UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI W KRAKOWIE

Dr hab. Agnieszka Rak, prof. UJ
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych
Wydział Biologii
Ul. Gronostajowa 9
30-387 Kraków
Tel. 012 664 50 03
agnieszka.rak@uj.edu.pl

Kraków, dn.18.12.2020 r.

OCENA

osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, działalności dydaktycznej i organizacyjnej dr Macieja Sasska w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

1. Materiały otrzymane do oceny

W postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne dr Macieja Sasska wpłynęły do oceny następujące materiały: wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego, dane wnioskodawcy, autoreferat, wykaz osiągnięć, oświadczenia współautorów o merytorycznym udziale w czterech publikacjach, zaświadczenie o pobycie na stażu oraz odpis dyplomu doktorskiego. Powyższe dokumenty Habilitant przygotował w języku polskim i wersji angielskiej. Ponadto zostały dołączone kopie czterech publikacji naukowych składających się na osiągnięcie naukowe zgłoszone do postępowania habilitacyjnego pt. *„Wpływ neuropeptydów regulujących metabolizm na funkcjonowanie endokrynnej części trzustki wybranych gatunków zwierząt"*. Wszystkie materiały zostały przygotowane przejrzyście i w sposób umożliwiający właściwą i pełną ocenę oraz zapoznanie się z osiągnięciem naukowym stanowiącym rozprawę habilitacyjną oraz całokształtem dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Macieja Sasska.

2. Dane biograficzne i rozwój naukowy

Pan dr Maciej Sassek jest absolwentem Akademii Rolniczej w Poznaniu, gdzie w roku 2004 uzyskał tytuł zawodowy magistra. Stopień naukowy doktora nauk biologicznych w zakresie biologii – fizjologii zwierząt uzyskał na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w roku 2011 na podstawie rozprawy doktorskiej *„Rola rezystyny w regulacji metabolizmu węglowodanowego-lipidowego szczura"*, której promotorem był Pan Profesor Paweł Maćkowiak.

Od początku swojej pracy badawczej Pan dr Maciej Sassek związany był z Akademią Rolniczą w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu) i Wydziałem Hodowli i Biologii Zwierząt (obecnie Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach). W latach 2004 – 2007 pracował w Katedrze Fizjologii i Biochemii (obecnie Katedra Fizjologii, Biochemii i Biostruktury Zwierząt) na stanowisku instruktora, od 2007 do 2011 roku na stanowisku asystenta, a od 2011 do chwili obecnej na stanowisku adiunkta.

Po doktoracie i jeszcze w trakcie trwania zatrudnienia na stanowisku adiunkta Habilitant odbył roczny (01.05.2011 - 30.04.2012) staż zagraniczny w *Charite - University Medicine, Department of Hepatology and Gastroenterology and the Interdisciplinary Centre of Metabolism: Endocrinology, Diabetes and Metabolism* pod opieką naukową Profesora Mathiasa Strowskiego. Odbycie rocznego stażu było możliwie dzięki uzyskaniu grantu z niemieckiej Fundacji im. Fritza Thyssena, gdzie dr Sassek otrzymał dofinansowanie w ramach wniosku pt. *„Role of Transient Receptor Potential Vanilloid 1 (TRPV1) in the pathophysiology and therapy of neuroendocrine tumors of the gastrointestinal tract"*. W trakcie pobytu w Berlinie Habilitant poszerzył swój warsztat badawczy w zakresie metod wyciszania ekspresji genów oraz pomiarów dokomórkowego napływu jonów wapnia. Efektem badań przeprowadzonych na stażu były dwie publikacje oryginalne, które ukazały się w prestiżowym czasopiśmie *Cellular Signalling*. Należy podkreślić, że po odbyciu stażu Habilitant stale współpracuje z Profesorem Strowskim, czego efektem jest szesnaście wspólnych prac naukowo – badawczych opublikowanych w bardzo dobrych czasopismach z dziedziny biologii np. *Endocrinology, Pancreas, Diabetologia, FEBS Letter* czy *Cellular Signalling* indeksowanych w bazie *Journal Citation Reports (JCR) Institute of Scientific Information (ISI) Thomson Reuters Corporation (Filadelfia, USA).* Dr Sassek posiada także bogatą współpracę naukowo – badawczą, którą prowadzi w ramach działalności macierzystej Katedry m.in. z Wydziałem Nauk o Żywności i Żywieniu czy Instytutem Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Akademią Medyczną w Poznaniu, Uniwersytetem Technologiczno – Przyrodniczym w Bydgoszczy oraz z bliskimi współpracownikami, udokumentowaną wieloma wspólnymi bardzo dobrymi publikacjami. Dr Maciej Sassek za działalność naukowo – badawczą i publikacyjną otrzymał pięć nagród w ramach macierzystej uczelni – Nagroda Zespołowa I stopnia JM Rektora.

3. Ocena cyklu publikacji będącego przedmiotem osiągnięcia naukowego pt. *„Wpływ neuropeptydów regulujących metabolizm na funkcjonowanie endokrynnej części trzustki wybranych gatunków zwierząt"*

Osiągnięcie naukowe dr Macieja Sasska stanowią, wg załączonej dokumentacji, cztery wskazane przez Habilitanta, powiązane tematycznie, oryginalne prace eksperymentalne, opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych indeksowanych przez *JCR* o *Impact Factor (IF)* od 1,851 do 3,296 (IF wg roku wydania publikacji):

- **Sassek M,** Pruszynska-Oszmalek E, Nowak KW. Orexin A modulates endocrine function and viability of porcine pancreatic islets. Journal Physiology and Pharmacology 2017, 68(6):815-821.
  IF: 2,478, MNiSW: 25 pkt; liczba cytacji 6; 70 % udziału
- **Sassek M,** Kolodziejski 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, MNiSW: 30 pkt; liczba cytacji 13; 65 % udziału
- **Sassek M,** Kolodziejski PA, Szczepankiewicz D, Pruszynska-Oszmalek E. Spexin in the physiology of pancreatic islets-mutual interactions with insulin. Endocrine. 2019,63(3):513-519.
  IF: 3,296, MNiSW: 25 pkt; liczba cytacji 9; 70 % udziału
- Billert M*, **Sassek M***, Wojciechowicz 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. Molecular Medicine Reports. 2019,20(2):2030-2038.
  IF: 1,851, MNiSW: 20 pkt; liczba cytacji 1; 35 % udziału

Prezentowany cykl prac posiada łączny IF 10,3 oraz 100 punktów ministerstwa, łączna liczba cytowań to 29 (dane z dnia 17.12.2020, WoS). Publikacje są wieloautorskie, do wszystkich publikacji Habilitant dołączył merytoryczny i procentowy (od 35 do 70%) wkład pozostałych współautorów, którzy potwierdzili, że koncepcja badań, dobór doświadczeń, wykonanie eksperymentów, analiza wyników oraz napisanie manuskryptów były autorstwa Pana dr Sasska. W trzech pierwszych przedstawionych pracach jest pierwszym autorem, natomiast w ostatniej pracy autorem współpierwszym. W dwóch spośród czterech publikacji jest autorem korespondencyjnym. Prace opublikowano w latach 2017 – 2019.

W mojej opinii cztery prace zgłoszone jako osiągnięcie habilitacyjne stanowią zwarty, jednorodny cykl nowatorskich i bardzo wartościowych prac badawczych, których celem było opisanie udziału takich neuropeptydów jak speksyna, oreksyna i neuropeptyd B w regulacji funkcji komórek trzustki na modelu szczura i świni. Cel ten został osiągnięty poprzez: *i).* określenie ekspresji speksyny i receptorów oreksyny w komórkach trzustki świni oraz neuropeptydu B w wyspach trzustkowych szczura i trzustkowej linii komórkowej INS-1E; *ii).* zbadanie bezpośredniego wpływ badanych neuropeptydów na funkcję

endokrynną komórek trzustki tj. sekrecję m.in. insuliny, proliferację czy apoptozę; *iii)*. opisanie molekularnych szlaków sygnalizacji wewnątrzkomórkowej np. fosforylacji kinazy ERK badanych neuropeptydów w komórkach trzustki.

Celem pierwszej publikacji (***Orexin A modulates endocrine function and viability of porcine pancreatic islets***) było określenie ekspresji receptorów oreksyny A: OXR1 i OXR2 w trzustce oraz zbadanie wpływu oreksyny na sekrecję hormonów i przeżywalność komórek trzustki świni. Na podstawie przeprowadzonych eksperymentów Habilitant po raz pierwszy wykazał ekspresję genu i białka receptorów OXR1 i OXR2 w trzustce świni, szczególnie w wyspach trzustkowych. Wynikiem kolejnych eksperymentów było wykazanie bezpośredniego wpływu oreksyny A na sekrecję hormonów; oreksyna A zwiększa sekrecję insuliny natomiast obniża poziom glukagonu w stężeniu glukozy 6 mM. Zaobserwowano także, że oreksyna A zwiększa przeżywalność komórek wysp trzustkowych świni poprzez fosforylacje kinaz ERK. Ponadto wykazano, że oreksyna A obniża apoptozę badanych komórek.

W pracy drugiej (***Spexin Modulates Functions of Rat Endocrine Pancreatic Cells***) skupiono się na badaniu bezpośredniego wpływu speksyny na funkcjonowanie części endokrynnej trzustki szczura. Wykazano, że speksyna obniża ekspresję i sekrecję insuliny oraz przeżywalność i namnażanie się komórek linii INS-1. W eksperymentach przeprowadzonych na izolowanych wyspach trzustkowych spadek sekrecji insuliny obserwowany był tylko w sytuacji wysokiego stężenia glukozy imitującej warunki poposiłkowe lub cukrzycowe.

W dalszej części swoich badań (***Spexin in the physiology of pancreatic islets-mutual interactions with insulin***) dr Sassek wykazał po raz pierwszy ekspresję speksyny wraz z insuliną w komórkach beta wysp trzustkowych prosiąt oraz opisał jej regulację. W kolejnych eksperymentach na świńskim modelu wykazano wzajemna zależność między speksyną a insuliną w postaci ujemnego sprzężenia zwrotnego: wzrost wydzielania jednego z nich powoduje, że zwrotnie hamuje on wydzielanie drugiego. Dodatkowo podobnie jak u szczurów, stwierdzono hamujący efekt działania speksyny na wydzielanie insuliny.

Celem ostatniej pracy (***Neuropeptide B stimulates insulin secretion and expression but not proliferation in rat insulin-producing INS-1E cells***) włączonej do cyklu habilitacyjnego było określenie wpływu neuropeptydu B na sekrecję insuliny i przeżywalność komórek INS-1 i komórek wysp trzustkowych szczura. W pierwszym etapie badań wykazano ekspresję neuropeptydu B i jego receptora Npbw1 w wyspach trzustkowych szczura i komórkach linii INS-1. Wykazano, stymulujący wpływ neuropeptydu B na ekspresję oraz sekrecję insuliny w komórkach INS-1 poprzez fosforylację szlaku kinaz ERK1/2. Nie zaobserwowano wpływu neuropeptydu B na przeżywalność, proliferację i apoptozę komórek linii INS-1. Co ciekawe, w doświadczeniach prowadzonych na hodowlach pierwotnych komórek wysp trzustkowych zaobserwowano, iż neuropeptyd B zwiększa sekrecje insuliny z wysp, stymulowanych glukozą, natomiast nie wpływa na ekspresję insuliny i proces apoptozy.

Przedstawione powyżej wyniki badań Habilitanta składają się na osiągnięcie naukowe niewątpliwie posiadają charakter nowatorski. Istotnie poszerzają wiedzę z zakresu regulacji funkcjonowania trzustki i stanowią ważny wkład w poznanie podłoża chorób związanych z metabolizmem składników tj. otyłości czy cukrzycy. Poza tym, bardzo dużą wartością poznawczą przedstawionych publikacji jest opisanie ekspresji oraz funkcji endokrynnej badanych neuropeptydów, wzbogacając tym samym poznanie ich działania w organizmie. Pracę habilitacyjną dr Macieja Sasska oceniam bardzo dobrze, rozprawa wnosi znaczący wkład w rozwój dziedziny naukowej. Wykonanie badań wymagało dużego zaangażowania i wkładu pracy, współpracy oraz bardzo dobrej znajomości wielu nowoczesnych technik i metod badawczych. Należy podkreślić, że oprócz walorów poznawczych, rozprawa ma również znaczenie praktyczne – kliniczne. Świnia domowa jest doskonałym modelem badań chorób metabolicznych człowieka, jak otyłość czy cukrzyca, stąd otrzymane wyniki Pana dr Sasska stanowią znaczący wkład do badań nad udziałem wybranych neuropeptydów w patogenezie funkcji trzustki obserwowanej w przypadku zaburzeń metabolizmu.

4. Ocena dorobku naukowego od uzyskania stopnia doktora

Obok cyklu prac, których wyniki składają się na osiągnięcie naukowe Pana dr Sasska, Habilitant uczestniczył w innych projektach badawczych, na których tematykę wpływ mieli mentorzy i współpracownicy, których spotkał na swojej drodze naukowej. Dorobek naukowy dr Sasska obejmuje 32 publikacje oryginalne i 1 pracę przeglądową (bez prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego) znajdujące się w bazie JCR, o współczynniku IF od 0,307 do 6,88. Osiem prac ukazało się przed uzyskaniem stopnia doktora, natomiast 25 po doktoracie. Spośród tych 34 publikacji dr Sassek jest pierwszym autorem tylko w jednej pracy oryginalnej i jednej pracy przeglądowej. Łączny IF publikacji wynosi 94,85, indeks Hirscha wg bazy WoS – 15, łączna liczba cytowań 571 (bez autocytowań 527), a łączna liczba punktów MNiSW – 856. Habilitant był również współautorem dwóch rozdziałów w podręczniku Pani Profesor Hanny Kraus pt. *„Fizjologia Żywienia"*. W oparciu o powyższe dane i uwzględniając czas, w którym dorobek ten został osiągnięty, oceniam go bardzo dobrze. Można jedynie żałować, że przy takim bogatym i różnorodnym dorobku publikacyjnym, ilość prac z pierwszym autorstwem dr Sasska jest mała. Habilitant jest także autorem lub współautorem 49 komunikatów na konferencjach krajowych i zagranicznych: 27 przed uzyskaniem stopnia doktora, natomiast 22 po doktoracie, w większości były to prezentacje w formie posterów. Pan dr Sassek prezentował swoje wyniki badań w postaci ustnego wystąpienia tylko na jednej konferencji: V Zjeździe Polskiego Towarzystwa Neuroendokrynologii, która odbyła się w Krakowie w 2018 roku.

Kierunki badawcze, które Habilitant realizował będąc od początku swojej kariery naukowej członkiem renomowanego zespołu Katedry Fizjologii, Biochemii i Biostruktury Zwierząt Uniwersytetu

Przyrodniczego w Poznaniu dotyczyły szeroko pojętej regulacji metabolizmu węglowodanowego – lipidowego, a szczególnie funkcjonowania trzustki i produkowanych przez nią hormonów. Pierwsze badania w których uczestniczył dr Sassek dotyczyły poznania roli somatostatyny i oreksyny A w funkcjonowaniu komórek trzustki szczura, gdzie głównym zadaniem Habilitanta była izolacja wysp trzustkowych oraz wykonanie eksperymentów sekrecji insuliny czy glukagonu na wyspach. Następnie brał udział w eksperymentach analizy ekspresji genów metodą PCR i ekspresji białek metodą Western blot, dotyczących opisania poziomu białka agouti w tkankach podwzgórza, łożyska oraz surowicy krwi ciężarnych szczurzyc, a także opisaniu roli greliny w regulacji uwalniania GHRH (*growth hormone releasing hormone*) w ciąży szczura. Wykonując analizy oznaczeń ilości hormonów w krwi świń i lisów polarnych był współautorem kolejnych dwóch publikacji. W tym samym czasie Habilitant, poszerzając swój warsztat metodyczny, uczestniczył również w badaniach, gdzie wykonywał eksperymenty wiązania się insuliny do jej receptora (radio receptor assay – RRA) pod wpływem wybranych diet stosowanych w żywieniu drobiu oraz pod wpływem wybranych związków chromu na modelach hodowli komórek wątroby szczura, mysich mioblastach C2C12 czy preadipocytów linii 3T3-L1. Kolejny nurt badań w których uczestniczył dr Sassek, po uzyskaniu stopnia doktora, koncentrował się na poznaniu regulacji funkcjonowania komórek tkanki tłuszczowej na modelu linii 3T3-L1, pierwotnych hodowli adipocytów szczura i świni przez takie peptydy jak oreksyna A, neuropeptyd B i W, obestatyna, kisspeptyna-10 czy interleukiny-4, co zaowocowało wieloma publikacjami w renomowanych czasopismach m.in. *Diabetologia, Endocrine,* czy *FEBS Letters.* Pomimo, że część z tych prac opublikowano stosunkowo niedawno (2011 – 2017) były już wielokrotnie cytowane, np. 59 i 57 razy – prace, które ukazały się w czasopiśmie *Diabetologia* w roku 2011 i 2013, odpowiednio. Pan dr Sassek był także współautorem publikacji, która powstała w wyniku współpracy z Akademią Medyczną w Poznaniu opisującej wpływ argininy na zwierzęta z niedokrwieniem a jego rola w przygotowaniu manuskryptu polegała na udziale w opracowaniu wyników. W ramach współpracy polsko – niemieckiej Habilitant brał udział w badaniach m.in. dotyczących transbłonowego kanału wapniowego TRPV1, gdzie wykonywał eksperymenty lokalizacji TRPV1 w komórkach neuroendokrynnych trzustki metodą immunofluorescencji czy w kolejnej publikacji odpowiadał za wykonanie eksperymentów na izolowanych wyspach trzustkowych z oznaczeniem insuliny. Kolejnym rezultatem współpracy z Profesorem Strowskim była publikacja wyników badań dotyczących wpływu kapsaicyny na komórki neuroendokrynne trzustki, w której dr Sassek badał przeżywalność, proliferację i apoptozę. Habilitant był także współautorem wielu cennych prac opublikowanych w renomowanych czasopismach w ramach uczestniczenia w innych zadaniach badawczych realizowanych w Katedrze np. z Profesorem Damianem Józefiakiem z Katedry Żywienia Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, z Profesorem Markiem Bednarczykiem z Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego w Bydgoszczy czy z Profesor Joanną Śliwowską z Instytutu Zoologii z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Na zakończenie należy podkreślić, że prowadzenie wymienionych tu badań wymaga bardzo zaawansowanego warsztatu badawczego Zespołu, który może funkcjonować tylko w oparciu o wysokie kompetencje metodyczne. Kompetencje te dr Sassek uzyskał m.in. odbywając roczny staż w *Department of Hepatology and Gastroenterology and the Interdisciplinary Centre of Metabolism: Endocrinology, Diabetes and Metabolism* w Niemczech i uczestnicząc w wielu projektach. W roku 2018 dr Sassek uzyskał finansowanie pierwszego własnego projektu z NCN w ramach konkursu Miniatura, który zaowocował dwoma publikacjami dotyczącymi speksyny, które wchodzą w cykl publikacji będącym przedmiotem osiągnięcia naukowego. Obecnie jest kierownikiem projektu NCN w ramach konkursu Sonata. Współuczestniczył również w realizacji 12 projektów (NCN i MNiSW). Ponadto, był wykonawcą w europejskim projekcie badawczym *„Seventh Framework Program: Food Agriculture and Fisheries, Biotechnology"* oraz dwóch projektów badawczych finansowanych przez firmę NOXXON Pharma AG.

5. Ocena pracy dydaktycznej

Pan dr Maciej Sassek bierze aktywny udział w kształceniu młodej kadry naukowej, o czym świadczy ilość wypromowanych magistrów – 11 osób oraz licencjatów – 7 osób. Istotnie, Habilitant był również promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim Pana mgr Bartosza Kierończyka, pt. *„Oddziaływanie nizyny na mikrobiom układu pokarmowego i wyniki odchowu kurcząt rzeźnych"*.

Od początku zatrudnienia, Habilitant aktywnie prowadził szereg zajęć dydaktycznych ze studentami w ramach takich przedmiotów jak: biochemia ogólna, biochemia z elementami biofizyki, fizjologia zwierząt, fizjologia człowieka, fizjologia przewodu pokarmowego, enzymologia, immunologia, biologia komórki, endokrynologia, obliczenia biochemiczne. Przedmioty te prowadził dla kilku kierunków studiów: Biologia, Zootechnika, Weterynaria, Turystyka i Rekreacja, Dietetyka, Biotechnologia i Rolnictwo. Dr Sassek jest autorem całego programu zajęć dla przedmiotów: enzymologia i obliczenia biochemiczne, a także współautorem części programu zajęć dla przedmiotów: immunologia, fizjologia człowieka i fizjologia zwierząt.

Dr Maciej Sassek w latach 2014 - 2015 był członkiem komisji egzaminujących na egzaminie licencjackim dla kierunku Biologia, a od roku 2017 jest Koordynatorem Praktyk Studenckich na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach dla kierunku Biologia. Ponadto w latach 2015 - 2019 był recenzentem 14 prac dyplomowych w tym 7 magisterskich oraz 7 licencjackich i inżynierskich. Podsumowując, aktywność dydaktyczną dr Sasska oceniam wysoko.

6. Ocena osiągnięć organizacyjnych

Pan dr Maciej Sassek włącza się także aktywnie w działalność organizacyjną Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach. W 2009 rok pełnił funkcję Przewodniczącego Komitetu

Organizacyjnego VI Krajowej Konferencji Adeptów Fizjologii, która odbywała w Poznaniu. Do jego obowiązków należało koordynowanie działań związanych z organizacją konferencji oraz prowadzeniem sesji wystąpień ustnych. W kolejnych latach 2013 i 2014 był członkiem komisji oceniających oraz przyznających nagrody i wyróżnienia za wystąpienia ustne i plakaty na II i III Ogólnopolskiej Konferencji Studenckiej Kół Naukowych, które odbywały się także w Poznaniu. Recenzuje też prace naukowe w wielu renomowanych czasopismach naukowych, w tym *Scientific Reports, Frontiers in Physiology, Neuropeptides, Comparative Medicine.*

Niezależnie od swojej aktywności naukowej, Pan dr Sassek angażuje się również w prace na rzecz lokalnego środowiska naukowego, będąc przedstawicielem doktorantów Wydziału do Rady Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt (2005 – 2008), członkiem Rady Samorządu Doktoranckiego Uczelni jako przedstawiciel doktorantów Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt (2006 – 2008), członkiem Rady Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt (2008 - 2012 i 2016 – 2020) i członkiem Rady Katedry Fizjologii i Biochemii Zwierząt (2013 – 2019) jako przedstawiciel pracowników niesamodzielnych. W latach 2008 – 2016 dr Sassek był sekretarzem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt i pełnił tą funkcję działając w Komisji Rekrutacyjnej. Ponadto od 2016 roku dr Sassek został powołany na członka Rektorskiej Komisji Likwidacyjnej ds. Aparatury, a od 2017 roku został wyznaczony przez Kierownika Katedry jako osoba odpowiedzialna za inwentaryzację sprzętu i środków trwałych w Katedrze Fizjologii i Biochemii Zwierząt. W mojej opinii, aktywność organizacyjna Habilitanta jest bardzo dobra.

7. Wniosek końcowy

W podsumowaniu całokształtu działalności naukowej Pana dr Macieja Sasska stwierdzam, że Jego dorobek naukowy jest wartościowy, nie tylko pod względem poznawczym ale również aplikacyjnym. Cykl prac składający się na osiągniecie naukowe Pana dr Sasska stanowi oryginalne prace o dużej wartości naukowej i spełnia wymagania stawiane tego typu publikacjom. Zarówno cały dorobek, jak i cykl prac składających się na osiągnięcie naukowe potwierdzają dobre kompetencje naukowe Habilitanta. Co istotne, dr Sassek wykazuje się aktywnością naukową realizowaną w ramach swojej macierzystej jednostki jak również zagranicznej - *Charite - University Medicine,* stale współpracując z Profesorem Strowskim.

Pan dr Maciej Sassek spełnia wymagania kwalifikacyjne stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, zgodnie z warunkami określonymi w art. 219 ust.1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 roku poz. 85 z pozn.zm.) W związku z powyższym przekładam wysokiej radzie naukowej dyscypliny nauki biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu wniosek o dopuszczenie dr Macieja Sasska do dalszych etapów przewodu

habilitacyjnego i nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

ARak

dr hab. Agnieszka Rak, prof. UJ