

Załącznik 1

UZASADNIENIE OPINII W SPRAWIE WNIOSKU O NADANIE

STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO

Dr. inż. Robertowi Jankowiakowi

dotyczy: uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 23 października 2013 r.

Ocena wkładu w rozwój dyscypliny naukowej

Osiągnięcie dr inż. Roberta Jankowiaka, o którym mowa w art. 16 ust.2 ustawy z dnia 14 marca 2013 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 596 ze zm.) stanowi cykl siedmiu publikacji pod wspólnym tytułem: „Zróżnicowanie gatunkowe i patogeniczność grzybów z grupy *Ophiostoma sensu lato* i *Leptographium sensu lato* związanych z owadami z rodziny kózkowate (*Cerambycidae*) i ryjkowcowate (*Curculionidae*) na sośnie zwyczajnej i świerku pospolitym”. Jednotematyczny cykl publikacji zawiera rezultaty badań prowadzonych w latach 2006-2012 w ramach dwóch kierowanych przez Habilitanta projektów badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (2PO6L00828, NN309049037):

1. JANKOWIAK R., ROSSA R. 2007. Filamentous fungi associated with *Monochamus galloprovincialis* and *Acanthocinus aedilis* (*Coleoptera: Cerambycidae*) in Scots pine. Polish Botanical Journal 52(2): 143-149.
2. JANKOWIAK R., ROSSA R., BILAŃSKI P. 2007. Contribution to pathogenicity of three blue-stain fungi associated with the pine sawyer beetle *Monochamus galloprovincialis* (*Coleoptera: Cerambycidae*) to Scots pine in Poland. Phytopathologia Polonica 46: 37-46.
3. JANKOWIAK R., ROSSA R., BILAŃSKI P. 2009. Wstępne badania nad patogenicznością trzech grzybów siniznowych związanych z *Tetropium spp.* na świerku pospolitym w Polsce. Leśne Prace Badawcze 70(1): 69-75.
4. JANKOWIAK R. 2010. Grzyby z grupy *Ophiostoma sensu lato* związane z kózkowatymi, *Monochamus sutor* (L.) i *Rhagium inquisitor* (L.) w południowej Polsce. Sylwan 154(6): 381-387.
5. JANKOWIAK R., KOLAŘÍK M. 2010. Diversity and pathogenicity of ophiostomatoid fungi associated with *Tetropium species* colonizing *Picea abies* in Poland. Folia Microbiologica 55 (2):145-154.
6. JANKOWIAK R., BILAŃSKI P. 2013. Diversity of ophiostomatoid fungi associated with the large pine weevil, *Hyllobius abietis* and infested Scots pine seedlings in Poland. Annals of Forest Science DOI 10.1007/s13595-013-0266-z
7. JANKOWIAK R., BILAŃSKI P. 2013. Association of the pine-infesting *Pissodes* species with ophiostomatoid fungi in Poland. European Journal of Forest Research 132: 523-534

Oceniając wymienione publikacje dr hab. Tomasz Oszako, prof. IBL podkreśla, że stanowią one spójny cykl nakierowany na wyjaśnienie następujących hipotez badawczych: a/ grzyby należące do *Ophiostoma s.l.* i *Leptographium s.l.* towarzyszą pospolicie owadom z rodziny kózkowate (*Cerambycidae*) i ryjkowcowate (*Curculionidae*); b/ skład gatunkowy i ilościowy grzybów z grupy

Ophiostoma s. l. i *Leptographium s. l.* w dużym stopniu zależy od lokalizacji geograficznej oraz składu gatunkowego drzewostanu; c/ niektóre grzyby związane z kózkowatymi są silnie patogeniczne w stosunku do sosny zwyczajnej i świerka pospolitego - mogą współuczestniczyć w procesie zamierania drzew po ataku owadów.

Jednotematyczny cykl publikacji dr inż. Roberta Jankowiaka został opublikowany w renomowanych czasopismach: *Polish Botanical Journal*, *Phytopathologia Polonica*, *Leśne Prace Badawcze*, *Sylvan*, *Folia Microbiologica*, *Annals of Forest Science*, *European Journal of Forest Research*, z których cztery artykuły zostały opublikowane w czasopismach z bazy *Journal Citation Reports*, a ich sumaryczny *Impact Factor* wynosi 4,902. Jedna z publikacji jest samodzielna, pozostałe są współautorskie, w tym cztery mają dwóch autorów, a dwie – trzech. Według oświadczeń współautorów udział Habilitanta w tych publikacjach wynosi: 70% - dwie publikacje, 85% - jedna publikacja, 80% - jedna publikacja, 90% - dwie publikacje. Identyfikację grzybów oparto m.in. o kryteria morfologiczne oraz analizy molekularne na podstawie porównania sekwencji obszarów ITS rDNA, LSU rRNA i fragmentu genu β -tubuliny.

Dr hab. Marta Aleksandrowicz-Trzcińska, prof. SGGW stwierdziła, że badania dr inż. Roberta Jankowiaka przedstawione jako zestaw publikacji składających się na rozprawę habilitacyjną wydatnie przyczyniły się do poszerzenia naszej wiedzy dotyczącej grzybów ofiostomatoidalnych związanych z owadami – szkodnikami sosny i świerka. Wyniki tych badań oprócz niewątpliwych walorów poznawczych są ważne również z praktycznego punktu widzenia, szczególnie w zakresie wykazania (lub nie) ich patogeniczności w stosunku do drzew, na których owady te występują. Pozwalają one bowiem na ocenienie roli grzybów siniznowych w procesie zamierania drzew po ataku owadów. Szczególnie istotne może okazać się to w aspekcie obecnie występujących problemów w drzewostanach świerkowych w południowej Polsce.

Prof. dr hab. Małgorzata Mańka stwierdza, że wśród wyników pracy jest wiele informacji nowych, w tym opis nieznanych i najprawdopodobniej nowych dla nauki grzybów, jak również szeregu gatunków po raz pierwszy wyizolowanych w Polsce z sosny zwyczajnej. Dużym osiągnięciem Kandydata jest ustalenie nieznanych wcześniej zależności pomiędzy owadami i towarzyszącymi im grzybami. Informacje o przenoszeniu przez owady z rodzin *Cerambycidae* i *Curculionidae* grzybów patogenicznych dla sosny pospolitej i świerka pospolitego wymienionych w tytule rozprawy, są również nowe dla nauki i mają duże znaczenie praktyczne. Zdaniem Prof. M. Mańki jednym z największych walorów rozprawy jest jej aspekt ekologiczny. Mamy bowiem do czynienia ze starannym, metodycznie dobrze zaplanowanym i wykonanym, rozbudowaniem obrazu ekosystemów drzewostanów iglastych w części obejmującej mało

zbadane nisze ekologiczne, zajmowane wspólnie przez owady, grzyby i drzewa. Prof. M. Mańka podkreśla również metodyczne zdobycze rozprawy polegające na stwierdzeniu, że metoda szacowania patogeniczności grzybów siniznowych na drodze doświadczeń infekcyjnych na sadzonkach w pełni odzwierciedla stopień patogeniczności tych grzybów dla starszych drzew i jest to ustalenie, które może znacznie usprawnić przebieg badań w tym obszarze.

Ocena aktywności naukowej

Dr hab. Marta Aleksandrowicz-Trzcińska, prof. SGGW oceniając pozostały dorobek naukowy (bez prac wchodzących w skład jednotematycznego cyklu publikacji) dr inż. Roberta Jankowiaka, którą przeprowadziła w oparciu o autoreferat, wykaz opublikowanych prac naukowych oraz artykuły dostępne w bazie biblioteki SGGW i Wirtualnej Biblioteki Nauki wskazuje, że obejmuje on 36 oryginalnych opublikowanych naukowych prac twórczych, w tym 31 po doktoracie. Ponad połowa dorobku (17 artykułów wyłączając jednotematyczny cykl) została opublikowana w czasopiśmie z bazy *Journal Citation Reports (JCR)*, a ich sumaryczny *impact factor* wynosi 16,083. W sumie za pozostały dorobek naukowy uzyskał 457 punktów wg wykazu czasopism z 2012 r.

Prof. dr hab. Małgorzata Mańka, oceniając całkowity dorobek Habilitanta stwierdza, że dr inż. Robert Jankowiak jest autorem 43 rozpraw naukowych w czasopiśmie wymienianych na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSzW) i współautorem monografii naukowej. Wśród tej liczby jest 21 publikacji w czasopiśmie z bazy *JCR*. Sumaryczny współczynnik wpływu (*impact factor*) prac wynosi **20,985**.

Łączna liczba punktów za wszystkie publikacje, obliczona zgodnie z rokiem opublikowania pracy, wg rozporządzenia MNiSzW w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym, wynosi **485**. **Statystyka cytowań** wg bazy danych **Web of Science** z dnia 23 października 2013 roku wskazuje: **łącznie 91 cytowań, 62 cytowania bez autocytowań oraz indeks Hirscha: 6**.

Dr hab. Marta Aleksandrowicz-Trzcińska, prof. SGGW, zwraca również uwagę na dorobek niepublikowany obejmujący 6 dokumentacji naukowych oraz zgłoszenie 244 rekordów sekwencji nukleotydowych w bazie GenBank – *National Center for Biotechnology Information (NCBI)* i zdeponowanie kultur grzybów w kolekcji kultur: 32 kultury – *CCF (Department of Botany, Faculty of Science, Charles University, Prague, Czech Republic)*, około 500 kultur – *CMW (Culture Collections of the Forestry and Agricultural Biotechnology Institute, University of Pretoria, South Africa)*.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, opiniotwórczych, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi

Dr hab. Marta Aleksandrowicz-Trzcińska, prof. SGGW, podkreśla, że Kandydat jest cenionym nauczycielem akademickim. Uczestniczył w tworzeniu programów zajęć dydaktycznych, które prowadzi na Wydziale Leśnym. Są to ćwiczenia kameralne i terenowe z fitopatologii leśnej na studiach stacjonarnych i zaocznych pierwszego i drugiego stopnia, ćwiczenia kameralne i terenowe z mikologii i ochrony grzybów oraz przedmiot fakultatywny „Grzyby kapeluszowe siedlisk borowych i lasowych”. Prowadzi również zajęcia z zakresu chorób topoli na Studiach Podyplomowych - Plantacyjna Uprawa Drzew i Krzewów Szybkorosnących. Był opiekunem 23 prac dyplomowych (9 magisterskich, 14 inżynierskich) oraz recenzentem 10 prac. Dr inż. Robert Jankowiak aktywnie włącza się w prace organizacyjne Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. W latach 2007-2010 był kolejno członkiem, zastępcą sekretarza i sekretarzem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Od 2012 roku jest członkiem Wydziałowej Komisji Nauki i Wydziałowej Komisji Dydaktycznej.

Dr hab. Tomasz Oszako, prof. IBL, wskazuje na dużą aktywność Kandydata w obszarze nauki i dydaktyki, który uzyskał imponujący dorobek naukowy. Podkreśla przy tym, że większość publikacji powstała na bazie 3 krajowych projektów badawczych finansowanych przez KBN lub NCN oraz 2 grantów uczelnianych, których Kandydat był kierownikiem. Dr inż. Robert Jankowiak uczestniczył w 7 krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, na których zaprezentował 9 referatów i posterów. Recenzował także dwukrotnie publikacje w renomowanych czasopismach międzynarodowych oraz został uhonorowany 6 nagrodami Rektora AR/UR. Habilitant współpracuje z licznymi jednostkami naukowymi w kraju (IBL) i za granicą (m.in. w Czechach, Norwegii i Republice Południowej Afryki).

Podsumowanie

Uzyskane przez dr inż. Roberta Jankowiaka rezultaty przyczyniły się do zrozumienia roli owadów w rozpowszechnianiu grzybów ofiostomatoidalnych (siniznowych) w środowisku leśnym. Wykazano m.in., że *Grosmannia piceiperda* przenoszona przez ścigi może współuczestniczyć w procesie zamierania świerków. Prawdopodobnie pomaga również owadom przełamywać mechanizmy odpornościowe u żywych drzew. Sztuczne inokulacje 55-letnich sosen potwierdziły patogeniczność grzybów *Ophiostoma minus*. Dotychczas mało wiadoma było na temat roli szeliniaków w przenoszeniu grzybów na sadzonki sosny. Łącznie z badanymi owadów i ich żerowisk Habilitant uzyskał prawie 1600 izolatów grzybów reprezentujących 39 gatunków, wykazując ich podobieństwa genetyczne za pomocą analiz DNA. Dr inż. Robert Jankowiak jest badaczem dysponującym nowoczesnym warsztatem naukowym oraz sprawnym organizatorem badań, dobrze wyczuwającym trendy w swojej dziedzinie. Wykazuje dużą aktywność naukową i ma na swoim koncie wiele liczących się osiągnięć. Jego dorobek został znacznie powiększony po otrzymaniu stopnia doktora, a prace naukowe mają szeroki zasięg międzynarodowy.

Reasumując należy stwierdzić, że przedstawiony jednotematyczny cykl publikacji „Zróżnicowanie gatunkowe i patogeniczność grzybów z grupy *Ophiostoma sensu lato* i *Leptographium sensu lato* związanych z owadami z rodziny ryjkowcowate (*Curculionidae*) i kózkowate (*Cerambycidae*) na sośnie zwyczajnej i świerku pospolitym” wnosi wiele nowych i trwałych elementów do nauki. Dorobek naukowy dr inż. Roberta Jankowiaka wyraźnie wskazuje na skryształizowany kierunek badawczy. Jest On doświadczonym pracownikiem naukowym, który potrafi postawić problem naukowy i konsekwentnie go rozwiązywać. Dodatkowo posiada dobre przygotowanie metodyczne i opanowany warsztat badawczy.

Konkluzje zamieszczone w recenzjach jak i dyskusja w trakcie posiedzenia Komisja pozwala stwierdzić, że dr inż. Robert Jankowiak wniósł znaczny wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo, a jego aktywność naukową należy określić jako bardzo istotną. Przedłożony cykl siedmiu jednotematycznych publikacji, pozostały dorobek publikowany oraz inne osiągnięcia spełniają warunki określone w art. 16. ustawy z dnia 14. 03. 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.), które wskazują na osiągnięcie przez dr. inż. Roberta Jankowiaka standardu samodzielnego pracownika naukowego.

Prof. dr hab. Tomasz Borecki, Przewodniczący



Dr hab. Krzysztof Leszczyński, Sekretarz

