



dr hab. Krzysztof Damaziak, prof. SGGW

Warszawa, dn. 19.02.2024 r.

Instytut Nauk o Zwierzętach
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

OCENA

osiągnięcia naukowego, aktywności naukowej i dydaktycznej

dr inż. Kornela Kasperka

ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie Zootechnika i Rybactwo

Podstawę formalną do oceny wniosku Pana dr inż. Kornela Kasperka stanowi pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – Prof. dr hab. Brygidy Ślaskiej z dn. 18.12.2023 r. oraz Uchwała nr 26/RDZIR/2023 Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dn. 14.12.2023 r.

Przy pisaniu niniejszej opinii, opracowanej zgodnie z Ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20 lipca 2018 r. wykorzystano dokumentację przesłaną przez Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, zawierającą:

- wniosek przewodni Habilitanta z dnia 28.09.2023 r.
- odpis dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych, w zakresie zootechniki – etologia zwierząt z dn. 22.06.2011 r.
- autoreferat zawierający życiorys Kandydata (w tym przebieg pracy zawodowej), wykaz oraz opis prac wykazanych jako osiągnięcie naukowe, opis innych działań naukowo-badawczych, aktywność dydaktyczną i organizacyjną (zał. 3)
- wykaz osiągnięć naukowych, dydaktycznych, organizacyjnych (zał. 4)
- kopie publikacji będących podmiotem szczególnego osiągnięcia naukowego (zał. 5)
- oświadczenia współautorów prac składających się na szczególne osiągnięcie naukowe (zał. 6)

Dokumenty dostarczono w wersji elektronicznej zapisanej na nośniku pendrive.



Sylwetka Kandydata

Pan dr inż. Kornel Kasperek urodził się 26 lipca 1978 r. w Rykach. Studiował w Akademii Rolniczej w Lublinie, na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt gdzie 13.06.2006 r. obronił pracę magisterską pt. „*Ptaki wodno-błotne dolnego biegu Wieprza i stawów okolicy Sobieszyna*” i zdobył tytuł magistra inżyniera ochrony środowiska. Następnie podjął studia doktoranckie na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Dysertację doktorską pt. „*Wybrane zachowania i mechanizmy obronne rodziny pszczelej i ich uwarunkowania*” obronił 22.06.2011 r. uzyskując stopień doktora nauk w zakresie zootechniki, ze specjalnością etologia zwierząt. Jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora Pan dr inż. Kornel Kasperek był zatrudniony jako starszy technik w Katedrze Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej UP w Lublinie, a następnie od 01.10.2011 r. jako asystent i od 01.10.2015 r. do chwili obecnej jako adiunkt w tej samej jednostce naukowej (obecnie Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej).

Jeszcze jako doktorant Pan Kornel Kasperek uzyskał siedmiomiesięczne stypendium naukowe współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w cyklu pięciu publikacji

Przedstawione osiągnięcie naukowe pt. „*Natywne rasy kur w badaniach zootechnicznych, biologicznych i behawioralnych*” oceniono na podstawie następujących prac:

1. Kasperek K., Drabik K., Zięba Z., Batkowska J. (2023). The quality of eggs derived from Polbar and Greedleg Partidge hans – Polish conservative breeds. *Acta Scientiarum Polonorum Zootechnica*, 22:1.
2. Kasperek K., Drabik K., Michalak K., Pietras-Ożga D., Winiarczyk S., Zięba G., Batkowska J. (2021). The influence of sex on the slaughter parameters and selected blood indices of greenleg partridge, Polish native breed of hens. *Animals*, 11:2.
3. Kasperek K., Drabik K., Sofińska-Chmiel W., Karwowska M., Zięba G., Batkowska J. (2023). The sex impact on the technological and chemical characteristics of meat derived from the Polish native chicken breed. *Scientific Reports*, 13:1.
4. Kasperek K., Zięba G., Pluta A., Ziemiańska A., Rozempolska-Rucińska I. (2020). Breed-related differences in the preference for inanimate objects between chicks of laying hens. *Applied Animal Behaviour Science*, 235: 105104.



5. Kasperek K., Jaworska-Adamu J., Krawczyk A., Rycerz K., Buszewicz G., Przygodzka D., Wójcik G., Blicharska E., Drabik K., Czech A., Wlazło Ł., Ossowski M., Rozempolska-Rucińska I. (2023). Investigation of structural and neurobiochemical differences in brains from high-performance and native hen breeds. *Scientific Reports*, 13:224.

Zanim przejdę do oceny merytorycznej prac wykazanych jako szczególne osiągnięcie, chciałbym odnieść się do samego tytułu. Słowo „natywne” jest adaptacją angielskiego słowa „*native*”, które oznacza rodzimy, wrodzony. Nie jestem pewny czy słowo to jest już przyjętym polskim terminem językowym. Niemniej uważam, że lepiej brzmiałby tytuł zaczynający się od słowa „Rodzime lub Zachowawcze....”

Wyniki wskazane jako osiągnięcie naukowe zostały przedstawione w cyklu pięciu prac opublikowanych w języku angielskim w renomowanych czasopismach naukowych, takich jak: *Animals* (1), *Scientific Reports* (2) i *Applied Animal Behaviour Science* (1) o łącznym IF 15,671 (a nie 19,171 jak wykazał to w załączniku 4 Habilitant) i liczbie punktów MNiSW 480. Piąta praca (wymieniona jako pierwsza) została opublikowana w czasopiśmie *Acta Scientiarum Polonorum Zootechnica* (1), które na rok opublikowania (2023) ma 70 punktów według MNiSW bez IF. W związku z tym łączna punktacja wszystkich prac wykazanych jako szczególne osiągnięcie, na podstawie którego Habilitant wnioskuje o nadanie stopnia doktora habilitowanego wynosi 550 punktów i 15,671 IF. We wszystkich pracach Habilitant jest pierwszym współautorem, niestety w żadnej z prac nie pełnił roli autora korespondencyjnego. Udział dr inż. Kornela Kasperka w tych pracach był jednak wiodący o czy świadczy fakt, że we wszystkich pracach Habilitant wykazał, że jest głównym autorem hipotezy badawczej, brał udział w przeprowadzeniu doświadczeń i opisanie wyników. Potwierdzeniem są podpisane oświadczenia współautorów (zał. 6). Szkoda, że Habilitant nie oszacował procentowego wkładu w powstanie manuskryptów. Jest to często praktykowane, niemniej opis działań na pewno lepiej odzwierciedla wkład poszczególnych autorów.

Z merytorycznego punktu widzenia prace wykazane jako szczególne osiągnięcie można podzielić na dwa wiodące zagadnienia: analiza jakości produktów drobiarskich (prace C1-C3) oraz badania behawioralne i biologiczne obejmujące analizę strukturalną i neurobiochemiczną mózgow kur (C4-C5). Punktem łączącym wszystkie przedstawione prace jest wykorzystanie jako materiału biologicznego kur rasy zielononóżka kuropatwiana (Zk).

W pracy C1 tak naprawdę dokonano porównania wybranych wyróżników jakości jaj dwóch rodzimych (polskich) ras kur: zielononóżki kuropatwianej (Zk) i polbara (Pb), przy czym



ograniczono się do jaj zebranych w 33 i 53 tyg. życia niosek. Brak jest natomiast wyników użytkowości nieśnej, na które wskazuje przedstawiony przez Habilitanta tytuł „Ocena użytkowości nieśnej...”. Szkoda, bo biorąc pod uwagę, że obie rasy kur należą do ras rodzimych, nie użytkowanych komercyjnie, ich wyniki produkcyjne (liczba jaj od nioski, wiek rozpoczęcia nieśności, przebieg krzywej nieśności, FCR; kg paszy/kg jaj) są mniej znane i mogą się różnić w porównaniu z wynikami komercyjnych zestawów hodowlanych kur nieśnych. Niemniej wykonano liczne analizy, które w szerokim zakresie opisują jakość jaj: masa jaj, wytrzymałość i barwa skorupy, skład morfologiczny jaj, skład chemiczny treści żółtka. Habilitant dość często porównuje jakość jaj badanych ras kur do jaj kur użytkowanych komercyjnie. Mam tutaj kilka wątpliwości ponieważ szeroko rozumiana jakość jaj jest zależna zarówno od genotypu (kształt jaja, barwa skorupy) jak i warunków środowiskowych, np. program światła, który determinuje czas rozpoczęcia nieśności ma również wpływ na masę jaja, żywienie wpływa natomiast na barwę żółtka i jakość skorupy. Dlatego wydaje mi się, że w planach metodycznych zabrakło zestawienia obu ras rodzimych, chociaż z jednym przykładem kur wykorzystywanych obecnie w komercyjnej produkcji jaj (jednocześnie w tych samych warunkach środowiska). Oczywiście pozostaje możliwość dyskusji z wynikami publikowanymi przez innych autorów, ale trzeba wziąć pod uwagę inne warunki środowiska, a także umiejętnie rozważyć jaki materiał genetyczny wybrać do porównania. W omówieniu wyników Habilitant odwołuje się do wyników jakości jaj kur ras RIR i RIW jako globalnie wykorzystywanych do produkcji nieśnej. Szczerze mówiąc nie spotkałem się z wykorzystaniem komercyjnym tych ras do produkcji jaj, ale faktycznie stanowią one podstawowy komponent rodzicielski do produkcji mieszańców (obu tych ras) w typie nieśnym, a nie jest to jednoznaczne. Autor odwołuje się również do jakości jaj rodzimych ras włoskich. Brak jest dokładnych informacji na temat pochodzenia tych kur, ale sprawdziłem, że są to kury wywodzące się z rasy brakel lub campine. Nie ma to większego znaczenia ale szkoda, że Habilitant nie zwrócił uwagi, że nawet cytowani autorzy, czyli Sirri i wsp. (2018) porównali jakość jaj kur Romagnola z Hy-Line Brown czyli faktycznie komercyjnym zestawem kur nieśnych (także w Polsce).

Na podstawie przeprowadzonych analiz jakości jaj wykazano, że: kury rasy Pb mają bardziej zaokrąglone jaja w porównaniu z jajami kur Zk, u obu ras masa jaja zwiększała się z wiekiem, a udział żółtka w masie jaja wynosi około 30%. Stwierdzono, że wysoka presja selekcyjna na masę jaja skutkuje wzrostem masy białka (porównanie do literaturowych wyników jakości jaj innych ras kur). Odnotowano również wyższy udział żółtka w masie jaja u starszych ptaków i lepszą jakość



białka w jajach Pb w porównaniu z Zk. Ważnym wynikiem było również wykazanie interakcji odnośnie wieku i rasy kur na barwę żółtka, która była intensywniejsza dla jaj kur Zk w 33 tyg. i przeciwnie dla jaj kur Pb w 53. tyg. życia. Inne wyniki dotyczyły pogarszającej się z wiekiem jakości skorupy, barwy skorupy i składu chemicznego treści żółtka.

Głównym celem przeprowadzonych badań, które Habilitant wskazuje, już we wstępie wniosku jest wykazanie zalet rodzimych ras jako kur do produkcji nieśnej. Na szczęście zauważyła on, że rodzime rasy nie mogą stanowić konkurencji dla wysokoprodukcyjnych kur towarowych. Jako główne przyczynę podaje jednak niską masę jaj, a jako zaletę większy udział żółtka w masie jaja. Nie podważam tej hipotezy jednak uważam, że to jedna z niewielu przyczyn dlaczego kury Zk i Pb nie są tak popularne w produkcji nieśnej. Przede wszystkim oprócz masy jaja znaczenie ma liczba jaj jaką w danym czasie można uzyskać od nioski, a w przypadku ras rodzimych jest ona raczej niska. Inną kwestią jest dostępność i cena samych kur, w porównaniu z innymi ogólnoużytkowymi mieszańcami produkowanymi z myślą o gospodarstwach przydomowych.

Większość uzyskanych w tym badaniu wyników uważam za oczywiste (wzrost masy jaja z wiekiem, pogorszenie jakości skorupy). Interesujące są jednak wyniki różnic jakości białka między jajami kur Pb i Zk oraz interakcja barwy żółtka. Jakość białka zależna jest przede wszystkim od wieku nioski i czasu oraz warunków przechowywania jaj. Barwa żółtka zależy niemal wyłącznie od składu mieszanki paszowej (zawartość i typ barwników), która w tym badaniu była jednakowa. Szkoda, że Habilitant nie wyjaśnił przyczyn uzyskanych wyników, a przynajmniej nie podjął próby ich wyjaśnienia (brak ich również w publikacji).

Kolejne dwie publikacje (C2 i C3) stanowiące znaczną część wykazanego osiągnięcia dotyczą wykorzystania rasy Zk do produkcji mięsa, a konkretniej ocenę przydatności kogutów do produkcji kapłonów. Habilitant w celu wykazania skutków kaponizacji porównał wyniki analizy rzeźnej i jakości mięsa kogutów i kapłonów (gdzie kaponizację wykonano w 6 tyg. życia). Jako uzupełnienie braku danych literaturowych trzecią grupę stanowiły kury. W pewnym sensie zgadzam się, że porównanie wyników kaponizacji z kogutami i kurami jest interesujące szczególnie z biologicznego punktu widzenia. Idąc tym tokiem myślenia zasadna byłaby również analiza jakości mięsa pulard Zk. Przeprowadzone doświadczenie polegało przede wszystkim na wykonaniu kaponizacji, odchowie ptaków obejmującym kontrolę masy ciała, analizę krwi uwzględniającą hematokryt, zawartość hemoglobiny oraz liczbę heterofili i limfocytów, analizy rzeźnej i jakości



mięsa. Na szczególną uwagę zasługuje fakt obszernej liczby analiz mających na celu wykazanie różnic w jakości zarówno mięśni piersiowych jak i nóg.

Uzyskane wyniki pozwoliły potwierdzić, że najwięcej elementów morfotycznych zawierała krew kogutów, istotnie najmniej kur. Kapłony miały najwyższy poziom amylazy we krwi i najniższe wskaźniki hematokrytu oraz poziom hemoglobiny. Kastracja kogutów przyczynia się również do wzrostu poziomu cholesterolu i trójglicerydów we krwi. W pracy C2 wykazano natomiast, że najniższa masa ciała, niezależnie od daty pomiaru, charakteryzowała kury. W wyniku kapłonowania kapłony miały niższą masę ciała od kogutów do 14 tyg. życia. W 18. i 20. tyg. życia to kapłony były jednak znacząco cięższe niż koguty. Ważnym wynikiem było również wykazanie, że największe różnice zaobserwowano w udziale tłuszczu sadelkowego. Najwyższy jego udział stwierdzono u kur (podobnie zresztą jak mięśni piersiowych), natomiast u kogutów wartość ta była najniższa, a więc u kapłonów cecha ta miała wartości pośrednie. Analizy jakości fizykochemicznej mięsa potwierdziły, że kapłonowanie powoduje niższą wartość pH w mięśniach nóg, wyższą jasność (L^*) i najmniejsze zażółcenie (b^*). W przypadku większości pozostałych analiz, a w szczególności profilu kwasów tłuszczowych wartości indeksów mięsa kapłonów mieściły się zazwyczaj między tymi obserwowanymi u kogutów i kur. Podsumowano, że płeć ma wpływ na wszystkie aspekty przeprowadzonych badań i oszacowano najkorzystniejszy wiek uboju kapłonów Zk na 20-22 tydzień, ze względu na późniejsze znaczące spowolnienie wzrostu.

Uzyskane wyniki uważam za bardzo interesujące ale zabrakło mi kilku informacji uzasadniających wykonywanie kaponizacji, a także ważnych z punktu widzenia tych badań analiz mięsa (pomimo licznych, które zostały wykonane). Zgadzam się, że pomysł wykonywania kapłonowania miał głównie na celu ograniczenie zabijania jednodniowych kogutów i poprawę jakości mięsa kogutów typu lekkiego, jeśli zostałyby przeznaczone do odchowu. Niemniej w Polsce raczej zainteresowanie konsumentów tą produkcją nie spotkało się z dużym zainteresowaniem. Prawdopodobnie znaczenie miała cena, brak wyraźnej reklamy jak i to, że kapłony produkowane z kogutów ras lekkich mają tendencje do odkładania tkanki tłuszczowej brzusznej czyli tłuszczu sadelkowego, który jest raczej niepożądany. W przeciwieństwie do kapłonów produkowanych z kogutów ras cięższych jak np. wspomniany de Breese. W tym właśnie momencie zastanawiam się dlaczego przy tak licznych analizach (w innych badaniach uwzględniających nawet wpływ kastracji na jakość tkanki kostnej) nie wykonano histologii mięśni i analiz sensorycznych lub oceny konsumenckiej mięsa. Kilkukrotnie udowodniono, że to właśnie odkładanie tłuszczu między



włóknami mięśniowymi, w skutek obniżenia poziomu testosteronu we krwi, wpływa na poprawę struktury mięśnia, a tłuszcz będący nośnikiem smaku poprawia jakość sensoryczną. To były główne zalety, które miały za zadanie przekonać społeczeństwo do mięsa kapłonów. Interesujące byłoby więc dowiedzieć się, czy takie same zależności wystąpią u kapłonów wyprodukowanych z kur o innym potencjale wzrostu i innych proporcjach tkankowych ciała (tzn. Zk).

Ostatnie dwie prace wykazane jako osiągnięcie naukowe Habilitanta dotyczą przede wszystkim badań behawioralnych, przy czym pierwsza (C4) obejmuje obserwacje zachowania piskląt, a druga (C5) strukturalną i biochemiczną analizę mózgow dorosłych kur.

Celem pracy C4 było wykazanie preferencji nowo wyklutych (12 godzin życia) piskląt ras Zk, leghorn (Lg) i czubatka (Cz) do kierowania się w stronę jednego z dwóch znajdujących się w arenie badawczej obiektów: wypchanego tchórza (potencjalne zagrożenie) i wypchanej kury (w tym przypadku Pb – potencjalny rodzic). Analiza uzyskanych wyników wykazała znaczący wpływ rasy na wybór obiektu, a konkretnie pisklęta Zk najczęściej wybierały obiekt kury (70%), podobnie pisklęta Cz (63%). Kurczęta Lg przeciwnie, aż w 67,5% kierowały się w stronę tchórza. Swoje wyniki Habilitant wyjaśnia prawdopodobnym wpływem intensywnej i ukierunkowanej produkcyjnie selekcji rasy Lg sugerując, że rasy pierwotne i dzikie (rozumieć, że chodziło o dzikie gatunki, podgatunki) wykazują inne reakcje behawioralne. Rozumiem, że Autor miał na myśli to, że zachowały one więcej instynktów samozachowawczych, w tym wrodzone unikanie zagrożenia.

Ogólnie pomysł badania potwierdza bardzo wyraźne zainteresowanie Habilitanta behawiorem zwierząt. Na początku kariery naukowej badania Pana dr inż. Kornela obejmowały behawior pszczoły miodnej więc naturalnym i bardzo pozytywnym zjawiskiem jest to, że próbuje przenieść swoje zainteresowania na inne zwierzęta, z którymi związała się jego praca zawodowa. Ważne jest również zauważyć, że badania nad behawiorem zwierząt gospodarskich są coraz bardziej popularne wśród naukowców, a także są podejmowane próby transferu wyników tych badań do produkcji, chociażby w celu poprawy dobrostanu.

Niemniej uzyskane w tym badaniu wyniki są dla mnie wątpliwe. Rozumiem, że analiza statystyczna potwierdziła ich znaczenie, zostały one opublikowane bardzo wysoko (Applied Animal Behaviour Science; IF = 2,448 i 100 pkt. MNiSW), a samo przeprowadzenie doświadczenia w sensie stworzenia areny badawczej, wybór piskląt w jednym wieku, kontrola czasu przebywania piskląt w arenie nie budzą wątpliwości. Niemniej nie do końca jestem w stanie zrozumieć co mogłoby być czynnikiem prowadzącym pisklęta w stronę jednego z dwóch prezentowanych



obiektów. Przede wszystkim pisklęta wykluły się w sposób nienaturalny (klujnik) bez kontaktu z innymi przedstawicielami swojego gatunku. U ptaków, a zwłaszcza zagniazdowników występuje zjawisko „imprintingu” czyli wdrukowania obrazu pierwszego zwierzęcia, które zobaczą i traktowanie jako rodzica. Chociaż jest to bardziej powszechne u gęsi niż u kur to w przypadku tych drugich największe znaczenie ma komunikacja wokalna, która rozpoczyna się około 72 h przed wykluciem. Inną kwestią jest to, że interpretując uzyskane wyniki można stwierdzić, że rasa Lg nie tylko zatraciła instynkt samozachowawczy ale także występuje u niej preferencja, kolokwialnie mówiąc „samodestrukcyjna” (blisko 70% wybrało „zagrożenie”). Ponadto mam wrażenie, że Pan dr inż. Kornel Kasperek planując doświadczenie zasugerował się różnicami behawioralnymi między zwierzętami dzikimi i udomowionymi, które faktycznie występują nawet w pierwszych dniach życia. Jest to jednak efekt domestykacji, a wszystkie rasy kur w tym badaniu bez względu na presję selekcyjną, są to jednak ptaki udomowione i pochodzą od tego samego przodka. Wydaje mi się więc, że uzyskane wyniki można raczej potraktować jako przypadek. Na pewno jest to doświadczenie na przyszłość, a uzyskane przy jego realizacji umiejętności pozwolą w przyszłych badaniach przeprowadzić je z lepszym uwzględnieniem specyfiki gatunku. Bo w zasadzie (moim zdaniem) właśnie tego tutaj zabrakło. Habilitant przeniósł wiedzę na temat planowania i wykonywania badań behawioralnych z wykorzystaniem innych zwierząt (np. pszczoły miodnej) ale zabrakło doświadczenia i wiedzy z zakresu procesów poznawczych konkretnie u kur.

W ostatniej pracy C5, która kończy cykl publikacji stanowiących osiągnięcie, Habilitant wykazał, że kury Lg posiadają uwarunkowania morfologiczne, które mogą świadczyć o większej aktywności obszarów mózgu odpowiedzialnych za pobieranie pokarmu w porównaniu z kurami Zk. Podstawą do wniosku była obserwacja w jądrze przykomorowym i przednim podwzgórzcu większej liczby neuronów u kur Lg. Stwierdzono, że jest to związane z większą produkcją kur Lg, a w konsekwencji większym zapotrzebowaniem na paszę. Uzasadnienie wynikało z założenia zapotrzebowania około 120 g paszy na wyprodukowanie 1 jaja i wyższej średnio o 140 jaj nieśności (zakładając 1 rok produkcji) u kur Lg w porównaniu z Zk. W konsekwencji wyliczono, że kury Zk pobierają około 17 kg paszy więcej na produkcję jaj. Wydaje mi się to zbyt uproszczone rozumowanie. Kury pobierają paszę codziennie (bez względu na dni kiedy znoszą i nie znoszą jaj) zaspokajając zarówno potrzeby bytowe (mają pierwszeństwo) i produkcyjne. W celu uzasadnienia wnioskowania należałoby podać faktyczne przewartościowanie paszy (FCR kg/kg) uwzględniając masę jaja lub faktyczną ilość pobranej paszy przy żywieniu *ad libitum*.



W dalszej części badań analizowano zawartość wybranych mikroelementów w tkance mózgowej, która w większości nie różniła się między kurami Lg i Zk. Niemniej w tkance mózgowej kur Lg potwierdzono wyższą zawartość żelaza, cynku i molibdenu oraz niższą koncentrację miedzi. Analiza neurohormonów mózgow i krwi potwierdziła również wyższe stężenie dopaminy w mózgu kur Zk. Według Autorów „w kontekście badań własnych” (nie podano jednak których) kury Lg to ptaki proaktywne o zwiększonym ryzyku wystąpienia pterofagii, która ma związek z niższym poziomem dopaminy we krwi. Powołując się na wyniki innych Autorów zasugerowano, że obniżenie poziomu dopaminy jest konsekwencją zwiększonej poprzez selekcję produkcji nieśnej. Z drugiej strony stwierdzono, że większe stężenie dopaminy u kur Zk jest związane z wyższą zawartością miedzi w mózgu, która uczestniczy w syntezie tego neuroprzekaźnika.

Trzecim elementem pracy była analiza mikrobiologiczna jelit kur Lg i Zk. Potwierdzono większą liczbę kolonii beztlenowców *Clostridium perfringens* w jelicie grubym oraz ślepym u kur Lg, natomiast bakterie z grupy *Coli* w większej ilości obecne były w jelicie grubym i ślepym kur Zk. Zawartość grzybów jedynie w przypadku jelita cienkiego była większa u kur Zk. Połączenie badań tkanki mózgowej i składu mikroflory przewodu pokarmowego miało na celu wykazanie funkcji osi mikrobiota-jelito-mózg (MGB). Według Autorów lepszy skład mikroflory, w kontekście funkcjonowania osi MGB występuje u kur Lg i jest to związane z behawiorem kur, a konkretnie większą predyspozycją do pterofagii. Asekuracyjnie podano, że bardziej klarowne wyniki dałyby badania na kurach Lg i Zk, gdzie eksperymentalnie wyłączone zostałyby czynniki stresu.

Ogólnie uważam, że wyniki tej pracy są bardzo interesujące, a sposób ich omówienia wskazuje na dużą dociekliwość naukową Habilitanta, co oczywiście jest dużą zaletą, patrząc szczególnie na przyszłe samodzielne planowanie ścieżki naukowej. Wybór analiz jest bardzo obszerny, a nawet powiedziałbym zbyt obszerny, żeby można było skonstruować pojedyncze ale pewne wnioski. Niemniej każda praca badawcza jest tym cenniejsza im więcej pytań i niewidomych wskaże. W związku z tym uważam, że już samo przeprowadzenie tych analiz będzie motywacją do dalszych eksperymentów Habilitanta ukierunkowanych na wyjaśnienie konkretnych mechanizmów związanych ze strukturą i biochemią tkanki mózgowej i wpływem tych czynników na mikrobiom przewodu pokarmowego. Na szczególną uwagę zasługuje również wykorzystanie nowoczesnych technik i metod analitycznych. Moje uwagi co do tej pracy dotyczą przede wszystkim tego w jaki sposób zaplanowano eksperyment. Habilitant dość pewnie tłumaczy różnice w uzyskanych wynikach większą produkcją nieśną kur Lg i większą predyspozycją występowania pterofagii w



porównaniu z kurami Zk. W ocenianych stadach nie badano jednak częstotliwości i nasilenia pterofagii, a nawet jeśli jedne rasy wykazują większe predyspozycje do tego zachowania to należy pamiętać, że poszczególne stada w obrębie tej samej rasy też mogą się różnić pod względem tej cechy. Z innej strony porównano tylko dwie rasy kur: Lg, którą uznano za bardziej skłonną do pterofagii i o wysokiej produkcji nieśnej i Zk jako tą mniej agresywną i o gorszej produkcji nieśnej. Biorąc pod uwagę, że Habilitant ma doświadczenie w pracach z obiema rasami kur zakładam, że skategoryzowanie ich w ten sposób jest poprawne. Niemniej wydaje mi się, że żeby przypisać wyniki analiz biochemicznych, strukturalnych, behawioralnych do intensywności produkcji (w tym przypadku jaj) należałoby skonfrontować więcej niż jedną rasę/linię/ród z danej grupy. W przeciwnym razie nie wiemy czy jest to efekt selekcji na cechy związane z produkcją czy specyficzna cecha dla konkretnej grupy genetycznej np. wyłącznie dla kur Lg.

Podsumowując, pomimo moich licznych uwag i wątpliwości wynikającej z naukowej dociekliwości, wszystkie 5 publikacji przedstawionych przez Pana dr inż. Kornela Kasperka jako szczególne osiągnięcie pt. „*Natywne rasy kur w badaniach zootechnicznych, biologicznych i behawioralnych*” cechuje wielokierunkowe spektrum analizowanych cech przy jednorodnym materiale doświadczalnym. Bez wątpienia cechą łączącą wszystkie prace jest wykorzystanie kur Zk, co skutkuje tym, że cykl ten można określić jako kompendium nowej wiedzy nt. tej wyjątkowej na skalę światową rasy zachowawczej. W związku z tym w rozumieniu Ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” stanowi on istotny wkład w rozwój dyscypliny zootechniki i rybactwo.

Ocena dorobku naukowego

Na dorobek publikacyjny Habilitanta oprócz publikacji przedstawionych jako osiągnięcie naukowe składa się 39 prac w czasopismach indeksowanych przez Journal Citation Reports (JCR) o łącznym IF 48,221 (według IF w spisie publikacji jest to 53,602) i liczbie punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2130 (według punktacji w spisie publikacji jest to 2070 punktów), a ponadto 4 publikacje w czasopismach naukowych nieposiadające IF oraz 4 artykuły popularyzujących wiedzę i 59 doniesień na konferencjach krajowych i zagranicznych. Sumaryczna liczba punktów bez osiągnięcia naukowego wynosi 2149 jest więc bardzo wysoka. W 4 publikacjach indeksowanych przez JCR Habilitant był pierwszym autorem (A2, A5, A9 i A18), a w 4

korespondencyjnym (A5, A9, A27, A34). Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika dorobek Habilitanta obejmował wyłącznie 11 doniesień konferencyjnych (K1-K11), których tematyka dotyczyła pszczelarstwa. Brak w tym okresie publikacji naukowych, co świadczy, że wszystkie wymienione publikacje zostały opracowane i opublikowane między 2011 i 2023 rokiem. W konsekwencji po uzyskaniu stopnia naukowego doktora Habilitant znacząco powiększył dorobek publikacyjny. Na dzień 19.09.2023 r. publikacje stanowiące dorobek naukowy dr inż. Kornela Kasperka były już cytowane 281 razy według bazy Web of Science (bez autocytoowań), a Indeks Hirsha wynosił 10.

Problematyka badawcza Habilitanta jest szeroka i obejmuje zagadnienia związane z behawiorem zarówno pszczoły miodnej (*Apis mellifera*) jak i drobiu, genetyką molekularną zwierząt futerkowych i psów, a także analizą czynników wpływających na jakość produktów drobiarskich. Sam Habilitant swoją tematykę badawczą podzielił na 8 głównych zagadnień:

- Behawior oraz fizjologia pszczoły miodnej (*Apis mellifera*)
- Genetyka molekularna zwierząt futerkowych i psów
- Wpływ kapłonowania na wybrane cechy produkcyjne, fizjologię i jakość mięsa
- Behawior drobiu
- Wpływ wybranych czynników na erytrocyty krwi kurzej
- Jakość jaj i żywienie drobiu
- Wykorzystanie metod genetyki oraz genetyki populacji w hodowli zwierząt
- Inne prace

Znaczna część dorobku Habilitanta przed uzyskaniem stopnia doktora dotyczyła analizy behawioralnej pszczoły miodnej o czym świadczy fakt, że był to też temat przewodni dysertacji doktorskiej. Badania zostały wykonane „w części” w oparciu o fundusze grantu (KBN/NCN) pt. „Wybrane zachowania i mechanizmy obronne rodziny pszczelej i ich uwarunkowania”, którego Habilitant nie był kierownikiem, a wykonawcą. Szkoda, że nie podano jaka część dotyczyła realizacji projektu, a co stanowiło podstawę do dalszych badań. Tematykę uważam za interesującą ponieważ analizowano zachowania obronne – walk matek pszczelich między sobą, a także interakcje behawioralne między matkami pszczelimi, a robotnicami. Wkład Habilitanta w realizację badań i przygotowanie późniejszych publikacji był wiodący, o czym świadczą oświadczenia współautorów. Dotyczył on wykonania i analizy części obserwacji (A1) oraz opracowanie metodyki, wykonanie wszystkich testów, analiza i dyskusja uzyskanych wyników (A2). Na



podstawie uzyskanych wyników udowodniono, że pszczoły są w stanie ocenić skutki ataków i unikać agresji jeśli ataki te nie przynoszą zamierzonych skutków. Obserwacja ta była możliwa dzięki dobrze zaplanowanym badaniom obejmującym wykorzystanie matek pszczelich mających żądła i tych którym żądła zostały usunięte. Także porównanie agresywności kilku rodzin o różnych predyspozycjach do tego typu zachowań uważam za interesujące. Wykazano, że intensywność zachowań obronnych robotnic nie jest równoznaczna z agresywnością matek tej samej rodziny. Chodź nie podano jednoznacznej przyczyny, Habilitant wraz z zespołem zasugerował, że może to być spowodowane różnymi warunkami fizjologicznymi i reakcjami emocjonalnymi rozwiniętymi w toku ewolucji. Habilitant w opisie wykonanych badań nad zachowaniem pszczoły miodnej wymiennie używa określenia „matka pszczela” i „królowa” – wydaje mi się, że zgodnie z nomenklaturą zootechniczną pierwsza nazwa jest poprawna, druga natomiast potoczna.

Oprócz badań nad zachowaniem pszczoły miodnej Habilitant analizował również przyczyny zimowej śmiertelności tych owadów. Biorąc pod uwagę zaangażowanie (opracowanie metodyki, pobranie i analiza prób oraz opracowanie i dyskusja wyników) można stwierdzić, że był to temat badawczy, którego pomysłodawcą i głównym wykonawcą był Habilitant. Dowodem tego, jest również to, że w publikacji A4 Pan dr inż. Kornel Kasperek jest pierwszym autorem. Wyniki badań potwierdziły, że zimowa śmiertelność pszczół jest związana z tą wewnątrz ula i zależy od uwarunkowań genetycznych, a nie jak sądzono wcześniej, że jej główną przyczyną są tzw. „wypryski” (wyloty) pszczół podczas zimy. Oprócz publikacji wyniki badań prezentowano na kilku konferencjach. O zainteresowaniu Habilitanta pszczołą miodną świadczy fakt, że poza wymienionymi publikacjami, czynnie uczestniczył w pracach nad innymi zagadnieniami związanymi z biologią tego gatunku, jak np. przy wersyfikacji hipotezy mówiącej o braku wpływu wielkości komórki plastra pszczelego na genotyp i wielkość ciała roztoczy *Varrora destructor*.

Bardzo interesującą tematyką, którą badał Habilitant jest analiza genetyczna na poziomie molekularnym, a konkretnie podobieństwo genetyczne dziko żyjących i utrzymywanych w niewoli w Polsce zwierząt futerkowych, w tym głównie jenota (*Nyctereutes*), wizona czyli norki amerykańskiej (*Neovison vison*) i lisa pospolitego (*Vulpes vulpes*). Badania były wykonywane w ramach grantu NCBiR, w którym Habilitant był wykonawcą i odpowiadał za bioinformatyczną analizę danych, a także opracowanie dyskusji i końcowej wersji manuskryptu A9, którego jest pierwszym autorem. Przeprowadzone analizy pozwoliły wykazać, że jenoty utrzymywane na polskich fermach i dzikie żyjące w Polsce to dwie genetycznie odrębne grupy zwierząt. Wydaje się,



że jest to podstawa do tego by sądzić, że pojawienie się dzikiego jenota w Polsce jest związane z naturalną ekspansją tego gatunku, a nie skutkiem ucieczek z ferm hodowlanych. Ma to duże znaczenie ponieważ świadczy o naturalnych przemianach gatunkowych, a nie wyłącznie negatywnym wpływie człowieka, czego nie można wykazać np. w przypadku norki amerykańskiej czy szopa pracza. Ponadto na podstawie sekwencji wybranych fragmentów genomów wykazano, że lisy rude utrzymywane na polskich fermach i lisy dzikie żyjące w Polsce to również dwie odrębne genetycznie grupy zwierząt, ale potwierdzono pewien stopień introgresji między populacjami.

Doświadczenie w analizie bionformatycznej Habilitant wykorzystał następnie w dalszej części prac nad realizacją tego samego projektu, które obejmowały charakterystykę zmienności liczby kopii CNV i utraty heterozygotyczności LOH w guzach nowotworowych sutka psów. Analizy wykazały, że w przypadku CNV warianty typu amplifikacji były dłuższe i częstsze niż delecje. Ułamek genów zidentyfikowanych w tych regionach był związany z głównymi procesami transformacji nowotworowej. Analiza asocjacji takich cech, jak stopień zaawansowania nowotworu, a także wielkość i wiek psów wykazały, że aberracje strukturalne występowały częściej u psów, u których zdiagnozowano II i III stopień złośliwości guza, a także u psów o większych rozmiarach ciała w wieku 7-8 lat. W tej części badań wykorzystano takie narzędzia analizy genetycznej jak testy CanineHD BeadChip (Illumina) i oprogramowanie OncoSNP.

Należy zwrócić uwagę, że chociaż Habilitant nie był kierownikiem wspomnianego projektu, to jego wkład w realizację był wiodący. Na uznanie zasługuje fakt posiadania umiejętności w obsłudze narzędzi do bioinformatycznej analizy danych i ich interpretacji. Chociaż badania dotyczyły populacji zwierząt futerkowych to z pewnością nabyte umiejętności i doświadczenie mogą zostać w przyszłości wykorzystane w bardzo szerokim zakresie nauk zootechnicznych, w tym również w badaniach obejmujących jako materiał doświadczalny ptaki użytkowe.

Oprócz badań opisanych w pracy C4, która jest częścią szczególnego osiągnięcia, Habilitant brał udział w innych eksperymentach obejmujących zachowanie piskląt. Wykazano, że pisklęta Zk lepiej radzą sobie w sytuacjach wymagających szybkości i inicjatywy, natomiast Pb są wolniejsze zarówno od Zk jak i Lg. Ważnym wnioskiem z tych badań było to, że czynniki środowiskowe podczas dojrzewania ptaków zmieniają ich sposób zachowania przez co różnice obserwowane u piskląt nie mają jednoznacznego przełożenia na profil zachowania ptaków starszych.

Habilitant czynnie uczestniczył w innych badaniach obejmujących zachowanie dorosłego drobiu. Szczególnie interesujące są obserwacje dorosłych kur RIR. W badaniach tych wykazano, że



oprogramowanie Tracker® (wcześniej wykorzystywane do badania gryzoni i organizmów wodnych), może z powodzeniem być stosowane do oceny profilu behawioralnego kur. Analiza ruchu dwóch obszarów ciała: górnej części głowy i szczytu ogona, posłużyła do kategoryzacji ptaków na płochliwe lub ciekawskie/odważne. Użyto do tego parametrów prędkości ruchu górnej części głowy i szczytu ogona oraz na podstawie stosunku między położeniem głowy i ogona. Uważam, że badania te nie tylko są interesujące z poznawczego/naukowego punktu widzenia, ale w przyszłości mogą być wykorzystane praktycznie np. włączając opisane parametry do indeksów selekcyjnych można wpływać na behavior kur i utrzymywać ptaki mniej „ciekawskie” czyli o łagodniejszym temperamencie, co w konsekwencji może ograniczyć zachowania agresywne.

Oprócz badań behavioru kur, Habilitant brał udział w badaniach, których celem była ocena wpływu wzbogacenia środowiska na wskaźniki behawioralne i fizjologiczne przepiórek japońskich. Wykazano, że obecność urozmaicenia zmniejsza zaburzenia behawioralne u przepiórek japońskich. Badanie wykazało również, że kolor i kształt obiektów były bardzo ważne dla zainteresowania nimi ptaków. Podobnie jak w przypadku badań z udziałem oprogramowania Tracker® uważam, że również te mają duży potencjał aplikacyjny.

W pracy naukowej Habilitant dużo uwagi poświęcił również badaniom związanym z jakością jaj (wyluczając te opisane w pracy C1) i żywieniem drobiu. Ze względu na moje zainteresowania naukowe za najbardziej interesujący temat uważam ten dotyczący bezinwazyjnej techniki pomiaru grubości skorupy przy pomocy ultradźwięków. Należy też podkreślić, że Habilitant wraz z zespołem bardzo trafnie wybrali obszary gdzie metoda ta może mieć zastosowanie np. w celu zbadania wpływu grubości skorupy na wyniki lęgów. Wybór różnych 4 obszarów skorupy w tych badaniach również uważam za uzasadniony. Duży aspekt aplikacyjny ma natomiast uwzględnienie grubości skorupy jako jednej z cech branych pod uwagę przy selekcji stad zarodowych. O innowacyjności i znaczeniu tej techniki pomiarowej świadczy również opublikowana praca w Poultry Science, w której Pan dr inż. Kornel Kasperek był współautorem.

Badania związane z żywieniem drobiu również stanowią część dorobku Habilitanta. Ogólnie dotyczyły one wpływu żywienia przepiórki japońskiej na jakość kości i jaj. Zastosowanymi modyfikacjami w żywieniu była suplementacja probiotykiem drożdżowym. W innych badaniach podjęto próbę częściowego zastąpienia w diecie kur nieśnych kukurydzy przez żyto z jednoczesnym dodatkiem ksylazyny. W badaniach tych Habilitant był odpowiedzialny za wykonanie analizy i opracowanie wyników. Wykazano, że zamiana 25% kukurydzy paszowej na żyto hybrydowe jest



bezpieczna w diecie niosek ponieważ nie powoduje pogorszenia jakości skorupy i nie zmienia zawartości minerałów w kościach. Szkoda, że nie podano wyników produkcyjnych kur co mogłoby lepiej obrazować skuteczność zastosowanej modyfikacji. Niemniej zastanawiające wydaje się to, że Pan dr inż. Kornel Kasperk ma doświadczenie w badaniach żywieniowych i nie wykorzystał tego przy planowaniu doświadczeń na podstawie, których powstały publikacje wymienione w szczególnym osiągnięciu. Przede wszystkim mam na myśli publikacje C1-C3 gdzie analizy spożycia paszy i jej wykorzystania mogłyby ułatwić interpretację wielu uzyskanych wyników.

Z innych obszarów zainteresowania Habilitanta należy wymienić te związane z genetyką molekularną, którą bardzo zasadnie łączono z genetyką populacji oraz badania, które łączą się z naukami weterynaryjnymi. Mam tu przede wszystkim na myśli tematy związane z analizą czynników wpływających na morfologię i metabolizm kurzych erytrocytów, skutecznością działania leków przeciwgrzybiczych i przyczynami występowania miopatii mięśniowych. Poza wymienianymi wcześniej czynnościami, za które odpowiadał Habilitant w tych badaniach wymieniono również prace ściśle laboratoryjne. W związku z czym należy podkreślić, że w swojej karierze naukowej Pan dr. inż. Kornel Kasperk potrafi nie tylko planować doświadczenia na zwierzętach, brać udział w ich realizacji, wykorzystywać różnorodne narzędzia pomiarowe i programy do analizy danych ale także wykonywać czynności laboratoryjne, interpretować wyniki i opisać je w sposób zarówno naukowy jak i zrozumiały dla czytelników nie będących specjalistami w omawianej dziedzinie.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Poza znacznym dorobkiem publikacyjnym Habilitant aktywnie stara się i pozyskuje fundusze na realizację badań naukowych już od 2010 roku. W 8 projektach był wykonawcą, a w jednym przypadku jego funkcja zmieniła się z wykonawcy na kierownika. Habilitant podaje uczestnictwo w 20 projektach ale rozumiem, że w załączniku 4, pkt. 9.4 i 9.5 są to kontynuacje projektów pod tym samym tytułem. W większości projekty były finansowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Tematyka tych projektów dotyczyła zachowawczych stad kur co bardzo mocno łączy się z głównym nurtem badawczym prezentowanego osiągnięcia. Ponadto inne projekty były finansowane przez Komitet Badań Naukowych, NCBiR, Krajową Radę Drobiarstwa.

Na uwagę zasługuje fakt 4, chodź krótkich wyjazdów stażowych. Dwa z nich ściśle dotyczyły drobiu, a konkretniej oceny wartości użytkowej kaczek (Krajowa Rada Drobiarstwa Izba Gospodarcza w Warszawie) i kur rodów zachowawczych (Ośrodek Hodowli Zarodowej MESSA w



Mieni). Pan dr inż. Kornel Kasperek dzięki odbytym stażom posiada umiejętności analizy i symulacji oceny wartości hodowlanej metodą BLUP, zna zasady poboru prób oraz przepisy kontroli gospodarstw ekologicznych, a także umie ocenić jakość poroży zwierząt jeleniowatych. Poza wymienionymi krajowymi stażami, Habilitant raz odbył wizytę zagraniczną w celach naukowych do Burdur Mehmet Akif Ersoy University w Turcji. Celem wizyty było zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie analiz laboratoryjnych związanych z analizą składu chemicznego materiału biologicznego, w szczególności wykorzystanie metody wendeńskiej oraz techniki wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC). Trudno mi ocenić czy cel został osiągnięty zważywszy, że wizyta ta trwała 3 dni. Habilitant nie odbył stażu zagranicznego ale ściśle współpracuje z zagranicznymi jednostkami naukowymi o czym świadczą liczne wspólne publikacje. Współpracował z zespołami badawczymi z Niemiec, Ukrainy, Afryki i Węgier. Także w kraju Habilitant wykazuje dużą aktywność poza macierzystą jednostką uczelnianą. Liczne publikacje zostały napisane we współpracy z naukowcami z Polski, w tym głównie z Instytutu Zootechniki w Krakowie (8 publikacji) i Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (10 publikacji).

Bardzo ważną funkcją organizacyjną pełnioną przez Habilitanta jest merytoryczny nadzór nad stadami kur Zk i Pb objętymi „Programem ochrony zasobów genetycznych kur nieśnych” w „Stacji Dydaktyczno-Badawczej Zwierząt Drobnych im. Laury Kaufman” UP w Lublinie. Wiąże się to z organizacją krajowych wystaw zwierząt gospodarskich, w których Pan dr inż. Kornel Kasperek aktywnie uczestniczył już 19 razy, między innymi głosząc wykłady.

Swoje doświadczenie zawodowe Habilitant zdobywał również na licznych szkoleniach naukowych i kursach językowych dzięki czemu uzyskał certyfikat języka angielskiego (TELC) na poziomie B2, a także uzyskał prawo do wykonywania czynności w badaniach na zwierzętach. Pan dr inż. Kornel Kasperek jest członkiem Polskiego Oddziału Światowego Stowarzyszenia Wiedzy Drobiarskiej od 2021 roku i Lubelskiego Towarzystwa Naukowego od 2022 roku. Należy również do Lubelskiego Towarzystwa Ornitologicznego, Grupy Roboczej ds. ochrony zasobów genetycznych drobiu, Komisji Hodowli, Wylęgu i Oceny Drobiu Krajowej Rady Drobiarstwa oraz Zespołu ds. Dobrostanu Zwierząt na Wydziale Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie.

Zadaniem każdego pracownika wyższej uczelni, zatrudnionego na etacie naukowo-dydaktycznym jest łączenie aktywności naukowej z pracą dydaktyczną. Pan dr. inż. Kornel Kasperek jest bardzo aktywnym dydaktykiem ponieważ prowadzi zajęcia związane z chowem i hodowlą zwierząt (13 przedmiotów), statystyką i bioinformatyką (5 przedmiotów) oraz genetyką i



biotechnologią (6 przedmiotów). Głównie zajęcia te prowadzone są dla studentów zootechniki, ale również medycyny weterynaryjnej. Oprócz zajęć na uczelni (ćwiczenia, wykłady), Habilitant jest organizatorem licznych wyjazdów terenowych dla studentów. W konsekwencji był promotorem 17 prac magisterskich i 11 prac inżynierskich na kierunku Zootechnika, Behawiorystyka Zwierząt, Biotechnologia, Biologia, Doradztwo w Obszarach Wiejskich, Bezpieczeństwo i Certyfikacja Żywności, Ochrona Środowiska. Ponadto był opiekunem I roku studiów stacjonarnych na kierunku Biologia, członkiem komitetu naukowego XV Międzynarodowego Seminarium Studenckich Kół Naukowych i członkiem komisji przeprowadzającej egzaminy z praktyk zawodowych studentów.

Za swoje osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne został wielokrotnie nagradzany przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, a także otrzymał Medal Prezydenta Miasta Lublina oraz Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Wniosek Końcowy

Stwierdzam, że przedłożone mi do oceny osiągnięcia naukowe, posiadanie licznych umiejętności zawodowych, duża aktywność naukowa, organizacyjna oraz dydaktyczna Pana dr inż. Kornela Kasperka spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742). W związku z powyższym **wnoszę do Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie dr inż. Kornelowi Kasperkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie zootechnika i rybactwo.**

dr hab. Krzysztof Damaziak

prof. SGGW
Krzysztof Damaziak

Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie

Instytut Nauk o Zwierzętach

ul. Ciszewskiego 8
02-786 Warszawa
+48 22 59 365 10
inz@sggw.edu.pl
www.sggw.pl

