

Dr hab. Marek Gugala, prof. nadzw.
Katedra Agrotechnologii
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
ul. B. Prusa 14
08-110 Siedlce
gugala@uph.edu.pl

Recenzja

osiągnięcia naukowego pt. „Wybrane aspekty usprawnienia technologii produkcji nasiennej ziemniaka w Polsce” wraz z oceną dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego dr inż. Sławomira Wróbla, w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia

1. Wprowadzenie

Opinia została przygotowana w odpowiedzi na pismo (RN – 140/2015) Dyrektora Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy w Radzikowie łącznie z informacją, iż na podstawie art. 18a ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852), decyzją Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 07 września 2015 roku zostałem powołany na recenzenta Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Sławomira Wróbla.

Recenzję wykonałem na podstawie przekazanej dokumentacji.

2. Przebieg pracy zawodowej

Dr inż. Sławomir Wróbel jest absolwentem Wydziału Rolniczego, Akademii Rolniczej w Szczecinie. Tytuł zawodowy mgr inż. uzyskał w 1996 roku, na podstawie pracy pt. „Wpływ współdziałania nicieni *Globodera rostochiensis* z mikroorganizmami glebowymi na rozwój roślin i zmiany cytologiczne w korzeniach ziemniaka odmiany Mila” (z wyróżnieniem). Stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia (z wyróżnieniem) otrzymał w 2004 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ wybranych zabiegów

agrotechnicznych w produkcji nasiennej ziemniaka na porażenie bulw wirusami Y i M”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Michała Kostiwa.

Pan dr inż. Sławomir Wróbel od 01 lipca 1996 roku do chwili obecnej jest zatrudniony w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB w Radzikowie, Oddział w Boninie. Pracował na stanowisku stażysty, technologa, asystenta a obecnie adiunkta, również od 01 kwietnia 2014 roku do chwili obecnej pełni obowiązki kierownika Zakładu Nasiennictwa i Ochrony Ziemniaka w Boninie należącego do IHAR – PIB w Radzikowie. Ponadto w latach 2004 i 2006 Pan dr inż. Sławomir Wróbel prowadził na Politechnice Koszalińskiej zajęcia dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Technika Rolnicza i Leśna z przedmiotów: „Technika ochrony roślin” i „Podstawy produkcji rolniczej, leśnej i spożywczej”.

3. Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego

Osiągnięcie naukowe Pana dr inż. Sławomira Wróbla pt. „**Wybrane aspekty usprawnienia technologii produkcji nasiennej ziemniaka w Polsce**” dokumentuje cykl 9 jednotematycznych publikacji naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Prace te zostały opublikowane w latach 2005-2015, 6 prac opublikowano w języku polskim (Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin - 5 prac, Biuletyn IHAR - 1 praca), 3 prace zostały opublikowane w języku angielskim w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (American Journal of Potato Research - 2 prace, Field Crops Research - 1 praca). Łączna wartość tych publikacji wg kryteriów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego zgodnie z rokiem wydania wynosi 114 punktów a sumaryczny ich Impact Factor według JCR - 4,510. Dwie prace są współautorskie z udziałem 70%, co wskazuje na dominujący udział Habilitanta w tworzeniu koncepcji i realizacji badań. Współautor poszczególnych prac złożył oświadczenia, w których przedstawił swój wkład w ich powstanie. Wszystkie kryteria niezbędne do przedstawienia osiągnięcia naukowego zostały spełnione pod względem formalnym.

Prace dokumentujące osiągnięcie naukowe stanowią dwa nurty badawcze.

Wiodącym celem badań było usprawnienie zasad stosowania olejów mineralnych (w tym adiuwantów) w ochronie produkcji nasiennej ziemniaka przed wirusami.

W związku z tym, że stosowanie substancji olejowych może mieć działanie fitotoksyczne na rośliny. W **publikacji A** poddano ocenie oddziaływanie fitotoksyczne trzech adiuwantów i oleju rzepakowego na tle wzorca Sunspray 850 EC. Wyniki powyższych badań

sugerowały, że oceniane substancje olejowe nie wykazywały fitotoksycznego wpływu przy niższym stężeniu (1%), natomiast wraz ze wzrostem stężenia objawy te nasilały się.

W **pracy B** zwrócono szczególną uwagę zarówno na fitotoksyczność stosowanych preparatów oraz ich wpływ na plonowanie ziemniaka. Badania te potwierdziły oddziaływanie fitotoksyczne substancji olejowych na rośliny przy wyższych stężeniach i istotnie obniżały plon bulw ziemniaka. Natomiast w roku o najmniejszej liczbie zabiegów olejami i znacznie słabszej reakcji fitotoksycznej, stosowanie takiej ochrony przyczyniło się do istotnego wzrostu plonu ogólnego i liczby minibułw. Badania przedstawione w publikacjach A i B przeprowadzono w kontrolowanych warunkach szklarniowych.

Kolejny etap badań dotyczył zweryfikowania wybranych olejów mineralnych i roślinnych w warunkach polowych. W **pracach C i D** zwrócono uwagę zarówno na dynamikę występowania mszyc na roślinach ziemniaka pod wpływem stosowania olejów mineralnych i roślinnych oraz na skuteczność w ograniczeniu porażenia przez PVY i PVM, a także ich wpływ na plon ogólny bulw i liczbę bulw z jednej rośliny. Przeprowadzone badania wykazały, że ochrona ziemniaka olejami roślinnymi zwiększała zasiedlanie roślin przez mszyce, co mogło wpłynąć negatywnie na późniejsze infekcje wirusowe natomiast oleje mineralne nie wykazywały takiego efektu. Ponadto udowodniono skuteczność stosowania adiuwantów w ograniczaniu porażenia przez PVY i PVM oraz na skutek fitotoksycznego oddziaływania olejów mineralnych możliwość spadku plonu ogólnego.

W kolejnych **publikacjach E i F** Habilitant rozszerzył badania stosując mieszaniny olejów mineralnych z najczęściej stosowanymi insektycydami do zwalczania mszyc. Badania te były prowadzone pod kątem skuteczności w ograniczaniu porażenia bulw ziemniaka wirusami PVY, PVM oraz wpływu na zasiedlanie roślin przez mszyce. Wykonane przez autora badania pozwoliły na znaczne poszerzenie wiedzy na temat skuteczności aficydów w mieszaninie z olejami mineralnymi na występowanie mszyc i ich wpływie na porażenie wirusami PVY i PVM. W badaniach tych Habilitant wykazał istotny wpływ mieszanin olejów mineralnych z insektycydami układowymi na ograniczenie populacji mszyc, natomiast stosowanie olejów mineralnych z insektycydami kontaktowymi nie miało istotnego wpływu na ich liczebność.

Drugim nurtem badawczym były podstawy wdrażania polowej produkcji minibułw ziemniaka (**publikacje G, H i I**). W publikacjach tych, najpierw w badaniach trzyletnich (**publikacja G**), a następnie w 6 letnich (**publikacje H i I**) Habilitant określił możliwości prowadzenia rozmnożeń materiałów z kultur *in vitro*, minibułw i mikrobulw bezpośrednio w warunkach polowych oraz dokonał oceny zasiedlania przez mszyce roślin ziemniaka oraz

porażenia wirusami (PVY, PVM i PLRV) bulw potomnych z roślin *in vitro*, minibulw, mikrobulw i tradycyjnego materiału sadzeniakowego. Wyniki badań polowych wykazały większe zasiedlanie przez mszyce roślin wyrosłych z mikrobulw i kultur *in vitro* niż z tradycyjnego materiału sadzeniakowego, dlatego Habilitant przeprowadził badania dotyczące tego zagadnienia w warunkach laboratoryjnych, jednakże nie uzyskał jednoznacznej odpowiedzi jakie są ostateczne przyczyny zasiedlania przez mszyce roślin ziemniaka, wyrosłych z różnego materiału rozmnożeniowego. Stąd zagadnienia te mogą i powinny być przedmiotem dalszych badań.

Wszystkie przedstawione do oceny prace zostały poddane wcześniej wnikliwej ocenie niezależnych recenzentów, którzy ocenili merytoryczną ich wartość, dopuszczając je do druku w renomowanych czasopismach naukowych. Ponadto przedstawiony cykl 9 jednotematycznych publikacji naukowych stanowi spójną i logiczną całość. Jest dobrze przygotowany i stanowi wysoki poziom naukowy. Wyniki badań stanowiące osiągnięcie naukowe dr inż. Sławomira Wróbla mają istotny wkład w dział szeroko rozumianej dyscypliny agronomii i spełniają kryteria ustawy art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595, z późn. zm.).

4. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Oprócz 9 prac składających się na osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy dr inż. Sławomira Wróbla (po uzyskaniu stopnia doktora) obejmuje 221 publikacji w tym 43 oryginalne prace twórcze, z czego 3 znajduje się w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports. Pozostała część dorobku to: 37 streszczeń w materiałach konferencyjnych oraz 141 artykułów popularno-naukowych.

Oryginalne prace twórcze zostały opublikowane w czasopismach naukowych:

- z listy **Journal Citation Reports**: Potato Research (1), American Journal of Potato Research (2),
- z listy **MNiSW**: Acta Scientiarum Polonorum s. Agricultura (2), Biuletyn IHAR (8), Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis s. Agricultura (1), Fragmenta Agronomica (1) Journal of Plant Protection Research (1), Plant Breeding and Seed Science (1), Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin (8), Zeszyty Problemowe Postępu Nauk Rolniczych (1), Ziemniak Polski (10).

Do oryginalnych prac twórczych zaliczono 7 rozdziałów w monografiach oraz 1 katalog.

Łączna wartość dorobku naukowego Pana dr inż. Sławomira Wróbla (po uzyskaniu stopnia doktora) według kryteriów MNiSW (roku opublikowania) wynosi 314 punktów, a sumaryczny Impact Factor - 6,970, liczba cytowani według bazy Web of Science - 13, Index Hirscha według bazy Web of Science – 3.

W dotychczasowej pracy badawczej dr inż. Sławomir Wróbel zajmował się następującymi zagadnieniami:

- ocena możliwości wykorzystania glifosatu do desykcji plantacji ziemniaka,
- określenie optymalnego czasu rozpoczęcia próby oczkowej dla nowo rejestrowanych odmian ziemniaka,
- charakterystyka odmian ziemniaka pod kątem oceny trudności w produkcji nasiennej,
- wykorzystanie alkoholu etylowego i fitohormonów do szybkiego i bezpiecznego przerwania spoczynku bulw ziemniaka.

Należy podkreślić, że w działalności naukowej Habilitanta jest wyraźnie określony kierunek, w którym się specjalizuje, wynika to zarówno z zapotrzebowania instytucji jak i praktyki rolniczej.

Istotnym elementem w ocenie dorobku naukowego dr inż. Sławomira Wróbla jest kierowanie dwoma projektami badawczymi (N N310 162638, N N310 722340) finansowanymi przez Narodowe Centrum Nauki oraz uczestnictwo (jako wykonawca) w wieloletnim programie badawczym realizowanym przez IHAR – PIB w Radzikowie a zleconym przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wyrazem uznania kwalifikacji naukowych, wiedzy i kompetencji Pana dr inż. Sławomira Wróbla było powierzenie Mu 29 recenzji w czasopismach krajowych oraz wykonał 29 ekspertyz zleconych przez podmioty gospodarcze działające na terenie całego kraju.

Podsumowując ocenę dorobku naukowego dr inż. Sławomira Wróbla mogę stwierdzić, że jest on znaczący i został w istotny sposób wzbogacony po uzyskaniu stopnia doktora.

5. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego, współpracy międzynarodowej i pracy organizacyjnej

Pan dr inż. Sławomir Wróbel pracując w jednostce badawczej, która nie jest zobowiązana ustawowo do prowadzenia zajęć ze studentami, był zaangażowany w proces dydaktyczny prowadząc zajęcia na Politechnice Koszalińskiej dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Technika Rolnicza i Leśna z przedmiotów: „Technika ochrony roślin” i „Podstawy produkcji rolniczej, leśnej i spożywczej”.

Na podkreślenie zasługuje aktywność Habilitanta na konferencjach naukowych i naukowo-szkoleniowych (łącznie 25 razy), gdzie wygłosił 14 referatów oraz prezentował 23 postery. Pan dr inż. Sławomir Wróbel podejmuje również różne obowiązki organizacyjne, trzykrotnie brał czynny udział jako współorganizator konferencji naukowej i naukowo-szkoleniowej oraz był głównym organizatorem jednej konferencji naukowo-szkoleniowej, był również członkiem komitetu naukowego Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej. Ponadto brał czynny udział w organizowaniu i prowadzeniu cyklicznych szkoleń i wystaw (łącznie 21 razy).

Na uznanie zasługuje również działalność popularyzatorska Pana dr inż. Sławomira Wróbla, na którą składa się autorstwo lub współautorstwo 141 publikacji popularno-naukowych, stanowiących bezpośredni „przekład” do praktyki rolniczej.

Pan dr inż. Sławomir Wróbel jest członkiem Komitetu Redakcyjnego, czasopisma „Ziemniak Polski” oraz członkiem Polskiego Towarzystwa Agronomicznego i The Potato Association of America.

Za aktywność, zaangażowanie i wyróżniające wyniki w pracy naukowej został nagrodzony Nagrodą Dyrektora IHAR.

Biorąc pod uwagę kryteria osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej należy stwierdzić, że dr inż. Sławomir Wróbel nie uczestniczył w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych ani w konsorcjach i sieciach badawczych. W dorobku Habilitanta brakuje także funkcji promotora pomocniczego oraz staży w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich. Nie mniej jednak działalność dydaktyczną, popularyzatorską oraz pozostałą, opisaną powyżej aktywność Habilitanta oceniam pozytywnie.

6. Wniosek końcowy

W oparciu o przedstawione osiągnięcia naukowe w postaci jednotematycznego cyklu 9 publikacji pod wspólnym tytułem „Wybrane aspekty usprawnienia technologii produkcji nasiennej ziemniaka w Polsce” oraz całościowy dorobek naukowy, dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny stwierdzam, że dr inż. Sławomir Wróbel spełnia wymogi określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595, Dz. U. z 2005 r., nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2011 r., nr 84, poz. 455 oraz Dz. U. z 2014 r., poz. 1852) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października

2014 roku w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2014, poz. 1383).

Wnioskuje do Członków Komisji Habilitacyjnej, powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów o podjęcie uchwały popierającej wniosek o nadanie dr inż. Sławomirowi Wróblowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia.



Dr hab. Marek Gugala, prof. nadzw.