

gami bydła. Gatunek ten należy uważać za uciążliwy, a nawet niebezpieczny w pastwiskowo-oborowym systemie hodowli.

O wszach ssaków z terenu Polski północnej mówiła doc. Z. Wegner. W wyniku badań, które rozwinęły się dopiero po ostatniej wojnie, stwierdzono na północy kraju 21 gatunków wszy, co stanowi 72% fauny krajowej. W ciągu ostatnich dziesięciu lat znacznie rozwinęto badania nad wszami zwierząt gospodarskich.

Po referatach rozwinęła się ożywiona dyskusja, jednak ze względu na ograniczenie czasu zakończyła się ona w rozmowach kularowych.

Po części naukowej, w czwartek 15 września zorganizowano dla uczestników Zjazdu dwie wycieczki autokarowe: jedną do Szwajcarii Kaszubskiej, drugą — do Słowińskiego Parku Narodowego.

J. Łuczak i T. Plewka

Z działalności Warszawskiego Klubu Ekologicznego (seminaria 47-49)

Na pierwszym w sezonie 1976/1977, a kolejnym 47 seminarium Warszawskiego Klubu Ekologicznego, które odbyło się dnia 26 XI 1976 r., pan Stanisław Wróbel (Zakład Biologii Wód PAN, Kraków) mówił o przepływie i kumulacji biogenów. Referent omówił przepływ przez ekosystemy lądowe: naturalne (leśne, łąkowe) oraz agrocenozy, głównych biopierwiastków: azotu, fosforu, potasu, wapnia i węgla. Dopływ wymienionych pierwiastków do ekosystemów uprawianych odbywa się prawie wyłącznie w postaci składników mineralnych zawartych w nawozach sztucznych. Ogromna ilość z wprowadzanych w ten sposób do środowiska pierwiastków nie wchodzi w dalszy obieg materii, a jest wypłukiwana i dostaje się do ekosystemów wodnych, powodując ich eutrofizację. Wiele z tych biopierwiastków wytrąca się w postaci związków nierozpuszczalnych, tworząc osady i jest na zawsze wyłączona z obiegu.

W dyskusji, obok roztrząsania kwestii terminologicznych, szeroko przeanalizowano wiarygodność schematu Vallentyne'a dotyczącego przepływu NPK przez biosferę. Według wielu wypowiedziających się schemat ten jest przejawiony, ponieważ ok. 90% biopierwiastków kumuluje się i jest włączonych w obieg materii. Jednakże wydajność tego procesu zależy będzie od struktury fizjocenozy i rodzaju gleb (np. na glebach bielicowych wypłukiwanie biopierwiastków jest silniejsze niż na ziemiach ciężkich). Rozpatrywano również konkretne przypadki zakłócenia prawidłowego funkcjonowania biocenoz spowodowane nadmiarem lub brakiem biopierwiastków. Szczególnie narażony na wypadanie z obiegu materii jest fosfor, ponieważ pierwiastek ten nie wraca na naturalnej drodze obiegu z hydrosfery do litosfery. Jest to istotny problem, ponieważ detergenty produkowane są na bazie fosforu. Postulowano intensywniejszą gospodarkę wodną, np. przez wielokrotne wykorzystywanie wód drenowych.

Na kolejnym, 48 seminarium Warszawskiego Klubu Ekologicznego (10 XII 1976 r.) pan Maciej Gliwicz (Uniwersytet Warszawski) przedstawił interesującą hipotezę dotyczącą mechanizmów paratrophicznej regulacji biocenotycznej w zespole zooplanktonu jeziornego. Cykliczne zastępowanie się w ciągu sezonu gatunków dominujących w zespole związane jest ze zmianą tempa rozrodczości poszczególnych gatunków, które zależy z kolei od tempa filtracji i wielkości filtrowanych cząstek pokarmowych. Przy tym samym tempie filtracji preferowane są

gatunki o większej szczeliny filtracyjnej, które mogą odfiltrowywać większe czątki pokarmowe. One też dominują w zespole wiosną i jesienią. Latem zaś, równocześnie z pojawieniem się w środowisku dużych glonów, w zespole zooplanktonu zaczyna się dominacja gatunków o małej szczeliny filtracyjnej, gdyż duże glony powodują mechaniczne zatykanie się szczeliny filtracyjnej u gatunków dużych. Podobne zależności można obserwować w jeziorach o różnej żyzności. W zbiornikach oligotroficznym, gdzie brak jest dużych glonów, dominują w zespole zooplanktonu gatunki o dużej szczeliny filtracyjnej, zaś w zbiornikach eutroficznym — gatunki o małej szczeliny. W opisanej sytuacji głównym czynnikiem modyfikującym oddziaływania konkurencyjne pomiędzy różnymi gatunkami zooplanktonu i wpływającym na wynik konkurencji jest więc zróżnicowanie wielkości cząstek pokarmowych obecnych w środowisku.

W dyskusji po referacie skoncentrowano się głównie na zagadnieniach konkurencji międzygatunkowej. Z przedstawionych rozważań wynika jednoznacznie, że o sukcesie gatunku w konkurencji może decydować każdy czynnik wpływający na jego bytowanie. Przyjęcie takiego rozumowania prowadzi do wniosku, że równowaga pomiędzy konkurującymi gatunkami jest bardzo labilna, zależy bowiem od bardzo dużej liczby czynników. Wiadomo jednak, że w warunkach naturalnych obserwujemy stosunkowo trwałą równowagę między konkurującymi gatunkami.

49 seminarium Warszawskiego Klubu Ekologicznego odbyło się dnia 14 I 1977 r. Pan Jerzy Kozłowski (Instytut Kształtowania Środowiska, Kraków) przedstawił na nim proces powstawania planu zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego (TPN). Pierwszą fazą opracowywania planu było sprecyzowanie celów i funkcji TPN. Wyznaczono więc modele istniejących form użytkowania Parku, jak np. ochrona szczególnie cennych elementów przyrody, turystyka, sport, miejsca rekreacji, eksploatacja gospodarcza. Następnie „przesiano” modele przez „sito” kryteriów, uznając za kryteria nadrzędne: 1. wyznaczone funkcje i cele TPN oraz 2. zbiór przepisów obowiązujących na temat TPN. Jako kryteria podrzędne uznano: 1. istniejący stan zagospodarowania TPN, 2. opinie specjalistów, 3. opinię społeczną (ankieta). W efekcie otrzymano zbiór dopuszczonych form użytkowania TPN, jak np. badania naukowe, dydaktyka, turystyka piesza, narciarstwo, taternictwo jaskiniowe, obronność itp. Następnie wyróżniono liczne małe obszary w Tatrach i, biorąc pod uwagę istniejący stan środowiska przyrodniczego oraz sytuację organizacyjno-prawną, ustalono, które z tych obszarów są najkorzystniejsze dla każdej z wymienionych form użytkowania.

Referat wzbudził duże zainteresowanie słuchaczy i wywołał burzliwą dyskusję. Dyskutanci zarzucali twórcom przedstawionej koncepcji nie w pełni poprawny, z ekologicznego punktu widzenia, dobór kryteriów, według których teren TPN podzielony został na szereg obszarów o różnym przeznaczeniu. Dyskutowano kryteria określające maksymalne możliwe nasilenie turystyki w poszczególnych rejonach Tatr. Wysłunięto też przypuszczenie, że przeznaczenie niektórych rejonów TPN dla intensywnego użytkowania może spowodować degradację sąsiadujących z nimi obszarów szczególnie cennych i chronionych. Krajobrazu jako całości ekologicznej nie można dzielić w sposób dowolny na mniejsze jednostki o różnym przeznaczeniu. Oceniając obiektywnie ujemne strony przedstawionej koncepcji i trudności wynikłe przy jej tworzeniu, dostrzeżono też jej liczne zalety. Jest ona pierwszą w kraju kompleksową próbą stworzenia modelu przestrzennego zagospodarowania krajobrazu i, jak każda nowa koncepcja, napotyka na duże trudności. W obecnej sytuacji bezpośredniego zagrożenia krajobrazu Tatr model ten musi zostać niezwłocznie zrealizowany w praktyce, a dopiero wtedy można będzie go ulepszyć czy nawet zmienić. Próby tworzenia koncepcji przestrzennego

zagospodarowania krajobrazu budzą wśród ekologów ogromne zainteresowanie. Dlatego też 49 seminarium Warszawskiego Klubu Ekologicznego zgromadziło nie notowaną dotychczas liczbę słuchaczy i dyskutantów.

A. Kozakiewicz, M. Kozakiewicz i A. Liro

Książki nadesłane

- Andrássy I. 1976 — Evolution as a basis for the systematization of nematodes — Akadémiai Kiadó, Budapest, 288 pp.
- Curio E. 1976 — The ethology of predation — Zoophysiology and ecology vol. 7, Springer-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 250 pp.
- Rapp A., Le Houérou H. N., Lundholm B. (Eds.) 1976 — Can desert encroachment be stopped? — Ecol. Bull. (Stockholm) 24, 241 pp.
- Svensson B. H., Söderlund R. (Eds.) 1976 — Nitrogen, phosphorus and sulphur — global cycles — SCOPE Report 7, Ecol. Bull. (Stockholm) 22, 192 pp.