

Olsztyn, 30-08-2020

prof. dr hab. Anita Franczak
Katedra Anatomii i Fizjologii Zwierząt
Wydział Biologii i Biotechnologii
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie

**Ocena
działalności naukowej i osiągnięcia naukowego
dr. Macieja Sasska w postępowaniu o nadanie
stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych
w dyscyplinie nauki biologiczne**

Recenzję wykonano w oparciu o wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stawiane kandydatom. Przedłożona recenzja uwzględnia ocenę, czy osiągnięcia naukowe dr. Macieja Sasska, ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne, odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1, pkt 2 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 r.

Informacje o Kandydacie

Pan dr Maciej Sassek ukończył studia wyższe w Akademii Rolniczej w Poznaniu i w roku 2004 uzyskał tytuł zawodowy magistra biologii. Na podstawie rozprawy pt. „Rola rezystyny w regulacji metabolizmu węglowodanowo-lipidowego szczura”, wykonanej pod naukową opieką Pana prof. dr hab. Pawła Maćkowiaka, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, w roku 2011 uzyskał stopień doktora nauk biologicznych, nadany uchwałą Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W latach 2004-2007 Kandydat był zatrudniony w Katedrze Fizjologii i Biochemii Zwierząt na stanowisku instruktora, a następnie w latach 2007-2011 na stanowisku asystenta. Od roku 2011 do chwili obecnej Pan dr Maciej Sassek jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Fizjologii, Biochemii i Biostruktury Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Dane naukometryczne

Habilitant przedstawił dorobek naukowy, który prezentuje następujące wskaźniki naukometryczne:

- sumaryczny IF **105,15**, w tym IF **10,3** prac stanowiących osiągnięcie naukowe i IF **94,85** prac stanowiących pozostały dorobek naukowy;
- liczba punktów MNiSW - **956**, w tym **100** pkt za prace stanowiące cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych przedstawiających osiągnięcie naukowe oraz **856** pkt. za prace stanowiące pozostały dorobek naukowy Habilitanta;
- liczba cytowań, wg bazy Web of Science, w momencie składania wniosku – **571**, z wyłączeniem autocytowań - **527**;
- indeks Hirscha - **15**.

Dorobek naukowy Kandydata przed uzyskaniem stopnia doktora stanowi: **osiem** prac oryginalnych (łącznie **161** pkt. MNiSW, IF **15,956**), a po uzyskaniu stopnia doktora - **25** prac (**695** pkt MNiSW, IF **110,806**), **cztery** prace wskazane jako osiągnięcie naukowe (**100*** pkt MNiSW, IF **10,3**) oraz współautorstwo dwóch rozdziałów w podręczniku pod redakcją profesor Hanny Kraus pt. „Fizjologia żywienia” i współautorstwo 28 komunikatów naukowych - przed uzyskaniem stopnia doktora i 22 komunikatów naukowych - po uzyskaniu stopnia doktora.

Wg aktualnie obowiązującej punktacji MNiSW – Komunikat MNiSW z dnia 18 grudnia 2019 r. – liczba punktów MNiSW za prace stanowiące cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych wynosi 340 pkt.

Łącznie wskaźniki naukometryczne uzyskane przez Kandydata są wysokie i wynoszą:

- **856** pkt MNiSW, IF **94,85** (bez prac stanowiących osiągnięcie naukowe)
- **956** pkt MNiSW, IF **105,15** (z uwzględnieniem prac stanowiących osiągnięcie naukowe)

Powyższe wskaźniki naukometryczne nie stanowią kryterium oceny dorobku naukowego Kandydata.

Informacja o osiągnięciach naukowych, w tym stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny

Osiągnięcia naukowe, będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, stanowią rezultaty badań opublikowanych w formie cyklu czterech powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod tytułem „Wpływ neuropeptydów regulujących metabolizm na funkcjonowanie endokrynnej części trzustki wybranych gatunków zwierząt.” Wszystkie prace opublikowano w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i prezentują one wysoki poziom naukowy. Prace te są wieloautorskie, a w każdej z nich Kandydat jest pierwszym Autorem, w tym w przypadku jednej pracy jest autorem „współpierwszym”. W przypadku dwóch innych prac Habilitant jest również autorem korespondencyjnym. Wszyscy współautorzy publikacji złożyli oświadczenia wskazujące na ich wkład w powstanie każdej z nich. Z oświadczeń tych wynika, że dr Maciej

Sassek był autorem koncepcji badań, projektował i przeprowadzał doświadczenia, opracowywał wyniki badań i formułował wnioski, a także przygotowywał manuskrypty do druku. Określenie wkładu Habilitanta i współautorów w powstanie tych prac jest precyzyjne i pozwala prawidłowo ocenić udział i rolę poszczególnych osób w powstaniu każdej publikacji. Należy stwierdzić, że udział Habilitanta w tworzeniu tych prac był wiodący i nie budzi wątpliwości.

W toku przeprowadzonych badań dokonano analizy wpływu trzech neuropeptydów: oreksyny A, speksyny i neuropeptydu B na funkcje endokrynowe trzustki. Rola tych peptydów w regulacji funkcji trzustki, a zwłaszcza regulacji jej funkcji endokrynowych, nie była do tej pory szczegółowo badana. Uwzględniając niepodważalną rolę i znaczenie badanego narządu dla zdrowia i prawidłowego funkcjonowania organizmu, dokonany przez Habilitanta wybór tematu badawczego mającego na celu poznanie i wyjaśnienie procesów fizjologicznych zachodzących w trzustce jest w pełni zasadny. Należy również pozytywnie odnieść się do wyboru modeli badawczych. Kandydat prowadził doświadczenia na klasycznym w tego typu badaniach modelu badawczym (szczur), ale również włączył do badań model świni domowej. Gatunek ten, ze względu na duże podobieństwo wielu procesów fizjologicznych do występujących w organizmie człowieka, jest często wykorzystywany przez badaczy z obszaru nauk biologicznych i biomedycznych. Podobieństwo budowy i funkcji trzustki świni i trzustki człowieka dodatkowo uzasadnia trafność wyboru tego modelu przez Habilitanta.

Wysoką wartość naukową prezentują również prace stanowiące pozostały dorobek naukowy Habilitanta. Prace te (trzydzieści trzy, w tym osiem prac opublikowanych przed uzyskaniem przez Kandydata stopnia doktora i 25 prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora) w większości przypadków ukazały się w liczących się czasopismach o zasięgu międzynarodowym i o wysokim współczynniku wpływu, m.in. *J. Endocrinol.* (IF 2,86), *Cell Signal* (IF 4,304), *Regul. Pept.* (IF 2,056), *FEBS Lett.* (IF 3,582), *Diabetologia* (IF 6,88), *J Anim Sci Biotech.* (IF 3,441), *Poultry Science* (IF 1,544). Prace te są wieloautorskie, a Kandydat jest pierwszym autorem jedynie w dwóch spośród 33 przedstawionych artykułów. Z deklaracji Habilitanta wynika, że Habilitant brał jednak aktywny udział w ich powstaniu: przede wszystkim udział w wykonywaniu części eksperymentalnej i interpretacji uzyskanych wyników. Publikacje te powstały w ramach działalności naukowej i realizacji badań dotyczących interesujących tematów badawczych, którymi od wielu lat intensywnie zajmują się Pracownicy naukowcy Katedry Fizjologii i Biochemii Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, ale także dzięki współpracy Habilitanta i Członków Zespołu w którym pracuje prowadzonej w ramach macierzystego Wydziału i innych wydziałów Uczelni. Ponadto, Habilitant współpracował m.in. z pracownikami naukowymi Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu i Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy oraz z profesorem Matiasem Strowskim z Uniwersytetu Medycznego w Berlinie (Charite – University Medicine, Department of Hepatology and Gastroenterology and the Interdisciplinary Centre of Metabolism: Endocrinology, Diabetes and Metabolism). Należy zatem podkreślić z uznaniem, że Kandydata charakteryzuje znacząca aktywność naukowa realizowana w innych poza macierzystą instytucjach naukowych, w tym w

instytucji zagranicznej, a zatem Habilitant w pełni spełnia wymóg stawiany kandydatom w tym zakresie.

Ocena wskazanego przez Kandydata osiągnięcia naukowego

Podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego stanowi osiągnięcie naukowe pt. „Wpływ neuropeptydów regulujących metabolizm na funkcjonowanie endokrynej części trzustki wybranych gatunków zwierząt.” Powyższy temat opracowano i przedstawiono w formie czterech oryginalnych prac twórczych, stanowiących jednolity i spójny tematycznie cykl następujących publikacji:

1. Sassek M, Pruszyńska-Oszmerek E, Nowak KW. Orexin A modulates endocrine function and viability of porcine pancreatic islets. *J. Physiol Pharmacol.* 2017; 68(6): 815-821. (IF 2,478, 25 pkt.)
2. Sassek M, Kolodziejcki PA, Strowski MZ, Nogowski L, Nowak KW, Mackowiak P. Spexin modulates functions of rat endocrine pancreatic cells. *Pancreas.* 2018; 47(7): 904-909. (IF 2,675, 30 pkt.)
3. Sassek M, Kolodziejcki PA, Szczepankiewicz D, Pruszyńska-Oszmerek E. Spexin in the physiology of pancreatic islets-mutual interactions with insulin. *Endocrine.* 2019; 63(3): 513-519. (IF 3,296, 25 pkt.)
4. Billert M, Sassek M, Wojciechowski T, Jasaszwili M, Strowski MZ, Nowak KW, Skrzypski M. Neuropeptide B stimulates insulin secretion and expression but not proliferation in rat insulin-producing INS-1E cells. *Mol. Med. Rep.* 2019; 20(2): 2030-2038. (IF 1,851, 20 pkt.)

Badania, będące przedmiotem osiągnięcia naukowego, zrealizowano w ramach kilku projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych:

- Praca nr 1 - NCN grant nr 311508339; Habilitant pełnił funkcję wykonawcy grantu
- Praca 2 – brak danych o źródłach finansowania
- Praca 3 - NCN grant nr 2017/01/X/NZ4/00266 Miniatura (kierownik grantu) i 2015/19/N/NZ4/00572 Preludium (brak informacji o kierowniku grantu)
- Praca 4 NCN grant nr 2016/23/D/NZ4/03557 (Habilitant nie podaje funkcji jaką pełnił w grantcie) i 2016/21/B/NZ9/00943 (Habilitant nie podaje jaką funkcję pełnił w tym grantcie).

Jak wspomniano, udział Kandydata w powstaniu przedstawionych prac był wiodący i nie budzi zastrzeżeń, co potwierdzają załączone do dokumentacji oświadczenia współautorów. Na podkreślenie zasługuje również fakt, iż wszystkie prace ukazały się w czasopiśmie z listy JCR, każda o wysokiej punktacji MNiSW i IF od 1.851 do 3,296, a ich merytoryczna wartość naukowa jest bardzo wysoka. Łączna liczba punktów MNiSW za prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego wynosi 100 pkt. MNiSW (wg punktacji obowiązującej w roku wydania prac), aktualnie - 340 pkt.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Habilitanta dotyczy zbadania wpływu oreksyny A, speksyny i neuropeptydu B na funkcjonowanie wysp trzustkowych. Na uznanie zasługuje fakt przeprowadzenia badań na dwóch modelach badawczych – szczur i świnia domowa. Przyjęta przez Habilitanta strategia badacza w pełni mieści się w nurcie aktualnie prowadzonych na świecie badań nad funkcjonowaniem trzustki, co jest szczególnie istotne w kontekście dogłębnego poznania roli i aktywności tego narządu. Istotnym jest wypracowanie najbardziej optymalnego modelu doświadczalnego w celu badania fizjologicznych procesów występujących w organizmie człowieka, w tym obejmujących rolę i funkcje trzustki. Badania prowadzone na modelu trzustki świni domowej są w mojej opinii szczególnie cenne i interesujące, gdyż można zakładać, że ich wyniki mogą być w znacznie większej mierze, aniżeli wyniki uzyskane na modelu szczura, odniesione do człowieka.

Habilitant wykorzystał zaawansowane, choć obecnie już w biologii molekularnej klasyczne techniki badawcze, takie m.in. jak: Real-Time PCR, Western blot, RIA, ELISA, immunofluorescencja, test MTT, test BrdU, które pozwoliły na zweryfikowanie postawionych hipotez badawczych i sformułowanie interesujących wniosków. Na szczególne uznanie zasługuje opracowanie przez Habilitanta autorskiej techniki skutecznej izolacji wysp trzustkowych świni domowej. U wspomnianego gatunku, architektura i funkcje tych struktur są bardziej zbliżone do występujących u człowieka w porównaniu wysp trzustkowych szczura. Należy sądzić, że trzustka świni może być lepszym, aniżeli trzustka szczura, modelem służącym do badania mechanizmów warunkujących prawidłowe funkcje tego narządu u człowieka. Ponadto, może to być właściwy model do badania procesów towarzyszących występowaniu takich schorzeń u ludzi jak np. insulinooporność, cukrzyca, otyłość lub zespół metaboliczny. Zatem, dostarczenie rzetelnych danych o funkcjonowaniu wysp trzustkowych innego niż szczur lub mysz gatunku zwierząt, ze względów poznawczych jest bardzo cenne. Jak wspomniano, Habilitant z sukcesem opublikował takie dane. Kolejny, nowatorski aspekt badań Kandydata dotyczy badania funkcji endokrynnych narządu, które wciąż są słabo poznane, gdyż większość prowadzonych badań nad funkcjonowaniem trzustki skupiało się dotychczas na egzokrynnej funkcji tego narządu i badaniu sekrecji enzymów. W związku z powyższym przedstawione przez Habilitanta wyniki mają wartość szczególną i w znaczący sposób wzbogacają wiedzę o biologii badanego narządu. Równie istotny i ważny nurt badań Habilitanta stanowi próba wyjaśnienia problemu związanego z wyniszczaniem trzustki w przebiegu chorób takich, jak cukrzyca i otyłość. Habilitant podjął się określenia wpływu wybranych peptydów na przeżywalność i ewentualną ochronę komórek trzustki i wysp trzustkowych co w kontekście opracowania strategii mających na celu walkę ze schorzeniami narządu należy uznać za bardzo cenne. Przyjęte przez Habilitanta strategie są nowatorskie, dokumentują zasadność przeprowadzonych badań, czynią je atrakcyjnymi i merytorycznie w pełni uzasadnionymi.

Habilitant m.in. udokumentował, że w trzustce świni domowej występują receptory oreksyny. Peptyd ten jest zaangażowany w regulację licznych procesów fizjologicznych w organizmie, w tym m.in. związanych z rozrodem, odpornością i regulacją pobierania pokarmu. Wykazano, że oreksyna A powoduje zwiększenie wydzielania insuliny z jednoczesnym zahamowaniem sekrecji glukagonu powodując wzmożenie procesów anabolicznych, co może prowadzić do

obniżenia stężenia glukozy we krwi. Interesujący wątek, dotyczący oddziaływania oreksyny A na trzustkę, wiąże się z potencjalnie protekcyjnym wpływem tego peptydu. Habilitant wykazał, że w obecności oreksyny A zwiększa się przeżywalność komórek wysp trzustki w warunkach *in vitro*. Peptyd prawdopodobnie może podtrzymywać prawidłowe funkcje narządu, co może być istotne zwłaszcza podczas rozwijających się stanów patologicznych, np. związanych z rozwojem insulinooporności i cukrzycy. Habilitant słusznie jednak zaznacza, że chociaż wyniki tych badań są obiecujące to wymagają wykonania kolejnych eksperymentów z wykorzystaniem modelu *in vivo*, co daje szansę na formowanie kolejnych hipotez i planowanie kolejnych badań.

Następny, ważny w opinii Recenzenta nurt osiągnięcia naukowego Habilitanta dotyczy udokumentowania roli speksyny w funkcjonowaniu komórek trzustki. Badania te przeprowadzono m.in. na modelu szczurów otyłych. Habilitant udokumentował, że w warunkach *in vitro* peptyd ten przyczynia się do spadku sekrecji insuliny przez komórki linii INS-1 oraz komórki izolowane z wysp trzustkowych podczas wysokiego stężenia glukozy (imitującego warunki występujące po spożyciu posiłku lub rozwijające się podczas cukrzycy). Podobne zmiany zaobserwowano u szczurów otyłych z podwyższoną glikemią. Habilitant sugeruje zatem, że speksyna może uczestniczyć w zmniejszaniu insulinooporności i w poprawie insulino-wrażliwości. Stwierdził również, że speksyna przyczynia się do wzrostu przeżywalności i proliferacji komórek linii INS-1, co może sugerować działanie speksyny opóźniające/ograniczające rozwój procesów wyniszczających trzustkę, zachodzący w tym narządzie m.in. w przebiegu chorób metabolicznych. Należy jednak zaznaczyć, że powyższe badania przeprowadzono na modelu szczura (w tym z użyciem linii szczurzych komórek beta trzustki produkujących insulinę) i wymagają one kolejnych etapów z wykorzystaniem modeli *in vivo*. Nie ma wątpliwości, że Habilitant jest przygotowany do podjęcia się takiego wyzwania w przyszłości.

Obecnie, w celu dokładniejszego poznania konsekwencji działania speksyny, funkcje tego peptydu zbadano na modelu świni domowej. Habilitant podjął się wykazania wzajemnego oddziaływania speksyny na wydzielanie insuliny oraz insuliny na sekrecję speksyny. Wyniki tych badań są następujące: 1) u świni potwierdzono podobne oddziaływanie speksyny na sekrecję insuliny do oddziaływania zaobserwowanego u szczurów – speksyna hamuje sekrecję insuliny; 2) wykazano, że wydzielanie speksyny jest zależne od poziomu glukozy oraz poziomu insuliny; 3) wykazano ścisłą zależność między sekrecją speksyny i insuliny; 4) stwierdzono, że u świni podobnie jak u człowieka ale odmiennie niż u szczurów, speksyna jest obecna w komórkach beta wysp trzustkowych wraz z insuliną (kolokalizacja), co bardziej uzasadnia wykorzystanie modelu świni domowej niż modelu szczura w badaniach nad rolą speksyny w trzustce człowieka. Powyższe odkrycia są kluczowe dla wskazania różnic i podobieństw w oddziaływaniu speksyny u dwóch wybranych zwierzęcych modeli badawczych i we wnioskowaniu, który z tych modeli powinien być wykorzystywany w badaniach nad funkcjonowaniem trzustki u człowieka.

Cykl publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe zamyka praca dotycząca wpływu neuropeptydu B (NPB) na sekrecję insuliny i przeżywalność oraz proliferację komórek linii INS-1, wydzielających insulinę. Wybór tego peptydu jest uzasadniony ze względu na udokumentowane we wcześniejszych pracach interesujące dane o jego wpływie m.in. na regulację pobierania pokarmu, sekrecję hormonów i odczuwanie bólu. Habilitant stwierdził,

że zarówno NPB, jak i receptory tego peptydu występują w komórkach wysp trzustkowych, co wskazuje na potencjalną możliwość oddziaływania tego neurohormonu w badanym narządzie. Udokumentował wzrost ekspresji i sekrecji insuliny pod wpływem NPB w komórkach INS-1E, ale nie zaobserwował takiego wpływu peptydu w wyspach trzustkowych. Jednocześnie nie stwierdził zmian w przeżywalności, proliferacji i intensywności apoptozy w komórkach INS-1 pod wpływem NPB. Habilitant słusznie sugeruje, iż NPB może być traktowany jako czynnik skutecznie obniżający poziom glukozy we krwi i wywołujący poczucie sytości, co może zapobiegać nadmiernemu spożywaniu kalorii i rozwojowi otyłości. Zwiększenie sekrecji insuliny obserwował zarówno w przypadku linii komórkowej INS-1E, jak i wysp trzustkowych, ale wzrost ekspresji genu kodującego syntezę insuliny stwierdził wyłącznie w komórkach INS-1E.

Podsumowując, przedstawione osiągnięcie naukowe jest cyklem czterech powiązanych tematycznie, spójnych, oryginalnych prac twórczych, które wnoszą znaczący wkład w poszerzenie wiedzy o funkcjonowaniu trzustki, będącej jednym z najważniejszych narządów w organizmie. Opublikowane prace reprezentują bardzo wysoki poziom naukowy, a przedstawiony przez Habilitanta Autoreferat jest spójny i logiczny, co świadczy o Jego umiejętności dokonywania syntezy wyników oraz ich interpretacji, a także formułowania poprawnych wniosków. Jak wspomniano, pozytywnie należy odnieść się do faktu, iż badania przeprowadzono nie tylko na modelu szczura, ale również modelu świni domowej. Pozwala to nie tylko na pogłębienie wiedzy dotyczącej funkcjonowania trzustki u dwóch wybranych gatunków, ale ułatwia również wskazanie i wybór optymalnych modeli zwierzęcych, które umożliwią badanie zjawisk zachodzących w tym narządzie u człowieka. Habilitant udokumentował wielokierunkowy i wieloaspektowy wpływ oreksyny A, speksyny i neuropeptydu B nie tylko na regulację endokrynowej aktywności trzustki, ale także na zdolności do przeżycia i proliferacji komórek badanego narządu. Udokumentował także odmienną specyfikę działania tych peptydów nie tylko w zależności od wybranego modelu doświadczalnego (*in vitro* / *in vivo*) i modelu zwierzęcego (szczur / świnia), ale również w zależności od stanu organizmu (norma fizjologiczna / podwyższona glikemia / otyłość).

Przeprowadzone przez Habilitanta badania są nowatorskie i interesujące, a uzyskane wyniki istotne nie tylko ze względów poznawczych - pozwalają na dalsze zgłębianie wiedzy o biologii trzustki - ale również dlatego, iż mogą przyczynić się do opracowania w przyszłości strategii wspomagających utrzymanie i zabezpieczenie prawidłowych funkcji tego narządu lub ich przywrócenie. Zarówno ze względu na wartość poznawczą uzyskanych wyników, jak również ze względu na ich potencjał pozwalający na planowanie kolejnych badań nad mechanizmami regulującymi funkcjonowanie trzustki, wkład przedstawionego osiągnięcia w rozwój dyscypliny nauki biologicznej jest istotny i nie budzi wątpliwości.

Ocena aktywności naukowej

Habilitant prezentuje dużą aktywność naukową o czym świadczy Jego współautorstwo licznych prac naukowych opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (osiem prac przed i 25 prac po uzyskaniu stopnia doktora oraz 50 komunikatów i doniesień na konferencje naukowe), a także udział w czternastu projektach badawczych, w tym w dwóch projektach w roli kierownika. W latach 2011-2012 Habilitant odbył roczny staż naukowy w Charite-University Medicine, Department of Hepatology and Gastroenterology and the Interdisciplinary Centre of Metabolism: Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Berlin, Niemcy (do złożonej dokumentacji dołączono potwierdzenie o odbyciu w/w stażu). Wymiernym efektem stażu są trzy oryginalne publikacje naukowe dotyczące m.in. roli transbłonowego kanału wapniowego TRPV1 aktywowanego podczas sekrecji insuliny wywołanej glukozą a także praca dotycząca roli kapsaicyny w indukcji efektu cytotoksycznego w zmienionych nowotworowo komórkach trzustki. Należy zaznaczyć, że Habilitant deklaruje, iż ta współpraca jest nadal kontynuowana.

Prowadzona przez Habilitanta współpraca krajowa z pracownikami naukowymi z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy zaowocowała interesującymi badaniami nad wpływem per- i synbiotyków na organizm brojlerów. Z kolei współpraca naukowcami z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu przyczyniła się do określenia wpływu argininy u zwierząt z niedokrwieniem. Współpraca prowadzona przez Habilitanta w ramach macierzystej uczelni pozwoliła na rozwinięcie wątków badawczych związanych z mechanizmami działania insuliny i wpływem oreksyny A, obestatyny, speksyny i KISS-10 na tkankę tłuszczową.

Habilitant wykazuje się zatem istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej, w tym w instytucji zagranicznej. Analiza działalności naukowej uwidacznia duże umiejętności nawiązywania naukowych kontaktów i prowadzenia współpracy naukowej. Niedosyt budzi jednak znikome odniesienie się Habilitanta w przedstawionym wykazie osiągnięć i w Autoreferacie do uzyskanych w ramach prowadzonej działalności naukowej interesujących wyników badań i do ich znaczenia.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę

Od początku zatrudnienia w macierzystej uczelni Kandydat prowadzi działalność dydaktyczną (realizacja przedmiotów takich, jak m.in.: fizjologia zwierząt, fizjologia człowieka, enzymologia, immunologia, biologia komórki, endokrynologia, biochemia ogólna) i angażuje się w przedsięwzięcia organizacyjne. Pełnił funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim pt. „Oddziaływanie nizyny na mikrobiom układu pokarmowego i wyniki odchowu kurcząt rzeźnych”, a także funkcję promotora prac magisterskich (22 osoby) i licencjackich/inżynierskich (7 osób). Angażuje się w działalność organizacyjną Uczelni i Wydziału – m.in. jako członek Rektorskiej Komisji Likwidacyjnej ds. Aparatury, w latach 2006-2008, członek Rady Samorządu Doktoranckiego Uczelni, od 2008 sekretarz

Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej, a w latach 2013-2019 członek Rady Katedry Fizjologii i Biochemii Zwierząt, od roku 2017 koordynator praktyk studenckich na Wydziale. Dr Maciej Sassek jest pięciokrotnym laureatem nagród JM Rektora za osiągnięcia naukowe. Habilitant nie przedstawił istotnej działalności popularyzującej naukę.

Podsumowując, osiągnięcia naukowe dr. Macieja Saska, ubiegającego się o stopień doktora habilitowanego, odpowiadają obowiązującym wymaganiom. Habilitant posiada w dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne i wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej, w tym w instytucji zagranicznej. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, stanowiących osiągnięcia naukowe i dających podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, opublikowano w czasopiśmie o zasięgu światowym. Przeprowadzone przez Habilitanta eksperymenty, a także uzyskane wyniki i sformułowane wnioski stanowią istotny wkład w rozwój wiedzy nad mechanizmami warunkującymi prawidłowe funkcjonowanie organizmu. Ocena tych osiągnięć jest jednoznacznie pozytywna.

Stwierdzam, że w świetle stawianych wymagań określonych w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, osiągnięcia naukowe i aktywność naukowa dr. Macieja Saska spełniają wymogi stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego i stanowią podstawę do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.


prof. dr hab. Anita Franczak