

**Markow M. 1978 — Agrofitocenologia.
Nauka o zbiorowiskach roślinnych
pól uprawnych — PWRiL,
Warszawa, ss. 267.**

W ostatnich kilkunastu latach udostępniono polskiemu czytelnikowi szereg podręczników ekologii ogólnej i stosowanej. Niezależnie od tego, czy są to oryginalne polskie opracowania czy też tłumaczenia, łączy je pochodzenie podstawowych koncepcji teoretycznych z zachodnich ośrodków naukowych. W tej sytuacji opracowanie radzieckiego ekologa Michała W. Markowa: „Agrofitocenologia. Nauka o zbiorowiskach roślinnych pól uprawnych” zasługuje na uwagę choćby ze względu na genezę wypracowanych ujęć teoretycznych.

W Związku Radzieckim recenzowana książka przeznaczona jest zwłaszcza dla agronomów i studentów wyższych szkół rolniczych. Powiązanie osiągnięć agrofitocenologii z bezpośrednią praktyką znajduje szczególne odzwierciedlenie w dwu rozdziałach: „Charakterystyki chwastów często i licznie występujących w agrofitocenozach europejskiej części ZSRR” i w dodatku autorstwa N. E. Worobiowa i K. I. Popowa „Niektóre propozycje praktyczne dla produkcji rolnej opracowane na podstawie badań wzajemnych zależności między komponentami agrofitocenozy”. Różnice środowiska geograficznego i warunków rolniczych w Republice Tatarskiej i w Polsce powodują, że praktyczny aspekt pracy M. Markowa — mimo licznych walorów teoretyczno-poznawczych — uległby zaprzepaszczeniu, gdyby nie polski współautor książki. Doc. dr hab. Zdzisława Wójcik jest autorką przypisów i obszernego (liczącego 64 ss.) rozdziału „Charakterystyka ekologiczna i geograficzna chwastów pospolitych na polach uprawnych Polski”. Jej zasługą jest także merytoryczna poprawność i jasność przekładu — szczególnie trudna do osiągnięcia wówczas, gdy zachodzi konieczność przełożenia pojęć związanych z odmienną koncepcją teoretyczną na język pojęć zrozumiałych i stosowanych we współczesnej polskiej ekologii roślin.

M. Markow — profesor Uniwersytetu Kazańskiego w Autonomicznej Republice Tatarskiej — jest kontynuatorem idei wybitnego geobotanika radzieckiego W. N. Sukaczewa. Inspiracja ta jest widoczna w próbie całościowego, biogeocentrycznego przedstawiania referowanych problemów.

Szczególnie wiele miejsca (około 40% tekstu) poświęca autor szeroko rozumianej strukturze agrofitocenozy. Rozdział I pod zbyt skromnym tytułem „Skład gatunkowy agrofitocenozy” kryje wiadomości dotyczące głównych komponentów agrobiocenozy: populacji roślin uprawnych i chwastów, zwierząt, mikroorganizmów glebowych oraz organizmów pasożytniczych. Można w nim znaleźć informacje na temat ośrodków pochodzenia głównych roślin uprawnych i chwastów wraz ze schematyczną mapą geograficznych okręgów historycznego rozwoju flory uprawnej. Autor podaje różne schematy podziału chwastów ze względu na czynniki powodujące: (1) rozprzestrzenianie się diaspor, (2) kiełkowanie diaspor w zależności od uwilgotnienia gleby, (3) kiełkowanie diaspor w zależności od temperatury gleby, jak również ze względu na wartość wskaźnikową gatunków. Wielu czytelników może zainteresować cytowana z pracy Ellenberga „Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie” (1950) tabela podająca skrócony alfabetyczny spis gatunków chwastów wraz z ich wymaganiami co do warunków siedliskowych.

Stosunkowo wiele miejsca zajmuje omówienie biologicznych grup chwastów wyróżnionych na podstawie kilku kryteriów takich jak: długotrwałość życia, cykliczność zakwitania i sposoby rozmnażania; zocenoza i mikrobocenoza oraz populacje organizmów pasożytniczych zostały przedstawione mniej szczegółowo. Cen-

ne ze względów praktycznych są umieszczone w tym rozdziale dwie tabele: „Najczęściej obserwowane choroby najważniejszych roślin uprawnych w europejskiej części ZSRR” (tab. 7) i „Krótki klucz do określania najniebezpieczniejszych lub często spotykanych szkodliwych owadów najważniejszych roślin uprawy polowej w europejskiej części ZSRR” (tab. 12). W rozdziale I można także znaleźć pewne dane ilościowe o występowaniu owadów glebowych w różnych uprawach, jak też dane dotyczące relacji ilościowych pomiędzy bakteriami, promieniowcami i grzybami w różnych uprawach i regionach geograficznych.

Według Markowa zasadniczymi elementami struktury agrofitocenozy są: „(1) populacje gatunków wchodzących w skład agrofitocenozy, (2) warstwowość nadziemna i podziemna (zróznicowanie przestrzenne), (3) zmienność sezonowa (zróznicowanie w czasie), (4) stosunki liczbowe między komponentami agrofitocenozy, (5) sposób rozmieszczenia roślin na powierzchni”. Zagadnieniom struktury oraz metodom analizy zróznicowania przestrzennego i czasowego poświęcony jest rozdział II.

W dalszej części pracy (rozdział III) omawia autor „wewnętrzne środowisko agrofitocenozy (biotop)”, kładąc główny nacisk na środowiskotwórczą rolę poszczególnych gatunków roślin uprawnych i ich znaczenie jako edyfikatorów. W miarę rozwoju uprawy wytwarza się nadziemna i podziemna warstwowa struktura agrofitocenozy powodująca różnicowanie się jej biotopu i wyodrębnianie się nisz ekologicznych. W rozdziale tym można znaleźć liczne cytaty prac autorów radzieckich badających wpływ roślin uprawnych na czynniki fitoklimatu i gleby.

Wielu ekologów niewątpliwie najbardziej zainteresuje rozdział IV, poświęcony zależnościom między komponentami agrofitocenozy. W ich opisie Markow uwzględnia: stosunki pokarmowe (które przedstawia zgodnie ze schematem Odu-ma), wzajemne kształtowanie środowiska oraz współzawodnictwo w przystosowaniu się do nie sprzyjających wpływów środowiska i wykorzystaniu wpływów sprzyjających. M. Markow podkreśla, że: „w procesie kształtowania sobie nawzajem środowiska jeden organizm występuje w stosunku do drugiego jako czynnik środowiska zewnętrznego. W agrofitocenozach mogą zachodzić następujące wzajemne oddziaływania organizmów: (1) bezpośrednie (pasożytnictwo, symbioza, nacisk mechaniczny), (2) allelopatyczne, przez fizjologicznie czynne wydzieliny, (3) pośrednie, poprzez działające bezpośrednio czynniki środowiska: klimatyczne, edaficzne, biotyczne”. Najbardziej interesujący ze względu na dość liczne a mało dotychczas znane przykłady jest podrozdział dotyczący wzajemnych oddziaływań pomiędzy roślinami wyższymi.

Kolejne dwa rozdziały, które dotyczą: dynamiki agrofitocenoz (rozdział V) i klasyfikacji agrofitocenoz (rozdział VI), są stosunkowo mało „ekologiczne”, a poruszane zagadnienia potraktowane powierzchownie. Rozdział VI jest jednocześnie najbardziej kontrowersyjny, na szczęście dyskretnie skomentowany przypisami w szczególnie dyskusyjnych lub wręcz błędnych ujęciach.

Rozdział VII: „Badania agrofitocenologiczne w ZSRR” został rozszerzony o analogiczne podsumowanie polskich badań z tej dyscypliny autorstwa Z. Wójcika.

Ostatni rozdział, napisany również przez Z. Wójcika, traktuje o najważniejszych chwastach występujących w Polsce. Przy wyborze gatunków autorka oparła się na następujących kryteriach: (1) szkodliwości gospodarczej, (2) częstości występowania na obszarze całej Polski lub w określonych regionach geograficznych, (3) wartości wskaźnikowej gatunku dla oceny siedliska, (4) znaczeniu geobotanicznym gatunku. Opis chwastów uwzględnia dane dotyczące biologii gatunku, jego wymagania ekologiczne, wartość wskaźnikową, przynależność fitosocjologiczną i geograficzno-historyczną. W syntezie danych zawartych w charakterystykach poszczególnych chwastów autorka wykorzystwała liczne opracowania i materiały źródłowe,

tak więc rozdział ten jest dla polskiego czytelnika przysłowiową kopalnią wielu bardzo potrzebnych, a do tej pory trudno dostępnych i rozproszonych, wiadomości.

Przekład książki M. Markowa na język polski uznać należy za przedsięwzięcie w pełni udane, zwłaszcza że w języku polskim nie było dotychczas analogicznego opracowania. Słowa uznania należą się zarówno tłumaczowi (mgr Irene Zienkiewicz), jak też wydawnictwu (PWRiL), które do współpracy nad polską wersją dzieła zaprosiło wybitnego specjalistę agrofitosocjologa — doc. dr hab. Zdzisławę Wójcik. Czytając książkę trudno oprzeć się wrażeniu, że w istocie jest ona dziełem dwóch autorów: M. Markowa i Z. Wójcik. Jej lektura nasuwa także refleksję, że przekład może nie zubożać, ale wręcz wzbogacać dzieło oryginalne.

Anna Justyna Kwiatkowska