

Grzebaczowate (*Hymenoptera: Sphecidae*) okolicy Stacji
Terenowej Uniwersytetu Łódzkiego w Kampinoskim Parku
Narodowym *

Sphecid wasps (*Hymenoptera: Sphecidae*) of surroundings of the Field
Study Centre of the Łódź University in Kampinoski National Park

JAN KRZYSZTOF KOWALCZYK¹, KATARZYNA SZCZEPKO²,
MACIEJ ŚWIĄTCZAK³

¹Muzeum Przyrodnicze UŁ, ul. Kilińskiego 101, 90-011 Łódź

²Zakład Dydaktyki Biologii i Badania Różnorodności Biologicznej UŁ, ul. Banacha 1/3,
90-237 Łódź

³ul. Biedronkowa 20 m. 6, 91-358 Łódź

ABSTRACT: The species composition of sphecid wasps (*Hymenoptera: Sphecidae*) in western part of Kampinoski National Park (surroundings of the Field Study Centre in Bromierzyk) during 1988–1992 was investigated.

KEY WORDS: *Hymenoptera*, *Sphecidae*, species composition, Kampinoski National Park.

Wstęp – historia badań

Dotychczasowe dane o grzebaczowatych Kampinoskiego Parku Narodowego dotyczą jego wschodnich obrzeży (Łomna, Dziekanów Leśny) oraz rezerwatu „Cyganka”. DOMAGAŁA-LIPIŃSKA (1961) prowadziła w 1954 badania w Dziekanowie Leśnym, na polach uprawnych oraz młodnikach sosnowych i brzożowych na skraju Puszczy Kampinoskiej, skąd wymienia trzy gatunki grzebaczowatych, wśród nich wardzankę *Bembix rostrata*, gatunek obecnie uznany za zagrożony (GŁOWACIŃSKI 1992).

* Druk pracy w 20% sfinansowany przez Zakład Dydaktyki Biologii i Badania Różnorodności Biologicznej UŁ.

PLEWKA (1981) wymienia 14 interesujących gatunków *Sphecidae* z terenów piaszczystych Puszczy Kampinoskiej i przyległej skarpy Wisły i zwraca uwagę na różnice w składzie gatunkowym zgrupowań grzebaczowatych, na podłożu piaszczystym i gliniastym.

SKIBIŃSKA (1986) prowadziła badania w okolicy miejscowości Łomna w Puszczy Kampinoskiej, w borze mieszanym *Pino-Quercetum*, skąd wykazała 46 gatunków *Sphecidae* oraz w borze sosnowym *Peucedano-Pinetum*, gdzie stwierdziła występowanie 36 gatunków grzebaczowatych. W sumie z siedlisk Puszczy wykazała 56 gatunków.

SKIBIŃSKA (1989) z grądu *Tilio-Carpinetum* w Rezerwacie Cyganka podaje 18 gatunków *Sphecidae*.

Jak wynika z powyższego przeglądu badań, większość gatunków stwierdzono w siedliskach leśnych, a łącznie ze wschodniej części Puszczy Kampinoskiej wykazano dotychczas 73 gatunki *Sphecidae*.

Cel badań

Celem pracy było podanie listy gatunków *Sphecidae* z zachodniej części Parku, z której dotychczas znany był tylko jeden gatunek z omawianej rodziny (WIŚNIEWSKI, KOWALCZYK 1998) oraz zwrócenie uwagi na słabo poznane dotychczas na terenie Parku zgrupowanie grzebaczowatych terenów wiejskich., szczególnie tych jego obszarów, które były użytkowane rolniczo do lat 70., a nie były dotychczas badane.

Metodyka

Materiał zbierany był głównie metodą „na upatrzonego”, przez różne osoby, z różną intensywnością w poszczególnych latach. Metodę ilościową (pułapki Moericke’go) zastosował tylko jeden ze współautorów, na kilku stanowiskach, w ostatnim roku badań (ŚWIĄTCZAK 1993). Fakty te utrudniają dokonanie szczegółowej analizy ekologicznej, w oparciu o wskaźniki zoocenologiczne, oraz analizy fenologicznej.

Teren badań i stanowiska połowów

Materiał zbierano w promieniu około 2–3 kilometrów od Stacji Terenowej Uniwersytetu Łódzkiego, zlokalizowanej w budynku dawnej szkoły w nieistniejącej już wsi Bromierzyk. Po wsi tej pozostało wiele śladów w postaci: podmurówek po budynkach, zdziczałych ogródków przydomowych i sadów, w których panuje roślinność synantropijna z klasy *Artemisietea*, ale spotkać można jeszcze rośliny ogrodowe, krzewy ozdobne i drzewa owocowe. Pola uprawne zostały w większości zalesione sosną lub dębem, a tzw. nie-

użytki są nieliczne i niewielkie powierzchniowo. Wieś leżała u podnóża południowego pasa wydmowego, który pokrywają bory, a jedynie nikle fragmenty zajmują murawy napiaskowe ze szczotlichą (*Spergulo-Corynephorum*). Południowe stoki wydm porasta bór mieszany, szczyty zaś – uboższy florystycznie bór świeży. Na północ od byłej wsi rozciąga się pas łąk związanych z kanałem Łasica. Łąki kośne i pastwiska powstały po wycięciu łągów i olsów oraz wyżej położonych grądów porastających pas bagien towarzyszący Łasicy. Porzucone łąki zmieniają skład florystyczny i obecnie dominuje tu zbiorowy zespół, określany jako łąka zmienno-wilgotna ze śmiałkiem darniowym (*Deschampsietum caespitosea*) (MICHALSKA-HEJDUK – informacja ustna).

Stanowiska połowów (UTM DC59):

- teren leśniczówki w Izabelinie Leśnym, przy której rośnie kilka pomnikowych dębów; materiał zbierano na ścianach budynków gospodarskich oraz na położonych w pobliżu murawach napiaskowych;
- nieużytki w Lasocinie, porośnięte głównie przymiotnem kanadyjskim *Eriogeron canadensis* L., w fazie zalesiania ich dębem;
- opuszczone gospodarstwo w pobliżu Stacji Terenowej; materiał zbierano na ścianach drewnianej stodoły krytej słomianą strzechą;
- niewielka wydma częściowo porośnięta murawą napiaskową oraz nieużytki w fazie zalesiania koło Stacji Terenowej;
- wierzby przy drogach wiejskich prowadzących w kierunku łąk, w większości spróchniałe i złamane (efekt braku „ogławiania”);
- łąki nad kanałem Łasica; materiał zbierano na kwiatostanach roślin baldaszkowatych, głównie barszczu *Heracleum* sp.
- piaszczysta droga biegnąca skrajem boru mieszanego oraz zalesionych sosną gruntów porolnych i siedlisk byłych gospodarstw; materiał zbierano na piasku, murawach napiaskowych, częściowo zalesianych, roślinności synantropijnej, głównie nawłoci *Solidago* sp.

Wyniki badań

W trakcie badań prowadzonych w latach 1988–1992 zebrano ponad 1000 okazów grzebaczowatych reprezentujących 91 gatunków (42,7% krajowych *Sphecidae*) (Tab.). Listę uzupełniono o cztery gatunki: *Ammophila campestris*, *Argogorytes mystaceus*, *Nysson spinosus* i *Tachysphex psammobius*, zebrane w 1998 roku w ramach połowów uzupełniających, metodą „na upatrzonego”. Sześć spośród odnotowanych, to gatunki nowe dla Niziny Mazowieckiej: *Ammophila pubescens*, *T. psammobius*, *T. helveticus*, *Miscophus ater*, *Nysson dimidiatus* i *Harpactus lunatus*. W zebranym materiale stwier-

dzono także 44 gatunki nowe dla Kampinoskiego Parku Narodowego (w tabeli oznaczone gwiazdką [*]), co powiększyło liczbę *Sphecidae* znanych z tego parku do 118 gatunków (55,4% *Sphecidae* Polski).

Większość stwierdzonych gatunków należy do pospolitych i rozpowszechnionych w Polsce. Do grzebaczowatych rzadko spotykanych w kraju należą: *Solierella compedita* (drugie stanowisko w Polsce), *Polemistus abnormis*, *Tachysphex psammobius*, *Harpactus lunatus*, *Gorytes fallax* i *Crossocerus assimilis*. Pierwszy z wymienionych gatunków reprezentuje element submedyterraneński, a ostatni występuje w środkowej Europie, głównie w górach i na wyżynach. Pozostałe gatunki są mniej lub bardziej szeroko rozpowszechnione w Palearktyce. Udział elementów południowych był wyższy w siedliskach otwartych. *Crossocerus cetratus* i wardzanka *Bembix rostrata* znajdują się na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (GŁOWACIŃSKI 1992).

Wśród stwierdzonych gatunków, 35 zakłada gniazda w opuszczonych chodnikach chrząszczy ksylofagicznych, w gałązkach o miękkim rdzeniu, pustych łądogach bylin lub galasach, a pozostałe gnieźdzą się w ziemi.

W zebranych materiale najwięcej było przedstawicieli następujących gatunków: *Psenulus fuscipennis*, *Tachysphex obscuripennis*, *Crabro scutellatus*, *Bembecinus tridens*.

Na piaszczystych nieużytkach stwierdzono 53 gatunki *Sphecidae* i było to najbogatsze gatunkowo zgrupowanie grzebaczowatych na badanym terenie. Większość *Sphecidae* tu występujących, to gatunki psammofilne, polujące na owady związane z murawami napiaskowymi. Z omawianym siedliskiem związane są gatunki rzadkie i zagrożone, takie jak: *Solierella compedita*, *Tachysphex psammobius* i *Bembix rostrata*. Do grzebaczowatych tu dominujących należały: *Tachysphex obscuripennis*, *Bembecinus tridens*, *Crabro scutellatus* i *Oxybelus bipunctatus*.

Na łąkach nad Łasicą występowało 30 gatunków *Sphecidae*, które jak przedstawiciele rodzajów *Podalonia* FERNALD, *Gorytes* LATREILLE czy *Crabro* FABRICIUS gnieźdzą się tu w suchej glebie, lub, jak *Ectemnius* DAHLBOM, zbierają pokarm na kwiatostanach roślin baldaszkowatych. Do najliczniej występujących należały: *Gorytes quadrifasciatus* i *Ectemnius continuus*. Z grupy gatunków rzadkich na łąkach stwierdzono: *Gorytes fallax* i *Harpactus lunatus*.

Drewniane ściany budynków gospodarskich w Bromierzyku i Izabelinie Leśnym zamieszkiwało 29 gatunków *Sphecidae*. Najliczniejsze były gatunki: *Psenulus fuscipennis*, *Trypoxylon clavicerum* i *Passaloecus corniger*. Z gatunków rzadkich tu występujących na uwagę zasługuje *Polemistus abnormis*, wy-

kazany stąd jako nowy dla fauny krajowej (WIŚNIEWSKI, KOWALCZYK 1998). Także ze spróchniałym drewnem, jako miejscem gniazdowania, związane są w większości grzebaczowate stwierdzone na przydrożnych wierzbach. Występujące tu zgrupowanie *Sphecidae* liczyło 24 gatunki i brak w nim było gatunków o przeważającej liczebności. Jedynie *Crossocerus cetratus* i *Ectemnius lapidarius* występowały nieco liczniej, a interesującym gatunkiem był *Crossocerus assimilis*, częściej spotykany w górach i na wyżynach.

Materiał przygodnie zebrany na piaszczystej drodze i wydmy w borze sosnowym liczył tylko 13 gatunków i nie oddaje zapewne bogactwa gatunkowego tego środowiska.

Prognoza zmian w zgrupowaniu grzebaczowatych badanego terenu

Postępująca sukcesja wtórna zbiorowisk leśnych na łąkach i nieużytkach, wspomagana przez leśników sztucznymi zalesieniami, doprowadzi do zaniku na omawianym terenie siedlisk otwartych, co negatywnie wpłynie na liczebność gatunków światło-, ciepło- i piaszokolubnych, które dominują liczebnie w zebranych materiale (53 gat.). Ograniczana jest baza pokarmowa imagines *Sphecidae* w związku z zanikiem roślinności ruderalnej i murawowej.

Niekoszonym łąkom nad Łasicą zagraża sukcesja wtórna zbiorowisk drzewiastych, a stwierdzono tu występowanie 30 gatunków grzebaczowatych.

Na terenie Parku likwidowane są stare drewniane budynki, często kryte słomą, których ściany i strzechy stanowią dodatkowe miejsce gniazdowania dla około 30 gatunków *Sphecidae*.

Przydrożne wierzby zasiedlane są przez 24 gatunki grzebaczowatych gnieźdzących się w drewnie drzew liściastych. Wierzby te wymagają jednak stałej pielęgnacji (tzw. ogławiania), gdyż nie pielęgnowane łamią się.

Zmniejszenie mozaikowości siedlisk, ograniczenie miejsc gniazdowania i bazy pokarmowej może doprowadzić w przyszłości do zmniejszenia się na omawianym terenie różnorodności gatunkowej grzebaczowatych, szczególnie tych związanych z tradycyjną gospodarką wiejską.

Niezbędne są dalsze badania mające na celu ustalenie, czy tzw. renaturalizacja terenów porolnych nie prowadzi do ograniczenia różnorodności gatunkowej w Kampinoskim Parku Narodowym.

Wskazane jest opracowanie zasad ochrony czynnej badanych siedlisk, np. ograniczanie sukcesji wtórnej na wydmach i nieużytkach, ochrona i inwentaryzacja drewnianych budynków w Parku oraz okresowe „ogławianie” wierzb przydrożnych, a także okresowe (co kilka lat) koszenie łąk.

Tab. Lista gatunków grzebaczowatych – *Sphecidae* (the list of species of *Sphecidae*).

A – drewniane budynki (wooden buildings); B – wierzby (willows); C – nieużytki (wastelands); D – łąki nad rzeką Łasicą (meadows on Łasica river); E – bór sosnowy (pine forest); n – łączna liczba okazów danego gatunku (total number of specimens of each species); * – gatunek nowy dla Kampinoskiego PN (new for Kampinoski NP); Br – Bromierzyk; I – Izabelin Leśny; La – Lasocin.

Lp.	Gatunek (Species)	Stanowiska (Localities)								n
		A		B	C			D	E	
		Iz	Br.	Br.	Iz.	La.	Br.	Br.	Br.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	<i>Podalonia affinis</i> (KIRBY)*				1	6		2		3
2.	<i>Podalonia hirsuta</i> (SCOPOLI)*				7	1		1		10
3.	<i>Ammophila campestris</i> LATREILLE*									1
4.	<i>Ammophila pubescens</i> CURTIS*				1				3	4
5.	<i>Ammophila sabulosa</i> (LINNAEUS)			2	8	4	11			25
6.	<i>Mimesa bicolor</i> (JURINE)*							1		1
7.	<i>Mimesa equestris</i> (FABRICIUS)*				3		2		3	8
8.	<i>Mimumesa dahlboni</i> (WESMAEL)						2			2
9.	<i>Mimumesa unicolor</i> (VAN DER LINDEN)*	1					1			2
10.	<i>Psenulus fuscipennis</i> (DAHLBOM)*	103	11							114
11.	<i>Psenulus laevigatus</i> (SCHENCK)		1							1
12.	<i>Psenulus pallipes</i> (PANZER)	1	10	2						13
13.	<i>Diodontus minutus</i> (FABRICIUS)				5		2			7
14.	<i>Diodontus tristis</i> (VAN DER LINDEN)						1			1
15.	<i>Pemphredon inornatus</i> SAY			1				2		3
16.	<i>Pemphredon lethifer</i> (SHUCKARD)			1				4		5
17.	<i>Pemphredon lugens</i> DAHLBOM	5	1					1	1	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18.	<i>Pemphredon lugubris</i> (FABRICIUS)	3		4						7
19.	<i>Pemphredon montanus</i> DAHLBOM	4		1						5
20.	<i>Pemphredon morio</i> VAN DER LINDEN	2						1		3
21.	<i>Pemphredon rugifer</i> DAHLBOM	1		2				1		4
22.	<i>Polemistus abnormis</i> (KOHL)		1							1
23.	<i>Passaloecus corniger</i> SHUCKARD	14	11	1						26
24.	<i>Passaloecus eremita</i> KOHL	1	1							2
25.	<i>Passaloecus gracilis</i> (CURTIS)	2								2
26.	<i>Passaloecus insignis</i> (VAN DER LINDEN)		2	1						3
27.	<i>Passaloecus monilicornis</i> DAHLBOM	1								1
28.	<i>Passaloecus singularis</i> DAHLBOM			1						1
29.	<i>Stigmus pendulus</i> PANZER	8	6							14
30.	<i>Dryudella stigma</i> (PANZER)				3	4	7			14
31.	<i>Dinetus pictus</i> (FABRICIUS)*				1		2			3
32.	<i>Tachysphex helveticus</i> KOHL*				1	5	4	1	4	14
33.	<i>Tachysphex nitidus</i> (SPINOLA)*				2		5			7
34.	<i>Tachysphex obscuripennis</i> (SCHENCK)*			2	17	10	112	2	4	147
35.	<i>Tachysphex panzeri</i> (VAN DER LINDEN)*				7	2				9
36.	<i>Tachysphex pompiliformis</i> (PANZER)*				2	1	7			10
37.	<i>Tachysphex psammobius</i> (KOHL)*						1			1
38.	<i>Solierella compedita</i> (PICCIOLI)*				1					1
39.	<i>Miscophus ater</i> LEPELETIER*				3		3		2	8
40.	<i>Nitela spinolae</i> LATREILLE*	2		1			3			6
41.	<i>Trypoxylon attenuatum</i> SMITH							1		1
42.	<i>Trypoxylon clavicerum</i> LEPELETIER et SERVILLE	3	32							35
43.	<i>Trypoxylon figulus</i> (LINNAEUS)	3	5	1						9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44.	<i>Oxybelus argentatus</i> CURTIS*						2			2
45.	<i>Oxybelus bipunctatus</i> OLIVIER				2	3	37	2	2	46
46.	<i>Oxybelus quatuordecimnotatus</i> JURINE*						1	1		2
47.	<i>Oxybelus uniglumis</i> (LINNAEUS)				3		8	10		21
48.	<i>Entomognathus brevis</i> (VAN DER LINDEN)				1			2		3
49.	<i>Lindenius albilabris</i> (FABRICIUS)				2					2
50.	<i>Lindenius pygmaeus</i> (ROSSI)*						4			4
51.	<i>Crossocerus assimilis</i> (SMITH)			1						1
52.	<i>Crossocerus capitosus</i> (SHUCKARD)*			1						1
53.	<i>Crossocerus cetratus</i> (SHUCKARD)*	1		6						7
54.	<i>Crossocerus dimidiatus</i> (FABRICIUS)			2						2
55.	<i>Crossocerus distinguendus</i> (MORAWITZ)	1								1
56.	<i>Crossocerus elongatulus</i> (VAN DER LINDEN)	2								2
57.	<i>Crossocerus megacephalus</i> (ROSSI)			1						1
58.	<i>Crossocerus podagricus</i> (VAN DER LINDEN)*	1								1
59.	<i>Crossocerus qudrimaculatus</i> (FABRICIUS)						4			4
60.	<i>Crossocerus varius</i> LEPELETIER et BRULLÉ								1	1
61.	<i>Crossocerus wesmaeli</i> (VAN DER LINDEN)					1	5			6
62.	<i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS)				2		2	8		12
63.	<i>Crabro peltarius</i> (SCHREBER)				2	1	11			14
64.	<i>Crabro scutellatus</i> (SCHEVEN)				3	7	48	3	2	63
65.	<i>Ectemnius cavifrons</i> (THOMSON)	4	1	3			2	4		14
66.	<i>Ectemnius cephalotes</i> (OLIVIER)*		2	1						3
67.	<i>Ectemnius continuus</i> (FABRICIUS)	4		2			5	30		41
68.	<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER)	9	2	8			4	16		39
69.	<i>Ectemnius ruficornis</i> (ZETTERSTEDT)	2								2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
70.	<i>Ectemnius rubicola</i> (DUFOR et PERRIS)*						1	2		3
71.	<i>Lestica alata</i> (PANZER)*				1		4	1		6
72.	<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER)*		1	1			9	1		12
73.	<i>Mellinus arvensis</i> (LINNAEUS)				1		8	1		10
74.	<i>Alyson spinosus</i> (PANZER)*				2	1			1	4
75.	<i>Nysson dimidiatus</i> (JURINE)*						1			1
76.	<i>Nysson maculosus</i> (GMELIN)*						4	7		11
77.	<i>Nysson spinosus</i> (FOERSTER)*						1			1
78.	<i>Nysson trimaculatus</i> (ROSSI)*							1		1
79.	<i>Argogorytes mystaceus</i> (LINNAEUS)*			1						1
80.	<i>Harpactus elegans</i> (LEPELETIER)						1			1
81.	<i>Harpactus lunatus</i> (DAHLBOM)*							1		1
82.	<i>Gorytes fallax</i> HANDLIRSCH*							2		2
83.	<i>Gorytes laticinctus</i> (LEPELETIER)*								1	1
84.	<i>Gorytes quadrifasciatus</i> (FABRICIUS)*						2	41		43
85.	<i>Gorytes quinquecinctus</i> (FABRICIUS)*						2	10		12
86.	<i>Lestiphorus bicinctus</i> (ROSSI)*						1			1
87.	<i>Bembecinus tridens</i> (FABRICIUS)*				5	35	42	2	1	85
88.	<i>Bembix rostrata</i> (LINNAEUS)				1	5	1			7
89.	<i>Philanthus triangulum</i> (FABRICIUS)						4		2	6
90.	<i>Cerceris arenaria</i> (LINNAEUS)					6	12			18
91.	<i>Cerceris rybyensis</i> (LINNAEUS)*				2	5	2			9
Liczba gatunków na danym stanowisku		24	15	24	28	15	46	30	13	
Liczba osobników na wszystkich stanowiskach										1073

SUMMARY

During the years 1988–1992, 91 species of *Sphecidae* (42.7% of Polish sphecid fauna) were found in surroundings of the Field Study Centre in Bromierzyk, in the western part of the Kampinoski National Park. The following species are of special interest: *Solierella compedita*, *Polemistus abnormis*, *Tachysphex psammobius*, *Gorytes fallax*, *Bembix rostrata* – they are very rare or endangered in Poland. 44 species are recorded for the first time from Kampinoski National Park, and 6 are new for Mazovian Lowland.

PIŚMIENNICTWO

- DOMAGAŁA-LIPIŃSKA A., 1961: Rozmieszczenia *Hymenoptera-Aculeata* w środowiskach miododajnych w Dziekanowie Leśnym k. Warszawy. *Ekol. Pol.*, A, **9**: 525-540.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.), 1992: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska, Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, Kraków. 119 ss.
- PLEWKA T., 1981: Niektóre interesujące gatunki owadów fauny Kampinoskiego Parku Narodowego. [W:] *Entomologia a gospodarka narodowa*. PWN, Warszawa: 91-93.
- SKIBIŃSKA E., 1982: *Sphecidae (Hymenoptera)* of Warsaw and Mazovia. *Memorab. Zool.*, **36**: 103-127.
- SKIBIŃSKA E., 1986: Structure of *Sphecidae (Hymenoptera)* communities in urban green areas of Warsaw. *Memorab. Zool.*, **41**: 125-186.
- SKIBIŃSKA E., 1989: *Aculeata (Hymenoptera)* of linden-oak-horn-beam and thermophilous oak forests of the Mazovian Lowland. *Fragm. Faun.*, **32**: 197-224.
- ŚWIĄTCZAK M., 1993 [in lit.]: Zgrupowania grzebaczowatych (*Sphecidae, Hymenoptera*) w naturalizowanym środowisku porolniczym zachodniej części Kampinoskiego Parku Narodowego. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Zoologii Doświadczalnej i Biologii Ewolucyjnej UŁ, Łódź.
- WIŚNIEWSKI B., KOWALCZYK J. K., 1998: Nowe dla Polski gatunki grzebaczy (*Hymenoptera: Aculeata: Sphecidae*) oraz nowe stanowiska gatunków rzadkich. *Prądnik. Prace Muz. Szafera*, **11-12**: 219-222.