

Uzasadnienie do Uchwały

podjętej przez Komisję Habilitacyjną, powołaną przez Radę Naukową Dyscypliny Zootechnika i rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w dniu 27 października 2023 r., w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr inż. Agnieszki Ludwiczak w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo

1. Sylwetka Habilitantki

Dr inż. Agnieszka Ludwiczak ukończyła studia wyższe magisterskie w 2009 r. na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt (obecnie Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach) Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Tytuł zawodowy magistra otrzymała na podstawie pracy dyplomowej zatytułowanej „*Wpływ leptyny na dojrzewanie oocytów bydła w warunkach stresu cieplnego*”. Następnie została doktorantką w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, uzyskując w 2018 roku stopień doktora nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika. Podstawą uzyskania stopnia doktora było przedstawienie rozprawy doktorskiej pt. „*Ultrasonogram w ocenie marmurkowatości mięsa owiec i świń*”, którą wykonała w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. W latach 2014-2016, dr inż. Agnieszka Ludwiczak pracowała na stanowisku asystenta, a od roku 2016 do teraz pracuje na stanowisku adiunkta w w/w Katedrze.

Kandydatka odbyła dwa staże naukowe w latach 2021-2022 (łącznie ok. 4 tygodni). Jeden krajowy w Instytucie Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie pod kierunkiem prof. dr hab. Beaty Kuczyńskiej, drugi w Department of Animal and Veterinary Sciences, Aarhus University w Dani pod opieką Tine Rousing (PhD, Senior Researcher) oraz prof. Lene Juul Pedersen. W czasie swojej pracy realizowała szereg projektów badawczych (3 zakończone, 2 w trakcie realizacji). Poza tym, dr inż. Agnieszka Ludwiczak była redaktorem pomocniczym w czasopismach naukowych (Agriculture oraz Sustainability), wykonała szereg recenzji wydawniczych, a także aktywnie współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym (np. współpraca ze spółką Las Kalisz sp. z o.o. zajmującą się skupem i przetwórstwem dziczyzny).

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Jako podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie zootechnika i rybactwo, dr inż. Agnieszka Ludwiczak przedstawiła cykl 4 oryginalnych publikacji naukowych, pod wspólnym tytułem „*Ocena wpływu czynników środowiskowych i osobniczych na rozród, jakość mleka królic i wzrost młodych na fermach królików mięsnych*”. Wszystkie prace opublikowane zostały w czasopismach znajdujących się na liście *Journal Citation Reports* (JCR), a ich sumaryczny współczynnik oddziaływania (*Impact Factor* – IF) dla roku opublikowania wynosi **11,679**. Suma punktów MEiN według aktualnej listy czasopism wynosi dla tych publikacji **500**. We wszystkich pracach Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem.

Zgodnie z deklaracją Kandydatki i oświadczeniami współautorów, wkład Jej w powstanie poszczególnych prac był wiodący i obejmował m.in. tworzenie koncepcji badań, dopracowanie metod badawczych, zbieranie danych wraz z ich analizą statystyczną, przygotowanie maszynopisów oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Oceniając osiągnięcie naukowe dr inż. Agnieszki Ludwiczak, **dr hab. inż. Katarzyna Śmiecińska** podkreśliła, że podjęta przez Kandydatkę tematyka badawcza osiągnięcia habilitacyjnego ma charakter wielokierunkowy oraz posiada wysokie walory poznawcze wpisując się tym samym w aktualne trendy badawcze, które mają nie tylko istotne znaczenie naukowe, ale także aplikacyjne.

Dr hab. inż. Beata Seremak, prof. ZUT w swojej opinii uznała, że przedstawione jej do oceny osiągnięcie naukowe Habilitantki stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny zootechnika i rybactwo, a przeprowadzone kompleksowe badania świadczą jednoznacznie o umiejętności dr inż. Agnieszki Ludwiczak do samodzielnej pracy naukowej na etapie projektowania, realizacji oraz właściwej interpretacji uzyskanych rezultatów badań.

W swojej opinii, **prof. dr hab. Marek Babicz** stwierdził, iż osiągnięcie naukowe Habilitantki ma charakter poznawczy i wnosi istotne, nowe informacje do wiedzy na temat wartości użytkowej królików, jako jednego z gatunków zwierząt gospodarskich, w związku z czym przyczynia się do rozwoju dyscypliny zootechnika i rybactwo. Recenzent podkreślił, że cykl 4 publikacji przedstawiony jako osiągnięcie habilitacyjne dokumentuje kompetencje naukowe Kandydatki oraz jej znajomość warsztatu technicznego, co ostatecznie pozwala na pełną realizację założonego celu badawczego.

Prof. dr hab. Paweł Bielański na wstępie swej oceny osiągnięcia habilitacyjnego zwrócił uwagę na fakt przemyślanego wybrania materiału badawczego przez Habilitantkę, który stanowiły króliki Hycola - wysokoprodukcyjna linia syntetyczna. Linie mateczne tych królików są selekcyjonowane na wiele cech związanych z rozrodem: wczesną dojrzałość płciową, wysoką skuteczność zapłodnienia, dużą liczebność miotu, dobrą mleczność, wybitne cechy macierzyńskie,

lecz także na długowieczność oraz odporność na choroby. Recenzent uważa, iż wykonane przez Kandydatkę badania pozwoliły wykazać, że pomimo kontrolowanego mikroklimatu oraz stałego składu paszy, którą żywione są zwierzęta na fermach wielkotowarowych, istnieje jeszcze wiele czynników kształtujących wydajność mleczną, skład chemiczny mleka i parametry związane z miotem (wzrost, śmiertelność). Recenzent podkreślił również w swojej opinii fakt, że sposób konserwacji pobranego mleka od samic oraz analiza jego składu chemicznego zostały przez Habilitantkę zmodyfikowane i usystematyzowane, co można uznać za nowatorski element osiągnięcia habilitacyjnego. Recenzent również stwierdził, że nowatorskim aspektem badań jest wykazanie długowieczności królic linii Hycole przy zastosowanym systemie inseminacji (cykl 45-dniowy), dostosowanie metodyki analizy profilu kwasów tłuszczowych w mleku do mleka króliczego, a także określenie wpływu ciąży współistniejącej z laktacją na cechy fizykochemiczne mleka.

Komisja, na podstawie opinii Recenzentów stwierdziła, że do najbardziej istotnych aspektów poznawczych i aplikacyjnych badań zaprezentowanych w pracach stanowiących osiągnięcie naukowe, będące podstawą nadania dr inż. Agnieszce Ludwiczak stopnia naukowego doktora habilitowanego, należy zaliczyć:

- wskazanie potrzeby modyfikacji ilościowej i jakościowej dawki pokarmowej wynikającej z liczby karmionych osesków króliczych;
- stwierdzenie, iż królice można utrzymywać nawet do 8. wykotu bez istotnego pogorszenia się wskaźników rozrodu i odchovu potomstwa;
- wskazanie głównych przyczyn brakowania samic (*mastitis*, niska płodność, brak instynktu macierzyńskiego) na fermach wielkotowarowych;
- potwierdzenie wpływu *mastitis* na wyniki rozrodu królic oraz odchów miotu przy jednoczesnym braku wpływu w/w jednostki chorobowej na skład chemiczny mleka;
- wykazanie, iż wcześniej zdiagnozowana i leczona infekcja gruczołu mlekowego królic pozwala osiągnąć odpowiedni poziom wskaźników rozrodu, produkcji mleka i odchovu królicząt w kolejnej laktacji;
- określenie szczepów bakterii odpowiedzialnych za *mastitis*, które nie zostały wykazane w dotychczasowych badaniach;
- dopracowanie metodyki nieinwazyjnego pobierania mleka od królic, a także dostosowanie i udoskonalenie metodyki konserwacji mleka króliczego i analizy jego podstawowego składu chemicznego;
- stwierdzenie długowieczności królic linii Hycole przy zastosowanym systemie inseminacji (cykl 45 dniowy);

- wykazanie, że dzień laktacji ma wpływ na wielkość kropli lipidowych w mleku, udział w nim niektórych kwasów tłuszczowych, podstawowy skład chemiczny mleka, wartość pH, poziom LKS, a więc tym samym na strawność mleka i jego wartość odżywczą;
- dostosowanie metodyki analizy profilu kwasów tłuszczowych w mleku do mleka króliczego samicy królika;
- stwierdzenie, że stan fizjologiczny królic ma wpływ na skład chemiczny mleka, a także na wielkość kropli lipidowych, co stanowi ważny czynnik decydujący o strawności mleka pobieranego przez potomstwo;

Po zapoznaniu się z całością dokumentacji i przygotowanymi recenzjami Komisja stwierdza, że zaprezentowany przez dr inż. Agnieszkę Ludwiczak cykl powiązanych tematycznie publikacji jest oryginalny, nowatorski i przedstawia wysoki poziom merytoryczny. Cykl ten stanowi istotny wkład Habilitantki w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo, w związku z tym może być uznany za osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742) i może stanowić podstawę do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

3. Ogólna ocena dorobku naukowo-badawczego

Według informacji przekazanych Komisji Habilitacyjnej przez dr inż. Agnieszkę Ludwiczak, Jej dorobek publikacyjny (z wyłączeniem osiągnięcia habilitacyjnego) na dzień złożenia dokumentów w RDN obejmował: **25** prac opublikowanych w czasopismach z IF (14 po ostatnim awansie naukowym), **2** z powyższych prac to prace przeglądowe, natomiast pozostałe to oryginalne prace twórcze; **4** publikacje z listy B czasopism (wg MNiSzW); **34** doniesienia i komunikaty na konferencje naukowe. Sumaryczna wartość wskaźnika *Impact Factor* dla powyższych pozycji to **47,022** (IF=32,715 po ostatnim awansie) oraz **2374** pkt MNiSzW/MEiN (1910 pkt po ostatnim awansie). Według bazy Scopus liczba cytowań publikacji Habilitantki wynosi **406** (w tym 385 bez autocytowań, co stanowi 94,8% wszystkich cytowań), natomiast indeks Hirscha wynosi **12**. Przykładowe indeksowane czasopisma o międzynarodowym zasięgu, w których ukazały się publikacje współautorstwa dr inż. Agnieszki Ludwiczak to: *Small Ruminant Research*, *Annals of Animal Science*, *Journal of Food Engineering*, *Animal Science Journal*, *Meat Science*, *Animal Production Science*, *Canadian Journal of Animal Science* czy *Animal*. Wśród publikacji przedstawionych w dorobku naukowym, Kandydatka jest pierwszym autorem w **7** z nich (z wyłączeniem osiągnięcia habilitacyjnego), a w wielu przypadkach autorzy pochodzą z różnych ośrodków naukowych w kraju.

Dr inż. Agnieszka Ludwiczak uczestniczyła w realizacji 3 projektów badawczych, finansowanych przez NCN, NCBiR oraz EFRROW 2014-2020, a obecnie bierze udział w realizacji 2 projektów badawczych: grant mEATquality: *Linking extensive husbandry practices to the intrinsic quality of pork and broiler meat* oraz grant „FairBeefPiaform – *Opracowanie zautomatyzowanego systemu obiektywnej, kompleksowej oceny bydła wprowadzającego transparentność w obrocie handlowym*. W latach 2020 – 2023 recenzowała 52 publikacje zgłoszone do wielu czasopism zagranicznych, co jest dowodem rozpoznawalności Habilitantki w międzynarodowym środowisku naukowym.

W swojej ocenie **dr hab. inż. Katarzyna Śmiecińska** określiła dorobek publikacyjny Habilitantki jako spójny i umiejscowiony w obszarze dyscypliny zootechnika i rybactwo, a co bardzo istotne wyniki prowadzonych badań mają znaczenie praktyczne. Recenzentka podkreśliła także wszechstronność współpracy Kandydatki, która nie tylko współpracuje z ośrodkami naukowymi, ale również z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Dr hab. inż. Beata Seremak, prof. ZUT podsumowując działalność naukową Habilitantki stwierdziła, iż koncentruje się ona wokół spójnych tematycznie obszarów badawczych dotyczących oceny surowców pochodzenia zwierzęcego, głównie mleka i mięsa. Zagadnienia te są rozpatrywane wielowątkowo, analizowane pod kątem działania wielu czynników. W związku z powyższym tematy te wydają się mieć duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne. Recenzentka zwróciła uwagę, iż podczas realizacji swoich założeń i celów badawczych, Kandydatka współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą.

Prof. dr hab. Marek Babicz wskazał, że przedstawione przez Habilitantkę wartości bibliometryczne dorobku naukowego, opisujące wzrost aktywności naukowej po uzyskaniu stopnia doktora, stanowią podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Ponadto podkreślił, iż przeprowadzone przez Kandydatkę prace badawcze przyniosły szereg wniosków o charakterze naukowym, ale również aplikacyjnym, co jest szczególnie ważne dla środowisk branżowych, a także dla szerokiego grona konsumentów mięsa. Według Recenzenta, tego typu badania zasługują na szczególne podkreślenie z uwagi na pozyskiwanie nowych danych naukowych stanowiących jednocześnie podstawę do dalszych działań wpływających na rozwój dyscypliny zootechnika i rybactwo. W swoim podsumowaniu prof. dr hab. Marek Babicz wskazał, iż przedstawiony Mu do oceny dorobek naukowy Habilitantki wskazuje na duży potencjał naukowy oraz dobrze opanowaną wiedzę techniczną, które z pewnością będą wykorzystane w kolejnych etapach pracy zawodowej.

Według **prof. dr. hab. Paweła Bielańskiego** ciekawym kierunkiem badań podjętych przez dr Agnieszkę Ludwiczak było określenie możliwości zanieczyszczenia tusz zwierząt bakteriami patogennymi bądź obniżoną trwałość pozyskanej dziczyzny. Habilitantka prowadziła również badania

nad sezonowością zmian wartości rzeźnej oraz jakości mięsa łań daniela europejskiego pozyskanych w drodze polowania. Po raz pierwszy wykazano, iż sezon ma istotny wpływ na wskaźniki jakościowe mięsa dziko żyjących danieli, co przekłada się na przydatność technologiczną i kulinarną tego surowca. Do ciekawszych prac, z punktu widzenia Recenzenta, należały badania nad wpływem metody pakowania na jakość fizykochemiczną i mikrobiologiczną mięsa króliczego.

Podsumowując, członkowie Komisji uznali, że całokształt osiągnięć naukowo-badawczych dr inż. Agnieszki Ludwiczak stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo, przy jednoczesnym, bardzo ważnym wydźwignięciu aplikacyjnym uzyskiwanych wyników badań i możliwości ich wykorzystania w praktyce. Nie mają również wątpliwości co do tego, że zaprezentowane osiągnięcia naukowe w pełni upoważniają Habilitantkę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

4. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę

Dr inż. Agnieszka Ludwiczak pracując w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu rozwinęła swoje doświadczenie i kompetencje dydaktyczne prowadząc liczne przedmioty (9), w tym 3 dla studentów anglojęzycznych specjalności *Animal Production Management* na kierunku Zootechnika. Była też organizatorką szkolenia z inseminacji królików dla studentów Zootechniki. W swojej karierze zawodowej była promotorem pomocniczym w 2 przewodach doktorskich oraz opiekunem 5 prac inżynierskich i 6 prac magisterskich. Popularyzując naukę, Habilitantka przeprowadziła warsztaty dla uczniów liceów ogólnokształcących oraz brała udział w festiwalach nauki, gdzie prezentowała wykłady dotyczące dobrostanu zwierząt i wpływu hodowli zwierząt na środowisko oraz jakość mięsa. W działalności organizacyjnej należy podkreślić również Jej udział w organizacji Konferencji Naukowej "Obecne i przyszłościowe wykorzystanie ras owiec wytworzonych w Polsce po II wojnie światowej". Aby poszerzyć swoje kompetencje dydaktyczne, Habilitantka odbyła 4-dniowy staż na Uniwersytecie w Padwie w ramach Programu ERASMUS+ dla nauczycieli (2019 r.), gdzie prowadziła wykłady dotyczące nieinwazyjnych metod obrazowych, wykorzystywanych w badaniu wydajności rzeźnej zwierząt oraz jakości ich mięsa. **Dr hab. inż. Beata Seremak, prof. ZUT** w swojej opinii odnoszącej się do działalności dydaktyczno-organizacyjnej Habilitantki zwróciła uwagę na fakt, iż wszystkie prace magisterskie były prowadzone w języku angielskim. Z kolei **prof. dr hab. Marek Babicz** stwierdził, iż działalność organizacyjna Habilitantki jakkolwiek stosunkowo skromna, jest jednak bardzo ważna w aspekcie prawidłowego przebiegu procesu dydaktycznego na Uczelni, czego wyrazem jest chociażby opieka nad dydaktyczną fermą królików czy organizacją kursu inseminacji królików dla studentów. Recenzent uważa, iż na

podkreślenie zasługuje działalność popularyzatorska Habilitantki, czego wyrazem jest prezentacja wyników prowadzonych przez nią badań na konferencjach krajowych i międzynarodowych.

Podsumowując, wszyscy Członkowie Komisji, pozytywnie ocenili działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską dr inż. Agnieszki Ludwiczak, stwierdzając, że spełnia Ona również w tym zakresie wymagania stawiane Kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

5. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę ocenę osiągnięcia naukowego, pozostałego dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej należy stwierdzić, że dr inż. Agnieszka Ludwiczak jest w pełni ukształtowanym naukowcem, przygotowanym do samodzielnej pracy naukowej także w zespołach międzynarodowych, a Jej dorobek przyczynił się niewątpliwie do rozwoju dyscypliny zootechnika i rybactwo.

Komisja stwierdza, że osiągnięcie i dorobek naukowy oraz pozostała działalność Habilitantki w pełni odpowiadają wymaganiom Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742). Komisja pozytywnie opiniuje i popiera wniosek kierowany do Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o nadanie dr inż. Agnieszce Ludwiczak stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Wyniki głosowania:

Obecnych: 7

Za: 7

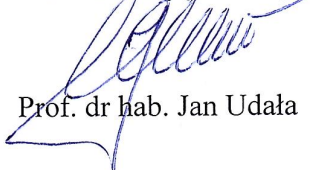
Przeciw: 0

Wstrzymujących się: 0

Sekretarz komisji


Prof. UPP dr hab. Sebastian Nowaczewski

Przewodniczący komisji


Prof. dr hab. Jan Udała

Poznań, 16.01.2024 r.