

## RECENZJE

### LAGO M. 2008. **Micoflora (*Basidiomycota*) de los eucaliptales de; NO de la Peninsula Ibérica. Guineana** 14: 1–502.

Recenzowana praca, jak to wynika już z tytułu, dotyczy grzybów związanych z eukaliptusami. Na początek podstawowe informacje o tych roślinach. Eukaliptus (*Eucalyptus*) – rodzaj dwuliściennych z rodziny mirtowatych, liczący 500–600 gatunków, występuje z natury niemal wyłącznie w Australii i Tasmanii. Pojedyncze gatunki spotykane są również na niektórych okolicznych wyspach na południe od równika: Timor, Nowa Gwinea, Nowa Brytania. Na półkuli północnej (Filipiny) rośnie jeden gatunek. Najczęściej są to zimozielone drzewa i krzewy. Rodzaj reprezentuje bardzo zróżnicowaną morfologicznie i ekologicznie grupę roślin. Należą tu, obok potężnych drzew (wysokość ponad 100 m, a w obwodzie pnia do 25 m), krzewy i niskie (niekiedy do 3 m) drzewa o cienkich i powyginanych pniach. Wśród eukaliptusów za najpotężniejsze drzewo świata uważany jest *E. regnans* (wysokości do 155 m), wyższy od mamutowca i sekwoi. Mezofityczne gatunki eukaliptusów często tworzą rozległe lasy (np. w północno-wschodniej i południowej Australii), a krzewiaste gatunki stanowią obok akacji najbardziej charakterystyczny składnik skrubu (australijski busz) oraz wysokogórskich zarośli na Tasmanii – to typowe kserofity.

W Europie pierwsze okazy eukaliptusów pojawiły się w ogrodzie botanicznym w Paryżu (1804) i w ciągu 50 lat uprawa tych cennych drzew i krzewów rozprzestrzeniła się na całym obszarze basenu Morza Śródziemnego. Jak informuje autor recenzowanej pracy, pierwsze plantacje eukaliptusa pojawiły się w Portugalii w 1829, a we Francji w 1846.

Znaczenie gospodarcze eukaliptusów jest bardzo duże i różnorakie – od osuszania podmokłych terenów poprzez zakrzewianie (rekultywację) nieużytków po uprawy leśne. Drzewa rosną szybko, po 10 latach osiągają 20–25 m wysokości, przy średnicy pnia 25–30 cm. Drewno eukaliptusowe, twarde i trwałe, ma bardzo szerokie zastosowanie. Liście i kora oraz żywiczna wydzielina są bogate w związki garbnikowe o szerokim praktycznym zastosowaniu. Liście także zawierają olejki eteryczne stosowane w farmacji i przemyśle perfumeryjnym. Eukaliptusy cechują się wielkimi walorami estetycznymi, sady się więc je w parkach i ogrodach.

W recenzowanej pracy zostały omówione, jak już wspomniano, grzyby związane z rodzajem *Eucalyptus*. Najczęściej z *Eucalyptus globulus*, a czasem z wysadzonymi np. eksperymentalnie *E. rudis*, *E. delegatensis* czy *E. macarthuri*. Autor prowadził badania różnych grup systematycznych grzybów podstawkowych – *Basidiomycota* (w większości grzybów wielkoowocnikowych oraz nielicznych mikroskopijnych) w północno zachodniej części półwyspu Iberyjskiego na 133 stanowiskach w Hiszpanii i Portugalii (mapa). W prezentowanej pracy uwzględnił dodatkowo materiały z literatury (często z prac z własnym udziałem), dlatego przedstawiony na wstępie wykaz stanowisk jest większy i liczy 200 pozycji. Grzyby były zbierane na pojedynczych okazach sadzonych, np. w ogrodach czy parkach publicznych, na plantacjach nieprodukcyjnych (np. okalających ogrody, w strefie nieużytków) oraz w uprawach leśnych produkujących drewno, często obok *Pinus pinaster* czy gatunków *Acacia dealbata* i *A. melanoxylon*.

Z *Eucalyptus* związanych jest około 1350 gatunków grzybów, tak podaje autor cytując pracę: Sankaran, Sutton & Minter (1995) *A checklist of fungi recorded on Eucalyptus*. CAB international. Wallingford.

Na podstawie wyników badań terenowych oraz literatury, autor zidentyfikował 439 gatunków *Basidiomycetes*. Rezultaty badań przedstawił w opracowaniu podzielonym na 8 części: wstęp, materiał i metody, opis terenu badań, spis gatunków, charakterystyka ekologiczna, katalog gatunków z półwyspu Iberyjskiego z wykazem bibliografii do 2007 r. włącznie, wnioski, bibliografia. Opracowanie ukazało się w języku hiszpańskim z prawie dwustronicowym abstraktem w języku angielskim.

Zasadniczą część pracy stanowi alfabetyczny spis gatunków, w którym każdy z nich posiada łacińską nazwę z zacytowanym źródłem i synonimy, wykaz materiału badanego, uwagi i komentarze do makro- i mikromorfologii, informacje o rozmieszczeniu na badanym terenie, ze wskazaniem autora stanowiska i źródła. Niektóre gatunki są dodatkowo dokumentowane dobrymi kreskowymi rysunkami elementów mikroskopijnych. Autor przyjął nazewnictwo za „Słownikiem mikologicznym” z 2001 r. (Kirk i in.), z wyjątkiem rodzajów: *Setchelliogaster*, *Descomyces*, *Schizopora* i *Junghunhnia*, uwzględniając nowsze monograficzne opracowania. W przeciwieństwie do „Słownika”, dla rodzaju *Setchelliogaster* autor używa nazwy *Descolea*, dla *Schizopora* – *Hyphodontia*, a dla *Junghunhnia* – *Steccherinum*, zaś *Descomyces* umieszcza w *Cortinariaceae* – „Słownik” w *Hymenogasteraceae*. Wszystkie rodzaje prezentowane w monografii zostały umieszczone w systemie grzybów przedstawionym na początku wykazu gatunków. Większość rodzajów odnotowanych w omawianej pracy reprezentowana jest przez pojedyncze gatunki. Liczniejsze w gatunki są tylko rodzaje: *Amanita* – na badanym terenie 11 gatunków, a na całym Półwyspie Iberyjskim 19; *Agaricus* – odpowiednio 15 i 24; *Clitocybe* – 4 i 14; *Coprinus* – 7 i 10; *Botryobasidium* – 8 i 9, *Hyphodontia* – 10 i 14. Interesujące wydaje się porównanie niektórych gatunków występujących w Polsce i na obszarze omawianym w pracy Lago. I tak np. autor zwykle pod *E. globulus*, ale i pod *E. camaldulensis*, *E. delegatensis* oraz *E. sp.* zebrał 4 gatunki z rodzaju *Clitocybe* – *C. metechroa*, *C. nebularis*, *C. obsoleta* i *C. phyllophilla*. Są one w Polsce i Europie pospolite, występują w bardzo różnych siedliskach, z wyjątkiem może *C. obsoleta*, którego interpretacja taksonomiczna jest nie jednolita i rzadziej jest odnotowywany. Ale np. *Fistulina hepatica*, w Polsce zbierana tylko na *Quercus*, tam notowana była na *Eucalyptus globulus*, *E. obliqua* i *E. delegatensis*. Podobnie *Daedalea quercina*, pospolity w Polsce gatunek występujący na *Quercus*, czasem tylko na *Fagus* wprawdzie w Hiszpanii i Portugalii, też należy do bardzo często zbieranych gatunków, ale na *Eucalyptus camaldulensis*, *E. globulus*, *E. rostrata* i *E. sp.*

Rozdział dotyczący ekologii zawiera zestawienia stwierdzonych gatunków w poszczególnych grupach ekologicznych; autor wyróżnił ich 9 (porównaj wykres). Najliczniejsza jest grupa saprotrofów nadrzewnych – 217 gatunków. Znaczącą liczbę gatunków mają jeszcze dwie grupy: saprotrofy naściółkowe – 97; mikoryzowe – 90. Zbiorcze zestawienie ilustrowane wykresem przedstawia liczbę gatunków oraz liczbę okazów zielnikowych (eksykatów) zebranych w poszczególnych miesiącach roku. Graficznie przedstawiona jest również częstotliwość występowania odnotowanych gatunków. Najwięcej (bo 180) jest gatunków bardzo rzadkich, notowanych tylko na jednym stanowisku, zaraz potem (z liczbą 169) są rzadkie, z dwoma do pięciu stanowisk, najmniej (17) jest gatunków pospolitych mających więcej niż 20 stanowisk. I tak, do najpospolitszych należą: *Descolea maculata*, *Laccaria lateritia*, czy też *Sterem hirsutum*, *Trametes versicolor*, *Psilocybe fascicularis* i *Daedalea quercina*. Kolejny wykres ilustruje relacje grzybów z poszczególnymi gatunkami rodzaju *Eucalyptus*. Z *E. globulus* związanych było 58% odnotowanych gatunków, z *E. delegatensis* – 19, *E. macarthurii* – 17, *E. rudis* – ok. 11, *E. camaldulensis* – 8, *E. regnans* – ok. 8, na pozostałych siedmiu gatunkach z rodzaju *Eucalyptus* zebrano zaledwie od 0,2 do 4% gatunków grzybów. Podsumowując, autor interesująco przedstawił wyniki analizy ekologicznej ilustrując je różnymi rodzajami wykresów. W rozdziale tym dyskutuje także pochodzenie *Clathrus archerii* i *Psilocybe aurantiaca*. Gatunki związane z *Eucalyptus* dzieli na 3 grupy: 1 – związane z *Eucalyptus* w ich naturalnych siedliskach albo tylko zbierane na nich jako symbionty lub saprotrofy, 2 – „prawdopodobne”, australijskiego pochodzenia, ciągle jeszcze nieopisane z kontynentu europejskiego, 3 – wykazujące silne preferencje dla niego (*Eucalyptus*), pojawiające się nawet na plantacji poza jego naturalnym obszarem występowania. Kilka gatunków z rodzaju *Gymnopilus* oraz *Tubaria conspersa*, *Phellinus torulosus*, *Trametes versicolor* i *Sterem hirsutum*, autor wskazuje jako najbardziej pospolite na plantacjach eukaliptusowych na półwyspie Iberyjskim.

W dalszej części opracowania zestawiono w układzie alfabetycznym listę gatunków znanych z całego półwyspu Iberyjskiego z siedlisk z *Eucalyptus* (721 gatunków z Hiszpanii i Portugalii z wyszczególnieniem prowincji lub miast) z odpowiednimi cytatami autorów i prac, w których je odnotowano. Podstawę stanowiły badania autora i współpracowników z 2003 r. uzupełnione danymi z literatury, włącznie do roku 2007.

Biorąc do ręki tę publikację sądziłam, że zobaczę zestaw gatunków zupełnie mi nieznanych, jakichś egzotycznych, charakterystycznych dla eukaliptusów. Tymczasem większość to gatunki znane, nawet pospolite lub częste w Europie i innych części świata. Praca stanowi niewątpliwie wkład w poznanie

mikroflory półwyspu Iberyjskiego (m.in. nowe gatunki dla tego regionu). Dostarcza też nowych danych o ekologii poszczególnych grzybów.

Monografię zamyka bardzo obszerny (612 pozycji) spis literatury zawierający prace z badań regionalnych, ale także bardzo liczne (cenne dla każdego mikologa), najnowsze opracowania taksonomiczne poszczególnych gatunków, rodzajów lub grup grzybów. – HALINA KOMOROWSKA, *Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*

BERG CH., DENGLER J., ABDANK A., ISERMANN M. 2004. **Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband.** (The plant communities of Mecklenburg-Vorpommern and their vulnerability – Text volume). 606 str., Weissdorn-Verlag Jena. ISBN 3-936055-03-3.

Monografia jest przeglądem zbiorowisk roślinnych z terenu północno-wschodnich Niemiec. Opracowanie powstawało w latach 1993–2004 i jest dziełem kilkunastu naukowców. Zostało opublikowane w dwóch tomach. Pierwszy z nich (Berg i in. 2001) zawiera tabele synoptyczne wszystkich syntaksonów, drugi – ich dokładne opisy. Dostępna jest również pełna wersja elektroniczna (CD-ROM).

Baza danych obejmująca ponad 50 000 zdjęć fitosocjologicznych została stworzona w programie TURBO(VEG), natomiast klasyfikację materiałów przeprowadzono przy użyciu programu TWINSKAN. Efektem jest system zbiorowisk roślinnych obejmujący 34 klasy, 12 podklas, 70 rzędów, 125 związków i 284 zespoły. Nazwy syntaksonów podano zgodnie z aktualnym „Międzynarodowym Kodeksem Nomenklatury Fitosocjologicznej” (ICPN, Weber i in. 2000). Przy tworzeniu opracowania przyjęto założenie, że zdefiniowane jednostki fitosocjologiczne będą ocenione pod względem wartości przyrodniczej i podatności na degradację, stąd praca może być użyta jako „Czerwona Księga Zbiorowisk Roślinnych”. W celu ustalenia priorytetów ochrony fitocenoz opracowano skalę uwzględniającą liczbę gatunków zagrożonych w danym zbiorowisku, stopień naturalności oraz wielkość zajmowanego arealu. Do oceny zagrożeń zbiorowisk zastosowano kryteria: rozmieszczenie w okresie ostatnich 10 lat, zmiany w liczbie stanowisk i przewidywane zagrożenia na skutek działalności człowieka. Kombinacja wszystkich tych kryteriów stała się podstawą 4-stopniowej skali określającej niezbędne działania w zakresie ochrony zbiorowisk.

Każdej klasie poświęcony został oddzielny rozdział skonstruowany według następującego schematu: aktualna nazwa klasy, najważniejsze synonimy, krótka dyskusja na temat pozycji syntaksonomicznej, wymagania siedliskowe, informacja o wybranych gatunkach grzybów i zwierząt, szczególnie rzadkich i zagrożonych. Dalej przedstawione są syntaksony niższej rangi (podklasa, rząd, związek) wraz z gatunkami dla nich charakterystycznymi i wyróżniającymi. Kolejnym elementem jest opis fizjonomii i specyfiki ekologicznej syntaksonu, rozmieszczenie geograficzne. Dla poszczególnych zespołów podano ich status według Dyrektywy Siedliskowej oraz informację o objęciu ochroną prawną na omawianym terenie. Charakterystykę uzupełnia określenie kategorii zagrożenia (według opisanych wyżej kryteriów) i strategii ochrony. Elementami ilustrującymi opisy są: tabele, mapy rozmieszczenia zbiorowisk oraz fotografie. Syntaksonom każdej rangi nadano kody liczbowe, stosowane zarówno w opisach i mapach w tomie II, jak i w tabelach synoptycznych (tom I), co zwiększa ich przejrzystość i bardzo ułatwia interpretację.

Prezentowana praca jest praktycznym narzędziem pozwalającym na identyfikację zbiorowisk roślinnych na terenie Niemiec, a także cennym źródłem wiedzy dla badaczy z innych regionów, tym bardziej, że w wielu przypadkach przedstawia odmienne ujęcie w porównaniu z systemem stosowanym np. w Polsce. Dzięki szczegółowemu wprowadzeniu w języku angielskim, tabelom fitosocjologicznym, mapom, książka ta jest przydatna także dla czytelnika nie znającego języka niemieckiego.

Literatura: Berg Ch., Dengler J., Abdank A. 2001. *Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Tabellenband.* s. 341. Weissdorn-Verlag Jena; Weber, H. E., Moravec, J. & Theurillat, J.-P. 2000. *International Code of Phytosociological Nomenclature.* 3<sup>rd</sup> edition. – *J. Veg. Sci.* **11**, s. 739–768. Uppsala. – BARBARA JUŚKIEWICZ-SWACZYNA, *Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Ekologii Stosowanej, ul. Oczapowskiego, PL-10-719 Olsztyn, Polska.*

