

UZASADNIENIE OPINII W SPRAWIE WNIOSKU O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO

DR. INŻ. RAFAŁOWI PODLASKIEMU

dotyczy: uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 15 czerwca 2012 r

Ocena wkładu dr. inż. Rafała Podlaskiego w rozwój dyscypliny naukowej

Ocenił podlegał jednotematyczny cykl publikacji pt. „Rozkłady pierśnic w zbliżonych do naturalnych drzewostanach z udziałem jodły i buka: zastosowanie teoretycznych rozkładów pojedynczych i mieszanych do modelowania struktury drzewostanu”. Cykl tworzy 6 prac opublikowanych w czasopismach: *Forest Ecology and Management* (2006), *Canadian Journal of Forest Research* (2008), *Forest Science* (2010), *Ecological Research* (2010) oraz *Sylvan* (dwie prace z roku 2011). Trzy z wymienionych powyżej czasopism należą do grupy międzynarodowych czasopism leśnych o najwyższych wskaźnikach wpływu (Impact Factor), jedno czasopismo jest najlepszym czasopismem z zakresu ekologii wydawanym w Japonii, a „Sylvan” jest najszerzej czytany czasopismem leśnym w Polsce. Łączna liczba punktów wg wykazu MNiSW z dn. 25.06.2010 r. oraz wg załącznika do wykazu MNiSW z dn. 10.12.2010 r. wynosi 142. Sumaryczny IF prac stanowiących rozprawę wynosi 6,058. Na podkreślenie zasługuje fakt, że nie są to przypadkowo zebrane prace, ale faktyczny cykl wydany z myślą przewodnią zawartą w tytule i pozwalający na osiągnięcie zakładanych celów. Wszystkie prace składające się na cykl habilitacyjny to publikacje indywidualne dr. inż. Rafała Podlaskiego.

Dr hab. Cezary Beker podsumował najważniejsze osiągnięcia, będące istotnym wkładem habilitanta, w rozwój dyscypliny leśnictwo, wymieniając:

- wskazanie rozkładu Weibulla, pojedynczego i jako składnik rozkładu mieszanego, jako najbardziej uniwersalnego z zastrzeżeniem iż w trakcie estymacji parametrów często występują problemy z osiągnięciem zbieżności przez algorytmy numeryczne i dlatego wymaga on określonych procedur wyboru wartości startowych;

- uznanie rozkładu gamma, jako mniej uniwersalnego w porównaniu z rozkładem Weibulla, ale za to podczas estymacji parametrów na ogół nie występują problemy ze zbieżnością algorytmów numerycznych;

- propozycja nowej procedury estymacji parametrów rozkładów mieszanych;

- wykorzystanie modelowania empirycznych rozkładów pierśnic za pomocą rozkładu Weibulla i gamma do rozwiązywania wielu teoretycznych i praktycznych problemów m. in. w ramach prac z zakresu hodowli i ekologii lasu;

- wprowadzenie po raz pierwszy do nauk leśnych rozkładu Birnbaum-Saundersa, stosowanego w statystyce matematycznej od 1969 roku, pozwalającego m.in. na opis rozkładów pierśnic w drzewostanach, w których następuje wymiana dominującego gatunku.

Reasumując wyniki przedstawionych prac dr hab. Cezary Beker stwierdził, że Habilitant, dysponując bogatym warsztatem i doświadczeniem ze statystyki matematycznej w zakresie zastosowania teoretycznych rozkładów pojedynczych i mieszanych do modelowania rozkładów empirycznych, zrealizował wszystkie wyznaczone w pracy cele. Osiągnięcia naukowe i inne dokonania, uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, wykazują na znaczny wkład Habilitanta w rozwój reprezentowanych dyscyplin nauk w zakresie leśnictwa.

Prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk stwierdził, że publikując w krótkim czasie serię prac w najwyżej notowanych czasopismach naukowych w branży leśnej autor dowiódł, że jest uczonym klasy światowej, wnoszącym własny dorobek naukowy na międzynarodowe forum naukowe, gdzie jego prace mogą zostać przeczytane, należycie ocenione i zacytowane przez szerokie grono badaczy. Koncentrując się w swojej rozprawie habilitacyjnej na stosunkowo wąskiej grupie zagadnień, Kandydat wykazał się dużym znawstwem tematu, świetnym opanowaniem warsztatu matematyczno-statystycznego, talentem i innowacyjnością. Dr inż. Rafał Podlaski w swoim rozwoju naukowym konsekwentnie łączył szeroką perspektywę leśnika-przyrodnika, dobrze znającego las – gatunki, zbiorowiska, procesy – z dociekliwością badacza, próbującego ująć badane struktury i zjawiska w sposób ilościowy. Przedstawiony do oceny cykl prac potwierdza, że dr inż. Rafał Podlaski jest uczonym samodzielnym, rzetelnym, i dociekliwym, a zarazem nie unikającym konfrontacji z surowymi ocenami i krytyką, które często towarzyszą publikowaniu w najlepszych czasopismach naukowych.

Dr hab. Michał Zasada, prof. SGGW zauważa że tematy części prac nie są nowe, ale obiekt badań (skomplikowane struktury rozkładów pierścic w drzewostanach mieszanych zbliżonych do naturalnych) czyni je ciekawymi z punktu widzenia poznawczego i praktycznego, a zastosowanie rozkładu Birnbaum-Saundersa, pojawiło się w polskich badaniach po raz pierwszy. Wyniki uzyskane przez Autora zostały przedyskutowane na tle prac innych autorów, przy czym w żadnym z porównywanych przypadków drzewostany nie miały charakteru naturalnego. Na uwagę zasługuje fakt, że w każdej z prac tworzących jednotematyczny cykl publikacji dr inż. Rafał Podlaski zawiera również element rozwoju metodyki badań. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w niezwykle starannym doborze sposobów estymacji parametrów bądź weryfikacji wyników oraz, w razie potrzeby, ich modyfikacji. Stanowi to dodatkowy, twórczy wkład w rozwój metod modelowania matematycznego w leśnictwie. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że interpretacja wyników nie ogranicza się wyłącznie do zagadnień związanych z samymi rozkładami, lecz Autor poszukuje związków procesów i zjawisk zachodzących w drzewostanach z parametrami analizowanych rozkładów, wykorzystując w dyskusjach szerokie spektrum starannie dobranych publikacji. W podsumowaniu dr hab. Michał Zasada, prof. SGGW stwierdził, że cykl publikacji stanowi oryginalne opracowanie wnoszące istotny wkład w rozwój nauk leśnych i uzupełniające wiedzę w zakresie struktury naturalnych i zbliżonych do naturalnych drzewostanów jodłowych i mieszanych oraz procesów w nich zachodzących o nowe fakty o charakterze naukowym, jak i mogące znaleźć zastosowanie w praktyce. Rozprawa habilitacyjna jest wartościową pozycją, stanowiącą znaczący wkład Kandydata w rozwój nauk przyrodniczych i leśnych oraz stanowiącą ważną pozycję metodyczną w zakresie wykorzystania technik modelowania matematycznego w leśnictwie.

Ocena aktywności naukowej dr. inż. Rafała Podlaskiego

Na dorobek naukowy dr. inż. Rafała Podlaskiego składają się 1 monografia współautorska i 84 publikacji, z czego:

- 20 prac opublikowanych w międzynarodowych czasopismach z IF (łącznie 473 punkty), w tym 11 prac samodzielnych i 9 współautorskich (w większości jako pierwszy autor),
- 16 prac w czasopismach znajdujących się obecnie w JCR, ale opublikowanych w czasie, kiedy pismo nie posiadało jeszcze IF (łącznie 208 punktów), w tym 9 prac samodzielnych i 7 współautorskich (w tym 2 jako pierwszy autor); są to prace opublikowane w czasopiśmie Sylwan, które w chwili obecnej posiada IF,

- 28 innych prac naukowych w czasopismach krajowych i zagranicznych (łącznie 94 punkty), w tym 12 samodzielnych i 16 współautorskich (w tym 2 jako pierwszy autor),
- 20 artykułów dydaktycznych i popularyzatorskich.

Z ogółu prac blisko 70% powstało po uzyskaniu stopnia doktora, w tym zdecydowana większość (90%) prac z IF. Ponadto w dorobku Kandydata znajdują się 4 dokumentacje z prac badawczych i ekspertyz. Łączna suma punktów wg wykazu MNiSW z dnia 25.06.2010 r. oraz wg załącznika do wykazu MNiSW z dnia 10.12.2010 r. wynosi 785, zaś sumaryczny Impast Factor (zgodnie z rokiem opublikowania) 19,324. Według Web of Science jego prace do końca 2011 roku były cytowane 48 razy, zaś indeks Hirsha wynosił 4. Na dzień 22 maja 2012 Web of Science raportuje 65 cytowań prac dr Podlaskiego i indeks Hirsha równy 5.

Prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk ocenia wymieniony dorobek jako imponująco duży jak na człowieka przystępującego dopiero do habilitacji. Obejmuje on bardzo różnorodną tematykę z pogranicza ekologii lasu, nauki o przyroście drzew i drzewostanów, hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przyrody. Mało który uczony leśnik porusza się z taką swobodą w tak rozległej tematyce. Habilitant publikował zawsze dużo i regularnie. Na tle środowiska leśników-badaczy wyróżnia go jednak coś jeszcze; w kolejnych latach publikował swoje prace w czasopismach o coraz szerszym zasięgu i coraz wyższym prestiżu naukowym, aby w ostatnich sześciu latach sięgnąć do czasopism z najwyższej półki. Jest to godne uznania, a zarazem bardzo krzepiące. Dr inż. Rafał Podlaski na swoim przykładzie dowodzi, że nawet pracując poza głównymi ośrodkami naukowymi i zaczynając od publikowania w czasopismach o lokalnym zasięgu można z czasem osiągnąć spektakularne wyniki, mierzone wysokim wskaźnikiem wpływu, punktami MNiSzW czy liczbą cytowań. Jego żywiołem jest praca badawcza i publikowanie artykułów naukowych. W tej dziedzinie ma niewielu równych w średnim pokoleniu naukowców-leśników w Polsce. Wyróżnia się wyraźnym i konsekwentnym dążeniem do ujmowania badanych zjawisk (również z zakresu entomologii) w sposób ilościowy. Kandydat wnosi zatem również do entomologii leśnej i ochrony lasu wiele nowego i jego dorobek zyskuje przez to szczególną rangę.

Opisany dorobek naukowy dr inż. Rafała Podlaskiego stanowi więcej niż wystarczającą podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Kandydat z dużym nadmiarem spełnia wymagania stawiane ubiegającym się o ten stopień naukowy.

Dr hab. Michał Zasada, prof. SGGW stwierdza, że w przypadku starania się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk leśnych, dyscyplinie leśnictwo łączna liczba punktów (785) oraz IF równy 19,324 są liczbami znaczącymi i ponadprzeciętnymi. Liczba cytowań oraz indeks Hirsha w porównaniu z innymi naukowcami w dyscyplinie leśnictwo znajdującymi się w podobnym miejscu ich kariery są wartościami co najmniej dobrymi. Na uwagę zasługuje fakt, że dr inż. Podlaski jest dojrzałym pracownikiem naukowym, potrafiącym pracować zarówno samodzielnie, jak i w zespole. W przypadku prac zespołowych jest często osobą inicjującą tematykę badawczą, natomiast w przypadku udziału w zespole, jako jego członek, wnosi do niego swoje umiejętności statystyczne i analityczne. Charakterystyczne dla dorobku Habilitanta jest to, że jego badania są skoncentrowane wokół głównego zainteresowania badawczego, a on sam wielokrotnie powraca do tych samych zagadnień i problemów, spoglądając na nie jednak za każdym razem z innej strony. Dzięki takiemu skoncentrowaniu prac i zainteresowań możliwe było osiągnięcie istotnych dla nauki praktyki wyników, a samego Kandydata można uznać za specjalistę w zakresie budowy, struktury, dynamiki, modelowania, hodowli i ochrony zbliżonych do naturalnych drzewostanów jodłowych i mieszanych z udziałem jodły i buka. W wyniku obserwacji dynamiki zmian i cykli rozwojowych, tj. sekwencji kolejno po sobie następujących różnych stadiów i faz,

tworzących cykl rozwojowy lasu, dr inż. Podlaski uzupełnił klasyczny dla rozwoju lasów środkowoeuropejskich cykl rozwojowy opisywany przez Korpela o nowe stadia i fazy. Zauważył on również, że możliwe jest również tworzenie się stadiów i faz rozwojowych z udziałem wyłącznie drzew z generacji młodszych. Zjawisko to nie było do tej pory dostatecznie opisane w polskiej literaturze leśnej, stąd badania dr inż. Podlaskiego stanowią ważny wkład w rozwój leśnictwa, szczególnie hodowli i urządzania lasu. W ramach prac identyfikujących czynniki determinujące żywotność drzew i ich niezakłócony wzrost, badania Habilitanta przyniosły uściślenie dotychczas istniejącej wiedzy oraz wiele nowych faktów. Na bazie uzyskanych wyników sformułowano zalecenia dotyczące pielęgnowania drzewostanów mieszanych z udziałem jodły, buka i sosny. Rezultaty te po raz pierwszy wykazały w ilościowy i kompleksowy sposób związek między cechami korony a przyrostem grubości. Habilitant zaproponował statystyczną małopowierzchniową metodę oceny kondycji drzew. Są to jedne z niewielu prac dostępnych w naszym kraju, które opisują podstawy teoretyczne statystycznej metody inwentaryzacji stanu lasu i chyba jedyne omawiające problem w odniesieniu do obiektów chronionych i zbudowanych z drzewostanów o złożonej strukturze i uwzględniających proces zamierania drzew.

Podsumowując dorobek naukowy dr hab. Michał Zasada, prof. SGGW stwierdził, że jest on znaczny oraz że wnosi istotne i nowe elementy do dyscypliny leśnictwo. Podkreślił umiejętność Habilitanta do identyfikowania ważnych problemów badawczych, zdolność do jasnego stawiania hipotez i logicznej ich weryfikacji, biegłość w stosowaniu wyrafinowanych metod modelowania matematycznego do rozwiązywania problemów, fachowość w konfrontowaniu uzyskanych wyników z klasyczną i współczesną literaturą krajową i zagraniczną oraz umiejętność przenoszenia wniosków uzyskanych w trakcie badań naukowych na poziom praktyczny. Publikacje dr inż. Rafała Podlaskiego przyczyniły się szczególnie do znacznego poszerzenia wiedzy o strukturze i wzroście drzewostanów mieszanych o złożonej strukturze oraz o metodach matematycznych służących do opisu i modelowania tych struktur.

Dr hab. Cezary Beker podkreślił, że kandydat wykazuje dużą aktywność badawczą. Pracował w kilku ośrodkach badawczych, wykazując w ten sposób dużą mobilność, co zaowocowało szeroką tematyką badawczą. Stwierdził, że uzyskana łączna suma punktów (785) wskazuje również na znaczący dorobek naukowy Habilitanta.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, popularyzatorskich oraz współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi

Dr hab. Cezary Beker podsumował osiągnięcia dydaktyczne i inne stwierdzając, że dr inż. Rafał Podlaski w zakresie multidyscyplinarnej działalności dydaktycznej prowadził zajęcia z: hodowli lasu (ćwiczenia kameralne i terenowe), ekologii ogólnej (ćwiczenia kameralne i terenowe), ochrony środowiska (ćwiczenia kameralne i terenowe), ochrony przyrody (ćwiczenia kameralne i terenowe), biogeografii (ćwiczenia kameralne), ochrony przyrody w lasach (wykład specjalnościowy), charakterystyki Leśnych Kompleksów Promocyjnych (wykład specjalnościowy), podstaw ekologii ekosystemów leśnych (wykład specjalnościowy). W latach 2007 - 2011 był promotorem 13 prac licencjackich i 10 prac magisterskich oraz recenzentem ok. 40 prac licencjackich i magisterskich.

Habilitant uczestniczył w 1 programie europejskim, 2 konferencjach i 1 badaniu stosowanym (było to wdrożenie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej na siedlisku lasu mieszanego wyżynnego w Świętokrzyskim Parku Narodowym). W kontekście działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej opublikował 20 prac. W artykułach współautorskich Jego udział

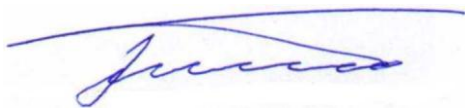
wyniósł 50%, gdy jest jeden współautor i 25% w przypadku dwóch i więcej współautorów. Ponadto jest współautorem 2 ścieżek przyrodniczych i 4 przewodników po Świętokrzyskim Parku Narodowym. Występował w filmach przyrodniczych popularyzujących wiedzę o Świętokrzyskim Parku Narodowym. Jestem współautorem 1 ekspertyzy wykonanej na zamówienie organów władzy publicznej. Docenieniem walorów eksperckich, w dyscyplinach naukowych reprezentowanych przez dr. inż. Rafała Podlaskiego, były propozycje recenzowania 8 artykułów w 2 czasopismach zagranicznych znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (Baltic Forestry - 1 i Ecological Research -1) oraz w 2 czasopismach krajowych (Leśne Prace Badawcze - 1 oraz Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody - 5).

Prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk stwierdził, że działalność organizacyjna Kandydata jest nieco skromniejsza. Ponieważ skoncentrował się on na pracy naukowej, a ostatnio prowadzi także obszerną działalność dydaktyczną, mniejsze zaangażowanie w sprawy organizacyjne jest zrozumiałe.

W ocenie dr hab. Michała Zasady, prof SGGW jedyną słabszą stroną w działalności dr inż. Rafała Podlaskiego jest jego niewielkie formalne doświadczenie międzynarodowe. Ograniczyło się ono do udziału w jednej konferencji międzynarodowej i w jednym europejskim temacie badawczym. Z drugiej jednak strony dorobek dr inż. Podlaskiego w znaczącej części opublikowany został w czasopismach zagranicznych, Habilitant doczekał się ponad 60 cytowań swoich prac oraz był proszony o recenzje przez Baltic Forestry i Ecological Research. Jest to więc wyjątkowy przykład tego, że nawet pracując niemal wyłącznie na krajowym rynku naukowym można również stać się badaczem uznanym i rozpoznawanym poza granicami Polski. Zwrócić też warto uwagę na fakt, że mimo braku doświadczenia międzynarodowego, dr Podlaski zna doskonale literaturę światową w zakresie modelowania zasobów leśnych oraz posługuje się nowoczesnym współczesnym warsztatem naukowym, co zawdzięcza przede wszystkim własnemu uporowi, wysiłkowi i determinacji.

W oparciu o wnioski zamieszczone w recenzjach oraz dyskusję w trakcie posiedzenia Komisja stwierdza, że dr inż. Rafał Podlaski wniósł znaczny wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo a jego aktywność naukową należy określić jako bardzo istotną.

Przewodniczący



Prof. dr hab. Tomasz Borecki

Sekretarz



Dr hab. Jerzy Skrzyszewski

Kraków, 15.06.2012 r.