

## Sesja naukowa na temat „Ekologiczne problemy kształtowania środowiska biotycznego na terenach zurbanizowanych”

(Dziekanów Leśny k. Warszawy, 30 V 1973 r.)

W Instytucie Ekologii PAN w Dziekanowie Leśnym odbyło się posiedzenie Komitetu Ekologicznego PAN. Celem posiedzenia było zapoznanie członków Komitetu z problematyką kształtowania środowiska biotycznego w miastach, a także rozważenie potrzeby podjęcia kroków stymulujących ten kierunek badań. Na posiedzenie zaproszono 5 referentów oraz grono specjalistów: urbanistów i ekologów.

Tego typu problemy są szczególnie aktualne dziś, kiedy ciągle słyszy się i mówi o pracach nad planem zagospodarowania przestrzennego kraju do roku 1990, o nasilonych procesach urbanizacyjnych, a równocześnie o pogarszaniu się warunków życia mieszkańców miast, degradacji środowiska biotycznego i zanieczyszczeniach środowiska abiotycznego w miastach.

Na sesji wygłoszono 4 referaty. Dwa z nich ujmowały zagadnienie z punktu widzenia urbanistów, a właściwie fizjografów. Doc. W. Różycka mówiła o planowaniu struktury przestrzennej miasta, a szczególnie o planowaniu jego środowiska biotycznego. Autorka stwierdziła, że plany zagospodarowania przestrzennego, będące bazą do tworzenia struktury przestrzennej miasta, stanowczo nie doceniają roli, jaką tereny zielone spełniają na obszarach zurbanizowanych. Plany wyższego rzędu, krajowe i regionalne, precyzują na ogół jedną czy kilka podstawowych funkcji miasta w zakresie produkcji, usług czy kultury; rzadziej bierze się tam pod uwagę względy estetyczne czy warunki rekreacji, a już zupełnie nie rozpatruje się spraw bilansu tlenowego, czy możliwości regeneracji sił fizycznych i psychicznych mieszkańców. Większy nacisk powinien być położony na te aspekty zagospodarowania przestrzeni szczególnie w planach miejscowych.

Obowiązującą w planowaniu normą, jedyną, która określa dopuszczalną i konieczną ilość zieleni w mieście, jest tzw. normatyw urbanistyczny, czyli liczba metrów kwadratowych terenów zielonych przypadająca na jednego mieszkańca. Normatyw ten jest często minimalizowany ze względów ekonomicznych. Planiści-fizjografowie uważają, że taki wskaźnik jest bardzo niedoskonały, że powinno się uwzględniać przy planowaniu terenów zielonych także: rozmieszczenie tych terenów i ich odległość od dzielnic mieszkalnych, sposób ich zagospodarowania, wpływ na środowisko abiotyczne, a pewnie i wiele innych wskaźników. I tu właśnie potrzebni są ekologowie po to, by wskazać właściwe normy i wskaźniki, by podsunąć argumenty biologiczne, przy pomocy których dałoby się zweryfikować sztywne normatywy urbanistyczne wsparte jednostronnie argumentami ekonomicznymi.

Dr Leon Pilarczyk omówił wybrane zagadnienia dotyczące kształtowania środowiska biotycznego w opracowaniach fizjograficznych. Zapoznał on zebranych z problematyką pracy fizjografów. Ich zadanie polega na opracowaniu opisu warunków przyrodniczych miast, w skład którego wchodzi charakterystyka gleb, wody, klimatu i środowiska biotycznego; przeprowadzenie studiów nad stanem aktualnym tych warunków oraz postawienie prognoz i hipotez zmian, które zajdą pod wpływem działalności człowieka. Dotychczas istnieje wielka dysproporcja we wnikliwości studiów środowiska abiotycznego i biotycznego na niekorzyść tego ostatniego. Nic więc dziwnego, że kształtowanie środowiska biotycznego miast pozostawia tak wiele do życzenia. Ubogie opracowania dotyczące świata ożywionego miast, dokonywane przez fizjografów, ujmują zagadnienie statycznie, a nie dynamicznie, nie ma bowiem w gronie fizjografów ekologów.

Urbaniści zdają sobie jednak sprawę z potrzeby korzystania w swoich pracach z opracowań ekologicznych. Zostały już poczynione pierwsze kroki w kierunku wciągnięcia do współpracy ekologów, a zwłaszcza fitosocjologów. I tak na przykład



dokonane w 1968 roku przez prof. W. Matuszkiewicza „Fitosocjologiczne opracowanie rejonu jezior Ostrzyckich dla potrzeb rekreacji” wykazało, że metoda oparta na mapach potencjalnej roślinności daje najlepsze podstawy przyrodnicze dla celów zagospodarowania przestrzennego. Za inny przykład ilustrujący ciężenie urbanistów ku ekologii może posłużyć fakt, że konkurs przestrzennego zagospodarowania okolic Jeziora Kierskiego wygrał projekt oparty na opracowaniach fitosocjologicznych (choć nawiasem mówiąc realizowana w praktyce gospodarka na tym terenie ma niewiele wspólnego z nagrodzonym projektem konkursowym).

W miastach problem kształtowania środowiska biotycznego sprowadza się do właściwego zagospodarowania tzw. terenów otwartych, czyli zieleńców, parków, wód, nieużytków, lasów i terenów magazynowych nie w pełni trwale zainwestowanych, znajdujących się na terenie miasta. Urbaniści oczekują od ekologów wypracowania teorii, w oparciu o którą można by te tereny sensownie zagospodarować. Obecnie istnieją w Polsce dwie instytucje parające się tymi problemami: architekci zieleni z warszawskiej Akademii Rolniczej i architekci krajobrazu z ośrodka krakowskiego. Wydaje się jednak, że ciągle brakuje tu szerokich teoretycznych podstaw ekologicznych. Według autora idealnym układem współpracy: urbaniści-ekolodzy byłoby zasiadanie ekologów-fitosocjologów w gronie twórców planu na równi ze specjalistami innych branż.

Dwa następne referaty ukazywały zagadnienie tak, jak je widzą ekologowie. Doc. R. Olaczek przedstawił swój punkt widzenia na rolę fitosocjologii w kształtowaniu środowiska biotycznego aglomeracji miejsko-przemysłowych. Zespoły fitosocjologiczne spotykane w miastach są bardzo specyficzne, charakteryzują się bowiem krótkotrwałością, mozaikowością, daleko posuniętym uproszczeniem struktury oraz podlegają stale przypadkowej działalności ludzkiej. Toteż wymagają one odrębnych studiów i w tej dziedzinie fitosocjologia może się poszczycić już długoletnią tradycją. Pierwsze badania flory synantropijnej i roślinności zespołów ruderalnych — typowych dla miast — przeprowadzono już 60 lat temu. Przed współczesną fitosocjologią szybko postępujący proces urbanizacji stawia jednak ogromne zadania. Jej funkcja w urbanistyce jest dwojaka: indykatoryjna — polegająca na ocenie stanu i jakości siedliska, oraz kreatorska — polegająca na wskazaniu dróg użytkowania i zagospodarowania tego siedliska. Zresztą zadania fitosocjologii urbanistycznej nie kończą się wraz z granicami miasta, muszą także objąć jego bliższe i dalsze otoczenie. Jest już dziś oczywiste, że tradycyjny układ stref: podmiejska, pól uprawnych, lasów zagospodarowanych i lasów naturalnych, opasujących koncentrycznymi pierścieniami miasto jest z ekologicznego punktu widzenia nie do utrzymania. Strefy leśne bowiem powinny pełnić funkcje obszarów regeneracyjnych dla przyrody miejskiej. Należy więc skrócić maksymalnie dystans pomiędzy stale naruszonym środowiskiem biotycznym miast a obszarami „oporu biologicznego” — za jakie uważamy lasy. Miasta należy otoczyć lasami, w których gospodarka (zarówno zelesianie jak i eksploatacja) będzie prowadzona w oparciu o zasady ekologiczne, bowiem tylko wtedy będą mogły należycie spełniać tę funkcję.

Do błędów dotychczasowej gospodarki środowiskiem biotycznym miast zaliczyć trzeba tępienie i chemiczne zwalczanie roślinności ruderalnej samorzutnie porastającej tereny śmietnisk i pozostawionych w miastach nieużytków. A przecież: po pierwsze — są to równorzędni, z pracowicie sianą i pielęgnowaną trawą, producenci  $O_2$  i pochłaniacze  $CO_2$  z atmosfery; po drugie — podnoszą estetykę miasta zasłaniając szpetne blizny na jego obliczu; i po trzecie — stanowią rezerwuar gatunków najlepiej przystosowanych do warunków panujących w mieście i właśnie z tej puli należy korzystać kształtując środowisko biotyczne miasta. Tak więc fitosocjologowie powinni wystąpić w obronie roślinności ruderalnej.

Jak wynika z następnego referatu, znacznie mniej zaawansowane są prace ekologów zwierząt dotyczące terenów zurbanizowanych. Mowa była o tym w refe-



racie prof. M. Gromadskiej i doc. S. Strawińskiego. Na razie mamy listę gatunków występujących w miastach, z uwzględnieniem siedlisk, w których występują. Najogólniej można je podzielić na dwie grupy: gatunki szkodliwe — niechętnie w miastach widziane i zwalczane, oraz gatunki pożyteczne i potrzebne bądź ze względów estetycznych, bądź jako elementy sprzyjające komplikacji struktury zespołów zasiedlających miasta. Do pierwszej grupy należą: szczury, myszy domowe, pluskwy, karaluchy, bezkręgowce szkodniki magazynów itp.; do drugiej — przede wszystkim ptaki, ale także ssaki, gady i wiele gatunków bezkręgowców. Autorzy referatu wyrazili pogląd, że badania ekologiczne nad środowiskiem biotycznym miast powinny wyjść od poznania puli gatunków, środowiska ich życia, ich wymagań i funkcji spełnianych w strukturze układów przyrodniczych, a następnie przejść do spraw kształtowania środowiska poprzez preferowanie wybranych gatunków, stworzenie im odpowiednich siedlisk itp.

Z treści referatów niezbitnie wynikało, że istnieje jeszcze wielka przepaść pomiędzy tym, co urbaniści chcieliby otrzymać od ekologów, a tym, co ekologowie wiedzą i mogą dać urbanistom. Dyskusja toczyła się więc wokół sprecyzowania kroków, które muszą zostać podjęte, by tę przepaść zmniejszyć. Poruszano sprawę braku znajomości mechanizmów rządzących życiem środowiska biotycznego miast, są one bowiem prawdopodobnie różne od występujących w ekologicznych układach naturalnych, które są znane ekologom najlepiej. Ponadto podniesiono kwestię nadzwyczajnej słabej znajomości ekologii człowieka, który, jako gatunek dominujący w układzie biotycznym miasta, musi na ten układ mieć ogromny wpływ. Padły także wypowiedzi stwierdzające, że mimo iż niewiele wiemy jeszcze o przyrodzie w miastach, możemy już dziś podać kilka pewników i wskazówek wynikających z ogólnej wiedzy ekologicznej, a dotyczących np. roli otuliny miejskiej w kształtowaniu środowiska wewnątrz miasta, wyższości zespołów roślin drzewiastych i krzewów nad zespołami trawiastymi z uporem zakładanymi na terenach zieleńców, konieczności utrzymywania różnorodności gatunkowej w strukturze układu, jeśli chcemy otrzymać układ trwały i skutecznie działający. Tym postulatem należy nadać postać materiałów czytelnych i przekonujących dla planistów i jak najprędzej im je przekazać.

Dyskutowano także sprawy organizacji badań ekologicznych nad kształtowaniem biotycznego środowiska miast oraz sprawy kształcenia specjalistów w tym zakresie. Wszystkie te postulaty kierowane były pod adresem Komitetu Ekologicznego, który zamierza położyć na tych problemach duży nacisk w swych przyszłych pracach, czego wyrazem jest uchwała podjęta na zakończenie obrad. Należy się cieszyć, że urbaniści dostrzegli potrzebę udziału ekologów w planach przestrzennego zagospodarowania miast i że ekologowie ze swej strony zgłosili akces daleko idącej współpracy.

J. Gliwicz