

FRAGMENTA FAUNISTICA

Tom 39

Warszawa, 31 I 1996

Nr 8

Waldemar MIKOŁAJCZYK

***Mycetophilidae* (Diptera) Roztocza. I. Wybrane *Mycetophilidae* Roztoczańskiego Parku Narodowego**

Abstract. Results are presented of studies in Roztoczański National Park (SE Poland) on species composition, abundance and frequency of selected fungus-gnats. 89 species of *Mycetophilidae* s.l. (excl. *Mycetophilinae*) from six different forest-plant communities were recorded. 12 species are new to the Polish fauna.

WSTĘP

Mycetophilidae, grupa typowo leśnych muchówek, nie były dotychczas z Roztocza wykazywane. W ramach prowadzonych w latach 1986–1990 badań regionalnych, koordynowanych przez Instytut Zoologii PAN w Warszawie, podjąłem opracowanie fauny bedliskowatych tego terenu, w pierwszym rzędzie Roztoczańskiego Parku Narodowego. Park, ze względu na obecność w nim stosunkowo naturalnych zbiorowisk leśnych, reprezentatywnych dla regionu był dogodnym obiektem badań, pozwalających na poznanie i porównanie składu gatunkowego, zróżnicowania, struktury dominacyjnej i liczebności omawianej grupy w wybranych zespołach roślinnych.

Materiały, będące podstawą tego opracowania, zbierałem metodą czerpakowania, stosując w miarę porównywalną, 30-minutową próbę ilościową. Próby pobierałem systematycznie w ciągu trzech sezonów wegetacyjnych (kwiecień – październik) w 11 stanowiskach badawczych, usytuowanych w wybranych zbiorowiskach leśnych Roztoczańskiego Parku Narodowego. Tylko jedno z nich, bór bagienny w Majdanie Kasztelańskim, leżało na granicy Parku. Stanowiska badawcze mają pełną dokumentację fitosocjologiczną (IZDEBSKI i współaut. 1992).

PRZEGLĄD STANOWISK

W przedstawianym przeglądzie stanowiska zgrupowane są według zespołów roślinnych. Po nazwie stanowiska podano numer oddziału leśnego w Parku (w nawiasach numerację sprzed roku 1987)

a następnie ewentualny numer stanowiska według wykazu sporządzonego przez organizatorów badań (LIANA i współaut. 1992).

- A. Kontynentalny grąd lipowo-grabowy – *Tilio-Carpinetum*
 – rezerwat Jarugi, oddział 13 (65) – stanowisko nr 33
- B. Bucznina karpacka – *Dentario glandulosae-Fagetum*
 – rez. Bukowa Góra, oddz. 176 (76)
 – rez. Jarugi, oddz. 24 (82) – stan. nr 34
 – rez. Nart, oddz. 265 (170) – stan. nr 11
- C. Wyżyny bór jodłowy – *Abietetum polonicum*
 – rez. Bukowa Góra, oddz. 164 (59) – stan. nr 2
 – Stokowa Góra, oddz. 140 (241) – stan. nr 31
 – rez. Czerkies, oddz. 194 (100)
- D. Bór sosnowy świeży – *Leucobryo-Pinetum*
 – Bukowa Góra, oddz. 155 (38) – stan. nr 1
 – Kruglik, oddz. 284 (195) – stan. nr 8
- E. Bór bagieny – *Vaccinio uliginosi-Pinetum*
 – Kruglik, oddz. 285 (196)
 – Majdan Kasztelański
- F. Ols typowy – *Ribo nigri-Alnetum*
 – Białe Stup, oddz. 213 (119) – stan. nr 5

ZESTAWIENIE I OMÓWIENIE ZEBRANYCH MATERIAŁÓW

W wymienionych stanowiskach zebrałem 145 prób. Oznaczony materiał, zestawiony według ostatnio wydanego katalogu (SOÓS, PAPP 1988), zawiera 89 gatunków (tab. I i II), z tego 12 (oznaczone gwiazdka) nowych dla fauny Polski.

Zasobność badanych zbiorowisk, ich bogactwo, zarówno pod względem liczby gatunków, jak i osobników przedstawia tab. III. Najbogatszy, wyróżniający się kompleks zbiorowisk stanowią buczyna, jedlina i grąd. Wykazują z nich 81 gatunków, co stanowi 84% złowionych we wszystkich badanych zbiorowiskach. Wyłącznie tu występują gatunki z rodziny *Ditomyiidae*, prawie wyłącznie gatunki z rodziny *Diadocidiidae*. Ponadto powszechne są gatunki z rodzajów *Bolitophila* MG., *Mycomya* ROND., *Monoclona* MIK, *Boletina* STAEG. Najprawdopodobniej decyduje o tym stopień żyzności zbiorowisk, a przede wszystkim ich umiarkowana wilgotność. Zdecydowanie uboższe są zarówno zbiorowiska suche – bory świeże, jak i bardzo wilgotne – ols i bory bagienne (jak również torfowiska, na których w kilkakrotnie pobieranych próbach nie było *Mycetophilidae*). Jedynie bory bagienne charakteryzują się dość wysoką liczebnością i frekwencją *Neuratelia nemoralis* i *Boletina trivittata*, gdzie indziej występujących pojedynczo.

Nie widać, na razie, istotnych różnic między poszczególnymi zbiorowiskami, wyraźnej odrębności któregośkolwiek z nich. Różnią się wprawdzie liczbą wykazanych gatunków, ale odnosi się to również do poszczególnych stanowisk w tym samym typie zbiorowiska. Wiele gatunków jest reprezentowanych przez pojedyncze okazy, trudno zatem wykluczyć przypadkowość ich występowania w tym akurat zbiorowisku. Można to traktować jedynie jako ogólny wskaźnik bogactwa badanego zespołu. Mimo to, widać określone preferencje bedliskowatych w stosunku do poszczególnych zbiorowisk roślinnych (tab. III).

Najbogatszym stanowiskiem zarówno pod względem liczby gatunków (42 – 47% złowionych w ogóle), jak i osobników jest buczyna w rezerwacie Nart i prawie

Tabela I. *Mycetophilidae* wybranych zbiorowisk leśnych. Gwiazdką oznaczono gatunki nowe dla fauny Polski. Cyfry bez nawiasów pokazują liczbę osobników złowionych w danym stanowisku, w nawiasach – wyrażony procentowo współczynnik frekwencji na stanowisku

Lp.	Takson	Zbiorowisko Stanowisko <liczba prób>	Tilio-Carpinetum		Dentario glandulosae-Fagetum			Abietetum polonicum			Leucobryo-Pinetum Bukowa G. <12>
			Jarugi <16>	Jarugi <16>	Bukowa G. <16>	Jarugi <16>	Nart <12>	Bukowa G. <14>	Stokowa G. <12>	Czerkies <15>	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Bolitophila basicornis</i> (MAYER)		34 (44)	4 (25)	1 (6)	1 (8)	25 (57)	10 (50)	1 (6)	3 (17)	
2	<i>Bolitophila cinerea</i> Mg.				18 (25)	24 (50)			12 (60)		
3*	<i>Bolitophila fumida</i> Edw.				1 (6)					1 (8)	
4	<i>Bolitophila hybrida</i> Mg.		4(19)			2 (17)			1 (6)		
5	<i>Bolitophila ocellata</i> Edw.				2(12)				3 (20)		
6	<i>Bolitophila pseudohybrida</i> LANDR.				9 (25)				11 (20)		
7	<i>Bolitophila saundersi</i> (CURT.)		19 (31)	2 (12)	4 (25)	21 (17)	4 (29)	10 (25)	5 (20)	1 (8)	
8	<i>Bolitophila tenella</i> WINN.		12 (62)	3 (12)		6 (33)	1 (7)	1 (8)			
9	<i>Ditomyiidae</i>										
10	<i>Ditomyia fasciata</i> (Mg.)		1 (6)		8 (25)	2 (8)					
	<i>Symmerus annulatus</i> (Mg.)				2 (12)						
11	<i>Keroplatis lineatus</i> (FABR.)			2 (6)					1 (6)		
12	<i>Keroplatis testaceus</i> DALM.		3 (19)	2 (12)	1 (6)	2 (8)	1 (7)	2 (17)	2 (13)		
13	<i>Macrorrhyncha flavata</i> (MCG.)		1 (6)					1 (8)			
14*	<i>Macrorrhyncha rostrata</i> (ZETT.)			1 (6)				1 (8)	2 (6)		
15	<i>Orfelia fasciata</i> (Mg.)		2 (6)	6 (12)	1 (6)	12 (33)	1 (7)	1 (8)	4 (20)	1 (8)	
16	<i>Orfelia flavata</i> (MCG.)			3 (6)		2 (17)	1 (7)	2 (8)	1 (6)		
17	<i>Orfelia ochracea</i> (Mg.)					4 (8)	1 (7)				
18	<i>Orfelia pallida</i> (STAEG.)			1 (6)	1 (6)	2 (8)	1 (7)				
19*	<i>Orfelia unicolor</i> (STAEG.)			3 (25)			1 (7)				
20	<i>Platyura marginata</i> Mg.									3 (8)	
21	<i>Diadocidiidae</i>										
22*	<i>Diadocidia ferruginosa</i> (Mg.)		4 (25)	2 (12)	5 (25)	4 (25)	2 (14)	1 (8)	5 (20)		
23*	<i>Diadocidia spinosula</i> THUL.		1 (6)	3 (19)		7 (50)	5 (29)	2 (8)	9 (27)		
	<i>Diadocidia valida</i> MIK								1 (6)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Macroceridae</i>								
24	<i>Macrocera angulata</i> MG.		6 (19)						
25	<i>Macrocera centralis</i> MG.		2 (12)						
26	<i>Macrocera lutea</i> MG.	2 (12)	4 (19)	5 (31)	6 (25)	4 (21)	10 (17)	14 (13)	1 (8)
27*	<i>Macrocera pilosa</i> LANDR.		1 (6)	12 (12)					1 (8)
28	<i>Macrocera stigma</i> CURT.				1 (8)	6 (29)		4 (13)	
29	<i>Macrocera stigmoides</i> EDW.	16 (31)	26 (25)	14 (25)	43 (42)	29 (43)	48 (33)	79 (40)	19 (25)
30	<i>Macrocera vittata</i> MG.	11 (44)	19 (37)	12 (19)	2 (42)	10 (21)	16 (33)	21 (40)	4 (25)
	<i>Mycetophilidae (Sciophilinae)</i>								
	<i>Mycomyini</i>								
31	<i>Mycomya afinis</i> (STAEGL.)		1 (6)		45 (8)			1 (6)	
32*	<i>Mycomya avata</i> VAIS.	1 (6)							
33	<i>Mycomya cinerascens</i> (MCG.)	6 (31)	2 (12)	1 (6)	2 (17)	2 (14)	2 (17)	5 (27)	1 (8)
34	<i>Mycomya circumdata</i> (STAEGL.)	3 (19)	4 (12)	11 (31)	11 (33)				
35	<i>Mycomya danielae</i> MATILE						1 (8)		
36	<i>Mycomya dziedzickii</i> VAIS.						3 (17)		
37	<i>Mycomya egregia</i> (DZ.)						1 (8)	1 (6)	
38	<i>Mycomya finbriata</i> (MG.)					1 (7)		2 (13)	
39	<i>Mycomya maculata</i> (MG.)		1 (6)						
40	<i>Mycomya marginata</i> (MG.)			2 (12)		1 (7)			1 (8)
41	<i>Mycomya neohyalinata</i> VAIS.				2 (8)	1 (7)		1 (6)	
42	<i>Mycomya paradedentata</i> VAIS.				1 (8)				
43	<i>Mycomya parva</i> (DZ.)			1 (6)	2 (17)				
44	<i>Mycomya permixta</i> VAIS.		1 (6)		1 (8)		2 (8)		
45	<i>Mycomya prominens</i> (LUNDSTR.)	1 (6)	1 (6)	1 (6)		1 (7)			
46	<i>Mycomya tridens</i> (LUNDSTR.)		1 (6)	1 (6)					
47	<i>Mycomya trivittata</i> (ZETT.)								1 (8)
48	<i>Mycomya tumida</i> (WINN.)		1 (6)			1 (7)			
49	<i>Mycomya wankowiczii</i> (DZ.)	1 (6)	1 (6)		2 (8)			2 (13)	1 (8)
50	<i>Mycomya winnertzi</i> (DZ.)	3 (6)					1 (8)		
51	<i>Neoempheria bimaculata</i> (v. ROS.)				1 (8)				
52	<i>Neoempheria pictipennis</i> (HAL.)	1 (6)	2 (6)			3 (14)	4 (33)	3 (20)	
	<i>Sciophilini</i>								
53	<i>Acnemia nitidicollis</i> (MG.)	1 (6)		1 (6)					
54	<i>Allocotocera pulchella</i> CURT.					1 (7)			1 (8)
55	<i>Leptomorphus walkeri</i> CURT.		1 (6)		3 (25)	2 (14)			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56*	<i>Megalopelma nigroclavatum</i> (STROBL.)	1 (6)		1 (6)		1 (7)			
57	<i>Monoclona rufilatera</i> (WALK.)	1 (6)							
58*	<i>Monoclona silvatica</i> ZANTZ.		2 (6)		3 (8)	4 (7)		5 (20)	
59	<i>Neuratelia nemoralis</i> (MG.)		2 (12)		1 (8)			2 (13)	
60	<i>Phthinia humilis</i> WINN.	1 (6)	3 (19)	3 (19)	4 (25)	1 (7)		3 (6)	
61	<i>Phthinia winnertzi</i> MIK		1 (6)		1 (8)				
62	<i>Polylepta guttiventris</i> (ZETT.)	1 (6)	5 (31)		1 (8)	4 (29)	1 (8)	4 (20)	1 (8)
63	<i>Sciophila hirta</i> MG.				3 (8)				
64*	<i>Sciophila quadriterga</i> HUTSON							1 (6)	
65	<i>Syntemna</i> sp.			1 (6)		1 (7)			
	<i>Gnoristini</i>								
66	<i>Apolephthisa subincana</i> (CURT.)		4 (12)						
67	<i>Boletina basalis</i> (MG.)	2 (12)	4 (6)	3 (12)	7 (17)	8 (7)	6 (14)	6 (20)	
68	<i>Boletina gripha</i> (DZ.)	2 (12)	1 (6)	2 (6)					1 (8)
69	<i>Boletina griphoides</i> EDW.						1 (8)		
70	<i>Boletina nitida</i> GRZEG.		1 (6)		3 (8)				
71	<i>Boletina plana</i> (WALK.)						1 (8)		
72	<i>Boletina sciarina</i> STAEGL.		5 (6)		1 (8)	2 (7)			
73	<i>Boletina trivittata</i> (MG.)					2 (14)			
74	<i>Coelophthinia thoracica</i> (WINN.)					1 (7)			
75	<i>Synapha vitripennis</i> (MG.)				1 (8)	1 (7)			
	<i>Leiini</i>								
76	<i>Ectrepesthoneura hirta</i> (WINN.)				1 (8)				
77	<i>Leia bilineata</i> (WINN.)		1 (6)						
78	<i>Leia cylindrica</i> (WINN.)	2 (12)	1 (6)	1 (6)	2 (8)	1 (7)			
79	<i>Leia picta</i> (MG.)						1 (8)	1 (6)	
80	<i>Leia winthemi</i> LEHM.				1 (8)	1 (7)			
81	<i>Rondaniella dimidiata</i> (MG.)				1 (8)				
	Razem: gatunków	28	41	29	42	34	24	32	16
	osobników	137	136	125	267	130	128	213	40

Tabela II. *Mycetophilidae* borów i olsu. Liczba porządkowa w nawiasie oznacza gatunki nie wymienione w tab. I, z gwiazdką – gatunki nowe dla fauny Polski

Lp.	Takson	Zbiorowisko	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>		<i>Ribo nigri-Alnetum</i>
		Stanowisko <liczba prób>	<i>Leucobryo-Pinetum</i> Kruglik <7>	Kruglik <6>	Majdan Kasztelański <9>
(1)	<i>Bolitophila maculipennis</i> WALK.			1 (17)	
2	<i>Bolitophila pseudohybrida</i> LANDR.			1 (17)	
3	<i>Bolitophila cinerea</i> Mg.	3 (28)		26 (67)	1 (10)
4	<i>Bolitophila saundersi</i> CURT.				2 (10)
5*	<i>Cerotelion humeralis</i> (ZETT.)			1 (11)	
6	<i>Orfelia flava</i> (McG.)			1 (11)	
7	<i>Orfelia ochracea</i> (Mg.)			1 (11)	
8	<i>Diadocidia ferruginosa</i> (Mg.)				1 (10)
(9)	<i>Macrocera fasciata</i> Mg.			1 (11)	
10	<i>Macrocera stigmoides</i> EDW.	6 (43)	6 (17)	11 (33)	2 (10)
11	<i>Macrocera vittata</i> Mg.	2 (28)	1 (17)	24 (22)	3 (30)
(12)	<i>Mycomya annulata</i> (Mg.)	5 (14)	11 (17)	11 (11)	
13	<i>Mycomya cinerascens</i> (McG.)		3 (33)		
14	<i>Mycomya maculata</i> (Mg.)			2 (11)	
15	<i>Mycomya marginata</i> (Mg.)	1 (14)			
(16)	<i>Mycomya nitida</i> (ZETT.)			1 (11)	
(17)	<i>Mycomya sigma</i> JOH.	1 (14)			
(18)	<i>Acnemia longipes</i> WINN.		2 (17)		
19	<i>Acnemia nitidicollis</i> (Mg.)		1 (17)		
20	<i>Allocotocera pulchella</i> CURT.			1 (11)	
21	<i>Neuratelia nemoralis</i> (Mg.)	1 (14)	8 (17)	74 (22)	
22	<i>Phthinia humilis</i> WINN.		2 (17)		
23	<i>Polylepta guttiventris</i> (ZETT.)	2 (28)	1 (17)	5 (11)	
24	<i>Boletina gripha</i> (Dz.)	1 (14)	1 (17)		
25	<i>Boletina trivittata</i> (Mg.)		5 (17)	4 (11)	
(26)*	<i>Coelosia truncata</i> LUNDSTR.	1 (14)			
27	<i>Leia cylindrica</i> (WINN.)		1 (17)		
28	<i>Leia winthemi</i> LEHM.				1 (10)
29	<i>Rondaniella dimidiata</i> (Mg.)			1 (11)	
	Razem: gatunków	10	15	16	6
	osobników	23	70	145	10

równie zasobna w rezerwacie Bukowa Góra. W jedlinach najwięcej gatunków (34 – 38%) stwierdziłem także na Bukowej Górze.

Do najliczniejszych i jednocześnie najczęściej występujących gatunków we wszystkich badanych zbiorowiskach leśnych należy *Macrocera vittata* oraz *Bolitophila cinereai* *Macrocera stigmoides* (powyżej 30% frekwencji w stosunku do ogólnej liczby prób). Do grupy częstych, choć nie zawsze liczebnych gatunków (15 – 10% frekwencji) – *Bolitophila saundersi*, *Mycomya cinerascens* i *Polylepta guttiventris* oraz występujące wyłącznie lub prawie wyłącznie w kompleksie zbiorowisk „zasobnych” (buczyna, jedlina, grąd): *Bolitophila tenella*, *Diadocidia spinosula*, *D. ferruginosa* i *Macrocera lutea*. Duża grupa gatunków występujących na badanym terenie ma bardzo niską frekwencję i liczebność.

Tabela III. Zasobność badanych zbiorowisk

Zbiorowisko	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>	<i>Abietetum polonicum</i>	<i>Tilio-Carpinetum</i>	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	<i>Ribo nigri-Alnetum</i>
Gatunki Osobniki						
Rzeczywista liczba gatunków w zbiorowisku	62	50	28	23	19	6
Procent	70	56	31	26	21	7
Średnia liczba gatunków na stanowisku	37	30	28	15	13	6
Procent	42	34	31	17	15	7
Średnia liczba osobników w zbiorowisku	176	157	137	107	21	10
Średnia liczba w próbie: gatunków	4,2	3,6	1,7	3,0	2,0	0,6
osobników	12,9	11,5	8,6	14,2	3,3	1,0

Pełniejszą ocenę zróżnicowania i struktury badanej grupy utrudnia to, że nie jest w obecnym stanie poznania tej rodziny możliwe oznaczenie samic wielu gatunków. Ma to niewątpliwie negatywne znaczenie w przypadku badań i analiz ilościowych, zaciemnia rzeczywisty ich obraz, zmusza do ostrożnego wyciągania wniosków.

Tabela IV. Porównanie liczby złowionych *Mycetophilidae* w trzech kolejnych latach badań w parkach narodowych: Roztoczańskim i Świętokrzyskim

Liczba prób		Średnia liczba osobników/próbę	
Roztoczański Park Narodowy	Świętokrzyski Park Narodowy	Roztoczański Park Narodowy	Świętokrzyski Park Narodowy
47	58	32	20
67	67	45	24
54	68	41	34

Bardziej kompletny obraz bogactwa faunistycznego *Mycetophilidae* Roztoczańskiego Parku Narodowego będzie można uzyskać po ostatecznym opracowaniu dużej podrodziny *Mycetophilinae*. W sumie, jeśli chodzi o *Mycetophilidae*, już teraz można stwierdzić, że badane zbiorowiska leśne RPN są bogate i interesujące: bogatsze, jeśli idzie o liczbę złowionych osobników w podobnych zespołach leśnych Świętokrzyskiego Parku Narodowego (tab. IV) i porównywalne z fauną *Mycetophilidae* Bieszczadzkiego Parku Narodowego (tab. V). Zdecydowanie bogatsze są grądy Białowieskiego Parku Narodowego, ale i tam w trzech różnych stanowiskach łowiłem odpowiednio: 52, 51 i 30 gatunków.

Tabela V. Porównanie liczby gatunków złowionych w podobnych zbiorowiskach trzech parków narodowych

Parki narodowe	Roztoczański	Białowieski	Bieszczadzki
Zbiorowisko			
grąd	28	79	32
buczyna	62	-	58

UWAGI O GATUNKACH NOWYCH DLA FAUNY POLSKI

- *Bolitophila fumida*. Znany z północnej, zachodniej i środkowej Europy. Jednego samca złowiłem w buczynie w Jarugach, 18 V 1987.
- *Cerotelion humeralis*. Znany z północnej i środkowej Europy. Jednego samca złowiłem w borze bagiennym w Majdanie Kasztelańskim, 21 VI 1988.
- *Macrorrhyncha rostrata*. Rzadki gatunek, znany ze Skandynawii, Francji, Niemiec i Węgier. Jedną samicę złowiłem w buczynie w rez. Bukowa Góra, 2 VII 1987.

[Title: *Mycetophilidae* (Diptera) of Roztocze. I. Some *Mycetophilidae* of the Roztoczański National Park]

Fungus gnats had never been recorded from Roztocze in the past. From 1989 to 1990 during faunistical investigations 89 species of *Mycetophilidae* were recorded (Tables I and II). They came from 11 sites situated in the Roztoczański National Park in 6 phytosociologically defined forest-plant communities: linden-hornbeam forest *Tilio-Carpinetum*, beech wood *Dentario glandulosae-Fagetum*, fir-forest *Abietetum polonicum*, pine wood *Leucobryo-Pinetum*, marshy coniferous forest *Vaccinio uliginosi-Pinetum* and wet alder forest *Ribonigri-Alnetum*. 12 species (marked in Tables I and II with an asterisk) are new to the Polish fauna.

The material was collected by the sweep net method, using 30-min. samples.

The richest plant community in the Park was *Dentario glandulosae-Fagetum* – 47% of species came from there. Most numerous and frequent fungus gnats were: *Macrocera vittata*, *M. stigmoides* and *Bolitophila cinerea*, in *Vaccinio uliginosi-Pinetum* *Neuratelia nemoralis* and *Boletina trivittata* were very numerous, too.

Table III presents the richness of *Mycetophilidae* in particular plant communities (number of species, mean number of species per site, mean number of species per plant community, mean number of species and specimens per sample). Tables IV and V compare the richness of *Mycetophilidae* in different Parks.