

6. SZCZEPKO K., KOWALCZYK K. 2002: *Nitela fallax* KOHL, 1883 (*Hymenoptera: Sphecoidea*) w Polsce. *Wiad. entomol.*, **20** (3–4): 143-146.
7. SZCZEPKO K., PAWLIKOWSKI T., KOWALCZYK J. K. 2002: *Apoidea* (*Hymenoptera*) in habitats of former agricultural area in a renaturization stage of Kampinos National Park (Poland). *Fragm. faun.*, **45**: 115-122.
8. WIŚNIEWSKI B., KOWALCZYK J. K. 1998a: Nowe dla Polski gatunki grzebaczki (*Hymenoptera: Aculeata: Sphecidae*). *Prądnik. Prace Muz. Szafera*, **11–12**: 219-222.
9. WIŚNIEWSKI B., KOWALCZYK J. K. 1998b: Materiały do poznania nastecznikowatych Polski (*Hymenoptera: Aculeata: Pompilidae*). *Prądnik. Prace Muz. Szafera*, **11–12**: 251-260.
10. WIŚNIEWSKI B., KOWALCZYK J. K. 2002: Materiały do poznania nastecznikowatych Polski (*Hymenoptera: Aculeata: Pompilidae*). Cz. II. Rodzaje: *Priocnemis*, *Arachnospila* i *Evagetes* z kolekcji Jana K. KOWALCZYKA. *Parki nar. Rez. przyr.*, **21** (1): 39-49.

**Pszczoły (*Hymenoptera: Apoidea*) zespołów roślinności
kserotermicznej zachodniej części Parku Krajobrazowego
Doliny Dolnej Wisły**

**Bees (*Hymenoptera: Apoidea*) of xerothermic habitats in the western part of
the Lower Vistula Valley Landscape Park**

RAFAŁ KRIGER

Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska,
Zakład Ekologii

ABSTRACT: A list of bees (*Apoidea*) from the western part of the Lower Vistula Valley Landscape Park is presented. 164 bee species belonging to 7 families and 34 genera were collected. New records of 8 rare bee species are given.

KEY WORDS: *Hymenoptera*, *Apoidea*, Lower Vistula Valley, faunistic, species diversity, xerothermic habitats.

W celu zapewnienia pszczołom skutecznej ochrony przed niekorzystnymi zmianami cywilizacyjnymi, niezbędne jest rozpoznanie ilościowe i jakościowe zasobów pszczół na terenie całego kraju w różnych środowiskach. Pomiędzy ponad 200 letniej tradycji badań faunistyczno-ekologicznych w kraju, z wielu obszarów posiadamy tylko wrywkowe informacje lub nie mamy ich wcale. Ze szczególną uwagą należy się przyjrzeć środowiskom, które są osto-

ją dla tej grupy owadów. Obszary z roślinnością kserotermiczną są takimi środowiskami i od dawna budziły zainteresowanie entomologów. W Polsce prace w tych biotopach prowadziła m.in. DYLEWSKA (1962), DYLEWSKA i NOSKIEWICZ (1963) w Pieninach, BANASZAK i PLEWKA (1981) w Puszczy Kampinoskiej czy BANASZAK i KSZYSZTOFIK (1996) na terenie Wigierskiego PN.

Największe skupiska roślinności kserotermicznej w Polsce zlokalizowane są na terenie Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły (PKDDW). Ciągnie się on nieprzerwanie po obu stronach rzeki od Bydgoszczy do Nowego m. Wisłą. Pierwsze doniesienia o pszczołach PKDDW występujących w środowiskach kserotermicznych pochodzą z pracy ALFKENA (1909, 1912) i dotyczą parowów okolic Kałdusa. W latach 70., 80. i 90. prace na tych terenach prowadził BANASZAK (1980); BANASZAK i CIERZNIK (1994), PAWLIKOWSKI (1992) oraz PAWLIKOWSKI i KOWALEWSKA (1998). Jednak wszystkie badania, poza nielicznymi informacjami z okolic Gruczna, dotyczą obszarów prawobrzeżnej części parku krajobrazowego. Uzupełnienie tego braku było celem badań terenowych prowadzonych w latach 1999–2001 na zboczach doliny Wisły w okolicach Bydgoszczy i Świecia oraz w projektowanym rezerwacie „Kozielec”.

W trakcie badań stwierdzono występowanie 164 gatunków pszczół, należących do 34 rodzajów z 7 rodzin. Najwięcej gatunków wykazano z okolic Bydgoszczy – 109 gat., następnie z rezerwatu „Kozielec” – 90 gat. i ze Świecia – 89 gat. Stanowi to 35% apidofauny stwierdzonej do tej pory na terenie kraju. Najbogatszą w gatunki i najliczniejszą była rodzina *Halictidae*, co potwierdza związek tej rodziny pszczół z kserotermicznymi łąkami, wykazywany także przez innych badaczy. Licznym udziałem w zgrupowaniu charakteryzowała się również rodzina *Andrenidae*. We wszystkich trzech sezonach badawczych gatunkami dominującymi były: *Evylaeus morio* (FABRICIUS) – 14%, *Andrena flavipes* PANZER – 10% i *Apis mellifera* L. – 9%.

Badane stanowiska okazały się miejscem życia wielu rzadkich i bardzo rzadkich gatunków pszczół. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują: *Hylaeus cornutus* CURTIS, *Hylaeus styriacus* FÖRSTER, *Andrena curvungula* Thomson, *Halictus compressus* (WALCKENAER), *Halictus simplex* BLÜTHGEN, *Evylaeus convexiusculus* (SCHENCK), *Sphecodes niger* HAGENS. Potwierdzono również, po kilkudziesięciu latach, występowanie *Rophites algericus* PÉREZ w Polsce. Jest to grupa gatunków wykazywana do tej pory głównie ze stanowisk z roślinnością kserotermiczną lub ciepłolubną. Występujące na zboczach dolin oberwania ziemi tworzą dogodne dla pszczół miejsca do gniazdowania, dodatkowo, poza roślinnością pokarmową, zwiększające atrakcyjność tych stanowisk.

Stanowiska badawcze z roślinnością kserotermiczną zachodniej części PKDDW okazały się miejscem życia bardzo interesującej apidofauny. Jednak należy mieć na uwadze, że są to tereny bardzo niestabilne w naszych warunkach klimatycznych, o pochodzeniu antropogenicznym i mogą zanikać w następstwie sukcesji. Szansą ochrony tych stanowisk jest utworzenie na ich terenie rezerwatów częściowych, na których systematycznie usuwać będzie się młode drzewa i krzewy. Postulat ten jest już realizowany w przypadku stanowiska w Kozielcu, gdzie planuje się utworzenie rezerwatu. Pozostałe stanowiska należy w najbliższym czasie objąć taką samą formą ochrony, by nie dopuścić do zniszczenia tak cennych dla antofilnych owadów stanowisk.

PIŚMIENNICTWO

- ALFKEN J. D. 1909: Beitrag zur Kenntnis der Apidenfauna von Westpreussen (Sammelbericht). Ber. westpr. bot. -zool. Ver., Danzing, **31**: 101-123.
- ALFKEN J. D. 1912: Die Bienenfauna von Westpreussen. Ber. westpr. bot. -zool. Ver., Danzing, **34**: 1-96.
- BANASZAK J. 1980a: Pszczoły (*Apoidea*, *Hymenoptera*) siedlisk kserotermicznych rejonu dolnej Wisły. Fragm. faun., **25**: 335-360.
- BANASZAK J., CIERZNIK T. 1994: Estimate of density and diversity of *Apoidea* (*Hymenoptera*) in steppe reserve „Zbocza Płutowskie” on the lower Vistula river. Pol. Pismo ent., **63**: 319-337.
- BANASZAK J., KRZYSZTOFIK A. 1996: The natural wild bee resources (*Hymenoptera: Apoidea*) of the Wigry National Park. Pol. Pismo ent., **65**: 33-50.
- BANASZAK J., PLEWKA T. 1981: *Apoidea* (*Hymenoptera*) Kampinoskiego Parku Narodowego. Fragm. faun., **25**: 438-452.
- DYLEWSKA M. 1962: The *Apoidea* of the Pieniny National Park. Part I. Megachilidea and Apidae (partim). Acta zool. cracov., **7**: 423-481.
- DYLEWSKA M., NOSKIEWICZ J. 1963: *Apoidea* of the Pieniny National Park. Part II. *Colletidea*, *Andrenidea*, *Halictidea*, *Melittidea*, *Apidae* (*Nomada* SCOP.). Acta zool. cracov., **8**: 477-532.
- PAWLIKOWSKI T. 1992: Struktura zespołów pszczołowych (*Hymenoptera, Apoidea*) na obszarach leśnych Kotliny Toruńskiej. Rozpr. UMK, Toruń. 115 ss.
- PAWLIKOWSKI T., KOWALEWSKA B. (1997)1998: Atrakcyjność środowisk krawędziowych dla pszczół (*Hymenoptera, Apoidea*) na Zboczach Płutowskich koło Chełmna. Wiad. entomol., **16** (3-4): 165-176.