

Recenzja
pracy habilitacyjnej i dorobku naukowego
Dr Stanisława Spasibionka
Adiunkta w IHAR PIB
w Radzikowie

Recenzja została sporządzona na podstawie otrzymanego zlecenia Dyrektora Instytutu na jej wykonanie oraz w oparciu o następujące dokumenty:

A) rozprawa habilitacyjna pt.: „Badania genetyczno-hodowlane mutantów rzepaku ozimego (*Brassica napus* L.) o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych”, która została opublikowana w ramach cyklu „Monografie i Rozprawy Naukowe” 47/2013 wydawnictwa IHAR-PIB

B) Cz. I. Dokumentacja osobowa i dorobku naukowego;

- 1) Oświadczenie – wniosek kandydata o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego wg dotychczasowych przepisów.
- 2) Kwestionariusz osobowy.
- 3) Dyplom uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych.
- 4) Dyplom ukończenia studiów rolniczych.
- 5) Życiorys.
- 6) Autoreferat.
- 7) Wykaz osiągnięć w pracy naukowo-badawczej.
- 8) Wykaz prac naukowo-badawczych zastosowanych w praktyce.
- 9) Informacja o aktywności naukowej.
- 10) Informacja na temat dydaktycznych oraz w zakresie popularyzacji nauki.
- 11) Podsumowanie liczbowe osiągnięć naukowych.

**C) Cz. II. Odbitki publikacji zamieszczone w wykazie dorobku naukowego pod numerami
B: 1.3, 1.6, 1.8, 1.9, 1.10, 2.5**

Uwaga! W przygotowywaniu oceny kierowałem się wytycznymi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w zakresie oceny dorobku naukowego związanego z uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego.

1) UWAGI OGÓLNE O HABILITANCIE

Dr Stanisław Spasibionek urodził się w roku 1957 w Młynach. Po ukończeniu edukacji na poziomie ogólnokształcącym wstąpił na studia rolnicze w ówczesnej Akademii Rolniczej, Wydział Rolniczy w Poznaniu. W roku 1983 ukończył studia przedstawiając pracę magisterską pt.: „Ocena polskich odmian hodowlanych *Dactylis glomerata* na podstawie zawartości chlorofilu, azotu azotanowego i cukrów”. Rozprawa doktorska pt.: „Wykorzystanie mutageny indukowanej chemicznie dla tworzenia nowych genotypów rzepaku ozimego o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych” – promotor prof. dr hab. Jan Krzymański przedstawiona Radzie Naukowej IHAR stanowiła podstawę uzyskania stopnia dr nauk rolniczych w zakresie agronomii – genetyki i hodowli roślin.

Praca zawodowa Habilitanta została zainicjowana zatrudnieniem w roku 1983 w Centralnym Ośrodku Badań Odmian Roślin Uprawnych w Pracowni Roślin Motylkowych i

Traw w Słupi Wielkiej, gdzie głównie zajmował się organizacją doświadczeń polowych związanych z rejestracją odmian kupkówki pospolitej i traw gazonowych. Od roku 1987 Habilitant jest pracownikiem IHAR-PIB oddział w Poznaniu gdzie prace hodowlane początkowo prowadził pod kierunkiem prof. dr hab. J. Krzymańskiego. W mijających latach zajmował kolejno następujące stanowiska: starszego specjalisty (1987-2000), asystenta (2000-2003), adiunkta (2003 do chwili obecnej) oraz kierownika Pracowni Genetyki i Hodowli Jakościowej IHAR-PIB/Oddział Poznań od 2009 do chwili obecnej. W między czasie odbył jeden staż zagraniczny w roku 1996 w INRA we Francji w zakresie „Hodowla rzepaku ozimego o zmienionej jakości”.

W roku 1992 Habilitant ukończył podyplomowe studia w zakresie genetyki i hodowli roślin organizowanym przez Katedrę Hodowli i Nasiennictwa AR w Krakowie.

W Międzynarodowych Bazach Danych (SCOPUS) prace Habilitanta są cytowane zaledwie 10 razy dla dwóch tytułów opublikowanych w czasopiśmie "Plant Breeding" (IF=1.4) (2006 i 2010) z Indekssem Hirsha $h=2$.

2) OCENA ROZPRAWY HABILITACYJNEJ

Oceniana rozprawa habilitacyjna dr Stanisława Spasibionka p.t.: "Badania genetyczno-hodowlane mutantów rzepaku ozimego (*Brassica napus* L.) o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych" wydana w roku 2013 jest efektem kilkunastoletniej pracy jak i również realizacji kilku projektów badawczych

Rozprawa, opublikowana w układzie ogólnie przyjętym dla tego typu opracowań, zawiera 106 stron podzielonych na 8 rozdziałów wraz ze streszczeniem w języku polskim i angielskim. Rozprawa została wydana przez Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w ramach serii Monografie i Rozprawy Naukowe IHAR-PIB 2013 nr 47.

We **Wstępie** zawartym na dwóch stronach Autor przedstawia obecny stan zaawansowania badań nad rzepakiem, który z rośliny niechętnie uprawianej stał się rośliną przemysłową o wielkim znaczeniu gospodarczym również w Polsce. W rozdziale tym zostały również przedstawione osiągnięcia w zakresie genetyki i hodowli rzepaku w Oddziale Poznańskim IHAR-PIB. W kolejnym 2-gim rozdziale zatytułowanym **Cel Badań** zostały sprecyzowane 4 cele cząstkowe, których realizacja jest efektem wielu lat pracy. Rozdział 3-ci **Przegląd literatury** Autor na 18 stronach przedstawia szereg zagadnień, których tematyka łączy się z postawionymi celami pracy wraz z uzupełnieniem dotyczącym możliwości manipulowania komórką rzepaku nie tylko z wykorzystaniem mutageny chemicznej ale i transformacji. Wiele uwagi poświęcone jest składowi kwasów tłuszczowych w oleju nasion rzepaku i ich dziedziczeniu. Rozdział 4-ty **Materiał i Metody** liczy 11 stron. Kolejno rozdział 5-ty **Wyniki** obejmuje 39 stron tekstu uzupełnionych 15 tabelami, 9 rycinami, które zawierają również fotografie roślin. **Dyskusja** jako rozdział 6-ty zawiera 11 stron tekstu. Tekst ten podzielony jest jakby na cztery podrozdziały, które omawiają uzyskane wyniki na tle stanu wiedzy dotyczącego tematyki poruszanych zagadnień przedstawianej rozprawy habilitacyjnej. Rozdział 7-my **Podsumowanie i Wnioski** w liczbie jedenastu punktów, które prezentowane są na kolejnych dwóch stronach. **Literatura**, rozdział 8-y przedstawiony na 9-ciu stronach, zawiera 196 tytułów głównie angielskojęzycznych w tym cytowań własnych Autora 10 pozycji. Opracowanie zakończone jest trzystronicowym streszczeniem w języku polskim wraz z dwu stronicowym streszczeniem w języku angielskim. Cała publikacja obejmuje 106 stron

We wstępie Habilitant w sposób bardzo skondensowany przedstawia rzepak, który z rośliny niechętnie uprawianej przed 50-ciu laty, stał się obecnie ważną rośliną, która odgrywa bardzo wielką rolę w diecie i życiu człowieka oraz w otaczającej jego naturze nieożywionej. Część tekstu jest również poświęcona zakresowi działalności Oddziału Poznańskiego IHAR PIB w kontekście osiągnięć gremiów międzynarodowych z uwzględnieniem działalności w

zakresie ulepszania jakości oleju w nasionach rzepaku. Na tym tle autor przedstawia cel swoich badań o charakterze genetyczno-hodowlanym:

- 1) Uzyskanie na drodze mutagenyzy chemicznej materiałów wyjściowych rzepaku ozimego podwójnie ulepszanego o zmiennych profilach kwasów tłuszczowych do hodowli nowych odmian o podwyższonej zawartości kwasu oleinowego, obniżonej zawartości kwasu linolowego i linolenowego.
- 2) Opracowanie optymalnych warunków wywołania mutacji przy użyciu metanosulfonianu etylu (EMS) dla poszerzenia zmienności zawartości 18-węglowych kwasów tłuszczowych w oleju nasion rzepaku ozimego podwójnie ulepszanego oraz opracowanie metod efektywnej selekcji pożądaných mutantów.
- 3) Poznanie sposobu dziedziczenia i odziedziczalności zmienionego na drodze mutacji składu kwasów tłuszczowych w oleju nasion badanego materiału.
- 4) Przeniesienie cech zmienionego składu kwasów tłuszczowych do wartościowych gospodarczo rodów hodowlanych i odmian na drodze hodowli rekombinacyjnej.
- 5) Określenie interakcji genotypowo-środowiskowej rodów o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych, a w szczególności wyodrębnienie genotypów stabilnych pod względem zmodyfikowanej zawartości kwasów: oleinowego, linolowego i linolenowego w oleju nasion.

W Przeglądzie Literatury opracowania Habilitant w oparciu o aktualną literaturę fachową przedstawia kilka zagadnień, które pozwalają na uzyskanie obrazu problemu zawartości kwasów tłuszczowych i składu oleju rzepaku na poziomie komórkowym z uwzględnieniem szlaków metabolicznych syntezy omawianych związków. Ograniczona zmienność *Brassica napus* stała się przyczyną wykorzystania klasycznej metody rekombinacyjnej, dzięki której uzyskano odmiany z niską zawartością zarówno kwasu erukowego i glukozynolanów, krzyżowanie i selekcja wsparte analizą biochemiczną umożliwiły uzyskanie odmian podwójnie ulepszanych. Mutagenyza oraz metody biotechnologiczne głównie transformacja przyczyniły się otwarcia nowych dróg modyfikowania jakości i składu kwasu oleinowego, linolowego i linolenowego oraz tłuszczów w nasieniu rzepaku. Ciekawym aspektem opracowania jest wskazanie na źródła zmienności genetycznej oraz analiza dziedziczenia kwasów tłuszczowych w nasionach rzepaku w kontekście 50-cio lecia pracy w tym zakresie na świecie.

Do badań nad uzyskaniem zmian składu kwasów tłuszczowych w oleju rzepaku ozimego użyto EMS (metanosulfonian etylu) jako najsilniejszy i najbardziej skuteczny czynnik wśród mutagenów. Przyjęcie strategii podwójnego zastosowania mutagenu z wykorzystaniem najpierw niższych stężeń (0.2 i 1.0 %) dla otrzymania M_2 i kolejno traktowanie wyselekcjonowaną linię PN 1207/94 wyższymi stężeniami (0.2, 5.0 i 8.0%) pozwoliło na wyselekcjonowanie w pokoleniu (M_2)₈ dwóch mutantów M10453 i M10464 typu HO o wysokiej ustabilizowanej zawartości kwasu oleinowego przy jednoczesnym obniżeniu zawartości kwasu linolowego (8.1 i 8.0 %) i kwasu linolenowego (6.8 i 7.0 %) kolejno. Kolejnym mutantem typu LL był M861 o wysokiej zawartości kwasu linolowego (do 24.4%) i znacznie obniżonej zawartości kwasu linolenowego (2.2%). Zaburzenia morfologiczne jak karłowatość czy półkarłowatość oraz deformacje rozet kwiatów czy aberracje chlorofilowe stanowiły podstawę zmiany strategii zastosowania mutagenu. Zastosowanie niższych stężeń w dłuższym czasie traktowania stanowiło podstawę zupełnie innej reakcji rzepaku a mianowicie braku deformacji morfologicznych przy jednoczesnym tworzeniu form o skrajnie obniżonym poziomie kwasu linolenowego (od 1.9 do 2.0%) (M1286/42 – typ LL) oraz dwa mutanty typu HO M1288/27 i M1290/361 o wysokiej zawartości kwasu oleinowego 75.0% i 74.1 % kolejno, przy równoczesnym obniżeniu kwasu linolenowego 5.9 i 6.1%, kolejno. Trzeci wyselekcjonowany obiekt- mutant M 1292/71 (typ HOLL) charakteryzował się wysoką zawartością kwasu oleinowego (77.8%) i obniżoną zawartością kwasu linolenowego (4.3%).

Dla określenia determinacji genetycznej kwasów tłuszczowych w nasionach rzepaku potrzebne było określenie wpływu efektu cytoplazmatycznego, jądrowych matki czy zarodka na zawartość poszczególnych kwasów tłuszczowych. Autor w swoich badaniach wykazał, że zarówno element żeński jak i męski odgrywają tę samą rolę, potwierdzając wcześniej opublikowane dane innych autorów. Dla dokładnej oceny sposobu dziedziczenia kwasów oleinowego, linolowego i linolenowego prowadzono eksperymenty na genotypach o znacznym zróżnicowaniu zawartości kwasów tłuszczowych. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że zawartość kwasu oleinowego determinowana jest przez dwie grupy genów natomiast zawartość kwasu linolowego i linolenowego przez jedną grupę genów działających addytywnie. Uzyskane wyniki są kolejnym potwierdzeniem światowych danych literaturowych publikowanych na przestrzeni ostatnich lat.

Interesującym jest śledzenie procesów produkcji i przemian 18 węglowych kwasów tłuszczowych jakie zachodzą w czasie dojrzewania nasion, szczególnie że proces ten jest ściśle zależny od warunków środowiskowych głównie opadów i temperatury. Stąd też kolejnym problemem jaki został uwzględniony w programie wykorzystania mutantów poprzez uzyskanie genotypów wykorzystanych do oceny stabilności pod względem zawartości kwasów tłuszczowych oleinowego, linolowego i linolenowego w sześciu środowiskach. Na podstawie tak rozbudowanego systemu serii doświadczeń polowych Habilitant konkluduje, że warunki pogodowe w badanych latach wywierały istotny wpływ na udział środowiska w interakcji $G \times E$ a charakter i stopień interakcji w poszczególnych środowiskach zależy bardziej od przebiegu pogody w danym roku niż od lokalizacji doświadczenia. Konsekwencją tego stwierdzenia było wyselekcjonowanie najlepszych z punktu widzenia hodowlanego mieszańców między mutantami a formami hodowlanymi, a także uzyskanie informacji o stabilności wspomnianych wyżej mieszańców w różnych środowiskach pod względem zawartości kwasów tłuszczowych w oleju nasion.

Kolejno przeprowadzono krzyżowania między mutantami wysokooleinowymi z wysokopłonującymi odmianami populacyjnymi, które zostały wsparte pracami selekcyjnymi i w ten sposób przełamano sprzężenie niskiej plenności (będącej efektem mutagenyzy) oraz dużej ingerencji w skład chemiczny nasion. Ostatecznie uzyskano rody plonujące na poziomie lub wyżej odmian populacyjnych o obniżonym poziomie kwasów linolowego i linolenowego. Rody te stanowią uwieńczenie wieloletniej pracy genetyka-hodowcy, Habilitanta, szczególnie, że jeden z nich został przyjęty do badań rejestracyjnych COBORU.

Oceniając osiągnięcia rozprawy habilitacyjnej należy stwierdzić, że przedstawione opracowanie posiada bardzo duży ładunek informacji naukowej dotyczący rzepaku, jego genetyki i hodowli oraz wartości biologicznej i przemysłowej. Monografia zawiera przegląd dotychczas opublikowanych prac oraz wyniki uzyskane z bardzo szeroko zakrojonych eksperymentów zarówno polowych, jak i szklarniowych, wspartych analizą biochemiczną zawartości 18 węglowych kwasów tłuszczowych. Opisywane wyniki są potwierdzone licznymi tabelami i wykresami wspartymi zastosowaną analizą statystyczną. Dokumentacja fotograficzna ukierunkowana jest natomiast na zobrazowanie morfologicznych różnic mutantów. Przedstawione i dyskutowane pozycje literaturowe dają pogląd na szerokie spojrzenie reprezentowane przez Habilitanta na problem poprawy jakości wartości nasion rzepaku w wielopłaszczyznowym wykorzystaniu ich składu chemicznego. Opisany w niniejszej monografii wieloletni ogrom pracy skutkuje nie tylko przyjęciem w roku 2013 jednego rodu do badań rejestracyjnych COBORU, ale również pozytywną oceną niżej podpisanego Recenzenta.

Z obowiązku recenzenta muszę jednak wspomnieć o pewnych uchybieniach jakie stwierdziłem w tekście: błędy w pisowni niektórych wyrazów angielskich (str. 99, pozycja literaturowa Somers et al. 1998, strona 100 pozycja Tanhjuanpaa et al. 1998), brak tytułu czasopisma w cytowanej literaturze (strona 98 pozycja Raney et al. 2007)

3) OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy obejmuje 26 lat pracy zawodowej w IHAR-PIB poprzedzone czterema latami w COBORU w Słupi Wielkiej. Dorobek ten charakteryzuje się genetyczno-hodowlanym aspektem manipulowania komórką rzepaku, która dzięki swojemu metabolizmowi jest producentem związków chemicznych określanych między innymi jako kwasy tłuszczowe. Pierwsze publikacje Habilitanta dotyczą pracy nad nowymi podwójnie ulepszonymi rodami rzepaku by następnie od roku 1996 przedstawiać wyniki badań nad hodowlą i genetyką form o ulepszonym składzie łańcuchów C₁₈ na drodze zastosowania mutagenyzy chemicznej. Kierunek ten jest zachowany przez kolejne lata zarówno przed i po doktoracie w wieloletnich programach genetyczno-hodowlanych rzepaku.

Po doktoracie Habilitant kontynuuje prace selekcyjne zmierzające w kierunku praktycznego wykorzystania mutantów. Wyselekcjonowany mutant M681 typu LL stanowił materiał wyjściowy dla hodowli twórczej w kierunku uzyskania nowych odmian o obniżonej zawartości kwasu linolenowego charakteryzujących się stabilnym olejem z możliwością wykorzystania do produkcji komponentów biopaliw. W tych pracach uwzględniono również wykorzystanie metody RAPD do określenia zróżnicowanej zawartości kwasu linolenowego w liniach podwojonych haploidów. Uzyskano również allo-specyficzne markery SNP dla zmutowanych alleli genów desaturazy *fad3*, które zostały wykorzystane w programie badawczo-hodowlanym w celu ułatwienia selekcji genotypów o obniżonej zawartości kwasu linolenowego. Ten zakres prac związany jest nurtem wykorzystania metabolizmu komórki rzepaku w kierunku produkcji tłuszczów o wysokiej zawartości wielowęglowych łańcuchów dla uzupełnienia biopaliw. Należy podkreślić, że zastosowanie allelospecyficznych markerów SNP dla genów desaturazy FAD3 zostało objęte patentem (Patent 211126). W kolejnych latach zainteresowania Habilitanta zmierzają w kierunku wykorzystania mutacji niskolinolenowych o wysokiej zawartości kwasu oleinowego w krzyżowaniach z gospodarczo wartościowymi odmianami i rodami hodowlanymi metodą rekombinacji. Dla efektywnego selekcjonowania form wysoko oleinowych wprowadzono po raz kolejny allelo-specyficzne markery SNP tym razem dla zmutowanych alleli genów *fad2*, które identyfikowały zmutowane i nie zmutowane allele genów enzymu desaturazy FAD2 odpowiedzialnego za powstawanie kwasu oleinowego w nasionach rzepaku (współpraca z Francją i Patent no. EP1862551 (A)). Kolejnym celem Habilitanta było wprowadzenie na drodze rekombinacji do podwójnie ulepszonych rzepaków genów niskiej zawartości kwasu linolenowego i wysokiej zawartości kwasu oleinowego dla uzyskania dodatkowo między innymi form o ekstremalnie niskiej zawartości glukozylanów oraz wysokiej plenności. Wykorzystując linie CMS ogura i linie restorery przygotowano komponenty o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych, które zostały wykorzystane do uzyskania pokoleń segregujących celem wyboru rekombinantów rzepaku ozimego łączącego cechę wysokiej zawartości kwasu oleinowego, niskiej kwasu linolenowego z pożądanymi cechami ilościowymi jak na przykład plon.

Obok prac genetyczno-hodowlanych jakie były podstawowym narzędziem w wieloletnich pracach nad wieloaspektowym wykorzystaniem potencji biologicznych komórek rzepaku, bardzo wysoko należy ocenić te elementy działalności naukowej Habilitanta, które są związane z wykorzystaniem materiału biologicznego mutantów i linii pochodzących z nich do prac molekularnych wskazujących na możliwość genetycznej kontroli występowania podwójnych wiązań w łańcuchów C₁₈ w nasionach rzepaku.

Parametryczna ocena dorobku naukowego

Dorobek Habilitanta jest dorobkiem monotematycznym dotyczącym prac genetyczno-hodowlanych wspartych w pewnym zakresie badaniami molekularnymi nad dziedziczeniem składu C₁₈ kwasów tłuszczowych w nasionach rzepaku. Przed doktoratem opublikowano 17 prac, za wyjątkiem jednej, w których Habilitant był pierwszym autorem siedem razy, drugim

osiem razy i trzecim dwa razy. Prace te w dominującej większości zostały opublikowane w fachowym czasopiśmie Rośliny Oleiste – Oilseed Crops o współczynniku MNiSW równy liczbie 4. Należy wspomnieć, że w początkowych latach kariery zawodowej Habilitant ze względu na miejsce pracy (COBORU) opublikował szereg tytułów, które dotyczyły głównie Kupkówki i traw gazonowych a tytuły te nie są sklasyfikowane pod względem parametrycznym. Po doktoracie habilitant opublikował tylko 10 prac, z których osiem zostało wydanych drukiem w czasopiśmie Rośliny Oleiste – Oilseed Crop w latach 2002- 2011. W tym przypadku Habilitant jest sześciokrotnie pierwszym, jednokrotnie drugim oraz piątym autorem. Habilitant w roku 2006 i 2010 opublikował dwie prace w "Plant Breeding" (IF = 1.4). W jednej pracy jest jedynym autorem a w kolejnej czwartym wśród siedmiu współautorów.

Habilitant przedstawił również kolejnych pięć tytułów prac pod hasłem „Monografie”, które zostały opublikowane w Materiałach zbiorowych, głównie związanych z wydawnictwami pokonferencyjnymi za wyjątkiem jednej. W tych pracach Habilitant tylko raz był pierwszym autorem oraz współautorem o różnym znaczeniu zaangażowania w przygotowanie pracy. Prace zostały przedstawione na zagranicznych seminariach lub polskich i zostały opublikowane. Trudno zgodzić się z określeniem „Monografie” dla tej części dorobku. Prace te nie spełniają ogólnie przyjętych warunków bycia monografią, są jedynie kilku- lub kilkunastostronicowymi publikacjami lub opracowaniami.

W latach 2001-2012 Habilitant był autorem lub współautorem 31 tytułów prezentowanych na konferencjach zarówno krajowych jak i zagranicznych. W tej części dorobku Habilitant był 16 razy pierwszym autorem, pięć razy drugim a w pozostałych przypadkach kolejnym.

Na podstawie przedstawionej analizy dorobku stwierdzam, że dorobek publikacyjny jest ubogi, jednakże akceptuje jego wartość, bo przecież trudno być płodnym autorem i bardzo dobrym klasycznym genetykiem-hodowcą roślin.

4) OCENA POZOSTAŁEJ DZIAŁALNOŚCI

W wieloletniej działalności na rzecz kreacji nowych wartości genetycznych rzepaku z wykorzystaniem mutagenyzy i biologii molekularnej dla uzyskania form o różnej zawartości kwasów tłuszczowych nasion rzepaku Habilitant był zarówno wykonawcą, jak i kierownikiem pozastatutowych projektów finansowanych przez KBN, MNiSW i MRiRW.

Udział w projektach badawczych jako główny wykonawca.

- 1) Projekt badawczy KBN PB5S30102405 pt.: Zmniejszenie zawartości kwasów wielonienasyconych w oleju rzepakowym. Realizacja 1993-1995.
- 2) Projekt badawczy KBN PB5PO6A00819 pt.: Wykorzystanie mutagenyzy indukowanej chemicznie dla tworzenia nowych genotypów rzepaku ozimego o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych. Realizacja 2000-2002. (grant promotorski)
- 3) Projekt badawczy KBN 306A01125 pt.: Poszukiwanie markerów DNA dla cech obniżonej zawartości kwasu linolenowego w genotypie rzepaku ozimego (*Brassica napus* L), uzyskanym w wyniku mutagenyzy chemicznej. Realizacja 2003-2006.

Udział w projektach badawczych jako Kierownik

- 1) Projekt badawczy rozwojowy MNiSW R1200201 pt.: „Badania nad możliwością wykorzystania mutantów rzepaku ozimego o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych do hodowli odmian z przeznaczeniem na biopaliwo”. Realizacja 2006-2009.

- 2) Projekt MRiRW pt.: „Wytworzenie materiałów wyjściowych roślin uprawnych ”Wytworzenie materiałów wyjściowych rzepaku z przeznaczeniem na biopaliwo – o wysokiej zawartości kwasu oleinowego C_{18:1} w oleju nasion”. Realizacja 2004-2007.
- 3) Projekt MRiRW pt.: Postęp biologiczny w produkcji roślinnej; Podproblem 2. . Rośliny oleiste. „Poszerzenie zmienności zawartości kwasów tłuszczowych, tłuszczu i glukozyzolanów u rzepaku ozimego za pomocą metod rekombinacyjnych i biotechnologicznych”. Realizacja 2008-2011.

Przedstawiony powyżej zakres działalności dotyczącej aplikowania po środki pozabudżetowe oraz udział w ich realizacji oceniam pozytywnie. Uzyskane dodatkowe środki finansowe z pewnością przyczyniły się do prowadzenia badań na szeroką skalę, która, jednakże, została wymuszana zastosowaniem mutagenyzy w badaniach nad genetyką i hodowlą rzepaku.

Wytwarzanie materiałów, patenty, zgłoszenia

Miejsce pracy Habilitanta ma zasadniczy wpływ na realizację działalności poza czysto naukową. Element wykorzystania badań dla praktyki w Instytucie ma wysoką wartość. Habilitant przedstawił dwa tytuły tego typu opracowań a mianowicie;

1. Wytwarzanie materiałów wyjściowych rzepaku z przeznaczeniem na bio-paliwo o wysokiej zawartości kwasu oleinowego C_{18:1} w oleju nasion oraz
2. Poszerzenie zmienności zawartości kwasów tłuszczowych, tłuszczu i glukozyzolanów u rzepaku ozimego za pomocą metod rekombinacji i biotechnologicznych. W obu przypadkach Habilitant wskazał na siebie jako jedyne wykonawcę.

Na szczególną uwagę zasługuje udział Habilitanta w zgłoszonym patencie. Wynalazek, zgłoszony pod nr P381627 dn. 29.01. 2007, dotyczący allelospecyficznych markerów SNP do identyfikacji genotypu niskolinolenowego mutantu rzepaku ozimego otrzymanego w IHAR-PIB Oddział Poznań, na który został udzielony Instytutowi Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików, Polska przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej – Patent nr PAT. 211126 z dnia 11.05. 2012.

Innym bardzo ważnym elementem działalności naukowo-badawczej Habilitanta jest zgłoszenie Rodu PN438/11 (typ HO) o wysokiej zawartości kwasu oleinowego (77.2%), obniżonej zawartości kwasu linolowego (8.1%) i kwasu linolenowego (8.5) oraz dobrej plenności do badań rejestrowych COBORU.

Upowszechnianie nauki i działalność dydaktyczna

Jeżeli udział w konferencjach i prezentowanie wyników jest przyjętą formą upowszechniania nauki to Habilitant prezentując 32 tytuły spełnia ten warunek bez jakichkolwiek zastrzeżeń.

Aktywność naukowa w instytucie branżowym nie sprzyja działalności na rzecz dydaktyki i edukacji na poziomie akademickim stąd też działania Habilitanta w tym zakresie zasługują na szczególne wyróżnienie, jakkolwiek zorganizowane w okrojonym wymiarze, w formie ośmiu wykładów seminaryjnych dla studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie na temat: „Rośliny oleiste o ulepszonej jakości – perspektywy i zastosowania”. Habilitant wygłosił również wykład w czasie 451-ego Seminarium Naukowego Katedry Hodowli i Nasiennictwa AR we Wrocławiu na temat ”Wykorzystanie mutagenyzy indukowanej chemicznie dla tworzenia nowy genotypów rzepaku ozimego o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych”.

Nagrody i Wyróżnienia

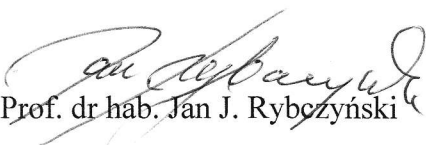
Z pewną satysfakcją odczytuję wyróżnienia jakie Habilitant otrzymał w czasie swojej wieloletniej bardzo żmudnej pracy. Są to wyróżnienia, które dotyczą działalności naukowej, jak i również na rzecz rolnictwa i wsi.

1. Wyróżnienie Ministra Nauki i Informatyki za przeprowadzenie badań w ramach projektu badawczego „ Wykorzystanie mutageny indukowanej chemicznie dla tworzenia nowych genotypów rzepaku ozimego o zmienionym składzie kwasów tłuszczowych 2004.
2. Wyróżnienie Dyrektora Instytutu za publikację wydrukowaną w renomowanym czasopiśmie z IF w roku 2010.
3. Odznaka honorowa „ Zasłużony dla rolnictwa” 2010.

5. Wnioski końcowe

Podsumowując stwierdzam, że dr Stanisław Spasibionek jest w pełni dojrzałym, samodzielnym, szeroko współdziałającym z różnymi zespołami naukowymi, rozwijającym się pracownikiem naukowym w zakresie genetyki i hodowli roślin uprawnych. Wyniki dotyczące rzepaku przedstawione w rozprawie habilitacyjnej, która została opublikowana w formie zwartej monografii nie budzą jakichkolwiek zastrzeżeń ze względu na szeroką dokumentację doświadczalną przedstawioną w formie tabel, wykresów i fotografii roślin. Rozpatrywana rozprawa habilitacyjna spełnia wymogi tego typu opracowań. Jest to praca genetyczno-hodowlana uzupełniona analizą biochemiczną, której wyniki zostały wszechstronnie opracowane statystycznie i przedyskutowane z literaturą sięgającą nawet lat sześćdziesiątych XX wieku. Należy wierzyć, że przedstawione wyniki znajdują szerokie wykorzystanie w praktyce hodowlanej rzepaku w Polsce.

Po zapoznaniu się: 1) z osiągnięciami rozprawy habilitacyjnej, 2) osiągnięciami całości dorobku naukowego oraz 3) osiągnięciami pozostałej aktywności zawodowej, mając pewne zastrzeżenia co do dorobku publikacyjnego, popieram wniosek dr Stanisława Spasibionka na rzecz uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego i zwracam się z uprzejmą prośbą, do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PIB w Radzikowie, o rozpatrzenie mojego wniosku o przeprowadzenie dalszych etapów przewodu habilitacyjnego zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami w tym zakresie w Polsce.


Prof. dr hab. Jan J. Rybczyński