

XV Rosyjska Konferencja Zoologii Gleby (Moskwa, 17–21 listopada 2008 r.)

Konferencja odbyła się w Instytucie Problemów Ekologii i Ewolucji im. A.N. Severcova Rosyjskiej Akademii Nauk w Moskwie. Była to konferencja podwójnie jubileuszowa. Po pierwsze dlatego, że była piętnasta z kolei, a po drugie, ponieważ minęło już pół wieku od czasu pierwszej konferencji. Z tego powodu konferencja, która organizowana była w różnych miejscach Rosji i byłego Związku Radzieckiego, tym razem, tak samo jak pierwsza, odbyła się w Instytucie Problemów Ekologii i Ewolucji w Moskwie.

Uczestniczyło w niej 179 specjalistów, z czego dużą część (46 osób) stanowili aspiranci i doktoranci. Byli to głównie Rosjanie pochodzący z 34 miast Rosji. Z zagranicznych gości udział w konferencji wzięli naukowcy z Białorusi, Kazachstanu, Mołdawii, Mongolii, Polski i Ukrainy. Polskę reprezentowała sześciuosobowa grupa głównie młodych osób z Centrum Badań Ekologicznych PAN w Dziekanowie Leśnym.

Konferencję otworzyła Bella R. Striganova, przewodnicząca komitetu organizacyjnego konferencji i kierownik Laboratorium Zoologii Gleby w Instytucie Problemów Ekologii i Ewolucji. Głównym punktem jej wystąpienia było wspomnienie o akademiku M.S. Gilarovie, który był organizatorem pierwszej konferencji oraz poprzednim kierownikiem Laboratorium. Następnie Bella Striganova wygłosiła referat dotyczący funkcjonalnej struktury populacji organizmów glebowych z pogranicza południowej tajgi i lasów mieszanych na wschodnioeuropejskich terenach Rosji.

Kolejne dni konferencji podzielone zostały tematycznie na pięć sekcji, grupujących najważniejszą problematykę badawczą z zakresu zoologii i ekologii gleby. Sekcja pierwsza dotyczyła geograficznego rozmieszczenia zwierząt glebowych. N.M. Černova (Moskiewski Uniwersytet Pedagogiczny) podsumowała dane o rozmieszczeniu i roli ekologicznej partenogenetycznych skoczogonków. A.A. Šilejko (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) dokonał przeglądu morfologiczno-ekologicznych adaptacji ślimaków płucodysznych do środowiska glebowego. N.A. Rjabinin (Instytut Problemów Wodnych i Ekologicznych RAN, Chabarowsk) przedstawił faunę i rozmieszczenie mechowców w glebach Dalekiego Wschodu. Udokumentował występowanie ponad 600 gatunków tej grupy roztoczy i analizował strukturę populacji oraz zagęszczenie dominujących gatunków w różnych typach środowisk. O.L. Makarova (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) mówiła o faunie roztoczy glebowych Grenlandii, gdzie znaleziono ponad 270 gatunków, wśród których najliczniej reprezentowane były Oribatida (109 gatunków). K. Ulykpan (Uniwersytet im. S. Topajgyrova, Pavlobar, Kazachstan) przedstawił, jak zmienia się liczebność i skład gatunkowy bezkręgowców glebowych w różnych strefach klimatycznych Mongolii.

Porównał takie biomy jak: lasostep, step, stepopustynię i pustynię. Dobrym wskaźnikiem zmiany strefy klimatycznej jest zmiana bogactwa gatunkowego i liczebności fauny glebowej, jaka następuje z południa ku północy Mongolii. W kolejnym referacie analizowano rozprzestrzenianie się biegaczowatych w zróżnicowanych biotopach stepopustynnych (K.V. Makarov i A.V. Matalin, Moskiewski Uniwersytet Pedagogiczny). Autorzy przedstawili skład gatunkowy biegaczowatych reprezentowany przez trzy kategorie w zależności od częstotliwości występowania na danym terenie: byli to rezydenci, migranci oraz gatunki sporadyczne. A.E. Aničkin (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) badał strukturę zespołów makrofauny glebowej w górskich lasach subtropikalnych w północnym Wietnamie. Wykazał on, że typ siedliska przy podobnych warunkach klimatycznych środowiska ma istotny wpływ na zagęszczenie oraz skład gatunkowy makrofauny glebowej. O.P. Kodolova (Moskiewski Państwowy Uniwersytet im. M.V. Lomonosowa,) i O.A. Šepeleva (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) analizowały białka dżdżownic za pomocą elektroforezy w celu określenia statusu taksonomicznego wybranych gatunków z rodziny Lumbricidae. Wykazano między innymi, że *Eisenia nordenskiöldi* należy do innego rodzaju niż pozostałe badane gatunki. A.S. Zajcev (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) dowodził, że zestaw gatunkowy mechowców może być wskaźnikiem historycznego kształtowania się krajobrazu oraz wskazywać na poziom jego wykształcenia.

Sekcja druga dotyczyła funkcjonalnej morfologii, ekofizjologii oraz behavioru bezkręgowców glebowych: ich aspektów ekologicznych i ewolucyjnych. Na podstawie własnych długoterminowych badań oraz informacji zaczerpniętych z literatury, A.A. Zacharov (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) przedstawił główne demograficzne modele opisujące kształtowanie się różnych zespołów mrówek. I.V. Zenkova (Instytut Problemów Gospodarczych i Ekologii Syberii RAN) przedstawiła autekologiczne dane (np. o reprodukcji) powszechnie występującego parecznika *Monostarsobius curtipes*, zwracając specjalną uwagę na jego środowiskowe adaptacje na północnych peryferiach europejskiej Rosji, gdzie ma on istotne znaczenie jako dominujący drapieżca w systemie glebowym. E.A. Doroševa (Uniwersytet Nowosybirski) analizowała etologiczne mechanizmy regulujące konkurencję pomiędzy mrówkami a chrząszczami. Mrówki traktują chrząszcze jak konkurentów i potencjalny pokarm. Chrząszcze wykształciły zachowania pomagające im unikać mrówek i jednocześnie korzystać z ich terytoriów. M.G. Krivošeina i N.P. Krivošeina (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) przedstawiły główne ekologiczne strategie kolonizacji gleby przez larwy Diptera.

Sekcja trzecia dotyczyła ekologii populacyjnej bezkręgowców glebowych oraz dynamiki liczebności i struktury zespołów. Na podstawie piśmiennictwa i własnych danych A.V. Uvarov (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) przedstawił mię-

dzy- i wewnątrzgatunkowe interakcje w zespołach dżdżownic, silnie wpływających na aktywność całego systemu glebowego. N.A. Kuznecova (Moskiewski Uniwersytet Pedagogiczny) wykazała, że skoczogonki jako bardzo wrażliwa grupa organizmów glebowych mogą być dobrym bioindykatorem kondycji środowiska glebowego. Można analizować różne modele degradacji zespołów skoczogonków w zależności od rodzaju zaburzeń powodowanych działalnością człowieka. J. Uchmański i K. Rau (Centrum Badań Ekologicznych PAN) przedstawili wyniki eksperymentu nad wpływem dyspersji osobników na intensywność konkurencji wewnątrzgatunkowej u lądowego ślimaka *Helix aspera aspera*. Badania były prowadzone w środowisku ze sztucznie utworzonymi wyspami pokarmowymi.

Sekcja czwarta dotyczyła funkcjonalnych interakcji w zespołach glebowych oraz roli organizmów glebowych w funkcjonowaniu gleby. A.B. Byzov (Moskiewski Uniwersytet Państwowy im. M.V. Lomonosova) analizował liczebność i skład gatunkowy mikroorganizmów w przewodach pokarmowych dżdżownic. Okazało się, że w większości zbadanych fragmentów przewodów pokarmowych dżdżownic panują warunki ułatwiające wzrost bakteriom tlenowym. A.V. Tiunov (Instytut Problemów Ekologii i Ewolucji RAN) dokonał przeglądu korzyści i mankamentów stosowania technik stabilnych izotopów w badaniach struktury sieci troficznych w glebie. I.Y. Černov (Moskiewski Uniwersytet Państwowy im. M.V. Lomonosova) uwydatnił ważną i jak dotąd niedocenianą rolę zoochorii w rozprzestrzenieniu się glebowych mikroorganizmów. V.V. Tichonov i V.V. Demin (Instytut Badań Ekologicznych Gleby RAN) przedstawili wyniki badań dotyczących wpływu dżdżownic na kwasy humusowe w systemie glebowym. Dowiedziono w tych badaniach, że niektóre gatunki dżdżownic poprzez wydalanie koprolitów mogą wpływać na kwasy humusowe występujące w glebie. A.V. Gavriljuk i T.A. Novgorodova (Uniwersytet Nowosybirski) badali mutualistyczne interakcje pomiędzy mrówkami i mszycami żyjącymi na korzeniach roślin. Wykazali oni duże znaczenie tych mszyc dla mrówek, które korzystają z wydzielanej przez mszyce spadzi.

Piąta sesja zajmowała się bezkręgowcami glebowymi w agroekosystemach i glebach miejskich, a także zagadnieniami biotechnologii i bioindykacji. K. Ilieva-Makulec (Centrum Badań Ekologicznych PAN) i J. Tyburski (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn) udokumentowali znaczące różnice w strukturach zespołów nicieni w dwóch typach gospodarki rolnej (konwencjonalnej i „ekologicznej”). K.B. Gongalskij (Instytut Problemów Ewolucji i Ekologii RAN) przedstawił referat dotyczący odbudowywania się struktur zespołów organizmów glebowych po naturalnych i antropogennych zaburzeniach. Główne zadanie dotyczyło określenia fizycznych i chemicznych zaburzeń w glebie i ich znaczenia dla fauny systemu glebowego. T.M. Bragina (Kostanaski Państwowy Instytut Pedagogiczny, Kazachstan) opisała procesy sukcesji fauny glebowej

w strefie nieeksploatowanych już rolniczo stepów w Kazachstanie. Sukcesja ta polegała na zmianie składu gatunkowego zespołów bezkręgowców glebowych. Stwierdzono również, że początkowe zagęszczenia były dwu- lub trzykrotnie większe niż zagęszczenia w ustabilizowanych, klimaksowych systemach.

Uczestnicy konferencji zwrócili uwagę na znaczenie przygotowania specjalistów-systematyków posiadających umiejętności oznaczania różnych regionalnych grup bezkręgowców glebowych. Podkreślono również znaczenie rozwijania metodologii oraz zastosowania metod polowych i eksperymentalnych w glebowo-zoologicznych badaniach, w tym również wskazano na znaczenie używania różnych ekofizjologicznych, biochemicznych, cytogenetycznych, izotopowych i innych metod dla pełniejszych i dokładniejszych badań systemu glebowego.

Jednym z punktów kończących konferencję było ogłoszenie wyników głosowania uczestników na najlepszy wykład oraz najlepszy plakat. Za najlepszy referat uznano wystąpienie K.V. Makarova, a za najlepszy plakat – dzieło O. Grabczyńskiej, K. Ilievy-Makulec i A.V. Uvarova dotyczące wpływu zespołów dżdżownic na zagęszczenie nicieni glebowych. Zwycięzcy otrzymali nagrody i dyplomy. Referaty oraz plakaty pozostałych Polaków obecnych na konferencji zostały dobrze ocenione.

Na zakończenie zaproponowano organizowanie regularnych szkół dotyczących metod terenowych i badań laboratoryjnych w zakresie zoologii glebowej. Pierwsza taka szkoła odbędzie się w stacji eksperymentalnej Malinki (okręg moskiewski) Instytutu Problemów Ekologii i Ewolucji RAN w sierpniu-wrześniu 2009 roku.

Na konferencji podkreślono również znaczenie regularnego obiegu informacji o nowych publikacjach i dokonaniach w zakresie badań systemów glebowych. W związku z tym zaplanowano utworzenie specjalnej strony internetowej dotyczącej zoologii i ekologii gleby.

Następna XVI Rosyjska Konferencja Zoologii Gleby planowana jest na 2011 rok w stacji terenowej Rostowskiego Uniwersytetu w Rostowie nad Donem.

Kamil Karaban