Prof. dr hab. Artur Kowalczyk
Instytut Hodowli Zwierząt
Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wrocław, 18.08.2026 r.

Ocena

osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci cyklu publikacji o wspólnym tytule: „Fitobiotyki z *Lavandula angustifolia* w produkcji kurcząt rzeźnych – aktywność biologiczna i zastosowanie aplikacyjne" oraz aktywności naukowej i dydaktyczno-organizacyjnej Pani dr inż. Michaliny Adaszyńskiej-Skwirzyńskiej ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo

Podstawę formalną do oceny wniosku Pani dr inż. Michaliny Adaszyńskiej-Skwirzyńskiej stanowiło pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie – prof. dr. hab. inż. Małgorzaty Ożgo, z dnia 9.07.2026 r.

Przy pisaniu niniejszej opinii, opracowanej zgodnie z Ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce" z dnia 20 lipca 2018 r., wykorzystano dokumentację zawierającą:

- wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczy, dyscyplinie zootechnika i rybactwo;
- dane wnioskodawcy;
- odpis dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna;
- odpis dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika;
- autoreferat z opisem osiągnięcia naukowego (w tym opis innych działań naukowo-badawczych oraz realizowanych w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, aktywności dydaktycznej i organizacyjnej oraz popularyzujących naukę);
- kopie pierwszych stron publikacji stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów.

1. Wykształcenie i przebieg pracy zawodowej Kandydatki

Pani dr inż. Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska jest absolwentką Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, gdzie w 2010 r. na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej uzyskała stopień i tytuł zawodowy magistra inżyniera.

W dniu 16 lutego 2016 r., na podstawie dysertacji doktorskiej pt.: „Substancje biologicznie aktywne z nowych odmian ziół i ich zastosowanie w technologii kosmetyków i leków", wykonanej w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie (ZUT), nadano Jej stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna. Z kolei, w dniu 29.09.2021 r. ta sama uczelnia nadała Jej stopień naukowy doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo za pracę doktorską pt.: „Właściwości i zastosowanie olejku eterycznego z lawendy lekarskiej w produkcji drobiarskiej", wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Danuty Szczerbińskiej. Na uwagę zasługuje fakt wyróżnienia obu rozpraw doktorskich. W latach 2011-2026 Kandydatka była słuchaczką pięciu różnych tematycznie studiów podyplomowych. Ukończyła łącznie 25 kursów i szkoleń.

Od początku pracy zawodowej dr Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska związana jest z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie, początkowo będąc zatrudniona na stanowisku starszego technika (w okresie od 1.03.2021 r. do 28.02.2022 r.), następnie jako specjalista (1.07.2022 - 31.01.2025), a od 1.02.2025 r., do chwili obecnej jako adiunkt w Katedrze Nauk o Zwierzętach Monogastrycznych, Wydziału Biotechnologii i Nauk o Zwierzętach (ZUT).

2. Ocena cyklu prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe, stanowiących podstawę wniosku o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego

Podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego stanowi cykl czterech oryginalnych prac naukowych (oznaczone symbolami H1-H4) opisanych pod wspólnym tytułem „Fitobiotyki z *Lavandula angustifolia* w produkcji kurcząt rzeźnych – aktywność biologiczna i zastosowanie aplikacyjne", opublikowanych w latach 2023-2026 w czasopismach wyróżnionych w bazie *Journal Citation Reports*. Wszystkie publikacje są opracowaniami wieloautorskimi, w których Kandydatka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Udział Kandydatki w powstaniu tych prac był wiodący, polegał na opracowaniu koncepcji badań, przeprowadzeniu doświadczeń, gromadzeniu materiału biologicznego do analiz laboratoryjnych i danych do analiz statystycznych, współudziale w przeprowadzaniu analiz

laboratoryjnych i statystycznych, a także samodzielnym sformułowaniu wniosków, doborze piśmiennictwa, przygotowaniu manuskryptu oraz przeprowadzeniu procesu edytorskiego. Współautorzy tych prac określili, w formie opisowej, swój udział w powstaniu poszczególnych publikacji wskazując na wiodący wkład Habilitantki. Na tej podstawie można stwierdzić, że udział dr inż. Michaliny Adaszyńskiej-Skwirzyńskiej w powstaniu ocenianych prac był wiodący oraz posiada Ona duże umiejętności w podejmowaniu nowych tematów badawczych i koordynowaniu prac wieloosobowych zespołów.

Wysoka ranga czasopism, w których opublikowano prace wskazane jako osiągnięcie naukowe świadczą o bardzo wysokiej wartości naukowej prowadzonych badań oraz sposobie ich prezentacji. Prace opublikowano w *Medycynie Weterynaryjnej*, *Molecules*, *Foods*, *Poultry Science*. Sumaryczny *Impact Factor* prac zaliczonych do osiągnięcia naukowego wynosi 14,300, a liczba punktów MNiSW 450.

Prace wskazane jako osiągnięcie naukowe stanowią zbieżny tematycznie cykl publikacji, których celem było określenie wpływu zastosowania dodatku do paszy starter kapsułek hydrożelowych z immobilizowanym olejkiem eterycznym z lawendy (LEO) na wskaźniki produkcyjne, mikrobiotę jelitową, jakość mięśni piersiowych, a także podstawowe wskaźniki biochemiczne krwi kurcząt brojlerów. Kandydatka przedstawiła również szczegółowe cele odnoszące się bezpośrednio do poszczególnych prac cyklu, a które dotyczyły:
- badania aktywności biologicznej, obejmującej analizy cytotoksyczności LEO oraz jego aktywność przeciwbakteryjną wobec szczepów *Salmonella* i *Escherichia coli* (publikacje H-1, H-2, H-4);
- badania składu chemicznego stosowanego w eksperymentach LEO (publikacje H-1, H-2, H-4);
- oceny wpływu zastosowania w diecie startowej kapsułek z immobilizowanym LEO na wskaźniki produkcyjne kurcząt brojlerów (publikacje H-2, H-4);
- analizy metagenomicznej mikrobioty jelita ślepego oraz czczego (publikacje H-2, H-4);
- oceny wpływu suplementacji kapsułkami hydrożelowymi z immobilizowanym LEO na jakość mięśni piersiowych, wybrane parametry biochemiczne krwi oraz morfologię jelita cienkiego i wątroby (publikacja H-3, H4);

Uważam, że podejście metodyczne do zagadnienia było dobrze zaplanowane, a realizacja wyżej wymienionych celów szczegółowych pozwoliła na osiągnięcie celu głównego.

W pierwszej części opisu osiągnięcia naukowego Habilitantka przedstawiła badania zmierzające do określenia składu chemicznego, cytotoksyczności i aktywności

przeciwbakteryjnej w warunkach *in vitro* olejku eterycznego z lawendy (*Lavandula angustifolia*). Kilkukrotna analiza różnych partii LEO pochodzenia komercyjnego wykazała, spełnienie normy PN-ISO 3515:2004, określającej kluczowe parametry fizykochemiczne oraz skład chemiczny olejku, w którym jako główne składniki chemiczne wykazano: octan linalolu (17,8–31,0 %) i linalol (28,5–33,0 %) oraz w stężeniach poniżej 5% octan lavandulolu, borneol tlenek kariofilenu. Cytotoksyczność LEO badano z wykorzystaniem linii komórkowej L929, uzyskując brak istotnych zmian w morfologii i liczebności komórek po 48-godzinnej inkubacji, co w konsekwencji jest potwierdzeniem braku działania cytotoksycznego. Aktywność przeciwbakteryjną oceniano na szczepach *Salmonella* i *E. coli*, ponadto w celu poszukiwania efektu synergii lub addycji wykonano analizy oddziaływania enrofloksacyny w połączeniu z LEO. Stwierdzono pozytywny, addytywny efekt wszystkich zastosowanych kombinacji enrofloksacyny i LEO na badane szczepy *Salmonella*, co wskazuje na możliwość wspomagania leczenia antybiotykowego z dodatkiem LEO. W przypadku szczepu referencyjnego i 19 terenowych *Escherichia coli* (w tym szczepów wielolekoopornych), wykazano ich wrażliwość na główne składniki LEO, a linalol wykazał się najsilniejszym działaniem przeciwbakteryjnym.

Po etapie badań *in vitro* przystąpiono do drugiego etapu z wykorzystaniem brojlerów kurzych Ross 308 (w dwóch różnych odchowach). Ptaki żywiono z dodatkiem LEO w pierwszych 10 dniach odchowu z podziałem na trzy grupy: kontrolną (grupa CON), z dodatkiem hydrożelu alginianowego bez immobilizowanego LEO (grupa H) i dodatkiem kapsułek hydrożelowych z immobilizowanym LEO (grupa HE). Uzyskane wyniki wskazują, że dodatek hydrożelu z immobilizowanym LEO wpływa istotnie na zwiększenie masy ciała kurcząt i obniżenie współczynnika wykorzystania paszy na kilogram przyrostu (FCR) oraz spożycia wody w okresie stosowania suplementacji. Immobilizowany dodatek LEO wpływał istotnie na mikrobiotę jelit ślepych, wykazując wzrost liczebności pożądanych drobnoustrojów z rodziny *Christensenellaceae* R-7, który jest dodatnio skorelowany z rozwojem przewodu pokarmowego i masą ciała ptaków, przy jednoczesnej redukcji rodzaju *Erysipelatoclostridium*, będącego patogenem skorelowanym z dysbiozami. Analiza mikroflory jelita czczego kurcząt wykazała w grupie HE ograniczenie liczebność bakterii *Escherichia. coli* i coliform, przy porównywalnej ogólnej liczbie bakterii probiotycznych. Kolejnym elementem badań tego etapu była analiza mięśni piersiowych 35. dniowych brojlerów, w zakresie oznaczeń podstawowego składu chemicznego, enzymów stresu oksydacyjnego, profilu kwasów tłuszczowych oraz zawartości składników mineralnych. Suplementacja hydrożelem z immobilizowanym LEO nie powodowała istotnych różnic w podstawowym składzie chemicznym mięśni za wyjątkiem większego udziału popiołu oraz wody, a suplementacja kapsułkami z immobilizowanym LEO,

istotnie obniżyła aktywność SOD i CuZn SOD, co można interpretować jako efekt oszczędzania enzymów endogennych dzięki bezpośredniemu działaniu antyoksydacyjnemu związków terpenoidowych zawartych w olejkach eterycznych (OE). Habilitantka wskazując na właściwości antyoksydacyjne LEO, stwierdza że mogą one chronić wielonienasycone kwasy tłuszczowe przed peroksydacją, a tym samym przyczyniać się do zachowania ich wyższych poziomów w tkankach. Zastosowanie kapsułek hydrożelowych jako dodatku żywieniowego dla kurcząt brojlerów powodowało zmiany zawartości kwasów tłuszczowych i ich profilu. W grupie HE zaobserwowano korzystne, z punktu widzenia konsumentów, obniżenie zawartości nasyconych kwasów tłuszczowych (SFA) w porównaniu z grupą kontrolną, a w przypadku składników mineralnych, istotnie wyższą zawartość sodu, natomiast niższą miedzi, żelaza, manganu i glinu. Habilitantka wskazuje na obniżenie zawartości miedzi w odniesieniu do stwierdzonej w grupie HE obniżonej aktywności CuZn SOD sugerując, że miedź jako niezbędny składnik tego enzymu wpływa na biodostępność lub metabolizm miedzi w organizmie kurcząt. Podobnie, obniżenie zawartości żelaza, które również jest zaangażowane w procesy oksydacyjne, może mieć wpływ na ogólny status antyoksydacyjny organizmu. W obu grupach doświadczalnych kapsułki hydrożelowe zwiększały szerokość kosmków jelita czczego, co jest korzystnym wpływem dodatku na powierzchnię absorpcyjną jelita cienkiego. Analiza biochemiczna krwi 10. dniowych brojlerów nie wykazała różnic między ptakami badanych grup, co świadczy o prawidłowej pracy wątroby i nerek oraz wskazuje, że diety z LEO były neutralne dla organizmu.

Tematyka prac zaproponowanych jako osiągnięcie naukowe wskazuje na ukierunkowane działanie Habilitantki, która konsekwentnie realizowała szczegółowe cele badawcze.

Za najistotniejsze aspekty poznawcze oraz aplikacyjne ocenianych prac można uznać:

- wykazanie możliwości kapsułkowania olejków eterycznych w matrycy hydrożelowej do tworzenia dodatków paszowych;
- wykazanie aktywności przeciwbakteryjnej *in vitro* wobec antybiotykoopornych szczepów terenowych *Salmonella* oraz *Escherichia coli*, co otwiera możliwość stosowania badanego fitobiotyku w prewencji chorób u drobiu;
- stwierdzenie efektu addytywnego we wszystkich przypadkach wskazuje na możliwość wspomagania terapii antybiotykowej poprzez dodatek LEO, co może przyczynić się do redukcji dawek terapeutycznych leków syntetycznych;
- wykazanie pozytywnego efektu zastosowania badanego fitobiotyku na końcową masę ciała oraz wykorzystanie paszy przez kurczęta;

- wykazanie pozytywnego wpływu suplementacji mieszanki starter hydrożelowymi kapsułkami LEO w matrycy hydrożelowej na mikrobiom przewodu pokarmowego, profil lipidowy i poprawę stabilności oksydacyjnej mięśni piersiowych kurcząt;
- wykazanie braku zmian budowy makro- i mikrostruktury przewodu pokarmowego, za wyjątkiem większej szerokości kosmków jelitowych u ptaków z grup suplementowanych hydrożelem, co może stanowić element wyjaśniający mechanizm pozytywnego działania hydrożeli na przewód pokarmowy kurcząt.

Podjętą tematykę badawczą można uznać za istotną dla obszaru badań podstawowych, które mogą mieć również przełożenie aplikacyjne w odchowie brojlerów kurzych. Na podkreślenie aplikacyjności prowadzonych badań zasługuje fakt rozpatrywania zgłoszenia patentowego (P451797) w Urzędzie Patentowym RP pt. „Dodatek do paszy dla kurcząt brojlerów i zastosowanie olejku eterycznego z lawendy jako dodatku do paszy dla kurcząt brojlerów", w którym Kandydatka jest pierwszym autorem.

Przy opisie osiągnięcia naukowego, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 (Dz.U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), Habilitantka wskazuje dodatkowy podpunkt 4.2.5. „Osiągnięcia uzupełniające niewchodzące w skład cyklu publikacji", w którym wymienia kolejne cztery artykuły, powiązane tematycznie z ocenianym osiągnieciem, a dotyczące oceny składu chemicznego i aktywności przeciwbakteryjnej olejku goździkowego, cynamonowego, lawendowego oraz miętowego, z różnych gatunków mięty, wobec klinicznych izolatów *Escherichia coli*. Uważam, że z uwagi na nie uwzględnienie tych prac przez Habilitantkę w ocenianym osiągnieciu naukowym pt. „Fitobiotyki z *Lavandula angustifolia* w produkcji kurcząt rzeźnych – aktywność biologiczna i zastosowanie aplikacyjne", nie powinny być one wykazywane w punkcie 4. Osiągnięcia naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 (Dz.U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.), ich opis natomiast powinien się znaleźć punkcie 7. Autoreferatu „Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych" (str. 48). W związku z tym, moja ocena aktywności Kandydatki wskazanej w podpunkcie 4.2.5., będzie podlegała ocenie w dalszej części recenzji.

Podsumowując powyższe stwierdzam, że zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce", cztery prace stanowiące monotematyczny cykl, ujęty przez dr inż. Michalinę Adaszyńską-Skwirzyńską jako szczególne osiągnięcie, posiadają wysokie walory poznawcze oraz charakter aplikacyjny. Wnoszą znaczący

wkład w rozwój dyscypliny zootechnika i rybactwo, w szczególności z zakresu żywienia drobiu.

3. Ocena aktywności naukowej (w tym realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej), dydaktycznej i organizacyjnej

Poza tematyką badawczą wskazaną w osiągnięciu naukowym dr inż. Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska zajmowała się między innymi:

- badaniem składu chemicznego oraz metod izolacji roślinnych substancji aktywnych;
- aktywnością biologiczną roślinnych substancji czynnych oraz ich wpływem na organizm zwierząt;
- składem chemicznym, parametrami jakościowymi surowców drobiarskich oraz analizą wskaźników produkcyjnych i ekonomicznych przemysłowej produkcji drobiarskiej.

Tematyka pierwszego nurtu badawczego była realizowana w ramach pracy doktorskiej pt.: „Substancje biologicznie aktywne z nowych odmian ziół i ich zastosowanie w technologii kosmetyków i leków", na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT w Szczecinie. Kandydatka wykonała pierwsze izolacje i oznaczenia składu chemicznego oraz zawartości substancji biologicznie aktywnych w nowych odmianach ziół, a także próby ich wykorzystania w preparatach kosmetycznych lub do podnoszenia aktywności chemioterapeutyków (*in vitro*). W badaniach tych wykazała, że istotny wpływ na procentową zawartość olejków eterycznych ma część morfologiczna badanych roślin, rok zbioru roślin oraz aparatura wykorzystywana do izolacji, bez wpływu ostatniego czynnika na skład jakościowy wyizolowanej substancji czynnej. Badała również wydajność różnych technik ekstrakcji ziół, wskazując za najlepszą metodę dziesięciogodzinną ekstrakcję w aparacie Soxhleta.

W ramach drugiego nurtu badawczego oceniała aktywność przeciwdrobnoustrojową oraz oddziaływanie OE i ekstraktów roślinnych z antybiotykami i chemioterapeutykami na organizm brojlerów kurzych w połączeniu z enrofloksacyną i gentamycyną, wykazując oddziaływanie synergistyczne w połączeniu olejku lawendowego z enrofloksacyną, wobec antybiotykoopornych szczepów *Escherichia coli* oraz gentamycyną wobec szczepów *Staphylococcus aureus*.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo, dr inż. Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska kontynuowała badania dotyczące aktywności biologicznej roślinnych substancji aktywnych i ich oddziaływanie na organizmy zwierząt.

Badania obejmowały wielokierunkowe podejście do problemu lekooporności. W publikacjach przedstawione są m.in. badania dotyczące składu chemicznego i aktywności przeciwbakteryjnej olejku goździkowego, cynamonowego, lawendowego oraz miętowego, z różnych gatunków mięty, wobec klinicznych izolatów *Escherichia coli*. W artykułach przedstawiono również badania nad interakcjami enrofloksacyny z LEO w celu optymalizacji terapii przeciwko *Escherichia coli*.

W ostatnim obszarze badawczym Habilitantka, prowadziła badania na jajach perlic utrzymywanych systemem wolno wybiegowym wskazując, że wiek perlic wpłynął na niektóre parametry fizyczne i skład chemiczny jaj. W innych badaniach jaj perliczych ustalono skład białkowy jaja, identyfikując sześć kluczowych białek, w tym owalbuminę, białka OVALX i OVALY związane z owalbuminą, owotransferynę, lizozym i 4,6-dehydratazę GDP mannozy (GMDS). Ostatnie białko zostało po raz pierwszy opisane jako występujące w jajach ptaków. W kolejnych badaniach, prowadzonych z użyciem przepiórek japońskich wykazała, że żywienie z dodatkiem czarnuszki siewnej zmniejsza pobieranie paszy, poprawiając jej wykorzystanie, dodatkowo żółtko jaj przepiórek żywionych doświadczalną dietą cechował niższy procent SFA i cholesterolu, a wyższy poziom UFA i istotny wzrost poziomu PUFA. Kandydatka w swoim dorobku wykazuje również aktywność w aspekcie analizy wskaźników produkcyjnych i ekonomiki produkcji brojlerów kurzych oceniając wpływ m.in. cen żywca, kosztów produkcji, sytuacji epizootycznej i epidemiologicznej, poprawy dobrostanu oraz stosowania dodatków paszowych zwiększających poziom wykorzystania paszy.

Dorobek naukowo-publikacyjny dr inż. Michaliny Adaszyńskiej-Skwirzyńskiej (wyłączając prace stanowiące osiągnięcie naukowe), oceniam bardzo wysoko pod względem jakościowym i ilościowym. W ujęciu naukometrycznym jest współautorem 29 oryginalnych prac twórczych (16 po uzyskaniu stopnia doktora) i dwóch przeglądowych, opublikowanych w czasopismach z listy JCR oraz czterech prac przeglądowych w czasopismach krajowych innych niż znajdujących się w bazie JCR (dwie przed i dwie po uzyskaniu stopnia doktora). Sumaryczny Impact Factor (IF) wszystkich publikacji wg. bazy *Web of Science* wynosi 70,131, a łączna liczba punktów za publikacje w czasopismach ujętych w części A i B listy MNiSW wynosi 2591 (zgodnie z rokiem publikacji). Wskaźniki te uznaję jako wysokie. Liczba cytowań według bazy *Web of Science* wynosi 402 (bez autocytowań 340), a Indeks Hirscha - 12. Habilitantka jest autorem lub współautorem czterech rozdziałów monografii, współautorem dwóch udzielonych patentów, wygłosiła trzy referaty na zaproszenie w ramach konferencji i seminariów naukowych, jest współautorem 53 doniesień konferencyjnych.

Reasumując, osiągnięcia naukowo-badawcze i dane naukometryczne Kandydatki świadczą o Jej dojrzałości naukowej, aktualności prowadzonych badań, uznaniu w środowisku i dużym wpływie prowadzonych badań na rozwój wiedzy drobiarskiej.

Istotną aktywność naukową dr inż. Michaliny Adaszyńskiej-Skwirzyńskiej potwierdza owocna współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi. Jako studentka Studiów Doktoranckich podjęła współpracę z pracownikami Zakładu Biochemii i Jakości Plonów Instytutu Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, która jest udokumentowana doniesieniami z krajowej i międzynarodowej konferencji naukowej. Odbyła dwumiesięczny staż naukowy w Katedrze Drobiarstwa i Pszczelnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz miesięczny staż w Instytucie Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. J. Kielanowskiego PAN w Jabłonnej. W obu przypadkach efektem staży było nabycie umiejętności oraz prowadzenie badań, których efektem były publikacje stanowiące m.in. oceniane ociągnięcie naukowe. Habilitantka wskazuje również na udokumentowaną publikacjami współpracę z pracownikami Uniwersytetu Szczecińskiego, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, Instytutu Zootechniki – PIB, Narodowego Uniwersytetu w Ylan (Tajwan). Jest wykonawcą projektów finansowanych przez NCN (OPUS 22 + LAP; SONATA 17), przy współpracy z pracownikami Katedry Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki ZUT w Szczecinie, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich, Instytutu Badawczego Biologii Zwierząt Gospodarskich w Dummerstorf (Niemcy). Uczestniczy w projekcie – Welfare monitoring: data driven risk assessment in fast and slower growing broilers (BROWARD) (EUBA-EFSA-2025-BIOHAW-01). Aktualnie stara się o finasowanie badań w NCN i ARMiR.

W swoim dorobku Kandydatka wykazuje również na obszerną współpracę z pracownikami różnych podmiotów gospodarczych, która została udokumentowana wspólnymi publikacjami i doniesieniami konferencyjnymi, a były to m.in. firma Provital Polska, Polskie Zakłady Zbożowe w Wałczu, laboratorium weterynaryjno-diagnostycznym „Labo-Wet" w Szczecinie, firma APRS S.A.

Habilitantka wykonała 15 recenzji artykułów dla 13 czasopism o zasięgu krajowym i międzynarodowym (m.in. *Poultry Science, Molecules, Poultry, Microorganism*), co świadczy o rozpoznawalności Jej dotychczasowych działań badawczych.

Od 2017 r. do chwili obecnej jest członkiem Polskiego Oddziału Światowego Stowarzyszenia Wiedzy Drobiarskiej, Polskiego Towarzystwa Aromaterapuetycznego (od

2023), Szczecińskiego Stowarzyszenia Naukowców (od 2024), Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (od 2015).

Osiągniecia naukowe Kandydatki były docenione w wielu polskich instytucjach. Otrzymała stypendium Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Szczecinie, trzykrotnie Prezydenta Miasta Szczecina dla najlepszych doktorantów, jest laureatką programu Agro Woman Mentoring oraz została wyróżniona w sesji Plakatowej podczas III Ogólnopolskiej Konferencji Doktorantów i Młodych Naukowców „*Per scientam ad salutem aegroti*", w Bydgoszczy. Była wielokrotnie wyróżniana stypendiami i nagrodami Rektora macierzystej uczelni.

Dr inż. Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska prowadzi zajęcia na macierzystej Uczelni z 11 przedmiotów dla studentów pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia studiów na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Zwierzętach, kierunków: zootechnika, biotechnologia, kynologia oraz Szkoły Doktorskiej. Ponadto realizowała zajęcia z przedmiotu *Food and Nutrition in Relation to Human Health* w języku angielskim w ramach programu ERASMUS+. Jest autorką treści programowych pięciu przedmiotów dla kierunku zootechnika oraz jednego dla studentów z wymiany międzynarodowej w ramach programu ERASMUS+, a także treści programowych przedmiotu „Aromaterapia u zwierząt", dla studiów podyplomowych na kierunku „Aromaterapia stosowana" w Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi. Prowadziła również wykłady z „Chemii ogólnej" oraz „Higieny" na kierunku kosmetologia w Wyższej Szkole Integracji Europejskiej. Była opiekunem dwóch prac inżynierskich i jednej magisterskiej. Pełniła funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr inż. Weroniki Jacuńskiej pt.: „Wpływ materiałów paszowych z konopi siewnych na wartość odżywczą i zdrowotną produktów żywieniowych dla psów".

W ramach działań popularyzujących naukę Kandydatka wykazała się wysoką aktywnością publikacyjną, będąc autorem lub współautorem 16 artykułów w czasopismach zajmujących się tematyką drobiarską lub kierowaną do młodych naukowców. Wygłosiła wykład popularnonaukowy pt. „Wykorzystanie olejków eterycznych w profilaktyce i terapii zootechnicznej" podczas seminarium PTF – „Bożonarodzeniowe spotkanie z Nauką. Dwukrotnie brała udział w nagraniach dla lokalnych mediów oraz czterokrotnie realizowała warsztaty dla młodzieży szkolnej i studentów.

Habilitantka była/jest zaangażowana w działalność organizacyjną macierzystej Uczelni, opiekując się stadami doświadczalnymi drobiu w Zwierzętarni ZUT oraz koordynowała prace związane z profilaktyką zdrowotną ptaków. W latach 2024–2026 trzykrotnie współorganizowała konkurs dla psów „Zimowe zawody treningowe Nosework". Brała udział

w Dniach Otwartych ZUT. W roku 2025 była członkiem komitetu organizacyjnego II Konferencji Aromaterapii „POL-AROMATICA".

4. Wniosek końcowy

Na podstawie dokonanej oceny osiągnięcia naukowego, przedstawionego jako cykl czterech monotematycznych publikacji, znaczącego i ściśle ukierunkowanego dorobku naukowego, aktywności organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej, a także aktywności naukowej, realizowanej w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej stwierdzam, że Pani dr inż. Michalina Adaszyńska-Skwirzyńska w pełni spełnia wymagania określone w art. 219 ust. 1 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r., co stanowi podstawę do nadania Jej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.