

WYSTĘPOWANIE I AGRESYWNOSĆ HEMATOFAGICZNYCH
KUCZMANÓW (*DIPTERA, CERATOPOGONIDAE*)
W WIEJSKIM GOSPODARSTWIE ROLNYM

RYSZARD SZADZIEWSKI

Zakład Zoologii Uniwersytetu Gdańskiego, Gdynia

Kuczmany z rodzaju *Culicoides* Latr. należą do najliczniej reprezentowanych hematofagicznych *Nematocera* atakujących zwierzęta hodowlane. Celem przeprowadzonych badań było ustalenie składu gatunkowego przybliżonej liczebności gatunków występujących i agresywnych w stosunku do bydła, koni oraz człowieka w różnych częściach wiejskiego gospodarstwa rolnego.

Obecne badania przeprowadzono na terenie Polski północnej we wsi Silec (woj. olsztyńskie) w pierwszej połowie sierpnia 1979 r. (VIII) oraz w drugiej połowie maja 1980 r. (V). Materiał zebrano w połowach na światło (lampa żarowo-rtęciowa 250 W) przy zabudowaniach gospodarich, aspiratorem z okien budynków hodowlanych, koszeniem siatką entomologiczną w sadzie oraz na przynęcie zwierzęcej (krowa, koń) i ludzkiej — na pastwisku przy zagrodzie i przy lesie, na podwórzu i w polu między zagrodą a lasem. Las ten, liściasty, znajduje się około 650 m od zagrody. Gleby pól uprawnych i łąk gospodarstwa są w większości gliniaste. Z wyjątkiem niewielkiego stawu znajdującego się przy zagrodzie, innych zbiorników wodnych bądź też siedlisk podmokłych w otoczeniu zagrody i pól uprawnych brak. Łącznie zebrano 8386 okazów hematofagicznych kuczmanów należących do 20 gatunków z rodzaju *Culicoides* (tab. 1, 2).

W połowach na światło przy zagrodzie, wewnątrz budynków hodowlanych oraz w sadzie stwierdzono 18 gatunków hematofagicznych kuczmanów (tab. 1). Wszystkie te gatunki zostały złowione przy świetle, co świadczy o tym, że jest to najlepsza metoda pozwalająca wykryć najwyższą liczbę gatunków. Pierwszych 5 gatunków wymienionych w tab. 1 w sumie stanowi 96,6% okazów w zbiorze. 6 gatunków tj. *C. riouxi*, *C. odibilis*, *C. albicans*, *C. cubitalis*, *C. chiopterus* i *C. salinarius* nie wystąpiły w połowach na przynętę zwierzęcą w pobliżu zagrody.

W połowach na przynęcie zwierzęcej stwierdzono 15 gatunków *Cu-*

TABELA 1

Hematofagiczne kuczmany złowione w zagrodzie. W nawiasach podano liczby samców

TABLE 1

Hematophagous biting midges collected in and around the farm buildings. Number of males is given in parenthesis

Gatunek Species	Na światło With light		Na oknach On windows		W sadzie In orchard	Razem Total	(%)
	V	VIII	V	VIII	VIII		
<i>C. obsoletus</i>	177	988	42	186	11	1404 (113)	36,7
<i>C. nubeculosus</i>	367	926	—	—	21	1314 (560)	34,4
<i>C. pulicaris</i>	457	63	3	—	1	524 (17)	13,7
<i>C. punctatus</i>	93	207	—	13	28	341 (102)	8,9
<i>C. riethi</i>	4	108	—	—	—	112 (31)	2,9
<i>C. circumscriptus</i>	16	13	—	—	—	29 (8)	
<i>C. riouxi</i>	22	—	—	—	—	22 (10)	
<i>C. pallidicornis</i>	1	9	—	1	8	19 (5)	
<i>C. stigma</i>	8	2	3	1	1	15	
<i>C. chiopterus</i>	13	—	—	—	1	14 (3)	
<i>C. subfascipennis</i>	—	2	—	—	9	11 (1)	
<i>C. achrayi</i>	—	7	—	—	—	7	3,4
<i>C. albicans</i>	3	—	—	—	—	3	
<i>C. grisescens</i>	—	2	—	—	—	2	
<i>C. fascipennis</i>	1	1	—	—	—	2 (1)	
<i>C. cubitalis</i>	1	—	—	—	1	2 (2)	
<i>C. salinarius</i>	2	—	—	—	—	2	
<i>C. odibilis</i>	—	1	—	—	—	1	
razem okazów total no. of specimens	1165	2329	48	201	81	3824	100
razem gatunków total no. of species	14	13	3	4	9	18	

licoides, w tym 12 gatunków w najbliższym otoczeniu zagrody i 14 gatunków na pastwisku koło lasu (tab. 2). Sześć gatunków dominujących w sumie stanowi 97,7% okazów tego zbioru. Stwierdzono istotne różnice we względnej liczbie okazów atakujących krowę i konia, mimo że różnic w składzie gatunkowym nie ma. W sierpniu krowę intensywniej atakowały samice *C. pulicaris* i *C. obsoletus*, a konia *C. nubeculosus* i *C. stigma*; udział *C. punctatus* na obu żywicielach natomiast był podobny. Są również wyraźne różnice w składzie ilościowym i jakościowym kuczmanów atakujących konia na pastwisku pod lasem oraz na pastwisku przy zabudowaniach gospodarskich. 3 gatunki — *C. halophilus*, *C. pictipennis* i *C. salinarius* wystąpiły tylko na przynęcie przy lesie. W pobliżu zagrody, koń najliczniej atakowany był przez *C. pulicaris*, *C. stigma* i *C. nubeculosus*, natomiast pod lasem przez *C. obsoletus* i *C. pulicaris*. Zauważono predylekcję badanych kuczmanów do określonych miejsc cia-

TABELA 2

Kuczmany z rodzaju *Culicoides* złowione na przynęcie zwierzęcej. W nawiasach podano liczby samców

TABLE 2

Biting midges of the genus *Culicoides* captured on animal bait. Number of males is given in parenthesis

Gatunek Species	Pastwisko przy zagrodzie Pasture near the farm buildings			Pastwisko przy lesie Pasture near the wood		Razem Total	(%)
	Krowa Cow VIII	Koń Horse		Koń Horse			
		V	VIII	V	VIII		
<i>C. pulicaris</i>	237	623	75	561	114	1610 (9)	38,7
<i>C. obsoletus</i>	96	63	33	554	218	964 (2)	23,1
<i>C. stigma</i>	9	575	39	8	—	631	15,2
<i>C. punctatus</i>	229	9	147	7	41	433 (3)	10,4
<i>C. nubeculosus</i>	26	149	124	1	—	300 (126)	7,2
<i>C. pallidicornis</i>	18	—	7	—	102	127 (1)	3,1
<i>C. achrayi</i>	6	—	3	—	43	52	} 2,3
<i>C. subfascipennis</i>	2	—	4	—	8	14 (2)	
<i>C. grisescens</i>	2	—	8	—	2	12	
<i>C. pictipennis</i>	—	—	—	10	—	10 (1)	
<i>C. riethi</i>	1	—	2	1	—	4	
<i>C. fascipennis</i>	2	—	1	—	—	3	
<i>C. circumscriptus</i>	1	—	—	—	2	3	
<i>C. salinarius</i>	—	—	—	—	1	1	
<i>C. halophilus</i>	—	—	—	—	1	1	
razem okazów total no. of specimens	629	1419	443	1142	532	4165 (144)	
liczba gatunków number of species	12	5	11	7	10	15	

ła żywicieli; *C. pulicaris* i *C. punctatus* najczęściej wybierały najwyżej położone części ciała zwierząt — uszy, kark, grzbiet, natomiast *C. nubeculosus* i *C. stigma* najniżej położone — pierś i brzuch.

Wśród kuczmanów atakujących człowieka wystąpiło 6 gatunków *Culicoides*. Człowiek atakowany był głównie wtedy, gdy nie było w pobliżu zwierząt. W sierpniu na pastwisku pod lasem w ciągu 10 min. złowiono aspiratorem na człowieku około 223 okazów *Culicoides*. Głównie były to samice *C. pallidicornis* (84,4% zbioru), *C. obsoletus* i *C. subfascipennis*; nielicznie *C. stigma*, *C. achrayi* i *C. pulicaris*. W pobliżu zagrody kuczmany atakowały człowieka tylko przy samej przynęcie zwierzęcej i to raczej przypadkowo (*C. pulicaris* i *C. stigma*).

Wewnątrz pomieszczeń hodowlanych, na oknach, złowiono 5 gatun-

ków *Culicoides* (tab. 1), w tym *C. obsoletus* stanowił 91,6% złowionych tu imagines. Duży udział samców oraz okazów bardzo młodych świadczy o tym, że głównie w tych pomieszczeniach szukają one schronienia.

Najintensywniej atakowały kuczmany zwierzęta hodowlane na pastwisku przy zagrodzie, gdzie w ciągu 10 min. złowiono aspiratorem około 474 samic na koniu w maju oraz około 135 samic na krowie i koniu w sierpniu. Podobnie wysoką agresywność zanotowano na pastwisku pod lasem, gdzie w maju łowiono na koniu w czasie 10 min. do 256 samic. Na podwórzu agresywność *Culicoides* była dużo niższa — do 126 samic/10 min. podobnie jak i na otwartym polu uprawnym — 113 samic łowionych w ciągu 10 min.

W maju złowiono 15, a w sierpniu 17 gatunków *Culicoides*. W ciągu 2 godz. połowu na światło w maju łowiono do 693 okazów, a w sierpniu do 1438 imagines *Culicoides*.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że liczba gatunków *Culicoides* występujących na badanym terenie wiejskiego gospodarstwa rolnego w Polsce północnej jest wysoka, podobnie jak wysoka jest również ich liczebność w porównaniu do badań innych autorów [1, 3] oraz własnych [2]. Wysoka jest również agresywność hematofagicznych kuczmanów w stosunku do zwierząt na terenie całego gospodarstwa rolnego, z wyjątkiem pomieszczeń hodowlanych. Najintensywniej atakują kuczmany w miejscach bardziej zacisznych — przy zabudowaniach i pod lasem.

Adres autora:

81-378 Gdynia, Czołgistów 46

LITERATURA

1. Skierska, B.: Badania faunistyczno-ekologiczne nad pijącymi krew kuczmanami (*Diptera: Ceratopogonidae, Heleidae*) Wybrzeża Polski. — Prace habil., UMK, Toruń, 1-84, 1973.
2. Szadziwski, R.: *Wiad. Parazytol.*, 28, 179, 1982.
3. Truchan, M. N.: Krovososuščie mokrecy Belorussii. — AN BSSR, Nauka i Technika, Mińsk, 1-157, 1975.

THE OCCURRENCE AND AGGRESSIVENESS OF HEMATOPHAGOUS BITING MIDGES (*DIPTERA, CERATOPOGONIDAE*) ON A FARM

by

R. SZADZIEWSKI

The present study was carried out in the village in the province of Olsztyn in August 1979 and May 1980. The material was collected using a light in the vicinity of the farmhouse, from windows of barns and stables, from plants in

orchard, from animal and human baits — on the pasture near the farmhouse and near the wood, in the farmyard, and in the field between the farmhouse and the wood. A total of 8386 biting midges was collected, including 4165 specimens captured on animal baits.

The material collected comprised 20 species of the genus *Culicoides*, including 15 species captured on animal baits and 7 species attacking humans. The aggressiveness of the insects was greatest towards stock grazing on the pasture near the farm buildings (as many as 474 females were captured with an aspirator by one person during 10 min.), and on the pasture near the wood, while they were less aggressive in the farmyard and in the open field. Humans were mainly attacked when no livestock was nearby.