

Przebieg sympozjum, tematyka referatów i metodyka badań oraz kierunki dyskusji były przedmiotem podsumowania dokonanego przez dr E. van der Maarela. Odnotowano niewątpliwy wzrost zainteresowania problematyką badań nad sukcesją w warunkach kontrolowanych. Objęły one bardzo liczne typy roślinności z wyraźną przewagą wrzosowisk i użytków zielonych. Niewiele było jednak badań w ekosystemach leśnych. W efekcie wymiany doświadczeń nastąpił postęp metodyczny. Nawet najdłuższe serie badań nie są jeszcze w stanie opisać całych serii sukcesyjnych. Wskazano na niedoskonałość i niekompleksowość teorii sukcesji jako teorii ekologicznej. W dyskusji podniosłem niespójność pewnych koncepcji i wieloznaczności stosowanych pojęć, zamienne używanie terminów: dynamika roślinności = sukcesja = ewolucja roślinności itd., operowanie wieloma nieprecyzyjnymi pojęciami, nieodgraniczenie fluktuacji i regeneracji fitocenozy itp. Ciągłe niedostateczne są równoległe badania nad przemianami siedliska w toku sukcesji i interakcjami: fitocenoza—zoocenozy—biotop. Oddziaływanie czynników antropogenicznych na przebieg sukcesji, niewątpliwie już doceniane, nie daje się jednak wyeliminować przy analizie danych. Trudna jest zatem do opisanie „czysta sukcesja”.

Wydaje się, że z kilku modeli opisujących sukcesję, jedynie model Markowa może być przydatny. Osobiście odniosłem wrażenie, że nie znaleziono jeszcze zadowalającej metody opisu procesu sukcesji. Ciągłe dokonuje się porównania kolejnych stanów czasowych, odpowiadających zwykle terminom obserwacji. Wydaje się konieczne sięgnięcie tu po formuły wypracowane przez fizykę. Sukcesja jako proces w części stochastyczny wymyka się bezpośrednim badaniom analitycznym.

Wreszcie zauważyć trzeba, że obserwacje na stałych powierzchniach odpowiadające wymogom punktowych badań kontrolowanych, nawet przy wzroście replikacji nie dają się uogólnić na większy obszar czy strefę klimatyczno-roślinną (biom). Niezbędny będzie rozwój w tym kierunku równoczesnych badań dynamiczno-przestrzennych, z użyciem permanentnej rejestracji kartograficznej i aerofotograficznej i innych metod teledetekcyjnych.

Prace prezentowane na sympozjum w Montpellier opublikuje międzynarodowe czasopismo „Vegetatio”.

Następne sympozjum poświęcone sukcesji, tym razem na temat dynamiki roślinności na nieużytkach porolnych, przewidziane jest na rok 1982 w RFN. Przyniesie ono zapewne oczekiwany postęp w zakresie teorii i metodyki badań i wzbogaci naszą wiedzę o jednym z najtrudniej dostępnych badaniom procesie ekologicznym.

Janusz Bogdan Faliński

Międzynarodowe sympozjum na temat „Oceny liczebności ptaków lądowych” (Asilomar, Kalifornia, 26-31 X 1980 r.)

Spotkanie w Asilomar zgromadziło przeszło 500 biologów i statystyków. Oprócz gospodarzy, którzy stanowili najliczniejszą grupę uczestników, byli tam również goście z Australii, Francji, Finlandii, Holandii, Kanady, Kolumbii, Korei, Nigerii, Nowej Zelandii, RFN, Panamy, Polski, Republiki Południowej Afryki i Wielkiej Brytanii. Celem sympozjum był przegląd i krytyczna ocena obecnie stosowanych metod liczenia ptaków.

Głównymi organizatorami sympozjum byli J. Michael Scott (U.S. Fish and Wildlife Service) i C. John Ralph (U.S. Forest Service). Mieli oni do pomocy 10-osobowy Komitet Organizacyjny, w którym znaleźli się: D. R. Anderson, J. T. Emlen, J. Hickey, C. B. Kepler, R. D. Ohmart, R. J. Raitt, F. L. Ramsey, H. Recher, C. S. Robbins, J. Verner i J. A. Wiens. Mecenat sprawowało 15 amerykańskich i międzynarodowych organizacji.

To ogromne spotkanie było bardzo starannie przygotowane. W ciągu pięciu dni obrad wygłoszono przeszło 80 referatów oraz przedstawiono ogromną liczbę ekspozycji typu posters. Ten drugi sposób prezentowania wyników okazał się niezwykle funkcjonalny w tak dużym zgromadzeniu, ponieważ nie tylko w skróty i bardzo czytelny sposób przedstawiał najciekawsze wyniki pracy wielu ludzi, ale również znakomicie ułatwiał nawiązywanie bezpośrednich kontaktów z wybranymi autorami.

Referaty były podzielone na kilka grup tematycznych. Pierwsza grupa (10 referatów) dotyczyła ocen liczebności względnej. Między innymi omawiano tutaj oceny liczebności na podstawie odłowów w sieci oraz zastosowania nagrań magneto-fonowych. Miklos D. F. Udwardy (Uniwersytet Kalifornijski, Sacramento) dokonał przeglądu badań w tym zakresie na skalę całego globu.

Następna grupa 5 referatów była poświęcona metodom oceny liczebności ptaków na jednostkę powierzchni. Omawiano tutaj metodę kartograficzną, metodę obrączkowania i powtórnego odławiania oraz metodę liczenia ptaków wzdłuż transektów o stałej i zmiennej szerokości.

W sesji poświęconej porównaniu różnych metod na szczególną uwagę zasługiwał referat Davida F. DeSante (Point Reyes Bird Observatory, Kalifornia) na temat metody kolistych powierzchni próbnych o zmiennym promieniu. Metoda ta polega na liczeniu ptaków na czas w dużej liczbie punktów rozmieszczonych wzdłuż transektów przecinających określone środowiska i wyznaczaniu dla każdego gatunku tzw. promienia podstawowego jako odległości od centrum, po przekroczeniu której zagęszczenie zauważonych ptaków danego gatunku zaczyna spadać, prawdopodobnie z powodu trudności w ich wykryciu przez obserwatora. Ostateczne zagęszczenie każdego gatunku wyznacza się na podstawie całkowitej liczby ptaków stwierdzonych w kole o tym promieniu. Jest to szczególnie dobra metoda oceny liczebności i rozmieszczenia ptaków na dużych obszarach geograficznych, przy porównywaniu różnych środowisk oraz przy pracy w trudnych i odległych terenach. DeSante sprawdził wydajność tej metody dla populacji 8 gatunków ptaków, których bezwzględna liczebność była dokładnie znana, gdyż prawie wszystkie osobniki były indywidualnie oznakowane kolorowymi obrączkami. Dawała ona wyniki średnio o ok. 18% niższe od rzeczywistego zagęszczenia. Obniżenie szacunku dla różnych gatunków wahało się od 2 do ok. 70% i było wyższe przy wysokich zagęszczeniach populacji. Przy niskich zagęszczeniach populacji tego samego gatunku wyniki były nieco za wysokie w stosunku do rzeczywistego zagęszczenia.

W dalszych wystąpieniach omawiano takie zagadnienia, jak wpływ zróżnicowania osobniczego ptaków tego samego gatunku na wyniki metody kartograficznej, wpływ różnic w wykrywalności różnych gatunków, metody liczenia ptaków drapieżnych, zmiany w wykrywalności pod wpływem różnych czynników środowiskowych oraz zmienność wyników uzależniona od samego obserwatora. Specjalna sesja poświęcona była metodom analizowania danych.

Ostatnia sesja, zatytułowana „Overview” dotyczyła bardzo ogólnych problemów ekologicznych związanych z liczebnością i rozmieszczeniem ptaków.

Wszystkie referaty zostaną opublikowane w „Studies in avian biology” nr 6.

Prawdziwą atrakcją po zakończeniu obrad były trzy wycieczki: statkiem po Pacyfiku, autokarem do różnych środowisk w okolicach Monterey oraz wycieczka do stacji ornitologicznej położonej na północ od San Francisco, gdzie prowadzone

są długookresowe badania typu populacyjno-biocenotycznego na ptakach indywidualnie znakowanych kolorowymi obrączkami. Jednym z niespodziewanych wyników tych badań jest stwierdzenie, wymagające jeszcze sprawdzenia, że samce i samice połączone w parach często mają podobne kombinacje kolorów obrączek (zakładano po trzy kolorowe obrączki na jedną łapkę). Czyżby działał tu dobór na zasadzie podobieństwa obrączek? Zafascynowana obrączkami, pięknem krajobrazu i serdecznością gospodarzy zostałam tam aż pięć miesięcy, ale to już inna historia.

Barbara Diehl

Symposium na temat „Teoretyczne podstawy badań prowadzonych aktualnie w Polsce nad drobnymi gryzoniami” (Rogów, 24-25 II 1981 r.)

Po raz pierwszy od wielu lat mikromammalodzy niemal z całego kraju spotkali się w Rogowie na symposium poświęconym wymianie poglądów i doświadczeń uzyskanych w badaniach nad drobnymi ssakami. Organizatorem spotkania był doc. Roman Andrzejewski wraz z grupą pracowników z Zakładu Łowiectwa SGGW-AR w Warszawie. Jego celem było zaprezentowanie różnych poglądów teoretycznych, najnowszych danych empirycznych oraz metod badawczych umożliwiających weryfikację teoretycznych tez. Tak więc referaty miały charakter nie tylko materiałowy, lecz często teoretyczny i metodyczny. W sumie w ciągu dwóch dni obrad wysłuchano 17 referatów. A oto główne tezy referatów.

1. M. Mazurkiewicz (Instytut Ekologii PAN) „Zespół gryzoni a makrostruktura lasu”. Autorka, zastanawiając się nad czynnikami środowiskowymi mogącymi wpłynąć na liczebność i rozmieszczenie osobników w populacji, wybrała do szczególnej analizy dwa — typ drzewostanu i makrostrukturę lasu. Przedstawiając konkretne wyniki badań Autorka stwierdziła m.in., że duże znaczenie w kształtowaniu się liczebności populacji ma przede wszystkim struktura drzewostanu. Duże różnice w zasobności sąsiadujących środowisk sprzyjają tworzeniu się lokalnych „wysp populacyjnych”, na co wskazują niektóre parametry populacyjne, np. zależność pomiędzy liczbą samic aktywnych płciowo a liczebnością populacji (regulacja wewnątrzpopulacyjna). Małe różnice w zasobności sąsiednich środowisk sprzyjają procesowi migracji zwierząt i regulacja liczebności populacji odbywa się tą drogą — brak tworzenia się „wysp populacyjnych”. Makrostruktura lasu wpływa poprzez procesy migracji na liczebność i rozmieszczenie populacji gryzoni w drzewostanie.

2. A. Banach, A. Kozakiewicz, M. Kozakiewicz (Instytut Zoologii UW): „Reakcje adaptacyjne populacji gryzoni na przestrzenne zróżnicowanie warunków środowiska”. W referacie zwrócono uwagę na adaptacyjny charakter wszelkich przemian zachodzących zarówno w strukturach populacyjnych, jak też w sposobie ich funkcjonowania. Motorem wszelkich takich przemian są czynniki środowiskowe. Liczne badania ekologiczne, a także morfofizjologiczne, których celem jest charakterystyka populacji gryzoni w różnych środowiskach, częściowo wyjaśniają mechanizm zróżnicowania wewnętrznego populacji w przestrzeni, nie pozwalają jednak nic powiedzieć o granicach populacji. Autorzy zwracają uwagę na konieczność znalezienia zarówno kryteriów odróżniania jednej populacji od drugiej, jak też metod, które pozwolą na stwierdzenie tych różnic. Być może jednoczesne