

DAWID MARCZAK¹ , ADAM KWIATKOWSKI² , ANDRZEJ ŁASON³ ,
ROMAN KRÓLIK⁴ , JERZY BOROWSKI⁵ , RADOŚLAW MROCZYŃSKI⁶ 

Chrząszcze (Insecta: Coleoptera) rezerwatów Budzisk i Jesionowe Góry w Puszczy Knyszyńskiej

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10258833>

¹ Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie, ul. Olszewska 12, 00-792 Warszawa, Polska,
e-mail: dawid.marczak@gmail.com, ORCID 0000-0002-6282-1432

² Horodniana 1, 16-020 Czarna Białostocka, Polska, e-mail: akfiatek1@wp.pl, ORCID 0000-0002-0556-6113

³ Wiejska 4B/85, 15-352 Białystok, Polska, e-mail: haptos@interia.pl, ORCID 0000-0003-2331-3459

⁴ Nadleśnictwo Kluczbork, ul. Mickiewicza 8, 46-200 Kluczbork, Polska, e-mail: agrilus@poczta.onet.pl,
ORCID: 0000-0001-5499-8193

⁵ Katedra Ochrony Lasu, Instytut Nauk Leśnych, ul. Nowoursynowska 159/34, 02-776 Warszawa, Polska,
e-mail: jerzy_borowski@sggw.edu.pl, ORCID: 0000-0002-7678-5364

⁶ ul. Ks. Roberta Bilitewskiego 3/25, 10-693 Olsztyn, Polska, e-mail: radio.fm@gmail.com,
ORCID: 0000-0001-7999-0016

Abstract: Beetles (Insecta: Coleoptera) of the Budzisk reserve and Jesionowe Góry reserve in Knyszyńska Forest. The Knyszyńska Forest is one of the largest forest complexes in Poland, located in its north-eastern part. The most valuable parts of the Forest are protected in 23 nature reserves. The Budzisk (area approx. 330 ha) and Jesionowe Góry (area approx. 375 ha) are forest reserves, and were established to preserve natural fragments of the Knyszyńska Forest. The current state of knowledge of the beetle fauna in both reserves is scarce. In the literature, we only found data about 53 species from the Jesionowe Góry reserve and 188 species from the Budzisk reserve. The presented study was conducted in 2019 in the Budzisk reserve and in 2020 in the Jesionowe Góry reserve. A total of 376 species of beetles were collected and identified, among them 325 in the Budzisk reserve and 161 in the Jesionowe Góry reserve. Among 376 collected beetle species 154 are new to Podlasie, 24 species are placed on the red list of endangered and threatened animals in Poland, while 17 are considered relics of primeval forests.

Key words: Coleoptera, Podlasie, Knyszyńska Forest, beetles, new records, relic species.

WSTĘP

Puszcza Knyszyńska jest jednym z większych kompleksów leśnych w kraju, rozciąga się na powierzchni około 114 tys. ha (SOKOŁOWSKI 2006). Lasy Puszczy Knyszyńskiej charakteryzują się dużym zróżnicowaniem, zarówno siedliskowym, jak i gatunkowym. O wyjątkowych walorach przyrodniczych Puszczy przesądza przede wszystkim mozaika różnorodnych siedlisk, wśród których dominują siedliska borowe, stanowiące 66,78 % siedlisk leśnych, niemniej udział siedlisk lasowych jest znaczny i stanowi 33,22 %. Siedliska wilgotne i bagienne, zarówno borowe jak i lasowe, stanowią 11,10 % (SOKOŁOWSKI 2006). Najcenniejsze fragmenty Puszczy chronione są w 23 rezerwatach przyrody (SOKOŁOWSKI 2006). Na przeważającej części kompleksu utworzono Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. prof. Witolda Sławińskiego. Całość obszaru Puszczy objęta jest ochroną w ramach programu Natura 2000, zgodnie z którym wyznaczono dwa, w znacznej części pokrywające się, obszary: PLB200003 Puszcza Knyszyńska – powołany na mocy dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 o ochronie dziko żyjących ptaków (DYREKTYWA 1979) oraz PLH200006 Ostoja Knyszyńska powołany na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (DYREKTYWA 1992).

Rezerwaty przyrody Budzisk (pow. 330 ha) oraz Jesionowe Góry (pow. 375 ha) położone są w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej. Oba te rezerwaty mają charakter leśny i zostały stworzone dla zachowania naturalnych fragmentów Puszczy Knyszyńskiej. W rezerwacie Budzisk chronione są grądy subkontynentalne oraz w mniejszym udziale bory mieszane, łągi jesionowo-olszowe, łągi wiązowo-jesionowe. Znajdują się tu również torfowiska i źródłiska (RĄKOWSKI *et al.* 2005). Rezerwat Jesionowe Góry chroni dobrze zachowane grądy subkontynentalne z dorodnym drzewostanem jesionowym. W mniejszym udziale w rezerwacie występują lasy mieszane, brzoźowo-sosnowe lasy bagienne, borealne świerczyny na torfie i łągi olszowo-jesionowe. W południowej części rezerwatu znajduje się rozległe torfowisko wysokie (RĄKOWSKI *et al.* 2005).

Stan wiedzy o chrząszczach obu rezerwatów jest znikomy. W literaturze znajdujemy jedynie dane o 53 gatunkach z rezerwatu Jesionowe Góry (BYK *et al.* 2004, WANAT *et al.* 2011, MIŁKOWSKI *et al.* 2019, KWIATKOWSKI & MARCZAK 2020a, GREŃ *et al.* 2022, LASOŃ *et al.* 2023, MARCZAK *et al.* 2023a, b) oraz o 188 gatunkach z rezerwatu Budzisk (KUBISZ & SZWAŁKO 1991, GUTOWSKI 1995, BURAKOWSKI *et al.* 1997, LASOŃ 1997, KUBISZ *et al.* 2014, TATUR-DYTKOWSKI *et al.* 2017, BOROWSKI *et al.* 2020, KWIATKOWSKI & MARCZAK 2020a,b, MARCZAK *et al.* 2020, 2023a, b, c, MROCZYŃSKI & MARCZAK 2020, SZAWARYN *et al.* 2021, LASOŃ *et al.* 2023).

MATERIAŁ I METODY

Badania były prowadzone w roku 2019 na obszarze rezerwatu Budzisk (Nadleśnictwo Czarna Białostocka), kwadrat siatki UTM: FE50 oraz w roku 2020 na obszarze rezerwatu Jesionowe Góry (Nadleśnictwo Czarna Białostocka), kwadrat siatki UTM: FE51. W każdym z rezerwatów, we fragmencie drzewostanu panującego wybrano powierzchnię badawczą z dużym udziałem zamarłych i zamierających drzew. Materiał pozyskiwano za pomocą pułapek przegrodowych typu IBL-5 wiszących na pniach stojących zamierających i zamarłych drzew. W każdym rezerwacie funkcjonowało 15 pułapek, które były eksponowane w terenie od 1 kwietnia do 31 sierpnia, czyli w okresie najaktywniejszego pojawu chrząszczy saproksylicznych. Materiał z pułapek był sortowany i konserwowany w 70 % roztworze

Line-EtOH acetonówki. Dodatkowo, w każdym z rezerwatów przeprowadzono zbiory uzupełniające – otrząsanie na parasol z krzewów i drzew oraz czerpakowanie roślinności. Okazy dowodowe znajdują się kolekcjach autorów. Badania nad fauną chrząszczy rezerwatów Budzisk i Jesionowe Góry prowadzono za zgodą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku.

WYNIKI I DYSKUSJA

Łącznie odłowiono i zidentyfikowano 376 gatunków chrząszczy, w tym 325 w rezerwacie Budzisk i 161 w rezerwacie Jesionowe Góry. Wykaz odłowionych gatunków zamieszczono w Tabeli 1. Spośród odłowionych 376 gatunków chrząszczy 154 to gatunki nowe dla Podlasia. Aż 24 odłowione gatunki są umieszczone na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (PAWŁOWSKI *et al.* 2002):

– silnie zagrożone (EN): *Bothrioderes bipunctatus*, *Ampedus hjorti*, *Liodopria serricornis*, *Mordellaria aurofasciata*, *Mycetophagus ater*, *Aulonothroscus laticollis*;

– narażone (VU): *Dolichocis laricinus*, *Hadreule elongate*, *Abraeus parvulus*, *Platylomalus complanatus*, *Agathidium confusum*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Phryganophilus auritus*, *Peltis grossa*, *Quedius dilatatus*;

– niższego ryzyka (NT): *Agrilus integerrimus*, *Leiestes seminiger*, *Neomida haemorrhoidalis*;

– najmniejszej troski (LC): *Lopheros lineatus*;

– o statusie słabo rozpoznanym (DD): *Ampedus tristis*, *Crepidophorus mutilatus*, *Pseudanostirus globicollis*, *Pelecotoma fennica*, *Drilus concolor*.

Większość ze zidentyfikowanych chrząszczy to gatunki powszechnie występujące na terenie kraju. Jednak część gatunków występuje wyłącznie w Polsce wschodniej lub w dobrze zachowanych kompleksach leśnych. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują gatunki uznawane za relikty lasów pierwotnych (ECKELT *et al.* 2017). W przedstawianych badaniach odnaleziono 17 takich gatunków: *Dolichocis laricinus*, *Ampedus elegantulus*, *Ampedus tristis*, *Crepidophorus mutilatus*, *Leiestes seminiger*, *Tritoma subbasalis*, *Abraeus parvulus*, *Platylomalus complanatus*, *Grynocharis oblonga*, *Ceruchus chrysomelinus*, *Lopheros lineatus*, *Phryganophilus auritus*, *Mycetophagus ater*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Peltis grossa*, *Platydemia dejeanii* oraz *Colydium filiforme*.

Tabela 1. Wykaz chrząszczy odłowionych na terenie rezerwatów Budzisk i Jesionowe Góry. Gwiazdką * oznaczono gatunki nowe dla Podlasia.

Table 1. List of beetles caught in the Budzisk and Jesionowe Góry reserves. Marked with an asterisk * species new to Podlasie.

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-------------------|-----------|--|---------------------------------------|---|
| Aderidae | 1. | <i>Anidorus nigrinus</i> (GERMAR, 1842) | + | |
| | 2. | <i>Euglenes oculatus</i> (PAYKULL, 1798) | | + |
| | 3. | * <i>Phytobaenus amabilis</i> SAHLBERG, 1834 | + | |
| Anthicidae | 4. | <i>Notoxus monoceros</i> (LINNAEUS, 1760) | + | + |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-----------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| Anthribidae | 5. | <i>Anthribus nebulosus</i> FORSTER, 1770 | + | + |
| | 6. | <i>Choragus sheppardi</i> KIRBY, 1819 | + | |
| | 7. | <i>Dissoleucas niveirostris</i> (FABRICIUS, 1798) | | + |
| | 8. | <i>Platyrhinus resinosus</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 9. | <i>Platystomos albinus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Apionidae | 10. | <i>Stenopterapion tenue</i> (KIRBY, 1808) | + | |
| Attelabidae | 11. | <i>Apoderus coryli</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 12. | <i>Attelabus nitens</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| Bothridaeridae | 13. | <i>Bothrideres bipunctatus</i> (GMELIN, 1790) | + | + |
| Buprestidae | 14. | * <i>Agrilus integerrimus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | |
| | 15. | <i>Agrilus sulcicollis</i> LACORDAIRE, 1835 | + | |
| | 16. | * <i>Anthaxia morio</i> (FABRICIUS, 1792) | | + |
| | 17. | <i>Anthaxia quadripunctata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 18. | <i>Buprestis haemorrhoidalis</i> HERBST, 1780 | + | |
| | 19. | <i>Trachys minuta</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Byturidae | 20. | * <i>Byturus ochraceus</i> (SCRIBA, 1790) | + | |
| | 21. | * <i>Byturus tomentosus</i> (DE GEER, 1774) | | + |
| Cantharidae | 22. | * <i>Cantharis nigra</i> (DE GEER, 1774) | + | |
| | 23. | <i>Cantharis nigricans</i> MÜLLER, 1776 | + | + |
| | 24. | <i>Cantharis pellucida</i> FABRICIUS, 1792 | + | |
| | 25. | <i>Cantharis rustica</i> FALLÉN, 1807 | + | |
| | 26. | <i>Rhagonycha fulva</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 27. | <i>Rhagonycha lignosa</i> (MÜLLER, 1764) | + | |
| | 28. | * <i>Rhagonycha testacea</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Carabidae | 29. | * <i>Anthracus consputus</i> (DUFTSCHMID, 1812) | + | |
| | 30. | <i>Calodromius spilotus</i> (ILLIGER, 1798) | + | |
| | 31. | <i>Dromius quadraticollis</i> MORAWITZ, 1862 | + | |
| | 32. | <i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784) | + | |
| | 33. | <i>Platynus assimilis</i> (PAYKULL, 1790) | + | |
| | 34. | <i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824) | + | |
| | 35. | <i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796) | + | |
| | 36. | <i>Tachyta nana</i> (GYLLENHAL, 1810) | + | + |
| Cerylonidae | 37. | <i>Cerylon deplanatum</i> GYLLENHAL, 1827 | + | |
| | 38. | * <i>Cerylon fagi</i> BRISOUT de BARNEVILLE, 1867 | + | |
| | 39. | * <i>Cerylon ferrugineum</i> STEPHENS, 1830 | + | |
| | 40. | <i>Cerylon histeroideus</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| Chrysomelidae | 41. | <i>Agelastica alni</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 42. | * <i>Altica brevicollis</i> FOUDRAS, 1861 | + | |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | 43. | <i>Cassida rubiginosa</i> MÜLLER, 1776 | + | |
| | 44. | * <i>Cassida viridis</i> LINNAEUS, 1758 | + | |
| | 45. | * <i>Chaetocnema aridula</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | |
| | 46. | <i>Chaetocnema concinna</i> (MARSHAM, 1802) | | + |
| | 47. | * <i>Chaetocnema hortensis</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) | + | |
| | 48. | * <i>Chaetocnema sahlbergii</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | |
| | 49. | <i>Chrysolina varians</i> (SCHALLER, 1783) | + | |
| | 50. | * <i>Chrysomela vigintipunctata</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 51. | <i>Crepidodera aurata</i> (MARSHAM, 1802) | + | + |
| | 52. | * <i>Crepidodera fulvicornis</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 53. | * <i>Cryptocephalus nitidulus</i> FABRICIUS, 1787 | + | |
| | 54. | * <i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 55. | <i>Hippuriphila modeeri</i> (LINNAEUS, 1760) | + | |
| | 56. | <i>Liliocercis merdigera</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 57. | <i>Oulema melanopus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 58. | * <i>Phratora vitellinae</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 59. | * <i>Phratora vulgatissima</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 60. | * <i>Phyllotreta flexuosa</i> (ILLIGER, 1794) | + | |
| | 61. | <i>Phyllotreta nemorum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 62. | <i>Phyllotreta tetrastigma</i> (COMOLLI, 1837) | + | |
| | 63. | * <i>Plagioderia versicolora</i> (LAICHARTING, 1781) | + | |
| | 64. | * <i>Plagiosterna aenea</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Ciidae | 65. | * <i>Cis bidentatus</i> (OLIVIER, 1790) | + | |
| | 66. | * <i>Cis boleti</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 67. | * <i>Cis castaneus</i> (HERBST, 1793) | + | |
| | 68. | * <i>Cis dentatus</i> MELLIÉ, 1848 | + | |
| | 69. | * <i>Cis fagi</i> WALTZ, 1839 | + | |
| | 70. | <i>Cis festivus</i> (PANZER, 1793) | + | |
| | 71. | * <i>Cis fusciclavis</i> NYHOLM, 1953 | + | |
| | 72. | * <i>Cis glabratus</i> MELLIÉ, 1848 | + | |
| | 73. | * <i>Cis lineatocribratus</i> MELLIÉ, 1848 | + | |
| | 74. | * <i>Cis micans</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| | 75. | * <i>Cis punctulatus</i> GYLLENHAL, 1827 | + | |
| | 76. | * <i>Cis submicans</i> ABEILLE de PERRIN, 1874 | + | |
| | 77. | * <i>Dolichocis laricinus</i> (MELLIÉ, 1849) | + | |
| | 78. | * <i>Ennearthron cornutum</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | |
| | 79. | * <i>Hadraule elongatula</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-----------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | 80. | * <i>Orthocis lucasi</i> (ABEILLE de PERRIN, 1874) | + | |
| | 81. | * <i>Ropalodontus strandi</i> LOHSE, 1969 | + | |
| | 82. | * <i>Sulcaxis bidentulus</i> (ROSENHAUER, 1847) | + | |
| | 83. | * <i>Sulcaxis fronticornis</i> (PANZER, 1805) | + | |
| Cleridae | 84. | <i>Thanasimus formicarius</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 85. | <i>Tillus elongatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Coccinellidae | 86. | * <i>Adalia bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 87. | * <i>Anatis ocellata</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 88. | <i>Calvia decemguttata</i> (LINNAEUS, 1767) | + | + |
| | 89. | * <i>Calvia quatuordecimguttata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 90. | * <i>Calvia quindecimguttata</i> (FABRICIUS, 1777) | + | |
| | 91. | <i>Chilocorus renipustulatus</i> (SCRIBA, 1791) | + | + |
| | 92. | <i>Coccinella septempunctata</i> LINNAEUS, 1758 | + | |
| | 93. | * <i>Exochomus quadripustulatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 94. | * <i>Harmonia axyridis</i> (PALLAS, 1773) | + | |
| | 95. | * <i>Platynaspis luteorubra</i> (GOEZE, 1777) | | + |
| | 96. | <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 97. | * <i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Corylophidae | 98. | * <i>Orthoperus nigrescens</i> STEPHENS, 1829 | + | |
| Cryptophagidae | 99. | * <i>Antherophagus pallens</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 100. | * <i>Atomaria fimetaria</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| | 101. | * <i>Atomaria morio</i> KOLENATI, 1846 | + | |
| | 102. | * <i>Atomaria nigrirostris</i> STEPHENS, 1830 | + | |
| | 103. | * <i>Atomaria vespertina</i> MÄKLIN, 1853 | + | |
| | 104. | * <i>Cryptophagus dentatus</i> (HERBST, 1793) | + | |
| | 105. | * <i>Cryptophagus denticulatus</i> HEER, 1841 | + | |
| | 106. | * <i>Cryptophagus dorsalis</i> SAHLBERG, 1819 | + | |
| | 107. | * <i>Cryptophagus labilis</i> ERICHSON, 1846 | + | |
| | 108. | * <i>Cryptophagus pubescens</i> STURM, 1845 | + | |
| | 109. | * <i>Cryptophagus saginatus</i> STURM, 1845 | + | |
| | 110. | * <i>Cryptophagus scanicus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 111. | * <i>Micrambe abietis</i> (PAYKULL, 1798) | + | |
| Curculionidae | 112. | <i>Anisandrus dispar</i> (FABRICIUS, 1792) | | + |
| | 113. | <i>Archarius pyrrhoceras</i> (MARSHAM, 1802) | + | |
| | 114. | <i>Archarius salicivorus</i> (PAYKULL, 1792) | + | |
| | 115. | <i>Brachysomus echinatus</i> (BONSDORFF, 1785) | + | |
| | 116. | * <i>Cossonus cylindricus</i> SAHLBERG, 1835 | + | |
| | 117. | * <i>Cossonus linearis</i> (FABRICIUS, 1775) | + | |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | 118. | <i>*Cossonus parallelepipedus</i> (HERBST, 1795) | + | + |
| | 119. | <i>Cryphalus asperatus</i> (GYLLENHAL, 1813) | + | + |
| | 120. | <i>Crypturgus cinereus</i> (HERBST, 1794) | + | + |
| | 121. | <i>Crypturgus hispidulus</i> THOMSON, 1870 | + | + |
| | 122. | <i>Crypturgus pusillus</i> (GYLLENHAL, 1813) | + | |
| | 123. | <i>Crypturgus subcribrosus</i> EGGERS, 1933 | + | |
| | 124. | <i>Curculio nucum</i> LINNAEUS, 1758 | + | |
| | 125. | <i>*Dryocoetes alni</i> (GEORG, 1856) | + | + |
| | 126. | <i>Dryocoetes autographus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | + |
| | 127. | <i>Ellescus scanicus</i> (PAYKULL, 1792) | + | |
| | 128. | <i>*Ernoporus tiliae</i> (PANZER, 1793) | + | + |
| | 129. | <i>*Hylastes attenuatus</i> ERICHSON, 1836 | + | |
| | 130. | <i>Hylastes cunicularius</i> ERICHSON, 1836 | + | + |
| | 131. | <i>Hylastes opacus</i> ERICHSON, 1836 | + | + |
| | 132. | <i>*Hylesinus crenatus</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| | 133. | <i>Hylesinus varius</i> (FABRICIUS, 1775) | | + |
| | 134. | <i>Hylobius abietis</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 135. | <i>Hylurgops palliatus</i> (GYLLENHAL, 1813) | + | + |
| | 136. | <i>Hypera arator</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 137. | <i>Ips typographus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 138. | <i>Lixus iridis</i> OLIVIER, 1807 | | + |
| | 139. | <i>Magdalis memnonia</i> (GYLLENHAL, 1837) | + | |
| | 140. | <i>Phyllobius argentatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 141. | <i>Phyllobius maculicornis</i> GERMAR, 1824 | + | + |
| | 142. | <i>Phyllobius pomaceus</i> GYLLENHAL, 1834 | + | |
| | 143. | <i>Pityogenes chalcographus</i> (LINNAEUS, 1760) | + | + |
| | 144. | <i>Pityogenes trepanatus</i> (NÖRDLINGER, 1848) | + | |
| | 145. | <i>Pityophthorus pityographus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | + |
| | 146. | <i>*Polydrusus mollis</i> (STRØM, 1768) | + | |
| | 147. | <i>Polygraphus poligraphus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 148. | <i>*Polygraphus punctifrons</i> THOMSON, 1886 | + | |
| | 149. | <i>Polygraphus subopacus</i> THOMSON, 1871 | + | |
| | 150. | <i>Rhyncolus ater</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 151. | <i>Rhyncolus elongatus</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | |
| | 152. | <i>Rhyncolus sculpturatus</i> WALT, 1839 | + | + |
| | 153. | <i>*Scolytus carpini</i> (RATZEBURG, 1837) | | + |
| | 154. | <i>Scolytus mali</i> (BECHSTEIN, 1805) | + | |
| | 155. | <i>Scolytus multistriatus</i> (MARSHAM, 1802) | + | + |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|--------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | 156. | <i>Scolytus ratzeburgii</i> JANSON, 1856 | + | |
| | 157. | <i>Strophosoma capitatum</i> (DE GEER, 1775) | | + |
| | 158. | <i>Tomicus minor</i> (HARTIG, 1834) | + | |
| | 159. | <i>Tomicus piniperda</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 160. | <i>Trypodendron domesticum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 161. | <i>Trypodendron lineatum</i> (OLIVIER, 1795) | + | + |
| | 162. | * <i>Trypodendron signatum</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 163. | * <i>Trypophloeus binodulus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | |
| | 164. | <i>Trypophloeus granulatus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | |
| | 165. | <i>Xyleborinus attenuatus</i> (BLANDFORD, 1894) | + | + |
| | 166. | <i>Xyleborinus saxesenii</i> (RATZEBURG, 1837) | + | + |
| | 167. | <i>Xyleborus cryptographus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | |
| | 168. | * <i>Xyleborus dryographus</i> (RATZEBURG, 1837) | + | |
| | 169. | <i>Xyleborus monographus</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| Dasytidae | 170. | <i>Dasytes niger</i> (LINNAEUS, 1761) | + | + |
| Dermestidae | 171. | <i>Anthrenus museorum</i> (LINNAEUS, 1761) | + | |
| | 172. | * <i>Ctesias serra</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 173. | <i>Megatoma undata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Drilidae | 174. | <i>Drilus concolor</i> AHRENS, 1812 | + | + |
| Elateridae | 175. | <i>Agrypnus murinus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 176. | <i>Ampedus balteatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 177. | <i>Ampedus cinnabarinus</i> (ESCHSCHOLTZ, 1829) | + | |
| | 178. | * <i>Ampedus elegantulus</i> (SCHÖNHERR, 1817) | + | + |
| | 179. | <i>Ampedus erythrogonus</i> (MÜLLER, 1821) | + | + |
| | 180. | * <i>Ampedus hjorti</i> (RYE, 1905) | + | |
| | 181. | <i>Ampedus nigrinus</i> (HERBST, 1784) | + | |
| | 182. | * <i>Ampedus nigroflavus</i> (GOEZE, 1777) | + | |
| | 183. | <i>Ampedus pomorum</i> (HERBST, 1784) | + | + |
| | 184. | <i>Ampedus tristis</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 185. | <i>Anostirus castaneus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 186. | <i>Athous subfuscus</i> (MÜLLER, 1764) | + | |
| | 187. | * <i>Crepidophorus mutilatus</i> (ROSENHAUER, 1847) | + | |
| | 188. | <i>Ctenicera pectinicornis</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 189. | <i>Dalopius marginatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 190. | <i>Denticollis linearis</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 191. | * <i>Diacanthous undulatus</i> (DE GEER, 1774) | + | + |
| | 192. | <i>Drapetes mordelloides</i> (HOST, 1789) | + | |
| | 193. | <i>Ectinus aterrimus</i> (LINNAEUS, 1761) | + | |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-----------------------|-----------|--|---------------------------------------|---|
| | 194. | <i>*Hemicrepidius hirtus</i> (HERBST, 1784) | + | + |
| | 195. | <i>Hemicrepidius niger</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 196. | <i>*Melanotus castanipes</i> (PAYKULL, 1800) | + | |
| | 197. | <i>Melanotus villosus</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) | + | |
| | 198. | <i>Prosternon tessellatum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 199. | <i>*Pseudanostirus globicollis</i> (GERMAR, 1843) | | + |
| | 200. | <i>Selatosomus aeneus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 201. | <i>Selatosomus cruciatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Endomychidae | 202. | <i>*Endomychus coccineus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 203. | <i>*Leiestes seminiger</i> (GYLLENHAL, 1808) | + | + |
| | 204. | <i>*Mycetina cruciata</i> (SCHALLER, 1783) | + | |
| Erotylidae | 205. | <i>Dacne bipustulata</i> (THUNBERG, 1781) | + | + |
| | 206. | <i>Triplax aenea</i> (SCHALLER, 1783) | + | + |
| | 207. | <i>Triplax rufipes</i> (FABRICIUS, 1781) | | + |
| | 208. | <i>Triplax russica</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 209. | <i>Tritoma bipustulata</i> FABRICIUS, 1775 | + | |
| | 210. | <i>Tritoma subbasalis</i> (REITTER, 1896) | + | |
| Histeriidae | 211. | <i>*Abraeus parvulus</i> AUBÉ, 1842 | + | |
| | 212. | <i>*Acritus nigricornis</i> (HOFFMANN, 1803) | + | |
| | 213. | <i>*Dendrophilus punctatus</i> (HERBST, 1791) | + | + |
| | 214. | <i>*Gnathoncus buyssoni</i> AUZAT, 1917 | + | |
| | 215. | <i>*Gnathoncus nannetensis</i> (MARSEUL, 1862) | + | |
| | 216. | <i>Hololepta plana</i> (SULZER, 1776) | + | + |
| | 217. | <i>*Margarinotus merdarius</i> (HOFFMANN, 1803) | + | |
| | 218. | <i>*Myrmetes paykulli</i> KANAAR, 1979 | + | |
| | 219. | <i>*Paromalus flavicornis</i> (HERBST, 1791) | + | + |
| | 220. | <i>Paromalus parallelepipedus</i> (HERBST, 1792) | + | + |
| | 221. | <i>*Platylomalus complanatus</i> (PANZER, 1797) | + | |
| | 222. | <i>Platysoma lineare</i> ERICHSON, 1834 | + | |
| | 223. | <i>*Plegaderus caesus</i> (HERBST, 1791) | + | + |
| | 224. | <i>Plegaderus vulneratus</i> (PANZER, 1797) | + | + |
| Laemophloeidae | 225. | <i>*Cryptolestes duplicatus</i> (WALTL, 1839) | + | |
| | 226. | <i>*Cryptolestes ferrugineus</i> (STEPHENS, 1831) | + | |
| Lampyridae | 227. | <i>*Lampyris noctiluca</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Lathridiidae | 228. | <i>*Enicmus fungicola</i> THOMSON, 1868 | + | |
| | 229. | <i>*Enicmus rugosus</i> (HERBST, 1793) | + | + |
| | 230. | <i>*Latridius assimilis</i> MANNERHEIM, 1844 | + | |
| | 231. | <i>*Latridius consimilis</i> (MANNERHEIM, 1844) | + | |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-----------------------|-----------|--|---------------------------------------|---|
| | 232. | * <i>Latridius hirtus</i> GYLLENHAL, 1827 | + | + |
| | 233. | * <i>Stephostethus angusticollis</i> (GYLLENHAL, 1827) | | + |
| Leiodidae | 234. | * <i>Agathidium confusum</i> BRISOUT de BARNEVILLE, 1863 | + | |
| | 235. | * <i>Agathidium nigripenne</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 236. | * <i>Agathidium pisanum</i> BRISOUT de BARNEVILLE, 1872 | + | |
| | 237. | * <i>Agathidium seminulum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 238. | * <i>Anisotoma castanea</i> (HERBST, 1791) | + | |
| | 239. | * <i>Anisotoma glabra</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| | 240. | * <i>Anisotoma humeralis</i> (HERBST, 1791) | + | + |
| | 241. | * <i>Liadopria serricornis</i> (GYLLENHAL, 1813) | + | |
| | 242. | * <i>Nemadus colonoides</i> (KRAATZ, 1851) | + | |
| | 243. | * <i>Sciodrepoides fumatus</i> (SPENCE, 1813) | + | |
| | 244. | <i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1813) | + | |
| Lophocateridae | 245. | <i>Grynocharis oblonga</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Lucanidae | 246. | * <i>Ceruchus chrysomelinus</i> (HOCHENWARTH, 1785) | | + |
| | 247. | <i>Platycerus caraboides</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 248. | <i>Sinodendron cylindricum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Lycidae | 249. | * <i>Erotides cosnardi</i> (CHEVROLAT, 1831) | | + |
| | 250. | * <i>Lopheros lineatus</i> (GORHAM, 1883) | + | |
| | 251. | <i>Lygisteropterus sanguineus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 252. | <i>Platycis minuta</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| | 253. | <i>Pyropterus nigroruber</i> (DE GEER, 1774) | + | |
| Lymexyllidae | 254. | <i>Elateroides dermestoides</i> (LINNAEUS, 1761) | + | + |
| Malachidae | 255. | * <i>Malachius bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Melandryidae | 256. | <i>Dolotarsus lividus</i> (SAHLBERG, 1833) | + | + |
| | 257. | * <i>Melandrya caraboides</i> (LINNAEUS, 1760) | + | |
| | 258. | <i>Melandrya dubia</i> (SCHALLER, 1783) | + | + |
| | 259. | * <i>Orchesia micans</i> (PANZER, 1793) | + | |
| | 260. | * <i>Orchesia minor</i> WALKER, 1837 | | + |
| | 261. | * <i>Orchesia undulata</i> KRAATZ, 1853 | + | + |
| | 262. | <i>Phryganophilus auritus</i> MOTSCHULSKY, 1845 | + | + |
| | 263. | <i>Serropalpus barbatus</i> (SCHALLER, 1783) | + | + |
| | 264. | <i>Xylita laevigata</i> (HELLENIIUS, 1786) | + | |
| | 265. | * <i>Zilora obscura</i> (FABRICIUS, 1794) | | + |
| Melyridae | 266. | <i>Dolichosoma lineare</i> (ROSSI, 1794) | + | |
| Mordellidae | 267. | * <i>Curtimorda maculosa</i> (NAEZÉN, 1794) | | + |
| | 268. | <i>Mordella holomelaena</i> APFELBECK, 1914 | + | |
| | 269. | * <i>Mordellaria aurofasciata</i> (COMOLLI, 1837) | + | + |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|-----------------------|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | 270. | <i>Mordellistena humeralis</i> (FABRICIUS, 1758) | + | |
| | 271. | <i>Mordellistena neuwaldeggiana</i> (PANZER, 1796) | + | |
| | 272. | * <i>Mordellistena variegata</i> (FABRICIUS, 1798) | + | |
| | 273. | * <i>Mordellochroa abdominalis</i> (FABRICIUS, 1775) | | + |
| | 274. | <i>Tomoxia bucephala bucephala</i> COSTA, 1854 | + | + |
| Mycetophagidae | 275. | <i>Litargus connexus</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) | + | + |
| | 276. | <i>Mycetophagus ater</i> (REITTER, 1879) | + | + |
| | 277. | <i>Mycetophagus atomarius</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| | 278. | <i>Mycetophagus decempunctatus</i> FABRICIUS, 1801 | + | |
| | 279. | * <i>Mycetophagus fulvicollis</i> FABRICIUS, 1792 | + | + |
| | 280. | <i>Mycetophagus multipunctatus</i> FABRICIUS, 1792 | + | + |
| | 281. | <i>Mycetophagus piceus</i> (FABRICIUS, 1777) | + | |
| | 282. | <i>Mycetophagus populi</i> FABRICIUS, 1798 | | + |
| | 283. | <i>Mycetophagus quadriguttatus</i> MÜLLER, 1821 | | + |
| | 284. | <i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (LINNAEUS, 1760) | + | + |
| | 285. | <i>Triphyllus bicolor</i> (FABRICIUS, 1777) | + | |
| Nemonychidae | 286. | <i>Cimberis attelaboides</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| Oedemeridae | 287. | * <i>Anogcodes melanurus</i> (FABRICIUS, 1787) | + | |
| | 288. | <i>Chrysanthia geniculata</i> SCHMIDT, 1846 | + | |
| | 289. | * <i>Nacertes carniolica</i> (GISTEL, 1834) | + | |
| | 290. | <i>Oedemera femorata</i> (SCOPOLI, 1763) | + | + |
| Omalisidae | 291. | * <i>Omalisus fontisbellaquaei</i> GEOFFROY in FOURCROY, 1785 | + | |
| Peltidae | 292. | <i>Peltis ferruginea</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 293. | <i>Peltis grossa</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Ptinidae | 294. | * <i>Cacotemnus thomsoni</i> (KRAATZ, 1881) | + | |
| | 295. | * <i>Dorcatoma dresdensis</i> HERBST, 1792 | + | |
| | 296. | * <i>Dorcatoma janssoni</i> BÜCHE & LUNDBERG, 2002 | + | |
| | 297. | * <i>Dorcatoma lomnickii</i> REITTER, 1903 | + | |
| | 298. | * <i>Dorcatoma minor</i> ZAHRADNÍK, 1993 | + | |
| | 299. | * <i>Dorcatoma punctulata</i> MULSANT et REY, 1864 | + | |
| | 300. | <i>Dorcatoma robusta</i> STRAND, 1938 | + | |
| | 301. | <i>Ernobius abietis</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| | 302. | * <i>Hadrobregmus pertinax</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 303. | * <i>Microbregma emarginatum</i> (DUFTSCHMID, 1825) | + | |
| | 304. | * <i>Priobium carpini</i> (HERBST, 1793) | + | |
| | 305. | * <i>Ptilinus fuscus</i> (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) | + | + |
| | 306. | * <i>Ptilinus pectinicornis</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|----------------------|-----------|--|---------------------------------------|---|
| | 307. | <i>*Ptinomorphus imperialis</i> (LINNAEUS, 1767) | + | |
| | 308. | <i>*Ptinus (Ptinus) subpillosus</i> STURM, 1837 | + | |
| | 309. | <i>*Ptinus rufipes</i> OLIVIER, 1790 | | + |
| Pyrochroidae | 310. | <i>Pyrochroa coccinea</i> (LINNAEUS, 1760) | + | + |
| | 311. | <i>Schizotus pectinicornis</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| Pythidae | 312. | <i>Pytho depressus</i> (LINNAEUS, 1767) | + | |
| Ripiphoridae | 313. | <i>*Pelecotoma fennica</i> (PAYKULL, 1799) | + | |
| Salpingidae | 314. | <i>*Rabocerus gabrieli</i> (GERHARDT, 1901) | + | |
| | 315. | <i>Salpingus planirostris</i> (FABRICIUS, 1787) | + | + |
| | 316. | <i>Salpingus ruficollis</i> (LINNAEUS, 1760) | + | + |
| Scarabaeidae | 317. | <i>Cetonia aurata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 318. | <i>Phyllopertha horticola</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 319. | <i>*Protaetia marmorata</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 320. | <i>Protaetia metallica</i> (HERBST, 1782) | + | |
| | 321. | <i>Serica brunnea</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 322. | <i>Valgus hemipterus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| Scraptidae | 323. | <i>Anaspis frontalis</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 324. | <i>Anaspis rufilabris</i> (GYLLENHAL, 1827) | + | + |
| | 325. | <i>Anaspis thoracica</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 326. | <i>*Scraptia fuscula</i> MÜLLER, 1821 | + | |
| Silphidae | 327. | <i>*Nicrophorus vespilloides</i> HERBST, 1783 | + | + |
| | 328. | <i>*Oiceoptoma thoracicum</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 329. | <i>Phosphuga atrata</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| Silvanidae | 330. | <i>Dendrophagus crenatus</i> (PAYKULL, 1799) | + | + |
| | 331. | <i>Silvanus bidentatus</i> (FABRICIUS, 1792) | + | + |
| | 332. | <i>Silvanus unidentatus</i> (OLIVIER, 1790) | + | |
| | 333. | <i>Uleiota planatus</i> (LINNAEUS, 1761) | + | + |
| Sphaeritidae | 334. | <i>*Sphaerites glabratus</i> (FABRICIUS, 1792) | | + |
| Sphindidae | 335. | <i>*Aspidiphorus orbiculatus</i> (GYLLENHAL, 1808) | + | + |
| | 336. | <i>*Sphindus dubius</i> (GYLLENHAL, 1808) | + | + |
| Staphylinidae | 337. | <i>Bolitobius cingulatus</i> MANNERHEIM, 1830 | | + |
| | 338. | <i>*Gyrophana boleti</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 339. | <i>Oxyporus rufus</i> (LINNAEUS, 1758) | | + |
| | 340. | <i>Phloeopora corticalis</i> (GRAVENHORST, 1802) | + | |
| | 341. | <i>Quedius dilatatus</i> (FABRICIUS, 1787) | | + |
| | 342. | <i>Scaphidium quadrimaculatum</i> OLIVIER, 1790 | | + |
| Tenebrionidae | 343. | <i>Bolitophagus reticulatus</i> (LINNAEUS, 1767) | + | + |
| | 344. | <i>Corticeus bicolor</i> (OLIVIER, 1790) | | + |

| Rodzina Family | Lp. No | Gatunek Species | rez. Budzisk Budzisk reserve | rez. Jesionowe Góry Jesionowe Góry reserve |
|--------------------------|------------------|--|---|--|
| | 345. | <i>Corticium fasciatum</i> (FABRICIUS, 1790) | + | + |
| | 346. | * <i>Corticium pini</i> (PANZER, 1799) | + | |
| | 347. | * <i>Corticium unicolor</i> PILLER et MITTERPACHER, 1783 | + | + |
| | 348. | <i>Diaperis boleti</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 349. | <i>Eledona agricola</i> (HERBST, 1783) | + | |
| | 350. | * <i>Isomira thoracica</i> (FABRICIUS, 1792) | | + |
| | 351. | <i>Lagria hirta</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 352. | * <i>Mycetochara flavipes</i> (FABRICIUS, 1792) | | + |
| | 353. | * <i>Mycetochara humeralis</i> (FABRICIUS, 1787) | + | |
| | 354. | <i>Neomida haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787) | + | |
| | 355. | <i>Platyedema dejeanii</i> CASTELNAU et BRULLÉ, 1831 | | + |
| | 356. | * <i>Platyedema violacea</i> (FABRICIUS, 1790) | + | |
| | 357. | <i>Pseudocistela ceramboides</i> (LINNAEUS, 1758) | + | + |
| | 358. | * <i>Scaphidema metallica</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| | 359. | <i>Stenomax aeneus</i> (SCOPOLI, 1763) | + | |
| | 360. | * <i>Uloma culinaris</i> (LINNAEUS, 1758) | + | |
| | 361. | <i>Uloma rufa</i> (PILLER et MITTERPACHER, 1783) | + | |
| Tetratomidae | 362. | * <i>Eustrophus dermestoides</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |
| | 363. | * <i>Tetratoma ancora</i> FABRICIUS, 1790 | | + |
| | 364. | * <i>Tetratoma fungorum</i> FABRICIUS, 1790 | + | |
| Throscidae | 365. | * <i>Aulonothroscus brevicollis</i> (BONVOULOIR, 1859) | + | + |
| | 366. | <i>Aulonothroscus laticollis</i> (RYBIŃSKI, 1897) | + | + |
| | 367. | * <i>Trixagus carinifrons</i> (BONVOULOIR, 1859) | + | |
| | 368. | * <i>Trixagus dermestoides</i> (LINNAEUS, 1767) | + | + |
| Thymalidae | 369. | <i>Thymalus limbatus</i> (FABRICIUS, 1787) | + | |
| Trogidae | 370. | <i>Trox scaber</i> (LINNAEUS, 1767) | + | + |
| Trogossitidae | 371. | * <i>Nemozoma caucasicum</i> MÉNÉTRIES, 1832 | | + |
| | 372. | <i>Nemozoma elongatum</i> (LINNAEUS, 1761) | + | |
| Zopheridae | 373. | <i>Bitoma crenata</i> (FABRICIUS, 1775) | + | + |
| | 374. | * <i>Colydium elongatum</i> (FABRICIUS, 1787) | + | + |
| | 375. | <i>Colydium filiforme</i> FABRICIUS, 1792 | + | + |
| | 376. | <i>Synchita humeralis</i> (FABRICIUS, 1792) | + | |

Ciekawsze z odłowionych gatunków omówiono poniżej:

Phytobaenus amabilis SAHLBERG, 1834 (Aderidae)

Rzadko spotykany gatunek, którego biologia jest bardzo słabo poznana. Według literatury gatunek ten związany jest z rozkładającym się drewnem *Populus* sp. oraz *Tilia* sp. (KUBISZ *et al.* 2014, LAUGSAND & STAVERLØKK 2020). Współcześnie w Polsce gatunek stwierdzony jest w kilku lokalizacjach (IWAN *et al.* 2014, KWIATKOWSKI & MARCZAK 2020b).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.07.2019 – 3 exx., 1-31.08.2019 – 7 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na osice.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 9 exx., 1-31.07.2020 – 17 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na lipie.

Bothrideres bipunctatus (GMELIN, 1790) (Bothrideridae)

W Polsce jest chrząszczem sporadycznie spotykanym, znanym z nielicznych stanowisk (BURAKOWSKI *et al.* 1986a, JAŁOSZYŃSKI & SIENKIEWICZ 2011, KWIATKOWSKI & MARCZAK 2020b). Jest zoofagiem, którego pasożytnicze larwy żerują na larwach chrząszczy z rodzin: Cerambycidae, Ptinidae, Bostrychidae i Curculionidae, żyjących w wilgotnych i zacienionych siedliskach (BOUGET *et al.* 2019).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.06.2019 – 2 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na osice.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.04.2020 – 1 ex., 1-31.07.2020, 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Dolichocis laricinus (MELLIÉ, 1849) (Ciidae)

Wszędzie bardzo rzadko spotykany (KRÓLIK 1999). W Polsce notowany tylko z kilku krain: Niziny Mazowieckiej, Puszczy Białowieskiej, Dolnego Śląska, Gór Świętokrzyskich, Roztocza i Beskidu Zachodniego (KUBISZ *et al.* 2015). Znajdowany w hubach (BURAKOWSKI *et al.* 1987).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na świerku.

Orthocis reflexicollis (ABEILLE de PERRIN, 1874) (Ciidae)

Rzadko spotykany gatunek, wykazany z Polski dopiero na początku XX. wieku (KRÓLIK 2003), obecnie znany jedynie z kilku krain: Niziny Mazowieckiej, Puszczy Białowieskiej, Gór Świętokrzyskich, Niziny Sandomierskiej, Beskidu Zachodniego i Bieszczad (KUBISZ *et al.* 2015, MARCZAK 2020). Według danych literaturowych preferuje do swojego rozwoju owocniki grzyba rozszczepka pospolitego – *Schizophyllum commune* FR. (REIBNITZ 1999).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.06.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na osice.

Drilus concolor AHRENS, 1812 (Drilidae)

W Polsce dość rzadko i sporadycznie spotykany – znany z nielicznych rozproszonych stanowisk, ale na pewno szerzej rozmieszczony na stanowiskach kserotermicznych. Występuje głównie na terenach pagórkowatych i przedgórzach, na niżu jest rzadziej znajdowany (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na lipie.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.05.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Ampedus tristis (LINNAEUS, 1758) (Elateridae)

Gatunek ten w Polsce znany jest z rozproszonych stanowisk z Beskidów, Bieszczadów i Podlasia. Jest to gatunek o zasięgu borealno-górskim, występuje w lasach głównie na pogórzach i w górach (BURAKOWSKI *et al.* 1985, KONWERSKI 1996).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.04.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na świerku.

Ampedus hjorti (RYE, 1905) (Elateridae)

W Polsce jest to chrząszcz mało znany i bardzo rzadko znajdowany. Według literatury, prawdopodobnie zasiedla wyłącznie dęby w lasach o charakterze pierwotnym i zazwyczaj nie wyędrowuje ze swego obszaru leśnego. Niniejsze, jak i inne badania (MARCZAK 2020) wskazują że może rozwijać się i w innych gatunkach drzew. Rozwój odbywa w wilgotnym, czerwono-brunatnym próchnie starych drzew, zwykle w dziuplach przy podstawie pni. Nie występuje w pieńkach ani powalonych pniach i kłodach leżących na ziemi (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.06.2019 – 4 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na osice (1 ex.), świerku (2 exx.), klonie (1 ex.).

Crepidophorus mutilatus (ROSENHAUER, 1847) (Elateridae)

Jest gatunkiem obligatoryjnie saproksylicznym rozwijającym się w dziuplach drzew z dobrze wykształconymi pokładami próchna przerośniętymi białą zgnilizną (MERTLIK 2014). Z powodu skrytego trybu życia i krótkiego okresu pojawu spotykany na ogół rzadko i sporadycznie, przeważnie pojedynczo, jako postać imaginalna. W Polsce jest nadzwyczaj rzadkim chrząszczem. Imago poławiane jest od maja do lipca w murszu drzew liściastych. (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.08.2019 – 3 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na osice (2 exx.) i świerku (1 ex.).

Pseudanostirus globicollis (GERMAR, 1843) (Elateridae)

Wszędzie znajdowany bardzo rzadko i sporadycznie, przeważnie pojedynczo. W Polsce sprężyk ten należy do wielkich rzadkości, znany jest jedynie z Pojezierza Mazurskiego i Puszczy Białowieskiej (BUCHHOLZ & BURAKOWSKI 1992). Warunki ekologiczne i bionomia są poznane niedostatecznie. Postacie dojrzałe poławiano w lasach liściastych, zwłaszcza bukowych (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Leiestes seminiger (GYLLENHAL, 1808) (Endomychidae)

W obrębie arealu gatunkowego jest wszędzie bardzo rzadko spotykany. Wymagania ekologiczne i bionomia tego gatunku są znane tylko fragmentarycznie (BURAKOWSKI *et al.* 1986b).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., 1-30.06.2019 – 5 exx., 1-31.07.2019 – 2 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na lipie (1 ex.), osice (2 exx.) i świerku (5 exx.).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-31.5.2020 – 2 exx., 1-31.07.2019 – 4 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na jesionie (1 ex.), grabie (3 exx.) i świerku (2 exx.).

Mycetina cruciata (SCHALLER, 1783) (Endomychidae)

W Polsce, choć brak jeszcze udokumentowanych danych z wielu krain, występuje prawdopodobnie na całym obszarze prócz wyższych partii górskich. Występuje w lasach na zacienionych stanowiskach w zmurszałym drewnie pni leżących na wilgotnej ziemi oraz w przegrzybiałych pieńkach i pod odstającą korą zarówno drzew liściastych, jak i iglastych (zwłaszcza sosen i świerków) (BURAKOWSKI *et al.* 1986b).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na osice.

Liodopria serricornis (GYLLENHAL, 1813) (Leiodidae)

Gatunek rzadko łowiony, związany z lasami o charakterze naturalnym (MIŁKOWSKI & RUTA 2016). Związany troficznie ze śluzowcami porastających drewno (KILIAN 1998).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na osice.

Ceruchus chrysomelinus (HOCHENWARTH, 1785) (Lucanidae)

W Polsce znajdowany rzadko i sporadycznie, we właściwych biotopach nieraz w dużej liczbie okazów (BURAKOWSKI *et al.* 1983). Gatunek chłodnolubny i wilgociolubny, zasiedlający różne typy lasów. Postacie dorosłe prowadzą ukryty tryb życia (BUNALSKI 2006).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-31.05.2020 – 3 exx., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Erotides cosnardi (CHEVROLAT, 1831) (Lycidae)

W Polsce gatunek rzadko spotykany, znany głównie z południowej i wschodniej części kraju (TWARDY 2016). Bionomia nieznana. Postacie dojrzałe poławiano na trawach i kwiatach oraz w zmurszałym drewnie buka, brzozy i dębu (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-31.05.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Lopheros lineatus (GORHAM, 1883) (Lycidae)

W Polsce znany jedynie z Puszczy Białowieskiej. Schwymano tam larwy, które żyły w potężnym powalonym pniu jesionu wyniosłego leżącym na miejscu zacienionym i wilgotnym w łągu (BURAKOWSKI 1990).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.06.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na osice.

Phryganophilus auritus MOTSCHULSKY, 1845 (Melandryidae)

Rzadko spotykany gatunek, znany z niewielu stanowisk w kraju. Larwy rozwijają się w wilgotnym, przegrzybiałym drewnie różnych gatunków drzew liściastych i rzadziej iglastych (MIŁKOWSKI & SUĆKO 2015).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-30.06.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszące na osice.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na brzozie.

Curtimorda maculosa (NAEZÉN, 1794) (Mordellidae)

Gatunek rzadko poławiany. W Polsce spotykany głównie na południu kraju, znany również z Puszczy Białowieskiej oraz Pojezierza Mazurskiego (KUBISZ *et al.* 2015). Larwy rozwijają się w owocnikach huby *Gloeophyllum abietinum* (BULL.), natomiast postacie

dojrzałe łowi się najczęściej na miejscach lęgowych lub w ich pobliżu, wyjątkowo na kwiatach (BOROWIEC 1996).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

***Mordellaria aurofasciata* (COMOLLI, 1837) (Mordellidae)**

Gatunek niezwykle rzadki w Polsce (KUBISZ *et al.* 2015). Biologia tego gatunku jest słabo poznana (BOROWIEC 1996). KUBISZ *et al.* (2010) uznają ten gatunek za kserotermofila, jednak siedliska w jakich złapano okazy w Puszczy Knyszyńskiej, podobnie jak dane z Puszczy Kampinoskiej (MARCZAK & MASIARZ 2013) być może rewidują preferencje siedliskowe, gdyż oba osobniki zostały odłowione w siedlisku o specyficznym mikroklimacie – silne zacienionym z dużą wilgotnością.

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.07.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na osice.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

***Mycetophagus populi* FABRICIUS, 1798 (Mycetophagidae)**

Rzadko spotykany w Polsce, jednak najprawdopodobniej rozmieszczony jest w całym kraju. Występuje na przegrzybiałym wilgotnym drewnie różnych drzew liściastych, jak topole, wierzby, olchy, osiki, jawory i dęby, a nawet drzewa owocowe. Poławiano go w dziuplach, na pieńkach, pniach, gałęziach leżących na ziemi oraz w hubie żagwi łuskowatej – *Polyporus squamosus* (HUDS.) FR. (BURAKOWSKI *et al.* 1986b, KUBISZ *et al.* 2015).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

***Tryphyllus bicolor* (FABRICIUS, 1777) (Mycetophagidae)**

Gatunek nieczęsto poławiany. Zasiedla głównie stare lasy, gdzie bywa spotykany w starych hubach i grzybach rosnących na drzewach liściastych. Najprawdopodobniej występuje w całej Polsce (BURAKOWSKI *et al.* 1986b, KUBISZ *et al.* 2015).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na osice.

***Nacervedes carniolica* (GISTEL, 1834) (Oedemeridae)**

W Polsce znany jedynie z Puszczy Białowieskiej (KUBISZ *et al.* 2014). Bionomia tego gatunku jest dość dobrze poznana. Rozwój larw przebiega w drewnie próchniejących pni, pniaków i gałęzi drzew iglastych, głównie sosny (*Pinus* L.) i jodły (*Abies* MILL.). Imagines mają zmierzchowy tryb aktywności, a w dzień przebywają w ukryciu pod liśćmi, pod korą lub w jej szparach (GUTOWSKI *et al.* 2012).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.07.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na osice.

***Omalisus fontibellaquaei* GEOFFROY in FOURCROY, 1785 (Omalisidae)**

W Polsce prócz Niziny Mazowieckiej notowany tylko z południowej części kraju. Zamieszkuje tereny nizinne i niższe położenia górskie, gdzie dociera do około 1200 m n.p.m. Bionomia jest słabo poznana. postacie dojrzałe ukazują się w czerwcu i są poławiane do lipca. Przeważnie na trawach i roślinach zielnych oraz na krzewach są poławiane tylko samce opatrzone dobrze rozwiniętymi pokrywami i skrzydłami, natomiast niezdolne do lotu i mało znane entomologom samice przebywają w strefie przyziemnej roślin. Należą one do wielkich rzadkości - brak ich w większości zbiorów muzealnych (BURAKOWSKI *et al.* 1985).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na osice.

***Dendrophagus crenatus* (PAYKULL, 1799) (Silvanidae)**

W Polsce chrząszcz należy do rzadkości, znany jest z niewielkiej liczby stanowisk. Żyje pod odstającą, mniej lub bardziej przegrzybiałą i zmurszałą korą drzew iglastych, bardzo rzadko spotykany na drzewach liściastych (BURAKOWSKI *et al.* 1986a).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 2 exx., w pułapkę IBL-5 wiszące na świerku.

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na świerku.

***Platydemia dejeanii* F. CASTELNAU et BRULLÉ, 1831 (Tenebrionidae)**

Bardzo rzadko spotykany gatunek, liczniejszy jedynie w Puszczy Białowieskiej. Saproksylobiont, żyjący pod odstającą korą pni drzew liściastych w owocnikach grzybów oraz wśród mchów rosnących na pniach. Bionomia nieznaną (BURAKOWSKI *et al.* 1987, IWAN *et al.* 2012).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-30.06.2020 – 5 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na jesionie (2 exx.), grabie (2 exx.) i lipie (1 ex.).

***Tetratoma ancora* FABRICIUS, 1790 (Tetratomidae)**

Rzadko notowany gatunek chrząszcza, spotykany głównie na południu Polski oraz w Puszczy Białowieskiej. Mycetofag, znajdowany na drzewach liściastych (KUBISZ *et al.* 2014).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-31.05.2020 – 2 exx., w pułapki IBL-5 wiszące na grabie i świerku.

***Thymalus limbatus* (FABRICIUS, 1787) (Thymalidae)**

W Polsce znany z nielicznych stanowisk, głównie z południowej części kraju. Występuje w zmurszałym i przegrzybiałym drewnie, pod obluźnioną korą, w hubach i na ich powierzchni (BURAKOWSKI *et al.* 1986c).

Rezerwat Budzisk [FE50], 1-31.05.2019 – 1 ex., w pułapkę IBL-5 wiszącą na świerku.

***Nemozoma caucasicum* MÉNÉTRIES, 1832 (Trogossitidae)**

W Polsce bardzo rzadki, po raz pierwszy stwierdzony w 2006 roku (HILSZCZAŃSKI 2006). Od tego czasu stwierdzony na kilku innych stanowiskach. Gatunek ten żyje pod korą drzew polując głównie na korniki. Obserwowany był również w szczelinach kory oraz na jej powierzchni (TATUR-DYTKOWSKI 2017).

Rezerwat Jesionowe Góry [FE51], 1-31.05.2020 – 1 ex., 1-30.06.2020 – 2 exx., w pułapkę IBL-5 wiszącą na jesionie.

Wyniki przeprowadzonych badań nie opisują wyczerpująco różnorodności fauny chrząszczy rezerwatów Budzisk i Jesionowe Góry w Puszczy Knyszyńskiej. Jednak z całą pewnością należy stwierdzić, że przedstawione badania, prowadzone zaledwie przez jeden sezon wegetacyjny w każdym rezerwacie pozwalają na ocenę struktury zgrupowania chrząszczy w tych dwóch cennych przyrodniczo obszarach, jak i w całej Puszczy Knyszyńskiej. W zebranych materiale stwierdzono wiele bardzo ciekawych gatunków, w tym rzadkich, lub związanych z lasami o charakterze naturalnym. Jak zauważyli KWIATKOWSKI & MARCZAK (2020b) dobre warunki do rozwoju saproksylobiontów będących relikdami można spotkać w obszarach objętych ochroną – np. w niektórych rezerwach leśnych, zapewniających

ciągłość podaży odpowiednich mikrosiedlisk, gdzie pozostaje większość zamierających i martwych drzew. Oba analizowane rezerваты spełniają tę funkcję. Duża ilość drzewostanów chronionych w Puszczy Knyszyńskiej spowodowała, że ten leśny kompleks jest jednym z ważniejszych dla zachowania bioróżnorodności, szczególnie mikrośrodków związanych z zamierającymi drzewami.

PIŚMIENNICTWO

- BOROWIEC L. 1996. Mordellidae – miastkowce (Insecta: Coleoptera). Fauna Polski, tom 18. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa: 191 pp.
- BOROWSKI J., MARCZAK D., KWIATKOWSKI A. 2020. Nowe stanowisko *Episernus tatarinovae* TOSKINA & NIKITSKY, 2003 w Polsce (Coleoptera: Ptinidae, Ernobiinae). *Wiadomości entomologiczne* 39(4): online 17N: 5–6.
- BOUGET CH., BRUSTEL H., NOBLECOURT T., ZAGATTI P. 2019. The Saproxyllic Beetles of France: Illustrated Ecological Catalogue. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paryż: 738 pp.
- BUCHHOLZ L., BURAKOWSKI B. 1992. Weryfikacja danych o występowaniu oraz nowe stanowiska *Pseudanostirus globicollis* (GERM.) (Coleoptera, Elateridae) w Polsce. *Wiadomości entomologiczne* 11(2): 121–122.
- BUNALSKI M. 2006. Żuki (Coleoptera: Scarabaeoidea) wschodnich rubieży Polski. Studium faunistyczno-ekologiczne części północnej i środkowej. Rozprawy naukowe 376. Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań: 133 pp.
- BURAKOWSKI B. 1990. *Lopheros lineatus* (GORHAM) – a species new to the Central European fauna (Coleoptera, Lycidae), with a description of the immature stages. *Polish Journal of Entomology* 59: 719–729.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1983. Chrząszcze – Coleoptera. Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. *Katalog Fauny Polski* 23(9): 1–294.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1985. Chrząszcze – Coleoptera. Buprestoidea, Elateroidea i Cantharoidea. *Katalog Fauny Polski* 23(10): 1–401.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1986a. Chrząszcze – Coleoptera. Cucujoidea, część 1. *Katalog Fauny Polski* 23(12): 1–266.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1986b. Chrząszcze – Coleoptera. Cucujoidea, część 2. *Katalog Fauny Polski* 23(13): 1–278.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1986c. Chrząszcze – Coleoptera. Dermestoidea, Bostrichoidea, Cleroidea i Lymexyloidea. *Katalog Fauny Polski* 23(11): 1–243.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1987. Chrząszcze – Coleoptera. Cucujoidea, część 3. *Katalog Fauny Polski* 23(14): 1–309.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1997. Chrząszcze – Coleoptera. Ryjkowce – Curculionidae, część 3. *Katalog Fauny Polski* 23(21): 1–307.
- BYK A., BOROWSKI J., BUCHHOLZ L. 2004. Nowe stanowiska niektórych, krajowych gatunków chrząszczy z rodziny golenięcykowatych (Coleoptera: Eucnemidae). *Wiadomości entomologiczne* 23(1): 57–58.
- DYREKTYWA Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- DYREKTYWA Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- ECKELT A., MÜLLER J., BENSE U., BRUSTEL H., BUBLER H., CHITTARO Y., CIZEK L., FREI A., HOLZER E., KADEJ M., KAHLER M., KÖHLER F., MÖLLER G., MÜHLE H., SANCHEZ A., SCHAFFRATH U., SCHMIDL J., SMOLIS A., SZALLIES A., NÉMETH T., WURST C., THORN S., CHRISTENSEN R. H. B., SEIBOLD S. 2017. „Primeval forest relict beetles” of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. *Journal of Insects Conservation* 22: 15–28.
- GRĘC C., LUBECKI K., SUĆKO K. 2022. Chrząszcze wodne (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Dryopoidea) Puszczy Knyszyńskiej. *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 28(012): 1–35.
- GUTOWSKI J.M. 1995. Kózkowate (Coleoptera: Cerambycidae) wschodniej części Polski. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa* 811: 3–190.
- GUTOWSKI J. M., KUBISZ D., SUĆKO K. 2012. *Nacerdes carniolica* (GISTEL, 1834) (Coleoptera: Oedemeridae) – nowy chrząszcz dla polskiej fauny. *Wiadomości Entomologiczne* 31(4): 267–273.
- HILSCZCZAŃSKI J. 2006. *Nemosoma caucasicum* MÉNÉTRIÉS, 1832 (Coleoptera: Trogossitidae) – nowy dla fauny Polski gatunek chrząszcza. *Wiadomości Entomologiczne* 25(1): 29–32.
- IWAN D., KUBISZ D., TYKARSKI P. 2012. Tenebrionoidea (Tenebrionidae, Boridae). Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. Coleoptera Poloniae. University of Warsaw – Faculty of Biology, Natura optima dux Foundation, Warszawa: 480 pp.
- JĄŁOSZYŃSKI P., SIENKIEWICZ P. 2011. *Bothrideres bipunctatus* (GMELIN, 1790), relikt lasów pierwotnych, w rezerwacie kserotermicznym „Pamięcin” (Coleoptera: Bothrideridae). *Wiadomości Entomologiczne* 30(3): 183–184.

- KILIAN A. 1998. Morphology and phylogeny of the larval stage of the tribe Agathidiini (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae). *Annales Zoologici* 48: 125–220.
- KONWERSKI S. 1996. Nowe stanowisko *Ampedus tristis* (LINNAEUS, 1758) (Coleoptera, Elateridae). *Wiadomości entomologiczne* 15(3): 190.
- KRÓLIK R. 1999. *Rhopalodontus strandi* LOHSE, 1969 i *Cis hansenii* STRAND, 1965 – nowe dla fauny Polski gatunki chrząszczy oraz nowe dane o rozmieszczeniu i ekologii kilkudziesięciu innych gatunków z rodziny Ciidae (Coleoptera). *Wiadomości entomologiczne* 18(2): 69–76.
- KRÓLIK R. 2003. *Cis lucasi* ABAILLE de PERRIN, 1874 – nowy dla fauny Polski gatunek chrząszcza (Coleoptera: Ciidae). *Acta entomologica silesiana* 9-10: 67–68.
- KUBISZ D., SZWAŁKO P. 1991. Nowe dla Podlasia i Puszczy Białowieskiej gatunki chrząszczy (Coleoptera). *Wiadomości entomologiczne* 10(1): 5–14.
- KUBISZ D., IWAN D., TYKARSKI P. 2014. Tenebrionoidea: Tetratomidae, Melandryidae, Ripiphoridae, Prostomidae, Oedemeridae, Mycteridae, Pythidae, Aderidae, Scaptiidae. Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. Coleoptera Poloniae, Vol 2, University of Warsaw – Faculty of Biology, Natura Optima dux Foundation, Warszawa: 470 pp.
- KUBISZ D., IWAN D., TYKARSKI P. 2015. Tenebrionoidea: Mycetophagidae, Ciidae, Mordellidae, Zopheridae, Meloidea, Pyrochroidae, Salpingidae, Anthicidae. Critical checklist, distribution in Poland and meta-analysis. Coleoptera Poloniae, Vol. 3. University of Warsaw – Faculty of Biology, Natura optima dux Foundation, Warszawa: 744 pp.
- KWIATKOWSKI A., MARCZAK D. 2020a. *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763), *Cucujus haematodes* (ERICHSON, 1845) (Coleoptera: Cucujidae) oraz *Boros schneideri* (PANZER, 1796) (Coleoptera: Boridae) w Puszczy Knyszyńskiej. *Wiadomości entomologiczne* 39(2): (10A): 23–26.
- KWIATKOWSKI A., MARCZAK D. 2020b. Występowanie rzadkich gatunków chrząszczy saproksylicznych w lasach gospodarczych na przykładzie Puszczy Knyszyńskiej (RDLP w Białymstoku). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 27(1): 55–71.
- LASOŃ A. 1997. Nowe stanowiska chrząszczy z rodzin Kateretidae i Nitidulidae (Coleoptera) na Podlasiu. *Wiadomości entomologiczne* 16(1): 7–10.
- LASOŃ A., MARCZAK D., KWIATKOWSKI A. 2023. Łyszczynkowate (Coleoptera: Nitidulidae) rezerwatów Budzisk i Jesionowe Góry w Puszczy Knyszyńskiej. *Acta entomologica silesiana* 31(007): 1–5.
- LAUGSAND A., E., STAVERLØKK A. 2020. *Phytoabaenus amabilis* R.F. SAHLBERG, 1834 (Coleoptera, Aderidae) recorded for the first time in Norway. *Norwegian Journal of Entomology* 67: 70–73.
- MARCZAK D. 2020. Chrząszcze saproksyliczne głównych typów siedliskowych Puszczy Knyszyńskiej – studium faunistyczno-ekologiczne. IBL, Sękocin Stary: 285 pp.
- MARCZAK D., MASIARZ J. 2013. Rzadkie gatunki chrząszczy saproksylicznych (Insecta: Coleoptera) Kampinoskiego Parku Narodowego. *Parki narodowe i rezerваты przyrody* 32(2): 73–84.
- MARCZAK D., KWIATKOWSKI A., KRÓLIK R., LASOŃ A. 2020. *Agrilus pseudocyanus* KIESENWETTER, 1857 (Coleoptera: Buprestidae) w Puszczy Knyszyńskiej. *Wiadomości entomologiczne* 39(3): online 10N: 1–2.
- MARCZAK D., KWIATKOWSKI A., SZAWARYN K. 2021. Potwierdzenie występowania *Oxyporus mannerheimii* GYLL., 1827 (Coleoptera: Staphylinidae) w Puszczy Knyszyńskiej. *Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria* 20 (3): 179–183.
- MARCZAK D., LASOŃ A., KWIATKOWSKI A., SZAWARYN L. 2023a. Contribution to the knowledge of fauna of the Knyszyńska Forest: longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae). *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Przyroda* 29(002): 1–21.
- MARCZAK D., LASOŃ A., KWIATKOWSKI A. 2023b. Goleńczykowate (Coleoptera: Eucnemidae) Puszczy Knyszyńskiej. *Acta entomologica silesiana* 31(005): 1–12.
- MARCZAK D., KWIATKOWSKI A., MELKE A. 2023c. Saproksyliczne kusakowate (Coleoptera: Staphylinidae) rezerwatu Budzisk w Puszczy Knyszyńskiej. *Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria* 22(1): 5–15.
- MERTLIK J. 2014. Faunistic of *Crepidophorus mutilates* (Coleoptera: Elateridae) in the Czech Republic and Slovakia. *Elateridarium* 8: 36–56.
- MILKOWSKI M., SUĆKO K. 2015. Tetratomidae i Melandryidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) okolic Radomia. *Wiadomości entomologiczne* 34(2): 30–38.
- MILKOWSKI M., RUTA R. 2016. Leiodidae (Insecta: Coleoptera) okolic Radomia. *Wiadomości entomologiczne* 15(1): 14–30.
- MILKOWSKI M., TATUR-DYTKOWSKI J., GUTOWSKI J.M., RUTA R., GRZYWOCZ J., KONWERSKI SZ., KRÓLIK R., KUBISZ D., LASOŃ A., MELKE A., OLBRYCHT T., SZOLTYS H., WANAT M. 2019. Trogossitidae, Lophocateridae, Peltidae and Thymalidae (Coleoptera: Cleroidea) of Poland: distribution, biology and conservation. *Polish Journal of Entomology* 88(3): 215–274.
- MROCYŃSKI R., MARCZAK D. 2020. Materiały do poznania rozmieszczenia koprofagicznych poświętnikowatych (Coleoptera: Scarabaeidae) wschodniej części Polski. *Wiadomości entomologiczne* 39(4): online 22A: 21–27.

- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002. Coleoptera Chrząszcze In: GŁOWACIŃSKI Z. (Eds.), Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków: 155 pp.
- RĄKOWSKI G., WÓJCIK J., WALCZAK M., SMOGORZEWSKA M., BRODOWSKA M. 2005. Rezerваты przyrody w Polsce Północnej. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa: 512 pp.
- REIBNITZ J. 1999. Verbreitung und Lebensräume der Baumschwammfresser Südwestdeutschlands (Coleoptera: Cisidae). *Mitteilungen Entomologischer Verein Stuttgart* 34: 1–76.
- SOKOŁOWSKI A. W. 2006. Lasy północno-wschodniej Polski. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 358 pp.
- SZAWARYN K., MARCZAK D., KWIATKOWSKI A., LASON A., BARANOWSKI A., MROCYŃSKI R. 2021. Nowe dane o rozmieszczeniu chrząszczy z nadrodziny Scirtoidea (Coleoptera) w północnej i wschodniej Polsce. *Wiadomości entomologiczne* 40(1): online 1A: 1–7.
- TATUR-DYTKOWSKI J. 2017. *Nemozoma caucasicum* MÉNÉTRIÉS, 1832 (Coleoptera: Trogossitidae) w Warszawie oraz uwagi o jego biologii. *Wiadomości entomologiczne* 36(4): 244–245.
- 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.
- TWARDY D. 2016. Nowe stanowiska *Benibotarus taygetanus* (PIC, 1905) i *Erotides cosnardi* (CHEVROLAT, 1831) (Coleoptera: Lycidae) w Polsce. *Wiadomości entomologiczne* 35(3): 186–187.
- WANAT M., JALOSZYŃSKI P., MIŁKOWSKI M., RUTA R., SAWONIEWICZ J. 2011. Nowe dane o występowaniu kobielatkatwaty (Coleoptera: Anthribidae) w Polsce. *Wiadomości entomologiczne* 30(2): 69–83.

Accepted: 7 November 2023; published: 5 December 2023

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