

Prof. dr hab. Marek Marks – nauki rolnicze, agronomia
Katedra Systemów Rolniczych
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Recenzja osiągnięcia naukowego pt.:

**„Reakcja jęczmienia jarego nagoziarnistego i oplewionego
uprawianego w krótkotrwałej monokulturze na zróżnicowane dawki herbicydów
i międzyplon ścierniskowy”**

oraz dorobku naukowego

dr inż. Doroty Gawędy

adiunkta w Katedrze Herbologii i Technik Uprawy Roślin,
Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie,
w związku z postępowaniem o nadanie Jej
stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia

1. Podstawa i zakres oceny

Niniejszą ocenę opracowałem na zlecenie Dziekana Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (pismo Rdz. 532/os/2019 z dnia 23.05.2019 r.) w wyniku powołania mnie na recenzenta przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie agronomii Pani dr inż. Dorocie Gawędzie.

Przy opracowywaniu oceny wykorzystałem udostępnione mi następujące dokumenty i materiały:

- autoreferat Kandydatki, informujący o Jej głównych zainteresowaniach i osiągnięciach w działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej;
- rozprawę habilitacyjną oraz kopie 10 oryginalnych prac naukowych;
- wykaz osiągnięć w pracy naukowej – opublikowanych prac naukowych;
- informację o osiągnięciach na temat kształcenia studentów;
- informację współpracy naukowej oraz o popularyzacji nauki wraz z wykazem imprez naukowych (kongresy, konferencje, sympozja, seminaria), w których Kandydatka brała czynny udział;
- zestaw dokumentów dotyczących danych osobowych

2. Ważniejsze informacje o Kandydatce dotyczące edukacji, pracy zawodowej i rozwoju naukowego

Pani Dorota Gawęda (rocznik 1974) jest absolwentką Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Bełżycach (rok ukończenia - 1993). W latach 1993-1998 studiowała na Wydziale Zootechnicznym Akademii Rolniczej w Lublinie (obecnie - Uniwersytet Przyrodniczy) na kierunku Ochrona środowiska.

Dyplom magistra inżyniera uzyskała 18 czerwca 1998 r. w Katedrze Ogólnej Uprawy Roli i Roślin na podstawie złożonych egzaminów i pracy magisterskiej pt. *„Fenologia chwastów w soczewicy jadalnej i lędźwianie siewnym”* wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Kazimierza Szymankiewicza. W wyżej wymienionej Katedrze od 1 października 1998 r. została zatrudniona na stanowisku asystenta. W tym miejscu warto pogratulować intuicji i trafności wyboru znakomitym pedagogom, naukowcom i badaczom, Kierownik Katedry Ogólnej Uprawy Roli i Roślin Panu Prof. dr hab. Marianowi Wesołowskiemu oraz - niestety nieżyjącemu już - Panu Prof. dr hab. Kazimierzowi Szymankiewiczowi, późniejszemu promotorowi rozprawy doktorskiej Kandydatki. Należy podkreślić, że ww. Profesorowie wraz z gronem pracowników z Katedry dostrzegli duży potencjał i talent naukowy oraz zadatki na pracownika nauki i włączyli dzisiejszą Habilitantkę do swojego zespołu badawczo-dydaktycznego. Z jednej strony determinacja, chęć pracy w Katedrze, dociekliwość naukowa, a z drugiej inspiracje i podpowiedzi doświadczonych Profesorów i współpraca z Nimi dobrze przygotowały Kandydatkę do prowadzenia badań, zwłaszcza z zakresu szeroko rozumianej uprawy roślin, łącznie z biologią i ekologią chwastów. Znalazło to odzwierciedlenie w Jej rozwoju naukowym, a szczególnie w dysertacji na stopień doktora nauk rolniczych i rozprawie habilitacyjnej oraz w bardzo dużej części tematyki badawczej realizowanej w okresie pracy w Katedrze.

Dorota Gawęda doktoryzował się w 2005 r. na Wydziale Rolniczym ówczesnej Akademii Rolniczej w Lublinie, w oparciu o pracę pod tytułem *„Plonowanie i zachwaszczenie roślin oraz uwilgotnienie gleby w warunkach płużnej i bezpłużnej uprawy roli w 3-polowym zmianowaniu na czarnej ziemi”* (jak już wcześniej zaznaczono) pod promotorstwem prof. dr hab. Kazimierza Szymankiewicza. Recenzentami w przewodzie doktorskim byli prof. dr hab. Jan Kuś i prof. dr hab. Marian Wesołowski.

Uzyskanie stopnia naukowego doktora pozwoliło Jej na awans zawodowy i od 1 października 2005 r. podjęcie pracy na stanowisku adiunkta w macierzystej

Katedrze (od 1.10.2010 r. noszącej nazwę Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin), gdzie pracuje do chwili obecnej.

3. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w ustawie z 14 marca 2003 r. o *stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 27 września 2017 r. poz. 1789)*, zgodnie z art. 179 ustawy z 3 lipca 2018 r. – *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669)* **oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego**

a) ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe została przedłożona rozprawa habilitacyjna pt. *Reakcja jęczmienia jarego nagoziarnistego i oplewionego uprawianego w krótkotrwałej monokulturze na zróżnicowane dawki herbicydów i międzyplon ścierniskowy*. Rozprawa ta została opublikowana w 2019 r. w wydawnictwie Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w serii Rozprawy Naukowe, jako 395 pozycja. Monografia liczy w sumie 130 stron druku, łącznie z 60. tabelami, 24. rysunkami, 2 stronicowym streszczeniem w języku angielskim (str. 120-121) oraz wykazem piśmiennictwa obejmującym aż 200 pozycji.

Jako hipotezę badawczą Autorka przyjęła założenie, że stosowanie herbicydów zarówno w dawkach zalecanych, jak i obniżonych z dodatkiem adiuwanta, przy równoczesnym wprowadzeniu do gleby międzyplonu ścierniskowego pozwoli na uzyskanie większego plonu jęczmienia nagoziarnistego i oplewionego niż na obiekcie bez międzyplonu.

Jak z powyższego wynika, Autorka rozprawy wyznaczyła sobie bardzo ambitne zamierzenia, które osiągnęła poprzez skrupulatne zebranie materiału dowodowego w postaci wielowątkowych, interdyscyplinarnych badań. Materiał liczbowy, który został zaprezentowany w pracy pozyskiwała sukcesywnie w latach 2012-2014. W wyniki pochodziły ze ścisłego, wieloletniego, statycznego doświadczenia polowego zlokalizowanego w Gospodarstwie Doświadczalnym Uhrusk, należącym do Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Trzyczynnikowe doświadczenie polowe w układzie split-plot, w 3 powtórzeniach, założono jesienią 2011 r. Czynniki badawczymi były:

Czynnik I. Formy jęczmienia jarego:

A1 – oplewiona odmiana Tocada

A2 – nagoziarnista odmiana Rastik

Czynnik II Regeneracja stanowiska:

B1 – obiekt bez międzyplonu ścierniskowego

B2 – obiekt z przyorywaniem jesienią gorczycy białej (międzyplon ścierniskowy)

Czynnik 3. Ochrona herbicydowa ze zróżnicowaną dawką środka

C1 – Obiekt kontrolny (bez ochrony herbicydowej)

C2 – Herbicydy w dawce zalecanej przez producenta

C3 – 75% zalecanej dawki + adiuwant

C4 – 50% zalecanej dawki + adiuwant

Praca składa się z siedmiu głównych rozdziałów. Są to w kolejności: *Wstęp*, *Przegląd piśmiennictwa*, *Hipoteza badawcza i cel badań*, *Metodyka badań*, *Wyniki badań*, *Dyskusja wyników badań*, *Stwierdzenia i wnioski*.

W rozdziale *Metodyka badań* został przedstawiony m.in. schemat prowadzonego doświadczenia polowego, charakterystyka warunków glebowych i warunki klimatyczne (przebieg pogody w latach badań) oraz metody oceny zachwaszczenia łąnu, porażenia przez patogeny, analizy właściwości chemicznych gleby, ocena ekonomiczna produkcji jęczmienia a także krótki opis metod obliczeń statystycznych.

Najbardziej wartościową częścią pracy jest rozdział *Wyniki badań* obejmujący aż 77 stron. Dotyczą one w kolejności: plonu powietrznie suchej masy gorczycy, plonu ziarna i słomy porównywanych odmian jęczmienia, zawartości białka w ziarnie, wybranych elementów struktury łąnu i składowych plonu jęczmienia jarego, analizy składu florystycznego (zachwaszczenia) łąnu w dwóch fazach rozwojowych jęczmienia (strzelanie w źdźbło i dojrzałość woskowa), zdrowotności roślin, chemicznych właściwości gleby i opłacalności produkcji.

Tak wielowątkowe podejście do problematyki uprawy jęczmienia nagoziarnistego i oplewionego przy zróżnicowanych dawkach herbicydów, oraz różnej regeneracji stanowiska w krótkotrwałej monokulturze budzi uznanie i wskazuje na ogromną dojrzałość naukową Habilitantki. Całość wyników zestawiała, w sposób nie budzący zastrzeżeń, w czytelnych tabelach, na rysunkach i wykresach. Ponadto wyniki badań, otrzymane w omawianym eksperymencie, poddała analizie statystycznej, co podnosi znaczenie ich wartości, ułatwia interpretację wyników oraz wzbudza zaufanie do wysuniętych na ich podstawie wniosków.

Uzyskane wyniki, po wcześniejszej konfrontacji z najnowszym piśmiennictwem (Rozdział – Dyskusja wyników badań) podsumowane zostały w 13 poprawnie sformułowanych wnioskach.

Moim zdaniem szczególnie cenne pod względem merytorycznym i za najważniejsze osiągnięcie rozprawy należy zaliczyć stwierdzenia, że:

- wraz z długością trwania monokultury jęczmienia jarego obie formy (nagoziarnista i oplewiona) reagują sukcesywnym spadkiem plonu;
- najbardziej opłacalne jest stosowanie w uprawie obu form jęczmienia jarego przyorywanie międzyplonu ścierniskowego przy równoczesnym odchwaszczaniu łąnu zalecaną przez producenta dawką herbicydu lub zmniejszoną o 25% z dodatkiem adiuwanta.
- wprowadzenie międzyplonu z gorczycy białej skutkuje wzrostem zawartości węgla organicznego, fosforu, potasu i magnezu w glebie, co częściowo rekompensuje negatywne skutki krótkotrwałej monokultury i korzystnie wpływa na wielkość plonu.

Są to stwierdzenia mające szczególnie aspekt praktyczny, a właśnie m.in. w takim celu powinny być prowadzone badania w naukach stosowanych.

W podsumowaniu oceny osiągnięcia naukowego stwierdzam, że dr inż. Dorota Gawęda wykazała się umiejętnością samodzielnej pracy badawczej, zmierzającej do rozwiązania konkretnego, złożonego problemu zarówno pod względem naukowym, jak i użytkowym, określonego w celu pracy. Konstrukcja rozprawy jest klasyczna, treść poszczególnych rozdziałów tworzy logiczną całość, a używane słownictwo i stosowana terminologia są poprawne. Zastosowane metody analizy statystycznej ułatwiają właściwe wnioskowanie oraz czynią wnioski miarodajnymi. Podjęta w rozprawie problematyka, obok aspektów ściśle poznawczych, jest bardzo ważna dla praktyki rolniczej.

Rozprawa ta stanowi też cenną pozycję literatury naukowej uzupełniającą lukę w badaniach dotyczących uprawy jęczmienia nagoziarnistego i oplewionego w krótkotrwałej monokulturze przy wykorzystaniu gorczycy białej, jako rośliny międzyplonowej regenerującej stanowisko i ograniczaniu dawek herbicydów i w pełni odpowiada kryteriom stawianym rozprawom habilitacyjnym, wynikającym z Ustawy o tytule i stopniach naukowych.

b) Ocena pozostałego opublikowanego dorobku naukowego

Dorobek publikacyjny (oprócz rozprawy) stanowią: 9 współautorskich publikacji w czasopiśmie z bazy JCR, 34 recenzowane publikacje (spoza bazy JCR), 1 rozdział w monografii, 26 streszczeń w materiałach konferencyjnych i 2 artykuły popularno-naukowe. Łączna wartość współczynnika IF wynosi 5,032, liczba punktów dorobku publikacyjnego według punktacji z roku wydania – **404** (bez osiągnięcia), według aktualnie obowiązującej punktacji - **549**, a liczba cytowań według bazy Web of Science (All Databases) – **3**.

W działalności badawczej Habilitantka skoncentrowała swoją aktywność naukową przede wszystkim na doskonaleniu technologii uprawy wybranych roślin w różnych aspektach. W Jej dorobku dominują dwa główne kierunki badań:

- a) możliwości uproszczeń w uprawie roli pod zboża ozime i jare, rzepak ozimy, ziemniak i soję.
- b) ocena wpływu międzyplonów ścierniskowych jako przedplonów dla zbóż jarych – skutki ekologiczne, produkcyjne i ekonomiczne.

Problematyka badawcza dotycząca optymalizacji uprawy roli w warunkach klimatycznych południowo-wschodniej Polski jednoznacznie dominuje w dorobku naukowym Habilitantki, gdyż była ona tematem rozważań zarówno rozprawy doktorskiej jak i 19 publikacji naukowych (44% całości dorobku naukowego). Problematyka ta jest ściśle związana potrzebami praktyki rolniczej tego regionu Polski, z uwagi na znaczący areał gleb pylastych i mniejszą ilość opadów niż w innych regionach kraju, co dodatkowo utrudnia ich uprawę. Aktualnie, w warunkach ciągłego wzrostu cen paliw, zagadnienia te dodatkowo zyskują na znaczeniu.

Z przeprowadzonych badań wynika, że jest możliwe stosowanie różnego rodzaju uproszczeń w uprawie roli. Często wiąże się to jednak z obniżką plonów. Np. zastępowanie orki siewnej kultywatorowaniem skutkowało spadkiem liczby kłosów na jednostce powierzchni i istotnie obniżało plon ziarna pszenicy ozimej. Pszenica jara natomiast dobrze tolerowała zastąpienie tradycyjnych orok płytkimi uprawkami nieodwracającymi roli.

Generalizując można stwierdzić, że w miarę ograniczania głębokości i liczby zabiegów uprawowych dochodzi najczęściej do redukcji plonu testowanych roślin (ziemniak, pszenica ozima, rzepak ozimy, pszenica jara, soja) i wzrostu zachwaszczenia łąnu. Czynnikiem determinującym jest tu również przebieg pogody, a

zwłaszcza warunki wilgotnościowe (opady) i temperatura powietrza w okresie wykonywania zabiegów uprawowych i wegetacji roślin.

Z racji tego, iż Habilitantka przez 11 lat (2006-2017) kierowała tematem statutowym pt. *Plonotwórcze i odchwaszczające działanie wybranych międzyplonów jako przedplonów w uprawie zbóż jarych* około 30% Jej dorobku naukowego (13 oryginalnych prac twórczych) stanowi ww. tematyka. W latach 2006-2008 testowano cztery rodzaje międzyplonów ścierniskowych (gorczyca biała, facelia błękitna, rzepak ozimy oraz mieszankę łubinu wąskolistnego z grochem siewnym) uprawianych po zbożach, a przyorywanych w trzeciej dekadzie października. Po nich uprawiano zboża jare (jęczmień, pszenicę i owies). Międzyplony najczęściej przyczyniały się do wyżki plonu uprawianych zbóż jarych. Największy przyrost plonu ziarna stwierdzono w pszenicy jarej uprawianej po międzyplonie z facelii błękitnej. Mniejszy wzrost wydajności ziarna wystąpił u jęczmienia jarego uprawianego po mieszance roślin strączkowych (bobowatych). Owies najwyżej plonował, w przypadku uprawy tego gatunku po przedplonie ścierniskowym, w którym wysiewano facelię i rzepak ozimy.

Różna była reakcja roślin na występowanie chwastów w łąnach zbóż jarych. Nie udowodniono wpływu międzyplonów na zachwaszczenie jęczmienia jarego, a w łanie owsa jedynie przyoranie roślin rzepaku ozimego spowodowało ograniczenie liczby chwastów w porównaniu z obiektem kontrolnym (bez międzyplonu). W kolejnym cyklu badań ograniczono dobór międzyplonów do trzech (pominięto rzepak ozimy), wprowadzono natomiast dodatkowy czynnik badawczy – sposób odchwaszczania łąnu, testując: tylko odchwaszczanie mechaniczne, mechaniczno-chemiczne i stosując tylko herbicydy (odchwaszczanie chemiczne). W trzyletnich badaniach wykazano, niezależnie od sposobu pielęgnacji, że pszenica jara istotnie wyżej plonowała po przyoranej jesienią mieszance łubinu wąskolistnego z grochem siewnym pastewnym w porównaniu do obiektu kontrolnego (bez międzyplonu). Mechaniczna walka z chwastami okazała się mniej skuteczna w redukowaniu liczby i powietrznie suchej masy chwastów w porównaniu do pozostałych sposobów pielęgnacji. W łanie pszenicy jarej odchwaszczanej wyłącznie mechanicznie stwierdzono największą różnorodność florystyczną chwastów

W dobie postępującej „ekologizacji” rolnictwa oraz poszukiwania sposobów ograniczania nakładów energetycznych na technologie uprawy ciekawych wyników dostarczają badania dotyczące zróżnicowanego nawożenia mineralnego pszenicy ozimej i rzepaku ozimego. W przypadku pszenicy ozimej zwiększenie dawki czystego

składnika nawozów NPK z $135,5 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ do $203,4 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ powoduje tylko minimalny przyrost plonu (300 kg z ha).

Stosowanie nawozów dolistnych w rzepaku ozimy pozwala na ograniczenie dawki aplikowanej doglebowo o około 25%, a ponadto przyczynia się do ograniczenia zachwaszczenia i zwiększenia plonu nasion.

W dorobku naukowym dr inż. Doroty Gawędy pojawiają się również publikacje dotyczące wpływu roślin okrywowych i zróżnicowanych dawek herbicydów na zachwaszczenie i plonowanie soi oraz wybrane właściwości fizyczne i chemiczne gleby, reakcji jęczmienia jarego na zredukowane dawki środków ochrony roślin i adiuwanty, wpływu łącznego stosowania herbicydu i antywylegaczy oraz zróżnicowanego nawożenia pszenicy jarej, wpływu efektywnych mikroorganizmów na obrodawkowanie korzeni, plon i jakość nasion soi itd.

W kręgu zainteresowań Habilitantki znalazła się również tematyka nieco odległa od agrotechniki roślin uprawnych. Jest nią agroturystyka, a konkretnie ocena bazy noclegowej w gospodarstwach agroturystycznych oraz opis atrakcji lokalnych związanych m.in. z przyrodą Poleskiego Parku Narodowego.

Reasumując tą część oceny stwierdzam, że w przygotowanym autoreferacie oraz w załączonych 10 wybranych publikacjach (9 w języku angielskim) przedstawione problemy badawcze zostały właściwie wyeksponowane i udokumentowane aktualnym stanem piśmiennictwa, a wybór obiektów badań i zastosowane metody badawcze nie budzą zastrzeżeń. Sformułowane wnioski w tych pracach, a także poprawna rekapitulacja zamieszczona w autoreferacie w pełni odpowiada na postawione wcześniej hipotezy i cele badawcze. Stanowi też duży dorobek zarówno w aspekcie poznawczym jak i aplikacyjnym.

4. Ocena istotnej aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitantki

określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 261) w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora

§ 3. punkt 5

a) autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR),

Dr inż. Dorota Gawęda potrafi łączyć wysoki poziom swoich badań naukowych z jednoczesną ich publikacją w znanych, anglojęzycznych czasopismach zagranicznych. Habilitantka jest współautorką 9 prac opublikowanych w 6 czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR). Wszystkie prace powstały po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora nauk rolniczych.

b) udzielone patenty międzynarodowe lub krajowe,

Habilitantka nie posiada tego rodzaju dokonań

c) wynalazki, wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę, w tym te, które zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach

Habilitanta nie posiada tego rodzaju dokonań

§ 4. Kryteria oceny w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy obejmują:

1) autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazach lub na liście, o których mowa w § 3, dla danego obszaru wiedzy;

Dr inż. D. Gawęda jest współautorką rozdziału w monografii wydanej w języku polskim. Inne publikacje naukowe w czasopismach krajowych nie posiadających współczynnika wpływu IF (lista B) – 34, z czego 31 – po uzyskaniu stopnia doktora. Prace te publikowane były między innymi w takich czasopismach jak Acta Agrophysica (7 prac), Annales UMCS, Sec. E Agricultura/Agronomy Science (6), Acta Agrobotanica (6), Fragmenta Agronomia (3), Pamiętnik Puławski (3), Acta Scientiarum Polonorum, seria Agricultura (3). W powyższych publikacja Habilitantka jest jedynym autorem w 10 opracowaniach. Prace naukowe dr inż. Doroty Gawędy są efektem wielu lat dobrze zaplanowanych i konsekwentnie realizowanych prac badawczych. Dotyczą one szeroko rozumianej agrotechniki roślin uprawnych z uwzględnieniem skutków siedliskowych (najczęściej zachwaszczenia), produkcyjnych (wielkość i jakość plonu), oraz ekonomicznych (opłacalności produkcji). Należy zaznaczyć, że większość prac naukowych dr D. Gawędy powstało w oparciu o wyniki uzyskane w wieloletnich doświadczeniach polowych i badaniach laboratoryjnych.

2) autorstwo lub współautorstwo odpowiednio dla danego obszaru: opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych

Brak tego typu opracowań

3) sumaryczny impact factor publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania;

Sumaryczny *impact factor* publikacji naukowych, których autorem lub współautorem jest Habilitantka wynosi **5,032**, a łączna liczba punktów za publikacje z IF – **155**.

4) liczbę cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS);

Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) Core Collection (bez autocytowań): **4**

Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) All Databases: **16 (13 bez autocytowań)**

5) indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS);

Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) Core Collection: **1**

Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) All Databases: **3**

6) kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach;

Wykonawca w projekcie BIOSTRATEG3/347445/1/NCBR/2017 pt. *Strategia przeciwdziałania uodparnianiu się chwastów na herbicydy jako istotny czynnik zapewnienia zrównoważonego rozwoju agroekosystemu*. Okres realizacji projektu: od 1.06.2017. do 31.05 2020.

7) międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową albo artystyczną;

Dwie nagrody za działalność naukową:

- Nagroda indywidualna III stopnia Rektora Akademii Rolniczej w Lublinie za wyróżniającą się rozprawę doktorską (2005 r.)
- Nagroda indywidualna III stopnia Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie za działalność naukową (2018 r.)

8) wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych

Habilitantka aktywnie uczestniczyła w konferencjach krajowych i międzynarodowych, na których prezentowała wyniki badań najczęściej w postaci posterów lub były one referowane przez współautorów prac naukowych. Jest autorką lub współautorką 26 streszczeń konferencyjnych i 22 prezentowanych posterów.

Podsumowując ocenę aktywności naukowej dr inż. Doroty Gawędy stwierdzam, że w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nauk rolniczych znacznie powiększyła Ona swój dorobek naukowy, pod względem ilościowym i jakościowym, o czym świadczą wartości wskaźników naukometrycznych. Dorobek jest obszerny i ciekawy obejmujący zagadnienia z zakresu międzyplonów, uproszczeń w uprawie roli, agrotechniki zbóż i roślin bobowatych. Aktywność naukową Kandydatki oceniam jako istotną i uważam, że stanowi podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

§ 5. Kryteria oceny w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy obejmują:

1) uczestnictwo w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych;

Brak

2) udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji;

Dr inż. Dorota Gawęda aktywnie uczestniczyła w licznych konferencjach naukowych krajowych i o zasięgu międzynarodowym prezentując w różnych formach (referaty, postery) wyniki badań.

Była sekretarzem Komitetu Organizacyjnego Konferencji naukowej pod hasłem *Antropogeniczne uwarunkowania produkcji roślinnej*. Lublin 24-24 czerwca 2016. Aktualnie jest członkiem dwóch komitetów (naukowego i organizacyjnego) Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Polskiego Towarzystwa Agronomicznego pod hasłem „produkcyjne i ekologiczne aspekty zarządzania rolniczą przestrzenią produkcyjną” planowanej w dniach 11-13 września 2019 r. w Kazimierzu Dolnym

3) otrzymane nagrody i wyróżnienia (inne niż wymienione w § 4, pkt. 7);

Medal Brązowy za Długoletnią Służbę – nadany przez Prezydenta RP 11 września 2018 r.

4) udział w konsorcjach i sieciach badawczych;

Habilitantka nie uczestniczyła w Konsorcjach i sieciach badawczych

5) kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, a w przypadku badań stosowanych we współpracy z przedsiębiorcami;

Habilitantka nie uczestniczyła

6) udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism;

Brak tego typu osiągnięć

7) członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych;

Członek Polskiego Towarzystwa Agronomicznego (PTA) – od 1.01.1999, aktualnie skarbnik Oddziału Lubelskiego PTA

8) osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki;

Od czasu zatrudnienia na Habilitantka mocno zaangażowała się w realizowany przez Katedrę Ogólnej Uprawy Roli i Roślin (aktualnie Herbolgii i Technik Uprawy Roślin) proces kształcenia. Już w początkowym okresie pracy prowadziła ze studentami studiów stacjonarnych i niestacjonarnych ćwiczenia audytoryjne i terenowe z przedmiotów *Ogólna uprawa roli i roślin* na kierunku Rolnictwo.

W miarę zdobywania doświadczenia i umiejętności Jej kompetencje rosły. W związku tym również zakres obowiązków dydaktycznych znacznie się powiększał. W dotychczasowym okresie zatrudnienia opracowała autorskie programy i wprowadziła zajęcia na różnych poziomach i kierunkach studiów m.in. z takich przedmiotów jak:

- *Rośliny konsumpcyjne z upraw klasycznych i ekologicznych*
- *Technologie produkcji roślinnej*
- *Metody badań rolniczych*
- *Rolnictwo w kształtowaniu środowiska*
- *Pestycydy w nowoczesnym rolnictwie*
- *Zagospodarowanie turystyczne*
- *Ogólna uprawa*
- *Ochrona roślin rolniczych*

Ukoronowaniem jej osiągnięć dydaktycznych jest samodzielne opracowanie efektów kształcenia dla II stopnia studiów kierunku *Turystyka i rekreacja*, specjalność: *Gospodarka turystyczna* oraz *Menadżer zdrowego stylu życia*.

Habilitantce, jako doświadczonemu dydaktykowi, powierzano promotorstwo różnego typu prac dyplomowych. Liczba Jej dyplomantów wynosi 41. Dotychczas wypromowała 14 prac magisterskich 13 prac inżynierskich i 14 prac licencjackich.

9) opiekę naukową nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji;

Brak danych

10) opiekę naukową nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego, z podaniem tytułów rozpraw doktorskich;

Dr inż. Dorota Gawęda w latach pełniła funkcję promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej mgr inż. Barbary Misztal Majewskiej pt. *Wpływ międzyplonów*

ścierniskowych oraz sposobu uprawy roli na żyzność gleby i produktywność pszenicy jarej w krótkotrwałej monokulturze.

11) staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich;

Habilitantka odbyła dwa krótkoterminowe staże naukowo-dydaktyczne:

- jeden – krajowy, w Katedrze Agronomii Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie,
- drugi – zagraniczny, w University of South Bohemia in Jeske Budějewice, Faculty of Agriculture.

12) wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców;

Brak

13) udział w zespołach eksperckich i konkursowych;

Juror w bloku „Produkcja roślinna” w eliminacjach okręgowych XXXVII edycji Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych dla uczniów szkół średnich.

14) recenzowanie projektów międzynarodowych lub krajowych oraz publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

Habilitantka zrecenzowała 5 prac naukowych przewidzianych do publikacji w tym 1 w czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR (Journal of Elementology).

15. inne

Dr inż. Dorota Gawęda jest lubiana i szanowana w środowisku naukowym Wydziału i Uczelni. Dowodem na to jest Jej wybór na członka Rady Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (3 kadencje) jako przedstawiciela asystentów i adiunktów oraz jako elektora do wyboru Rektora (2 krotnie).

W latach 2006-2017 była kierownikiem i zarazem wykonawcą tematu badawczego w ramach dotacji statutowej pt. „Plonotwórcze i odchwaszczające działanie wybranych międzyplonów jako przedplonów w uprawie zbóż jarych”. Obecnie kieruje tematem „Optymalizacja technologii uprawy wybranych kultur rolniczych”.

5. Podsumowanie

Po zapoznaniu się z całokształtem dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr inż. Doroty Gawędy stwierdzam, że:

1. Jest Ona Autorką monografii (rozprawy habilitacyjnej) pt. *Reakcja jęczmienia jarego nagoziarnistego i oplewionego uprawianego w krótkotrwałej monokulturze na zróżnicowane dawki herbicydów i międzyplon ścierniskowy*. Rozprawa ta jest oryginalnym i wartościowym dziełem naukowo-badawczym, poprawnym pod

względem metodycznym i redakcyjnym. Z powodzeniem **spełnia wymogi osiągnięcia naukowego** wymienionego w ustawie z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 27 września 2017 r. poz. 1789), zgodnie z art. 179 ustawy z 3 lipca 2018 r. – Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669).

2. Posiada oryginalny dorobek naukowo-publikacyjny z powodzeniem wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego (suma punktów według aktualnie obowiązującej punktacji – **629**, w tym **155** w czasopismach wyszczególnionych w bazie JCR, posiadających sumaryczny **IF=5,032** - zgodnie z datą wydania). Punktacja czasopism jest zmienną w czasie i nie zawsze odzwierciedla jakość publikacji (suma punktów z roku wydania łącznie z rozprawą habilitacyjną - **484**) Dorobek ten wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej agronomii w dziedzinie nauk rolniczych.
3. Sposób opracowania publikacji dowodzi głębokiego znawstwa studiowanych badawczo problemów. Należy także podkreślić, iż znakomita większość publikacji powstała w oparciu o dane pochodzące z wieloletnich polowych eksperymentów doświadczalnych, a ich uzyskanie, zwłaszcza w warunkach terenowych, wymagało poświęcenia czasu i ogromu pracy.
4. Treść prac wskazuje na dobre opanowanie warsztatu naukowego, dobrą znajomość nowoczesnych technik badawczych i umiejętność jego praktycznego wykorzystania.
5. Dzięki umiejętności pracy w grupie jest zapraszana do zespołów badawczych. W związku z powyższym posiada już duże doświadczenie naukowo-organizacyjne w prowadzeniu badań pozwalające na samodzielne podejmowanie problemów badawczych (projekt: BIOSTRATEG3/347445/1NCBR/2017).
6. Bierze czynny udział w życiu naukowym. Uczestniczyła w 16 imprezach naukowych (konferencje, kongresy, sympozja, sesje, zjazdy), gdzie najczęściej prezentowała wyniki badań w formie posterów lub jako współautorka referatów (26 streszczeń, doniesień i komunikatów w materiałach konferencyjnych oraz 22 postery).
7. Z uwagi na długi staż (21 lat) i dotychczasowe osiągnięcia w pracy dydaktycznej na stanowisku nauczyciela akademickiego (adiunkta), zwłaszcza w samodzielnym opracowaniu programów i przygotowaniu wykładów i ćwiczeń z 8 przedmiotów oraz wypromowaniu 41 dyplomantów, spełnia warunki i kryteria do samodzielnego

prowadzenia dydaktyki na poziomie szkoły wyższej, co już od lat z powodzeniem czyni.

6. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę powyższe fakty całokształt dorobku naukowego, wartości osiągnięcia naukowego, działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oceniam pozytywnie. Świadczą one o tym, iż dr inż. Dorota Gawęda ma pełną podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Habilitantka wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny **agronomia**, szczególnie poprzez dokonanie kompleksowej oceny środowiskowych, produkcyjnych i ekonomicznych skutków stosowania ograniczonych dawek herbicydów przy równoczesnym wprowadzaniu międzyplonu ścierniskowego z gorczycy białej, w krótkotrwałej monokulturze jęczmienia nagoziarnistego i oplewionego. Reasumując stwierdzam, że wymienione powyżej osiągnięcia naukowe, dydaktyczne oraz pozostałe, określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. poz. 261, są znaczące i oryginalne. Spełniają one warunki określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. z późn. zm. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) w związku z art.179 ust.1 ustawy z 3 lipca 2018 r. - *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669) i są podstawą dla uzasadnienia pozytywnej opinii wniosku o nadanie **dr inż. Dorocie Gawędzie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**.

Przedkładam zatem wniosek do Komisji Habilitacyjnej, powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w sprawie podjęcia uchwały popierającej opinię o nadanie dr inż. Dorocie Gawędzie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Olsztyn, 19 czerwca 2019 r.


.....