

Materiały do poznania grzebaczowatych (*Hymenoptera: Sphecidae*)
Pienińskiego Parku Narodowego

Contributions to the knowledge of digger wasps (*Hymenoptera: Sphecidae*)
of Pieniny National Park

BOGDAN WIŚNIEWSKI¹, KRZYSZTOF WERSTAK²

¹Ojcowski Park Narodowy, 32-047 Ojców

²Akademia Świętokrzyska, Instytut Biologii, ul. Świętokrzyska, 25-406 Kielce

ABSTRACT: 44 species of digger wasps (*Hymenoptera: Sphecidae*) are reported from Pieniny National Park (UTM: DV57) in S. Poland. 39 are new for the Pieniny Mts. The specimens were collected in Moericke traps during 1996–1999 on 5 localities in the Park. *Pemphredon podagrica* CHEVRIER, 1870 is recorded for the first time from Poland. One male was collected on the edge of a woodland with white fir (*Carici-Fagetum abietetosum* community).

KEY WORDS: *Hymenoptera*, *Sphecidae*, faunistics, new record, Pieniny National Park, Poland.

Wstęp

Pieniny to bardzo interesujący teren do badań faunistycznych, zwłaszcza bezkręgowców. Korzystne warunki siedliskowe sprawiają, że mimo niewielkiej powierzchni tego pasma, w wielu grupach zwierząt rejestruje się tu duży odsetek fauny Polski. Wg RAZOWSKIEGO (2000) można tu odnaleźć ok. 50% gatunków występujących w Polsce (dotyczy to np. motyli *Lepidoptera* – 1555 gatunków). W poszczególnych taksonach odsetek ten się waha i w przypadku ślimaków lądowych *Gastropoda terrestria* wynosi ok. 60%.

Błonkówki (*Hymenoptera*) Pienin są poznane w niedostatecznym stopniu. Wyjątek stanowią pszczoły (*Apoidea*) i mrówki (*Formicidae*); w tych grupach wykazano odpowiednio 42% i 64% fauny krajowej (DYLEWSKA, CELARY 2000; CZECHOWSKI i in. 2002). Grzebaczowate (*Sphecidae*) Parku poznane są bardzo słabo; w piśmiennictwie znaleźć można informacje o 9 gatunkach z tej rodziny, a mianowicie: *Sphex funerarius* GUSSAKOVSKIJ, 1943 (podany ogólnie przez DROGOSZEWSKIEGO (1938) za NOSKIEWICZEM), *Pemphredon montana* DAHLBOM, 1845 (DOLLFUSS 1995), *Nitela borealis* VALKEILA, 1974 (VALKEILA 1974), *Nitela spinolae* LATREILLE, 1809 (VALKEILA 1974), *Trypoxylon minus* DE BEAUMONT, 1945 (PUŁAWSKI 1984), *Crossocerus cetratus* (SHUCKARD, 1837) (WIERZEJSKI 1874), *Ectemnius fossorius* (LINNAEUS, 1758) (NOWICKI-SIŁA 1870, WIERZEJSKI 1868, 1874), *Mellinus arvensis* (LINNAEUS, 1758) (NOWICKI-SIŁA 1870, WIERZEJSKI 1874) oraz *Argogorytes fargei* (SHUCKARD, 1837) (NOWICKI-SIŁA 1870, WIERZEJSKI 1868, 1874).

Teren badań i metodyka

Pieniny stanowią wschodnią część Pienińskiego Pasa Skałkowego. Zbudowane są z wapieni jurajskich i kredowych, które tworzą tu grzbiety (Wysokie Skałki 1052 m n.p.m.) i pojedyncze skały. Pasma przecięte jest przełomem Dunajca, tworzącym kręty jar o ścianach skalnych sięgających do 500 m wysokości. Rzeźba terenu oraz wapienne podłoże tych gór stwarzają rzadko spotykane bogactwo siedlisk i odmian mikroklimatu, czego wynikiem jest różnorodność flory i fauny. Jedną z cech, która przekonywująco świadczy o przyrodniczej odrębności Pienin jest obecność taksonów endemicznych i reliktowych (BALON i in. 1995). Najcenniejsze, centralne fragmenty tego pasma górskiego są objęte ochroną jako Pieniński Park Narodowy (2231 ha).

Zdecydowana większość okazów została zebrana przez K. WERSTAKA w latach 1996–1999 na terenie Pienińskiego Parku Narodowego (PPN). Półowy prowadzono na 5 powierzchniach badawczych reprezentujących 5 różnych zbiorowisk roślinnych PPN: buczynę ciepłolubną, buczynę karpacką, jedlinę ciepłolubną, kserotermiczne laski sosnowe i zarośla kserotermiczne. W koronach wybranych drzew na wytypowanych powierzchniach rozmieszczono 52 pułapki (szalki Moericke'go – żółte plastikowe miseczki: średnica górnej krawędzi 150 mm, średnica dna 120 mm, wysokość 60 mm). Pułapki wypełnione były wodnym roztworem glikolu etylenowego z niewielką ilością detergentu. Materiał do badań pozyskiwano od początku maja do końca września, najczęściej co 2 tygodnie (daty przy okazach zebranych przez K. WERSTAKA oznaczają daty opróżnienia misek).

Stanowiska badań:

Buczyna ciepłolubna *Carici-Fagetum cephalantheretosum*. Powierzchnia była zlokalizowana na płd. stoku Trzech Koron, na wys. 550–600 m n.p.m. Drzewostan wielogatunkowy z dużym udziałem buka i jodły oraz domieszką lipy szerokolistnej, świerka i jaworu. W runie występują charakterystyczne, wapieniolubne gatunki roślin, np. wiechlina styryjska i turzyca biała. Pułapki umieszczono na wys. od 3 do 15 m.

Buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*. Stanowisko znajdowało się na płn.-wsch. stokach Ociemnego, na wys. 450–500 m n.p.m. Drzewostan bukowo-jodłowy, z domieszką świerka, jaworu, wiązu górskiego, grabu i lipy szerokolistnej. W runie spotkać można żywce – cebulkowy i gruczołowaty oraz żywokost sercowaty. Szalki były rozwieszane na wys. 5–20 m.

Jedlina ciepłolubna *Carici-Fagetum abietetosum*. Stanowisko zlokalizowano na płd. i płd.-wsch. zboczach Facimiechu, na wys. 500–650 m n.p.m. W drzewostanie panuje jodła, liczny jest także buk, a w domieszcze spotyka się świerka. W runie występują m.in. turzyca biała, szałwia lekarska, perlówka zwisła, szczyr trwały i starzec gajowy. Pułapki były umieszczone na wys. od 3 do 20 m.

Reliktowe laski sosnowe (zbirowisko *Pinus sylvestris-Carex alba*). Powierzchnia została założona na płd. zboczach Macelowej Góry, na wys. 480–550 m n.p.m. Drzewostan sosnowy z domieszką świerka i jodły. W runie spotyka się m.in. turzycę białą, turzycę palczastą, perlówkę zwisłą i jastrzębiec leśny. Pułapki umieszczono na wys. 3 do 15 m.

Zarośla kserotermiczne (o nieustalonej pozycji fitosocjologicznej). Stanowisko badawcze znajdowało się na płd.-zach. zboczu Cissowca, na wys. 600–650 m n.p.m. Omawiane tu zarośla kserotermiczne stanowią przejściowe stadium sukcesyjne pomiędzy murawą kserotermiczną a zbirowiskiem leśnym. Panującym gatunkiem drzewiastym jest sosna; wśród krzewów licznie występuje tarnina i suchodrzew. Pułapki rozwieszono na sosnach na wys. od 3 do 15 m.

Wszystkie stanowiska mają współrzędne UTM: DV57.

Pragniemy w tym miejscu podziękować Pani Jane VAN DER SMISSEN (Bad Schwartau, Niemcy) za sprawdzenie oznaczeń grzebaczy z rodzaju *Pemphredon* LATREILLE oraz Pani Annie KLASIE (Ojcowski Park Narodowy), za udostępnienie kilku okazów zebranych przez nią podczas badań nad *Tephritoidea* (Diptera) Pienin prowadzonych w latach 1995–2000.

Przegląd gatunków

W latach 1995–2000 stwierdzono na terenie Pienińskiego Parku Narodowego 44 gatunki grzebaczowatych (oznaczono 194 okazy), z czego 39 nie było wcześniej wykazywanych z tego terenu. Łącznie z gatunkami wykazanymi wcześniej znanych jest z Pienin 48 gatunków *Sphecidae*, co stanowi nieco ponad 20% grzebaczowatych odnotowanych w naszym kraju. Okazy zebrane przez A. KLASĘ są oznaczone skrótem leg. AK; pozostałe zebrał K. WERSTAK. Nazewnictwo i układ systematyczny przyjęto wg DOLLFUSSA (1991).

AMPULICINAE

Dolichurus corniculus (SPINOLA, 1808): Macelowa, 14 VI 1999, 1♂.

SPHECINAE

Ammophila sabulosa (LINNAEUS, 1758): Macelowa, 14 VI 1999, 1♂ i 1♀; 17 VII 1999, 1♂.

PEMPHREDONINAE

Psenulus concolor (DAHLBOM, 1843): Facimiech, 10 VII 1997, 3♂♂; Macelowa, 14 VI 1999, 1♂; Trzy Korony, 10 VII 1997, 1♂.

Psenulus fuscipennis (DAHLBOM, 1843): Facimiech, 16 VIII 1997, 1♀; Macelowa, 3 VII 1999, 1♂.

Psenulus laevigatus (PANZER, 1798): Macelowa, 3 IX 1998, 1♀; 14 VI 1999, 1♀; Trzy Korony, 3 VII 1999, 1♂.

Psenulus schencki (TOURNIER, 1889): Macelowa, 20 VI 1998, 1♀; 17 VII 1999, 2♀♀; Trzy Korony, 10 VII 1997, 1♀.

Pemphredon baltica MERISUO, 1972: Cisowiec, 19 VI 1996, 1♀; 3 VII 1999, 1♂; 30 VII 1999, 1♂ i 1♀; Macelowa, 30 VII 1999, 1♀.

Pemphredon lethifera (SHUCKARD, 1837): Cisowiec, 22 VII 1997, 1♂.

Pemphredon lugens DAHLBOM, 1842: Facimiech, 30 V 1999, 1♀; Macelowa, 5 VI 1998, 1♂; 3 VII 1999, 1♀; 19 VIII 1999, 1♀.

Pemphredon lugubris (FABRICIUS, 1793): Cisowiec, 2 VII 1996, 1♂; 7 VI 1997, 1♂; 20 VIII 1997, 1♀; 4 IX 1997, 1♀; 17 IX 1997, 1♀; 5 VI 1998, 1♀; 20 VI 1998, 1♀; 4 VII 1998, 1♂; 3 IX 1998, 1♀; 3 VII 1999, 1♂ i 1♀; 30 VII 1999, 2♂♂; Facimiech, 10 VII 1997, 2♀♀; 20 VI 1998, 2♀♀; 18 VII 1998, 1♂; 10 VIII 1998, 1♂; 30 V 1999, 1♀; 14 VI 1999, 2♂♂; 4 IX 1999, 2♀♀; Macelowa, 26 VIII 1996, 1♂; 7 VI 1997, 1♂; 20 VI 1998, 1♀; 14 VI 1999, 1♀; 3 VII 1999, 1♂; 4 IX 1999, 1♀; 23 IX 1999, 1♂; Ociemne, 14 VI 1999, 1♀; Trzy Korony, 10 VII 1997, 1♂ i 1♀; 20 VIII 1998, 1♂; 14 VI 1999, 1♂.

Pemphredon montana DAHLBOM, 1845: Cisowiec, 17 VII 1999, 1♂; Macelowa, 10 VII 1997, 1♀.

Pemphredon podagrica CHEVRIER, 1870: Facimiech, 7 VI 1997, 1♂.

Gatunek nowy dla fauny Polski. Samce *P. podagrica* łatwo odróżnić od przedstawicieli innych gatunków w rodzaju, po charakterystycznym kształcie nadstopia nóg środkowych. Gatunek znany z Europy, Mandżurii i Japonii (DOLLFUSS 1991, 1995).

Pemphredon wesmaeli (A. MORAWITZ, 1864): Macelowa, 10 VII 1997, 1♀.

Passaloecus corniger SHUCKARD, 1837: Macelowa, 18 VII 1998, 1♂; 3 VII 1999, 1♂; Trzy Korony, 3 VII 1999, 1♂.

Passaloecus eremita KOHL, 1893: Macelowa, 3 VII 1999, 2♀♀.

Passaloecus insignis (VAN DER LINDEN, 1829): Cisowiec, 6 VIII 1997, 1♀; 27 IX 1997, 1♀; 3 VII 1999, 1♀; 30 VII 1999, 1♀; 19 VIII 1999, 1♀; 4 IX 1999, 1♀; Facimiech, 14 VI 1999, 1♀; 3 VII 1999, 1♀; Macelowa, 20 VIII 1998, 2♀♀; 18 IX 1998, 1♀; 8 X 1998, 1♀; 14 VI 1999, 2♀♀; 23 IX 1999, 1♀; Ociemne, 23 VIII 1996, 2♀♀; 7 IX 1996, 1♀; 18 IX 1998, 1♀; Trzy Korony, 4 VIII 1998, 1♀; 20 VIII 1998, 1♀; 18 IX 1998, 1♀; 23 IX 1999, 2♀♀.

Passaloecus singularis DAHLBOM, 1844: Cisowiec, 19 VI 1996, 1♀; 2 VII 1996, 1♀; 23 VIII 1997, 2♀♀; Macelowa, 7 IX 1996, 1♀; 6 VIII 1997, 1♀; 20 IX 1997, 1♀; 18 IX 1998, 2♀♀; Wąwóz Sobczański, 11 VI 2000, 1♀, leg. AK.

LARRINAE

Nitela borealis VALKEILA, 1974: Macelowa, 7 IX 1996, 1♀.

Nitela spinolae LATREILLE, 1809: Macelowa, 26 VIII 1996, 1♂.

Trypoxylon attenuatum SMITH, 1851: Pieniny – Szewców Gronik, 10 VII 1999, 1♂, leg. AK.

Trypoxylon clavicerum LEPELETIER et SERVILLE, 1828: Macelowa, 26 VIII 1996, 1♀; 7 IX 1996, 2♂♂; 23 VII 1997, 1♂.

Trypoxylon minus DE BEAUMONT, 1945: Cisowiec, 19 VI 1996, 1♂; 2 VII 1996, 1♂; Macelowa, 26 VIII 1996, 1♀; 20 VIII 1998, 1♀.

CRABRONINAE

Rhopalum clavipes (LINNAEUS, 1758): Macelowa, 23 VIII 1997, 1♂; 3 VII 1999, 1♂; 4 IX 1999, 1♀; Trzy Korony, 3 VII 1999, 1♀.

Rhopalum coarctatum (SCOPOLI, 1763): Cisowiec, 30 VII 1999, 1♂; Facimiech, 7 VI 1997, 1♂; 10 VII 1997, 1♀; 3 IX 1998, 1♂; 17 VII 1999, 1♀; 30 VII 1999, 1♀; Macelowa, 14 VI 1999, 1♂; 3 VII 1999, 1♂.

Crossocerus assimilis (SMITH, 1856): Facimiech, 15 VI 1995, 1♀, u podnóża Ostrej Skąły, leg. AK; Macelowa, 24 VII 1996, 1♀.

- Crossocerus barbipes* (DAHLBOM, 1845): Cisowiec, 19 VIII 1999, 1 ♀.
- Crossocerus binotatus* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834: Cisowiec, 22 VII 1997, 1 ♀; Facimiech, 17 VII 1999, 1 ♀; Macelowa, 3 VII 1999, 1 ♀; Trzy Korony, 27 VII 1997, 1 ♀; 6 VIII 1997, 1 ♀; 23 VIII 1997, 1 ♀.
- Crossocerus capitosus* (SHUCKARD, 1837): Cisowiec, 7 VIII 1996, 1 ♀.
- Crossocerus cetratus* (SHUCKARD, 1837): Cisowiec, 7 VI 1997, 1 ♂; Macelowa, 25 VI 1998, 1 ♂.
- Crossocerus cinxius* (DAHLBOM, 1838): Wąwóz Sobczański, 30 V 1996, 1 ♂, w lesie, leg. AK.
- Crossocerus distinguendus* (MORAWITZ, 1866): Macelowa, 7 IX 1996, 1 ♀; 23 VII 1997, 1 ♂; 3 VII 1999, 1 ♀.
- Crossocerus elongatulus* (VAN DER LINDEN, 1829): Macelowa, 7 VI 1997, 1 ♂.
- Crossocerus megacephalus* (ROSSI, 1790): Facimiech, 30 VII 1999, 1 ♀; Macelowa, 19 VIII 1999, 1 ♀.
- Crossocerus nigrinus* (LEPELETIER et BRULLÉ, 1834): Trzy Korony, 3 IX 1998, 1 ♂.
- Crossocerus pusillus* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834: Facimiech, 20 IX 1997, 1 ♀; Macelowa, 26 VIII 1996, 1 ♀; 7 IX 1996, 1 ♂ i 1 ♀; 20 VIII 1997, 1 ♀.
- Crossocerus quadrimaculatus* (FABRICIUS, 1793): Macelowa, 26 VIII 1996, 1 ♀.
- Crossocerus styrius* (KOHL, 1892): Macelowa, 18 IX 1998, 1 ♀; Trzy Korony, 3 IX 1998, 1 ♀; 20 VII 1999, 1 ♀.
- Crossocerus walkeri* (SHUCKARD, 1837): Cisowiec, 3 IX 1998, 1 ♂; Facimiech, 10 VII 1997, 1 ♂; 4 VIII 1998, 1 ♀; 14 VI 1999, 1 ♂; 3 VII 1999, 3 ♀ ♀; 17 VII 1999, 1 ♂ i 5 ♀ ♀; 30 VII 1999, 2 ♀ ♀; Macelowa, 23 VII 1997, 1 ♀; 20 VI 1998, 1 ♂; 3 VII 1999, 3 ♀ ♀; 30 VII 1999, 1 ♀; Trzy Korony, 3 VII 1999, 1 ♀; 30 VII 1999, 1 ♀.
- Crabro cribrarius* (LINNAEUS, 1758): Wąwóz Sobczański, 9 VII 1999, 1 ♂, leg. AK.
- Ectemnius cavifrons* (THOMSON, 1870): Cisowiec, 23 VIII 1996, 1 ♀; 4 IX 1997, 1 ♂; Facimiech, 17 VII 1999, 1 ♂; Macelowa, 4 VIII 1997, 1 ♀.
- Ectemnius lituratus* (PANZER, 1804): Cisowiec, 4 IX 1997, 1 ♀.
- Ectemnius ruficornis* (ZETTERSTEDT, 1838): Macelowa, 3 VII 1999, 1 ♀.
- Ectemnius sexcintus* (FABRICIUS, 1775): Cisowiec, 20 VIII 1998, 1 ♀.

PHILANTHINAE

- Cerceris rybyensis* (LINNAEUS, 1771): Pieniny – Sromowce Niżne, 21 VII 1995, 1 ♂, suche pastwisko, leg. AK; Pieniny – Sromowce Wyżne, Kąty, 16 VI 1996, 2 ♂♂ i 1 ♀, leg. AK; Wąwóz Sobczański, 11 VI 2000, 1 ♀, leg. AK.

Uwagi końcowe

Wyniki dotychczasowych badań można uznać za bardzo zachęcające do dalszej inwentaryzacji faunistycznej Pienińskiego Parku Narodowego i jego otuliny, z wykorzystaniem różnych metod badawczych (pułapki Moerickego, połowy na upatrzonego, czerpakowanie, hodowle). Mimo iż jest to jeden z najmniejszych parków narodowych w Polsce można się tu spodziewać ok. 130 gatunków grzebaczowatych, w tej liczbie także nowych dla fauny Polski. Dla porównania bowiem, z Ojcowskiego Parku Narodowego (mniejszego od PPN o ok. 100 ha) wykazano dotąd 111 gatunków *Sphecidae* (WIŚNIEWSKI 2002).

SUMMARY

Paper presents results of the studies on digger wasps (*Hymenoptera: Sphecidae*) in Pieniny National Park (UTM: DV57) in Southern Poland. The most of the specimens were collected in Moericke traps during 1996–1999 on 5 localities in the Park, including: xerothermophilous woodland (the association *Pinus sylvestris-Carex alba*), ecotone community on limestone (with *Pinus sylvestris*), woodland with white fir *Abies alba* (*Carici-Fagetum abietetosum* community), woodland with beech trees *Fagus sylvatica* (*Carici-Fagetum cephalantheretosum* community) and beech forest (*Dentario glandulosae-Fagetum*). The traps were placed on trees, 3 to 20 metres above the ground. Some additional material collected by a sweeping net was also used. During the studies 44 species of digger wasps were collected in Pieniny National Park. 39 of them are new for the Pieniny Mts. *Pemphredon podagrica* CHEVRIER, 1870 is recorded for the first time from Poland. One male was collected on the edge of a woodland with white fir (*Carici-Fagetum abietetosum* community).

PIŚMIENNICTWO

- BALON J., GERMAN K., KOZAK J., MALARA H., WIDACKI W., ZIAJA W. 1995: Regiony fizycznogeograficzne. [W:] WARSZYŃSKA J. (red.): Karpaty Polskie. Przyroda, człowiek i jego działalność: 117-130.
- CZECHOWSKI W., RADCHENKO A., CZECHOWSKA W. 2002: The ants (*Hymenoptera, Formicidae*) of Poland. Wyd. MiIZ PAN, Warszawa: 200 ss.
- DOLLFUSS H. 1991: Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (*Hymenoptera, Sphecidae*) mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreich. *Stapfia*, **24**: 1-247.
- DOLLFUSS H. 1995: A worldwide revision of *Pemphredon* LATREILLE 1796 (*Hymenoptera: Sphecidae*). *Linzer biol. Beitr.*, **27** (2): 905-1019.
- DROGOSZEWSKI K. 1938: Przyczynek do znajomości fauny żądłówek Polski środkowej. *Pol. Pismo ent.*, **16-17**: 165-166.

- DYLEWSKA M., CELARY W. 2000: Błonkówki (*Hymenoptera*). [W:] J. Razowski (red.): Flora i Fauna Pienin. Monografie Pienińskie, **1**: 195-208.
- NOWICKI-SIŁA M. 1870: Zapiski fauniczne. Wiadomości z Pienin. Spraw. Kom. fizjogr. c.k. Tow. nauk. krakow., **4**: 1-30.
- PULAWSKI W. 1984: The status of *Trypoxylon figulus* (LINNAEUS, 1758), *medium* DE BEAUMONT, 1945, and *minus* DE BEAUMONT, 1945 (*Hymenoptera: Sphecidae*). Proc. Calif. Acad. Sci., **43**: 123-140.
- RAZOWSKI J. 2000: Charakterystyka flory i fauny. [W:] J. RAZOWSKI (red.) Flora i Fauna Pienin. Monografie Pienińskie, **1**: 11-21.
- VALKEILA E. 1974: *Nitela spinolai* LATR. s. auct. (*Hym.*, *Sphecoidea*, *Larridae*): A confusion of two European species. Ann. ent. fenn. **40** (2): 75-85.
- WIERZEJSKI A. 1868: Przyczynek do fauny owadów błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*). Spraw. Kom. fizjogr. c.k. Tow. nauk. krakow., **2**: 108-120.
- WIERZEJSKI A. 1874: Dodatek do fauny błonkówek (*Hymenoptera*). Spraw. Kom. fizjogr. AU, **8**: 253-273.
- WIŚNIEWSKI B. 2002: Żądłowki z rodzin *Tiphidae*, *Sapygidae*, *Mutillidae*, *Pompilidae*, *Eumenidae*, *Vespidae* i *Sphecidae* (*Hymenoptera: Aculeata*) Ojcowskiego Parku Narodowego. Cz. I. Wykaz gatunków i analiza zoogeograficzna. Parki nar. Rez. Przyr., **21** (1): 51-82.