

Protokół nr 2
Zespołu powołanego przez Radę Naukową IHAR-PIB ds. przewodu habilitacyjnego
dr inż. Marka Wójtowicza
adiunkta w Zakładzie Genetyki i Hodowli Roślin Oleistych IHAR-PIB w Radzikowie,
Oddział w Poznaniu

Zespół w składzie:

Prof. dr hab. Krystyna Zarzecka – przewodnicząca

Prof. dr hab. Edward Gacek

Dr hab. Irena Kolasińska, prof. nadzw.

stwierdza, że dokumentacja dotycząca przewodu habilitacyjnego dr Marka Wójtowicza jest skompletowana zgodnie z przepisami Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów i omówiona w protokole Zespołu z dnia 14 września 2013 r.

Praca habilitacyjna dr inż. Marka Wójtowicza pt. „**Rola czynników środowiskowych i agrotechnicznych w kształtowaniu ilości i jakości plonu rzepaku ozimego (*Brassica napus* L.)**” została wydana i rozpowszechniona w serii Monografie i Rozprawy Naukowe IHAR-PIB nr 45/2013. Rozprawa przed wydrukowaniem uzyskała pozytywne recenzje prof. dr hab. Tadeusza Michalskiego i prof. dr hab. Marka Kordasa.

Praca habilitacyjna i dorobek naukowy oraz działalność dydaktyczna i organizacyjna Habilitanta zostały ocenione przez Recenzentów w osobach:

1. **prof. dr hab. Grażyna Harasimowicz-Herman** – Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
2. **dr hab. Krzysztof Jankowski, prof. nadzw.** – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
3. **prof. dr hab. Michał Kostiw** – IHAR-PIB w Radzikowie
4. **prof. dr hab. Andrzej Kotecki** – Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Recenzenci wnikliwie przeanalizowali dorobek naukowy oraz rozprawę habilitacyjną i pozytywnie ocenili przebieg kariery naukowej i osiągnięcia Habilitanta, jak również wartość rozprawy habilitacyjnej.

Oceniając **dorobek naukowy** Recenzenci stwierdzili, że dr inż. Marek Wójtowicz jest autorem lub współautorem 63 oryginalnych prac twórczych (49 prac ukazało się po obronie pracy doktorskiej) w tym 1 z listy JCR z IF=0,71 oraz 51 streszczeń zamieszczonych w krajowych i zagranicznych materiałach konferencyjnych. W wycenie Autora dokonanej w oparciu o listę czasopism punktowanych z 2012 roku łączna liczba punktów wynosi 362 (wraz z rozprawą habilitacyjną). Uwzględniając wycenę czasopism naukowych z roku opublikowania pracy (zgodnie z wymogami Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów) punktacja ta według dr hab. Krzysztofa Jankowskiego, prof. UWM wynosi 232 (wraz z

rozprawą habilitacyjną), a zdaniem prof. dr hab. Andrzeja Koteckiego 217 punktów. Oryginalne prace twórcze zamieszczono w: Rośliny Oleiste-Oilseed Crops, Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin, Postępy Nauk Rolniczych, Rocznikach AR w Poznaniu, Acta Agrophysica, Journal of Plant Protection Research, Acta Agriculture Scandinavica Section B.

Pani prof. dr hab. Grażyna Harasimowicz-Herman napisała, że w dorobku publikacyjnym Habilitanta 5 prac jest samodzielnych, a pozostałe są współautorskie z tym, że w 25 z nich jest pierwszym autorem. Jednocześnie podkreśliła, że specyfiką badań przyrodniczych jest ich wieloaspektowość i duży nakład pracy, co uzasadnia współudział kilku autorów, jednocześnie wskazuje na umiejętność Habilitanta pracy w zespole. Dalej Pani profesor stwierdza, że dorobek naukowy jest ukierunkowany i pozostaje w historycznym związku z postępowaniem biologicznym w rzepaku, a początek jego drogi naukowej stanowi uczestnictwo w opracowaniu technologii uprawy podwójnie ulepszonych odmian rzepaku ozimego przy szczególnym zwróceniu uwagi na dobór odmian o najkorzystniejszych cechach użytkowych i rolniczych. Habilitant uwzględniał reakcję odmian na czynniki środowiska, oddziaływanie składników pokarmowych na komponenty struktury plonu i jego wysokość.

Pan dr hab. Krzysztof Jankowski, prof. nadzw. stwierdził, że dr inż. Marek Wójtowicz prowadził wielowątkowe badania w obszarze agronomii, które głównie koncentrują się na czterech problemach:

- ocenie wpływu czynników siedliskowych i agrotechnicznych na wydajność i jakość plonu różnych form hodowlanych rzepaku ozimego,
- doskonaleniu chemicznej regulacji zachwaszczenia w technologii produkcji maku lekarskiego,
- zastosowaniu pomiarów spektralnych do monitorowania plantacji i produktywności roślin uprawnych oraz
- określeniu bezpośredniego oddziaływania warunków środowiskowych i technologicznych na występowanie chorób grzybowych oraz metod prognozowania nasilenia grzybów patogenicznych.

Dorobek Kandydata z zakresu produkcji nasion rzepaku jest dość liczny i pozytywnie odróżnia się od innych ciekawą, merytoryczną analizą stanu produkcji w regionie, Polsce, wybranych krajach UE oraz na świecie. W dużej mierze jest to zasługa udziału w zagranicznych konferencjach naukowych. Dalej dodaje, że cykl prac kwantyfikujących reakcję odmian mieszańcowych złożonych rzepaku ozimego na poziom agrotechniki pozwolił Kandydatowi na osiągnięcie znaczącej pozycji w krajowym piśmiennictwie poświęconemu

rzepakowi. Ponadto dr inż. Marek Wójtowicz swoim dorobkiem wzbogacił i rozszerzył literaturę dotyczącą wrażliwości maku lekarskiego na herbicydy, wykazując większą wrażliwość odmian niskomorfinowych niż tradycyjnych.

Pan prof. dr hab. Michał Kostiw napisał, że przedmiotem aktywności naukowej Habilitanta są liczne prace badawcze mające zastosowanie w praktyce, wymagające wielu lat badań dla osiągnięcia rezultatów nadających się do publikacji. Zdecydowana większość opracowań dotyczy rzepaku, ale też i innych gatunków roślin, co ocenia pozytywnie. Ponadto Habilitant wyróżnia się aktywnością w upowszechnianiu wiedzy przydatnej w praktyce. Jest do tego szczególnie predysponowany jako doświadczony agrotechnik. Opracował 18 artykułów, które ukazały się w czasopismach o charakterze popularnym lub w formie ulotek albo płyt kompaktowych, w tym ostatnim przypadku w j. angielskim. Był też współautorem obszernej monografii pt. „Rzepak ozimy”.

Pan prof. dr hab. Andrzej Kotecki szczegółowo opisał dorobek naukowo-badawczy i stwierdził, że blisko 90% oryginalnych prac twórczych to opracowania wieloautorskie, co dobrze świadczy o umiejętności tworzenia przez Habilitanta interdyscyplinarnych zespołów badawczych. Przedstawione do oceny prace dobrze oddają strukturę Jego dotychczasowego dorobku, gdyż 75% prac dotyczy rzepaku. Jednocześnie Kandydat posiada umiejętność stawiania ciekawych hipotez badawczych, które weryfikuje w dobrze zaplanowanych eksperymentach, a metodyka badań jest poprawna i nie budzi wątpliwości.

Wszyscy Recenzenci zwrócili uwagę na owocną współpracę dr Marka Wójtowicza z innymi jednostkami badawczymi - z Instytutem Ochrony Roślin - PIB w Poznaniu (współautorstwo 11 prac naukowych) i Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (współautorstwo 5 oryginalnych prac naukowych).

Habilitant był głównym wykonawcą grantu KBN w latach 1997-2000 oraz współwykonawcą projektu MNiSzW w latach 2007-2008. Uczestniczył również latach 2010-2013 w pracach zespołu Pani Profesor Iwony Bartkowiak-Brody, który na zlecenie MRiRW opracowywał projekt założeń technicznych regulujących koegzystencję upraw rzepaku GMO oraz no-GMO. Dr Marek Wójtowicz podnosił swoje kwalifikacje i doskonalił warsztat badawczy na czterech stażach zagranicznych: w Czechach, dwukrotnie we Francji i Wielkiej Brytanii oraz ukończył pięć kursów i szkoleń z zakresu metod statystycznych stosowanych w hodowli i pracach badawczych. Wszyscy Recenzenci zgodnie stwierdzili, że dorobek naukowy dr inż. Marka Wójtowicza jest wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie agronomii.

Rozprawę habilitacyjną dr Marka Wójtowicza wszyscy Recenzenci ocenili wnikliwie i pozytywnie. Szczegółowo przedstawili jej strukturę stwierdzając, że układ treści jest właściwy dla tego typu prac.

Prof. dr hab. Grażyna Harasimowicz-Herman napisała, że cel pracy został zrealizowany w oparciu o trójczynnikiowe doświadczenia polowe przeprowadzone w latach 2006-2008 równoległe w trzech lokalizacjach. Zastosowane metody badawcze są dobrane prawidłowo i nie budzą zastrzeżeń, pozwalają na pełną weryfikację i powtarzalność procedur. Na podkreślenie zasługuje wykorzystanie zróżnicowanych metod statystycznych do scharakteryzowania i wartościowania uzyskanych wyników, tj. analizy wariancji, regresji liniowej, korelacji, analizy ścieżek. Uzyskane wyniki badań w pełni dokumentują zróżnicowany wpływ czynników środowiska na poszczególne komponenty plonu i pozwalają diagnozować ich oddziaływanie na wysokość i jakość plonu na różnych etapach rozwoju roślin.

Pani profesor zaznacza, że ważnym osiągnięciem aplikacyjnym jest wykazanie, iż intensyfikacja nawożenia azotem jest uzasadniona dla wybranych odmian rzepaku ozimego i przy uprawie ich w warunkach dobrego uwilgotnienia w okresie rozwoju wiosennego. Za perspektywiczny uznaje wniosek o wpływie temperatury w okresie wegetacji na strukturę kwasów tłuszczowych w nasionach rzepaku ozimego. Dalej zwraca uwagę na obowiązujący obecnie Międzynarodowy Kodeks Nomenklatury Roślin Uprawnych (International Code of Nomenclature for Cultivated Plants) - określający zasady tworzenia i stosowania nazw odmian uprawnych i ich grup oraz mieszańców wegetatywnych, opublikowany w 2004 roku.

Podsumowując rozprawę habilitacyjną prof. dr hab. Grażyna Harasimowicz-Herman stwierdziła, że jej strona edytorska i terminologia nie budzi zastrzeżeń, a praca napisana została poprawnym językiem naukowym. Cenną cechą badań zrealizowanych przez Habilitanta jest ich kompleksowość a przeprowadzona dyskusja i wnioski dowodzą, że dr inż. Marek Wojtowicz jest sprawnym i w pełni ukształtowanym naukowcem.

Dr hab. Krzysztof Jankowski, prof. nadzw. uważa, że kompleksowe opracowanie wyników wniosło do agronomii nowe wartości poznawcze dotyczące nowych form hodowlanych rzepaku ozimego i ich agrotechnicznej reakcji na zróżnicowany poziom nawożenia azotem i chemicznej ochrony łąnu przed chorobami grzybowymi w zmiennych warunkach agroekologicznych pola uprawnego. Podkreśla m.in., że Habilitant wykazał dominującą rolę środowiska na rozwój, plonowanie oraz kształtowanie cech jakościowych decydujących o wartości użytkowej nasion rzepaku ozimego. Oryginalność badań widzi przede wszystkim w wielokryteriowym pomiarze i ocenie wpływu warunków siedliskowych

oraz agrotechnicznych na wybrane formy hodowlane rzepaku ozimego. Do najważniejszych oryginalnych osiągnięć Autora zalicza:

1. wykazanie odmiennej roli komponentów plonu w kształtowaniu plonu nasion odmiany mieszańcowej zrestorowanej niż u populacyjnej i mieszańcowej złożonej,
2. udowodnienie, iż wykorzystanie wysokiego potencjału plonotwórczego odmiany jest uzależnione od jej przystosowania do zmiennych warunków siedliska,
3. wykazanie, że wzrost dawki azotu zwiększa rolę masy 1000 nasion w kształtowaniu wydajności badanych odmian rzepaku ozimego (czyli wzrost znaczenia komponentu plonu mniej zależnego od warunków siedliskowych),
4. wskazanie ujemnej korelacji pomiędzy zawartością kwasu oleinowego a linolenowego i pomiędzy temperaturą w okresie dojrzewania a zawartością kwasu linolenowego.

Pan prof. Krzysztof Jankowski i prof. Andrzej Kotecki z formalnego punktu widzenia mają wątpliwości co do słuszności przyjęcia zapisu wartości liczbowych opisujących każdą z badanych cech z dokładnością do jednej dziesiątej. Przy niektórych cechach zapis z taką dokładnością wydaje się przesadnym, przy innych dokładność ta jest zbyt mała. Autor nie konsekwentnie używał zapisu jednostek układu SI (ilość białka ogółem i tłuszczu surowego podał w „%” zamiast w „g kg⁻¹”). Podsumowując rozprawę habilitacyjną prof. Krzysztof Jankowski, stwierdza, że jest ona napisana dobrym językiem, aczkolwiek jest dużo błędów edytorskich.

Prof. dr hab. Michał Kostiw stwierdził, że Habilitant wykonał dobrze zaplanowany metodycznie cykl badań, stosując wystarczająco bogaty i właściwie dobrany materiał doświadczalny. Realizacja prac wymagała sporej wiedzy i doświadczenia z zakresu doświadczalnictwa polowego oraz z agrotechniki i fitopatologii. Habilitant podjął się dość trudnego zadania, ponieważ na temat znaczenia środowiska i agrotechniki w uprawie rzepaku wiele dotychczas zrobiono. Tak więc w gąszczu informacji już znanych na ten temat nie było łatwe określenie nowych celów i zadań badawczych oraz uzasadnienie potrzeby ich rozwiązywania. Wymagało to od Autora dobrej znajomości całego szeregu zagadnień dotyczących uprawy rzepaku. Z tego zadania Habilitant dobrze się wywiązał. Następnie prof. Michał Kostiw napisał, że Habilitant jest przede wszystkim praktykiem i głównym obiektem jego aktywności naukowej są prace badawcze podejmowane w celu zdobycia wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne. Do takich osiągnięć zalicza m.in. stwierdzoną zależność między warunkami środowiska a liczbą roślin na jednostce powierzchni. Wiedza na ten temat wsparta danymi o przebiegu pogody może być przydatna do ustalania ilości wysiewanych nasion.

Zdaniem profesora Kostiwa wartościowym osiągnięciem Habilitanta z zakresu agrotechniki i mającym duże znaczenie ekonomiczne w produkcji rzepaku jest stwierdzenie, że dwukrotna ochrona roślin przed chorobami grzybowymi zastosowana we właściwych fazach rozwojowych roślin jest wystarczająco skuteczna w ograniczaniu strat plonu nasion. Z kolei stwierdzony niewielki wpływ nawożenia rzepaku azotem na skład kwasów tłuszczowych stanowi dowód na możliwość stosowania tego nawozu w celu zwiększenia plonu nasion bez obawy wywołania zmian w profilu kwasów tłuszczowych. Ponadto Autor nie stwierdził istotnych różnic w plonie tłuszczu pomiędzy dawkami 100 a 220 kg·ha⁻¹ N, a w plonie białka pomiędzy 140 a 220 kg·ha⁻¹ N. Jest to również cenna informacja dla praktyki, podważająca celowość aplikowania wysokich dawek azotu (powyżej 180 kg·ha⁻¹ N), szczególnie na obszarach z deficytem wody w okresie wiosennym. Na podkreślenie zasługują także wyniki dotyczące komponentów plonotwórczych.

Prof. dr hab. Andrzej Kotecki w początkowej części oceny rozprawy zwraca uwagę na nieścisłości i uchybienia dotyczące m.in.: zawilej terminologii i braku konsekwencji w opisie badanych zjawisk, porażenie przez *Leptosphaeria* spp. określano w %, innym razem w skali 9°, ma wątpliwości do zróżnicowanego w latach i miejscowościach stanowiska, na którym uprawiano rzepak,

Pan profesor za najbardziej twórczą część pracy uważa badanie wpływu nawożenia azotowego na efektywność oddziaływania komponentów plonu na plon nasion, który przedstawiono przy pomocy analizy ścieżek. Dalej pisze, że interesujące są wyniki badań nad profilem kwasów tłuszczowych w oleju, w których wykazano, że czynnikiem różnicującym skład oleju rzepakowego była odmiana. Dalej wymienia najważniejsze rezultaty pracy Kandydata.

W końcowej ocenie prof. A. Kotecki stwierdza, że rozprawa habilitacyjna wnosi istotne elementy poznawcze i użytkowe nad biologią plonowania i wpływem wybranych zabiegów agrotechnicznych na rozwój i plonowanie rzepaku ozimego. Za w pełni oryginalne osiągnięcie Autora uważa wykazanie, że duża zmienność plonów nasion rzepaku ozimego to efekt silniejszego oddziaływania na plon komponentów odznaczających się większą zmiennością jakimi są liczba roślin na 1 m² i łuszczyn na roślinie. Natomiast liczba nasion w łuszczynie i masa 1000 sztuk uwarunkowane są genetycznie i charakteryzują się mniejszą zmiennością, a tym samym w ograniczonym stopniu kształtują zmienność plonowania.

Aktywność w **działalności dydaktycznej i organizacyjnej** zdaniem prof. Harasimowicz-Herman i pozostałych Recenzentów, dowodzi, że dr inż. Marek Wójtowicz

również w tym zakresie realizuje zadania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Wszyscy Recenzenci w podsumowaniu swoich recenzji pozytywnie ocenili dorobek naukowy i rozprawę habilitacyjną oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne dr inż. Marka Wójtowicza. Uznali, że dorobek naukowy wnosi nowe elementy do dyscypliny agronomii w dziedzinie nauk rolniczych, a w szczególności do technologii produkcji nasion odmian mieszańcowych rzepaku ozimego.

Recenzenci stwierdzili, że Habilitant jest w pełni ukształtowanym, samodzielnym pracownikiem badawczym, rozpoznawalnym w środowisku naukowym i spełnia kryteria określone w ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz.U. z 2003 r. Nr 65, poz. 595 ze zm. w Dz.U. z 2005 r., nr 164, poz. 1365).

Wszyscy Recenzenci wystąpili z wnioskami do Rady Naukowej IHAR-PIB w Radzikowie o dopuszczenie dr inż. Marka Wójtowicza do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego. Wobec powyższego Zespół Rady Naukowej IHAR-PIB wnioskuje o dopuszczenie dr inż. Marka Wójtowicza do kolokwium habilitacyjnego.

Podpisy członków Zespołu:

Prof. dr hab. Krystyna Zarzecka – przewodnicząca

Prof. dr hab. Edward Gacek

Dr hab. Irena Kolasińska, prof. nadzw.

.....
.....
.....

Radzików, 2014.06.04