*; entomological poaching;
- illegal collection of imagines or larvae with their host material (infested wood) of collector-attractive species. Documented cases include attempts at illegal collection of *A. obscurior*.

For certain species (e.g. *A. obscurior*, *C. scopolii*, *L. nigripes*), active conservation measures are essential to preserve their populations. For most saproxylic species, passive conservation is highly effective if the protected area is sufficiently large. It is recommended that such protection be implemented in forests with a natural or near-natural character, or in those with the potential to become natural (e.g. parts of the Grzędy forest, the Las Trzyrzeczki tree stand, and the Kopciowe complex). The immediate acquisition of ecologically valuable areas (sites of rare Coleoptera occurrence) currently in private or military ownership within or around BbNP is strongly advised. Monitoring is proposed for one saproxylic beetle species (*C. capra*) and one species developing in herbaceous plants (*O. euphorbiae*).

Słowa kluczowe: Dolina Biebrzy, kózkowate, rozsiedlenie, bionomia, ochrona owadów

Keywords: Biebrza Valley, longhorn beetles, distribution, bionomy, insect conservation

Wpłynęło: 03.09.2025 r., zrecenzowano: 29.09.2025 r., zaakceptowano: 09.01.2026 r., opublikowano 02.02.2026 r.

 BY-NC-ND 4.0 © 2026 J. M. Gutowski et al.

1. Wstęp

Kózkowate (Cerambycidae) to rodzina chrząszczy (Coleoptera) grupująca głównie gatunki związane z drzewami i krzewami, rozwijające się jako stadia przedimaginalne pod korą lub w drewnie. Nieliczne środkowoeuropejskie gatunki z tej rodziny rozwijają się w roślinach zielnych lub w częściach roślin znajdujących się w glebie (Burakowski i in. 1990). Kózkowate uchodzą za grupę dość dobrze poznaną w Polsce, ale okazuje się, że jest jeszcze sporo luk jeśli chodzi o ich rozszeregowanie w wielu regionach kraju, w tym na terenie parków narodowych. Trzeba też wziąć pod uwagę fakt, że niektóre gatunki zmieniają granice zasięgu na skutek ocieplenia klimatu, stąd skład gatunkowy lokalnych zgrupowań tej rodziny może być dynamiczny. Przegląd stanu poznania Cerambycidae różnych obiektów przyrodniczych w Polsce przeprowadzili niedawno Miłkowski i Gutowski (2021). W całym kraju stwierdzono dotychczas 198 gatunków (Kurzawa 2025).

Pierwsze informacje o kózkowatych Biebrzańskiego Parku Narodowego (BbPN) ukazały się stosunkowo niedawno (Gutowski 1995; Gutowski i in. 1999). Później pojawiło się sporo informacji o Cerambycidae Doliny Biebrzy, ale są one rozproszone w wielu cząstkowych lub ogólnych publikacjach (Hilszczański, Bystrowski 2005; Danilevsky, Shapovalov 2007; Gutowski i in. 2010; Plewa 2010; Malzahn 2011; Gutowski i in. 2015; Hilszczański i in. 2016; Kolasa i in. 2018; Kajtoch i in. 2019; Miłkowski, Gutowski 2022; Tatur-Dytkowski i in. 2024). Nieco więcej danych dostarczyły badania chrząszczy w borach sosnowych BbPN, podczas których wykazano 36 gatunków Cerambycidae (Gutowski i in. 2006a; 2006b). W ostatnich latach, wskutek zintensyfikowania badań na omawianym terenie, zaczęło się pojawiać coraz więcej informacji o Cerambycidae Doliny Biebrzy (Hilszczański i in. 2020; 2021; Kurzawa i in. 2020; Kurzawa, Gutowski 2021; Plewa i in. 2021). W efekcie, informacje literaturowe traktują o 51 gatunkach Cerambycidae z Kotliny Biebrzańskiej.

Celem niniejszej pracy jest zebranie i uporządkowanie

wszystkich informacji literaturowych oraz przedstawienie nowych danych o Cerambycidae BbPN i jego otuliny, które zostały zgromadzone podczas badań przeprowadzonych przez członków zespołu autorskiego. W ramach prac realizowanych w ostatnich latach postawiono sobie dodatkowy cel – zidentyfikowanie zagrożeń dla poszczególnych gatunków oraz wskazanie sposobów eliminacji tych zagrożeń lub ich ograniczenie.

2. Teren badań

Położony w północno-wschodniej Polsce mezoregion Kotliny Biebrzańska rozciąga się wzdłuż rzeki Biebrzy (Richling i in. 2021). W 1993 r. na większości jego obszaru utworzono Biebrzański Park Narodowy o powierzchni 592,23 km² i długości ponad 100 km (Sokołowski 1995). Park otacza otulina mająca 668,24 km². Lasy zajmują w BbPN 155,39 km², grunty rolne – 183,69 km², a 231,40 km² to bagienne tereny otwarte (Wiatr 1999). Jest to jeden z najważniejszych obszarów bagiennych w Europie, wpisany na listę obszarów RAMSAR. Na unikatowy charakter BbPN i całego mezoregionu składają się między innymi różne zespoły mechowisk, turzycowisk i mszarów. Bardzo cenne jest występowanie wśród bagien ekosystemów wysp mineralnych nazywanych zwyczajowo „grądzikami” (ryc. 1), które mimo niewielkiej powierzchni (ok. 1% powierzchni BbPN) wyróżniają się wysoką bioróżnorodnością, wyrażoną m.in. w bogactwie rzadkich gatunków roślin i porostów (Wróblewska 2000; Kolanko 2003; Richling i in. 2021). Należy podkreślić, że część obszaru dzisiejszego Parku objęto ochroną (w tym ścisłą) już w latach 1924–1926, w postaci rezerwatów „Grzędy” i „Czerwone Bagno” (Wiatr 1999; Bartoszek 2005; Żurek 2005).

Na terenie Kotliny Biebrzańskiej utworzono obszary Natura 2000, przeznaczone dla ochrony unikatowych siedlisk przyrodniczych (PLH200008 – Dolina Biebrzy) oraz miejsc gniazdowania i żerowania ptaków (PLB200006 – Ostoja Biebrzańska) (Richling i in. 2021).

Mezoregion dzielony jest na trzy jednostki geomorfologiczne:



Rycina 1. Uroczysko Dębowe Grzędy w Basenie Dolnym Biebrzy – jeden z grądzików charakteryzujących się bogatą florą i fauną (fot. J.M. Gutowski)

Figure 1. The "Dębowe Grzędy" forest area in the Lower Biebrza Basin – one of the mineral islands characterized by rich flora and fauna (photo J.M. Gutowski)

Basen Górny (na wschód od Sztabina), Basen Środkowy (od Sztabina do Osowca-Twierdzy) i Basen Dolny, sięgający od Osowca do ujścia rzeki Biebrzy do Narwi (Wiatr 1999).

W Kotlinie Biebrzańskiej stwierdzono 921 gatunków roślin naczyniowych (z tego 831 w granicach BbPN), w tym szereg prawnie chronionych oraz wiele wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Kaźmierczakowa i in. 2014). Spośród roślin drzewiastych występują tu rzadkie gatunki krzewów o borealnym typie rozmieszczenia, np. brzoza niska *Betula humilis* Schrank i wierzba lapońska *Salix lapponum* L.,



Rycina 2. Brzezina bagienna w uroczysku Kapice w Basenie Środkowym (fot. J.M. Gutowski)
Figure 2. The bog birch forest in "Kapice" wetland area in the Middle Basin (photo J.M. Gutowski)



Rycina 3. Zarośla wierzbowo-brzozowe koło miejscowości Ostrowie w Basenie Górnym (fot. J.M. Gutowski)
Figure 3. Willow and birch thickets near the Ostrowie village in the Upper Basin (photo J.M. Gutowski)

a także inne, rzadko spotykane, jak wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* L. Na siedliskach mokradłowych zidentyfikowano ponad 60 zbiorowisk roślinnych (Sokołowski 1995; Werpachowski 2000). Zbiorowiska leśne charakterystyczne dla tego obszaru, to głównie olsy oraz brzeziny bagienne powstałe z zarośli brzozowo-wierzbowych (ryc. 2, 3, 4). W Basenie Środkowym oraz Górnym występują bory bagienne oraz – na niewielkich powierzchniach – zarośla brzozy niskiej. W Parku są też bory sosnowe (ryc. 5), bory mieszane i lasy lipowo-grabowe (grądy). Zbiorowiska leśne zajmują około 16% powierzchni Parku (Werpachowski 2003), ale obserwuje się dość szybkie wkraczanie lasu na tereny otwarte, co może oznaczać, że obecnie udział lasu w BbPN może być znacznie wyższy. Bardzo charakterystyczne dla Basenu Środkowego są otwarte i półotwarte wydmy z interesującą florą i fauną (ryc. 6). Do najczęściej występujących gatunków drzewiastych i krzewiastych na terenie Kotliny Biebrzańskiej należą (alfabetycznie, według nazwy łacińskiej): klon jesionolistny *Acer negundo* L., klon zwyczajny *A. platanoides* L., olsza czarna *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., brzoza brodawkowata *Betula pendula* Roth., brzoza omszona *B. pubescens* Ehrh., dereń rozłogowy *Cornus sericea* L., leszczyna pospolita *Corylus avellana* L., trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosus* Scop., kruszyna pospolita *Frangula alnus* Mill., jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* L., świerk pospolity *Picea abies* (L.) H. Karst., sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* L., topola osika *Populus tremula* L., dąb szypułkowy *Quercus robur* L., szklak pospolity *Rhamnus catharticus* L., porzeczka czarna *Ribes nigrum* L., porzeczka czerwona *R. rubrum* L., wierzba szara *Salix cinerea* L., wierzba pięciopęcikowa *S. pentandra* L., wierzba rokita *S. rosmarinifolia* L., bez czarny *Sambucus nigra* L., jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* L. em. Hedl., lipa drobnolistna *Tilia cordata* Mill., kalina koralowa *Viburnum opulus* L. W sumie stwierdzono tu 107 gatunków o pędach zdrewniałych,



Rycina 4. Torfowisko i zarośla brzozowe w pobliżu Grobli Honczarowskiej (fot. J.M. Gutowski)

Figure 4. Peatland and birch thickets near the Grobla Honczarowska (photo J.M. Gutowski)



Rycina 5. Bór wilgotny na Grzędach w Basenie Środkowym (fot. J.M. Gutowski)

Figure 5. Moist coniferous forest in Grzędy in the Central Basin (photo J.M. Gutowski)



Rycina 6. Wydmy z murawami psammofilnymi i zakrzaczeniami w uroczysku Grzędy (fot. J.M. Gutowski)

Figure 6. Dunes with psammophilous grasslands and shrub vegetation in “Grzędy” forest site (photo J.M. Gutowski)

w tym aż 16 gatunków wierzb; jest w tej grupie 39 gatunków drzew oraz 50 gatunków krzewów i krzewinek (Werpachowski 2000; 2003).

3. Metodyka

Badania kózkowatych (Cerambycidae) prowadzone były przez pierwszego autora, z przerwami, w latach 1982–2011 oraz 2021–2025, przez drugiego autora, z przerwami, w latach 1996–2025, a także przez pozostałych autorów w latach 2009–2025. Badaniami objęto przede wszystkim obszar BbPN (Basen Dolny, Środkowy i Górny), ale penetrowano też tereny przylegające (otulinę Parku), a w niektórych przypadkach także obszary leżące tuż poza formalną granicą otuliny, ale fizjograficznie nawiązujące do Doliny Biebrzy.

Badania terenowe prowadzono standardowymi metodami, ogólnie przyjętymi do inwentaryzacji tej grupy chrząszczy. Stosowana była m.in. metoda wypatrywania, odłowu przy pomocy czerpaka entomologicznego, do różnego typu pułapek (Moerickego, lejkowych, Barbera) (ryc. 7, 8, 9), do sztucznego światła oraz odłowu z wykorzystaniem parasola entomologicznego. W przypadku pułapek lejkowych, stosowano też okazjo-

nalnie różnego rodzaju przynęty, np. etanol, fuscumol, hydroxyhexan, hydroxyoctan i α -pinen. Dodatkowo w badaniach wykorzystano pułapki fotoeklektorowe (tj. worki z ciemnego materiału okrywające pień drzewa na długości 1 m), które zakładano w latach 2021–2023 na pniach drzew (dęby i brzozy) uszkodzonych lub zabitych przez pożar z kwietnia 2020 r. (ryc. 10). Każdy z fotoeklektorów posiadał pojemnik zawierający około 200 ml glikolu propylenowego jako płyn konserwujący. Przeprowadzane były także analizy entomologiczne potencjalnego materiału żywicielskiego larw w poszukiwaniu określonych gatunków. Ważną metodą była hodowla chrząszczy z zasiedlonego materiału lęgowego w postaci fragmentów drewna z czynnymi żerowiskami. W trakcie realizacji badań preferowano obserwacje i fotografowanie okazów, minimalizując w ten sposób odłowu i uśmiercanie okazów.

Stanowiska, na których stwierdzano poszczególne gatunki przyporządkowano do określonego kwadratu (10×10 km) siatki UTM. Okazy dowodowe znajdują się w kolekcjach Instytutu Badawczego Leśnictwa (Białowieża, Sękocin Stary) oraz w zbiorach członków zespołu badawczego.

Poza opisaną wyżej metodyką zbioru danych, w niniejszej pracy wykorzystano także informacje zebrane w ramach przy-



Rycina 7. Pułapka lejkowa fioletowa i pułapka Moerickego w wilgotnym grądzie, w uroczysku Dęby na Grzędach (fot. J.M. Gutowski)
Figure 7. A purple funnel trap and a Moericke trap in a moist oak-lime-hornbeam forest, in the "Dęby" forest area in Grzędy (photo J.M. Gutowski)



Rycina 8. Pułapka lejkowa fioletowa i pułapka Moerickego w zaroślach olchowo-wierzbowych koło Grobli Honczarowskiej (fot. J.M. Gutowski)
Figure 8. A purple funnel trap and a Moericke trap in the alder-willow thickets near the Grobla Honczarowska (photo J.M. Gutowski)



Rycina 9. Pułapka lejkowa zielona w zaroślach wierzbowych koło miejscowości Kuligi w Basenie Środkowym (fot. J.M. Gutowski)

Figure 9. A green funnel trap in the willow thickets near the Kuligi village in the Central Basin (photo J.M. Gutowski)



Rycina 10. Pułapka fotoeklektorowa na brzozie, pożarzysko, Grzędy (fot. J.M. Gutowski)

Figure 10. Emergence trap on a birch tree, burned site, Grzędy (photo J.M. Gutowski)

gotowywania Planu Ochrony BbPN (lata 2021 i 2022) (Gutowski i in. 2022) oraz realizacją projektu badawczego dotyczącego skutków pożaru z 2020 roku. Trzeba tutaj zaznaczyć, że wykazanie obecności wielu gatunków spośród tej rodziny jest bardzo trudne. Część z nich posiada niewielkie rozmiary ciała i prowadzi skryty tryb życia, żerując np. w koronach drzew, bądź głęboko w drewnie. Przy niskich liczebnościach populacji takich gatunków prawdopodobieństwo ich spotkania jest bardzo małe. Dlatego stosowano różne metody oraz penetrowano jak najwięcej różnorodnych środowisk na terenie całej Kotliny Biebrzańskiej, aby zminimalizować prawdopodobieństwo przecoczenia takich rzadkich gatunków. Skorzystano również z materiałów lub informacji przekazanych przez innych badaczy – Jerzego Borowskiego, Cezarego Bystrowskiego, Krzysztofa Frąckiewicza, Pawła Jałoszyńskiego, Wojciecha Janiszewskiego, Janusza Kupryjanowicza, Jerzego Ługowoję, Miłosza Mazura, Janusza Mendzikowskiego, Marka Wanata i Karola Zuba. Wykorzystano także dane z niepublikowanej pracy inżynierskiej K. Sztabkowskiego (2014) wykonanej na Politechnice Białostockiej pod kierunkiem pierwszego autora. Wszystkim wymienionym osobom składamy serdeczne podziękowania.

Podział systematyczny taksonów wyższego szczebla (podrodzin) przyjęto za Nie i in. (2021), natomiast nazewnictwo gatunkowe za Danilevskym (2025). W kilku przypadkach odstąpiono od nazw proponowanych przez tego specjalistę, gdyż zdaniem autorów niniejszego opracowania nie są one dostatecznie umotywowane. Jednym z takich przypadków jest utrzymanie rangi podgatunku dla *Anastrangalia dubia reyi* (Heyden, 1889), co zostało mocno udokumentowane przez Zamorokę i in. (2019).

4. Wyniki i dyskusja

Na badanym terenie stwierdzono 95 gatunków Cerambycidae (tab. 1), co stanowi 48% fauny Polski w tej grupie chrząszczy. Po raz pierwszy wykazano z tego terenu 44 gatunki. Z obszaru BbPN wykazano 92 gatunki, a pozostałe trzy: *Anoplodera sexguttata* (Fabricius, 1775), *Leptura annularis* (Fabricius, 1802), *Oberea pupillata* (Gyllenhal, 1817) – tylko z jego otuliny (prawdopodobnie dalsze badania pozwolą na wykrycie również tych trzech gatunków na terytorium Parku). Tak duże bogactwo gatunkowe może zaskakiwać. Kózkowate, to w większości organizmy saproksyliczne, potrzebujące do swego rozwoju dobrze zachowanych lasów. Tymczasem w BbPN, z nielicznymi wyjątkami (np. uroczysko Grzędy), dominują drzewostany wtórne, często bardzo młode o charakterze plantacyjnym (np. lite sośniny). Jednak duży obszar i wielkie zróżnicowanie środowisk powoduje, że wiele gatunków znalazło tu warunki dogodne do bytowania. Trzeba podkreślić, że dla gatunków saproksylicznych najważniejsze jest zachowanie ciągłości dostępności i odpowiedniej jakości materiału rozwojowego. Basen Dolny Doliny Biebrzy, ze swoimi zadrzewieniami wierzbowymi, brzożowymi i grądzikami z dużą różnorodnością gatunków liściastych pokazuje, jak interesująca może być fauna kózek

Tabela 1. Kózkowate (Cerambycidae) Biebrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny.

[gatunki cenne faunistycznie zaznaczono czcionką pogrubioną, gatunki znane tylko z otuliny BbPN – gwiazdką (*); BD – Basen Dolny, BS – Basen Środkowy, BG – Basen Górny]

Table 1. Longhorn beetles (Cerambycidae) of the Biebrza National Park and its buffer zone.

[species valuable for fauna are marked in bold, species known only from the BbNP buffer zone – with an asterisk (*); BD – Lower Basin, BS – Middle Basin, BG – Upper Basin]

Podrodzina/gatunek Subfamily/species	BD BS BG	Kwadrat siatki UTM UTM grid square	Dane literaturowe Literature data
Prioninae			
<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	ED99, FE00, FE01, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
Cerambycinae			
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)	x x	FE00, FE01, FE13, FE24	
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE01, FE04, FE10, FE11, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45	
<i>Callidium aeneum</i> (DeGeer, 1775)	x x x	FE01, FE24, FE45	
<i>Callidium coriaceum</i> Paykull, 1800	x x	FE14, FE45	
<i>Callidium violaceum</i> (Linnaeus, 1758)	x	FE02, FE24	Gutowski i in. 2006a
<i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly, 1775	x	FE00	
<i>Chlorophorus herbstii</i> (Brahm, 1790)	x x	EE90, FE00, FE01, FE02, FE13, FE14, FE23, FE24	Gutowski i in. 1999
<i>Chlorophorus varius</i> (Müller, 1766)	x x	EE90, FD09, FE01, FE02, FE12, FE24	Malzahn 2011; Gutowski i in. 2015
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	EE90, FE00, FE01, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE25, FE45, FE65	
<i>Cyrtoclytus capra</i> (Germar, 1823)	x x	FE00, FE01, FE10, FE13	Gutowski i in. 1999
<i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	EE90, FE01, FE02, FE12, FE14, FE45	Sztabkowski 2014
<i>Leioderes kollari</i> Redtenbacher, 1849	x x	FE01, FE02, FE12, FE13, FE23, FE24	
<i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	EE90, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE24, FE45, FE65	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
<i>Molorchus marmottani</i> Brisout de Barneville, 1863	x	FE45	
<i>Molorchus umbellatarum</i> (Schreber, 1759)	x x	ED99, FE00, FE01, FE10, FE23, FE24	
<i>Obrium brunneum</i> (Fabricius, 1793)	x x	FE01, FE12, FE24, FE45	
<i>Obrium cantharinum</i> (Linnaeus, 1767)	x x	FE01, FE13, FE14	
<i>Phymatodes alni</i> (Linnaeus, 1767)	x x	FE00, FE01, FE11, FE14, FE24	Gutowski 1995, Gutowski i in. 2006a
<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	ED99, FE00, FE02, FE12, FE13, FE24, FE45	Sztabkowski 2014
<i>Plagionotus arcuatus</i> (Linnaeus, 1758)	x x	ED99, FE00, FE02, FE24	Sztabkowski 2014
<i>Plagionotus detritus</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE13, FE24, FE45	
<i>Pyrhridium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)	x x	FE00, FE01, FE23, FE24	
<i>Ropalopus macropus</i> (Germar, 1824)	x	FE00	
<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817)	x	FE24	
<i>Xylotrechus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE02, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45, FE65	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
Lepturinae			
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DeGeer, 1775)	x x x	EE90, FE00, FE01, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE25, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Anastrangalia dubia reyi</i> (Heyden, 1889)	x x x	FE01, FE02, FE12, FE14, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (Linnaeus, 1760)	x x x	FE01, FE24	Gutowski i in. 2006a
* <i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)	x	FE12	Sztabkowski 2014
<i>Cortodera femorata</i> (Fabricius, 1787)	x x x	EE90, FE00, FE01, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Dinoptera collaris</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE34, FE45	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
<i>Euracmaeops septentrionis</i> (Thomson, 1866)	x	FE14	Plewa 2010
<i>Grammoptera abdominalis</i> (Stephens, 1831)	x x x	FE00, FE14, FE23, FE24, FE65	
<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)	x x x	ED99, EE90, FE00, FE01, FE02, FE10, FE11, FE12, FE13, FE14, FE24, FE34, FE55	
<i>Grammoptera ustulata</i> (Schaller, 1783)	x	FE45	
<i>Leptura aethiops</i> Poda von Neuhaus, 1761	x x x	FE00, FE01, FE10, FE12, FE13, FE24, FE45	Sztabkowski 2014
* <i>Leptura annularis</i> Fabricius, 1802	x	FE01, FE12	Sztabkowski 2014
<i>Leptura quadrfasciata</i> Linnaeus, 1758	x x	EE90, FE00, FE01, FE02, FE10, FE11, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24	Gutowski i in. 2006a

cd. Tabela 1. Kózkowate (Cerambycidae) Biebrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny.

[gatunki cenne faunistycznie zaznaczono czcionką pogrubioną, gatunki znane tylko z otuliny BbPN – gwiazdką (*); BD – Basen Dolny, BS – Basen Środkowy, BG – Basen Górny]

cont. Table 1. Longhorn beetles (Cerambycidae) of the Biebrza National Park and its buffer zone.

[species valuable for fauna are marked in bold, species known only from the BbNP buffer zone – with an asterisk (*); BD – Lower Basin, BS – Middle Basin, BG – Upper Basin]

Podrodzina/gatunek Subfamily/species	BD BS BG	Kwadrat siatki UTM UTM grid square	Dane literaturowe Literature data
Lepturinae			
<i>Leptura thoracica</i> Creutzer, 1799	x x	FE13, FE14, FE23, FE24, FE25	Hilszczański i in. 2020
<i>Lepturalia nigripes</i> (DeGeer, 1775)	x	FE13, FE23, FE24	Hilszczański i in. 2020, Plewa i in. 2021
<i>Necydalis major</i> Linnaeus, 1758	x x x	FE01, FE14, FE24, FE45	
<i>Oxymirus cursor</i> (Linnaeus, 1758)	x	FE24	Gutowski i in. 2006a; Hilszczański i in. 2016
<i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE01, FE02, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schränk, 1781)	x	FE00	
<i>Pseudovadonia livida bicarinata</i> (Arnold, 1869)	x x	ED99, EE90, FD09, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24	
<i>Rhagium inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE00, FE01, FE02, FE12, FE14, FE23, FE24, FE34, FE45	Gutowski i in. 2006a, 2006b; Sztabkowski 2014; Hilszczański i in. 2016
<i>Rhagium mordax</i> (DeGeer, 1775)	x x x	ED99, FE00, FE01, FE02, FE10, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE25, FE34, FE45	Gutowski i in. 2006a; Tatur-Dytkowski i in. 2024
<i>Rhamnusium bicolor</i> (Schränk, 1781)	x	FE12, FE24	Gutowski i in. 2006a
<i>Rutpela maculata</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	x x	FE12, FE23, FE24	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
<i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776)	x x	ED99, EE90, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	ED99, EE90, FD09, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45, FE55	Gutowski i in. 2006a, 2006b; Sztabkowski 2014
<i>Stenurella nigra</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	ED99, FD09, FE00, FE01, FE02, FE04, FE10, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE34, FE45	Gutowski i in. 2006a; Miłkow- ski, Gutowski 2022
<i>Stictoleptura maculicornis</i> (DeGeer, 1775)	x x x	EE90, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a, Kajtoch i in. 2019
<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	EE90, FD09, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a, 2006b; Sztabkowski 2014
<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	ED99, EE90, FD09, FE00, FE01, FE02, FE04, FE10, FE11, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45, FE55	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
Spondylidinae			
<i>Arhopalus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a; Sztabkowski 2014
<i>Asemum striatum</i> (Linnaeus, 1758)	x x	FE24, FE34, FE65	Gutowski i in. 2006a; Hilszczański i in. 2016
<i>Spondylis buprestoides</i> (Linnaeus, 1758)	x x	FE01, FE02, FE11, FE12, FE13, FE23, FE24	Gutowski i in. 2006a, 2006b; Sztabkowski 2014
<i>Tetropium castaneum</i> (Linnaeus, 1758)	x x	FE14, FE24, FE25, FE45	Hilszczański i in. 2016
<i>Tetropium fuscum</i> (Fabricius, 1787)	x x x	FE01, FE23, FE24, FE25, FE45	Gutowski i in. 2006a; Hilszczań- ski 2008b; Hilszczański i in. 2016
Lamiinae			
<i>Acanthocinus aedilis</i> (Linnaeus, 1758)	x x x	FE01, FE02, FE04, FE07, FE12, FE24, FE34, FE65	Gutowski i in. 2006a
<i>Acanthocinus griseus</i> (Fabricius, 1793)	x	FE02	
<i>Aegomorphus clavipes</i> (Schränk, 1781)	x x	FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE24	Hilszczański, Bystrowski 2005
<i>Aegomorphus obscurior</i> (Pic, 1904)	x	FE00	Hilszczański, Bystrowski 2005; Głowacka 2006; Woźniak 2006; Danilevsky, Shapovalov 2007; Hilszczański 2007, 2008a; Danilevskaya i in. 2009
<i>Agapanthia intermedia</i> Ganglbauer, 1884	x x x	FE00, FE01, FE24, FE65	
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (DeGeer, 1775)	x x x	EE90, FE00, FE01, FE02, FE11, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE25, FE65	
<i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1781)	x x	ED99, FD09, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE24	

cd. Tabela 1. Kózkowate (Cerambycidae) Biebrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny.

[gatunki cenne faunistycznie zaznaczono czcionką pogrubioną, gatunki znane tylko z otuliny BbPN – gwiazdką (*); BD – Basen Dolny, BS – Basen Środkowy, BG – Basen Górny]

cont. Table 1. Longhorn beetles (Cerambycidae) of the Biebrza National Park and its buffer zone.

[species valuable for fauna are marked in bold, species known only from the BbNP buffer zone – with an asterisk (*); BD – Lower Basin, BS – Middle Basin, BG – Upper Basin]

Podrodzina/gatunek Subfamily/species	BD	BS	BG	Kwadrat siatki UTM UTM grid square	Dane literaturowe Literature data
Lamiinae					
<i>Anaethetis testacea</i> (Fabricius, 1781)	x	x		ED99, FD09, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE24	
<i>Exocentrus lusitanus</i> (Linnaeus, 1767)	x		x	ED99, FE00, FE11, FE45	
<i>Exocentrus punctipennis</i> Mulsant et Guillebeau, 1856	x		x	EE90, FE01, FE45	
<i>Exocentrus stierlini</i> Ganglbauer, 1883	x			FE00, FE01	Hilszczański i in. 2021; Kurzawa, Gutowski 2021
<i>Lamia textor</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		ED99, FE00, FE01, FE02, FE10, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE34	Malzahn 2011; Gutowski i in. 2015
<i>Leiopus nebulosus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	FE00, FE02, FE10, FE12, FE13, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2010; Sztabkowski 2014
<i>Leiopus punctulatus</i> (Paykull, 1800)		x	x	FE13, FE23, FE24, FE45	
<i>Leiopus taeniatus</i> (Gmelin, 1790) [=linnei Wallin, Nylander & Kvamme, 2009]	x	x	x	FD99, FE00, FE02, FE12, FE13, FE24, FE45, FE55	
<i>Menesia bipunctata</i> (Zubkov, 1829)	x	x	x	FE00, FE01, FE13, FE24, FE45	
<i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier, 1800)	x	x		FE01, FE02, FE13, FE24	Gutowski i in. 2006a
<i>Monochamus saltuarius occidentalis</i> Sláma, 2017		x	x	FE24, FE45	
<i>Monochamus sartor urussovii</i> (Fischer von Waldheim, 1806)		x	x	FE24, FE45	
<i>Oberea euphorbiae</i> (Germar, 1813)	x			ED99, EE90	
<i>Oberea oculata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	EE91, FE00, FE01, FE02, FE13, FE14, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
*<i>Oberea pupillata</i> (Gyllenhal, 1817)		x		FE12	
<i>Oplosia cinerea</i> (Mulsant, 1839)	x	x		FE01, FE24	
<i>Phytoecia virgula</i> (Charpentier, 1825)	x	x		ED99, EE90, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24	
<i>Pogonocherus decoratus</i> Fairmaire, 1855	x	x	x	FE01, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (DeGeer, 1775)	x	x	x	ED99, FE01, FE02, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Pogonocherus hispidulus</i> (Piller et Mitterpacher, 1783)	x	x	x	FE00, FE12, FE13, FE23, FE24, FE45	
<i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		ED99, FD09, FE00, FE01, FE02, FE03, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE34	Gutowski i in. 2006a
<i>Saperda carcharias</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		ED99, FE00, FE01, FE24, FE34	
<i>Saperda perforata</i> (Pallas, 1773)	x	x	x	ED99, FE00, FE02, FE13, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Saperda populnea</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	ED99, FE00, FE01, FE13, FE14, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Saperda scalaris</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	FE00, FE01, FE13, FE14, FE23, FE24, FE45	Gutowski i in. 2006a
<i>Saperda similis</i> Laicharting, 1784	x	x		FE02, FE14, FE34	
<i>Tetrops gilvipes adlbaueri</i> Lazarev, 2012	x	x	x	EE90, FE00, FE02, FE12, FE13, FE23, FE24, FE55, FE65	Kurzawa i in. 2020
<i>Tetrops praeustus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	EE90, FE00, FE01, FE02, FE12, FE13, FE14, FE23, FE24, FE34, FE55, FE65	Kurzawa i in. 2020

w ekstensywnie użytkowanych lasach z zachowaną ciągłością obecności martwego drewna.

Biorąc pod uwagę rozmiary obszaru – BbPN to największy park narodowy w Polsce – i bogatą mozaikę siedlisk, należy się tu spodziewać odkrycia jeszcze kilku, a nawet kilkunastu gatunków Cerambycidae w toku dalszych badań. Dla porównania, w Warszawie wykazano 95 gatunków (Górski, Tatur-Dytkowski 2015; Tatur-Dytkowski i in. 2020), w obszarze Natura 2000 „Dolina Zwolenki” – 68 gatunków, w Poleskim

Parku Narodowym – 67, w Puszczy Niepołomickiej – 79, w Puszczy Rominckiej – 71, w Puszczy Kozienickiej – 112, w Puszczy Białowieskiej – 124 (Miłkowski, Gutowski 2021), a w Puszczy Knyszyńskiej – 101 (Gutowski i in. 2024). Na terenie BbPN w ciągu ostatnich lat wykryto najwięcej rzadkich i cennych gatunków Coleoptera, które z Polski nie były znane (*Aegomorphus obscurior* (Pic, 1904), lub nie spotykano ich już od wielu lat (*Lepturalia nigripes* (DeGeer, 1775), *Exocentrus stierlini* (Ganglbauer, 1883)), co czyni ten obszar

jednym z najcenniejszych, obok Puszczy Białowieskiej, obiektów przyrodniczych w Polsce.

W trakcie dotychczasowych badań w Dolinie Biebrzy najwięcej gatunków kózkowatych stwierdzono w Basenie Środkowym – 83, a następnie w Basenie Dolnym – 78. W Basenie Górnym znaleziono tylko 54 gatunki, ale tak niska liczba wynika po części z mniejszego zainteresowania badaczy tym terenem (tab. 1) i koncentracji badań na obszarze pozostałych dwóch basenów. Niektóre gatunki stwierdzono tylko na pojedynczych stanowiskach w poszczególnych basenach Biebrzy: w Dolnym – 6 (m.in. *Cerambyx scopolii* Fuessly, 1775, *E. stierlini* i *Oberea euphorbiae* (Germar, 1813)), Środkowym – 7 (m.in. *L. nigripes* i *O. pupillata*), Górnym – 2 (*Molorchus marmottani* Brisout de Barneville, 1863 i *Grammoptera ustulata* (Schaller, 1783)). Najszerzej rozprzestrzenionym gatunkiem jest *Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758), który został znaleziony w szesnastu kwadratach siatki UTM, na terenie wszystkich trzech basenów Biebrzy. W czternastu kwadratach występowała *Stenurella nigra* (Linnaeus, 1758). W trzynastu kwadratach stwierdzono: *Grammoptera ruficornis* (Fabricius, 1781), *Rhagium mordax* (DeGeer, 1775) i *S. melanura* (Linnaeus, 1758), w dwunastu: *Agapanthia villosoviridescens* (DeGeer, 1775), *Pogonocherus hispidus* (Linnaeus, 1758) i *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758), a w jedenastu: *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758), *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758), *Phymatodes testaceus* (Linnaeus, 1758), *Stenurella bifasciata* (Müller, 1776), *Stictoleptura rubra* (Linnaeus, 1758) i *Lamia textor* (Linnaeus, 1758).

Śród występujących w Dolinie Biebrzy kózkowatych wytypowano 11 bardzo rzadkich gatunków (tzw. gatunki „specjalnej troski”), które należy traktować jako osłonowe dla innych przedstawicieli fauny bezkręgowców. Ochrona ich środowisk życia powinna być obowiązkiem gospodarzy tego obszaru w ramach realizacji przygotowanego Planu Ochrony BbPN. Są to: *C. scopolii*, *Cyrtoclytus capra* (Germar, 1823), *M. marmottani*, *Euracmaeops septentrionis* (Thomson, 1866), *Leptura thoracica* Creutzer, 1799, *L. nigripes*, *A. obscurior*, *E. stierlini*, *O. euphorbiae*, *O. pupillata* oraz *Saperda similis* Laicharting, 1784.

Poza gatunkami specjalnej troski, w Parku występuje jeszcze kilka innych rzadkich (mających obiektywnie mało stanowisk) lub rzadko spotykanych gatunków (z uwagi na skryty tryb życia uchodzących za rzadkie, ale w istocie mogące być bardziej pospolitymi niż się wydaje), które zasługują na uwagę: *Aegomorphus clavipes* (Schränk, 1781), *Agapanthia intermedia* (Ganglbauer, 1884), *Anaethetis testacea* (Fabricius, 1781), *Callidium coriaceum* (Paykull, 1800), *Exocentrus punctipennis* (Mulsant et Guillebeau, 1856), *Grammoptera abdominalis* (Stephens, 1831), *G. ustulata*; *Leioderes kollari* (Redtenbacher, 1849), *Menesia bipunctata* (Zubkov, 1829), *Monochamus saltuarius occidentalis* (Sláma, 2017), *M. sartor urussovii* (Fischer von Waldheim, 1806) i *Obrium cantharinum* (Linnaeus, 1767).

Należy się spodziewać odnalezienia kolejnych taksonów w obrębie BbPN i w jego otulinie, np.: *Anoplodera rufipes* (Schaller, 1783), *Cortodera humeralis* (Schaller, 1783), *Eurac-*

maeops marginatus (Fabricius, 1781), *Deilus fugax* (Olivier, 1790), *Evodinellus borealis* (Gyllenhal, 1827), *Exocentrus adspersus* (Mulsant, 1846), *Judolia sexmaculata* (Linnaeus, 1758), *Mesosa curculionoides* (Linnaeus, 1760), *Phytoecia coerulescens* (Scopoli, 1763), *P. nigricornis* (Fabricius, 1782), *P. pustulata* (Schränk, 1776), *Ropalopus clavipes* (Fabricius, 1775), *Semanotus undatus* (Linnaeus, 1758), *Stenostola ferrea* (Schränk, 1776), *Xylotrechus ibex* (Gebler, 1825) i *X. pantherinus* (Savenius, 1825). Wynika to z ich ogólnego rozmieszczenia oraz obecności w Parku dogodnych dla nich środowisk i roślin żywicielskich.

Trzeba nadmienić, że w trakcie badań odłowiono na liściach wierzby dwa nietypowe morfologicznie okazy z rodzaju *Tetrops* Kirby, o cechach zbliżonych do *T. peterkai* (Skořepa, 2020). W ostatnich latach ukazało się kilka prac traktujących o gatunkach z tego rodzaju, w tym opisujących nowe taksony (gatunki i podgatunki) (Kurzawa i in. 2020; Skořepa 2020; Sláma 2020; Hass, Pütz 2022; Zamoroka 2023; Lazarev 2024; Zamoroka, Zinenko 2024). W pracach tych jest wiele sprzecznych informacji co do morfologii poszczególnych taksonów i ich wzajemnych relacji. Rodzaj ten wymaga gruntownej rewizji wszystkich taksonów, w całym zasięgu, z uwzględnieniem analizy DNA. Aby nie tworzyć szumu informacyjnego w tej pracy, potraktowano te okazy jako *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758) *sensu lato*.

Charakterystyka wybranych gatunków

Użyte skróty: ad – koło, coll. – kolekcja/zbiór, cult. – wyhodował, det. – oznaczył, ex. (exx.) – okaz (okazy), leg. – zebrał/zaobserwował, puł. – pułapka, ur. – uroczysko, vic. – okolice; AL – A. Lasoń, JG – J.M. Gutowski, JH – J. Hilszczański, JK – J. Kurzawa, PG – P. Górski, RK – R. Królik, RP – R. Plewa, JTD – J. Tatur-Dytkowski, WJ – W. Jędrzykowski. Gatunki ułożone są w układzie systematycznym, a w ramach podrodzin – alfabetycznie.

Callidium coriaceum Paykull, 1800

Basen Środkowy:

– jez. Tajno vic. (FE25), 9 XII 2008, żerowiska na świerku pospolitym, leg. et det. JH; – ur. Grzędy (FE24), 9–24 III 2023 – 11 exx., z fragmentu pnia świerka pozyskanego 6 I 2023, leg., cult. et det. JH, JTD et PG; uzyskane okazy kopulowały na świeżych fragmentach zamierającego świerka; w dniach 9–16 IV 2025 uzyskano 2 exx. nowego pokolenia chrząszczy, cult. JTD; następnie zasiedlony materiał ze stosunkowo głośno żerującymi larwami wywieziono z powrotem do lasu na stanowisko, skąd pozyskano larwy w 2023 r.

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczki (FE45), 3–4 III 2024, 10 XI 2024, żerowiska na pniach świerków, leg. et det. JTD et PG.

Rzadki, puszczański gatunek o borealno-górskim rozsiedleniu, znany głównie z południowej i północno-wschodniej Polski (Burakowski i in. 1990; Holly 2016; Gutowski i in. 2020a;

2020b; 2024; Łuszczak, Szafraniec 2021). Przeważnie rzadko i pojedynczo notowany w naturze, nie odwiedza kwiatów. Liczniej stwierdzany na podstawie charakterystycznych żerowisk na świerkach – larwy tworzą płatowate chodniki, w miejscu których często pęka i odpada korowina.

***Cerambyx scopolii* Fuessly, 1775**

Gatunek ten został zaobserwowany w BbPN w Basenie Dolnym na Carskiej Drodze, w okolicach ur. Kopciowe, w pierwszej połowie maja 1996 r. (JH). Jednak obserwacja ta wymagała potwierdzenia. Dwadzieścia trzy lata później, niedaleko miejsca pierwszej obserwacji zebrano 27 III 2019 uschniętą gałąź (średnica ok. 4 cm) z żywego dębu szypułkowego tuż obok granicy BbPN, na grądziku na wschód od Grobli Honczarowskiej (FE00), z której wyhodowano 1 ex., leg., cult. et det. AL.

Gatunek rzadki, znany z nielicznych, często historycznych już stanowisk w zachodniej i południowej części Polski. W ostatnich latach obserwowany w Puszczy Bukowej koło Szczecina (Domian, Kędra 2010; dane własne: 31 V 2025 – kilkanaście exx., leg. et det. JG), na kilku stanowiskach w okolicach Świebodzina i Milicza (Kurzawa i in. 2011; Gil 2014; Bunalski i in. 2020), na Pogórzu Kaczawskim w Sudetach Zachodnich oraz w Bieszczadach (Kurzawa i in. 2011), w Ciśniańsko-Wetlińskim Parku Krajobrazowym (Holly 2007) oraz na obszarze NATURA 2000 „Dębowa Góra” zlokalizowanym w północnej części Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (Bunalski, Wąsala 2024). Ponad wiek temu podano go z Puszczy Rominckiej (Bercio, Folwaczny 1979), ale nie wiadomo czy stanowisko to znajduje się po polskiej czy po rosyjskiej stronie granicy. Poza tym doniesieniem, z północno-wschodniej Polski nie był podawany.

Rozwija się głównie w bukach, ale także na innych gatunkach drzew krzewów liściastych (Burakowski i in. 1990).

Populacja *C. scopolii* w BbPN jest skrajnie nieliczna i z tego powodu może być zagrożona – jakiegokolwiek większe wahania liczebności mogą spowodować wymarcie gatunku. W celu jej zachowania istotne jest odsłanianie podszytu na grądzikach wokół dębów. Nie można jednak wykluczyć rozwoju *C. scopolii* na leszczynie w BbPN, co ma miejsce np. w południowej Szwecji (Franc 2013).

***Chlorophorus herbstii* (Brahm, 1790)**

Z BbPN wykazany był przez Gutowskiego i in. (1999) z miejscowości Gugny. Występuje w Basenie Dolnym i Środkowym. Odławiany i obserwowany wielokrotnie (14 VI–7 VIII), głównie na Grobli Honczarowskiej, koło wieży widokowej na Bagnie Ławki oraz w ur. Kopciowe. Imagines spotykane są na kwiatkach, których pyłkiem się odżywiają. W BbPN obserwowany był m.in. na: dzięgielu leśnym *Angelica sylvestris* L., wiazówce błotnej *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., biedrzeńcu wielkim *Pimpinella major* (L.) Huds. i starcu bagiennym *Senecio paludosus* L.

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony, występuje od Atlantyku po Zachodnią Syberię, Kaukaz i Krym, od krajów śródziemnomorskich aż po południowe prowincje Szwecji i Finlandii oraz po Karelię. Ksylofag, zasiedla usychające lub niedawno obumarłe gałęzie oraz pędy o średnicy 2–5 cm różnych gatunków drzew i krzewów liściastych (Burakowski i in. 1990). W BbPN stwierdzono jego rozwój na *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Quercus robur* i *Salix* sp. (tab. 2).

***Cyrtoclytus capra* (Germar, 1823)**

Z BbPN wykazany przez Gutowskiego i in. (1999) z okolic wsi Gugny. Bardzo liczna populacja tego gatunku występuje w Basenie Dolnym (głównie okolice Grobli Honczarowskiej i Bagna Ławki). Osobniki dorosłe spotykano najczęściej na kwiatostanach podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria* L., *Angelica sylvestris* oraz *Filipendula ulmaria*.

Basen Dolny:

– ur. Kopciowe (FE00), 12 VII 1996 – 1 ex., 17 VII 1996 – 1 ex., 16 VII 1998 – 1 ex., na kwiatkach, leg. JH et C. Bystrowski (obserwowano dziesiątki okazów); 12 V–12 VIII 2020 – 4 exx., 17 V–16 VII 2021 – 10 exx., 16 V–3 VIII 2022 – 10 exx. do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; 12 V–3 VII 2020 – 15 exx., 14 VI–14 VII 2021– 25 exx., 28 VI–27 IX 2022 – 24 exx., do puł. Moerickego, leg. et det. JH et RP; 4–24 VII 2025 – 1 ex., ols, do zielonej puł. lejkowej, leg., det. et coll. JG; – Carska Droga (FE00), 17 VI 2010 – kilkadziesiąt exx., na kwiatostanach Apiaceae, leg. et det. JTD; 9 VII 2021 – 6 exx., na kwiatostanach Apiaceae, leg. et det. JTD et PG; 25 V 2021 – 1 ex., wyhodowany z gałęzi *Salix* L. sp. zebranej 19 V 2021, leg., cult. et det. RP; – Bagno Ławki, Długa Luka (FE00), 21 VI 2021 – 1 ex., leg. et det. WJ; – Bagno Ławki, k. wieży widokowej (FE00), 5 VII 2011 – 1 ex., 5 VII 2021 – 1 ex., 10 VI 2022 – 1 ex., 27 VI 2022 – 2 exx., skraj olsu, na *Angelica sylvestris* i innych kwiatkach, leg. et det. JG; – Grobla Honczarowska (FE00), na całej długości w obrębie lasu, głównie w miejscach nasłonecznionych: 29 VII 2011 – 3 exx., 4 VI 2013 – 1 ex., leg. et det. WJ et JG; 18 VII 2014 – 2 exx., leg. K. Zub, det. JG; 25 V 2018 – 30–40 exx., 17 VI 2021 – 10 exx., leg. et det. JK; 21 VI 2021 – 2 exx., leg. et det. WJ; 30 VI 2021 – 1 ex., leg. M. Wanat, det. JG; 26 VIII 2023 – 2 exx., wyhodowane z martwych gałęzi *Salix* sp. zebranych 17 IX 2022, 4 VII 2025 – 2 exx., otrząśnięte z *Salix* sp., leg., cult., det. et coll. RK; 16 VI–6 VII 2021 – 4 exx., do puł. lejkowej, zielonej, 5 VII 2021 – 2 exx., leg. et det. JG, 7 VII–6 VIII 2021 – 1 ex., do puł. lejkowej, zielonej, leg. et det. JG, 10 VI 2022 – 1 ex., leg. et det. JG, 9–27 VI 2022 – 1 ex., do puł. lejkowej, fioletowej i 2 exx. do puł. lejkowej zielonej, leg. et det. JG; 4 VII 2025 – 2 exx., otrząśnięte z *Salix* sp., leg., det. et coll. AL; – Barwik (FE01), 6 VII–6 VIII 2021 – 1 ex., do zielonej puł. lejkowej zawieszanej na skraju lasu, leg. et det. JG; – Werykle (FE01), 9 VII 2009 – 6 exx., leg. et det. JH.

cd. Tabela 2. Rośliny żywicielskie larw Cerambycidae stwierdzone na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego i jego otuliny
 cont. Table 2. Host plants of Cerambycidae larvae found in the Biebrza National Park and its buffer zone

Cerambycidae – gatunek / species	Rośliny żywicielskie larw Host plants of larvae																								Razem Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<i>Stenurella nigra</i>		X														X				X					3
<i>Stictoleptura rubra</i>													X	X											2
<i>Strangalia attenuata</i>		X	X				X									X						X			5
<i>Arhopalus rusticus</i>														X											1
<i>Asemum striatum</i>													X	X											2
<i>Spondylis buprestoides</i>													X	X											2
<i>Tetropium fuscum</i>													X												1
<i>Acanthocinus aedilis</i>														X											1
<i>Aegomorphus clavipes</i>				X		X										X					X				4
<i>Aegomorphus obscurior</i>		X														X									2
<i>Agapanthia intermedia</i>		-								X															1
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>																							X		1
<i>Anaethetis testacea</i>												X				X	X	X			X				5
<i>Exocentrus lusitanus</i>																						X			1
<i>Exocentrus punctipennis</i>																X							X		2
<i>Exocentrus stierlini</i>																		X		X	X				3
<i>Lamia textor</i>																					X				1
<i>Leiopus nebulosus</i>		X					X								X	X									4
<i>Leiopus taeniatus</i>		X																							1
<i>Leiopus</i> sp.		X																				X			2
<i>Menesia bipunctata</i>									X																1
<i>Monochamus galloprovincialis</i>														X											1
<i>Monochamus saltuarius occidentalis</i>													X												1
<i>Monochamus sartor urussovii</i>													X												1
<i>Oberea euphorbiae</i>								X																	1
<i>Oberea oculata</i>																					X				1
<i>Oberea pupillata</i>											X														1
<i>Oplosia cinerea</i>																						X			1
<i>Pogonocherus decoratus</i>														X											1
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>													X	X											2
<i>Pogonocherus hispidus</i>									X											X					2
<i>Pogonocherus hispidulus</i>																X					X	X			3
<i>Saperda carcharias</i>															X										1
<i>Saperda perforata</i>															X										1
<i>Saperda populnea</i>															X										1
<i>Saperda scalaris</i>		X	X	X												X	X				X				6
<i>Saperda similis</i>																	X								1
<i>Tetrops gilvipes adlbaueri</i>												X													1
Razem / Total	1	11	11	3	5	1	6	1	4	1	1	2	17	17	9	23	6	2	1	2	12	5	1	1	

1 – *Acer platanoides* L., 2 – *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., 3 – *Betula pendula* Roth., 4 – *B. pubescens* Ehrh., 5 – *Betula* sp., 6 – *Carpinus betulus* L., 7 – *Corylus avellana* L., 8 – *Euphorbia lucida* Waldst. et Kit., 9 – *Frangula alnus* Mill., 10 – *Knautia arvensis* (L.) Coult., 11 – *Lonicera xylosteum* L., 12 – *Padus avium* Mill., 13 – *Picea abies* (L.) Karst., 14 – *Pinus sylvestris* L., 15 – *Populus tremula* L., 16 – *Quercus robur* L., 17 – *Salix caprea* L., 18 – *S. cinerea* L., 19 – *S. fragilis* L., 20 – *S. purpurea* L., 21 – *Salix* sp., 22 – *Tilia cordata* Mill., 23 – *Ulmus laevis* Pall., 24 – *Urtica dioica* L.

Basen Środkowy:

– Grzędy (FE14), 24 VI 2005 – 1 ex., leg. W. Janiszewski, det. JH; – Wólka Piaseczna (FE13), 14 VI–16 VII 2021 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP.

Bardzo rzadki borealno-górski gatunek, znany w Polsce z nielicznych stanowisk, często historycznych. Podawany był z Sudetów i Karpat oraz terenów podgórskich (Burakowski i in. 1990; Gutowski 1995), a także z Puszczy Białowieskiej (Gutowski 2001; Plewa 2008) i Gór Świętokrzyskich (Bidas 2002). Ostatnio podawany z Bieszczad (Kurzawa i in. 2012), Babiogórskiego Parku Narodowego (Szafranec 2020), Beskidu Zachodniego (Łuszczak, Szafranec 2021; Szafranec i in. 2021) oraz Puszczy Knyszyńskiej (Gutowski i in. 2024). Informacja o jego występowaniu w Wielkopolskim Parku Narodowym (Bałazy i in. 1974) budzi wątpliwości i była zakwestionowana przez Gutowskiego (1984). Podobnie, występowanie w Warszawie (Hildt 1893) jest mało prawdopodobne – mogło wynikać z przypadkowego zawleczenia lub pomyłki w oznaczeniu.

Potencjalnym zagrożeniem dla *C. capra* w BbPN może być postępujące zacienienie roślin pokarmowych dla imagines, wynikające ze wzrostu sąsiadujących z nimi drzew i krzewów. Również rośliny żywicielskie larw powinny być nasłonecznione. W BbPN omawiany gatunek rozwija się na olszy czarnej i wierzbach (tab. 2), być może także na klonach, które według literatury (Burakowski i in. 1990) są jego głównymi roślinami żywicielskimi. Imagines były obserwowane w okresie 25 V–29 VI (informacje własne).

Leioderes kollari Redtenbacher, 1849

Basen Dolny:

– Barwik vic. (FE01), skraj polany edukacyjnej koło parkingu, 5 VII 2021 – żerowiska larw na odłamanym konarze klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, leg. et det. JG; – ur. Kopciowe (FE00), do puł. wielolejkowej fioletowej, 13 V–15 VII 2020, leg. et det. JH.

Basen Środkowy:

– ur. Grzędy (FE23), 12 V–17 VI 2020 – 1 ex., 14 V–16 VI 2021 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – Osowiec-Twierdza, Góra Skobla (FE02), otulina BbPN, 8 VI 2022 – 1 ex., 20 VI 2022 – 2 exx., 20 VI 2023 – 1 ex., 29 V 2024 – 2 exx., do samolówki świetlnej, leg. K. Frąckiel, det. et coll. JG; – Osowiec-Twierdza, skarpa koło fosy od strony południowo-wschodniej Fortu I Centralnego (FE12), otulina BbPN, 24 V–8 VI 2022 – 2 exx., do zielonej puł. lejkowej Lindgrena z przynętami, zawieszanej na klonie zwyczajnym, leg., det. et coll. JG; stanowisko leży niedaleko Biebrzy, poza granicami BbPN, ale zlokalizowane jest tuż przy granicy Parku, na terenie jednostki wojskowej; należałoby postulować, aby ten teren został włączony do BbPN; na tym stanowisku wykazano też gatunek „naturowy” *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (53.46880N, 22.66640E, 2 IX 2021 – co najmniej 8 larw pod korą leżącej kłody *A. platanoides*, leg. et det. JG); występuje tu też inny gatunek specjalnej troski – *Oberea pupillata*; – Wól-

ka Piaseczna (Łosiowy Kąt), 53.523081N, 22.723638E (FE13), otulina BbPN, 12 V 2022, żerowiska na klonie zwyczajnym w grupie drzew stanowiących zadrzewienie przydomowe, leg. et det. JK.

Rzadki w Polsce i w Europie, cenny gatunek związany do niedawna z naturalnymi lasami i zadrzewieniami (Gutowski 1988). W ostatnich latach pojawia się coraz więcej doniesień o nowych stanowiskach *L. kollari* w Europie Środkowej i w Polsce (Plewa, Hilszczański 2010; Miłkowski 2013; Tatur-Dytkowski i in. 2017, 2020; Gutowski i in. 2020a, 2024; Saluk 2022; własne dane: Wrocław (Maślice), 51.14797N, 16.95195E (XS36), 19 VI 2022 – 1 ex., ad lucem, leg. M. Wanat, det. JG), co świadczy o doskonaleniu metod jego wykrywania w środowisku oraz o poszerzaniu zasięgu w niektórych rejonach. Rozwija się przede wszystkim na różnych gatunkach klonów (Gutowski 1988). Gatunek do swojego rozwoju potrzebuje starych, dojrziałych wiekowo klonów rosnących w grupach.

Molorchus marmottani Brisout de Barneville, 1863

Odkryty w BbPN na terenie Basenu Górnego: – ur. Las Trzyczeczki (FE45), 24–27 II 2025 – 2 exx., z gałęzi sosny pospolitej zebranej 11 XI 2024, leg., cult. et det. JTD et PG (ryc. 11).

Gatunek należy do dużych rzadkości faunistycznych (Burakowski i in. 1990). Dotychczas znany z centralnego Mazowsza (Welnicki 2004; Plewa i in. 2011a; Górski, Tatur-Dytkowski 2015), ur. Zimna Woda w Lasach Rogowskich (Borowski, Sławski 2016), Puszczy Kozińskiej (Miłkowski, Chmielewski 2017) i zachodniej Polski (Hofmański 2013). W Polsce związany z sosną oraz świerkiem. Imagines nie odwiedzają kwiatów, a większość życia spędzają w nasłonecznionych koronach drzew. Najbardziej skuteczną metodą jego stwierdzenia na danym terenie jest pozyskiwanie i hodowla imagines z materiału żywicielskiego.

Grammoptera ustulata (Schaller, 1783)

Odkryty w BbPN na terenie Basenu Górnego:

– ur. Las Trzyczeczki (FE45), 19 III 2024 – 1 ex., z zagrzybionego konara dębu szypułkowego zebranego na skraju śródleśnej polany 3 III 2024, leg., cult. et det. JTD et PG.

Gatunek rzadko spotykany. Larwy rozwijają się w zagrzybionych, nasłonecznionych konarach dębów, często na skrajach lasów. Stwierdzono także rozwój w parkach, na drzewach pomnikowych (Tatur-Dytkowski i in. 2020).

Leptura thoracica Creutzer, 1799

Niedawno odkryty w BbPN (Hilszczański i in. 2020). W trakcie niniejszych badań znaleziony w Basenie Dolnym i Środkowym.

Basen Dolny:

– Grobla Honczarowska (FE00), 7 VII–7 VIII 2021 – 1 ♀, do puł. lejkowej zielonej, zawieszanej na skraju olsu i zabagnionej polany, leg. et det. JG.

Basen Środkowy:

– Wólka Piaseczna (FE13), 16 VI–15 VII 2020 – 14 exx., 14 VII–20 VIII 2021 – 18 exx., 16 V–VIII 2022 – 33 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; 15 VI–14 VII 2021 – 8 exx., do puł. lejkowej, leg. et det. JK; – Grzędy, ur. Nowy Świat (FE24), 16 VI–12 VIII 2020 – 10 ex., 14 VI–20 VIII 2021 – 17 exx., 16 V–3 VIII 2022 – 17 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; 16 VI–6 VII 2021 – 1 ♀, do fioletowej puł. lejkowej Lindgrena, z przynętami, zawieszzonej na dębie, leg., det. et coll. JG; 1 IX 2023 – 2 ♂, 1 ♀, z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 16 IX 2022, leg., cult., det. et coll. RK; 5 VI 2024 – 1 ♂, z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 12 III 2024, leg., cult., det. et coll. AL; 14 VI 2024 1 ♀, z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 16 IX 2022, leg., cult., det. et coll. AL; 2 VIII 2025 – 1 ♀ (martwy), w otworze wylotowym w pniu brzozy, leg., det. JH et JTD, coll. PG; – ur. Grzędy (FE23), 13 VII–30 IX 2020 – 6 exx., 14 VI–20 VIII 2021 – 3 exx., 28 VI–3 VIII 2022 – 11 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – Grzędy, ur. Kuligi (FE14) – 16 VI–3 VII 2020 – 1 ex., do puł. Moerickego, leg. et det. JH et RP; – ur. Kapice, grądzik „Chmielnikowo” (FE13), 7 VII–7 VIII 2021 – 1 ♀, do puł. lejkowej Lindgrena, fioletowej, z przynętami, zawieszzonej na dębie, leg. et det. JG; – Wroceń (FE23), 18 VIII–22 IX 2021 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – Woźnawieś vic. (FE14), na złamanej topoli osice *Populus tremula* o średnicy około 60 cm, zarówno na stojącym złomie, jak i na leżącej kłodzie zaobserwowano (daty obserwacji: 4 IX 2021, 13 V 2022, 4 VII 2022) liczne czynne i opuszczone (otwory wylotowe) żerowiska oraz szczątki imago *L. thoracica*; ponadto znaleziono kilka larw i 1 poczwarkę; z zebranych larw wyhodowano 3 exx., leg., cult. et det. JG et JK.

Bardzo rzadki, efektowny (okazały, interesująco ubarwio-

ny) gatunek, znany z kilku stanowisk we wschodniej Polsce (Gutowski i in. 1994; 2024; Gutowski 1995; Plewa 2007; Marczak i in. 2023) oraz w Beskidzie Niskim (Olbrycht, Szewkiewicz 2013). Niedawno podany z Gór Świętokrzyskich (Bidas 2015). Przez Polskę przebiega zachodnia granica zasięgu tego palearktycznego gatunku. W północno-wschodniej Polsce rozwija się w grubych pniach osik *P. tremula*, brzóz *Betula* spp. i lipy drobnolistnej *Tilia cordata* (Gutowski i in. 1994).

W BbPN stwierdzony na *Betula pendula*, *Betula* sp. i *P. tremula* (tab. 2). Populacja *L. thoracica* w BbPN jest liczna i trudno dostrzec w obecnej chwili jakiegokolwiek zagrożenia dla tego gatunku.

***Lepturalia nigripes* (DeGeer, 1775)**

Gatunek wyjątkowo rzadki w Polsce, do niedawna znany tylko z Puszczy Białowieskiej (Karpinski 1949). Doniesienie z Mińska Mazowieckiego z końca XIX w. należy traktować jako historyczne (Burakowski i in. 1990). Ostatnio odkryty również w BbPN, w uroczysku Grzędy w Basenie Środkowym (Hilszczański i in. 2020). W trakcie niniejszych badań potwierdzono jego występowanie na Grzędach oraz odkryto nowe stanowisko w uroczysku Kapice: – ur. Kapice koło Wólki Piasecznej (FE13), 15 VII–30 X 2021 – 1 ex., do puł. Moerickego, leg. et det. JK; – ur. Grzędy (FE23), 16 VI–15 VII 2020 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – ur. Grzędy (FE24), 16 VI–15 VII 2020 – 1 ex., 16 V–3 VIII 2022 – 3 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; 12 V–17 VI 2020 – 1 ex., do puł. Moerickego, leg. et det. JH et RP; 11 XII 2023 – 1 ♂, z *Betula pendula*, leg., cult. et det. J. Ługowej, coll. RK; 14 III 2024 – 1 ex., z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 15 X 2022, leg., cult., det. et coll. AL; 23 III 2024



Rycina 11. Samiec *Molorchus marmottani* na roślinie żywicielskiej – sosnie zwyczajnej *Pinus sylvestris*, uroczysko Las Trzrzeczki, Basen Górny (fot. J. Tatur-Dytkowski)

Figure 11. *Molorchus marmottani* male on its host plant – Scots pine *Pinus sylvestris*, “Las Trzrzeczki” forest site, Upper Basin (photo J. Tatur-Dytkowski)

– 1 ♀, z próchniejącego pnia *Betula* sp., leg., cult. et det. J. Mendzikowski, coll. RK; 19 X 2024 – 1 ♀, z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 25 IV 2024, leg., cult., det. et coll. RK; – Grzędy, ur. Nowy Świat (FE24), 16 VI–6 VII 2021 – 1 ♀, 1 ♂, do fioletowej puł. lejkowej Lindgrena, zawieszanej na dębie, leg. et det. JG; 14 VI 2022 – 1 ♂, z próchniejącego pnia *B. pendula* zebranego 13 V 2022, leg., cult. et det. JK; 18 VI 2023 – 1 ♀, żerująca na kwiatostanie róży pomarszczonej *Rosa rugosa* Thunb. (ryc. 12), po deszczu, leg. et det. JTD.

Lepturalia nigripes występuje w BbPN na zachodniej granicy swojego zasięgu. Wymagania ekologiczne gatunku są dość dobrze poznane (Hilszczański i in. 2020). Na omawianym terenie zagrożeniem może być usuwanie martwych brzoź w ramach ochrony czynnej muraw. Samice składają jaja tylko na drzewach o dobrym nasłonecznieniu, często częściowo pozbawionych już kory, najchętniej zabitych przez pożar. Takie martwe drzewa są cenne biocenotycznie (są środowiskiem życia wielu innych gatunków bezkręgowców oraz grzybów i porostów) i dlatego powinny być pozostawiane do naturalnego rozkładu, w żadnym stopniu negatywnie nie wpływając na utrzymanie muraw. Czynnikiem ograniczającym wielkość lokalnej populacji *L. nigripes* może być zarastanie siedlisk – ekologiczna sukcesja, która prawdopodobnie przyczyniła się do ustąpienia gatunku m.in. z Puszczy Białowieskiej. Naturalne zaburzenia, jak pożary, mogą przyczyniać się do poprawy stanu zachowania gatunku w BbPN, odsłaniając brzozy, jednocześnie powodując ich częściowe zamieranie. Dla tego fakultatywnie pirofilnego gatunku ma to stymulujące znaczenie (Palm 1951). W miejscach występowania gatunku trzeba utrzymywać luźne zwarcie zapewniające nasłonecznienie pni drzew. Należy rozważyć zastosowanie kontrolowanego wypalania pokrywy glebowej, które może przyczynić się do zachowania biebrzańskiej populacji *L. nigripes*.

Gatunek palearktyczny, w Europie o borealno-górskim typie rozmieszczenia; w europejskiej części swojego zasięgu bardzo

rzadki (Sama 2002). Z Litwy znany na podstawie publikacji Zawadzkiego (1937). W Szwecji, po wyraźnym spadku liczebności w XX w., gatunek jest obecnie obserwowany praktycznie co roku, zwłaszcza od czasu gdy wprowadzono zabiegi częściowego wypalania zrębów (SLU Artdatabanken 2025). Najnowsze dane z Europy pochodzą także z Serbii (Pil, Stojanović 2005), Łotwy (Barševskis, Savenkov 2013), z okolic Moskwy (Gumenjuk 2014) i z Republiki Mordowii (Ruchin i in. 2021, 2022). W tym ostatnim przypadku przeprowadzono badania (2019 r.) rozmieszczenia chrząszczy na dawnym pożarzysku i porównawczo na terenie niespalonym (2010 r.). Okazało się, że na pożarzysku odłowiono 11 exx. *L. nigripes*, a na terenie niespalonym tylko 1 ex. (Ruchin i in. 2021). W kolejnych badaniach przeprowadzono odłow chrząszczy (2021 r.) na różnych wysokościach od gruntu w borze sosnowym z domieszką m.in. brzozy brodawkowatej za pomocą pułapek z przynętą (Ruchin i in. 2022).

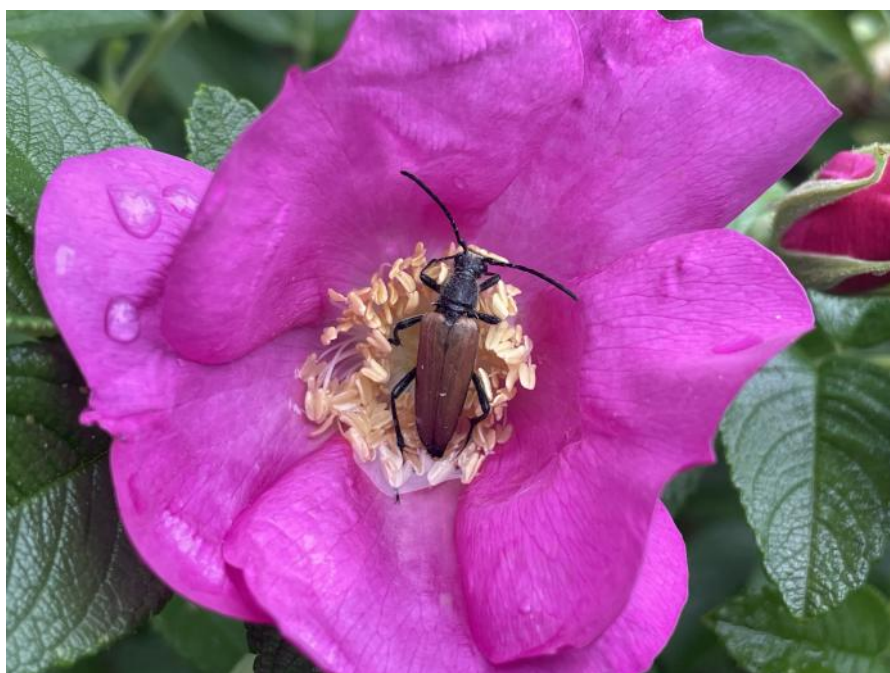
Aegomorphus clavipes (Schrank, 1781)

Basen Dolny:

– Barwik (FE01), 14 VI 2021 – 1 larwa, 5 VII 2021 – 1 larwa, z drewna leżącej, mocno rozłożonej brzozy brodawkowatej, opuszczone siedlisko osadnicze, polana, leg., det. et coll. JG; – Grobla Honczarowska (FE00), 10 VIII 2022 – 1 ♂, z martwej gałęzi *Salix* sp. zebranego 20 III 2021, leg., cult., det. et coll. RK.

Basen Środkowy:

– ur. Grzędy (FE24), 12 V–17 VI 2020 – 2 exx., 17 V–16 VII 2021 – 4 exx., 16 V–3 VIII 2022 – 2 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; 16 II 2021 – 1 ♂, z próchniejącej gałęzi *Quercus robur* zebranego 2 X 2020, IV 2021 – 1 ♂, z martwych gałęzi *Salix* sp. zebranych 19 III 2021, 14–21 I 2023 – 1 ♂, z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 16 IX 2022, 23–28 I 2025 – 2 ♂, 1 ♀,



Rycina 12. Samica *Lepturalia nigripes* na kwiatostanie róży pomarszczonej *Rosa rugosa*, Grzędy, Basen Środkowy (fot. J. Tatur-Dytkowski)
Figure 12. *Lepturalia nigripes* female on a *Rosa rugosa* flower, Grzędy, Middle Basin (photo J. Tatur-Dytkowski)

z próchniejącego pnia *Betula* sp. zebranego 19 X 2024, leg., cult., det. et coll. RK; 14 IV–2 VIII 2022 – 4 exx., do puł. fotoeklektorowych zawieszonych na dębach uszkodzonych/zabitych przez pożar, leg. et det. RP et JH; 18 IV–12 VII 2022 – 6 exx., do puł. fotoeklektorowych zawieszonych na opalonych dębach, leg. et det. RP et JH; – Grzędy (FE23), 17 VI–22 IX 2021 – 3 exx., do puł. fotoeklektorowych zawieszonych na opalonych dębach, leg. et det. RP et JH; 17 VI–22 IX 2021 – 1 ex., do puł. fotoeklektorowej zawieszzonej na opalonej brzozie, leg. et det. RP et JH; 14 IV–2 VIII 2022 – 4 exx., do puł. fotoeklektorowych zawieszonych na opalonych dębach; 14 IV–2 VIII 2022 – 1 ex., do puł. fotoeklektorowej zawieszzonej na opalonej brzozie, leg. et det. RP et JH; V 2022 – 3 exx., z dębu szypułkowego *Q. robur* zebranego 12 III 2022, leg., cult., det. et coll. JH; 16 VI–15 VII 2020 – 3 exx., 14 IV–20 VIII 2021 – 4 exx., 15 V–27 IX 2022 – 4 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – Grzędy, ur. Kuligi (FE14), 29 VI–21 VII 2022 – 1 ♂, 22 VII–17 VIII 2022 – 2 ♀, skraj zarośli wierzbowych i łąki, do zielonej puł. lejkowej, leg., det. et coll. JG; – ur. Kapice, ad Wólka Piaseczna (FE13), 6 VII–6 VIII 2021 – 2 ♀, 1 ♂, las bagienny/ols, do zielonej puł. lejkowej, leg., det. et coll. JG; – Wólka Piaseczna (FE13), 14 VI–16 VII 2021 – 3 exx., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – Osowiec-Twierdza (FE02), brzezina bagienna, 7 IV 2023 – 1 ex., z fragmentu pnia brzozy zebranego 4 III 2023, leg., cult. et det. JTD et PG.

Rozmieszczony w Europie, Płn. Afryce, Syberii aż do Pacyfiku i Japonii (Sama 2002). W Polsce znany z nielicznych stanowisk rozproszonych w różnych częściach kraju, najczęściej w górach (Burakowski i in. 1990). Nowsze dane pochodzą m.in. z Puszczy Białowieskiej (Gutowski, Jaroszewicz 2001), Bieszczadów Zachodnich (Kurzawa i in. 2012), Beskidu Wschodniego (Karpiński i in. 2015), Lasu Strachocińskiego we Wrocławiu (Szczepański i in. 2017), Beskidu Zachodniego (Łuszczak, Szafraniec 2021) i Puszczy Knyszyńskiej (Gutowski i in. 2024). Rozwija się w martwych drzewach liściastych, preferując topole *Populus* L. i brzozy *Betula* L. Generacja dwuletnia (Bense 1995).

W BbPN stwierdzono rozwój na *B. pendula*, *Betula* sp., *Q. robur* i *Salix* sp. (tab. 2).

***Aegomorphus obscurior* (Pic, 1904)**

Gatunek opisany jako nowy dla nauki z BbPN przez Hilszczańskiego i Bystrowskiego (2005) pod nazwą *Aegomorphus wojtylai* Hilszczański et Bystrowski, 2005. Jak się później okazało (Hilszczański 2008a), nazwa ta stała się młodszym synonimem obowiązującej obecnie dla tego gatunku nazwy: *A. obscurior* (Pic, 1904). Gatunek, jak dotychczas, znany jest w Polsce jedynie z BbPN (Basen Dolny), gdzie rozwija się na dębach rosnących na wywyższeniach mineralnych wśród bagien (grądzikach), jak również w otulinie Parku w siedliskach antropogenicznych. Wyjątkowo stwierdzony na olszy, a nie jest wykluczone, że może się rozwijać także na brzozach i topolach, co stwierdzono we wschodnim zasięgu występowania gatunku (Hilszczański 2008a). Z omawianego terenu wzmiankowany był jeszcze przez Woźniaka (2006) i Hilszczańskiego (2007).

W trakcie niniejszych badań potwierdzono jego obecność przy Grobli Honczarowskiej (FE00): – z larw zebranych w martwych konarach, pniach i leżących gałęziach dębu szypułkowego wyhodowano imagines *A. obscurior*: materiał w postaci zasiedlonego przez larwy, nasłonecznionego konaru o średnicy 4–7 cm zebrano 28 VI 2007, wyląg 22 II 2008 – 1 ♂, 7 III 2008 – 1 ♀, 11 III 2008 – 1 ♂, 12 III 2008 – 1 ♀, 13 V 2008 – 1 ♀, leg., cult. et det. JG; – zebr. 13 II 2009, wyląg III–VIII 2009 – 8 exx., leg. et cult. JH; – zebr. 13 II 2009, wyląg: 1–10 III 2009 – 1 ex., 27 IV 2009 – 1 ex., leg. et cult. RP; 30 X 2011 – 1 ex., martwy, z drewna *Quercus robur*, 6–12 II 2012 – 3 ♀, z drewna *Q. robur*, leg., cult., det. RK, coll. RK et L. Kruszelnicki; 30 X 2021 – 1 ex., 10 VII 2022 – 1 ex., 20 VII 2022 – 1 ex., leg., cult. et det. JK; – Carska Droga, okolice ur. Kopciowe (FE00), II 2023 – 1 ex., z materiału zebranego 13 IV 2022 w postaci grubej kory *Alnus glutinosa*, leg., cult., det. et coll. JH; 1–31 VII 2022 – 1 ex., do fioletowej puł. Lindgrena, leg. et det. JH, coll. AL; – Stójka (FE00), otulina BbPN, z konara wiekowego, samotnego, śródpolnego dębu szypułkowego, zebranego 4 III 2023, wyhodowano 6 IV 2023 – 1 ex. (ryc. 13), leg., cult. et det. JTD et PG. W tym samym materiale stwierdzono żerowiska larw *Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758), *Leiopus nebulosus* (Linnaeus, 1758) i *Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758).

Z uwagi na kryptyczne ubarwienie oraz skryty tryb życia *A. obscurior* jest trudny do odnalezienia w terenie. W BbPN gatunek występuje na zachodnim skraju swojego zasięgu, a jego populację można określić jako nieliczną. Zagrożenia mogą wynikać z niskiej liczebności, co przy jakichkolwiek jej wahaniach może spowodować wymarcie gatunku. Niezmiennie istotne jest usuwanie podszytu na wyspowych wywyższeniach wśród bagien (grądziki) oraz ograniczanie procesów sukcesji, rzutujących na zamieranie dębów. Niepokojący jest stan zachowania lokalnej populacji *A. obscurior* na Grobli Honczarowskiej. Niegdyś nie stanowiło trudności odnalezienie czynnych żerowisk gatunku, a nawet napotkanie imagines. Obecne obserwacje autorów (JH, JK, JTD, PG, RP) wskazują, iż odnalezienie zasiedlonych fragmentów drewna, czy nawet żerowisk niedawno opuszczonych, zeszłorocznych, jest praktycznie niemożliwe. W trakcie badań eksplorowano także wyżej położone fragmenty drzew (pobierano fragmenty drewna za pomocą piły na wysięgniku), co również nie dało rezultatów. Dąb szypułkowy jest w tym miejscu dość rzadkim gatunkiem. Ponadto znane są próby nielegalnego pozyskiwania omawianego gatunku przez niepowołane osoby w oparciu o stosowanie przynęt w postaci świeżo ściętych fragmentów drewna. Należy zastanowić się nad ochroną tego rzadkiego gatunku w obrębie Grobli Honczarowskiej. Kłusownictwo entomologiczne, także osób z zagranicy, również może stanowić poważny problem. Pociągający może być fakt, iż gatunek utrzymuje się także w otulinie Parku, a nawet w środowiskach śródpolnych i antropogenicznych.

Szeroko rozmieszczony w Rosji, aż po Daleki Wschód, znany też z Kazachstanu (Danilevsky, Shapovalov 2007; Karpiński i in. 2018b) i Mongolii (Hilszczański 2008a;

Karpiński i in. 2018a). Niedawno podany również z Łotwy (Telnov 2011) i Ukrainy (Gubin, Martynov 2018). We wschodniej części zasięgu podawany również z *Betula platyphylla* Sukaczew (Karpiński i in. 2018a), *Betula* sp. i *Alnus* sp. (Danilevsky, Shapovalov 2007). W 2023 r. niedaleko gór Altaj w Kazachstanie (Targyn ad Oskemen [dawniej: Ust-Kamienogorsk], 49.438806N, 82.720111E) jeden z autorów pracy (RP) miał okazję obserwować kopulację osobników oraz składanie jaj przez samice *A. obscurior* na powalonych pniach i grubszych gałęziach topól *Populus* sp. Bardzo interesujące i dające nadzieję na przetrwanie populacji jest stwierdzenie rozwoju tego gatunku w Dolinie Biebrzy także na *A. glutinosa*.

Agapanthia intermedia Ganglbauer, 1884

Basen Dolny:

– ur. Kopciowe (FE00), 8 VI 2022 – 3 exx., na młodych, rozwijających się roślinach świerznicy polnej *Knautia arvensis* (L.) Coult., leg. et det. JG; – ad Barwik (FE01), polana po dawnym siedlisku ludzkim, 13 VII 2021 – 1 ex., leg. WJ, det. JG; 9 V 2022 – 1 ex., 8 VI 2022 – 2 exx., na *K. arvensis*, leg. et det. JG; – Budy (FE01), 8 VI 2022 – 4 exx., na świerznicy polnej, leg. et det. J. Borowski.

Basen Środkowy:

– Grzędy (FE24), 16 VI 2020 – 1 ex., leg. JH, 4 VI 2021 – 2 exx. (*in copula*), na świerznicy polnej, leg. et det. JH, JTD et PG.

Basen Górny:

– Koniuszki (FE65), 7 VI 2022 – 1 ex., do czerpaka, leg. et det. P. Jałoszyński.

W BbPN był znaleziony na kilku stanowiskach, ale prawdo-

podobnie występuje szerzej. Nie wydaje się zagrożony na badanym terenie, choć obserwacje własne na przestrzeni dwóch dekad wskazują na zanik niektórych dotychczasowych siedlisk na terenie Polski w wyniku postępujących procesów sukcesji ekologicznej (JG, JTD et PG).

Wszystkie dane podawane jako *Agapanthia violacea* (Fabricius, 1775) z terytorium Polski dotyczą w istocie *A. intermedia*. Gatunek ciepłolubny, znany z większości krajów Europy Południowej i Środkowej. Wykazany m.in. z państw sąsiadujących z Polską: Niemiec, Czech, Słowacji, Ukrainy i Rosji (Danilevsky 2025). Niedawno podany z Łotwy (Barševskis, Savenkov 2013), Estonii (Roosileht 2015), Danii (Hansen, Jorum 2017) i Białorusi (Saluk, Ryndevich 2022). Rozmieszczenie w Polsce jest słabo poznane, ale wydaje się, że w ostatnich latach również w naszym kraju gatunek ten rozszerza swój zasięg na północ (Miłkowski i in. 2008; dane własne). Najbardziej wysunięte na północ stanowiska w Polsce to: okolice Szczecina (VV71, Burakowski i in. 1990), Sieraków (WU73, 25 V 1996 – 1 ex., leg. P. Stachowiak, det. et coll. JG), Biedrusko vic. ad Poznań (XU32, Bunalski i in. 2021), Wronczyn ad Poznań (XU42, 18 V 1996 – 4 exx., leg. P. Stachowiak, det. et coll. JG), Wojnowo ad Bydgoszcz (XU89, 25 V 1988 – 1 ex., leg. G. Jagiełło, coll. M. Bunalski, det. JG), Smukała Dolna ad Bydgoszcz (XU99, Burakowski i in. 1990), Jeleń ad Lidzbark (DE20, 11 VI 2015 – 1 ex., leg. WJ, det. JG). Z BbPN ani z Pojezierza Mazurskiego nie był dotychczas podawany. Najbliższe stanowiska pochodzą z Warszawy i okolic (Górski 2004; Górski, Tatur-Dytkowski 2015) oraz z Puszczy Białowieskiej (FD94, Górski 2004; FD96, Puszcza Białowieska, Babia Góra vic., 10 VI 2015, leg. WJ, det. JG). Znaleziony był też w Mielniku nad Bugiem: rez. „Góra Uszeście” i okolice (FD30), 29–30 V 2004 – kilka exx., leg. M. Wanat, det. et coll. JG et M. Wanat; w Witowie koło Dubicz Cerkiewnych (FD63),



Rycina 13. Samiec *Aegomorphus obscurior* na roślinie żywicielskiej – dębnie szypulkowym *Quercus robur*, Stójka, Basen Dolny (fot. J. Tatur-Dytkowski)

Figure 13. *Aegomorphus obscurior* male on its host plant – pedunculate oak *Quercus robur*, Stójka, Lower Basin (photo J. Tatur-Dytkowski)

12 VI 2007 – 1 ex., leg. T. Panfiluk, det. et coll. RP; okolicach Siemiatycz (FD21), 26 V 2013 – 1 ex., leg. et det. JTD; Białymstoku (FD48), 11 V 2012 – 1 ex., leg. et det. JTD.

Larwy żyją w łodygach świerznicy polnej (tab. 2), a imagines można spotkać na pędach i liściach tej rośliny.

***Anaesthetis testacea* (Fabricius, 1781)**

Gatunek dość rzadko spotykany w Polsce, ale prawdopodobnie występuje szerzej niż na to wskazują dane literaturowe, co wynika ze skrytego trybu życia.

Znajdowany w Basenie Środkowym i Dolnym (tab. 1). Nie jest spotykany na kwiatach. Przylatuje do źródeł sztucznego światła. Imagines znajdowano w okresie 30 V–25 VIII. Stwierdzono rozwój na wierzbach (*Salix caprea* L., *S. cinerea*, *Salix* sp.), czeremsze zwyczajnej *Padus avium* Mill. i dębie szypułkowym (tab. 2). W centralnej Polsce stwierdzono jego rozwój również na orzechu włoskim *Juglans regia* L. (RP, obs. własne).

***Exocentrus punctipennis* Mulsant et Guillebeau, 1856**

Basen Dolny:

– Barwik vic. (FE01), 13 III 2025 – 1 ex., z gałązki dębu szypułkowego zebranej 15 II 2025, leg., cult. det. et coll. AL; – Szostaki (EE90), 11 VI 2000 – 1 ex., do światła sztucznego, leg. M. Wanat, det. JG.

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczeki (FE45), skraj lasu, VII 2024 – 3 exx. z gałęzi wiązu szypułkowego *Ulmus laevis* Pall. zebranej 4 III 2024, leg., cult. et det. JTD et PG; 1 VIII 2025 – żerowiska na gałązkach *U. laevis*, leg. et det. JH.

Gatunek rzadki w Polsce (Burakowski i in. 1990). Biologicznie związany z wiązami *Ulmus* L., w gałęziach których żerują jego larwy. Informacje literaturowe o rozwoju w dębach, lipach

i wierzbach traktowane są jako niepewne (Bense 1995), gdyż na tych drzewach żyją inne monofagiczne, bardzo podobne morfologicznie, gatunki z tego rodzaju. Wychodowanie tego gatunku z dębu szypułkowego *Quercus robur* w BbPN bezspornie potwierdza możliwość rozwoju *E. punctipennis* na innych roślinach niż wiąz.

***Exocentrus stierlini* Ganglbauer, 1883**

Bardzo rzadki gatunek, o skrytym trybie życia. Biologicznie związany z wierzbami. W BbPN odkryty niedawno przez Hilszczańskiego i in. (2021) i potwierdzony przez Kurzawę i Gutowskiego (2021). Ostatnio wykazany również z Beskidu Zachodniego (Szafranec i in. 2021). W pracach tych podano też wszystkie znane stanowiska w Polsce oraz dane o biologii gatunku. W BbPN był znaleziony tylko w Basenie Dolnym. Informacje zawarte w ww. pracach należy uzupełnić o nowe dane: – odkryto nową roślinę żywicielską larw

na terenie BbPN – *Salix cinerea*; – Grobla Honczarowska (FE00), z gałęzi *S. cinerea* i *S. purpurea* pobranych 31 X 2021 uzyskano imagines 6–30 I 2022; z gałęzi *S. cinerea* i *S. purpurea* pobranych 11–15 V 2022 uzyskano imagines 25–31 V 2022; 10 VII 2022 – 1 ex., na stosie drewna olchowego *Alnus glutinosa*; 6 VI 2025 – 3 exx., na martwych gałązkach wierzby *S. cinerea*, z pobranego materiału uzyskano kolejne 3 exx. 7–8 VI 2025, leg. cult. et det. JK; V 2021 – 8 exx., z martwych gałązek wierzbowych zebranych 21 IV 2021, leg., cult. et det. JH; III 2022 – 1 ex., z gałęzi wierzbowej zebranej 2 II 2022, leg., cult. et det. PG; 26 V 2021 – 1 ex., wyhodowany z martwej gałęzi *Salix* sp. zebranej 21 IV 2021, leg., cult. et det. RP; 17 VI 2023 – 2 exx., z martwych gałązek wierzbowych zebranych 12 III 2022, leg., cult. det. et coll. AL; – Stójka vic. (FE00), 17 VI 2023 – 2 exx., z martwych gałązek wierzbowych zebranych 20 III 2021, leg., cult., det. et coll. AL.

W Dolinie Biebrzy nie wydaje się zagrożony. Pewnym zagrożeniem dla lokalnej populacji może być wycinka zadrzewień wierzbowych wzdłuż dróg i wywożenie pozyskanego surowca lub rozdrabnianie go na zębki.

Najbliższe znane stanowiska podano z okolic Ciechocinka i Warszawy, ale dane te mają już raczej znaczenie historyczne – pochodzą sprzed stu lub więcej lat (Kurzawa, Gutowski 2021).

***Leiopus punctulatus* (Paykull, 1800)**

Basen Środkowy:

– Wólka Piaseczna (FE13), 12 V–17 VI 2020 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP; – ur. Grzędy (FE24), 16 V–29 VI 2022 – 1 ex., do fioletowej puł. lejkowej, leg. et det. JH et RP.

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczeki (FE45), 2 XII 2024 – 1 ex., z larwy w konarze topoli osiki *Populus tremula* zebranej 10 XI 2024, leg., cult. et det. JTD et PG.

Gatunek znany ze środkowej i północnej Europy (Bense 1995); w Polsce rzadki (Burakowski i in. 1990). Ostatnio podany z Puszczy Rominckiej (Gutowski i in. 2011), Lasów Spalsko-Rogowskich (Byk i in. 2013), Warszawy (Górski, Tatur-Dytkowski 2015), Świętokrzyskiego Parku Narodowego (Buchholz i in. 2021) i Puszczy Knyszyńskiej (Gutowski i in. 2024). Rozwija się w świeżo obumarłych gałęziach i pniach topoli *Populus* L., preferując osikę *P. tremula* (Bense 1995).

***Menesia bipunctata* (Zoubkov, 1829)**

Basen Dolny:

– Grobla Honczarowska, 1,5–2 km od Carskiej Drogi (FE00), 28 V 1999 – 1 ex., leg. et coll. M. Wanat, det. JG; – Grobla Honczarowska (FE00), 6 VI 2022 – 1 ex., na liściu kruszyny, leg. et det. J. Borowski; – na E od Grobli Honczarowskiej (FE00), 20 VI 2020 – 1 ex., strząśnięty z drzew, leg., det. et coll. RK; – ur. Kopciowe (FE00), 1 ex., wyhodowany z pędu

kruszyny zebranej 12 II 1997, leg., cult. et det. JH.

Basen Środkowy:

– obszar ochrony ścisłej „Czerwone Bagno”, część NE (FE24), 1 VI 2003 – 1 ex. martwy, w drewnie topoli osiki, leg. et det. JG; – Gugny (FE01), 7 III 2010 – 1 ex., wyhodowany z pędu kruszyny zebranej 28 I 2010, leg., cult. et det. RP; – Gugny (FE01), skraj torfowiska niskiego i lasu, 16 XI 2024, żerowiska na kruszynie pospolitej, leg. et det. JH, JTD et PG; – ad Wólka Piaseczna (FE13), 28 V 2021 – 1 ex., wyhodowany z pędu kruszyny zebranej 19 V 2021, leg., cult. et det. RP; – Wólka Piaseczna (FE13), 15 VI–14 VII 2021 – 2 exx., do puł. Moerickego, leg. et det. JK.

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczek (FE45), skraj lasu i terenu podmokłego, 4 III 2024, żerowiska na kruszynie pospolitej, leg. et det. JTD et PG; brzezina bagienna, 10 XI 2024, żerowiska na kruszynie pospolitej, leg. et det. JTD et PG.

Gatunek europejski (Sama 2002). W Polsce do niedawna znany był z nielicznych stanowisk (Burakowski i in. 1990). W ostatnich latach podawany jest częściej (Żurawlew, Melke 2018; Gutowski i in. 2020a; 2024; Marczak 2020; Smolis i in. 2023). Rozwija się głównie w pędach *Frangula alnus*, rzadziej *Salix*, *P. tremula* i *J. regia* (Burakowski i in. 1990; Sama 2002).

***Monochamus saltuarius occidentalis* Sláma, 2017**

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczek (FE45), VI 2023 – 1 ex., wyhodowany z pnia świerka zebranego 22 IV 2023, leg., cult. et det. JH.

Rozmieszczenie w Polsce podają Burakowski i in. (1990) oraz Gutowski (1995). Kolejne prace dotyczyły wybranych obiektów przyrodniczych lub mniejszych regionów. W ostatnich latach w północno-wschodniej Polsce wykazano go z Puszczy Białowieskiej (Sweeney i in. 2006; Plewa 2008) oraz Puszczy Knyszyńskiej (Plewa i in. 2011b; Gutowski i in. 2024).

***Monochamus sartor urussowii* (Fischer von Waldheim, 1806)**

Basen Środkowy:

– Grzędy, ur. Dęby, 53.60149N, 22.83821E (FE24), 10–28 VI 2022 – 1 ♂, do fioletowej puł. lejkowej Lindgrena, starodrzew na siedlisku wilgotnego grądu, leg. et det. JG; – Grzędy (FE14), II–III 2023 – 8 exx., z fragmentu pnia świerka zebranego 7 I 2023, leg., cult. et det. JH, JTD et PG.

Basen Górny:

– ur. Las Trzyczeczek (FE45), z fragmentu pnia świerka zebranego 3 III 2024 uzyskano 1 ex., leg., cult. et det. JTD et PG; 10 XI 2024, otwory wylotowe w świerku, leg. et det. JTD et PG; 6 VII 2025 – 1 ♀, wylęgający się okaz z martwego pnia *Picea abies*, leg., det. et coll. RK.

Podgatunek rozmieszczony od północno-wschodniej Polski,

poprzez Europę Wschodnią, Syberię, aż po Daleki Wschód (Gutowski 1995; Plewa i in. 2018). W Polsce od dawna znany z Puszczy Białowieskiej (Gutowski 1995; Gutowski i in. 2020b), występuje także w Puszczy Knyszyńskiej i P. Augustowskiej (Gutowski 1995; Plewa i in. 2018; Gutowski i in. 2024), w miejscowości Nasuty (Plewa i in. 2018), w okolicach Siemiatycz (Gutowski i in. 1999) i w Poleskim Parku Narodowym (Gutowski i in. 2012). W północnej części Europy omawiany podgatunek związany jest ze świerkiem, na Syberii obserwowano jego rozwój również na brzozech (Danilevsky 2023).

***Oberea euphorbiae* (Germar, 1813)**

W BbPN stwierdzony na dwóch stanowiskach (wszystkie dane – leg. et det. JG) w południowej części BbPN (Basen Dolny):

– ad Gielczyn (ED99), 6 VII 2021 – larwy I stadium w tegorocznych pędach wilczomlecza błyszczącego *Euphorbia lucida* Waldst. et Kit., liczne otwory wylotowe w martwych, ubiegłorocznych pędach; 7 VIII 2021 – kilka larw II i III stadium wewnątrz pędów wilczomlecza; 3 IX 2021 – 4 larwy w dolnej części pędów; 11 V 2022 – kilka poczwerek w pędach *E. lucida*; 24 V 2022 – 2 exx. oraz 2 poczwarki, 1 larwa, kilka opuszczonych żerowisk w pędach *E. lucida*; 10 VI 2022 – 6 exx. (w tym 2 exx. *in copula*); 3 V 2025 – 2 poczwarki w ubiegłorocznych pędach; 24 VII 2025 – 2 larwy III stadium wewnątrz tegorocznych pędów; – ad Kołodzieje (EE90), 3 IX 2021 – 2 larwy w pędach wilczomlecza; 30 VI 2022 – 2 exx. na pędzie *E. lucida* oraz 1 larwa I stadium wewnątrz pędu tej rośliny.

Stanowiska nad Biebrzą przesuwają znaną granicę zasięgu *O. euphorbiae* o kilkaset kilometrów na północny-wschód. Nie wydaje się, aby gatunek ten był zagrożony na omawianym terenie. Trzeba jednak pamiętać, że populacja w BbPN jest izolowana od innych, co może prowadzić do dryfu genetycznego i w efekcie osłabienia jej vitalności. Dokładniejsze informacje o biologii oraz o rozmieszczeniu tego gatunku w Polsce zawarte będą w oddzielnej publikacji (Gutowski i in., w przygotowaniu).

Bardzo rzadki, południowy gatunek. W Polsce podany (pod synonimiczną nazwą *Oberea histrionis* Pic, 1917) z czterech stanowisk: Prawików k. Lubięża (dolnośląskie), Tworzykowo i rez. „Krajkowo” (wielkopolskie) oraz Rudka ad Wola Uhruska (lubelskie) (Hofmański, Mazepa 2015). Według Samy (2002) gatunek związany z wilczomleczeniami, głównie błotnym *Euphorbia palustris* L.

***Oberea pupillata* (Gyllenhal, 1817)**

Jedyne stanowisko na badanym terenie położone jest w Osowcu-Twierdzy, niedaleko rzeki Biebrzy, ale poza granicami BbPN; zlokalizowane jest tuż przy granicy Parku, na terenie jednostki wojskowej. Stanowisko obejmuje skarpe jednej z fos otaczających Fort 1 „Centralny”, 53.46880N, 22.66640E (FE12). Na skarpie znajdowały się liczne okazy wiciokrzewu (suchodrzewu) pospolitego *Lonicera xylosteum* L. – rośliny żywicielskiej tego monofagicznego gatunku. Na żywych, grubych pędach tej rośliny, w dolnej części krzewów, stwierdzono kilka

żerowisk tej kózki, 2 IX 2021, leg. et det. JG. W Dolinie Biebrzy nie był dotychczas stwierdzony.

Gatunek na tym stanowisku nie jest zagrożony. Należałoby postulować, aby teren Twierdzy Osowiec został włączony do BbPN. Warto zwrócić uwagę, że na tym stanowisku wykazano też *Cucujus cinnaberinus* i *Leioderes kollari*.

Oberea pupillata rozwija się na wiciokrzewach (suchodrzewach) *Lonicera* L. Gatunek rzadki w Polsce, rozmieszczony głównie w górach (Burakowski i in. 1990). Ostatnio podany z projektowanego Turnickiego Parku Narodowego (Buchholz, Melke 2018) i Beskidu Zachodniego (Łuszczak, Szafranec 2021). Na nizinach spotykany sporadycznie, głównie w płn.-wsch. części kraju. Podany był z Puszczy Rominckiej (Gutowski i in. 2011), Wigierskiego Parku Narodowego (Plewa i in. 2011a), Bieszczadów Zachodnich (Kurzawa i in. 2012), Rogowa (Borowski, Sławski 2016), Suwalskiego Parku Krajobrazowego (Gutowski i in. 2020a) oraz z Puszczy Knyszyńskiej (Gutowski i in. 2024). Stwierdzony też w rez. „Dębowe Góry” k. Łomży, 53.1026N, 22.0909E (ED78), 17 IV 2019 – kilka żerowisk na pędach *L. xylosteum*, leg. et det. JG. W zachodniej Polsce wykazany z Poznania (Bunalski i in. 2021).

Saperda similis Laicharting, 1784

Basen Dolny:

– przy Carskiej Drodze, 2 km na S od Osowca-Twierdzy (FE02), wyhodowany z wierzby iwy *Salix caprea* L. zebranej 2 V 2012, 1 ex. wyhodowano w czerwcu 2012, leg., cult. et coll. JH.

Basen Środkowy:

– Rutkowszczyzna vic. (FE34), 13 V 1998, na wierzbie iwie w pędzie o grubości 4–5 cm na wysokości 1,5 m – 1 larwa i 1 poczwarka, leg., det. et coll. JG; - Grzędy (FE14), 5 III 2023 – zimująca larwa w rdzeniu żywego pnia wierzby iwy o średnicy około 5 cm, leg., cult. et det. JTD.

Pewnym zagrożeniem dla *S. similis* może być skąpy udział krzewów/drzew wierzby iwy w drzewostanach i zadrzewieniach BbPN.

Gatunek rzadki w Polsce. Nieliczne stanowiska grupują się we wschodniej części kraju. Biologicznie związany z wierzbą iwą (Burakowski i in. 1990). Na wschodzie Polski ostatnio podany z Puszczy Rominckiej (Gutowski i in. 2011), okolic Wysokiego Mazowieckiego i Puszczy Knyszyńskiej (Plewa i in. 2011a; Gutowski i in. 2024), Poleskiego Parku Narodowego (Gutowski i in. 2012) oraz Suwalskiego Parku Krajobrazowego (Gutowski i in. 2020a).

Na Podlasiu (dane własne) znaleziony także w Białymstoku przy parkingu restauracyjnym (FD39), 11 V 2012 – żerowiska na młodych wierzbach iwach, leg. et det. JTD. Gatunek ten często zasiedla wierzby rosnące w sąsiedztwie dróg i jest dość łatwy do wykazania na podstawie śladów żerowania (informacje własne).

Rośliny żywicielskie larw Cerambycidae na terenie BbPN i jego otuliny

W trakcie badań zidentyfikowano 24 rośliny żywicielskie larw kózkowatych wykazanych na terenie Doliny Biebrzy. Są wśród nich 3 rośliny zielne (*Euphorbia lucida*, na której żeruje *Oberea euphorbiae*, *Knautia arvensis* – *Agapanthia intermedia*, *Urtica dioica* L. – *A. villosa* i *A. viridis*) oraz 21 gatunków/rodzajów drzew i krzewów (w niektórych przypadkach oznaczenie gatunku było niemożliwe). Dominują drzewa i krzewy liściaste, a wśród iglastych stwierdzono tylko 2 gatunki (sosna zwyczajna, świerk pospolity) (tab. 2). W sumie stwierdzono rośliny żywicielskie dla 76 taksonów (75 gatunków + 1 rodzaj) Cerambycidae. Najwięcej gatunków rozwijało się w dębie szypułkowym *Quercus robur* – 23, a następnie w sośnie zwyczajnej *Pinus sylvestris* i świerku pospolitym *Picea abies* – po 17, wierzbach *Salix* sp. – 12 oraz olszy czarnej *Alnus glutinosa* i brzozie brodawkowatej *Betula pendula* – po 11. Na pozostałych gatunkach roślin rozwijało się od 1 do 9 gatunków Cerambycidae. Z kolei największą liczbę roślin żywicielskich stwierdzono w przypadku *Rhagium mordax* (DeGeer, 1775) – 8, *Saperda scalaris* (Linnaeus, 1758) – 6 oraz *Anaethetis testacea*, *Leptura quadrfasciata* Linnaeus, 1758 i *Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758) – po 5. Trzy gatunki miały po 4 rośliny żywicielskie – *Chlorophorus herbstii*, *Aegomorphus clavipes* i *Leiopus nebulosus*. Pozostałe gatunki kózkowatych rozwijały się na 1–3 gatunkach roślin żywicielskich (tab. 2).

Zastanawiająca jest niska liczba gatunków związanych z dębem w ur. Las Trzyczeczek w Basenie Górnym. W trakcie badań terenowych udało się stwierdzić tylko niewielki procent ich krajowej fauny. Przeglądano skraje lasu, jego wnętrze i otulinę w poszukiwaniu żerowisk i innych śladów bytowania Cerambycidae. Tylko na pojedynczych konarach stwierdzono *Plagionotus detritus* (Linnaeus, 1758) i *S. scalaris*. W cieńszych gałęziach odnotowano *S. scalaris*, *Leiopus taeniatus* (Gmelin, 1790), *Grammoptera abdominalis* i *G. ustulata* (jedyne dotychczas, znane stanowisko w BbPN). Brak jest tak pospolitych gatunków, jak *Phymatodes alni* (Linnaeus, 1767) czy *Plagionotus arcuatus* (Linnaeus, 1758), występujących w Basenie Środkowym i Dolnym. Uroczysko Las Trzyczeczek jest obiektem izolowanym, wokół którego leżą głównie pola, zaś po zachodniej i północnej stronie rozciąga się Dolina Biebrzy z licznymi zakrzaczami i zadrzewieniami. Ciągłość korytarza ekologicznego z innymi, mieszanymi drzewostanami została tu dawno przerwana, co może tłumaczyć niską frekwencję kózkowatych związanych z dębem. Zastanawiać tym bardziej może obecność interesujących, puszczańskich gatunków rozwijających się w świerku, jak *Callidium coriaceum* i *Monochamus sartor urussowii*, czy w sośnie – *Molorchus marmottani* (jedyne dotychczas znane stanowisko w BbPN). Są prawdopodobnie pozostałościami po dawnym, rozległym kompleksie leśnym, który rozciągał się na powierzchni obecnych pól uprawnych wokół Doliny Biebrzy.

Przedstawione w niniejszej pracy powiązania troficzne są w większości znane i zwykle dość często spotykane w in-

nych obszarach Polski i Europy. Na uwagę zasługuje stwierdzenie rozwoju *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758) na kruszynie pospolitej, *Aegomorphus obscurior* na olszy czarnej i *Exocentrus punctipennis* na dębie szypułkowym.

Ochrona kózkowatych w Dolinie Biebrzy

Spośród stwierdzonych w Dolinie Biebrzy gatunków Cerambycidae dwa – *Cerambyx scopolii* i *Leptura thoracica* – objęte są ochroną prawną (częściową) w Polsce. Kilka gatunków umieszczonych zostało na *Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce* (Pawłowski i in. 2002), w tym jeden – *Lepturalia nigripes* – w kategorii krytycznie zagrożonych (CR), jeden gatunek (*L. thoracica*) należy do kategorii VU (narażone), kolejny – *Agapanthia intermedia* – do kategorii LC (najmniejszej troski) i trzy następne (*C. scopolii*, *Leioderes kollari*, *Saperda similis*) do kategorii DD (dane niepełne). Na liście reliktowych chrząszczy saproksylicznych Europy Centralnej (Eckelt i in. 2018) znajduje się *L. thoracica* – w grupie 1 (relikty *sensu stricto*). Na *Europejskiej Czerwonej Liście Saproksylicznych Chrząszczy* (Cálix i in. 2018) umieszczono aż 65 gatunków kózkowatych spośród wykazanych w ramach niniejszych badań, w tym trzy gatunki (*L. nigripes*, *L. thoracica*, *Rhamnusium bicolor*) z kategorią NT (bliskie zagrożenia), jeden – *Molorchus marmottani* – z kategorią DD, a pozostałe – z kategorią LC.

Biorąc pod uwagę duże bogactwo gatunkowe Cerambycidae badanego terenu, celowe jest zachowanie różnorodności kózkowatych w BbPN na poziomie gatunkowym i wewnątrzgatunkowym (genetycznym), ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych, rzadkich, zagrożonych i cennych dla Wspólnoty Europejskiej, a także utrzymanie (lub poprawienie) warunków siedliskowych zapewniających utrzymanie tej bioróżnorodności.

W obecnej chwili autorzy nie dostrzegają jakichś niepokojących trendów w odniesieniu do większości kózkowatych (poza *Aegomorphus obscurior*). Większość gatunków saproksylicznych wydaje się niezagrożona, natomiast gatunki rozwijające się w roślinach zielnych mogą być poddane niekorzystnym oddziaływaniom zewnętrznym i wewnętrznym. Do tych zagrożeń należy zaliczyć:

- sukcesję ekologiczną (głównie zarastanie roślinami drzewiastymi terenów otwartych, zacienianie), dodatkowo przyspieszaną przez osuszanie terenu i obniżanie się poziomu wód gruntowych; zagrożenie m.in. dla: *A. intermedia*, *Oberea euphorbiae*, *Phytoecia virgula*;
- brak odpowiednich drzew/krzewów do zasiedlenia, np. nasłonecznionych dębów (*A. obscurior*, *C. scopolii*), zamaryłych od pożaru brzoź (*L. nigripes*) czy starych krzewów suchodrzewów (*Oberea pupillata*);
- brak ciągłości nowego/młodego pokolenia roślin żywicielskich, co może doprowadzić do zaburzenia zachowania bazy rozwojowej zwłaszcza dla *A. obscurior*, a w mniejszym stopniu dla *C. scopolii* (ten gatunek może rozwijać się na innych gatunkach drzewiastych);

- niewielka liczebność i izolacja populacji danego gatunku, jak jest np. w przypadku *C. scopolii*, *L. nigripes* i *O. euphorbiae*;
- tzw. kłusownictwo entomologiczne – odławianie imagines lub pozyskiwanie larw wraz z materiałem żywicielskim (fragmenty żerowisk w drewnie) atrakcyjnych kolekcjonersko gatunków kózek; znane są próby nielegalnego pozyskiwania np. *A. obscurior*.

Należy zaznaczyć, że kłusownictwo entomologiczne ma stosunkowo najmniejsze znaczenie spośród wymienionych i staje się niebezpieczne wówczas, gdy realizowane jest przez handlarzy owadów, którzy gromadzą okazy w celach komercyjnych, często w dużej liczbie. Zagrożenie to bywa istotne zwłaszcza dla niektórych endemicznych lub lokalnie występujących gatunków, jak niektóre motyle (Gutowski 1997). Najważniejszym jednak niebezpieczeństwem dla omawianych tutaj chrząszczy, i w ogóle owadów, jest niszczenie lub zanikanie ich siedlisk.

Proponowane działania ochronne

Na terenach otwartych, wilgotnych, bagiennych (siedlisko m.in. *O. euphorbiae*) należy dążyć do utrzymania odpowiedniej wilgotności gruntu poprzez zatrzymywanie powierzchniowego odpływu wody istniejącymi rowami melioracyjnymi. Należy też usuwać pojawiające się rośliny drzewiaste – wierzy, brzozy, olchy i inne, które mogłyby zacieniać stanowiska oraz eliminować roślinę żywicielską tej kózki – *Euphorbia lucida*.

Aby zapobiec sukcesji roślin drzewiastych na wywyższeniach mineralnych wśród bagien można wykaszac roślinność mechanicznie, usuwając biomasa poza siedlisko, lub prowadzić wypas bydła, bądź koników polskich. W „grądzikach” należy utrzymywać dostateczne nasłonecznienie wnętrza lasu i właściwy skład gatunkowy roślinności drzewiastej. Na ich skrajach, od strony południowej i zachodniej, należy usuwać pojawiające się brzozy, osiki i wierzy, które zacieniają światłolubne rośliny zielne, a wewnątrz wywyższeń mineralnych eliminować nadmierny udział leszczyny i innych gatunków drzew i krzewów na korzyść dębów. Takie działania powinny dotyczyć np. grądziku położonego po północnej stronie Grobli Honczarowskiej w odległości ok. 3 km od Carskiej Drogi. Na obszarze tzw. „Rajskich Grądzików”, leżących na południe od Wilczej Góry na Grzędach, należałoby wprowadzić dąb szypułkowy (przez siew lub sadzenie), gdyż aktualnie nie ma tam ani jednego okazu tego gatunku drzewa, a potencjalnie są to obiekty bardzo cenne z punktu widzenia ważnych gatunków Cerambycidae.

Murawy na grądzikach w uroczysku Kapice (Góry Kalejtki, Góra Wysoki Grąd, Góra Załazie, Góra Załaz) są pod względem fauny chrząszczy zdecydowanie najcenniejszymi w BbPN i winny być regularnie monitorowane, a w razie stwierdzenia oznak ich zarastania należy co kilka lat przeprowadzać zabiegi usuwania siewek i podrostów drzew i krzewów w ramach ochrony czynnej. Zagrożony jest grądzik Góry Kalejtki, gdzie fragmentów jeszcze niedawno otwartych muraw praktycznie już nie ma. Warto odsłonić wybrane fragmenty grądzików

na tym odcinku poprzez usunięcie części oceniającego drzewostanu (zwłaszcza brzozy i osiki, z pozostawieniem dębów).

Grobla Honczarowska i jej okolice to jedno z najcenniejszych miejsc w BbPN w odniesieniu do chrząszczy saproksylicznych. Wiele gatunków wymaga obecności kwitnących roślin, głównie z rodziny selerowatych (Apiaceae), gdyż ich pyłkiem się odżywiają jako imagines. Stąd też grobla ta powinna być regularnie (co 2–3 lata) poszerzana (utrzymywana w mniej więcej niezmiennym stanie mimo sukcesji roślin drzewiastych) poprzez usuwanie wyrastających drzewek i krzewów oraz gałęzi z przyległych większych drzew. Gałęzie te należałoby pozostawić na miejscu, poza pasem drogi. Taki zabieg daje szansę na kwitnienie i rozródzenie się roślin zielnych, a pozostawiony materiał może być zasiedlany przez inne cenne gatunki, np. *Exocentrus stierlini* (wierzba). To samo powinno dotyczyć Grobli Barwik i innych podobnych szlaków w Parku. Należy wspomnieć, że w 2024 r. przeprowadzono taki zabieg przy Grobli Honczarowskiej, jednak – zdaniem autorów – skala cięć była nadmierna, a poza tym materiał został usunięty.

Dla wielu gatunków saproksylicznych, w tym dla większości kózkowatych, pożądana jest ochrona bierna, pod warunkiem, że obszar objęty tą formą ochrony jest możliwie duży. Zalecane jest wprowadzenie takiej ochrony w lasach BbPN i jego otuliny, które mają charakter zbliżony do naturalnego lub mają szansę taki stan osiągnąć. Do takich obszarów można zaliczyć znaczną część lasów na Grzędach, ur. Las Trzyczeczeki oraz lasy w rejonie ur. Kopciowe. Biorąc pod uwagę, że niektóre z nich rosną na gruntach prywatnych, postuluje się możliwie jak najszybszy ich wykup przez BbPN.

Celowe jest włączenie do BbPN, a przynajmniej do jego otuliny, fragmentu terenów wojskowych w Osowcu-Twierdzy. Szczególnie cenna jest skarpa otaczająca fosę koło Fortu 1 „Centralnego”, porośnięta wieloma gatunkami drzew i krzewów, które są słabo reprezentowane w granicach BbPN (np. *Lonicera xylosteum*, *Berberis vulgaris* L.). Występuje tam jeden gatunek specjalnej troski spośród kózkowatych – *Oberea pupillata* oraz szereg innych, interesujących gatunków chrząszczy, np. *Dorytomus salicinus* (Gyllenhal, 1827) (Curculionidae), zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Cucujidae) – gatunek „naturowy”, do którego ochrony zobligowane są państwa Unii Europejskiej.

Monitoring skuteczności ochrony

Porównując obecnie zebrane informacje (sezony 2021–2025), dotyczące gatunków specjalnej troski oraz dane z wcześniejszych badań (lata 1982–2011), generalnie autorzy nie dostrzegają jakichś niepokojących trendów w odniesieniu do zmian liczebności populacji większości z nich. Jedyne w przypadku *A. obscurior* jest szereg niepokojących sygnałów. W ostatnich latach na Grobli Honczarowskiej nie znaleziono ani jednego czynnego, a nawet niedawno opuszczonego żerowiska. Populacja ta jest w znacznie gorszym stanie, niż w latach ubiegłych, a zwłaszcza w pierwszej dekadzie lat dwutyśnych. Nawet konary z pozoru idealne do zasiedlenia, poza

zasięgiem entomologa (położone wysoko na pniu drzewa), były niezasiedlone.

W ramach wieloletnich obserwacji nad kózkowatymi BbPN zaproponowano monitoring jednego przedstawiciela chrząszczy należącego do tzw. grupy gatunków saproksylicznych (*Cyrtoclytus capra*) i jednego gatunku rozwijającego się w roślinach zielnych (*Oberea euphorbiae*). Pierwszy z nich, bardzo rzadki w Polsce, ma w BbPN najliczniejszą populację spośród znanych w naszym kraju. Drugi, również bardzo rzadki, niedawno znaleziony w Dolinie Biebrzy, jest charakterystyczny dla terenów mokradłowych; jego populacja na terenie BbPN jest liczna. Zaprojektowany monitoring jest stosunkowo prosty, tani i mało pracochłonny – możliwy do wykonania przez służby BbPN. Na podstawie monitoringu tych gatunków można będzie wnioskować o stanie środowisk, które zasiedlają, a tym samym o kondycji innych gatunków bezkręgowców tam bytujących.

Cyrtoclytus capra na stanowisku „Grobla Honczarowska”: co 3 lata, obserwacja i liczenie okazów na kwiatach z rodziny selerowatych wzdłuż Grobli na odcinku jednego kilometra (1–2 km od Carskiej Drogi), w okresie 1–30 VI, przy słonecznej pogodzie, w godz. 11.00–18.00; bez odłowów. Przy interpretacji danych z monitoringu należy wziąć pod uwagę fakt, że u tego gatunku zaobserwowano wyraźną fluktuację liczebności populacji – bywają lata, że jest bardzo liczny, a w inne jest rzadki.

Monitoring *Oberea euphorbiae* na stanowisku „Giełczyn”: co 3 lata, w okresie 1 IX–30 X, analiza losowo wybranych 10 tegorocznych pędów *Euphorbia lucida* pod kątem obecności larw, odnotowanie liczby zasiedlonych pędów. Larwy należy zakonserwować w 99% alkoholu i przekazać do zbioru naukowego.

5. Podsumowanie i wnioski

1. Na badanym terenie stwierdzono 95 gatunków Cerambycidae (w tym 92 gatunki na terenie BbPN i 3 gatunki wyłącznie na terenie jego otuliny), co stanowi 48% fauny tej grupy owadów w Polsce. Dalsze badania pozwolą prawdopodobnie na wykazanie kolejnych. Najslabiej poznany jest Basen Górny.
2. Najszerzej rozprzestrzenione i przeważnie najliczniejsze gatunki w Dolinie Biebrzy to: *Strangalia attenuata*, *Stenurella nigra*, *Grammoptera ruficornis*, *Rhagium mordax* i *S. melanura*.
3. Spośród występujących w Dolinie Biebrzy kózkowatych wytypowano 11 bardzo rzadkich gatunków (tzw. gatunki „specjalnej troski”): *Cerambyx scopoli*, *Cyrtoclytus capra*, *Molorchus marmottani*, *Euracmaeops septentrionis*, *Leptura thoracica*, *Lepturalia nigripes*, *Aegomorphus obscurior*, *Exocentrus stierlini*, *Oberea euphorbiae*, *O. pupillata* i *Saperda similis*, które należy traktować jako osłonowe dla innych przedstawicieli fauny owadów. Ochrona ich siedlisk pozwoli na przetrwanie pozostałych przedstawicieli Cerambycidae oraz setek innych gatunków bezkręgowców.

4. Dla 76 gatunków kózkowatych zidentyfikowano 24 rośliny żywicielskie ich larw, którymi są 21 gatunków drzew i krzewów oraz 3 gatunki roślin zielnych. Na uwagę zasługuje stwierdzenie rozwoju *Clytus arietis* na *Frangula alnus*, *A. obscurior* na *A. glutinosa* i *E. punctipennis* na *Q. robur*. Rozpoznanie roślin żywicielskich dwudziestu gatunków wymaga dalszych, szczegółowych badań.
5. Dwa gatunki, spośród stwierdzonych w Dolinie Biebrzy – *C. scopolii* i *L. thoracica* – objęte są ochroną prawną (częściową) w Polsce. Kilka gatunków umieszczonych zostało na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, w tym jeden – *L. nigripes* – w kategorii krytycznie zagrożonych (CR), a drugi – *L. thoracica* – w kategorii VU (narażone). Na liście reliktowych chrząszczy saproksylicznych Europy Środkowej znajduje się *L. thoracica* – w grupie reliktyw *sensu stricto*.
6. Główne zagrożenia dla lokalnych populacji cennych gatunków, to:
 - sukcesja ekologiczna (głównie zarastanie roślinami drzewiastymi terenów otwartych, zacielenie);
 - brak odpowiednich drzew/krzewów do zasiedlenia, np. nasłonecznionych dębów (*A. obscurior*, *C. scopolii*), zamarych od pożaru brzoź (*L. nigripes*) czy starych krzewów suchodrzewów (*O. pupillata*);
 - brak ciągłości nowego/młodego pokolenia roślin żywicielskich, co może doprowadzić do zaburzenia zachowania bazy rozwojowej, zwłaszcza dla *A. obscurior*;
 - niewielka liczebność izolowanej populacji danego gatunku, jak jest np. w przypadku *C. scopolii*, *L. nigripes* i *O. euphorbiae*;
 - tzw. kłusownictwo entomologiczne – odławianie imagines lub pozyskiwanie larw wraz z materiałem żywicielskim (fragmenty żerowisk w drewnie) atrakcyjnych kolekcjonersko gatunków kózek.

Generalnie, dla saproksylicznych gatunków kózkowatych nie stwierdzono większych zagrożeń, za wyjątkiem *A. obscurior* – jego populacja jest obecnie w znacznie gorszym stanie niż 15–20 lat temu.

7. Uwzględniając wymagania i aktualny stan populacji niektórych gatunków saproksylicznych, takich jak *A. obscurior*, *C. scopolii*, *L. nigripes*, dla zachowania ich populacji niezbędna jest ochrona czynna. Większość pozostałych gatunków saproksylicznych może być skutecznie zachowana z wykorzystaniem ochrony biernej, zaleca się jednak, by tą formą ochrony obejmować lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego lub mające szansę na osiągnięcie takiego stanu w przyszłości. Postuluje się jak najszybszy wykup przez Park cennych przyrodniczo (miejsc występowania rzadkich gatunków Coleoptera) terenów prywatnych lub wojskowych leżących wewnątrz BbPN lub w jego otulinie.
8. Proponuje się wdrożenie monitoringu jednego przedstawiciela saproksylicznych Cerambycidae (*C. capra*) i jednego gatunku rozwijającego się w roślinach zielnych (*O. euphorbiae*).

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak potencjalnych konfliktów.

Źródła finansowania badań

Badania dofinansowano z projektu obejmującego przygotowanie Planu Ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego (umowa nr 47/2020 z dnia 10.11.2020 r. między IBL i BbPN). Część danych zebrano w ramach badań dotyczących skutków pożaru z kwietnia 2020 r. na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego. Projekt ten dofinansowano ze środków funduszu leśnego przez Lasy Państwowe w ramach umów o nr EZ.0290.1.24.2020, EZ.0290.1.4.2021 i EZ.0290.1.3.2022 z Biebrzańskim Parkiem Narodowym. Pozostałe źródła, to środki własne autorów.

Wkład autorów

JG – koncepcja, przygotowanie tekstu i rycin, autor korespondencyjny; JH, JK, AL, RP, PG, WJ, RK – przygotowanie tekstu; JTD – przygotowanie tekstu i rycin; wszyscy autorzy – prace terenowe.

Literatura

- Bałazy S., Gidaszewski A., Michalski J. 1974. Badania nad fauną ksylofagów Wielkopolskiego Parku Narodowego, I, *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria C – Zoologia* 27: 83–102.
- Barševskis A., Savenkov N. 2013. Contribution to the knowledge of long-horned beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Latvia, *Baltic Journal of Coleopterology* 13: 91–102.
- Bartoszuk H. 2005. Szata roślinna Czerwonego Bagna, w: 80 lat ochrony ścisłej Czerwonego Bagna w dolinie Biebrzy, Materiały z konferencji „80 lat ochrony ścisłej Czerwonego Bagna w dolinie Biebrzy”, Osowiec Twierdza, 5–6 maja 2005 r., Biebrzański Park Narodowy, Osowiec Twierdza, s. 41–54 + 5 fot.
- Bense U. 1995. Longhorn beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Margraf Verlag, Veikersheim, 512 s. ISBN: 3-8236-1153-4.
- Bercio H., Folwaczny B. 1979. Verzeichnis der Käfer Preußens. Fulda, Verlag Parzeller et Co.: XXI + 369 s.
- Bidas M. 2002. Kózkowate (Cerambycidae, Coleoptera) Gór Świętokrzyskich, *Rocznik Świętokrzyski, Seria B – Nauki Przyrodnicze* 28: 19–38.
- Bidas M. 2015. Interesujące Cerambycidae (Coleoptera) w Górach Świętokrzyskich i uwagi o ich bionomii, *Wiadomości Entomologiczne* 34(4): 73–74.
- Borowski J., Sławski M. 2016. Beetles (Coleoptera) of the Rogów region. Part VI – longhorn beetles (Cerambycidae), *World Scientific News* 36: 73–95.
- Buchholz L., Komosiński K., Melke A., Sikora-Marzec P. 2021. Chrząszcze (Coleoptera) Świętokrzyskiego Parku Narodowego, *Wiadomości Entomologiczne* 40 (Supplement): 1–273. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5599538>.
- Buchholz L., Melke A. 2018. Owady – chrząszcze Coleoptera, w: Boćkowski M.D., Bara I., Michalski R. (red.) Projektowany Turnicki Park Narodowy. Stan walorów przyrodniczych – 35 lat od pierwszego projektu parku narodowego na Pogórzu Karpackim. WWF, Fundacja Dziedzictwo Przyrodnicze, Nowosiółki Dydyńskie, s. 314–377. ISBN: 978-83-950568-3-3 (online).
- Bunalski M., Konwerski S., Przewoźny M. 2020. Materiały do poznania rozmieszczenia chrząszczy (Coleoptera) Zachodniej Polski. Część 22. Cerambycidae: Cerambycinae, *Wiadomości Entomologiczne* 39(2): 13–22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3823861>.
- Bunalski M., Konwerski S., Przewoźny M. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia chrząszczy (Coleoptera) Zachodniej Polski. Część 23.

- Cerambycidae: Lamiinae, *Wiadomości Entomologiczne* 40(1); online 4A: 30–39. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4588915>.
- Bunalski M., Wąsala R. 2024. *Cerambyx scopolii* Fuessly, 1775 (Coleoptera: Cerambycidae) na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, *Wiadomości Entomologiczne* 43(online 9N): 18–19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10862850>.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1990. Chrzęszcze – Coleoptera: Cerambycidae i Bruchidae, Katalog Fauny Polski, 23(15), 312 s. ISBN: 83-01-08267-4.
- Byk A., Borowski J., Mazur S., Mokrzycki T., Rutkiewicz A. 2013. Waloryzacja lasów Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Łasy Spalsko-Rogowskie” na podstawie struktury zgrupowań chrząszczy saproksylicznych, *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* R. 15, 35(2): 82–128.
- Cálix M., Alexander K.N.A., Nieto A., Dodelin B., Soldati F., Telnov D., Vazquez-Albalade X., Aleksandrowicz O., Audisio P., Istrate P., Jansson N., Legakis A., Liberto A., Makris C., Merkl O., Mugerwa Pettersson R., Schlaghamersky J., Bologna M.A., Brustel H., Buse J., Novák V., Purchart L. 2018. European Red List of Saproxylic Beetles. Brussels, Belgium: IUCN. <https://www.iucnredlist.org/resources/calix2018>. (dostęp 12.11.2025)
- Danilevskaya G.B., Danilevsky M.L., Hadulla K., Shapovalov A.M., Yokoi Y. 2009. Cerambycidae collected in North-East Kazakhstan by an international collecting trip 2005 (Coleoptera), *Entomologische Zeitschrift* 119(4): 171–178.
- Danilevsky M.L. 2025. Catalogue of Palaearctic Chrysomeloidea (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). Updated: 30.07.2025. www.cerambycidae.net. (dostęp 12.11.2025)
- Danilevsky M.L. 2023. Longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycoidea) of Russia and adjacent countries. Part 3. International Academy of Education, Moscow, 874 s. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7728937>.
- Danilevsky M.L., Shapovalov A.M. 2007. The occurrence of *Aegomorphus wojtylai* Hilszczański et Bystrowski, 2005 (Coleoptera: Cerambycidae) in Russia, *Eversmannia* 9: 8–10 + 2 tabl.
- Domian G., Kedra K. 2010. Biema ochrona przyrody a bioróżnorodność na przykładzie Puszczy Bukowej koło Szczecina, *Przegląd Przyrodniczy* 21(2): 41–67.
- Eckelt A., Müller J., Bense U., Brustel H., Bußler H., Chittaro Y., Čížek L., Frei A., Holzer E., Kadej M., Kahlen M., Köhler F., Möller G., Mühle H., Sanchez A., Schaffrath U., Schmidl J., Smolis A., Szallies A., Németh T., Wurst C., Thorn S., Haubo R., Christensen B., Seibold S. 2018. "Primeval forest relict beetles" of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants, *Journal of Insect Conservation* 22: 15–28. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>.
- Franc N. 2013. Åtgärdsprogram för långhorningar i hassel och klen ek, 2013–2017 (6548). Bromma. <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6548-5>. (dostęp 14.11.2025)
- Gil R. 2014. Nowe stanowisko *Cerambyx scopolii* Fuesslin, 1775 (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Wiadomości Entomologiczne* 33(2): 85–86.
- Głowacka B. (red.) 2006. Rozwój i osiągnięcia Instytutu Badawczego Leśnictwa w latach 2001–2005. Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 170 s. ISBN 83-87647-51-9.
- Górski P. 2004. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) Warszawy, *Kulon* 9(2): 185–200.
- Górski P., Tatur-Dytkowski J. 2015. Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of central Mazovia, Poland, *Baltic Journal of Coleopterology* 15(2): 107–127.
- Gubin O.I., Martynov V.V. 2018. The first record of *Aegomorphus obscurior* (Pic, 1904) (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae) from Ukraine, *Ukrainska Entomofaunistyka* 9(1): 8.
- Gumenjuk V. 2014. *Lepturalia nigripes* De Geer, 1775 – usach chemonogij. <https://macroid.ru/showphoto.php?photo=147537&lang=en>. (dostęp 16.01.2023)
- Gutowski J.M. 1984. Kózkowate (Coleoptera, Cerambycidae) Wielkopolskiego Parku Narodowego, *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria C – Zoologia* 34: 55–65 + 1 tab.
- Gutowski J.M. 1988. Studies on morphology, biology, ecology and distribution of *Leioderus kollari* Redtb. (Coleoptera, Cerambycidae), *Polskie Pismo Entomologiczne* 58(2): 309–357.
- Gutowski J.M. 1995. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) wschodniej części Polski, *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Seria A* 811: 1–189.
- Gutowski J.M. 1997. Kolekcjonerstwo a ochrona owadów, *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 16(4): 35–41.
- Gutowski J.M. 2001. Familia (rodzina): Cerambycidae – kózkowate, w: J.M. Gutowski, B. Jaroszewicz (red.) Katalog fauny Puszczy Białowieskiej. Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, s. 189–193. ISBN: 83-87-647-22-5.
- Gutowski J.M., Buchholz L., Kubisz D., Ossowska M., Sućko K. 2006a. Chrzęszcze saproksyliczne jako wskaźnik odczyszczenia ekosystemów leśnych borów sosnowych, *Leśne Prace Badawcze* 4: 101–144.
- Gutowski J.M. (red.), Buszko J., Bystrowski C., Frąckiel K., Jędrzykowski W., Kupryjanowicz J., Kurzawa J., Mazur M., Plewa R., Strużyński W., Sućko K., Wanat M. 2022. Projekt planu ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego. Operat ochrony fauny, część 1: bezkręgowce. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 389 s. + mapy. [maszynopis]
- Gutowski J.M., Hilszczański J., Kubisz D., Kurzawa J., Miłkowski M., Mokrzycki T., Plewa R., Przewoźny M., Wełnicki M. 2010. Distribution and host plants of *Leiopus nebulosus* (L.) and *L. linnei* Wallin, Nylander et Kvamme (Coleoptera: Cerambycidae) in Poland and neighbouring countries, *Polish Journal of Entomology* 79(3): 271–282.
- Gutowski J.M., Hołowiński M., Piotrowski W., Rozwałka W. 1999. Nowe i rzadkie gatunki kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) na Roztoczu, Wyżynie Lubelskiej i Podlasiu, *Wiadomości Entomologiczne* 18(1): 11–22.
- Gutowski J.M., Jaroszewicz B. (red.) 2001. Katalog fauny Puszczy Białowieskiej. Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 403 s. ISBN: 83-87-647-22-5.
- Gutowski J.M., Kubisz D., Buchholz L., Sućko K. 2006b. Chrzęszcze (Coleoptera) drzewostanów sosnowych Biebrzańskiego Parku Narodowego, w: 85 lat ochrony obszaru Grzęd w dolinie Biebrzy. Materiały z konferencji, 13–14 października 2006. Osowiec Twierdza – Grzędy, Biebrzański Park Narodowy, s. 62–74. ISBN: 83-921241-9-7.
- Gutowski J.M., Kubisz D., Sućko K., Komosiński K., Mazur M.A., Pacuk B., Greń C. 2020a. Chrzęszcze (Coleoptera) Suwalskiego Parku Krajobrazowego. Monografia. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 391 s. ISBN: 978-83-62830-73-2.
- Gutowski J.M., Ługowej J., Maciejewski K.H. 1994. *Leptura thoracica* Creutzer, 1799 (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Wiadomości Entomologiczne* 13(3): 157–165.
- Gutowski J.M., Malzahn E., Zin E. 2015. The Białowieża Branch of the Forest Research Institute. Forest Research Institute, Sękocin Stary, 360 s. ISBN: 978-83-62830-40-4.
- Gutowski J.M., Piotrowski W., Rozwałka R. 2012. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) Poleskiego Parku Narodowego, *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 31(3): 31–50.
- Gutowski J.M., Sućko K., Borowski J., Kubisz D., Mazur M.A., Melke A., Mokrzycki T., Plewa R., Żmihorski M. 2020b. Post-fire beetle succession in a biodiversity hotspot: Białowieża Primeval Forest, *Forest Ecology and Management* 461: 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.117893>.
- Gutowski J.M., Sućko K., Lasoń A., Borowski J., Byk A., Gazurek T., Greń C., Komosiński K., Królik R., Kubisz D., Mazur M.A., Mokrzycki T., Plewa R. 2024. Chrzęszcze (Coleoptera) Puszczy Knyszyńskiej. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 741 s. ISBN: 978-83-67801-07-2.
- Gutowski J.M., Zieliński S., Biwo T. 2011. Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Romincka Forest, *Opole Scientific Society, Nature Journal* 44: 145–171.
- Hansen M., Jorum P. 2017. Fund af biller i Danmark, 2014 og 2015 (Coleoptera), *Entomologiske Meddelelser* 85(1-2): 47–100.
- Hass R.W., Pütz A. 2022. Über einige mitteleuropäische Taxa der Gattung *Tetrops* Kirby, 1826 (Coleoptera, Cerambycidae), *Entomologische Nachrichten und Berichte* 66: 257–264.
- Hildt L.F. 1893. Przyczynek do fauny chrząszczów podolskich, *Pamiętnik Fizjograficzny* 12, III: 209–235.
- Hilszczański J. 2007. Nowe dla wiedzy gatunki owadów odkryte przez pracowników Zakładu Ochrony Lasu IBL, w: Z. Sierota (red.) Quo vadis, forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji, Sękocin Stary, 29–30 czerwca 2006 r., Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, s. 537–539. ISBN: 978-83-87647-58-6.
- Hilszczański J. 2008a. The synonyms and distribution of *Aegomorphus obscurior* (Pic, 1904), new status and occurrence of *A. francottei* Sama, 1994 in Poland (Coleoptera: Cerambycidae), *Genus* 19(1): 61–63.

- Hilszczański J. 2008b. Kora zamarłych świerków jako miejsce zimowania owadów drapieżników związanych z kambio- i ksylofagami, *Leśne Prace Badawcze* 69(1): 15–19.
- Hilszczański J., Bystrowski C. 2005. *Aegomorphus wojtylai*, a new species from Poland, with a key to European species of *Aegomorphus* Haldeman (Coleoptera: Cerambycidae), *Genus* 16(2): 201–207.
- Hilszczański J., Jaworski T., Plewa R., Horak J. 2016. Tree species and position matter: the role of pests for survival of other insects, *Agricultural and Forest Entomology* 18(4): 340–348. DOI: <https://doi.org/10.1111/afe.12165>.
- Hilszczański J., Łoś K., Tatur-Dytkowski J., Górski P., Plewa R. 2021. Biebrzański Park Narodowy nowym stanowiskiem potwierdzającym występowanie bierki wierzbowej *Exocentrus stierlini* Ganglbauer, 1883 (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Acta Entomologica Silesiana* 29(online 006): 1–6. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4700417>.
- Hilszczański J., Plewa R., Jaworski T., Tarwacki G. 2020. Potwierdzenie występowania *Lepturalia nigripes* (De Geer, 1775) (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Wiadości Entomologiczne* 39(4); online 21A: 18–20. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4095218>.
- Hofmański D. 2013. Nowe stanowiska *Glaphyra marmottani* (Brisout, 1863) i *Poecilium glabratum* (Charpentier, 1825) (Coleoptera: Cerambycidae) na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, *Wiadości Entomologiczne* 32(2): 152–152.
- Hofmański D., Mazepa J. 2015. Stanowiska dłużynki *Obera (Amaurostoma) histrionis* Pic 1917 (Coleoptera, Cerambycidae) w Polsce, *Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski* 21(23): 157–158.
- Holly M. 2007. Nowe stanowiska rzadkich gatunków chrząszczy na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego oraz w Bieszczadach Zachodnich, *Roczniki Bieszczadzkie* 15: 243–251.
- Holly M. 2016. Rzadko spotykane oraz nowe dla fauny Bieszczadów gatunki chrząszczy (Coleoptera) stwierdzone w Bieszczadzkim Parku Narodowym i otulinie w latach 2012–2015, *Roczniki Bieszczadzkie* 24: 199–213.
- Kajtoch Ł., Kolasa M., Kubisz D., Gutowski J.M., Ścibior R., Mazur M.A., Holecová M. 2019. Using host species traits to understand the *Wolbachia* infection distribution across terrestrial beetles, *Scientific Reports* 9(847): 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38155-5>.
- Karpiński J.J. 1949. Kózki (Cerambycidae) Puszczy Białowieskiej, *Rozprawy i Sprawozdania Instytutu Badawczego Leśnictwa* 55: 1–33.
- Karpiński L., Szczepański W.T., Boldgiv B., Walczak M. 2018a. New data on the longhorn beetles of Mongolia with particular emphasis on the genus *Eodorcadion* Breuning, 1947 (Coleoptera, Cerambycidae), *ZooKeys* 739: 107–150. <https://doi.org/10.3897/zookeys.739.23675>.
- Karpiński L., Szczepański W.T., Plewa R., Walczak M., Hilszczański J., Kruszelnicki L., Łoś K., Jaworski T., Bidas M., Tarwacki G. 2018b. New data on the distribution, biology and ecology of the longhorn beetles from the area of South and East Kazakhstan (Coleoptera, Cerambycidae), *ZooKeys* 805: 59–126. DOI: <https://doi.org/10.3897/zookeys.805.29660>.
- Karpiński L., Taszakowski A., Szczepański W.T. 2015. New data on the occurrence of longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Eastern Beskid Mountains (Poland), *Fragmenta Faunistica* 58(1): 7–16. DOI: <https://doi.org/10.3161/00159301FF2015.58.1.007>.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.) 2014. Polska Czerwona Księga Roślin (wyd. III uakt. i roz.), Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 895 s.
- Kolanko K. 2003. Porosty topoli osiki (*Populus tremula* L.) w Biebrzańskim Parku Narodowym i jego okolicach, *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 22(3): 347–357.
- Kolasa M., Kubisz D., Gutowski J.M., Ścibior R., Mazur M.A., Holecová M., Kajtoch Ł. 2018. Infection by Endosymbiotic „Male-Killing” Bacteria in Coleoptera, *Folia Biologica (Kraków)* 66(4): 165–177. DOI: https://doi.org/10.3409/fb_66-4.18.
- Kurzawa J. 2025. A checklist of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Poland. www.entomo.pl/coleoptera/cerambycidae. (dostęp 17.08.2025)
- Kurzawa J., Gutowski J.M. 2021. Nowe dane o biologii i występowaniu *Exocentrus stierlini* Ganglbauer, 1883 (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce i Ukrainie, *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 27(online 011): 1–14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5801043>.
- Kurzawa J., Miłkowski M., Gutowski J.M. 2020. Nowe dane o taksonomii i rozmieszczeniu *Tetrops gilvipes* ssp. *adlbaueri* Lazarev, 2012 oraz *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Cerambycidae), *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 26(online 013): 1–20. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4293285>.
- Kurzawa J., Szczepański W., Szczepański W.T. 2011. Nowe stanowiska *Cerambyx scopoli* (Fuessly, 1775) (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Acta Entomologica Silesiana* 19: 85–86.
- Kurzawa J., Szczepański W., Szczepański W.T. 2012. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) masywu Chryszczatej w Bieszczadach, *Acta Entomologica Silesiana* 20: 55–64.
- Lazarev M.A. 2024. Taxonomic notes on longhorned beetles with the descriptions of several new taxa (Coleoptera, Cerambycidae), *Humanity Space. International Almanac* 13(1): 21–38. DOI: <https://doi.org/10.24412/2226-0773-2024-13-1-21-38>.
- Luszcak M.J., Szafranec S. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia kózkowatych (Coleoptera, Cerambycidae) Beskidu Zachodniego – gatunki nieczęste, częste i pospolite, *Wiadości Entomologiczne* 40(3) (online 11A): 16–34. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5520589>.
- Malzahn E. 2011. Działalność Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży. Od Zakładu Doświadczalnego Leśnictwa do Europejskiego Centrum Lasów Naturalnych. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 132 s. ISBN 978-83-87647-90-2.
- Marczak D. 2020. Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Kampinoskiej – stadium faunistyczno-ekologiczne, *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa. Rozprawy i Monografie. Sękocin Stary*, 285 s. ISBN 978-83-62830-82-4.
- Marczak D., Lasoń A., Kwiatkowski A., Szawaryn K. 2023. Contribution to the knowledge of fauna of the Knyszynska Forest: longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae), *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 29(online 002): 1–21. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7732067>.
- Miłkowski M. 2013. Nowe stanowisko *Leioderes kollari* (Redtenbacher, 1849) (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Wiadości Entomologiczne* 32(3): 234–235.
- Miłkowski M., Chmielewski S. 2017. Nowe gatunki kózkowatych Cerambycidae (Coleoptera) w Puszczy Kozienickiej, *Wiadości Entomologiczne* 36(4): 247–248.
- Miłkowski M., Gutowski J.M. 2021. Cerambycidae (Coleoptera) obszaru Natura 2000 „Dolina Zwolonek” (PLH140006), *Przegląd Przyrodniczy* 22(1): 91–113.
- Miłkowski M., Gutowski J.M. 2022. Chrząszcze (Coleoptera) związane ze śnieguliczką białą *Symphoricarpos albus* (L.) Blake, *Acta Scientiarum Polonorum Silvorum Colendarum Ratio et Industria Lignaria (Polish Journal of Forestry)* 21(1): 33–49. DOI: <https://doi.org/10.17306/J.AFW.2022.1.4>.
- Miłkowski M., Piątek W., Tatur-Dytkowski J. 2008. Nowe dla Puszczy Kozienickiej i rzadko spotykane gatunki Cerambycidae (Coleoptera), *Wiadości Entomologiczne* 27(1): 17–22.
- Nie R., Vogler A.P., Yang X-K., Lin M. 2021. Higher-level phylogeny of longhorn beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea) inferred from mitochondrial genomes, *Systematic Entomology* 46(1): 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1111/syen.12447>.
- Olbrycht T., Szewkiewicz A. 2013. Kózkowate (Coleoptera, Cerambycidae) nowe dla Bieszczadów i Beskidu Niskiego, *Roczniki Bieszczadzkie* 21: 373–378.
- Palm T. 1951. Die Holz- und Rinden-Käfer der nordschwedischen Laubbäume, *Meddelanden Från Statens Skogsforskningsinstitut* 40 (2): 1–242.
- Pawłowski J., Kubisz D., Mazur M. 2002. Coleoptera, Chrząszcze, w: Z. Głowaciński (red.) Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków. s. 88–110. ISBN 83-901236-8-1.
- Pil N., Stojanović D. 2005. New longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) from Serbia, *Archives of Biological Sciences* 57(4): 27–28.
- Plewa R. 2007. Nowe stanowiska chrząszczy z rodziny kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) w północno-wschodniej Polsce, *Wiadości Entomologiczne* 26(2): 126–127.
- Plewa R. 2008. Rozsiedlenie chrząszczy z rodziny kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) na terenie Rezerwatu „Wysokie Bagno” w Puszczy Białowieskiej, *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 27(2): 87–105.
- Plewa R. 2010. *Acmaeops septentrionis* (C. G. Thomson, 1866)

- (Coleoptera: Cerambycidae: Lepturinae) – stan poznania gatunku, *Opole Scientific Society, Nature Journal* 43: 37–65.
- Plewa R., Hilszczański J. 2010. Nowe stanowisko *Leioderes kollari* (Redtenbacher, 1849) (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce, *Wiadomości Entomologiczne* 29(3): 214.
- Plewa R., Hilszczański J., Jaworski T. 2011a. New records of some rare saproxylic beetles (Coleoptera) in Poland, *Opole Scientific Society, Nature Journal* 44: 120–131.
- Plewa R., Sikora K., Gutowski J.M., Jaworski T., Tarwacki G., Tkaczyk M., Rossa R., Hilszczański J., Magoga G., Kajtoch Ł. 2018. Morphology, genetics and *Wolbachia* endosymbionts support distinctiveness of *Monochamus sartor sartor* and *M. s. urussowii* (Coleoptera: Cerambycidae), *Arthropod Systematics & Phylogeny* 76(1): 123–135. DOI: <https://doi.org/10.3897/asp.76.e31945>.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, 608 s. ISBN: 978-83-7986-381-5.
- Roosileht U. 2015. Estonian Additions to Silfverberg's „Enumeratio renovata Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae” Coleoptera Catalog, *Sahlbergia* 21(2): 6–39.
- Ruchin A.B., Egorov L.V., MacGowan I., Makarkin V.N., Antropov A.V., Gornostaev N.G., Khapugin A.A., Dvořák L., Esin M.N. 2021. Post-fire insect fauna explored by crown fermental traps in forests of the European Russia, *Scientific Reports* 11: 21334: 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00816-3>.
- Ruchin A.B., Egorov L.V., Khapugin A.A. 2022. Vertical distribution of beetles (Coleoptera) in pine forests in central European Russia, *Diversity* 14(622): 1–21. DOI: 10.3390/d14080622.
- Saluk S.V. 2022. Novye i maloizvestnye dlja fauny Belarusi vidy zhukov-usachej (Insecta: Coleoptera: Cerambycidae), *Vestnik BarGU. Serija: Biologicheskie nauki (obshchaja biologija), Sel'skokhozjajstvennye nauki (agronomija)* 2(12): 50–55.
- Saluk S.V., Ryndevich S.K. 2022. Dopolnienie k spisku zhukov-usachej (Insecta: Coleoptera: Cerambycidae) zakaznika „Stronga” (Belarus’), *Vestnik BarGU. Serija: Biologicheskie nauki (obshchaja biologija), Sel'skokhozjajstvennye nauki (agronomija)* 2(12): 56–62.
- Sama G. 2002. Atlas of the Cerambycidae of Europe and Mediterranean Area. Volume 1: Northern, Western, Central and Eastern Europe, British Isles and Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals. Nakladatel'stvi Kabourek, Zlin, 173 s. + 36 tabl. ISBN 80-86447-07-3.
- Skořepa L. 2020. New species of the genus *Tetrops* Kirby, 1826 in Kirby & Spence 1826 (Coleoptera, Cerambycidae) from Central Europe, *Humanity Space – International Almanac* 9(5): 563–570.
- Sláma M.E.F. 2020. Tesařici Rodu *Tetrops* střední Evropy, *Entomofauna Carpathica* 32(2): 12–18.
- SLU Artdatabanken 2025. Artfakta: nordlig blombeck (*Lepturalia nigripes*). <https://artfakta.se/taxa/101198>. (dostęp 13.08.2025)
- Smolis A., Zajac K., Świątoniowska K., Kadej M., Kania J., Malkiewicz A., Regner J., Skiba A., Wasylków E., Rumińska A. 2023. Nowe dane o rozszedleniu interesujących gatunków kózkowatych (Insecta: Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce południowo-zachodniej, *Przyroda Sudetów* 25: 123–144.
- Sokołowski A.W. 1995. Biebrza National Park, *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 14(1) (monogr.): 17–23.
- Sweeney J., Gutowski J.M., Price J., De Groot P. 2006. Effect of semiochemical release rate, killing agent, and trap design on detection of *Tetropium fuscum* (F.) and other longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae), *Environmental Entomology* 35(3): 645–654. DOI: <https://doi.org/10.1603/0046-225X-35.3.645>.
- Szafraniec S. 2020. Babiogórski Park Narodowy. Możliwości wykorzystania chrząszczy kózkowatych (Coleoptera, Cerambycidae) w zajęciach edukacyjnych Babiogórskiego Parku Narodowego – waloryzacja gatunków, *Rocznik Babiogórski* 21: 135–146.
- Szafraniec S., Łuszczak M., Michalciewicz J., Trzeciak A., Bosak A. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) Beskidu Zachodniego – gatunki nowe i rzadkie, *Wiadomości Entomologiczne* 40(2) (online 6A): 11–13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4756427>.
- Szczepański W.T., Szczepański W., Czerwiński S., Woźniak A. 2017. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) Lasu Strachocińskiego we Wrocławiu zebrane w latach 2003–2016, *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Przyroda* 23(online 003): 1–19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.855294>.
- Sztabkowski K. 2014. Inwentaryzacja wybranych rodzin chrząszczy (Coleoptera) w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego między miejscowościami Goniądz i Trzciannę. Politechnika Białostocka, Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce, Hajnówka, 64 s. [maszynopis]
- Tatur-Dytkowski J., Borowski J., Gutowski J.M., Hołowiński M., Kruszelnicki L., Miłkowski M., Olbrycht T. 2017. Nowe dane o rozszedleniu *Leioderes kollari* Redtenbacher, 1849 (Coleoptera: Cerambycidae) w Polsce oraz uwagi o biologii gatunku, *Wiadomości Entomologiczne* 36(3): 153–161.
- Tatur-Dytkowski J., Górski P., Stępień S. 2020. Nowe dane o interesujących kózkowatych Warszawy (Coleoptera: Cerambycidae), *Wiadomości Entomologiczne* 39(1): 11–16. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3725484>.
- Tatur-Dytkowski J., Shaw M.R., Hilszczański J. 2024. Pierwsze stwierdzenia porażenia chrząszczy (Coleoptera) przez gąsieniczniki *Dolichomitus tuberculatus* (Geoffroy, 1785) i *Dolichomitus quercicolus* Zwakhsals, 2010 (Hymenoptera: Ichneumonidae, Pimplinae), *Acta Entomologica Silesiana* 32(online 019): 1–5. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14044061>.
- Telnov D. 2011. Species recorded for Latvia after the publication of the „Check-list of Latvian beetles (Insecta: Coleoptera)”. https://www.researchgate.net/publication/283007891_Species_recorded_for_Latvia_after_publication_of_the_Checklist_of_latvian_beetles_Insecta_Coleoptera. (dostęp 20.08.2025)
- Welnicki M. 2004. Stanowisko *Glaphyra marmottani* (Brisout) (Coleoptera: Cerambycidae) w okolicach Warszawy, *Wiadomości Entomologiczne* 23(2): 113.
- Werpachowski C. 2000. Lista roślin naczyniowych Kotliny Biebrzańskiej ze szczególnym uwzględnieniem Biebrzańskiego Parku Narodowego, *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 19(4): 19–52.
- Werpachowski C. 2003. Flora Biebrzańskiego Parku Narodowego, *Zielone Płuca Polski, Biuletyn Informacyjny Rady Programowej Porozumienia* 26(3): 8–10.
- Wiatr A. 1999. Dolina Biebrzy – dlaczego taka cenna?, *Parki Narodowe* 2: 3–4.
- Woźniak A. 2006. Kózkowate a las, *Las Polski* 2: 18.
- Wróblewska A. 2000. Rośliny chronione i rzadkie wysp mineralnych uroczyska Brzeziny Kapickie w Biebrzańskim Parku Narodowym, *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 19(3): 21–27.
- Zamoroka A. 2023. New additions to the fauna of the longhorn beetles in Ukraine with a new record of rare, poorly known and invasive species, *Baltic Journal of Coleopterology* 23(2): 159–188. DOI: [https://doi.org/10.59893/bjc.23\(2\).002](https://doi.org/10.59893/bjc.23(2).002).
- Zamoroka A.M., Semaniuk D.V., Shparyk V.Yu., Mykytyn T.V., Skrypyuk S.V. 2019. Taxonomic position of *Anastrangalia reyi* and *A. sequensi* (Coleoptera, Cerambycidae) based on molecular and morphological data, *Vestnik Zoologii* 53(3): 209–226. DOI: <https://doi.org/10.2478/vzoo-2019-0021>.
- Zamoroka A., Zinenko O. 2024. Taxonomic position of *Tetrops peterkai* Skořepa, 2020 (Coleoptera: Cerambycidae) and its cryptic distribution, *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. Biology* 11: 6–19. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnubio.11.6-19>.
- Zawadzki Ż. 1937. Kózki ziemi Wileńskiej. Spostrzeżenia i notaty, *Polskie Pismo Entomologiczne* 1935–36, 14–15: 281–305.
- Żurawlew P., Melke A. 2018. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) powiatu pleszewskiego (Nizina Wielkopolsko-Kujawska), *Przegląd Przyrodniczy* 29(2): 80–97.
- Żurek S. 2005. Warunki siedliskowe Czerwonego Bagna, w: 80 lat ochrony ścisłej Czerwonego Bagna w dolinie Biebrzy. Materiały z konferencji „80 lat ochrony ścisłej Czerwonego Bagna w dolinie Biebrzy”, Osowiec Twierdza, 5–6 maja 2005 r., Biebrzański Park, Osowiec Twierdza, s. 13–25.