

Lublin, 12.12.2022 r.

dr hab. Roman Dąbrowski, prof. uczelni
Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
UP w Lublinie

Ocena

dorobku naukowego, badawczego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i rozprawy habilitacyjnej pt. „Badania nad pobieraniem oraz właściwościami nasienia kota domowego (*Felis catus*) ze szczególnym uwzględnieniem podłoża i znaczenia nieprawidłowej morfologii plemników” doktora nauk weterynaryjnych Sylwii Prochowskiej w związku z ubieganiem się o stopień naukowy doktora habilitowanego

Podstawa prawna i ocena formalna

Podstawą formalną niniejszej oceny jest pismo MDDD0000.4102.4.2022 Z-cy Przewodniczącego Rady Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, z dnia 25 października 2022 roku. Niniejszy dokument dotyczy pisma nr DRKN.Z4.400.31.2022 Rady Doskonałości Naukowej z dnia 13 października 2022r., które mówi, iż wskazana przez JM Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu Rada Dyscypliny Weterynaria zgodnie z art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574 ze zm.) na posiedzeniu w dniu 25 października 2022 r. powołała Komisję habilitacyjną, wskazując moją osobę na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr n. wet. Sylwii Prochowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria.

Otrzymane do oceny materiały, przygotowane według obowiązujących przepisów otrzymałem dnia 02.11.2022 r. Dokumenty zostały przygotowane bardzo starannie, szczegółowo i spełniają wymagania określone w art. 221 wyżej cytowanej ustawy. W pełnym zakresie umożliwiają mi zapoznanie się z całokształtem dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego Kandydatki.



Informacje ogólne o Habilitantce

Pani dr n. wet. Sylwia Prochowska jest absolwentką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, gdzie w roku 2012 uzyskała tytuł zawodowy lekarza weterynarii. W tym też roku rozpoczęła studia doktoranckie w Katedrze Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich UPWr. W 2017 roku, na podstawie przedstawionej pracy doktorskiej pt.: „Analiza właściwości oraz kompetencji zapłodnieniowej plemników uzyskanych z cewki moczowej i najądrzy kota domowego”, złożeniu wymaganych prawem egzaminów, uzyskała stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. Wojciech Niżański. Od lipca 2017 roku, do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich Wydz. Med. Wet. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Ocena dorobku naukowego i jego analiza bibliometryczna za lata 2012- 2022

Z załączonej dokumentacji wynika, że dorobek naukowy Pani dr n. wet. Sylwii Prochowskiej (stan na dzień 10.12.2022), obejmuje ogółem 133 pozycje, na które składają się prace doświadczalne, przeglądowe, komunikaty na doniesienia o zasięgu krajowym i zagranicznym, artykuły opublikowane w czasopismach polskich/zagranicznych, streszczenia zawarte w materiałach konferencyjnych (komunikaty, postery) oraz autorstwo i współautorstwo w rozdziałach/książkach oraz monografiach nie spełniających kryteriów Rozporządzenia MNiSzW.

Spośród wszystkich wymienionych wyżej pozycji naukowych, 33 dotyczą oryginalnych prac opublikowanych na łamach czasopism z bazy JCR, z czego 4 pozycje stanowią prace wchodzące w skład jednotematycznego cyklu publikacji, wskazanych przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe. Stanowią one podstawę postępowania habilitacyjnego. Kolejne 29 pozycji, które nie zostały ujęte przez dr S. Prochowską w skład osiągnięcia naukowego, Kandydatka opublikowała w latach 2012-2022. Dotyczy to 9 oryginalnych prac opublikowanych w latach 2012-2017 (jeszcze przed uzyskaniem tytułu dr n. wet.), z czego w 7 pracach Kandydatka jest pierwszym autorem. Prace te zostały opublikowane na łamach czasopism o zasięgu zagranicznym (Theriogenology, Reprod. Dom. Anim., Animal Science Papers and Reports) oraz krajowym (Med. Weter). W większości przypadków, udział Kandydatki w powstawaniu tych prac polegał na



opracowaniu koncepcji badań, pobieraniu materiału do analizy, przeprowadzeniu eksperymentu, analizie i interpretacji uzyskanych wyników badań i końcowym przygotowaniu publikacji.

W okresie po uzyskaniu tytułu doktora nauk weterynaryjnych, dr S. Prochowska była autorem i współautorem 20 publikacji, z czego w 3 pracach była pierwszym autorem, a w pozostałych - kolejnym. Prace te zostały opublikowane na łamach czasopism z listy JCR (Theriogenology, Animals, Reprod. Dom. Anim., Ann. Anim. Sci., Zygote, J Vet Res, Cryo Letters oraz Med. Weter.) w latach 2018 – 2022. Wszystkie wyżej wymienione publikacje powstały we współpracy Habilitantki z mniejszymi/większymi zespołami badawczymi, zajmującymi się podobną problematyką naukową. Na uwagę zasługuje fakt, iż są to zespoły zarówno o zasięgu krajowym jak i międzynarodowym. Wskazuje to, iż Habilitantka posiada zdolności organizacyjne, dzięki którym nawiązuje współpracę naukową z badaczami nie tylko w kraju, ale i za granicą.

Kolejnym dorobkiem naukowym Pani dr S. Prochowskiej jest autorstwo i współautorstwo w 16 pracach opublikowanych na łamach czasopism spoza bazy JCR, opublikowanych w latach 2013-2021. Dziesięć z tych prac jest opublikowanych przed uzyskaniem stopnia dr n. wet., a pozostałe 6 – w latach późniejszych. Wszystkie te pozycje są pracami zespołowymi, mają charakter prac przeglądowych o charakterze klinicznym, dedykowane są głównie praktykom - lekarzom weterynarii. Wkład Kandydatki w powstanie tych prac polegał na opracowaniu koncepcji artykułu, przeglądzie literatury oraz opracowaniu manuskryptu.

Dorobek naukowy Pani dr S. Prochowskiej obejmuje również autorstwo i współautorstwo w rozdziałach w książkach oraz monografiach nie spełniających kryteriów Rozporządzenia MNiSW Dz. U. 2016, poz. 2154 – § 11.1. Jedna pozycja została opublikowana w roku 2014, a dwie odpowiednio - w latach 2018 i 2020.

Z załączonej do recenzji dokumentacji wynika również, iż dorobek naukowy Habilitantki obejmuje 29 wystąpień ustnych, na których Kandydatka prezentuje wyniki badań własnych i zespołowych. W okresie przed uzyskaniem tytułu doktora nauk weterynaryjnych są to konferencje o zasięgu krajowym (6 wystąpień ustnych), podczas gdy po uzyskaniu tytułu – (10 wystąpień ustnych) - konferencje o zasięgu krajowym, jak i międzynarodowym: (EVSSAR, "Lwowsko-wrocławska szkoła weterynaryjna", ESDAR, FECAVA Euro Congress). Warto w tym miejscu zaznaczyć, że wszystkie w/w wystąpienia to samodzielne referaty, w których Kandydatka jest pierwszym autorem. W pozostałych 13 referatach ustnych dr. Prochowska jest ich współautorem.



Udział P. dr S. Prochowskiej w różnych konferencjach jest potwierdzony również autorstwem i współautorstwem 52 plakatów, demonstrujących wyniki badań własnych, które zostały prezentowane na konferencjach krajowych i zagranicznych.

Całościowy dorobek naukowy Pani dr Sylwii Prochowskiej za lata 2012-2022 potwierdzony został przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Z zamieszczonej dokumentacji wynika, że na dzień 8 czerwca 2022 r., łączna liczba punktów za wszystkie opublikowane w tym czasie prace Habilitantki wynosi 2813, z czego liczba publikacji wyróżnionych w bazie JCR wynosi 33, a suma punktów MNiSzW – 2735. Liczba publikacji w czasopiśmie nieposiadających współczynnika IF wynosi 15, a suma punktów MNiSzW 78. Liczba referatów z konferencji i komunikatów zjazdowych wynosi 80, liczba publikacji popularno-naukowych wynosi 2, liczba autorstwa książek i rozdziałów w książkach wynosi 3. Sumaryczny wskaźnik Impact Factor (IF) wynosi 64,259, liczba cytowań w bazie Web of Science Core Collection: 146, bez autocytań: 94. Indeks Hirscha wynosi 7. Liczba cytowań w bazie Scopus: 155, bez autocytań: 102, a liczba Hirscha: 7.

Mając powyższe na uwadze uważam, że dorobek naukowy dr Sylwii Prochowskiej jest znaczący i wartościowy. Zdecydowana większość prac Habilitantki została wykonana w większych lub mniejszych zespołach naukowych, jest spójna i wartościowa zarówno pod względem poznawczym jak i aplikacyjnym.

Ocena jedno-tematycznego cyklu publikacji będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnej p.t.: „Badania nad pobieraniem oraz właściwościami nasienia kota domowego (*Felis catus*) ze szczególnym uwzględnieniem podłoża i znaczenia nieprawidłowej morfologii plemników”

Postępowanie habilitacyjne dr Sylwii Prochowskiej stanowią, wg załączonej dokumentacji, cztery, wskazane przez Habilitanta, monotematyczne, oryginalne prace, opublikowane w recenzowanych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym indeksowanych przez *Journal Citation Report* o *Impact Factor* od 1,721 do 2,299. Prace te zostały wyodrębnione z opublikowanego całego dorobku. Należą do nich następujące opracowania:



- 1) Prochowska S., Nizański W. Transscrotal stimulation of the testes and epididymides improves urethral sperm collection in domestic cats. *Reprod. Fertil. Dev.* 2021;33(6):437-440. doi: 10.1071/RD21010.
- 2) Prochowska S., Nizański W., Partyka A., Kochan J., Młodawska W., Nowak A., Skotnicki J., Grega T., Pałys M.: Influence of the type of semen and morphology of individual sperm cells on the results of ICSI in domestic cats. *Theriogenology.* 2019;131:140-145. doi: 10.1016/j.theriogenology.2018.10.031
- 3) Prochowska S., Partyka A, Nizański W. Expression of apoptosis related genes in cat testicular tissue in relation to sperm morphology and seasonality-a preliminary study. *Animals (Basel).* 2021;11(2):489. doi: 10.3390/ani11020489.
- 4) Prochowska S., Nizański W, Fontbonne A. Hypo-Osmotic Swelling Test (HOST) for feline spermatozoa: the simplified procedure and the aspect of sperm morphology. *Animals (Basel).* 2022;12(7):903. doi: 10.3390/ani12070903.

Należy podkreślić, iż włączone do osiągnięcia naukowego dr S. Prochowskiej prace zostały już wcześniej pozytywnie ocenione przez co najmniej 8-u niezależnych, wymagających badaczy z zakresu andrologii, fizjologii, endokrynologii i rozrodu zwierząt oraz przez 3 kolegia redakcyjne prestiżowych, indeksowanych czasopism naukowych. Z powyższego faktu wynika, iż badania Kandydatki zawarte w rozprawie habilitacyjnej znalazły uznanie i miejsce w świecie nauki, co stanowi najlepsze świadectwo ich wysokich wartości poznawczych, nowatorskich i aplikacyjnych. Dodatkowo, stanowią potwierdzenie bardzo dobrego warsztatu naukowego Habilitantki i wskazują na potrzebę realizacji i wdrożenia do praktyki lekarsko weterynaryjnej podjętej problematyki badawczej.

W ocenie naukometrycznej, wskazane przez Kandydatkę 4 prace wchodzące w skład cyklu publikacji będących przedmiotem postępowania habilitacyjnej, posiadają następujące wartości (Web of Sciences CC):

Sumaryczny *Impact Factor* = 9,524

Punkty oceny parametrycznej MNiSzW = 480

Łączna liczba cytowań = 13 (wg stanu na dzień 5.12.2022r., w tym 7 bez autocytoowań).

Wszystkie cztery prace opublikowano w latach 2019-2022. Stanowią one jednotematyczny cykl, są wieloautorskie, liczba autorów waha się od 2 do 9. We wszystkich publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem, a w trzech jest autorem korespondencyjnym z czasopismem. Do rozprawy dołączono oświadczenia wszystkich współautorów prac, którzy



potwierdzili, że opracowanie koncepcji badań, pozyskiwanie materiału badawczego, przeprowadzenie eksperymentów, opracowanie metodyki, zinterpretowanie otrzymanych wyników badań, analiza statystyczna uzyskanych wyników badań oraz przygotowanie manuskryptów były autorstwa Pani dr Sylwii Prochowskiej. Uważam jednakże, że udział Habilitantki w powstaniu każdej z prac powinien być podany w procentach, co znacznie ułatwiłoby ocenę wkładu Kandydatki w powstanie każdej publikacji.

Tematyka publikacji jest merytorycznie spójna. Odzwierciedla główne zainteresowania badawcze Habilitantki i dotyczy laboratoryjnych analiz nasienia kota (*Felis catus*), ze szczególnym aspektem szerszej aplikacji biotechnik rozrodu w codziennej praktyce lekarsko-weterynaryjnej, w celu poprawy pobierania i oceny nasienia samców tego gatunku zwierząt. Cel ten osiągnięto poprzez: a) udoskonalenie metody pobierania nasienia od kocura; b) analizę wpływu rodzaju plemników kota domowego oraz morfologii pojedynczych plemników na wyniki zapłodnienia pozaustrojowego metodą docyplazmatycznej iniekcji plemnika; c) analizę porównawczą ekspresji genów związanych z apoptozą w tkance jądrowej pomiędzy różnymi dawkami materiału biologicznego oraz d) wykazanie przydatności zastosowania przez praktykującego lekarza weterynarii uproszczonej procedury hiposmotycznego testu plemników do oceny nasienia kotów.

Poszczególne publikacje układają się w logiczną i konsekwentną całość. Dokumentują poprawność hipotez badawczych, właściwości wyboru metodyki i wyciągniętych wniosków. We wszystkich publikacjach Habilitantka adekwatnie do założonego celu prezentuje wyniki badań własnych, czytelnie i jasno je omawia szeroko polemizując z wynikami badań innych badaczy podejmujących podobną problematykę badawczą.

Celem pracy 1) oznaczonej w załączonej dokumentacji jako praca **P1**: Prochowska S., Nizański W. "Transscrotal stimulation of the testes and epididymides improves urethral sperm collection in domestic cats", *Reprod Fertil Dev* 2021;33(6):437-440, było sprawdzenie hipotezy, czy manualna stymulacja moszny lub jąder kota przyczynia się do „lepszego” wyrzutu plemników do cewki moczowej. Przeprowadzone badania na reprezentatywnej liczbie 20 dojrzałych płciowo samców kota domowego różnych ras wykazały, iż masaż przezmosznowy pozwolił na uzyskanie istotnie wyższej liczby plemników. Dodatkowo, próbka pobrana po masażu charakteryzowała się istotnie wyższym odsetkiem plemników ruchliwych i prawidłowych morfologicznie oraz niższym odsetkiem plemników wolno poruszających się. Na uwagę zasługuje fakt innowacyjności opublikowanych wyników badań. Metoda masażu moszny okazała się wysoce skuteczna. Jest



obecnie stosowana przez praktykujących lekarzy weterynarii zajmujących się problematyką rozrodu kotów.

Głównym celem pracy **2)** oznaczonej w załączonej dokumentacji jako praca **P2:** Prochowska S. i wsp. „Influence of the type of semen and morphology of individual sperm cells on the results of ICSI in domestic cats”, *Theriogenology* 2019;131:140-145, była analiza wpływu rodzaju plemników kota domowego (pozyskanych z najądrzy lub z cewki moczowej) oraz morfologii pojedynczych plemników na wyniki zapłodnienia pozaustrojowego metodą iniekcji plemnika do cytoplazmy oocytu (ICSI). ICSI jest jedną z metod wspomaganego rozrodu, stanowiącą alternatywę dla standardowego zapłodnienia *in vitro*, która znalazła zastosowanie w pozaustrojowej produkcji zarodków u zwierząt, w tym również i u kotów. Z danych literaturowych wiadomo, że metoda ta może być przydatna w badaniach mających na celu ochronę gatunków zagrożonych wyginięciem. Metoda ta jest od lat wykorzystywana również z u ludzi, przynosi bowiem wiele pozytywnych efektów terapeutycznych w przypadku leczeniu niepłodności. Potwierdzeniem powyższego są wyniki badań Habilitantki, która w swoich badaniach wykazała przydatność metody ICSI u kota domowego, którego nasienie charakteryzowało się brakiem obecności w ejakulacie prawidłowych plemników.

Interesujące rezultaty uzyskano w pracy **3)** oznaczonej w załączonej dokumentacji jako praca **P3:** Prochowska S. i wsp. „Expression of apoptosis-related genes in cat testicular tissue in relations to sperm morphology and seasonality – a preliminary study”, *Animals (Basel)*, 2021;11(2):489. Jej celem była wykazanie, czy ekspresja genów związanych z apoptozą w tkance jądrowej kotów domowych różni się między dawcami normozoospermicznymi i tetratozoospermicznymi oraz między materiałem, jakim było nasienie od kotów pobrane w sezonie rozrodczym i poza sezonem. Na podstawie przeprowadzonych badań, Autorzy wyprowadzili końcowe bardzo interesujące wnioski. Wskazują one jednoznacznie, iż nasienie kocura badane poza sezonem rozrodczym jest jakościowo gorsze, a niski odsetek plemników prawidłowych nie jest związany z dysregulacją apoptozy w jądrach na poziomie ekspresji genów.

Celem pracy czwartej **4)** oznaczonej w załączonej dokumentacji jako praca **P4:** Prochowska S. i wsp. pt. „Hypo-Osmotic Swelling Test (HOST) for feline spermatozoa: the simplified procedure and the aspect of sperm morphology”, *Animals (Basel)*, 2022;12(7):903 było uproszczenie procedury testu HOST do miarodajnej oceny nasienia kotów poprzez wykorzystanie wody destylowanej jako roztworu hipoosmotycznego w kombinacji z różnymi temperaturami i czasem inkubacji. Jak wiadomo, test hipoosmotyczny służy do oceny żywotności plemników.



Jest on powszechnie opisywany jako test „puchnięcia” witki plemnikowej i opiera się o zasadę półprzepuszczalności błony komórkowej w nieuszkodzonej (żywej) komórce plemnikowej. Jak dotąd, z uwagi na fakt czasu trwania testu (30 minut), w codziennej praktyce lekarko-weterynaryjnej jest sporadycznie wykorzystywany, co wynikało z faktu konieczności posiadania przez lekarza weterynarii zastosowania specjalnego hipoosmotycznego medium. Zaproponowana natomiast przez Autorów uproszczona procedura testu HOST, polegająca na jego przeprowadzenie w wodzie destylowanej okazała się wiarygodna, co zarówno z punktu widzenia poznawczego jak i aplikacyjnego jest bardzo ważne dla lekarzy praktyków. Wykorzystanie w teście wody destylowanej i tym samym skrócenie czasu wykonywania testu (do 5 minut), może skutkować częstszym jego wykorzystywaniem i tym samym ułatwi przeprowadzenie laboratoryjnej oceny nasienia prawie w każdych warunkach leczniczych. Mając powyższe na uwadze, można jednoznacznie stwierdzić, że wyniki tych badań okazały się nie tylko nowatorskie, ale również bardzo ciekawe zarówno pod względem poznawczym jak i aplikacyjnym.

Omówienie cyklu jednotematycznego kończy 6 wniosków, które dr Prochowska opisuje jako najważniejsze osiągnięcia rozprawy habilitacyjnej. Wnioski te są czytelne, poprawnie sformułowane, mają charakter aplikacyjny i poznawczy, dokumentują osiągnięcia założonych celów badawczych.

Podsumowując jednotematyczny cykl publikacji Pani dr Sylwii Prochowskiej, jako podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego stwierdzam, że stanowi on logiczny i spójny cykl publikacji powiązanych tematycznie. Wszystkie prace zostały opublikowane w liczących się czasopismach zawartych w bazie JCR o zróżnicowanym współczynniku IF (od 1,721 do 2,299), stanowią oryginalne i kompleksowe opracowanie, dotyczące ulepszenia technik laboratoryjnej analizy nasienia kocura. Przyczyniają się do zastosowania coraz to lepszych metod wspomaganego rozrodu kotów. Analizowane prace opierały się na interesujących założeniach, których testowanie przeprowadzono w nowoczesny poprawny metodycznie sposób. Wykonanie badań przez Habilitantkę wymagało sporego Jej zaangażowania i wkładu pracy, współpracy oraz znakomitej znajomości wielu nowoczesnych technik i procedur badawczych. Wyniki badań mają bardzo duże znaczenie poznawcze jak i aplikacyjne, stanowią istotny wkład Habilitantki w laboratoryjnej ocenie nasienia kotów i tym samym w rozwój nauk weterynaryjnych. W szczególności dotyczy to aspektów fizjologii rozrodu i funkcjonowania samczego układu płciowego kotów. Uważam zatem, że osiągnięte przez Habilitantkę liczne i wartościowe analizy,



jak również rozwijany przez Nią nowoczesny oraz nowatorski warsztat kliniczny, jak i badawczy stanowią dobrą podstawę do rozwoju i funkcjonowania dr Sylwii Prochowskiej jako samodzielnej badaczki naukowej w swojej dziedzinie.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych, działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska

Działalność naukowo-badawcza dr Sylwii Prochowskiej od samego początku pracy naukowej w Katerze Rozrodu Zwierząt z Kliniką Zwierząt Gospodarskich Wydz. Med. Wet. UP we Wrocławiu dotyczy w głównej mierze problematyki związanej z biotechniką rozrodu kotów. Habilitantka podejmuje dwa kierunki badawcze, takie jak: optymalizacja pobierania nasienia od kota domowego w celu pozyskania większej liczby plemników oraz „szukanie” potencjalnych przyczyn, które mogą być przyczyną „złej” jakości plemników nasienia kota. Dr Prochowska koncentruje się również nad laboratoryjnymi nowatorskimi metodami wspomaganego rozrodu kotów, co z punktu widzenia praktyki uważam za bardzo istotne i ważne zarówno pod względem poznawczym jak i aplikacyjnym.

Habilitantka aktywnie uczestniczy w naukowych krajowych i zagranicznych Zespołach badawczych, zajmujących się podobną problematyką naukową. W swoich zainteresowaniach wymienia kilka obszarów badawczych, do których należą: badania nad pobieraniem, właściwościami i kriokonserwacją nasienia kota domowego, badania nad optymalizacją zapłodnienia pozaustrojowego na modelu kota domowego, badania nad niepłodnością kocurów oraz zastosowaniem sztucznej inseminacji u kota domowego, zastosowanie biotechnik rozrodu u dzikich kotowatych, pobieranie i kriokonserwacja nasienia żubra i badania nad właściwościami i kriokonserwacją nasienia innych gatunków (psa domowego, szynszyli, kogutów). Efektem powyższych zainteresowań Habilitantki są projekty badawcze (w liczbie 8) realizowane zarówno w okresie przed uzyskaniem stopnia doktora nauk weterynaryjnych jak i w okresie późniejszym, liczne publikacje naukowe oraz doniesienia konferencyjne.

Z załączonej dokumentacji wynika, że pierwszym projektem badawczym był projekt realizowany w latach 2011-2014, pod kierunkiem prof. dr hab. W. Niżańskiego, pt. „Jakość, nasilenie apoptozy i przydatności do zapłodnienia in vitro mrożonych/rozrożonych plemników kota domowego pozyskanych z cewki moczowej i najądrzy” (NCN nr N308 576240). Był to projekt, stanowiący podstawę rozprawy doktorskiej dr Prochowskiej.



Kolejny projekt, w którym Habilitantka uczestniczyła w roli wykonawcy, realizowany był w latach 2014-2017, również pod kierunkiem prof. dr hab. W. Nizańskiego, o tytule: „Zwiększenie innowacyjności i efektywności programów ochrony zasobów genetycznych dzikich kotowatych poprzez utworzenie banku komórek i wdrożenie do praktyki metod pozaustrojowej produkcji zarodków” (NCBiR PBS nr PBS3/B8/16/2015)”. Projekt ten stanowił podstawę do opublikowania 10 publikacji oraz 4 doniesień naukowych prezentowanych na konferencjach o zasięgu krajowym (Zakopane, Wrocław) oraz zagranicznym (Wiedeń, Sant Petersburg).

Doświadczenie zdobyte w trakcie powyższego aktywnego uczestnictwa w projektach zainspirowało dr Prochowską do aplikacji o swoje projekty badawcze, w których Habilitantka pełniła i pełni rolę kierownika. Są to następujące projekty: **1.** „Dlaczego najądrze kota domowego się kurczy? Badania wstępne na poziomie receptorowym.” MINIATURA 3 (NCN), nr 2019/03/X/NZ3/00704) (zrealizowany); **2.** „Immunolocalization of selected aquaporins in feline sperm cells” EVSSAR Research Grant, 2020-2023 – konkurs zagraniczny (w trakcie realizacji); **3.** Fenomen wysokiej i niskiej kriooporności nasienia kota domowego – szeroko zakrojone badania nad potencjalnymi przyczynami i markerami różnej przeżywalności plemników po kriokonserwacji”, SONATA 4 (NCN), nr 2019/35/D/NZ3/02533, 2020-2023) – krajowy (w trakcie realizacji).

Kolejny projekt badawczy (NCBiR PBS nr PBS3/B8/16/2015), w którym dr Prochowska pełniła rolę wykonawcy, realizowany był w latach 2014-2017. Był to projekt, który Habilitantka realizowała wspólnie z zespołem badawczym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i we współpracy z pracownikami Ogrodu Zoologicznego w Krakowie. Dotyczył on zastosowania biotechnik rozrodu u dzikich kotowatych. Współpraca ta zaowocowała powstaniem 7 publikacji naukowych, rozdziałem w monografii pokonferencyjnej oraz 10 doniesieniami konferencyjnymi.

W okresie po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych dr S. Prochowska trzykrotnie pełniła rolę wykonawcy projektów badawczych. Celem projektu realizowanego w latach 2018-2020, pt. „Kompleksowy projekt ochrony żubra przez Lasy Państwowe” finansowanego ze środków Funduszu Leśnego, zadanie: Tworzenie Banku Nasienia Żubrów, UMOWA NR OR.271. 3.10.2017, UMOWA NR OR.271. 3.10.2017, było utworzenie unikalnego na skalę światową Banku Nasienia Żubrów. Na bazie tego projektu powstały 2 publikacje oraz 5 doniesień konferencyjnych. Kolejne dwa projekty badawcze zostały zrealizowane w latach 2019-2021 (**1.** Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, nr B130/0005/19; **2.** NAWA Polonium nr PPN/BIL/2018/1/00146/U/00017).



Obecnie dr Prochowska jest głównym koordynatorem, wykonawcą i osobą do kontaktu projektu badawczego pt. “Multicentryczna międzynarodowa platforma naukowa kluczem do efektywnego prowadzenia badań”, NAWA APM, nr PPI/APM/2019/1/00044/U/00001, pod kierownictwem prof. dr hab. Wojciecha Niżańskiego (projekt realizowany w latach 2020-2023).

Efektom całej owocnej powyższej działalności Habilitantki w obszarze projektów badawczych było uczestnictwo w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, składanych w konkursach NCN MINIATURA 5 oraz NCN MINIATURA 6.

Na uwagę zasługuje również fakt bardzo dużego klinicznego osiągnięcia Kandydatki i Jej zespołu, który związany był z uzyskaniem po raz pierwszy w Polsce miotu kociąt po zastosowaniu u kotki sztucznej inseminacji. Ten nowatorski i aplikacyjny sukces pracy klinicznej wszystkich uczestników całego zespołu został zaprezentowany w formie doniesień, które zostały zaprezentowane i wysoko ocenione na konferencjach o zasięgu krajowym jak i zagranicznym.

Działalność naukowa Habilitantki została uhonorowana 17 nagrodami, spośród których jedna nagroda to Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców, cztery dalsze to nagrody indywidualne J.M. Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, kolejna to Nagroda I Stopnia Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych (przyznana za pracę doktorską), a 11 pozostałych nagród Habilitantka otrzymała za autorstwo i współautorstwo za doniesienia konferencyjne.

Oprócz działalności naukowo-badawczej dr S. Prochowska aktywnie brała aktywny udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych i międzynarodowych. Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk weterynaryjnych była członkiem komitetu organizacyjnego w sześciu, a w okresie po doktoracie – czterech konferencji krajowych i międzynarodowych.

Habilitantka jest członkiem w organizacjach i towarzystwach naukowych o zasięgu międzynarodowym i krajowym (od 2018 r. - European Veterinary Society for Small Animal Reproduction; od 2021 r. - European Society for Domestic Animal Reproduction; od 2013 r. - członek zwyczajny: Towarzystwo Biologii Rozrodu, a od 2017 - skarbnik oddziału wrocławskiego TBR).

Dr Sylwia Prochowska odbyła łącznie sześć krótko- i długoterminowych staży naukowych w renomowanych zagranicznych ośrodkach naukowych, takich jak: Ghent University, Belgia (3 m-ce); Centre de Reproduction des Carnivores du Sud-Ouest, L'Isle Jourdain, Francja (3 m-ce); Paris, Maison-Alfort, Francja (1 m-c); Nouzilly, Francja (dwa pobyty 5-cio dniowe); Federal University of Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brazylia (1 m-ąc). Dodatkowo, Kandydatka w



2014 roku zrealizowała 5-cio dniowy staż szkoleniowy: „Cryopreservation of gametes”: Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin, Niemcy.

W latach 2018 – 2022 Habilitantka wykonała 4 recenzje manuskryptów dla czasopisma Theriogenology oraz po jednej recenzji dla czasopism: Reproduction in Domestic Animals, Applied Sciences, Animal Reproduction Science, Animals, BMC Genomics, Cells, International Journal of Molecular Sciences, Journal of Clinical Medicine, Journal of Veterinary Research, Veterinary Research Communication, Veterinary Science, Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift. Dodatkowo była recenzentem streszczeń zgłaszanych na międzynarodowe konferencje naukowe: Congress of the European Veterinary Society For Small Animal Reproduction.

Pani Dr S. Prochowska współpracuje z zespołem naukowców Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Efektem tej współpracy są wspólne w/w projekty badawcze, publikacje naukowe i przeglądowe, liczne doniesienia konferencyjne oraz rozdział w monografii pokonferencyjnej. Wszystkie te pozycje związane są z głównymi zainteresowaniami Habilitantki i wnoszą istotny wkład w rozwój biotechnik rozrodu u kotowatych.

Z załączonej dokumentacji wynika również, że Habilitantka jest bardzo aktywnym i docenianym pracownikiem dydaktycznym. Od 2013 roku prowadzi zajęcia ze studentami IV, V i VI roku kierunku weterynaria. Zajęcia te obejmują ćwiczenia i wykłady z Andrologii i sztucznego unasieniania, Chorób psów i kotów – rozród, które są prowadzone w języku polskim i angielskim. Dodatkowo pełni opiekę nad studentami polsko- i angielskojęzycznymi realizującymi staż kliniczny z przedmiotu Choroby psów i kotów (część “rozród”). Jest osobą odpowiedzialną za przedmiot fakultatywny – Veterinary care of reproduction in breeding dogs and cats.

Od 2013 roku Kandydatka prowadzi wykłady i zajęcia praktyczne w ramach studiów specjalizacyjnych z zakresu “Choroby psów i kotów” oraz “Rozród zwierząt”.

Od 2016 roku do chwili obecnej jest opiekunem naukowym pięciu zespołów - studentów prowadzących badania w ramach Studenckiego Koła Naukowego. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż owocem współpracy ze studentami jest praca naukowa opublikowana na łamach Reprod. Domest. Anim. Innym ważnym aspektem działalności naukowej z SKN są liczne postery, prezentowane na konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i zagranicznym, które zostały w wielu przypadkach wyróżnione stosowną nagrodą.



Dr Prochowska udziela się w sprawach organizacyjnych macierzystej Uczelni. Od 2017 r. do chwili obecnej pełni rolę opiekuna rocznika studentów English Division Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UPWr. Od 2018 roku pełni funkcję zastępcy wydziałowego koordynatora Erasmus, a od 2020 r. wykonuje wszystkie jego obowiązki służbowe. Od 2018 roku jest członkiem wydziałowego Zespołu doradczego ds. dobrostanu zwierząt, a od 2017 roku do chwili obecnej (druga kadencja) pełni funkcję skarbnika Wrocławskiego oddziału Towarzystwa Biologii Rozrodu.

Od 2013 roku Habilitantka bierze bardzo aktywny udział w organizacji międzynarodowych konferencji naukowych. Łącznie, była członkiem komitetów organizacyjnych 10 konferencji, m.in. takich jak: EVSSAR, czy też coroczne kongresy międzynarodowe „Problemy w rozrodzie małych zwierząt: płodność, ciąża, noworodek” organizowane przez ośrodek Wrocławski UP.

Dr Sylwia Prochowska aktywnie współpracuje ze środowiskiem lekarzy weterynarii. Wynika to z faktu opracowania jednego rozdziału książkowego oraz licznych prac klinicznych opublikowanych na łamach krajowych czasopismach weterynaryjnych. Dodatkowo, Habilitantka prowadzi kursy dla lekarzy weterynarii w kraju i za granicą. Jest współorganizatorem i wykładowcą warsztatów i wykładów dla hodowców kotów. Prowadzi również warsztaty i wykłady dla techników, licealistów i uczniów szkół podstawowych. Bierze udział w kursach prowadzonych on-line, w którym uczestniczą lekarze weterynarii z całego świata.

Dr Prochowska współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Z załączonej dokumentacji wynika, że brała czynny udział we wdrożeniu technologii do praktyki klinicznej poprzez opracowanie ulepszenia metody pobierania nasienia cewkowego kota domowego poprzez przezmosznowy masaż jąder i najądrzy oraz opracowanie metody kriokonserwacji nasienia cewkowego kota domowego. Dodatkowo, miała duży udział w powstaniu i działalności Banku Komórek Somatycznych, Gamet Kota Domowego i Dzikich Kotowatych, będącego obecnie częścią Wrocławskiego Banku Nasienia Zwierząt Towarzyszących i Dzikich jak i w powstaniu i działalności Banku Plemników Żubra, będącego obecnie częścią Wrocławskiego Banku Nasienia Zwierząt Towarzyszących i Dzikich.

Konkluzja i wniosek końcowy

Analiza osiągnięcia naukowego zgłoszonego przez Habilitantkę zatytułowanego „Badania nad pobieraniem oraz właściwościami nasienia kota domowego (*Felis catus*) ze szczególnym uwzględnieniem podłoża i znaczenia nieprawidłowej morfologii plemników” oraz pozostałego dorobku naukowego, aktywności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzującej naukę pozwala stwierdzić, że wszystkie elementy dorobku dr Sylwii Prochowskiej spełniają wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego wg. art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574 ze zm.). Przedłożony wniosek i dorobek Habilitantki opiniuję bardzo pozytywnie. Takie stanowisko wynika z bardzo pozytywnie ocenionego osiągnięcia naukowego, którego poszczególne składowe (4 publikacje), uzyskały pozytywne recenzje i zostały opublikowane w czasopismach z bazy JCR o wysokim współczynniku wpływu. Pozostałe zainteresowania i osiągnięcia skutkują publikacjami również z listy JCR oraz licznymi projektami badawczymi. Oceniany dorobek jest wartościowy, tematycznie ukierunkowany, stanowi istotny wkład w rozwój nauk weterynaryjnych. Jest czytelnym dowodem stałego i systematycznego rozwoju naukowego Habilitantki. Dr Sylwia Prochowska legitymuje się perfekcyjnym opanowaniem warsztatu badawczego, bardzo dużymi zdolnościami w zakresie planowania, organizacji i realizacji badań naukowych oraz dużą zdolnością do współpracy z zespołami badawczymi o zasięgu krajowym jak i zagranicznym.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty, w pełni popieram wniosek o nadanie dr n. wet. Sylwii Prochowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.

