

Dr hab. inż. Adam J. Lipiński, prof. UWM
Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań
Wydział Nauk Technicznych
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Recenzja

osiągnięcia naukowego pod tytułem: „**Technika aplikacji nawozu RSM jako czynnik determinujący plon i jakość nasion rzepaku**”,

a także całości dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

dr. inż. **Milana Koszela**,

przedstawionych do oceny w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie inżynieria rolnicza

1. Wstęp

Recenzja została opracowana na podstawie informacji zawartej w piśmie z dnia 17 czerwca 2019 r., podpisanego przez Dziekana Wydziału Inżynierii Produkcji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, prof. dr. hab. inż. Andrzeja Marczyka.

Z powyższego pisma wynika, że Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów, pismem z dnia 3 czerwca 2019 roku wyznaczyła mnie na recenzenta komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Milana Koszela, wszczętym przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w dniu 01 marca 2019 r.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Kandydat do stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych, dr inż. Milan Koszel przedstawił do oceny osiągnięcie naukowe pod tytułem „**Technika aplikacji nawozu RSM jako czynnik determinujący plon i jakość nasion rzepaku**”. W ramach autoreferatu Kandydat uzupełnił wyżej wymienione osiągnięcie 15 stronicowym syntetycznym streszczeniem, jak też przedstawił opis pozostałych swoich osiągnięć naukowo-badawczych, dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzatorskich.

W mojej opinii, osiągnięcie naukowe oraz pozostały dorobek przedstawiony przez dr. inż. Milana Koszela, lokują się w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie inżynieria rolnicza. Monografię przedstawioną do oceny traktuję jako osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę do starań o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie inżynieria rolnicza.

Monografia autorstwa kandydata do stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych dr. inż. Milana Koszela została wydana w roku 2019 przez *Polskie Towarzystwo*

Inżynierii Rolniczej w serii *Monografie i Rozprawy*, pod numerem ISBN 978-83-64377-33-4, w nakładzie 100 egzemplarzy. Liczy ona 102 strony, w tym: spis treści, osiem rozdziałów zasadniczej części pracy, bibliografia oraz dodatki, tj. spis rysunków i tabel, a także streszczenia w językach polskim i angielskim.

Układ treści monografii jest logiczny i spójny. Tytuł monografii został sformułowany poprawnie i dobrze sygnalizuje jej zawartość. Praca napisana jest poprawnym językiem, w sposób zrozumiały. Co prawda zauważono kilka niezręczności stylistycznych i literówek, ale nie wpływają one na jasność wyводу. Tabele i wykresy zostały opracowane i wykonane czytelnie, choć należy zaznaczyć, że do jakości niektórych zdjęć i rysunków (zwłaszcza w drugim rozdziale) można mieć zastrzeżenia.

Zasadniczą część monografii Autor rozpoczyna dwustronicowym wstępem, dość zgrabnie wprowadzającym w tematykę rozprawy, aczkolwiek zabrakło mi w nim jasnego nawiązania do kluczowych treści pracy.

Drugi rozdział monografii zawiera przegląd literatury. Podkreślić należy w tym miejscu objętość tego fragmentu – aż 49 stron. Bardzo podoba mi się układ tego rozdziału. Autor płynnie przechodzi od tematów gleby jako środowiska życia roślin i zasad stosowania nawozów mineralnych do konkretów, czyli opisu rzepaku, jego charakterystyki, wymagań, zasad nawożenia, skupiając się pod koniec rozdziału na technice aplikacji nawozu RSM. W mojej opinii duża objętość tej części pracy jest jak najbardziej uzasadniona, szczególnie zważywszy na jej wysoką jakość – rozdział ten stanowi cenne, syntetyczne źródło wiedzy, oparte na rzetelnej analizie źródeł.

W trzecim, trzystronicowym rozdziale monografii, Autor podjął próbę uzasadnienia problemu badawczego. Nie mam większych zastrzeżeń w tym zakresie, bo choć co prawda sam „problem badawczy” nie został w tym miejscu sformułowany, to jednak rozdział ten stanowi mocną podstawę dla kolejnego.

Kolejnym bowiem rozdział, jednostronicowy, ma tytuł „Cel i zakres pracy”. Tak cel, jak i zakres zostały sformułowane trafnie i nie budzą zastrzeżeń. W rozdziale tym Autor stawia w nim następującą hipotezę – „technika aplikacji nawozu RSM wpływa na plon oraz jakość nasion” oraz precyzuje zakres podjętych prac, które w skrócie można określić jako oparte na dwóch okresach wegetacyjnych badania czynników wpływających na plon oraz jakość nasion rzepaku ozimego. Należy podkreślić, że jakość ta określana jest aż kilkunastoma parametrami, co wskazuje na kompleksowe podejście Kandydata do podjętego tematu badawczego.

W piątym rozdziale monografii Autor opisuje metodykę swoich prac badawczych z podziałem na dwie części. W pierwszej opisano materiał do badań, charakterystykę poletka doświadczalnego, wykorzystane środki ochrony roślin, warianty doświadczenia (w liczbie sześciu), sposób zbioru rzepaku oraz postępowanie po zbiorze rzepaku. W drugiej części Autor skupia się na badaniach jakości zebranych nasion, opisując dokładnie zarówno analizowane parametry, jak i metodykę pomiarów. Nie mam zastrzeżeń do tego rozdziału, metodyka jest rzetelna, jasno opisana i nie pozostawia czytelnikowi żadnych wątpliwości.

Rozdział szósty zawiera wyniki badań, poprzedzone dokładnym opisem warunków pogodowych i glebowych dla obu wykorzystanych okresów wegetacyjnych. Badania wpływu aplikacji nawozu RSM jakością i plon są jasno zaprezentowane (tabele, wykresy słupkowe) i bardzo rzetelnie opisane oraz przeanalizowane statystycznie, co w konsekwencji pozwala Autorowi w dalszej części pracy sformułować jasne wnioski.

W rozdziale siódmym Autor podjął próbę dyskusji z literaturą tematu. Wysoko oceniam jakość studium literaturowego, niestety rozdział ten jest dość chaotyczny. Autor przeskakuje między tematami, a porównań wyników literaturowych z otrzymanymi w ramach badań własnych należy się doszukiwać. Warto byłoby też w tym rozdziale wprost (może w postaci tabeli?) wskazać podobieństwa i różnice otrzymane w ramach opisanych badań, jak też wyróżnić elementy nowości.

Ostatni rozdział zasadniczej części rozprawy to dane na jednej stronie wnioski. Autor stwierdza tu, że przeprowadzone badania potwierdziły hipotezę postawioną w rozdziale czwartym, czyli, że technika aplikacji nawozu RSM faktycznie wpływa tak na wielkość plonu, jak i na jakość nasion rzepaku ozimego. Autor w tym kontekście stawia siedem wniosków, będących niejako konkretnym podsumowaniem jego osiągnięcia naukowego.

W monografii Autor powołuje się na sporą liczbę pozycji literatury, tak polskiej, jak i światowej, właściwie lokując swoje badania na ich tle i pokazując swoje zorientowanie i wiedzę w temacie. Znaczącą część cytowanych prac opublikowano w ostatnich latach, co świadczy o aktualności podjętej przez Kandydata problematyki, z kolei o tym, że nie ma ona charakteru lokalnego świadczą cytowane pozycje literatury zagranicznej.

Zgodnie z obowiązującymi zasadami osiągnięcie naukowe przedstawiane przez kandydata do stopnia doktora habilitowanego powinno stanowić samodzielne rozwiązanie istotnego problemu naukowego i w mojej opinii przedstawiona od oceny monografia spełnia stawiane w tym względzie wymagania. Opiniowana praca stanowi samodzielny wkład dr. inż. Milana Koszela do nauki i praktyki inżynierskiej. Jej jakość i forma nie budzą zastrzeżeń. Chcę w tym miejscu podkreślić zachowanie proporcji między wartościami poznawczymi i użytkowymi, jak też rzetelność i pracowitość przeprowadzonych badań. Wymienione w niniejszej recenzji osiągnięcia stanowią w mojej ocenie wystarczający dowód na to, że monografia pt. „*Technika aplikacji nawozu RSM jako czynnik determinujący plon i jakość nasion rzepaku*” jest istotnym autorskim wkładem Kandydata w rozwój inżynierii rolniczej.

3. Ocena pozostałego dorobku

3.1. Działalność naukowa

Poza przedstawionym do oceny osiągnięciem naukowym, dorobek naukowy dr. inż. Milana Koszela obejmuje m.in. 5 artykułów opublikowanych w czasopiśmie z obliczonym IF (sumaryczny IF = 9,003, jeden artykuł z pierwszym autorstwem), 15 publikacji w innych czasopiśmie, 6 publikacji konferencyjnych indeksowanych w WoS (w tym praca z pierwszym autorstwem opublikowana w Agriculture and Agricultural

Science Procedia cytowana 43-krotnie wg Google Scholar, 20-krotnie wg Web of Science), 2 rozdziały w monografiach (jeden po polsku i jeden po angielsku) oraz 17 publikacji niepuktowanych przez MNiSW (w tym 11 pokonferencyjnych). Do dorobku Habilitanta w mojej opinii wliczyć należy także opracowanie trzech specyfikacji technicznych.

W tym miejscu podkreślić chcę, że całość działalności naukowo-badawczej Kandydata lokuje się w dziedzinie nauk rolniczych i dyscyplinie inżynieria rolnicza, jak też pozostaje w mniej lub bardziej ścisłym związku z tematyką monografii przedstawionej do oceny jako osiągnięcie naukowe.

Dorobek publikacyjny Kandydata oceniam jako wystarczający, zarówno ilościowo, jak i jakościowo. Również stopień umiędzynarodowienia dorobku uznaję za właściwy. Liczby cytowań prac dr. inż. Milana Koszela w bazach Web of Science (swoją drogą znacząco niedoszacowana w autoreferacie – 44, nie 29!), Scopus czy Google Scholar wskazują też na fakt, że działalność naukowa Kandydata budzi pewne zainteresowanie w środowisku naukowym i lokuje się w tematyce podejmowanej w wielu krajach. W tym kontekście należy podkreślić otwartość dr. inż. Milana Koszela na współpracę naukową, objawiającą się publikacjami z współautorstwem naukowców z innych ośrodków naukowych - polskich i zagranicznych (Słowacja, Węgry).

Pewnym dowodem kompetencji naukowych dr. inż. Milana Koszela jest powierzenie mu funkcji promotora pomocniczego w pozytywnie zakończonym w roku 2018 przewodzie doktorskim pt. „*Prognozowanie równomierności opadu cieczy z dysz szczelinowych opryskiwacza*”, jak też pięć recenzji manuskryptów wykonanych dla czasopism indeksowanych w Web of Science.

Do innych aspektów aktywności Kandydata, choć niestanowiących wprost dorobku naukowego, lecz w mojej opinii pozytywnie wpływających na ocenę tegoż, należy zaliczyć trzy staże krajowe i jeden zagraniczny (University of Bari, Włochy) oraz dbałość o rozwój zawodowy przez szkolenie w Walloon Agricultural Research Center (Belgia) i ukończone studia podyplomowe.

Szczegółowa analiza całokształtu dorobku naukowego dr. inż. Milana Koszela wskazuje na to, że Jego zainteresowania naukowe są jednoznacznie ukierunkowane od samego początku działalności naukowej Kandydata (czyli od roku 2000). Przedstawione do oceny prace naukowe (zarówno monografię przedstawioną do oceny jako osiągnięcie naukowe, jak i inne publikacje) oceniam jako wartościowe i przyczyniające się do rozwoju inżynierii rolniczej. Zaznaczam też, że w mojej opinii badania prowadzone przez dr. inż. Milana Koszela są budowane na solidnych podstawach metodologicznych i charakteryzuje je rzetelny warsztat badawczy. Moją wysoką ocenę dorobku Habilitanta nieco obniża brak jego udziału w projektach badawczych (w roli kierownika, czy też wykonawcy), stosunkowo niska aktywność konferencyjna, jak też brak osiągnięć typu wynalazczego (np. patenty, wzory przemysłowe, użytkowe), lecz kwestie te nie mają zasadniczego wpływu na moją końcową ocenę całości działalności naukowej Kandydata, która jest pozytywna.

Podsumowując stwierdzam, że zarówno przedstawioną przez dr. inż. Milana Koszela do oceny monografię habilitacyjną, jak i dorobek naukowy uzupełniający przedstawioną monografię habilitacyjną, oceniam jednoznacznie pozytywnie.

3.3. Działalność organizacyjna

Dr inż. Milan Koszel aktywnie włącza się do działalności organizacyjnej w swojej Katedrze (sympozja naukowe) i na Wydziale Inżynierii Produkcji (prace przygotowawcze przy budowie Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Techniki i Technologii w Inżynierii Rolniczej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie). W głównej mierze do działalności organizacyjnej Kandydata należy zaliczyć:

- udział w Komitecie organizacyjnym sześciu edycji Międzynarodowego Sympozjum Naukowego "Farm Machinery and Processes Management in Sustainable Agriculture",
- członkostwa w stowarzyszeniach naukowo-technicznych: Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Rolnictwa, Polskim Towarzystwie Inżynierii Rolniczej, Polskim Towarzystwie Zarządzania Produkcją,
- trzykrotne pełnienie funkcji opiekuna roku.

Ten aspekt działalności Kandydata oceniam pozytywnie.

3.2. Działalność dydaktyczna

Na działalność dydaktyczną dr. inż. Milana Koszela składa się przede wszystkim prowadzenie wykładów i ćwiczeń w swojej macierzystej uczelni - z wymienionych w autoreferacie trzynastu przedmiotów, w tym wykłady z jedenastu przedmiotów. Pod kierunkiem Kandydata zostało zrealizowanych 46 prac dyplomowych (25 magisterskich i 21 inżynierskich).

Ten aspekt działalności Kandydata oceniam również pozytywnie, aczkolwiek w autoreferacie nie ma informacji o innych dodatkowych formach działalności dydaktycznej ww., stąd moje zapytanie (i wątpliwość): czy działalność dydaktyczna dr. inż. M. Koszeli ograniczała się tylko do wypełniania podstawowych obowiązków pracownika naukowo-dydaktycznego uczelni wyższej?

4. Podsumowanie i wniosek końcowy

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe pod tytułem: „*Technika aplikacji nawozu RSM jako czynnik determinujący plon i jakość nasion rzepaku*”, jest w mojej ocenie wynikiem kompleksowo zaplanowanych i rzetelnie zrealizowanych oraz opisanych i przeanalizowanych badań naukowych. Moim zdaniem, zawarte w tych ramach osiągnięcie naukowe dr. inż. Milana Koszela zwiększa stan wiedzy w dyscyplinie inżynieria rolnicza.

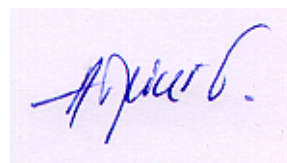
Pozostały dorobek naukowy Kandydata również mieści się w obszarze tej dyscypliny nauki, pozostając w większości w związku z przedstawionym do oceny

osiągnięciem naukowym i jest on jakościowo oraz ilościowo spełniający w stopniu wystarczającym warunki stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Zgromadzony przez Habilitanta całościowy dorobek, ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięcia naukowego, oceniam jako ściśle ukierunkowane, konsekwentnie budowane oraz pogłębiające wiedzę w dyscyplinie inżynieria rolnicza. Wobec powyższego dorobek dr. inż. Milana Koszela, w mojej opinii należy uznać za znaczący, wnoszący istotny postęp w stosunku do istniejącego stanu wiedzy, jak również posiadający przydatność praktyczną.

W odniesieniu do całości dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego współpracy międzynarodowej, a także nagród i wyróżnień stwierdzam, że Habilitant spełnia kryteria wyspecyfikowane w art. 16 ust. 4 Ustawy z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, jak też Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora.

W związku z powyższym, stawiam wniosek o dopuszczenie dr. inż. Milana Koszela do kolejnego etapu w postępowaniu habilitacyjnym.



Adam J. Lipiński

Olsztyn, 11 lipca 2019 r.