

**Banaszak J. (red.) 2002 – Wyspy środowiskowe.****Bioróżnorodność i próby typologii –**

Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego,  
Bydgoszcz, ss. 302. [ISBN 83-7096-459-1]

Po czterech latach od wydania „Ekologii wysp leśnych” (por. „Wiadomości Ekologiczne” zesz. 2/2000) mam przyjemność przekazania kilku uwag na temat następnej książki – również pod redakcją J. Banaszaka.

Książka składa się z trzech części: 1. Zróżnicowanie wysp środowiskowych i bogactwo ich flory. 2. Charakterystyka wybranych zgrupowań fauny wysp środowiskowych i 3. Próby uogólnień. Jest ona rezultatem pracy 26 Autorów, z których sześciu wywodzi się z Instytutu Ekologii PAN w Dziekanowie Leśnym.

Poprzednia książka (wydana w roku 2000, także w języku angielskim) była rezultatem badań zespołowych prowadzonych w Parku Krajobrazowym – „Puszcza Zielonka” koło Poznania. Dotyczyła ona pewnego elementu wysp środowiskowych, a mianowicie wysp śródpolnych. Teraz przyszła kolej na szersze ujęcie tematu w kategorii struktury krajobrazu rolniczego. Co więcej, Autorzy podjęli się ambitnego zadania dokonania typologii wysp środowiskowych, zarówno pod kątem ich flory, jak i fauny.

Obie książki stanowią ważny przyczynek do Dyrektyw Unii Europejskiej w aspekcie opisu stanu i perspektyw utrzymania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich. Obszary te znajdują się pod silną presją przekształceń narzuconych przez transformację systemu produkcji rolnej, a przecież należy dążyć do zachowania ich specyfiki, jaką jest mozaikowość krajobrazu, co może zahamować degradację jaką niosą ze sobą wielkoobszarowe uprawy. Polska, ze względu na wieloletnią tradycję i kulturę rolną, której teoretykami i animatorami byli Dezydery Chłapowski i Adam Wodziczko, może odegrać znaczącą rolę w dyskusji nad przyszłością rolnictwa w Europie.

Obecnie recenzowana (i rekomendowana) przeze mnie książka zawiera przede wszystkim informacje podstawowe, rzec by można encyklopedyczne. Dowiadujemy się np. o rozmieszczeniu pomnikowych zadrzewień w gminie Opalenica, stanowiących ważne elementy porządkowania struktury krajobrazu i które, ze względu na bezcenną wartość przyrodniczą, winny być prawnie chronione (W. Szwed, R. Z. Andrzejewski). Ciekawym przyczynkiem jest dokonanie spisu roślin leczniczych, występujących w wyspach środowiskowych gminy Kcynia; aż trudno uwierzyć, że jest ich tam blisko 200. Wśród nich są gatunki objęte ochroną prawną, a także gatunki zagrożone wyginięciem w pobliskim regionie (E. Krasicka-Korczyńska, W. Borzych).

Dowiadujemy się też o roli ogniskowo-kompleksowej metody w biologicznej ochronie lasu. Opracowana w latach 60. przez W. Koehlera, polega na ochronie oraz zwiększeniu odporności i różnorodności biologicznej w pierwotnych ogniskach gradacyjnych owadów żerujących na igłach sosny. Metoda ta w części poświęconej zwiększeniu różnorodności biologicznej w ubogich drzewostanach stanowi ważny element utrzymania stabilności ekosystemów. Jeśli jednak chodzi o hamujący wpływ takich układów na wzrost liczebności szkodników, to sprawdza się ona przede wszystkim



w małych ogniskach gradacyjnych; w dużych nie może sprostać masowemu pojawianiu się szkodników (A. Kolk).

Z dużym zainteresowaniem przeczytałam o ponad tysiącletniej historii grodzisk – dawnych budowli obronnych – i o ich współczesnym zróżnicowaniu fitocenotycznym. Wśród gatunków roślin spotykanych na grodziskach znaczną część stanowią rośliny zagrożone wyginięciem oraz rośliny chronione. Co ciekawe, spotkać tu też można relikty pradziejowych i średniowiecznych upraw (Z. Celka). Także małe, młodoglacjalne oczka wodne – również łatwy do wyróżnienia element historii – stanowią ważny czynnik utrzymujący trwałość funkcjonowania populacji roślin i zwierząt. Aby nie dopuścić do ich zniknięcia z krajobrazu, należy zahamować proces wypłykania tych zbiorników, a także, co wydaje się szczególnie trudne w obecnej dobie, zahamować obniżanie się poziomu wód gruntowych (B. Waldon).

Z nieco innego punktu widzenia spojrzała na wyspy środowiskowe L. Andrzejewska, dopatrując się zmniejszenia przez nie ujemnych skutków selekcji gatunków imigrujących na uprawy rolne, co wyraża się m.in. przez zasiedlanie upraw wyłącznie przez gatunki eurytopowe. Złożoność strukturalna krajobrazu stwarza możliwość jego funkcjonowania w postaci układu ekologicznego, umożliwiającego regenerację zaburzeń.

Wyspy środowiskowe odgrywają niemałą rolę w utrzymaniu pszczół – liczba ich gatunków waha się w szerokim zakresie (16–51), co wynika przede wszystkim z charakteru zadrzewień; wyraźnie preferowane są tu zadrzewienia naturalne, występujące w zróżnicowanym krajobrazie. I znów istotna tu jest historia wysp środowiskowych, odgrywająca ważniejszą rolę niż ich wielkość. To właśnie historia i geneza wysp decydują o korzystnych dla pszczół warunkach siedliskowych i pokarmowych. Jest więc to zarazem pochwała naturalności i spontaniczności (J. Banaszak, T. Cierzniak).

Zarośla śródpolne stanowią również ważny rezerwuwar różnorodności afidofagów – wyspecjalizowane gatunki są bardziej uzależnione od różnorodności florystycznej niż od struktury fitosocjologicznej i przestrzennej wysp (T. Barczak, J. Bennewicz, G. Kaczorowski). Ponadto stwierdzono, że drzewa i krzewy wysp śródpolnych – a więc pewnego rodzaju wysp środowiskowych – stanowią miejsce bytowania pożytecznej entomofauny (także afidofagów) (J. Bennewicz, T. Barczak).

Również wątek fenologiczny winien być brany pod uwagę, gdy chce się poznać rolę wysp środowiskowych. Otóż większość pajaków (naturalnych wrogów szkodników upraw) zimuje w centralnych częściach zadrzewień (M. Wolak, J. Karg).

Wiele wskazuje na to, że zadrzewienia na polach uprawnych zwiększają stopniowo zawartość materii organicznej pól (A. Kajak, A. Kostro, E. Olechowicz, M. Szanser). Zadrzewienia śródpolne hamują też niekorzystne procesy zachodzące w glebach uprawnych, poprawiając ich zdrowotność (D. Wojewoda).

Z racji własnych zainteresowań z uwagą przeczytałam rozdział B. Piłacińskiej, poświęcony dynamice gryzoni na wyspie leśnej. Najliczniej reprezentowana była nornica ruda i myszy: polna i leśna. Dwukrotnie (w czasie 11-letnich badań) notowano wyginięcie nornicy rudej, tak że osobniki założycielskie należało wprowadzić. Poza tymi przypadkami populacja nornicy rudej charakteryzowała się wysoką liczebnością



(sięgającą 300 osobników/ha). Liczebność obu gatunków myszy była niższa niż nornicy, ale – co ciekawe – liczebność myszy polnej wzrastała w okresie zaorywania ściernisk i zbiorów roślin okopowych (wynosiła wówczas nawet ponad 550 osobników/ha). Na wyspie występowały również mysz zaroślowa, nornik zwyczajny, mysz domowa i badylarka. Nie do wiary, ile gryzoni może pomieścić wysepka o powierzchni 0,15 ha!

I wreszcie nadeszła próba uogólnień. Wysuwa się tu na pierwszy plan wysoka ranga wysp środowiskowych. Decyduje o tym przede wszystkim stworzenie przez nie warunków do przeżycia znacznej liczby gatunków roślin i zwierząt, szczególnie w wilgotnych biotopach (H. Ratyńska). Analiza roli wysp nie może się obejść bez oceny różnorodności biologicznej. Potrzebne są tu miary, które uwzględniają zarówno liczbę osobników, jak i strukturę zgrupowań. Dla tych celów szczególnie przydatny jest wskaźnik heterogenności dynamicznej (P. Trojan, M. Smoleński).

E. Dąbrowska-Prot zwróciła uwagę na wielorakość czynników określających znaczenie wysp leśnych w krajobrazie. Do ważniejszych wydaje się należeć ich wiek, który powoduje wykształcenie ubogich zespołów zwierzęcych (wyspy „stare”), bądź powstanie zespołów typu „pułapek” dla przemieszczających się zwierząt (wyspy „młode”).

Nie do pominięcia jest też problem relacji wysp z ich otoczeniem. Na szczególną uwagę zasługuje tu wzajemna zależność oddziaływania: wyspa środowiskowa–otoczenie. Bez uzmysłowienia sobie roli tych złożonych relacji trudno jest rozpatrywać system, jakim jest krajobraz ekologiczny.

Kończąc to krótkie omówienie doskonałej, inspirującej i starannie wydanej książki, dzieła całego zespołu badaczy, ale przede wszystkim jej redaktora (i jak myślę *spiritus movens* tego ogromnego przedsięwzięcia), pragnę zachęcić do sięgnięcia po „Wyspy środowiskowe”, a zwłaszcza zwrócić na nie uwagę tych badaczy, którzy chcieliby wniknąć w fascynujący świat struktury przestrzennej krajobrazu.

**Gabriela Bujalska**