

Dr hab. Andrzej Wiliczekiewicz
Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa
Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ocena

**dorobku naukowego i osiągnięcia naukowego pt.: „Nowej generacji
substancje mineralno-organiczne w optymalizacji produktywności i zdrowotności
kur nieśnych oraz jakości surowca jajczarskiego”
dr. inż. Mariusza Henryka Korczyńskiego w postępowaniu o nadanie
stopnia doktora habilitowanego**

Podstawę formalno-prawną wykonania oceny stanowi pismo Dziekana Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 19 maja 2015 r., informujące o powołaniu mnie przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów (pismo BCK-III-L-7207/2015 z dnia 4 maj 2013 r.) na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Mariusza Henryka Korczyńskiego. Opracowując poniższą opinię wykorzystano dokumentację przygotowaną przez Habilitanta, która obejmowała:

- autoreferat,
- wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki,
- kopie prac stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe oraz oświadczenia współautorów tych prac.

I. Ogólne informacje o Kandydacie

Pan dr inż. Mariusz Henryk Korczyński ukończył studia wyższe na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W latach 2001-2005 był słuchaczem Studiów Doktoranckich na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt tejże Uczelni. W grudniu 2005 roku obronił pracę doktorską pt. „Zastosowanie etanolowego ekstraktu propolisu, wyciągu pestek z grejpfruta w profilaktyce odchowu cieląt” (promotor prof. dr hab. Witold Janeczek) i uzyskał tytuł doktora nauk rolniczych w zakresie zootechniki.

Od stycznia 2006 r. do chwili obecnej dr inż. Mariusz Korczyński jest zatrudniony w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt (Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu) na stanowisku adiunkta.

II. Ocena osiągnięcia naukowego wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami)

Habilitant dr inż. Mariusz Korczyński przedstawił do oceny pt. „Nowej generacji substancje mineralno-organiczne w optymalizacji produktywności i zdrowotności kur nieśnych oraz jakości surowca jajczarskiego”, na które składa się siedem publikacji, w tym trzy oryginalne prace twórcze opublikowane w czasopismach wyróżnionych w bazie Journal Citation Reports (JCR):

1. Opaliński S., Dolińska B., Korczyński M., Chojnacka K., Dobrzański Z., Ryszka F.: Effect of iodine-enriched yeast supplementation of diet on performance of laying hens, egg traits, and egg iodine content. *Poultry Science*, 91, 2012, 1627-1632.

2. Korczyński M., Opaliński S., Popiela-Pleban E., Jamroz D., Kołacz R., Bubel F., Stochmal A., Grzelak A.: Influence of pulp from *Kalanchoe daigremontiana* on performance, egg quality and selected blood parameters of laying hens. *European Poultry Science*, 2014, 78, DOI:10.1399/eps.2014.71.

3. Witkowska Z., Chojnacka K., Korczyński M., Świniarska M., Saeid A., Opaliński S., Dobrzański Z.: Soybean meal enriched with microelements by biosorption – A new biological feed supplement for laying hens. Part I. Performance and egg traits. *Food Chemistry*, 2014, 151, 86-92.

Ponadto do oceny osiągnięcia naukowego habilitant przedstawił pracę przeglądową, opublikowaną również w czasopiśmie znajdującym się w bazie Journal Citation Reports (JCR):

1. Korczyński M., Opaliński S.: Dodatki paszowe jako potencjalna perspektywa dla przemysłu chemicznego. *Przemysł Chemiczny*, 5, 2012, 792-795.

Pozostałe trzy prace stanowiące podstawę oceny osiągnięć opublikowano w:

1. Dobrzański Z., Korczyński M., Opaliński S., Kosmalski B., Trziszka T.: Wpływ różnych tłuszczów i dodatków paszowych na cechy fizyczno-chemiczne jaj kur Lohman Brown. *Acta Sci. Pol. Med. Vet.* 2012, 11, 11-23.

2. Tronina P., Korczyński M., Opaliński S., Dobrzański Z., Kaźmierska M.: Wpływ kredy huminowej na jakość jaj oraz zawartość wapnia i fosforu w surowicy krwi kur niosek. *Zeszyty Naukowe UP we Wrocławiu ser. Biologia i Zootechnika*, 2008, nr LVII, 578, 177-187.

3. Dobrzański Z., Korczyński M., Chojnacka K., Górecki H., Opaliński S.: Influence of organic forms of copper, manganese and iron on bioaccumulation of these metals and zinc in laying hens. *Journal of Elementology*, 2008, 13, 309-319.

Prezentowane jako szczególne osiągnięcie naukowe w w/w publikacjach zawierają wspólną tezę, którą można określić jako ocenę możliwości wykorzystania preparatów organicznych oraz substancji mineralno-organicznych w optymalizacji produktywności i zdrowotności kur nieśnych, a także poprawę jakości technologicznej jaj. Dr inż. Mariusz Korczyński w przedstawionych pracach podjął się oceny możliwości wykorzystania drożdży wzbogaconych w jod, miazgi z liści żyworódki pierzastej (*Kalanchoe daigremontiana*) oraz wzbogaconej w procesie biosorpcji w Cu, Fe, Zn i Cr śruty sojowej, w żywieniu kur nieśnych oraz określenie ich wpływu na parametry produkcyjne i cechy jakościowe jaj. Ponadto Habilitant określił zawartość jodu w treści jaj, wybrane wskaźniki statusu antyoksydacyjnego. W pracy opublikowanej w „Przemysle chemicznym”, publikacji o charakterze opisowym dodatkowo przedstawił potencjalny rynek dodatków paszowych, omówił schemat postępowania przy rejestracji i dopuszczeniu nowych form preparatów paszowych do obrotu na obszarze Unii Europejskiej.

Publikacje zawarte w przedstawionym do oceny cyklu prac ukazały się w latach 2008-2014 w międzynarodowych pismach publikujących oryginalne prace z zakresu żywienia zwierząt, takich jak Poultry Science (2 publikacje) i Food Chemistry. Trzy prace Habilitant opublikował w Zeszytach Naukowych UP we Wrocławiu s. Biologia i Zootechnika, Journal of Elementology, Acta Sci. Pol. Med. Vet. Cykl obejmuje również pracę przeglądową opublikowaną w Przemysle Chemicznym. Wymienione wydawnictwa należą do bardzo dobrych i prestiżowych, łączny współczynnik oddziaływania przedstawionych w rozprawie publikacji wynosi ponad 6,147. W publikacji przeglądowej oraz jednej publikacji oryginalnej pierwszym autorem jest dr inż. Mariusz Korczyński. Spośród publikacji oryginalnych w trzech habilitant jest drugim, a w dwóch jest trzecim autorem.

Realizowane przez Kandydata badania zaplanowano w szerokim zakresie uwzględniając dużą ilość i rodzaj wykonywanych analiz chemicznych. Badania nad

wykorzystaniem liści żyworódki pierzastej oraz śruty sojowej wzbogaconej w procesie biosorpcji w żywieniu kur nieśnych należy uznać za nowatorskie. Jego wkład do wiedzy z zakresu zastosowania drożdży wzbogaconych w jod, miazgi z liści żyworódki pierzastej (*Kalanchoe daigremontiana*) oraz wzbogaconej w procesie biosorpcji w Cu, Fe, Zn i Cr śruty sojowej w żywieniu kur nieśnych oraz określenie ich wpływu na parametry produkcyjne, cechy jakościowe jaj należy uznać za istotny. Nie bez znaczenia było określenie przez Kandydata wpływu nowej formy Ca w postaci kredy huminowej, różnych tłuszczów i dodatków paszowych na wskaźniki produkcyjne kur nieśnych i wybrane cechy jakościowe jaj. Habilitant podjął się również oceny zastosowania drożdży *Saccharomyces cerevisiae* wzbogaconych w Cu, Zn, Mn oraz Fe w żywieniu kur niosek.

W przedstawionych do oceny przez dr. inż. Mariusza Korczyńskiego publikacjach wykazano, że:

- zastosowanie w mieszankach pasz treściwych organicznych form składników mineralnych zwiększa ich koncentrację w treści jaj,
- wprowadzenie do diety kur nieśnych oleju lnianego i tłuszczu rybnego pozwala na modyfikację profilu kwasów tłuszczowych żółtek jaj,
- poprawę wybarwienia żółtek jaj można uzyskać w drodze uzupełnienia diety w jod, miedź oraz preparaty mineralno-tłuszczowe,
- zwiększenie wartości technologicznej jaj można uzyskać poprzez podanie kurom w paszach komponentów organicznych (preparatów huminowych, żyworódki pierzastej, wzbogaconej w składniki mineralne śruty sojowej), natomiast zastosowanie drożdży wzbogaconych w jod zmniejsza grubość i wytrzymałość skorupy jaj,
- istnieje istotny pozytywny wpływ na parametry produkcyjne zastosowania w żywieniu kur niosek śruty sojowej wzbogaconej w składniki mineralne oraz drożdży wzbogaconych w jod.

Habilitant wykazał, że zastosowane w prezentowanych doświadczeniach, w żywieniu kur niosek, komponenty organiczno-mineralne można uznać za przydatne w zwiększeniu efektywności ekonomicznej produkcji jaj.

Ocenę osiągnięcia naukowego dr. inż. Mariusza Korczyńskiego przeprowadzono z zastosowaniem kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 21 września 2011 r (Dz. U. nr 196 poz. 1165).

Podsumowując ocenę wyrażam przekonanie, że osiągnięcie naukowe dr. inż. Mariusza Korczyńskiego zawiera elementy nowości naukowej poszerzające wiedzę w zakresie dziedziny i wyniku Jego badań wskazujących wyraźnie na ich aplikację w żywieniu kur nieśnych.

III. Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr. inż. Mariusza Korczyńskiego zgodnie z przedstawioną dokumentacją zawiera 82 publikacje, z których 33 stanowią oryginalne prace twórcze, 9 prac opublikowano przed, a 24 po uzyskaniu stopnia doktora. 14 prac ukazało się w czasopismach z listy Journal Citation Reports. W jednej z tych prac Kandydat jest pierwszym autorem, w pięciu drugim, a w dwóch trzecim. Oryginalne prace twórcze opublikowane zostały w czasopismach z listy JCR – Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, Journal of Animal and Veterinary Advances, Journal of Applied Phycology i Przemysł Chemiczny. Pozostałe prace opublikowano w takich czasopismach jak: Acta Scientiarum Polonorum Medicina Veterinaria, American Journal of Agricultural and Biological Sciences, Chemistry for Agriculture, Chemical Engineering Transactions, EJPAU, Ekologia i Technika, Polish Journal of Food and Nutrition Science, Prace Komisji Nauk Rolniczych i Biologicznych Ser. B, Przegląd Hodowlany, Zeszyty Naukowe AR/UP we Wrocławiu.

Sumaryczny IF habilitanta według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 15,52 (w tym po uzyskaniu stopnia doktora 9,377). Liczba punktów za publikacje (z pominięciem prac stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe) wg punktacji MNiSW zgodna z rokiem wydania pracy wynosi 301 (łączna wartość tego parametru wynosi 431 punktów). Całkowita liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) wynosi 58. Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) dr. inż. Mariusza Korczyńskiego równa się 5.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr inż. Mariusz Korczyński 21 prac zamieścił w materiałach konferencyjnych zagranicznych i 6 w krajowych, jest współautorem 3 monografii i 1 artykułu popularnonaukowego. Habilitant jest członkiem zespołu któremu udzielono patent, a ponadto jako współautor przygotował dwa kolejne zgłoszenia patentowe.

Oceniając dorobek dr inż. Mariusza Korczyńskiego należy uznać, że jest on znaczący, a liczba publikacji i ranga czasopism, w których były publikowane wskazuje na wzrost ich wartości naukowej. Zainteresowania naukowe Kandydata koncentrowały się na kilku istotnych zagadnieniach związanych z wykorzystaniem nowej generacji substancji mineralno-organicznych w optymalizacji produktywności i zdrowotności kur nieśnych oraz jakości jaj. Podjęcie tej ważnej i interesującej tematyki wynikało z jej aktualności w Polsce i zagranicą. Inspiracją do realizacji tych badań było ciągłe doskonalenie przez Kandydata warsztatu badawczego. Nie bez znaczenia była również współpraca z przedstawicielami różnych dziedzin nauki.

Zakres tematyczny zainteresowań naukowych i prowadzonych głównie w zespołach badań obejmuje zagadnienia przedstawione jako towarzyszące osiągnięcie naukowo-badawcze pod ogólnym tytułem „Wykorzystanie wybranych sorbentów glinokrzemianowych w deodoryzacji powietrza pomieszczeń inwentarskich „u źródła””. Prace te tworzą swoistą logiczną całość. Na początek podjął się zbadania możliwości zastosowania wybranych sorbentów glinokrzemianowych w oczyszczaniu powietrza zanieczyszczonego amoniakiem, następnie określił poziom redukcji amoniaku pochodzącego z obornika bydłowego poprzez zastosowanie bentonitu i wermikulitu jako dodatku do ściółki. W kolejnym etapie podjął próbę identyfikacji lotnych związków odorotwórczych z pomiotu kurzego w warunkach laboratoryjnych, aby następnie określić możliwości zastosowania haloizytu i wermikulitu do deodoryzacji pomiotu indyczego w warunkach produkcyjnych. I w końcu pojął się oceny możliwości agrotechnicznego zagospodarowania wybranych sorbentów glinokrzemianowych wykorzystanych do deodoryzacji pomieszczeń inwentarskich.

W każdym z wymienionych kierunków badań Kandydat posiada osiągnięcia naukowe o charakterze zarówno poznawczym jak i aplikacyjnym, które mieszczą się w szerokiej tematyce dobrostanu zwierząt.

Oceniając dorobek naukowy dr. inż. Mariusza Korczyńskiego należy podkreślić, że został on znacznie powiększony po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Jest on ilościowo rozległy i zróżnicowany ze względu na wartość osiągnięć naukowych jak i formę publikacji. Kandydat jest również doświadczonym pracownikiem w zakresie upowszechniania wyników swoich badań.

Dr inż. Mariusz Korczyński, mimo młodego wieku, uczestniczył w 16 projektach badawczych finansowanych głównie ze źródeł zewnętrznych (m.in. NCN/MNiSW, NCBiR,

KBN). W dwóch projektach badawczych Kandydat był kierownikiem projektu lub zadania, w jednym głównym wykonawcą, a w pozostałych (13) wykonawcą.

Długa jest lista współpracy badawczej z innymi jednostkami naukowymi (6) i podmiotami gospodarczymi (12). Współpracuje również z pracownikami naukowymi dziewięciu jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Świadczy to o tym, że Habilitant jest osobą znaną i szanowaną nie tylko w środowisku naukowym. Ponadto jest współinicjatorem współpracy pomiędzy Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu a Iowa State University, USA.

Szczególnym osiągnięciem dr. inż. Mariusza Korczyńskiego jest wynalazek "Biopreparat do usuwania odorów z pomiotu kurzego" wielokrotnie nagradzany medalami na międzynarodowych targach, wystawach wynalazków (Seul, Genewa, Kuala Lumpur) oraz Dyplomem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Kandydat otrzymał również prestiżową nagrodę I stopnia "Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki", przyznaną przez Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, jako współautor opracowania pt. „Preparat mineralno-bakteryjny i sposób jego otrzymywania”, Zgłoszenie patentowe nr P-387418.

Habilitant dwukrotnie został zaproszony do wygłoszenia referatu na Międzynarodowej Konferencji „Chemistry for Agriculture” organizowanej w Krpaczu, a także przygotował wykład szkoleniowy „Odory” na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej w ramach kursu „Biotechnologia w ochronie środowiska”.

IV. Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Działalność dydaktyczna dr. inż. Mariusza Korczyńskiego to prowadzone przez Niego wykłady i ćwiczenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z przedmiotów: higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich, kształtowanie środowiska pomieszczeń inwentarskich, ergonomia w zootechnice, bezpieczeństwo pracy i ergonomia bezpieczeństwa produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego, biometeorologia. Zajęcia te prowadzi na kierunkach: zootechnika, biologia, bioinformatyka, bezpieczeństwo żywności, biologia człowieka, inżynieria bezpieczeństwa. Habilitant prowadził również ćwiczenia laboratoryjne z zakresu kształtowania mikroklimatu pomieszczeń dla drobiu na podyplomowych studiach specjalizacyjnych dla lekarzy weterynarii „Choroby drobiu i ptaków ozdobnych”, UPWr.

Samodzielnie opracował programy dla dwóch przedmiotów i jest współautorem programów pozostałych przedmiotów. Ponadto jest współautorem Zeszytu ćwiczeń dla studentów Wydziału Rolniczego „Podstawy produkcji zwierzęcej” pod red. Ryszarda Ziemińskiego.

Kandydat był promotorem 16 prac inżynierskich i 14 prac magisterskich oraz recenzentem 26 prac inżynierskich i magisterskich na macierzystym Wydziale.

Dr inż. Mariusz Korczyński brał i bierze czynny udział w konferencjach naukowych krajowych (15) i międzynarodowych (24) prezentując wyniki własnych badań.

Poszerzając swoją wiedzę i umiejętności dr inż. Mariusz Korczyński odbył dwa kilkutygodniowe zagraniczne staże naukowe w Iowa State University, Department Agricultural and Biosystems Engineering, Ames Iowa, USA oraz w Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie, Hannover, Niemcy. Ponadto uczestniczył w kilkudniowych warsztatach szkoleniowych dotyczących metod statystycznych wykorzystywanych w badaniach biologicznych, programowania i wykorzystania pakietów statystycznych w badaniach biologicznych oraz planowania eksperymentów biologicznych. Warsztaty te były organizowane w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Habilitant współpracuje z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w zakresie przygotowywania recenzji jako Ekspert Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Wykonał jedną recenzję artykułu dla czasopisma Przemysł Chemiczny

Pełni różne funkcje w kolegiach i komisjach wydziałowych i uczelnianych. Jest członkiem Rady Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, jako przedstawiciel adiunktów w kadencji 2012-2016, członkiem Komisji Rekrutacyjnych kierunku zootechnika w latach 2005-2007 oraz bioinformatyki, 2012 r., bezpieczeństwa żywności, 2013 r.. Jest Rzecznikiem Dyscyplinarnym do spraw Studentów, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, od 2013 r. oraz opiekunem roku na kierunku Bezpieczeństwo żywności, od 2013 r.

V. Podsumowanie i wniosek końcowy

Reasumując należy stwierdzić, że przedstawione osiągnięcie naukowe pt.: „Nowej generacji substancje mineralno-organiczne w optymalizacji produktywności i zdrowotności

kur nieśnych oraz jakości surowca jajczarskiego” wnosi naukowe i trwałe elementy do nauki, a dorobek naukowy Kandydata jest wartościowym wkładem do nauk zootechnicznych i ma On znaczne dokonania w działalności dydaktycznej i organizacyjnej co w pełni uzasadnia ubieganie się o stopień doktora habilitowanego. Dr inż. Mariusz Henryk Korczyński jest doświadczonym pracownikiem naukowym, który potrafi konsekwentnie i z dużą dociekliwością rozwiązywać problemy naukowe, zwłaszcza, że posiada dobrze opanowany warsztat badawczy.

Przedstawiając powyższą ocenę stwierdzam, że dorobek naukowy Kandydata, który został znacząco powiększony po uzyskaniu stopnia doktora i przedłożone osiągnięcie naukowe odpowiadają w pełni warunkom określonym w art. 16 ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz. 595, Dz. U. z 2005 r. nr 164, poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011 r. nr 84, poz. 455) i stanowi uzasadnioną podstawę do nadania dr inż. Mariuszowi Henrykowi Korczyńskiemu stopnia doktora habilitowanego.

Wrocław, 23 czerwca 2015 r.

dr hab. Andrzej Wiliczekiewicz, prof. nadzw.

