

Prof. dr hab. Dieter Franciszek Giefing
Instytut Technologii Drewna w Poznaniu
60-654 Poznań
ul. Winiarska 1

Poznań 21.05.2016 r.

RECENZJA

dorobku naukowego Pana dr inż. Huberta Lachowicza ze szczególnym

uwzględnieniem rozprawy habilitacyjnej pt.:

**WIELOCZYNNIKOWA ANALIZA ZMIENNOŚCI WYBRANYCH
WŁAŚCIWOŚCI STRUKTURALNYCH, FIZYCZNYCH
I MECHANICZNYCH DREWNA BRZOZY BRODAWKOWATEJ**

(*Betula pendula* Roth.)

Informacje o Autorze oraz opinia o dorobku naukowym

Hubert Lachowicz urodził się w 1975 roku w Pionkach. W 1995 roku podjął studia na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, które ukończył w 2000 roku, uzyskując dyplom magistra inżyniera leśnictwa.

Po ukończeniu studiów, w 2001 roku podjął studia doktoranckie w Katedrze Użytkowania Lasu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Promotorem jego rozprawy doktorskiej pt.: „Zmienność jakości technicznej drewna brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth.) w północno-wschodniej Polsce” był prof. dr hab. Piotr Paschalis-Jakubowicz. Hubert Lachowicz 10.06.2008 roku uzyskał stopień doktora nauk leśnych, specjalność użytkowanie lasu.

W 2008 roku zatrudniony został w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym na stanowisku adiunkta, gdzie pracował do końca 2010 roku.

W 2011 roku wrócił na macierzystą Uczelnię, gdzie początkowo pracował jako starszy technik. Jeszcze w tym samym roku zatrudniono go na stanowisku specjalisty naukowo-technicznego, a w 2013 roku na stanowisku adiunkta.

W początkowym okresie zatrudnienia Pana Lachowicza w Instytucie Badawczym Leśnictwa dostrzec można u niego - typową zresztą dla młodych pracowników nauki - stosunkowo małą aktywność naukową. Na uwagę zasługuje jednak cykl artykułów popularno-

naukowych opublikowanych w „Lesie Polskim” oraz referat i poster autorstwa habilitanta. Jak można się domyślać, były to pierwsze próby poszukiwania kierunku rozwoju naukowego młodego badacza - jeszcze dalekiego od prezentowanej dziś pozycji specjalisty w zakresie nauk o surowcu drzewnym.

Powrót na Uczelnię zdynamizował działalność naukową Pana Lachowicza, której efektem było wiele prac publikowanych już w okresie jego zatrudnienia na etacie technicznym.

Kolejne - prowadzone przez niego badania naukowe - przybliżają go konsekwentnie do tej właśnie specjalności. Całkowicie w problematyce z tego zakresu osadzona jest rozprawa doktorska pt.: „Zmienność jakości technicznej drewna brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth.) w północno-wschodniej Polsce napisana pod kierunkiem Piotra Paschalisa-Jakubowicza oraz badania opublikowane w latach 2011-2013. Na szczególną uwagę zasługuje praca o wybranych wskaźnikach struktury włókien drewna brzozy brodawkowatej napisana we współpracy z promotorem jego rozprawy doktorskiej. Wszystkie opublikowane w tym okresie prace mają charakter rozpraw naukowych i spełniają wszelkie wymagania stawiane tego typu rozprawom. Kolejnymi pracami rozwijającymi tę dziedzinę badań naukowych są dwie opublikowane rozprawy zrealizowane w zespołach autorskich z udziałem Piotra Paschalisa-Jakubowicza i Grzegorza Jednoralskiego. Wszystkie wymienione rozprawy napisano zgodnie z zasadami pisania prac naukowych. Przyjęte przez autorów trafne założenia metodyczne były gwarancją pełnej realizacji wyznaczonych celów badawczych.

Kolejnym etapem w rozwoju naukowym Huberta Lachowicza było podjęcie badań nad zmiennością gęstości umownej drewna sosny we współpracy z Joanną Witkowską. Wnioski ze zrealizowanych badań, wskazujące na wzrost gęstości drewna sosny w Polsce w kierunku ze wschodu na zachód, wydają się bardzo interesujące. Szkoda jednak, że w badaniach, a także w analizie wyników i dyskusji tychże autor całkowicie pominął kwestię cyklicznej zmienności gęstości drewna w cyklu rozwojowym drzew, tj. przy odkładaniu się drewna młodocianego i dojrzałego. Uwzględnienie takich badań, wielokrotnie publikowanych przez zespół pod kierunkiem Witolda Pazdrowskiego, niewątpliwie wzbogaciłoby dyskusję i przedstawione wyniki.

Za swego rodzaju ciekawostkę należy uznać pracę napisaną we współpracy z Dorotą Popławską na temat fletów prostych z wykopalisk archeologicznych pt.: „Drewniane flety proste z wykopalisk archeologicznych na terenie Europy”. Publikacja ta, chociaż interesująca,

nie ma jednak wiele wspólnego z głównym kierunkiem zainteresowań badawczych opiniowanego.

W podsumowaniu oceny omówionych tu publikacji pragnę zaznaczyć, że wszystkie one opublikowane zostały w najwyższej ocenianych w rankingu polskiego piśmiennictwa leśnego czasopismach naukowych.

Dalsze badania naukowe Habilitanta to już konsekwentne pogłębianie badań nad surowcem drzewnym, przy czym zauważalne jest zawężenie problematyki do zagadnień brzozy brodawkowatej. Należy jednak dodać, że zdaniem wielu specjalistów, takie skoncentrowanie się na stosunkowo wąskim przedmiocie badań daje możliwość głębszego spenetrowania danej dziedziny wiedzy.

Studiując dorobek naukowy doktora Huberta Lachowicza dostrzega się brak prac problemowych, ujmujących problematykę surowca drzewnego w sposób wieloaspektowy, z uwzględnieniem cyklicznej zmienności budowy drewna jak również pomijanie wpływu środowiska (zmieszania gatunkowego oraz zwarcia drzewostanów) na kształtowanie się jakości surowca drzewnego. Szkoda, że opiniowany nie zapoznał się z opublikowaną przeze mnie rozprawą pt.: „Wpływ składu drzewostanu na występowanie niektórych wad kształtu i uszcznienia w odziomkowej części pni brzozy gruczołkowatej (*Betula verrucosa* Ehrh.).

W ostatnim okresie dr Hubert Lachowicz zajął się zagadnieniami dotyczącymi obrotu drewnem, w tym obrotu drewnem najwyższych klas jakości oraz kwestią kształtowania się cen oraz metod sprzedaży surowca cennego w Polsce.

Dorobek naukowy Pana dra Huberta Lachowicza, który ukazał się drukiem, obejmuje 33 publikacje, w tym 11 artykułów znajdujących się w bazie Journal Citation Reports. Jest to dorobek znaczący i to zarówno pod względem ilościowym jak i z punktu widzenia wartości poszczególnych opracowań. Należy do tego dodać udział w 6 projektach badawczych oraz udział w krajowych konferencjach tematycznych.

Analiza naukowa opublikowanych prac, pozwala zauważyć jasno przedstawianą koncepcję badań oraz nie budzące zastrzeżeń techniki rozwiązywania problemów naukowych. Zapoznając się z treścią przedstawionego dorobku naukowego, nie można mieć wątpliwości co do dojrzałości naukowej ich Autora.

Na podkreślenie zasługuje także znaczne zaangażowanie dra Huberta Lachowicza w proces dydaktyczny realizowany w Katedrze Użytkowania Lasu SGGW w Warszawie. Wartościowe są opracowane przez niego liczne pomoce dydaktyczne, oparte na zbiorze próbek drewna.

Opinia o rozprawie habilitacyjnej

Przedstawiona przez Autora rozprawa habilitacyjna pt. „Wieloczynnikowa analiza zmienności wybranych właściwości strukturalnych, fizycznych i mechanicznych drewna brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth.)” jest kontynuacją dotychczas prowadzonych przez Niego badań. Nieliczne piśmiennictwo z tego zakresu w polskiej literaturze przedmiotu wskazuje na prawidłowość wyboru tematu rozprawy. Jest on bardzo interesujący i cenny, zarówno z punktu widzenia celów użytkowych, jak i poznawczych.

Oceniana rozprawa jest pracą opartą na oryginalnym, bardzo bogatym materiale badawczym. Poświęcona jest zmienności właściwości drewna brzozy. Jej przedmiotem jest ocena jakości technicznej drewna, rozumiana jako „zespół cech budowy chemicznej, anatomicznej, struktury drewna oraz jego właściwości fizycznych i mechanicznych, określające kierunki i możliwości racjonalnego przerobu drewna”. Na podkreślenie zasługuje fakt, że jest to jedna z najbardziej wnikliwych polskich prac z zakresu badań nad właściwościami drewna brzożowego.

Treść pracy, będąca rozwinięciem celu badań i hipotez roboczych z wykorzystaniem przyjętych metod badawczych, w pełni odpowiada jej tytułowi.

We wprowadzeniu do rozprawy poddano analizie aktualny stan badań. Rozdział ten stanowi krytyczną analizę literatury przedmiotu. Dowodzi on, że większość z przywoływanych pozycji to prace peryferyjne (przyczynkarskie), dotyczące zagadnień stanowiących przedmiot badań niniejszej rozprawy, Autorowi udało się wyraźnie pokazać niedostatki badań naukowych w wybranym przez niego obszarze.

W rozdziale „Cel pracy” Autor - jak już wspomniano - stawia sobie za zadanie „ocenę surowca drzewnego brzozy brodawkowatej w Polsce pod kątem zmienności wybranych właściwości strukturalnych fizycznych i mechanicznych w zależności od lokalizacji drzewostanów, wieku drzew” itd. Cel sformułowany jest jasno i nie budzi wątpliwości co do zamierzeń autora.

Zadanie to zrealizowano w oparciu o materiał badawczy zebrany na terenie 12 nadleśnictw rozmieszczonych w całym kraju. Wybrano drzewostany w wieku 30, 50 i 70 lat na siedlisku Bśw (na którym brzoza występuje najliczniej) oraz w wybranych drzewostanach na siedlisku LMśw, gdzie brzoza występuje nieco mniej licznie. W każdym przypadku były to drzewostany z brzozą, jako gatunkiem panującym. Łącznie badania przeprowadzono na 51 powierzchniach próbnych. Tak szeroki zakres pracy uznać należy za szczególnie cenny,

ponieważ rozpatrywana w analizach duża liczba obserwacji stanowi gwarancję poprawności precyzowanych wniosków i uogólnień.

W rozprawie połączono opis materiału badawczego z metodyką, co nie wydaje się zbyt korzystnym rozwiązaniem. Autor dokonał jednak podziału tego rozdziału na podrozdziały, co istotnie zwiększyło jego komunikatywność. Metody badawcze przedstawione zostały w sposób jasny, nie budzący wątpliwości co do sposobu postępowania badawczego. Komunikatywnie przedstawiono metody prac pomiarowych, Szczegółowy opis oraz przejrzyste przedstawienie koncepcji metodycznej pracy umożliwia jej wykorzystanie w innych badaniach naukowych o podobnym celu. Metodykę badań należy więc uznać za bardzo dobrą, gwarantującą realizację celów pracy.

Wyniki badań przedstawiono z podziałem na poszczególne, poddane badaniom właściwości drewna brzozy. W kolejnych rozdziałach, poprzez prezentowane wyniki badań i wyniki analiz matematycznych, Autor konsekwentnie rozwiązuje zadania będące celem pracy. Charakteryzuje poszczególne zbiory, udowadnia występowanie badanych zależności.

Na uwagę zasługuje rozdział „Dyskusja”. Przedstawiono tu wyniki badań różnych autorów i porównano je z wynikami własnych badań. Należy jednak zauważyć, że nie wyciągnięto z tych porównań jakichkolwiek wniosków. Rodzi to swego rodzaju niedosyt w zakresie konsumpcji wyników przeprowadzonych badań. Charakter dyskusji ma dopiero rozdział *Podsumowanie*. W jego pierwszej części przeprowadzono dyskusję nad problemami ogólnymi, dotyczącymi głównie zasobów brzozowego surowca drzewnego, zaś część druga tego rozdziału jest materiałem, który powinien znaleźć się w rozdziale „Dyskusja”.

Przedstawione wnioski dowodzą, że autor rozwiązał postawione cele pracy. Wiele z nich wnosi nową wartość do nauki leśnictwa. Nasuwa się jednak uwaga, że znaczna część zamieszczonych w rozdziale „Wnioski” punktów to w istocie nie wnioski lecz stwierdzenia dotyczące uzyskanych wyników. Rażić natomiast musi brak konkluzji, co w rozprawie habilitacyjnej budzi oczywisty niedosyt.

Synteza oceny

Pan dr Hubert Lachowicz prowadzi zajęcia dydaktyczne w Katedrze Użytkowania Lasu SGGW w Warszawie. Zgromadził wartościowe i oryginalne pomoce dydaktyczne. Pogłębia swoją wiedzę nie tylko w oparciu o liczne studia podyplomowe oraz specjalistyczne kursy ale także w oparciu o literaturę przedmiotu i doświadczenia zdobyte w bezpośrednich kontaktach z pracownikami innych, krajowych i zagranicznych jednostek naukowych.

Zapoznając się z treścią przedstawionego dorobku naukowego, nie można mieć wątpliwości co do dojrzałości naukowej ich Autora. Wysoki poziom publikowanych prac, oraz ich wartość poznawcza i użyteczna w pełni uzasadniają dopuszczenie Pana dr Huberta Lachowicza do dalszych etapów postępowania w przewodzie habilitacyjnym.

Oceniana rozprawa habilitacyjna jest kontynuacją badań Autora w zakresie nauki o brzoźowym surowcu drzewnym, ze szczególnym uwzględnieniem jego fizycznych i mechanicznych właściwości. Stanowi ona istotne uzupełnienie luki w bibliografii z tego zakresu. Szczegółowa analiza treści pracy pozwala stwierdzić, że:

- a) posiada ona poważną wartość poznawczą,
- b) ma duże znaczenie użyteczne,
- c) stanowi poważny wkład Autora w rozwój nauk z zakresu leśnictwa, a zwłaszcza nauki użytkowania lasu.

Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę:

- 1) pozytywną sylwetkę dr Huberta Lachowicza jako nauczyciela akademickiego,
- 2) liczący się dorobek naukowy,
- 3) wartościową rozprawę habilitacyjną, stanowiącą poważny wkład w rozwój użytkowania lasu i nauki o surowcu drzewnym

stwierdzam, że dr Hubert Lachowicz spełnia wszystkie warunki 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. zm.) i stawiam wniosek o dopuszczenie go do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

