

**U C H W A Ł A**  
**KOMISJI HABILITACYJNEJ**

powołanej w dniu 6 marca 2017 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów,  
na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych  
i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki  
(Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.)

**w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego**  
**dr. inż. Dariusza Rafała MAŃKOWSKIEGO**  
**w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplina agronomia**  
**z dnia 24 kwietnia 2017 r.**

**§ 1**

**Komisja Habilitacyjna na posiedzeniu w dniu 24 kwietnia 2017 r. w pełnym składzie,**  
w jawnym głosowaniu, działając zgodnie z w/w ustawą, uwzględniając rozporządzenie  
MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków  
przeprowadzenia czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz  
w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2016 r., poz. 1586), stosując kryteria  
zawarte w rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny  
osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. nr 196  
z 2011 r., poz. 1165)

**podjęła jednogłośnie uchwałę popierającą wniosek o nadanie**

**dr. inż. Dariuszowi Rafałowi MAŃKOWSKIEMU**

*- adiunktowi w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB w Radzikowie*

**stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych**  
**w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplina agronomia**

Tytuł osiągnięcia naukowego:

**„Modele równań strukturalnych SEM w badaniach rolniczych”**

**§ 2**

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

**§ 3**

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji  
Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w Radzikowie.

Komisja Habilitacyjna:

- |                                      |                   |       |
|--------------------------------------|-------------------|-------|
| 1. Prof. dr hab. Sławomir STANKOWSKI | – przewodniczący  | ..... |
| 2. Prof. dr hab. Henryk BUJAK        | – sekretarz       | ..... |
| 3. Prof. dr hab. Zofia HANUSZ        | – recenzent       | ..... |
| 4. Prof. dr hab. Stanisław MEJZA     | – recenzent       | ..... |
| 5. Dr hab. Dariusz ZAŁUSKI           | – recenzent       | ..... |
| 6. Dr hab. inż. Katarzyna RYMUZA     | – członek Komisji | ..... |
| 7. Prof. dr hab. Marek S. SZYNDEL    | – członek Komisji | ..... |

*(Handwritten signatures in blue ink corresponding to the list members)*



## UZASADNIENIE

### pozytywnej opinii wniosku o nadanie

**dr. inż. Dariuszowi Rafałowi MAŃKOWSKIEMU**

- adiunktowi z IHAR-PIB Zakład Nasiennictwa i Nasionoznawstwa w Radzikowie  
Pracownia Ekonomiki Nasiennictwa i Hodowli Roślin

**stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych  
w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia**

### Sylwetka Habilitanta

Dr inż. Dariusz Rafał Mańkowski jest absolwentem Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, gdzie w 2002 roku uzyskał tytuł magistra inżyniera rolnictwa. W latach 2001 – 2002 odbył w Katedrze Statystyki Matematycznej i Doświadczalnictwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego staż asystencki, a od 2002 roku rozpoczął pracę w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB w Radzikowie, gdzie był zatrudniony kolejno na stanowiskach: inżyniera - stażysty, inżyniera, asystenta oraz adiunkta w Zakładzie Nasiennictwa i Nasionoznawstwa. Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia uzyskał w 2008 roku i został mu nadany uchwałą Rady Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie na podstawie rozprawy pt. „Postęp biologiczny w hodowli, nasiennictwie i produkcji ziemniaka w Polsce”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Zbigniewa Laudańskiego.

W całym okresie pracy Habilitant podnosił swoje kwalifikacje zawodowe na seminariach, szkoleniach, warsztatach i studiach podyplomowych. W latach 2002 – 2016 doskonalił swój warsztat statystyczny na 12 kursach z metod analizy i przetwarzania danych oraz zastosowań metod statystycznych w pracach badawczych i hodowlanych. W 2011 roku ukończył studia podyplomowe na Politechnice Łódzkiej o specjalności „Przetwarzanie i analiza obrazów biomedycznych”. W trakcie przygotowywania rozprawy doktorskiej był uczestnikiem, jako wolny słuchacz, Studiów Doktoranckich na Wydziale Rolnictwa i Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

### Ocena osiągnięcia naukowego

Zgodnie z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. z 2016 poz. 882) dr inż. Dariusz Rafał Mańkowski jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego przedstawił rozprawę naukową pod tytułem: „**Modele równań strukturalnych SEM w badaniach rolniczych**”, która ukazała się w 2013 roku i została wydana w serii Monografie i Rozprawy Naukowe IHAR-PIB, nr 42 przez Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Radzikowie [ISBN: 83-891172-70-4]. Monografia jest dziełem samodzielnym obejmującym 159 stron, składa się z sześciu rozdziałów, spisu cytowanej literatury, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz aneksu.



Opracowanie stanowi monografię prezentującą modele równań strukturalnych jako statystyczną metodę opisu złożonych zależności przyczynowo - skutkowych zjawisk i procesów przyrodniczych w badaniach rolniczych. Metoda zwana modelowaniem równań strukturalnych (*structural equation modeling*, SEM) znana jest od lat 70. ubiegłego wieku, jednak ze względu na swoją złożoność i problemy w jej prawidłowym zastosowaniu nie jest powszechnie wykorzystywana w modelowaniu zjawisk i procesów w badaniach przyrodniczych i rolniczych. Odpowiednio zmodyfikowana, stosownie do potrzeb analiz prowadzonych w dziedzinie nauk przyrodniczych, analiza SEM może być stosowana do modelowania złożonych zależności przyczynowo - skutkowych i posiada znacznie mniej ograniczeń niż zwyczajowo stosowane metody, takie jak na przykład prosta analiza ścieżek. Monografia zawiera szczegółowy opis modelowania wraz z przykładami, ukazującymi skuteczność zaproponowanych rozwiązań. Do najważniejszych elementów omawianego osiągnięcia naukowego można zaliczyć: I) przedstawienie metodyki SEM oraz sposobów wykorzystania tej metody w analizie złożonych zależności przyczynowo - skutkowych w badaniach z dziedziny nauk rolniczych; II) przybliżenie sposobu budowy wyjściowego modelu badanych zależności oraz przedstawienie sposobów ulepszania badanego modelu w trakcie analizy; III) przedstawienie praktycznego wykorzystania metodyki SEM w analizie danych, pochodzących z różnych doświadczeń i badań rolniczych, w tym jej wykorzystania w opisie struktury postępu biologicznego w hodowli ziemniaka na podstawie danych wieloletnich, budowie i analizie modelu ścieżkowego opisującego zależności przyczynowo - skutkowe pomiędzy cechami plonotwórczymi i plonem ziarna pszenicy ozimej, oraz do przeprowadzenia analizy CFA na danych rolniczych i wskazanie głównych czynników produkcji pszenicy ozimej jak i określenie wpływu tych czynników na kształtowanie się plonu ziarna; IV) opracowanie metody transformacji danych empirycznych opartej na modelu liniowym z ważonymi warunkami identyfikacji efektów, bazującej na estymatorze BWLUE. W opracowaniu Habilitant nie ogranicza się jedynie do przedstawienia zalet modeli równań strukturalnych (SEM), ale stara się również uczciwie wskazać ich wady i ograniczenia w zastosowaniu do badań rolniczych.

Monografia dr. inż. D. R. Mańkowskiego stanowiąca osiągnięcie naukowe jest jedyną pozycją, w skali kraju i jedną z nielicznych na świecie, zawierającą podstawy merytoryczne metody SEM oraz przykłady jej stosowania w naukach rolniczych, które wymagają specjalnego podejścia metodologicznego. Kluczowymi elementami prezentowanego osiągnięcia naukowego są zatem adaptacja metody SEM do warunków badań rolniczych oraz nowatorskie podejście do transformacji danych, a także pokazanie skuteczności metody na rzeczywistych przykładach.

Przedstawione osiągnięcie naukowe zostało pozytywnie ocenione przez Recenzentów: **prof. dr hab. Zofię Hanusz, prof. dr hab. Stanisława Mejzę i dr hab. Dariusza Załuskiego**. Wszyscy Recenzenci podkreślają, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Habilitanta jest oryginalnym, całościowym ujęciem modeli równań strukturalnych SEM. Opracowanie jest bardzo wartościowe i wnosi nową wiedzę w naukach rolniczych. Wkład naukowy Kandydata obejmujący nowoczesne metody oceny zależności przyczynowo - skutkowych w doświadczalnictwie rolniczym w rozwój nauk rolniczych jest znaczący i ważny gdyż poszerza wiedzę doświadczalników o nowe metody, które powinny być



stosowane w szeroko rozumianym procesie plonotwórczym. Wykorzystanie metod zaprezentowanych i szczegółowo omówionych w osiągnięciu, oraz zilustrowanych na przykładach rzeczywistych wyników z doświadczeń rolniczych powinno w sposób pośredni przyczynić się do poszerzenia i rozwoju wiedzy rolniczej. **Recenzenci** zgodnie podkreślili, że wyznaczone cele badawcze zostały rozwiązane na wysokim poziomie merytorycznym i posiadają duże znaczenie aplikacyjne.

**Prof. dr hab. Zofia Hanusz** stwierdza, że do najważniejszych wyników osiągnięcia naukowego dr. inż. D. Mańkowskiego należy zaliczyć całościowe przedstawienie metod konstrukcji, oceny modeli związków przyczynowo - skutkowych w sposób logicznie poprawny, zrozumiały i tym samym dający szansę na jego wykorzystanie w doświadczalnictwie rolniczym. Niezmiernie ważnym osiągnięciem jest zastosowanie teoretycznych rozważań do konstrukcji i oceny postulowanych modeli w ocenie plonowania zbóż i ziemniaków. Na uwagę zasługuje także nowatorska propozycja wykorzystania modelu liniowego do konstrukcji nowych zmiennych wykorzystanych w modelach SEM. Reasumując, **prof. Z. Hanusz** wysoce pozytywnie ocenia osiągnięcie naukowe Kandydata i jednoznacznie stwierdza, że osiągnięcie naukowe zostało opracowane na wysokim poziomie naukowym, pokazuje możliwość stosowania modeli równań strukturalnych w badaniach rolniczych, przez co znacząco wpływa w rozwój nauk rolniczych.

**Prof. dr hab. Stanisław Mejza** zwrócił uwagę w swojej recenzji, że podjęta przez dr. inż. Dariusza Mańkowskiego tematyka badawcza jest niezmiernie ważna w naukach przyrodniczych, a zwłaszcza rolniczych. Dotyczy ona modelowania oraz wnioskowania statystycznego zagadnień przyrodniczych, w których bierze się pod szczególną uwagę związki przyczynowo - skutkowe, co pozwala lepiej wniknąć w rozważane zagadnienie przyrodnicze. Zdaniem **Recenzenta** praca odznacza się umiejętnym i rzetelnym podejściem do rozwiązywania zagadnień, a jej cel jest dobrze zdefiniowany i konsekwentnie zrealizowany. Do podstawowych osiągnięć naukowych monografii zalicza: I) oryginalne ujednoczenie podejść do metodyki modelowania i wnioskowania na podstawie modeli uwzględniających obserwowalne bezpośrednio lub pośrednio relacje przyczynowo - skutkowe pomiędzy cechami (zmiennymi, procesami, itp.); II) usystematyzowanie podstaw naukowych proponowanych metod wnioskowania z estymacją parametrów modeli uwzględniających skomplikowaną strukturę kowariancyjną modelu wynikającą ze specyfiki relacji przyczynowo - skutkowych cech; III) zaadaptowanie technik modelowania i wnioskowania statystycznego z uwzględnieniem relacji przyczynowo - skutkowych zmiennych do nauk przyrodniczych a w szczególności do specyfiki badań rolniczych; IV) szczegółową ilustrację rozważanych technik modelowania i wnioskowania z uwzględnieniem relacji przyczynowo- skutkowych za pomocą przykładów oryginalnych z doświadczalnictwa rolniczego. W podsumowaniu **prof. S. Mejza** stwierdza, że oceniane osiągnięcie naukowe, stanowi istotny, oryginalny i twórczy wkład do nauk rolniczych a zwłaszcza do metodyki doświadczalnictwa rolniczego i biometrii, przez co nauki rolnicze uzyskały wartościowe narzędzie badawcze. **Recenzent** w pełni uznaje monografię dr. inż. Dariusza Mańkowskiego za wybitne osiągnięcie naukowe wyczerpujące z nawiązką wymogi stawiane w przewodzie habilitacyjnym.

**Dr hab. Dariusz Załuski** zauważa, że osiągnięcie naukowe Habilitanta stanowi monografię prezentującą modele równań strukturalnych jako statystyczną metodę opisu



złożonych zależności przyczynowo - skutkowych zjawisk i procesów przyrodniczych w badaniach rolniczych. Zwraca uwagę na bardzo dobrze przygotowany rozdział III odnoszący się do podstaw teoretycznych modeli SEM. Poza tym do najistotniejszych z punktu widzenia poznawczego wyników rozprawy zalicza: i) zastosowanie metody SEM w badaniu struktury składowych postępu biologicznego w hodowli ziemniaka w Polsce w latach 1957-2003, ii) udowodnienie, że analizy czynnikowe (EFA i CFA) mogą być z dużym powodzeniem stosowane także w naukach rolniczych oraz iii) wykorzystanie koncepcji transformacji danych empirycznych opartej na zastosowaniu modelu liniowego z ważonymi warunkami identyfikacji efektów, bazując na estymatorze BWLUE.

**Dr hab. D. Załuski** wskazuje także, na budzący, Jego zdaniem, pewne niejasności przykład opisujący model ścieżkowy zależności przyczynowo - skutkowe pomiędzy cechami plonotwórczymi oraz plonem ziarna pszenicy ozimej. Habilitant zakłada dyskusyjny, zdaniem **Recenzenta**, pierwotny model ogólny, który opisuje potencjalne relacje pomiędzy analizowanymi cechami linii podwojonych haploidów (DH). Dodatkowo łączne analizowanie różnych linii DH może nieść ryzyko fałszywej weryfikacji stawianych hipotez. Pomimo tych nieścisłości osiągnięcie naukowe dr inż. Dariusza R. Mańkowskiego zostało przez **Recenzenta** bardzo pozytywnie ocenione.

#### **Ocena dorobku naukowego**

Wszyscy **Recenzenci** jak i **członkowie Komisji** pozytywnie ocenili aktywność naukową dr inż. Dariusza Rafała Mańkowskiego, a dorobek naukowy uznali za znaczący zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym.

Na dorobek naukowy Habilitanta składa się, poza monografią stanowiącą osiągnięcie habilitacyjne, 7 prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach z bazy JCR (Journal of Cereal Science, IF<sub>2016</sub>=2,402; Molecular Breeding, IF<sub>2015</sub>=2,108; Plant Cell, Tissue and Organ Culture, IF<sub>2014</sub>=2,125; Journal of Applied Genetics, IF<sub>2014</sub>=1,477; Plant Soil and Environmental, IF<sub>2015</sub>=1,0,39; Journal of Phytopathology, IF<sub>2010</sub>=0,820; IF<sub>2014</sub>=0,820;) oraz 40 prac oryginalnych opublikowanych w recenzowanych czasopismach krajowych i zagranicznych spoza bazy JCR, 1 monografia, 2 rozdziały w monografiach, 33 prace konferencyjne, 2 popularnonaukowe oraz jedna monografia popularyzująca metody statystyczne. Habilitant opublikował 16 oryginalnych prac naukowych przed doktoratem, a po doktoracie powiększył swój dorobek o kolejne 33 prace.

Sumaryczny wskaźnik Impact Factor dr inż. Dariusza R. Mańkowskiego zgodnie z rokiem publikacji, wynosi IF= 10,762, natomiast sumaryczna liczba punktów, przyznawana przez MNiSW za wszystkie prace naukowe, równa jest 405 z roku wydania prac. Liczba punktów za publikacje w czasopismach z listy A wykazu MNiSW (z IF) wynosi 195 zgodnie z rokiem wydania. Liczba cytowanych publikacji Habilitanta według bazy Web of Science wynosi 17, wg Google Scholar 120, a indeks Hirsha h=3 według Web of Science, natomiast h=6 wg Google Scholar.

Zdaniem **Recenzentów** tematyka uzupełniającego dorobku jest ważna, dotyczy zagadnień związanych z postępowaniem w hodowli i uprawie odmian roślin rolniczych w szczególności ziemniaka, teorią i zastosowaniem analiz wielowymiarowych, modelowaniem i analizą doświadczeń z uwzględnieniem relacji przyczynowo - skutkowych, odpornością roślin rolniczych na choroby grzybowe oraz zastosowaniem analiz



statystycznych w badaniach genetycznych w ocenie różnorodności markerów molekularnych czy mapowaniu i identyfikacji genów cech ilościowej (QTL). Cenne są prace z zastosowaniem cyfrowej analizy obrazu czy też sieci neuronowych, co wskazuje na otwartość Habilitanta na nowe rozwiązania i alternatywne metody badawcze. Na wyróżnienie, zdaniem **Recenzentów**, zasługuje współtworzenie przez Habilitanta monografii naukowej o metodach statystycznych opartych na modelach liniowych w zastosowaniu w doświadczalnictwie rolniczym, której współautorami są wybitni polscy eksperci z różnych ośrodków naukowych. Dowodzi to, że Kandydat posiada bardzo cenną umiejętność współpracy z różnymi zespołami badawczymi, co także przekłada się na liczbę i jakość prac naukowych.

**Prof. dr hab. Zofia Hanusz** podkreśliła, że znajomość metod statystycznych przez Habilitanta jest bardzo różnorodna i bogata. W oparciu o dorobek naukowy Kandydata jednoznacznie stwierdza, „że Jego wkład w rozwój nauk rolniczych jest znaczący. Jest On z pewnością uznanym specjalistą z zakresu stosowania nowoczesnych metod statystycznych w różnorodnych aktualnych zagadnieniach rolniczych”.

Badania dr. inż. Dariusza R. Mańkowskiego są, zdaniem **prof. dr hab. Stanisława Mejzy**, interdyscyplinarne i wnoszące istotny wkład do agronomii, biometrii, a zwłaszcza do metodyki planowania i analizy doświadczeń, a szczególnie przyczyniają się do poznania pewnych mechanizmów, relacji przyczynowo – skutkowych w naukach rolniczych. Habilitant poprzez swoje badania wnosi istotny wkład zarówno do teorii, jak i praktyki rolniczej. **Dr hab. Dariusz Żaluski** stwierdza, że osiągnięcia naukowo-badawcze Kandydata mieszczą się w zagadnieniach związanych z postępem w hodowli i uprawie odmian roślin rolniczych, teorią i zastosowaniem analiz wielowymiarowych, oraz zastosowaniem analiz statystycznych w badaniach genetycznych i molekularnych.

**Recenzenci** wysoko ocenili aktywność Kandydata w pozyskiwaniu środków na badania naukowe. Dr inż. Dariusz R. Mańkowski uczestniczył w 9 projektach badawczych, z czego był kierownikiem dwóch projektów realizowanych w różnych latach, począwszy od 2002 roku. Projekty te były wieloletnie i dotyczyły ważnych zagadnień w naukach rolniczych, takich jak, metodyka oceny efektów hodowlanych, analiza funkcjonowania rynku nasiennego, ocena postępu biologicznego w hodowli, optymalizacja produkcji wołowiny, badania nad rozwojem technologii, analiza, weryfikacja i optymalizacja metodyki oceny jakościowej materiałów roślinnych, i innych.

#### **Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i innych**

Wszyscy **Recenzenci** podkreślili, że poza pracą naukową w Instytucie dr inż. Dariusz Mańkowski zaangażowany był w prace o charakterze dydaktycznym, organizacyjnym i w działania popularyzujące naukę. Prowadził wykłady i ćwiczenia dla studentów Wydziału Rolnictwa i Biologii oraz Wydziału Nauk o Żywności SGGW w Warszawie z przedmiotów związanych ze swoimi zainteresowaniami naukowymi. Prowadził też warsztaty, seminaria i szkolenia dla pracowników instytutów badawczych, uczelni wyższych i hodowców. W ramach współpracy ze znaną firmą oferującą oprogramowania statystyczne popularyzuje naukę z zakresu statystyki i jej aplikacji w badaniach rolniczych, co świadczy o wysokim zaufaniu do Jego wiedzy i umiejętności.



Bardzo pozytywnie oceniona została, przez **Recenzentów**, działalność naukową dr. inż. D. Mańkowskiego przejawiająca się w czynnym uczestnictwie w 37 konferencjach krajowych i zagranicznych, na których przedstawiał wyniki swoich i współautorskich prac naukowych, co potwierdza wagę i oryginalność prowadzonych badań. Podkreślają także jego udział w komitetach organizacyjnych trzech międzynarodowych konferencji biometrycznych. Kandydat był recenzentem 10 prac naukowych, a od 2014 roku pracuje w Komitecie redakcyjnym czasopisma naukowego Plant Breeding and Seed Science, w którym pełni rolę redaktora statystycznego. Na uwagę zasługuje także wykonanie ekspertyz oraz udział w zespołach eksperckich. Do pozytywnej oceny działalności Habilitanta należy także dołączyć funkcję promotora pomocniczego, która została mu powierzona w jednym zakończonym przewodzie doktorskim. Docenić należy także działalność w Radzie Naukowej IHAR-PIB, do której został powołany na dwie kolejne kadencje.

Za osiągnięcia naukowe Habilitant został trzykrotnie wyróżniony, w latach: 2009, 2012 i 2016, nagrodą Dyrektora Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB w Radzikowie.

### **Wniosek końcowy**

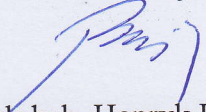
W podsumowaniu **wszyscy członkowie Komisji** uznali, że przedstawione do oceny materiały w sposób szczegółowy i zgodnie z wymaganiami charakteryzują drogę zawodową dr. inż. Dariusza R. Mańkowskiego. W świetle przeprowadzonej analizy osiągnięcia naukowego, jak i całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr. inż. Dariusza Rafała Mańkowskiego **wszyscy Recenzenci i pozostali członkowie Komisji** jednomyślnie stwierdzili, że jest on w pełni dojrzałym samodzielnie rozwiązującym problemy naukowe pracownikiem, którego dorobek naukowy jest wartościowy, pomimo publikowania go w dużej części w języku polskim. Wyniki przedstawione w osiągnięciu nie budzą zastrzeżeń i mają dużą wartość dla rozwoju dyscypliny naukowej agronomii, a zwłaszcza doświadczalnictwa rolniczego i biometrii. Prezentowany dorobek naukowy Kandydata wyróżnia się nowoczesnym podejściem metodycznym, a uzyskane wyniki badań opracowane są za pomocą odpowiednio dobranych jedno- i wielowymiarowych metod statystycznych. Pozostała przedstawiona działalność spełnia również wymogi stawiane tego typu opracowaniom. Zgodnie uznają Habilitanta za osobę, która osiągnęła poziom rozwoju naukowego i sprawność badawczą umożliwiającą samodzielne wyznaczanie celów naukowo-badawczych i realizowanie badań naukowych, co jest szczególnie ważne w pracy samodzielnego pracownika naukowego.

**Wszyscy członkowie Komisji** stwierdzili, że osiągnięcie naukowe dr. inż. Dariusza Rafała Mańkowskiego oraz pozostały dorobek naukowy w całości spełniają wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (*Dz.U. z 2016r., poz. 882*), a także w rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (*Dz. U. nr 196 z 2011r., poz. 1165*) oraz w rozporządzeniu MNiSW z dnia 26 września 2016r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (*Dz.U. z 2016r. poz. 1586*).

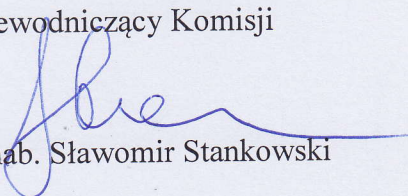


Komisja Habilitacyjna jednogłośnie pozytywnie zaopiniowała wniosek o nadanie dr. inż. Dariuszowi Rafałowi MAŃKOWSKIEMU stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia i przekazuje go Radzie Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego i wnioskuje o dopuszczenie do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Sekretarz Komisji

  
Prof. dr hab. Henryk Bujak

Przewodniczący Komisji

  
Prof. dr hab. Sławomir Stankowski

*Radzików, 24 kwietnia 2017r.*