



PAŃSTWOWY INSTYTUT WETERYNARYJNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ZAKŁAD PARAZYTOLOGII I CHORÓB INWAZYJNYCH

Al. Partyzantów 57
24-100 Puławy
<http://www.piwet.pulawy.pl>

tel. (0-81) 886 30 51
fax (0-81) 886 25 95

Puławy, 9 stycznia 2023 r.

Prof. dr hab. Tomasz Cencek
Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych
Państwowego Instytutu Weterynaryjnego –
Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach
Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy
kom. 693388999
email tcencek@piwet.pulawy.pl

Recenzja osiągnięcia naukowego
pt. „Ocena występowania pierwotniaków z rodziny Trypanosomatidae u pszczoł robotnic i w czerwiu pszczelim”
oraz ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
Pani dr Marii Michalczyk w związku z ubieganiem się jej o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych, w dyscyplinie weterynaria.

I. Ocena formalna

Pani Maria Michalczyk uzyskała tytuł lekarza weterynarii w 2007 roku na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Pierwszego stycznia 2008 roku rozpoczęła pracę w Katedrze Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, z którą związana jest do dziś. Początkowo zatrudniona była na stanowisku technologa, a po uzyskaniu w 2013 roku stopnia naukowego doktora nauk weterynaryjnych na podstawie rozprawy doktorskiej „Zastosowanie metod hemocytometrycznej i PCR do oceny przebiegu oraz zwalczania inwazji *Nosema* spp. u pszczoł robotnic” awansowała kolejno na stanowiska specjalisty naukowo-technicznego (2013), asystenta (2015) i adiunkta (2016). Należy zaznaczyć, że jej praca doktorska została wyróżniona nagrodą przez Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Postępowanie habilitacyjne Pani dr Marii Michalczyk zostało wszczęte w dniu 6 czerwca 2022 r. w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie weterynaria, jednakże w związku z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz artystycznych kontynuowane jest w dziedzinie nauk weterynaryjnych, w dyscyplinie weterynaria. Rada Naukowa Dyscypliny Weterynaria

Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na posiedzeniu w dniu 28 października 2022 r., powołała Komisję Habilitacyjną w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Marii Michalczyk powierzając mi w tej Komisji funkcję recenzenta. Decyzja ta stanowi podstawę prawną przedstawionej poniżej oceny osiągnięcia naukowego oraz oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego pani dr Marii Michalczyk.

Ocenę przeprowadzono na podstawie dostarczonych dokumentów, które zebrano wspólnie i zatytułowano „Dorobek Naukowy”. Dokumenty te to (w kolejności występowania):

- wniosek Habilitantki z dnia 25.05.2022 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria
- dane wnioskodawcy
- odpis dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk weterynaryjnych
- autoreferat w języku polskim
- kopie prac wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego wraz z oświadczeniami współautorów
- wykaz publikacji powstałych w wyniku prowadzenia badań w więcej niż jednej jednostce naukowej
- analiza bibliometryczna dorobku naukowego (wykonana 30.03.2022 r. przez Bibliotekę Uniwersytecką UWM w Olsztynie)
- dokumentacja odbycia staży naukowych
- dokumentacja uzyskania projektów badawczych
- dokumentacja uzyskania tytułu specjalisty
- dokumentacja odbycia kursów i szkoleń
- dokumentacja uzyskania nagród i wyróżnień
- wykaz osiągnięć naukowych oraz artystycznych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny.

Oceniając nadesłaną dokumentację należy stwierdzić, że jest ona kompletna i spełnia wymogi zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668). Może być zatem przedmiotem oceny w postępowaniu habilitacyjnym.

II. Ocena merytoryczna

1. Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe pt. „Ocena występowania pierwotniaków z rodziny Trypanosomatidae u pszczół robotnic i w czerwiu pszczelim” dr Maria Michalczyk wskazała następujący cykl 3 publikacji powiązanych tematycznie:

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. (IF 0,788, MNiSW/MEN 70).
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. (IF 2,584, MNiSW/MEN 70).
3. Michalczyk M., Sokół R., Bancierz-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 (IF 2,584, MNiSW/MEN 70).

We wszystkich wymienionych publikacjach dr Michalczyk jest pierwszym autorem. We wszystkich pełni również funkcję autora korespondencyjnego. Ponadto jej deklaracje, jak również oświadczenia współautorów wskazują, że Habilitantka była głównym pomysłodawcą prac badawczych będących przedmiotem publikacji, wykonała osobiście większość badań, a także była osobą odpowiedzialną za zredagowanie artykułów. Jej osobisty wkład w powstanie poszczególnych publikacji jest bardzo wysoki i oceniany jest na 90%. W przypadku publikacji nr 3 pozyskała również na prezentowane badania fundusze ze środków KNOW.

Wszystkie prace wchodzące w skład cyklu są pracami eksperymentalnymi, opublikowanymi w latach 2020-2022 w czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR): Dwie prace opublikowane zostały w *Journal of Apicultural Research* – czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym o $IF_{2020}=2,584$ i klasyfikowanym w kwartylu pierwszym (Q1) w kategorii entomologia w bazie JCR. Łączny Impact Factor wszystkich prac wchodzących w skład cyklu (2020) wynosi 5,956, liczba punktów wg MNiSW/MEN 210, a dotychczasowa liczba cytowań - 8 (5 bez autocytowań), co upoważnia do stwierdzenia, że przy tak krótkim czasie, który minął od czasu publikacji artykułów są one zauważane przez międzynarodowe grono specjalistów w dziedzinie apidologii. Z obowiązku recenzenta muszę jednak zauważyć, że w dane bibliograficzne dotyczące drugiej publikacji wkradł się niewielki błąd. Artykuł pojawił się w wersji on-line (tzw. Early Access wg JCR) w październiku 2021, natomiast uzyskując atrybuty takie jak tom, numer zeszytu czy numery stron opublikowany został w maju 2022 r.

Habilitantka powinna więc raczej podać dane pełnej publikacji, a nie z Early Access, a na pewno już nie mieszać obu typów danych. Jest to jednak wytłumaczalne, jako że Autoreferat Pani dr Marii Michalczyk powstawał zapewne w okresie, gdy trwał jeszcze proces wydawniczy.

Prace wchodzące w skład cyklu zostały opublikowane w czasopiśmie naukowych gwarantujących rzetelny sposób ich zrecenzowania przed ostatecznym przyjęciem do druku. Nie ma więc potrzeby powtarzania tego typu oceny w niniejszej recenzji. Nie ma również potrzeby ujmowania w recenzji dostrzeżonych w Autoreferacie drobnych błędów językowych, jako że następstwem recenzji nie będzie już skorygowanie pracy przed publikacją. Jako recenzent osiągnięcia habilitacyjnego ograniczę się więc do oceny autoreferatu, analizy spójności cyklu, osiągnięcia zakładanych celów oraz rangi naukowej przeprowadzonych badań.

Autoreferat w części opisującej osiągnięcia naukowe Habilitantki liczy sobie 25 stron. Zaopatrzony został w obszerny, liczący 4 strony wydruku komputerowego wprowadzenie. Część ta w mojej opinii jest niezbędna, gdyż w cyklu publikacji Habilitantka nie zawarła publikacji o charakterze przeglądowym, która mogłaby wprowadzić czytelników w zagadnienia pszczelarstwa i chorób pszczół miodnych. Obszerny wstęp wypełnia tę lukę i ułatwia odbiorcy niezwiązanemu z tymi zagadnieniami lekturę dalszych części autoreferatu i osiągnięcia.

Po analizie dostępnej literatury Habilitantka wskazuje na brak szerszych badań w kierunku zagrożenia rodzin pszczelich pasożytami z rodziny Trypanosomatidae. Na tej podstawie Pani dr Maria Michalczyk formułuje cel swojej pracy – ocenę występowania pierwotniaków z rodziny Trypanosomatidae u pszczół dziko żyjących utrzymywanych w barciach oraz pszczół utrzymywanych w pasiekach zawodowych pszczelarzy, a także u różnych form rozwojowych pszczół oraz ocenę korelacji pomiędzy zarażeniem pierwotniakami, grzybami z rodzaju *Nosema*, a śmiertelnością rodzin pszczelich. Cel pracy został poprawnie określony, a zakres badań zaplanowany został szeroko i wyczerpująco. Nasuwa się tu jednak drobna uwaga – zrezygnowałbym z terminu „pszczoły dziko żyjące”, jako że utrzymywanie w barciach nie do końca wypełnia postulat „dzikości” tych owadów.

Plan badań Habilitantka przedstawiła w Autoreferacie m.in. w postaci 3 schematów, każdy odpowiadający kolejnym publikacjom cyklu. Schematy te w znakomity sposób ułatwiają zrozumienie konstrukcji doświadczeń składających się na osiągnięcie habilitacyjne i właściwą interpretację wyników. Pozwalają też pozytywnie zweryfikować spójność cyklu. Materiał i metody przedstawiono w autoreferacie jako wspólne dla 3 publikacji. Podkreśla to powiązanie nie tylko tematyczne, ale i metodologiczne przeprowadzonych badań będących podstawą

artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia. Taka jednorodność ułatwia porównanie wyników uzyskanych na poszczególnych etapach realizacji badań.

W pierwszej pracy (Michalczyk M., Bancercz-Kisiel A., Sokół R. 2020. *Lotmaria passim* as third parasite gastrointestinal tract of honey bees living in tree trunk. J. Apic. Sci. 64(1), 143-151.) Habilitantka przedstawiła wyniki badań przeprowadzonych w północno-wschodniej części Polski na pszczołach naturalnie zasiedlających barcie. Do badań wykorzystano próbki pszczoł robotnic pozyskanych z 26 barci. Metodami molekularnymi jakościowymi i ilościowymi oceniała występowanie u owadów 3 gatunków patogenów *Lotmaria passim*, *Nosema ceranae* i *Nosema apis*. Autorka stwierdziła, że u pszczoł bytujących w barciach najpowszechniej występowała *N. ceranae* (96% próbek), nieco rzadziej *N. apis* (77 % próbek), a *L. passim* w 54% próbek, a różnica pomiędzy występowaniem *Nosema* spp., a *L. passim* była istotna statystycznie. W autoreferacie Habilitantka podkreśla, że obecności *N. apis* i *L. passim* towarzyszyła zawsze *N. ceranae*. Wydaje mi się jednak, że skoro *N. ceranae* występowała w niemal wszystkich próbkach (oprócz 2 próbek), to trudno jest wysnuwać wnioski o zależności występowania tego patogenu.. Bardziej przekonujące pod tym względem są dane opublikowane w kolejnych pracach cyklu. Badania opisane w tej publikacji uważam za bardzo ciekawe i pionierskie. Mam nadzieję, że Habilitantka zechce je w przyszłości kontynuować, tym bardziej, że pewien niedosyt budzi brak ujęcia w nich patogenów, które ujęła w kolejnych publikacjach – myślę tu przede wszystkim o wiciowcu *Crithidia mellificae* (jak zaznaczyła w dyskusji pierwszego artykułu, uważanym do niedawna za dominujący gatunek pasożytów z tej grupy u pszczoł miodnych).

W drugiej publikacji (Michalczyk M., Bancercz-Kisiel A., Sokół R. 2021. Coexistence between selected pathogens in honey bee workers. Journal of Apicultural Research 61(3), 345-350) dr Michalczyk przeprowadziła analizę występowania patogenów – trzech ujętych w poprzedniej pracy oraz dodatkowo *Crithidia mellificae* i *Varroa destructor* u pszczoł hodowlanych tj. utrzymywanych w pasiekach w 3 rejonach Polski: w województwie warmińsko-mazurskim (rejon A), województwie mazowieckim (rejon B) i województwie wielkopolskim (rejon C). W każdym rejonie wybrano 3 pasieki i 10 rodzin pszczelich w każdej. Z każdej rodziny pobierano w maju próbkę liczącą 30 pszczoł robotnic. Dodatkowo z uli pobierano próbki plastrów z czerwiem w celu określenia intensywności inwazji *V. destructor*. Metodami molekularnymi określano obecność DNA *N. ceranae*, *N. apis*, *L. passim* i *C. mellificae*, a metodami parazytologicznymi obecność samic *V. destructor*. Stopień zarażenia rodzin pszczelich poszczególnymi patogenami różnił się w poszczególnych rejonach. Jak wykazała Habilitantka, dominującym patogenem w rejonie A i B była *N. ceranae*.

W rejonie C w największej liczbie próbek stwierdzano z kolei DNA *L. passim*. DNA *N. apis* stwierdzano w znacznie mniejszym odsetku próbek i tylko łącznie z DNA *N. ceranae*. Obserwacje częstości występowania patogenów poparte są odpowiednimi obliczeniami statystycznymi.

W trzeciej publikacji (Michalczyk M., Sokół R., Bancercz-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) dr Michalczyk oceniła pojawianie się tych samych patogenów co w poprzednich pracach u czerwiu pszczelego w różnym wieku. Badania przeprowadziła w 3 wybranych pasiekach – po jednej w każdym z województw: mazowieckim (rejon C), warmińsko-mazurskim (rejon E) i małopolskim (rejon S). Kryterium wyboru pasiek było występowanie sporców z rodzaju *Nosema*. Autorka stwierdzała występowanie poszukiwanych patogenów już u czerwiu 4-dniowego. Podkreśliła różnice w występowaniu patogenów u czerwiu w różnych rejonach. I tak np. stwierdziła, że dominującymi gatunkami w rejonie C były sporowce z rodzaju *Nosema*, a w rejonie E świdorowce z gatunku *L. passim*. Podobnie jak w poprzednich częściach cyklu Habilitantka nie stwierdziła występowania świdorowców z gatunku *C. mellificae*. Co było dla mnie szczególnie interesujące, u młodego czerwiu Habilitantka stwierdzała monogatunkowe inwazje *Nosema* w odróżnieniu od wyników badań ujętych w poprzednich dwóch pracach, gdzie zarówno u pszczół robotnic pochodzących z barci jak i tych utrzymywanych w ulach obecności *N. apis* towarzyszyła zawsze obecność *N. ceranae*.

Pewien niedosyt zostawia według mnie niepełne przeanalizowanie w tej części autoreferatu, zależności pomiędzy wiekiem czerwiu, a występowaniem badanych patogenów. Autorka zawarła co prawda wyniki obliczeń statystycznych i określiła, w których przypadkach różnice dotyczące rejonu, wieku pszczół i występujących patogenów są istotne statystycznie, zabrakło mi natomiast jej osobistych refleksji na temat przyczyn i prawidłowości opisywanych zjawisk.

Autoreferat w części dotyczącej osiągnięcia naukowego Habilitantka kończy podsumowaniem, sześcioma uzasadnionymi wnioskami oraz spisem wykorzystanej literatury. W podsumowaniu podkreśla wagę swoich badań pisząc o ich pionierskim charakterze w odniesieniu do występowania świdorowców u pszczół miodnych w Polsce. Zgadza się w pełni z Habilitantką, osobiście podkreśliłbym również kompleksowość przeprowadzonych przez Nią badań obejmujących występowanie świdorowców i sporowców u pszczół w różnych stadiach rozwoju, utrzymywanych w różnych warunkach i na różnych obszarach kraju. Za tak szerokie spojrzenie na tematykę pasożytów pszczół należą się Habilitantce słowa uznania.

Należy też stwierdzić, że wyniki Jej badań uzupełniły w sposób istotny luki w stanie wiedzy na temat patogenów pszczoły miodnej. Z obowiązku recenzenta muszę jednak zwrócić uwagę na pewne drobne wątpliwości dotyczące podsumowania i wniosków. W tej części autorka pisze np. o tym, że *Nosema* spp. atakuje pszczoły dorosłe, podczas gdy z przeprowadzonych badań opublikowanych w trzecim artykule cyklu wynika, że sporowce te pojawiają się już u czerwiu 4-dniowego. Ten element warto byłoby rozwinąć w autoreferacie nieco szerzej. Sformułowanie wniosku nr 2 wymaga przeredagowania. Zgadzasz się całkowicie z potrzebą ujęcia we wnioskach braku potwierdzenia występowania u pszczół w Polsce inwazji *C. mellificae* muszę zaznaczyć, że w obecnej postaci wniosek nr 2 ma charakter wyniku, a nie wniosku, czyli uogólnienia poczynionego na podstawie wyników badań. Wniosek nr 6 wymagałby natomiast potwierdzenia możliwości przenoszenia patogenów między obu grupami pszczół i z równym powodzeniem mógłby wskazywać na pszczoły hodowlane jako źródło patogenów dla pszczół utrzymywanych w barciach.

Wymienione drobne uwagi w niczym nie umniejszają wartości ocenianego osiągnięcia, które uważam za cenne dla nauki, a szczególnie dla pszczelarstwa i weterynarii i spełniające wszelkie wymagania stawiane tego typu opracowaniom w przewodzie habilitacyjnym. Każda kolejna praca stanowi rozwinięcie i uzupełnienie poprzedniej co potwierdza spełnienie postulatu o powiązaniu tematycznym artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”. Należy podkreślić, że wszystkie włączone w skład osiągnięcia artykuły prezentują bardzo wysoki poziom naukowy. Potwierdza to dojrzałość naukową Habilitantki i jej gotowość do w pełni samodzielnego prowadzenia badań.

2. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Dorobek publikacyjny dr M. Michalczyk stanowi 25 publikacji z listy JCR (w tym 3 publikacje wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego) oraz 9 publikacji naukowych spoza tej listy, określonych jako „prace przeglądowe z listy „B” MNiSW/MEN” (11 po uwzględnieniu uwag podanych poniżej). Łączny współczynnik wpływu (IF) prac z listy JCR wg bazy Web of Science wyniósł w momencie tworzenia autoreferatu 29,003 (23,047 bez prac wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego), a liczba punktów wg MNiSW/MEN odpowiednio 1055 i 845. Liczba cytowań wg bazy WoS wyniosła 100 (bez autocytowań 82), a współczynnik Hirscha 6. Należy zauważyć (choć to wykracza już nieco poza zakres recenzji), że obecnie współczynniki te są już wyższe i liczba cytowań prac Habilitantki wg bazy WoS wynosi 106 (93 bez autocytowań), a współczynnik Hirscha osiągnął wartość 7.

Przed obroną pracy doktorskiej Habilitantka opublikowała 4 prace z listy JCR o łącznym IF=1,529 oraz 4 prace w czasopismach takich jak Wiadomości Parazytologiczne, Życie Weterynaryjne i Annals of Warsaw University of Life Science. Była również współautorem 14 doniesień na krajowe konferencje naukowe. Po doktoracie znacznie wzbogaciła swój dorobek naukowy - poza pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia habilitacyjnego stanowi go 18 artykułów opublikowanych w czasopismach z listy JCR. Tu znów z obowiązku recenzenta muszę wtrącić drobną uwagę. W „Wykazie osiągnięć naukowych ...” na stronie 5 dr Michalczyk umieściła dwie publikacje: Sokół R., Michalczyk M., Michoła P. 2018. Preliminary studies on the occurrence of honeybee pathogens in the national bumble population. oraz Michalczyk M., Sokół R., Gałęcki R. 2019. Internal parasites infecting dogs in rural areas., które ukazały się w czasopiśmie Annals of Parasitology nie występującym na liście JCR. Obie publikacje powinny być umieszczone w wykazie „Pozostałe publikacje po uzyskaniu stopnia doktora”. Nie zostały natomiast w autoreferacie wymienione publikacje z listy JCR: Michalczyk M. i in. Phylogenetic analysis of *Starmerella apis* in honey bees (*Apis mellifera*), który ukazał się w 2022 r w Journal of Eukaryotic Microbiology (IF=3,88) i Michalczyk M., Sokół R. Detection of *Lotmaria passim* and *Crithidia mellificae* in Selected Bumblebee Species., który ukazał się w czasopiśmie Pathogens (IF=4,531) w 2022 r. Łącznie daje to 25 publikacji (22 bez publikacji wchodzących w skład cyklu). Wątpliwość budzi jednak możliwość włączenia 2 ostatnich artykułów do dorobku ze względu na ich publikację już po złożeniu przez Habilitantkę wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania jej stopnia doktora habilitowanego. Bez nich dorobek publikacyjny dr Michalczyk powinien obejmować w sumie 23 prace z listy JCR. Niezależnie od tego faktu dorobek Habilitantki w tym zakresie należy uznać za bardzo duży, a progres po uzyskaniu stopnia doktora za co najmniej wystarczający, do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Podobnie sprawa ma się w obszarze publikacji w czasopismach niewymienianych na liście JCR oraz w obszarze doniesień konferencyjnych. Przed doktoratem Pani dr Maria Michalczyk była współautorem 4 publikacji w czasopismach spoza listy JCR, a po doktoracie 7. Jeśli zaś chodzi o doniesienia konferencyjne to na dorobek przed doktoratem składało się 14 doniesień na konferencje krajowe zaś po doktoracie 22 w tym 2 na konferencje zagraniczne. Ocena dorobku naukowego byłaby jednak niepełna bez omówienia tematyki prac. Zainteresowania naukowe dr Marii Michalczyk są bardzo szerokie. Obejmowały one na pewnych etapach jej kariery takie zagadnienia jak: wpływ tzw. „efektywnych mikroorganizmów” na zdrowie zwierząt, kokcydiozy ze szczególnym uwzględnieniem kokcydioz przepiórek japońskich, pasożyty występujące u psów i kotów, pasożyty koni. Od początku swojej pracy miała jednak w swym

kręgu zainteresowań tematy związane ze zdrowotnością rodzin pszczelich, a w badaniach stosowała nowoczesne metody molekularne. Ta tematyka zdecydowanie dominuje w ostatnich latach Jej pracy, a na pierwszy plan wybijają się prace poświęcone sporowcom z rodzaju *Nosema*. Należy zauważyć, że prace te publikowane są w coraz bardziej renomowanych czasopismach o coraz wyższym współczynniku wpływu, co świadczy o coraz większym zaangażowaniu się Habilitantki w tę tematykę. Z mojego punktu widzenia jest to jak najbardziej prawidłowy kierunek rozwoju pracownika naukowego – powolne przechodzenie z szerokiego zakresu zainteresowań w danej dziedzinie do wybranego zagadnienia, w którym pracownik ten ma szansę stać się autorytetem.

Należy podkreślić, że funduszy na realizację swoich projektów badawczych dr Michalczyk szukała w projektach finansowanych w drodze konkursów. Już jej praca doktorska była wynikiem realizacji projektu badawczego (promotorskiego) „Zastosowanie metody hemocytometrycznej i PCR do oceny przebiegu oraz zwalczania inwazji *Nosema* spp. u pszczoł robotnic” finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (nr rej. 5914/B/P01/2011/40). Kolejno pozyskiwała fundusze na badania realizując jako kierownik projekty: „Zastosowanie badań molekularnych do oceny współistnienia występowania pierwotniaków *Lotmaria passim*, *Malpighamoeba mellificae*, *Crithidia mellificae* oraz *Nosema* spp. u pszczoły miodnej (*Apis mellifera*) fundowany przez Konsorcjum Naukowe KNOW (nr rej. KNOW2017/CB/ESR4/5) oraz „Wykorzystanie badań molekularnych do oceny występowania wybranych gatunków pierwotniaków oraz *Nosema* sp. u czerwiu i pszczoł. Projekt Miniatura 2 fundowany przez Narodowe Centrum Nauki (nr rej. 2018/02/X/NZ/01070). Tak dużą skuteczność w pozyskiwaniu grantów należy uznać za niewątpliwy sukces Habilitantki.

Trzeba tu również zaznaczyć, że aktywność naukowa dr Marii Michalczyk przejawia się nie tylko w prowadzeniu badań naukowych i publikowaniu ich wyników, ale również w poszerzaniu swoich umiejętności poprzez udział w różnego rodzaju kursach i stażach (m.in. staż naukowy w Uniwersytecie w Belgradzie) oraz nawiązywaniu współpracy z krajowymi i zagranicznymi jednostkami naukowymi.

Efektom chęci podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych jest również uzyskanie przez dr Michalczyk aż 3 tytułów specjalisty:

- specjalisty systemu HACCP
- specjalisty z zakresu prewencji weterynaryjnej i higieny pasz
- specjalisty z zakresu chorób owadów użytkowych.

Osiągnięcie to w mojej opinii należy uznać za imponujące.

3. Ocena działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej

Działalność dydaktyczną i popularyzatorską Habilitantki należy ocenić jako bardzo bogatą. Prowadzi m.in. zajęcia z parazytologii oraz z chorób owadów użytkowych dla studentów III i V roku na kierunku Weterynaria, a także realizuje zajęcia w języku angielskim dla studentów programu Erasmus. Prowadzi zajęcia dla studentów weterynarii w ramach Koła Naukowego Parazytologów, a co szczególnie warto podkreślić prowadziła też terenowe zajęcia dydaktyczne w języku angielskim w Katedrze Biologii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu w Belgradzie. Za swoją działalność dydaktyczną uzyskała szereg wyróżnień m.in. tytuł Belfra UWM 2018, tytuł Wykładowcy Roku 2019, Indywidualną Nagrodę Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie za osiągnięcia w dziedzinie dydaktycznej w 2019 r., pełniła również funkcję promotora pomocniczego w rozprawie doktorskiej dr Sylwii Koziątek-Sadłowskiej. Jako nauczyciel akademicki jest współautorem szeregu materiałów dydaktycznych, w tym skryptu „Choroby owadów użytkowych”. Ta część aktywności zawodowej dr Marii Michalczyk spełnia wszelkie wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

4. Ocena działalności organizacyjnej

Na podkreślenie zasługuje również bardzo bogata i różnorodna aktywność organizacyjna Habilitantki. Dr Maria Michalczyk jest członkiem szeregu towarzystw naukowych:

- Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych
- Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego
- Międzynarodowego Towarzystwa COLOSS – Honey Bee Research Association
- ESCAPP Polska (European Scientific Consuel Companion Animal Parasites)
- Pszczelniczego Towarzystwa Naukowego

Pełni funkcję Redaktora Naukowego działu Pathology and Toxicology w czasopiśmie *Journal of Apicultural Science*.

Z przedstawionego Autoreferatu wynika ponadto, że pełni szereg funkcji związanych z działalnością dydaktyczną – m.in. funkcję Zastępcy Opiekuna Roku, Opiekuna Pracowni w Katedrze Parazytologii i Chorób Inwazyjnych UWM w Olsztynie. Bierze czynny udział w planowaniu zajęć dydaktycznych.

Działalność organizacyjną należy więc ocenić zdecydowanie pozytywnie.

Wniosek końcowy:

Po zapoznaniu się z dostarczonymi dokumentami i przeprowadzeniu ich oceny stwierdzam, że osiągnięcie naukowe oraz dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Pani dr Marii Michalczyk spełniają kryteria określone art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). i **popieram wniosek Pani dr Marii Michalczyk o nadanie jej stopnia doktora habilitowanego w ,dziedzinie nauk weterynaryjnych, dyscyplinie weterynaria.**

KIEROWNIK
ZAKŁADU PARAZYTOLOGII
I CHOROBY INWAZYJNYCH

prof. dr hab. Tomasz Cencek