

dr hab. Jarosław Popiel, profesor uczelni
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Katedra Chorób Wewnętrznych
z Kliniką Koni Psów i Kotów
pl. Grunwaldzki 47 50-366 Wrocław

Wrocław, 31 stycznia 2022 r.

OCENA

osiągnięć naukowo-badawczych oraz dorobku dydaktyczno – organizacyjnego i popularyzatorskiego dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej, adiunkta w Katedrze Chorób Wewnętrznych z Kliniką, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria na podstawie cyklu publikacji pt.: „Badania nad wpływem stosowania organicznych i nieorganicznych form selenu na organizm krów i cieląt rasy Holsztyńsko-Fryzyskiej”

Podstawą formalną wykonania recenzji jest decyzja Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, podjęta na posiedzeniu w dn. 17 grudnia 2021 r., zgodnie z którą zostałem powołany na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej oraz skierowane do mnie pismo z dn. 30 grudnia 2021 r. (Nr dz. WMW-Dz.6312.9.2021) Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria – prof. dr hab. Krzysztofa Wąsowicza, z prośbą o opracowanie recenzji.

1. Informacje o Kandydatce

Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska, ukończyła w 2008 r. studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie uzyskując tytuł lekarza weterynarii. W tym samym roku podjęła studia doktoranckie w Katedrze Chorób Wewnętrznych z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. 24 maja 2013 r. Kandydatka uzyskała stopień doktora nauk weterynaryjnych w zakresie chorób wewnętrznych zwierząt, nadany uchwałą Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Stan układu krzepnięcia w przebiegu pokarmowej dystrofii mięśni cieląt”. W 2013 r została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Chorób Wewnętrznych z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie a dn. 1.10.2013 awansowała na

stanowisko adiunkta w wym. Katedrze, na którym to stanowisku pracuje do chwili obecnej.

W 2011 roku po ukończeniu studiów specjalizacyjnych i złożeniu egzaminu przed Komisją w Centrum Kształcenia Podyplomowego w Puławach, uzyskała tytuł Specjalisty Chorób Przeżuwaczy.

Kandydatka nie ubiegała się wcześniej o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

2. Ocena ogólna dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej obejmuje łącznie 71 różnego typu publikacji, w tym:

- a) 4 prace stanowiące osiągnięcie naukowe, opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports® (JCR)
- b) 27 innych publikacji w czasopismach znajdujących się w bazie JCR
- c) 19 prac w czasopismach krajowych nieposiadających współczynnika wpływu (Impact Factor,IF) w roku opublikowania wym. prac
- d) 2 prace w czasopismach zagranicznych nieposiadających współczynnika wpływu (Impact Factor,IF) w roku opublikowania wym. prac
- e) autorstwo 3 rozdziałów w monografiach naukowych
- f) 7 publikacji sklasyfikowanych przez Kandydatkę jako artykuły opublikowane w czasopiśmie polskim w suplemencie, numerze specjalnym (Magazyn Weterynaryjny, Suppl. Choroby Bydła), a które zdaniem recenzenta spełniają kryteria opracowań naukowych i powinny być zaliczone do prac wymienionych w ppkt. c).
- g) 2 rozdziały w książce
- h) 7 streszczeń, komunikatów, plakatów i wystąpień konferencyjnych

Sumaryczny IF publikacji Kandydatki wynosi **22,278**, a ich łączna punktacja według MNiSW - **970** punktów. Całkowita liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) wynosi 137 a 141 według bazy Scopus. Współczynnik Hirscha według bazy WoS oraz Scopus wynosi 8. Moim zdaniem wymienione dane naukometryczne są pozytywnym świadectwem jakości dorobku publikacyjnego Kandydatki, a autorstwo prac m.in. w takich czasopismach jak „Animals”, „Irish Veterinary Journal” czy „Reproduction in Domestic Animals” świadczy o dobrym opanowaniu przez Kandydatkę nowoczesnego warsztatu badawczego.

Aktywność naukowa dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej wyraźnie wzrosła po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Z tego okresu pochodzi 26 (83,9%) najbardziej wartościowych oryginalnych prac opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR,

19 (61,2%) prac przeglądowych ogłoszonych w czasopismach krajowych nieposiadających IF. Łączny IF publikacji z tego okresu wynosi **21,359** a ich wartość punktowa MNiSW – **879** punktów.

Zainteresowania badawcze dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej mieszczą się w obszarze chorób wewnętrznych zwierząt, szczególnie przeżuwaczy. Od początku pracy

badawczej Kandydatka szczególnie interesowała się zagadnieniami związanymi z gospodarką selenu. W początkowym okresie pracy badawczej, w trakcie realizacji pracy doktorskiej dotyczyły one zaburzeń układu krzepnięcia w przebiegu pokarmowej dystrofii mięśni cieląt. Po doktoracie Kandydatka rozszerzyła zakres swoich zainteresowań naukowych. Obok wiodącego tematu jakim są badania nad wpływem różnych form selenu na organizm młodych i dorosłych przeżuwaczy, podjęła inne istotne zagadnienia związane z chorobami wewnętrznymi zwierząt. Dotyczyły one zmiany stanu układu krzepnięcia u zwierząt po zabiegach oraz w stanach patologicznych, stosowania różnych form żywienia w hodowli owiec i odchowcie jagniąt oraz oceny cytologicznej szpiku kostnego u zwierząt. W swoich badaniach Kandydatka podjęła również problem zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i elektrolitowej u koni wyścigowych. Kandydatka uczestniczyła też w pracach badawczych, których celem było określenie obecności neuronów immunoreaktywnych wobec peptydu CART w jelitowym układzie nerwowym wpustu żołądka świnii. W każdym z wym. kierunków badań Kandydatka uzyskała szereg interesujących i wartościowych wyników, które zostały opublikowane w renomowanych czasopismach.

Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska była kierownikiem jednego projektu finansowanego przez Konsorcjum Naukowe KNOW oraz głównym wykonawcą w dwóch zakończonych projektach badawczych finansowanych odpowiednio przez NCBiR i MNiSW. Była także kierownikiem projektu dla młodych naukowców finansowanego przez Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie. Odbiła długoterminowy staż naukowy w Brnie (Czechy) w Large Animal Clinical Laboratory, University and Pharmaceutical Sciences.

Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska jest autorką: 13 recenzji prac naukowych w renomowanych czasopismach, min. Small Ruminant Research, Animals Journal of Elementology. Za swoją działalność naukową dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska otrzymywała w latach 2009 – 2013 stypendium naukowe i stypendium projakościowe dla uczestników studiów doktoranckich UWM, oraz w latach 2010/2011 stypendium finansowane w ramach projektu „DrINNO 2” przez Samorząd Województwa Warmińsko- Mazurskiego.

Szczególną częścią dorobku naukowego Kandydatki są badania dotyczące przydatności i bezpieczeństwa stosowania różnych form związków selenu u przeżuwaczy, które umożliwiły przygotowanie cyklu publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Podsumowując uważam, że dotychczasowy dorobek naukowy dr. n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej jest wartościowy i oceniam go w pełni pozytywnie.

3. Ocena cyklu publikacji wskazanego jako osiągnięcie naukowe będącego podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego

Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska przedstawiła do oceny cykl powiązanych tematycznie publikacji pt. „Badania nad wpływem stosowania organicznych i nieorganicznych form selenu na organizm krów i cieląt rasy Holsztyńsko-Fryzyjskiej”. Pod względem formalnym przedstawiony cykl publikacji spełnia warunki określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 lit. b

ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.). Wszystkie prace opublikowano w latach 2018- 2021, a więc po uzyskaniu przez Kandydatkę stopnia doktora nauk weterynaryjnych. Publikacje są opracowaniami wieloautorskimi. We wszystkich pracach Kandydatka jest pierwszym autorem oraz autorem korespondencyjnym. Wszystkie prace posiadają jednoznacznie wyodrębniony, poświadczony przez współautorów wkład Kandydatki w ich powstanie wynoszący 80% w dwóch pierwszych publikacjach oraz 70% w pozostałych dwóch pracach. Analiza oświadczeń współautorów poszczególnych opracowań jednoznacznie potwierdza autorstwo koncepcji i metodyki badań oraz wiodącą rolę dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej w ich wykonaniu.

W skład ocenianego cyklu wchodzi 4 następujące publikacje:

1. Żarczyńska K., Sobiech P., Snarska A., Tobolski D., Pareek Ch.S., Bednarek D. (2018) Applicability of the protein-lipid profile and activity of lactate dehydrogenase isoenzymes for diagnosing nutritional muscular dystrophy in calves. *Journal of Veterinary Research*, 62, 503- 509. IF=0,829, MNISW: 20 pkt
2. Żarczyńska K, Samardžija M, Sobiech P. (2019) Influence of selenium administration to dry cows on selected biochemical and immune parameters of their offspring. *Reproduction in Domestic Animals*, 54:1284–1290. IF: 1,641; MNISW: 100 pkt
3. Żarczyńska K, Sobiech P., Mee J., Illek J. (2020) The influence of short-term selenitetriglyceride supplementation on blood selenium, and hepatic, renal, metabolic and hematological parameters in dairy cows. *Polish Journal of Veterinary Science*, 23(4): 637-646. IF: 0,516; MNISW: 40 pkt
4. Żarczyńska K, Sobiech P., Tobolski D., Mee J., Illek J. (2021) Effect of a single, oral administration of selenitetriglycerides, at two dose rates, on blood selenium status and haematological and biochemical parameters in Holstein-Friesian calves. *Irish Veterinary Journal*, 74: 11. IF: 1,821; MNISW: 100 pkt

Łączna punktacja publikacji wchodzących w skład ocenianego cyklu wynosi według klasyfikacji MNiSW **260 pkt.**, a ich łączny IF **4,807**.

Z powyższego zestawienia wynika, że wszystkie prace opublikowane zostały w recenzowanych czasopismach ujętych w wykazie czasopism punktowanych przez MNiSW oraz umieszczonych w bazie JCR. Zamieszczenie publikacji dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej w tych czasopismach świadczy o wysokim poziomie merytorycznym i dużej wartości naukowej prowadzonych przez Kandydatkę badań.

W dostarczonej do oceny dokumentacji opis osiągnięcia naukowego obejmuje 20 stron tekstu. Rozpoczyna go wykaz prac wchodzących w zakres cyklu powiązanych tematycznie publikacji. Następnie zamieszczone jest w tekście wprowadzenie oraz omówienie celu naukowego przeprowadzonych badań. W dalszej części znajduje się zwięzły opis realizacji celu badawczego i osiągniętych wyników (wraz ze wskazaniem miejsca ich publikacji), podsumowanie i wnioski oraz spis piśmiennictwa związanego z tematem cyklu.

Wyodrębnione jako osiągnięcie naukowe prace dr. n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej dotyczą problemu niedoboru selenu w stadach bydła mlecznego u krów oraz cieląt. Przesłanką uzasadniająca podjęcie przez Kandydatkę badań w tym obszarze był brak w Polsce kompleksowych badań dotyczących stosowania seleninotriglicerydów, które mogą być bezpiecznym i doskonałym organicznym źródłem selenu pozwalającym wyrównać niedobory tego pierwiastka u bydła. Określając cele przeprowadzonych długookresowych badań Kandydatka skoncentrowała się na następujących zagadnieniach:

- 1) określeniu zmienności izoenzymatycznej LDH w surowicy w przebiegu pokarmowej dystrofii mięśni wraz z określeniem przydatności tego oznaczenia do wykrywania PDM u cieląt oraz wpływu hiposelenozy na wskaźniki gospodarki białkowo-tłuszczowej,
- 2) określeniu wpływu jednokrotnej, domięśniowej iniekcji selenianu sodu krowom będącym w późnym okresie ciąży na stężenie selenu u ich potomstwa oraz status immunologiczny cieląt,
- 3) określeniu oddziaływania krótkotrwałej, doustnej suplementacji seleninotriglicerydów na gospodarkę selenową oraz parametry przemian energetyczno-białkowych i stan narządów mięsnych oraz mięśni krów,
- 4) określeniu wpływu jednokrotnego, doustnego podania seleninotriglicerydów na status selenowy, stan czynnościowy narządów mięsnych oraz aktywność układu antyoksydacyjnego cieląt.

Za najważniejsze osiągnięcia wynikające z badań przeprowadzonych przez dr. n. wet. Katarzynę Żarczyńską należy uznać:

- 1) Istotne uzupełnienie wiedzy na temat diagnostyki zmian zachodzących w przebiegu dystrofii pokarmowej cieląt – wykorzystanie danych dotyczących zmienności rozdziału izoenzymatycznego LDH (LDH4 i LDH5) do wczesnej diagnostyki pokarmowej dystrofii mięśni u cieląt.
- 2) wykazanie pozytywnej roli jednokrotnej parenteralnej suplementacji selenu krowom w okresie przedporodowym na transfer immunoglobulin przez łożysko i siałę oraz aktywację mechanizmów obronnych u cieląt.
- 3) wykazanie przydatności i bezpieczeństwa stosowania seleninotriglicerydów w uzupełnianiu niedoborów selenu u bydła dorosłego (zmniejszenie lipolizy tkanki tłuszczowej, brak negatywnych wpływów na funkcjonowanie wątroby i nerek oraz mięśni)
- 4) wykazanie skuteczności i bezpieczeństwa suplementowania selenu w postaci seleninotriglicerydów u cieląt. (brak negatywnego wpływu na stan narządów mięsnych oraz wzrost aktywności peroksydazy glutationowej).

Badania te mają wartości aplikacyjne, które mogą być wykorzystane do zrewidowania standardowych procedur diagnostycznych i terapeutycznych w stadach bydła mlecznego a także wdrożenia do suplementacji nowych skutecznych form selenu w postaci seleninotriglicerydów w profilaktyce chorób okresu przejściowego krów oraz okresu neonatalnego u cieląt.

W przedstawionym do oceny cyklu publikacji trudno jest doszukać się niedociągnięć, chociażby z tego powodu, że prace wchodzące w zakres omawianego osiągnięcia naukowego zostały już poddane ocenie recenzentów oraz zespołów redakcyjnych poszczególnych czasopism. Uważam, że przedstawiony do oceny cykl publikacji pt. „Badania nad wpływem stosowania organicznych i nieorganicznych form selenu na organizm krów i cieląt rasy Holsztyńsko-Fryzyjskiej” stanowi samodzielnie opracowany, znaczący wkład dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej w rozwój nauk weterynaryjnych, zwłaszcza w zakresie chorób wewnętrznych zwierząt. Przedstawiony dorobek dotyczy nowego zakresu badawczego i posiada dużą wartość poznawczą. Omawiane prace wskazują na umiejętność Kandydatki w posługiwaniu się nowoczesnymi metodami badań oraz na zdolność do wnikliwej analizy i interpretacji wyników.

Reasumując uważam, że przedstawione przez dr n. wet. Katarzynę Żarczyńską osiągnięcie naukowe pt. „Badania nad wpływem stosowania organicznych i nieorganicznych form selenu na organizm krów i cieląt rasy Holsztyńsko-Fryzyjskiej”, na które składa się cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych spełnia warunki określone ustawą z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, ze zm.).

4. Ocena działalności dydaktycznej organizacyjnej, popularyzatorskiej i współpracy międzynarodowej

Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska realizuje zajęcia dydaktyczne ze studentami IV, V oraz VI roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie z następujących przedmiotów: „Choroby wewnętrzne zwierząt gospodarskich”, „Dietetyka weterynaryjna” oraz „Staż Kliniczny z Chorób wewnętrznych zwierząt gospodarskich”. Z inicjatywy Kandydatki do programu studiów został wprowadzony przedmiot fakultatywny „problemy wielkostadnej hodowli bydła”, którego opracowała program i jest kierownikiem. Prowadzi także część zajęć dotyczących zwierząt gospodarskich z przedmiotu fakultatywnego „Ultrasonografia weterynaryjna”. Od 2016 roku prowadzi zajęcia ze słuchaczami specjalizacyjnych studiów podyplomowych lekarzy weterynarii (Studium Specjalizacyjne Chorób Przeżuwaczy w Olsztynie). Kandydatka od 2013 roku jest opiekunką studenckiego Naukowego Koła Internistycznego Bujatryków na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM. Dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska pełni także funkcję promotora pomocniczego w otwartym przewodzie doktorskim: lek. wet. Dominiki Wysockiej. (wszczęcie 22.03.2019). W 2019 roku została wybrana Belfrem Roku (Konkurs Samorządu Studenckiego UWM) na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej oraz zajęła II miejsce w plebiscycie ogólnouczelnianym na Uniwersytecie Warmińsko -Mazurskim. Jako członek Polskiego Stowarzyszenia Bujatrycznego brała czynny udział w organizacji XIV Middle European Buiatrics Congress (Warszawa 2014). Od 2017 roku jest członkiem Komisji Komitetu Okręgowego bloku „Weterynaria” Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych. W latach 2010 -2012 była członkiem Komisji ds. Stypendiów Naukowych dla Uczestników Studiów Doktoranckich Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM. W latach 2010-2012 pełniła funkcję Przewodniczącej Samorządu Doktorantów na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM. Realizując prace naukowe Kandydatka nawiązała międzynarodową współpracę z ośrodkami

Irlandii (Irish National Dairy Research Centre – prof. John Mee) Zjednoczonych Emiratach Arabskich (Hilli Transfer Center – dr Alex Tinson) a także innymi Uniwersytetami w Europie (Zagrzeb- Chorwacja – prof. Samardzija, Wiedeń- Austria- prof. Baumgartner czy Brno- Czechy – prof. Ilek).

Przedstawione informacje wskazują, że dr n. wet. Katarzyna Żarczyńska jest doświadczonym dydaktykiem i dobrym organizatorem.

5. Podsumowanie i wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę całokształt aktywności naukowej oraz działalność dydaktyczną, popularyzatorską i organizacyjną dr n. wet. Katarzyny Żarczyńskiej stwierdzam, że spełniają one wymogi art. 219 ust. 1 pkt 2, Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z 20 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.). W związku z powyższym wnoszę o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria dr n. wet. Katarzynie Żarczyńskiej.

