

skutki przyniesie stosowane na coraz większą skalę nowoczesne, zmechanizowane rolnictwo.

Intensywne badania niezbędne są także w innych dziedzinach zagospodarowania środowiska, takich jak melioracje i gospodarka wodna, transport, kopalnictwo i turystyka.

Innym rozpatrywanym problemem są najważniejsze drogi oddziaływania gospodarki ludzkiej na strefę neotropikalną. Szczególnie szeroko omówiono zagadnienie oddziaływania człowieka na przybrzeżne i śródlądowe wody oraz skutki tych oddziaływań dające o sobie znać w postaci wzrostu zachorowalności na niektóre choroby pasożytnicze. Ponadto zwrócono uwagę na problem zmian klimatycznych. Strefa tropikalna, obejmująca rejony pomiędzy 30° N i 30° S otrzymuje ponad połowę energii słonecznej padającej na Ziemię. Wszelkie ewentualne, spowodowane przez człowieka zmiany w ruchach atmosferycznych, w intensywności parowania, czy też zmiany w odbijaniu promieniowania od powierzchni ziemi w tym rejonie świata mogą spowodować zmiany klimatu w skali całej kuli ziemskiej.

Dokonany tu przegląd treści omawianej książki w żadnym razie nie obejmuje całości poruszonych w niej problemów. Szerzej omówiono tu zagadnienia, które uznano za szczególnie interesujące z teoretycznego punktu widzenia. Problematykę ekologii stosowanej potraktowano bardziej powierzchownie uważając, po pierwsze, że jest ona bardzo specyficzna dla rejonu neotropikalnego, a więc niezbyt interesująca przeciętnego polskiego ekologa; a po drugie, że znacznie mniej w tej dziedzinie działo w tym rejonie świata niż w naszej strefie umiarkowanej, toteż niewiele można tu nowego znaleźć. Natomiast czytelnik głębiej zainteresowany tą problematyką sięgnąć może w każdej chwili do książki, do czego miała przecież zachęcić niniejsza recenzja.

J. Gliwicz

PRECHT, H., CHRISTOPHERSEN, J., HENSEL, H., LARCHER, W. 1973 – Temperature and life – Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 779 pp.

Książka zawiera bogatą syntezę obecnego stanu wiedzy na temat różnych aspektów zależności procesów życiowych od temperatury.

W zespole autorskim książki (poza wymienionymi w tytule recenzji, współpracowali: K. Brück, D. M. Gates, B. Havsteen, U. Heber, J. L. Ingraham, H.-D. Jankowsky, H. Laudien, K. Napp-Zinn, A. Pisek, P. Raths, K. A. Santarius i A. Vegis) znaleźli się mikrobiologowie, botanicy, zoologowie, biochemicy i specjaliści z zakresu fizjologii człowieka. Taki zespół współautorów pozwolił na bardzo szerokie potraktowanie tematu, przy równoczesnym wysokim poziomie fachowości poszczególnych działów.

Książka jest rozwinięciem wydania w języku niemieckim „Temperatur und Leben” z 1955 r. Zgodnie jednak z tym co piszą autorzy i wydawca można ją traktować jako oryginalne, nowe dzieło. Autorzy wprowadzili w obecnym wydaniu nie tylko wiele nowych danych związanych z rozwojem wiedzy w ciągu ostatnich 20 lat, ale również wiele nowych koncepcji opracowania materiału.

Poważną zaletą książki jest znaczna liczba oryginalnych wyników badań, które stanowią nie tylko ilustrację, lecz również dokumentację tez autorów.

Książka dzieli się na dwa główne działy: 1) Organizmy poikilotermiczne (z podstawowymi rozdziałami: mikroorganizmy, rośliny, zwierzęta) oraz 2) Organizmy homeotermiczne.

Poza wieloma problemami niewątpliwie interesującymi dla każdego biologa, kilka z poruszanych przez autorów zagadnień ma szczególne znaczenie dla zrozumienia prawidłowości ekologicznych. W rozdziale poświęconym roślinom do takich zaliczyć można zagadnienia wpływu temperatury na przebieg procesów fotosyntezy i respiracji, zależności wzrostu i rozwoju od temperatury oraz temperatury jako czynnika limitującego funkcje życiowe. Bardzo interesująco przedstawione są mechanizmy śmierci komórek pod wpływem niskich i wysokich temperatur.

W rozdziale poświęconym zwierzętom interesujące dla ekologa są niewątpliwie m.in. zagadnienia termoregulacji (osobniczej u różnych grup zwierząt i socjalnej u owadów), mechanizmów aklimatyzacji i adaptacji, zmian morfologicznych pod wpływem temperatury, zagadnienia diapauzy, temperatury jako czynnika limitującego procesy życiowe oraz wpływu temperatury na aktywność i behavior zwierząt. W dziale poświęconym zwierzętom homeotermicznym autorzy omawiają podstawy zależności między temperaturą ciała zwierzęcia i temperaturą otoczenia, istotę procesu termoregulacji, dalej omawiają wymianę ciepła między organizmem a środowiskiem i inne problemy. Wiele uwagi poświęcono człowiekowi, w interesujący sposób porównawczo przedstawiając poszczególne zagadnienia u zwierząt i u człowieka (np. adaptacja do ekstremalnych temperatur).

Jeden z rozdziałów ciekawie omawia różne zagadnienia snu zimowego.

Interesujący z ekologicznego punktu widzenia, aczkolwiek krótki i dość ogólny jest ostatni rozdział pt. „Temperatura a rozmieszczenie geograficzne organizmów homeotermicznych”. Autorzy omawiają warunki termiczne w różnych biotopach, adaptacje do życia w różnym klimacie i zależności między temperaturą a produkcją zwierząt hodowlanych.

Książka nie omawia w zasadzie ekologicznego aspektu zagadnienia (wpływ temperatury na kształtowanie się biocenoz, produktywności ekosystemów, skażeń termicznych). Wiele jednak z omówionych zagadnień (fotosynteza, respiracja, adaptacja) są podstawą procesów ekologicznych. Stąd omawiana książka mająca podstawowe znaczenie dla wielu dziedzin nauk biologicznych — przede wszystkim fizjologii — jest cennym dziełem również dla ekologa.

E. Pieczyńska

YARON, B., DANFORS, E., VAADIA, Y. (Eds.) 1973 — Arid zone irrigation—Ecological studies 5, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 434 pp.

W poprzedniej pozycji z serii Ecological studies — Physical aspects of soil water and salts in ecosystems — przedstawiono aktualny stan wiedzy na temat krążenia i roli wody w biosferze. Obecnie prezentowana ma charakter podręcznika przeznaczonego dla rolników, gleboznawców, meliorantów, meteorologów, fizjologów roślin, ekologów. Jest więc adresowana do tych, którzy oczekują jasnego przedstawienia naukowych podstaw nawadniania w strefie suchej i półsuchej. Strefy te charakteryzują się długim, gorącym, bezdeszczowym latem, rocznymi opadami w ilości 20—1000 mm koncentrującymi się w krótkich okresach deszczowych podczas zimy.

Omawiana książka została napisana przez ponad 20-osobowy zespół naukowców, głównie izraelskich. Większość z nich pracuje w Institute of Soils and Water, Agricultural Research Organization, Volcani Center, Bet Dagan, Israel. O treści książki najprecyzyjniej informują hasła dekorujące okładkę i będące