

XVIII Europejskie Kolokwium Arachnologiczne (Stará Lesná, Słowacja, 12–17 VII 1999 r.)

Kolokwium odbywało się u podnóża Tatr, w ośrodku hotelowym, dość odległym od głównych szlaków komunikacyjnych, w budynku należącym do Słowackiej Akademii Nauk. Wzięło w nim udział ok. 80 osób. Ponieważ takie kolokwia organizowane są dość regularnie co 2 lata, wielu arachnologów dobrze się zna i lubi, bardzo przyjemnie jest spotykać starych znajomych, a także poznawać ich uczniów, nowe pokolenie, które licznie zasila starą gwardię. Warto tu powiedzieć, że ci młodzi ludzie, niezależnie od pochodzenia, także ci z

Europy Wschodniej, nie mają najczęściej żadnych barier językowych, które wciąż są poważnym problemem dla ich starszych kolegów.

Tym razem, odmiennie niż zwykle, nie przewidziano wcale referatów wprowadzających, na wszystkie przeznaczono jednakowo po 20 minut razem z dyskusją. Dość dużo miejsca na sesjach ekologicznych zajmowały problemy związane z rolnictwem. Wykazano w kilku referatach, że pająki niechętnie zjadają niektóre, licznie występujące na uprawach gatunki szkodników. I tak na przykład pająki (*Pardosa prativaga*) żywione kilkoma gatunkami mszyc (*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, *Metopolophium dirhodum*), a także gatunkiem *Collembola (Folsomia candida)*, mają mniejsze przyrosty ciała od żywionych innym rodzajem pokarmu. Specjalnie niekorzystnie działa pokarm jednogatunkowy złożony z mszyc. Autor (S. Toft) wnioskował, że mszyce stosują kosztowną energetycznie ochronę chemiczną przeciwko drapieżcom. Postawiona została hipoteza, że tolerowanie przez pająki mszyc jako pokarmu zależy od wartości pokarmowej diety, którą oprócz tego otrzymują. Pająki były karmione muszkami owocowymi (*Drosophila melanogaster*) hodowanymi na dwu rodzajach pożywek – zwykłej, albo też wzbogaconej w składniki odżywcze. Te żywione przez jakiś czas muszkami wyhodowanymi na wzbogaconych pożywkach lepiej tolerowały przejście na dietę składającą się wyłącznie ze szkodliwie działających gatunków mszyc, niż karmione muchami pochodzącymi z ubogiej pożywki (T. Bilde i S. Toft). Badany był także wpływ pokarmu stosowanego w pokoleniu rodziców na możliwość przeżycia następnego pokolenia na niekorzystnym pokarmie. Liczba wyprodukowanych młodych zależała od diety rodziców, największy sukces rozrodczy miały osobniki hodowane na zróżnicowanym pokarmie, złożonym z muszek i mszyc, skład pokarmu matki miał zasadniczy wpływ na przeżywalność następnego pokolenia (D. Mayntz i S. Toft). Nasuwa się tu uwaga, że w naturze pająki, jako drapieżce polifagiczne, z reguły odżywiają się różnymi gatunkami ofiar; doświadczenie wykazało jedynie, że nie służy im przestawienie na uproszczoną dietę.

W innym referacie (F. Toth i in.) oceniano, czy pająki mogą być pomocne w zwalczaniu żerujących na zbożach chrząszczy z rodziny *Chrysomelidae* – *Oulema* sp., *Phytodecta formicata* i *Diabrotica virgifera*. Znajdowano wprawdzie resztki osobników tych chrząszczy w sieciach pajaków, na ogół jednak działanie tej grupy drapieżców było zbyt sporadyczne, żeby mogło być skuteczne. Rozmieszczenie pajaków i ich bogactwo gatunkowe w krajobrazie rolniczym złożonym z zadrzewień, nieużytków, łąk i pól zbóż zostało pokazane na plakacie, który zachwycał minimalną liczbą zdań użytych do bardzo jasnego przedstawienia, jak zmienia się biomasa w miarę oddalania się od nieużytku i jak nawożenie azotowe zmniejsza biomasę i zubaża skład pajaków (U. M. Ratschker, M. Roth). Na innym plakacie porównano konwencjonalną uprawę pszenicy z uprawą dwugatunkową, w której pszenica występowała w mieszance z koniczyną, będącą rośliną trwałą. Liczba sieci *Linyphiidae* była 2–3 razy większa w uprawie mieszanki (E. Gravesen).

Bardzo poglądowy był też plakat ilustrujący wpływ gospodarki w lasach górskich na pająki (E. A. Junker i in.). Tu wykazano największą liczbę gatunków przy najmniejszej liczbie osobników na porębie. Odgrózenie poletek od dostępu zwierzyny miało niekorzystny wpływ na biomasę pajaków.

Do najciekawszych należał referat, w którym przedstawiono działalność Instytutu Ekologii Lądowej (*Institute of Terrestrial Ecology, Furzerbrook Research Station*) w Anglii,

bardzo zaangażowanego w sprawę ocalenia cennego rezerwatu przyrody na terenach przeznaczonych pod budowę autostrady. Sprawa znalazła się na spotkaniu arachnologów, ponieważ pająki są jedną z monitorowanych tam grup zwierząt. Instytut zajmował się waloryzacją siedlisk, które miały zostać zniszczone przez autostradę. Tam zrodził się pomysł, aby szczególnie cenne fragmenty rezerwatu przenieść na inne miejsce. W Instytucie zaprogramowano sposób działania, który pozwolił na skuteczną translokację darni rezerwatu na nową powierzchnię. Przeniesiono 3000 m² darni o grubości 30 cm. Resztę, to jest dalsze 20 000 m² zasiano mieszanką specjalnie dobranych roślin łąkowych i obsadzono jałowcami. Wprowadzono na ten teren owce i zające, aby nie dopuścić do wkroczenia lasu. Od 6 lat sprawdza się, czy utrzymują się tam właściwe zespoły roślin i zwierząt. Wyniki świadczą o tym, że to dość wyjątkowe przedsięwzięcie powiodło się.

Zaprezentowano też kilka nowości metodycznych z zakresu oceny zagęszczenia pajaków.

Ważną częścią programu były warsztaty poświęcone środowiskom podmokłym. Rozpoczął obrady referat Petera Van Helsdingena, który zwracał uwagę na trudności z wprowadzaniem ochrony gatunków, specjalnie z ochroną zagrożonych gatunków. Podniósł też dość zasadniczą sprawę, że chciałoby się chronić tereny podmokłe, ale właściwie brak zdefiniowania, co to naprawdę jest, które to środowiska mają być chronione. Ochrona gatunków to przecież przede wszystkim ochrona siedlisk, w których te gatunki występują. Wprowadzenie w życie takiej ochrony wymaga z jednej strony profesjonalnej wiedzy o preferencjach siedliskowych zagrożonych organizmów, z drugiej zaś wprowadzenia odpowiednich praw i podjęcia różnych praktycznych działań. Stwarza to napięcia trudne do przewyciężenia. Rozważana była możliwość zainicjowania międzynarodowej współpracy dla badań nad różnymi rodzajami torfowisk. Nie powiedziano jednak, czego konkretnie współpraca miałaby dotyczyć. Mówiono więcej o wielkich trudnościach, niż o problemach wymagających współpracy. Większość osób występujących na tych warsztatach mówiła, jakie to ciekawe i rzadkie gatunki występują na różnych typach torfowisk, jak kształtuje się tam różnorodność gatunkowa i jakie działania warto podjąć, żeby te gatunki chronić (J. Svatoň i R. Pridavka, J.-P. Maelfait i in., L. Baert i J.-P. Maelfait, S. Koponen). Na tej sesji zaprezentowany został także nasz referat (A. Kajak, J. Kupryjanowicz i P. Petrov), w którym przedstawiliśmy zmiany jakie zaszły w różnorodności, liczebności i składzie gatunkowym pajaków w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat na naturalnych i odwodnionych torfowiskach doliny Biebrzy. Wieloletnimi zmianami w ciągu dłuższego jeszcze okresu, bo ponad 50 lat, zachodzącymi w rezerwacie mieszczącym się na terenie Budapesztu, zajął się również F. Samu, porównując dane J. Balogha z lat trzydziestych z obecnymi. Ciekawe, że stwierdził ubywanie tych samych gatunków, które stały się nieliczne również w dolinie Biebrzy, w całkiem innych warunkach. Wypowiadano w dyskusji opinię, że zachodzą fluktuacje liczebności gatunków; niektóre gatunki uważane za wymarłe lub bardzo rzadkie, nagle znów pojawiają się obficie. S. Koponen porównał skład pajaków wysp wchodzących w skład archipelagu Wysp Alandzkich z wybrzeżem Finlandii. Skład dominantów na wyspach i kontynencie bardzo się różnił. Na wyspach stwierdzono m.in. gatunki uważane na wybrzeżu Finlandii za bardzo rzadkie, w tym także liczne występowanie kilku gatunków znajdujących się na czerwonej liście.

Kilka referatów dotyczyło ekologii behawioralnej. Opisano zachowania dwu gatunków pajaków z rodzaju *Zodarion*, które polują na mrówki i używają różnych trików, żeby się do mrówek upodobnić, np. używają mrówek jako tarczy ochronnej. Dzięki różnym zabiegom w starciach z mrówkami w 80% przypadków pająki są zwycięzcami (S. Pekár i J. Kral). Były też ciekawe referaty dotyczące budowy sieci. Dowodząco, że pierwsza sieć budowana w danym środowisku jest próbna, mniejsza i nie w pełni płaska, mniej efektywna w porównaniu z następnymi (S. Zschokke i F. Vollrath). Ponadto dowodząco, że oprócz właściwości gatunkowych decydujących o wzorcu według którego budowana jest sieć, zachodzi zmienność osobnicza, która pozwala na dostosowanie kształtu sieci do panujących warunków pokarmowych, w taki sposób, żeby działała najbardziej skutecznie (A. M. Heiling i M. E. Herberstein).

Chyba po raz pierwszy na tych kolokwium pojawiły się referaty, w których zastosowano analizy genetyczne. Za ich pomocą oceniono mianowicie, czy fragmentacja lasu, powstanie oddzielnych wysp leśnych, prowadzi do różnic genetycznych w żyjących tam populacjach typowo leśnego gatunku *Coelotes terrestris* (S. Gurdebeke i in.). Takie analizy zostały też wykorzystane w badaniach wpływu metali ciężkich na rozwój pajaków. Stwierdzono, że w najbardziej skażonym terenie samice składają mniej jaj, a za to są one większe; testowane było podłoże genetyczne tych różnic (F. Hendrickx). Był też plakat, na którym wykazano, że istnieją u różnych gatunków bariery fizjologiczne, które chronią układ rozrodczy przed skażeniem metalami ciężkimi (G. Wilczek i A. Babczyńska).

Były też omawiane zagadnienia sukcesji i kolonizowania nowych terenów przez pająki, w tym interesujące zagadnienie zasiedlania w ciągu 100 lat wulkanu Krakatau przez pająki z rodziny *Salticidae* (M. Żabka).

Organizatorzy dołożyli wszelkich starań, żeby pobyt na kolokwium był przyjemny. Zorganizowali dla amatorów codzienne ćwiczenia gimnastyczne – bieganie lub uprawianie jogi, a także zawody w kilku dyscyplinach do wyboru, takich jak tenis, siatkówka, minigolf.

Anna Kajak

Konferencja na temat „Biologia nornicy rudej: Postępy w badaniach biologii populacji modelowego gatunku” (Pułtusk, 15–18 IV 1999 r.)

Dom Polonii w Pułtusku stał się w kwietniu br. miejscem ciekawych prezentacji najnowszych, pochodzących z ostatnich kilkunastu lat, wyników badań nad nornicą rudą – gatunkiem ulubionym przez europejskich ekologów. Inicjatorami spotkania byli Gabriela Bujalska (Instytut Ekologii PAN, Dziekanów Leśny) i Lennart Hansson (*Swedish University of Agricultural Sciences*, Uppsala). Postanowili oni doprowadzić do zebrania najnowszych danych dotyczących biologii i ekologii nornicy i wspólnego ich opublikowania w formie zbioru artykułów w „*Polish Journal of Ecology*” (analogicznie, jak to było w przypadku „*Acta Theriologica*” w roku 1983 i „*Annales Zoologici Fennici*” w roku 1985).

Przy „okrągłym stole” (tak naprawdę był on owalny) w Sali Rady zasiadło prawie dwudziestu badaczy nornic, potencjalnych autorów publikacji. Reprezentowali oni ośrodki