

UCHWAŁA nr 3/2023

Komisji Habilitacyjnej z dnia 15 marca 2023 r. w sprawie wyrażenia opinii w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Komisja Habilitacyjna, powołana uchwałą Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie nr 12 - 2022/2023 z dnia 25 listopada 2023 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. 2022 poz. 574) oraz §15 ust. 1 Regulaminu przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 4 - 2021/2022 Senatu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 27 września 2021 r., uchwała co następuje:

§ 1

Po zapoznaniu się z recenzjami osiągnięć naukowych i dokumentacją postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego Komisja Habilitacyjna stwierdza, że dr inż. Agata Fabiszewska posiada w dorobku osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia zatytułowane „*Synteza oleju mikrobiologicznego przez drożdże *Yarrowia lipolytica* z wykorzystaniem odpadów przemysłu rybnego - dobór warunków procesu i badania nad szlakami metabolicznymi biosyntezy lipidów zapasowych*” oraz wykazuje istotną aktywność naukową realizowaną w we współpracy z licznymi jednostkami w kraju i zagranicą (Polską Akademią Nauk, Instytutem Przemysłu Organicznego w Warszawie, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, Państwowym Instytutem Badawczym w Falentach, Pompeu Fabra University i Savitribai Phule Pune University w Indiach).

Mając na uwadze powyższe Komisja Habilitacyjna wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Agacie Fabiszewskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

§2

Uzasadnienie stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 3

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

prof. dr hab. Henryk Jeleń

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 15 marca 2023 roku powołanej w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Agaty Fabiszewskiej w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie technologia żywności i żywienia

Dr inż. Agata Fabiszewska w 2009 roku ukończyła Międzywydziałowe Studium Biotechnologii, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i uzyskała tytuł magistra inżyniera biotechnologii w zakresie biotechnologii w przemyśle spożywczym broniąc pracę magisterską pt. „Ocena zdolności szczepów z rodzaju *Lactobacillus* do obniżania zawartości ochratoksyny A w środowisku” wykonaną pod kierunkiem dr hab. Krystyny Steckiej, prof. IBPRS. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia uzyskała w 2013 roku na podstawie wyróżnionej rozprawy pt.: „Badania nad właściwościami katalitycznymi drożdży *Yarrowia lipolytica* w reakcjach biotransformacji” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Ewy Białeckiej-Florjańczyk. W latach 2010-2013 dr inż. Agata Fabiszewska była pracownikiem Zakładu Technologii Fermentacji Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie, kolejno na stanowiskach stażysta, technolog i asystent. Obecnie Pani dr inż. Agata Fabiszewska jest pracownikiem Katedry Chemii Instytutu Nauk o Żywności (wcześniej Wydziału Nauk o Żywności) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie od 2014, gdzie została zatrudniona początkowo na stanowisku asystenta, a od 2015 roku na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego. Habilitantka sukcesywnie podnosiła swoje kwalifikacje zawodowe poprzez uczestnictwo w licznych szkoleniach i kursach, m.in. „System zarządzania w laboratorium i jego akredytacja” (2009), „Zintegrowany system zarządzania jakością (ISO 9001, ISO 22000) w przemyśle spożywczym” (2009), „Auditor wewnętrzny oceniający system zarządzania w laboratorium” (2009), „Ochrona własności intelektualnej w jednostkach naukowych” (2011).

Jako swój dorobek ilustrujący wkład do rozwoju nauki dr inż. Agata Fabiszewska przedstawiła cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych zsumowanych pod wspólnym tytułem: „Synteza oleju mikrobiologicznego przez drożdże *Yarrowia lipolytica* z wykorzystaniem odpadów przemysłu rybnego - dobór warunków procesu i badania nad szlakami metabolicznymi biosyntezy lipidów zapasowych”. Na osiągnięcie składa się sześć artykułów naukowych. Wszystkie prace mają charakter oryginalnych prac eksperymentalnych opublikowanych w latach 2017-2022 w czasopismach naukowych (*Żywność. Nauka. Technologia. Jakość* (P1), *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* (P2), *Biomolecules* (P3), *Foods* (P4), *International Journal of Molecular Sciences* (P5) i *Processes* (P6)). Łączny

Impact Factor dla publikacji wynosi **19,203**, a suma punktów MEiN wyniosła **443**. Na podstawie oświadczeń współautorów, udział Habilitantki w realizacji prac objętych jednotematycznym osiągnięciem naukowym był znaczący, co według opinii Recenzentów jest kluczowe dla uznania przedstawionych publikacji, jako osiągnięcia naukowego Kandydatki. Ponadto dogłębna analiza oświadczeń, autoreferatu oraz przedstawionych 6 artykułów naukowych pozwalają stwierdzić, że w większości tych prac udział Kandydatki w opracowaniu strony merytorycznej badań miał charakter dominujący i kierowniczy. Jak podkreśliła Pani dr hab. inż. Teresa Krzyśko-Lupicka prof. UO badania realizowane w latach 2019-2020, których wyniki przedstawiono w ocenianym osiągnięciu, zostały częściowo sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu badawczego MINIATURA 3 pt. „Analiza przebiegu szlaków biosyntezy tłuszczów w komórkach drożdży modelowych *Yarrowia lipolytica* w podłożach zawierających lipidowe źródło węgla”, którego kierownikiem była Habilitantka.

Badania prowadzone przez dr inż. Agatę Fabiszewską, przedstawione w ramach ocenianego osiągnięcia naukowego mają charakter interdyscyplinarny. Obszar, którym zajęła się Habilitantka wpisuje się w aktualne trendy rozwoju zrównoważonej gospodarki o obiegu zamkniętym, w szczególności umożliwiającym zwiększenie poziomu recyklingu organicznego w gospodarce odpadami, poprzez pozyskiwanie alternatywnych źródeł tłuszczu o zbilansowanym składzie kwasów tłuszczowych. Głównym celem osiągnięcia naukowego była ocena możliwości produkcji oleju mikrobiologicznego w hodowli naturalnego szczepu drożdży z gatunku *Y. lipolytica* w podłożach zawierających surowce odpadowe przemysłu rybnego oraz analiza przebiegu szlaków metabolicznych prowadzących do syntezy tłuszczów zapasowych w podłożach zawierających lipidowe źródło węgla.

Habilitantka określiła następujące kierunki badań, które miały na celu:

- przygotowanie metodologii oceny zawartości tłuszczu w komórkach drożdży (praca P1);
- ocenę możliwości syntezy enzymów lipolitycznych oraz tłuszczów zapasowych przez drożdże *Y. lipolytica* w podłożach zawierających odpadowy olej po procesie wędzenia ryb jako źródło węgla (praca P2 i P4);
- ocenę możliwości syntezy oleju mikrobiologicznego przez drożdże *Y. lipolytica* w podłożach zawierających olej rzepakowy po smażeniu fileatów rybnych (praca P6);
- próbę zastosowania solanki odpadowej pochodzącej z zakładu przetwórstwa ryb jako składnika podłoża hodowlanego przeznaczonego do hodowli drożdży olejogennych *Y. lipolytica* (praca P6);
- analizę przebiegu szlaków biosyntezy lipidów zapasowych w komórkach drożdży *Y. lipolytica* w podłożach modelowych zawierających wyłącznie lipidowe źródło węgla oraz w podłożu kontrolnym zawierającym cukier prosty (glukozę) (praca P3 i P5).

Habilitantka sformułowała dwie hipotezy badawcze, w pierwszej założyła, że synteza tłuszczów w podłożach zawierających lipidowe źródła węgla może zachodzić w dwóch równoległych szlakach, *de novo* i *ex novo*. Druga hipoteza zakładała możliwość utylizacji przez drobnoustroje surowców odpadowych przemysłu rybnego z jednoczesną syntezą tłuszczów, które mogą być wykorzystane w przemyśle spożywczym lub farmaceutycznym. Obydwie hipotezy były konsekwentnie weryfikowane w poszczególnych pracach wchodzących w skład osiągnięcia.

W pierwszej publikacji (P1) zbadano wpływ różnych czynników na proces ekstrakcji tłuszczów wewnątrzkomórkowych drożdży *Y. lipolytica*. Efektem tej części prac była

optymalizacja warunków ekstrakcji pod kątem wydajności i ekonomiki procesu. W kolejnej pracy (P2) wykazano zdolność drożdży do syntezy lipidów w podłożu z limitowanym stężeniem źródła azotu i odpadowym olejem po procesie wędzenia ryb jako źródłem węgla. Wyniki tych prac stanowiły dobrą podstawę do realizacji kolejnych badań mających na celu modyfikację parametrów hodowli na tym podłożu, które pozwoliłyby na uzyskanie wysokiej wydajności syntezy tłuszczów, powyżej 20% suchej masy (P4). Opisano kinetykę syntezy lipidów zapasowych produkowanych z wykorzystaniem odpadowego oleju po procesie wędzenia ryb, a opracowane rozwiązanie jest przedmiotem patentu, którego współautorką jest Habilitantka. Aplikacyjny charakter tych badań, ale także innowacyjność podjętej tematyki zostały wyraźnie docenione przez członków Komisji. W kolejnej pracy (P6) Habilitantka kontynuowała wątek dotyczący wykorzystania odpadów pochodzących z przetwórstwa ryb, takich jak posmażalnice oleje roślinne i solanki do hodowli drożdży olejogennych *Y. lipolytica*. Wykazała, że olej posmażalnicy jest łatwo przyswajalnym źródłem węgla, a intensywne napowietrzanie powoduje zwiększenie wydajności kumulacji lipidów zapasowych. Ponadto możliwe jest zagospodarowanie odpadowej solanki w tym procesie. Jak wskazała prof. Anita Rywińska wykorzystanie oleju rzepakowego po obróbce cieplnej, w wyniku użycia go do smażenia, nie jest niczym nowym, to jednak praca ta dostarczyła ciekawych spostrzeżeń praktycznych, które zaowocowały opracowaniem sposobu wytwarzania oleju mikrobiologicznego z hodowli mikroorganizmów olejogennych z jednoczesną utylizacją solanki pochodzącej z zakładów rybnych, co jest przedmiotem zgłoszenia patentowego (2021), którego współautorką jest Habilitantka. W ostatniej części badań, których wyniki zostały zaprezentowane w dwóch pracach (P3, P5), w opinii prof. Katarzyny Lisowskiej najbardziej nowatorskich, dr inż. Agata Fabiszewska przeprowadziła analizę przebiegu szlaków biosyntezy lipidów zapasowych *Y. lipolytica* w podłożach zawierających lipidowe źródła węgla. Szlaki biosyntezy tłuszczów zapasowych w podłożach z lipidowymi źródłami węgla nie zostały całkowicie scharakteryzowane i opisane w dotychczasowej literaturze, dlatego tę część badań Członkowie Komisji uważają za bardzo istotną, również dlatego, że badania te realizowano na poziomie molekularnym. Sformułowana hipoteza o możliwości jednoczesnej syntezy lipidów zapasowych u *Y. lipolytica* szlakami *de novo* i *ex novo* w podłożach z lipidowymi źródłami węgla, została poddana weryfikacji w przeprowadzonych badaniach (P5). Wykazano, że synteza tłuszczów wewnątrzkomórkowych w podłożach z lipidowymi źródłami węgla przebiega głównie szlakiem *ex novo* i jest częściowo zależna od limitacji źródła azotu w podłożu. Jednakże badane enzymy szlaku *de novo* nie były całkowicie hamowane na etapie transkrypcji przez kwasy tłuszczowe, które były obecne w podłożu. Habilitantka zaproponowała zatem schemat łączący obydwa szlaki biochemiczne, wskazując na możliwość uruchomienia obydwu szlaków *ex novo* i *de novo* w hodowlach zawierających lipidowe źródła węgla. Zdaniem Recenzentów wyniki te pozwolą na poszerzenie wiedzy z zakresu biosyntezy tłuszczów, szczególnie szlakiem *ex novo* przez drobnoustroje olejogenne w podłożach z lipidowymi źródłami węgla.

Jak podkreślają Recenzenci wyniki zawarte w osiągnięciu naukowym są wartościowe zarówno z punktu widzenia poznawczego, jak i aplikacyjnego. Wnoszą nowe, istotne elementy poznawcze do dyscypliny technologia żywności i żywienia, ale również wiele istotnych wskazówek w biotechnologii żywności oraz środowiska. Jednak jak wskazała prof. Anita Rywińska cennym byłoby podjęcie starań o produkcję preparatu takiego mikrobiologicznego oleju w większej skali, chociaż Kandydatka deklaruje kontynuację badań nad tym cennym

olejem. Analizowane prace opierały się na oryginalnych i interesujących założeniach, których testowanie przeprowadzono w nowoczesny i poprawny metodycznie sposób.

Reasumując, w opinii wszystkich Członków Komisji osiągnięcie naukowe Pani dr inż. Agaty Fabiszewskiej spełnia wymóg wynikający z art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.), stanowiąc znaczny wkład Habilitantki w rozwój dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Dorobek naukowy dr inż. Agaty Fabiszewskiej obok 6 publikacji wchodzących w skład monotematycznego osiągnięcia naukowego, obejmuje dodatkowe 76 prac, w tym 34 w czasopismach z listy Journal Citation Reports (w czasopismach takich, jak: *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, *Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego*, *Journal of Molecular Catalysis Enzymatic BJ*, *Applied Biochemistry and Microbiology*, *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*, *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, *Current Pharmaceutical Biotechnology*, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, *Sustainability*, *Fermentation*, *Biocatalysis and Biotransformation*, *Biomolecules*, *Applied Sciences*, *Waste and Biomass Valorization*, *Antioxidants*, *Molecules*), 32 publikacje w czasopismach spoza tej bazy i 10 rozdziałów w monografiach. Łączna suma punktów MEiN zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 2454, w tym po uzyskaniu stopnia naukowego doktora 2269. Sumaryczna wartość współczynnika IF publikacji wynosi 112,829, w tym po uzyskaniu stopnia naukowego doktora 105,495. Łączna liczba cytowań według bazy Web of Science to 397 (bez autocytowań 315), a według bazy Scopus 424 (bez autocytowań 340). Indeks Hirsha wynosi 13 (wg bazy Web of Science oraz Scopus). Rangę prowadzonych badań podkreśla praktyczne wykorzystanie wyników w formie współautorstwa w 9 patentach, wdrożeniu i zgłoszeniu patentowym. Habilitantka jest współautorką 8 patentów uzyskanych w latach 2013-2018 (w tym 4 patentów międzynarodowych) dotyczących biotechnologicznego wykorzystania bakterii LAB do poprawy jakości pasz i surowców odnawialnych do produkcji biogazu oraz uzyskanego w 2021 roku patentu dotyczącego biotechnologicznego wytwarzania oleju mikrobiologicznego o wysokiej zawartości kwasów omega-3 i zgłoszenia patentowego z 2021 roku, dotyczącego sposobu wytwarzania oleju mikrobiologicznego z hodowli mikroorganizmów olejogennych.

Badania naukowe dr inż. Agaty Fabiszewskiej skupiają się głównie na wykorzystaniu dwóch grup mikroorganizmów - drożdży z gatunku *Yarrowia lipolytica* oraz bakterii fermentacji mlekowej. Obejmują one takie zagadnienia jak:

- charakterystyka oraz zastosowanie kultur bakterii fermentacji mlekowej do poprawy jakości żywności i pasz,
- drożdże *Y. lipolytica* jako źródło enzymów lipolitycznych,
- enzymatyczna synteza potencjalnych dodatków do żywności z udziałem lipaz,
- pozyskiwanie cennych biotechnologicznie metabolitów w hodowli drożdży z gatunku *Y. lipolytica* ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania surowców odpadowych w podłożach hodowlanych.

Kandydatka w swojej dotychczasowej karierze naukowej wykazała się dużą aktywnością w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na finansowanie badań. Dr inż. Agata Fabiszewska przed uzyskaniem stopnia doktora uczestniczyła w 4 projektach badawczych finansowanych ze źródeł wewnętrznych oraz kierowała 1 projektem przyznany w ramach wewnętrznego trybu konkursowego dla młodego pracownika nauki Wydziału Nauk o Żywności SGGW w roku 2012/2013. Po uzyskaniu stopnia doktora pełniła funkcję wykonawcy w projekcie NCN OPUS 15, także kierowała dwoma projektami wewnętrznymi, projektem NCN w ramach konkursu MINIATURA 3 oraz projektem finansowanym ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu "Studenckie koła naukowe tworzą innowacje".

Recenzenci wskazali na współpracę Kandydatki nie tylko z pracownikami macierzystej jednostki SGGW, ale również z przedstawicielami innych zespołów badawczych z kraju i zagranicy co znajduje odzwierciedlenie w licznych wspólnych publikacjach wieloosrodkowych. Tym samym Habilitantka spełniła ustawowy warunek legitymowania się aktywnością naukową w więcej niż jednym uniwersytecie lub instytucji badawczej. Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora odbyła praktykę w ramach programu Bayer Young Environmental Envoys (BYEE) i 3-miesięczny staż w Instytucie Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie. Członkowie Komisji wskazali, że pomimo braku informacji na temat długoterminowych staży naukowych należy jednak podkreślić, że Habilitantka prowadzi współpracę naukową z wieloma ośrodkami naukowymi w Polsce i zagranicą m.in. Polską Akademią Nauk, Instytutem Przemysłu Organicznego w Warszawie, Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, Państwowym Instytutem Badawczym w Falentach. W ostatnim czasie dr Agata Fabiszewska podjęła współpracę z kilkoma zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Są to: firma InterAx Biotech AG (Villigen, Szwajcaria - dr Tomasz Stępniewski), z Pompeu Fabra University oraz z dr Nileshem Kolhe, który obronił swoją pracę doktorską pt. "Uranium interactions with marine yeast *Yarrowia lipolytica*" w Savitribai Phule Pune University w Indiach. Efektem tej współpracy ma być publikacja naukowa oraz być może projekt w ramach konkursu NCN Polonez BIS.

Habilitantka również jest zaangażowana we współpracę z szeroko pojętym otoczeniem gospodarczym. Współpracowała z firmą POLSIL Biopreparaty Sp. J. w ramach badań nad opracowaniem preparatów do kiszenia pasz i preparatów do kiszenia surowców roślinnych z przeznaczeniem na biogaz. W 2020 roku nawiązała współpracę z firmą start-up Veg ProBio, w wyniku której realizowała wraz ze studentami projekt w ramach konkursu MEiN. Ponadto jest współautorem badań nad opracowaniem składu komercyjnego preparatu Lactosil Biogas, którego producentem jest Wytwórnia preparatów Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego.

Recenzenci i Członkowie Komisji docenili również bogaty dorobek Kandydatki w recenzowaniu prac przeznaczonych do publikacji w wysoko cenionych czasopismach naukowych. Dr Fabiszewska wykonała 58 recenzji publikacji w czasopismach naukowych, w tym po uzyskaniu stopnia naukowego doktora 57, recenzji publikacji dla zagranicznych czasopism naukowych ujętych w wykazie Journal Citation Reports [m.in. *Applied Microbiology and Biotechnology*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Marine Drugs*, *Ultrasonic Sonochemistry*]. Tak duża liczba wykonanych recenzji świadczy o rosnącym uznaniu Jej pozycji w międzynarodowym środowisku naukowym.

Recenzenci po dokonaniu analizy dorobku habilitantki jednogłośnie stwierdzili, iż jest on bogaty i wartościowy, o czym świadczy otrzymanie przez Kandydatkę dyplomu uznania w 2013 oraz dwukrotnie zespołowej nagrody naukowej II stopnia w 2019 i 2020 roku od JM Rektora SGGW. W 2020 roku w uznaniu za osiągnięcia naukowe JM Rektor SGGW przyznał Kandydatce okresowe zwiększenie wynagrodzenia w ramach motywacyjnego systemu wynagradzania pracowników. Wynalazki, których jest współautorem nagradzane były na wystawach wynalazczości złotymi, srebrnymi i brązowymi medalami. Była także laureatką nagrody EuroLider 2012 w kategorii produkt.

Recenzenci i członkowie Komisji w podsumowaniu działalności naukowej stwierdzili, że w okresie po doktoracie Habilitantka wykazała istotną aktywność naukową i znacznie powiększyła swój dorobek naukowy, a badania naukowe prowadzone przez Habilitantkę są oryginalne, reprezentują wysoki poziom merytoryczny i wnoszą istotny wkład w poszerzeniu wiedzy w zakresie biotechnologicznego wykorzystania bakterii LAB i drożdży *Yarrowia lipolytica* dla przemysłu rolno - spożywczego.

W ocenie osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzatorskich Recenzenci i Członkowie Komisji stwierdzili, że dr inż. Agata Fabiszewska jest nauczycielem akademickim o dużym doświadczeniu a Jej dorobek dydaktyczny jest ściśle związany z reprezentowaną w badaniach naukowych specjalnością. Habilitantka prowadzi/prowadziła zajęcia dydaktyczne przede wszystkim na Wydziale Technologii Żywności SGGW w Warszawie, a także dla Wydziału Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu (później Wydziału Ogrodnictwa i Biotechnologii), Wydziału Żywienia Człowieka. Kandydatka prowadzi ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne oraz wykłady z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej oraz organicznej. Kompetencje dydaktyczne i organizacyjne znalazły odzwierciedlenie w powierzeniu Pani doktor funkcji koordynatora przedmiotu „Chemia” dla studentów stacjonarnych kierunku ochrona zdrowia roślin (Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu), „Chemia ogólna i organiczna” dla studentów kierunku dietetyka - studia niestacjonarne (Wydział Żywienia Człowieka) oraz dodatkowo dla kierunku żywienie człowieka i ocena żywności, a od roku akademickiego 2020/21 pełni również rolę koordynatora przedmiotu „Chemia ogólna i nieorganiczna” dla studentów kierunków technologia żywności i żywienie człowieka oraz bezpieczeństwa żywności Wydziału Technologia Żywności. Kandydatka opracowała scenariusz nowych zajęć laboratoryjnych, ćwiczeń i wykładów, m.in. w ramach przedmiotów takich jak: Współczesne trendy badawcze w chemii żywności, Technologia preparatów enzymatycznych. Od roku akademickiego 2017/18 wyklada przedmiot “Food chemistry” w języku angielskim w Szkole Głównej Turystyki i Hotelarstwa Vistula.

Swoje predyspozycje do kształtowania właściwych postaw studentów w podejściu do problemów naukowych Habilitantka rozwijała pełniąc rolę promotora 9 prac inżynierskich oraz 11 prac magisterskich. Recenzowała 16 prac dyplomowych. Ponadto Dr inż. Agata Fabiszewska była promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim dr inż. Bartłomieja Zieniuka, a obecnie pełni taką funkcję w dwóch pracach doktorskich realizowanych w Szkole Doktorskiej SGGW w Warszawie, co wskazuje na wysokie kompetencje merytoryczne Habilitantki oraz zaufanie ze strony promotorów tych prac, prof. dr hab. Ewy Białeckiej-Florjańczyk oraz dr hab. Doroty Nowak.

Formą działalności dydaktycznej, która według Członków Komisji zasługuje na szczególne wyróżnienie jest duże zaangażowanie Pani dr inż. Agaty Fabiszewskiej, od 2014 roku, w prace naukowe realizowane przez studentów w ramach ich działalności w Kole Naukowym Biotechnologów KNBiotech. Od 2016 roku Habilitantka pełni funkcję opiekuna sekcji biokatalizy enzymatycznej, a od 2017 funkcję opiekuna koła. Prace realizowane pod Jej opieką były wielokrotnie nagradzane i wyróżniane podczas Przeglądu Dorobku Kół Naukowych SGGW oraz na konferencjach ogólnopolskich.

Obok działalności naukowej i dydaktycznej Recenzenci i członkowie Komisji wskazali na dobrze udokumentowaną działalność organizacyjną i popularyzatorską Habilitantki. Jako opiekun Koła Naukowego Biotechnologów KNBiotech angażuje się w organizację Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, Dni SGGW oraz współpracuje z Warszawskim Stowarzyszeniem Biotechnologicznym "Symbioza", promuje osiągnięcia studentów SGGW. Osiągnięcia organizacyjne Habilitantki to m.in. praca w Radzie Wydziału, Radzie Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia, zespole roboczym ds. programów studiów na Wydziale Technologii Żywności, Radzie Programowej ds. kierunku biotechnologia przy Wydziale Ogrodnictwa i Biotechnologii, Radzie Programowej przy Wydziale Biologii i Biotechnologii SGGW. Ponadto pełni rolę: opiekuna praktyk studenckich na kierunku biotechnologia, jest członkiem zespołu roboczego ds. promocji i współpracy ze szkołami średnimi oraz zespołu roboczego ds. praktyk Rady Programowej przy Wydziale Biologii i Biotechnologii. Na popularyzatorską część aktywności dr inż. Agaty Fabiszewskiej składają się przygotowane filmy popularnonaukowe („Olej mikrobiologiczny”, „Życie w maszynie” oraz „Zielona chemia”) dla kanału YouTube SGGW Science, Pikniki Naukowe Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, zajęcia dla uczniów gimnazjum w ramach otwartych laboratoriów SGGW, lekcja hybrydowa z uczniami szkoły podstawowej, publikacja popularnonaukowa w Piśmie SGGW *Agricola* pt. *Badania w Katedrze Chemii oraz Katedrze Technologii i Oceny Żywności Instytutu Nauk o Żywności*”.

W opinii członków Komisji przedstawione dane dotyczące działalności naukowej, a także dydaktycznej i organizacyjnej dr inż. Agaty Fabiszewskiej pozwalają stwierdzić, że jest Ona w pełni doświadczonym, samodzielnym oraz aktywnym badaczem naukowym i pracownikiem dydaktycznym. Osiągnięcia naukowe dr inż. Agaty Fabiszewskiej przyczyniają się do postępu wiedzy w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

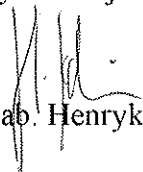
Z uwagi na innowacyjność oraz interdyscyplinarne i nowatorskie podejście do prowadzonych przez dr inż. Agatę Fabiszewską prac, Panie Recenzent dr hab. inż. Barbara Sokołowska, prof. IBPRS oraz dr hab. inż. Teresa Krzyśko-Łupicka, prof. UO zwróciły się do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z wnioskiem o wyróżnienie osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania w sprawie nadania jej stopnia doktora habilitowanego.

Biorąc pod uwagę pozytywne oceny osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji pt.: „Synteza oleju mikrobiologicznego przez drożdże *Yarrowia lipolytica* z wykorzystaniem odpadów przemysłu rybnego - dobór warunków procesu i badania nad szlakami metabolicznymi biosyntezy lipidów zapasowych” stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, wyrażone przez wszystkich Recenzentów i Członków Komisji, a także dyskusję i jednomyślne głosowanie na posiedzeniu w dniu 15.03.2023 roku, Komisja

Habilitacyjna powołana w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Agaty Fabiszewskiej pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie w/w stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz rekomenduje go Radzie Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Ponadto biorąc pod uwagę zawarty w recenzjach dr hab. inż. Barbary Sokołowskiej, prof. IBPRS oraz dr hab. inż. Teresa Krzyśko-Lupickiej, prof. UO wniosek o wyróżnienie osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania w sprawie nadania jej stopnia doktora habilitowanego, Komisja Habilitacyjna powołana w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Agaty Fabiszewskiej większością głosów (6 głosów na TAK, 1 głos wstrzymujący) pozytywnie opiniuje wniosek o wyróżnienie osiągnięcia naukowego dr inż. Agaty Fabiszewskiej.

Przewodniczący Komisji habilitacyjnej


prof. dr hab. Henryk Jeleń