



**Prof. dr hab. Bożena Kiczorowska**  
Zakład Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa  
Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii

Lublin, 20.01.2021r.

### **RECENZJA**

Osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej oraz dorobku dydaktyczno-organizacyjnego,  
popularyzatorskiego i wdrożeniowego

**dr inż. Marcina Hejdysza**

w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie **nauki rolnicze** w dyscyplinie **zootechnika i rybactwo**

Podstawę formalno-prawną wykonania recenzji stanowi Uchwała Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Nr. 2/11/2020 Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z dnia 2 listopada 2020 powołująca mnie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Marcina Hejdysza.

Merytoryczną podstawę oceny stanowiła dokumentacja przygotowana przez Habilitanta:

1. Wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki rolnicze w dyscyplinie zootechnika i rybactwo z dnia 18.05.2020 r.
2. Dane wnioskodawcy
3. Autoreferat
4. Wykaz osiągnięć naukowych
5. Poświadczona przez jednostkę kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora
6. Skan pierwszych stron publikacji wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego z oświadczeniami współautorów osiągnięcia naukowego
7. Skan potwierdzenia uczestnictwa w stażu międzynarodowym

### **Informacje ogólne o Habilitancie**

Dr inż. Marcin Hejdysz jest absolwentem Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Stopień inżyniera zootechniki uzyskał w 2011 r. na podstawie pracy pt.: „Metody chemiczne oceny jakości tłuszczu w żywieniu kurcząt rzeźnych”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Damian Józefiak. Tytuł magistra na kierunku Zootechnika, o specjalności żywienie zwierząt, uzyskał w 2012 r. Został on nadany przez

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu w oparciu o pracę magisterską pt.: „Wpływ różnych olejów pochodzenia roślinnego na wyniki odchowu kurcząt rzeźnych”, przygotowaną również pod kierunkiem prof. dr hab. Damiana Józefiaka.

W 2011 r. podjął pracę jako starszy referent naukowo-techniczny w Katedrze Żywienia Zwierząt na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Od 01.10.2016 r. został zatrudniony na etacie asystenta w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców na tym samym Wydziale.

W 2016 r. na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach obronił pracę doktorską przygotowaną pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Rutkowskiego oraz dr hab. prof. UPP Sebastiana Kaczmarka, jako promotora pomocniczego pt.: „Ocena wartości energetycznej ( $AME_N$ ) i białkowej, surowych oraz ekstrudowanych nasion wybranych odmian bobiku niskotaninowego (*Vicia faba* L.) i grochu siewnego (*Pisum sativum* L.) w żywieniu kurcząt rzeźnych”, uzyskując stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika. W roku 2017 został powołany na stanowisko adiunkta w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, na którym pracuje do chwili obecnej.

### Ocena osiągnięcia naukowego

Zgodnie z wymogami formalnymi jako wyodrębnione osiągnięcie naukowe Habilitant przedstawił monotematyczny cykl czterech publikacji pod wspólnym tytułem „Możliwości wykorzystania surowych i ekstrudowanych nasion bobiku (*Vicia faba* L.), grochu siewnego (*Pisum sativum* L.) i łubinu wąskolistnego (*Lupinus angustifolius* L.) w żywieniu kurcząt rzeźnych.” W jego skład wchodzi 3 oryginalne prace twórcze i 1 rozdział monografii, z których 3 opublikowano w języku angielskim, a 1 w języku polskim. Publikacje opublikowano w latach 2017-2019 w czasopismach, z których 3 są indeksowane w bazie Journal Citation Report (JCR). Łączne wskaźniki monotematycznego cyklu wynoszą:

- Impact Factor - 5,04
- pkt MNiSW - 265
- średni procentowy udział – 72,5 %

Wykaz prac dokumentujących osiągnięcie naukowe:

1. **Hejdysz M.**, Kaczmarek S.A., Adamski M., Rutkowski A. 2017. Influence of graded inclusion of raw and extruded pea (*Pisum sativum* L.) meal on the performance and nutrient digestibility of broiler chickens. *Animal Feed Science and Technology*, 230, 114-125.
2. **Hejdysz M.**, Kaczmarek S.A., Kubiś M., Jamroz D., Kasproicz-Potocka M., Zaworska A., Rutkowski A. 2018. Effect of increasing levels of raw and extruded narrow-leafed lupin seeds in broiler diet on performance parameters, nutrient digestibility and  $AME_N$  value of diet. *Journal of Animal and Feed Sciences*, 27, 55–64.
3. **Hejdysz M.**, Kaczmarek S.A., Kubiś M., Adamski M., Perz K., Rutkowski A. 2019. The effect of faba bean extrusion on the growth performance, nutrient utilization, metabolizable energy, excretion of sialic acids and meat quality of broiler chickens. *Animal*, 13, 1583-1590
4. **Hejdysz M.**, Kaczmarek S.A., Mikuła R., Kubiś M., Rutkowski A. 2017. Aktualny stan badań nad efektywnością stosowania krajowych pasz białkowych w żywieniu kurcząt, kur i drobiu



wodnego. Monografia pod red. A. Rutkowskiego pt.: Zalecenia żywieniowe dotyczące stosowania krajowych pasz wysokobiałkowych pochodzenia roślinnego dla świń i drobiu. Wyd. APRA, Bydgoszcz, ISBN: 978-83-948962-0-1, 55-93.

Publikacje przedstawione w ramach osiągnięcia naukowego dotyczą analizy wpływu procesu ekstruzji na zmiany składu chemicznego nasion grochu siewnego, łubinu wąskolistnego oraz bobiku. Następnie w doświadczeniach żywieniowych na kurczętach rzeźnych została przeprowadzona ocena przydatności i możliwości ich wykorzystania ich formy surowej i ekstrudowanej w produkcji drobiarskiej.

Wiodący udział Habilitanta w sformułowaniu koncepcji badawczych oraz ich realizacji został potwierdzony w oświadczeniach złożonych przez współautorów. Potwierdza to również fakt, że we wszystkich czterech pracach cyklu przedstawionego do oceny dr Marcin Hejdysz jest pierwszym autorem, a w trzech - autorem korespondencyjnym.

Szczegółowa tematyka osiągnięcia naukowego wpisuje się w aktualną tematykę badawczą dotyczącą poszukiwania możliwości zwiększenia produkcji białka paszowego w kraju na potrzeby sektora produkcji zwierzęcej. Krajowa produkcja białka oparta obecnie głównie na poekstrakcyjnej śrucie rzepakowej pokrywa tylko około 30 % zapotrzebowania na ten składnik pokarmowy, co stwarza duże niebezpieczeństwo dla stabilności oraz perspektyw rozwoju krajowej produkcji mięsa, w tym drobiowego. Poszukiwanie możliwości szerszego wykorzystania krajowych zasobów białkowych bardzo dobrze odpowiada na potrzeby sektora paszowego oraz produkcji zwierzęcej.

Z przedłożonych do oceny publikacji trzy opublikowane w czasopiśmie naukowych zawierają wszystkie formalne i merytoryczne elementy charakterystyczne dla prac badawczych. Zawierają aktualny przegląd piśmiennictwa, sformułowane hipotezy badawcze, określony cel i zakres prac, charakterystykę metod badawczych, poprawną analizę uzyskanych wyników oraz wnioski. Czwarta praca - rozdział monografii stanowi opracowanie naukowe o charakterze zaleceń żywieniowych przeznaczonych dla hodowców, przemysłu paszowego oraz uczniów szkół rolniczych. Przedstawiono w niej wyniki badań realizowanych w ramach krajowych programów wieloletnich: „Ulepszanie krajowych źródeł białka roślinnego, ich produkcji, systemu obrotu i wykorzystania w paszach” (2011-2015) (projekt Nr.50853307) oraz „Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju” (2016-2020).

Jest ona przedstawiona jako ostatnia pozycja (nr. 4) cyklu monotematycznego, jednak jej zawartość i czas realizacji badań raczej predysponuje ją do otwarcia prezentowanych badań. Zawiera wyniki licznych doświadczeń naukowych (14 cykli) przeprowadzonych na tysiącach ptaków (67 grup doświadczalnych), jak: kurczęta rzeźne, kury nieśne, kaczki i gęsi. Zgodnie z przedstawioną dokumentacją Habilitant uczestniczył we wszystkich prezentowanych badaniach, a jego udział określony został przez współautorów na 60 %. Jednak sam Habilitant pisze w Autoreferacie, że był odpowiedzialny za „koncepcję... i przygotowanie podrozdziału”, sugerując swój udział raczej w części publikacyjnej, niż badawczej. W Autoreferacie dr Hejdysz także nie podejmuje naukowego jej omówienia, nie próbuje powiązać jej z pozostałymi publikacjami, postawić hipotezy naukowej, omówić wyników, czy sformułować wniosków.



Habilitant w Autoreferacie pisze, że "uzyskane wyniki zaprezentowane w osiągnięciu habilitacyjnym zostały podsumowane w rozdziale monografii .... zatytułowanym „Aktualny stan badań nad efektywnością stosowania krajowych pasz białkowych w żywieniu kurcząt, kur i drobiu wodnego”. Jednak wydaje się, że liczne badania opisane w tym rozdziale są bardziej punktem wyjścia pomysłów badawczych później opublikowanych przez Habilitanta, niż ich podsumowaniem.

W pracy nr.1. osiągnięcia przedstawionego do oceny Habilitant stwierdził, że ekstruzja wywarła pozytywny wpływ na skład chemiczny nasion grochu odmiany Tarachalska prowadząc do zmniejszenia zawartości fosforu fitynowego, NDF, ADF i odpornej skrobi (Tabela 1.). Wyniki analiz chemicznych składu chemicznego surowych i ekstrudowanych nasion grochu nie zostały poparte analizą statystyczną i jak podaje Habilitant nie wykorzystane do późniejszej kalkulacji składników pokarmowych mieszanek. Autor na str.116 informuje, że oparł optymalizację mieszanek doświadczalnych z udziałem nasion grochu o ich skład chemiczny opublikowany we wcześniejszej pracy: Hejdysz M., Kaczmarek S.A., Rutkowski A. 2016: Extrusion cooking improves the metabolisable energy of faba beans and the amino acid digestibility in broilers Anim. Feed Sci. Technol., 212, 100-111 (Hejdysz et al., 2016b). Wskazane odniesienie jest błędne, ponieważ cytowana publikacja dotyczy nasion bobiku, a nie grochu. W dalszej części pierwszej pracy wchodzącej w skład osiągnięcia Habilitant w doświadczeniu żywieniowym na 960 szt. kurcząt brojlerów Ross 308 analizował wpływ 5 poziomów surowego i ekstrudowanego grochu (10, 20, 30, 40 i 50 %) w diecie. Ptaki otrzymujące dietę z różną zawartością ekstrudowanych nasion grochu charakteryzowały się niższym pobraniem paszy oraz wartością wskaźnika FCR w porównaniu z ptakami żywionymi mieszanką z udziałem surowych nasion grochu. Habilitant nie zaznacza, że różnice te nie były już tak widoczne w odniesieniu do wyników grupy kontrolnej. U ptaków żywionych mieszankami z ekstrudowanymi nasionami grochu stwierdził istotnie wyższe wartości dla retencji suchej masy, wartości AME<sub>N</sub>, strawności jelitowej suchej masy, białka ogólnego, tłuszczu surowego oraz skrobi. Natomiast w grupach kurcząt żywionych dietą z udziałem surowych nasion grochu dr Hejdysz notował niekorzystne, w produkcyjnym punktu widzenia, wyniki strawności składników pokarmowych oraz zwiększenie wydalania kwasu sjałowego.

W pracy nr.2 przedstawionej w osiągnięciu Habilitant analizował zmiany pod wpływem ekstruzji wartości odżywczej nasion łubinu wąskolistnego odmiany Boruta. Proces ten prowadził do obniżenia ilości NDF oraz fosforu fitynowego (Tabela 4.). W przypadku zawartości pozostałych składników chemicznych, w tym substancji antyżywniowych w surowych i przetworzonych nasionach łubinu, notowano różnice matematyczne, ale nie przeprowadzono analizy statystycznej, potwierdzającej lub odrzucającej ich istotność. Interesującym natomiast jest przeprowadzenie pilotażowego doświadczenia w klatkach bilansowych. W kontrolowanych warunkach analizowano wpływ skarmianej przez 5 dni mieszanki kontrolnej oraz doświadczalnych zawierających 20% surowych lub ekstrudowanych nasion łubinu wąskolistnego na strawność składników pokarmowych. Badania potwierdziły, że proces ekstruzji istotnie poprawił wartość energetyczną nasion łubinu, retencję azotu, a także strawność jelitową tłuszczu surowego oraz proliny i metioniny. Te optymistyczne wyniki otrzymane w doświadczeniu bilansowym nie zostały jednoznacznie potwierdzone warunkach produkcyjnych. Do mieszanek



paszowych wprowadzono aż 5 różnych (5, 10, 20, 25 i 30 %) poziomów surowych lub ekstrudowanych nasion łubinu. Kurczęta żywione dietą z udziałem ekstrudowanych nasiona łubinu osiągały wyższe przyrosty masy ciała w porównaniu z ptakami utrzymywanymi na paszy zawierającej surowe nasiona. Habilitant w swoich wnioskach podkreśla, że ekstruzja nasion łubinu pozytywnie wpłynęła na przyrost masy ciała brojlerów, ale nie określa optymalnego udziału tego materiału paszowego w mieszance.

W publikacji nr.3 osiągnięcia przedstawionego do oceny Habilitant stwierdził, że zastosowany proces ekstruzji wywarł pozytywny wpływ na skład nasion bobiku odmiany Amulet, m.in obniżył poziomu fosforu fitynowego, NDF, ADF oraz odpornej skrobi. W publikacji pojawia się nieścisłość, ponieważ Habilitant podaje, że nasiona bobiku do badań były zebrane w 2016r., a doświadczenie na zwierzętach z ich udziałem realizowano w latach 2010-2015. W doświadczeniu tym (na 160 szt. kurcząt brojlerów Ross 308) analizował wpływ mieszanek paszowych zawierających 30 % surowych lub ekstrudowanych nasion bobiku na parametry produkcyjne, wykorzystanie składników odżywczych, jakość mięsa oraz wydalanie kwasu sjałowego. Mimo korzystnych zmian w składzie chemicznym nasion bobiku poddanych ekstruzji wprowadzenie ich do mieszanek paszowych nie wpłynęło istotnie na zwiększenie masy ciała kurcząt rzeźnych. Pozytywny wpływ ekstrudowanych nasion uwzględnionych w diecie odzwierciedlił się natomiast w zmniejszeniu spożycia paszy oraz wartości FCR. Poprawiła się również retencja suchej masy i azotu, zwiększyła się wartość AME<sub>N</sub> oraz pozorna strawność jelitowa suchej masy, skrobi i większości niezbędnych aminokwasów. Jednocześnie zmniejszyła się ilość wydalanego kwasu sjałowego. Nie odnotowano jednak wpływu czynnika doświadczalnego na jakość mięsa drobiowego (pH, wodochłonność).

Największym dokonaniem dr inż. Marcina Hejdysza wynikającym z cyklu publikacji stanowiącym „osiągnięcie naukowe” jest:

- Określenie wpływu procesu ekstruzji na skład chemiczny nasion grochu, łubinu wąskolistnego oraz bobiku, uwzględniające podstawowe składniki pokarmowe, skrobię oporną i substancje antyodżywcze.
- Analiza wartości odżywczej i energetycznej przetworzonych nasion bobowatych oraz wielu wariantów mieszanek z ich udziałem
- Wykazanie możliwości wykorzystania mieszanek paszowych z udziałem ekstrudowanych nasion grochu, łubinu wąskolistnego oraz bobiku w produkcji drobiarskiej na podstawie oceny ich wpływu na wyniki produkcyjne (przyrosty, pobranie paszy, FCR) oraz jakość technologiczną mięsa kurcząt rzeźnych.

Przeprowadzenie eksperymentów stanowiących podstawę przedstawionego przez Habilitanta osiągnięcia naukowego uważam za uzasadnione. Badania zostały poprowadzone w szerokim zakresie, na wystarczającej grupie ptaków i w odpowiednim układzie metodycznym. Szkoda jednak, że w swoich badaniach nad możliwością wykorzystania różnych form wybranych nasion bobowatych Habilitant oparł się na składzie mieszanek paszowych przetestowanych w bardzo szerokim zakresie i zalecanych już do produkcji. Interesującym byłoby przebadanie nowych kompozycji paszowych, które być może pozwoliłyby na efektywniejsze wykorzystanie badanych



nasion. W ramach przeprowadzonych badań Habilitant uzyskał szereg oryginalnych wyników o charakterze poznawczym i aplikacyjnym, które stanowią znaczący wkład w rozwój nauk zootechnicznych. Uzyskane wyniki w większości opatrzone były bardzo rozbudowaną analizą statystyczną pozwalającą na śledzenie nie tylko całościowo zachodzących zmian, ale również interakcji poszczególnych elementów doświadczalnych. Jednak tak szczegółowo prowadzona analiza statystyczna nie odzwierciedliła się w pełni w formułowanych wnioskach. Zarówno w przedstawionych pracach oraz Autoreferacie zabrakło informacji, które z badanych żywieniowych wariantów doświadczalnych mogą być praktycznymi zaleceniami dla produkcji drobiarskiej.

### **Ocena całokształtu dorobku i aktywności naukowej**

Dr inż. Marcin Hejdysz zgromadził bardzo obszerny i ukierunkowany dorobek naukowy związany głównie z :

- wpływem krajowych źródeł białka roślinnego na wyniki produkcyjne zwierząt monogastrycznych oraz jakość produktów zwierzęcych;
- możliwościami zastosowania enzymów paszowych i kwasu masłowego w mieszankach dla kurcząt rzeźnych;
- zmianami wartości pokarmowej i energetycznej nasion grochu, bobiku i łubinu żółtego pod wpływem ekstruzji;
- analizą czynników wpływających na modulację mikroflory przewodu pokarmowego kurcząt rzeźnych;
- charakterystyką cech morfologicznych i biochemicznych jaj bażanta łownego.

Na cały dorobek publikacyjny Habilitanta składa się **147** opracowań naukowych, w tym:

- **28** publikacji naukowych indeksowanych w bazie JCR, w tym **16** po uzyskaniu stopnia doktora, (jedna praca została podana bez danych bibliograficznych),
- **1** monografia i **2** rozdziały w monografii - opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora,
- **77** referatów i doniesień na międzynarodowych oraz krajowych konferencjach naukowych, w tym **24** po uzyskaniu stopnia doktora,
- **39** publikacji popularno-naukowych, w tym **6** po uzyskaniu stopnia doktora.

Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant opublikował większą ilość publikacji naukowych (łącznie 19), ale istotnie zmniejszył swoją aktywność na konferencjach oraz w publikowaniu w czasopiśmie popularno-naukowych.

Wszystkie publikacje są wynikami pracy zespołowej, przy czym w 7 artykułach opublikowanych Pan Marcin Hejdysz jest pierwszym autorem, w 5 drugim autorem, a w 2 autorem korespondencyjnym (artykuły spoza cyklu habilitacyjnego).

Według danych przedstawionych przez Habilitanta łączna wartość punktowa (wg listy MNiSW) wynosi 1620 pkt (1000 pkt. po uzyskaniu stopnia doktora), a sumaryczny Impact Factor opublikowanych prac wynosi 40,17 (po doktoracie 21,147 IF). Liczba cytowań publikacji wynosi



163, bez autocytowań - 81 (Web of Science) i 190, bez autocytowań - 84 (Scopus). Indeks Hirscha – 9 (Web of Science, Scopus).

W trakcie swojej pracy Habilitant uczestniczył w bardzo licznych, bo aż 11 projektach naukowych. Należy podkreślić, że **aż w 6 z nich pełnił rolę kierownika**, w tym:

- W ramach 2 Programów Wieloletnich MRiRW pracował jako kierownik 2 zadań:
  1. Nr. 4.4 pt.: Wpływ zabiegów technologicznych na podwyższenie wartości pokarmowej rodzimych źródeł białka roślinnego (2011-2015). MRiRW, Program Wieloletni pt.: „Ulepszanie krajowych źródeł białka roślinnego, ich produkcji, systemu obrotu i wykorzystania w paszach.”,
  2. Nr. 4.3 pt.: Opracowanie nowych receptur koncentratów wysokobiałkowych i programów żywieniowych przydatnych w produkcji pasz dla lokalnych wytwórni i gospodarstw rolnych (2016-2020). MRiRW, Program Wieloletni pt.: „Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju”.
- Samodzielnie kierował projektem, pt.: Wpływ zróżnicowanych warunków termicznych towarzyszących podczas ekstruzji na powstawanie izomerów kwasu fitynowego oraz strawność składników pokarmowych oznaczonych w doświadczeniu na kurczętach rzeźnych, Nr rej. 2017/01/X/NZ9/01235 (2017), Miniatura; Narodowe Centrum Nauki; 32/2017;
- Trzykrotnie kierował badaniami dla młodych naukowców z dotacji Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w projektach:
  1. pt.: Określenie zawartości skrobi odpornej oraz tempa rozkładu skrobi rozpuszczalnej pięciu odmian bobiku niskotaninowego (2014), nr. 505.533.49,
  2. pt.: Ocena składu chemicznego nasion bobiku poddanych różnych procesom technologicznym (2016), nr. 507.533.67,
  3. pt.: Określenie koncentracji endogennych aminokwasów w treści jelitowej oraz standaryzowanej strawności jelitowej nasion bobiku w doświadczeniu na przepiórkach japońskich (2017), nr. 507.569.15.

#### **W 5 projektach był wykonawcą:**

1. MNiSW, Nr 3692/B/P01/2009/37, pt.: Żywieniowe możliwości sterowania mikroflorą przewodu pokarmowego szybko i wolno rosnących kurcząt (2019-2012),
2. MNiSW, Nr 2399/B/P01/2010/38, pt.: Wpływ tłuszczu i bakteriocyn w diecie kurcząt rzeźnych na wyniki odchowu i kolonizację przewodu pokarmowego przez *Clostridium perfringens* (2009-2012),
3. Sonata 10, NCN, Nr.2015/19/D/NZ9/03580, pt.: Żywieniowe interakcje pomiędzy egzogennymi karboksylazami i emulsyfikatorami w badaniach na drobiu (2015),
4. Projekt badawczy z firmą AVEVE Biochem NV, Nr.16/2016/R, pt.: Oznaczenie strawności składników pokarmowych (2016),
5. Canola Council of Canada and Agriculture and Agri-Food Canada Science Cluster. Nr.#321293, pt.: Understanding the impacts of canola meal (low-glucosinolate rapeseed)



on gut microbiota and potential prebiotic effect of enzymatically-released bioactive fiber components (2019).

W celu rozwoju naukowego Habilitant odbył 3,5 miesięczny staż naukowy na Univeristy of Manitioba w Kanadzie.

Recenzował 15 publikacji naukowych w międzynarodowych czasopismach naukowych indeksowanych w bazie JCR: Animal, Animals, The Journal of Animal and Plant Science, Journal of Animal and Feed Sciences i Annals of Animal Sciences.

Czynnie bierze także udział w działalności towarzystw naukowych, jak: Polskie Towarzystwo Zootechniczne, Koło Poznańskie, jako członek (od 2008 r.) i World Poultry Science Association (WPSA) – oddział w Polsce, jako członek zarządu i skarbnik (od 2008 r.).

### **Ocena aktywności dydaktycznej, popularyzatorskiej, wdrożeniowej i organizacyjnej**

Pan dr inż. Marcin Hejdysz od 8 lat prowadził / prowadzi zajęcia w ramach 9 przedmiotów na kierunkach: Zootechnika, Weterynaria oraz Turystyka i Rekreacja. Przygotował również podstawę programową dla przedmiotu „Nowoczesne technologie produkcji zwierzęcej” na kierunku Agrobiznes.

Aktywnie uczestniczy w kształceniu młodej kadry. Jest promotorem pomocniczym w przewodach doktorskich realizowanych przez:

- Jakuba Bieska na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy
- Katarzynę Perz w Szkole Doktorskiej na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu.

Był promotorem 2 prac magisterskich i 4 inżynierskich. Aktualnie sprawuje opiekę nad kolejnymi pracami inżynierskimi (5) i magisterskimi (5).

Od 2016 r. jest opiekunem studentów kierunku Zootechnika. Uczestniczy także w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (członek) oraz komisjach na egzaminach inżynierskich. W ramach działalności dydaktycznej prowadzi współpracę z otoczeniem naukowo-gospodarczym umożliwiającą studentom wyjazdy terenowe (Stacja Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego Instytutu Zootechniki PIB w Dworzyskach, Zakład Doświadczalny Żywnienia Zwierząt w Gorzynie).

Habilitant aktywnie włącza się również w działalność organizacyjną. Uczestniczył w organizacji 4 konferencji naukowych i szkoleniowych oraz był członkiem 4 komisji konkursowych, w tym m.in. na konferencji naukowej dla Młodych Badaczy (PB WPSA, 2018) oraz Międzynarodowych Targach Gołębi Poczтовых i Akcesoriów (2018/2019).

Ważnym elementem działalności dr inż. Marcina Hejdysza jest aktywność popularyzatorska i wdrożeniowa. Jako wykładowca uczestniczył aż w 26 szkoleniach dla rolników i doradców żywieniowych organizowanych przez środowisko gospodarcze. Od 2012 r. prowadzi także aktywną współpracę z Wytwórną Pasz Morawski w celu wspólnego wdrażania wyników otrzymanych w ramach programów wieloletnich. Prężnie współpracuje również, m.in. z DSM, AB vista, AkzoNobel, Aveve, Bredol, Huvepharma, Kemin, Kerry, Novus, Adisseo, B&B, DuPont w celu prowadzenia badań umożliwiających rejestrację dodatków paszowych oraz preparatów weterynaryjnych dla drobiu i trzody.





## Podsumowanie i wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny dokumentacja w sposób kompletny obrazuje dorobek naukowy dr inż. Marcina Hejdysza, w tym cykl 4 prac stanowiących tzw. osiągnięcie naukowe oraz pozostałe dokonania naukowe, dydaktyczne, popularyzatorskie i wdrożeniowe kandydata. Dogłębna ich analiza pozwala stwierdzić, że w każdym z tych obszarów Pan dr inż. Marcin Hejdysz posiada znaczące osiągnięcia i spełnia warunki awansu naukowego. Uważam, że Habilitant jest w pełni przygotowany do samodzielnej pracy naukowej, posiada umiejętności organizacji warsztatu naukowego i współpracy w zespołach naukowych.

Przedłożony do oceny jednotematyczny cykl publikacji jest zwartą, uporządkowaną pozycją naukową o zadawalającym poziomie merytorycznym i znaczeniu aplikacyjnym. Może być uznany za osiągnięcie naukowe stanowiąc istotny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo.

**Na podstawie przedstawionej dokumentacji stwierdzam, że Pan dr inż. Marcin Hejdysz spełnia wszystkie wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w myśl art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku, Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 – tekst ujednolicony).**

W związku z powyższym popieram wniosek **dr inż. Marcina Hejdysza** o nadaniu stopnia doktora habilitowanego i wnoszę do Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Radę Naukową Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o dopuszczenie **dr inż. Marcina Hejdysza** do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dziedzinie zootechnika i rybactwo.



Prof. dr hab. Bożena Kiczorowska

Lublin, 20.01.2021



