prof. dr hab. Katarzyna Ognik
Katedra Biochemii i Toksykologii
Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Lublin, 20. 03. 2020 r.

Ocena
osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej
oraz działalności dydaktyczno – popularyzatorskiej
dr inż. Adama Lepczyńskiego
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Podstawy opracowania opinii

Podstawą opracowania niniejszej opinii są:

- pismo Prorektora ds. nauki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dn. 17.02.2020r. zawiadamiające mnie o decyzji Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie o powołaniu mnie na funkcję recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Adama Lepczyńskiego,
- przesłana dokumentacja dorobku naukowego dr inż. Adama Lepczyńskiego zawierająca odpis dokumentu potwierdzający uzyskanie stopnia naukowego doktora, przebieg pracy naukowej, autoreferat przedstawiający opis dorobku naukowego, w tym zbór publikacji stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego oraz opis działalności dydaktyczno-organizacyjnej.

Ocena formalna

Postępowanie habilitacyjne Pana dr inż. Adama Lepczyńskiego toczy się na mocy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668). Materiały habilitacyjne otrzymałam w formie wydruku oraz w formie elektronicznej. Habilitant i pozostali współautorzy opublikowanych prac składających się na rozprawę habilitacyjną złożyli stosowane oświadczenia w formie opisowej określając pełnione funkcje i udział procentowy w badaniach oraz przygotowaniu

publikacji do druku. Wszystkie przedstawione mi do oceny dokumenty zostały przygotowane prawidłowo i bardzo starannie, a zatem spełniają wymogi formalne określone z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668).

Biografia naukowa

Pan dr inż. Adam Lepczyński w 2004 roku ukończył studia na kierunku zootechnika na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, Akademii Rolniczej w Szczecinie. Pracę magisterską pt.: „Analiza polimorfizmu zlokalizowanego w genie somatoliberyny (GHRH) jako przypuszczalnego locus cech ilościowych odpowiadających za użytkowość mleczną bydła" wykonał pod opieką promotorską prof. dr hab. Marka Kmiecia. W roku 2010 Habilitant uzyskał stopień naukowy doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika na podstawie dysertacji „Analiza proteomu osocza krwi cieląt żywionych naturalnie i preparatem mlekozastępczym", którą zrealizował po opieką promotorską prof. dr hab. Wiesława Skrzypczaka na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, Akademii Rolniczej w Szczecinie. Kontynuację badań naukowych dotyczących szczególnie proteomu zwierząt Habilitant realizował będąc zatrudniony od 2010 r. na stanowisku adiunkta (początkowo na ½ etatu 01.09.2010-31.08.2011, a następnie w wymiarze 1/1 etatu od 01.09.2011-) w Katedrze Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki, Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Ocena merytoryczna

Ocena osiągnięcia naukowego

Na osiągnięcie naukowe Pana dr inż. Adama Lepczyńskiego składa się cykl 4 publikacji naukowych opatrzonych wspólnym tytułem „Wpływ suplementacji diety suszem z korzenia cykorii na zmiany proteomu wybranych płynów ustrojowych, tkanek i narządów oraz wskaźników fizjologicznych u rosnących świń".

1. **Lepczyński A.**, Herosimczyk A., Ożgo M., Skomiał J., Taciak M., Barszcz M., Bereżecka N., 2015, Dietary supplementation with dried chicory root triggers changes in the blood serum proteins engaged in the clotting process and the innate immune response in growing pigs. Journal of Physiology and Pharmacology, 66, 47-55.
2. **Lepczyński A.**, Herosimczyk A., Barszcz M., Ożgo M., Taciak M., Skomiał J., 2016, Inulin-type fructans trigger hanges in iron concentration and activity of bone metabolism

biomarkers in blood plasma of growing pigs, Journal of Animal and Feed Sciences, 25, 343-347

3. **Lepczyński A.**, Herosimczyk A., Ożgo M., Marynowska M., Pawlikowska M., Barszcz M., Taciak M., Skomiał J., 2017, Dietary chicory root and chicory inulin trigger changes in energetic metabolism, stress prevention and cytoskeletal proteins in the of growing pigs – a proteomic study, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, 101, e225-e236.
4. **Lepczyński A.**, Herosimczyk A., Ożgo M., Barszcz M., Taciak M., Skomiał J., 2019, Modification of ileal proteome in growing pigs by dietary supplementation with inulin or dried chicory root, Journal of Animal and Feed Sciences, 28, 177–186.

Są to cztery spójne tematycznie, oryginalne artykuły, opublikowane w anglojęzycznych czasopismach naukowych indeksowanych przez Journal Citation Reports o wysokich współczynnikach oddziaływania z IF od 0,875 do 2,804. Liczba punktów za publikacje włączone do osiągnięcia naukowego zgodnie z punktacją MNiSW obowiązującą w roku wydania publikacji jest duża i wynosi 95 punktów, natomiast wartość czynnika wpływu *Impact Factor* (IF) obliczony przez Habilitanta wynosi 6,31. Artykuły zostały opublikowane w latach 2015-2019. Wszystkie publikacje choć są wieloautorskie (od sześciu do ośmiu autorów), to jednak na podkreślenie zasługuje fakt, że we wszystkich publikacjach Habilitant jest pierwszym i jednocześnie korespondującym autorem. Habilitant swój udział w powstawaniu tych prac ocenia od 50 do 55%. Biorąc pod uwagę oświadczenia Habilitanta i innych współautorów wysnuwam wniosek, że Jego rola zarówno w opracowaniu koncepcji badań, w ich wykonaniu, a następnie przygotowaniu do publikacji faktycznie była wiodąca.

Tematyka prac wchodzących w cykl osiągnięcia naukowego jest wprawdzie dla znaczącej części badań zgodna z tytułem, jednak nie jestem przekonana czy opatrzenie tych czterech publikacji wspólnym tytułem „Wpływ suplementacji diety suszem z korzenia cykorii na zmiany proteomu wybranych płynów ustrojowych, tkanek i narządów oraz wskaźników fizjologicznych u rosnących świń" było do końca poprawne?. Habilitant podjął się bardzo ambitnego zadania m.in. w przeprowadzonym doświadczeniu na rosnących świniach poza wspomnianym w tytule wpływem suszu z korzenia cykorii na badane cechy, oceniał także wpływ dodatku inuliny do paszy w ilości 2% (o którym wspomina w opisie osiągnięcia naukowego charakteryzując m.in. materiał doświadczalny oraz opisując uzyskane wyniki badań, także w efekcie zastosowanego

dodatku inuliny). Niezrozumiały jest zatem fakt, wyeksponowania w opisie osiągnięcia zarówno w tytule, a następnie w hipotezie badań jedynie suszu z cykorii, który zastosowano jako dodatek do paszy w ilości 4%, a pominięcie inuliny skoro w przeprowadzonych badaniach stosowano te dodatki w kontekście ich porównania. Przy założeniu Habilitanta, że w osiągnięciu naukowym zamierza zaprezentować wyłącznie wpływ suszu z korzenia cykorii na omawiane cechy należało zrezygnować (opisując osiągnięcie naukowe) z podawania informacji w metodyce o grupie świń otrzymującej inulinę oraz z omawiania wyników badań, które Habilitant uzyskał dla tej grupy zwierząt. Ponadto Habilitant w tytule osiągnięcia mógł ograniczyć się do stwierdzenia, że zmiany proteomu oraz wskaźników fizjologicznych oceniał na poziomie komórkowym lub tkankowym nie wymieniając z osobna płynów ustrojowych, tkanek, narządów, bowiem wskazując na płyny ustrojowe Habilitant miał na myśli zapewne krew, w której oceniano poziom czy aktywność wybranych wskaźników, a krew to przecież tkanka, z kolei tkanka buduje narządy m.in. wątrobę, która także była przedmiotem badań Habilitanta. Jednakże wskazane przeze mnie nieścisłości bądź możliwości zastosowania innych określeń w tytule osiągnięcia mają raczej charakter porządkowy, nie umniejszają wartości podjętych badań przez Habilitanta, które opublikował w bardzo renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym.

Podmiotowe publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe Habilitant uzupełnił obszernym polskojęzycznym tekstem obejmującym wstęp, hipotezę badawczą i cel badań, skrócony opis materiału badawczego, najważniejsze wyniki przeprowadzonych badań, z elementami dyskusji oraz wnioski i bibliografię. W obszernym „Wstępie" Habilitant przekonywująco uzasadnia podjęcie przeprowadzonych badań. Jednakże w moim przekonaniu hipoteza badań nie została jasno sformułowana. Habilitant w hipotezie założył „że, *suplementacja diety rosnących świń bogatym w fruktany typu inulinowego suszem z korzenia cykorii wpłynie na przemiany metaboliczne zachodzące na poziomie tkanek, które znajdą odzwierciedlenie w zmianach ekspresji genów obserwowanych na poziomie białek*". Nie wskazał jakiego wpływu oczekiwał: korzystnego? czy negatywnego?, na które przemiany metaboliczne miał wpłynąć dodatek- na wszystkie?, ekspresja których genów miała być odzwierciedleniem tych przemian metabolicznych???. Tak sformułowana hipoteza jest bardzo ogólna i niejasna, tym bardziej, że w obszernym wstępie Habilitant wskazywał ma możliwy wpływ inuliny na metabolizm zwierząt, zatem należało wyraźnie sprecyzować jakiego wpływu

Habilitant oczekiwał stosując wspomniany dodatek do paszy dla świń – zakładam, że korzystnego. W części osiągnięcia naukowego Habilitant przedstawił cel główny badań, a także cele szczegółowe odnoszące się do badań prezentowanych w poszczególnych publikacjach, a składających się na osiągnięcie naukowe Habilitanta. Moim zdaniem wprowadzenie celów szczegółowych nie było trafnym podejściem Habilitanta, tym bardziej, że zawarte w nich uogólnienia i skróty myślowe nie precyzują faktycznie podjętych rozwiązań naukowych np. pierwszy cel szczegółowy *„identyfikacja możliwości wykorzystania bogatego w fruktany typu inulinowego suszu z korzenia cykorii jako suplementu diety regulującego wskaźniki immunologiczne oraz metaboliczne osocza krwi"* –według mnie Habilitant nie powinien w celu badań zakładać, że dodatek inulinowy będzie miał regulujący (uogólnienie, to znaczy jaki?) wpływ na wskaźniki immunologiczne i metaboliczne, ponieważ ocena wpływu tego dodatku na poziom ww. wskaźników była przedmiotem badań podjętych przez Habilitanta. Podobnie w drugim celu szczegółowym Habilitant podał, że celem badań zaprezentowanych w publikacji I.3 była *„ocena wpływu suplementacji diety suszem z korzenia cykorii na aktywność metaboliczną wątroby analizowaną na poziomie białek"* - określenie „na poziomie białek" nie jest nieprecyzyjne, podobnie jak nietrafne jest sformułowanie *„aktywność metaboliczna wątroby"* – w wątrobie zachodzi wiele przemian biochemicznych, z udziałem wielu enzymów – także takich, które nie były uwzględnione w badaniach Habilitanta – zatem jest to zbyć duże uogólnienie. Z prezentowanych badań wynika, że Habilitant miał na celu zbadanie wpływ suplementacji diety suszem z korzenia cykorii na wybrane reakcje metaboliczne w wątrobie w oparciu/czy za pomocą określenia aktywności enzymów zaangażowanych w reakcje transaminacji AST, ALT.

Uważam jednak, że podjęte problemy badawcze przez Habilitanta i jego zespół naukowy są niesłychanie ważne zarówno z poznawczego jak i praktycznego punktu widzenia. Wynikają z konieczności ograniczenia ilości antybiotyków zużywanych w produkcji zwierzęcej, będącej skutkiem narastającej antybiotykoodporności bakterii, a badania ukierunkowane na poszukiwanie nowych, zwłaszcza naturalnych dodatków paszowych w żywieniu trzody chlewnej są wciąż aktualne. Na szczególne podkreślenie zasługuje nowatorskie i bardzo szczegółowe podejście analityczne Habilitanta (w szczególności ocena proteomu czy ekspresji niektórych genów związanych z ocenianym proteomem), które uwzględnił w badaniach, aby precyzyjne wnioskować o wpływie

zastosowania suszu z korzenia cykorii na status immunologiczny, integralność jelit oraz wybrane wskaźniki biochemiczne świadczące o zdrowiu zwierząt.

Habilitant w rozdziale podsumowanie, szczegółowo i trafnie zestawił najważniejsze wyniki uzyskanych badań podejmując jednocześnie próbę ich interpretację. Na podstawie uzyskanych wyników, które zamieścił w publikacji I.1 stwierdził, że dodatek do diety suszu z korzenia cykorii do diety rosnących świń spowodował obniżenie relatywnej koncentracji białek ostrej fazy w osoczu krwi prosiąt (CRP; C4BP; składnik dopełniacza C6; antygen CD14), co jednoznacznie wskazuje na jego wpływ przeciwzapalny. Habilitant wskazał również, że zastosowanie suszu z korzenia cykorii obniżyło koncentrację fibrynogenu w osoczu krwi, jak również spowodowało wzrost relatywnej koncentracji antytrombiny III oraz witronektyny białek zaangażowanych w eliminację z krwi trombiny, co może świadczyć o aktywacji mechanizmów ograniczających krzepliwość krwi w wyniku suplementacji diety bogatym w ITF suszem z korzenia cykorii. Habilitant dodatkowo stwierdził obniżenie koncentracji TG w osoczu krwi prosiąt. Habilitant stwierdził, że zawarte w suszu składniki bioaktywne wpłynęły na wzrost integralności nabłonka jelitowego o czym świadczy obniżenie koncentracji rozpuszczalnej formy antygenu CD14, który jest osoczowym wskaźnikiem integralności bariery jelitowej. Na podstawie wyników badań, które Habilitant zamieścił w publikacji I.2 stwierdził, że dodatek do diety prosiąt bogatego w fruktany typu inulinowego suszu z korzenia cykorii wpłynął na wzrost koncentracji żelaza oraz aktywności ALP w osoczu krwi, co przy jednoczesnej wyższej koncentracji wapnia w osoczu krwi może świadczyć o kościotwórczym wpływie bioaktywnych składników zawartych w korzeniu cykorii. Na podstawie badań zamieszczonych w publikacji I.2 Habilitant stwierdził dodatkowo, że włączenie dodatku suszu z korzenia cykorii do żywienia świń w okresie około odsadzeniowym nie ma negatywnego wpływu na osoczową aktywność enzymów profilu wątrobowego, a także nie zaburza funkcji wątroby, co manifestowane jest poprzez stabilną koncentrację białka ogólnego, a także wyższą w porównaniu do diety kontrolnej koncentrację albuminy w osoczu krwi. Habilitant wykazał, że dodatek suszu z korzenia cykorii wpływa na obniżenie ekspresji CK18, uznanej za wątrobowe białko ostrej fazy oraz na wzrost ekspresji białek zaangażowanych w ochronę przed stresem oksydacyjnym w wątrobie (PRDX6; PRDX5; SOD1; SELENBP1). Uzasadnił, że takie wyniki badań wskazują na możliwość bezpiecznego stosowania tego dodatku paszowego w żywieniu rosnących świń. Dodatkowo Habilitant wykazał wzrost ekspresji

białek zaangażowanych w syntezę cholesterolu (MVK) w wątrobie suplementowanych prosiąt, przy jednoczesnym wzroście ekspresji białek związanych z sekrecją pierwotnych kwasów żółciowych (BAAT) interpretując, że może to świadczyć o utrzymaniu syntezy cholesterolu w tym narządzie i jego konwersji do pierwotnych kwasów żółciowych, w celu uzupełnienia ich puli prawdopodobnie wydalonej wraz z kałem. Habilitant wskazał także, na wpływ składników bioaktywnych zawartych w suszu z korzenia cykorii na wskaźniki związane z metabolizmem energetycznym, wskazując na prawdopodobne ukierunkowanie metabolizmu podstawowego w wątrobie na szlak β-oksydacji (publikacja I.3). Habilitant na podstawie wyników badań, które zamieścił w publikacji I.4 stwierdził, że zmiany relatywnej koncentracji transferryny w błonie śluzowej jelita krętego mogą wskazywać na możliwość aktywacji mechanizmów związanych z wchłanianiem żelaza w jelicie cienkim przez zawarte w suszu z korzenia cykorii związki bioaktywne. Nowatorskim osiągnięciem Habilitanta jest ustalenie, że odnotowany wzrost ekspresji białek zaangażowanych w ochronę przed stresem oksydacyjnym w błonie śluzowej jelita krętego (ANXA2) świadczy o antyoksydacyjnym potencjale tego suplementu diety. Dodatkowo na podstawie uzyskanych wyników badań, które zamieścił w publikacji I.4 stwierdził zmiany ekspresji białek wiązanych z funkcjonalną dojrzałością nabłonka jelitowego (KRT20, PCNA, TCTP, ANXA2) oraz zmiany ekspresji białek związanych z połączeniami międzykomórkowymi w błonie śluzowej jelita krętego (ACTR3; ANXA2), które mogą wskazywać na wpływ zawartych w suszu składników bioaktywnych na wzrost integralności nabłonka jelitowego.

Pomimo, iż Habilitant nie sformułował syntetycznych wniosków, a jedynie końcowe, dość obszerne uogólnienie *„Uogólniając można stwierdzić, że susz z korzenia cykorii jest tanim i bezpiecznym dodatkiem do paszy dla rosnących świń, którego zastosowanie może pozytywnie wpłynąć na prawidłowy rozwój zwierząt, m.in. poprzez regulację mechanizmów związanych z odpowiedzią na stres oraz pozytywnie wpływając na parametry metaboliczne suplementowanych zwierząt. Ponadto, może wpływać na integralność i dojrzewanie nabłonka przewodu pokarmowego oraz regulować procesy wchłaniania jonów dwuwartościowych"*, to jednak stwierdzam, że zrealizował postawiony główny cel badań tj. określił szeroko rozumiany wpływ suplementacji diety bogatym we fruktany typu inulinowego suszem z korzenia cykorii na proteom surowicy krwi, błony śluzowej jelita krętego, wątroby oraz na wskaźniki biochemiczne osocza

krwi rosnących świń, co szczegółowo zaprezentował w podrozdziale poświęconym podsumowaniu osiągnięcia naukowego.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego stwierdzam, że chociaż szczegółowa analiza jego treści wykazała pewne nieścisłości, nadmierne skróty myślowe czy uogólnienia, to mimo to bardzo wysoko oceniam podjęty zakres badań analitycznych oraz ich interpretację. Świadczy to o bardzo dużej wiedzy, doświadczeniu i dojrzałości naukowej Kandydata. W moim przekonaniu przedstawione mi do oceny osiągnięcie naukowe dr inż. Adama Lepczyńskiego spełnia wymagania ustawowe w tym zakresie.

Ocena aktywności naukowej

Dotychczasowa działalność naukowa Habilitanta wpisuje się w następujące nurty badawcze a) fizjologia okresu neonatalnego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu żywienia na zmiany proteomu płynów ustrojowych, b) wpływ substancji prebiotycznych na organizm świń, c) charakterystyka składu białkowego wybranych płynów ustrojowych, tkanek i narządów zwierząt hodowlanych, d) poszukiwanie wskaźników charakterystycznych dla wybranych procesów fizjologicznych i patofizjologicznych u zwierząt doświadczalnych i człowieka. Tematyka prac naukowych Habilitanta przed uzyskaniem stopnia doktora koncentrowała się na analizie wpływu polimorfizmu w wybranych genach na użytkowość zwierząt gospodarskich. Kolejne badania związane były z fizjologią okresu neonatalnego. Za najważniejsze z nich uznać można pierwsze próby analizy proteomu moczu z wykorzystaniem technik elektroforetycznych, w których analizie poddano wydalanie frakcji białek niskocząsteczkowych wraz z moczem w pierwszym miesiącu życia koźląt. Podejmowane przez Habilitanta badania przed uzyskaniem stopnia doktora dotyczyła także pourodzeniowych zmian stężeń wybranych elektrolitów u koźląt oraz cieląt w okresie neonatalnym. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant kontynuował problematykę badawczą dotycząca fizjologii okresu neonatalnego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu systemu żywienia na zmiany proteomu płynów ustrojowych. Ponadto zainteresowania badawcze Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora koncentrowały się również na wpływie substancji o potencjale prebiotycznym na organizm świń oraz na poszukiwaniu markerów wybranych procesów fizjologicznych i patofizjologicznych człowieka i zwierząt modelowych.

Reasumując analizę badań naukowych prowadzonych przez dr inż. Adama Lepczyńskiego stwierdzam, że jest On uznanym specjalistką w obszarze fizjologii

zwierząt. Jego wiele prac naukowych znakomicie wpisuje się nurt poszukiwania niekonwencjonalnych dodatków do diety zwierząt, poprawiających stan zdrowotny. Autorski oraz współautorski dorobek naukowy Habilitanta obejmuje łącznie70 pozycji bibliograficznych, w tym: 43 publikacje naukowe, 3 rozdziały w monografiach naukowych, 1 rozdział w skrypcie oraz 23 doniesienia i komunikaty prezentowane na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Wśród publikacji naukowych, 36 artykułów zostało opublikowanych w czasopismach z listy JCR (w tym 4 stanowią cykl wskazany, jako szczególne osiągnięcie w postępowaniu habilitacyjnym), kolejnych 7 pozycji zostało opublikowanych w recenzowanych czasopismach z części B wykazu czasopism Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Biorąc pod uwagę wartości wskaźników bibliometrycznych należy wyraźnie podkreślić, że dorobek naukowy Kandydata jest bardzo imponujący. Analiza dorobku naukowego wskazuje jednoznacznie, że w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nastąpił niezwykle dynamiczny rozwój aktywności publikacyjnej Kandydata pod względem ilościowym, ale przede wszystkim jakościowym. Łączna wartość dorobku naukowego w przeliczeniu na punkty MNiSW wynosi **762**, w tym **587** punkty (bez osiągnięcia naukowego) zgromadzone po uzyskaniu stopnia doktora. Sumaryczny *Impact Factor* publikacji jest równy **41,554**. Według bazy bibliograficznej Web of Science core collection, liczba cytowań wynosi 123 (bez autocytowań **78**), zaś Indeks Hirscha ma wartość **7**. Natomiast, według bazy bibliograficznej Scopus, liczba cytowań wynosi 134 (bez autocytowań 87), zaś Indeks Hirscha ma wartość 7.

Habilitant po uzyskaniu w 2010 roku stopnia doktora odbył 3 staże naukowe: a) w Katedrze Badań nad Nowotworami i Medycyny Molekularnej, Norweskiego Uniwersytetu Nauki Technologii (NTNU) w Trondheim (01.10.2011 – 16.10.2011). Realizację wyjazdu umożliwiło Kandydatowi uzyskanie indywidualnego stypendium Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego (nr wniosku FSS/2011/V/D3/W/0110), b) w Zakładzie Genomiki Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu (14.09.2015 – 27.09.2015), c) w Zakładzie Podstaw Żywienia Zwierząt Monogastrycznych Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN w Jabłonnej (10.07.2016 – 25.07.2016).

Podkreślić należy, iż Kandydat był kierownikiem jednego projektu badawczego, a także wykonawcą 4 projektów KBN/NCN. Jest rozpoznawalny w światowym środowisku naukowym, czego wyrazem są liczne recenzje dla redakcji indeksowanych czasopism

m.in. *International Journal of Molecular Sciences, Molecules, Clinica Chimica Acta, Advances in Clinical and Experimental Medicine.* dr inż. Adam Lepczyński za działalność naukową został 3 krotne wyróżniony nagrodą JM Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Ponadto, w 2012 roku został uhonorowany medalem Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego „Amicus Scientaie et Veritatis" przyznawanym młodym badaczom za działalność naukową.

Biorąc pod uwagę twórczy i bardzo dynamiczny rozwój naukowy, znaczący wkład do nauki o zasięgu międzynarodowym, stwierdzam, że Habilitant predysponuje do samodzielności naukowej. **Podsumowując całokształt aktywności naukowej dr inż. Adam Lepczyńskiego stwierdzam, że spełnia wymagania, aby ubiegać się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.**

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

dr inż. Adam Lepczyński w ramach prowadzonej działalności dydaktycznej realizował zajęcia z 15 przedmiotów w ramach trzech obecnie prowadzonych na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT w Szczecinie kierunków kształcenia: zootechnika, biotechnologia oraz kynologia, a także kierunkach biologia oraz bioinformatyka. Ponadto realizuje zajęcia z przedmiotów *Animal Physiology* oraz *Proteomics* w j. angielskim w ramach programu ERASMUS+. Jest również autorem treści programowych dwóch przedmiotów „Pro- i prebiotyki w diecie psów" oraz „Cell biology" odpowiednio dla studentów kierunku kynologia oraz studentów z wymiany międzynarodowej w ramach programu ERASMUS+. W latach 2013 - 2019 pełnił opiekę naukową nad 8. studentami w ramach programu praktyk międzynarodowych realizowanych we współpracy z organizacją IAESTE. Ponadto, był opiekunem naukowym pracy magisterskiej studentki z Uniwersytetu Bangalore w Indiach. Pod opieką naukową dr inż. Adama Lepczyńskiego prace magisterskich zrealizowało 6 studentów, prace inżynierskie 8 studentów i prace licencjackie 3 studentów. Pełni także funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim studentki realizującej pracę doktorską w Instytucie Genetyki i Hodowli Zwierząt w ramach Zintegrowanej Szkoły Doktoranckiej KNOW. Ponadto, odbył pobyt dydaktyczny w ramach programu ERASMUS+ na Wydziale Nauk Rolniczych Uniwersytetu Grzegorza Mendla w Brnie (01.04.2019 – 05.04.2019), Od roku 2018 jestem opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Proteomiki "Proteios".

Dr inż. Adam Lepczyński podejmuje także różnorodne działalności organizacyjne m.in. członkostwo w Radzie Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt w latach 2017-2019; członkostwo w Radach Programowych kierunków studiów Biotechnologia (2012-2016) oraz Kynologia (2016-2019). W latach 2011-2016 był powoływany przez JM Rektora ZUT w Szczecinie na Członka Komisji Konkursu Biologicznego dla szkół ponadgimnazjalnych województwa zachodniopomorskiego. Poza działalnością w ramach struktury uczelni, był członkiem komitetu organizacyjnego 85. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego organizowanego przez szczecińskie koło PTZ w 2019 roku. Ponadto, pełni funkcję pełnomocnika Dziekana Wydziału BiHZ ds. promocji Wydziału w latach 2017-2020.

W moim przekonaniu jest to **bardzo bobry** dorobek dydaktyczny i organizacyjny, spełniający oczekiwania od kandydatów do stopnia doktora habilitowanego w zakresie dydaktyki i popularyzacji nauki.

Podsumowanie

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Pana dr inż. Adama Lepczyńskiego stanowi doniosły wkład w rozwój dyscypliny naukowej, w tym przypadku zootechniki i rybactwa. Całokształt aktywności naukowej Habilitanta oraz Jego dorobek dydaktyczny i popularyzujący wiedzę uważam za bardzo pozytywny, a wręcz imponujący. dr inż. Adam Lepczyński spełnia wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668).

Wnioskuję zatem do Komisji Habilitacyjnej o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie Kandydatowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Katarzyna Ognik

Lublin, 20.03.2020 r.