

Poznań, 19 września 2023 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. Mateusza Będkowskiego
pt. „Zmienność cech hodowlanych i przyrostowych krajowych pochodzeń świerka
pospolitego (*Picea abies* H. Karst) ”
wykonanej pod kierunkiem dr. hab. Włodzimierza Buraczyka

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 165 stronach wydruku. W tekście zamieszczono 22 tabele i 76 rycin. Dodatkowo, w załączniku zamieszczono 18 rycin. W spisie literatury zamieszczono 194 pozycje.

Praca oparta jest na analizie zebranych wyników pomiarów i obserwacji potomstwa reprezentującego 17 polskich pochodzeń świerka pospolitego. Prace terenowe wykonano wykorzystując

stałą powierzchnię porównawczą założoną w 1975 roku w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym w Rogowie. W badaniach hodowlanych, które są zwykle długofalowe takie obiekty są bezcenne, ponieważ wymagają niezauważalnego i niedocenianego wysiłku włożonego w ich zaprojektowanie, przygotowanie, założenie i utrzymanie. Kilkudziesięcioletnie powierzchnie porównawcze umożliwiają prowadzenie badań i analiz wielu cech w trakcie trwania eksperymentu, nie tylko dla hodowców lasu ale także dla badaczy z innych specjalności nie tylko związanych z naukami leśnymi.

Z treści wstępnych rozdziałów wynika, że Autor dobrze przygotował się do wykonania prac terenowych i kameralnych. Podjęcie tematu będącego przedmiotem rozprawy zostało dobrze uzasadnione. Także zaplanowany zakres badań okazał się możliwy do wykonania przez Doktoranta i na tyle dobrze zaplanowany, aby rozwiązać konkretne zagadnienie w satysfakcjonującej skali.

Praca wyróżnia się mnogością tabel i rycin oraz komunikatywnym językiem, 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, Przegląd literatury oraz Wnioski. Część rycin umieszczono w załączniku, a z powodzeniem mogłyby się znaleźć w rozdziale temu poświęconym.

Pierwsze strony pracy zawierają błędy i przeoczenia, które tylko wzmagają czujność recenzenta w dalszej jej części. Tytuł angielski zawiera przestawione wyrazy a w streszczeniu różni się określeniem dotyczącym przyrostu. Również niepotrzebnie Autor używa różnych słów określających cechę. Kolejnym niedociągnięciem jest numeracja stron w spisie treści zawierająca przypadkowe liczby i kończąca się na imponującej jak na rozprawy doktorskie liczbie.

We **Wstępie**, Doktorant opisał znaczenie świerka pospolitego oraz podkreślił istotność doświadczeń proweniencyjnych dla poszerzenia wiedzy o zmienności ważnych gatunków lasotwórczych. Wskazał także na elementy nowatorskie przedstawione w rozprawie oraz krótko przedstawił zawartość poszczególnych rozdziałów co wydają się zbędnym fragmentem.

Cel i zakres pracy 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. Przedstawił również trzy hipotezy badawcze, gdzie druga w zasadzie zawiera się w pierwszej. W trzeciej hipotezie używa określenia niewiele mówiącego

poziomu zdolności adaptacyjnej (duży). Formułując hipotezy badawcze, powinny one znaleźć się w tytule rozdziału.

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 opisał dostępną wiedzę z zakresu badań porównawczych ze świerkiem pospolitym, cytując zarówno publikacje opisujące metodykę zakładanych doświadczeń, jak i te najnowsze prezentujące wyniki po kilkudziesięciu latach ich prowadzenia. Opisał także doświadczenia z zakresu badań na przyrostami radialnymi świerka co ułatwia czytelnikowi odbiór prezentowanych wyników własnych badań Doktoranta. Jednakże używanie, nawet w cudzysłowie określenia pas bezświerkowy jest co najmniej niewłaściwe.

Materiał i metodyka badań jest rozdziałem opisującym lokalizację doświadczenia, jego schemat, wykaz testowanych pochodzeń, przebieg prac terenowych, laboratoryjnych i analizy danych. 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. 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 zamierające drzewa i moment ścinki drzewa, 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 zaniedbują. 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 74 stronach i jest najobszerniejszym rozdziałem rozprawy. 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. Szkielet tego rozdziału stanowią dwa podrozdziały gdzie w pierwszym dotyczącym cech hodowlanych Autor opracował dostępne wyniki pomiarów i obserwacji z wcześniejszych pomiarów wykonanych przez pracowników Katedry Hodowli Lasu SGGW, co jest wartościowym zabiegiem, gdyż w archiwach

jednostek badawczych „zalegają” wyniki wielu pomiarów i z braku czasu nie są niestety opracowywane i publikowane. W drugim znalazły się dokonania Doktoranta, w których już uczestniczył i zebrał materiał badawczy do szczegółowych analiz przyrostowych. Do drobnych uchybień należy zaliczyć umieszczanie tych samych danych, co prawda w innych jednostkach, w tabeli i rycinach. Również zbędne jest dodawanie w tytule dotyczącym opisywanych cech 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 obszernym 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 19 stronach, a więc zachowuje właściwe proporcje. Rozdział został podzielony na trzy podrozdziały, które zgodnie z opisanymi wynikami są podsumowane i skonfrontowane z dostępnymi publikacjami opisującymi podobne zagadnienia badawcze. Obszerna literatura odnosząca się do tematyki rozprawy, pozwala Autorowi szeroko skonfrontować uzyskane wyniki, co zostało skrupulatnie wykorzystane. Wyniki zostały tu należycie wyjaśnione i zinterpretowane. To oznacza, że rozdział został napisany profesjonalnie. Autor niestety nie zachował jednorodności tytułów podrozdziałów, umieszczając nazwę gatunku w jednym przypadku pełną, w drugim skróconą, a w trzecim jej nie umieścił.

W ostatnim merytorycznym rozdziale, w którym są sformułowane wnioski, Autor przedstawił osiem ogólnych i szczegółowych stwierdzeń. Autor niestety, nie uniknął powszechnego błędu utożsamiania wniosków z wynikami. Wynika to zapewne z obawy umieszczenia w tym istotnym wieńczącym rozdziale zbyt niskiej liczby wniosków, co niepotrzebnie prowadzi do popełnienia błędu.

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. Uwagi redakcyjne zostały odnotowane w wersji papierowej pracy i na życzenie Autora, mogą być przekazane.

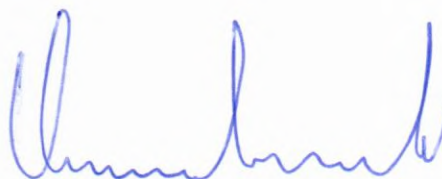
W trakcie wykonywanych badań i opracowywania wyników Autor wykazał się niezbędną wiedzą z zakresu selekcji, genetyki populacyjnej oraz doświadczalnictwa leśnego.

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 Dyscypliny Nauki Leśnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Pana mgr. inż. Mateusza Będkowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. UPP dr hab. Wojciech Kowalkowski