

Prof. dr hab. Stanisław Socha

Siedlce, dnia 30. 09. 2019 r.

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

Wydział Przyrodniczy

Instytut Bioinżynierii i Hodowli Zwierząt

## RECENZJA

całości kształtu dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej oraz osiągnięcia naukowego pod wspólnym tytułem: „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce” stanowiącej podstawę postępowania habilitacyjnego

Pani Doktor inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej adiunkta w Katedrze Genetyki na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika (obecnie zootechnika i rybactwo)

Recenzja została przygotowana w oparciu o następujące materiały:

- Odpis dyplomu Habilitantki stwierdzający posiadanie stopnia naukowego doktora,
- Autoreferat w języku polskim, w którym Habilitantka przedstawiła przebieg swojej pracy naukowej, opis wyników pracy stanowiący osiągnięcie naukowe pod wspólnym tytułem „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce” stanowiący podstawę postępowania habilitacyjnego oraz zreferowała najważniejsze wyniki i całościowy dorobek naukowy, dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski,
- Autoreferat w języku angielskim,
- Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki,
- Oświadczenia współautorów dotyczące wkładu w powstanie prac współautorskich wykazanych jako osiągnięcie naukowe

## **1. Informacje ogólne o Habilitantce – Pani dr inż. Magdalenie Zatoń-Dobrowolskiej**

Pani **Magdalena Zatoń-Dobrowolska** jest absolwentką Akademii Rolniczej we Wrocławiu (oczywiście obecnie Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu), którą ukończyła w 1996 na Wydziale Zootechnicznym, kierunek Zootechnika, specjalność ochrona środowiska.

Pod kierunkiem Pana prof. dr hab. Andrzeja Filistowicza, Pani **Magdalena Zatoń-Dobrowolska** wykonała pracę doktorską pt.: „**Dystans genetyczny w populacjach lisa polarnego (*Alopex lagopus* L.) oraz lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) na podstawie polimorfizmu białek surowicy krwi oraz sekwencji mikrosatelitarnych DNA**”, którą obroniła przed Radą Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej we Wrocławiu 1 lutego 2001 roku. Od 2001 roku Pani Dr **Magdalena Zatoń-Dobrowolska** jest zatrudniona w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt, w Katedrze Genetyki na stanowisku adiunkta.

Warto podkreślić, że Pani dr **Magdalena Zatoń-Dobrowolska** w 2015 uzyskała tytuł magistra MBA na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, tytuł Jej pracy magisterskiej „Projekt analizy ryzyka w szkolnictwie wyższym”, promotorem której był prof. dr hab. Krzysztof Jajuga.

**Pani dr Magdalena Zatoń-Dobrowolska** w czasie swojej dotychczasowej pracy w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu ukończyła całą gamę kursów i szkoleń, które poszerzyły Jej wiedzę, kwalifikację i kompetencje, a liczba ich jest imponująca. Były to między innymi następujące kursy i szkolenia (korzystam dokładnie z Autoreferatu Pani Doktor):

- Podstawy bioinformatyki, Białowieża-Białystok (28.06-03.07.2010 r.),
- Genetic Association Cours, MDC Berlin (3-7.05.2010 r.),
- Programowanie I wykorzystanie pakietów statystycznych w badaniach biologicznych, Duszniki Zdrój (25-28.05.2012),
- Odpowiedzialność za naruszenie dyscypliny finansów publicznych w szkołach wyższych, Warszawa (23.04.2014),
- Cykl szkoleń dla kadry kierowniczej w ramach projektu „Zarządzanie potencjałem dydaktycznym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu poprzez wdrożenie technologii IT”, wrzesień 2014 – kwiecień 2015,

- Szkolenie w zakresie doświadczeń na zwierzętach wraz z uzyskaniem certyfikatu, Wrocław (16-20.11.2015),
- Phylogenetic Analysis Using R, Barcelona (25-29.01.2016 r.),
- Introduction to Geometric Morphometrics, Barcelona (20-24.06.2016 r.),
- VII Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Akredytacje, zapewnianie i ocena jakości kształcenia w polskich uczelniach”, Warszawa (1.12.2017),
- Filogenetyka molekularna, MBS Warszawa (15-16.03.2018 r.).

Dzięki zdobytym doświadczeniom i poznaniu problematyki badawczej z zakresu genetyki (w tym genetyki molekularnej i populacji), hodowli, chowu i użytkowania zwierząt futerkowych Pani Doktor mogła samodzielnie realizować badania z tego zakresu, które zaowocowały Jej udziałem w tematach badawczych oraz licznymi publikacjami z tego zakresu i finalizacją opracowania osiągnięcia naukowego pod wspólnym tytułem – stanowiącej podstawę opracowania naukowego pt: „**Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.)**”..

Należy stwierdzić, że rozwój naukowy Kandydatki jest wzorowy – bardzo dobrze ukierunkowany.

## 2. Ocena działalności naukowej

Dr inż. Magdalena Zatoń-Dobrowolska jest znanym i cenionym w kraju pracownikiem naukowym. Jej zainteresowania są ściśle określone i mieszczą się w głównych zagadnieniach stanowiących przedmiot badań z zakresu genetyki, hodowli i użytkowania zwierząt, w tym głównie futerkowych, a szczególnie lisów pospolitych i polarnych, a Jej rozwój naukowy prawidłowy i niezwykle usystematyzowany.

Łączny dorobek naukowy dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej obejmuje 61 pozycji (autorstwa lub współautorstwa), z czego 30 stanowią oryginalne rozprawy naukowe, w tym 3 prace stanowiącej podstawę opracowania naukowego monotematycznego (wszystkie są na liście *Journal Citation Report*) oraz 4 prace też znajdujące się na tzw. liście *JCR* i 23 też oryginalnych prac opublikowanych w czasopiśmie kategorii B z Listy MNiSW.

Oprócz tego Pani doktor jest współautorem jednego podręcznika, 3 monografii, jednej pracy popularno-naukowej, 26 doniesień i streszczeń na konferencje naukowe międzynarodowe (18) i krajowe (8).

**Oryginalne prace naukowe Pani dr Magdalena Zatoń-Dobrowolska opublikowała w czasopismach międzynarodowych oraz w czasopismach polskich o zasięgu międzynarodowym i ogólnokrajowym między, innymi w:**

Canadian Journal of Animal Science (2 prace), Animal Science Journal DOI:10.1111/asj.13223 (1 praca), Journal of Applied Genetics (2), Animal Science Papers and Reports (1 praca), Medycyna Weterynaryjna (1 praca), Polskie Towarzystwo Genetyki Konserwatorskiej LUTREOLA & Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, Scientifur, Acta fytotechnica et zootechnica, Nitra, Electronic Journal of Polish Agricultural Universities, Animal Husbandry, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, seria Biologia i Hodowla Zwierząt, Journal of Agrobiology, Wiadomości zootechniczne, Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego PTZ, Czech Journal of Animal Science (czasopismo w tym okresie nie było jeszcze notowane jako JCR, obecnie jest) (czasopismo w tym okresie nie było jeszcze na liście JCR, obecnie jest), Animal Science Papers and Reports (czasopismo w tym okresie nie było jeszcze JCR, obecnie jest) , Prace i Materiały Zootechniczne.

**Dane bibliometryczne publikacji – na podstawie Autoreferatu i wykazu publikacji przedstawionego przez Panią Doktor są następujące: łączna liczba punktów w ocenie parametrycznej, wg listy MNiSW, jakie osiągnęła Habilitantka wynosi 266 (zgodnie z rokiem opublikowania), w tym:- za publikacje w czasopismach z listy JRC 132 - za monografie 66, - za pozostałe publikacje 68. Suma punktów MNiSW – zgodnie z ostatnią listą wynosi 570, w tym za publikacje w czasopismach z listy JRC 170, - za monografie 186, - za pozostałe publikacje 214, liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) 17, natomiast bez autocytowań (WoS) 15. Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) 3. Należy też podkreślić, iż wśród prac opublikowanych w czasopismach indeksowanych (lista filadelfijska – 7 prac) w 6 pracach Kandydatka jest pierwszym autorem, w tym znajdują się 3 prace stanowiące podstawę opracowania naukowego monotematycznego. Powyższy wynik należy uznać za dobry.**

Udział Pani Doktor w pracach współautorskich waha się od 10 do 90%, w przeważającej liczbie około 40%. W przeważającej części opublikowanych prac **Habilitantka była odpowiedzialna za koncepcję pracy, przeprowadzenie eksperymentu, opracowanie wyników oraz tekst pracy.** Tego rodzaju działalność należy uznać za bardzo dobrą. Prace twórcze Pani Doktor cechuje wysoki poziom naukowy, bardzo dobry warsztat metodyczny – dotyczący części eksperymentalnej, właściwa interpretacja i dyskusja wyników. Jest potwierdzeniem też Jej przeważającego udziału w zespołach badawczych oraz bardzo dużego zaangażowania w powstaniu dorobku publikacyjnego.

Prace naukowe Pani Doktor prezentowane były też na licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych: Zjazdach Naukowych Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego; Zjazdach Katedr Genetyki i Metod Hodowli Zwierząt organizowanych regularnie w naszym kraju, Światowych Kongresach Produkcji Zwierząt Futerkowych (International Scientific Congress in Fur Animal Production (IFASA) (Helsinki - Finlandia i Kanada – Halifax), Annual Meeting of the European Association for Animal Production, Uppsala, Sweden, Baltic Animal Breeding and Genetic Conference, Litwa Palanga, Polskich Kongresach Genetyki w Warszawie, Lublinie, Poznaniu, Podczas „Genetic Days” Czechy, Słowacja i Polska (Czeskie Budejowice, Brno, Nitra, Praga i Wrocław), International Society for Animal Genetics Conference (Dublin – Irlandia), International Conference Plant & Animal Genome, San Diego, USA.

Zainteresowania naukowe Pani Doktor zostały określone i następnie kształtowały się w ciągu całej Jej dotychczasowej pracy na Uczelni. Kandydatka swoje badania wykonywała w ramach różnych zadań badawczych (tematów), jako główny wykonawca lub współwykonawca danej problematyki badawczej, w ramach: **grantów (projektów badawczych) zleconych przez KBN (NCN) i badań – projektów badawczych – grantów wewnętrznych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu:**

- **Projekt badawczy, KBN(NCN) (nr NN311229938):** Analiza porównawcza populacji hodowlanych i dziko żyjących lisa pospolitego (*Vulpes vulpes*), jenota (*Nyctereutes procyonoides*) i norki (*Neovision vison*) - **kierownik projektu;**

- **Projekt badawczy, KBN (nr 2 P06D 006 27):** Poszukiwanie markerów DNA związanych z cechami jakościowymi okrywy włosowej i skóry lisa polarnego (*Alopex lagopus*) i lisa pospolitego (*Vulpes vulpes*) - **kierownik projektu;**

- **Grant promotorski, KBN (nr 5 P06D 01816):** Dystans genetyczny w populacjach lisa polarnego (*Alopex lagopus*) oraz lisa pospolitego (*Vulpes vulpes*) na podstawie polimorfizmu białek surowicy krwi oraz sekwencji mikrosatelitarnych DNA - **wykonawca**

- **Projekt badawczy, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (grant wewnętrzny nr 107/GW/2005):** Struktura oraz polimorfizm genu i białka transferyny w grupach owiec reprezentujących różne typy użytkowe - **kierownik projektu;**

- **Projekt badawczy, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (grant wewnętrzny nr 120/GW/07, 113/GW/08):** Dystans genetyczny między populacjami hodowlanymi i dziko żyjącymi lisa pospolitego (*Vulpes vulpes*) oraz jenota (*Nyctereutes Procyonoides*) - **kierownik projektu.**

- **Projekt badawczy, Fundusz Współpracy Bilateralnej Mechanizmu**

**Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014 dla programu PL02 „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”.** Science in the service of nature – gene pools conservation of endangered and threatened mammalian species by knowledge transfer and experience sharing on the best practices in conservation genetics of teriofauna – **członek zespołu realizującego projekt.**

**Celem tego ostatniego projektu – jak zaznacza Habilitantka w swoim Autoreferacie i wykazie publikacji było (cyt.):**

*„Projekt miał na celu dostarczenie praktycznej wiedzy i umiejętności z zakresu genetyki konserwatorskiej, umożliwiając ochronę puli genowych wybranych gatunków zagrożonych ssaków (w tym norki europejskiej). Nadrzędnym jego celem było rozwinięcie i wzmocnienie międzynarodowej współpracy bilateralnej pomiędzy partnerami projektu. Liderem projektu był Instytut Badań nad Bioróżnorodnością Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Coalition Clean Baltic. Projekt realizowany był przy udziale: Polskiego Towarzystwa Genetyki Konserwatorskiej LUTREOLA, Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.*

*Efektom projektu były: międzynarodowa konferencja „Nauka w służbie przyrody – genetyka konserwatorska i przeciwdziałanie inwazjom biologicznym” (Szczecin, 25-26 września 2017 r.) i Następnie wydane monografie z uzyskanych wyników badań ”.*

**Liczba realizowanych projektów badawczych przez Panią Doktor Magdalenę Zatoń-Dobrowolską w mojej ocenie jest imponująca, w czterech projektach była kierownikiem, w jednym współwykonawcą i w jednym jako członek zespołu realizujący projekt.**

W obrębie problematyki badawczej Habilitantki można wyróżnić następujące nurty badawcze (zgodne z tym co przedstawiła w Autoreferacie oraz analizując Jej dorobek publikacyjny, a szczególnie realizowane tematy badawcze):

- wykorzystanie markerów genetycznych w pracy hodowlanej i ich związku z cechami użytkowymi zwierząt,
- genetyka populacji zwierząt hodowlanych, w tym analiza zmienności w populacji i dystansów genetycznych,
- szacowanie parametrów genetycznych,
- ochroną zasobów genetycznych i badania dotyczące behawioru kóz.

Powyższe badania Pani dr inż. Magdalena Zatoń-Dobrowolska (w większości) prowadziła wspólnie z zespołami naukowymi macierzystej Uczelni we Wrocławiu, jak również z naukowcami spoza Wrocławskiej Uczelni.

**Problematyka badawcza związana z wykorzystaniem markerów genetycznych w pracy hodowlanej i ich związku z cechami użytkowymi zwierząt jest niezwykle istotna zarówno dla rozwoju osiągnięć naukowych w tym zakresie, jak też wykorzystania w praktyce hodowlanej. Uważam, że podjęcie tego typu badań przez Panią Doktor było „trafnym posunięciem”, zwłaszcza, że problematyka ta u zwierząt futerkowych jest mało znana i niedostatecznie opracowana. Jak słusznie zaznacza Habilitantka, większość cech zwierząt mających znaczenie gospodarcze należy do cech ilościowych. Wykonane badania i analizy dotyczyły lisa pospolitego i polarnego, norki hodowlanej oraz opracowano pracę przeglądową dotyczącą znaczenia polimorfizmu kappa-kazeiny w hodowli bydła.**

Pani Doktor na podstawie przeprowadzonych analiz związku markerów mikrosatelitarnych z cechami morfometrycznymi u hodowlanych lisów pospolitych

wskazała na markery, których genotypy istotnie różniły się pod względem analizowanych cech. Zbliżona analiza, w tym zakresie została wykonana też dla norki hodowlanej (amerykańskiej).

Niezwykle interesującym zjawiskiem pod względem liczby chromosomów są lisy polarne (*Alopex lagopus* L.). Charakteryzują się one specyficznym polimorfizmem kariotypowym. Liczba chromosomów  $2n$  może wynosić 50, 49 i 48. Habilitantka prowadząc badania wskazywała na wpływ tej zmienności na różne cechy lisów. Na podstawie dokładnej analizy stwierdziła, że istnieje korelacja polimorfizmu kariotypowego z płodnością i plennością, a także (co jest niezwykle istotne i interesujące) ze wzrostem zwierząt i jakością skór – tego typu stwierdzenie ma ogromne znaczenia dla hodowców tych zwierząt. Nie mniej interesujące było wykonanie analizy, na podstawie której stwierdzono istnienie związku polimorfizmu transferryny z umaszczeniami lisa polarnego i pospolitego.

Kolejnym bardzo obszernym działem wykonanym i opracowanym przez Panią Doktor Magdalenę Zatoń-Dobrowolską we współautorstwie były prace badawcze w ramach **genetyki populacji zwierząt hodowlanych, w tym analiza zmienności w populacji i dystansów genetycznych. Genetyka populacji** stanowi bardzo ważny obszar związany z procesem pracy hodowlanej w stadach zwierząt. Poznanie struktury genetycznej populacji zwierząt daje podstawy do dalszych (kolejnych) etapów pracy hodowlanej, jakimi są: ocena wartości użytkowej, szacowanie wartości hodowlanej, wybór zwierząt do dalszej hodowli (selekcja) i finalizacja całego procesu w postaci kojarzeń zwierząt (w dzisiejszych czasach jest to często inseminacja nasieniem wybranych samców). Współczesna genetyka populacji oprócz bardzo głębokiej i precyzyjnej analizy statystycznej (analizy zmienności) nawiązuje do badań z zakresu genetyki molekularnej. Takie badania wykonała Pani Doktor. Już w swoich wcześniejszych badaniach (w pracy doktorskiej) w *„której w oparciu o polimorficzne białko, jak i sekwencje mikrosatelitarne oszacowano dystans genetyczny między populacjami lisa pospolitego i polarnego, wykazując, że gatunki stanowią odrębne grupy. Wyniki dotyczące dystansu genetycznego między tymi gatunkami oszacowane w oparciu o zmienność transferryn wśród tych gatunków.* Również, w ramach badań nad szacowaniem dystansów genetycznych była *„analiza zmienności i szacowanie dystansu genetycznego dla różnych ras bydła czerwonego w oparciu o różnego typu markery genetyczne, zarówno o geny, geny białek mleka, jak i loci mikrosatelitarne. Podobne*



*badania wykonano także dla różnych ras owiec oraz analizy zmienności dla populacji norki amerykańskiej obu gatunków lisów: pospolitego i polarnego.* **Wykonane badania przez Panią Doktor z tego zakresu uważam za niezwykle nowatorskie i zdecydowanie poszerzające wiedzę w tym obszarze naukowym.**

Do badań poszerzających w istotny sposób wiedzę naukową należy zaliczyć prace związane nad **szacowaniem parametrów genetycznych**. Ten obszar badawczy nawiązuje w sposób bardzo ścisły do realizowanych badań z zakresu **genetyki populacji zwierząt hodowlanych, w tym analiza zmienności w populacji**. **Habilitantka we współautorstwie wykonała analizę związku pomiędzy poszczególnymi cechami u zwierząt**. Oszacowane zostały też parametry genetyczne oraz wykonana została analiza wpływu czynników takich jak płeć, sezon urodzenia, czynniki środowiskowe na wielkość ciała i cechy użytkowe lisów polarnych i pospolitych. **Badania te mają duże znaczenia dla hodowców – praktyków. Ich poznanie umożliwi właściwe ukierunkowanie pracy hodowlanej – zwłaszcza, że analizy zostały wykonane przy zastosowaniu najnowocześniejszych programów statystyczno-hodowlanych obowiązujących w świecie.** Analizy z zakresu genetyki populacji – we współpracy – dotyczące cech u koni zostały wykonane na podstawie wyników z zakładów treningowych koni.

Ważnym zagadnieniem w ostatnim czasie są problemy dotyczące ochrony zasobów genetycznych, w tym także genetyki konserwatorskiej i analizy wpływu gatunków inwazyjnych. Pani Doktor – we współpracy podjęła analizę powyższych problemów, które zaowocowały wydaniem dwóch monografii. Trzeba przyznać, że problem z jednej strony jest niezwykle ważny, ale który może budzić kontrowersje – które gatunki zwierząt, a czemu też i nie roślin będziemy zaliczać do tak zwanych inwazyjnych.? Tego typu problemy wymagają dalszej, ale bardzo wyważonej dyskusji i Pani Doktor na podstawie swoich badań i doświadczeń naukowych zapewne będzie uczestniczyć. Jej głos w tej sprawie – w mojej ocenie – będzie miał duże znaczenie – do czego zachęcam.

Poza tym w dorobku Pani Doktor znajdują się badania dotyczące behawioru kóz, jak również prace dotyczące opisanie nowej odmiany barwnej u lisów polarnych. Badania z tego zakresu uważam za nowatorskie i mające znaczenie aplikacyjne.

Do działalności naukowej Pani Doktor Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej należy zaliczyć opiekę w charakterze promotora pomocniczego w następujących przewodach doktorskich (informacja na podstawie załącznika nr 5):

„- 2014 – 2018 – **dr Natalia Sobczak-Zuzaniuk**: *Analiza wybranych elementów biomechaniki ruchu psów na przykładzie rasy border collie w aspekcie predyspozycji do sportów kynologicznych. Przewód doktorski zakończony obroną przeprowadzony na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt UPWr (nadanie stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika Uchwałą Rady Wydziału nr 81/2018 z dnia 13 września 2018) – promotor pomocniczy.*

- 2018 – **obecnie** – **mgr inż. Dominika Grabolus**: *Polimorfizm genów ASIP, MC1R, TYRP i jego związek z barwą okrywy włosowej Mustela putorius furo. Przewód doktorski otwarty na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt UPWr (Uchwała Rady Wydziału Nr 94/2018, z dnia 25 września 2018 r.) - promotor pomocniczy.*

- 2013 – **obecnie** – **mgr inż. Justyna Ciechańska**: *Analiza genetycznego podłoża wrodzonej głuchoty psów. Przewód doktorski otwarty na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt UPWr (Uchwała Rady Wydziału Nr 23/2013, z dnia 19 marca 2013 r.) - promotor pomocniczy.*”

Udział w trzech przewodach doktorskich uważam za bardzo ważną działalność naukową, jak również świadczą o tym, że Pani Doktor Magdalena Zatoń-Dobrowolska posiada ogromne kompetencje oraz, że cieszy się wielkim autorytetem wśród pracowników naukowych Własnego Wydziału i Doktorantów tego Wydziału.

Do działalności naukowej Habilitantki należy też zaliczyć recenzję projektu badawczego (międzynarodowego) i prac naukowych przeznaczonych do druku, a są to recenzje (informacje zaczerpnięte z załącznika nr 5):

**Recenzja projektu badawczego** – *Using genomics to understand the genetic architecture of tolerance to Aleutian disease in mink - Organ zlecający: Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC).*

**Recenzja publikacji w czasopismach:**

- *Annals of Warsaw University of Life Sciences - Animal Science – 1,*
- *Genome – 1,*
- *Electronic Journal of Biotechnology – 1,*

- *Livestock Science – 1.*

Zaangażowanie Pani Doktor jako recenzenta projektu i prac oryginalnych świadczy o Jej autorytecie i bardzo pozytywnej ocenie przez gremia naukowe oraz Redakcje czasopism naukowych.

Niezwykle ważnym i istotnym osiągnięciem Pani Doktor i współautorów jest: zgłoszenie do „GenBanku nowych sekwencji mtDNA lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.)” w 2019 r. autorstwa: **Zatoń-Dobrowolska M.**, Mucha A., Morrice D., Wierzbicki H., Moska M., Dobrowolski M.: Admixture analyses and phylogeographic relationships reveal complete genetic distinctiveness of Polish farm and wild red foxes (*Vulpes vulpes*) and the North American origin of farm-bred individuals.:

-control region, partial sequence mitochondrial, MK244495 – MK244598,

-cytochrom b gene, partial sequence mitochondrial, MK244398 – MK244494. Powyższe osiągnięcia oceniam niezwykle wysoko. Świadczy to o bardzo wysokim poziomie badań naukowych prowadzonych przez Panią Doktor (oczywiście we współautorstwie).

Podsumowując tę część dorobku naukowego Pani dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej należy jednoznacznie stwierdzić, że zarówno jego rozmiar liczbowy, jak również i merytoryczne znaczenie podejmowanej i prowadzonej problematyki badawczej dają podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

**3. Ocena cyklu prac pod wspólnym tytułem: „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce” stanowiącej podstawę postępowania habilitacyjnego Pani Doktor inż. inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej, adiunkta w Katedrze Genetyki na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu**

Wykonane badania przez Panią Dr inż. Magdalenę Zatoń-Dobrowolską zostały przedstawione pod wspólnym tytułem: „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce”.

Prace z tego zakresu były wykonywane we współautorstwie. Wszyscy współautorzy złożyli **OŚWIADCZENIA** w których stwierdzają, że udział Dr Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej w pracach był wiodący i pierwszoplanowy. Wyrażają też zgodę na

wykorzystanie publikacji w opracowaniu pod tytułem „**Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce**” stanowiącym **podstawę postępowania habilitacyjnego Pani Dr Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej**. Były to następujące publikacje:

- **Zatoń-Dobrowolska, M.**, Moska, M., Mucha, A., Wierzbicki, H., Przysiecki, P., & Dobrowolski, M. 2016: Variation in fur farm and wild populations of the red fox, *Vulpes vulpes* (Carnivora: Canidae) - Part I: Morphometry. *Canadian Journal of Animal Science*, 96(4), 589-597; dx.doi.org/10.1139/cjas-2016-0026 **Lista A**, (IF<sub>2016</sub> = **0.827**, pkt MNiSW<sub>2016</sub> = **25**, pkt MNiSW<sub>2017</sub> = **30**),

- **Zatoń-Dobrowolska, M.**, Moska, M., Mucha, A., Wierzbicki, H., & Dobrowolski, M. 2018: Variation in fur farm and wild populations of the red fox, *Vulpes vulpes* (Carnivora: Canidae) - Part II: Craniometry. *Canadian Journal of Animal Science* 98: 84–97; dx.doi.org/10.1139/CJAS-2017-0015 **Lista A**, (IF<sub>2017/2018</sub> = **0.657**, pkt MNiSW<sub>2017</sub> = **30**),

-**Zatoń-Dobrowolska M.**, Mucha A., Morrice D., Wierzbicki H., Moska M., Dobrowolski M. 2019: Admixture analyses and phylogeographic relationships reveal complete genetic distinctiveness of Polish farm and wild red foxes (*Vulpes vulpes*) and the North American origin of farm-bred individuals. *Animal Science Journal* DOI:10.1111/asj.13223 **Lista A**, (IF<sub>2012</sub> = **1.402**, pkt MNiSW<sub>2019</sub> = **30**).

Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopismach z listy *JCR*. Sumaryczny współczynnik wpływu (**IF**) zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **2.886**, suma pkt MNiSW za ww. publikacje zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **85**, natomiast zgodnie z ostatnią listą - **90**. **Udział procentowy Pani Doktor w powyższych publikacjach wynosi 40%**.

**Badania z tego zakresu miały charakter wieloetapowy i wielocłonowy**. Jak stwierdza Pani Doktor (cyt.): „*Celem podjętych badań była analiza zmienności morfologicznej, anatomicznej oraz genetycznej w obrębie dwóch populacji lisa pospolitego w Polsce: hodowlanej i dziko żyjącej, a następnie na podstawie uzyskanych wyników w trzech poszczególnych aspektach porównanie obu populacji i próba określenia stopnia ich podobieństwa. Aby precyzyjnie określić wpływ bardzo intensywnej oraz stosunkowo krótko trwającej sztucznej selekcji na ważne cechy lisa pospolitego przeprowadzono analizę*

*porównawczą cech morfologicznych i anatomicznych lisów hodowlanych i ich dzikich krewnych. A następnie podjęto próbę wyjaśnienia, w jakim stopniu fenotypowe różnice między dwiema porównywanymi grupami lisów są zdeterminowane przez różne struktury genetyczne populacji dzikiej i hodowlanej.”*

**Badania z tego zakresu miały charakter wieloetapowy i wielocłonowy, podjęcie powyższych badań uważam za niezwykle cenne i potrzebne. Zwłaszcza, że w ostatnim okresie ciągle pojawiają się dyskusje na temat sensu fermowej hodowli zwierząt futerkowych. Problemem niezwykle istotnym jest też wskazanie różnic pomiędzy lisem hodowlanym, a jego dziko żyjącym „krewnym”. Wskazanie, że lis znajdujący się w hodowli różni się –w wyniku prowadzonej na przestrzeni lat pracy hodowlanej) od lisa dziko żyjącego lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) pod względem morfologicznym, anatomicznym oraz genetycznym i na ile te różnice wynikają ze zmienionej struktury genetycznej zwierząt.**

**Opublikowane prace przeszły bardzo gruntowny proces oceny (recenzji) w poszczególnych Redakcjach – zwłaszcza, że są to czasopisma IF. Opublikowanie prac w tych czasopismach uważam za wielkie osiągnięcie Pani Doktor Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej.**

Materiał badawczy został pozyskany od lisów hodowlanych po ich uboju natomiast lisów dzikich został pozyskany od myśliwych po odstrzale lisów. Wszystkie padania zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi procedurami. Na szczególne podkreślenie zasługują badania z wykorzystaniem procedur stosowanych w genetyce molekularnej oraz współczesnych programów komputerowych (analizy statystyczno-hodowlane).

**Uzyskane wyniki badań są niezwykle interesujące. Na ich podstawie Pani Doktor w podsumowaniu stwierdza – bardzo słusznie – między innymi (cyt.):**

*„Porównanie cech morfologicznych między populacjami lisów dzikich a hodowlanych wykazały znaczący wpływ sztucznej selekcji na lisy hodowlane. Dotyczy to głównie skracania tylnych kończyn i jednoczesne wydłużenie przedniej kończyny i przedniej łapy, a także zmniejszenie wysokości ucha i długości ogona. Lisy hodowlane były większe (dłuższe, szersze, cięższe) niż dzikie, ale jednocześnie bardziej podobne przy porównaniu płci niż samce i samice dzikich lisów. Różnice zaobserwowano również w kształcie ciała i proporcjach obu populacji. Ciało lisów hodowlanych jest prostokątne, podczas gdy kształt*

*ciała lisów dziko żyjących może być opisane jako trapezoidalne z powodu większych różnic w długości kończyn przednich i tylnych. Wszystkie cechy ujęte w tych badaniach są ważne z punktu widzenia przetrwania lisów. Ponieważ istotna rola nie których z nich została jednak osłabiona w przypadku lisów hodowlanych podczas udomowienia i selekcji (lisy hodowlane nie muszą walczyć o przetrwanie. Stwierdzono, że istnieje wyraźna odrębność populacji hodowlanej od dziko żyjącej zarówno morfologiczna, anatomiczna, jak i genetyczna*

*Następnie, stwierdza na istotne różnice pomiędzy populacją hodowlaną i dziko żyjącą w przypadku 14 z 19 pomiarów. Lisy hodowlane charakteryzowały się także statystycznie istotnie większymi parametrami grzebienia czaszki, nozdrzy. W przypadku pomiarów anatomicznych także można zauważyć mniejszą zmienność parametrów w populacji hodowlanej w porównaniu do dziko żyjącej.*

*Z kolei, wyniki badań molekularnych, wskazują na zdecydowanie wyższe genetyczne zróżnicowanie lisów dziko żyjących w porównaniu do zwierząt hodowlanych. Zarówno analiza markerów mikrosatelitarnych, jak i fragmentów mtDNA dostarczyła mocnych dowodów potwierdzających północnoamerykańskie pochodzenie lisów pospolitych hodowanych na polskich fermach oraz genetyczną odrębność obu populacji lisa pospolitego (hodowlanego i dziko żyjącego.”*

**Reasumując należy podkreślić, że trzy prace stanowiące podstawę rozprawy habilitacyjnej Pani Doktor inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej prezentują wyniki nowoczesnych badań z zakresu prac nad wybranymi populacjami zwierząt żyjącymi w różnych środowiskach, chociaż należące do tego samego gatunku i poddanych zróżnicowanemu naciskom selekcyjnym – selekcji sztucznej lub naturalnej. Badania są kompleksowe bo z jednej strony obejmują analizę statystyczno-hodowlaną z zakresu genetyki populacji (cech morfologicznych i anatomicznych) oraz badania z zakresu genetyki molekularnej. Badania wykonane przez Panią Doktor mają ogromne znaczenie zarówno naukowe jak również i aplikacyjne – jak już zaznaczyłem wcześniej są odpowiedzią na zarzuty przeciwników hodowli i użytkowania zwierząt futerkowych. Z badań wynika, że zwierzęta hodowlane i dziko żyjące (w tym przypadku lisy) należące tego samego gatunku wyraźnie różnią się. W wyniku pracy hodowlanej**

zostały „zmienione” – zmieniona została ich struktura genetyczna – zwierząt hodowlanych).

Kandydatka wykazała się umiejętnością prawidłowego zaprogramowania badań i ich wykonania, właściwą prezentacją i interpretacją wyników. **Rozprawa (w tym przypadku zbiór 3 prac)** w moim przekonaniu w pełni odpowiada warunkom określonym z art. 16 *Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65 poz. 595 ze zmianami Dz. U. z 2005 r. nr 164 poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011 r. nr 84 poz. 455 oraz w oparciu o § 14 rozporządzenia MENiS z 15. 01. 2004 w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich i habilitacyjnych oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (D. U. nr 15, poz. 128) oraz Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Dz. U. nr 196, poz. 1165 wraz z późniejszymi zmianami tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 882 z późn. zm.)..*

#### **4. Ocena działalności dydaktyczno – wychowawczej**

**Działalność dydaktyczno-wychowawcza Pani Dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej jest bogata i zgodna z Jej specjalizacją.** Prowadzi lub prowadziła zajęcia – (wykłady i ćwiczenia lub same ćwiczenia) z następujących przedmiotów (modułów) – w nawiasie podany kierunek studiów:

- **przedmioty obligatoryjne:** genetyka populacji i cech ilościowych (Biologia), Genetyka populacji (Bioinformatyka), Genetyka (Zootechnika, Biologia), Podstawy hodowli zwierząt (Zootechnika), Informatyka (Zootechnika), Biometria (Zootechnika) i Metody hodowlane (Zootechnika).;
- **przedmioty fakultatywne:** Kynologia i felinologia (Zootechnika), Hodowla zwierząt towarzyszących (Zootechnika), Genetyka populacji zwierząt gospodarskich (Zootechnika), Terapeutyczne wykorzystanie zwierząt (Biologia człowieka), Dzicy przodkowie i krewni zwierząt towarzyszących (Biologia, Zootechnika), **Bioróżnorodność organizmów (Biologia).**

Należy też podkreślić, że Pani Doktor prowadziła i prowadzi również zajęcia w języku angielskim dla studentów programu Erasmus: **Population genetics – wykład**

i ćwiczenia oraz *Wild ancestors and relatives of pets* – wykłady i ćwiczenia. Świadczy to o Jej perfekcyjnej znajomości języka angielskiego.

Należy też zaznaczyć, że Pani Doktor przygotowywała autorskie i współautorskie programy wykładów i ćwiczeń z następujących przedmiotów: Genetyka populacji, Kynologia i felinologia, Hodowla zwierząt towarzyszących, Genetyka populacji zwierząt gospodarskich, Terapeutyczne wykorzystanie zwierząt, Dzicy przodkowie i krewniacy zwierząt towarzyszących oraz Bioróżnorodność organizmów.

Należy jednoznacznie podkreślić, że liczba przedmiotów, w których Pani Doktor prowadzi lub współprowadzi zajęcia oraz liczba przedmiotów (modułów) w których Pani Doktor jest autorem lub współautorem programów jest imponująca.

Pani Doktor była opiekunem 61 prac inżynierskich i licencjackich oraz 30 prac magisterskich realizowanych przez studentów Zootechniki, Biologii i Bioinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Jest również (co zaznaczono już wcześniej) promotorem pomocniczym w trzech przewodach doktorskich (w tym jeden zakończony pomyślną obroną pracy doktorskiej).

Do działalności dydaktyczno-popularyzatorskiej Kandydatki należy zaliczyć też prowadzenie dla dzieci warsztatów „DNA – kod życia” w ramach projektu UniKids w Świdnicy i Wałbrzychu oraz prowadzenie wykładów w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki „Pies – towarzysz czy przyjaciel?”

Do działalności dydaktyczno-organizacyjnej Pani Doktor trzeba zaliczyć wielokrotny Jej udział jako egzaminatora na egzaminach dyplomowych inżynierskich na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku Zootechnika oraz prowadzenie egzaminów jako przewodniczący w komisjach egzaminacyjnych dla kierunku Bioinformatyka i Bezpieczeństwo żywności.

Przedstawioną działalność dydaktyczno-wychowczą Pani dr Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej oceniam bardzo pozytywnie i wysoko. Działalność ta świadczy o bardzo dużym i solidnym Jej zaangażowaniu w proces dydaktyczny na własnym Uniwersytecie i poza Uniwersytetem.



## 5. Ocena działalności organizacyjnej i popularyzatorskiej

Działalność organizacyjna Pani dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej jest wielowątkowa i dotyczy zarówno działalności na terenie Własnej Uczelni jak również i poza Uczelnią. Działalność ta jest imponująca – bazuję tutaj na informacjach Pani Doktor zawartych w dokumentach, jak również z uwagi na fakt, że uczestniczyłem wielokrotnie w konferencjach, w których jednym z głównych organizatorów była Pani Doktor.

Pani Doktor inż. **Magdalena Zatoń-Dobrowolska:**

- pełniła funkcję prodziekana ds. kierunku bioinformatyka i bezpieczeństwo żywności w kadencji 2012-2016;

- brała udział w opracowaniu, uruchomieniu i wdrożeniu II stopnia studiów na kierunku Bioinformatyka;

- przez dwie kadencje (2012-2016, 2016-2020) była i jest członkiem Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu jako przedstawiciel adiunktów z WBiHZ, w tym czasie była i jest członkiem Senackiej Komisji Kadry Naukowej oraz Senackiej Komisji Spraw Studenckich i Edukacji, natomiast od roku 2019 jest członkiem Rektorskiej komisja ds. przeciwdziałania dyskryminacji;

- przez 8 lat była i jest przedstawicielem adiunktów w Radzie Wydziału (kadencje 2008-2012, 2016-2020), przez wiele lat była członkiem Komisji Programowej dla kierunku Zootechnika (kadencja 2005 – 2008, 2008 – 2012, 2016-2020) oraz członkiem Zespołu do przygotowania planu i programu studiów I stopnia kierunku Bezpieczeństwo żywności (2012);

- od roku 2016 pełni funkcję Przewodniczącej Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia;

- w ostatnich latach brała udział jako przewodniczący oraz członek w pracach zespołów ds. opracowania raportów dla PKA dla kierunków bezpieczeństwo żywności, bioinformatyka, biologia, zootechnika;

- od roku 2017 pełni na Uczelni rolę Koordynatora Uczelnianego Dolnośląskiego Festiwalu Nauki;

- podczas pracy na Uczelni wielokrotnie pracowała w różnych komisjach: Wydziałowej Komisji Wyborczej (członek), Wydziałowej komisji ds. oceny adiunktów

(sekretarz), Komisji rekrutacyjnych (sekretarz i przewodniczący), byłam także opiekunem roku na kierunku Bioinformatyka i koordynatorem ECTS dla kierunku Zootechnika i Bioinformatyka;

- w 2004 i 2012 roku była członkiem Komitetu Organizacyjnego cyklicznej konferencji międzynarodowej *International Conference Genetic Days*;

- w 2009 roku jako członek komitetu organizacyjnego organizowała Zjazd Katedr Genetyki i Metod Hodowlanych w Dusznikach Zdroju;

- w 2009 była członkiem Komitetu naukowego IV Międzynarodowej Konferencji Nauk o Człowieku „W pierścieniu wspomnień”;

-Pani Doktor wielokrotnie przewodniczyła sesjom podczas konferencji i seminarium PTZ Sekcji Hodowli i Chowu Zwierząt Futerkowych.

- Pani Doktor jest też zaproszona także jako członek komitetu naukowego do wzięcia udziału w organizacji w Polsce XIIth International Scientific Congress in Fur Animal Production (IFASA) w roku 2020.

Jak już zaznaczyłem wcześniej w Recenzji: „do działalności dydaktyczno-popularyzatorskiej Kandydatki należy zaliczyć też prowadzenie dla dzieci warsztatów „DNA – kod życia” w ramach projektu UniKids w Świdnicy i Wałbrzychu oraz prowadzenie wykładów w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki „Pies – towarzysz czy przyjaciel?” i do działalności dydaktyczno-organizacyjnej Pani Doktor należą zaliczyć wielokrotny Jej udział jako egzaminatora na egzaminach dyplomowych”.

Pani Doktor jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Kynologów WBiHZ, na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Za swoją działalność organizacyjną i dydaktyczną Pani Doktor Magdalena Zatoń-Dobrowolska była wielokrotnie (6-krotnie) wyróżniana Nagrodami **J. M. Rektora Uczelni Wrocławskiej (wcześniej Akademii Rolniczej obecnie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu)**: Nagroda Zespołowa I stopnia w roku 2016, 2017 i 2018, zespołowa II stopnia 2005 roku (wszystkie za działalność organizacyjną) i II stopnia za działalność dydaktyczną, też zespołowa.

**Pani Doktor inż. Magdalena Zatoń-Dobrowolska jest obecnie członkiem Polskiego Towarzystwa Genetycznego (we wcześniejszych kadencjach była wiceprezesem**

oraz członkiem Zarządu Oddziału Wrocławskiego PTG) oraz jest członkiem Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

**Podsumowując działalność organizacyjną Habilitantki oceniam ją jako bardzo pokaźną, wręcz imponującą i wszechstronną – zwłaszcza prowadzoną na macierzystej Uczelni, jak również poza własną Uczelnią, co świadczy o Jej wiedzy i autorytecie jaki posiada.**

#### 6. Wniosek końcowy

Bardzo wysoko oceniam całokształt dorobku naukowego Pani dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej, a szczególnie aktualność, nowoczesność i dobre przygotowanie metodyczne prowadzonych badań, w tym wysoki poziom naukowy prac pod wspólnym tytułem „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce” stanowiącej podstawę postępowania habilitacyjnego.

Poszczególne osiągnięcia naukowe przedstawiłem w „Ocenie działalności naukowej” Habilitantki i są one wielowątkowe i bardzo rozległe. Najistotniejszą aktywnością Pani Doktor jest problematyka badawcza i osiągnięcia naukowe z zakresu: wykorzystania markerów genetycznych w pracy hodowlanej i ich związku z cechami użytkowymi zwierząt, następnie z zakresu genetyki populacji zwierząt hodowlanych, w tym analizą zmienności w populacji i dystansów genetycznych oraz przy oszacowaniu parametrów genetycznych cech użytkowych zwierząt, korzystając ze współczesnych pakietów statystyczno-hodowlanych.

Szczególnie innowacyjne i nowatorskie są badania i prace naukowe z zakresu wykorzystania markerów genetycznych w pracy hodowlanej i ich związku z cechami użytkowymi zwierząt oraz analiza zmienności w populacjach zwierząt i dystansów genetycznych

Warte podkreślenia są zwłaszcza prace z zakresu genetyki molekularnej, w nawiązaniu do genetyki populacji. Poznanie markerów i ich wykorzystanie w doskonaleniu zwierząt uważam „za krok milowy” w pracy hodowlanej. Z kolei też oszacowanie dystansów genetycznych poszerza naszą wiedzę nad genomem zwierząt – ten rodzaj badań jak również porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjących zwierząt (w tym lisa (*Vulpes vulpes* L.) uważam za szczególnie innowacyjny.

Innym zakresem badań, które wykonała Habilitantka było opracowanie dotyczące ochrony zasobów genetycznych i praca nad behawiorem u kóz.

W cyklu badań objętych wspólnym tytułem: „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.)” stanowiących podstawę postępowania habilitacyjnego – uzyskane przez Panią Doktor wyniki badań przedstawiają kompleksowy obraz analizy grup zwierząt: hodowlanych i dziko żyjących. Prace naukowe w tym zakresie mają duże znaczenie aplikacyjne i są szczególnie istotne i potrzebne w różnego rodzaju dyskusjach nad: inwazją obcych gatunków, behawiorem zwierząt oraz hodowlą i użytkowaniem zwierząt futerkowych.

Wykonane i przedstawione opracowania badawcze Pani Doktor są bardzo pogłębione i mogą służyć naukowcom i hodowcom jako wielowymiarowe kompendium wiedzy z tego zakresu i mają znaczenie aplikacyjne.

Podsumowując całokształt dotychczasowej działalności Pani dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej, obejmujący Jej dorobek naukowy, w tym cykl badań pod wspólnym tytułem: „Analiza zmienności i porównanie populacji hodowlanej i dziko żyjącej lisa pospolitego (*Vulpes vulpes* L.) w Polsce” stanowiący podstawę postępowania habilitacyjnego oraz działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską stwierdzam, że dorobek jest bardzo bogaty i wymierny i stanowi podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika (obecnie według nowej klasyfikacji: zootechnika i rybactwo) zgodnie z art. 16 ust. 1 i ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65 poz. 595, wraz z późniejszymi zmianami tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 882 z późn. zm.).

Przedstawiam zatem Wysokiej Radzie Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu WNIOSEK o dopuszczenie Pani dr inż. Magdaleny Zatoń-Dobrowolskiej do kolejnych etapów przewodu habilitacyjnego i nadania stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo (według nowej klasyfikacji dyscyplin).

Stanisław Łoche