

Warszawa, 14.05.2023

dr hab. Magdalena Chłopecka
Zakład Farmakologii i Toksykologii
Instytut Medycyny Weterynaryjnej
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

RECENZJA

osiągnięć naukowych i istotnej aktywności naukowej

Pani dr n. wet. Małgorzaty Gbylik -Sikorskiej

adiunkta w Zakładzie Farmakologii i Toksykologii
Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach (PIWet-PIB) w
związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w
dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria

Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie

Instytut Medycyny
Weterynaryjnej

Katedra Nauk Przedklinicznych

Zakład Farmakologii i
Toksykologii

ul. Ciszewskiego 8
02-786 Warszawa
+ 48 22 59 360 86,
zft@sggw.edu.pl

Podstawą przygotowania recenzji jest uchwała Rady Naukowej Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach – Państwowego Instytutu Badawczego nr 7/2023 z dnia 8.03.2023 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Małgorzacie Gbylik-Sikorskiej.

Sylwetka Habilitantki: biografia naukowa i przebieg pracy zawodowej

Pani dr Małgorzata Gbylik-Sikorska jest absolwentką Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, kierunku technologia chemiczna. Dyplom magistra inżyniera w specjalności technologia polimerów i tworzyw sztucznych otrzymała w 2009 roku. Stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych w specjalności toksykologia weterynaryjna Habilitantka otrzymała w 2016 roku na podstawie pracy doktorskiej pt. „Występowanie leków przeciwbakteryjnych w systemach dozowania wody dla drobiu – analityka i ocena zagrożeń”, realizowanej w PIWet-BIP pod opieką naukową prof. dr hab. Andrzeja Posyniaka. Od początku kariery zawodowej Habilitantka jest związana z Zakładem Farmakologii i Toksykologii PIWet-BIP, najpierw na stanowisku specjalisty inżynierjno-technicznego-chemika (od 2009 r.), następnie asystenta (od 2014 r) i adiunkta (od 1.05.2017 roku do chwili obecnej).

Ocena osiągnięć naukowych

Zgodnie z art. 219 pkt 1 i 2 oraz art. 221 pkt. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 poz. 574), recenzja obejmuje:

- ocenę osiągnięć naukowych Habilitantki, w tym ich wkład w rozwój dyscypliny weterynaria;
- aktywność naukową Habilitantki realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej.

Osiągnięcie naukowe Habilitantki stanowi cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt. „Identyfikacja potencjalnych źródeł narażenia człowieka na pozostałości przeciwbakteryjnych weterynaryjnych produktów leczniczych”. W skład cyklu wchodzi 6 oryginalnych prac opublikowanych w czasopismach z listy JCR w latach 2017-2021. Łączny współczynnik wpływu (IF) zgodny z rokiem opublikowania wynosi 32,102, a łączna liczba punktów zgodnie z wykazem MNiSW wynosi 760. Wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia mają charakter wieloautorski. W pięciu pracach (H1, H3, H4, H5, H6) Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. W dostarczonych do oceny dokumentach nie został określony udział procentowy współautorów w powstawanie publikacji, natomiast treść oświadczeń Habilitantki opisujących merytoryczny wkład w powstawanie każdej pracy, nie budzi wątpliwości odnośnie wiodącej (w publikacjach H1, H3, H4, H5, H6) i znaczącej (publikacja H2) roli dr Gbylik-Sikorskiej w ich przygotowanie. Wkład merytoryczny Habilitantki w powstanie prac wchodzących w skład cyklu obejmował opracowanie koncepcji badań, opracowanie i walidację metod analitycznych, przeprowadzenie doświadczeń, opracowanie i interpretację wyników oraz napisanie i korekty manuskryptów.

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące prace:

- **H1.** Gbylik-Sikorska M., Gajda A, Nowacka-Kozak E, Posyński: A The “force” of cloxacillin residue will be with you in various dairy products – The last experimental evidence, Food Control, Vol. 121, 2021, 107628, <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107628>.
- **H2.** Piątkowska M., Małgorzata Gbylik-Sikorska M., Gajda A., Jedziniak P., Błądek T., Żmudzki J., Posyński A.: Multiresidue determination of veterinary medicines in lyophilized egg albumen with subsequent consumer exposure evaluation, Food Chemistry, Vol. 229, 2017, 646-652, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.02.147>.
- **H3.** Gbylik-Sikorska, M., Gajda, A., Nowacka-Kozak, E.; Łebkowska-Wieruszewska, B., Posyński, A.: Multi-Class Procedure for Analysis of 50 Antibacterial Compounds in Eggshells Using Ultra-High-Performance Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry. Molecules 2021, 26, 1373. <https://doi.org/10.3390/molecules26051373>
- **H4.** Gbylik-Sikorska M., Łebkowska-Wieruszewska B., Gajda A., Nowacka-Kozak E., Lisowski A., Posyński A.: Transfer of enrofloxacin, ciprofloxacin, and lincomycin into

eggshells and residue depletion in egg components after multiple oral administration to laying hens, *Poultry Science*, Vol. 100, 2021, 101341, <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101341>.

- **H5.** Gbylik-Sikorska M., Gajda A., Nowacka-Kozak E., Posyniak A.: Simultaneous determination of 45 antibacterial compounds in mushrooms - *Agaricus bisporus* by ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, *Journal of Chromatography A*, Vol. 1587, 2019, 111-118, <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2018.12.013>.
- **H6.** Gbylik-Sikorska M., Gajda A., Nowacka-Kozak E., Posyniak A.: Doxycycline transfer from substrate to white button mushroom (*Agaricus bisporus*) and assessment of the potential consumer exposure, *Food Chemistry*, Vol. 324, 2020, 126867, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.126867>.

Problematyka badań wchodzących w skład osiągnięcia naukowego znajduje się w głównym nurcie badań podejmowanych przez Habilitantkę i wskazuje na świetne opanowanie i stałe rozwijanie warsztatu badawczego. Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną prac należy stwierdzić, że stanowią one cykl spójny tematycznie.

Problematyka obecności ksenobiotyków, w tym głównie antybiotyków i chemioterapeutyków w tkankach i produktach pochodzenia zwierzęcego, ich wpływ na zdrowie publiczne oraz sposoby oznaczania w różnych matrycach, to najważniejsze obszary badawcze gromadzonego od lat dorobku naukowego Habilitantki. Wyniki realizowanego w Polsce programu badań kontrolnych substancji niedozwolonych oraz pozostałości chemicznych, biologicznych i produktów leczniczych u zwierząt i w żywności pochodzenia zwierzęcego oraz monitoring próbek wody pobranych z systemów pojenia zwierząt (w ramach rozszerzonego w 2014 r. Planu Urzędowej Kontroli Pasz), wskazują na stale utrzymujący się problem obecności leków przeciwdrobnoustrojowych w próbkach żywności oraz w wodzie. Do najczęściej wykrywanych leków należą: tetracykliny, fluorochinolony, aminoglikozydy i sulfonamidy. Ponieważ narażenie konsumentów na pozostałości leków przeciwdrobnoustrojowych może wynikać zarówno z bezpośredniego (żywność) jak również z pośredniego (np. odpady wykorzystywane ponownie do produkcji żywności) sposobu przedostawania się substancji do łańcucha pokarmowego, plan badawczy opracowany przez Habilitantkę jest w pełni uzasadniony. Założenie, że rozszerzenie badań o kontrole próbek pochodzących z produktów przetworzonych, środowiska fermy i bioodpadów, pozwoli na identyfikację nowych potencjalnych źródeł narażenia konsumenta na przeciwdrobnoustrojowe leki weterynaryjne, świadczy o dużej dojrzałości naukowej Habilitantki w tym obszarze wiedzy.

Badania wykonane w ramach prac wchodzących w skład cyklu skupione są wokół realizacji trzech głównych celów badawczych: 1. opracowanie nowych wieloskładnikowych metod wykrywania i oznaczania pozostałości weterynaryjnych leków przeciwbakteryjnych w różnych matrycach; 2. określenie możliwości i stopnia przechodzenia antybiotyków i chemioterapeutyków do produktów, które mogą stanowić źródło narażenia dla człowieka na ich pozostałości oraz 3. ocena stopnia narażenia konsumenta na te pozostałości.



Pierwszy cel Habilitantka zrealizowała prowadząc badania przedstawione w publikacjach **H2**, **H3** i **H5**. Uzyskane wyniki pozwoliły na opracowanie i walidację metod wieloskładnikowych wykrywania pozostałości weterynaryjnych leków przeciwbakteryjnych w nowych, potencjalnych matrycach (liofilizowane albuminy jaja kurzego, skorupki jaj, pieczarki). Potwierdzono wysoką przydatność i skuteczność metod wieloskładnikowych do wykrywania szerokiego zakresu zanieczyszczeń. Warto podkreślić, że rozwój i walidacja prezentowanych metod pozwoliły Habilitantce na uzyskanie nowatorskich wyników, pierwszy raz raportowanych w literaturze światowej takich jak wykazanie obecności leków przeciwbakteryjnych w skorupce jaj kurzych czy w owocnikach grzybów.

Drugi cel osiągnięcia naukowego Habilitantka realizowała prowadząc badania prezentowane w pracach **H1**, **H4**, **H6**, w których oceniła zdolność przechodzenia wybranych leków przeciwdrobnoustrojowych do przetworów mlecznych (kloksacylina), skorupki jaj kurzych (enrofloksacyna, linkomycyna) oraz pieczarek (doksycyklina z podłoża zawierającego obornik kurzy). Wybór kloksacyliny, półsyntetycznej penicyliny z grupy antybiotyków β -laktamowych, do doświadczeń prezentowanych w pracy **H1** jest jak najbardziej trafny. Jest to bowiem antybiotyk stosowany powszechnie w leczeniu mastitis u krów w okresie laktacji, który może być przyczyną pozostałości w mleku i jego przetworach. Świadczą o tym liczne doniesienia publikacyjne jak również dane raportowane przez Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). Do doświadczeń wykorzystano porcje surowego mleka (wolnego od kloksacyliny), do których dodano kloksacylinę w stężeniu 15 $\mu\text{g/l}$ (odpowiadającemu wartości 50% MRL), 30 $\mu\text{g/l}$ (wartość MRL) oraz 100 $\mu\text{g/l}$ (średnia zawartość kloksacyliny w mleku pochodzącym od krów leczonych w kierunku mastitis). Próbkę mleka posłużyły do przygotowania różnych przetworów mlecznych takich jak jogurt, serwatka, masło, maślanka, mleko w proszku czy serwatka w proszku, co pozwoliło określić wpływ powszechnie stosowanych procesów przetwórczych, a następnie warunków przechowywania, na stężenie antybiotyku w produkcie. Wyniki eksperymentu wskazują, że proces liofilizacji istotnie wpłynął na zwiększenie stężenia kloksacyliny w mleku i serwatce w proszku, co może powodować istotne zwiększenie ryzyka dla konsumenta, nawet jeśli stężenie antybiotyku w surowym mleku będzie wciąż poniżej MRL. Zastosowane procesy przetwórcze nie wpływają istotnie na redukcję stężenia kloksacyliny, co wskazuje na przydatność monitoringu stężenia antybiotyku w produktach mlecznych jako narzędzia do zapobiegania narażeniu konsumentów. Habilitantka obliczyła stopień przechodzenia antybiotyku do poszczególnych przetworów wskazując produkty o najwyższej (serwatka) i najniższej (ser podpuszczkowy) retencji kloksacyliny. Wyniki badań oceniających stabilność kloksacyliny wskazują na niewielki (ok. 20%) rozkład, chociaż wyraźnie zależny od rodzaju produktu, czasu i temperatury przechowywania.

W pracy **H4** Habilitantka prezentuje wyniki nowatorskich w skali światowej badań sprawdzających możliwość przechodzenia wybranych antybiotyków do skorupki jaj kurzych. W prowadzonych dotychczas badaniach sprawdzano przenikanie leków do jaja oraz profil zanikania pozostałości w jaju, białku i żółtku. Wyniki badań uzyskane przez Habilitantkę mają bardzo istotne znaczenie praktyczne. Produkcja jaj kurzych wiąże się bowiem z generowaniem ogromnej ilości bioodpadów w postaci skorupki. Ze względu na skład mogą być one wykorzystywane np. jako

naturalne suplementy diety, dodatki do żywności lub nawóz. Ten sposób zagospodarowania bioodpadów wymaga, jak słusznie wskazuje Habilitantka, sprawdzenia ich jako potencjalnego źródła narażenia na pozostałości antybiotyków stosowanych w leczeniu zakażeń bakteryjnych u kur. Badanie przeprowadzono w dwóch grupach doświadczalnych kur niosek, którym podawano *per os* preparaty weterynaryjne zawierające enrofloksacynę i linkomycynę. Oznaczono zawartość linkomycyny, enrofloksacyny oraz jej metabolitu ciprofloksacyny w całym jajku, żółtku, białku oraz skorupce poczynając od pierwszej doby od narażenia przez kolejne dni do momentu zaniku pozostałości poniżej granicy oznaczalności. Uzyskane wyniki potwierdziły zdolność przenikania wszystkich badanych antybiotyków do skorupki jaj kurzych, co potwierdza konieczność monitorowania tych bioodpadów ze względu na bezpieczeństwo ludzi i zwierząt.

W badaniach prezentowanych w pracy **H6**, Habilitantka wykazała możliwość przechodzenia doksycykliny do pieczarek hodowanych na podłożu zawierającym obornik kurzy. Obornik drobiowy (kurzy, indyjski, gęsi i kaczki) jest cenionym nawozem naturalnym stosowanym w uprawie roślin okopowych, kukurydzy i pieczarek. Stosowany w racjonalnych dawkach, obornik jest dobrym źródłem azotu, fosforu i potasu. W oparciu o dane literaturowe wskazujące na obecność substancji przeciwdrobnoustrojowych w warzywach hodowanych na podłożu nawożonym obornikiem, Habilitantka podjęła się sprawdzenia, czy podobne zjawisko ma miejsce w przypadku owocników grzybów. Cel badania jest w pełni uzasadniony ze względu na fakt, iż grzyby mają wyjątkową zdolność do adsorbowania substancji z podłoża. Doksycyklina jest lekiem często wykorzystywanym w leczeniu infekcji u drobiu, wydalany w znaczącej ilości wraz z odchodami. W tym miejscu pozwolę się nie zgodzić z sformułowaniem zawartym w autoreferacie, w którym Habilitantka wskazuje, że przyczyną znaczącego wydalania doksycykliny z odchodami jest jej dobra rozpuszczalność w wodzie i łatwość wchłaniania z przewodu pokarmowego. Zawartość antybiotyku w odchodach kur po narażeniu *per os* jest wypadkową wydalania części dawki wchłoniętej do organizmu i wydalanej z żółcią (główna droga wydalania doksycykliny), z moczem oraz substancji niewchłoniętej ze światła przewodu pokarmowego. Habilitantka przeprowadziła doświadczenie w eksperymentalnej hodowli pieczarek na podłożu o różnej zawartości doksycykliny w zakresie od 10 do 5000 µg/kg. Uzyskane wyniki wskazują, że stężenie antybiotyku w zbitej części grzybni uzależnione jest nie tylko od zawartości substancji w podłożu, ale również od kolejności zbiorów (najwyższą zawartość leku stwierdzono w próbkach z pierwszego zbioru).

Wyniki analizy wieloskładnikowej obecności leków weterynaryjnych w liofilizowanej albuminie jaja kurzego oraz owocnikach pieczarek (prace **H2** i **H6**) pozwoliły Habilitantce na oszacowanie narażenia człowieka i ocenę ryzyka wynikającego z pozostałości badanych antybiotyków dla poszczególnych grup konsumentów. Szacowane dzienne spożycie (estimated daily intake, EDI) doksycykliny wynikające ze spożycia albuminy jaj kurzych, uwzględniając scenariusz „najgorszego przypadku” (kulturyści o masie ciała 70 kg, spożywający albuminę w postaci nierozcieńczonej w dawce 105g/dzień), wynosi 30 % ADI (acceptable daily intake, ADI). W przypadku pozostałości doksycykliny w owocnikach grzybów hodowanych na podłożu zawierającym obornik kurzy, oszacowane spożycie antybiotyku, biorąc pod uwagę średnie dzienne spożycie pieczarek, znajduje się na poziomie poniżej 1% ADI.

Należy podkreślić, że prace wchodzące w skład przedstawionego do recenzji cyklu publikacyjnego będącego podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego zgodnie z art. 2019 ust. 1 pkt. 2. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574) zostały opublikowane w renomowanych czasopismach, gdzie zostały poddane ocenie przez specjalistów zajmujących się prezentowaną tematyką badawczą. Podsumowując wartość merytoryczną i znaczenie omawianego osiągnięcia naukowego Habilitantki, należy podkreślić nowatorski charakter uzyskanych wyników, które znacząco przyczyniły się do poszerzenia wiedzy dotyczącej nowych potencjalnych źródeł narażenia na weterynaryjne leki przeciwbakteryjne. Należy podkreślić znaczenie prezentowanych wyników w kontekście zagrożenia, jakim jest narastająca oporność bakterii na antybiotyki stosowane w leczeniu infekcji zwierząt i ludzi. Uzyskane przez Habilitantkę wyniki wskazują i otwierają nowe kierunki badań istotnych dla ochrony zdrowia konsumentów.

Część dorobku naukowego dr Małgorzata Gbylik-Sikorskiej powstała **w ramach współpracy z innymi ośrodkami naukowymi**. Przed uzyskaniem stopnia doktora Habilitantka nawiązała współpracę z Zakładem Psychologii Uniwersytetu Zachodniego Ontario w London w Kanadzie, w przebiegu której brała udział w badaniach nad wpływem imidakloprydu na rozwój preferencji pokarmowych trzmieli. Zadaniem badawczym, w realizacji którego uczestniczyła Habilitantka było oznaczanie stężenia tego neonikotynoidu oraz jego metabolitów w trzmielach narażonych w sposób chroniczny na imidaklopryd w dwóch różnych stężeniach. Efektem wspólnych prac było doniesienie konferencyjne oraz publikacja w czasopiśmie *Ecotoxicology*.

Po uzyskaniu stopnia doktora, dr Gbylik-Sikorska współpracowała z Zakładem Nauk Weterynaryjnych na Uniwersytecie w Pizie, z zespołem profesora Mario Giorgi oraz Zakładem Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Współpraca naukowa ośrodków zaowocowała pracami w trzech obszarach tematycznych:

1. wpływ wypełnienia przewodu pokarmowego farmakokinetykę wilazodonu u psów;
2. metodyka oznaczania i badania nad farmakokinetyką cebranopadolu u królików;
3. badania nad farmakokinetyką paracetamolu u gęsi oraz biopreksora paracetamolu - propacetamolu u psów.

Efektom podjętych badań było opublikowanie 5 prac w czasopismach z listy JCR. Udział Habilitantki w realizacji prac badawczych polegał przede wszystkim na opracowaniu i przeprowadzeniu części analitycznej, walidacji metod, opracowaniu i interpretacji wyników oraz opracowaniu części manuskryptu dotyczącej tych zagadnień.

Ponadto w ramach współpracy z Zakładem Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska WMW w Lublinie, Habilitantka brała udział w badaniach nad rozwojem metod oznaczania, farmakokinetyką i wpływem na liczbę komórek somatycznych wybranych polifenoli u krów. Współpraca zaowocowała publikacją trzech prac w czasopismach z listy JCR, w których dr Gbylik-Sikorska brała udział w opracowaniu koncepcji badań, wykonaniu części analitycznej, opracowaniu wyników oraz opracowaniu części manuskryptu. Z obowiązku recenzenta muszę zwrócić uwagę na



fakt, iż w autoreferacie Habilitantka nie zamieściła szczegółowej informacji w jaki sposób przebiegała aktywność naukowa realizowana w ramach współpracy z innymi ośrodkami badawczymi. Z dokumentów wiemy na pewno, że nie realizowała ich w ramach staży naukowych, ponieważ takie aktywności nie znajdują się w przedstawionym wykazie. Aktywność taka może jednak przybierać formę prowadzenia badań w innych ośrodku, a przepisy nie wskazują jak długi ma być okres takich prac, podkreślając jednak, zgodnie z opinią Rady Doskonałości Naukowej, że praca ta musi dawać istotne efekty naukowe (Kała D.P., *RPEiS*, 2022, Rok LXXXIV, 3, <https://doi.org/10.14746/rpeis.2022.84.3.03>). Biorąc pod uwagę liczbę publikacji, ich rangę i znaczenie dla rozwoju dyscypliny, aktywność naukową Habilitantki podejmowaną w ramach współpracy z innymi ośrodkami badawczymi oceniam wysoko.

Pozostałe osiągnięcia naukowe

Dorobek Habilitantki od początku kariery naukowej do chwili obecnej cechuje duża spójność w zakresie podejmowanych działań badawczych. Tematyka skupiona jest przede wszystkim na opracowywaniu i rozwijaniu metod oznaczania oraz wykrywaniu substancji przeciwdrobnoustrojowych oraz pestycydów w różnych matrycach, a ogromne doświadczenie Habilitantki w tym zakresie zasługuje na podkreślenie. W dorobku dr Gbylik-Sikorskiej znajdują się prace dotyczące opracowania metod wieloskładnikowych do wykrywania pozostałości leków weterynaryjnych. Należy podkreślić, że metodyka badań w tym zakresie stanowi duże wyzwanie ze względu na różnice we właściwościach fizyko-chemicznych pomiędzy grupami związków. Wyniki badań pozwoliły na: włączenie opracowanych metod do krajowego programu kontrolnych pozostałości w żywności pochodzenia zwierzęcego, oznaczanie leków w tkankach ryb, wykorzystywanych jako biowskaźnik skażenia wód powierzchniowych (realizacja zadania w ramach projektu NCBiR pt. „Zwierzęta wolnożyjące jako wskaźnik zanieczyszczeń środowiskowych i ważny element strategii bezpieczeństwa żywnościowego kraju”) oraz oznaczanie związków przeciwbakteryjnych w piórach kurzych.

Wśród osiągnięć naukowych Habilitantki wyróżniłabym również: - opracowanie metody analitycznej oznaczania olaquindoksu i karbadoksu w paszach (substancji przeciwdrobnoustrojowych wycofanych przez KE z powodu właściwości mutagennych i kancerogennych) oraz ich metabolitów w mięśniach świń, - opracowanie metody oznaczania wielu związków z grupy neonikotynoidów oraz ich metabolitów w organizmach pszczół i miodzie, opracowanie metody i wykrywanie antybiotyków i chemioterapeutyków w wodzie z systemów pojenia zwierząt (prace realizowane w ramach pracy doktorskiej), - nieinwazyjne metody kontroli antybiotyków i chemioterapeutyków w hodowlach drobiu i świń poprzez oznaczanie substancji odpowiednio w piórach i płynie ustnym.

Podsumowanie aktywności naukowej

Dorobek naukowy Pani dr Małgorzaty Gbylik-Sikorskiej oceniam jako bogaty. Obejmuje on łącznie 43 prace opublikowane w czasopismach z listy JCR, w tym 16 prac przed uzyskaniem stopnia doktora), 4 rozdziały w monografiach oraz 58 doniesień konferencyjnych (39 prezentowanych na



konferencjach krajowych i 19 na konferencjach zagranicznych). Sumaryczny IF wynosi 113,116p., a liczba punktów MNiSW 2995. Liczba cytowań według bazy Web of Science Core Collection na dzień złożenia wniosku wynosiła 338, Indeks Hirscha 9, co świadczy o dobrej rozpoznawalności Habilitantki w środowisku naukowym. Dr Gbylik-Sikorska była kierownikiem dwóch projektów badawczych (NCN – Preludium 6, DEC-2013/11/N/NZ7/00434 oraz KNOW ESR edycja 4: KNOW2017/CB/ESR4/13) oraz wykonawcą w siedmiu (projekt rozwojowy NCBiR, KNOW /projekty badawcze laboratoria wiodące oraz ESR2/, Horizon 2020). O pozycji w środowisku naukowym świadczy powierzanie Habilitantce recenzji wydawniczych publikacji naukowych w renomowanych, wysoko punktowanych czasopismach (23 z 25 recenzji). Za swoją działalność naukową dr Małgorzata Gbylik-Sikorska została wyróżniona licznymi nagrodami (nagroda i wyróżnienie MRiRW, nagrody Dyrektora PIWet-BIP, nagroda I stopnia przyznawana przez Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych).

Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Zgodnie z opiniami prezentowanymi w nauce prawa, w obecnym stanie prawnym włączanie działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej do oceny dorobku jako część aktywności naukowej Habilitanta jest jak najbardziej uzasadnione (Kała D.P., *RPEiS*, 2022, Rok LXXXIV, 3, <https://doi.org/10.14746/rpeis.2022.84.3.03>). Zgodnie z tym poglądem do działalności naukowej, oprócz prowadzenia badań naukowych zaliczyć należy także kształcenie kadr naukowych i zawodowych, organizowanie i popularyzowanie nauki. Dr Gbylik-Sikorska ma swój wkład w kształcenie i rozwój kadr naukowych: była promotorem pomocniczym pracy doktorskiej mgr. Łukasza Panasiuka (praca obroniona z wyróżnieniem w wrześniu 2020 r.), od roku 2020 jest promotorem pomocniczym w przewodach doktorskim mgr Adrianny Rudawskiej i mgr. Konrada Pietruka. Działalność dydaktyczną Habilitantka realizowała m.in. prowadząc szkolenia dla pracowników Zakładów Higieny Weterynaryjnej, biorąc udział w szkoleniu studentów w ramach praktyk wakacyjnych oraz prowadząc wykłady w czasie szkoleń specjalizacyjnych. Dr Małgorzata Gbylik-Sikorska była również członkiem komitetów organizacyjnych 5 konferencji krajowych, od 2014 r. jest członkiem Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego (od 2017 r. członkiem zarządu Lubelskiego Oddziału PTToks), jest również osobą nadzorującą badania w Zespole badawczym diagnostyki Toksykologicznej w Zakładzie Farmakologii i Toksykologii PIWet-BIP.

Wniosek końcowy

Po szczegółowej analizie przedstawionego do oceny dorobku dr n. wet. Małgorzaty Gbylik-Sikorskiej, jednoznacznie stwierdzam, że Kandydatka do stopnia doktora habilitowanego wykazuje się wyjątkową aktywnością naukową. Osiągnięcia naukowe, w tym jednotematyczny cykl publikacji pt. oraz „Identyfikacja potencjalnych źródeł narażenia człowieka na pozostałości przeciwbakteryjnych weterynaryjnych produktów leczniczych” wnoszą istotny wkład w rozwój dyscypliny weterynarii i spełniają na wysokim poziomie wymagania stawiane przez ustawodawcę kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574). Aktywność



naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Habilitantki świadczy o tym, iż jest ona przygotowana do samodzielnej pracy naukowej, w tym organizacji warsztatu badawczego i budowania zespołów badawczych. Tym samym rekomenduję nadanie Pani dr Małgorzacie Gbylik-Sikorskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych, w dyscyplinie weterynaria.

Warszawa, 14.05.2023

dr hab. Magdalena Chłopecka