

Prof. dr hab. Andrzej Lepiarczyk
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Al. Mickiewicza 21
31-120 Kraków

Recenzja dorobku habilitacyjnego

**dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora
habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawą wykonania recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, dr hab. Elżbiety Wójcik-Gront, prof. SGGW z dnia 13.05.2025 r. (pismo nr: BON. 5110.1.2025) informującego o powołaniu przez Radę Doskonałości Naukowej mojej osoby na recenzenta – członka komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl.

Recenzję opracowano w oparciu o przedstawione dokumenty:

1. Dane wnioskodawcy;
2. Kopia dyplomu uzyskania stopnia doktora;
3. Autoreferat;
4. Wykaz osiągnięć naukowych lub artystycznych, stanowiący znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo;
5. Oświadczenia Habilitantki i współautorów publikacji wykazanych jako osiągnięcie naukowe;
6. Kopie dokumentów potwierdzających odbycie staży i uczestnictwo w projektach;
7. Analiza bibliometryczna publikacji;
8. Kopie publikacji stanowiące osiągnięcie naukowe.

2. Podstawowe dane o Kandydatce

Dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl jest absolwentką Wydziału Ogrodniczego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, gdzie w 1998 roku otrzymała tytuł magistra inżyniera ogrodnictwa. Kandydatka uzyskała stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa, nadany uchwałą Rady Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w dniu 23 października 2002 r. Tytuł rozprawy: „Identyfikacja markerów molekularnych genów odporności jabłoni na *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salm)”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Stanisław Gawroński. Funkcję recenzentów sprawowali: prof. dr hab. Stefan Malepszy oraz prof. dr hab. Edward Żurawicz.

W okresie od 1.10.1998 – 23-10 2002 r. pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl odbyła Studia Doktoranckie na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW w Warszawie. Od 15-12-2002 roku Kandydatka jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Katedrze Sadownictwa i Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu (obecnie Katedra Ochrony Roślin w Instytucie Nauk Ogrodniczych SGGW w Warszawie).

3. Obowiązujące przepisy prawa na dzień wszczęcia ocenianego postępowania habilitacyjnego

Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl wystąpiła z wnioskiem o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo w dniu 20 grudnia 2024 r. W związku z tym aktualnie w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego obowiązują zapisy zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.). Zgodnie z art. 219 w/w ustawy stopień doktora habilitowanego nadaje się szczególnie osobie, która: 1) posiada stopień doktora; 2) posiada w dorobku osiągnięcie naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, przy czym treść w literze b wskazuje na 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych. 3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Zgonie z obowiązującymi przepisami stwierdzam, że przedłożona przez panią dr inż. Martę Stankiewicz-Kosyl dokumentacja spełnia wszystkie wymogi formalne określone w stosownych aktach prawnych. Wniosek w pełni spełnia również wszystkie wymogi w każdym obszarze działalności naukowej, badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej. Załączony 47 stronicowy Autoreferat przedstawia wszystkie osiągnięcia naukowe w macierzystej uczelni (jak również innych uczelniach i instytucjach) oraz działalność dydaktyczną i organizacyjną.

4. Ocena osiągnięcia naukowego wskazanego przez Habilitantkę

Osiągnięciem naukowym pani dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl jest sześć recenzowanych publikacji naukowych, które zostały opracowane i opublikowane po otrzymaniu stopnia naukowego doktora, w czasopismach znajdujących się na liście Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz w bazie *Web of Science*. Prace były opublikowane w następujących czasopismach naukowych: *Zemdirbyste-Agriculture* (40 pkt.), *Agronomy* (100 pkt.), *Agriculture* (2 x 140 pkt.), *Plant Protection Science* (100 pkt.) i *Scientific Reports* (140 pkt.). Łączna liczba punktów za publikacje wchodzące w skład jednotematycznego cyklu publikacji, (zgodnie z punktacją Ministra Edukacji i Nauki obowiązującą w latach wydania publikacji) wynosi 660 pkt., a ich sumaryczny współczynnik wpływu *Impact Factor* (IF) wynosi 17,132. Oryginalne prace twórcze, będące osiągnięciem naukowym, mają charakter zespołowy, co jest konsekwencją

charakteru realizowanych badań oraz ich interdyscyplinarności. Świadczy również o umiejętności pracy w zespołach. We wszystkich tych pracach Habilitantka jest pierwszym autorem i/lub autorem korespondencyjnym, a Jej wkład w realizację tych publikacji jest szeroki od koncepcji i pomysłu doświadczeń poprzez metodykę badań oraz wykonanie stosownych obliczeń, a kończąc na przygotowaniu oryginalnych wersji tekstu. Spośród prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego w pięciu Oceniana była autorem korespondencyjnym, co wskazuje, że jej wkład w realizację badań i powstanie manuskryptów był wiodący. Oświadczenia Habilitantki i współautorów publikacji wykazanych jako osiągnięcie naukowe został poświadczony w załączniku nr 5.

W osiągnięciu naukowym pt.: *„Wybrane aspekty zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczenia”* celem badań było poznanie wybranych aspektów zjawiska odporności chwastów na herbicydy w Polsce oraz możliwości jego ograniczania. Habilitantka wybrała cztery gatunki uciążliwych chwastów segetalnych: wyczyńca polnego, miotłę zbożową, mak polny i chabra bławatka.

Cel główny zrealizowano poprzez następujące cele szczegółowe:

1. Identyfikacja populacji wyczyńca polnego, miotły zbożowej, chabra bławatka i maku polnego odpornych na herbicydy w Polsce.
2. Identyfikacja mutacji w genie syntazy acetylomleczanowej jako jednego z mechanizmów odporności na herbicydy z grupy inhibitorów ALS wyczyńca polnego, chabra bławatka i maku polnego.
3. Ocena stymulującego wpływu herbicydów na początkowy wzrost roślin wyczyńca polnego, miotły zbożowej i chabra bławatka odpornych na herbicydy.
4. Ocena wpływu wybranych aspektów biologii chabra bławatka, elementów agrotechniki i doboru herbicydów na występowanie odporności i możliwości zwalczania tego gatunku.

Badania wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dotyczyły zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczania.

Pierwszym celem, jaki postawiła sobie Habilitantka, była identyfikacja populacji wyczyńca polnego, miotły zbożowej, chabra bławatka i maku polnego odpornych na herbicydy w Polsce. Prezentowane wyniki zostały zamieszczone w pięciu pracach (P1 - P4 i P6) wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Autorka zajmowała się identyfikacją populacji odpornych na herbicydy z grupy inhibitorów ALS, inhibitorów ACCazy oraz syntetycznych auksyn. Oceniana wykazała odporność wyczyńca polnego na herbicydy z grupy inhibitorów ALS. Kolejnym badanym gatunkiem przez Habilitantkę był chaber bławatek. Badania przeprowadziła przy użyciu dwóch preparatów należących do inhibitorów ALS oraz dwóch preparatów z grupy analogów hormonów roślinnych. Większość populacji określonych jako odporne na inhibitory ALS charakteryzowała się wysoką i bardzo wysoką odpornością na co najmniej jedną testowaną substancję. Szczególnie niebezpiecznym zjawiskiem, które zaobserwowała Autorka było pojawienie się trzech populacji chabra bławatka o odporności wielokrotnej na inhibitory ALS i syntetyczne auksyny. Wyniki badań nad populacjami

odpornymi na herbicydy wskazują (według Kandydatki), że problem odporności tego gatunku chwastu w Polsce nasila się. Herbicydy z grupy inhibitorów ALS pełnią kluczową rolę w zwalczaniu chemicznym chabra bławatka w uprawach zbóż ozimych i rzepaku ozimego. W badaniach na makiem polnym Habilitantka zebrała nasiona ze 157 populacji maku polnego podejrzanych o odporność na herbicydy. Populacje poddała testom biologicznym polegającym na traktowaniu roślin siedmioma dawkami każdego z trzech herbicydów należących do inhibitorów ALS. Autorka przedstawiła istnienie 14 populacji maku polnego odpornych na testowane substancje aktywne z grupy inhibitorów ALS. Osiem z nich wykazało odporność krzyżową na tribenuron i jodosulfuron. Uzyskane wyniki przez Ocenianą są bardzo ważne dla praktyki rolniczej, gdyż wskazują na nasilanie się odporności maku polnego na herbicydy z grupy inhibitorów ALS.

W ramach opisywanego celu Habilitantka zajmowała się również identyfikacją populacji chwastów odpornych na herbicydy z grupy inhibitorów ACCazy. Oceniała reakcję siedmiu populacji wyczyńca polnego i trzech miotły zbożowej na fenoksaprop-P etylu i pinoksaden. Wszystkie oceniane populacje wyczyńca polnego były odporne na obie substancje aktywne, w tym szczególnie wysoko na fenoksaprop-P etylu. Wszystkie trzy przebadane populacje miotły zbożowej określono jako odporne na fenoksaprop-P etylu, w tym jedna z nich wykazała wysoką odporność na obie substancje aktywne. Bardzo ważnym osiągnięciem naukowym w ramach tego celu badawczego Habilitantki było zidentyfikowanie odporności wielokrotnej na inhibitory ALS i syntetyczne auksyny. Odporność wielokrotna na te substancje jest szczególnie groźna dla produkcji roślinnej, gdyż są to dwie bardzo ważne grupy herbicydów używanych do zwalczania wielu uporczywych gatunków chwastów.

Drugim celem, jaki realizowała Habilitantka, była identyfikacja mutacji w genie syntazy acetylomleczanowej jako jednego z mechanizmów odporności na herbicydy z grupy inhibitorów ALS wyczyńca polnego, chabra bławatka i maku polnego. Analizowane wyniki zostały umieszczone w trzech pracach (P1, P3, P6) wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Habilitantka prowadziła badania na odpornych na inhibitory ALS populacjach wyczyńca polnego, maku polnego i chabra bławatka, które pozwoliły na identyfikację mutacji w genie syntazy acetylomleczanowej jako jednego z mechanizmów odporności. Autorka stwierdziła, że w każdym z gatunków są osobniki, u których odporność na tę grupę herbicydów jest warunkowana mechanizmem w miejscu działania wynikającym z mutacji w genie ALS. Mak polny jest gatunkiem, u którego przeważa odporność w miejscu działania na inhibitory ALS, a kodon 197 genu ALS jest najbardziej zróżnicowany wśród trzech analizowanych gatunków chwastów. Oprócz populacji z odpornością w miejscu działania w każdym z analizowanych gatunków chwastów Oceniana obserwowała osobniki lub populacje, u których za odporność odpowiedzialna była inna przyczyna – prawdopodobnie odporność poza miejscem działania lub odporność w miejscu działania, ale nie wynikająca z mutacji w genie ALS. Habilitantka stwierdza, że populacje maku polnego z mechanizmem odporności niezwiązanej z miejscem działania są bardzo podatne na rozwój odporności na różne mechanizmy działania. Dlatego też uważa, że w praktyce rolniczej należy wdrożyć intensywną strategię antyodporności, mającej na celu zapobiegania narastania odporności na inhibitory ALS i wielokrotnej odporności.

Trzecim celem, jaki postawiła sobie Habilitantka, była ocena stymulującego wpływu herbicydów na początkowy wzrost roślin wyczyńca polnego, miotły zbożowej i chabra bławatka odpornych na herbicydy. Omawiane wyniki zostały umieszczone w trzech pracach (P4 - P6) wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Badania dotyczyły reakcji siedmiu populacji wyczyńca polnego i trzech populacji miotły zbożowej na fenoksaprop-P etylu i pinoksaden, substancje aktywne z grupy inhibitorów ACCazy. Dodatkowo Habilitantka prowadziła badania nad wpływem herbicydów z grupy inhibitorów ALS na populacje chabra bławatka odporne na tę grupę preparatów. Rośliny traktowano w czterech terminach rekomendowaną dawką herbicydu Saracen 050 SC, zawierającego florasulam. Badania prowadzone przez Habilitantkę na odpornych na inhibitory ACCazy populacjach wyczyńca polnego i miotły zbożowej oraz odpornych na inhibitory ALS populacjach chabra bławatka dowiodły stymulacji akumulacji świeżej masy części nadziemnej u części analizowanych populacji wszystkich trzech gatunków chwastów wskutek traktowania herbicydem. Efekt hormezy Autorka wykazała zarówno w przypadku połowy dawki zalecanej według instrukcji, jak i dawki rekomendowanej oraz wyższej. Uzyskane wyniki przez Habilitantkę są bardzo ważne dla praktyki rolniczej bowiem potwierdzają zalecenia praktyki rolniczej, że stosowanie pełnych dawek herbicydu i unikanie znoszenia cieczy roboczej na sąsiednie pola jest ważnym elementem zapobiegania i zwalczania odporności wyczyńca polnego i miotły zbożowej na inhibitory ACCazy oraz chabra bławatka na herbicydy z grupy inhibitorów ALS.

Czwartym celem, jaki realizowała Habilitantka, była ocena wpływu wybranych aspektów biologii chabra bławatka, elementów agrotechniki i doboru herbicydów na występowanie odporności i możliwości zwalczania tego gatunku. Prezentowane wyniki zostały umieszczone w dwóch pracach (P2, P5) wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Habilitantka przeprowadziła badania ankietowe dotyczące wybranych aspektów agrotechniki i doboru herbicydów na przestrzeni 3 lat w 159 gospodarstwach w różnych rejonach Polski. Zbieranie danych ankietowych było połączone ze zbiorem nasion chabra bławatka. Wyniki ankiet Autorka opracowała wraz z uzyskaną na podstawie testów biologicznych informacją o reakcji każdej z populacji chabra bławatka na herbicydy z grupy inhibitorów ALS. W badaniach tych ustaliła, że północne i południowo-wschodnie regiony Polski były najbardziej dotknięte odpornością na herbicydy u chabra bławatka. Spośród 159 zebranych populacji, 83 zdiagnozowała jako odporne na inhibitory ALS. Trzy populacje wykazały wielokrotną odporność na inhibitory ALS i dwie syntetyczne auksyny 2,4-D i dikambę. Odporne populacje chabra bławatka najczęściej zbierano z pól, na których dominowały rośliny ozime w płodozmianie oraz prowadzono uprawę płużną. Wśród roślin ozimych największy udział miały: pszenica ozima (45%), rzepak ozimy (21%) i pszenżyto ozime (12%). W płodozmianie realizowanym na polach, z których pochodziły populacje wrażliwe, stwierdzono o 5% większy udział jarych roślin uprawnych. W ramach uzyskanych wyników dotyczących wpływu agrotechniki na częstość występowania populacji chabra bławatka na herbicydy Habilitantka prowadziła badania na nasionach czterech populacji tego chwastu odpornych na herbicydy z grupy inhibitorów ALS. Oceniana traktowała rośliny rekomendowaną dawką herbicydu Saracen 050 SC w fazie 2-3 liści właściwych w czterech terminach. Chaber bławatek różnił się reakcją na rekomendowaną dawkę florasulamu mierzoną akumulacją świeżej masy części nadziemnej zarówno w obrębie populacji, jak i między populacjami. Biorąc pod uwagę fakt, że

najwyższa akumulacja świeżej masy po zabiegu herbicydem w trzech spośród czterech populacji była obserwowana wśród osobników pochodzących z ostatniego terminu kielkowania, Autorka proponuje rozważyć opóźnienie siewu rośliny uprawnej w celu eliminacji późno kielkujących roślin chabra bławatka z wysokim poziomem odporności. Jest to bardzo ważna informacja skierowana do praktyki rolniczej, aby ograniczyć występowanie osobników odpornych na herbicydy chabra bławatka. Badania dotyczące wpływu wybranych aspektów agrotechniki i doboru herbicydów na występowanie odporności chabra bławatka i możliwości jego zwalczania według Autorki wskazują, że herbicydy z grupy inhibitorów ALS są jedną z grup szczególnie wpływających na wyselekcjonowanie odporności. W oparciu o powyższe wyniki badań Habilitantka rekomenduje redukcję stosowania tej grupy preparatów i rotację herbicydów uwzględniającą różne mechanizmy działania. Zaleca również położyć większy nacisk na konstruowanie płodozmianu włączając do niego rośliny jare oraz proponuje rozważyć opóźnienia siewu ozimych roślin uprawnych.

Wyniki przedstawione w publikacjach dotyczących osiągnięcia naukowego pt.: *„Wybrane aspekty zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczenia”* wnoszą nowy wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz mają również duże znaczenie użytkowe. Do najważniejszych zagadnień poznawczych i aplikacyjnych można zaliczyć:

1. Identyfikację populacji wyczyńca polnego, miotły zbożowej, maku polnego i chabra bławatka odpornych na herbicydy w Polsce, z jednoczesnym wskazaniem zagrożenia nasileniem się zjawiska odporności na inhibitory ALS u maku polnego;
2. Identyfikację mutacji w genie syntazy acetylomleczanowej wyczyńca polnego, maku polnego i chabra bławatka odpowiedzialnych za odporność w miejscu działania na herbicydy z grupy inhibitorów ALS;
3. Wykazanie stymulacji początkowego wzrostu niektórych odpornych populacji wyczyńca polnego i miotły zbożowej wskutek traktowania herbicydami z grupy inhibitorów ACCazy oraz populacji chabra bławatka po zastosowaniu preparatów z grupy inhibitorów ALS;
4. Opracowanie zaleceń dla praktyki rolniczej pozwalających na przeciwdziałanie uodparnianiu się chabra bławatka na herbicydy i zwalczanie populacji odpornych tego gatunku.

Reasumując ocenę osiągnięcia naukowego pani dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl, przedstawionej w formie sześciu recenzowanych publikacji naukowych pt.: *„Wybrane aspekty zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczenia”* stwierdzam, że wnosi ono istotny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo i spełnia wymogi określone w art. 219 ust. 1 pkt, 2 i 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.). Uważam, że oceniane osiągnięcie jednoznacznie kwalifikuje Panią dr inż. Martę Stankiewicz-Kosyl do ubiegania się o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

5. Aktywność naukowa albo artystyczna realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

W trakcie Studiów Doktoranckich na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury SGGW w Warszawie Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl odbyła 3-miesięczny staż zagraniczny (20.09-20.12.2000) w Institut National de la Recherche Agronomique w Angers we Francji na który Habilitantka uzyskała stypendium fundowane przez rząd francuski. Nawiązana współpraca i zdobyta wiedza umożliwiły Jej udział w międzynarodowym projekcie badawczym „*Hight-quality resistant apples for a sustainable agriculture*” w V Ramowym Programie Badawczym Unii Europejskiej. Będąc wykonawcą w tym projekcie współpracowała z jednostkami naukowymi z różnych krajów: Francji, Holandii, Szwajcarii, Niemiec, Wielkiej Brytanii, Włoch, Belgii i Polski. Celem projektu była identyfikacja czynników genetycznych kontrolujących jakość owoców. Efektem współpracy badawczej były 2 rozdziały w monografiach (RM2, RM3) oraz 4 publikacje naukowe (A4-A7).

W ramach współpracy z Katedrą Chemii Analitycznej Politechniki Warszawskiej Kandydatka opublikowała jedną pracę naukową (A8).

Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl w latach 2017-2021 brała udział jako współwykonawca w projekcie BIOSTRATEG3/347445/1/NCBR/2017, w którym oprócz SGGW uczestniczyło 13 partnerów. Kandydatka pełniła funkcję koordynatora projektu w SGGW oraz koordynatora zadania 2 „*Analizy molekularne chwastów odpornych na inhibitory ALS i ACCase*”. Celem projektu było opracowanie i przygotowanie do wdrożenia holistycznej strategii mającej na celu zmniejszenie ryzyka rozprzestrzeniania się populacji chwastów odpornych na herbicydy oraz sposobów ich zwalczania. Efektem współpracy badawczej były 3 publikacje naukowe (P2, P3 i P6) oraz publikacja przeglądowa (A10).

W okresie od 30.05 do 10.07.2022 Habilitantka odbyła staż naukowy w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie. Efektem badań prowadzonych w trakcie i po odbyciu stażu była publikacja poświęcona zróżnicowanym strategiom kiełkowania chabra bławatka (P5). Kolejnym efektem współpracy z UP w Lublinie było współautorstwo w przygotowaniu materiałów na temat występowania, biologii i zwalczania chabra bławatka: Weed Fact Centaurea cyanus na zlecenie European Herbicide Resistance Action Committee.

Następny staż naukowy Oceniana odbyła w terminie od 21.05-18.06.2024 w Instytucie Ochrony Roślin – Państwowym Instytucie Badawczym w Poznaniu w Zakładzie Herbologii i Technik Ochrony Roślin. Badania rozpoczęte w trakcie stażu są kontynuowane i będą stanowiły podstawę do publikacji naukowej.

6. Ocena pozostałego dorobku naukowego Kandydatki

Poza pracami, które posłużyły do przygotowania osiągnięcia naukowego pt. „*Wybrane aspekty zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczenia*”, aktywność badawcza Habilitantki skupiała się w pięciu obszarach tematycznych:

- Identyfikacja mechanizmu odporności psianki czarnej na herbicydy triazynowe oraz analiza rozprzestrzeniania się odpornych populacji tego gatunku. W ramach tej problematyki badań Kandydatka opublikowała, przed doktoratem, jedną pracę w czasopiśmie *Weed Research* (A1), a także zaprezentowała ją na międzynarodowej konferencji naukowej (K1).
- Identyfikacja i wykorzystanie markerów molekularnych genów odporności jabłoni na *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salam. W obrębie tej problematyki po uzyskaniu stopnia doktora zostały opublikowane dwie prace naukowe w: *Plant Breeding* (A3) i *Biuletynie Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin* (A13).
- Identyfikacja czynników genetycznych kontrolujących jakość jabłek oraz charakterystyka materiałów hodowlanych jabłoni. W obrębie tego obszaru tematycznego Habilitantka opublikowała 4 prace naukowe opublikowane w czasopismach: *Tree Genetics & Genomes*, *Molecular Breeding* i *Theoretical and Applied Genetics*, *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu*, *Ogrodnictwo* (A4 - A7, A15). Dodatkowo dwa rozdziały zostały opublikowane w monografii *International Society for Horticultural Science* (RM2 i RM3).
- Identyfikacja mutacji w genie syntazy acetylmleczanowej jako mechanizmu odporności miotły zbożowej na herbicydy z grupy inhibitorów ALS oraz możliwości zwalczania populacji odpornych tego gatunku. W obrębie tej tematyki Kandydatka opublikowała jedną pracę naukową w *Journal of Plant Protection Research* (A17) i dwa rozdziały w monografiach naukowych *Afortville*, *Association Francaise de Protection des Plantes* i *IOBC-WPRS Bulletin* (RM4 i RM5) oraz czterokrotnie prezentowała wyniki badań na konferencjach naukowych (K5, K8, K9, K11).
- Ocena możliwości wykorzystania roślin do oczyszczania środowiska z zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Z tej problematyki badawczej Habilitantka opublikowała cztery prace naukowe w *Ecotoxicology and Environmental Safety*, *Science of the Total Environment*, *International Journal of Phytoremediation* (A8, A9, A11, A12).

Z dostarczonej dokumentacji wynika, że dorobek naukowy Pani dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl obejmuje łącznie 28 pozycji. Łączna liczba punktów za wszystkie oceniane publikacje zgodnie z wykazem Ministra Edukacji i Nauki wynosi 1490 (przed doktoratem 19 pkt.). Dorobek publikacyjny wyróżniony w Journal Citation Reports (JCR) wynosi 18 prac i suma punktów 1446, a bez publikacji będących osiągnięciem naukowym liczba punktów jest równa 786. Liczba publikacji w czasopismach nieposiadających współczynnika Impact Factor (IF) wynosi 5 i suma punktów 25. Sumaryczny IF wynosi 60,334, a bez publikacji będących osiągnięciem naukowym jest równy 43,202 pkt. Habilitantka w przesłanych materiałach przedstawiła 5 referatów i 18 posterów prezentowanych na różnych konferencjach naukowych w kraju i za granicą. 4 publikacje w czasopismach popularnonaukowych.

O wartości merytorycznej wszystkich publikacji Ocenianej świadczą też liczne ich cytowania w bazie Web of Science (WoS) - 487, bez autocytowań 468. Liczba cytowań w bazie Scopus wynosi 519, bez autocytowań - 496. Indeks Hirscha wynosi: według bazy WoS - 11, w bazie Scopus wynosi 11.

Przed uzyskaniem stopnia doktora Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl była współautorką 3 prac naukowych. Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka znacznie powiększyła swój dorobek publikacyjny o 25 prac naukowych, z których 16 posiada współczynnik wpływu IF (0,823 – 10,754) umieszczonych w bazie JCR, a następne 4 to redakcja monografii. Wyniki swoich prac Habilitantka opublikowała w następujących czasopismach: *Plant Breeding, Tree Genetics & Genomes, Molecular Breeding, Theoretical and Applied Genetics, Ecotoxicology and Environmental Safety, Science of the Total Environment, Agronomy – Basel, Zemdirbyste-Agriculture, Agriculture, Plant Protection Science, International Journal of Phytoremediation i Scientific Reports*.

Habilitantka zdobyła również uznanie na międzynarodowej arenie naukowej pełniąc zaszczytną funkcję recenzenta artykułów w czasopismach: *Acta Physiologiae Plantarum, Agriculture, Agrochemicals, Agronomy, Annales of Warsaw University of Life Sciences- SGGW Horticulture and Landscape Architecture, Genes, Horticultural Science, Journal of Plant Protection Research, Plant Nano Biology, Plants, Sustainability, Weed Biology and Management*.

W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawiony do oceny pozostały dorobek naukowy Pani dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl jest znacząco powiększony po ostatnim awansie naukowym, a wyniki przedstawione w publikacjach wnoszą nowe treści do dziedziny nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

7. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

W ramach działalności dydaktycznej pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl prowadzi wykłady i ćwiczenia na studiach I i II stopnia na kierunkach: Biotechnologia, General Horticulture, Orodnictwo, Ochrona zdrowia roślin oraz Orodnictwo miejskie i arborystyka.

W obrębie kierunku Biotechnologia realizuje wykłady i ćwiczenia z przedmiotu *Herbologia* (I stopień). W ramach kierunku General Horticulture realizuje wykłady i ćwiczenia z przedmiotu *Natural and legal basis of landscape and ecological infrastructure protection* (II stopień). Na kierunku Orodnictwo I i II stopień studiów realizuje wykłady i ćwiczenia z przedmiotu *Herbologia II* oraz *Prawno-przyrodnicze podstawy ochrony krajobrazu i infrastruktury ekologicznej* jak również ćwiczenia z przedmiotów: *Gospodarowanie środowiskiem glebowym, Herbologia I, Nowoczesne metody taksonomii odmian uprawnych roślin drzewiastych, Uprawa roli i żywienie roślin I i II, Żywienie mineralne roślin oraz ETO i zastosowanie informatyki*. W obrębie kierunku Ochrona zdrowia roślin ma wykłady i ćwiczenia z przedmiotów: *Infrastruktura ekologiczna gospodarstw, Integrowana ochrona roślin przed chwastami*. Dodatkowo na tym kierunku realizuje ćwiczenia z przedmiotu *Żywienie mineralne i choroby fizjologiczne roślin* oraz *ćwiczenia specjalistyczne i terenowe*. Na kierunku Orodnictwo miejskie i arborystyka Habilitantka prowadzi wykłady i ćwiczenia z przedmiotu *Herbologia miejska, Metody ochrony roślin w zieleni miejskiej przed chorobami i chwastami* oraz *Permakultura miejska*.

Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl pełniła funkcję promotora pomocniczego w jednym przewodzie doktorskim w 2024 r. Była również promotorem 16 obronionych prac magisterskich i inżynierskich oraz wykonała dodatkowo recenzje 33 prac na I i II stopniu studiów.

Habilitantka brała udział w organizacji Warszawskiej Konferencji Inaugurującej Szósty Program Ramowy Unii Europejskiej (2002), była również członkiem komitetu naukowego i organizacyjnego Mini-symposium „*Resistance to acetolactate synthase inhibiting herbicides: mechanism, epidemiology and prevention*” (2013). Dodatkowo była członkiem: Komitetu naukowego i organizacyjnego Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej XVI Zjazdu Katedr Uprawy Roli i Nawożenia Roślin Ogrodniczych (2016), Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej na Wydziale Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu (2013) oraz na Wydziale Ogrodnictwa (2024), Komisji ds. kierunku Ochrona zdrowia roślin (2013-2014), Zespołu ds. Hospitacji na kierunku Ogrodnictwo (2016 - obecnie), Ochrona zdrowia roślin (2016-2022) i Ogrodnictwo miejskie i arborystyka (2022 – obecnie) jak również jest członkiem Zespołu ds. Dydaktyki na macierzystym wydziale od 2013 roku. Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl angażuje się również w różne formy opieki nad studentami: była opiekunem roku na kierunkach: Ochrona zdrowia roślin, Ogrodnictwo oraz Ogrodnictwo miejskie i arborystyka.

Za pracę na rzecz rodzimej uczelni pani Habilitantka została wyróżniona Nagrodami JM Rektora I i II stopnia za osiągnięcia organizacyjne oraz Nagrodą III stopnia za osiągnięcia badawcze. Została również wyróżniona przez Prezydenta RP „*Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę*” w 2017 roku.

Podsumowując ocenę aktywności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej stwierdzam, że Pani dr inż. Marta Stankiewicz-Kosyl jest doświadczonym pracownikiem badawczo-dydaktycznym i spełnia wszystkie kryteria oceny stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

8. Wniosek końcowy

Uwzględniając przedstawione przez Panią dr inż. Martę Stankiewicz-Kosyl osiągnięcie naukowe w postaci sześciu recenzowanych publikacji naukowych powiązanych tematycznie pt.: „*Wybrane aspekty zjawiska odporności na herbicydy uciążliwych gatunków chwastów segetalnych oraz możliwości jego ograniczenia*”, stanowiące podstawę ubiegania się Kandydatki o nadanie stopnia doktora habilitowanego stwierdzam, że wnosi ono istotny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz spełnia wymogi stawiane kandydatom określone w art.219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.). **Stwierdzam, że wszystkie aspekty Jej działalności spełniają kryteria oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. W związku z powyższym wniosek Pani dr inż. Marty Stankiewicz-Kosyl popieram i wnioskuję o dopuszczenie Kandydatki do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.**

Kraków 05.07.2025r.



Kraków 2025-07-07

Prof. dr hab. inż. Andrzej Lepiarczyk
Uniwersytet Rolniczy
im. H. Kołłątaja
w Krakowie

Szanowna Pani

dr hab. Elżbieta Wójcik-Grant, prof. SGGW
Przewodnicząca Rady Dyscypliny
Rolnictwo i Ogrodnictwo
SGGW w Warszawie

Szanowna Pani Profesor

W załączeniu przesyłam 2 egzemplarze recenzji w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo **dr inż. Marcie Stankiewicz-Kosyl**. Wersję elektroniczną recenzji posłałem na podany w korespondencji adres e-mail: bon@sggw.edu.pl.

Łączę wyrazy szacunku





OPLATA POBRANA
TAXE PERÇUE-POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 5836682/K



46768 07.07.2025 02 POLECONA

PRIORITY

Biurow Obsługi Nauki Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie
Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
Warszawa
07.07.2025

45144



BOH

KANCELARIA GŁÓWNA SGGW
2025-07-14
WPLYNĘŁO DNIA -8-

(00)6590077345707153



(00)6590077345707153



Poczta Polska

Oplata pobrana _____ zł _____ gr



RPW/19062/2025 N
Data: 2025-07-14

2024