

**Walter H. 1979 — Vegetation of the earth and ecological systems of the geobiosphere — Heidelberg Science Library, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, wyd. II, ss. 274. [ISBN 3-540-90404-2]**

W ubiegłym roku Springer-Verlag wznowił edycję książki prof. Heinricha Waltera „Vegetationszonen und Klima” w angielskiej wersji językowej, która jest zasadniczo skrótem bardzo obszernego, dwutomowego dzieła tego autora z lat 1964 i 1968 „Die Vegetation der Erde in ökologischer Betrachtung”. Warto zaznaczyć, że nakładem PWRiL-u ukazał się w 1976 r. znakomity przekład wcześniejszego wydania „Vegetationszonen und Klima” (z 1970 r.), pióra prof. Wojterskiego, pt. „Strefy roślinności a klimat”.

Na treść recenzowanej książki składa się przede wszystkim syntetyczny przegląd naturalnych formacji i ważniejszych zbiorowisk roślinnych na kuli ziemskiej. Obraz szaty roślinnej geobiosfery w ujęciu Waltera jest wyczerpujący, wszechstronny i bardzo plastyczny, mimo zwięzłego stylu. Czytając dzieło nie sposób oprzeć się wrażeniu, że żaden typ roślinności i krajobrazu roślinnego nie był autorowi obcy. Niezwykle sugestywny opis wynika po części z ogromnej erudycji Waltera, w znacznej mierze był jednak możliwy dzięki licznym podróżom naukowym, jakie znakomity fitogeograf i ekolog odbył w latach 1929—1968 na wszystkich kontynentach, i dzięki licznym badaniom, które prowadził w najrozmaitszych obszarach kuli ziemskiej.

Myślą przewodnią książki jest wykazanie przyczynowych związków między roślinnością a całokształtem czynników środowiskowych, zwłaszcza abiotycznych. Stąd też charakterystykę poszczególnych formacji poprzedza wnikliwa analiza siedlisk, szczególnie klimatu i gleby, zaś opis roślinności wzbogacają cenne informacje z zakresu biologii, ekologii, a nawet fizjologii gatunków, dotyczące adaptacji roślin do specyficznych warunków życia w różnych regionach świata.

Do nowego wydania „Roślinności świata” wprowadził Walter dość duże zmiany, zasygnalizowane już w odmiennym niż w poprzedniej edycji podtytule książki (poprzedni brzmiał: „Vegetation of the earth in relation to climate and the eco-physiological conditions”); wartość niektórych wydaje się wątpliwa.

W obrębie geobiosfery autor wyróżnia duże pod względem obszaru jednostki geograficzno-przyrodnicze: zonobiomy, pedobiomy i orobiomy, biorąc za podstawę — odpowiednio — ekologiczne typy klimatu, gleb i rzeźby terenu. Obszary przejściowe między sąsiadującymi zonobiomami określa mianem zonoekotonów. Biom (lub eubiom) w nomenklaturze Waltera — to podstawowa jednostka dużych systemów ekologicznych, ukształtowana pod wpływem regionalnego klimatu, podłoża oraz flory i fauny, należąca do określonego typu zono-, pedo- lub orobiomu. Dalej Walter dokonuje hierarchicznego, dość skomplikowanego podziału tych jednostek na jednostki niższego rzędu, np. w serii klimatycznej, poczynając od zonoobiomu, proponuje wydzielać subzonobiomy, biomy, biogeokompleksy, biogeocenozy i synuzje. Nazwy konkretnych systemów ekologicznych różnej rangi wyprowadza najczęściej bądź to od typu makroklimatu (zonobiomów, orobiomów), bądź regionu geograficznego (subzonobiomów, niektórych orobiomów), bądź też od nazwy formacji roślinnej (zonoekotonów, subzonoekotonów, biomów) lub zbiorowiska roślinnego (biogeocenoz). W zamierzeniu autora ten rozbudowany podział geobiosfery i drobiazgowo „poszufladkowanie” jednostek ekologicznych miały prawdopodobnie zwiększyć przejrzystość wykładu. Ponieważ jednak w tekście zamiast (najczęściej kilkuwyrazowych) nazw wszelkiego rodzaju biomów posługuje się Walter ich symbolami i numerami — nie ułatwia to życia czytelnikowi.

Dość obszerny rozdział wstępny poświęcony jest przede wszystkim klasyfikacji i nazewnictwu systemów ekologicznych, krótkiej prezentacji ważniejszych stref klimatycznych kuli ziemskiej oraz odpowiadających im zonalnych typów gleb i zonalnej roślinności, a nadto zawiera mapy stref klimatycznych, zonobiomów i zonoekotonów, sporządzone oddzielnie dla każdego kontynentu.

Kolejny rozdział otwiera zwięzłe omówienie historii rozwoju flor w różnych częściach świata i charakterystykę państw roślinnych na kuli ziemskiej. W osobnym podrozdziale autor wprowadza czytelnika w zasady konstruowania oraz poprawnego interpretowania ekologicznych diagramów klimatycznych. Dalej — poświęcone są, między innymi, wzajemnym relacjom między klimatem, glebą i roślinnością, konkurencji — jako ważnemu czynnikowi odpowiedzialnemu za skład gatunkowy i strukturę roślinności, a także najistotniejszym właściwościami ekofizjologicznym roślin homeohydrycznych i poikilohydrycznych.

Dziwięciu zonobiomom i odgraniczającym je zonoekotonom (poczynając od zonoobiomu klimatu równikowego z wiecznie zielonymi równikowymi lasami deszczowymi a kończąc na zonobiomie tundry) podporządkowany został podział zasadniczej części książki na poszczególne rozdziały. Oprócz charakterystyki wszystkich formacji i ważniejszych zbiorowisk roślinnych (zarówno zonalnych jak też ekstrazonalnych i azonalnych) oraz bogactwa informacji o skomplikowanych zależnościach między klimatem i innymi czynnikami środowiska (m.in. także oddziaływaniem zwierząt) a roślinnością czytelnik znajdzie w nich interesujące dane dotyczące funkcjonowania i struktury układów ekologicznych na poziomie ekosystemu i fitocenozy oraz dane odnoszące się do morfologicznych, anatomicznych i fizjologicznych reakcji roślin na najrozmaitsze czynniki środowiskowe. Warta podkreślenia jest właśnie charakterystyka roślinności od strony wymagań ekologicznych, przy bardzo szerokim uwzględnieniu fizjologicznych reakcji jej komponentów.

Produktywność biosfery oraz produkcja pierwotna w różnych strefach klimatycznych świata stanowią treść krótkiego, ostatniego rozdziału. Całość uzupełnia piśmiennictwo oraz indeks rzeczowy.

Książka napisana jest jasno, wyrobionym i pięknym językiem, w sposób przystępny i zrozumiały nie tylko dla specjalistów, ale dla każdego, przeciętnie

wykształconego człowieka o przyrodniczo-geograficznych zainteresowaniach. Liczne schematy, diagramy, mapy, a zwłaszcza celowo dobrane i dobrze reprodukowane zdjęcia fotograficzne ożywiają tekst i znakomicie ułatwiają zrozumienie treści. Wśród odbiorców książki powinni się znaleźć przede wszystkim studenci biologii środowiskowej, ale niewątpliwie zainteresuje ona wszystkich przyrodników.

*Ewa Symonides*

**Numata M. (Red.) 1979 — Ecology of grasslands and bamboolands in the world — VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, ss. 299.**

Szeroko rozumiane zbiorowiska trawiaste od lat stanowią obiekt intensywnych badań prowadzonych na całym świecie, a skoncentrowanych przede wszystkim na zagadnieniach produktywności ekosystemów trawiastych i sposobach ich użytkowania oraz na metodach podnoszenia produkcji pierwotnej. Właśnie z tego zakresu, m.in. dzięki Międzynarodowemu Programowi Biologicznemu, ukazało się szereg interesujących syntez. Recenzowana książka prezentuje natomiast inne, bo fundamentalne zagadnienia ekologii omawianych zbiorowisk, nie mające bezpośrednio styczności z zadaniami ekologii stosowanej. Jest ona zbiorowym studium, napisanym przez 16 autorów z kilku krajów (Argentyny, Australii, Japonii, Kanady, Republiki Federalnej Niemiec, Stanów Zjednoczonych i Związku Radzieckiego) z inicjatywy i przy współudziale znanego japońskiego ekologa — Makoto Numaty. Zawiera przegląd i charakterystykę wszystkich ważniejszych formacji i zbiorowisk trawiastych na kuli ziemskiej wraz ze szczegółowym przedstawieniem geograficznego rozmieszczenia, a także wnikliwą analizą klimatu i gleb na obszarach ich występowania. Dostarcza wartościowych danych o ekologii, syntaksonomii i produktywności zbiorowisk trawiastych oraz zasięgach i ekologii ich najważniejszych komponentów.

„Grassland” jest, jak wiadomo, pojęciem wysoce nieprecyzyjnym tak co do treści, jak i zakresu. Dobrze więc, że kwestie terminologiczne i klasyfikacja szeroko ujętych „zbiorowisk trawiastych” znalazły się we wstępie książki, napisanym przez jej redaktora — M. Numatę. Proponuje on wielopłaszczyznowy podział „grasslands” według kilku jasno sprecyzowanych kryteriów; przytacza ponadto klasyfikację opracowaną przez Ellenberga i Muellera-Domboisa dla lądowych (głównie mezofitycznych) zbiorowisk roślin zielnych. Ustalając zakres opracowania, autorzy zdecydowali się uwzględnić wszelkie zbiorowiska trawiaste, kwalifikujące się ze względu na fizjonomię do tej kategorii zbiorowisk nieleśnych. „Bamboolands” — chociaż uformowane głównie przez trawy (bambusy) — odbiegają dość znacznie od typowych „grasslands”, tym niemniej z uwagi na ich skład gatunkowy zostały włączone do opracowania i ujęte w osobnym rozdziale książki. Pominięto natomiast zbiorowiska tundry.

Zasadnicza treść książki dzieli się na cztery rozdziały. Każdy zawiera kilka podrozdziałów napisanych przez różnych autorów i kończących się zestawieniem cytowanych w tekście publikacji.

Rozdział drugi obejmuje szczegółową charakterystykę klimatu i gleb na obszarach występowania rozmaitych formacji trawiastych poszczególnych kontynentów. Treścią kolejnego rozdziału są: przegląd, charakterystyka oraz rozmieszczenie, zarówno naturalnych, jak też antropogenicznych formacji i zbiorowisk