

Prof. dr hab. inż. Dorota Bobrecka-Jamro

nauki rolnicze, agronomia

**Ocena rozprawy habilitacyjnej  
i dorobku naukowo-badawczego dr inż. Franciszka Wielebskiego  
zgodnie z pismem Dyrektora Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin  
Państwowego Instytutu Badawczego  
w Radzikowie z dnia 23.01.2014 r.**

**Sylwetka Habilitanta oraz przebieg jego pracy zawodowej i badawczej**

Pan dr inż. Franciszek Wielebski urodził się w 1957 roku w Koźminie. Jest absolwentem Akademii Rolniczej w Poznaniu, którą ukończył z wynikiem bardzo dobrym w 1982 roku.

Pracę doktorską w dyscyplinie agronomia wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. Czesława Muśnickiego na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Poznaniu w 1997 roku. Od ukończenia studiów pracuje w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, początkowo jako stażysta w Zakładzie Doświadczalnym IHAR Przebędowo, od 1984 roku w Oddziale Poznańskim IHAR w Samodzielnej Pracowni Technologii Produkcji Roślin Oleistych kolejno jako specjalista, asystent a po obronie pracy doktorskiej (dotychczas) na stanowisku adiunkta.

Doświadczeniu zawodowemu i doskonaleniu warsztatu badawczego po doktoracie, poświęcił staże naukowe w Centre Technique Interprofessionnel des Oleagineux Metropolitains (CETIOM) we Francji (1991 r- 8 miesięcy i 2000 r- 9 dni) gdzie zapoznał się z problematyką badawczą dotyczącą agrotechniki roślin oleistych, sposobami szybkiego wdrażania wyników badań do praktyki rolniczej oraz najważniejszymi kierunkami doradztwa zawodowego udzielanego producentom rzepaku a także z metodyką prowadzenia doświadczeń z roślinami zmodyfikowanymi genetycznie. W celu poznania metod statystycznych stosowanych w pracach badawczych dr Franciszek Wielebski uczestniczył w 2002 roku w szkoleniu

zorganizowanym przez IHAR w Radzikowie a także w szkoleniach organizowanych przez Statsoft Polska dotyczących wykorzystania programu STATISTICA.

Mobilność badawcza po doktoracie Pana Doktora polegała na kierowaniu pracami w granie KBN nr P06BO3515 pt. „Badania nad techniką uprawy mieszańców złożonych rzepaku ozimego”, udziale w realizacji grantu PBŻ-MN i SW 06/1/2007 „Środowiskowe i ekonomiczne aspekty dopuszczenia uprawy roślin genetycznie zmodyfikowanych w Polsce”, w części dotyczącej rzepaku. Kandydat uczestniczył również jako wykonawca w 5 Programie Ramowym UE, PAGEN- Centre of Excellence in Plant Agrobiolology and Molecular Genetics. Symbol projektu QLK5-CT-2002-30379.

W ramach działalności statutowej IHAR-PIB O. Poznań, uczestniczył w realizacji następujących tematów: 1-2-01-8-03-„Agrotechnika nowych form hodowlanych rzepaku ozimego”, 1-2-02-8-02-„Badanie wpływu czynników agrotechnicznych na plonowanie nowych typów odmian maku”, 3-8-00-0-04-zadanie: „Badania dotyczące optymalizacji agrotechniki nowych odmian Inu oleistego”.

Dr inż. Franciszek Wielebski wykazywał dużą, mierząc uczestnictwem i prezentowaniem wyników badań, aktywność na 24 konferencjach krajowych i 12 międzynarodowych prezentując łącznie 5 referatów i 50 posterów dotyczących postępu hodowlanego i technologicznego w produkcji rzepaku. Dr inż. Franciszek Wielebski czynnie uczestniczył również w seminariach i warsztatach naukowych wygłaszając referaty jako zaproszony lektor w kraju (12) i za granicą (1-Ceska Zemedelska Univerzita w Praze, 2009 r).

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Agronomicznego, Oddział Poznański a od 1984 roku pełni funkcję przewodniczącego Komisji Rewizyjnej.

### **Charakterystyka i ocena dorobku naukowo-badawczego**

Dorobek naukowy w postaci publikacji obejmuje 44 oryginalne prace naukowe w tym 9 przed a 29 po uzyskaniu stopnia doktora oraz 6 wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej, dwie monografie (zaliczam tylko jedną), 3 prace przeglądowe i 46 opracowań popularno-naukowych nierecenzowanych. Z uwagi na braki w dokumentacji dotyczące dorobku Habilitanta (pismo z 7.02.2014 r) i nie w pełni uzupełnienie tych danych, dokonałam

obliczeń punktów za publikacje naukowe wg punktacji MNiSzW za 2012 rok. Suma punktów za publikacje naukowe (łącznie z publikacjami wchodzącymi w skład rozprawy habilitacyjnej-30) wynosi 178 (Punktacja według lat wydania publikacji wynosi 129).

Przedstawiony do recenzji dorobek naukowy jest ukierunkowany. Przedmiotem zainteresowań Kandydata były i są badania agrotechniczne roślin oleistych a zwłaszcza rzepaku. Postęp w hodowli doprowadził do wytworzenia nowych typów rzepaku, bardziej plennych, o ulepszonym składzie chemicznym oleju, śruty co zachęcało do podejmowania badań uprawowych w celu poznania wymagań i opracowania właściwych zaleceń uprawowych dla nowych odmian rzepaku (bezerukowych, podwójnie ulepszonych, uszlachetnionych; populacyjnych, mieszańcowych złożonych, mieszańcowych zrestorowanych). Zaznaczyć należy, że dorobek jest w większości współautorski. Współautorstwo w publikacjach świadczy również o tym, że Habilitant, w swym rozwoju naukowym był członkiem różnych zespołów badawczych co pozwoliło na powiększenie kompendium wiedzy w wielu obszarach naukowych. Habilitant nie przedstawił jednak zestawienia swojego udziału (%) w publikacjach.

Oryginalne prace twórcze dr F. Wielebski opublikował w: *Rośliny Oleiste-Oilseed Crops* (33), *Zeszyty Problemowe IHAR* (1), *Postępy Nauk Rolniczych* (2), *Roczniki AR w Poznaniu* (2). Trzeba przyznać, że to dość zawężona liczba wydawnictw.

Większość dorobku ma charakter aplikacyjny, uprawowy, zaleceniowy i dotyczy konkretnych regionalnych uwarunkowań organizacyjnych i specyficznej przestrzeni produkcyjnej. Oceniając ilościowo dorobek Kandydata, stwierdzam oczywisty wzrost liczby publikacji po uzyskaniu stopnia doktora. Ocena naukometryczna dorobku wypada jednak słabo, nie został on upowszechniony w nauce międzynarodowej. W bazie Web of Science (31.12.2013 r) nie ma żadnej pracy Habilitanta. Standard środowiskowy w naukach rolniczych (w tym w agronomii) w postępowaniach habilitacyjnych wg starej ustawy wynosi 200 punktów, czyli połowę „wymagań profesorskich”. Według nowej ustawy wynosi  $\geq 250$  punktów a suma IF 2-4. Niezależnie od powyższego, stwierdzam, że dr inż. F. Wielebski wykazał się umiejętnością formułowania zadań naukowych, sporządzania raportów z badań oraz współtworzenia prac, które zyskały pozytywne opinie krajowych agrotechnicznych wydawnictw naukowych.

Autor profiluje swoje prace dotyczące przede wszystkim rzepaku w następujących polach badawczych:

1. **opracowanie agrotechniki i wdrażanie do uprawy odmian podwójnie ulepszonych** (7 prac)
2. **opracowanie technologii uprawy odmian mieszańcowych złożonych** (7 prac)
3. **badania nad agrotechniką odmian mieszańcowych zrestorowanych** (7 prac)
4. **agrotechnika nowych form hodowlanych rzepaku ozimego** (1 praca)
5. **przewodzenie badań w warunkach ściśle kontrolowanych** (4 prace)
6. **badania z nawożeniem siarką** (14 prac)
7. **agrotechnika lnu oleistego** (1 praca)

W realizacji pierwszej grupy zagadnień związanej z **opracowaniem agrotechniki i wdrożeniem do uprawy odmian podwójnie ulepszonych** Autor we współpracy z AR we Wrocławiu, Szczecinie oraz UWM w Olsztynie przyczynił się do wyjaśnienia na podstawie licznych badań, reakcji nowych odmian na główne czynniki agrotechniczne (termin, ilość wysiewu nasion, nawożenie, pielęgnowanie, termin i sposób zbioru) w zmiennych warunkach środowiskowych co stanowiło ważny wkład w doskonalenie metod uprawy i umożliwiło szybkie wprowadzenie nowych typów odmian rzepaku do szerokiej uprawy.

Uzupełnieniem tych wyników były badania ankietowe, które umożliwiły poznanie najczęściej popełnianych błędów w agrotechnice rzepaku ozimego oraz wskazanie przyczyn i wykazanie ich negatywnego wpływu na poziom plonowania co zostało wykorzystane w doradztwie fachowym.

Hodowla odmian mieszańcowych złożonych rzepaku (**opracowanie technologii uprawy odmian mieszańcowych złożonych**) wykazała celowość tworzenia tego typu odmian i skłoniła dr F. Wielebskiego oraz grono innych agrotechników do poznania reakcji tego typu odmian na podstawowe elementy agrotechniki, udział nasion roślin zapylacza, gęstość i termin siewu, poziom nawożenia oraz ich modyfikującego wpływu na plon i jego składowe, a także umożliwiła szybkie wprowadzenie do szerokiej uprawy czterech polskich odmian mieszańcowych złożonych rzepaku ozimego: Kaszub, Mazur, Lubusz, Pomorzanin. Dla polskich warunków klimatycznych ustalono najkorzystniejszy wysiew dla odmian mieszańcowych złożonych, wynoszący 70-80 nasion na 1 m<sup>2</sup> przy 30% udziale nasion

zapylacza a uzyskany plon był o 10-15% wyższy od najlepszych odmian populacyjnych. Wyniki badań wykorzystane zostały również do formułowania zaleceń dotyczących uprawy odmian mieszańcowych zrestorowanych rzepaku ozimego.

W **badaniach nad agrotechniką odmian mieszańcowych zrestorowanych rzepaku ozimego**, dr F. Wielebski wykazał, że odmiany mieszańcowe na skutek intensywniejszego wzrostu wymagają rzadszego od odmian populacyjnych siewu i aby w pełni mogły wykorzystać swój duży potencjał plonotwórczy należy zapewnić im jak najlepsze warunki do wzrostu i rozwoju, wymagają jednak stosowania intensywnych środków produkcji (nawożenia, ochrony).

W realizacji **czwartej grupy zagadnień: agrotechnika nowych form hodowlanych rzepaku ozimego** Autor prowadził ściśle doświadczenia polowe, w których badał potencjał plonotwórczy, wartość użytkową nowych odmian populacyjnych, mieszańcowych a także form rzepaku ozimego o zróżnicowanych cechach jakościowych: wysokiej zawartości kwasu oleinowego (78%) typu HO, form żółtonasiennych o obniżonej zawartości włókna, form rzepaku o skróconej łodydze (mieszańce półkarłowe). Autor poznał reakcję nowych form hodowlanych rzepaku na najważniejsze czynniki agrotechniczne i środowiskowe a także określił warunki niezbędne dla zachowania czystości produkcji. Wyniki dały podstawę do opracowania szczegółowej charakterystyki nowych form rzepaku oraz sformułowania zaleceń do prawidłowej ich uprawy. Wyniki wykorzystywane były i są również w pracach hodowlanych przy tworzeniu nowych lub doskonaleniu już istniejących form rzepaku.

W licznych doświadczeniach wazonowych dr Wielebski prowadził **badania z rzepakiem w warunkach ściśle kontrolowanych** określając wpływ niektórych czynników jak nawożenie siarką, azotem, okresowych niedoborów wody w różnych fazach wiosennego rozwoju roślin, stosowania regulatorów wzrostu i dojrzewania, na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Wykazał również możliwości przeciwdziałania przy pomocy bioregulatorów wybijaniu roślin przed zimą, pomniejszenia ich wymarznienia oraz przeciwdziałania nadmiernemu wzrostowi roślin wiosną i zmniejszenia ryzyka wylegania. Wyznaczył okresy najbardziej krytyczne pod względem zaopatrzenia w wodę dla wysokości plonowania a czynnikiem limitującym plon był niedobór opadów w maju i ich nadmiar w lipcu. Wykazał też, że w warunkach skrajnego niedoboru siarki w podłożu, rośliny rosną bardzo słabo, nie zakwitają lub kwitną skąpo, nie zawiązują nasion.

Znaczące miejsce w tematyce badawczej dr F. Wielebskiego stanowią zagadnienia dotyczące **badan z nawożeniem rzepaku siarką**. Badania te Autor prowadzi od 1989 roku. W 1997 roku obronił pracę doktorską, która dotyczyła zmian ilościowych i jakościowych u rzepaku nawożonego siarką w warunkach kontrolowanych (doświadczenia wazonowe) i polowych. W latach 2003-2011 Pan Doktor przeprowadził 20 ścisłych doświadczeń polowych w zróżnicowanych warunkach siedliskowych (1-3 miejscowości) i opublikował 20 prac, z czego 6 przedstawił w rozprawie habilitacyjnej.

Wydzielona siódma grupa zainteresowań badawczych Kandydata-**agrotechnika lnu oleistego** o dużym znaczeniu poznawczym i praktycznym pozwoliła na określenie możliwości uprawy lnu oleistego na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zagrożonych zanieczyszczeniami, w celach nie spożywczych: oleju w przemyśle chemicznym, włókna do produkcji płyt paździerzowych. Ocena obecności metali ciężkich (Pb, Cd, Ni, Cr) w nasionach i słomie lnu oleistego wykazała, że tylko zawartość ołowiu oraz benzo(a)pirenu w nasionach roślin rosnących w terenach skażonych (przy autostradzie) była istotnie wyższa w stosunku do nasion roślin uprawianych na kontroli.

Celem opracowania ekonomicznie efektywnej technologii uprawy lnu oleistego Autor prowadził badania dotyczące różnych wariantów agrotechniki (nawożenia, gęstości siewu). Zróżnicowana obsada roślin oraz dawki azotu i siarki słabo modyfikowały pokrój roślin przed zbiorem oraz elementy struktury plonu. Najwyższe plony nasion gwarantowała liczba 60 roślin / m<sup>2</sup>, którą otrzymano, wysiewając 70 nasion / m<sup>2</sup>. Na wysokość plonowania nie miało istotnego wpływu nawożenie azotem (0, 20, 40, 60, 80 kg N·ha<sup>-1</sup>) i siarką (0,10 kg S·ha<sup>-1</sup>). Nie stwierdzono również istotnego współdziałania odmian z gęstością siewu i sposobem nawożenia azotem i siarką.

Dr inż. Franciszek Wielebski swoje prace badawcze upowszechnia w praktyce rolniczej. Wyniki badań opublikował w czasopismach recenzowanych, popularno-naukowych, ulotkach wdrożeniowych oraz wykorzystał w zaleceniach do uprawy i szkoleniach.

Prace naukowo-badawcze zastosowane w praktyce to:

1. Opracowanie technologii uprawy odmian mieszańcowych złożonych rzepaku ozimego.
2. Opracowanie dotyczące objawów i skutków niedoboru makro i mikroelementów w rzepaku.

### 3. Reakcja nowych form rzepaku na główne czynniki agrotechniczne.

Powyższe wyniki prac badawczych pozwoliły na opracowanie zaleceń agrotechnicznych i wdrożenie odmian mieszańcowych w rolnictwie polskim a także na opracowanie szczegółowej charakterystyki nowych form rzepaku oraz dały podstawy do sformułowania zaleceń do prawidłowej ich uprawy. Wyniki badań wykorzystywane są również w pracach badawczych przy tworzeniu nowych lub doskonaleniu już istniejących form rzepaku.

Konstatując oceniony dorobek naukowy dr inż. Franciszka Wielebskiego stwierdzam, że Kandydat prowadził badania, które mają znaczny wydźwięk praktyczny i powinny być nadal kontynuowane i rozszerzane. Badania te mają charakter wieloźródłowy, analityczny i wymagały szerokich horyzontów multispecjalnościowej wiedzy z zakresu roślin oleistych, a w szczególności rzepaku. Dorobek naukowy Habilitanta oceniam jako merytorycznie ważny i poprawny metodycznie, wyraźnie uprofilowany. Z obowiązku recenzenckiego muszę jednak dodać, że jest on ilościowo skromny (178 punktów) oraz o słabych parametrach oddziaływania na naukę światową (IF=0).

### **Ocena rozprawy habilitacyjnej**

Rozprawa habilitacyjna dr inż. Franciszka Wielebskiego nt.: „Nawożenie siarką jako istotny czynnik agrotechniczny kształtujący wielkość i jakość plonu rzepaku ozimego (*Brassica napus* L.)” obejmuje 182 strony tekstu. Składa się ona z 7 rozdziałów: wstęp (2 strony), wykaz oryginalnych prac twórczych stanowiących rozprawę habilitacyjną (2 strony), stan aktualnej wiedzy na temat roli siarki w agroekosystemie (14 stron), oddziaływanie nawożenia siarką na plon i jakość plonu rzepaku ozimego w świetle wyników prezentowanych prac (25 stron), podsumowanie i wnioski (3 strony), spis literatury (204 pozycje), streszczenie w języku polskim i angielskim (po 3 strony), publikacje wchodzące w skład rozprawy habilitacyjnej-6 publikacji (111 stron).

Suma punktów za publikacje wchodzące w skład rozprawy habilitacyjnej wynosi 30.

Publikacje będące przedmiotem rozprawy habilitacyjnej obejmują kompleksowe opracowanie wyników 20 ścisłych doświadczeń polowych z nawożeniem siarką, które

były prowadzone w zróżnicowanych warunkach siedliskowych (1-3 miejscowości) w latach 2003-2011. Zakres rozprawy jest szeroki. Dobór czynników badawczych, ich poziom jak i wybór cech mierzalnych oceniam jako trafny co wskazuje na dojrzałość naukową Habilitanta i właściwe przygotowanie do samodzielnego prowadzenia prac badawczych.

Doświadczenia polowe założono poprawnie pod względem merytorycznym i rozszerzono je o badania laboratoryjne, które wykonano zgodnie z aktualnymi metodykami. Doświadczenia miały charakter wielowątkowy i ważny nie tylko z poznawczego ale i praktycznego punktu widzenia.

Wyniki tych wieloletnich doświadczeń wykazały, że:

- nawożenie siarką istotnie poprawiło odżywienie roślin tym składnikiem, zwiększając zawartość tego pierwiastka w liściach rośliny ale nie miało istotnego wpływu na wiosenny wzrost i rozwój rzepaku;
- stosowane dawki siarki modyfikowały liczbę łuszczyn na roślinie i na jednostce powierzchni, słabo różnicowały wysokość roślin, liczbę rozgałęzień, liczbę i masę nasion w łuszczynie oraz masę 1000 nasion;
- produkcyjne efekty nawożenia siarką zależały głównie od dostępności siarki dla roślin i warunków siedliskowych;
- rzepak reagował zwykłą plonu ziarna na nawożenie siarką w warunkach niedoboru lub niedostatecznego zaopatrzenia w ten składnik a optymalne dawki wynosiły 10-20 kg S·ha<sup>-1</sup> stosowane doglebowo w fazie ruszenia wegetacji lub początku wydłużania pędu, a także dolistnie 10 kg S·ha<sup>-1</sup> w fazie pojedynczych zamkniętych pąków kwiatowych (BBCH-55), a najwyższą efektywność netto i końcową obserwowano przy dawce 15 kg S·ha<sup>-1</sup>;
- istotny dla plonu rzepaku był także termin stosowania siarki:
  - przedsiewna dawka korzystnie wpływała na pokrój roślin zimujących i zimowanie oraz plon nasion,
  - efektywność siarki aplikowanej przed siewem była o 1/3 mniejsza niż stosowanej wczesną wiosną,



- produktywność krańcowa wyższych dawek siarki (30,45, 60 kg ·ha<sup>-1</sup>) była większa gdy część dawek (15 lub 30 kg ·ha<sup>-1</sup> S) stosowano przed siewem;
- nawożenie siarką istotnie różnicowało cechy jakościowe nasion i oleju:
- aplikacja siarki w największym stopniu wpływała na zawartość glukozynolanów, frakcji alkenowej : progoitryny, glukonapiny, glukobrassicianapiny oraz frakcji indolowych za wyjątkiem napoleiferyny,
  - stosowanie najwyższych dawek siarki (80 i 60 kg ·ha<sup>-1</sup>) powodowało wzrost sumy glukozynolanów w stosunku do kontroli o 24 i 13%,
  - nawożenie na początku okresu wegetacji w mniejszym stopniu zwiększało zawartość glukozynolanów niż siarka stosowana w późniejszych fazach rozwoju tj. w fazie pąkowania,
  - w typach odmian rzepaku podwójnie ulepszanego udział frakcji alkenowej stanowił od 60 do 76% całkowitej sumy glukozynolanów a wśród glukozynolanów alkenowych największy udział stanowiła progoitryna (53-67%) a spośród indolowych 4-OH-glukobrassicyna (>96%);
- nawożenie siarką powodowało istotny wzrost zawartości białka i niewielkie ale potwierdzone statystycznie zmniejszenie zawartości tłuszczu:
- umiarkowane dawki siarki poprawiały wartość biologiczną białka zwiększając udział białka czystego w białku ogólnym,
  - nie stwierdzono istotnego wpływu nawożenia siarką na zawartość 7 podstawowych kwasów tłuszczowych w oleju;
- nawożenie siarką zwiększało średnio o 1/3 produktywność krańcową azotu czyli rośliny dobrze odżywione siarką pobierały więcej azotu i lepiej wykorzystywały go z nawozów:
- największy plon oraz wyższą zawartość białka i oleju w nasionach a także lepszy profil kwasów tłuszczowych w oleju uzyskano gdy siarka i azot w nawozach były w dawkach zrównoważonych,

- zwiększenie nawożenia siarką (30, 45, 60 kg ·ha<sup>-1</sup> S) przy wyższej dawce azotu (180 kg ·ha<sup>-1</sup> N) nieistotnie wpływało na wzrost plonowania a niższe nawożenie azotem (90 kg ·ha<sup>-1</sup> N) i dawki siarki powyżej 30 kg ·ha<sup>-1</sup> S powodowały istotny spadek plonu;
- reakcja typów odmian rzepaku: populacyjnych, mieszańcowych złożonych i zrestorowanych oraz podwójnych haploidów na nawożenie siarką była podobna, a istotne różnice w plonie oraz składzie chemicznym nasion i oleju wystąpiły między odmianami.

Wyniki badań zostały wykorzystane do zaleceń agrotechnicznych, dotyczących wysokości i sposobu nawożenia rzepaku siarką. Autor zaleca aby stosowanie nawozów siarkowych było poprzedzone rozpoznaniem stanu odżywienia roślin tym składnikiem. Obok analizy gleby uważa za dobry wskaźniki zaopatrzenia roślin w siarkę, ocenę jej zawartości w najmłodszych liściach rzepaku wykonaną w fazie jego zakwitania. Pomocna może też być obserwacja głównych parametrów pogody (temperatury, ilości opadów) w okresie jesienno-zimowym i wczesnej wiosny, która pozwoli przewidzieć ryzyko wystąpienia niedoborów siarki. Stosowanie umiarkowanych dawek siarki (do 30 kg ·ha<sup>-1</sup> S) zapobiega wg Autora ryzyku przenawożenia siarką i pogorszenia jakości nasion.

Przedstawioną do oceny rozprawę habilitacyjną dr inż. Franciszka Wielebskiego uważam za ważną i cenną z naukowego i praktycznego punktu widzenia, gdyż w umiejętny sposób łączy ona zagadnienia o charakterze typowo agrotechnicznym z badaniami jakościowymi nasion i oleju oraz ma charakter interdyscyplinarny. Uzyskane wyniki wnoszą ponadto nowe, oryginalne wartości poznawcze i użyteczne z zakresu optymalizacji agrotechniki rzepaku ozimego uwzględniając potrzeby praktyki rolniczej. Bez wątpienia, praca habilitacyjna jest najwartościowszym fragmentem badań dr F. Wielebskiego.

## **Działalność dydaktyczno-organizacyjna**

Dr inż. Franciszek Wielebski prowadził wykłady seminaryjne w ramach seminarium zakładowego IHAR-PIB (4 wykłady -1993, 2002, 2010, 2011), cykl wykładów dla rolników (4 wykłady - 2005), seminarium grupy problemowej (2 - 2006, 2009).

Był promotorem pracy magisterskiej (2005) pt. „Wpływ wiosennego nawożenia siarką na plon i strukturę plonu mieszańców rzepaku ozimego”.

Recenzował publikacje naukowe przewidziane do druku w czasopiśmie Rośliny oleiste-Oilseed Crops oraz brał czynny udział w przygotowywaniu i pracach organizacyjnych cyklicznej konferencji Rośliny Oleiste pełniąc także funkcję moderatora dyskusji sesji plakatowej dotyczącej agrotechniki.

Kandydat był też organizatorem III Poznańskiego Seminarium Rzepakowego pt. „Aktualne problemy dotyczące optymalizacji nawożenia, ochrony plantacji przez agrofagami i ograniczenia strat nasion podczas zbioru rzepaku” (2009)

## **Ocena końcowa**

Po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną, dorobkiem naukowym i organizacyjnym stwierdzam, że:

- opublikowane prace badawcze nawiązują do aktualnych, ważnych naukowo jak i gospodarczo problemów dyscypliny agronomii, mają dużą wartość poznawczą i użyteczną co wyszczególniono w recenzji,
- ocena wg kryterium ilościowego (wg MNiSzW- 2012- 178 punktów) a zwłaszcza jakościowego (suma wart. IF=0) jest niska. Znaczna część wyników Autora zasługiwała w mojej ocenie na lepsze wydawnictwa. Szkoda, że Kandydat z tego nie skorzystał.
- Habilitanta cechują umiejętności pracy w zespołach oraz duże zaangażowanie w badaniach, zwłaszcza ukierunkowane na ilość i jakość plonu roślin oleistych, z możliwością szerokiego wykorzystania ich w praktyce rolniczej.

Biorąc pod uwagę przedstawioną mobilność badawczą, osiągnięcia naukowe oraz aktywność na rzecz upowszechniania wiedzy dla praktyki rolniczej i hodowli roślin, stwierdzam, że zostały spełnione - na poziomie zadowalającym - wymagania Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z 2003 r (w tzw. starej procedurze) dotyczące uzyskania stopnia doktora habilitowanego z zakresu agronomii.

Rzeszów, 20.03.2014 r.

  
Prof. dr hab. inż. Dorota Bobrecka-Jamro, prof. zw.