

Poznań, 5 września 2022 r.

Prof. UPP dr hab. Wojciech Kowalkowski
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Leśny i Technologii Drewna
Katedra Hodowli Lasu
ul. Wojska Polskiego 71A
60-625 Poznań
Tel. 61 848 77 45
e-mail: wojciech.kowalkowski@up.poznan.pl

Recenzja

rozprawy doktorskiej autorstwa mgr. inż. Pawła Błaszczaka
pt. „Zróżnicowanie wybranych cech fenotypowych 35-letniego potomstwa drzew
matecznych i porównawczych ośmiu pochodzeń
sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) ”
wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Bogdana Brzezieckiego

Uwagi ogólne

Wybór metody realizacji badań wykonywanych na stopień naukowy sprowadza się w zasadzie do dwóch metod: obserwacyjnej lub eksperymentalnej. Najczęściej wybiera się metodę obserwacyjną, bo jest ona w realizacji niezawodna. Cokolwiek się zaobserwuje, skutkuje to wynikiem. Metoda eksperymentalna jest trudniejsza. Eksperyment może się nie udać, wtedy trzeba go powtórzyć, czyli przedłużyć badania i odwlec moment uzyskania stopnia. Oczywiście obie metody są w pełni poprawne, a jej wybór jest uzależniony od przyjętej procedury wynikającej zwykle z wielu czynników. Doktorant zaplanował i wykonał swoistego rodzaju projekt łączący istniejący eksperyment z możliwościami jego obserwacyjnego wykorzystania.

Przedstawiona do oceny praca zawarta jest na 132 stronach wydruku. W tekście zamieszczono 56 tabel i 76 rycin. Dodatkowo, w aneksie, zamieszczono 6 załączników, w których jest łącznie 54 tabel i 40 rycin z wynikami pomiarów i obliczeń. W spisie literatury zamieszczono 106 pozycji.

Praca oparta jest na analizie zebranych wyników pomiarów i obserwacji potomstwa drzew matecznych oraz porównawczych, reprezentujących osiem polskich pochodzeń sosny zwyczajnej. Prace terenowe wykonano wykorzystując stałą powierzchnię porównawczą założoną w 1976 roku w Nadleśnictwie Miłomłyn. W badaniach hodowlanych takie obiekty są bezcenne, gdyż wymagają często niedocenianego wysiłku, niezbędnego do ich założenia oraz utrzymania we właściwym stanie. Zaawansowane wiekowo powierzchnie doświadczalne dają szerokie możliwości analizy wielu cech na przestrzeni trwania eksperymentu, co w przypadku drzew leśnych jest wyjątkowo cenne, zarówno dla nauki jak i praktyki leśnej.

Z treści wstępnych rozdziałów wynika, że Autor dobrze przygotował się do wykonania swojego zadania. Podjęcie wybranego tematu zostało dobrze uzasadnione. Wyczerpująco wskazał kierunki podejmowanych działań. Jednocześnie zakres badań okazał się odpowiedni dla ich wykonania przez jedną osobę, lecz na tyle dobrze zaplanowany, aby rozwiązać konkretne zagadnienie w satysfakcjonującej skali.

Praca wyróżnia się starannym opracowaniem szaty graficznej oraz poprawnością i komunikatywnością języka, choć Autorowi nie udało się stworzyć idealnego pod tym względem dzieła.

Ocena merytoryczna

Treść pracy podzielono na rozdziały wg powszechnie akceptowanego standardu dla tego typu prac naukowych. Dodatkowo wyodrębniono rozdziały: Cel i zakres pracy, Hipoteza badawcza, Przegląd literatury oraz Podsumowanie i Wnioski. Pracę poprzedza krótki słownik najczęściej omawianych pojęć, co nieorientowanemu w tematyce prace ułatwia jej odbiór. Istotną część rycin i tabel umieszczono w załącznikach, co nieco utrudnia pełno ocenę wysiłku Doktoranta w analizę uzyskanych wyników prac terenowych. Część rycin z powodzeniem mogłaby się znaleźć w rozdziałach temu poświęconym.

W krótkim **Wstępie**, Doktorant opisał znaczenie sosny zwyczajnej oraz podkreślił istotność doświadczeń proveniencyjnych dla poszerzenia wiedzy o zmienności ważnych gatunków lasotwórczych. Opisał również, prowadzony w Polsce program obejmujący testowanie potomstw drzewostanów nasiennych i drzew matecznych. Wydaje się, że ten fragment powinien być przeniesiony do kolejnego rozdziału poświęconemu przeglądowi dostępnej literatury.

Przegląd literatury jest rozdziałem, który nie jest obowiązkowy w dysertacjach doktorskich, aczkolwiek pozwala czytelnikowi na szybką ocenę dotychczasowych osiągnięć naukowych w dziedzinie, której dotyczy praca. Autor szczegółowo opisał dostępną wiedzę z zakresu badań porównawczych z osną zwyczajną, ale nie ustrzegł się pominięcia aktualniejszych publikacji, które zawierają nowe informacje o testowanych populacjach. Ciekawym i pomocnym rozwiązaniem jest umieszczenie tabeli, podsumowującej przedstawiony przegląd literatury.

Cel i zakres badań to rozdział, w którym Autor wskazuje co zamierza osiągnąć i jaki zakres prac terenowych oraz kameralnych był niezbędny do osiągnięcia postawionego celu. Te zamierzenia wpłynęły na dobór zastosowanych metod.

Hipoteza badawcza została wydzielona jako odrębny rozdział. Założona hipoteza jest syntetyczna i postawiona prawidłowo. Wydaje się, że bez szkody dla konstrukcji pracy, mogłaby ona zostać włączona do poprzedniego rozdziału.

Obiekt i metodyka badań jest rozdziałem opisującym genezę doświadczenia, powierzchnię doświadczalną, przebieg obserwacji, pomiarów i obliczeń. Często rozdziały opisujące teren badań oraz metodykę są traktowane odrębnie, przy szczegółowym opisie obszaru, na który wykonywane są badania. Autor słusznie zawarł oba zagadnienia w jednym, podzielonym na podrozdziały rozdziale pracy. Zastrzeżenie budzi jego tytuł, który pozbawiony jego pierwszej części, brzmiałby zdecydowanie lepiej. Na podkreślenie natomiast, zasługuje dokładne i staranne opisanie powierzchni doświadczalnej z niezbędnymi jej schematami. Umieszczenie fotografii przedstawiających drzewo maceczne i jego drzewa porównawcze oraz obrazujących podział powierzchni, ubarwiło ten rozdział, ale nie było niezbędne.

Przytoczenie i skrupulatne wyjaśnienie zastosowanych w pracy wzorów, bardzo się Autorowi chwali. Wprawdzie jest to właściwie jego obowiązek, jednak w nadzwyczaj licznych pracach i publikacjach autorzy go zaniebują. W rezultacie czytelnik nie ma pojęcia ani o tym co autor policzył, ani w jaki sposób to zrobił, i niemożliwa jest krytyczna analiza tekstu, czyli niemożliwe jest czytanie ze zrozumieniem. W wypadku ocenianej pracy nie ma takich wątpliwości. Recenzent jest przekonany, że obliczenia przebiegły zgodnie z tym co przewidywały założenia metodyczne.

Rozdział **Wyniki** jest zawarty na 77 stronach i jest najobszerniejszym rozdziałem rozprawy. Wyników jest wystarczająco do ich wnikliwej analizy. Całość wyników opisano wg podziału na podrozdziały odnoszące się do kolejnych wskazanych założeń metodycznych. Zbliżona liczba stron rozdziału i tabel oraz rycin z wynikami wskazuje na to, że rozdział jest tym, czym powinien być, czyli dokumentacją, opisem i wstępną analizą. Do drobnych uchybień należy zaliczyć umieszczenie pod-

rozdziału opisującego przeżywalność, jako podstawowej cechy adaptacyjnej, na końcu rozdziału, a nie na jego początku oraz braku konsekwencji w umieszczeniu takich samych rycin dla opisanych poszczególnych populacji. Również zbędne jest dodawanie w tytule dotyczącym wysokości i pierśnicy słowa drzew, gdyż wiadomo czego te cechy dotyczą.

Zamieszczone ryciny i tabele z wynikami są w większości przejrzyste, czytelne i właściwie opisane.

Dyskusja obok Wyników jest podstawowym rozdziałem każdej pracy badawczej w naukach empirycznych. W tym rozdziale autor może udowodnić, że praca była potrzebna, że rozwiązała jakiś problem i że zweryfikowała bądź sfalsyfikowała hipotezę roboczą, a więc że przyniosła nowe dla nauki informacje. Rozdział ten zawarty jest na 15 stronach, a więc zachowuje właściwe proporcje. Autor, już właściwie rozpoczyna omówienie wyników od ważnej cechy jaką jest przeżywalność. W dalszej części rozdziału analizuje pozostałe cechy, w miarę możliwości konfrontując je z dostępnymi pozycjami literatury. Niestety, niedostatek literatury odnoszącej się do tematyki rozprawy, nie pozwolił Autorowi szerzej skonfrontować uzyskane wyniki. W części opisującej prostotę, Autor umieścił osiem fotografii, które powinien umieścić w rozdziale poświęconym metodyce. Również znajdująca się w tym rozdziale tabela, stanowiąca zbiorcze zestawienie badanych cech, mogłaby wraz z właściwym opisem stanowić jeden z podrozdziałów opisujących uzyskane wyniki. Wyniki zostały tu należycie wyjaśnione i zinterpretowane. To oznacza, że rozdział został napisany profesjonalnie.

W ostatnim merytorycznym rozdziale, oprócz wniosków, umieszczono w formie opisowej krótkie podsumowanie wyników. Ta część rozdziału, zdaniem recenzenta powinna się znaleźć w poprzednim rozdziale poświęconym dyskusji wyników. Wydzielony rozdział formułujący kilka wniosków byłby znakomitym zwieńczeniem rozprawy. Autor niestety, nie uniknął powszechnego błędu utożsamiania wniosków z wynikami. Także, nie wszystkie one wypływają z wyników i ich krytycznego przeanalizowania.

Ocena podsumowująca

Wszystkie wykazane w recenzji uwagi są propozycją do dyskusji i nie są dla niej dyskwalifikujące, a także nie podważają osiągnięć Doktoranta. Oceniana praca jest wartościowa zarówno z naukowego jak i utylitarnego punktu widzenia. Rozstrzygające dla jej wartości są rzetelnie wyko-

nane badania i zebrane wyniki. Resztę zawsze można poprawić. Uwagi redakcyjne zostały odnotowane w wersji papierowej pracy i na życzenie Autora, mogą być przekazane.

W trakcie wykonywanych badań i opracowywania wyników Autor wykazał się niezbędną wiedzą z zakresu selekcji, genetyki populacyjnej oraz doświadczalnictwa leśnego.

Oryginalne badania, w zasadzie poprawne rozwiązania metodyczne, poszukiwanie uogólnień i dobrze udokumentowane wyniki to zalety pracy wskazujące na to, że Autor opanował rzemiosło naukowe z zakresu wybranej przez siebie specjalności i jest przygotowany do pracy badawczej.

Niezależnie od krytycznych uwag, recenzent uważa pracę za dobrą. Jej największą wartością są: dobrze zaprojektowane i wykonane badania, rzetelne podejście do pomiarów i ich opracowania, zastosowanie poprawnych metod obliczeniowych oraz właściwe przedyskutowanie zebranych oryginalnych wyników. Autor zrealizował wszystkie założone cele pracy. Poziom techniczny badań był wysoki. Poziom redakcyjny, pomimo stwierdzonych uchybień, także nie budzi większych zastrzeżeń.

Wniosek końcowy

Przedstawiona praca spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim, zawarte w stosownych przepisach., dlatego wnoszę do Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym o dopuszczenie Pana mgr. inż. Pawła Błaszczaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. UPP dr hab. Wojciech Kowalkowski

