

Organizatorami sympozjum byli prof. A. F. van der Wal — kierownik Zakładu Nematologii Uniwersytetu Rolniczego w Wageningen oraz dr T. Bongers, wielki entuzjasta szeroko pojętej bioindykacyjnej roli nicieni. Nie tylko sprawna organizacja, ale bardzo selektywny dobór uczestników pod kątem różnorodności zainteresowań ekologią nicieni zapewnił sukces tego spotkania.

Lucyna Wasilewska

Konferencja naukowa na temat „Ekologiczne podstawy kształtowania i ochrony krajobrazu” (Poznań, 15—18 II 1988 r.)

Konferencja została zorganizowana przez Centralny Program Badań Podstawowych 04.10. — „Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego” oraz Komitet Naukowy przy Prezydium PAN „Człowiek i Środowisko”. Organizatorem bezpośrednim był Zakład Biologii Rolnej i Leśnej PAN w Poznaniu, kierowany przez prof. L. Ryszkowskiego.

Celem konferencji był przegląd stanu i wyników badań nad fizjocenozą prowadzonych w ciągu ostatnich 15 lat przez różne zespoły i placówki naukowe w Polsce, tj. w okresie, jaki upłynął od II Kongresu Nauki Polskiej. Wówczas prof. K. Petruszewicz przedstawił stan badań nauk ekologicznych w Polsce oraz perspektywy rozwoju w dalszych latach. Do poważnych niedociągnięć zaliczył niedostateczny rozwój badań dotyczących jednostek większych niż ekosystem, ponadto rozproszenie nauk ekologicznych i braki w zakresie koordynacji, integrowania i syntetyzowania wyników badań, słabe wykorzystanie ekologii jako nauki podstawowej w praktyce, m.in. w przestrzennym zagospodarowaniu kraju. Stąd w wytycznych pokongresowych określających rozwój głównych kierunków badań znalazły się zintegrowane badania kompleksów ekosystemów (fizjocenoz).

Prezentowane na konferencji w Poznaniu wyniki badań stanowiły zarazem konfrontację trzech podejść badawczych reprezentowanych przez ekologów, geografów i architektów. Nad przebiegiem obrad czuwali prof. L. Ryszkowski oraz główny koordynator Centralnego Programu prof. R. Andrzejewski. Obrady otworzył prof. A. Rutkowski, Sekretarz V Wydziału Nauk Rolnych i Leśnych PAN. Witając zebranych podkreślił znaczenie i konieczność badań nad fizjocenozami poddanymi coraz większej presji naszej cywilizacji. Za szczególnie obiecujące uznał współdziałanie ekologów, geografów i architektów w celu wypracowania dobrej organizacji badań i ich wyników.

Pierwszej części trzydniowej konferencji przewodniczył prof. S. Kozłowski. Uwaga prelegentów koncentrowała się na wyjaśnieniu znaczenia i potrzebie badań krajobrazu (fizjocenozy) oraz stosowania pojęcia krajobraz w naukach ekologicznych, geograficznych i w architekturze. W referacie otwierającym obrady prof. R. Andrzejewski wykazał, że teoria krajobrazu jako systemu ekologicznego jest nieodzowna przy tworzeniu podstaw naukowych gospodarowania środowiskiem przyrodniczym, uzasadniając tym konieczność podjęcia szerokich badań nad krajobrazem. W referacie przedstawiono koncepcję funkcjonowania fizjocenoz w warunkach powszechnego inwestowania struktur technicznych w układy przyrodnicze; ponadto koncepcję przyjęcia kryteriów strukturalnych, funkcjonalnych i pragmatycznych delimitacji fizjocenoz. Dokonano również przeglądu relacji między

funkcjonowaniem krajobrazu a gospodarczym wykorzystaniem wchodzących w jego skład ekosystemów i całości fizjocenozy. Z punktu widzenia celów gospodarczych możliwa jest optymalizacja krajobrazu, jednak trudno ją realizować w warunkach nakładania się dwóch (często sprzecznych) celów: gospodarczego i przyrodniczego.

W następnych trzech referatach przedstawiono koncepcje krajobrazu w ujęciu nauk ekologicznych (prof. L. Ryszkowski), geograficznych (prof. A. Rychling) i w architekturze (prof. J. Bogdanowski). Profesor Ryszkowski przedstawił rozwój koncepcji dotyczących systemów ekologicznych prowadzących do wyróżnienia jednostek ponadekosystemowych. Przyjmuje, że najważniejszym wyróżnikiem systemu ekologicznego, jakim jest krajobraz, powinna być analiza systemowa struktur, które są wynikiem spełnianych funkcji. Tak więc poznanie dróg i szybkości przebiegu podstawowych procesów ekosystemowych (obiegu materii i przemian energetycznych) pozwala na wyróżnienie układów przyrodniczych i wypracowanie zasad ochrony środowiska.

Pojęcie krajobrazu w geografii jest pojęciem ogólnym o wielu znaczeniach; definiowane bywa także jako geosystem większej jednostki przestrzennej. Na plan pierwszy wysuwa się aspekt wizualny. Stosuje się dwa podejścia badawcze: badanie oraz opis elementów krajobrazu (biotopy, energotopy, hydrotopy) i następnie składanie ich w kolejno coraz większe, funkcjonalne jednostki lub odwrotnie — stosuje się analizę przez podział dużych geosystemów na mniejsze. Podstawą wyróżniania jednostek krajobrazowych są kryteria naturalne — przyrodnicze (np. kompleksy fitosocjologiczne).

Krajobraz w ujęciu architektonicznym jest fizjonomią środowiska. Podstawą wyróżniania jednostek krajobrazowych i planowania przestrzennego w architekturze jest określenie zasobów krajobrazu, dokładna inwentaryzacja elementów środowiska i ich znaczenia kulturowego i historycznego. Następnie — hierarchizacja jednostek i ich waloryzacja. Dalszym etapem pracy jest planowanie (projektowanie) zagospodarowania według wytycznych.

Dalszym obradom przewodniczył prof. K. Dobrowolski. W kolejnych referatach omówiono metody przeprowadzania bilansów cieplnego i wodnego dla krajobrazu rolniczego w okolicach Turwi (doc. A. Kędziora). Porównano wyniki uzyskane kilkoma metodami dysponując pomiarami wszystkich elementów bilansu cieplnego. Następnie dr J. Mozgawa przedstawił kilka technik teledetekcyjnej metody odczytywania krajobrazu. Zapoznał słuchaczy z zakresem i stopniem trudności odczytywania elementów krajobrazów; interpretacji fotografii spektroskopowej i satelitarnej.

Na zakończenie pierwszego dnia obrad doc. B. Balcerkiewicz, ilustrując swą wypowiedź licznymi i bardzo ładnymi przezroczkami, przekonywał słuchaczy, że pojęcie i widzenie krajobrazu zależy od punktu odniesienia i sposobu postrzegania osoby oceniającej. Na przykładzie zespołów i większych jednostek fitosocjologicznych Tatr udowadniał, że krajobrazem są rozległe przestrzenie górskie lub ich znacznie mniejsze fragmenty, a nawet niewielkie płyty zróżnicowanej górskiej roślinności.

Następny dzień obrad, którym w pierwszej części przewodniczył prof. J. Kołodziejski, poświęcony był charakterystyce struktur i funkcjonowaniu typowych dla Polski krajobrazów: pojeziernego (prof. A. Hillbricht-Ilkowska i doc. E. Dąbrowska-Prot), rolniczego (prof. L. Ryszkowski, doc. S. Bałazy, doc. J. Banaszak), leśnego (dr B. Łonkiewicz), miejskiego (prof. H. Zimny) i przemysłowego (doc. S. Godzik).

Na podstawie definicji krajobrazu ekologicznego Formana i Gordona autorki wydzieliły fragment środowiska geograficznego — krajobraz pojezierny, opisując go jako stabilną jednostkę ekologiczną o strukturze drobnomozaikowej. Chociaż

mozaikę tworzą liczne drobne niestabilne ekosystemy, to właśnie ich rozdrobnienie jest czynnikiem stabilizującym fizjocenozę. Omówiono zasady dyspersji fauny w opisywanym typie krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem rzeźby terenu i roli „wysp leśnych” w formowaniu się i migracji zespołów fauny bezkręgowej.

Omawiając krajobraz miejski prof. H. Zimny poddał weryfikacji struktury i funkcję tego systemu, ich zgodność z definicjami jednostki ekologicznej. Zastanawiał się, czy całe miasto stanowi system ekologiczny (czy też nim nie jest), czy tylko jego elementy przyrodnicze? A także — jak utrzymać ich względną, funkcjonalną sprawność wobec zanieczyszczeń, zniszczeń i sztuczności istniejących układów?

Krajobraz rolniczy podlega również stopniowemu upraszczaniu struktur, ubożeniu fauny, przemianom szaty roślinnej, degradacji gleby i zmianie stosunków wodnych. Urządzanie krajobrazu rolniczego w warunkach Wielkopolski, przez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych (podniesienie heterogenności środowiska), prowadzi do poprawy warunków abiotycznych i także istotnie wpływa na zróżnicowanie zespołów roślinnych i zwierzęcych.

Drugi dzień obrad zakończyła prezentacja wyników badań nad wpływem zróżnicowania przestrzennego struktury krajobrazu na funkcjonowanie zespołów i populacji zwierzęcych (dr A. Banach, prof. K. Dobrowolski, dr A. Kozakiewicz, dr M. Kozakiewicz). Stwierdzono, że heterogenność czy jednorodność środowiska — krajobrazu nie ma charakteru uniwersalnego. Należy ją rozpatrywać w stosunku do konkretnej populacji. Nawet stosunkowo jednorodne środowisko może być złamane barierami albo elementy heterogenne łączone korytarzami. Omówiono i zilustrowano także konsekwencje heterogenności krajobrazu i tworzonych izolacji dla struktur i funkcjonowania populacji i zespołów zwierzęcych.

Krajobraz przemysłowy jest trudny do zdefiniowania i zakreślenia jego granic, szczególnie w przypadku emisji chemicznych. Zawsze jednak, głównie w przypadku kopalni, następują zmiany w miejscach i nasileniu koncentracji substancji czy działań zakłócających funkcjonowanie elementów krajobrazu, niszczenie rzeźby terenu, naruszanie stosunków wodnych i in. Natomiast wpływ na roślinność i faunę jest zróżnicowany. Nie zawsze następuje zubożenie gatunkowe i obniżenie produkcji biomasy, a częściej zmiana struktury gatunkowej. Prognozy zmian dla terenu Śląska wykazują dalszy, szybki „postęp” w niszczeniu wszystkich układów przyrodniczych: zwiększenie obszaru nieużytków, spadek powierzchni terenów zagospodarowanych, wycofywanie lasów, zasolenie i chemizację wód i gleb, zapadliska itd.

W ostatnim dniu konferencji obradom przewodniczył prof. R. Andrzejewski. Problemem przewodnim było wykorzystanie teorii krajobrazu w koncepcjach planowania przestrzennego i obszarów chronionych. Mgr T. Chmielewski przedstawił koncepcję miejsc mało zniszczonych na podstawie systemu strefowo-pasmowo-węzłowego, którego podstawę stanowią jednorodne elementy przyrodnicze środowiska. Według prof. S. Kozłowskiego podstawą wydzielenia obszaru chronionego jest inwentaryzacja jego elementów z punktu widzenia funkcji — środowiskotwórczej bądź produkcyjnej — jakie spełniają w przestrzeni geograficznej. Równocześnie typowanie obszarów chronionych powinno uwzględniać koncepcję ich zagospodarowania. Obecnie mamy w Polsce 28 obszarów zagrożenia ekologicznego, które przerywają ciągłość układów przyrodniczych, a mimo to władze centralne nie mają żadnych planów ochrony środowiska. Natomiast podziały administracyjne kraju utrudniają działania na rzecz tej ochrony.

Nie ma dobrego krajobrazu bez planowania i właściwie wytypowanych jego funkcji (prof. M. Szafrowski). Celem planistów przestrzennych jest tworzenie

krajobrazu harmonijnego, tj. takiego, gdzie jest zachowana równowaga między działalnością gospodarczą i społeczno-kulturową a środowiskiem. Przy planowaniu przestrzennym gmin i sołectw, najmniejszych jednostek administracyjnych, przewiduje się zastosowanie koncepcji ekologicznych (prof. A. Grygorowicz). Już w tej chwili zniszczenia szaty roślinnej, szczególnie lasów, są nieodwracalne. Dlatego plany przestrzennego zagospodarowania wsi, zasięg i sposoby ich wdrażania będą miały decydujące znaczenie dla funkcjonowania tych obszarów.

Prof. L. Ryszkowski podsumowując obrady stwierdził, że założone cele konferencji zostały w pełni zrealizowane. Przedyskutowano pojęcia systemów ekologicznych, zależności, podstawy ich wyróżniania, wreszcie przedstawiono strategię działań naukowych dotyczących krajobrazu.

Po każdym referacie wywiązywała się ożywiona dyskusja ograniczana czasem przeznaczonym na nią przez organizatorów konferencji. Dyskutanci wypełnili również czas przeznaczony na dyskusję generalną kończącą obrady. W referatach i dyskusjach przedłożono postulaty dotyczące konkretnych działań na rzecz ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego kraju. Między innymi uznano za przydatne opracowanie i nałożenie na mapy z wykreślonymi terenami chronionymi kraju map procesów przebiegających w systemach ekologicznych; doprowadzenie do nowelizacji ustawy o ochronie środowiska, aby mogły powstać parki krajobrazowe. Profesor Kozłowski w swoim końcowym wystąpieniu postulował także sformułowanie listy spraw pilnych, które należy natychmiast podjąć w celu ratowania środowiska przyrodniczego kraju. I chyba właśnie tego zabrakło w podsumowaniu konferencji.

Lucyna Andrzejewska

Książki nadesłane

Łomnicki A. 1988 — Population ecology of individuals — Monographs in population biology 25, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, ss. 223.