

Trzmielec północny *Bombus (Psithyrus) flavidus* EVERS-MANN,
1852 (Hymenoptera: Apidae) w polskich Karpatach

Bombus (Psithyrus) flavidus EVERS-MANN, 1852 (Hymenoptera: Apidae)
in Polish Carpathians

Waldemar CELARY¹, Bogdan WIŚNIEWSKI²

¹Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Instytut Biologii,
Zakład Ekologii i Ochrony Środowiska, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce;
e-mail: waldemar.celary@ujk.edu.pl

²Ojcowski Park Narodowy, 32-047 Ojców 9

ABSTRACT: The paper provides information about new localities of *Bombus (Psithyrus) flavidus* EVERS-MANN, 1852 in the Polish Carpathians. An analysis of distribution and ecology of the cuckoo bumblebee species is given.

KEY WORDS: Hymenoptera, Apidae, *Bombus flavidus*, Polish Carpathians.

Wstęp

Trzmielec północny *Bombus (Psithyrus) flavidus* EVERS-MANN, 1852 jest najpóźniej wykazany z Polski gatunkiem z plemienia Bombini i dotychczas znany był jedynie z dwóch stanowisk w naszym kraju. Po raz pierwszy stwierdzono go dopiero w ostatniej dekadzie XX wieku na terenie Puszczy Boreckiej (PAWLIKOWSKI 1996). Drugie stanowisko odkryto prawie dziesięć lat później w Bieszczadach, w paśmie połonin między Haliczem i Krzemieniem (CELARY i in. 2003). W obu przypadkach odnotowano zaledwie po jednym osobniku. W 2010 roku jeden ze współautorów (BW) podjął badania terenowe nad trzmielami na obszarze Bieszczadów Zachodnich; badania te prowadzone były dla potrzeb planu ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego

i zaowocowały odnalezieniem kolejnych stanowisk tego trzmielca, na których odłowiono łącznie 6 osobników tego gatunku. Okazy znajdują się w kolekcji własnej autorów.

Materiał

– Bieszczadzki Park Narodowy: Przełęcz Bukowska (1090–1100 m n.p.m.) (UTM: FV23), 8 VII 2010 – 3♂♂; Tarnica (1100–1300 m n.p.m.) (FV23), 6 VII 2010 – 1♂; Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły (800–900 m n.p.m.) (FV23), 8 VII 2010 – 1♂; połoniny w paśmie Halicz–Rozsypaniec (1150–1300 m n.p.m.) (FV23), 8 VII 2010 – 1♂; wszystkie okazy leg. B. WIŚNIEWSKI. Na stanowiskach zbioru występowały najczęściej ziołorośla z ostem łopianowatym *Carduus personata* (L.) JACQ.

Warto odnotować, że w trakcie badań terenowych prowadzonych na początku lipca 2010 roku w południowo-wschodniej części Bieszczadzkiego Parku Narodowego stwierdzono bogaty w gatunki zespół trzmielowatych, składający się zarówno z gatunków społecznych z podrodzajów *Alpigenobombus* SKORIKOV, *Bombus* LINNAEUS, *Kallobombus* DALLA TORRE, *Megabombus* DALLA TORRE, *Pyrobombus* DALLA TORRE, *Thoracobombus* DALLA TORRE, jak i ich pasożytów z podrodzaju *Psithyrus* LEPELETIER. W czasie odławiania osobników *B. (P.) flavidus* obserwowano na tych samych stanowiskach *Bombus jonellus* (KIRBY, 1802) – Tarnica, a także inne gatunki trzmieeli: *B. hortorum* (LINNAEUS, 1761) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Tarnica, *B. hypnorum* (LINNAEUS, 1758) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Halicz–Rozsypaniec, Przełęcz Bukowska, Tarnica, *B. lucorum* (LINNAEUS, 1761) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Halicz–Rozsypaniec, Przełęcz Bukowska, Tarnica), *B. pascuorum* (SCOPOLI, 1763) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Halicz–Rozsypaniec, Przełęcz Bukowska, Tarnica, *B. pratorum* (LINNAEUS, 1761) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Halicz–Rozsypaniec, Przełęcz Bukowska, Tarnica, *B. soroensis* (FABRICIUS, 1777) – Tarnica, *B. terrestris* (LINNAEUS, 1758) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Przełęcz Bukowska, Tarnica, *B. wurflenii* RADOSZKOWSKI, 1859 – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, Halicz–Rozsypaniec). W trakcie prowadzonych badań stwierdzono także inne gatunki trzmiełców: *Bombus (Psithyrus) barbutellus* (KIRBY, 1802) – Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, *B. (P.) bohemicus* (SEIDL, 1837) – Przełęcz Bukowska, Tarnica, Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, *B. (P.) campestris* (PANZER, 1801) – Tarnica, Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły, *B. (P.) norvegicus* (SPARRE-SCHNEIDER, 1918) – Przełęcz Bukowska, Tarnica, Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły) oraz *B. (P.) sylvestris* LEPELETIER, 1832 – Przełęcz Bukowska, Tarni-

ca, Dolina Wołosatki przy ujściu potoku Zgniły. Zaobserwowane zgrupowanie Bombini składało się więc z 15 gatunków, z których 6 należało do podrodzaju *Psithyrus* LEPELETIER, obejmującego społeczne pasożyty trzmieli.

Analiza chorologiczno-ekologiczna

Stanowiska znane z Bieszczadzkiego Parku Narodowego są jak dotąd jedynymi w polskich Karpatach; mimo dość licznych wcześniejszych badań nad pszczołowatymi wielu pasm i masywów górskich (Babia Góra, Tatry, Gorce, Pieniny, Beskid Niski) nie udało się wykazać tego gatunku z innych karpacczych stanowisk w Polsce. Trzmielec północny nie został dotychczas wykazany również na pozostałym obszarze północnej części łuku Karpat. Poza stanowiskami z Bieszczadów Zachodnich gatunek ten znaleziono jedynie w południowych Karpatach na terenie Rumunii, dane pochodzą jednak z połowy XX wieku (MÓCZAR 1959; BAN-CALEFARIU, SÁROSPATAKI 2007).

Trzmielec północny *B. (P.) flavidus* jest gatunkiem borealno-alpejskim, występującym w Eurazji. Bardzo szerokie dysjunkcje w rozmieszczeniu tego gatunku spowodowały, że rozwinęły się u niego aż cztery podgatunki. W Karpatach, podobnie jak w Alpach, żyje *B. (P.) flavidus alpium* (RICHARDS, 1928). Strefę tajgi oraz Fennoskandię i republiki nadbałtyckie zasiedla podgatunek nominatywny, natomiast Kamczatkę oraz Sachalin i Kuryły – *B. (P.) flavidus frisoni* (POPOV, 1931); w Pirenejach i Górach Kantabryjskich występuje *B. (P.) flavidus lutescens* (EVERSMANN, 1852) (PÉREZ 1890; RICHARDS 1928; ELFVING 1960; LŔKEN 1984; WARNCKE 1986; RASMONT i in. 1995; HAGEN 2003; PROSHCHALYKIN 2003; ISERBYT 2009).

Trzmielec północny należy do grupy obligatoryjnych społecznych pasożytów trzmieli. Analiza jego związków z gospodarzami pozwala stwierdzić, że gatunek ten wyspecjalizował się w pasożytowaniu na niektórych (borealnych, borealno-alpejskich i alpejskich) trzmielach z podrodzaju *Pyrobombus*. Samice trzmielca północnego atakują gniazda *Bombus cingulatus* WAHLB., *B. jonellus* (KBY), *B. lapponicus* (FABR.), *B. monticola* (SM.) i *B. pyrenaeus* PÉR. W Bieszczadach, podobnie jak i w całych Karpatach, występują dwa gatunki potencjalnych gospodarzy – trzmiel tajgowy *B. jonellus* (KBY) i wysokogórski *B. pyrenaeus* PÉR.

SUMMARY

The cuckoo bumblebee *Bombus (Psithyrus) flavidus* EVERSMANN, 1852 is one of the rarest species of the genus in Poland. So far it has been recorded only twice on the basis of single specimens collected in north-eastern Poland (Borecka Forest), as well as in south-eastern Poland (on the territory of Western Bieszczady Mountains in the Polish

Carpathians). The species represents a boreo-montane element in Polish fauna. In 2010 research on bumblebees was carried out in the Bieszczady National Park for the purposes of the park's management plan. During the research 6 specimens were collected in the south-eastern region of the Park. The specimens were collected predominantly in plant communities with the thistle *Carduus personata*, in lower mountain zone, as well as in the zone of mountain glades (the latitudes 800–1300 m a.s.l.). At the same time, a very species-rich bumblebee community was observed at the same localities. It consisted of 15 species, among which 9 species represented the subgenera *Alpigenobombus* SKORIKOV, *Bombus* LINNAEUS, *Kallobombus* DALLA TORRE, *Megabombus* DALLA TORRE, *Pyrobombus* DALLA TORRE, *Thoracobombus* DALLA TORRE, and 6 species of the cuckoo bumblebee subgenus *Psithyrus* LEPELETIER.

PIŚMIENNICTWO

- BAN-CALEFARIU C., SÁROSPATAKI M. 2007: Contributions to the knowledge of *Bombus* and *Psithyrus* Genera (Apoidea: Apidae) in Romania. Trav. Mus. nat. d'Hist. natur. "Grigore Antipa", **1**: 239-258.
- CELARY W., FIJAŁ J., KOSIOR A. 2003: *Psithyrus flavidus* (EVERSMANN) (Hymenoptera: Apoidea: Apidae) in Poland. Acta zool. cracov., **46**: 251-255.
- ELFVING R. 1960: Die Hummeln Finnlands. Fauna fenn., **10**: 3-43.
- HAGEN E. 2003: Hummeln: bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. Fauna-Verlag, Nottuln. 327 ss.
- ISERBYT S. 2009: La faune des bourdons (Hymenoptera: Apidae) du Parc National des Pyrénées occidentales et des zones adjacentes. Ann. Soc. ent. France, **45**: 217-244.
- LØKEN A. 1984: Scandinavian species of the genus *Psithyrus* LEPELETIER (Hymenoptera: Apidae). Ent. scand., Suppl. **23**: 1-45.
- MÓCZÁR M. 1959: Az *Epeolus* LATR., a *Ceratina* LATR. és a *Psithyrus* LEP. Nemek (Fam. Apidae) faunakatalógusa és etológiai adatai. Rovartní Közlemények. Folia ent. hung., **12**: 461-470.
- PAWLIKOWSKI T. 1996: Pszczołowate – Apidae. Podrodzina Apinae. Klucze do oznaczania owadów Polski, Turpress, Toruń, XXIV, **68h**: 1-56.
- PÉREZ M. J. 1890: Catalogue des Mellifères du Sud-ouest. Act. Soc. linn. Bordeaux, **44**: 133-200.
- PROSHCHALYKIN M. Yu. 2003: The Bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Kuril Islands. Far East. Entomol., **132**: 1-21.
- RASMONT P., EBMER P. A., BANASZAK J., ZANDEN van der G. 1995: Hymenoptera Apoidea Gallica. Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. ent. France, **100** (hors série): 1-98.
- RICHARDS O. W. 1928: A Revision of the European Bees allied to *Psithyrus quadricolor*, LEPELETIER (Hymenoptera, Bombidae). Trans. ent. Soc. London, **2**: 345-365.
- WARNCKE K. 1986: Die Wildbienen Mitteleuropas ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (*Insecta: Hymenoptera*). Entomofauna, Suppl. **3**: 1-128.