

Prof. dr hab. Grzegorz Borsuk
Zakład Pszczelnictwa
Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

**Recenzja osiągnięcia i dorobku naukowego, dydaktycznego oraz organizacyjnego
dr nauk wet. Marii Michalczyk ubiegającej się o nadanie stopnia doktora
habilitowanego nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria**

Podstawą formalną wykonania recenzji jest decyzja Rady Naukowej Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 28 października 2022 r. w sprawie nadania dr nauk wet. Marii Michalczyk stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r.).

Podstawowe dane o Kandydatce

Pani dr nauk wet. Maria Michalczyk stopień naukowy doktora uzyskała 15 marca 2013 r. na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na podstawie dysertacji doktorskiej „Zastosowanie metod hemocytometrycznej i PCR do oceny przebiegu oraz zwalczania inwazji *Nosema* spp. u pszczoł robotnic”. Dotychczas nie ubiegała się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Od 2008r. Pani Maria Michalczyk była zatrudniona w Katedrze Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, UWM w Olsztynie na stanowiskach: technolog (2008-2013 r.), specjalista naukowo-techniczny (2013-2015 r.), asystent (2015 r.) i jako adiunkt (2016 r. do chwili obecnej).

Ocena osiągnięcia naukowego

Dr Maria Michalczyk przedstawiła jako swoje osiągnięcie naukowe cykl trzech spójnych tematycznie publikacji pod wspólnym tytułem „Ocena występowania pierwotniaków z rodziny *Trypanosomatidae* u pszczoł robotnic i w czerwiu pszczelim” dotyczących relacji żywiciel-patogen. W przedkładanym do oceny osiągnięciu naukowym żywicielem jest pszczoła miodna *Apis mellifera* zasiedlająca barcie oraz rodziny pszczele pszczelarzy zawodowych, natomiast badanymi pasożytami przez Habilitantkę były *Lotmaria passim*, *Crithidia mellificae*, *Nosema* spp. oraz *Varroa destructor* koegzystujące z różnym nasileniem u wspólnego żywiciela. Relacje te Habilitantka opisała w cyklu trzech poniższych publikacjach:

1. Michalczyk M., Bancierz-Kisiel A., Sokół R. 2020. *Lotmaria passim* as third parasite gastrointestinal tract of honey bees living in tree trunk. *Journal of Apicultural Science* 64 (1), 143-151.
2. Michalczyk M., Bancierz-Kisiel A., Sokół R. 2021. Coexistence between selected pathogens in honey bee workers. *Journal of Apicultural Research* 61 (3), 345-350.

3. Michalczyk M., Sokół R., Banczerz-Kisiel A. 2022. Presence of *Lotmaria passim*, *Crithidia mellificae* and *Nosema* spp. in differently aged *A. mellifera* brood. Journal of Apicultural Research DOI 10.1080/00218839.2022.2055265

Należy podkreślić, iż w przedkładanym do oceny osiągnięciu naukowym Habilitantka jest pierwszym, a jednocześnie korespondencyjnym autorem wszystkich trzech publikacji, które są afiliowane jeszcze tylko przez dwóch współautorów. Wkład Habilitantki w powstanie tych artykułów był znaczący i wynosił 90% udziałów, wiązał się z opracowaniem: koncepcji badań, metodyk, zaplanowaniem oraz wykonaniem analiz laboratoryjnych, opracowaniem i interpretacją wyników, sformułowaniem wniosków, przygotowaniem manuskryptu do opublikowania, pełnieniem roli autora korespondencyjnego.

Łączna punktacja trzech przedkładanych do oceny artykułów naukowych, jako osiągnięcia naukowego, w jednotematycznym cyklu publikacji, zgodnie z rokiem opublikowania w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR) wynosi **210** punktów MNiSW/MEiN. Natomiast współczynnik wpływu (IF) wynosi **5,956**. Warty podkreślenia jest fakt, iż dwie z trzech publikacji ukazały się w drugim co do jakości czasopiśmie branżowym Journal of Apicultural Research.

Dodatkowo dwie z trzech publikacji powstały jako efekt realizacji projektów badawczych:

- „Zastosowanie badań molekularnych do oceny współistnienia występowania pierwotniaków *Lotmaria passim*, *Malpighamoeba mellificae*, *Crithidia mellificae* oraz *Nosema* spp. u pszczoły miodnej (*Apis mellifera*),” finansowanego ze środków Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego 2017 - Konsorcjum „Zdrowe zwierzę - Bezpieczna Żywność” jako projekt Early Stage Researcher (KNOW2017/CB/ESR4/5), w którym Habilitantka była kierownikiem projektu;
- „Wykorzystanie badań molekularnych do oceny występowania wybranych gatunków pierwotniaków oraz *Nosema* spp. w czerwiu i pszczoł” finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (2018/02/X/NZ/01070), w którym Habilitantka również była kierownikiem projektu.

Habilitantka założyła, że pszczoły żyjące w barciach mogą stanowić środowiskowy rezerwuuar patogenów groźnych dla pszczoł utrzymywanych w pasiekach zawodowych pszczelarzy. Dlatego przebadła 26 rodzin pszczoł zasiedlających barcie. Tutaj należy zwrócić uwagę na trud pobierania prób z nierozbieralnej barci znajdującej się w rosnącym, żywym drzewie. Pomimo tych trudności, Habilitantka zebrała reprezentatywne próby z 26 rodzin bartnych. Stwierdziła, że dominującym patogenem była *Nosema ceranae*. Jej obecność potwierdziła w dwudziestu pięciu rodzinach bartnych, czyli w 96% badanej populacji, *Nosema apis* występowała w dwudziestu próbkach, czyli 76% badanej populacji, natomiast *Lotmaria passim* w czternastu próbkach, czyli 53% populacji. Dodatkowo Habilitantka stwierdziła występowanie immunosupresji przez *N. ceranae*, gdyż zawsze towarzyszyła jej infekcja *N. apis* lub *L. passim*. Potrójne zakażenie wynikające z immunosupresji (*N. ceranae*/*N. apis*/*L. passim*) Habilitantka stwierdziła aż w jedenastu badanych próbkach, czyli 42% badanej populacji.

Kontynuując podjętą myśl badawczą w pierwszym artykule, Habilitantka zdecydowała się na przeprowadzenie dalszych badań dotyczących oceny występowania pierwotniaków *L. passim* oraz *C. mellificae* u pszczoł pochodzących z pasiek zawodowych pszczelarzy prowadzących stacjonarną gospodarkę pasieczną. Określiła korelację między pierwotniakami z rodziny *Trypanosomatidae* a infekcją pasożytniczych grzybów *Nosema* spp. W badaniach tych Habilitantka pobrała próby z 90 rodzin pszczelich, pochodzących z 9 pasiek usytuowanych w różnych warunkach pożytkowych. W żadnej z badanych pasiek Habilitantka nie wykryła *C. mellificae* co jest optymistycznym wynikiem dla pszczelarzy praktyków. Stwierdziła natomiast występowanie *Lotmaria passim* w 21 próbkach, czyli 70% badanej populacji, a *Nosema ceranae* wykryła łącznie w 68 próbkach, czyli w 75% badanej populacji, *N. apis* natomiast zidentyfikowała w 19 próbkach, czyli w 21% badanej populacji, ale tylko w obecności *N. ceranae*. *Lotmaria passim* wykryła w 49 próbkach, czyli w 54% badanej populacji, w obecność samic *V. destructor* stwierdziła w 44 badanych próbkach, czyli 48% badanej populacji. Habilitantka wykazała również nasilenie występowania *L. passim* w jednej z pasiek woj. wielkopolskiego.

Pasja badawcza Habilitantki zmobilizowała ją do podjęcia kolejnych badań, nad czerwem pszczelim. Skoro znalazła pasożyta w dorosłych pszczołach, to zadała sobie pytanie, jak kształtuje się zakażenie pierwotniakami z rodziny *Trypanosomatidae* w czerwiu pszczelim i którego dnia cyklu rozwojowego najczęściej można potwierdzić to zakażenie.

Do badań Habilitantka wybrała ponownie pasieki zlokalizowane w trzech województwach: mazowieckim, warmińsko - mazurskim i małopolskim. Dziesiątego dnia cyklu rozwojowego pszczoł *L. passim* była najczęściej stwierdzanym patogenem w województwie warmińsko – mazurskim.

Zaprezentowana przez Habilitantkę koncepcja badawcza w osiągnięciu naukowym jest tematycznie spójna, a publikacje zostały dobrane starannie i dobrze dokumentują osiągnięcie. Jednocześnie przedstawiony cykl publikacji ma charakter interdyscyplinarny; weterynaryjno-apidologiczno-biologiczny. Niepodważalnym osiągnięciem naukowym jest opracowanie metodyk: PCR, duplex PCR oraz real-time PCR do wykrywania nowego pasożyta *Lotmaria passim* na terenie Polski, a który we współudziale z *Nosema* spp. przyczynia się do dziesiątkowania rodzin pszczelich co udowodniła Habilitantka w przedkładanym do oceny w osiągnięciu naukowym. Do wykonania analiz PCR, duplex PCR oraz real-time PCR niezbędne jest wykonanie optymalizacji reakcji (np. odpowiedni dobór odczynników, wyznaczenie przyłączania starterów, dobranie sond itp.), aby mieć pewność powtarzalności wyników, a to wymagało wiedzy i doświadczenia laboratoryjnego oraz genetycznego od Habilitantki. Uważam, iż trzy oryginalne publikacje naukowe przedstawione do oceny w osiągnięciu naukowym wnoszą znaczący wkład w rozwój diagnostyki chorób pasożytniczych pszczoł, a tym samym nauk weterynaryjnych.

Ocena dorobku naukowego

Przed uzyskaniem stopnia doktora Pani Michalczyk zajmowała się metodami diagnostycznymi występowania *Nosema* spp. w trakcie całego sezonu pasiecznego. Na zrealizowanie pracy doktorskiej Pani Michalczyk pozyskała projekt badawczy promotorski finansowany przez Narodowe Centrum Nauki:

- projekt badawczy promotorski „Zastosowanie metody hemocytometrycznej i PCR do oceny przebiegu oraz zwalczania inwazji *Nosema* spp. u pszczoł robotnic” Narodowe Centrum Nauki, Nr. rej. 5914/B/P01/2011/40 – wykonawca.

Brała również udział w badaniach nad podawaniem „efektywnych mikroorganizmów” młodym kurom na wybrane wskaźniki hematologiczne i biochemiczne oraz podjęła również badania nad wykorzystaniem toltrazurilu (Baycox) do zwalczania inwazji *Eimeria* spp. u gołębi pocztowych. W tym okresie Habilitantka opublikowała **cztery** artykuły naukowe, a udział w powstaniu tych artykułów szacuje od 25 do 55%. Sumaryczna punktacja opublikowanych artykułów przed uzyskaniem stopnia doktora wynosiła **65** punktów wg **MNiSW** i **1,529 IF**.

Jednak główny rozwój naukowy Habilitantki przypada po uzyskaniu stopnia doktora.

W tym okresie Habilitantka opublikowała **osiemnaście** artykułów oryginalnych naukowych, a udział w powstaniu tych artykułów szacuje od 5 do 60%. Sumaryczna punktacja opublikowanych artykułów naukowych z listy JCR w tym okresie wyniosła **565** pkt. wg **MNiSW** i **15,562 IF** (suma punktów wyliczona na podstawie wykazanego przez Habilitantkę dorobku publikacyjnego skorygowany o wydruku z Biblioteki Uniwersyteckiej UWM w Olsztynie).

Habilitantka jest przykładem zmian, jakie dotknęły szkolnictwo wyższe, co skutkowało zmianami w punktacji czasopism. Sumaryczna punktacja wg wydruku z Biblioteki Uniwersyteckiej UWM w Olsztynie (na dzień 30.03.2022r.) wynosiła **1080** pkt. wg **MNiSW** oraz **23,047 IF** i jest wystarczająca do uzyskania stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych. Potwierdzają to również dodatkowe wskaźniki naukometryczne (na dzień 22.11.2022r.) wg bazy SCOPUS indeks Hirscha wynosił 7 i 127 cytowań bez autocytowań, wg bazy Web of Science Core Collection indeks Hirscha wynosił 7 i 100 cytowań bez autocytowań.

Na dodatek do dorobku Habilitantki można zaliczyć dwa dodatkowe artykuły naukowe, które ukazały się po złożeniu przez Habilitantkę dokumentacji habilitacyjnej, a nie wspomniała o nich w swoim dorobku naukowym (Pathogens IF 4,531; pkt. 100 oraz Journal of Eukaryotic Microbiology IF 3,880 pkt. 70). Świadczy to o skromności Habilitantki i o tym, że ciągle publikuje swoje wyniki badań, w czasopismach o coraz to wyższym współczynniku wpływu IF. Swoje badania naukowe Habilitantka publikowała w czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym tj.: Journal of Apicultural Research, Journal of Apicultural Science, Polish Journal of Veterinary Sciences, Medycyna Weterynaryjna, Acta Veterinaria Beograd, Acta Veterinaria Brno, Invertebrate Reproduction and Development, Annals of Parasitology, Belgian Journal of Zoology, Veterinary Research Communication, Parasitology Research,

Annals of Agricultural and Environmental Medicine, International Journal of Food Microbiology.

Główne kierunki badań Habilitantki po uzyskaniu stopnia doktora skupiają się na pasożytach: pszczoł, trzmieli, psów, bocianów, przepiórek, cietrzewi i głuszców.

W okresie po doktoracie Habilitantka skupiła się na badaniach nad diagnozowaniem pasożyta pszczoł *Nosema* spp. oraz preparatami zwalczającymi mikrosporydia u pszczoł (Nozevit, ApiHerb i ApiX). Najlepszy okazał się ApiX, gdyż po podaniu do rodzin pszczelich spowodował u pszczoł ulowych obniżenie liczby spor o 63,36%. Oceniane przez Habilitantkę preparaty obniżyły liczbę spor u pszczoł robotnic, ale nie likwidowały zakażenia całkowicie.

W mojej opinii, patrząc od strony pszczelarza praktyka i jednocześnie naukowiec, za najcenniejsze badania Habilitantki w dorobku naukowym uważam określenie procentowego udziału *Nosema* spp. porażającego pszczoły oraz to, że robotnice powracające do rodzin pszczelich z obnóżami pyłkowymi, z których powstaje pierzga (jedyne pokarm białkowy w rodzinie pszczelej pozyskany ze środowiska naturalnego) może być źródłem spor *Nosema* spp. głównie na początku sezonu pasiecznego.

Habilitantka podejmowała również badania w kierunku obecności patogenów: *Nosema apis*, *N. ceranae*, *N. bombi*, wirusów ABPV, CBPV, DWV w populacji trzmieli występujących w Polsce.

Uczestniczyła również w badaniach systemu antyoksydacyjnego u pszczoł porażonych przez *Varroa destructor* i w koinfekcji z wirusem DWV. Wyniki tych badań umożliwiły wyciągnięcie wniosku, że obecność jednego patogenu ma mniej szkodliwy wpływ na większość parametrów metabolicznych pszczoł dziko żyjących niż współistniejące infekcje z kilkoma patogenami. Ponadto koinfekcja *V. destructor* z wirusem DWV u pszczoł dziko żyjących ma poważniejsze konsekwencje niż koinfekcja *Nosema* spp. z wirusem DWV.

Habilitantka stwierdziła, że roztocza *V. destructor* nadal szybko namnażają się w rodzinach pszczoł miodnych, a tempo wzrostu populacji w rodzinach pszczelich i pasiekach musi być ciągle monitorowane ze względu na rosnący poziom oporności na akarycydy.

Habilitantka podjęła się również badań nad wykrywaniem pierwotniaka *Pentatrichomonas hominis* u psów. Pierwotniak ten kolonizuje przewód pokarmowy i układ moczowy, a wykrawanie za pomocą mikroskopii świetlnej jest trudne. Dlatego Habilitantka zastosowała metodę real-time PCR, co umożliwiło stwierdzenie, że psy były najbardziej podatne na zarażenie *Pentatrichomonas hominis* w przedziale wiekowym pomiędzy 6 a 10 rokiem życia, a sukienki częściej są zarażone glistą *Toxocara canis*.

U bociana białego Habilitantka stwierdziła, że pasożyty *Cathaemasia hians* i *C. ferox* nie występują endemicznie na terenie Polski, a zmiany histopatologiczne jelit przez nie zasiedlanych powodują nacieki limfoidalne błony śluzowej.

Habilitantka uczestniczyła również w badaniach nad występowaniem kokcydiów *Eimeria bateri* i *E. tsunodai* u przepiórek japońskich. Niezależnie od zastosowanej dawki toltrazuril (Baycox) całkowicie zwalczył kokcydia *E. bateri* i doprowadził do bardzo istotnego zmniejszenia liczby oocyst *E. tsunodai*. Dodatkowo Habilitantka określiła jak działa toltrazuril (Baycox) na parametry biochemiczne krwi przepiórek. Okazało się, że zmiany biochemiczne obserwowane w surowicy krwi przepiórek japońskich wskazywały na wywołane kokcydiami uszkodzenie przewodu pokarmowego.

Ponadto Habilitantka brała udział w badaniach dotyczących występowania *Dermanyssus gallinae* na fermach drobiu, określając stężenia gamma - globuliny, które były istotnie niższe w grupach zarażonych niż niezarażonych. Produkcja jaj była we wszystkich grupach istotnie niższa niż standard produkcyjny.

Habilitantka brała udział w badaniach molekularnych gatunków *Eimeria* występujących u głuszca i cietrzewia, które zamieszkują północną Euroazję, które są gatunkami krytycznie zagrożonymi wyginięciem. Badania przeprowadziła na próbkach kału pobranych od głuszców i cietrzewi pochodzących z rejonu Kirowa (Rosja) oraz z ośrodków hodowlanych zlokalizowanych w Polsce. Wskazuje to na współpracę międzynarodową i krajową Habilitantki. Okazało się, że średnia częstość występowania *Eimeria* wynosiła 72% i 80% odpowiednio u głuszca i cietrzewia. Większość oocyst *Eimeria* spp. nie sporuowały, zaobserwowano jednak dwa różne typy morfologiczne. Analiza filogenetyczna sekwencji fragmentów genów Cox-1 i 18S rRNA wykazała, że sekwencje fragmentów genów *Eimeria* należą do dwóch odrębnych gatunków. Wśród przeanalizowanych sekwencji wykazała podobieństwa między obydwoma analizowanymi fragmentami genów. Większość sekwencji uzyskanych z kokcydii obu gatunków cietrzewia należała do jednego gatunku częściowo homologicznego do *Eimeria* spp. wyizolowanego od bażanta pierścienioszyjnego. Dodatkowo dwa szczepy wyizolowane od głuszców importowanych z Rosji były spokrewnione z kokcydiami indyjskimi: *E. innocua* i *E. dispersa* (homologia 97 i 99%).

Habilitantka po doktoracie znacznie rozszerzyła zainteresowania badawcze, co wpłynęło na powiększenie dorobku naukowego pod względem ilościowym i jakościowym. Obecnie Habilitantka publikuje w czasopismach z listy JCR o zasięgu międzynarodowym i wysokim współczynniku wpływu IF, powyżej 3. Ponadto potrafi nawiązywać współprace krajowe i międzynarodowe. Są to kolejne dowody na to, że spełnia wymogi do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego

Habilitantka przedstawiła do oceny równie obszerny dorobek dydaktyczny i organizacyjny. Za najważniejszy uważam opracowanie skryptu „Choroby owadów użytkowych”, którego jest drugim autorem. Skrypt został wydany w 2012 r. przez Wydawnictwo UWM, a ponownie został wznowiony w 2021 r.

Jest bardzo lubianym wykładowcą, co potwierdza Tytuł Belfra roku 2018 UWM i Tytuł Wykładowca Roku 2019 Uniwersytetu Dzieci, za co została nagrodzona Indywidualną Nagrodą Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Habilitantka pełniła również rolę promotora pomocniczego w rozprawie doktorskiej dr Sylwii Koziątek - Sadłowskiej zatytułowanej „Wpływ populacji *Dermanyssus gallinae* na poziom kortykosteronu u kur niosek oraz jej różnorodność genetyczna”.

Prowadzi i koordynuje dydaktykę w języku polskim i angielskim na macierzystym Wydziale:

- koordynator dydaktyczny przedmiotów: Prazytologia i inwazjologia dla studentów III roku na kierunku Weterynaria, Choroby owadów użytkowych dla studentów V roku na kierunku Weterynaria;
- realizuje przedmioty: Prazytologia i inwazjologia dla studentów III roku na kierunku Weterynaria, Choroby owadów użytkowych dla studentów V roku na kierunku Weterynaria;
- koordynuje przedmioty dla studentów programu Erasmus: Prazytologia i inwazjologia dla studentów III roku na kierunku Weterynaria, Choroby owadów użytkowych dla studentów V roku na kierunku Weterynaria;
- realizuje przedmioty w języku angielskim, prowadzonych dla studentów programu Erasmus: Parazytologia i inwazjologia dla studentów III roku na kierunku Weterynaria, Choroby owadów użytkowych dla studentów V roku na kierunku Weterynaria;
- realizuje fakultety: Pozyskiwanie i ocena sanitarna produktów pszczelich dla studentów V roku na kierunku Weterynaria, Diagnostyka parazytologiczna zwierząt gospodarskich” dla studentów V roku na kierunku Weterynaria;
- realizuje zajęcia w ramach Koła Naukowego Parazytologów dla studentów kierunku Weterynaria przygotowała materiały do e-learningu; opracowała atlas do rozpoznawania form rozwojowych pasożytów, dostępnego dla studentów i lekarzy praktyków na Portalu Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Olsztynie.

Habilitantka odbyła wiele staży krajowych, w tym zagraniczny staż naukowy na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Katedrze Biologii na Uniwersytecie w Belgradzie, gdzie doskonalila narzędzia badawcze z zakresu prowadzenia badań laboratoryjnych oraz diagnostyki molekularnej. W trakcie stażu realizowała terenowe zajęcia dydaktyczne ze studentami w pasiece w języku angielskim. Świadczy to, iż jest nie tylko naukowcem teoretykiem, ale i praktykiem.

Zagraniczna rozpoznawalność naukowa zaowocowała nawiązaniem współpracy w celu złożenia międzynarodowego grantu w ramach Horizon Europe Program: ACME21 S.R.L. (Włochy), Terra Spatium Proionton Kai Ypiresion Geopliroforikis Kai Diastimatos (Grecja), Centre International De Hautes Etudes Agronomiques Mediterraneennes (Francja), University of California (USA), Panepistimio Thessalias (Grecja).

O rozpoznawalności naukowej w świecie nauki świadczą również wykonane recenzje przez Habilitantkę dla następujących czasopism: Journal of Apicultural Research (IF 2,584), PeerJ Journals (IF 2,984), Journal of Apicultural Science (IF 1,526), The Veterinary Journal (IF 2,688), Acta Veterinaria (IF 0,800).

Habilitantka współpracuje również z ośrodkami naukowymi i branżowymi w Polsce. Dzięki współpracy brała udział w badaniach podczas wdrożenia leków dla pszczoł Biowar 500 i Apiwarol. Współprace te dały nowe możliwości publikacyjne z krajowymi ośrodkami naukowymi i z sektorem gospodarczym (9 publikacji z listy JCR).

Z pośród wielu osiągnięć organizacyjnych do najważniejszych zaliczam członkostwa w:

- Międzynarodowym Towarzystwie COLOSS – Honey Bee Research Association,
- ESCAPP Polska - European Scientific Counsel Companion Animal Parasites,
- Polskim Towarzystwie Nauk Weterynaryjnych,
- Polskim Towarzystwie Parazytologicznym,
- Pszczelnicznym Towarzystwie Naukowym.

O dobrym przygotowaniu merytorycznym i szerokich horyzontach badawczych świadczy powierzenie Habilitantce funkcji redaktora naukowego działu Pathology and Toxicology w Journal of Apicultural Science (od 2019 do chwili obecnej, IF 1,526).

Habilitantka również jest współautorką publikacji popularno-naukowych dla pszczelarzy praktyków i lekarzy medycyny weterynaryjnej. Opublikowała 10 artykułów w takich czasopismach jak: Weterynaria w Praktyce, Polskie Drobniarstwo, Biuletyn DDD, Pszczelarstwo.

Habilitantka cały czas się doskonali, ukończyła specjalizacje i studia podyplomowe: specjalista systemu HACCP (22.04.2007 r.), specjalista z zakresu prewencji weterynaryjnej i higieny pasz (06.07.2013 r.), specjalista z zakresu chorób owadów użytkowych (02.10.2021 r.). Ponadto ukończyła 9 kursów i szkoleń poszerzających wiedzę oraz doświadczenie naukowe.

Ocena końcowa

Podsumowując całość oceny dorobku Pani dr Marii Michalczyk ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria, stwierdzam że:

1. Przedstawiony jako osiągnięcie naukowe cykl publikacji powiązanych tematycznie, z uwzględnieniem wkładu Habilitantki w powstanie każdej publikacji, wnosi znaczący wkład w rozwój diagnostyki chorób pasożytniczych pszczoł, a tym samym nauk weterynaryjnych.
2. Pozostały dorobek naukowy, po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych, jest wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.
3. Dorobek dydaktyczny oraz organizacyjny również jest imponujący i wystarczający do nadania stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.
4. Habilitantka jest rozpoznawalna w środowisku naukowym w Polsce i za granicą.

Dlatego uważam, iż przedstawione osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy, dydaktyczny oraz organizacyjny Pani dr Marii Michalczyk w pełni spełniają wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przez Ustawę o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki z dnia 20 lipca 2018r. art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 478 ze zm.) i stanowiącą podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r.).

W związku z powyższym wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Weterynaryjnych Uniwersytetu Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie Pani dr Marii Michalczyk stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.

Lublin, 08.12.2022 r.

Kierownik
Zakładu Pszczelnictwa

Prof. dr hab. Grzegorz Borsuk