

Bohuslav Fott: *Algenkunde*. VEB, G. Fischer-Verlag, Jena, 1959. VI+482 str., 255 rysunków w tekście.

W roku 1956 ukazała się w czeskim języku książka B. Fotta, profesora Uniwersytetu Karola w Pradze, pt. «Sinice a řasy» (Wydawnictwo ČSAV). Wydana w r. 1959 w języku niemieckim książka «Algenkunde» jest znacznie rozszerzonym, drugim wydaniem książki czeskiej. Ukazanie się tej książki będzie niewątpliwie życzyliwie przyjęte przez wszystkich algologów świata. W żadnym dziale botaniki nie ma bowiem tak dużej różnorodności, a zarazem tak wielu zagadek morfologicznych, cytologicznych, genetycznych i taksonomicznych, ile się ich spotyka w kilku typach roślin niższych, objętych wspólną nazwą glony (*Algae*). Udoskonalone przyrządy optyczne, mikroskop elektronowy i nowoczesna metodyka badań pozwalają coraz skuteczniej atakować tę trudną grupę prastarych roślin wodnych. Wobec mnóstwa prac, które ukazały się już po wojnie z dziedziny morfologii, fizjologii i systematyki glonów, klasyczne dzieła Oltmannsa, Smitha, Fritscha, wymagają co najmniej poważnych uzupełnień. Książka B. Fotta spełnia w dużej mierze to zadanie. Należy się też cieszyć, że wyszła ona z Pragi, dawnego, znanego w całym świecie ośrodka algologii, skąd pod kierunkiem A. Paschera kształtowały się w latach 1914—1944 zręby nowoczesnej nauki o glonach.

Z całym uznaniem trzeba podkreślić, że botanicy czescy nie tylko przejęli spadek po niemieckim uniwersytecie w Pradze, ale go również utrzymali w całej rozciągłości na wysokim poziomie. Najlepszym tego dowodem jest książka B. Fotta, którą pokrótce pragnę omówić.

Książka zawiera 4 rozdziały: O stanowisku glonów w naturalnym systemie roślin — 13 stron; O systematyce glonów — 366 stron; o ekologii i występowaniu glonów w przyrodzie — 38 stron; O znaczeniu glonów dla ludzi — 20 stron. Z powyższego podziału widać od razu, że książka «Algenkunde» poświęcona jest przede wszystkim systematycznemu omówieniu poszczególnych typów glonów.

Nazwą glony (*algae*) obejmuje się bardzo różne rośliny autotroficzne o prostej, jednokomórkowej lub plechowej organizacji ciała. Uporządkowanie glonów według zasad systemu filogenetycznego sprawia spore trudności. Pod

tym względem system Paschera z 1931 r. dał jedno z najlepszych rozwiązań, toteż autor przyjął przede wszystkim jego założenia za podstawę podziału glonów w swej książce. Pascher oparł system glonów na teorii o równoległości rozwoju monofiletycznych grup glonów, które się wywodzą z wiciowców i osiągają następnie różnorodnie stopnie organizacji. Z prymitywnej komórki wiciowców powstały glony jednokomórkowe, a z nich wyżej zorganizowane formy nitkowate i plechowe. Rozmaici autorzy przyjmują różną liczbę monofiletycznych typów glonów. Fott podaje następujące typy (Stämme): 1. *Cyanophyta*, 2. *Chrysophyta*, 3. *Phaeophyta*, 4. *Pyrrhophyta*, 5. *Euglenophyta*, 6. *Chlorophyta*, 7. *Rhodophyta*. Typem jest naturalna grupa roślin pochodzenia monofiletycznego, odznaczająca się określonymi cechami morfologicznymi i fizjologicznymi oraz podobnym typem przemiany materii. Poszczególne typy nie są ze sobą spokrewnione i nie mają wspólnej historii rozwoju.

Równoległe rozwijanie się poszczególnych typów było powodem wytworzenia się w nich analogicznych stopni rozwojowych uzewnętrzniających się w określonych cechach morfologicznych. Autor podaje za Pascherem następujące stopnie organizacyjne, które stanowią podstawę do wyróżniania rzędów w poszczególnych typach:

1. Monadowy (lub wiciowcowy), najstarszy stopień organizacji przedstawiający nagą komórkę z jedną lub kilkoma wiciami.

2. Rızopodialny, w postaci nieobłonionych komórek, poruszających się za pomocą nibynóżek.

3. Kapsalny (lub tetrasporalny), w którym nagie komórki ułożone są w galaretowatych masach.

4. Kokkalny (lub protokokkalny) obejmujący formy o komórkach obłonionych, nieruchomych.

5. Trichalny w postaci nici złożonych z komórek.

6. Syfonalny, przedstawiający zwykle duże, nitkowate lub kuliste twory wielojądrowe.

7. Syfonokladialny, w którym wielojądrowe komórki tworzą nici lub skomplikowane twory plechowe.

Nie w każdym typie glonów spotyka się wszystkie wymienione stopnie organizacyjne. Występują one regularnie u *Chrysophyta*, *Pyrrhophyta* i *Chlorophyta*. Jeśli nie występuje one u innych typów, to albo dlatego, że formy o da-

nym brakującym dziś typie organizacyjnym wymarły, albo też jeszcze się nie rozwinęły, albo wreszcie nie zostały dotąd odkryte.

O ile w książce Fotta dotychczas zostało scharakteryzowane pojęcie typu — *phyllum* (odpowiednik «*divisio*» innych autorów), o tyle pojęcie gatunku nie uzyskało wyraźnego określenia. Autor przytoczył definicje gatunku podane przez Wettsteina (1935), Pringsheima (1953), Komarova (1943) i Łysenkę (1950), bez zajęcia jednak wyraźnego własnego stanowiska w stosunku do tych definicji. Zaznacza jedynie, że definicja gatunku u glonów jest nie mniej trudna do jednoznacznego ujęcia jak i u roślin wyższych.

Charakterystyka poszczególnych typów zajmuje większą część książki (366 stron na 464). Autor omawia konsekwentnie ogólną charakterystykę typu, budowę komórek i ich morfologię oraz morfologię utworów komórkowych: nici, plech, kolonij, rozmnażanie się, odżywianie się, ekologię i rozmieszczenie geograficzne, filogenezę i paleontologię i w końcu podział systematyczny.

Poszczególne ustępy są nierówne, co tłumaczy się zarówno rozmaitym stopniem zbadań, jak też i osobistymi zainteresowaniami autora. Glony morskie, brunatnice i krasnorosty potraktowane zostały np. znacznie skromniej, niżby na to z natury rzeczy zasługiwały. Udany, konsekwentnie przeprowadzony opis, wyraźne i jasne określenia oraz bardzo starannie dobrane ryciny, w dużej ilości oryginalne, znakomicie ułatwiają zrozumienie tekstu. W typie *Chrysophyta* podany jest szereg dobrych zdjęć futek *Mallomonas* i pancrzyków okrzemek sporządzonych przy pomocy mikroskopu elektronowego. Podane są również niektóre rekonstrukcje ilustrujące subtelną budowę skrzemieńnych błon u okrzemek.

Podział systematyczny typów doprowadzony jest do rodzin. W nich podane są przykładowo bardziej charakterystyczne rodzaje i gatunki. Systematyka nie odbiega wiele od podanej w znanym podręczniku G. M. Smitha o glonach słodkowodnych USA (2 wyd. 1950). Podobnie jak Smith nie wprowadza autor osobnego typu *Charophyta* i zalicza ramienice do zielenic, chociaż zdaje sobie sprawę, że poza podobnymi barwikami asymilacyjnymi i skrobnią jako produktem asymilacji nie mają one z zielenicami wspólnych cech. Toteż obecnie coraz więcej algologów uważa ramienice za osobny typ. Autor wyłączył z typu *Pyrrhophyta* dwie charakterystyczne grupy glonów: *Cryptophyceae* i *Chloromonadophyceae* jako grupy o niepewnej przynależności systematycznej. Jest to praktycznie najwygodniejsze ujęcie. Tak samo z praktycznych względów wydzielony został w osobnym ustępie opis wiciowców bezbarwnych, który kończy główny rozdział książki poświęcony morfologii, systematyce i w pewnej mierze i fizjologii glonów.

W ogólności daje ten ustęp nowoczesny przegląd wszystkich grup glonów i orientuje wystarczająco dokładnie o tych różnorodnych, drobnych roślinach. Do każdego omawianego typu podana jest obszerna literatura z zaznaczeniem, które prace i książki mają klucze do oznaczania i spisy prac specjalnych.

Rozdział poświęcony ekologii i występowaniu glonów w przyrodzie omawia wymagania życiowe glonów oraz główne zbiorowiska jak planktonowe, neustonowe, bentosowe, aerofilne, glebowe, termolubne, naśnieszne, epifytyczne i w końcu znane formy symbiozy i rzadziej spotykanego wśród glonów pasożytnego trybu życia. Ustęp ten porusza w skromny, lecz zasadniczy sposób zagadnienie występowania i ekologii glonów. Uzupełniony spisem podstawowej literatury przedstawia cenną pomoc dla studiujących algologów.

W rozdziale o znaczeniu glonów dla ludzi porusza autor rolę glonów w rybactwie, szkodliwość glonów, znaczenie ich dla oceny jakości wody i rolę glonów w zbiornikach wody pitnej. Porusza też możliwość wyzyskania glonów na nawóz, materiały przemysłowe, środki lecznicze i pożywienie. Są to ustępy o charakterze informacyjnym, podkreślające krótko dużą rolę glonów w przyrodzie i gospodarce człowieka, a zarazem tak mało dotąd znaną wśród botaników.

Oczywiście książka nie jest encyklopedią o glonach i wobec znanych dzieł Oltmannsa, Fritscha i Smitha wygląda raczej skromnie. Książka ma przede wszystkim charakter opisowy, uwzględniający głównie morfologię. Problematyka fizjologiczna, ekologiczna i biologiczna, a nawet szereg szczegółowych zagadnień morfologii porównawczej i rozwoju są nieraz tylko naszkicowane, lecz nie rozwijane wyczerpująco. Jednakże jako podstawowa informacja o glonach w całości spełnia swe zadanie. Materiał w niej zawarty został umiejętnie dobrany, podany jasno i udokumentowany przejrzystymi, ładnymi rysunkami i fotografiami. Troskliwie też została dobrana i objaśniona literatura przedmiotu, co znacznie ułatwi pracę algologom. Dlatego też książka B. Fotta, chociaż może nie zadowoli wszystkich, to jednak stanie się niewątpliwie niezbędnym podręcznikiem dla każdego algologa i systematyka roślin niższych. Staranne wydanie przez VEB, rozwiniętej na gruncie starej firmy wydawniczej G. Fischer w Jenie, podnosi jej wartość jako podręcznika, który w rozwoju algologii odegra na pewno pożyteczną rolę.

Karol Starmach

*Excerpta Botanica, Sectio B, Sociologica*, Bd. 1, Heft 1,2, 3. 264 pp. Stuttgart 1959 Gustaw Fischer Verlag.

Niestający wzrost produkcji naukowej we wszystkich dziedzinach botaniki sprawia, że

czasopisma referatowe i bibliograficzne stają się coraz bardziej niezbędną pomocą w pracy każdego badacza. Fitosocjologia, dziedzina stosunkowo młoda, znajduje się w tym szczególnym położeniu, że zestawienie pełnej bibliografii, obejmującej całość literatury światowej, jest tu jeszcze dzisiaj możliwe. Burzliwy rozwój badań nad zespołami roślinnymi, jaki obserwujemy ostatnio nie tylko w Europie, lecz i na wszystkich pozostałych kontynentach, zmusza jednak do pośpiechu — już w niedalekiej przyszłości zadanie takie stać się może niewykonalne. Dlatego — z inicjatywy Międzynarodowego Stowarzyszenia Fitosocjologicznego (Association Internationale de Phytosociologie) — powołano ostatnio do życia czasopismo, poświęcone temu właśnie celowi: «Excerpta Botanica, Sectio B, Sociologica». Redakcję jego objął jeden z najbardziej czynnych fitosocjologów doby obecnej, prof. R. Tüxen, a wśród członków komitetu redakcyjnego widnieją nazwiska dalszych 33 najwybitniejszych specjalistów z 25 krajów Europy, Azji i obu Ameryk. Polskę reprezentują prof. W. Szafer i prof. B. Pawłowski. W roku 1959 ukazały się pierwsze trzy zeszyty czasopisma (projektowanego jako kwartalnik); pozwalają one już w pełni na orientowanie się w jego charakterze. «Excerpta» zamieszczać będą bibliografie z zakresu fitosocjologii teoretycznej i stosowanej oraz z pogranicza tych dziedzin i innych nauk pokrewnych. Bibliografie te będą miały dwójaki charakter: bądź to — jako bibliografie regionalne — obejmować będą całokształt literatury fitosocjologicznej dotyczącej jednego kraju, bądź też — jako bibliografie problemowe — przynosić będą zestawienia piśmiennictwa światowego w zakresie jakiegoś jednego wąskiego kierunku lub nawet jednego problemu badawczego. W trzech wydanych dotąd zeszytach ukazały się spośród opracowań pierwszego typu zestawienia piśmiennictwa dla Japonii (A. Miyawaki), Niemiec za okres 1956—58 (R. Tüxen, H. Meissner), Rumunii (A. Borza), Alaski (H. C. Hanson), Palestyny (M. Zohary) i Luksemburga (L. Reichling). Z opracowań tematycznych opublikowano zbiorową bibliografię prac florystycznych zawierających dane fitosocjologiczne, bibliografię prac fitosocjologiczno-gleboznawczych (B. Grosse, R. Tüxen), prac na temat systemów korzeniowych w zespołach roślinnych (O. Wilmanns) oraz map rozmieszczenia zespołów roślinnych (R. Tüxen). Na najbliższą przyszłość redakcja przewiduje

30 dalszych bibliografii regionalnych (w tym m. in. bibliografię polskich map fitosocjologicznych w opracowaniu W. Matuszkiewicza) oraz szereg niezmiernie interesujących opracowań tematycznych, jak np. zestawienie piśmiennictwa co do zespołów roślin zarodnikowych, co do powiązań pomiędzy zespołami roślinnymi i zwierzęcymi, piśmiennictwa z pogranicza fitosocjologii i palynologii itp. Obok nich zamieszczane będą bieżące kontynuacje oraz dopełnienia bibliografii, ogłoszonych wcześniej.

Wydanie pierwszych zeszytów serii fitosocjologicznej «Excerpta Botanica» należy powitać jako inicjatywę bardzo cenną i doniosłą. Czasopismo powinno odegrać bardzo ważną rolę nie tylko jako nieodzowną pomoc dla wszelkich przyszłych prac badawczych z zakresu socjologii roślin, lecz również jako poważny czynnik na polu zacieśnienia międzynarodowej współpracy w tej dziedzinie. Z tego punktu widzenia jest rzeczą szczególnie doniosłą, by publikowane w «Excerpta» zestawienia bibliograficzne były naprawdę wyczerpujące i kompletne. Niestety, nie wszystkie opracowania, zawarte w pierwszych trzech zeszytach, spełniają ten postulat. Uderza zupełnie brak cytowań literatury rosyjskiej (co jest szczególnie dotkliwie w zestawieniu O. Wilmanns, dotyczącym studiów nad systemami korzeniowymi, którym poświęcano w ZSRR od dawna bardzo wiele uwagi). Również i polska literatura fitosocjologiczna nie zawsze została w pełni uwzględniona. Tak np. w bibliografii fitosocjologiczno-gleboznawczej pominięto zupełnie pionierskie prace Polaków z tej dziedziny, wykonane w latach międzywojennych (studia Włodka i współpracowników nad glebami w tatrzańskich zespołach roślinnych, Pawłowski nad klimaksem piętra halnego w Tatrach, Kozłowski nad wpływem roślin na stężenie jonów wodorowych środowiska itd.) Obowiązkiem wszystkich fitosocjologów polskich jest dłożenie starań, by tego rodzaju niedociągnięcia nie powtarzały się w przyszłości. Można to będzie osiągnąć przez jak najszerszą współpracę z redakcją «Excerpta». Jednym z jej sposobów winno być — zgodnie z życzeniem redakcji — przysyłanie przez autorów bieżących egzemplarzy wszelkich publikacji fitosocjologicznych na adres prof. R. Tüxena (23, Stolzenau) Weser, Schinnaer Landstr. 6., NRF).

Jan Kornaś

