

Prof. dr hab. Henryk Żybura

Katedra Hodowli Lasu

SGGW w Warszawie

RECENZJA

osiągnięcia naukowego oraz aktywności naukowej, dydaktycznej, popularyzatorskiej i międzynarodowej

dr inż. Piotra SEWERNIAKA

w związku z postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie nauk leśnych, dyscyplinie leśnictwo

Recenzja została wykonana na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 6 listopada 2017 r.

SYLWETKA HABILITANTA

Dr inż. Piotr Sewerniak jest magistrem geografii i inżynierem leśnictwa. W roku 2000 na Wydziale Biologii i Nauki o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika /UMK/ obronił pracę dyplomową „Przyczyny zróżnicowania gleb i roślinności na stoku VI terasy Wisły na terenie planowanego rezerwatu „Dybowo” koło Torunia” a trzy lata później na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie uzyskał tytuł zawodowy inżyniera leśnika. Stopień doktora nauk leśnych w dyscyplinie leśnictwo nadała Rada Wydziału Leśnego SGGW po obronie pracy doktorskiej pt. „Wpływ warunków glebowych na bonitację drzewostanów sosnowych w południowo – zachodniej Polsce”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Tadeusza Andrzejczyka. Dr inż. Piotr Sewerniak pracą zawodową związany jest z Wydziałem Nauk o Ziemi, Katedrą Gleboznawstwa i Kształtowania Krajobrazu UMK w Toruniu. W roku akademickim 1999/2000 zrealizował roczny staż asystencki i rozpoczął pracę w Biurze Urządzania Lasu. Po czterech latach wrócił na Wydział i został zatrudniony na stanowisku asystenta, a następnie w 2010 roku awansował na stanowisko adiunkta, na

którym pracuje do chwili obecnej. Należy podkreślić, że praca w drużynie urzędniowej była niewątpliwie inspiracją do pracy badawczej i okresem precyzowania obszaru przyszłych dociekań naukowych.

OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę do ubiegania się dr inż. Piotra Sewerniaka o stopień doktora habilitowanego stanowi cykl siedmiu prac naukowych opublikowanych w latach 2011-2017. Kandydat tematykę opracowań opatrzył tytułem „Rzeźba terenu jako czynnik różnicujący uwarunkowania siedliskowe na wydmach Kotliny Toruńskiej: konsekwencje dla gospodarki leśnej oraz przebiegu wtórnej sukcesji lasu”. Trzy publikacje ukazały się w krajowych czasopismach (Leśne Prace Badawcze 2, Sylwan 1) a pozostałe cztery w zagranicznych odpowiednio Ecological Questions, Forest Biogeosciences and Forestry, Catena oraz Acta Oecologica. Sumaryczny Impact Factor prac wynosi 6,947 a łączna liczba punktów MNiSW, według roku opublikowania 128. Trzy prace są samodzielnym dziełem Habilitanta, natomiast pozostałe zostały opracowane zespołowo, z tym, że autorem wiodącym lub korespondencyjnym z udziałem 80 i więcej procent jest Pan dr inż. Piotr Sewerniak. Udział współautorów został udokumentowany stosowanymi oświadczeniami.

W mojej ocenie jest to rzeczywiście cykl tematycznie powiązanych prac naukowych, wydanych w krótkim okresie, które zawierają kolejne wyniki badań zmierzające do realizacji jednego celu. Opracowania te można nawet porównać z kolejnymi rozdziałami monografii naukowej. Zaproponowany tytuł cyklu publikacji dokładnie oddaje ich zakres i treść. Całość materiału empirycznego pochodzi z jednego obiektu badań. Jest to obszar około 12 tys. hektarów poligonu wojskowego, na którym występują największe obszary ekosystemów wydmowych w Polsce. Dodatkową specyfiką tego terenu jest duże zróżnicowanie zarówno topograficzne jak również rodzaju oraz sposobu powstania szaty roślinnej. W prowadzonych badaniach można wyróżnić następujące warianty: obszary z naturalnym odnowieniem powierzchni po usunięciu drzewostanu, drzewostany gospodarcze zagospodarowanie zgodnie z zasadami hodowli lasu, stoki wydm południowe i północne oraz obniżenia śródwymowe.

Przedmiotem badań była szata roślinna oraz warunki siedliskowe i ich wzajemne powiązania. Jako zmienną niezależną przyjęto szereg wskaźników, między innymi cechy klimatyczne, ukształtowanie terenu ze szczególnym uwzględnieniem wystawy zboczy wydm i zagłębień międzywydmowych, sposób powstania drzewostanów – odnowienie sztuczne sadzeniem i sukcesja naturalna. Powierzchnie badawcze zostały założone poprawnie metodycznie z uwzględnieniem możliwości osiągnięcia postawionego celu badawczego. Były to obiekty stałe, na których pomiary i obserwacje prowadzone były z reguły przez kilka lub kilkanaście lat. Jest to bardzo istotny element w badaniach przyrodniczych a szczególnie w odniesieniu do obiektów leśnych. Zebrany, bardzo obszerny a zarazem różnorodny materiał empiryczny stanowił bazę danych do opublikowania szeregu prac naukowych z których siedem Habilitant przedstawił jako osiągnięcie naukowe. Opracowania statystyczne nie budzą zastrzeżeń, a ich zastosowanie świadczy o dobrej znajomości procedur obliczeniowych Habilitanta, które są warunkiem podstawowym przy akceptacji do druku publikacji w wysoko punktowanym czasopiśmie. Pierwsza praca zawierająca wstępne wyniki badań na wydmach Kotliny Toruńskiej prezentuje zależności między ekspozycją stoków wydm a elementami drzewostanów i siedliska. Wprawdzie te zagadnienia były tematem wielu opracowań innych autorów ale najczęściej analizowany był wpływ na pojedyncze elementy ekosystemu leśnego. Kandydat postawił jednak sobie za cel kompleksową ocenę warunków ekologicznych jako całości wpływającej na szatę roślinną. Jest to niewątpliwie wkład nowych informacji do ekosystemowej wiedzy o zależnościach i powiązaniach między poszczególnymi elementami zbiorowiska leśnego w ujęciu wielkopowierzchniowym. Wstępne badania pozwoliły Autorowi stwierdzić, że ekspozycja stoku wydm wywiera istotny wpływ na kształtowanie warunków siedliskowych – warunków mikroklimatycznych oraz przebiegu procesów glebotwórczych i właściwości gleb ze szczególnym uwzględnieniem ich wilgotności. Wprawdzie można było przewidzieć taki wynik badań, chociażby studiując literaturę z tego zakresu, jednak potwierdzenie, oczekiwanych wyników w badaniach wstępnych kończy się stwierdzeniem, że jest zasadnym kontynuowanie badań, które mogą być podstawą do wyjaśnienia wpływu ekspozycji na cechy drzew i drzewostanów sosnowych, co w świetle dotychczasowej wiedzy nie jest jednoznacznie definiowane.

Postawione hipotezy po wstępnych badaniach dotyczyły poszczególnych elementów ekosystemu wydmowego. W pierwszym etapie Autor szczegółowo analizuje cechy gleb (aktualna wilgotność, temperatura, grubość poziomu organicznego, zawartość

węgla organicznego) z uwzględnieniem wystawy – północna i południowa, oraz sposobu powstania szaty roślinnej – sukcesja wtórna i drzewostan produkcyjny. Wyniki badań pozwoliły udowodnić występowanie istotnych i regularnych różnic w morfologii i właściwościach gleb pól wydmywanych Kotliny Toruńskiej. Potwierdzono wyraźnie większą wartość troficzną gleb obniżonych śródwymowych oraz zasadniczo wyższą ich wilgotność, mimo, że były one usytuowane kilkanaście metrów powyżej poziomu wód gruntowych. Istotne znaczenie ma również udowodnienie wpływu wylesienia na zmiany zachodzące w glebie. Gleby stoku południowego charakteryzowały się wyższymi temperaturami w okresie wiosny i wczesnego lata, były bardziej podatne na erozję co w konsekwencji prowadziło do ich degradacji. Natomiast gleby stoków północnych nie wykazywały takich zmian, co tłumaczone jest innym rozwojem roślinności zarówno runa jak i warstwy drzewiasto – krzewiastej.

Kolejne opracowanie zawiera wyniki badań sukcesji wtórnej na powierzchni po ustąpieniu drzewostanu zarówno w wyniku pożaru jak i celowego działania w formie cięć zupełnych. Szczegółowo potraktowano zagęszczenie drzew, udowadniając, że wystawa północna jest korzystniejsza dla spontanicznego odnowienia sosny i brzozy. Efekt ten dodatkowo przypisywany jest przede wszystkim rozwojowi szaty runa leśnego, a wniosek ten jest inspiracją do bardziej szczegółowego zajęcia się tą warstwą drzewostanu, która w istotny sposób może determinować możliwość powstania spontanicznego odnowienia głównych gatunków drzew leśnych. Postawiono hipotezę, że cechy wzrostowe sosny nie ulegają zróżnicowaniu w zależności od wystawy stoku i sposobu odnowienia – samosiew, odnowienie sztuczne, sadzenie. Dodatkowym elementem w przeprowadzonych badaniach był wiek sosny – drzewostany o wieku od 5 do 34 lat. Pojawiło się bardzo interesujące stwierdzenie, ważne dla praktyki, że sosna na stoku północnym była wyższa na powierzchniach pochodzenia naturalnego natomiast na stoku południowym relacje były odwrotne. Udowodniono również istotne różnice w składzie gatunkowym roślinności runa na stoku północnym i południowym. Autor stwierdza, że największe znaczenie, jako czynnik różnicujący, ma dostęp światła i ciepła do stoków o przeciwstawnych wystawach. W publikacji „Wpływ rzeźby terenu na bonitację i cechy wzrostu drzewostanów sosnowych na wydmach Kotliny Toruńskiej” analizie poddano różnicowanie się cech biometrycznych kolejnej warstwy roślinności a mianowicie bonitacji, pierśnicy i wzrostu wysokości sosny w zależności od wystawy stoku wydmy. Początkowo wyższe tempo wzrostu sosny na stoku południowym z upływem wieku zanika i szybciej zaczynają

przyrastać sosny stoku północnego. Wyraźnie lepsze warunki do wzrostu drzew występują w obniżeniach śródwydmowych, co należało by uwzględnić w projektowaniu składu gatunkowego przyszłych drzewostanów. Jest to bardzo ważna informacja dla praktyki leśnej. Potwierdzono również wyższą produktywność drzewostanów „normalnie prowadzonych” nad obiektami powstałymi w drodze sukcesji naturalnej. Jako czynniki różnicujące wskazano cechy gleb kształtowane zarówno przez wystawę stoków – jak i zagłębienia między wzniesieniami wydmowymi. Cykl publikacji kończy współautorska praca zawierająca próbę odpowiedzi na pytania czy topografia terenu ma wpływ na różnicowanie szaty roślinnej i warunków siedliskowych na wydmach Kotliny Toruńskiej. Jest to podsumowanie i uogólnienie wyników badań prezentowanych w poprzednich opracowaniach. Publikacja ta praktycznie nie wnosi nowych informacji.

Podsumowując osiągnięcie naukowe – cykl publikacji, można stwierdzić, że jest to poprawnie zrealizowany wymóg przedstawienia tematycznie spójnego, logicznego w czasie zbioru prac, prezentujących kolejno po sobie ściśle powiązanych, wyników badań naukowych. Zapewne Autor rozpatrywał ewentualność opracowania monografii naukowej, ale podjęta decyzja jest w pełni słuszna, chociażby z punktu widzenia upublicznienia w zagranicznych, dobrze punktowanych publikacjach. Sam fakt przyjęcia ich do druku był poprzedzony wnikliwymi recenzjami znawców problemu, którzy stwierdzili, że wyniki wnoszą istotny wkład w rozwój nauki, szczególnie do dyscypliny leśnictwo. Nie ulega wątpliwości, że część informacji w kolejnych pracach powtarza się, ale wynika to z publikacji praktycznie każdej pracy w innym czasopiśmie i stąd znaczna część powtórzeń.

OCENA AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

Działalność naukowa dr inż. Piotra Sewerniaka dotyczy następujących obszarów badawczych:

- wpływ warunków glebowych na bonitację drzewostanów sosnowych,
- wpływ sposobu przygotowania gleby na dynamikę wzrostu odnowień,
- właściwości gleb na zalesionych gruntach porolnych,
- zagospodarowanie pożarzysk leśnych,
- powiązania cech gleby z roślinnością.

Charakter praktycznie wszystkich publikacji Kandydata można określić jako badania gleboznawcze lub bardziej szczegółowo, analiza właściwości cech gleb leśnych jako czynnika kształtującego warunki siedliskowe wzrostu i rozwoju drzew leśnych. Przy bardziej drobiazgowej analizie można obszar tych badań podzielić na mniejsze jednostki, jak to zrobiono powyżej. Jednak śmiało należy stwierdzić, że jest to specjalista od gleb leśnych, ale nie ulega wątpliwości, że są to badania w pełni przynależne do dyscypliny leśnictwo.

Aktywność naukowa dr inż. Piotra Sewerniaka to 54 publikacje naukowe, w tym:

- 11 artykułów z listy A MNiSW,
- 9 artykułów z listy B MNiSW,
- 1 monografia w języku angielskim,
- 9 rozdziałów w monografiach naukowych,
- 24 abstrakty w materiałach konferencyjnych.

Dorobek naukowy Habilitanta pod względem liczby publikacji w recenzowanych czasopismach z IF jest raczej przeciętny (nie licząc 7 prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe). Prawie 45 % liczby publikacji stanowią 1-2 stronicowe abstrakty w materiałach konferencyjnych. Łączna liczba punktów za publikacje świadczące o aktywności naukowej wynosi 337 a Impact Factor według roku opublikowania 11,49. Należy tutaj podkreślić, że na wartość tego wskaźnika złożyły się w decydującej mierze dwie prace, których łączny IF wynosi 8,29 a Habilitant jest współautorem z udziałem oszacowanym odpowiednio na 10 i 25 %. W takim ujęciu na pozostałe publikacje stanowiące o aktywności naukowej przypada 262 punkty i IF równy 3,20. Zwracam uwagę na ten fakt, ponieważ zamieszczone wskaźniki Impact Factor wszystkich publikacji 18,434 oraz liczba punktów za publikacje 456 może być myląca, tym bardziej, że sugerowanie się tylko tak podanymi wartościami jest niezasadne i może być mylące przy przeprowadzeniu oceny. W prawdzie Habilitant zaznaczył, że są to parametry całego dorobku naukowego ale uważam za obowiązek recenzenta przypisanie tych wskaźników do konkretnej, ocenianej działalności.

W tej grupie istotne znaczenie mają prace opublikowane w „Sylwaniu” ponieważ ich liczba jest największa jak również znaczący udział w zespołowym opracowaniu Habilitanta. Tematyka badań jest zbliżona do cyklu publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe. Znajdują się tutaj również wyniki i wnioski kierowane do praktyki leśnej –

choć mają raczej charakter ogólnych sugestii. Za szczególnie wartościowe i wnoszące nowe informacje do rozwoju dyscypliny leśnictwo są badania dotyczące powiązań między cechami i właściwościami gleb leśnych a wzrostem drzewostanów sosnowych. Trzy krótkie, wieloautorskie artykuły dotyczą nieco innych zagadnień niż podstawowy nurt zainteresowań Habilitanta. Jeden z nich analizuje problemy zarządzania i ochrony wrzosowisk, natomiast dwa pozostałe odnoszą się do ekologii i ochrony populacji wilka w lasach Kotliny Toruńskiej.

Habilitant wykonał 13 recenzji artykułów naukowych w tym 5 anglojęzycznych.

Dr inż. Piotr Sewerniak kierował dwoma projektami badawczymi finansowanymi przez MNiSW oraz w jednym był wykonawcą. Będąc na 1 miesięcznym stażu w Finlandii realizował projekt pt. „Impact of soil properties on Scots Pine growth in Lapland”, ale ze względu na krótki okres trwania badań trudno ocenić ich efekty poza faktem uczestnictwa w zagranicznym projekcie.

Podsumowując, w mojej opinii aktywność naukowa Habilitanta jest przeciętna. Wyłączenie siedmiu w miarę dobrze punktowanych publikacji z całości dorobku naukowego, jako osiągnięcie naukowe, w znacznym stopniu uszczupliło zestaw prac stanowiących podstawę do oceny aktywności naukowej. Nie znaczy, że ta druga grupa to publikacje gorszej jakości. Wnoszą one nowe wartości do rozwoju dyscypliny leśnictwo, ale są to artykuły w których Habilitant jest jednym z wielu wykonawców bez wiodącej roli w ich powstaniu. Należy jednak podkreślić, że opracowanie te zawierają sporo wytycznych dla praktyki leśnej, chociaż Autorzy niezbyt wyraźnie to akcentowali. Dlatego aktywność naukową Pana dr inż. Piotra Sewerniaka uważam za spełniającą stawiane wymogi ustawowe.

OCENA DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ, POPULARYZATORSKIEJ, ORGANIZATORSKIEJ I MIĘDZYNARODOWEJ

Dr inż. Piotr Sewerniak jest pracownikiem naukowo – dydaktycznym prowadzącym zajęcia na czterech kierunkach studiów Wydziału Nauk o Ziemi a także na kierunku ochrona środowiska na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska oraz na Wydziale Nauk Historycznych UMK w Toruniu. Pod kierunkiem Habilitanta wykonano 27 prac

dyplomowych magisterskich oraz 3 prace licencjackie. Pełni również rolę promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim realizowanym w Katedrze Gleboznawstwa i Kształtowania Krajobrazu. Prowadzi również szkolenia z zakresu siedliskoznawstwa dla pracowników Lasów Państwowych. Dr inż. Piotr Sewerniak jest współautorem kilku operatów glebowo – siedliskowych wykonanych w okresie pracy w Biurze Urządzenia Lasu a także kilku doniesień popularno - naukowych w czasopismach leśnych. Brał udział w 12 konferencjach międzynarodowych oraz 12 krajowych z wystąpieniem referatowym. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego. Odbył miesięczny staż w Finlandii uczestnicząc w realizacji jednego projektu badawczego. Na macierzystym Wydziale jest członkiem Rady Wydziału reprezentującym grupę nauczycieli bez habilitacji oraz uczestniczy w pracach zespołu ds. reprezentowania Wydziału na Forum Przedsiębiorczości Akademickiej.

Można więc stwierdzić, że Habilitant legitymuje się pozytywnym dorobkiem dydaktycznym i organizacyjnym oraz dostatecznym w działalności międzynarodowej. Mankamentem jednak jest brak dłuższych pobytów zagranicznych, (staże długoterminowe) w renomowanych ośrodkach naukowych.

WNIOSEK KOŃCOWY

Podsumowując, przedstawione osiągnięcie naukowe stanowiące cykl siedmiu publikacji oraz aktywność naukowa w mojej ocenie spełniają stawiane wymogi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r. poz. 882 ze zm.) oraz Rozporządzenia MNiSW z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. NR 196, poz. 1165). Pozostałe wymogi ustawowe także można uznać za wystarczające.

W związku z powyższym pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie dr inż. Piotrowi Sewerniakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk leśnych, dyscyplinie leśnictwo.

