

**Böhm W. 1979 — Methods of studying root systems — Ecological studies 33, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, ss. 188. [ISBN 3-540-09329-X]**

Trzydziesta trzecia z kolei pozycja znanej serii wydawniczej „Ecological studies” poświęcona jest metodom badań systemów korzeniowych. Dla ścisłości trzeba dodać, że uwzględnia ona przede wszystkim metody terenowe. Techniki stosowane w eksperymentach wazonowych opisane są tylko w takim zakresie, jaki jest niezbędny w rozwiązywaniu problemów ekologicznych; całkowicie pominięto metody badań fizjologii korzeni.

Książkę napisał W. Böhm, uznany specjalista i autor wielu publikacji z zakresu ekologii i metod badania systemów korzeniowych. Przygotowując monografię autor przestudiował ponad 10 tysięcy prac publikowanych w najrozmaitszych czasopismach naukowych na całym świecie, mniej lub bardziej ściśle związanych z ekologią korzeni. Ten benedyktyński wysiłek nie poszedł jednak na marne. Obok prezentacji kilkudziesięciu współcześnie stosowanych metod na treść książki składa się ich wnikliwa, krytyczna ocena. Równocześnie monografia jest doskonałym wprowadzeniem czytelnika w problematykę badawczą, daje pogląd o historycznym rozwoju, dotychczasowych osiągnięciach i perspektywach ekologii korzeni, a ponadto stanowi cenne źródło informacji bibliograficznej: piśmiennictwo dzieła obejmuje imponującą liczbę 1068 (!) prac. W stosunkowo skromnym zakresie cytowane są jedynie oryginalne publikacje ekologów radzieckich. Najprawdopodobniej wynika to z faktu, że mając do dyspozycji angielską wersję dzieła Kolesnikowa, zawierającego przegląd metod wypracowanych i stosowanych w Związku Radzieckim, W. Böhm poczuł się zwolniony ze szczegółowej prezentacji dorobku poszczególnych autorów.

Monografia podzielona jest na 13 rozdziałów. Otwiera ją krótka przedmowa, w której autor negatywnie ocenia aktualny poziom wiedzy o podziemnych częściach roślin mimo pozornie bogatej literatury przedmiotu. Podstawowej przyczyny takiego stanu upatruje w mankamentach powszechnie stosowanych metod, wymagających ogromnego wysiłku fizycznego i nakładu czasu, a nie dających w efekcie zadowalających, w sensie dokładności i poprawności, wyników. Stąd też, w zamierzeniach autora, książka ma przede wszystkim spopularyzować metodycznie nowości i udoskonalenia tradycyjnych metod, ułatwiające szczególnie uciążliwe badania terenowe.

Pierwsze dwa rozdziały monografii mają charakter wstępu do zasadniczej treści. Zawierają one zwięzłe omówienie zakresu ekologii korzeni, jej stosunku do fizjologii korzeni, zaznajamiają czytelnika z zasadami klasyfikacji metod oraz kryteriami doboru odpowiednich do celu i obiektu badań technik pomiarów i analiz.

W kolejnych ośmiu rozdziałach autor daje przegląd poszczególnych metod ujętych — wg Kolesnikowa (1971) — w następujące kategorie: metody wydobywania korzeni (rozd. 3), metody monolitów (rozd. 4), metody świdrów (rozd. 5), metody profilu ściennego (rozd. 6), metody szklanej ściany (rozd. 7), metody pośrednie: barwnikowe, grawimetryczne, neutronowe, śladów radioaktywnych, itp. (rozd. 8), inne metody, w których zaprezentowane są m.in. sposoby pomiaru parcia korzeniowego, wzrostu pierścieniowego korzeni, techniki badań włóśników (rozd. 9) oraz metody wazonowe (rozd. 10). W każdym rozdziale znajduje się zwięzły wykład podstawowych założeń metodycznych i zakresu stosowalności poszczególnych metod, opis przyrządów, aparatury pomiarowej i zasadniczego toku postępowania oraz dyskusja poprawności metod i przykłady ich zastosowań.

Kolejny, 11 rozdział dotyczy najrozmaitszych technik oczyszczania korzeni z mineralnych i organicznych cząstek gleby. Podaje także sposoby przechowywania oczyszczonych korzeni do czasu poddania ich dalszym analizom laboratoryjnym.

Poszczególnym parametrom korzeni lub systemów korzeniowych i metodom ich pomiaru poświęcony jest rozdział 12. Autor omawia najistotniejsze z ekologicznego punktu widzenia charakterystyki korzeni, takie jak liczba, ciężar świeżej i suchej masy, powierzchnia, objętość, średnica, długość, liczba wierzchołków wzrostu, stosunek masy części nadziemnych do podziemnych.

Monografię kończą rozważania na temat perspektyw ekologii korzeni oraz konieczności zintensyfikowania badań dla dalszego rozwoju rolnictwa, ogrodnictwa i leśnictwa (rozd. 13). Całość uzupełnia piśmiennictwo i indeks rzeczowy.

Książkę cechuje niezwykle zwarta, przejrzysta konstrukcja. Każdy rozdział podzielony jest, niekiedy zbyt drobiazgowo, na szereg podrozdziałów. Nie wczytując się zatem dokładnie w treść, można łatwo znaleźć zwięzły opis tej metody, która interesuje czytelnika. Oczywiście nie można oczekiwać opisu w formie szczegółowej recepty, objętość książki musiałaby bowiem kilkakrotnie wzrosnąć. Z uwagi jednak na obszerny przegląd metod i wysoki poziom monografii warto byłoby zadbać o przetłumaczenie jej na język polski i udostępnienie w ten sposób szerszemu gronu czytelników.

*Ewa Symonides*