

SYNANTROPIJNE CALYPTRATA (DIPTERA) W RÓŻNYCH BIOTOPACH NA TERENIE PIENIN

AGNIESZKA DRABER-MOŃKO

Instytut Zoologii PAN, Warszawa

Celem pracy było ustalenie składu ilościowego i jakościowego synantropijnych muchówek w dziesięciu wytypowanych (przez E. Pancer-Kotejową) biotopach naturalnych i półnaturalnych Pienin (wymienionych w tabeli). Badania nad synantropami przeprowadzono przy okazji zbierania materiałów do fauny *Calyptrata* Pienin.

W wytypowanych biotopach w latach 1971-1973 pobierano próby ilościowe, po 30 z jednego biotopu w każdej z trzech pór roku. Próba ilościowa polegała na odławianiu z określonego biotopu siatką entomologiczną wszystkich muchówek danej grupy systematycznej w przeciągu 30 minut. Pobrano około 1000 prób ilościowych, a opracowano ponad 35 000 muchówek, w tym około 9000 synantropów. W Pieninach zebrano 63 gatunki synantropijne (por. tabela) należące do czterech rodzin: *Calliphoridae*, *Muscidae* (*Muscinae*), *Sarcophagidae* i *Scatophagidae*.

W buczynie karpackiej złowiono 28 gatunków synantropijnych. Gatunkami dominującymi tutaj są *Dasyphora pennicillata*, której larwy są prawdopodobnie koprofagami; *Melinda cognata*, larwy tego gatunku pasożytuja w ślimakach płucodysznych *Goniodiscus rotundatus* występujących licznie w buczynach karpackich; *Robineauella scoparia* z drapieżnymi larwami oraz *Sarcophaga carnaria*, gatunek polifagiczny. W buczynie karpackiej przeważają ilościowo koprofagi.

W buczynie ciepłolubnej złowiono 27 gatunków synantropijnych. Jest to jedno z najuboższych zbiorowisk roślinnych zarówno pod względem liczby gatunków *Calyptrata* tam łowionych, jak i ich liczebności. Najliczniej występuje tu koprofag *Polietes lardaria*, dość licznie reprezentowany jest kopro-saprofag *Calliphora vomitoria*.

Jedlina ciepłolubna reprezentuje ubogi biotop Pienin pod względem liczby gatunków *Calyptrata* (27 gatunków synantropijnych, w większości koprofagów). Łowiono tu też prawie najmniejszą liczbę okazów synantropijnych. W jedlinie ciepłolubnej nie występuje, częsty we wszystkich

innych środowiskach, pospolity synantrop, koprofag *Scatophaga stercoraria*. Biotop ten jest rzadko odwiedzany przez ludzi i niedostępny w ogóle dla bydła domowego.

W olszynie karpackiej znaleziono 38 gatunków synantropijnych. Żyją one w biotopie silnie zniekształconym przez człowieka, bardzo często odwiedzanym przez ludzi i zwierzęta domowe oraz kilka razy do roku zalewanym wodami Dunajca. W odpadkach nanoszonych przez rzekę oraz na wysypisku śmieci w pobliżu olszyny znajdują odpowiednie warunki do rozwoju larwy saprofagów. Gatunkami dominującymi w tym biotopie są *Lucilia silvarum*, saprofag; *Bellieria melanura*, polifag; *Graphomyia maculata*, drapieżnik; *Muscina assimilis*, kopro-saprofag; *Lucilia caesar*, koprofag; *Parasarcophaga similis*, saprofag; *Morellia hortorum*, koprofag i *S. carnaria*, polifag; poza tym dość licznie łowiono tu *S. stercoraria*. Olszyna karpacka ma podobną ilościowo i jakościowo faunę do młaki; wytłumaczyć to można m. in. tym, że większość młak powstaje po wycięciu bagiennych olszyn.

Łąka pienińska reprezentuje najbogatszy biotop Pienin: występuje tu 47 gatunków synantropijnych *Calyptrata*. Dominują: *Pollenia rudis*, pasożyt dżdżownic; *Polietes lardaria*, koprofag i drapieżnik; *M. cognata*, pasożyt ślimaków; *Cynomyia mortuorum*, saprofag; *R. scoparia*, drapieżnik; *Musca autumnalis*, koprofag; *S. carnaria*, polifag i *Scopeuma stercoraria*, koprofag. Najliczniej reprezentowane są muchówki, których larwy są koprofagami, polifagami bądź pasożytami.

Na łące ziołoroślowej złowiono 34 gatunki synantropijne. Najliczniej występowały *Mesembrina meridiana*, koprofag; *Calliphora vomitoria* i *C. uralensis*, koprofagi; *C. mortuorum*, *Sarcophaga subvicina* i *S. carnaria*. W biotopie tym najliczniej reprezentowane są formy, których larwy są sapro-koprofagami i polifagami.

Biotop murawy naskalnej cechuje się w zakresie muchówek synantropijnych największym ubóstwem — 24 gatunki, o najmniejszej liczbie złowionych egzemplarzy.

Na murawach kserotermicznych złowiono 39 gatunków synantropijnych. Najliczniej występującymi tu gatunkami są *Dasyphora pratorum*, koprofag; *Myospila meditabunda*, drapieżnik oraz *C. uralensis*. Biotop ten położony jest obok licznie i często odwiedzanego szlaku turystycznego i tym prawdopodobnie można tłumaczyć występowanie znacznej liczby gatunków synantropijnych.

Na suchym pastwisku złowiono 35 gatunków synantropijnych. Przeważają tu formy, których larwy są saprofagami i koprofagami. Dominują w tym biotopie gatunki, których imagines i larwy związane są z bydłem domowym *Orthelia caesarion*, *O. cornicina*, *Parasarcophaga emdeni*, *Mesembrina meridiana*, *Parasarcophaga aratrix* i *M. autumnalis*.

Na młacie złowiono 39 gatunków synantropijnych. Dominują tu ga-

tunki sapro- i koprofagiczne. Najliczniej występuje *Lucilia illustris*, *L. caesar*, *Parasarcophaga albiceps*, *P. similis*, *G. maculata*, *S. stercoraria*, *B. melanura* i *M. hortorum*.

Jedenaście gatunków ubikwistycznych występuje we wszystkich badanych biotopach w Pieninach (tabela).

Procent okazów gatunków synantropijnych złowionych w wytypowanych środowiskach jest stosunkowo wysoki, w większości przypadków waha się 61-77%, tylko na murawach naskalnych (stosunkowo trudno dostępnych dla ludzi) wynosi 35%. W biotopie tym występuje również najmniejsza liczba gatunków synantropijnych. Najwyższy procent okazów znaleziony został w olszynie karpackiej, natomiast najwięcej gatunków synantropijnych występuje na łące pienińskiej (47 gatunków, tzn. 75% synantropijnych *Calyptrata* Pienin). W Pieninach przeważają formy synantropijne, których larwy są koprofagami — 21 gatunków. Dość dużo okazów tych form złowiono w buczynie karpackiej, na suchym pastwisku, łące ziołoroślowej i na młacie. Natomiast pod względem ilości złowionych okazów dominują saprofagi, szczególnie w olszynie karpackiej i na młacie. Polifagi oraz saprofagi występują mniej licznie na obu łąkach. Formy drapieżne i drapieżno-koprofagiczne reprezentowane są przez niewielką liczbę gatunków i okazów. Najwięcej form drapieżnych w stadium larwalnym występuje w buczynie karpackiej i na łące pienińskiej. W Pieninach znaleziono niewiele gatunków i okazów synantropów, których larwy prowadzą pasożytniczy tryb życia, stosunkowo najliczniej występują na łące pienińskiej, w buczynie karpackiej i młacie. Rozmieszczenie trzech gatunków pasożytniczych i ich żywicieli, a mianowicie: *M. cognata*, pasożyt ślimaka *G. rotundatus*; *P. rudis*, pasożyt dżdżownicy *Allolobophora chlorotica* i *Protocalliphora chrysorrhoea*, pasożyt jaskółki *Riparia riparia*, w badanych środowiskach w Pieninach jest podobne.

W Pieninach synantropijne muchówki przeważają w biotopach o znacznej wilgotności. Za wskaźnik zanieczyszczenia środowiska może służyć *S. stercoraria*, łowiony tylko w miejscach odwiedzanych przez ludzi i zwierzęta domowe.

Adres autora:

00-679 Warszawa, Wilcza 64

SYNANTHROPIC CALYPTRATA (DIPTERA) IN SEVERAL BIOTOPES OF THE PIENINY MTS.

by

A. DRABER-MOŃKO

Field investigations were carried out in 10 natural and partly anthropogenic biotopes in 1971-1973. About 1,000 quantitative samples e.g. 35,000 flies, of which 9,000 synanthropic specimens were taken and 63 synanthropic species from 4 families

were identified. Eleven synanthropic species were found in all biotopes studied. In the majority of biotopes investigated predominant synanthropic species were represented by numerous specimens — 61-77% of each of the samples. Only in biotope (6), in places not easily accessible for people, the number of synanthropic species was not more than 35% of the whole number of species collected. In this biotope either number of species in question or number of specimens was the lowest. The most numerous specimens of synanthropic species (77%) were collected in biotope (3). Specific diversity of synanthropic forms was the highest in biotope (5): 47 species i.e. 75% of the number of all synanthropic species of are area being examined. Larvae of 21 synanthropic species known from the Pieniny Mts. are coprophagous. Saprophagous and polyphagous species were less numerous than coprophagous ones but their numbers were much higher. Synanthropic species predominated in biotopes with high humidity. The results of comparative studies point to *Scatophaga stercoraria common* coprophagous species collected exclusively in sites frequented by people and cattle, as the best indicator of anthropogenic contamination of these sites.