

Bogdan Wiśniowski¹, Krzysztof Werstak²

¹ Ojcowski Park Narodowy, 32–047 Ojców 9

bogdan@isez.pan.krakow.pl

² Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy

Instytut Biologii, ul. Świętokrzyska 15, 25–406 Kielce

krzysztof.werstak@ujk.kielce.pl

Received: 23.01.2009

Reviewed: 20.02.2009

WSTĘPNE WYNIKI BADAŃ NAD PSZCZOŁOWATYMI *HYMENOPTERA: ACULEATA: ANTHOPHILA* (Z WYŁĄCZENIEM *APIDAE*) W MAGURSKIM PARKU NARODOWYM

Preliminary results of studies on wild bees (*Hymenoptera*:
Aculeata: Anthophila – excluding *Apidae*)
in the Magurski National Park, SE Poland

Abstract: The paper presents information on 88 species of wild bees of the following families: *Colletidae* (10 species), *Andrenidae* (26), *Halictidae* (20), *Melittidae* (5), *Megachilidae* (11), and *Anthophoridae* (16) (*Hymenoptera: Anthophila*) from the Magurski National Park in Southern Poland. The research was carried out in the years 2005–2006.

Key words: *Apidae*, Poland, faunistics, Carpathians, Magurski National Park.

Wstęp

Informacje o pszczołowatych (*Hymenoptera: Anthophila*) Magurskiego Parku Narodowego są jak dotąd bardzo skąpe. Opublikowane dane dotyczą przede wszystkim trzmieli (*Bombus* Latreille) i trzmielców (*Psithyrus* Lepeletier) (*Apidae: Bombinae*). Na terenie Parku stwierdzono występowanie 20 gatunków z obu rodzajów: *Bombus distinguendus* (Morawitz, 1869), *B. hortorum* (Linnaeus, 1761), *B. hypnorum* (Linnaeus, 1758), *B. lapidarius* (Linnaeus, 1758), *B. lucorum* (Linnaeus, 1761), *B. pascuorum* (Scopoli, 1763), *B. pratorum* (Linnaeus, 1761), *B. ruderarius* (Müller, 1776), *B. ruderatus* (Fabricius, 1775), *B. soroensis* (Fabricius, 1777), *B. subterraneus* (Linnaeus, 1758), *B. sylvarum* (Linnaeus, 1761), *B. terrestris* (Linnaeus, 1758), *B. veteranus* (Fabricius, 1793), *Psithyrus barbutellus* (Kirby, 1802), *P. bohemicus* (Seidl, 1838), *P. campestris* (Panzer, 1801), *P. rupestris* (Fabri-

cius, 1793), *P. sylvestris* Lepeletier, 1832 i *P. vestalis* (Geoffroy, 1785) (Dylewska i in. 1998; Kosior i in. 2001).

Dopiero ostatnio zostały podjęte w Parku badania nad żądłówkami, w tym także nad pszczołowatymi. Mamy nadzieję, że w ich efekcie uda się zmniejszyć lukę w poznaniu rozmieszczenia *Aculeata* zarówno w Magurskim Parku Narodowym, jak i polskich Karpatach (Wiśniowski i Werstak 2009).

Teren badań i metodyka

Niniejsza praca przedstawia wyniki badań nad pszczołowatymi (*Hymenoptera*, *Aculeata*: *Anthophila*) Magurskiego Parku Narodowego. Materiały zbierano metodą „na upatrzonego”, przy użyciu siatki entomologicznej i czerpaka, w latach 2005–2006. Odłowów owadów prowadzono w następujących zbiorowiskach roślinnych i środowiskach:

- łąki reglowe mieczykowo-mietlicowe *Gladiolo-Agrostietum capillaris*; stanowiska – Ciechania (południowo-wschodni stok góry Wysokie, wysokość 610–620 m n.p.m.), dolina Wisłoki w Nieznajowej (południowe zbocze, 430–440 m n.p.m.), Żydowskie (stok o wystawie północno-wschodniej, 460–470 m n.p.m.),
- pastwiska świeże życicowo-grzebieniowe *Lolio-Cynosuretum*; stanowisko – Żydowskie (stok o wystawie południowo-zachodniej, 500–520 m n.p.m.),
- roślinność przydrożna z dużym udziałem ziołorośli; stanowiska – dolina Wisłoki w Nieznajowej (420–430 m n.p.m.), Huta Krempeńska (410–420 m n.p.m.), Przełęcz Hałbowska (510–530 m n.p.m.), Żydowskie (450–460 m n.p.m.),
- ziołorośla i wilgotne łąki *Molinietalia caeruleae*; stanowiska – Góra Kolanin (480–510 m n.p.m.), Huta Krempeńska (420–430 m n.p.m.),
- zadrzewienia oraz zarośla iglaste i mieszane na polanach i łąkach oraz obrzeża zbiorowisk leśnych (zbiorowiska o charakterze ekotonów); stanowiska – Ciechania (620–630 m n.p.m.), Góra Kolanin (południowo-wschodni stok, 500–520 m n.p.m.), okolice Ożennej (570–590 m n.p.m.), Żydowskie (500–520 m n.p.m.),
- tłok wrzosowy *Calluno-Nardetum strictae*; stanowisko – Ciechania (południowo-wschodni stok góry Wysokie, 630–640 m n.p.m.),
- skarpy i obrywy ziemne wzdłuż dróg; stanowiska – Ciechania (630–640 m n.p.m.), Przełęcz Hałbowska (510–530 m n.p.m.), okolice Ożennej (570–580 m n.p.m.).

Rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych podano wg Michalika (2003). Teren badań został omówiony szerzej w innym miejscu (Wiśniowski i Werstak 2009).

Okazy w większości zostały oznaczone przez dr. hab. Waldemara Celarego (Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków), za co w tym miejscu pragniemy wyrazić wdzięczność. Okazy dowodowe znajdują się w kolekcji autorów i Magurskiego PN.

Wyniki

W trakcie badań zebrano 661 okazów reprezentujących 88 gatunków dzikich pszczołowatych (*Hymenoptera*, *Anthophila*). Dane dotyczące 6 gatunków zostały już częściowo opublikowane (Celary 2005, 2007; Celary i Wiśniowski 2007). Po uwzględnieniu danych o trzmielach i trzmielcach znanych jest z Magurskiego Parku Narodowego 108 gatunków pszczołowatych, co stanowi prawie 23% apidofauny Polski. Podczas badań stwierdzono w Parku jeden gatunek nie wykazywany wcześniej z Polski – *Andrena strangulata* Illiger, 1806 (Celary i Wiśniowski, w przygotowaniu). Kilkanaście gatunków zasługuje na uwagę ze względu na niewielką liczbę znanych stanowisk w Polsce: *Andrena coitana* (Kirby), *A. pandellei* Perez, *A. schencki* Mor., *Anthidium oblongatum* (Illig.), *Hylaeus cornutus* Curt., *H. gredleri* Foerst., *H. rinki* (Gorski), *H. styriacus* Foerst., *Lasioglossum laevigatum* (Kirby), *L. rufitarse* (Zett.), *Melitta nigricans* Alfken, *M. tricincta* Kirby, *Nomada errans* Lep., *N. obscura* Zett., *N. sheppardana* (Kirby), *Rophites quinquespinosus* Spin. i *Sphecodes puncticeps* Thoms. Wśród odnotowanych gatunków 15 jest uznanych za gatunki zagrożone w Polsce; są one zaszeregowane do trzech kategorii zagrożenia (Banaszak 2004): VU (narażony) – *Andrena congruens* Schmied., *A. intermedia* Thoms., *Hylaeus rinki* (Gorski), *Nomada distinguenda* Mor., *N. errans* Lep. i *N. obscura* Zett.; LC (najmniejszej troski) – *A. pandellei* Perez i *Andrena proxima* (Kirby); DD (dane niepełne) – *Andrena coitana* (Kirby), *Anthidium oblongatum* (Illig.), *Hylaeus cornutus* Curtis, *H. gredleri* Foerst., *H. styriacus* Foerst., *N. bifasciata* Oliv. i *N. sheppardana* (Kirby). Kilka gatunków pszczołowatych stwierdzono po raz pierwszy w polskich Karpatach.

W porównaniu do Bieszczadzkiego Parku Narodowego, skąd wykazano dotąd 93 gatunki *Anthophila* (Banaszak 1984; Celary i in. 2003; Celary i Wiśniowski 2003; Wiśniowski 2000), w Magurskim PN można zauważyć większy udział gatunków południowych (o zasięgu subponto-mediteranejskim, subpontyjskim i submedyteranejskim), co wynika zapewne z bliskiego sąsiedztwa Przełęczy Dukielskiej – głównego szlaku migracji transkarpackich. Są wśród nich: *Andrena pandellei* Perez, *Anthidium oblongatum* (Illig.), *Hylaeus cornutus* Curtis, *H. styriacus* Foerst. (stwierdzony także w Bieszczadzkim Parku Narodowym), *Lasioglossum pauxillum* (Schenck), *Nomada sheppardana* (Kirby), *Rophites quinquespinosus* Spin. i *Sphecodes ferruginatus* v. Hagens (również znany z BdPN). Odwrotnie natomiast przedstawia się liczba gatunków o borealno-górskim typie rozszedlenia;

w obu parkach narodowych stwierdzono *Andrena coitana* (Kirby) oraz *Lasioglossum fratellum* (Perez), z tym że z Bieszczadzkiego Parku Narodowego znanych jest 8 gatunków borealno-górskich, a z Magurskiego PN – 3.

W zamieszczonym niżej wykazie odnotowanych w trakcie badań pszczolotowych zastosowano nazewnictwo wg „Fauna Europea Web Service” (2004). Układ systematyczny wg Dylewskiej (1997).

Colletidae

Hylaeus brevicornis Nylander, 1852

3 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♀ na *Tanacetum vulgare*; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na skarpach ziemnych.

Hylaeus communis Nylander, 1852

21 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 6♀♀ i 11♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempana [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ i 2♂♂ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*.

Hylaeus confusus Nylander, 1852

13 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 3♀♀ i 3♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 6♀♀ na skarpach ziemnych.

Hylaeus cornutus Curtis, 1831

2 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♂ na *Daucus carota*; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♂ na *Apiaceae*.

Gatunek subponto-mediterrejski, podawany z terenów kserotermicznych Puław, Ojcowskiego Parku Narodowego oraz nad dolną Wisłą i Notecią, (Banaszak i in. 2006; Celary i Wiśniowski 2003; Pawlikowski i Celary 2003). Jest to pierwsze stanowisko tego gatunku w polskich Karpatach. Co interesujące, znaleziska w Magurskim PN świadczą o występowaniu dwu generacji tego gatunku w ciągu roku, co nie dotąd było odnotowywane w piśmiennictwie.

Hylaeus difformis (Eversmann, 1852)

3 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempana [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ i 1♂ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego.

Hylaeus gredleri Foerster, 1871

20 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ i 12♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 2♀♀ na *Tanacetum vulgare*; Kremrna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 4♀♀ na *Daucus carota*.

Znany dotąd z niewielu stanowisk w kraju (Celary 1999, 2000), choć ostatnio został wykazany z doliny dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006), centralnej Polski (Banaszak i Kowalczyk 2007) oraz parków narodowych: Bieszczadzkiego (Wiśniowski 2000), Narwiańskiego (Banaszak 2006) i Ojcowskiego (Wiśniowski 2007).

Hylaeus rinki (Gorski, 1852)

2 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 15 VII 2005 – 1♀ na łące mieczykowo-mietlicowej; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Znany w Polsce z kilku stanowisk (Celary 1999); ostatnio stwierdzony w Bieszczadzkim Parku Narodowym (Wiśniowski 2000; Celary i Wiśniowski 2001) oraz w centralnej Polsce (Banaszak i Kowalczyk 2007).

Hylaeus sinuatus (Schenck, 1853)

53 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♀ na *Tanacetum vulgare*; Kremrna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 11♀♀ i 39♂♂ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego.

Hylaeus styriacus Foerster, 1871

2 okazy: Kremrna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ i 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego.

Gatunek subponto-mediteranejski, znany w Polsce z kilku stanowisk (Banaszak 2003, 2006). Ostatnio odnotowany w parkach narodowych – Ojcowskim i Bieszczadzkim (Celary i Wiśniowski 2001) oraz w dolinie dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006).

Colletes daviesanus Smith, 1846

1 okaz: Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*.

*Andrenidae**Andrena bicolor* Fabricius, 1775

4 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym, 15 VII 2005 – 1♀ na łące mieczykowo-mietlicowej; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 1♀ na *Taraxacum* sp.

Andrena carantonica Perez, 1902

3 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na kwitnącym głogu *Crataegus* sp., 13 V 2005 – 1♀ na mniszku *Taraxacum* sp.

Andrena chrysoseles (Kirby, 1802)

15 okazów: Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 2♀♀ i 7♂♂ na mniszku *Taraxacum* sp., Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 5♀♀ i 1♂ na kwitnącym głogu *Crataegus* sp.

Andrena clarkella (Kirby, 1802)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej.

Andrena coitana (Kirby, 1802)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym. Pszczolinka o rozmieszczeniu borealno-górskim, wykazana w Polsce z niewielu stanowisk, w tym z parków narodowych – Bieszczadzkiego (Wiśniowski 2000) i Ojcowskiego (Dylewska i Wiśniowski 2003).

Andrena congruens Schmiedeknecht, 1883

6 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 2♂♂ na skarpie ziemnej; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 2♂♂ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 2♂♂ na *Taraxacum* sp.

Andrena dorsata (Kirby, 1802)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej.

Andrena fucata Smith, 1847

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym, 15 VII 2005 – 1♀ na łące z *Apiaceae*; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na głogu *Crataegus* sp.

Andrena fulvago (Christ, 1791)

2 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♂ na pastwisku świeżym.

Andrena fuscipes (Kirby, 1802)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym.

Gatunek środkowoeuropejski, niezbyt często notowany w Polsce (Banaszak i Wendzonka 2002).

Andrena gravida Imhoff, 1832

18 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ i 1♂ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 1♀ i 2♂♂ w ekotonie na tarninie *Prunus spinosa*, 1 VI 2005 – 5♀♀ na łące, 4 VI 2005 – 7♀♀ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena haemorrhoea (Fabricius, 1781)

56 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 5♀♀ i 2♂♂ na wierzbach *Salix* sp.; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 8♀♀ i 6♂♂ na *Taraxacum* sp., 1 VI 2005 – 5♀♀ na *Taraxacum* sp., Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 28♀♀ i 1♂ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena helvola (Linnaeus, 1758)

34 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 4♀♀ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♀ na *Taraxacum* sp., Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 29♀♀ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena intermedia Thomson, 1870

4 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 3♀♀ w tłoku wrzosowym; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego.

Andrena minutula (Kirby, 1802)

5 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej, Ciechania [UTM: EV37]: 15 VII 2005 – 1♂ na łące; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♀ na pastwisku świeżym, 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena minutuloides Perkins, 1914

25 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym, 14 V 2005 – 4♀♀ i 2♂♂ w tłoku wrzosowym i na skarpach ziemnych; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♂ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ i 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 3♀♀ i 1♂ na *Daucus carota*; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 3♀♀ na pastwisku świeżym, 4 VI 2005 – 4♀♀ i 4♂♂ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena nitida (Müller, 1776)

17 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 5♂♂ w ekotonie na *Taraxacum* sp., 1 VI 2005 – 5♀♀ i 4 VI 2005 – 6♀♀ na pastwisku świeżym.

Andrena nitidiuscula Schenck, 1853

10 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*; Huta Krempeńska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♀ na *Tanacetum vulgare*; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 6♀♀ na *Daucus carota*.

Andrena ovatula (Kirby, 1802)

5 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 3♀♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 2♀♀ na pastwisku świeżym.

Andrena pandellei Perez, 1903

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ i 1♂ w tłoku wrzosowym; 15 VII 2005 – 1♀ na łące mieczykowo-mietlicowej.

Gatunek subponto-mediterrejski; w Polsce łowiony bardzo rzadko, odnotowany dotąd na Śląsku, w Pieninach, Beskidzie Sądeckim i Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej (Dylewska i Wiśniowski 2003).

Andrena praecox (Scopoli, 1763)

1 okaz: Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena proxima (Kirby, 1802)

5 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 2♀♀ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 3♀♀ na głogach *Crataegus* sp.

Andrena schencki F. Morawitz, 1866

4 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 3♀♀ na łące mietlicowo-mietlicowej; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego.

Rzadko łowiony w Polsce gatunek pszczolinki, odnotowany dotąd z kilku stanowisk w środkowej Polsce i okolicach Krakowa (Dylewska i Wiśniowski 2003); ostatnio notowany z doliny dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006) oraz centralnej Polski (Banaszak i Kowalczyk 2007).

Andrena strangulata Illiger, 1806 (= *Andrena eximia* Smith, 1847)

2 okazy: Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 2♂♂ na *Taraxacum* sp.

Gatunek pszczolinki nie odróżniany wcześniej od *Andrena rosae* Panzer, 1801 – nie podawany dotąd z Polski (Dylewska 1987), znany z rozproszonych stanowisk w Europie Środkowej. Szczegółowe omówienie jest przedmiotem odrębnego opracowania (Celary i Wiśniowski, w przygotowaniu).

Andrena subopaca Nylander, 1848

28 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♀♀ i 1♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; okolice Ożennej [UTM: EV37]: 2 VII 2002 – 2♀♀, leg. A. Klasa; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 4♂♂ na *Taraxacum* sp., 4 VI 2005 – 16♀♀ i 2♂♂ na głogach *Crataegus* sp.

Panurgus calcaratus (Scopoli, 1763)

2 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ i 1♂ na *Daucus carota*.

*Halictidae**Halictus tumulorum* (Linnaeus, 1758)

13 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 5♀♀ i 4 VI 2005 – 3♀♀ w tłoku wrzosowym; Huta Krempeńska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♂ na *Apiaceae*; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 2♀♀ na głogach *Crataegus* sp.

Lasioglossum albipes (Fabricius, 1781)

22 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 2♂♂ na *Daucus carota*; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 4♀♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Huta Krempeńska [UTM: EV38]: 3 IX

2005 – 1♂ na *Tanacetum vulgare*; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 6♂♂ na skarpie ziemnej; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 2♀♀ na *Taraxacum* sp., 1 VI 2005 – 3♀♀, 4 VI 2005 – 2♀♀ na głogach *Crataegus* sp.

Lasioglossum calceatum (Scopoli, 1763)

15 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 5♀♀ na skarpach ziemnych i 4 IX 2005 – 1♂ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♂ na *Daucus carota*; Huta Kremepska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 2♀♀ na *Apiaceae*; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 3♂♂ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; okolice Ożennej [UTM: EV37]: 2 VII 2002 – 1♀, leg. A. Klasa; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 2♂♂ na skarpie ziemnej.

Lasioglossum fratellum (Perez, 1903)

3 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*; Huta Kremepska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♀ na *Apiaceae*; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej.

Gatunek euroazjatycki (Pesenko i in. 2000), w Polsce częściej obserwowany w górach i na północy kraju (Banaszak i Wendzonka 2002).

Lasioglossum fulvicorne (Kirby, 1802)

6 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ i 4 IX 2005 – 1♂ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*; Huta Kremepska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♂ na *Apiaceae*; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Lasioglossum laevigatum (Kirby, 1802)

8 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 2♀♀, 4 VI 2005 – 1♀ i 4 IX 2005 – 1♂ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 3♀♀ i 4 VI 2005 – 1♀ na pastwisku świeżym.

Gatunek nieczęsto łowiony w Polsce (Banaszak i in. 2006; Celary 2000; Dylewska i Wiśniowski 2003; Pesenko i in. 2000).

Lasioglossum laticeps (Schenck, 1870)

55 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 49♀♀ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♂ na *Daucus carota*; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♂ i 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 2♀♀ na *Taraxacum* sp.

Lasioglossum leucopus (Kirby, 1802)

2 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♂ w tłoku wrzosowym; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej.

Lasioglossum leucozonium (Schrank, 1871)

7 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 3♀♀ i 3♂♂ na *Daucus carota*.

Lasioglossum morio (Fabricius, 1793)

4 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ i 1♂ na *Daucus carota*; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Lasioglossum parvulum (Schenck, 1853)

7 okazów: Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 7♂♂ na skarpach ziemnych.

Lasioglossum pauxillum (Schenck, 1853)

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ i 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Lasioglossum rufitarse (Zetterstedt, 1838)

13 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ i 11♂♂ na skarpie ziemnej w drzewostanie mieszanym.

W Polsce znany z rozproszonych stanowisk (Celary 2000; Pesenko i in. 2000). Ostatnio odnotowany w Parku Narodowym Bory Tucholskie (Banaszak i Wendzonka 2002), Górach Pieprzowych (Banaszak 2003), dolinie dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006) oraz centralnej Polsce (Banaszak i Kowalczyk 2007).

Lasioglossum villosulum (Kirby, 1802)

8 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 2♀♀ na *Daucus carota*; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Huta Krempeńska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 2♂♂ na *Apiaceae*; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♀ na pastwisku świeżym.

Lasioglossum zonulum (Smith, 1853)

6 okazów: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ i 1♂ na *Daucus carota*; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♀♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♀ na pastwisku świeżym.

Sphecodes ferruginatus von Hagens, 1882

4 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 4♀♀ w tłoku wrzosowym.

Gatunek submedyterranejski, nieczęsto notowany w Polsce. Ostatnio wykazywany z doliny dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006) oraz centralnej Polski (Banaszak i Kowalczyk 2007).

Sphecodes hyalinatus von Hagens, 1882

1 okaz: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Sphecodes monilicornis (Kirby, 1802)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej.

Sphecodes puncticeps Thomson, 1870

1 okaz: Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na *Daucus carota*.

Rophites quinquespinosus Spinola, 1808

2 okazy: Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♂ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Daucus carota*.

Gatunek południowy, niezbyt często łowiony w środkowej i południowej Polsce (Banaszak 2003; Banaszak i in. 2006; Banaszak i Kowalczyk 2007; Celary 2000; Dylewska i Wiśniowski 2003; Pesenko i in. 2000).

*Melittidae**Melitta haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775)

2 okazy: Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 2♂♂ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego.

Melitta nigricans Alfken, 1905

1 okaz: Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Lythrum salicaria*.

Gatunek europejski, monolektyczny, związany troficznie z *Lythrum salicaria*, odnotowany w Polsce z nielicznych stanowisk (Celary 2005, 2007; Banaszak i in. 2006; Banaszak i Kowalczyk 2007). Stanowisko z Magurskiego Parku Narodowego jest jedynym znanym w polskich Karpatach.

Melitta tricincta Kirby, 1802

3 okazy: dolina Wisłoki w Nieznajowej [UTM: EV28]: 2 IX 2005 – 1♀ na *Odontites rubra*; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 1♀ na *Odontites rubra*; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Odontites rubra*.

Gatunek eurosyberyjski, monolektyczny, związany troficznie z *Odontites rubra*, odnotowany w Polsce z nielicznych stanowisk (Celary 2005, 2007). Stanowisko z Magurskiego Parku Narodowego jest jedynym znanym w polskich Karpatach.

Macropis europaea Warncke, 1973

3 okazy: Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 2♂♂ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego; okolice Ożennej [UTM: EV37]: 2 VII 2002 – 1♀, leg. A. Klasa.

Macropis fulvipes (Fabricius, 1804)

4 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♀♀ w ziołoroślach na skraju dolnoeregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego; okolice Ożennej [UTM: EV37]: 3 VIII 2006 – 1♀ na skraju lasu mieszanego z bukiem.

Megachilidae

Trachusa byssinum (Panzer, 1798)

5 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 3♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoeregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 8 VIII 2003 – 1♀, leg. A. Klasa; podnóże Góry Kamień [UTM: EV38]: 3 VII 2002 – 1♂, leg. A. Klasa.

Anthidium oblongatum (Illiger, 1806)

4 okazy: Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 3♀♀ i 1♂ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego.

Gatunek subponto-mediterrejski (Banaszak 2003), nieczęsto łowiony w środkowej i południowej Polsce (Celary 1998). Ostatnio notowany z doliny dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006) oraz centralnej Polski (Banaszak i Kowalczyk 2007).

Anthidiellum strigatum (Panzer, 1805)

8 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♀♀ i 6♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Heriades truncorum (Linnaeus, 1758)

3 okazy; Huta Krempska [UTM: EV38]: 3 IX 2005 – 3♀♀ na *Tanacetum vulgare*.

Chelostoma campanularum (Kirby, 1802)

6 okazów: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 13 VII 2005 – 1♀ i 4♂♂ w ziołoroślach przy drodze do Żydowskiego.

Chelostoma florisomne (Linnaeus, 1758)

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♂ na łące mieczykowo-mietlicowej.

Chelostoma rapunculi (Lepelletier, 1841)

2 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 2♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Osmia leaiana Kirby, 1802

3 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♀ na *Asteraceae*; Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ na pastwisku świeżym.

Osmia rufa (Linnaeus, 1758)

3 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ i 1♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 1♀ na *Taraxacum* sp.

Megachile centuncularis (Linnaeus, 1758)

1 okaz: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Megachile ligniseca (Kirby, 1802)

4 okazy: Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 VII 2005 – 1♀ i 3♂♂ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

*Anthophoridae**Nomada bifasciata* Olivier, 1811

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ na skarpie ziemnej.

Nomada distinguenda F. Morawitz, 18741 okaz: Żydowskie [UTM: EV37]: 1 VI 2005 – 1♂ na łące z *Taraxacum* sp.*Nomada errans* Lepeletier, 1841

1 okaz: okolice Ożennej [UTM: EV37]: 3 VIII 2006 – 1♂ na skarpie ziemnej.

Rzadko notowany gatunek koczownicy, znany do tej pory w Polsce z kilku stanowisk (Celary i Wiśniowski 2007).

Nomada fabriciana (Linnaeus, 1767)

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 3♀♀ na łące mietliczowo-mietlicowej.

Nomada flava Panzer, 1798

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♂ na skarpie ziemnej; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Żydowskie [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♀ w ekotonie.

Nomada flavoguttata (Kirby, 1802)19 okazów: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 10♀♀ i 1♂ na skarpach ziemnych; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♂ i 14 VII 2005 – 1♀ w ziołoroślach na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego; Krempna [UTM: EV38]: 15 VII 2005 – 1♂ na *Apiaceae* przy drodze do Żydowskiego; Żydowskie [UTM: EV37]: 13 V 2005 – 1♀ i 1 VI 2005 – 1♂ na *Taraxacum* sp., 4 VI 2005 – 1♀ i 2♂♂ na głogach *Crataegus* sp.*Nomada goodeniana* (Kirby, 1802)

2 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym; Góra Kolanin [UTM: EV38]: 14 V 2005 – 1♀ na skraju dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego.

Nomada leucophthalma (Kirby, 1802)

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 2♀♀ w tłoku wrzosowym; Żydowskie [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♀ w ekotonie.

Nomada marshamella (Kirby, 1802)

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♂ na łące mietliczowo-mietlicowej; Żydowskie [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♂ w ekotonie, 4 VI 2005 – 1♀ na głogach *Crataegus* sp.

Nomada obscura Zetterstedt, 1838

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym. Gatunek borealno-górski, w Polsce znany z niewielu stanowisk (Celary i Wiśniowski 2007). Stanowisko z Magurskiego Parku Narodowego jest jedynym znanym w polskich Karpatach.

Nomada panzeri Lepeletier, 1841

1 okaz: Ciechania [UTM: EV37]: 14 V 2005 – 1♀ w tłoku wrzosowym.

Nomada ruficornis (Linnaeus, 1758)

1 okaz: Żydowskie [UTM: EV37]: 30 V 2005 – 1♀ w ekotonie.

Nomada rufipes Fabricius, 1793

3 okazy: Ciechania [UTM: EV37]: 4 IX 2005 – 1♀ i 2♂♂ w tłoku wrzosowym.

Nomada sheppardana (Kirby, 1802)

1 okaz: Żydowskie [UTM: EV37]: 4 VI 2005 – 1♂ na głogach *Crataegus* sp. Gatunek submedyterranejski, znany w Polsce z niewielu stanowisk (Banaszak 2006; Celary i Wiśniowski 2001); ostatnio wykazany z doliny dolnej Wisły (Banaszak i in. 2006) oraz centralnej Polski (Banaszak i Kowalczyk 2007). Stanowisko z Magurskiego Parku Narodowego jest jedynym znanym w polskich Karpatach.

Anthophora furcata (Panzer, 1798)

7 okazów: okolice Ożennej, skraj lasu mieszanego z bukiem [UTM: EV37]: 3 VIII 2006 – 6♀♀ i 1♂ na *Apiaceae*.

Ceratina cyanea (Kirby, 1802)

1 okaz: Przełęcz Hałbowska [UTM: EV38]: 1 IX 2005 – 1♂ na *Solidago serotina*.

Podsumowanie

W trakcie badań nad pszczołowatymi Magurskiego Parku Narodowego w latach 2005–2006, przy użyciu siatki i czerpaka entomologicznego, zebrano 661 okazów reprezentujących 88 gatunków dzikich pszczołowatych z sześciu rodzin: *Colletidae* (10 gatunków), *Andrenidae* (26), *Halictidae* (20), *Melittidae* (5), *Megachilidae* (11) i *Anthophoridae* (16) (*Hymenoptera: Anthophila*). Łącznie, po uwzględnieniu wcześniej opublikowanych informacji o trzmielach i trzmielcach znanych jest z Parku 108 gatunków *Anthophila*, co stanowi prawie 23% fauny polskich pszczołowatych.

Podczas badań stwierdzono w Parku jeden gatunek nie wykazywany wcześniej z Polski – *Andrena strangulata* Illiger, 1806 oraz kilka gatunków nie podawanych wcześniej z polskich Karpat. Wśród gatunków odnotowanych w Parku 15 jest uznanych za gatunki zagrożone w Polsce; są one zaszerogowane do trzech kategorii zagrożenia (Banaszak 2004): VU (narażony) – *Andrena congruens* Schmied., *A. intermedia* Thoms., *Hylaeus rinki* (Gorski), *Nomada distinguenda* Mor., *N. errans* Lep. i *N. obscura* Zett.; LC (najmniejszej troski) – *A. pandellei* Perez i *Andrena proxima* (Kirby); DD (dane niepełne) – *Andrena coitana* (Kirby), *Anthidium oblongatum* (Illig.), *Hylaeus cornutus* Curtis, *H. gredleri* Foerst., *H. styriacus* Foerst., *N. bifasciata* Oliv. i *N. sheppardana* (Kirby).

W Magurskim Parku Narodowym można zauważyć większy udział gatunków południowych (o zasięgu subponto-medytterranejskim, subpontyjskim i submedytterranejskim) w porównaniu do Bieszczadzkiego Parku Narodowego, co wynika zapewne z bliskiego sąsiedztwa Przełęczy Dukielskiej – głównego szlaku migracji transkarpackich. Są wśród nich: *Andrena pandellei*, *Anthidium oblongatum*, *Hylaeus cornutus*, *H. styriacus* (stwierdzony także w Bieszczadzkim Parku Narodowym), *Lasioglossum pauxillum*, *Nomada sheppardana*, *Rophites quinquespinosus* i *Sphecodes ferruginatus* (również znany z BdPN). W obu parkach narodowych stwierdzono gatunki o rozmieszczeniu borealno-górskim: *Andrena coitana* oraz *Lasioglossum fratellum*, z tym że z Bieszczadzkiego Parku Narodowego znanych jest 8 gatunków o tym typie rozszedlenia, a z Magurskiego PN – 3.

Literatura

- Banaszak J. 1984. Materiały do znajomości pszczół (*Hymenoptera, Apoidea*) fauny Polski. III. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, seria C – zoologia 34: 127–147.
- Banaszak J. 2004. Pszczoły (*Apidae*). ss. 346–350, 358–362. W: Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. (red.): Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków. T. 1. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 509 ss.
- Banaszak J. 2003. „Góry Pieprzowe” Hills in the vicinity of Sandomierz (SE Poland) as the European refuge of xerothermic bees (*Hymenoptera: Apoidea*). *Polskie Pismo entomologiczne* 72: 111–130.

- Banaszak J. 2006. Bees (*Hymenoptera: Apiformes*) in the Narew National Park. *Polskie Pismo entomologiczne* 75: 511–537.
- Banaszak J., Cierzniaak T., Krieger R., Wendzonka J. 2006. Bees of xerothermic swards in the lower Vistula valley: diversity and zoogeographic analyses (*Hymenoptera: Apoidea: Apiformes*). *Polskie Pismo entomologiczne* 75: 105–154.
- Banaszak J., Kowalczyk J. K. 2007. Notes on bees (*Hymenoptera: Apoidea: Apiformes*) of Central Poland. *Fragmenta faunistica* 50, 1: 1–18.
- Banaszak J., Wendzonka J. 2002. Bees (*Hymenoptera: Apoidea*) of the Bory Tucholskie National Park (NW Poland). *Polskie Pismo entomologiczne* 71: 327–350.
- Celary W. 1998. Nowe i rzadkie gatunki żądłówek (*Hymenoptera: Aculeata*) stwierdzone w południowej Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 54, 6: 105–110.
- Celary W. 1999. New and rare species of the genus *Hylaeus* Fabricius for the fauna of Poland (*Hymenoptera: Apoidea: Colletidae*). *Acta zool. cracov.* 42, 2: 259–264.
- Celary W. 2000. Wild bees (*Hymenoptera: Apoidea*) of Kraków–Częstochowa Upland. Part I. *Colletidae* and *Halictidae*. *Acta zool. cracov.* 43, 3–4: 261–279.
- Celary W. 2005. *Melittidae* of Poland (*Hymenoptera: Apoidea: Anthophila*) – their biodiversity and biology. Wyd. ISEZ PAN, Kraków, 177 ss.
- Celary W. 2007. Zagrożenie i ochrona bioróżnorodności polskich pszczół spójnicowatych (*Hymenoptera: Apoidea: Anthophila: Melittidae*). Wyd. ISEZ PAN, Kraków, 86 ss.
- Celary W., Fijał J., Kosior A. 2003. *Psithyrus flavidus* (Eversmann) (*Hymenoptera: Apoidea: Apidae*) in Poland. *Acta zool. cracov.* 46, 3: 251–255.
- Celary W., Wiśniowski B. 2001. Contribution to bee fauna (*Hymenoptera: Apoidea*) of Poland. *Acta zool. cracov.* 44, 4: 413–418.
- Celary W., Wiśniowski B. 2003. Contribution to the bee fauna (*Hymenoptera: Apoidea*) of Poland. II. *Acta zool. cracov.* 46, 4: 359–364.
- Celary W., Wiśniowski B. 2007. Contribution to the bee fauna (*Hymenoptera: Apoidea: Anthophila*) of Poland. III. *Journal of Apicultural Science* 51, 1: 65–71.
- Celary W., Wiśniowski B. (w przygotowaniu). *Andrena strangulata* Illiger, 1806 (*Hymenoptera, Anthophila, Andrenidae*) – a new wild bee species to the Polish fauna.
- Dylewska M. 1987. Die Gattung *Andrena* Fabricius (*Andrenidae, Apoidea*) in Nord- und Mitteleuropa. *Acta zool. cracov.* 30, 12: 359–708.
- Dylewska M. 1997. *Apoidea*. W: Razowski J. (red.): Wykaz zwierząt Polski, 1: 61–74.
- Dylewska M., Gąsienica-Chmiel M., Kosior A., Sumera B., Szafraniec S., Werstak K., Wiśniowski B. 1998. Skład gatunkowy i liczebność trzmieli i trzmielców (*Bombinae, Apoidea, Hymenoptera*) na łąkach w wybranych parkach narodowych oraz kwiecistość łąk w tych parkach w 1998 roku. *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum W. Szafera* 11/12: 279–292.
- Dylewska M., Wiśniowski B. 2003. Żądłówki (*Hymenoptera, Aculeata*) Ojcowskiego Parku Narodowego. *Ojców*, 306 ss.
- Fauna Europaea Web Service (2004) Fauna Europaea version 1.1, Available online at <http://www.faunaeur.org>
- Kosior A., Król W., Płonka P. 2001. Trzmielowate (*Bombini, Apoidea*) Magurskiego Parku Narodowego i jego otuliny. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 20, 1: 39–54.
- Michalik S. 2003. Zbiorowiska roślinne. W: Górecki A., Krzemień K., Skiba S., Zemanek B. (red.): *Przyroda Magurskiego Parku Narodowego* Krempana–Kraków, s. 73–84.
- Pawlikowski T., Celary W. 2003. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XXIV Błonkówki – *Hymenoptera*. Zeszyt 68a Pszczołowate – *Apidae*. Wstęp i podrodzina lepiarkowate – *Colletidae*. *PTEnt.*, Toruń, 65 ss.
- Pesenko Y., Banaszak J., Radchenko V. G., Cierzniaak T. 2000. Bees of the family *Halictidae* (excluding *Sphecodes*) of Poland: taxonomy, ecology, bionomics. Wyd. Uczeln. WSP w Bydgoszczy, 348 ss.

- Wiśniowski B. 2000. Błonkówki (*Hymenoptera*) polskich Bieszczadów ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie bieszczadzkie 8: 145–187.
- Wiśniowski B. 2007. Dodatki do fauny błonkówek (*Insecta, Hymenoptera*) Ojcowskiego Parku Narodowego. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum W. Szafera 17: 131–148.
- Wiśniowski B., Werstak K. (2009 w druku). Materiały do poznania nastecznikowatych (*Pompilidae*) i osowatych (*Vespidae*) (*Hymenoptera: Aculeata*:) Magurskiego Parku Narodowego. Roczniki Bieszczadzkie 17: .

Summary

The studies on the wild bees fauna (*Hymenoptera, Anthophila*) of the Magurski National Park in the Polish Carpathians were carried out in the years 2005–2006. The material was collected with the use of sweeping net in the following plant communities and biotopes: *Gladiolo-Agrostietum capillaris*, *Lolio-Cynosuretum*, *Calluno-Nardetum strictae*, roadside vegetation, woodlands and shrubs (ecotones), tall herb communities and wet meadows, as well as escarpments and steep slopes.

Altogether 661 specimens were collected representing 88 species of wild bees of the following families: *Colletidae* (10 species), *Andrenidae* (26), *Halictidae* (20), *Melittidae* (5), *Megachilidae* (11), and *Anthophoridae* (16) (*Hymenoptera: Anthophila*). Currently, 108 species of wild bees are known from the Park (23% of the Polish apidofauna). *Andrena strangulata* Illiger, 1806 is for the first time recorded from Poland. A few species are new for the Polish Carpathians: *Melitta nigricans* Alfken, *Melitta tricincta* Kirby, *Nomada obscura* Zetterstedt, and *Nomada sheppardana* (Kirby). Among species recorded there are 15 endangered taxa in Poland representing the following categories of threat: VU (vulnerable) – *Andrena congruens* Schmied., *A. intermedia* Thoms., *Hylaeus rinki* (Gorski), *Nomada distinguenda* Mor., *N. errans* Lep., and *N. obscura* Zett.; LC (least concern) – *A. pandellei* Perez and *Andrena proxima* (Kirby); DD (data deficient) – *Andrena coitana* (Kirby), *Anthidium oblongatum* (Illig.), *Hylaeus cornutus* Curtis, *H. gredleri* Foerst., *H. styriacus* Foerst., *N. bifasciata* Oliv., and *N. sheppardana* (Kirby).

The comparison of the wild bee fauna between Magurski National Park (MNP) and Bieszczadzki National Park (BdNP) brings interesting results. Both parks are situated in Polish Carpathians, in South-Eastern Poland. MNP has 8 'southern' species of wild bees representing the following zoogeographical elements: subpontic-mediterranean, subpontic, and submediterranean (*Andrena pandellei*, *Anthidium oblongatum*, *Hylaeus cornutus*, *H. styriacus*, *Lasioglossum pauxillum*, *Nomada sheppardana*, *Rophites quinquespinosus*, and *Sphecodes ferruginatus*), while BdNP has only 3. The MPN is situated close to the Dukielska Pass which is the main route of transcarpathian migrations and this is the most probable reason of the higher number of the 'southern' species in the area. There is just

opposite situation as far as wild bee species of boreo-montane type of distribution are concerned: MNP has 3 species, while BdNP – 8. Two of them were recorded in both national parks: *Andrena coitana* and *Lasioglossum fratellum*.