

Kraków, dn. 6 marca 2021 r.

dr hab. inż. Anna Gazda, prof. UR  
Katedra Bioróżnorodności Leśnej,  
Wydział Leśny,  
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja  
w Krakowie  
Al. 29 Listopada 46  
31-425 Kraków

### **Recenzja rozprawy doktorskiej**

**Pana mgr. Jana Ziobro**

**pt. „Zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych związanych z drzewostanami dębowymi  
nadleśnictw Bircza i Krasiczyn w kontekście wybranych czynników historycznych  
i środowiskowych”**

wykonanej w Zakładzie Ochrony Przyrody i Ekologii Krajobrazu  
Uniwersytetu Rzeszowskiego  
pod kierunkiem dr. hab. inż. Andrzeja Bobca, prof. UR.

Recenzja ta została wykonana na podstawie pisma  
Prorektor ds. Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Rzeszowskiego,  
prof. dr hab. Idalii Kasprzyk z dnia 2 lutego 2021 roku.

### **Wstęp**

Przyrodnicy od wielu już lat zastanawiają się nad skutecznymi metodami ochrony przyrody. w związku z tym podejmują wiele badań mających na celu poznanie bogactwa oraz zróżnicowania występujących systemów. Wiele lat temu uznano, że ścisła ochrona obszarowa, która nie dopuszcza ingerencji człowieka, a także naturalnie zachodzące procesy, zapewnią najlepsze warunki ochrony przyrody. Jednak w części biocenoz objętych tego typu ochroną zaobserwowano zanikanie populacji niektórych gatunków cennych i uznanych za charakterystyczne dla chronionej biocenozy. Jak się później okazało, sporo tych najbogatszych biocenoz było wykształconych właśnie pod wpływem działalności człowieka, a ograniczenie lub nawet wykluczenie presji człowieka prowadziło do bardzo istotnych zmian w danych biocenozach. Na przykład w wyniku zaniechania pasterstwa w Tatrach nastąpiły zmiany w dynamice populacji krokusa. Po kilkudziesięciu latach zadano sobie pytanie: co jest ważniejsze: pozwolić, aby naturalnie zachodzące procesy (we wspomnianym przypadku sukcesji) prowadziły do zaniku lub bardzo istotnego ograniczenia populacji niektórych gatunków rzadkich? Czy też jednak starać się utrzymać populacje niektórych gatunków, którym sprzyjała gospodarka człowieka? To nie jedyne pytanie z tej kategorii, ponieważ

zadano następane: co tak naprawdę jest naturalne w kontekście ochrony bioróżnorodności, ochrony przyrody (np.: Willis, K. J., Birks, H. B. J. 2006. What is natural? The need for a long-term perspective in biodiversity conservation. *Science*, 314, 1261– 1265.

<https://doi.org/10.1126/science.1122667>)?. Obecnie obserwujemy wiele działań z zakresu ochrony przyrody, ukierunkowanych również na ochronę wartości kulturowych.

Prezentowana rozprawa porusza właśnie tematykę bliską tej wspomnianej. Doktorant podjął próbę opisanego stanu fitocenozy, które wytypował jako te wykształcone pod wpływem hodowli bydła (pasterstwa) w czasach historycznych.

### **Charakterystyka przedstawionej pracy**

Przedstawiona do recenzji praca jest ponad stu stronicową (114 stron) monografią. Układ dysertacji jest typowy dla rozpraw doktorskich. Składa się z części głównej obejmującej siedem rozdziałów. Zawiera 32 ryciny i 10 tabel oraz jest opatrzona spisem literatury obejmującym 144 pozycje, a także streszczeniem w języku polskim i angielskim.

Manuskrypt rozpoczyna bardzo krótki wstęp, po którym Autor zamieścił rozdział zatytułowany „Przegląd literatury” składający się z siedmiu podrozdziałów. Następny obszerny czternastostronicowy rozdział poświęcony jest charakterystyce obszaru badań, czyli terenu lasów nadleśnictw Bircza i Krasiczyn. Potem w ośmiostronicowym rozdziale Doktorant opisał „Materiał i metody”. Uzyskane wyniki badań przedstawił na 35 stronach, a „Dyskusję” uzyskanych wyników podzielił na pięć podrozdziałów, które zamieścił na dwunastu stronach. Podrozdziały te zawierają najważniejsze wątki. Zwartą treść rozprawy zamyka rozdział, w którym Autor sformułował siedem wniosków. Dopełnienie całości stanowi „Streszczenie” w języku polskim i angielskim oraz ośmiostronicowa „Bibliografia” obejmująca 144 pozycje opublikowane, jedną wysłaną do druku (obecnie ukazała się na łamach „*Biodiversity and Conservation*”) oraz dwa źródła internetowe. Na ostatnich stronach manuskryptu miejsce znalazły: „Wykaz tabel” dotyczący dziesięciu tabel zamieszczonych w tekście oraz „Wykaz rycin” ilustrujących treści zamieszczone w tekście w liczbie trzydziestu dwóch.

### **Ocena pracy i uwagi polemiczne**

Rozprawa doktorska mgr. Jana Ziobro oparta jest na obszernym materiale zebrany w kompleksach leśnych Nadleśnictw Bircza i Krasiczyn.

Dysertację rozpoczyna „Wstęp”, w którym mgr Jan Ziobro w skrócie przedstawił niezbędne kompendium pojęć, najważniejszych ze względu na cel, jaki sobie postawił, a który

sprecyzował w podrozdziale 1.1. Jednak zanim to uczynił, wcześniej zauważył, że brakuje prac, które w sposób przekrojowy ujęły dynamikę, poczynając od czasów historycznych (w kontekście sposobów użytkowania tego typu kompleksów) do czasów nam współczesnych (obecny stan), fitocenozy, w których warstwa drzew była zdominowana przez dęby rodzime. Następnie sformułował hipotezy, a potem przedstawił szczegółowe cele badawcze swojej pracy:

- „1. Geobotaniczna i fitosocjologiczna charakterystyka zbiorowisk roślinnych związanych z podgóorskimi drzewostanami dębowymi.
2. Ocena stanu zachowania ekotonowego charakteru fitocenozy tworzonych przez pozostałości sylvopastoralnych gajów dębowych, ze szczególnym uwzględnieniem współwystępowania gatunków leśnych i pastwiskowo-łąkowych.
3. Określenie związków roślinności runa z drzewostanem, czynnikami siedliskowymi oraz historią wykorzystania gruntów.
4. Ocena efektywności stosowanych form ochrony przyrody w odniesieniu do fitocenozy gajów dębowych oraz wskazanie możliwych dodatkowych / alternatywnych sposobów rewaloryzacji i ochrony.”

Cele te zostały sformułowane w sposób dość nowatorski, przede wszystkim ze względu na zagadnienia, a także zastosowane metody. Niemniej cele szczegółowe tworzą całość przyczynowo skutkową.

W następnym rozdziale zatytułowanym „Przegląd literatury” obejmującym siedem podrozdziałów zamieszczonych na siedemnastu stronach Autor dokonał bardzo ciekawej kwerendy opublikowanych prac dotyczących interesujących go problemów. Ponadto wykazał się bardzo dobrą znajomością literatury przedmiotu, polskiej, jak i międzynarodowej, nie tylko w kontekście językowym, ale również realiów historycznych, gospodarczych, geograficznych i politycznych na przestrzeni kilku wieków. Publikacje, które przywołał, należą do klasyki z zakresu szeroko pojętej ekologii lasu. Materiały te zebrał sumiennie i przeanalizował ich treść. Do tematu podszedł bardzo szeroko, obejmując swoimi komentarzami prace, które ukazały się w okresie ostatnich 30-40 lat. Cytowana literatura została opublikowana w języku polskim, angielskim i niemieckim. Tu należy pochwalić Doktoranta za sięgnięcie do oryginalnych źródeł, które nie są łatwo dostępne.

Z lektury manuskryptu wynika, że Doktorant nie boi się trudnych problemów naukowych, nawet tych, które nurtują środowisko naukowców już od dłuższego czasu, a mimo tego pozostają nadal nierozwiązane. Doktorant kilka razy pokazuje, że jego zainteresowania są szerokie, szkoda jednak, że czasami przywołuje jakiś ważny problem

naukowy, budzący wiele dyskusji, natomiast właściwie go nie rozwija (np. teoria roślinności, koncepcje: kontinuum i diskontinuum). Tego typu wypowiedzi należy unikać w pracach naukowych, ponieważ czytelnik może odebrać ten typ narracji nie jako popis erudycji, ale wręcz przeciwnie.

Oddając się lekturze manuskryptu mgr. Jana Ziobro, łatwo zauważyć fascynację Autora ideami przedstawionymi przez Fransa M. W. Verę w jego najbardziej znanym dziele zatytułowanym „*Grazing Ecology and Forest History*”. Często w swojej pracy Doktorant dyskutował z twierdzeniami zawartymi we wspomnianej książce. Ja ze swojej strony chciałabym zachęcić Doktoranta do lektury nie tylko tej pozycji, ale również prześledzenia ciekawej dyskusji, która miała miejsce po ukazaniu się drukiem, wspomnianej książki w 2000 roku. Dyskusja ta trwa nadal i można przeczytać ciekawe artykuły, których autorzy starają się przedstawić swoje stanowiska oraz wyniki swoich badań mających na celu testowanie danej hipotezy o strukturze, oraz dynamice europejskich niżowych lasów naturalnych na przestrzeni wieków (klasyka to m.in.: Mitchell FJG. 2005. How open were European primeval forests? Hypothesis testing using palaeoecological data. *Journal of Ecology* 93: 168–177; Birks HJB. 2005. Mind the gap: how open were European primeval forests? *Trends in Ecology and Evolution* 20 154–6).

W rozdziale poświęconym opisowi metod podjętych badań Autor zamieścił wiele informacji, jednak nie do końca wyczerpał temat. Na podkreślenie zasługuje inwencja twórcza Autora. W swojej rozprawie zaproponował nowe podejście z wykorzystaniem spisów roślin występujących na uprzednio wyznaczonych „polach badawczych”, na podstawie wcześniej przeprowadzonej inwentaryzacji drzewostanów (wydzielon leśnych) ze znaczącym udziałem dębu. Takie kompleksy zostały wyselekcjonowane z bazy danych PGL LP (domyślam się, że Autor korzystał z opisów zebranych na stronach „Banku Danych o Lasach”). Z kolei swoje dane opracował, korzystając z oprogramowania dedykowanego analizom roślinności. Pokazał, że potrafił wykorzystać je efektywnie na potrzeby analizy zebranych danych. Z jednej strony jest to ciekawy sposób i jak widać na podstawie publikacji, których jest współautorem cieszący się uznaniem recenzentów i redaktorów ważnych czasopism międzynarodowych. W prezentowanej pracy trochę razi stosowanie terminów, zdefiniowanych już wiele lat temu w klasycznych opracowaniach, w nowym kontekście (m.in.: zdjęcie fitosocjologiczne, zbiorowisko roślinne, zespół roślinny). W rozdziale tym Doktorant wyjaśnił, w jaki sposób wykonywał zdjęcia fitosocjologiczne. Jednak przedstawiony przez Niego opis metody wyznaczenia „pól badawczych” dowodzi, że Doktorant nie wykonywał „zdjęć fitosocjologicznych” w klasycznym rozumieniu.

W akapicie poświęconym fitoindykacji wymienił – nowatorski ranking ekologicznych liczb wskaźnikowych Ellenberga. Odczytuję to jako autorską interpretację, co z mojego punktu widzenia jest jednak nadużyciem – jeśli z jakichś powodów nie odpowiadała dana klasyfikacja, Doktorant mógł w metodach opisać swój ranking i wyjaśnić, dlaczego podjął taką decyzję. W opisie tabeli 3., znajdziemy informację, że zawiera ona ocenę warunków (...) wg Ellenberga et al. (1992) co nie odpowiada wartościom opisanym w cytowanej pracy.

Uzyskane wyniki badań Doktorant zamieścił w najobszerniejszym rozdziale podzielonym na pięć podrozdziałów. Wyniki są prezentowane najpierw w formie opisowej ilustrowanej głównie fotografiami badanych płatów. Potem następuje podrozdział poświęcony opisowi tzw. powierzchni eksperymentalnej. Jednak fragment ten powinien być zamieszczony w rozdziale poświęconym metodom, w którym na próżno będziemy szukać informacji o eksperymencie. Następnie Autor podjął się analizy statystycznej zgromadzonych danych. Rozpoczął od wyodrębnienia grup reprezentujących badane fitocenozy na podstawie analizy skupień. Następnie porównał wyodrębnione grupy pod względem różnych cech, m.in.: odległości od granicy lasu (historycznej i współczesnej), warunków środowiska, a także zróżnicowania biotycznego.

Kluczowy dla całej dysertacji rozdział poświęcony dyskusji otrzymanych wyników obejmuje dwanaście stron. Lektura tego rozdziału jest bardzo interesująca. Doktorant omówił szeroko wyniki swoich badań, porównał je do wyników badań prowadzonych przez innych autorów. Przedstawiona interpretacja otrzymanych wyników jest dość nowatorska. Najciekawsza część tego rozdziału poświęcona jest analizie roli dawnej gospodarki o charakterze „sylwopastoralnym” na strukturę współczesnych fitocenoz leśnych. W kontekście czynników historycznych Doktorant pokazał cechy tego typu kompleksów leśnych i wskazał ich wartość przyrodniczą. Zaproponował również rewaloryzację tzw. „luźnych gajów dębowych”. Oczywiście można dyskutować z interpretacją przedstawioną przez Doktoranta, ale bez wątpliwości możliwość prowadzenia dyskusji opartej na faktach (udokumentowane i przeanalizowane dane) jest ogromnym walorem tej pracy.

Doktorant Swoją dysertację podsumował siedmioma wnioskami nawiązującymi do postawionych na wstępie hipotez i celów badawczych.

Tytuł manuskryptu sugeruje czytelnikowi, że treść tej rozprawy będzie dość istotnie związana z fitosocjologią. Jednak dokładna lektura tej pracy pokazuje, że jest ona wielowątkowa i nie koniecznie skupiona na zagadnieniach z zakresu fitosocjologii, czego może się spodziewać Czytelnik na podstawie sugestywnego tytułu. Trzeba przyznać, że lektura tej dysertacji jest bardzo ciekawa i dająca wiele do myślenia. Czasami czytelnik jest

zaskoczony niefrasobliwością Autora w zakresie stosowanych metod i terminologii, a przede wszystkim mieszania ich, przeplatania etc. Można ten sposób postępowania uznać za niezbyt trafny, ponieważ nie wyróżnia się tzw. „czystością formy”. Zdaję sobie sprawę, że przypadło mi w udziale bardzo trudne zadanie oceny tej pracy. Na zakończenie stwierdzam, że mimo wymienionych przeze mnie pewnych nieścisłości, przedstawioną dysertację oceniam bardzo wysoko. Z lektury pracy wyłania się obraz Badacza zafascynowanego otaczającą go przyrodą, chcącego opisać jak najlepiej obserwowaną przyrodę w sposób ilościowy i jakościowy. Próbuje podjąć się różnych analiz, wykorzystuje różne programy, stara się poznać metody interpretacji uzyskanych wyników tych analiz. Następnie podjął wysiłek mający na celu odniesienie ich do fitocenozy, które go fascynują i zaproponować skuteczne formy ochrony (z jego punktu widzenia) tych biocenozy. Wierzę, że Autor niebawem postara się uporządkować swój „warsztat” i stosować odpowiednią terminologię, aby w przyszłości rozwijać się i podejmować następne wyzwania.

### **Uwagi szczegółowe**

- Poniżej zamieszczam tylko kilka przykładowych uwag natury głównie redakcyjnej.
- Str. 7-9 – zastosowana punktacja rozdziału i podrozdziału- rozdział 1. Podrozdział 1.1. - konstrukcja raczej niestosowana: jeden rozdział, a w nim jedyny podrozdział. – należy unikać tego typu struktury.
- Str. 7. Jest - „Dąb omszony *Quercus pubescens*, który ma status archeofity.” – brak cytowanych źródeł tego stwierdzenia; po drugie szkoda, że Autor nie sięgnął do artykułu w, którym przedstawiono dość przekonującą hipotezę o naturalnym pochodzeniu tej populacji; autorzy swoje rozważania poparli wynikami analiz genetycznych (Chybicki IJ, Oleksa A, Kowalkowski K, Burczyk J. 2012. Genetic evidence of reproductive isolation in a remote enclave of *Quercus pubescens* in the presence of cross-fertile species. *Plant Syst Evol* 298:1045–1056).
- Str. 8. Jest - „Drzewostany z udziałem dębu licznie występują na obszarze (...). Najczęściej są to zbiorowiska grądowe. Nie licząc niewielkich fragmentów w obrębie rezerwatów przyrody, grądy te podlegają gospodarce leśnej.” – Niestety w całym manuskrypcie można znaleźć wiele dość zaskakujących sformułowań. Mam nadzieję, że Autor, przygotowując materiał do publikacji, dopracuje całość. W tekście często pojawiają się pewne uproszczenia i niezręczne sformułowania, jak ten przytoczony powyżej. Trudno nazwać drzewostany zbiorowiskami - lepiej nie mieszać pojęć.

- Str. 8. Jest - „gatunków oportunistycznych, wykorzystujących nisze powstające w wyniku działalności człowieka.” – możemy dyskutować o teorii nisz, ale myślę, że bardziej adekwatnym określeniem będzie: „gatunków oportunistycznych, wykorzystujących warunki powstałe w wyniku działalności człowieka.”
- Str. 13-14 Jest – „Fitosocjologia, jako dziedzina botaniczna zajmuje się badaniem zbiorowisk roślinnych i ich klasyfikowaniem. Głównym jej założeniem jest zależność zbiorowisk od warunków środowiska, takich jak światło, temperatura, czynniki glebowe itd., do których dołącza się jeszcze czynnik natury socjalnej (Paczoski 1930). Przez ten ostatni rozumie się zdolność do wspólnego opanowania środowiska przez rośliny i dostosowywania go do swoich potrzeb (Wysocki i Sikorski 2002). Fitosocjologia jest dziedziną o szerokim zastosowaniu praktycznym. Jej podstawowym narzędziem badawczym są zdjęcia fitosocjologiczne, stanowiące tabelaryczne, quasi-ilościowe modele badanych fitocenoz. Pozwalają one nie tylko na określenie aktualnego stanu szaty roślinnej na danym obszarze, ale również na wnioskowanie o zmianach zachodzących w ekosystemach. Dostarczają też podstawowych informacji o miejscowych warunkach siedliskowych. Ponadto zdjęcia fitosocjologiczne są wykorzystywane w ocenach przydatności terenu dla określonych celów (ochrony przyrody, gospodarki, turystyki) (Łukaszewska i Wysocki 2009; Tomczyk 2011)”. – Trochę nieszczęśliwy dobór źródeł, zwłaszcza w kontekście postawionego celu. Szkoda, że Autor nie sięgnął do klasycznych prac fitosocjologicznych (nie tylko Paczoskiego).
- Str. 15 Jest - „Dąb, jako drzewo o dużej amplitudzie ekologicznej, współtworzy liczne zbiorowiska roślinne” – jak Autor wspomniał na wstępie, w polskich lasach najczęściej występują dwa rodzime gatunki dębów, różniące się znacznie pod względem wymagań ekologicznych. Warto w tego typu pracach naukowych wykazać się znajomością gatunków, które są bardzo ważne w naszych lasach.
- Str. 40 Jest – „W obrębie Nadleśnictwa Krasiczyn zlokalizowanych **jest 4** użytki ekologiczne:” winno być - „W obrębie Nadleśnictwa Krasiczyn zlokalizowane **są cztery** użytki ekologiczne:”.
- Str. 41 Jest – „Spośród 110 drzewostanów wyselekcjonowałem 35 najstarszych, w których występowały osobniki dębów o największych pierśnicach. Jedna z powierzchni (P1, Fot. 1) zasługuje na szczególną uwagę za sprawą przeprowadzonego w 2014 r. intensywnego zabiegu rewaloryzacji - odsłonięcia runa spod obfitego, silnie zacieniającego podszytu, głównie leszczyny pospolitej *Corylus avellana*” - brakuje

lokalizacji opisanego obszaru. We wspomnianym rozdziale możemy zapoznać się z opisem powierzchni, ale nie znajdziemy dokładnej lokalizacji. Niestety brakuje tej informacji, która pozwoliłaby czytelnikowi na odnalezienie tych powierzchni w terenie, lub ewentualnie na identyfikację ich we wspomnianych bazach danych o lasach. – warto dodać te informacje.

Str. 44 Jest – „w warstwie krzewów (B), runa (C) oraz mchów i porostów (D). Każdemu gatunkowi określałem ilościowość korzystając z sześciostopniowej skali Braun-Blanqueta.” - winno być „w warstwie krzewów (B), runa (C) oraz mchów i porostów (D). Dla każdego gatunku został określony stopień ilościowości w skali Braun-Blanqueta.”.

Str. 65. – rozdział „5.2.3. Eksperymentalna powierzchnia badawcza” – obszerne fragmenty rozdziału powinny znaleźć się w rozdziale „Materiały i metody”, ponadto jeśli mamy do czynienia z eksperymentem, to stan wyjściowy powinien być bardzo dokładnie opisany jakościowo i ilościowo. Niestety cały ten podrozdział ma raczej charakter eseju, a nie podrozdziału zawierającego wyniki eksperymentu.

### **Podsumowanie recenzji**

Magister Jan Ziobro podjął się zadania bardzo oryginalnego i ambitnego.

Recenzowana rozprawa poszerzyła naszą wiedzę o:

- fitocenozach obserwowanych w kompleksach leśnych zdominowanych przez rodzime gatunki dębów w warstwie drzew, które są pozostałością dawniej prowadzonej w tym obszarze gospodarki leśno-pastwiskowej;
- bogactwie gatunkowym roślin,
- zróżnicowaniu grup funkcjonalnych roślin,
- cechach, które pozwalają na wyróżnienie tego typu fitocenozy ukształtowanych w wyniku prowadzonej w przeszłości gospodarki sylwopastoralnej,

Ponadto dała nam możliwość poznania argumentów dotyczących zwiększenia efektywności ochrony tego typu fitocenozy.

### **Konkluzja**

Stwierdzam, że przekazana do oceny rozprawa doktorska magistra Jana Ziobro pod tytułem „Zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych związanych z drzewostanami dębowymi nadleśnictw Bircza i Krasiczyn w kontekście wybranych czynników historycznych



i środowiskowych” spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim. W związku z tym  
wnioskuję o dopuszczenie magistra Jana Ziobro do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Ziobro', is positioned in the upper right quadrant of the page.