

Prof. dr hab. n. wet. Marta Siemieniuch
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN
Ul. Tuwima 10, 10-748 Olsztyn
Stacja Badawcza IRZiBŻ PAN
Popielno 25, 12-220 Ruciane-Nida

Olsztyn 6.12.2021 r.

Ocena osiągnięcia naukowego pt.:

Charakterystyka systematycznej pracy koni rekreacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik obrazowania oraz konwencjonalnych metod oceny wysiłku fizycznego oraz całokształtu dorobku naukowego
dr inż. Małgorzaty Magdaleny Maško

Recenzja została wykonana w oparciu o dostarczoną dokumentację i dotyczy weryfikacji osiągnięć Pani dr inż. Małgorzaty Maško w związku z ubieganiem się o nadanie stopnia dr hab. w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo, w świetle wymagań określonych w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w ramach postępowania wszczętego dnia 24 maja 2021 r. przez Radę Doskonałości Naukowej.

Życiorys naukowy dr inż. Małgorzaty Maško

Kandydatka do stopnia dr hab. ukończyła w 1997 r. studia na Wydziale Zootechnicznym w Krakowie uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera zootechniki. Po uzyskaniu tytułu magistra, Kandydatka była zatrudniona w Stacji Badawczej Rolnictwa Ekologicznego i Hodowli Zachowawczej Zwierząt PAN w Popielnie; następnie w Instytucie Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu; a od 1 lipca 2004 r. związana jest z Wydziałem Nauk o Zwierzętach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, po reorganizacji (od 1.10.2009 r.) noszącym nazwę Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach. 18 stycznia 2016 r. uzyskała na Wydziale Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie stopień naukowy dr n. rolniczych w dyscyplinie zootechnika na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: *Analiza wpływu wybranych czynników na wyniki polowych i stacjonarnych prób dzielności*

klaczy ras półkrwi w Polsce. Po obronie pracy doktorskiej została zatrudniona na etacie adiunkta (od 15 marca 2016 r.).

Ocena osiągnięcia naukowego

Przedstawione do oceny osiągnięcie, zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, stanowi monografia naukowa pt.: *Charakterystyka systematycznej pracy koni rekreacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik obrazowania oraz konwencjonalnych metod oceny wysiłku fizycznego*, wydana przez Wydawnictwo SGGW (Warszawa 2021) i opatrzona numerem ISBN: 978-83-8237-002-7. Monografia została zrecenzowana przez prof. dr hab. Iwonę Janczarek (UP Lublin) oraz dr hab. Aleksandrę Górecką-Bruzdę, prof. Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN (Jastrzębiec). Omawiane osiągnięcie naukowe jest dziełem jedno-autorskim, a wkład w autorstwo Kandydatki wynosi 100%.

Habilitantka w ramach zaprojektowanych badań postawiła sobie za cel opracowanie profilu hematologicznego, fizjologicznego, termicznego oraz określenie profilu linii grzbietu, które będą reprezentatywne dla koni rekreacyjnych poddanych systematycznej pracy, w warunkach zachowanego dobrostanu. Kandydatka uzasadniła podjęcie badań na grupie koni rekreacyjnych przyjmowaniem przez konie użytkowane w rekreacji często nierównego i nieustabilizowanego wysiłku fizycznego oraz nadmiernego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, co w konsekwencji może obniżać poziom dobrostanu koni rekreacyjnych. Wybranie tej grupy koni wydaje mi się szczególnie cenne, z uwagi na to, że zarówno w Polsce jak i na świecie, ogromny odsetek koni użytkowany jest właśnie w sposób rekreacyjny, a nie np. sportowy. Mimo tej dysproporcji właśnie konie użytkowane w sporcie częściej stanowią obiekt badań. Z tego względu badania Kandydatki są przyczynkiem do zniwelowania tej dysproporcji. Biorąc pod uwagę upowszechnianie się jeździectwa rekreacyjnego, warto byłoby określić parametry pozwalające oszacować czy długotrwałe użytkowanie konia w rekreacji jeździeckiej prowadzi do zmęczenia fizycznego oraz wystąpienia niepożądanych stanów psychicznych. Niedostosowanie wysiłku do możliwości kondycyjnych osobnika i jego wydolności, zwiększa ryzyko pojawienia się zmęczenia, kontuzji, negatywnych stanów psychicznych manifestujących się wystąpieniem zachowań stereotypowych, agonistycznych, przygnębieniem. Dlatego, jak uzasadnia Kandydatka, uzasadnionym było opisanie modelowego wysiłku fizycznego koni, podczas systematycznej pracy w rekreacji jeździeckiej. Materiał badawczy stanowiło 14 koni

(sześć klaczy, osiem wałachów), średni wiek koni wynosił $12,7 \pm 3,6$ lat, średnia masa ciała wynosiła 546 ± 52 kg. Konie należały do trzech ras koni szlachejnych: małopolskiej, wielkopolskiej i polski koń szlachejny półkrwi. W monografii Kandydatka szczegółowo opisuje kryteria włączenia zwierząt do doświadczeń i warunki utrzymania. Przed rozpoczęciem doświadczenia i bezpośrednio po jego zakończeniu, Kandydatka przeprowadziła środowiskową i ogólną ocenę dobrostanu, zgodnie z protokołami sporządzonymi na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2 września 2003 r. oraz na podstawie części A protokołu Welfare Monitoring System – Assessment Protocol for Horses –version 2.0. Każdy koń został poddany 8 sesjom testowym na lonży, jednokrotnie w ciągu tygodnia, w dniu wolnym od pracy rekreacyjnej pod jeźdźcem. Sesja testowa na lonży miała odzwierciedlać wysiłek i intensywność podczas pracy rekreacyjnej. Podczas każdej z sesji od konia pobierano 4-krotnie krew (w celu określenia różnorodnych parametrów hematologicznych) i mierzono częstość skurczów serca (przed lonżowaniem, niezwłocznie po nim, po upływie 90 min. i 24 h od zakończenia godzinnej sesji lonżowania. Przed rozpoczęciem lonżowania i niezwłocznie po jego zakończeniu wykonano badanie termograficzne i morfometryczne linii grzbietu. Schemat doświadczenia pozwolił Kandydatce na realizację trzech celów pośrednich, które miała określić:

- 1) Parametry hematologiczne krwi i częstość skurczów serca, oceniane za pomocą metody oceny predyspozycji koni do wysiłku,
- 2) Temperaturę powierzchniową ciała, również ocenioną metodą oceny predyspozycji koni do wysiłku,
- 3) Parametry charakteryzujące profil linii grzbietu, oceniony metodą wykorzystywaną do oceny dobrostanu koni.

Wstępnie została przyjęta przez Kandydatkę hipoteza badawcza, że długotrwała praca koni rekreacyjnych prowadzi do zmęczenia fizycznego i psychicznego, a w konsekwencji do obniżenia poziomu dobrostanu. Niemniej jednak, w wyniku przeprowadzonych badań, Kandydatka zweryfikowała hipotezę badawczą i przyjęła hipotezę alternatywną, iż długotrwała praca koni rekreacyjnych w warunkach zachowanego dobrostanu, nie prowadzi do nadmiernego zmęczenia fizycznego i psychicznego.

W osiągnięciu naukowym Kandydatka opisuje poszczególne parametry, których obraz tworzy profile 1) hematologiczny i fizjologiczny, 2) termiczny oraz 3) linii grzbietu, odpowiadające wymienionym wcześniej trzem celom etapowym.

Ad 1) Omawiając profil hematologiczny i fizjologiczny i opierając się na uzyskanych wynikach, Kandydatka stwierdziła że w badanej grupie 14 koni użytkowanych rekreacyjnie nie stwierdza się wpływu czynników stresogennych, takich jak dyskomfort czy ból. Wyniki badań hematologicznych grupy badanej nie odbiegają od wyników uzyskiwanych dla koni użytkowanych sportowo, wskazując że pewne zjawiska fizjologiczne, zachodzące u koni pod wpływem wysiłku fizycznego, są niezależne od typu użytkowania. Na podstawie zmian aktywności kinazy fosfokreatynowej (CPK) w surowicy i powrotu do wartości spoczynkowej w czasie krótszym niż 30 min. po wysiłku, Kandydatka wskazuje na brak uszkodzeń mięśni szkieletowych, a w konsekwencji na brak nieadekwatnego obciążenia koni rekreacyjnych, co stanowi najważniejszy wniosek z tej części badań. Obserwowane zmiany w profilu hematologicznym i fizjologicznym, wskazują że wysiłek koni użytkowanych rekreacyjnie, jest podobny do wysiłku koni będących w lekkim treningu rajdowym.

Ad 2) Kandydatka stwierdziła zależny od wysiłku wzrost temperatury ciała okolicy szyi, piersi, grzbietu i zadu, kończyn piersiowych i miednicznych, we wszystkich kolejnych tygodniach doświadczenia. Kandydatka zauważa, że powysiłkowo najcieplejszymi obszarami ciała są okolice szyi oraz piersi, jak również mięśni zadu. We wcześniejszych badaniach przeprowadzonych na koniach użytkowanych sportowo (Jodkowska i Dudek, 2000), okolica szyi była obszarem o najwyższej temperaturze, zarówno przed jak i po wysiłku. Kandydatka stawia tutaj hipotezę o odmiennym zaangażowaniu mięśni zadu u koni użytkowanych sportowo i rekreacyjnie, która jest dla mnie nie do końca zrozumiała i jasna.

Ad 3) Kandydatka włączyła do oceny koni rekreacyjnych również profil linii grzbietu, opierając się na wcześniejszych doniesieniach (Woltera i in., 2018; Lesimple i in., 2010 i 2016), że zwłaszcza w połączeniu z pewnymi wskaźnikami dobrostanu (chodzi głównie o zachowania stereotypowe, niepożądane, agonistyczne), ocena profilu linii grzbietu wskazuje na zaburzenia dobrostanu. Kandydatka stwierdziła, że profil linii grzbietu nie ulegał zmianie w zależności od tygodnia próby (po uwzględnieniu typowej zmiany linii grzbietu obserwowanej zawsze tuż po wysiłku), a zastosowana metoda geometrycznej morfometrii jest dobrym wskaźnikiem oceny dobrostanu konia użytkowanego rekreacyjnie.

Podsumowując monografię naukową pt.: *Charakterystyka systematycznej pracy koni rekreacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik obrazowania oraz konwencjonalnych metod oceny wysiłku fizycznego*, stwierdzam, że są to badania wartościowe z poznawczego oraz

aplikacyjnego punktu widzenia, łączące klamrą wskaźniki dobrostanu z metodami oceny przygotowania lub ewentualnych zaburzeń koni użytkowanych rekreacyjnie. Uważam, że w/w monografia naukowa spełnia wymogi stawiane kandydatom do uzyskania stopnia dr hab. zawarte w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz stanowi znaczny wkład w rozwój nauk zootechnicznych w zakresie użytkowania wierzchowego koni.

Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Zgodnie z pkt. 3 art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym kandydat do uzyskania stopni dr hab. powinien wykazywać się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. Uważam, że powyższe wymagania są spełnione przez dr inż. Małgorzatę Maśko w oparciu o następujące przesłanki:

1. W pierwszych latach po uzyskaniu tytułu magistra, Kandydatka pracowała w Stacji Badawczej PAN w Popielnie, w zespole badawczym prof. dr hab. Zbigniewa Jaworskiego, współpracując w tym okresie również z prof. Tadeuszem Jezierskim z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu, jak również z prof. dr hab. Konstantym Romaniukiem z Katedry Parazytologii i prof. dr hab. Tomaszem Janowskim z Katedry Rozrodu Wydz. Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie. Efektem współpracy jest publikacja w wykazie MEiN z dnia 9 lutego 2021 r., dziewięć publikacji w czasopiśmie spoza tej listy i jedna publikacja popularno-naukowa.
2. Po rozpoczęciu pracy na Wydz. Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie, Kandydatka kontynuowała współpracę z IGHZ w Jastrzębcu (w osobie prof. dr hab. Tadeusza Jezierskiego i dr hab. Aleksandry Góreckiej) oraz współpracowała z prof. dr hab. Zbigniewem Jaworskim z SB PAN w Popielnie. Efektem współpracy są 3 publikacje z czasopism z wykazu MEiN z dnia 9 lutego 2021 r., jedna publikacja w czasopiśmie spoza tego wykazu oraz dwa wystąpienia seminaryjne, opublikowane w odpowiednich materiałach.
3. W ostatnich latach dr inż. Małgorzata Maśko nawiązała i kontynuuje współpracę z zespołem z Katedry Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką w osobach dr hab.

Małgorzaty Domino, lek. wet. Tomaszem Jasińskim i lek. wet. Łukaszem Zdrojkowskim. Kandydatka podjęła dodatkowo współpracę z pracownikami Instytutu Inżynierii Biomedycznej, Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej w osobach dr hab. Edwarda Oczeretko, prof. PB oraz dr inż. Marty Borowskiej. Należy wymienić jeszcze współpracę z dr hab. Dorotą Lewczuk z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu oraz dr inż. Michałem Romaszewskim z Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach. Efektem współpracy są trzy publikacje w czasopismach z wykazu MEiN z dnia 9 lutego 2021 r. i jedna w recenzowanych materiałach konferencyjnych.

4. Kandydatka może również wykazać się współpracą międzynarodową z prof. Axelem Wehrendem z Klinik für Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen w Niemczech. W wyniku tej współpracy Kandydatka może wykazać się 12 doniesieniami konferencyjnymi. Szkoda, że owocem tej współpracy nie jest żadna publikacja, co powoduje pewien niedosyt.

Niestety Kandydatka nie posiada w swojej karierze staży zagranicznych.

Ocena całokształtu dorobku naukowego wraz z analizą bibliometryczną

Zainteresowania naukowe dr inż. Małgorzaty Maśko są skoncentrowane wokół hodowli i użytkowania koni, a w szczególności: 1) wykorzystaniu nieinwazyjnych technik obrazowania; 2) wykorzystaniu nieinwazyjnych technik diagnostycznych w rozrodzie koni; 3) ocenie zachowania koni w hodowli i użytkowaniu wierzchowym; 4) ocena użytkowa koni wierzchowych; 5) hodowli zachowawczej koni w Polsce; 6) ochronie zdrowia koni użytkowanych wierzcho. Zagadnieniom tym poświęciła pracę doktorską oraz monografię naukową będącą podstawą wszczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.

Przed uzyskaniem stopnia doktora była współautorką czterech prac naukowych w następujących czasopismach z wykazu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 9 lutego 2021 r.: *Animal Science Papers and Reports*, *Journal of Animal Breeding and Genetics*, *Applied Animal Behaviour Science*, *Anthrozöos* oraz była współautorką 14 prac opublikowanych w czasopismach naukowych spoza wykazu MEiN z dnia 9 lutego 2021 r.: *Przegląd Hodowlany*,

Magazyn Weterynaryjny, Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, Roczniki Naukowe Zootechniki, Medycyna Weterynaryjna, Animal Science.

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka opublikowała monografię naukową, będącą podstawą wszczęcia postępowania w sprawie nadania stopnia dr hab. Monografia naukowa nie posiada współczynnika wpływu IF, jest wydana w języku polskim i uzyskała 80 pkt. MNiSW, i została przez mnie scharakteryzowana w punkcie dotyczącym oceny osiągnięcia naukowego. Ponadto, po uzyskaniu stopnia doktora Kandydatka opublikowała prace w następujących czasopismach naukowych z wykazu MNiE z dnia 9 lutego 2021 r.: *Journal of Animal and Food Sciences, Animal Science Journal, Animals* (6 prac), *Equine Veterinary Education, Journal of Equine Veterinary Science, BMC Veterinary Research* oraz jest współautorką pięciu prac opublikowanych w czasopismach spoza wykazu MEiN z 9 lutego 2021 r.: *Animal Science* (2 prace), *Weterynaria w Terenie, Polish Journal of Natural Science, Wiadomości Zootechniczne.*

Kandydatka jest współautorką/autorką łącznie 35 publikacji z czasopism z wykazu oraz spoza wykazu MEiN z 9 lutego 2021 r. oraz monografii naukowej stanowiącej szczególne osiągnięcie naukowe. Liczba publikacji po uzyskaniu stopnia doktora wynosi 17 (1104 pkt. MNiSW), po wyłączeniu monografii naukowej: 16 (1024 pkt. MNiSW). Dr inż. Małgorzata Maśko jest współautorką 15 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z listy MNiE z 9 lutego 2021 r. o łącznym wskaźniku wpływu IF 24,537 i 1062 pkt. MNiSW, w tym 11 po uzyskaniu stopnia doktora i łącznym współczynnikiem wpływu IF 19,864 i 970 pkt. MNiSW. Po wyłączeniu prac z okresu przed uzyskaniem stopnia doktora (165 pkt. MNiSW, IF 4,673) oraz z wyłączeniem monografii stanowiącej osiągnięcie naukowe (80 pkt. MNiSW), dorobek naukowy dr inż. Małgorzaty Maśko wynosi 1024 pkt. MNiSW oraz IF 19,864. Kandydatka w dziewięciu pracach oryginalnych z wykazu MEiN z 9 lutego 2021 r. jest pierwszą autorką, odpowiedzialna za koncepcję badań, dobór metod badawczych, wykonanie badań, opracowanie wyników i przygotowanie publikacji. W jednej z prac jest autorem odpowiedzialnym za nadzór i koordynowanie prac zespołu badawczego.

Jej prace były 8-krotnie wygłaszane na konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz 18-krotnie prezentowane w formie plakatowej. Całokształt dorobku wyrażony łączną liczbą punktów ministerialnych wynosi 1269, liczba cytowań za Web of Science Core Collection wynosi 70, bez autocytowań 60, a indeks Hirscha (stan na dzień 24.05.2021 r.) wynosi 5.

Uważam, że dorobek naukowy dr inż. Małgorzaty Maśko jest interesujący z merytorycznego punktu widzenia, a w wielu pracach Habilitantka odegrała kluczową rolę w ich powstaniu. Ponadto wskaźniki naukometryczne, w tym IF są wysokie, szczególnie jeżeli są

rozpatrywane w zakresie możliwości publikacyjnych w szeroko rozumianej przestrzeni nauk zootechnicznych. Dlatego też jestem zdania, że przedstawiony do oceny dorobek daje podstawę do nadania dr inż. Małgorzacie Maśko stopnia naukowego dr habilitowanego.

Informacja o innych formach aktywności zawodowej

Dr inż. Małgorzata Maśko brała udział w organizacji następujących konferencji naukowych: Konferencja Naukowa „Count down to a better relationship: Training for human and Animals well-being, Warszawa 27-29.10.2018 r.; Emotions and calming signals of horses, Warszawa, 2-3.06.2018 r.; I Sympozjum Naukowe „Nauki o zwierzętach w praktyce hodowlanej i badaniach biomedycznych”, Warszawa, 5.12.2019 r.

Kandydatka ma doświadczenie w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na badania naukowe. Uzyskała finansowanie w konkursie Miniatura 3 w 2019 r. pt.: Nieinwazyjna ocena przebiegu ciąży u dzikich koniowatych-badania wstępne na modelu Konika Polskiego (*Equus caballus gmelini Antonius*) (2019/03/X/NZ9/01759 NCN 2019-2020). Jest również wykonawcą w dwóch projektach pt.: Innowacyjna bieżnia mechaniczna dla koni wraz z unikalnym systemem informatycznym do zarządzania treningiem oraz Innowacyjny system treningowy dla koni oparty na synergii unikatowych rozwiązań technicznych wspomaganym przez system IT przy wykorzystaniu algorytmów SI. Źródłem finansowania obu projektów jest NCBiR.

Kandydatka była recenzentem dwóch artykułów naukowych w czasopiśmie *Animals* oraz recenzowała po jednym artykule dla czasopisma *Animal Science Papers and Reports* i *Veterinary and Animal Science*.

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

Kandydatka posiada wyróżniający dorobek dydaktyczny. Karierę nauczyciela akademickiego rozpoczęła w 2004 r., w momencie zatrudnienia na Wydziale Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie. Uczestniczyła w opracowaniu programów oraz prowadziła działalność dydaktyczną na Wydziale Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt (kierunek Zootechnika, Bioinżynieria i Hodowla i Ochrona Zwierząt Towarzystwujących i Dzikich), Wydziale Medycyny Weterynaryjnej (kierunek Weterynaria), Wydziale Nauk Ekonomicznych (kierunek Turystyka i Rekreacja), Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego (kierunek Stosowana Psychologia Zwierząt). Kandydatka była promotorem 19 prac inżynierskich oraz 3 prac magisterskich. Ponadto, od 2017 r. jest opiekunem Sekcji Hodowców Koni, Koła Naukowego Hodowców Zwierząt Gospodarskich na Wydziale Nauk o Zwierzętach SGGW w

Warszawie. W tym okresie (2017-2021 r.) sprawowała opiekę nad pracą naukową 28 studentów Wydziału Nauk o Zwierzętach i Medycyny Weterynaryjnej.

Ponieważ Kandydatka posiada uprawnienia zawodowe i kwalifikacje związane z prowadzeniem hipoterapii i rekreacji jeździeckiej, uczestniczyła w organizacji imprez hodowlanych i jeździeckich, promujących różne formy jeździectwa oraz współpracy jeźdźca i konia. Należy zaznaczyć, że dr inż. Małgorzata Maśko od 2004 r. jest kierownikiem Stajni Dydaktycznej SGGW i opiekunem praktyk w ośrodku. Nadzorowanie i koordynacja prac ośrodka jeździeckiego, w którym prowadzone są zarówno badania naukowe, jak i typowe zajęcia z rekreacji jeździeckiej, dodatkowo opieka nad praktykantami oraz prowadzenie zajęć dydaktycznych na kilku wydziałach i działalność popularyzująca naukę, są zajęciami pochłaniającymi mnóstwo czasu i wymagają perfekcyjnej organizacji i umiejętności zarządzania. Biorąc pod uwagę różnorodność zajęć, których podjęła się Kandydatka, tym bardziej doceniam Jej osiągnięcia naukowe, które zostały wyróżnione Nagrodą indywidualną III stopnia, za osiągnięcia badawcze, Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 2020 r.

Podsumowanie

Uważam, że monografia naukowa pt.: *Charakterystyka systematycznej pracy koni rekreacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik obrazowania oraz konwencjonalnych metod oceny wysiłku fizycznego*, stanowiąca osiągnięcie naukowe oraz aktywność naukowa dr inż. Małgorzaty Maśko wyczerpują wymagania stawiane kandydatom starającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

Wniosek końcowy

Uważam, że wszystkie oceniane składowe dorobku naukowego doktor inż. Małgorzaty Maśko spełniają kryteria stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego zapisane w art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz popieram wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo dr inż. Małgorzacie Maśko przez Radę Naukową Dyscypliny Zootechnika i rybactwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Małgorzata Sieniuch