



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Zakład Filogenetyki Molekularnej i Ewolucji,  
Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych  
Dr hab. Marta Wrzosek



Warszawa, 02 02.2020

**Recenzja rozprawy doktorskiej wykonana na zlecenie Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytutu Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego**

Imię i nazwisko kandydata: Marcin A. Kotowski

Tytuł rozprawy doktorskiej: **Etnomykologiczna charakterystyka użytkowania grzybów na Mazowszu**

Promotor: dr hab. Łukasz Łuczaj, profesor UR

Recenzent: dr hab. Marta Wrzosek

**1. Wartość naukowa rozprawy**

a. Oryginalność badań:

Rozprawa doktorska pana Marcina Kotowskiego powstała jako realizacja projektu zatytułowanego „Lokalna wiedza dotycząca użytkowania owocników dziko rosnących grzybów na Mazowszu” finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu preludium (nr grantu PRELUDIUM 2015/17/N/NZ9/00963). Autor rozprawy konsekwentnie przeanalizował wiedzę mieszkańców 38 wsi mazowieckich dotyczącą wybranych zagadnień, w tym miejsc występowania i liczebności grzybów wielkoowocnikowych oraz informacje o sposobach ich użytkowania. Badania trwające cztery lata pozwoliły zgromadzić 695 wywiadów, których forma była częściowo ustrukturyzowana. Doktorant wykorzystał lokalizacje badawcze wcześniej wyznaczone i opisane w Polskim Atlasie Etnograficznym (Kłodnicki, Drożdż, 2008). W tych samych miejscowościach w latach sześćdziesiątych XX wieku zbierano pierwsze dane etnomykologiczne. Trudno zatem uznać pracę za nowatorską pod względem metodycznym czy ideowym, natomiast bez wątpienia jest to praca najpełniejsza, zrobiona najbardziej konsekwentnie, która może stanowić wzorzec dla podobnych prac wykonywanych w innych rejonach Polski i świata. W konsekwencji, co zasługuje na szczególne podkreślenie, opisane badania zaowocowały bazą danych, która może służyć zarówno mykologom jak i antropologom.

ul. Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
tel.: 22 55 26 727, faks: 22 55 41 106  
e-mail: mwrzosek@biol.uw.edu.pl  
<http://www.biol.uw.edu.pl>

## b. Wartość naukowa rozdziałów:

Autor na około 25 stronach z 200, które liczy praca z załącznikami, umieszcza wprowadzenie, podzielone na rys historyczny i stan dotychczasowej wiedzy z zakresu badań etnomykologicznych. Ogólnie uważam, że „Wstęp” oraz połączone „Wyniki i Dyskusja” są wartościowe i inspirujące, choć biorąc pod uwagę uzyskane dane nie podejmowałabym szerzej kwestii wykorzystania grzybów w celach magicznych i rytualnych, bo temat ten nie znajduje kontynuacji w tekście. Materiały i metody są dobrane adekwatnie do celów, o ile takimi było zebranie danych o grzybach wykorzystywanych kulinarnie. Metody opisane są dobrze, choć nie do końca wyczerpująco, a kilka uwag zawarłam w pkt. 4 recenzji. Wyniki są przeanalizowane krytycznie. Wnioski przedstawione jasno, a literatura, do której odniósł się doktorant jest szeroka i dobrze dobrane. Wyniki badań ankietowych zostały starannie przedstawione, zestawione z wiedzą naukową dotyczącą występowania grzybów wielkoowocnikowych. Porównano również dane zbierane w latach sześćdziesiątych XX w. ze stanem współczesnym.

## **2. Wartość merytoryczna rozprawy**

Wysoko oceniam wartość merytoryczną rozprawy doktorskiej pana Marcina Kotowskiego. Pytania zadawane mieszkańcom historycznego Mazowsza dotyczyły liczby i typu pozyskiwanych gatunków grzybów, ich lokalnych nazw oraz sposobu wykorzystywania. Przy okazji wywiadów pozyskiwano grzyby wskazywane jako użytkowe przez mieszkańców regionu, a te owocniki, który budziły wątpliwości co do oznaczenia poddano identyfikacji molekularnej. Takie ujęcie badań pozwoliło wyróżnić imponującą listę 92 taksonów grzybów wykorzystywanych lub po prostu znanych przez ludność wiejską w rejonie mazowieckim. Zdecydowana większość grzybów była pozyskiwana z celach kulinarnych. Autor sprawdzał również znajomość grzybów trujących i uzyskał dane o 21 grzybach, które mieszkańcy wsi plasują w tej kategorii. Okazało się, że średnio mieszkańcy wiosek potrafią wymienić 9 różnych gatunków grzybów i znają ich podstawowe cechy morfologiczne i własności. Badania molekularne zaowocowały wpisaniem do polskiej fungi dwóch gatunków, które zostały niedawno opisane, a wcześniej występowały pod nazwami zbiorczymi. Są to *Hydnum elliposporum* Ostrow & Beenken oraz *Paxillus cuprinus* Jargeat, Gryta, J.-P. Chaumeton & Vizzini. Ciekawym zabiegiem było porównanie wiedzy potocznej ludności dotyczącej zagadnień z obszaru autekologii grzybów z danymi naukowymi. Wartościowym rezultatem jest powszechne stwierdzenie o spadku liczebności owocników grzybów obserwowanym w ostatnich latach. Szkoda, że nie zestawiono opinii mieszkańców z danymi ze skupów grzybów.

ul. Ilji Miecznikowa 1, 02-096 Warszawa  
tel.: 22 55 41 104, faks: 22 55 41 106  
e-mail: dziekan@biol.uw.edu.pl  
<http://www.biol.uw.edu.pl>

Autor przyznaje w rozdziale poświęconym celom pracy, że ma ona charakter opisowy, jednak stawia trzy hipotezy, z których mam wątpliwości co do wyróżnienia pierwszej. Hipoteza „*Na Mazowszu zbierana jest większa liczba gatunków grzybów niż dotąd notowana w innych rejonach świata*” jest nieco pokrętna, ponieważ rzeczywiście etnomykologia jako mało rozwinięta dziedzina nie ma na koncie szerokich list gatunków regionalnie wykorzystywanych, więc badania mazowieckie, które są bezprecedensowe jeśli chodzi o zakres, dają nam rzeczywiście listę najdłuższą, co jednak nie świadczy o tym, że mieszkańcy Finlandii, Ukrainy czy Chin zbierają i rozpoznają rzeczywiście mniej grzybów. Po prostu takie dane dotychczas nie zostały zebrane. Co prawda Autor zaznacza, że chodzi o szczyt „dotychczas poznanego” spectrum mykofilii, ale wniosek jest dla czytelnika nieco mylący. Dopiero odpytanie w innych rejonach podobnie wielu respondentów i uzyskanie krótszej listy gatunków mogło by pozwolić na tak kategorięczne stwierdzenie.

### **3. Poprawność redakcyjna rozprawy (układ pracy, jasność stylu, szata graficzna itp.)**

Układ ocenianej rozprawy jest standardowy i poprawny. Połączenie rozdziału wynikowego z dyskusją jest zasadne dla zrozumiałości tekstu, ale utrudnia wydzielenie interpretacji od wyników. Wyniki są zilustrowane rycinami dobrej jakości. Rozprawa jest napisana poprawnym językiem polskim, a nawet w części wstępnej dość swobodnym literacko. W pracy znajdują się pojedyncze błędy edytorskie, i jako całość praca stylistycznie wymagałaby dopracowania. Edytorskie pomyłki pojawiły się np. w spisie rycin (Ryc.11.12.13 w spisie – wszędzie pieczarka łąkowa zamiast muchomora i opieńki) i co wydaje się poważniejszym uchybieniem, w opisie metod, gdzie mikrolitry zamieniono na mililitry. Literówki się zdarzają, lecz są rzadkie (Kapsler → Kasper, str 26).

**4. Uwagi krytyczne** Na wstępie chciałabym zaznaczyć, iż nie mam zbyt wielu uwag krytycznych, a te wymienione poniżej nie wpływają znacząco na moją bardzo wysoką ocenę rozprawy doktorskiej pana Marcina Kotowskiego.

1. W mojej ocenie, jak już zaznaczyłam, wstęp choć napisany w sposób bardzo sprawny i wciągający czytelnika, wydaje się nieco oderwany od zawartości kolejnych rozdziałów. W szczególności nie skorzystano z możliwości dowiedzenia się lub nie zaznaczono tego wystarczająco jasno czy mieszkańcy Mazowsza znają/wykorzystują grzyby halucynogenne. W mojej ocenie ankieta nie sugeruje tego typu praktyk i dopiero dodatkowe zabiegi mogły pomóc takie informacje uzyskać.

Nie widać zapisanego śladu dopytywania się o ten aspekt wykorzystania grzybów, który z różnych powodów mógł być ukrywany przed nieznanym ankierem. Wydaje mi się, że zastosowanie pewnych specjalnych metod etnograficznych czy antropologicznych mogło poszerzyć analizę. W bibliografii są prawidłowo i zasadnie cytowane prace i książki etnobotaniczne, ale być może poszerzenie metodycznego repertuaru o pewne bardziej wyrafinowane metody ankietowe mogłoby doprowadzić do uzyskania zwykle zatajanych informacji. W szczególności wydaje mi się, że pokazanie na zdjęciach łyśniczki i odpowiednio zadawane pytania mogłoby dać odpowiedź czy rzeczywiście grzyb ten nie jest wykorzystywany. Z mojej wiedzy wynika, że nie dość, że *Psilocybe semilanceata* jest spotykana, to jest również mocno eksploatowana w rejonie Puszczy Kampinoskiej.

2. Uważam, że termin „ekologia grzyba” został zastosowany zbyt szeroko.
3. Przy ryc. 44, 45, 49 zastosowano niefortunne sformułowania – „*Procent mieszkańców Mazowsza, którzy odnotowali stały spadek liczebności grzybów wielkoowocnikowych w trakcie ich dotychczasowego zbioru*”; „*zbiór charakterystycznych gatunków na niewielkich obszarach Mazowsza*” Proponowałabym przeformułować opisy.
4. W tekście zdarzają się stylistyczne akrobacje „*Przed jej podaniem Agrypina, żona Klaudiusza, wydała polecenie zatrucia potrawy obeznanej w trucicielskim kunszcie Lokuście, która posiadała także wiedzę na temat szkodliwego wpływu niektórych grzybów*” (str, 18) lub „*Zupełnie inaczej wyglądało podejście ludu traktującego z dystansem ówczesną naukę*” oraz „*Wszystkie północne kraje słowiańskie (Polska, Czechy. Słowacja, Ukraina, Białoruś i Rosja), a co za tym idzie także narodowości je zamieszkujące, charakteryzują się wysokim poziomem mykofilii*” czy „*saprotroficzna metoda odżywiania się tego gatunku*”.
5. Brakuje szczegółowego odniesienia do cytatów z Pliniusza. Nie wiem, o czym Autor myśli pisząc „*Rozprawa Pliniusza na temat grzybów..*” (str 18). Według mojej wiedzy informacje o grzybach są rozrzucone w „*Historii Naturalnej*”. Wolałabym w bibliografii konkretne odniesienia do ksiąg i wersów.
6. Użyto bardzo nieprecyzyjnego określenia, że „*białko grzybów jest pośrednie pomiędzy białkiem roślinnym a zwierzęcym*”. Tego typu ogólniki nie powinny padać w rozprawie naukowej.

7. Wydaje mi się, że można było zgrabniej ująć kwestię „istotności kulturowej poszczególnych gatunków grzybów” i indeksu salicencji. Uważam, że biorąc pod uwagę znacznie mniejszy udział grzybów z rodziny *Boletaceae* w Meksyku niż w krajach europejskich ich niższy udział istotności jest oczywisty i wynika z mniejszej dostępności. Bardzo chętnie widziałabym rozbudowę dyskusji właśnie w punkcie 4.7 Autor pisze, że wysoko cieniona przez Indian *Daldinia* nie występuje na Mazowszu, co nie jest zgodne z prawdą. Warto byłoby napisać do czego Indianie stosują ten grzyb i dlaczego w naszym kraju nie jest wykorzystywany w tym samym celu.
8. Uważam, że cenne by było porównanie czy mieszkańcy wsi puszczańskich w sposób istotny różnią się wiedzą mykologiczną od mieszkańców terenów odlesionych.
9. Badanie metabarkodowe było wykonane na podstawie regionu ITS, który jest uniwersalnym markerem grzybowym, natomiast sekwencjonowanie przeprowadzono wyłącznie z wykorzystaniem jednego startera. Zasadniczo uważa się, że dopiero sekwencjonowanie fragmentu z obu nici DNA i utworzenie sekwencji uzgodnionej uprawnia do wyciągania wniosków, ze względu na możliwe pomyłki polimerazy. Co więcej, uważam, że przeszukiwanie bazy NCBI powinno wykorzystywać opcję „sprawdzenie do typu taksonomicznego” – ze względu na liczne błędy oznaczeń w bazie oraz sugerowałabym wykorzystanie bazy UNITE, która jest pod pieczęcią kuratorów.
10. Niektóre nazwy – zarówno polskie jak i łacińskie są stosowane niekonsekwentnie. Zdarza się wykorzystanie nazw nieaktualnych. Każda użyta nazwa powinna być weryfikowana w bazie MYCOBANK.
11. W analizie czynników związanych z występowaniem pieczarki jeśli 20 % respondentów wymienia „inne cechy siedliska” związane z obecnością pieczarek to warto je podać.
12. Wydaje się, że dobrze by było dokładniej wniknąć w rozpoznawanie borowików – szlachetnego, usiatkowanego i sosnowego. W analizie nie występuje *B. pinophilus*, mimo, że jest spotykany na Mazowszu i pojawia się w skupie. Podobnie wydaje mi się, że brak muchomora czerwieniejącego *Amanita rubescens* na liście grzybów rozpoznawanych jest raczej związane z niedoskonałością metody badawczej niż w realnym braku zainteresowania tym gatunkiem, który na Mazowszu jest niezwykle częsty.

13. Brakuje mi również odniesień do najlepszego polskiego opracowania dotyczącego warunków sprzyjających występowaniu grzybów jakim był projekt CRYPTO.
14. W tekście powinna pojawić się informacja o tym, gdzie przechowywane są ankiety i jaka jest możliwość weryfikacji danych zawartych w pracy.
15. W części dyskusyjnej brakuje mi interpretacji o statystycznie istotnej różnicy w wiedzy między kobietami i mężczyznami. Niejasna jest również kwestia wieku respondentów, ponieważ na wzorcu ankiety nie ma pytania o wiek.
16. Nie można się w tym zgodzić, że udowodniano zbieractwo mało znanych i rzadko stosowanych w innych rejonach świata i Polski gatunków grzybów. Hipotezę tę ma potwierdzać sam fakt odnalezienia wśród grzybów spożywanych przez mieszkańców Mazowsza dwóch gatunków dotąd nienotowanych w Polsce – *Hydnum elliposporum* oraz *Paxillus cuprinus*. Wiadomo jednak, że grzyby te po prostu niedawno wydzielono z gatunków zbiorowych i zapewne były i są zbierane w różnych rejonach Polski jako kolczaki i olszówki (nazwy używane lokalnie). Podobnie *Chlorophyllum olivieri* jest po prostu znana jako gorszej jakości kania. Wielką zaletą tych badań jest właśnie wykazanie wykorzystania gatunków biologicznych, które są niewyróżniane osobnymi nazwami lokalnymi.

**Ocena końcowa** z uzasadnieniem: Pomimo uwag krytycznych przedstawioną mi do oceny rozprawę oceniam bardzo wysoko. Przeprowadzono ciekawe i szeroko zakrojone badania, a znaczne poszerzenie wiedzy w zakresie etnomykologii polskiej jest bezsporne.

Ja, niżej podpisana stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska pana Marcina Kotowskiego spełnia warunki określone w art. 13.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65 poz. 595 z późn. zmianami) i wnioskuję do Rady **Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytutu Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Rzeszowskiego** w Rzeszowie o dopuszczenie pana Marcina Kotowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Warszawa, 20.01.2020



data sporządzenia recenzji podpis

ul. Ilji Miecznikowa 1, 02-096 Warszawa  
tel.: 22 55 41 104, faks: 22 55 41 106  
e-mail: dziekan@biol.uw.edu.pl  
<http://www.biol.uw.edu.pl>