

Lublin, 11 grudnia 2022 r.

Dr hab. Justyna Batkowska, prof. uczelni
Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Recenzja

osiągnięcia naukowego „Glinokrzemiany jako dodatek zootechniczny do paszy i różnych typów ściółki w produkcji kurcząt rzeźnych” oraz aktywności naukowej i dydaktyczno-organizacyjnej dra inż. Mirosława Banaszaka w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo

Podstawą wykonania recenzji jest zawiadomienie Przewodniczącej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Dr hab. Aleksandry Dunisławskiej, prof. PBŚ z dnia 9 listopada 2022 r. o wyznaczeniu na recenzenta Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo dr inż. Mirosławowi Banaszakowi.

Merytoryczną podstawę oceny stanowiły:

- wniosek Habilitanta o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo, z dnia 16.08.2022 r.,
- poświadczona kopia dokumentu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika,
- autoreferat zawierający opis osiągnięcia naukowego oraz dorobku
- wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej oraz popularyzacji nauki,
- kopie prac naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe,
- oświadczenia współautorów osiągnięcia naukowego.

1. Sylwetka Kandydata

Dr inż. Mirosław Banaszak w 2007 r. ukończył studia na kierunku Zootechnika, specjalność: Hodowla zwierząt w Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu uzyskując tytuł zawodowy magistra na podstawie pracy pt. „Efektywność produkcji trzody chlewnej metodą SPF na przykładzie duńskiej farmy Rosnaes”, promotorem była dr inż. Karolina Szulc.

Podstawą nadania Habilitantowi stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika była wyróżniona rozprawa doktorska pt. „Analiza cech mięsnych kogutów i kapłonów o różnym pochodzeniu i wieku”, której promotorem był prof. dr hab. inż. Marek Adamski (Uchwała Rady Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu



Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy nr 8/1/2014/2015). Tym samym Kandydat spełnia warunek stawiany osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego określony w art. 219 ust. 1. pkt. 1. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, ze zm.).

Dodatkowo w 2009 Kandydat ukończył studia podyplomowe „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” w Wyższej Szkole Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa w Poznaniu, zaś w 2016 uzyskał certyfikaty Menedżera Jakości na kierunku Zarządzanie Jakością (nr 0892/AKD/2016) oraz auditora wewnętrznego systemów zintegrowanych ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OSAS 18001:2007/PN-N-18001:2004 (Nr 0912/AKD/2016) w Wyższej Szkole Bankowej w Toruniu, o. Bydgoszcz. Dr inż. Mirosław Banaszak od 17.01.2017 był zatrudniony na stanowisku asystenta, a od 01.09.2017 adiunkta w Zakładzie Hodowli Drobiu Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt (teraz Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, od 01.09.2021 r.). Obecnie (01.07.2018) jest adiunktem w Katedrze Hodowli i Żywienia Zwierząt tej samej Uczelni. Pracował również jako nauczyciel technikum weterynaryjnego, od 01.09.2017 do 30.06.2018 w Studium Kształcenia Kadr, „SKK” Sp. z o.o. i od 01.09.2018 do 30.06.2019 w oddziale TEB Edukacja w Bydgoszczy.

W ramach podnoszenia kwalifikacji w pracy badawczej i dydaktycznej Kandydat ukończył 15 specjalistycznych kursów, seminariów oraz szkoleń, m.in. szkolenie dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (dla osób odpowiedzialnych za planowanie procedur i doświadczeń, ich przeprowadzanie, wykonujących procedury, uśmiercających zwierzęta wykorzystywane w procedurach), szkolenia z zakresu sztucznego unasienniania trzody chlewnej i bydła, klasyfikacji tusz wieprzowych w systemie EUROP, obsługi aparatury laboratoryjnej Analizatora Tekstury TA.XT Plus C, kursy językowe i in.

2. Ocena osiągnięcia naukowego Kandydata będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego

Jako podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego dr inż. Mirosław Banaszak przedstawił cykl czterech prac, opublikowanych w latach 2021-2022, które stanowią cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod wspólnym tytułem „Glinokrzemiany jako dodatek zootechniczny do paszy i różnych typów ściółki w produkcji kurcząt rzeźnych”. Zaliczone do osiągnięcia naukowego publikacje są współautorskie, jednak we wszystkich Habilitant jest pierwszym autorem, zaś Jego wkład w przygotowanie wymienionych prac, obliczony na podstawie oświadczeń współautorów, wyniósł po 60%. O wiodącej roli Pana dra Mirosława Banaszaka świadczy zaangażowanie w realizację prac na poszczególnych etapach ich powstawania tj. stworzeniu koncepcji badań, opracowaniu hipotezy badawczej, pozyskaniu finansowania badań, opisanie problemu badawczego i założeń projektowych, monitoringu prac badawczych na etapie produkcyjnym oraz współdziałanie w analizach laboratoryjnych cech jakościowych pozyskanego surowca, koncepcji opracowań statystycznych, a także współautorstwie redakcyjnym manuskryptu.

O wartości prac kwalifikowanych jako osiągnięcie naukowe świadczy fakt, że opublikowano je w renomowanych czasopismach naukowych znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR), a ich łączny współczynnik wpływu (IF) wynosi **11.865**, zaś

 2

suma punktów MEiN to 440, przy czym prace I.1 – I.3 to pełne prace badawcze, a praca I.4 to tzw. komunikat naukowy (Research Note), rodzaj doniesienia naukowego przedstawiającego wyniki kompletnych eksperymentów, ale mniej obszernego niż pełnowymiarowe artykuły. Niestety nie wszystkie prace zaliczane do osiągnięcia naukowego Habilitanta są dostępne w systemie open access (I.1). Poza tym wstęp do opisu osiągnięcia jest chaotyczny i słabo motywuje podjęte badania. W samym omówieniu niejednokrotnie pojawia się odwołanie do hipotez i celów badawczych, podczas gdy sformułowana została tylko jedna hipoteza i jeden cel ogólny pozwalający na jej realizację. W tekście jest także wiele niezręczności językowych i składniowych wynikających prawdopodobnie z dosłownego tłumaczenia wersji anglojęzycznej prac.

Badania opublikowane następnie w formie monotematycznego cyklu prac wykonano w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Współpraca”. Projekt „Bezpieczna Ferma – innowacja produktowa, procesowa i marketingowa związana z chowem kurcząt brojlerów” (00016.DDD.6509.00050.2018.02), w którym Kandydat pełnił funkcję kierownika naukowego. Prace łączy zarówno materiał (kurczęta brojlery), jak i czynnik badawczy, w tym wypadku dodatek glinokrzemianów (haloizytu i zeolitu) do paszy i ściółki dla ptaków. Glinokrzemiany, jako nieorganiczne substancje mineralne pochodzenia naturalnego, stają się coraz bardziej popularne także w produkcji drobiarskiej. Wykorzystywane jako „spoiwo” przy granulacji pasz, do kontroli wilgotności odchodów ptaków, znajdują także zastosowanie w zapobieganiu zatruciom mykotoksynami, na które drób jest szczególnie wrażliwy. Mechanizm ich działania polega na immobilizacji toksyn w jelitach i uniemożliwieniu ich wchłonięcia, wykazano również możliwość ograniczenia bioakumulacji metali ciężkich z paszy. Z uwagi na istotne znaczenie ściółki w chowie drobiu (termoizolacja, regulacja mikroklimatu, funkcja zabezpieczająca w kontekście urazów mechanicznych, zaspokojenie potrzeb behawioralnych), glinokrzemiany znalazły również zastosowanie jako dodatek poprawiający jakość materiałów ściółkowych. Wysoka zdolność do wchłaniania wody umożliwia kontrolę nad wilgotnością podłoża, co przekłada się bezpośrednio na mikroklimat kurnika, jak i występowanie jednostek chorobowych (zapalenie podeszwy stopy).

Głównym celem badań była ocena wskaźników produkcyjnych i jakości pozyskanego surowca od kurcząt rzeźnych Ross 308, które utrzymywano na różnych typach ściółki (słoma pszenna, pelet ze słomy pszennej, słoma żytnia, torf) z dodatkiem mieszaniny glinokrzemianów w różnych proporcjach (haloizyt:zeolit - 1:0; 1:1; 0:1; 1:3) oraz żywionych mieszkanką paszową pełnoporcjową z dodatkiem zeolitu i haloizytu (w proporcjach 75:25; 0:100) w zakresie od 0.5% do 2%. We wszystkich pracach analizą objęto wyniki produkcyjne kurcząt (masa ciała, pobranie i wykorzystanie paszy), parametry analizy rzeźnej (wydajność rzeźna, udział podrobów jadalnych w masie ciała, proporcje elementów w tuszce), cechy technologiczne pozyskanego mięsa (barwa, wodochłonność, wyciek naturalny i termiczny), a także jego podstawowy skład (białko, tłuszcz, kolagen).

W pracy I.1 i I.2 dodatek zastosowano do ściółki ze słomy pszennej, odpowiednio ciętej lub peletowanej, następnie ze słomy żytniej (praca I.3) i torfowej (I.4). Dodatek glinokrzemianów w paszy i ściółce wpłynął pozytywnie na parametry produkcyjne ptaków (różnica w stosunku do grupy kontrolnej do ≈15%), cechy tuszek i jakość mięsa. Jako dodatek do ściółki najlepsze wyniki uzyskano w grupie ptaków, gdzie w ściółce pszennej dodano

0.475 kg/m² haloizytu i zeolitu. Układ doświadczalny praca I.2 jest identyczny jak w I.1, różnicę stanowi użycie ściółki peletowanej (słoma pszenna), a także inne proporcje dodanych do niej glinokrzemianów (zeolit/haloizyt). Dawki czynnika do paszy zachowano. Stwierdzono, że stosowanie haloizytu i zeolitu w różnych ilościach w paszy i ściółce ze słomy w odchowcie kurcząt brojlerów miało pozytywny wpływ na wyniki produkcyjne (przyrosty masy ciała, wykorzystanie paszy na kilogram przyrostu) oraz masę ciała, tuszki, mięśni piersiowych i mięśni ogółem. Nie odnotowano negatywnego wpływu glinokrzemianów na większość badanych parametrów fizykochemicznych tuszki i mięsa, co uzasadnia ich stosowanie bez pogorszenia jakości mięsa. Najlepsze wyniki wzrostu (różnica w stosunku do grupy kontrolnej do ≈10.6%), cechy tuszki oraz parametry jakości mięsa uzyskano przy dodatku 0.325-kg/m² haloizytu i 0.325-kg/m² zeolitu w ściółce (granulat ze słomy pszennej) oraz 0.5-2% haloizytu i zeolitu (w stosunku 25:75) w paszy.

Także w pracy I.3 odnotowano poprawę masy ciała bez zwiększania współczynnika konwersji paszy kurcząt brojlerów pod wpływem dodatku glinokrzemianów do ściółki (tu ciętej słomy żytniej) i paszy. Zastosowany czynnik nie przyczynił się do pogorszenia większości analizowanych parametrów fizykochemicznych mięsa, wyjątek stanowiła wodochłonność mięśni piersiowych. Dodatkowo u ptaków otrzymujących dodatek glinokrzemianów w paszy i ściółce stwierdzono większy udział mięśni w tuszce. Wyniki zaprezentowane w publikacji I.4 dotyczyły zastosowania haloizytu do paszy (0.5%) oraz ściółki torfowej (0.5 kg/1 m²) przez cały okres odchowu. Także w tym przypadku nie wskazują one na negatywny wpływ czynnika doświadczalnego na wyniki produkcyjne i jakość mięsa, istotna jest natomiast poprawa stanu podszwy stóp kurcząt. Dyskusyjną może być zasadność stosowania glinokrzemianów w przypadku ściółki torfowej, gdyż to właśnie torf charakteryzuje się największą, spośród materiałów ściółkowych wykorzystywanych w drobiarstwie, pojemnością w zakresie pochłaniania wody. Oczywiście dyskusja w tym zakresie ma charakter czysto akademicki i absolutnie nie umniejsza wartości opublikowanych badań.

W podsumowaniu Habilitant wskazuje, że uzyskane wyniki świadczą o możliwości zastosowania haloizytu oraz zeolitu jak dodatku zootechnicznego do paszy i ściółki w różnych proporcjach i zakresie miało korzystny lub neutralny wpływ w aspekcie produkcji mięsa pozyskanego z kurcząt rzeźnych. Wydaje się jednak, że takie stwierdzenie należałoby poprzeć analizą ekonomiczną chowu. Pomimo, że wszystkie prace, stanowiące osiągnięcie naukowe, były recenzowane w trakcie procesu edytorskiego, ich jakość podniosłaby nieco bardziej zaawansowana analiza statystyczna, gdyż *de facto* stosowano dwie drogi aplikacji czynnika doświadczalnego (dodatek glinokrzemianów), a to daje możliwość wykonania analizy co najmniej 2-czynnikowej. Pozwoliłoby to także na sformułowanie dokładniejszych zaleceń w zakresie stosowania dodatku. Jednak mimo, że rekomendacje odnośnie dodatku glinokrzemianów do ściółki ze słomy pszennej czy żytniej są mało precyzyjne ze względu na szeroki zakres wartości (np. 0.200 do 0.800 kg/m²), o tyle za istotne należy uznać efekty stosowania 0.5% dodatku haloizytu do paszy i 0.500 kg/m² do ściółki torfowej, co pozwoliło na całkowite wyeliminowanie zapalenia podszwy stopy u kurcząt. Nasilenie występowania tego zjawiska stanowi obecnie jeden z najważniejszych wskaźników dobrostanu w produkcji drobiarskiej.

Wydaje się, że pomiędzy wynikami opublikowanymi w pracach, stanowiących osiągnięcie naukowe Kandydata, a podsumowaniem zawartym w autoreferacie, występują pewne niezgodności. Podano bowiem, że kompleksowo przeprowadzone badania obejmowały m.in. ocenę oddziaływania glinokrzemianów na środowisko produkcyjne (badania mikrobiologiczne w budynkach inwentarskich, ocena stężenia gazów szkodliwych) i status zdrowotny (badania ekspresji genów w błonie śluzowej jelit ślepych). W żadnej z prac nie zamieszczono tych wyników, analizy takie wykonano jednak w ramach realizacji wspomnianego projektu „Bezpieczna Ferma – innowacja produktowa, procesowa i marketingowa związana z chowem kurcząt brojlerów” więc prawdopodobnie podsumowanie dotyczy właśnie projektu, a nie osiągnięcia naukowego. Potwierdza to pewną chaotyczność przygotowanej dokumentacji.

Reasumując przedstawiony do oceny cykl czterech opublikowanych prac jako osiągnięcie naukowe pt. „Glinokrzemiany jako dodatek zootechniczny do paszy i różnych typów ściółki w produkcji kurcząt rzeźnych” spełnia warunek stawiany osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego określony w art. 219 ust. 1. pkt. 2b. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, ze zm.).

3. Ocena dorobku, aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej Habilitanta

Dotychczasowy dorobek publikacyjny dra Mirosława Banaszaka można usystematyzować dzieląc go na 4 grupy zagadnień:

1. wpływu czynników genetycznych i środowiskowych na wskaźniki produkcyjne zwierząt monogastrycznych oraz na parametry jakościowe pozyskiwanych od nich surowców,
2. możliwości odchovu kapłonów pochodzących od kur w typie ogólnoużytkowym,
3. zastosowania alternatywnych źródeł białka pochodzenia roślinnego w aspekcie jakości surowców pochodzących od zwierząt monogastrycznych,
4. wpływu glinokrzemianów na wyniki produkcyjne i status zdrowotny kurcząt rzeźnych oraz drobiu wodnego (badanie wstępne).

W ramach pierwszego zakresu tematycznego (IF 4.699; 180 pkt. MEiN) Habilitant brał udział w realizacji badań nad możliwością zastosowania SPF (Specific Pathogen Free System) jako skutecznej metody bioasekuracji w produkcji świń (badania były podstawą pracy magisterskiej). Inne doświadczenia dotyczyły porównania systemów utrzymania kurcząt brojlerów (intensywnego oraz półintensywnego), a także oceny efektywności produkcji kurcząt rzeźnych żywionych sypką mieszanką paszową, którą zastąpiono różną ilością ziarna pszenicy. W aspekcie jakości pozyskiwanych surowców drobiarskich podjęto temat jakości jaj konsumpcyjnych (przepiórczych) podczas przechowywania i poziomu nieśności gęsi w 1. roku reprodukcji. Ocenie poddano też wpływ zastosowania szczepionki przeciwko chorobie Gumboro na morfologię torby Fabrycjusza (doniesienie konferencyjne). Do tej części dorobku Kandydat zaliczył także 2 prace przeglądowe (w czasopismach branżowych) z zakresu bioasekuracji.

Drugi wydzielony przez Habilitanta zakres to ocena możliwości wykorzystania samców kur w typie ogólnoużytkowym do produkcji mięsa, po wykonaniu zabiegu kapłonowania (IF 5.838; 130 pkt. MEiN). Badania te były podstawą uzyskania stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika. Objęto nimi cechy



jakościowe (technologiczne) mięsa, jego ich skład chemiczny oraz mikrostrukturę mięśni piersiowych i cechy charakterystykę elementów układu szkieletowego, przy czym porównań dokonywano w stosunku do kogutów różnych ras typu ogólnoużytkowego. Zespół, którego Kandydat był członkiem wykazał, że produkcja kapłonów mogłaby stanowić alternatywę w produkcji mięsa drobiowego i jednocześnie zapewnić surowiec o wysokiej jakości. Większy udział tkanki tłuszczowej śródmięśniowej korzystnie wpływa na walory smakowe, strukturę i konsystencję mięsa. Istotność uzyskanych wyników przekłada się na ekonomikę produkcji kapłonów przy odpowiednim doborze genotypu ptaków, technologii ich chowu oraz prawidłowego postępowania przed i po zabiegu kapłonowania. Wydaje się jednak, że wydzielenie z zakresów zainteresowań z tematyki kapłonów, mimo, że obejmuje ona sporo prac (5 artykułów badawczych, 5 doniesień konferencyjnych), nie jest uzasadnione. Wciąż jest to analiza wpływu czynników genetycznych i środowiskowych na wskaźniki produkcyjne zwierząt monogastrycznych oraz na parametry jakościowe pozyskiwanych od nich surowców.

Celem badań, opisanych przez Habilitanta jako trzecia grupa tematyczna (13 publikacji, 2 rozdziały monografii, 6 doniesień konferencyjnych, IF 39.437; 1530 pkt. MEiN), było porównanie i ocena wyników produkcyjnych, cech tuszki oraz jakości mięsa pochodzących od zwierząt monogastrycznych (kurczęta, gęsi, kaczki, trzoda chlewna), żywionych mieszankami paszowymi zbilansowanymi w oparciu o nasiona różnych gatunków roślin strączkowych i/lub ekstrudowane ziarno soi, z/bez dodatku białka ziemniaczanego oraz drożdży piwowarskich jako alternatywy do mieszanek paszowych zbilansowanych w oparciu o powszechnie stosowaną poekstrakcyjną śrutę sojową. Prace badawcze wykonano w ramach zadania 4.4. „Ocena jakościowa surowców zwierzęcych wyprodukowanych na bazie rodzimych źródeł białka roślinnego” w Programie Wieloletnim 2016-2020 pt.: „Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego w produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju”. W kontekście krajowych pasz białkowych rozpatrywano wykorzystanie łubinu żółtego, białego i wąskolistnego, bobiku, nasion rzepaku, grochu, a także poekstrakcyjnej śruty rzepakowej czy ekstrudowanego ziarna soi. Część uzyskanych danych stanowiła następnie podstawę do testów wdrożeniowych (kaczki). Stwierdzono, że stosowanie nasion roślin strączkowych jako pasz wysokobiałkowych będących alternatywą dla powszechnie stosowanej poekstrakcyjnej śruty sojowej w żywieniu zwierząt monogastrycznych miało przynajmniej neutralny (lub korzystny) wpływ na jakość pozyskiwanych surowców. Ich stosowanie, jako częściowego zamiennika poekstrakcyjnej śruty sojowej, może być rekomendowane, przy utrzymaniu odpowiednio wysokiego poziomu uprawy proponowanych gatunków roślin. Należy tu podkreślić wysoką aplikacyjność prowadzonych prac naukowych, jak również ich wagę w kontekście cen importowanych surowców paszowych czy postrzegania surowców GMO (soja) przez opinię publiczną.

Ostatni wydzielony przez dr inż. Mirosława Banaszaka zakres tematyczny dotyczy wpływu glinokrzemianów na wyniki produkcyjne kurcząt oraz drobiu wodnego i jest częściowo zbieżny z monotematycznym cyklem publikacji Habilitanta (IF 10.724; 340 pkt. MEiN). Wykonano badania dotyczące wpływu glinokrzemianów na morfologię jelita czczego, analizę ekspresji genów w różnym układzie dodatku glinokrzemianów do paszy i ściółki, wykazano także ich właściwości immunostymulujące. Dodatkowo przeprowadzono



pilotażowe badania dotyczące stosowania zeolitu w paszy dla kaczek rzeźnych, będące podstawą do aplikacji o dofinansowanie z Narodowego Centrum Nauki (konkurs Sonata 17).

Zgodnie z załączonym wykazem pierwsze prace naukowe Habilitant opublikował 2 prace przed uzyskaniem czasopismach indeksowanych na liście MNIŚW/MEiN, zaś pierwsze ze współczynnikiem wpływu (IF) dopiero w dwa lata po uzyskaniu stopnia doktora, tj. w roku 2016. Na Jego dorobek naukowy składają się 24 prace opublikowane w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Report (JCR), a ponadto 3 publikacji w czasopismach nieposiadających wskaźnika wpływu (IF), 10 prac o charakterze popularnonaukowym oraz 3 przeglądowe, opublikowane w czasopismach branżowych o podobnym charakterze, 2 rozdziały monografii oraz 13 doniesień konferencyjnych, współautorstwo 1 wydawnictwa zwarte (1.3) oraz przekłady dwóch z języka angielskiego na język polski branżowych pozycji książkowych.

Poza cyklem artykułów uznanych za osiągnięcie naukowe (4) w 3 z 24 prac opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR (Journal Citation Report) był on pierwszym autorem, natomiast nigdy nie pełnił roli autora korespondencyjnego. Na dzień złożenia dokumentów łączny wskaźnik impact factor (IF) wynosił 75.794, suma punktów MNIŚW/MEiN to 2690. Prace Habilitanta były cytowane 130 razy, a indeks Hirscha wyniósł 7 wg bazy Web of Science (141/7 wg bazy Scopus). Obecnie, na dzień sporządzenia recenzji, te wskaźniki zmieniły się (lub były uprzednio mylnie podane) i wynoszą cytowania 124 i 163, indeks Hirscha 7 i 8, odpowiednio w bazie Web of Science i Scopus. Świadczy to zarówno w wysokiej wartości publikowanych prac, jak i rozpoznawalności Kandydata w międzynarodowym środowisku naukowym.

Najbardziej znaczące prace Habilitanta ukazały się m.in. w takich czasopismach jak *Animals* (8), *Poultry Science* (7), *Scientific Reports* (2), *Annals of Animal Science* (2), *European Poultry Science* (2). Większość z nich plasuje się w Q1 – pierwszym kwartylu wykazu czasopism naukowych, obejmującym 25% czasopism o najwyższym IF w danej kategorii, tu głównie *Agriculture, Dairy & Animal Science*. O kompetencjach Habilitanta i Jego wkładzie w rozwój badań z zakresu zootechniki świadczy fakt powierzenia mu czterokrotnie funkcji recenzenta przez cenione czasopisma międzynarodowe podejmujące tę tematykę. Od 2021 roku pełni funkcję redaktora gościnnego specjalnego wydania czasopisma *Animals* (MDPI, Szwajcaria) pt. „Research Progress in Poultry Production, Intestinal Health, and Product Quality” (sekcja: Poultry).

Oprócz samodzielnie prowadzonej działalności stricte naukowej dr inż. Mirosław Banaszak współpracuje z zespołami badawczymi w uczelniach krajowych i zagranicznych. W ramach działań z przedstawicielami z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, prowadzono badania na rzecz Programu Wieloletniego 2016-2020 nad zwiększeniem wykorzystania krajowego białka paszowego w produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju, czego efektem były publikacje naukowe obejmujące największą część dorobku Habilitanta (IF 12.580; 510 pkt. MEiN).

Zwieńczeniem prac prowadzonych z zespołem naukowym z Uniwersytetu Molise w Campobasso we Włoszech, podczas których wykonano analizy laboratoryjne z uwzględnieniem jakości mięsa drobiowego po zastosowaniu nasion roślin strączkowych w paszach dla drobiu wodnego i grzebiącego, była publikacja 3 oryginalnych artykułów o sumarycznym IF 10.972 i 480 pkt. MEiN. Z tym samym zespołem Habilitant współpracuje

 7

także w ramach realizacji projektu EcoSET (Ecology, Science, Education and Technology, NAWA). W ramach konsorcjum z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie oraz Instytutem Fizjologii i Żywienia Zwierząt Państwowej Akademii Nauk w Jabłonnej Kandydat, jako kierownik, realizuje projekt pt.: „Badania multiomiczne układu pokarmowego i cech fenotypowych kaczek żywionych paszą z dodatkiem glinokrzemianów” finansowany w konkursie SONATA 17 (NCN). Habilitant odbył dwie wizyty studyjne, uniwersytetach w Århus w Danii (2020) i Ondokuz Mayıs w Samsun w Turcji (Wydział Rolniczy, 2022), gdzie rozpoczął współpracę. Niestety wizyty te oraz dość szeroko zakrojona współpraca z innymi jednostkami naukowymi nie zaowocowały dotychczas stażem w jednostce naukowej krajowej bądź zagranicznej.

Prace wykazane przez Habilitanta w dorobku ogólnym są potwierdzeniem jego istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni w szczególności zagranicznej. Tym samym Habilitant spełnia warunek stawiany osobie ubiegającej się stopień doktora habilitowanego określony w art. 219 ust. 1. pkt. 3. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, ze zm.).

Pan dr inż. Mirosław Banaszak aktywnie pozyskuje fundusze na badania poprzez aplikowanie o projekty badawcze. Brał udział w realizacji 6 projektów badawczych z finansowaniem zewnętrznym, z czego w trzech był kierownikiem, a pozostałych wykonawcą. Sądząc po tytułach posłużyły do pozyskania danych do prac naukowych wymienionych w dorobku publikacyjnym Habilitanta. Był On także koordynatorem projektu dydaktycznego: „Certyfikowane szkolenia i zajęcia praktyczne jako podniesienie kompetencji zawodowych studentów kierunku Zootechnika na WHiBZ UTP w Bydgoszczy”. Tak znaczna liczba realizowanych projektów badawczych, a także fakt pełnienia funkcji kierownika wskazuje na Jego dobre przygotowanie teoretyczne i praktyczne do dalszej samodzielnej pracy naukowo-badawczej, a także świadczy o jego rozpoznawalności i uznaniu w środowisku naukowym. Umiejętność nawiązywania przez Habilitanta współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym kilkakrotnie (4) skutkowałą zlecanymi projektami badawczymi, które przełożyły się a dorobek publikacyjny, w tym ten zaliczany do osiągnięcia naukowego (prace I.1-I.4).

Pan dr inż. Mirosław Banaszak prowadzi zajęcia z 38 przedmiotów dla studentów kierunków: Inspekcja weterynaryjna, Zoofizjoterapia Zootechnika, Ogrody zoologiczne i zwierzęta amatorskie, Biotechnologia oraz dla uczestników wymiany krótkoterminowej programuj Erasmus+. Przedmioty realizowane przez Kandydata mają szeroki zakres tematyczny, dotyczą m.in. chowu i hodowli zwierząt, standardów utrzymania i dobrostan drobiu, profilaktyki w użytkowaniu drobiu, dobrostanu zwierząt, bezpieczeństwa żywności i systemów zarządzania jej jakością, ustawodawstwa w zootechnice i weterynarii czy wystąpień publicznych. W ramach opieki nad dyplomantami był On także promotorem 2 prac magisterskich i 2 inżynierskich.

W ramach działalności organizacyjnej w macierzystej uczelni dr inż. Mirosław Banaszak pełnił lub pełni nadal takie funkcje jak: opiekun Wydziałowy Zawodowych Praktyk Studenckich (2018), członek Wydziałowej Rady Programowej kierunku Zootechnika (2018), członek Wydziałowej Rady Programowej kierunku Inspekcja weterynaryjna (2019), członek Rady Naukowej Dyscypliny zootechnika i rybactwo (2019), przewodniczący Wydziałowej Rady Programowej kierunku Inspekcja weterynaryjna (2020), pełnomocnik Dziekana do

 8

spraw praktyk zawodowych studentów na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt (2021), członek Wydziałowego Zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt (2021) i przewodniczący Wydziałowej Rady Programowej kierunku Inspekcja weterynaryjna (2022). Habilitant jest także członkiem dwóch towarzystw naukowych: Międzynarodowym Stowarzyszeniu Wiedzy Drobiarskiej (od 2014) oraz Polskim Towarzystwie Zootechnicznym (od 2022). Był także członkiem (2017) towarzystwa Studentów i Absolwentów Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt SAS WHiBZ, a potem wiceprezesem (2017-2021) Stowarzyszenia Absolwentów i Sympatyków Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt SAS WHiBZ. W kadencji 2021-2024 pełni również funkcję Pełnomocnika Dziekana ds. współpracy z przemysłem, a także Pełnomocnika Rektora ds. współpracy ze szkołami średnim. Od 2022 pełnił także rolę eksperta zespołu TÜV NORD (Katowice) tworzącego i wdrażającego normę branżową NB-01/BA:2022 dotyczącą Systemu zarządzania bioasekuracją na fermie drobiu (Wymagania dla każdej fermi drobiu należącej do łańcucha żywnościowego).

Habilitant prowadzi też działalność w zakresie popularyzacji nauki głosząc referaty lub wykłady popularnonaukowe m.in. w ramach Bydgoskiego Festiwalu Nauki, czy na zaproszenie Ośrodków Doradztwa Rolniczego. Jest też autorem 10 artykułów popularnonaukowych i 3, które z racji zamieszczenia ich w czasopiśmie branżowych, również można zaliczyć do tej kategorii.

W latach 2017-2022 Pan dr inż. Mirosław Banaszak był laureatem nagród zespołowych JM Rektora za wyróżniające osiągnięcia w działalności naukowo-badawczej (2017) oraz za wyróżniające osiągnięcia w działalności organizacyjnej (2018, 2020), a także nagród indywidualnych JM Rektora za działalność naukową w 2017 roku (2018), za pozyskanie projektu (2020) i za wyróżniające osiągnięcia w działalności dydaktycznej i organizacyjnej w 2020 roku (2021). W 2022 Habilitant został wyróżniony przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2020-2021 w kategorii Rolnictwo i rozwój obszarów wiejskich za realizację projektu „Współpraca”.

4. Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedłożone mi do oceny osiągnięcie naukowe, istotna aktywność naukowa oraz działalność dydaktyczno-organizacyjna Pana dra inż. Mirosława Banaszaka spełniają wszystkie wymagania określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, ze zm.). W związku z powyższym wnoszę do Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie dr inż. Mirosławowi Banaszakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.



Dr hab. Justyna Batkowska prof. uczelni