

Współpraca naukowa Zakładu Biologii Rolnej PAN z placówkami Azerbejdżańskiej Akademii Nauk

W dniach 5—16 grudnia 1979 r. kierownik Zakładu Biologii Rolnej PAN w Poznaniu, prof. Lech Ryszkowski i kierownik Stacji Badawczej Zakładu Biologii Rolnej PAN w Turwi, dr Jerzy Karg, przebywali w Baku (ZSRR) w Instytucie Gleboznawstwa i Chemii Rolnej Azerbejdżańskiej AN i Instytucie Zoologii Azerbejdżańskiej AN. Celem wizyty było szczegółowe zapoznanie się z profilem naukowym obu instytutów, przedyskutowanie programów współpracy i zawarcie porozumienia wytyczającego wspólne kierunki badań na najbliższe pięć lat. Szczególnie ważne były rozmowy i wymiana doświadczeń z pracownikami naukowymi Instytutu Gleboznawstwa i Chemii Rolnej, ze względu na bardzo zbliżoną do prac Zakładu Biologii Rolnej PAN tematykę badań, opartą na nowoczesnych, energetycznych podstawach, dających możliwość pełnego zrozumienia zasad funkcjonowania ekosystemów.

Instytut Gleboznawstwa i Chemii Rolnej Azerbejdżańskiej AN powstał w 1945 r., przy czym niektóre zakłady istniały już wcześniej (od 1944 r.). Obecnie Instytut dzieli się na 16 zakładów i zatrudnia 213 osób, w tym 93 pracowników naukowych. Profesor V. Volobuev (kierownik Zakładu Melioracji Gleb) i prof. S. Aliev (dyrektor Instytutu) rozwinęli kierunek badań energetycznych stanowią-

cych obecnie podstawę działalności wszystkich zakładów i pracowni Instytutu. Podstawowe zadania badawcze Instytutu realizowane są w pracach poszczególnych zakładów specjalizujących się w takich dziedzinach, jak: fizyka, chemia i mineralogia gleb (ze szczególnym zwróceniem uwagi na gleby terenów sztucznie nawadnianych), bonitacja gleb, analizy mikroelementów w różnych typach gleb oraz materiale roślinnym i zwierzęcym, a także biochemia gleb (w tym aktywność enzymatyczna mikroflory) oraz energetyka procesów humusotwórczych i produktywność szaty roślinnej. Bardzo interesujące są również badania nad specyficznymi dla Azerbejdżanu problemami zasolenia gleb, dotyczące migracji i koncentracji soli w różnych ich typach oraz rekultywacji gleb zdegradowanych poprzez działalność przemysłową, w tym przypadku rekultywacji terenów wyeksploatowanych pól naftowych. Instytut ma także zakład zajmujący się wykorzystaniem metod satelitarnych w badaniach gleboznawczych i biologicznych, jak również zakład modelowania matematycznego.

Badania Instytutu obejmują całe terytorium Azerbejdżanu (ok. 87 000 km²) z jego olbrzymim zróżnicowaniem stref geograficzno-klimatycznych, od najwyższych partii Kaukazu poprzez żyzne doliny Kury i Araksu, półpustynie Gobustanu (poniżej 200 mm opadu) do subtropikalnych rejonów Niziny Lenkorańskiej (ponad 1400 mm opadu). W swoim dorobku Instytut ma już szereg opracowań syntetycznych i całościowych, jak na przykład szczegółowa klasyfikacja i mapa gleb Azerbejdżanu. Szczególnie intensywne badania prowadzone są na stacjach terenowych w rejonach rolniczych, w agroekosystemach podstawowych roślin uprawnych — bawełny, pszenicy i winorośli.

W badaniach agroekosystemów ściśle współpracuje z Instytutem Gleboznawstwa i Chemii Rolnej Instytut Zoologii Azerbejdżańskiej AN, mający bogaty dorobek systematyczno-faunistyczny, będący podstawą w rozwijanych obecnie szeroko badaniach ekologicznych, głównie entomofauny. Szczególnie ważne są badania Instytutu Zoologii obejmujące podstawowe szkodniki upraw bawełny, zbóż i drzew owocowych, a także badania nad oceną roli zwierząt w procesach humifikacji. Instytut Zoologii również opiera się w większości problemów badawczych na ocenach energetycznych.

W trakcie pobytu w Baku, dzięki uprzejmości kierownictwa obu instytutów, wzięliśmy udział w kilku specjalnie zorganizowanych wyjazdach w teren. Zapoznaliśmy się dzięki temu m.in. z typowym środowiskiem półpustyni (Gobustan), rejonem uprawy pszenicy ozimej (przedgórze Kaukazu) i centrum uprawy winorośli (Szemachy, Kaukaz). Bardzo interesujące było również obejrzenie czynnych wulkanów błotnych i rysunków naskalnych z okresu neolitu (Gobustan), interesujących formacji skalnych utworzonych z wapienia muszlowego (wybrzeże Morza Kaspijskiego) i olbrzymich pól naftowych w okolicach Baku.

Ukoronowaniem przeprowadzonych rozmów, konsultacji oraz konfrontacji tematycznych i metodycznych było podpisanie przez dyrektorów Instytutu Gleboznawstwa i Chemii Rolnej Azerbejdżańskiej AN oraz Instytutu Zoologii Azerbejdżańskiej AN z kierownikiem Zakładu Biologii Rolnej PAN umów o wzajemnej współpracy na lata 1980—1985. W umowach sprecyzowano wspólne cele i zadania badawcze obejmujące przede wszystkim uzyskanie danych empirycznych do budowy ogólnego modelu przepływu energii i krążenia materii w agroekosystemach, a także danych do lepszego prognozowania płodozmianu zapewniającego — poza wysokimi plonami — również ochronę środowiska naturalnego. Wydarzenie to zostało odnotowane przez prasę azerbejdżańską.

Zawarte znajomości, kontakty, a przede wszystkim podpisane umowy o współpracy znajdują swój wyraz w szerokiej wymianie doświadczeń, wspólnych pracach i publikacjach.

Jerzy Karg

Problematyka ekologiczna na seminarium problemowym „Modele zagospodarowania przestrzennego i zabudowy wsi” (Tuczno, 25—28 X 1979 r.)

Zorganizowane z inicjatywy Stowarzyszenia Architektów Polskich seminarium, poświęcone problemom przestrzennego planowania środowiska wiejskiego, jest wyrazem postępującego wzrostu zainteresowania kompleksowym sposobem ujmowania problematyki krajobrazu rolniczego. Tematyka seminarium nawiązywała w dużym stopniu do zagadnień z zakresu ekologii, zwłaszcza problemów wpływu niektórych ujemnych efektów gospodarki rolnej na środowisko przyrodnicze oraz współzależności między charakterem osadnictwa a panującymi warunkami przyrodniczymi. Warto przypomnieć, że po raz pierwszy próbę zintegrowania problematyki obszarów wiejskich z punktu widzenia ekologicznego, gospodarczego, kulturowego i społecznego podjęto podczas interdyscyplinarnego spotkania w 1978 r. w Szczecinie (tzw. forum dyskusyjne)¹, poświęconego wpływom szeroko rozumianej gospodarki rolnej na środowisko przyrodnicze.

L. Ryszkowski w referacie „Ochrona środowiska naturalnego na tle intensyfikacji produkcji rolniczej (ocena stanu istniejącego i kierunki rozwoju)” przedstawił zasady ekologiczne uwzględniające konieczność wprowadzenia do przyrodniczych analiz krajobrazu rolniczego ocen ekonomicznych, architektonicznych i urbanistycznych związanych z zagospodarowaniem przestrzennym krajobrazu, jego strukturą oraz rozmieszczeniem istniejących układów sieci osadniczej. Problematyce związanej z terenami rolniczymi, zajmującymi ponad 60% powierzchni kraju, poświęca się jak dotąd mało uwagi. Stosowane technologie rolnicze opierają się w dużej mierze na zasadach technologii przemysłowych, a w małym stopniu uwzględniają zasady gospodarowania zasobami środowiska naturalnego, wynikające z osiągnięć nauk ekologicznych. W rezultacie coraz powszechniejsze są ujemne efekty środowiskowe, będące skutkiem wadliwie prowadzonej gospodarki rolnej, uwzględniającej przede wszystkim doraźne efekty produkcyjne. Należy tutaj głównie nadmierne przeżyźnienie zbiorników wodnych i jego konsekwencje (eutrofizacja), będące obecnie problemem o znaczeniu światowym, oraz zwiększająca się erozja i przesuszenie gleb, zwłaszcza lekkich i torfowych, wskutek niewłaściwie przeprowadzanych melioracji odwadniających, czego rezultatem są m.in. stale zmniejszające się zasoby próchnicy. Celem przeciwdziałania powstawaniu ujemnych efektów środowiskowych konieczne jest opracowanie i wdrażanie nowych technologii produkcyjnych, opierających się na właściwej gospodarce energetycznej i materiałowej agroekosystemów, uwzględniającej zarówno efekty pro-

¹ Banaszak J., Karg J., Kasprzak K. 1980 — Forum dyskusyjne „Gospodarka na obszarach wiejskich a ochrona środowiska” (Szczecin, 29—30 XI 1978 r.) — Wiad. ekol. 26: 73—78.