

Warszawa, 04.06.2018 r.

Prof. dr hab. Jan Niemiec  
Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt  
SGGW

### Ocena

**osiągnięcia naukowego w postaci monotematycznego cyklu publikacji, dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego dr Justyny Batkowskiej w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

**(Opinię wykonano na podstawie uchwały CK do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 7 maja 2018 r.)**

#### 1. Informacje ogólne o Habilitantce

Pani Justyna Batkowska urodziła się 26 kwietnia 1979 roku w Lublinie. Studiowała na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt UP w Lublinie. W 2005 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra inżyniera zootechniki. Tematem pracy magisterskiej była „Masa ciała indyków żywionych mieszankami bez natłuszczenia i natłuszczanymi oraz paszami gospodarskimi” wykonana pod kierunkiem prof. A. Brodackiego. Również prof. Brodacki był promotorem rozprawy doktorskiej Kandydatki, którą obroniła w 2010 r. i uzyskała stopień naukowy dr nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika. Tematem rozprawy doktorskiej była „Ocena przydatności indyczek ciężkich i średniociężkich do chowu intensywnego”.

Kandydatka zatrudniona była na stanowisku asystenta (1.10.2010 do 30.09.2011) w Katedrze Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej, a od 2011 r. do chwili obecnej zatrudniona jest na stanowisku adiunkta w Instytucie Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. W okresie pracy w macierzystej Uczelni brała udział w 9 szkoleniach, 2 kursach doszkalających i warsztatach potwierdzonych stosownymi zaświadczeniami. Dr Justyna Batkowska ma ukończone dwa kursy języka angielskiego potwierdzone zaświadczeniem i certyfikatem.

#### 2. Charakterystyka dorobku naukowego Habilitantki

##### a. Analiza liczebności i znaczenia publikacji

Pani dr Justyna Batkowska legitymuje się znaczącym dorobkiem publikacyjnym. Jest współautorem 115 różnych opracowań naukowych, spośród których 21 publikacji znajduje się w czasopiśmie naukowych z listy A (posiadających sumaryczny IF – 10,649), w tym są 4 prace jako

UNIwersytet Przyrodniczy w Lublinie DZIEKANAT WYDZIAŁU BIOLOGII, NAUK O ZWIERZĘTACH I BIOGOSPODARSTWIE		
Wpłynęło dnia	07 · 06 · 2018	Podpis osoby przyjmującej
Nr wchodzący .....	Skierowano	
Ilość stron .....		
Ilość zał. ....	Jednostka org.	

szczególne osiągnięcie IF – 1,913, 17 publikacji z listy B wykazu MNiSW, 9 rozdziałów w monografiach, 5 artykułów popularno-naukowych i 63 doniesienia konferencyjne.

Liczba punktów całego dorobku naukowego wynosi 539, łączny IF – 10,649, a liczba punktów po uwzględnieniu prac zaliczonych do szczególnego osiągnięcia wynosi 457, IF – 8, 736.

Prace publikowane były w czasopismach o uznanej w świecie nauki randze, m. in. w *Archiv of Animal Breeding*, *European Poultry Science*, *Journal of Animal Science*, *Annals of Animal Science* i *Archiv of Animal Science*.

#### **b. Ocena szczególnego osiągnięcia naukowego**

Jako podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego Kandydatka przedstawiła cykl pięciu artykułów, opublikowanych w latach 2014-2017, które mają stanowić zwarte i monotematyczne opracowanie problemu naukowego pt. "Wpływ systemu utrzymania i grupy genetycznej kur na ich użytkowość oraz jakość pozyskiwanego mięsa i jaj".

W pięciu zaliczonych do osiągnięcia naukowego publikacjach dr Justyna Batkowska jest pierwszym autorem. Biorąc pod uwagę oświadczenia współwykonawców, udział Habilitantki w powstaniu tych prac był znaczący i wahał się od 60 do 80%. O Jej wiodącej roli świadczy także zaangażowanie w realizację prac na każdym etapie ich powstawania; formułowanie hipotez badawczych, planowanie doświadczeń, pobieranie prób badawczych i analizy laboratoryjne, a także analiza wyników i ich interpretacja podczas przygotowania publikacji. O wartości prac naukowych kwalifikowanych jako szczególne osiągnięcia świadczy fakt, że opublikowano je w renomowanych czasopismach, których łączny IF wynosi 1,913 oraz 82 pkt. według listy czasopism MNiSW.

We wstępie Autorka w zwięzły sposób scharakteryzowała czynniki wpływające na jakość mięsa i jaj i uargumentowała potrzebę prowadzenia tego typu badań oraz jasno sprecyzowała ich główne przesłanki.

W przedstawionych dwóch pracach oceniono efektywność chowu, jakość mięsa w zależności od tempa wzrostu, długości tuczu i systemu utrzymania. Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że wolniej rosnące ptaki lepiej nadają się do chowu w systemie ekstensywnym, gdzie chów jest wydłużony. Pozwala to na uzyskanie mięsa o lepszej dojrzałości i dobrych cechach technologicznych. Nie potwierdzono tezy, że typowe brojlery nie nadają się do chowu ekstensywnego.

Celem kolejnych prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe była ocena przydatności mieszańców po kogutach zielononóżka kuropatwiana i kurach rhode island red do ekstensywnego utrzymania oraz wpływ różnych systemów chowu (wolno wybiegowy, ściółkowy, klatkowy) na zmiany

w jakości jaj podczas przechowywania. Przeprowadzone badania wykazały, że mieszańce GP♂ x RIR♀ nadają się do ekstensywnego systemu utrzymania, natomiast nioski Hy-Line Brown do intensywnego systemu utrzymania. Wykazano, że system chowu niosek miał wpływ na masę jaja, udział skorupy w masie jaj, barwę żółtka, pH żółtka oraz gęstość białka. Największą stabilnością cech jakościowych podczas 28 dniowego przechowywania odnotowano dla jaj pochodzących od kur utrzymywanych w klatkach. Może to wskazywać na ich najlepszą przydatność do przechowywania, zwłaszcza jaj przeznaczonych do przetwórstwa.

Ostatnia z prac zaliczonych do osiągnięcia jest pracą przeglądową, która stanowi dyskusję do omawianych badań własnych pod kątem jakości i ilości produktów drobiarskich pozyskiwanych od ptaków utrzymywanych w systemach chowu o różnym stopniu intensywności. Autorka na podstawie obszernego piśmiennictwa dowodzi, że cechy jakości produktów drobiarskich nie różnią się znacznie w zależności od systemu chowu ptaków.

W mojej ocenie osiągnięcie to spełnia wymagania Ustawodawcy zawarte w stosownych przepisach, a jego problematyka mieści się w głównym nurcie badań prowadzonych przez Habilitantkę. Przeprowadzone przez Habilitantkę obserwacje pozwoliły uzyskać wiele informacji sensu stricte poznawczych, a także o znaczeniu aplikacyjnym.

Za najważniejsze można uznać:

- wykazanie, że wolniej rosnące ptaki lepiej nadają się do pozyskiwania mięsa w systemach ekstensywnych, gdzie chów jest wydłużony. Pozwala to uzyskać mięso o lepszej dojrzałości i dobrych cechach technologicznych.
- kury mieszańce GPR (GP♀♂ x RIR♀) nadają się do ekstensywnego chowu.
- największą stabilnością cech jakościowych jaj podczas 28 dni przechowywania charakteryzowały się jaja pochodzące od kur utrzymywanych w klatkach.

Reasumując stwierdzam, że przedstawiony przez Autorkę cykl pięciu publikacji stanowi konsekwentne rozwiązanie problemu naukowego i może być uznany za osiągnięcie stanowiące istotny wkład w rozwój zootechniki – w rozumieniu Ustawy o tytule i stopniach naukowych oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami (Dz. Ustaw z 2011 r. nr 84, poz. 455).

### **c. Główne kierunki badań i pozostałe osiągnięcia naukowe**

Zainteresowania Kandydatki w całym okresie zatrudnienia można podzielić na kilka grup tematycznych:

- Wpływ systemu utrzymania i żywienia na wskaźniki fizjologiczne oraz wyniki produkcyjne ptaków i jakość produktu;
- Cechy reprodukcyjne drobiu;
- Wykorzystanie metod genetyki i genetyki populacji w hodowli zwierząt.

W wielu badaniach dotyczących systemu utrzymania i żywienia indyków wykazano, że do chowu ekstensywnego bardziej przydatne są indyki średniociężkie niż ciężkie oraz bardziej opłacalny jest chów ekstensywny niż intensywny. System chowu wpłynął na profil kwasów tłuszczowych w mięsie, szczególnie w grupach ptaków żywionych z dodatkiem zielonek. W grupach tych stwierdzono większy udział kwasów wielonienasyconych z grupy n-3 i n-6.

Kandydatka wykonała wiele badań na kurach nieśnych, a dotyczyły one suplementacji miedzi oraz naturalnych dodatków paszowych i ich wpływu na wyniki produkcyjne i jakość jaj. Wykazano, że podawanie miedzi w formie chelatu z lizyną w mieszance wpłynęło korzystnie na jakość morfologiczną jaj.

W ostatnich latach Kandydatka zajmowała się badaniami dotyczącymi wpływu systemu utrzymania niosek na jakość jaj. Wykazała, że lepszą jakością charakteryzowały się jaja pochodzące od kur utrzymywanych w klatkach wzbogaconych w porównaniu z klatkami tradycyjnymi, szczególnie w aspekcie ich przechowywania.

W badaniach dotyczących reprodukcji u drobiu Autorka uczestniczyła w wielu pracach dotyczących analizy lęgów stad zachowawczych kur. Wykazano, że wyniki lęgów różnią się w zależności od rasy, jednak nie zmieniały się one z kolejnym sezonem lęgowym, co może wskazywać na stabilność cech rozrodczych. Stwierdzono, że potencjał genetyczny tych ptaków pozwala na uznanie ich za ważną pulę genów przyczyniających się do bioróżnorodności biologicznej.

W badaniach nad wykorzystaniem genetyki oraz genetyki populacji w hodowli zwierząt Kandydatka zajmowała się analizą dymorfizmu płciowego u indyków, szybkością opierania ptaków rasy polar oraz oceną zróżnicowania genetycznego polskich stad zachowawczych kur.

W swoim dorobku naukowym Autorka ma prace naukowe dotyczące oceny heterozygotyczności oraz relacji fitogenetycznych pomiędzy rasami koni utrzymywanych w Polsce na podstawie polimorfizmu antygenów erytrocytarnych oraz protein surowicy krwi. Stwierdzono, że różnorodność genetyczna badanych ras koni jest niska i wynika przede wszystkim z różnic indywidualnych.

Z przedstawionej powyżej analizy badań wyłania się ich oryginalność, nowoczesność metod badawczych, a także walory poznawcze i aplikacyjne uzyskanych wyników. Przegląd dorobku

publikacyjnego Kandydatki pozwala także na podkreślenie interdyscyplinarnego charakteru badań prowadzonych z różnymi Zespołami.

#### **d. Kierowanie krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach**

Kandydatka czynnie uczestniczyła w badaniach wykonywanych w Instytucie Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej w ramach działalności statutowej, jak również w badaniach zleconych przez firmy zewnętrzne. Brała udział w realizacji podzadania 4.1 projektu "Biożywność – innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego" współfinansowanego przez UE ze środków Europejskiego Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (Nr POIG.01.01.02-014-090/09).

### **3. Ocena dorobku organizacyjnego, dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy krajowej**

#### **a. Organizacja życia akademickiego, udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych**

Pani dr inż. Justyna Batkowska angażuje się w organizację życia akademickiego, przygotowując spotkania środowisk naukowych. Uczestniczyła w organizacji XXVI Międzynarodowego Sympozjum Drobiarskiego PO WPSA w 2014 r. jako sekretarz organizacyjny, które odbyło się w Lublinie Kazimierzu Dolnym, w XIV Międzynarodowym Seminarium SKN w Lublinie w 2017 r. jako członek komitetu organizacyjnego, LXXXIII Krajowym Zjeździe Naukowym PTZ w Lublinie (19-21.09.2018), była członkiem komitetu organizacyjnego i w XIV Międzynarodowym Seminarium SKN, Lublin 2018 r. – członek komitetu organizacyjnego. Kandydatka jest członkiem Międzynarodowego Stowarzyszenia Wiedzy Drobiarskiej (WPSA) oraz PTZ, gdzie aktywnie uczestniczy w tych organizacjach.

#### **b. Osiągnięcia w zakresie współpracy i popularyzacji nauki**

Na podkreślenie zasługuje spora aktywność Kandydatki w upowszechnianiu wyników badań naukowych. Dwukrotnie uczestniczyła w konferencjach organizowanych przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie i Pomorskie Forum Drobiarskie, dwukrotnie występowała w audycjach telewizyjnych. Istotną rolę w popularyzacji nauki stanowi 6 opublikowanych artykułów popularno-naukowych. Autorka była recenzentem 36 oryginalnych i przeglądowych prac złożonych do publikacji w czasopiśmie zagranicznych, 5 recenzji prac do czasopism krajowych oraz 2 recenzje rozdziałów monografii. Ponadto wykonała dwie ekspertyzy dla firm zagranicznych na podstawie wykonanych przez zespół badań.

#### **c. Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich**

W czasie pracy w macierzystej Uczelni Habilitantka pogłębiała swoją wiedzę i podnosiła kwalifikacje, uczestnicząc w czterech stażach naukowych. Staż laboratoryjny w zakresie metod serologicznych stosowanych w diagnostyce chorób zakaźnych drobiu (ZHW Krosno), staż w zakresie wdrożenia i utrzymania wymogów dobrostanu na fermie drobiu (GR-H Orzechowice) i staże naukowo-badawcze w KSHZ SGGW i Katedrze Drobiarstwa UW-M.

#### **d. Nagrody i wyróżnienia**

Dr Justyna Batkowska potrafi umiejętnie pogodzić pracę naukową z obowiązkami nauczyciela akademickiego i sprawnego organizatora. Aktywność w działalności naukowej została uznana w postaci dyplomów uznania Rektora UP w Lublinie w latach 2006-2007 i 2007-2009.

#### **e. Opieka naukowa nad studentami i zajęcia dydaktyczne**

Kandydatka prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami od 2005 r. na wydziałach: Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Agrobiotechnologii i Medycyny Weterynaryjnej. Na macierzystym Wydziale prowadzi przedmioty autorskie: Technologię produkcji drobiu, Zagrożenia w przetwórstwie i produkcji drobiarskiej, Zarządzanie w różnych technologiach produkcji drobiu oraz Produkty ekologiczne drobnego inwentarza. Na Wydziale Agrobiotechnologii jest koordynatorem dwóch przedmiotów. W ramach prowadzonych przedmiotów organizowała zajęcia terenowe na fermach reprodukcyjnych oraz w zakładach wylęgowych. Kandydatka była promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim, promotorem 14 prac magisterskich (10 prac w toku) i 16 prac inżynierskich. Prace magisterskie zajęły II i III miejsce w Ogólnopolskim Konkursie na Najlepszą Pracę Magisterską WPSA w 2016 r., 2017 r. oraz wyróżnienie Dziekana dla kolejnych dwóch prac.

Do działalności dydaktycznej należy także zaliczyć członkostwo w Radzie Programowej kierunku Bezpieczeństwo żywności, pełnienie funkcji Sekretarza Komisji WBiHZ ds. nostryfikacji dyplomów uczestników studiów doktoranckich w języku angielskim.

Od 1.10.2013 r. była opiekunem roku studentów stacjonarnych kierunku Zootechnika, a od 2017 r. pełni funkcję obrońcy z urzędu w Postępowaniu Składu Orzekającego Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów UP w Lublinie.

Kandydatka jako ważną swoją działalność uważa opiekę nad Sekcją Hodowli Drobiu SKN Biologów i Hodowców Zwierząt, który sprawuje od 2016 r. Sekcja zrzesza 20 studentów z trzech wydziałów i 6 kierunków studiów i została objęta patronatem Krajowej Rady Drobiarstwa. Członkowie sekcji opublikowali wiele prac naukowych oraz uczestniczyli w Lubelskim Festiwalu Nauki.

### **Wniosek końcowy**

Na podstawie analizy dorobku naukowego, aktywności organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej, a także szczególnego osiągnięcia naukowego będącego podstawą wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego stwierdzam, że osiągnięcia Pani dr Justyny Batkowskiej spełniają kryteria określone w art. 16 Ustawy o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule z zakresu sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. 2017 r. poz. 1789 oraz Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego).

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. W. M.', is located in the lower right quadrant of the page.