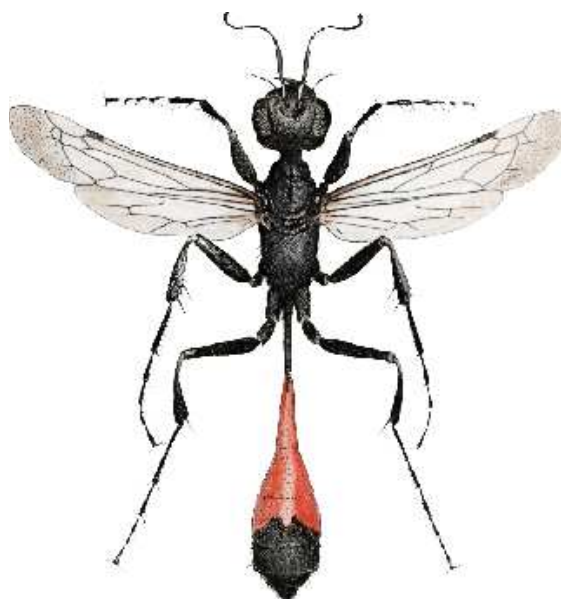


BIULETYN SEKCJI HYMENOPTEROLOGICZNEJ PTE – NR 19 (2011)

**XVIII Sympozjum
Seksji Hymenopterologicznej
Polskiego Towarzystwa
Entomologicznego
(Ojców, 9-10 maja 2011 r.)**

Materiały



Ammophila sabulosa (Hymenoptera: Sphecidae)

Toruń-Ojców 2011

XVIII Sympozjum Sekcji Hymenopterologicznej PTE

Program

Poniedziałek, 9 maja 2011 r.

Godz. 10.00 – 11.30 – spotkanie robocze członków Sekcji Hymenopterologicznej PTE

Godz. 11.30 – 12.00 – przerwa (kawa, herbata)

Godz. 12.00 – 14.00 – sesja referatowa

Ewa DOLAŃSKA-NIEDBAŁA, Hanna PIEKARSKA-BONIECKA – Pasożytnicze błonkówki z rodziny *Ichneumonidae* (*Hymenoptera: Apocrita*) występujące w zieleni miejskiej Poznania.

Piotr CUBER – Biologiczne metody zwalczania kleszczy (*Acari: Ixodida, Ixodidae*).

Stanisław FLAGA – Związki pokarmowe porobnicy *Anthophora plumipes* (Pall.) (*Hymenoptera: Anthophoridae*).

Piotr OLSZEWSKI, Tadeusz PAWLIKOWSKI, Tadeusz BARCZAK – Osy (*Hymenoptera: Vespidae*) obszarów rolniczych w krajobrazie dolinnym dolnej Wisły (poster).

Tadeusz PAWLIKOWSKI, Piotr OLSZEWSKI, Hanna PIEKARSKA-BONIECKA – Zespoły os społecznych (*Hymenoptera: Vespidae*) w krajobrazie kulturowym Wielkopolskiego Parku Narodowego i okolicy.

Katarzyna SZCZEPKO – Grzebaczowate (*Sphecidae* i *Crabronidae: Hymenoptera*) odłogów porolnych w Kampinoskim Parku Narodowym.

DYSKUSJA

Godz. 14.30–16.00 – przerwa obiadowa

Godz. 19.00 – spotkanie towarzyskie w „Piwnicy pod Nietoperzem”

Wtorek, 10 maja 2011 r.

Godz. 09.00–16.00 –piesza wycieczka po Ojcowskim Parku Narodowym na trasie: Ojców – Skały Ciche – Grodzisko – Kaliski – Wąwóz Słupianka – Dolina Saspowska – Ojców (ok. 10 km).

Pasożytnicze błonkówki z rodziny *Ichneumonidae* (*Hymenoptera: Apocrita*) występujące w zieleni miejskiej Poznania

Parasiting hymenoptera of Ichneumonidae (Hymenoptera: Apocrita) of city greenery in Poznań

Ewa DOLAŃSKA-NIEDBAŁA, Hanna PIEKARSKA-BONIECKA

Katedra Entomologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań;
boniecka@au.poznan.pl

Tereny zieleni miejskiej są atrakcyjnym miejscem bytowania zarówno organizmów fitofagicznych jak i pożytecznych, wpływających na stan zdrowotności rosnących tam drzew i krzewów. W infrastrukturze miasta zieleń miejska wywiera istotny wpływ na występowanie i rozmieszczenie wielu grup owadów, w tym również owadów zaliczanych do *Hymenoptera* (Pawlikowski i Osmański, 1998). Należą do nich pasożytnicze błonkówki z rodziny *Ichneumonidae* stanowiące pożyteczną entomofaunę występującą w tym środowisku (Sawoniewicz, 1986, Piekarska-Boniecka, 2004). Podjęto więc badania, których celem było poznanie struktury jakościowej i ilościowej zgrupowań parazytoidów z *Ichneumonidae* zasiedlających roślinność terenów miejskich miasta Poznania. Badania prowadzono w latach 2007-2010 na terenie Ogrodu Botanicznego należącego do Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, położonego w zachodniej części miasta.

Ogród Botaniczny zajmuje powierzchnię 22 ha, na której rośnie ponad 800 gatunków roślin. Badania prowadzono na drzewach iglastych z rodzin cyprysowatych (*Cupressaceae*), cisowatych (*Taxaceae*) i sosnowatych (*Pinaceae*) oraz na gatunkach liściastych, głównie z rodzin różowatych (*Rosaceae*), brzożowatych (*Betulaceae*) i rutowatych (*Rutaceae*). Zastosowano metodę odłowu imagines do żółtych pułapek Moerickiego. Od kwietnia do października każdego roku badań wprowadzano 20 pułapek, z których pobierano materiał w odstępach dekadowych.

W latach 2007-2010 pobrano łącznie 1118 prób. Odłowiono 189 osobników należących do podrodziny *Pimplinae*, 4 do *Poemeniinae* i 2 osobniki *Rhyssinae*. Stwierdzono 37 gatunków *Pimplinae*, 2 gatunki *Poemeniinae* (*Deuteroxorides elevator*, *Poemenia collaris*) i jeden gatunek z *Rhyssinae* (*Rhyssella obliterata*). Odłowione gatunki *Pimplinae* stanowiły 27,6 % wykazanych z Polski i 46,8 % stwierdzonych w Wielkopolsce. Wśród przedstawicieli *Pimplinae* pojawił się jeden eudominant i był nim *Pimpla contemplator* (32,27%). Do dominantów należały gatunki: *Zaglyptus multicolor* (7,93%), *Delomerista mandibularis* (5,29%) i *Pimpla flavicoxis* (5,29%). *P. contemplator* jest endoparazytoidem poczwarek *Lepidoptera* i *Hymenoptera*. *Z. multicolor* należy do ektoparazytoidów dorosłych *Arachnida*. *D. mandibularis* pasożytuje na larwach *Lepidoptera* i *Hymenoptera*, natomiast *P. flavicoxis* należy do endoparazytoidów poczwarek *Lepidoptera* i *Coleoptera*.

Prowadzone badania potwierdziły, że tereny zieleni miejskiej są chętnie odwiedzane i zasiedlane przez parazytoidy rodziny *Ichneumonidae* ponieważ wcześniejsze badania Sawoniewicza (1986) i Piekarskiej-Bonieckiej (2004) wykazały większość tych entomofagów z tego środowiska. Po raz pierwszy w zieleni miejskich odłowiono dwa gatunki, którymi były *Scambus sudeticus* oraz *Pseudorhyssa alpestris* (*Pimplinae*).

Literatura

- Sawoniewicz J. 1986. Structure of *Ichneumonidae* (Hymenoptera) communities in urban green areas of Warsaw. *Memorabilia Zool.*, 41: 103-124.
- Piekarska-Boniecka H. 2004. *Pimplinae, Diacritinae, Poemeniinae* (Hymenoptera, *Ichneumonidae*) terenów zieleni miasta Poznania. W: P. Indykiewicz, T. Barczak (red.), *Fauna miast Europy Środkowej 21 wieku: 197-186*.
- Pawlikowski T., Osmański M. 1998. Atrakcyjność środowisk miejskich dla os społecznych (*Hymenoptera: Vespinae*) na obszarze Torunia. *Wiad. entomol.*, 17: 95-104.

Biologiczne metody zwalczania kleszczy (*Acari: Ixodida, Ixodidae*)

Biological methods against of ticks (*Acari: Ixodida, Ixodidae*)

Piotr CUBER

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zakład Parazytologii; piotrc10@op.pl

Kleszcze właściwe (*Acari: Ixodida, Ixodidae*) spotykane są w różnych typach środowisk, zwłaszcza tych gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo natrafienia na żywiciela. Są to pasożyty okresowe różnych gatunków kręgowców, także zwierząt łownych (Siuda, 1991). Spośród 19-tu gatunków kleszczy właściwych spotykanych w Polsce, kleszcz pospolity *Ixodes ricinus* (Linnaeus, 1758) zwany też kleszczem leśnym lub pastwiskowym jest gatunkiem najpospolitszym i najszerzej występującym (Cuber 2009, Pet'ko i wsp. 1997, Siuda 2008, Siuda i wsp. 2006, Siuda 1994, Siuda i wsp. 1992, Stańczak i wsp. 1999, Strzelczyk i wsp. 2006a, b). Także z tego powodu jest on gatunkiem o największym znaczeniu epidemiologicznym (Siuda 2008), jest on rezerwuarem i wektorem licznych chorób transmisyjnych, takich jak: wirusowe kleszczowe zapalenie mózgu, borelioza, babeszjoza, anaplazmoza, tularemia i listerioza (Christowa i Gładnishka 2005, Cisak i wsp. 2005, Homer i wsp. 2000, Lachowska-Kotowska i wsp. 2009, Pugliese i wsp. 2007, Siuda 1991, Skotarczak 2008, Skotarczak i wsp. 2005, Skotarczak i wsp. 2004, Sroka 2008). Z tego powodu stale poszukuje się różnych sposobów zwalczania lub ograniczenia liczebności tych stawonogów z wykorzystaniem metod chemicznych i biologicznych. W biologicznym zwalczaniu kleszczy wykorzystuje się, lub planuje się wykorzystać różne organizmy takie jak bakterie i grzyby. Spośród zwierząt największe nadzieje budzi wykorzystanie ptaków, nicieni i niektórych gatunków błonkówek (Collatz i wsp. 2009, Demas et al., 2001, Samish i wsp. 2004, Talleklint i Janson 1995). W zwalczaniu kleszczy pomocne mogą okazać się błonkówki z rodziny Encyrtidae z rodzaju *Ixodiphagus*. Jest to osiem gatunków, spośród których najlepiej poznanym i najszerzej rozprzestrzenionym jest *Ixodiphagus hookeri*. W przeciwieństwie do środków chemicznych, bakterii, grzybów czy nicieni, błonkówki te wykazują wysoką specyficzność w zwalczaniu wyłącznie kleszczy, nie stwarzając żadnego zagrożenia dla innych gatunków stawonogów.

[Autor nie zamieścił spisu piśmiennictwa]

Związki pokarmowe porobnicy *Anthophora plumipes* (Pall.) (Hymenoptera: Anthophoridae)

Trophic relations of *Anthophora plumipes* (Pall.) (Hymenoptera: Anthophoridae)

Stanisław FLAGA

Departament Środowiska i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Urząd Marszałkowski
Województwa Małopolskiego,
tel. (12)6303448, faks (12)6303141; sfla@malopolska.mw.gov.pl

Pszczoły porobnicowate są ważnym, choć często niedocenianym elementem środowiska biotycznego agrocenozy. Zwykle podkreśla się duże znaczenie tej grupy owadów dla prawidłowego funkcjonowania zespołów naturalnych i rozwoju roślin dziko rosnących, natomiast mniej - możliwości wykorzystania porobnic do zapylania roślin uprawnych.

Z literatury wiadomo, że porobnica włochatka odwiedza 85 gatunków roślin żywicielskich. W trakcie obserwacji prowadzonych w latach 1995-2010 stwierdzono ją na 106 gatunkach roślin należących do 23 rodzin. 49 gatunków roślin wykazano po raz pierwszy. Zważywszy na liczbę gatunków podanych w literaturze i niewykazanych podczas prowadzonych badań (30), całkowita lista gatunków roślin oblatywanych przez *Anthophora plumipes* objęła 136 gatunków roślin. Najliczniej reprezentowana była rodzina jasnotowate (19 gatunków roślin), bobowate (16) i ogórecznikowate – 11 gatunków roślin. Różowate reprezentowane były przez 9 gatunków, a kapustowate – przez 6 gatunków roślin. Po 5 gatunków roślin należało do rodziny pierwiosnkowatych i fiołkowatych, a po 4 gatunki – do makowatych, jaskrowatych, wierzbowatych i liliowatych. Pozostałe rodziny reprezentowane były przez 1-3 gatunki roślin.

Anthophora plumipes oblatuje w warunkach polskich 13 gatunków roślin sadowniczych: jabłoń, gruszę, czereśnię, wiśnię, śliwę domową i ałyczę, brzoskwinie, porzeczkę czarną, porzeczkę czerwoną, borówkę wysoką, borówkę niską, agrest i żurawinę. W województwie małopolskim obserwowano ją na 9 gatunkach roślin sadowniczych (wiśnia, czereśnia, śliwa, jabłoń, grusza, jagoda kamczacka, borówka wysoka, porzeczka czarna, agrest). Ustalono, że samice *Anthophora plumipes* rozpoczynały loty na około 19 dni przed zakwitaniem agrestu, 30 dni – porzeczki czarnej, 36 dni – jabłoni i 37 dni – borówki wysokiej i kontynuowały je do końca kwitnienia wszystkich roślin sadowniczych. Zaobserwowano ponadto, że z podanych gatunków roślin w miarę chętnie była odwiedzana borówka wysoka, jagoda kamczacka (dostarczające głównie nektaru) i jabłoń (stanowiąca bogate źródło pyłku) – wszystkie uważane w dużym stopniu za obcopolne i owadopylne. Oblot pozostałych gatunków roślin uprawnych był mniej liczny, głównie z uwagi na obecność w pobliżu upraw bardziej atrakcyjnych dla niej roślin pokarmowych. Dynamika odwiedzin kwiatów przez włochatkę zależała przede wszystkim od rodzaju zbieranego pożytku, a w mniejszym stopniu od gatunku oblatywanej rośliny. I tak, samice zbierające wyłącznie nektar pracowały na kwiatach krótko (na kwiatach agrestu przebywały średnio 2,7 sek., porzeczki czarnej – 2,5 sek., a borówki wysokiej – 2,9 sek.). Samice zbierające obydwie pożytki jednocześnie pracowały na kwiatach jabłoni nieco dłużej (średnio 4,3 sek.), zaś odwiedzające kwiaty złotokapu w celu pozyskania pyłku – najdłużej (średnio 4,5 sek.). Zależnie od rodzaju pożytku i gatunku rośliny samice odwiedzały w ciągu 1 minuty od 11 do 31 kwiatów. Wskaźnik ten dla badanych gatunków roślin sadowniczych przyjął następujące wartości: dla jabłoni – 11 do 19 kwiatów w ciągu 1 minuty, dla borówki wysokiej – 18 do 24, agrestu – 18-29, porzeczki czarnej – 19 do 31.

Osy (*Hymenoptera: Vespidae*) obszarów rolniczych w krajobrazie dolinnym dolnej Wisły (poster)

Wasps (*Hymenoptera: Vespidae*) of the agricultural areas in the Lower Vistula valley (poster)

Piotr OLSZEWSKI*, Tadeusz PAWLIKOWSKI*, Tadeusz BARCZAK**

*Pracownia Biomonitoringu Środowisk Lądowych, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK,
ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń

** Wydział Rolny ATR, Katedra Zoologii, ul. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz

Od połowy maja do połowy września 1997-1998 prowadzono badania os na obszarach rolniczych w dolinie dolnej Wisły między Toruniem a Chełmnem. Materiał pozyskiwany był za pomocą żółtych misek Moerickego. Pułapki rozmieszczono osobno w różnych biotopach na palikach nad warstwą ziół lub zawieszano na krzewach, w trzech powtórzeniach na każdym stanowisku. Opróżniano je co 7-10 dni. Próbkę stanowiła liczba osobników zebrana podczas jednego opróżnienia trzech pułapek na jednym stanowisku. W rezultacie stwierdzono występowanie 18 gatunków *Vespidae*, co stanowi około 29% ogółu gatunków stwierdzonych w Polsce. Wśród nich 9 należy do podrodziny *Eumeninae*, 7 *Vespinae* i 2 *Polistinae*.

Zespoły os społecznych (*Hymenoptera: Vespidae*) w krajobrazie kulturowym Wielkopolskiego Parku Narodowego i okolicy

Social wasp communities (*Hymenoptera: Vespidae*) in cultural landscape of the Wielkopolski National Park and environs

Tadeusz PAWLIKOWSKI*, Piotr OLSZEWSKI*, Hanna PIEKARSKA-BONIECKA**

*Pracownia Biomonitoringu Środowisk Lądowych, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK,
ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń; pawlik@biol.uni.torun.pl

** Katedra Entomologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594
Poznań;
boniecka@au.poznan.pl

Obszar Wielkopolskiego Parku Narodowego spełnia funkcję ostoi zasobów os społecznych w otaczającym go krajobrazie kulturowym regionu. Liczba gatunków, jak i liczebność zespołów os społecznych zmniejsza się od całego obszaru chronionego parku (wraz ze strefą ochronną) do okolicy w stosunku 2 : 1 (Tabela). Ogólne zróżnicowanie gatunkowe zespołów (H') spada istotnie od obszaru parku do jego strefy ochronnej i okolicy. Równomierność rozkładu gatunków (J') w zespołach spada od obszaru WPN do strefy ochronnej aby dalej w okolicy osiągnąć ponownie wartość jak w parku. Widać stąd, że najbardziej stabilną interakcyjnością gatunków ($J' = 0.51$) charakteryzuje się bogaty zespół w obrębie strefy

ochronnej WPN. Z kolei struktura zespołu w odlesionej okolicy (pomimo dwukrotnego zmniejszenia składu gatunkowego i liczebności) nie zmniejsza znacznie siły gatunkowych oddziaływań interakcyjnych ($J' = 0.64$, tak jak na obszarze WPN). Przyczyny takiego stanu należy upatrywać w dominującej roli *Vespula vulgaris* i *Vespula germanica* oraz subdominującej roli *Vespa crabro* na wszystkich stanowiskach.

Tabela. Charakterystyka struktury zespołów os społecznych na rolniczych obszarach Wielkopolskiego Parku Narodowego i okolicy, zróżnicowanych stopniem odlesienia.

Parametry struktury	Stanowiska na rolniczych obszarach		
	Trzebaw (obszar WPN)	Wiry (strefa ochronna WPN)	Głuchowo (okolica WPN)
	odlesienie niskie	odlesienie umiarkowane	odlesienie wysokie
Liczba gatunków	10	9	5
Liczebność [D]	11.58	12.20	5.71
Tendencja zmian D	= ns		↓*
Zróżnicowanie [H']	0.64	0.48	0.45
Tendencja zmian H'	↓*		= ns
Równomierność [J']	0.64	0.51	0.64
Tendencja zmian J'	↓		↑

D – średnia liczba osobników w pułapce w ciągu 1-2 tygodni; H' – indeks Shannona; J' – indeks Pielou;

zmiany wartości: ↓ – spadek, ↑ – wzrost, = – bez zmian; *) poziom istotności $P \leq 0.05$: ns – nie istotny

Grzebaczowate (*Sphecidae* i *Crabronidae*: *Hymenoptera*) odłogów porolnych w Kampinoskim Parku Narodowym

Katarzyna SZCZEPKO

Zakład Dydaktyki Biologii i Badania Różnorodności Biologicznej Uniwersytetu Łódzkiego
ul. Banacha 1/3, 90–237 Łódź

W trakcie 5 sezonów wegetacyjnych, w latach 2002-2006, pobrano 29 prób grzebaczowatych na różniących się wiekiem odłogach w Kampinoskim Parku Narodowym. Owady chwymano na jednostkę wysiłku badawczego (CPUE), przy użyciu metody Moerickego. Łącznie zebrano 2694 osobniki z 82 gatunków grzebaczowatych, należących do 29 rodzajów, z dwóch rodzin – *Sphecidae* i *Crabronidae*. Najwięcej gatunków wykazano z rodzajów *Tachysphex* i *Trypoxylon* (po 7 gatunków), *Nysson* (6 gatunków), *Cerceris* i *Gorytes* (po 5 gatunków). Badane zgrupowanie charakteryzowało się lognormalnym rozkładem liczebności gatunków i miało strukturę dominacyjną. Próby grzebaczowatych poklasyfikowano za pomocą sztucznej sieci neuronowej Kohonena (SOM). Sieci

zaprezentowano liczebności 47 gatunków, obecnych w co najmniej 3 próbach (gatunki stwierdzone sporadycznie pominięto). Klaster i subklaster neuronów identyfikowano za pomocą hierarchicznej analizy zgrupowań (metoda Warda, odległość Euklidesowa). Dodatkowo wagę każdego gatunku w poszczególnych subklasterach wyrażono za pomocą wskaźnika IndVal (Indicator Value). Wyróżniono dwa klaster neuronów: X i Y, a w każdym z nich po dwa podklaster: X_1 i X_2 , Y_1 i Y_2 . Liczba prób przyporządkowana do neuronów w klasterach X i Y wyniosła odpowiednio: 12 i 17. Podklaster Y_2 skupiał prawie wyłącznie próby z odłogów nieużytkowanych od 15 i więcej lat, Y_1 głównie próby z odłogów w wieku od 3 do 10 lat, X_2 – ugory 1 i 2 letnie i wszystkie próby z odłogowanych łąk. X_1 był podklasterem skupiającym próby z odłogów w bardzo różnym wieku.

Wyróżnione podklaster nie różniły się istotnie wiekiem odłogowania, fazą sukcesji i liczbą gatunków roślin jednorocznych. Cechami siedliskowymi, które istotnie różniły od siebie wyróżnione podklaster, były: typ gleby stanowiska, z którego pochodziły próby, heterogeniczność otoczenia, liczba gatunków dwuliściennych roślin kwitnących i stopień pokrycia gleby roślinnością.

Podklaster nie różniły się liczebnością i liczbą gatunków kleptopasożytów, gatunków preferujących siedliska leśne i gatunków hypergeicznych. Różniły się całkowitą liczbą gatunków i całkowitą liczebnością, wartościami wskaźników biocenotycznych, liczbą i liczebnością gatunków rzadkich i zagrożonych, gatunków endogeicznych oraz gatunków o różnych wymaganiach siedliskowych (psammofilne, eurytopowe, leśne) i troficznych (związanych ze zdobywaniem pożywienia dla potomstwa). Różnice pomiędzy podklasterami widoczne są również w długości ciała osobników i w liczbie generacji w ciągu roku dla gatunków obecnych w próbach.

Analiza liczebności poszczególnych gatunków w określonych obszarach SOM, przedstawionej w postaci graficznej oraz IndVal, wykazała, że poza jednym podklasterem (X_1) wszystkie pozostałe (oraz warunki panujące na stanowiskach, z których pobrano próby do nich przypisane) były wyraźnie preferowane przez pewne gatunki w zależności od ich wymagań życiowych (siedliskowych, troficznych, preferencji gniazdowania). Podklaster X_2 był istotnie preferowany wyłącznie przez gatunki hypergeiczne związane z siedliskami leśnymi i polujące na pająki Araneae. Podklaster Y_1 był istotnie preferowany przez gatunki endogeiczne, psammofilne i 1 gatunek eurytopowy, polujące na owady z 5 rzędów, przy czym grzebaczowate polujące na Hemiptera (poza Aphidae) występowały wyłącznie w próbach skupionych w tym podklasterze. Dla podklasteru Y_2 istotnie najwyższe wartości IndVal osiągnęły gatunki psammofilne, 1 gatunek eurytopowy i gatunki leśne, endogeiczne i hypergeiczne, polujące na owady z 7 rzędów; przy czym gatunki polujące na Coleoptera i na Diptera związane były wyłącznie z tym podklasterem.

Notatki