

RECENZJE

Horst Heynert: *Das Pflanzenleben des Hohen Westerzgebirges. Ein Beitrag zur Geobotanik des Westerzgebirges.* XIII + 141 s., 24 ryc., 19 tab. w tekście i 10 map poza tekstem. Dresden und Leipzig, 1964. Verlag Theodor Steinkopff. MDN 21.40.

Dla należytego zrozumienia stosunków geobotanicznych Sudetów niezbędna jest znajomość szaty roślinnej sąsiednich pasm górskich. Szczególne znaczenie mają pod tym względem Rudawy, tworzące pomost między Sudetami a górami środkowych Niemiec, a pośrednio także i Alpami. Dlatego książka H. Heynerta, podsumowująca dane z dawniejszej literatury oraz wyniki wieloletnich własnych badań autora w zachodnich Rudawach, wzbudzić musi żywe zainteresowanie także i w naszym kraju, tym bardziej, że zawiera ona szereg ujęć i koncepcji, żywo przypominających poglądy polskich geobotaników, pracujących w Karpatach.

Po krótkim wstępie historycznym i uwagach metodycznych omawia autor granice i podział geobotaniczny Rudaw, opierając się przy tym na lokalnych zasięgach wybranych gatunków przewodnich, przeważnie górskich. Rozmieszczenie dziewięciu z nich przedstawiono na mapach punktowych w skali 1:1 000 000, obejmujących również i zachodnie skrzydło Sudetów polskich. Rozdział poświęcony pionowemu zróżnicowaniu roślinności zawiera krótką charakterystykę trzech wykształconych w Rudawach pięter leśnych, odpowiadających sudeckiemu piętru pogorza, regła dolnego i regła górnego, oraz szczegółową dyskusję kwestii górnej granicy lasu, zaznaczającej się w Rudawach tylko lokalnie, powyżej 1200 m n. p. m., na odosobnionych wierzchołkach, wystawionych na działanie panujących wiatrów.

Przegląd zespołów roślinnych badanego terenu obejmuje tylko zbiorowiska naturalne i na pół naturalne, pomija natomiast roślinność synantropijną. Dla poszczególnych zespołów, ujmowanych przeważnie dość szeroko, podano tabele syntetyczne oraz krótką charakterystykę ekologiczno-fitosocjologiczną. Zastrzeżenia budzić musi nie zawsze szczęśliwa nomenklatura wyróżnionych jednostek. Obszerny rozdział, oparty o dane palynologiczne i źródła archiwalne, omawia kwestię powstania świerczyn górno-reglowych. Autor skłania się przy tym do dość zaskakującej koncepcji, iż jeszcze w połowie XVI w. Rudawy pokryte były aż po szczyty mieszanymi lasami bukowo-jodłowo-świerkowymi, a dzisiejsze lite świerczyny zawdzięczają tu, nawet w wyższych położeniach, swe powstanie człowiekowi.

Wiele miejsca poświęcono geograficznej analizie flory Rudaw. Obszerna lista znalezionych na tym terenie gatunków arktyczno-alpejskich oraz tabelaryczne zestawienie ich rozmieszczenia w innych górach podprovincji hercyńskiej rzucają interesujące światło na pozycję geobotaniczną Rudaw i na stosunek ich wysokogórskiej flory do flor Sudetów, Alp i Karpat. H. Heynert rozróżnia przy tym, podobnie jak autorzy polscy (których nazwisk niestety nie cytuję) elementy geograficzne w ścisłym tego słowa znaczeniu («geoelementy») od elementów pionowych («oreoelementów»), wyróżnianych w oparciu o zasięgi wysokościowe. Szereg uwag krytycznych poświęca także zagadnieniu wieku i pochodzenia relikwów glacialnych w średnich górach środkowo-europejskich. W świetle tych rozważań wyraźnie zarysowało się duże znaczenie Rudaw jako terenu krzyżowania się wpływów alpejskich i północnych i jako interesującej ostoi flory wysokogórskiej.

Z względu na bogactwo przedstawionego materiału oraz liczne nawiązania do zagadnień geobotanicznych, dotyczących naszych gór, książka H. Heynerta zasługuje na baczną uwagę botaników polskich, pracujących w Sudetach i w Karpatach.

Jan Kornaś

I. T. Wasilczenko, *Opredefitel wschodow sornych rastenij*, Izd. «Kołos», Leningrad 1965, s. 432, tabl. XLIX, ark. wydawn. 27, cena 1, - rb.

Książka ta, poświęcona siewkom chwastom, przedstawiająca doskonałe opracowanie tej tematyki, jest nie tylko użyteczna, ale również niezbędna w agrotechnice.

Najbardziej efektywne zwalczanie chwastów jest związane z najwcześniejszym okresem ich rozwoju. Dlatego też konieczna jest umiejętność odróżniania wyrośniętych siewek pospolitych chwastów od wschodów roślin uprawnych. Znajomość cech rozpoznawczych siewek chwastów staje się pomocna, bądź to w okresie ich pielenia, bądź to przy zwalczaniu mechanicznym lub przy pomocy środków chemicznych (herbicydów).

Klucz I. T. Wasilczenko, służący do oznaczania siewek chwastów, został oparty na wieloletnich doświadczalnych badaniach autora. Podstawowe tablice w postaci dwudzielnych stopni służą do oznaczania poszczególnych rodzin, rodzajów i gatunków, umieszczonych w pracy w liczbie 400.

Opisy morfologiczne siewek chwastów uwzględniają: łodyżkę podliścieniową, liścienie, pierwsze liście (kształt, wielkość, unerwienie). Oprócz tego opracowane zostały: okres wschodów, trwałość chwastów oraz ich ekologia. Bardzo starannie wykonane oryginalne tablice rysunkowe (a jest ich 49), doskonale podkreślają cechy wyróżniające poszczególne gatunki, co znakomicie ułatwia rozpoznawanie rodzajowe, a przede wszystkim gatunkową przynależność siewek chwastów.

Podane rozmieszczenie poszczególnych gatunków chwastów na obszarze ZSRR, również może być przydatne dla polskiego czytelnika.

Niestety w polskiej literaturze rolniczej nie mamy dotychczas odpowiednika powyższej pracy. W pewnym stopniu spełniała to zadanie całkiem wyczerpana książka autora niniejszej recenzji

pt. «Krajowe chwasty polne i ogrodowe» Państw. Wyd. Rolnicze i Leśne, Warszawa 1955, s. 548. Z tym większym zadowoleniem należy powitać wydanie wartościowej pracy Włodzimierza Tymrakiewicza «Siewki chwastów», która spełni należne jej zadanie.

Recenzowany klucz przeznaczony jest dla specjalistów rolnictwa, w pierwszym rzędzie dla agronomów, dla stacji oceny nasion, dla zakładów ochrony roślin. W równej mierze może się przydać zarówno wykładowcom, jak i słuchaczom szkół rolniczych różnego typu i stopnia.

Dzięki dokładnym rysunkom doskonale przedstawiającym, przynależność systematyczną, będą mogły korzystać z nich różne kółka rolnicze i koła gospodyń wiejskich. Taniość książki utoruje jej również drogę do odpowiednich bibliotek.

Jakub Mowszowicz

Roger W. Butcher, *A new illustrated British Flora*, part I, Lycopodiaceae to Salicaceae, s. 1016; part II, Ericaceae to Gramineae, s. 1080, Leonard Hill limited, Eden street, London, N. W. 1, 1961.

Nowa ilustrowana flora brytyjska wydana została w dwóch częściach, obejmujących razem 2096 stron druku wraz z 1825 starannymi ilustracjami.

Praca powyższa zasługuje na szczególną uwagę ze względu na bardzo pieczołowite wydanie, interesującą treść oraz specjalny układ i czytelność podanego tekstu, a także na piękny druk i papier.

Pierwsza część uwzględnia rośliny naczyniowe, a mianowicie: paprotniki, nagozalążkowe i okrytozalążkowe wolnopłatkowe oraz bezpłatkowe. W drugiej części spośród okrytozalążkowych umieszczono zrosłopłatkowe i jedno-liścienne.

Flora brytyjska opracowana została w postaci klucza. Poszczególne stopnie służące do oznaczania rodzin, rodzajów lub gatunków zostały ułożone w dichotomiczne tablice.

Szczegółowe ilustracje zostały w ten sposób pomyślane, że stanowią cenne uzupełnienie opisowej części klucza.

Opisy poszczególnych rodzajów i gatunków, umieszczonych według systemu Englera i Prantla,

są dokładne i uwzględniają obok ogólnego przekroju, również dość szczegółowe charakterystyki liści, kwiatów, owoców i nasion.

Taksonomia takich rodzajów, jak *Rubus*, *Mentha*, *Euphrasia* i *Hieracium*, była przedmiotem konsultacji z odpowiednimi specjalistami.

Wstęp do pracy zaopatrzone w specjalny słownik wyjaśniający pojęcia morfologiczne.

W opracowaniu fachowych rysunków wzięło udział 10 doświadczonych rysowników. Należy podkreślić, że rysunki te odgrywają zasadniczą rolę w ilustrowanym podręczniku dziko rosnących w Wielkiej Brytanii gatunków roślin, gdyż znakomicie ułatwiają ich rozpoznawanie.

Książka ta powinna się znaleźć w bibliotekach różnych Instytutów i Zakładów Botanicznych, lub zbliżonych do nich instytucji, gdyż będzie pomocna wszystkim tym, którzy badają florę krajową, albowiem uwzględnią około tysiąc gatunków wspólnych dla Polski i Wielkiej Brytanii.

Estetyczna oprawa oraz całość opracowanej tematyki, na tle bardzo dobrze wykonanych ilustracji, podnosi wartość «A new illustrated British Flora».

Jakub Mowszowicz

Uwagi o «Kwiatach naszych ogrodów»

Naszemu piśmiennictwu ogrodniczemu, naszym wydawnictwom albumowym przybyła nowa, cenna pozycja: «Kwiaty naszych ogrodów» — piękny album zdjęć fotograficznych Aleksandra Bartosiewicza.

Składa się on ze 132 zdjęć, w tym 16 barwnych. Do poszczególnych tablic ze zdjęciami fotograficznymi dodano bardzo krótkie objaśnienia. Całość zaopatrzone w krótką przedmowę autora, w indeks nazw rodzajowych w 5 językach, oraz w tabelaryczne zestawienie na 3 stronach najważniejszych danych, odnoszących się do poszczególnych rodzajów.

W myśl przedmowy autora cele albumu są natury przede wszystkim estetycznej (I). Do celów tych jednak należy ma również poznanie kwiatów, najczęściej spotykanych w naszych ogrodach i «zachęcenie do bliższej znajomości» (II). «W albumie przedstawione zostały kwiaty tych rodzajów roślin ozdobnych, które spotykamy w wielu ogrodach i które zasługują na szerokie rozpowszechnienie» (III).

Ad I). Cele estetyczne osiągnięte zostały niemal w zupełności. Album «Kwiaty naszych ogrodów» powab tych kwiatów przedstawia w pełnej jego wymowie. Jest to książka prawdziwie piękna, wydana przy tym w sposób przynoszący zaszczyt Wydawnictwu. Niewielkie usterki, nie psujące jednak ogólnego wrażenia dodatniego, są następujące:

1. Brak numeracji stron — brak ten uderza też w słowniczku nazw rodzajowych. Dla ułatwienia orientacji przy omawianiu zdjęć, ponumerowałem poszczególne tablice liczbami od 1 do 132.

2. Brak oznaczenia gatunków na niektórych tablicach, przedstawiających fragmenty rabat kwiatowych (tablice 1, 51, 79, 109, 132). Wydaje mi się, że w albumie tego typu nie należałoby raczej zdjęć rabat wielogatunkowych mieszać z fotografiami poszczególnych gatunków. Można by z nich stworzyć osobną część książki. W żadnym zaś wypadku nie należało zdjęć kwiatów na rabatach pozostawiać bez objaśnień.

3. Mała ostrość niektórych zdjęć, a przynajmniej większych fragmentów tych zdjęć (tablice 2, 7, 8, 11, 19, 92, 101). Współczesna technika fotograficzna pozwala przecież na uniknięcie takich niedociągnięć bez większego wysiłku.

4. Zbyt niespokojne tło w niektórych zdjęciach — błąd, którego również łatwo uniknąć. Że można tego dokonać bez trudu, dowodem choćby ogromna większość zdjęć; niektóre z nich są wprost doskonałe. Zarzut ten odnosi się np. do zdjęć lp. 15, 23, 29, 33, 38, 41, 57, 63, 82, 117.

5. W niektórych tablicach barwnych odcienie barw niezbyt ściśle oddają rzeczywistość (tablice 17, 97, 101). Trzeba jednak bezstronnie przyznać, że tablice barwne na ogół nie budzą większych zastrzeżeń i wykonane są bardzo dobrze. Brak ścisłego oddania naturalnych odcieni barw jest niestety bolączką, spotykaną często w najlepszych wydawnictwach przyrodniczych różnych krajów.

Ad II. Wątpić należy, czy do kwiatów «najczęściej spotykanych w naszych ogrodach» — a taka ma być podstawa doboru gatunków, przyjęta przez autora — należą np. *Buddleia Davidii*, *Azalea pontica*, *Carlina acaulis*, *Centaurea dealbata*, *Cimicifuga racemosa*, *Cleome spinosa*, *Dimorphoteca aurantiaca*, *Eremurus robustus*, *Eryngium giganteum*, *Euphorbia myrsinites*, *Ge-*

ranium ibericum, *Heliopsis scabra*, *Inula Royleana*, *Laburnum Watererii*, *Lonicera dioica*, *L. Brownii*, *Syringa reflexa*, *Veronica incana*, *Yucca flaccida*. Sądzić należy, że jest to raczej przypadkowy dobór gatunków, których zdjęcia autor miał do dyspozycji. Oczywiście, album zdjęć kwiatów obejmować może dowolny ich dobór — wtedy jednak należałoby inaczej sformułować niektóre zdania przedmowy.

Poznania kwiatów i roślin ozdobnych w ogóle nie ułatwią «tricki» fotograficzne. Za taki trick uważać należy zdjęcie środka tarczy słonecznika (*Helianthus annuus*) na tabl. 65. Nie daje ono wyobrażenia o całości koszyczka i w pewnym stopniu zniekształca obraz.

Ad III. Jeśli album ma istotnie umożliwić «bliskie spojrzenie na kwiaty najczęściej spotykane w naszych ogrodach, poznanie ich i zachęcenie do bliższej znajomości», to przy wszystkich zdjęciach znajdować się winny dokładne nazwy gatunkowe łacińskie i polskie, oczywiście nazwy dwuwyrazowe. Niedopuszczalne są określenia «sp.» (tabl. 115 — «*Sempervivum* sp.»). Dopuszczalne są zasadniczo oznaczenia «hybr.» w odniesieniu do roślin uprawnych, chociaż nie są one zbyt ściśle i niejednokrotnie świadczą raczej o braku pewnych informacji taksonomicznych.

Błędne jest określenie na tabl. 125 i 126: «*Viburnum opulus* cv. *sterile*». «Cv» jest skrótem terminu «*cultivar*» (= *varietas culta*), oznaczającego odmianę uprawową. Kalina koralowa — odm. płonna, znana jako «buldeneż» — to *Viburnum opulus* L. var. *sterile* DC.

Błędna jest pisownia na tabl. 28 (oraz w słowniczku). Nazwa ta winna brzmieć *Callistephus chinensis* (nie *Calistephus*). Tak samo na tabl. 40 ma być *Crocus* (nie «*Crokus*»). Błędy te są może natury zecerzkiej, sprawdzenie tego uniemożliwia jednak brak zestawienia błędów («errata»).

Za najcięższy błąd «Kwiatów naszych ogrodów» (nawiasem mówiąc tytuł dosłownie przejęty ze znanego starego dzieła Edmunda Jankowskiego sprzed około 70 lat) uważać można nieścisłą terminologię taksonomiczną, przede wszystkim polską. Jest to jedna z największych bolączek naszych popularno-naukowych i fachowych wydawnictw z zakresu wiedzy o roślinach, że nie umieją czy nie chcą stosować jednolitego nazewnictwa botanicznego. Ogrodnictwo, jako tak ważny dział botaniki stosowanej, w pierwszym

rzędzie powinno by zerwać z tą niedobłą praktyką, która prowadzi do tyłu bałamuctw i nieporozumień; powinno dostosować się do nazewnictwa przyjętego przez oficjalne czynniki botaniczne.

Sprawa jest zupełnie prosta, gdy chodzi o rośliny krajowe. Nazwy rodzajów i gatunków rodzimych podają «Rośliny polskie» Szafera i tow. (1953) i te właśnie nazwy są bezwzględnie obowiązujące dla wszystkich publikacji z zakresu botaniki ścisłej i stosowanej. Trudności rozpoczynają się gdy chodzi o rodzaje obce, w Polsce jednak uprawiane. Najwięcej podstaw dla polskiego nazewnictwa tych roślin daje «Słownik polskich imion rodzajów oraz wyższych skupień roślin» Józefa Rostafińskiego (1900), bardzo wiele — «Uprawa roślin ozdobnych» Stanisława Wóycickiego (1949/50).

Ostatnio «Komisja Nazewnictwa», powołana przez Komitet Botaniczny PAN, opublikowała już 2 serie «Projektów nazw roślin zielnych i drzewiastych» (Warszawa 1963, 1964). Są to długie wykazy proponowanych przez tę Komisję polskich nazw rodzajów i gatunków, znanych przede wszystkim w ogrodnictwie. W uwagach moich «Słownik »Rostafińskiego oznaczam przez «R», «Rośliny polskie» przez «Sz», «Uprawę roślin ozdobnych» przez «W», wreszcie «Projekt» Komisji Nazewnictwa przez «Pr».

Niestety autor w mianownictwie swym nie trzymał się żadnej z tych podstaw. Wskutek tego nie umożliwia on poznania roślin kwiatowych, jak to zapowiada w swej przedmowie, ale raczej utrudnia je przez pogłębianie chaosu terminologicznego. Oto najważniejsze zauważone błędy:

A. W ślad za łacińskimi także polskie nazwy rodzajowe winny być jednowyrazowe. Tymczasem rodzaj *Callistephus* tłumaczy autor dwuwyrazowo jako «aster chiński». *Callistephus* nie ma ustalonego odpowiednika polskiego (stare podręczniki i katalogi stosowały nieraz nazwę «gwiazdosz»), jednak «aster chiński» jest rodzajową nazwą niedopuszczalną, gdyż dwuwyrazową, a przy tym bałamutną («aster» to łaciński rodzaj *Aster* — patrz niżej).

Rodzaj *Eremurus* to zdaniem autora «lilia stepowa». Znowu błąd, a przy tym bałamuctwa z rodzajem *Lilium*. «Projekt» podaje tu dobrą nazwę «pustynnik», której jednak autor nie uznał.

Rodzaj *Fritillaria* Sz. i Pr. określają jako «szachownica», przy czym *Fritillaria imperialis*

to «szachownica cesarska». Nazwa «cesarska korona», jaką wybrał autor, jest ludową nazwą tego ostatniego gatunku, a nie rodzaju *Fritillaria*. Można by ją podać w nawiasie, ale dopiero właśnie po nazwie gatunkowej «szachownica cesarska».

Rodzaj *Nymphaea* to «grzybieniec» (R., Sz., W., Pr.). «Lilie wodne» jako nazwa ludowa, mogą być co najwyżej podane w nawiasie po właściwej nazwie rodzajowej (*Nymphaea* L. = grzybieniec (lilie wodne)).

Rodzaj *Syringa* autor określa znowu dwuwyrazowo jako «bez lilak». Sz. nazywa go «bez (lilak)», pr. — najśluszniej — jako «lilak». Ta ostatnia nazwa — jednowyrazowa — wydaje się najodpowiedniejsza dla tego rodzaju. W żadnym wypadku nie może to być nazwa dwuwyrazowa.

Nawet jednak wśród jednowyrazowych polskich nazw rodzajowych stosunkowo wiele podaje autor niezgodnie z obowiązującym nazewnictwem. Poza tym błędnych jest też szereg polskich nazw gatunkowych i niektóre odmianowe. Wszystkie te błędne nazwy zestawiam alfabetycznie, zgodnie z kolejnymi numerami tablic:

Tabl. 2 — *Achillea filipendulina* to krwawnik «wiążówkowaty», nie «talerzykowaty».

Tabl. 5 — *Althaea* to nie «malwa» lecz «prawoślaz» (R., Sz., W., Pr.). *Althaea rosea* to nie «malwa różowa» lecz «prawoślaz wysoki (malwa ogrodowa)» — (Pr.).

Tabl. 6 — *Amaranthus* to nie «amarantus» lecz «szarłat» (R., W., Sz., Pr.). *Amaranthus caudatus* to «szarłat zwisły» (W.).

Tabl. 9, 10, 13 — Rodzaj *Anemone* L. to «zawilec», natomiast «sasanka» to rodzaj *Pulsatilla* Mill. (R., W., Sz., Pr.). Na obydwa te rodzaje rozbity został dawny linneuszowski rodzaj *Anemone*. *Anemone pulsatilla* L. jest to dawniej używany synonim gatunku *Pulsatilla vulgaris* Mill. czyli sasanki zwyczajnej. Zdjęcia sasanki w albumie w ten właśnie sposób powinny być nazwane.

Tabl. 11 — *Anthemis tinctoria* to nie «rumian złoty», lecz «rumian żółty» (Sz.).

Tabl. 14 — *Arabis albida* to nie «gęsiówka alpejska», lecz «gęsiówka biaława» (Pr.). Gęsiówka alpejska to *Arabis alpina* (Sz.).

Tabl. 16 — Rodzaj *Aster* to polski «aster». Nazwa ludowa «marcinek» lub raczej «marcinki» odnosi się wyłącznie do grupy wysokich astrów-bylin, pochodzenia północno-amerykańskiego.

Nie wolno jej używać jako obowiązującej nazwy rodzajowej dla rodzaju *Aster*. Nazwy gatunkowe «marcinek nowobelgijski» czy też «m. nowoangielski» brzmią po prostu dziwacznie. *Aster dumosus* to nie «marcinek karłowaty», lecz «aster krzaczasty» (Pr.).

Tabl. 20 — *Azalea pontica* L. jest rzadziej używanym synonimem. Nazwą przyjętą jest *Rhododendron luteum* Sw. czyli *Rh. flavum* G. Don. = różanecznik żółty (W., Sz.). Nazwę *Azalea pontica* można było podać, ale tylko w nawiasie. Tabl. 21 — *Aubrietia deltoidea* to nie «obriecja», lecz «żagwin zwyczajny» (Pr.).

Tabl. 32 — Dla rodzaju *Buddleia* istnieje polska nazwa «omżyn» (R.), używana ongiś przez Czerwiakowskiego i innych botaników polskich. Tabl. 26 — *Bellis perennis* to stokrotka pospolita (Sz.) a nie st. «polna», jak twierdzi autor. Tabl. 30 — *Carlina acaulis* L. var. *caulescens* Lam. to nie «jego bezłodygowa odmiana», lecz właśnie odmiana łodygowa gatunku *Carlina acaulis* (według Sz. łodyga może dochodzić do wysokości 60 cm).

Tabl. 34 — *Cimicifuga* to nie «świecznica» (nazwy takiej nie notuje nawet «Słownik» Rostańskiego), lecz «pluskwica» (R., Sz., Pr.).

Tabl. 34 — *Chrysanthemum* to nie «chryzantem» ani «margerytka», ale «złocien» (R., W., Sz., Pr.). Nazwę «chryzantema» (nie «chryzantem» — patrz Szober — «Słownik wyrazów obcych, 1963) można ewentualnie umieścić w nawiasie, jako popularną nazwę gatunku *Chrysanthemum indicum*. Brzmiałoby to zatem tak: *Chrysanthemum indicum* L. = Złocien ogrodowy («chryzantema»). Tabl. 48 — Nie *Dianthus cartusianorum* lecz «*Dianthus carthusianorum*».

Tabl. 53 — *Erigeron* to po polsku nie «erigeron» lecz «przymiotno» (R., W., Sz., Pr.). Rodzaj ten obejmuje między innymi 9 gatunków krajowych (Sz.).

Tabl. 55 — *Eryngium giganteum* to nie «mikołajek wielkokwiatny» lecz «m. olbrzymi».

Tabl. 56 — Dla rodzaju *Eschscholtzia* Waga używał dźwięcznej nazwy «pozłotka» (R.).

Tabl. 61 — *Geranium ibericum* to «bodziszek iberyjski» a nie «b. kaukaski».

Tabl. 66 — *Heliopsis* to «heliopsis» (R., Pr.) a nie «słoneczniczek» — nazwa o brzmieniu dźwięcznym.

Tabl. 63 — *Gypsophila* to «lyszczec» (R., W., Sz., Pr.) a nie «gipsówka» autora.

Tabl. 73 — *Hydrangea macrophylla* = hortensja wielkolistna, a nie «ogrodowa», *Hydrangea paniculata* = hortensja wiechowata, a nie «bukietowa», *Hydrangea arborescens* = hortensja drewniejąca, a nie «drzewkowata».

Tabl. 77 — *Iris* to «kosaciec» (R., W., Sz., Pr.), a nie «kiryś». Dziwne, że autorowi obca jest nawet ta, tak oddawna i powszechnie znana nazwa rodzajowa.

Tabl. 80 — *Lathyrus latifolius* to «groszek szerokolistny» (Sz.), a nie «groszek trwały».

Tabl. 91 — *Monarda* to «pysznogłówka» (R., Pr.) a nie «monarda».

Tabl. 97 — *Paeonia arborea* to «piwonia drzewiasta», a nie «piwonia wielkokwiatowa».

Tabl. 101 — Dla rodzaju *Phlox* przynajmniej w nawiasie należałoby dodać polską nazwę «płomyk» (R., W., Pr.).

Tabl. 102 — *Prunus* to nie «migdałek» lecz «śliwa» (R., W., Sz., Pr.). *Prunus triloba* to «śliwa trójłatkowa», błędnie zwana też «migdałkiem». Nazwę «migdałek» można by umieścić w nawiasie po nazwie gatunkowej «śliwa trójłatkowa».

Tabl. 127 — *Viola* to fiołek a nie «bratek» (R., W., Sz., Pr.). Natomiast fiołek trójbarwny czyli bratek to *Viola tricolor* L. (Pr.); odmiana ogrodowa tego gatunku to *Viola tricolor maxima* hort. = *V. tricolor hortensis* hort.

Tabl. 129 — *Wistaria* Nutt. (nie *Wisteria*) to po polsku raczej «wistaria» (W.). Nazwa «słod in» nie została przyjęta. Podał ją tylko w r. 1856 «Spis roślin w ogrodzie antonińskim» (R.).

Tabl. 130 — Dla rodzaju *Yucca* przyjęto polską nazwę «jukka» (Pr.). *Yucca flaccida* (nie *flacida*) to «jukka zwisolistna», a nie «krępla wirginijska».

W objaśnieniach do tablic uderza brak polskich dwuwyrazowych nazw gatunkowych obok dwuwyrazowych gatunkowych nazw łacińskich — i to w znacznej większości wypadków.

Wszystkie uwagi o nazwach rodzajowych odnoszą się także do słowniczka nazw rodzajowych na końcu albumu.

Zupełnie niezrozumiałe jest zdanie z przedmowy autora, brzmiące: «Wybór ten obejmuje przede wszystkim rośliny zielne trwałe, czyli zimotrwałe byliny, rośliny jednoroczne i dwuletnie, niewielką ilość niezimotrwałych bylin oraz kilka rodzajów krzewów». Ani botanika, ani ogrodnictwo nie znają «bylin niezimotrwałych» — jest to określenie bezsensowne, natomiast «zimotrwałe byliny» to pleonazm, zupełnie zbędny.

Jak powszechnie wiadomo, termin «bylina» (czyli *planta perennis*) oznacza właśnie roślinę zielną trwałą, czyli wieloletnią (o trwałości co najmniej 3-letniej). Czyżby autorowi chodziło tutaj o byliny zimujące i niezimujące u nas w gruncie?

Szkoda, że autor w sprawach terminologii zarówno taksonomicznej, jak z innych dziedzin botaniki, nie zasięgnął opinii kogoś z «biegłych w Piśmie». Tak łatwo mógłby uniknąć w ten sposób tych błędów i potknięć, które zupełnie niepotrzebnie psują nieco wrażenie tej tak miłej i wartościowej książki.

Należałoby pragnąć, by omawiany album nie był ostatni, lecz by w ślad za nim jak najszybciej ukazały się dalsze, analogiczne tomy tego samego wydawnictwa, obejmujące nowe zestawy gatunków. Od siebie radziłbym autorowi, by przy sporządzaniu swych dalszych zdjęć fotograficznych starał się obejmować nimi nie same tylko kwiaty, ale tam, gdzie to możliwe, także i inne organy roślinne, przede wszystkim liście. Dałoby to lepszy obraz rośliny, a w wielu wypadkach także lepszy efekt ogólny. Radziłbym też unikać wspomnianych już «tricków» fotograficznych.

Marian Nowiński

Reinhold Schaede: Die pflanzlichen Symbiosen. Trzecie wydanie opracowane i uzupełnione przez Dr Franz H. Meyera. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1962.

Dużo napisano prac na temat współzycia między roślinami, ale chyba żadna nie jest tak kompletna jak właśnie wymieniona w tytule. Obejmuje ona 238 stron druku na wspaniałym kredowym papierze, który pozwala na reprodukcję rycin i fotografii bez zamazywania nawet najdelikatniejszych szczegółów w mikrofotografiach z zakresu cytologii. Rycin jest 165. Nie jest to praca oryginalna, lecz kompilacja z literatury, uwzględniająca 484 pozycje. Nie jest to lista wyczerpująca, lecz tak dobrana, że otrzymany obraz stanu wiedzy niewiele odbiega od rzeczywistości. Jako przykład stosunku wyczerpanej literatury do istniejącej podam spis literatury odnoszącej się do mikorzyzy. Otóż autor przytacza 198 pozycji, gdy istniejąca literatura w tej dziedzinie dochodzi do 1500 pozycji. Jak już powiedziałem, literatura jest jednak dobrana

w sposób umiejętny, tak że w wymienionym dziele mamy omówienia zagadnień zupełnie poprawne i wystarczające. W tych 198 pozycjach znajdujemy 9 pozycji z literatury polskiej, które w dostatecznym stopniu informują o pracy naszej w tej dziedzinie.

Rozdział pierwszy, «Einleitung» — Wprowadzenie omawia sens słowa «Symbioza» i różne formy współżycia mieszczące się pod tym terminem np.: pasożytnictwo, mutualizm, parabioza, dysymbioza, eusymbioza itp. Takie wprowadzenie w historyczny rozwój pojęć i w znaczenie terminów oraz trochę w mechanizm współżycia jest bardzo pożyteczne. Wstęp ten pozwala na łatwiejsze zrozumienie treści poszczególnych rozdziałów, traktujących o różnych typach współżycia w świecie roślinnym.

Rozdział 2 — Symbiozy bakteryjne — omawia szczegółowo współżycie bakterij z różnymi organizmami. Między innymi znajdujemy interesujące wiadomości o symbiozie *Chlorochromantium aggregatum*, które jest pałeczką opatrzoną na biegunie wicią i otoczone powłoką, tworzoną z zielonych bakterii kształtu kulistego i pałeczko-watego, które sklejone są substancją śluzowatą. Ta masa śluzowata, wydzielana przez *Chlorochromantium* jest prawdopodobnie pokarmem dla bakterij, które tworzą otoczkę. W tymże rozdziale znajdujemy bardzo szczegółowo, doskonale ilustrowany opis współżycia roślin motylkowych, gdzie na każdej stronie widnieje nazwisko Prażmołwskiego. Systematyka bakterij współżyczących z roślinami motylkowymi potraktowana jest w sposób historyczny, co pozwala na identyfikacje nazw w starych i nowych pracach. Z tego podrozdziału dowiadujemy się również wiele ciekawych szczegółów o właściwościach bakterij współżyczących z motylkowymi. Obszernie potraktowana fizjologia bulwek na korzeniach roślin motylkowych jest godna przeczytania nie tylko przez przyrodników, lecz również powinni się nią zainteresować hodowcy roślin. Problem płaskich bulwek na liściach roślin z rodziny *Rubiaceae* zajmuje około 7 stron. Bardzo obszernie omówiona jest symbioza *Ardisia crispa*. *Bacterium foliicola* ma silny wpływ na kształty *Ardisia crispa*, gdy *Mycobacterium rubiacearum* na roślinach z rodziny *Rubiaceae* nie wykazuje tych cech. Sprawa wiązania wolnego azotu w powietrzu, zdaniem autora, możliwa jest jedynie w rodzinie *Rubiaceae*, gdyż *Mycobact. rubiacearum* rozwija

się doskonale na pożywkach nieorganicznych, gdy tymczasem *Bacterium foliicola* może żyć jedynie w organicznych substratach i to bardzo bogatych. Równie wnikliwie opisane jest współżycie bakterij z *Dioscorea macroura*. Nie wszystkie typy współżycia bakterij z roślinami zielonymi mają charakter wyraźny. Przeważnie są to symbiozy o cechach pasożytniczych. Wiązanie zaś azotu atmosferycznego jest cechą przypadkową. Nawet tak potrzebne współżycie roślinom motylkowym z *Rhizobium radicola* jest niczym innym jak pasożytowaniem obustronnym, zbliżonym morfologicznie do współżycia *Pseudomonas tumefaciens* z korzeniami drzew owocowych.

Rozdział 3 — Symbiozy z promieniowcami — Actinomyceten-Symbiosen — omawia znane już powszechnie współżycie *Alnus*, *Casuarina*, *Ceanothus*, *Comptonia*, *Coriaria*, *Eleagnus*, *Hippophaë*, *Myrica* i *Shepherdia*. Autor jednak wykorzystał najnowsze badania do stworzenia swej syntezy, przez co pewne niejasności i niepewności w dotychczasowych opisach zostały w sposób przekonujący wyjaśnione. I w tym rozdziale niezwykle precyzyjne mikrofotografie pozwalają na wgląd w budowę cytologiczną zespołu *Actinomyces* — komórki korzenia rośliny zielonej. Budowa kłębuszków wewnątrz komórek żywo przypomina mikoryzy. Jest to jeden z rozdziałów najlepiej opracowanych w omawianej książce. Autor specjalny podrozdział poświęca przemianie materii i wymianie materii porównując intensywność wiązania azotu atmosferycznego w bulwkach roślin motylkowych i w zmienionych korzeniach drzew i krzewów, współżyczących z promieniowcami. Z zestawienia na stronie 69 można wnioskować, że promieniowce «taniej» wiążą azot, niż bakterie.

Rozdział 4 — Symbiozy z sinicami — szczegółowo omawia interesujące współżycie między bezchlorofilowymi wiciowcami i sinicami. Te same gatunki zawierające sinice w komórkach nagromadzają skrobię, a żyjąc bez sinic zawierają tylko kropelki tłuszczu jako materiały zapasowe. W tymże rozdziale jako podrozdział 2 znajduje się opis współżycia sinic z wątrobowcami, jako podrozdział 3 — współżycie sinic z gatunkami rodzaju *Azolla*, żyjącymi w wodzie. Podrozdział 4 omawia symbiozę sinic z przedstawicielami rodziny *Cycadaceae*, a podrozdział 5 — symbiozę sinic z gatunkami rodzaju *Gunnera*. W niektórych przypadkach organy zawierające sinice mają

cechy korzeni, odnosi się to do glonów. W tych przypadkach Miehe proponuje na ten rodzaj współzycia nazwę *phycorrhiza*. Rozdział kończy się podrozdziałem omawiającym stronę fizjologiczną współzycia sinic z różnymi organizmami.

Rozdział 5 — Porosty — jest podzielony na podrozdziały nie numerowane, omawiające: definicję porostów, glony tworzące porosty, grzyby tworzące porosty, histologię i morfologię porostów, rozmnażanie się porostów, syntezę porostów z glonów i grzybów, rozrastanie się porostów na podłożu, występowanie porostów, pobieranie wody, pobieranie azotu i soli mineralnych, pobieranie węgla i jego związków, warunki asymilacji CO₂ i ostatni, obszerny podrozdział zawierający omówienie produktów przemiany materii, charakterystycznych dla porostów. Rozdział o porostach naszpikowany jest nazwiskiem Tobler. Mimo licznych badań polskich żadna praca nie weszła do tego opracowania, prawdopodobnie dlatego, że nasi badacze ograniczyli się jedynie do gromadzenia materiałów florystycznych.

Rozdział 6 — Mikoryzy — Mykorrhizen — jest największym rozdziałem omawianego dzieła. Dr Meyer sam specjalizuje się w tej dziedzinie, więc opracował go w sposób najgruntowniejszy i uwzględnił poza danymi historycznymi najnowsze wyniki badań nad mikoryzami na całym świecie. Rozdział ten podzielony na podrozdziały, dalej jest rozczłonkowany na drobniejsze jednostki, ściśle ponumerowane i politerowane.

Podrozdział A przedstawia ogólny przegląd kierunków badań. Bardzo poczesne miejsce w nim dano polskiej szkole mikoryzowej, uwzględniając dosłownie niektóre osiągnięcia z zakresu systematyki mikoryz, ich występowania i właściwości ekologicznych. Omówiona tu została anatomia mikoryz, reakcje organów przerośniętych strzępkami grzybowymi, trawienie strzępek oraz inne ogólne problemy.

Podrozdział B omawia mikoryzy roślin asymilujących CO₂ z powietrza. Znajdujemy tu opisy przegrzybienia u *Bryophyta*, *Pteridophyta*, *Ericaceae*, *Pirolaceae*, *Apocynaceae*, *Asclepiadaceae*, *Gentianaceae* i wreszcie najobszerniejszy podrozdział traktujący o mikoryzach drzew, może lepiej powiedzieć, drzew i krzewów. Podział ten został dalej rozczłonkowany na omówienia: a) ekto- i ektendotroficznych mikoryz, b) endotroficznych mikoryz. W omówie-

niu a) znajdujemy bardzo wnikliwe i szczegółowe omówienie anatomii mikoryz oraz ich systematyki, która przedstawiona jest porównawczo i rozwojowo. Tu znów polska szkoła mikoryzowa zajmuje odpowiednie miejsce. Potem kolejno omówione są grzyby mikoryzowe, wymagania grzybów mikoryzowych w stosunku do pożywek, znaczenie tworzenia się mikoryz dla grzybów mikoryzowych, znaczenie mikoryz dla roślin wyższych, warunki tworzenia się mikoryz (tu szwedzka szkoła mikoryzowa Melina święci swe zasłużone tryumfy), podczas gdy badania ekologiczne, bardzo ściśle nad rozmieszczeniem mikoryz w glebie należą się budzącym się do tych badań Niemcom, i to zarówno z NRD, jak i NRF. Osobne omówienie poświęcone jest stosunkom symbiotycznym w mikoryzach ekto- i endotroficznych. Omówienie b) poświęcone jest mikoryzie endotroficznej. Autor omawia jednak tylko mikoryzy endotroficzne drzew i krzewów, i to bardzo pobieżnie na przykładach *Juniperus communis* i *Podocarpus*. Krótko podaje, do jakich rodzajów należą różne znalezione przypadki mikoryz endotroficznych u drzew i krzewów. Potem nie wraca już do mikoryz endotroficznych poza przypadkiem rodziny *Orchidaceae*, którą zresztą przedstawia w bardzo wyczerpujący sposób, czego przyczyną jest ośrodek tych badań prowadzony przez Burgeffa, nestora badań nad mikotrofizmem storczyków, z którym autorzy są w kontakcie (zarówno Schaeede, jak i Meyer). Do sprawy mikoryz endotroficznych wrócić jeszcze po omówieniu reszty podrozdziałów.

Podrozdział C zajmuje się mikoryzami roślin bezzieleniowych, a więc mikoryzą bezzieleniowych storczyków, mikoryzą tropikalnej rodziny *Burmaniaceae*, mikoryzą znanej nam dobrze z lasów sosnowych i mieszanych na piaskach korzeniówki, *Monotropa hypopitys* i wreszcie mikotrofizmem (nie mikoryzą, jak to błędnie autor podaje) przedrośli *Pteridophyta*. Podrozdział ten, opracowany bardzo sumiennie, jest jednak skromniejszy niż poprzednie.

Ostatni rozdział —7— tej interesującej książki jest zatytułowany «Grzybowa symbioza gatunków z rodzaju *Lolium*». Dobrze, że autor tak właśnie zatytułował omawianą przez siebie symbiozę, gdyż nie ma ona nic wspólnego z mikoryzą. *Lolium* zresztą tworzy z reguły właściwe mikoryzy, które znów nie mają nic wspólnego z powszechnie opisywanym przegrzybieniem *Lo-*

lium aż do nasion włącznie. Szkoda, że autor nie przejrzał dokładniej prac polskich, gdyż tu właśnie mógłby znaleźć rozwiązanie sprawy *Lolium*.

Tak więc zamknęliśmy omawianie zawartości dzieła Schaedego i Meyera. Teraz należy słów kilka poświęcić brakowi, który wydaje mi się bardzo poważny. Otóż dzieło to nie omawia zupełnie mikoryz roślin zielnych i bylin. Przy tytule «Die pflanzliche Symbiosen» omówienie to jest niezbędne. Literatura odnosząca się do tego zagadnienia nie jest mała. Niektórzy autorzy właśnie ten typ współzycia roślin zielnych z grzybami postawili sobie jako cel badań całego życia np. Peyronel, Asai i inni. Bardzo dużo interesujących zjawisk znaleziono w przegrzybieniu korzeni traw, roślin runa leśnego, roślin uprawnych itp. Tak więc omówione dzieło, doskonale w swym opracowaniu, piękne jako wydawnictwo, nie jest kompletne. Jednakże to co zawiera jest bardzo cennym materiałem dla studiujących biologię roślin, dla hodowców oraz dla nauczycieli wyższych szczebli nauczania biologii. Dobrze by było, gdyby dzieło Schaede-Mayer «Die pflanzlichen Symbiosen» zostało zakupione dla licznych polskich bibliotek, a może nawet byłoby dobrze przetłumaczyć je na język polski.

Tadeusz Dominik

T. N. Godniev: Chlorofil. Jego strojenie i obrazowanie w rastenii (Chlorofil, jego budowa i powstawanie w roślinie). Izdatelstwo Akademii Nauk BSSR, Minsk 1963, str. 319 cena 1,25 rub. (w Polsce 12,50 zł).

Prof. T. N. Godniev, członek Białoruskiej Akademii Nauk, kierownik Instytutu Biologii Akademii Nauk BSSR w Mińsku, jest wybitnym badaczem barwików asymilacyjnych. Zajmuje się od szeregu lat badaniem metabolizmu chlorofilu w roślinach wyższych.

Omawiana pozycja jest właściwie nowym wydaniem książki pt. «Strojenie chlorofilla i metody jego koliczestwiennowo opredielenia» opublikowanej w 1952 roku. Jest ona jednak uzupełniona wynikami najnowszych badań, a niektóre rozdziały napisane są zupełnie od nowa. Wiele faktów podanych w książce pochodzi z oryginalnych prac autora lub jego współpracowników.

Książka składa się z trzech części: I. Podstawowy zarys budowy chemicznej drobiny chlorofilu, II. Budowa aparatu asymilacyjnego roślin,

III. Powstawanie chlorofilu w roślinach. Każda część podzielona jest jeszcze na szereg rozdziałów.

Pierwsza część rozpoczyna się krótkim wstępem historycznym, dalej autor omawia dość dokładnie chemię pirolu i jego pochodnych, zasady prawidłowej nomenklatury związków pirolowych i wreszcie podaje najważniejsze związki pirolowe. Następnymi sześć rozdziałów poświęconych jest budowie chemicznej porfiryn wyizolowanych zarówno z organizmu roślinnego jak i zwierzęcego oraz porfiryn otrzymanych w laboratorium jako produkty rozpadu chlorofilu pod działaniem różnych czynników. Dalej omawia autor bardzo szczegółowo budowę chemiczną chlorofilów i ich bliskich pochodnych oraz właściwości fizyko-chemiczne tych związków. Rozdział IX poświęcony jest głównie pracom Strella i Woodwarda o syntezie chlorofilu z prostszych związków w warunkach laboratoryjnych. Ostatnie dwa rozdziały pierwszej części dotyczą chemii barwików towarzyszących chlorofilom (fikobilinom, karotenoidom). Przy omawianiu fikobilin i karotenoidów ograniczono się tylko do podania najważniejszych faktów.

Druga część rozpoczyna się omówieniem budowy mikroskopowej i submikroskopowej chloroplastów; przedstawione są dawniejsze i obecne poglądy na lokalizację drobin chlorofilu w różnych typach chloroplastów. Nowe poglądy zilustrowane są szeregiem schematów i zdjęć spod mikroskopu elektronowego.

W następnym rozdziale omówiony jest skład chemiczny chloroplastów różnych gatunków roślin. Trzeci rozdział dotyczy zmian ilości, wielkości i struktury chloroplastów w zależności od warunków świetlnych i to zarówno warunków zmieniających się w krótkich odstępach czasu jak i działających przez dłuższy okres. Autor analizuje zmiany morfologiczne chloroplastów w powiązaniu ze zmianami w ilości chlorofilu. Formy chlorofilu występujące w chloroplastach są przedmiotem rozważań ostatniego rozdziału tej części.

Powstawanie chlorofilu w roślinach (część trzecia) jest omówione na 117 stronicach. Po krótkim wstępie historycznym, autor omawia dość szczegółowo metody chromatograficzne i metody badań biosyntezy chlorofilu przy pomocy radioaktywnych pierwiastków. Następny rozdział dotyczy końcowych reakcji biosyntezy chlorofilu. Ponadto omówione są różne formy protochlorofilu i czynniki, które wpływają na syntezę bar-

wików zielonych. Wreszcie autor kończy swoją rozprawę przedstawieniem metod ilościowego oznaczania chlorofilu i niektórych karotenoidów.

Wydaje się, że recenzowana rozprawa zasługuje na uwagę szczególnie z dwóch względów:

1. Przedstawia ona, w najbardziej ogólnej formie, współczesny stan wiedzy o barwikach chlorofilowych. Najważniejsza literatura (243 pozycje) zebrana jest do 1960 roku.

2. W każdym rozdziale autor zwraca szczególną uwagę na omówienie metod badań, nie ograniczając się przy tym do podania jednej określonej metody, lecz przedstawia cały ich szereg i ustosunkowuje się do nich krytycznie. Wiele metod jest ilościowych. Szczególnie cenne jest podanie nowoczesnych metod kolorymetrycznych i spektrofotometrycznych oznaczania chlorofilu.

Oprócz tego przedstawione wiadomości z chemii pirolu i związków porfinowych zastąpią w wielu przypadkach studiowanie bardzo obszer-nych specjalistycznych opracowań. Cenne jest również poświęcenie wiele miejsca części historycznej; pozwala to czytelnikowi zorientować się o wkładzie poszczególnych uczonych do badań nad barwikami chlorofilowymi. Oczywiście największą uwagę zwrócono na przedstawienie dorobku uczonych radzieckich. Ponadto należy pokreślić, że materiał faktyczny przedstawiony jest w sposób bardzo jasny; nawet najbardziej skomplikowane zagadnienia z chemii barwików chlorofilowych są «łatwo strawne» dla biologa. Książka ta będzie niewątpliwie pomocą dla wszystkich, którzy interesują się barwikami asymilacyjnymi i fotosyntezą.

S. Więckowski