

24. Międzynarodowe Sympozjum Nematologiczne (Dundee, Szkocja, 4–9 VIII 1998 r.)

Organizatorem i zarazem gospodarzem tegorocznego Sympozjum Europejskiego Towarzystwa Nematologicznego był Uniwersytet w Dundee. Wzięło w nim udział ok. 320 nematologów z 34 krajów, w tym 3 osoby z Polski.

Otwierając obrady, prezydent Towarzystwa, dr D. L. Trudgill podkreślił, że nicienie są bardzo ważną grupą organizmów, gdyż wśród nich wiele gatunków to pasożyty roślin, które mogą powodować znaczne obniżenie plonów roślin uprawnych, zwłaszcza w krajach tropikalnych. Ponadto nicienie uważane są za bioindykatory zmian w środowisku glebowym i dlatego ważne jest rozwijanie badań w zakresie ekologii tych zwierząt. Nowoczesna ochrona roślin przed nicieniami, według dr. D. L. Trudgilla, powinna w dużej mierze opierać się na

uprawie odmian opornych na patogeny. Wydaje się, że szybkie uzyskanie takich roślin jest realne dzięki stosowaniu metod biologii molekularnej, umożliwiającym hodowlę roślin transgenicznych. I właśnie zagadnieniu wykorzystania inżynierii genetycznej do hodowli odmian opornych na nicienie był poświęcony referat plenarny (V. M. Williamson, USA). Omówiono w nim dotychczasowe osiągnięcia: lokalizacja w kilku roślinach genów warunkujących oporność na różne patogeny, wyjaśnienie mechanizmu oporności.

Poza sesją plenarną, która skupiła wszystkich uczestników, obrady odbywały się w małych grupach tematycznych mających różną formę: kolokwium, seminarium, sesji referatowej. Obradowano nad następującymi zagadnieniami: biologiczne metody regulacji populacji nicieni pasożytniczych, biochemia i fizjologia, mechanizmy powstawania uszkodzeń w roślinach na skutek żerowania nicieni, oporność roślin na nicienie (mechanizm jej powstawania, warunkujące ją geny, hodowla odmian opornych), nicienie entomopatogeniczne (zróżnicowanie gatunkowe, hodowla bakterii żyjących w symbiozie z nicieniami), ekologia nicieni glebowych (współzależności pomiędzy nicieniami a mikroorganizmami w glebie, zespoły nicieni w różnych środowiskach). Na tegorocznym Sympozjum problematyka ekologiczna była szerzej reprezentowana niż w latach poprzednich, poświęcono jej 14 referatów i 17 plakatów. Większość wyników badań ekologicznych prezentowanych na Sympozjum to rezultaty pracy wieloosobowych zespołów składających się ze specjalistów reprezentujących różne dziedziny (nematologię, mikrobiologię, fizykę gleby itd.).

Ok. 50% doniesień (referatów i plakatów) dotyczyło analizy zespołów nicieni w różnych środowiskach. Autorzy tych doniesień rozważali różnice w zagęszczeniu nicieni, różnorodności troficznej i rodzajowej w zależności od warunków fizyczno-chemicznych gleby, roślinności, rodzaju i stopnia zanieczyszczenia gleby.

Spośród pozostałych doniesień na uwagę zasługują dwa przedstawione przez nematologów holenderskich (B. C. Verschoor i T. Pronk, B. C. Verschoor i in.), zawierające tezę, że nicienie pasożytnicze mają pozytywny wpływ na sukcesję roślin na łąkach, zwłaszcza tych, które przestano nawozić. Przedstawione wyniki wskazują na to, że gatunki porastające łąkę w pierwszym etapie sukcesji są szczególnie wrażliwe na nicienie pasożytnicze; rośliny osłabione żerowaniem nicieni, a nie nawożone, są szybko zastępowane przez gatunki porastające łąkę w następnym etapie sukcesji.

Z kolei zespół amerykańsko-angielski (R. D. Bardgett i in.) przedstawił dane, z których wynika, że niskie zagęszczenia pasożytniczego gatunku wpływają korzystnie zarówno na rozwój systemu korzeniowego rośliny żywicielskiej, jak i roślin z nią sąsiadujących. Wykazano, że dzięki nicieniom szybszy jest przepływ ^{15}N pomiędzy korzeniami i środowiskiem glebowym, co przyczynia się do wzrostu biomasy mikroorganizmów, a to z kolei do zintensyfikowania rozmaitych procesów glebowych. W rezultacie w wyniku żerowania nicieni powstają w glebie lepsze warunki dla rozwoju roślin.

Interesujące były również dwa doniesienia badaczy amerykańskich (J. Görres i in., D. A. Neher i in.), którzy w mikrokosmosowym eksperymencie analizowali liczebność bakterii, grzybów i nicieni z rozmaitych grup ekologicznych w przestworach glebowych różnej wielkości. Wiele nicieni bakteriożernych, niektóre roślinożerne i wszystkożerne były liczniejsze w przestworach glebowych o średnicy: 100 i 30 μm , niż w mniejszych: 15 lub 7,5 μm .

Stwierdzono korelację pomiędzy biomasą bakterii i liczebnością nicieni bakteriożernych, wszystkożernych i drapieżnych.

Wyniki ciekawego eksperymentu przedstawił zespół badaczy niemieckich i duńskich (L. Ruess i in.). Otóż w Laponii przeprowadzono symulację ocieplenia klimatu, nakrywając glebę na okres paru miesięcy konstrukcją szklaną. Wzrost temperatury o parę stopni w połączeniu z nawożeniem NPK spowodował podwojenie liczby nicieni; największy wzrost liczebności obserwowano wśród nicieni bakteriożernych i roślinożernych.

Na zakończenie tego krótkiego przeglądu najważniejszych doniesień ekologicznych chciałabym omówić referat ogólny (D. H. Wall, USA), który wytyczał kierunki przyszłych badań w zakresie ekologii nicieni. Podkreślono w nim, że zespoły nicieni zasiedlające glebę, osady denne wód słodkich i słonych są bardzo zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Ponieważ nicienie biorą udział w wielu procesach glebowych: w obiegu węgla, azotu i innych pierwiastków, a także w rozkładzie materii organicznej nasuwają się pytania: jaki poziom zróżnicowania gatunkowego nicieni może być krytyczny dla funkcjonowania wymienionych środowisk, czy wśród nicieni są gatunki kluczowe i wreszcie, czy współzależności troficzne decydujące o kierunku i tempie procesów zachodzących w środowisku są podobne w różnych ekosystemach. Według autorki referatu dostępne obecnie metody badań (techniki biologii molekularnej, możliwość stosowania stabilnych izotopów, wykorzystanie informatyki) umożliwią znalezienie odpowiedzi na te pytania.

Symposium, chociaż było dużą imprezą, zostało bardzo dobrze zorganizowane. Organizatorzy zaoferowali uczestnikom wiele dodatkowych atrakcji. Podczas jednodniowej wycieczki zwiedziliśmy zamek Stirling, który odegrał ważną rolę w obronie niezależności Szkocji. Drugim punktem programu wycieczki było zwiedzanie najstarszej destylarni szkockiej *whisky*, założonej w 1775 r. w Glenturnet. Mieliśmy okazję zapoznać się z procesem technologicznym produkcji trunku, a nawet skosztować produkt ostateczny. Poza tym został zorganizowany bardzo sympatyczny wieczór szkocki z poezją, śpiewaniem pieśni, degustacją *whisky* i *haggisu* (podroby owcze z sadłem, mąką owsianą i przyprawami) – typowej potrawy szkockiej. Było też dużo muzyki wykonywanej na dudach, przy której tańczono ludowe szkockie tańce.

Zgodnie z postanowieniem władz Europejskiego Towarzystwa Nematologicznego następne spotkanie odbędzie się w 2000 roku w Izraelu.

Ewa Dmowska

II międzynarodowa konferencja na temat metod i technik stosowanych w badaniach nad behawiorem (Groningen, Holandia, 18-21 VIII 1998 r.)

Konferencja odbyła się na Uniwersytecie w Groningen. Pod hasłem „*Measuring Behavior '98*” 250 uczestników z 32 krajów prezentowało swoje projekty i osiągnięcia w doskonaleniu sposobów rejestracji i analizy zachowań zwierząt i ludzi. Gospodarzem spotkania był Zakład Fizjologii Zwierząt mieszczący się w Centrum Nauk Biologicznych w Haren (4 km od Groningen). Ponieważ głównym organizatorem konferencji była holenderska firma *Noldus*