

dr hab. Cezary Purwin prof. UWM
Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa
Wydział Bioinżynierii Zwierząt UWM w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 5, Olsztyn

Olsztyn, 08.12.2016

Opinia o dorobku naukowym dr. n. wet. Ryszarda Mordaka w związku z ubieganiem się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

1/ Ocena formalna

Otrzymane materiały w mojej ocenie spełniają kryteria zawarte w ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2016 poz. 882), rozporządzenie MNiSW z dn.01.09.2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. nr 196 poz.1165) oraz komunikacie nr 1/2015 Centralnej Komisji do Sprawy Stopni i Tytułów

2/ Informacje podstawowe o Kandydacie

1. Ryszard Mordak ukończył studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu, uzyskując w 1983 roku dyplom lekarza weterynarii. Stopień doktora nauk weterynaryjnych uzyskał w 1990 roku na tym samym wydziale na podstawie rozprawy pt.: „Wpływ zastosowania propranololu na przebieg okresu międzyciążowego i płodność krów”. W ramach Studiów Podyplomowych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu uzyskał tytuł specjalisty w tej dziedzinie „Rozrodu”, a także w zakresie „Epizootiologia i Administracja Weterynaryjna”. Pracę dydaktyczno-naukową podjął od października 1997 roku w Katedrze Rozrodu Zwierząt na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej na stanowisku adiunkta, a od 1999 na tym samym stanowisku w Katedrze Chorób Wewnętrznych. Równolegle pełnił od tego czasu funkcję kierownika Polikliniki Weterynaryjnej działającej na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu). Wymienione funkcje pełni do chwili obecnej z przerwą w latach 2008-2012 kiedy to został urlopowany przez Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego do pracy na stanowisku Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii w Opolu. Odbył staże zawodowe w Wielkiej Brytanii (1 miesiąc) i w Niemczech (1 tydzień).

2/ Charakterystyka dorobku naukowego

a/ ocena liczebności dorobku i czasopism, w których publikowane były prace

Dorobek naukowy dr n. wet. Ryszarda Mordaka obejmuje łącznie 126 prac w tym 4 prace oryginalne przed uzyskaniem tytułu naukowego doktora i 122 publikacje po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. 55 z nich opublikowane były jako oryginalne prace twórcze w różnych czasopismach, w tym 6 w czasopismach z listy Journal Citation Reports. Habilitant jest także autorem lub współautorem 5 monografii wydanych w 2006, 2008, 2010, 2011, 2014 roku (w tym jedna zgłoszona jako osiągnięcie naukowe) oraz 7 rozdziałów w monografiach. Efektem pracy twórczej było także uzyskanie 1 patentu na instrument weterynaryjny. Pozostałe publikacje to 37 komunikatów i doniesień prezentowanych na konferencjach naukowych w tym 26 w kraju, a 11 za granicą. Dorobek uzupełnia 13 artykułów popularnonaukowych, 2 publikacje w biuletynach urzędowych RP oraz 2 specjalistyczne poradniki dla hodowców bydła mlecznego i producentów żywności.

Sześć prac opublikowanych w czasopismach zagranicznych i krajowych znajduje się w bazie *Journal Citation Reports* (JCR). Sumaryczny *Impact Factor* wszystkich prac opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR wynosi **2,527**, a suma punktów wg list Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (zgodnie z datą publikacji pracy), wynosi **368** po doktoracie (uwzględniając 217 w czasopismach, 101 w monografiach autorskich i ich rozdziałach oraz 50 za patent). Całkowita liczba cytowań wszystkich prac w bazie *Web of Science* wynosi **11**, a indeks Hirscha = **2**.

Dorobek Ryszarda Mordaka charakteryzuje duża liczebność, wysoki udział opracowań o charakterze aplikacyjnym i popularyzatorskim. Ujemną stroną stanowi niewielki udział publikacji opublikowanych w czasopismach z listy JCR, należy jednak podkreślić, że wśród 4 z 6 prac publikowanych w tych czasopismach habilitant jest pierwszym z dwóch lub jedynym autorem. Świadczy to o ich autorskim charakterze w odniesieniu do hipotez, koncepcji badawczych, realizacji doświadczeń, opracowaniu wyników i napisaniu manuskryptów.

Bardzo istotnym dopełnieniem dorobku publikacyjnego wynikającym z szerokiego zainteresowania praktyką weterynaryjną jest stworzenie „Przyrządu do usuwania zatrzymanych błon płodowych zwłaszcza u krów”, wpisanego do Rejestru Patentów Urzędu Patentowego RP pod numerem 193845. Patent ten powstał w ramach własnych prac badawczych finansowanych z grantu wewnętrznego nr 473 GW/02. Bardzo istotne jest, że opatentowany instrument weterynaryjny znalazł zastosowanie w praktyce terenowej. Patent ten został wyróżniony nagrodą II stopnia Naczelnej Organizacji Technicznej (NOT) we

Wrocławiu. Osiągnięcie to bardzo dobrze wpisuje się w aktualne wymagania w stosunku do pracowników reprezentujących nauki stosowane dotyczące wdrażania i komercjalizacji wyników prac.

Podsumowując należy stwierdzić, że struktura dorobku Habilitanta wynika z dużego zaangażowania w rozwiązywanie problemów praktycznych i opracowania rozwiązań gotowych do zastosowania. Powoduje to, że jest on trudny do oceny przy pomocy przyjętych obecnie narzędzi naukometrycznych, takich jak: IF, liczba cytowań, liczba punktów MNiSW. Jednak dorobek Habilitanta jest ważny z punktu widzenia praktycznego i aplikacyjnego. Należy odnotować także przyrost ilościowy i jakościowy dorobku w ostatnim czasie.

Uwzględniając przedstawiony dorobek naukowy, udział w realizacji projektów badawczych i badawczo-rozwojowych, prezentację wyników badań na sympozjach międzynarodowych i konferencjach krajowych, stwierdzam, że całokształt osiągnięć naukowo badawczych dr. n. wet Ryszarda Mordaka stanowi podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

b/Kierunki badawcze

Dorobek naukowy i podejmowane problemy badawcze ściśle wiążą się z problemami hodowli bydła i wysokotowarowej produkcji mleka. W ocenianym dorobku naukowym z punktu widzenia „żywieniowca”, poza rozprawą przedstawioną jako szczególne osiągnięcie naukowe można wyróżnić dwie główne grupy tematyczne:

1) diagnozowanie i leczenie zaburzeń rozrodu oraz schorzeń wymienia (do której się nie odniosę)

2) monitorowanie metabolizmu oraz analiza przyczyn i skutków zaburzeń metabolicznych u krów wysokowydajnych.

Problematyki przyczyn i skutków zaburzeń metabolicznych dotyczy 17 z 55 prac oryginalnych, 3 z 4 monografii, 2 z 7 rozdziałów w monografiach oraz 13 z 37 doniesień na konferencje.

W tej części dorobku za najwartościowsze należy uznać prace dotyczące oceny i porównania wybranych hematologicznych i metabolicznych parametrów krwi u krów wysokowydajnych w różnych grupach technologicznych w okresie wzrastającej laktacji, zasuszenia oraz okresie okołoporodowym. Monitoring parametrów metabolicznych i ich interpretacja w zależności od okresu laktacji, rasy, od systemu utrzymania, czynników stresowych. Problematyki tej dotyczyło 7 prac oryginalnych oraz 3 doniesienia.

Kolejnym istotnym problemem badawczym podjętym przez kandydata jest ocena

żywienia mineralnego bydła. Autor dokonał bilansu-anionowo kationowego u krów jako elementu prewencji zaburzeń i chorób metabolicznych. Badania zawartości anionów i kationów w paszach oraz mieszankach TMR w fermach w południowo zachodniej Polsce wykazał, że zróżnicowanie zawartości jonów w paszach objętościowych miało wpływ na bilans anionowo-kationowy krów oraz wskaźniki równowagi kwasowo zasadowej krwi. Stwierdzono, że bilans anionowo-kationowy powinien stanowić kryterium oceny dawki pokarmowej dla krów. Drugim problemem poruszonym przez habilitanta w zakresie gospodarki mineralnej organizmu była ocena wpływu suplementacji na zawartość w surowicy krów, a także zachorowalność cieląt w okresie neonatalnym. Tego zakresu dotyczą 4 prace oryginalne i 3 doniesienia.

Zagadnieniem o typowo żywieniowym charakterze jest ocena stosowania drożdży piwnych oraz preparatów drożdżowych na wybrane parametry biochemiczne krwi i skład mleka, wpływu żywienia jako czynnika wpływającego na stan racic u krów wysokowydajnych HF. Zastosowanie w początkowej fazie laktacji suszonych drożdży piwnych lub wyciągu ze ścian komórkowych spowodowało istotny wzrost wydajności mleka oraz korzystne działanie preparatów na układ odpornościowy krów co potwierdziła wzrost liczby erytrocytów i leukocytów we krwi przy jednoczesnym spadku liczby komórek somatycznych w mleku (4 publikacje 3 doniesienia).

Pozostałe prace dotyczą wpływu stosowania buforów u krów ze stwierdzoną kwasicią metaboliczną na kształtowanie wydajności mlecznej, wykorzystania analiz mleka w stałym systemowym monitorowaniu chorób metabolicznych, znaczenia pierwiastków śladowych dla zdrowia i rozrodu (4 publikacje i 2 doniesienia), analizę behawioru i pobrania paszy przez krowy matki i cielęta w czasie wypasu. Ciekawą część dorobku stanowią także artykuły przeglądowe na temat stanu racic krów w wysokowydajnych w zależności od jakości żywienia oraz metabolicznych uwarunkowań przemieszceń trawieńca.

Podsumowaniem badań własnych autora nad zaburzeniami homeostazy metabolicznej krów w powiazaniu z błędami żywieniowymi oraz funkcjami rozrodczymi i produkcyjnymi krów było samodzielne lub zespołowe opracowanie 3 obszernych monografii w formie książkowej. Monografia pt.: „Monitorowanie problemów zdrowotnych stad bydła” stanowi także podręcznik dla lekarzy i studentów weterynarii. udział w opracowaniu i redakcja monografii pt.,„Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych.” To drugie wydawnictwo osiągnęło bardzo dużą popularność nie tylko wśród lekarzy weterynarii, ale przede wszystkim wśród studentów zootechniki, zootechników, doradców żywieniowych. O dużej wartości i przydatności tej monografii dla całego środowiska producentów mleka

świadczy jego powtórne wydanie w formie poszerzonej pt.: „Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych - część II poszerzona o metody chowu”.

Analizowaną powyżej część dorobku oceniam pozytywnie pod względem merytorycznym. Należy stwierdzić, że kierunki badawcze podejmowane przez Habilitanta wpisują się trafnie w najtrudniejszy do rozwiązania problem optymalizacji żywienia krów wysokowydajnych w poszczególnych okresach fizjologicznych. Autor należy do wąskiej w naszym kraju grupy naukowców zajmujących się badaniami żywieniowymi i metabolicznymi krów mlecznych. Ze względu na wysokie koszty prowadzenia doświadczeń na bydło, większość prac miała charakter monitoringowy i prowadzona była w warunkach produkcyjnych, co także pozytywnie wpłynęło na wartość aplikacyjną uzyskanych wyników. Należy dodać, że część publikacji z ocenianego przeze mnie zakresu, uwzględniając liczebność obiektów badawczych oraz użyte najnowsze metody analityczne, mogłaby być z powodzeniem skierowana do czasopism punktowanych wyżej i spełnić ich wymagania.

3/ Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę wniosku o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego

Publikacja naukowa stanowiąca szczególne osiągnięcie naukowe wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.), to monografia pod tytułem:

"Zatrzymanie błon płodowych u krów w zależności od przebiegu porodu oraz zastosowania dimeru lizozymu po wyparciu płodu”.

Monografia po otrzymaniu pozytywnej recenzji wydawniczej wydana została przez Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w 2011 roku w serii „Współczesne Problemy Medycyny Weterynaryjnej”.

Monografia przedstawia zupełnie nową naukową analizę w zakresie diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej przypadków zatrzymania łożyska w zależności od przebiegu porodu (poród łatwy, trudny) oraz zastosowania dimeru lizozymu jako immunomodulatora dla podtrzymania procesów immunologicznych. W pracy wykazano negatywny wpływ trudnego porodu na wzrost występowania przypadków zatrzymania łożyska u krów. Wykazano także, że stosowanie immunomodulacji podczas udzielania pomocy przy wycieleniu pozwala na istotne obniżenie przypadków zatrzymania popłodu. Monografia obejmuje także analizę naukową, kliniczną i diagnostyczną krwi w zależności od przebiegu porodu oraz zastosowania dimeru lizozymu w trakcie porodu po wyparciu płodu. Wskazuje różne aspekty etiologiczne ze

szczególnym uwzględnieniem czynników metabolicznych pochodzenia żywieniowego, które nie są wyraźnie dostrzegane w aspekcie zatrzymania łożyska, tak jak czynniki pochodzenia zakaźnego.

Praca zawiera 79 stron tekstu, 7 rozdziałów głównych, 33 tabele i 5 wykresów. We wstępie pracy autor w umiejętny sposób dokonuje analizy występowania i znaczenie zatrzymania błon płodowych u krów. Poprzez omówienie podstaw morfologii, fizjologii i endokrynologii łożyska krów przedstawia przyczyny zatrzymania błon płodowych u krów, patogenezę, objawy, rozpoznanie, rokowanie. Kandydat przedstawia wyniki wielu prac cytując bogate i aktualne piśmiennictwo. Zebranie licznych informacji pozwoliło Autorowi na właściwe uzasadnienie badań oraz sformułowanie jasnego celu rozprawy, jakim była ocena występowania zatrzymania błon płodowych u krów i jego skutków w zależności od przebiegu fazy wypierania płodu oraz zastosowania dimeru lizozymu.

Badania przeprowadzono w prawidłowym układzie metodycznym na licznych i wyrównanym materiale zwierzęcym (355 losowo wybranych losowo krów - wieloródek, rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w wieku 4-7 lat rozłokowanych w 4 fermach, w tym samym regionie). Krowy były utrzymywane w podobnych warunkach żywienia TMR i utrzymania (stanowiska zaopatrzone w wiązania łańcuchowe). Zwierzęta pochodziły ze stad o podobnej wydajności mlecznej średnio nieco powyżej 8000 litra za laktację.

Uwaga dotycząca aspektu żywieniowego doświadczenia:

Autor we wstępie pracy analizując przyczyny zatrzymania błon płodowych u krów wskazuje jako kluczowe czynniki nieinfekcyjne, a wśród nich zaburzenia metaboliczne takie jak ujemny bilans energetyczny i nierównowaga mineralna. Brakuje mi w pracy szczegółowej oceny stosowanego żywienia w analizowanych stadach obejmującego podaż energii, białka oraz składników mineralnych. Co prawda w rozdziale materiał i metody autor przedstawia ilościowy skład dawek pokarmowych jakie otrzymywały krowy, jednak nie bierze pod uwagę składu chemicznego i wartości pokarmowej. Natomiast zmienność składu i wartości pokarmowej pasz może być duża, szczególnie pasz objętościowych. Dokładna charakterystyka żywienia pozwoliłaby także na szerszą dyskusję i być może dodatkowe wnioskowanie. Tym bardziej, że autor w dyskusji na stronie 58 stwierdza, że „dawka pokarmowa powinna być odpowiednio skalkulowana i energetycznie zbilansowana”. Uważam to za swego rodzaju przeoczenie i „niewykorzystaną szansę”, biorąc pod uwagę wcześniejsze prace autora oraz możliwości jakie dawała współpraca badawcza i publikacyjna habilitanta ze środowiskiem wybitnych specjalistów w dziedzinie żywienia przeżuwaczy

jakimi są uczniowie profesora Jerzego Presia. Powyższe uwagi i zastrzeżenia nie umniejszają jednak wartości publikacji, jako całości i należy traktować je jako element naukowej dyskusji.

Stwierdzam, że przedstawiona rozprawa jest wartościową pozycją naukową i może być uznana za osiągnięcie naukowe w rozumieniu Ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. nr 65, poz. 695) ze zmianami z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. nr 84, poz. 455).

4. Charakterystyka osiągnięć organizacyjnych, dydaktycznych, współpracy z instytucjami i towarzystwami naukowymi oraz działalności popularyzującej naukę

Dr Mordak charakteryzuje się dużą aktywnością w organizowaniu prac badawczych. Działalność w tym zakresie realizuje poprzez kierowanie i wykonywanie projektów badawczych, współpracę z zakładami rolniczymi i hodowlanymi. W ocenianym okresie pracy kierował 4 grantami wewnętrznymi UP we Wrocławiu (2 międzywydziałowymi i 2 wydziałowym) oraz był współwykonawcą 2 grantów wewnętrznych wykonywanych na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt (UP Wrocław).

W latach 2014-2016 realizował jako kierownik zadania nr1 oraz współwykonawca zadania nr11 i nr 12 projekt współfinansowany przez NCBR w ramach POIG nr: UOD-DEM-1-351/001 pt: „Opracowanie prototypów wyrobów medycznych na bazie surowców otrzymanych z porozogennych komórek macierzystych”.

Kandydat jest członkiem towarzystw naukowych w kraju i za granicą, Członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, Polskiego Stowarzyszenia Bujatrycznego oraz British Cattle, Veterinary Association. Jest także Członkiem Rady Naukowej Wydawnictwa Medycznego i Farmaceutycznego MedPHarm we Wrocławiu.

Działalność organizacyjną na rzecz nauki dopełnia uczestnictwo w organizacji kilku krajowych oraz międzynarodowych konferencji naukowych związanych tematycznie z problemami zdrowotnymi i rozrodem u bydła.

Na działalność dydaktyczną dr Mordaka składają się zajęcia prowadzone w ramach pensum dydaktycznego: wykłady i ćwiczenia z „Chorób wewnętrznych zwierząt gospodarskich”, ćwiczenia z „Diagnostyki klinicznej chorób wewnętrznych”, ćwiczenia w ramach Polkliniki oraz staże kliniczne dotyczące chorób wewnętrznych zwierząt gospodarskich. Należy zauważyć, że wyżej wymienione zajęcia prowadzi dla studentów polskich oraz studentów zagranicznych w ramach „English Division” oraz „Erasmus” w języku angielskim.

Prowadzi także autorskie przedmioty poza macierzystym wydziałem na kierunku Bezpieczeństwo Żywności na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego. Poza pensum dydaktycznym dzieli się swoją wiedzą praktyczną ze słuchaczami studiów podyplomowych oraz ze studentami V i VI roku na wyjazdowych praktykach klinicznych - staże kliniczne na fermach bydła i trzody.

Działalność dydaktyczna habilitanta obejmuje także opiekę naukową na doktorantem w charakterze promotora pomocniczego pracy doktorskiej Pani mgr inż. Izabeli Kik-Szewczyk pt: „Fizjologiczna i behawioralna reakcja cieląt podczas dekornizacji”.

Wykonał 3 recenzje artykułów naukowych w tym 2 w czasopismach z IF, tj “Reproduction”, “Bulletin of Veterinary Institute in Pulawy”. Dokonał redakcji naukowej 3 rozdziałów tłumaczonego podręcznika pt. „Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła” wydane przez Wydawnictwo Galaktyka 2007.

Na działalność popularyzatorską Habilitanta składa się współautorstwo poradników dotyczących profilaktyki chorób wymion i układu rozrodczego krów oraz „Poradnika dla producentów rolnych prowadzących sprzedaż bezpośredni oraz oferujących produkty tradycyjne” wykorzystywanych przez studentów jako skrypty w zakresie bezpieczeństwa żywności. Kandydat jest także autorem 13 artykułów popularnonaukowych, 2 wykładów i referatów dla hodowców drobiu oraz pracowników sektora ubezpieczeń.

Podsumowując, stwierdzam, że działalność organizacyjna i dydaktyczna należy do najmocniejszych elementów oceny kandydata. Pełnione funkcje pełnomocnika Dziekana Wydziału Medycyny Weterynaryjnej ds. współpracy z gospodarką i członka komisji ds. Rolniczych Zakładów Doświadczalnych są formalnym potwierdzeniem uznania w środowisku uczelnianym. Powołanie na stanowisko Opolskiego Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii w Opolu dowodzi także uznania w środowisku lekarzy praktyków.

Jednoznacznie stwierdzam więc, że dr n. wet. Ryszard Mordak spełnia kryteria określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz.59, Dz. U. z 2005 r. nr 164, poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011 r. nr. 84, poz. 455) i jego osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne stanowią podstawę do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.



