

dr hab. Jacek Kamczyc
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Leśny i Technologii Drewna
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań
jacek.kamczyc@up.poznan.pl

Poznań, 15 grudnia 2023 r.

**Recenzja osiągnięcia naukowego oraz całokształtu dorobku naukowego,
dydaktycznego i organizacyjnego Pana dr. inż. Pawła Przybylskiego
w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
 nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne**

Podstawa formalna recenzji

Niniejszą recenzję wykonałem na podstawie pisma z dnia 12.10.2023 roku (RN-0000-325/2023) w związku z uchwałą Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa o powołaniu mnie na recenzenta komisji habilitacyjnej do przeprowadzenia postępowania o nadanie dr inż. Pawłowi Przybylskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne.

Recenzja została wykona w odniesieniu do wymagań przedstawionych w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (tekst jednolity: Dz. U. 2022 r. poz. 574 ze zm.) na podstawie otrzymanej dokumentacji. Materiały przekazane do recenzji przygotowane zostały w języku polskim i angielskim składały się z wniosku habilitanta (załącznik 1), danych wnioskodawcy (załącznik 2), autoreferatu (załącznik 3), wykazu osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (załącznik 4), kopii publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wraz z oświadczeniami współautorów (załącznik 5). Dołączono również zaświadczenia o sprawowaniu opieki nad pracami dyplomowymi oraz realizacji zajęć dydaktycznych na Wydziale Leśnym Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie (załącznik 6), zaświadczenia o zrealizowaniu stażu naukowego (załącznik 7) oraz odpisu dyplomu doktora nauk leśnych (załącznik 8).

Po zapoznaniu się z otrzymaną dokumentacją, stwierdzam, że umożliwia ona dokonanie oceny zarówno osiągnięć jak i aktywności naukowej oraz spełnia ona wszystkie wymagania formalne, które są niezbędne do wszczęcia postępowania habilitacyjnego zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (tekst jednolity: Dz. U. 2022 r. poz. 574 ze zm.).

1. Sylwetka habilitant

Doktor inżynier Paweł Przybylski jest absolwentem studiów magisterskich na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu (obecnie Wydziału Leśnego i Technologii Drewna Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu). Studia magisterskie ukończył w 2006 roku na podstawie pracy dyplomowej pt. „Stan koron sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w Nadleśnictwie Lubin w latach 2002-2004” wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Romana Jaszczaka. W tym samym czasie rozwijając swoje zainteresowanie genetyką drzew podjął naukę na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Studia zakończył w lipcu 2008 roku na podstawie pracy magisterskiej pt. „Analiza polimorfizmu enzymatycznego populacji potomnych pięciu drzewostanów bukowych prezentujących zmienność genetyczną gatunku w Polsce południowej” wykonanej pod kierunkiem dr hab. Ireneusza Odrzykoskiego prof. UAM. Uzupełnienie wykształcenia leśnego o zagadnienia związane z genetyką drzew leśnych wskazuje na ukierunkowanie zainteresowań badawczych Kandydata już na samym początku Jego rozwoju naukowego i świadczy o dobrej organizacji swojego czasu, co z pewnością było kluczowe dla jego późniejszego rozwoju naukowego. W latach 2010-2012 Habilitant uzupełnił swoje wykształcenie w czasie dwóch studiów podyplomowych związanych z zarządzaniem projektami naukowymi oraz komercjalizacją wyników badań.

Habilitant uzyskał stopień doktora nauk leśnych w dyscyplinie leśnictwo 30 czerwca 2016 roku na podstawie pracy doktorskiej pt. „Zmienność genetyczna wybranych plantacji nasiennych sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) w aspekcie błędów przypisania szczepów do drzew matecznych”. Promotorem rozprawy doktorskiej był dr hab. Ireneusz Odrzykoski, prof. UAM.

Pan dr inż. Paweł Przybylski od 2006 roku był zatrudniony na etacie asystenta w Zakładzie Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa, a od 2016 roku pracuje na etacie adiunkta w Zakładzie Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych tejże jednostki. Dotychczas nie ubiegał się o stopień doktora habilitowanego, a wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego złożył po upływie 7 lat od uzyskania stopnia doktora nauk leśnych i objęcia stanowiska adiunkta.

2. Ocena osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym

2.1. Charakterystyka osiągnięcia naukowego

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pt. „Stabilność i możliwości regeneracyjne starodrzewów sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na przykładzie populacji Kampinoskiego Parku Narodowego” to cykl pięciu wieloautorskich, powiązanych tematycznie oryginalnych artykułów naukowych. Prace zostały opublikowane w latach 2020-2022 w renomowanych czasopismach naukowych o dość wysokim współczynniku wpływu. Sumaryczna wartość punktowa artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe zgodnie z wykazem MEiN wynosi 330, a łączny wskaźnik wpływu *Impact factor* wynosi 14,532. W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące publikacje:

1. **Przybylski, P.**; Mohytych, V.; Rutkowski, P.; Tereba, A.; Tyburski, Ł.; Fyalkowska, K. 2021. Relationships Between Some Biodiversity Indicators and Crown Damage of *Pinus sylvestris* L. in Natural Old Growth Pine Forests. *Sustainability* 13,1239, <https://doi.org/10.3390/su13031239>.
2. **Przybylski P.**; Tyburski Ł.; Mohytych V. 2020. The relationship between height and diameter tree of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and the extent of crown defoliation in the Kampinos National Park. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*: vol. 62(1), pp22-30. DOI: 10.2478/ffp-2020-0003.
3. **Przybylski, P.**; Konatowska, M.; Jastrzębowski, S.; Tereba, A.; Mohytych, V.; Tyburski, Ł.; Rutkowski, P. 2021. The Possibility of Regenerating a Pine Stand through Natural Regeneration. *Forests*, 12, 1055. <https://doi.org/10.3390/f12081055>.
4. **Przybylski, P.**; Jastrzębowski, S.; Ukalski, K.; Tyburski, Ł.; Konatowska, M. 2022. Quantitative and qualitative assessment of pine seedlings under controlled undergrowth disturbance: Fire and soil scarification. *Front. For. Glob. Change* 5: 1023155. doi: 10.3389/ffgc.2022.1023155.
5. **Przybylski, P.**; Tereba, A.; Meger, J.; Szypl-Borowska, I.; Tyburski, Ł. 2022. Conservation of Genetic Diversity of Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) in a Central European National Park Based on cpDNA Studies. *Diversity* 14, 2: 93. <https://doi.org/10.3390/d14020093>.

We wszystkich wskazanych artykułach dr inż. Paweł Przybylski jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Cztery z wymienionych artykułów opublikowano w zagranicznych periodykach naukowych indeksowanych przez Journal Citation Report (Thompson Reuters) tj. *Sustainability*, *Forests*, *Frontiers in Forests and Global Change*, *Diversity* natomiast jedna praca w krajowym czasopiśmie (*Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*) z zakresu nauk leśnych. Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie liczą łącznie 61 stron, przy czym poszczególne prace mają 14 stron, 9 stron, 16 stron oraz dwie po 11 stron. Liczba współautorów w poszczególnych pracach wynosi od trzech do siedmiu. Wkład Habilitanta w powstanie publikacji związany był z zaprojektowaniem wszystkich doświadczeń, opracowaniem metodyki i zebraniem danych (w trzech pracach ze współautorami), udziałem w analizach statystycznych, przygotowaniu maszynopisów publikacji, ich korektą w procesie recenzji oraz koordynowaniem prac prowadzących do opublikowania artykułów. Na znaczny udział dr inż. Pawła Przybylskiego w powstanie publikacji wskazują oświadczenia współautorów publikacji. Warty podkreślenia jest fakt, że cztery publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe są efektem realizacji dwóch projektów badawczych (DE/373-180/2019 oraz EZ.0290.1.7.2019)

Pod względem wskaźników bibliometrycznych przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe oceniam bardzo pozytywnie. Charakterystykę uzyskanych rezultatów oraz wniosków wynikających z przeprowadzonych badań Habilitant przedstawił w autoreferacie.

Pierwsza publikacja pt. „**Relationships between Some Biodiversity Indicators and Crown Damage of *Pinus sylvestris* L. in Natural Old Growth Pine Forests**” dotyczy powiązania kondycji zdrowotnej starodrzewów sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.), mierzonej stopniem defoliacji korony drzew, ze zmiennością na poziomie genetycznym i gatunkowym w wybranych populacjach na terenie dwóch parków narodowych (Kampinoskiego PN oraz PN Bory Tucholskie). Jak Habilitant sam zauważa w autoreferacie, w literaturze nie koncentrowano się wcześniej na tego typu powiązaniach. Autor postanowił uzupełnić tę lukę na podstawie badań przeprowadzonych na podstawie 50 drzew wybranych na każdej z 8 wytypowanych badawczych (po cztery w każdym parku narodowym). Wykazał istotną ujemną korelację między liczbą wariantów genów występujących w drzewostanie, a stopniem ich defoliacji.

W drugiej publikacji pt. „**The relationship between height and diameter trees of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and the extent of crown defoliation in the Kampinos National Park**” Habilitant przedstawił relacje między cechami allometrycznymi sosny zwyczajnej, siedliskiem i stresem suszy a kondycją fizjologiczną drzewostanu określoną na podstawie poziomu defoliacji korony. W swoich badaniach zrealizowanych w pięciu lokalizacjach na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego (KPN), Kandydat dokonał szczegółowych pomiarów 250 drzew i dowiódł, że w badanych populacjach nastąpiło pogorszenie stanu koron drzew. Wykazał największy ubytek aparatu asymilacyjnego u sosen z 50% poziomem defoliacji oraz udokumentował to, że pogorszenie stanu koron jest największe na najżyźniejszych siedliskach.

Trzecia z zaprezentowanych publikacji pt. „**The Possibility of Regenerating a Pine Stand through Natural Regeneration**” omawia szeroko rozumiany potencjał regeneracyjny sosny zwyczajnej. W omawianych badaniach Habilitant dokonał oceny liczby dojrzałych szyszek na drzewach, z których pobrał nasiona do oceny ich zdolności do kiełkowania. Ponadto, w badaniach dokonano molekularnej analizy zmienności genetycznej pokolenia potomnego na podstawie igieł z siewek rosnących w pobliżu drzew próbnych (pokolenia matecznego drzewostanu). Habilitant wykazał zróżnicowanie badanych populacji pod względem obradzenia szyszek, jak również nasion w szyszce, niezmienną i bardzo wysoką wydajność i efektywność kiełkowania nasion niezależną od badanych populacji oraz naturalną selekcję niedostosowanych alleli i wsobność badanych drzewostanów na podstawie badań siewek.

Czwarta publikacja pt. „**Quantitative and qualitative assessment of pine seedlings under controlled undergrowth disturbance: Fire and soil scarification**” dotyczy ważnego zagadnienia z praktycznego punktu widzenia tj. wpływu pożaru o niskiej intensywności i wymieszania warstwy mineralnej gleby na efektywność i dynamikę kiełkowania sosny w warunkach kontrolowanych. W swoich badaniach Kandydat wykazał, że wymieszanie warstwy mineralnej z organiczną stwarza najlepsze warunki do odnowienia sosny, pożar powierzchniowy tylko w pierwszym etapie wpływał pozytywnie na kiełkowanie, a w etapie końcowym wpływał negatywnie na liczebność

siewek. Badania wykazały także pozytywny wpływ długości systemów korzeniowych na przeżywalność siewek.

Ostatnia wchodząca w skład osiągnięcia naukowego publikacja pt. „**Conservation of Genetic Diversity of Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) in a Central European National Park Based on cpDNA Studies**” omawia zagadnienie transferu genów z pokolenia matecznego do pokolenia potomnego w starodrzewach objętych ochroną ścisłą, na podstawie analizy markerów chloroplastowego DNA, kluczowego w przypadku dziedziczenia ojcowskiego przez transfer pyłku. W zrealizowanych badaniach dr inż. Paweł Przybylski wykazał mniejszą zmienność genetyczną pokolenia potomnego manifestującą się mniejszą liczbą alleli jak również istotny wpływ populacji okalających badane starodrzewy na zachowanie zmienności genetycznej.

Podsumowując stwierdzam, że wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe dr. inż. Pawła Przybylskiego są ze sobą powiązaną tematycznie wspólną koncepcją badawczą i tworzą one spójną całość. Na podstawie szczegółowej analizy przedłożonych publikacji stanowiących osiągnięcie stwierdzam, że koncepcja badań jak i wykorzystana metodyka nie budzi moich zastrzeżeń, a uzyskane przez Habilitanta wyniki są dobrze zilustrowane i opisane.

2.2. Ocena merytoryczna osiągnięcia naukowego

Publikacje dr inż. Pawła Przybylskiego przedstawione jako osiągnięcie będące podstawą wniosku o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne są wartościowe pod względem jakości i przedstawionej w nich zawartości. Wspólnym elementem osiągnięcia naukowego jest szeroko rozumiana stabilność starodrzewów sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) oraz możliwości ich regeneracji na przykładzie populacji występujących w Kampinoskim Parku Narodowym. Biorąc pod uwagę znaczny udział sosny zwyczajnej w kształtowaniu powierzchni leśnej Polski oraz przewidywany regres tego gatunku na terenie Europy, wybór tematyki badawczej uważam za trafny i aktualny. Ponadto, przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe zyskuje na wartości przy uwzględnieniu postępujących zmian klimatycznych, jak również obserwowanego wzrostu żyzności siedlisk leśnych. Wspomniane czynniki będą miały również kluczowe znaczenie dla utrzymania stabilności i możliwości regeneracji najstarszych populacji sosny zwyczajnej. Dlatego też z punktu widzenia zarówno naukowego jak i praktycznego, badania podjęte przez dr. inż. Pawła Przybylskiego uważam za ważne. W przedstawionych do oceny publikacjach zauważyć można wyraźnie utylitarny charakter prowadzonych badań, zmierzający do rozwiązania konkretnego problemu badawczego (zachowanie zróżnicowanej puli genowej starodrzewów sosnowych), co jednoznacznie wskazuje na to, że Kandydat doskonale rozumie potrzebę łączenia prowadzonych badań naukowych z potrzebami społecznymi. W przedłożonych publikacjach dr inż. Paweł Przybylski udowodnił, że potrafi w sposób prawidłowy zaplanować szereg powiązanych ze sobą różnorodnych zadań badawczych oraz to że

potrafi w sposób swobodny posługiwać się zarówno tradycyjnymi, jak i nowoczesnymi metodami badawczymi.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe dr inż. Pawła Przybylskiego są wieloautorskie. Świadczy to o tym, że Habilitant z dużą swobodą nawiązuje współpracę z innymi badaczami, w tym doświadczonymi naukowcami reprezentującymi również inne jednostki naukowe. We wszystkich publikacjach Kandydat jest autorem korespondencyjnym, co świadczy o tym że chętnie wchodzi w rolę lidera zespołu badawczego, potrafi planować i koordynować pracę tego zespołu, co w konsekwencji prowadzi do skutecznego publikowania wyników wspólnych badań w periodykach naukowych o zasięgu międzynarodowym.

Podsumowując, stwierdzam, że zgłoszony do oceny cykl publikacji stanowi spójny cykl prac odpowiadający tytułowi ocenianego osiągnięcia naukowego, którego Pan dr inż. Paweł Przybylski był liderem. Kandydat przedstawił osiągnięcie naukowe stanowiące istotny wkład w rozwój nauk leśnych. Powyższe przesłanki upoważniają mnie do wyrażenia pozytywnej opinii w sprawie oceny osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę do ubiegania się dr inż. Pawła Przybylskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

3. Ocena dorobku naukowego Habilitanta

3.1. Charakterystyka dorobku naukowego

W czasie 16 lat swojej działalności naukowej, która została udokumentowana pierwszą publikacją w 2007 roku, dr inż. Paweł Przybylski opublikował łącznie z publikacjami stanowiącymi osiągnięcie naukowe 37 publikacji (28 publikacji naukowych oraz 9 popularno-naukowych). Publikacje naukowe mają zróżnicowaną rangę i objętość oraz zasięg od krajowego do międzynarodowego. Wyłączając z dorobku Kandydata prace stanowiące osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy bez publikacji popularno-naukowych stanowią 23 publikacje. Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora tj. w latach 2007-2016 opublikował łącznie 7 prac, głównie współautorskich. Po uzyskaniu stopnia doktora dorobek naukowy Habilitanta powiększył się ponad dwukrotnie przez opublikowanie kolejnych 16 prac. Pan dr inż. Paweł Przybylski jest autorem 4 i współautorem 24 publikacji naukowych. Świadczy to o wysokiej dyspozycyjności Kandydata do pracy zespołowej. Ogółem Habilitant opublikował 8 prac naukowych w języku polskim (w tym 4 przed uzyskaniem stopnia doktora) oraz 20 publikacji w języku angielskim (w tym 18 po uzyskaniu stopnia doktora). Wyraźny wzrost publikacji w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym świadczy o otwartości kandydata do prezentowania swoich wyników i chęci poddania ich krytycznej ocenie przez szerokie grono specjalistów.

Przed uzyskaniem stopnia Habilitant opublikował prace w periodykach naukowych bez wskaźnika wpływu (*Impact factor*). Po uzyskaniu stopnia doktora w dorobku naukowym dr inż. Pawła Przybylskiego pojawiły się publikacje indeksowane przez Journal Citation Report (Thompson Reuters) co wskazuje na wzrost jakości dorobku naukowego. Wśród prac recenzowanych i opublikowanych po doktoracie (22)

dominują prace zespołowe (20), w tym: 14 prac z listy JCR oraz 8 prac z listy MEiN. Prace te opublikowane były także w takich prestiżowych i wysoko punktowanych czasopiśmie jak: *Agricultural and Forest Meteorology* (IF₂₀₂₂ = 6,2), *Frontiers in Forests and Global change* (IF₂₀₂₂ = 3,2) czy *MDPI Forests* (IF₂₀₂₂ = 2.9). Pozytywnym aspektem działalności naukowej dr inż. Pawła Przybylskiego są publikacje w periodykach z pierwszego i drugiego kwartyła z zakresu nauk leśnych i ekologii wg bazy Web of Science.

Dr inż. Paweł Przybylski jest naukowcem chętnie prezentującym swoje rezultaty naukowe na konferencjach krajowych i zagranicznych. Ogólnie uczestniczył w 16 konferencjach w tym 7 zagranicznych w czasie których wygłosił łącznie 13 referatów. Ponadto czterokrotnie prezentował wyniki swoich badań w formie plakatu (na jednej konferencji razem z wykładem). Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitant przedstawił 5 referatów i 2 plakaty, natomiast po uzyskaniu stopnia doktora zwiększył swoją aktywność w tym zakresie ponieważ wygłosił 8 referatów i zaprezentował dwa plakaty m.in. na konferencjach we Freiburgu, Wiedniu czy Dublinie. Aktywny udział Kandydata w międzynarodowych konferencjach naukowych okazał się w mojej ocenie kluczowy dla Jego dalszego rozwoju naukowego ponieważ umożliwił poznanie szerszej, globalnej perspektywy hodowli selekcyjnej drzew leśnych.

Kandydat uczestniczył dotychczas w realizacji 16 projektów badawczych. Zgodnie z przedłożoną do recenzji dokumentacją dr inż. Paweł Przybylski zadeklarował autorstwo w 5 zakończonych projektach (500-439, 67.02.49, 67.02.50, 67.02.53, 67.02.55) oraz współautorstwo w 11, spośród których jeden jest w toku. Uczestniczył również w pracach zespołów badawczych realizujących projekty badawcze inne niż finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych. Czterokrotnie pełnił rolę autora projektu z których dwa zostały zakończone oraz występował w roli współautora projektu dziewięć razy. Przytoczone dane jednoznacznie wskazują, że dr inż. Paweł Przybylski jest postrzegany jako rzetelny i pracowity badacz, który chętnie zawiązuje współpracę ze swojego obszaru badawczego.

Na pochwałę zasługuje fakt uzyskania przez Kandydata patentu na wynalazek „Sposób określania genotypu próbki roślinnej kultywarów topoli, zestaw testowy i zastosowanie zestawu testowego” oraz wdrożenie dla celów gospodarki leśnej oceny wartości leśnego materiału podstawowego. Ten rodzaj działalności naukowej jest szczególnie ważny przy ocenie wkładu badaczy w ewaluację jednostek naukowych, a tym samym ważny dla możliwości pozyskiwania środków na badania w otwartych konkursach.

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydat wykonał 17 ekspertyz dotyczących wykazania homogeniczności genetycznej próbek materiału dowodowego i porównawczego potencjalnie skradzionego drewna m.in. na rzecz różnych jednostek Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP). Aktywność w tym

zakresie ma szczególną wartość społeczną, dlatego pozytywnie oceniam ten aspekt działalności Habilitanta.

Zadeklarowany przez Habilitanta sumaryczny wskaźnik wpływu dorobku naukowego wynosi $IF = 31,85$, liczba punktów za publikacje naukowe wynosi 1284. Indeks Hirscha (H) na dzień 29 marca 2023 roku wynosił 5 zgodnie z bazą Web of Science natomiast 6 według bazy Google Scholar. Liczba cytowań publikacji zgodnie z bazą Web of Science wynosiła 80 (63 bez autocytowań) natomiast według bazy Google Scholar wynosiła 138. Przywołane wskaźniki naukometryczne są typowe dla badaczy ubiegających się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki leśne.

3.2. Tematyka badawcza

Głównym nurtem działalności naukowej dr. inż. Pawła Przybylskiego jest analiza różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym i gatunkowym. Wątek ten, zawężony przez Habilitanta do stabilności i możliwości regeneracyjnych starodrzewów sosny zwyczajnej rosnących na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, stał się tematem osiągnięcia naukowego prezentowanego w niniejszym wniosku o nadanie tytułu doktora habilitowanego. W działalności naukowej Habilitanta wyróżnić można trzy dodatkowe wątki badawcze które obejmują:

- **Monitoring stanu koron i siedlisk starodrzewów** Kampinoskiego Parku Narodowego. Ten wątek badawczy można podzielić na dwa mniejsze wątki. Pierwszy z nich obejmuje badania zależności między defoliacją koron drzew wybranych gatunków (sosny zwyczajnej i olszy czarnej) a zróżnicowanym działaniem czynników antropogenicznych. Badania zrealizowane zostały w latach 2015-2021 w różnych lokalizacjach bazując na poletkach Państwowego Monitoringu Środowiska, które następnie rozszerzono na całe drzewostany na których oceniono 50 drzew próbnych. Badania dostarczyły cennych informacji na temat kondycji zdrowotnej sosny zwyczajnej i olszy czarnej oraz umożliwiły poszerzenie wiedzy na temat odpowiedzi tych gatunków na stres suszy. Drugi z wątków badawczych obejmuje poszukiwanie odpowiedzi na pytanie czy drzewostany KPN mogą służyć jako powierzchnie referencyjne do oceny zanieczyszczenia gleby związkami sodu lub wybranymi metalami ciężkimi. Ten wątek badawczy Kandydata opisany został w pięciu publikacjach oraz przedstawiony w czasie dwóch referatów naukowych na konferencjach których organizatorem był Habilitant.

- **Hodowla selekcyjna drzew leśnych przez testowanie potomstwa drzewostanów wyselekcjonowanych i drzew matecznych.** Te badania związane są z realizacją ważnego zadania z punktu widzenia hodowli lasu tzn. poznania wartości hodowlanej leśnego materiału podstawowego wykorzystywanego w gospodarce leśnej. W przedstawionych siedmiu publikacjach Habilitant przedstawił wyniki badań na temat podatności jodły na przymrozki późne, czy opracowania metody wykorzystywanej do gospodarczej rekomendacji genotypów lub populacji w kategorii 4 krajowego rejestru materiału podstawowego. Dodatkowo Kandydat potwierdził przewagę wykorzystania markerów mikrosatelitarnych DNA w porównaniu

z białkami izoenzymatycznymi przy weryfikacji pochodzenia klonów w obrębie plantacji nasiennych. Ten typ markerów genetycznych umożliwia otrzymanie pełniejszej charakterystyki zarówno z uwzględnieniem linii ojcowskiej i matecznej. Poza publikacjami, wyniki były przedstawione na czterech konferencjach naukowych w tym dwóch międzynarodowych.

- Potencjał adaptacyjny populacji i genotypów drzew leśnych.

Habilitant analizował potencjał adaptacyjny drzew leśnych w odpowiedzi na obserwowane zmiany klimatu z wykorzystaniem zarówno drzewostanów gospodarczych jak i doświadczeń proweniencyjnych. Wykorzystanie powierzchni doświadczalnych IUFRO umożliwiło wytypowanie pochodzeń o największej zdolności adaptacyjnej do występujących w środowisku warunków. Wyniki stanowią istotny głos w dyskusji na temat wspomaganej migracji szczególnie w aspekcie obserwowanych zmian klimatu. Zapewnienie wysokiej zmienności genetycznej może przyczynić się do powstania potomstwa o najlepszych cechach. Kandydat w badaniach poruszył również temat wpływu zabiegów agrotechnicznych na stopień porażenia jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior* L.) przez *Hymenoscyphus fraxineus*.

Na pierwszym etapie rozwoju naukowego kandydata pojawiają się publikacje w czasopismach naukowych o mniejszym zasięgu, raczej krajowym lub skierowane do krajowego czytelnika (w języku polskim) oraz publikacje popularno-naukowe. Należy jednak podkreślić, że już na tym etapie dr inż. Paweł Przybylski podejmował samodzielną aktywność naukową, co należy docenić. Na podstawie przedstawionej dokumentacji stwierdzam, że jakość publikacji znacząco wzrosła po uzyskaniu stopnia doktora za co należy wyraźnie pochwalić Kandydata. Podsumowując: uważam, że omówiony powyżej dorobek naukowy dr inż. Pawła Przybylskiego na podstawie danych liczbowych jest rozwojowy.

3.3. Istotna aktywność naukowa zrealizowana w innej jednostce naukowej, w szczególności zagranicznej

Dr. inż. Paweł Przybylski wykazał się istotną aktywnością naukową w innej jednostce przez zrealizowanie długoterminowego stażu naukowego oraz przez aktywny udział w 7 konferencjach naukowych w tym międzynarodowych (Antalja, Ryga i Praga). Stwierdzam, że Kandydat spełnił pod tym względem wymagania stawiane osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego. Zgodnie ze złożonym oświadczeniem, sygnowanym przez prof. dr hab. Pawła Rutkowskiego z Wydziału Leśnego i Technologii Drewna Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Habilitant zrealizował długoterminowy (trzymiesięczny) staż naukowy poza macierzystą jednostką w terminie od 1 maja do 31 lipca 2021 roku. Celem podjętego stażu było prowadzenie wspólnych badań oraz wymiana wiedzy i doświadczeń. Na pochwałę zasługuje fakt, że pobyt dr. inż. Pawła Przybylskiego w innej jednostce naukowej zakończył się wspólną publikacją (Konatowska i in 2021). Podjęte badania dotyczyły wpływu prześwietlenia drzewostanu, w tym defoliacji koron na skład gatunkowy oraz liczbę gatunków runa w wybranych starodrzewach sosny zwyczajnej w Kampinoskim

Parku Narodowym. Ponadto, Habilitant wykazał w badaniach ograniczoną możliwość wykorzystania liczb wskaźnikowych Ellenberga w ocenie troficzności siedlisk leśnych.

4. Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej naukę

Doktor inżynier Paweł Przybylski ma doświadczenie w sprawowaniu opieki nad dyplomantami realizującymi prace w różnych jednostkach naukowych. Ten aspekt działalności należy docenić, ponieważ osoby pracujące w jednostkach typowo badawczych mają ograniczoną możliwość współpracy ze studentami przy mniejszych projektach. Kandydat był promotorem dwóch prac dyplomowych (magisterskich i inżynierskiej) sfinalizowanych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, promotorem pomocniczym zakończonej pracy magisterskiej na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Aktualnie sprawuje opiekę nad pracą inżynierską realizowaną w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW). Habilitant czterokrotnie sprawował opiekę nad stażystami. Pan dr inż. Paweł Przybylski jest doświadczonym dydaktykiem, czego dowiódł w czasie wykładów dla słuchaczy studiów doktoranckich przy Instytucie Badawczym Leśnictwa (IBL), w czasie cyklu szkoleń realizowanych dla pracowników PGL LP, czy zajęć terenowych dla studentów leśnictwa SGGW.

Kandydata cechuje zróżnicowana i bogata działalność organizacyjna. Dr inż. Paweł Przybylski był członkiem Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa, angażował się na rzecz społeczności lokalnych w strukturach samorządowych. Habilitant był członkiem prezydium NSZZ przy IBL. Obecnie posiada uprawnienia audytora w systemie gospodarki leśnej i łańcucha dostaw PEFC. Dr inż. Paweł Przybylski był organizatorem dwóch konferencji o zasięgu krajowym (w 2018 i 2020 roku) oraz czterech seminariów o zasięgu krajowym (w 2014, 2015 i 2019 roku). W Jego dorobku znajduje się również organizacja wizyty w ramach międzynarodowej współpracy naukowej. Kandydat wykonał 12 recenzji artykułów do wysoko punktowanych periodyków naukowych, co wskazuje na to, że jest postrzegany jako specjalista z zakresu genetyki drzew leśnych. W swoim dorobku posiada również dwie recenzje grantów badawczych ze środków subwencji statutowej Ministerstwa Edukacji i Nauki. Od 2022 roku, doktor inż. Paweł Przybylski jest członkiem Polskiego Towarzystwa Leśnego.

W ramach działalności popularyzatorskiej, dr inż. Paweł Przybylski uczestniczył aktywnie w 16 konferencjach naukowych. Habilitant wygłosił 13 referatów na konferencjach o zróżnicowanej randze i tematyce. Popularyzował także wiedzę w czasie Festiwalu Nauki w Warszawie. W swoim dorobku posiada dziewięć artykułów popularno-naukowych w czasopiśmie Przegląd leśniczy, Las Polski czy Moja Lesznówola. Sprawuje również opiekę nad profilem „Dżentelmeni w zieleni” w mediach społecznościowych.

5. Podsumowanie oceny i wniosek końcowy

Dr inż. Paweł Przybylski jest doświadczonym pracownikiem naukowym. W mojej ocenie opanował warsztat badawczy, który umożliwia samodzielne rozwiązywanie złożonych problemów badawczych z zakresu szeroko rozumianej hodowli lasu. Pozytywnie oceniam przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe będące podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Habilitant legitymuje się dobrym dorobkiem naukowym, który w ostatnim czasie został wzbogacony o bardzo dobre publikacje, znaczącym doświadczeniem popularyzatorskim oraz organizacyjnym. W mojej opinii dr inż. Paweł Przybylski jest odpowiednim kandydatem na samodzielnego pracownika naukowego ponieważ, potrafi skutecznie zabiegać o środki finansowe na realizację pomysłów badawczych, jest dobrym organizatorem pracy badawczej, z łatwością prezentuje wyniki na konferencjach zagranicznych oraz potrafi skutecznie przeprowadzić proces publikowania wyników. Do tego należy dodać, że w swojej aktywności nie pomija ważnego aspektu jakim jest przedstawienie wyników społeczeństwu przez popularyzację.

Biorąc pod uwagę pozytywną ocenę cyklu prac przedstawionego jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Kandydata stwierdzam, że dr inż. Paweł Przybylski spełnia wszelkie wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, zawarte w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 574 ze zmianami).

Biorąc pod uwagę przedstawioną w recenzji ocenę, popieram wniosek dr inż. Pawła Przybylskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie nauki leśne.



Jacek Kamczyc

Poznań, 15 grudnia 2023 roku