

Poznań 15.01.2024

Prof. dr hab. Anna Goździcka-Józefiak
Senior profesor
Zakład Wirusologii Molekularnej
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

O C E N A

osiągnięcia naukowego

Molekularny mechanizm działania wybranych immunomodulujących białek alfaherpeswirusów

działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej **p. dr Andrei Lipińskiej** – adiunkta w Zakładzie Biologii Molekularnej Wirusów Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego,

ubiegającej się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie biotechnologia.

Oceny dokonałam na podstawie materiałów udostępnionych przez Uniwersytet Gdański, które zawierały:

1. Wniosek Rady Dyscypliny Biotechnologia Uniwersytetu Gdańskiego o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania dr Andrei Lipińskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie biotechnologia
2. Autoreferat dr Andrei Lipińskiej
3. Dane dr Andrei Lipińskiej
4. Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny
5. Nadbitki prac Habilitantki
6. Wykaz danych naukometrycznych publikacji dr Andrei Lipińskiej
7. Oświadczenia współautorów publikacji
8. Oświadczenie o odbyciu przez Habilitantkę staży zagranicznych

Przebieg pracy zawodowej

Doktor Andrea Diana Lipińska jest absolwentką Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej w Gdańsku z 1999 roku. Pracę magisterską wykonała w Katedrze Wirusologii Molekularnej, pod kierunkiem p. prof. dra Bogusława Szewczyka. 5 lipca 2006 roku dr Andrea Lipińska, decyzją Rady Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiej Akademii Medycznej, uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w dziedzinie biochemii, na podstawie rozprawy

Identification and characterization of bovine herpesvirus 1 (BHV-1) proteins interfering with the host immune response, wykonanej w Katedrze Wirusologii Molekularnej Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej w Gdańsku. Promotorem rozprawy była p. prof. dr hab. Krystyna Bienkowska-Szewczyk. Rozprawa doktorska Habilitantki została wyróżniona przez Radę Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego. Doktor Andrea Lipińska w latach 2004-2005 pracowała jako starszy technik w Katedrze Wirusologii Molekularnej, Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego, a następnie została zatrudniona na stanowisku asystenta (w latach 2006-2008). Habilitantka od roku 2008 do chwili obecnej pracuje jako adiunkt w Zakładzie Biologii Molekularnej Wirusów Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowania naukowe dr Andrei Lipińskiej od rozpoczęcia pracy naukowej koncentrowały się przede wszystkim na właściwościach immunomodulujących białka UL49,5 (i ortologów) alfa herpes wirusów: bydłęcego herpeswirusa 1 (BoHV-1), wirusa pseudowścieklizny (PRV) oraz końskich herpeswirusów 1 i 4 (EHV-1 i EHV-4), jak również ich oddziaływaniu na kompleks transporterów peptydów antygenowych (TAP), mechanizmie hamowania transportera TAP i tworzeniu kompleksu z wirusową glikoproteiną M (gM). Wyniki tych badań dr Andrea Lipińska przedstawiła w pracy doktorskiej, wskazując, że ortologi UL49,5 wirusów BoHV1, PRV i EHV1/4 wiążą TAP, blokując jego rearanżacje strukturalne, potrzebne do translokacji peptydu. Rozważania te Habilitantka kontynuowała po uzyskaniu doktoratu, skupiając się głównie na badaniach strukturalnych UL49,5, mechanizmie działania kompleksu UL49,5/glikoproteina M i mechanizmie molekularnym hamowania transportera TAP. Wyniki tych badań opublikowane w latach 2011-2023 dr Andrea Lipińska przedstawiła w osiągnięciu naukowym, zatytułowanym *Molekularny mechanizm działania wybranych immunodelujących białek alfa herpes wirusów*.

**Ocena osiągnięcia naukowego
stanowiącego podstawę
ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

W skład osiągnięcia naukowego Habilitantki wchodzi prace:

1. Verweij M.C., Lipinska A.D., Koppers-Lalic D., van Leeuwen W.F., Cohen J.I., Kinchington P.R., Messaoudi I., Bienkowska-Szewczyk K., Rensing M.E., Rijsewijk F.A., Wierttz E.J. (2011). *The capacity of UL49,5 proteins to inhibit TAP is widely distributed among members of the genus Varicellovirus*. Journal of Virology 85(5), 2351-2363, IF=5,402
2. Verweij M.C., Lipinska A.D., Koppers-Lalic D., Quinten E., Funke J., van Leeuwen H.C., Bienkowska-Szewczyk K., Koch J., Rensing M.E., Wiertz E.J. (2011). *Structural and Functional analysis of the TAP-inhibiting UL49,5 proteins of varicelloviruses*. Molecular Immunology, 48(15-16), 2038-2051, IF=2,897
3. Graul M., Kisielnicka E., Rychlowski M., Verweij M.C., Tobler K., Ackermann M., Wiertz E.J.H.J., Bienkowska-Szewczyk K., Lipinska A.D. (2019). *Transmembrane regions of bovine herpesvirus 1-encoded UL49,5 and glycoprotein M regulate complex maturation and ER-Golgi trafficking*. Journal of General Virology, 100(3), 497-510, IF=3,376
4. Karska N., Graul M., Sikorska E., Zhukov I., Slusarz M.J., Kasprzykowski F., Lipinska A.D., Rodziewicz-Motowidło S. (2019). *Structure determination of UL49,5 transmembrane protein from bovine herpesvirus 1 by NMR spectroscopy and molecular dynamics*. Biochimica et Biophysica Acta (BBA) Biomembranes, 1861(5), 926-938, IF=3,411
5. Wachalska M., Graul M., Praest P., Luteijn R.D., Babnis A.W., Wiertz E.J.H.J., Bienkowska-Szewczyk K., Lipinska A.D. (2019). *Fluorescent TAP as a platform for virus-*

induced degradation of the antigenic peptide transporter. *Cells* 8(12):15900. DOI 10.3390/cells8121590, IF=5,656

6. Karska N., Graul M., Sikorska E., Slusarz M.J., Zhukov I., Kasprzykowski F., Kubis A., Lipinska A.D., Rodziewicz-Motowidło S. (2021). *Investigation of the effects of primary structure modifications within the RRE motif on the conformation of synthetic bovine herpesviruses 1-encoded UL49,5 protein fragments*. *Chemistry & Biodiversity*, 18(2):e2000883. DOI:10.1002/cbdv.202000883, IF=2,745

7. Graul M., Karska N., Wachalska M., Krupa P., Slusarz M.J., Lubocki M., Bienkowska-Szewczyk K., Rodziewicz-Motowidło S., Sieradzan A.K., Lipinska A.D. (2023). *The N-terminal proline hinge motif controls the structure of bovine herpesvirus 1 encoded inhibitor of the transporter associated with antigen processing required for its immunomodulatory function*. *Journal of Molecular Biology*, 13, 435(5):167964. DOI:10.1016/j.jmb.2023.167964, IF=6,151

Sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) prac przedstawionego cyklu wynosi 29,638 i odpowiednio 585 punktów MEiN.

Wszystkie prace Habilitantki składające się na Jej osiągnięcie naukowe są wieloautorskie. Udział dr Andrei Lipińskiej w ich powstaniu nie budzi moich wątpliwości i zastrzeżeń, ponieważ załączone oświadczenia współautorów tych publikacji (załączniki nr 3.1, nr 3.2) jednoznacznie wskazują na Jej rolę wiodącą w opracowaniu koncepcji pracy, jej realizacji i przygotowaniu do druku. W 3 pracach dr Andrea Lipińska jest autorem korespondencyjnym, w jednej – autorem równoważnym z pierwszym autorem publikacji. Kontynuując badania nad właściwościami immunomodulującymi białka UL49,5, dr Andrea Lipińska zbadała zdolność do hamowania TAP przez to białko wirusowe innych od dotychczas badanych alfaherpeswirusów. Prace te realizowała we współpracy z zespołem prof. E. Wiertza i dra Fransa Rijsewijką z Instytutu Zdrowia Zwierzęcego w Lelystad, w Holandii. Wyniki tych analiz zostały opisane w pierwszej pracy cyklu. Za ważne osiągnięcie dr Andrei Lipińskiej uważam wyizolowanie genu UL49,5 herpeswirusa kocięgo i psiego (FeHV-1, CHV-1) oraz stwierdzenie po raz pierwszy u tych wirusów obecności inhibitora TAP. Doktor Andrea Lipińska zbadała także homologi UL49,5 z ptasich alfaherpeswirusów ILTV (ang. *Infectious Laryngotracheitis virus*), odpowiedzialnego za zapalenie krtani i tchawicy u drobiu, wirusa MDV (wirus choroby Mareka u drobiu), HVT (herpes wirusów indyków) i wykazała, że nie mają one zdolności do hamowania TAP i MHC klasy I. W toku dalszych badań Habilitantka porównała sekwencje aminokwasowe badanych homologów UL49,5, w celu wytypowania motywów lub reszt aminokwasowych, charakterystycznych dla białek UL49,5 o właściwościach immunomodulujących. Analiza sekwencji aminokwasowej homologów UL49,5 alfaherpeswirusów pozwoliła na wytypowanie rejonu RGRG (dodatkowe reszty na C-końcu cząsteczki, które występują u ortologów UL49,5 zdolnych do degradacji TAP), KK/SS (potencjalne miejsce ubikwitynacji, które może mieć wpływ na zdolność do degradacji transportera) oraz reszt prolinowych w domenie N-końcowej białka. Wyniki tych badań są przedstawione w publikacji 2 załączonego cyklu. W pracy tej Habilitantka jest równorzędnym pierwszym autorem, razem z dr M. Verweij. Doktor Andrea Lipińska była odpowiedzialna za przygotowanie konstruktów DNA z mutacjami w genie UL49,5, analizę ich ekspresji oraz określenie wpływu na poziom cząsteczek MHC klasy I i poziom białek TAP 1/TAP 2. Habilitantka wykazała, że domena N-końcowa UL49,5 BoHV-1, zakotwiczona w błonie retikulum endoplazmatycznego, jest potrzebna do hamowania TAP, a do degradacji TAP – niezbędny zaś motyw RGRG na C-końcu cząsteczki. Wyniki tych badań p. dr H. van Leeuwen wykorzystał do opracowania pierwszego modelu strukturalnego białka UL49,5 BoHV-1, z wykorzystaniem platformy I-TASSER. Model ten stanowił dla dr Andrei Lipińskiej punkt wyjścia do dalszych analiz strukturalnych białka UL49,5. Badania te Habilitantka rozpoczęła z zespołem p. prof. Sylwii Rodziewicz-Motowidło z Katedry Chemii

Biomedycznej Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego. Wyniki badań strukturalnych białka UL49,5, uzyskane z zastosowaniem techniki spektroskopii magnetycznego rezonansu jądowego (NMR) i dichroizmu kołowego (CD), przedstawione są w publikacjach 4 i 6 cyklu. Doktor Andrea Lipińska była odpowiedzialna za zaplanowanie fragmentów UL49,5 BoV-1 do syntezy chemicznej, opracowanie warunków pozwalających na badania białka w środowisku naśladującym błonę biologiczną, z uwagi na to, że TAP jest kompleksem występującym w błonie ER. Opisane nowe modele 3D białka UL49,5, chociaż różniły się od modelu pierwszego, opisanego przez dra H. van Leeuwena, to zachowany był w nich ogólny schemat architektury białka. Wyniki tych badań pozwoliły na określenie lokalizacji UL49,5 BoHV-1 w błonie. UL49,5 występowało w błonie, ale ze światłem retikulum endoplazmatycznego kontaktował się jego N-koniec, natomiast ze strony cytoplazmy – motyw RGRG. Innymi motywami, które zdaniem Habilitantki mogą mieć wpływ na funkcjonowanie białka, była alfa helisa na N-końcu oraz motyw prolinowy domeny N-końcowej w cząsteczce białka. Habilitantka wykazała, że wprowadzone do N-końca cząsteczki białka BoVH (mutacje w N-terminalnej helisie), czy zastąpienie motywu RRE(30-32) resztami glicyny lub proliny nie miały wpływu na aktywność białka (publikacja 6). Dalsze badania dr Andrei Lipińskiej nad rolą tak zwanego zawisu prolinowego 52PPQ53 w UL49,5 wykazały, że motyw ten odpowiada za dodatkowe zakotwiczenie domeny N-końcowej w błonie, co wpływa na dynamikę innych części białka oraz dostępność do jego C-końca. Motyw PPQ jest także niezbędny do indukowania degradacji transportera TAP. Doktor Andrea Lipińska wykazała, że mutant PPG/AAA lub PPQ/GGG mają znacznie obniżoną zdolność do hamowania transportera TAP, w porównaniu z formą dziką. Na podstawie wyników tych badań Habilitantka, wspólnie z pracownikami zespołu p. prof. Liwo (z Instytutu Fizyki PAN), zaproponowała nowe modele 3D białka UL49,5 BoHV-1/4 (praca 7 cyklu). Modele te nie tylko przedstawiają strukturę badanego białka immunodelującego wirusów herpes i ich konformację, ale wskazują również na elementy w białku odpowiedzialne za jego dynamikę i molekularny mechanizm oddziaływania z TAP. Badania dr Andrei Lipińskiej nad strukturą białek, w celu poznania struktury i mechanizmu molekularnego ich działania, uważam za bardzo ważne i stanowią znaczące osiągnięcie naukowe Habilitantki.

Wcześniejsze badania dr Andrei Lipińskiej wykazały, że jednym z mechanizmów regulujących aktywność UL49,5 BoHV-1 jest wirusowa glikoproteina MgM. W jednej z prac przedłożonego cyklu Habilitantka wskazała, że za tworzenie kompleksu UL49,5-gM i jego transport do błony odpowiedzialna jest domena transbłonowa gM, natomiast domena cytoplazmatyczna gM bierze udział w endocytozie kompleksu z powierzchni komórki i inkorporacji do wirionów potomnych BoHV-1. Doktor Andrea Lipińska poszukując motywów biorących udział w interakcji obu białek wykazała, że w ich oddziaływaniach biorą udział motywy glicynowe w gM, odpowiedzialne za utrzymanie konformacji domeny transbłonowej białka.

Analizując wyniki badań Habilitantki, na szczególną uwagę zasługuje Jej znakomity warsztat badawczy, stale udoskonalany, znajomość i umiejętność wykorzystania nowoczesnych technik badawczych oraz umiejętność współpracy z licznymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Ważnym osiągnięciem dr Andrei Lipińskiej jest przygotowanie konstrukcji TAP z dołączonym białkiem zielonej fluorescencji z N-końca i C-końca cząsteczki, stosując różne łączniki (publikacja 5 cyklu). Konstrukty takie dr Andrea Lipińska wykorzystwała do badań nad białkami immunodelującymi również innych wirusów, to jest: ICP47 wirusa opryszczki HSV-1, US6 HCMV oraz CPXV012 wirusa ospy krów. Model białka TAP z fluorescencyjnym znacznikiem Habilitantka zastosowała także do badań nad degradacją białek TAP1 i TAP2 w obecności UL49,5 BoHV-1. Badania nad mechanizmem degradacji transportera TAP zależnej od UL49,5 BoHV-1 dr Andrea Lipińska będzie kontynuowała we współpracy z dr. hab. Romanem Szczęsnym z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, wykorzystując bibliotekę interferującego RNA oraz kontynuowała badania strukturalne z zespołem prof. Liwo.

Za najważniejsze osiągnięcie naukowe dr Andrei Lipińskiej, przedstawione w cyklu 7 prezentowanych prac, uważam:

- scharakteryzowanie nowych ortologów białka UL49,5 oraz opisanie modelu D3 białka UL49,5 BoHV-1;
- wskazanie jego motywów odpowiedzialnych za wiązanie TAP i hamowanie transportera, jak również
- opisanie mechanizmu molekularnego odpowiedzialnego za tworzenie heterodimeru UL49,5 BoHV-1 z glikoproteiną M.

Dane te ukazują oryginalny wkład Habilitantki do badań nad wirusowymi białkami immunomodelującymi, stanowiąc istotny element uprawianej przez Habilitantkę dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie biotechnologia. Poza wysoką wartością naukową badań dr Andrei Lipińskiej, wyniki te pozwalają lepiej zrozumieć patogeniczność wirusów, mogą być wykorzystane podczas opracowywania szczepionek przeciwwirusowych, opracowania wektorów onkologicznych dla terapii nowotworowej, jak również do badań nad komórkowymi szlakami molekularnymi.

Ocena dorobku naukowego Habilitantki

Na dorobek naukowy dr Andrei Lipińskiej składa się 28 publikacji z listy JCR, których współczynnik oddziaływania wynosi 111,99, co odpowiada 3190 pkt. MEN. Publikacje te były cytowane 753 razy, z czego 3 prace zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora. Ich IF wynosi 24,542, co odpowiada 480 pkt. MEN. Publikacje te były cytowane 413 razy. Pozostałe prace ukazały się po uzyskaniu stopnia doktora. Ich sumaryczny współczynnik oddziaływania wynosi 57,812, co odpowiada 1910 pkt. MEN.

Wyniki badań dr Andrei Lipińskiej były także prezentowane na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, w formie 27 doniesień naukowych.

Poza rozważaniami przedstawionymi jako osiągnięcie naukowe, dr Andrea Lipińska prowadziła także badania nad właściwościami immunomodelującymi białek wirusa SARS-CoV2 i innych wirusów, inkorporacją białek wirusów HSV1, BoHV-1 i PRV do egzosomów wydzielanych w czasie infekcji, glikoproteiną B:HSV-1 i PRV, produkcją przeciwciał do wykrywania białka retrowirusów, nad badaniem aktywności przeciwwirusowych związków metali i innych biologicznie czynnych, konstrukcji linii stabilnych z użyciem wektorów retrowirusowych w badaniach nowotworów. Analizy te poza wartością poznawczą cechowały się także wartością aplikacyjną.

Badania dr Andrea Lipińska realizowała w ramach grantów:

- Opus 21 „Właściwości immunomodulacyjne białe koronawirusa SARS-CoV-2”, przyznanego przez NCN;
- Sonata BIS 4 „Molekularny mechanizm działania białek alfaherpeswirusów kłuczowych dla modulacji odpowiedzi immunologicznej”, przyznanego przez NCN;
- Sonata 2 „Badania roli egzosomów w przebiegu infekcji alfaherpeswirusami”, przyznanego przez NCN;
- Projektu naukowego POMOST FNP „Exploring new immune evasion mechanisms of herpesviruses – the search for improvement strategies of antiherpesviral vaccines and virus-based therapeutics”.

Ponadto, liczne badania Habilitantka wykonała podczas pobytu na stypendiach naukowych.

Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę

Doktor Andreę Lipińską cechuje bardzo duże doświadczenie dydaktyczne. Od początku pracy na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego prowadziła zajęcia dla studentów biotechnologii (I i II stopnia), na kierunku bioinformatyka Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki – zarówno wykłady, jak i ćwiczenia laboratoryjne w ramach kursu: Biologia komórki i metabolizm, I stopnia studiów, na Wydziale Farmacji GUM wykłady i seminaria w ramach kursu „Viruses as sustainable drug targets and pharmaceutical platforms” dla studentów II stopnia International Master in Sustainable Drug Discowert-S-DISCO, na Wydziale Oceanografii i Geografii UG – II stopnia wykłady w języku angielskim, kurs wykładowy – Principles of molecular and cellular biology na kierunku biotechnologia II stopnia, ćwiczenia laboratoryjne z pracowni biochemii białek.

Doktor Andrea Lipińska brała udział w przygotowaniu programu kształcenia na kierunku biotechnologia I stopnia oraz dla nowego kierunku anglojęzycznego – Marine biotechnology. Poza tym, Habilitantka prowadzi ćwiczenia laboratoryjne z wirusologii, seminaria i ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu – Organizmy modelowe – komórki ssacze, wykłady z zastosowania wirusów w biotechnologii i medycynie, wykłady z systematyki i taksonomii organizmów, seminaria dla I stopnia biotechnologii z metod biologii molekularnej. Doktor Andrea Lipińska jest współautorką skryptów polsko i anglojęzycznych dla studentów. Za aktywność dydaktyczną otrzymała nominację do plebiscytu Nauczyciel Akademicki Roku Dziennika Bałtyckiego w 2021 roku oraz Medal Komisji Edukacji Naukowej w 2022 roku. Habilitantka opiekowała się studentami przebywającymi na Uniwersytecie Gdańskim w ramach wymiany międzynarodowej Erasmus, minigrantem studenckim dotyczącym białek wirusa SARS-CoV-2, w ramach programu współfinansowanego przez UE – „Program rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego”.

Doktor Andrea Lipińska wypromowała 19 licencjuszy na kierunku biotechnologia i 25 magistrów. Pełniła rolę promotora pomocniczego w trzech zakończonych przewodach doktorskich, a obecnie jest promotorem pomocniczym w trzech następnych przewodach doktorskich. Swoje umiejętności dydaktyczne Habilitantka stale rozwija, biorąc udział w szkoleniach w zakresie dydaktyki, w ramach Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu Uniwersytetu Gdańskiego.

Habilitantka jest również bardzo aktywna w popularyzacji nauki, biorąc regularnie udział w Bałtyckim Festiwalu Nauki czy Nocy Biologów. Prowadzi wykłady popularnonaukowe z dziedziny wirusologii.

Na Uniwersytecie Gdańskim jest członkiem Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. bezpieczeństwa biologicznego i zamkniętego użycia GMO i GMM, Wydziałowej Komisji ds. oceny nauczycieli akademickich, Wydziałowej Komisji ds. przeprowadzania rozmowy kwalifikacyjnej w języku angielskim na I roku studiów stopnia I, przewodniczy komisjom egzaminacyjnym podczas egzaminów dyplomowych, licencjackich oraz jest członkiem Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, Uczelnianej Komisji ds. Statutu Uniwersytetu Gdańskiego. W kadencji 2019-2024 pełni funkcję Senatora Uniwersytetu Gdańskiego.

Ponadto, dr Andrea Lipińska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, European Society of Veterinary Viruses, International Society of Extracellular Vesicles. W 2023 roku była członkiem komitetu organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji European Virology Congress.

Wyrazem uznania dla osiągnięć naukowych dr Andrei Lipińskiej jest powierzenie Jej 23 recenzji do międzynarodowych czasopism naukowych, takich jak: Nature Communications, Journal of Applied Genetics, Cells, Viruses, Microorganisms, Biomolecules, Pharmaceutics, Membranes, Pharmacological Reports, Veterinary Research. Habilitantka jest też


członkiem Reviewer Board czasopisma Membranes MDPI oraz edytorem naukowym wydań specjalnych dotyczących herpeswirusów w czasopiśmie Viruses MDPI. Działalność naukowa Habilitantki była nagradzana Nagrodą Zespołową I i II stopnia Rektora Uniwersytetu Naukowego oraz otrzymała stypendium START Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej

Podsumowanie i wniosek końcowy

Osiągnięcia naukowe dr Andrei Lipińskiej oraz całokształt dorobku naukowego i organizacyjnego stanowią znaczny Jej wkład w rozwój nauk biologicznych w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie biotechnologia. Habilitantka wykazuje się dużą znajomością przedmiotu, jak też umiejętnością organizowania i prowadzenia samodzielnych badań. Potrafi także zdobywać środki na ich realizację. Szczególną uwagę zwraca umiejętność współpracy dr Andrei Lipińskiej z licznymi placówkami naukowymi w kraju i za granicą oraz włączanie do badań młodszych pracowników naukowych. W mojej ocenie, Habilitantka jest znakomicie przygotowana do dalszej samodzielnej pracy naukowej.

Uważam, że wartość osiągnięcia naukowego (rozprawy habilitacyjnej) dr Andrei Lipińskiej oraz całokształt Jej dokonań naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych spełniają w pełni warunki stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego, określone w Ustawie z 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (DzU z 2023 r., poz.742).

Upoważnia mnie to do przedłożenia Radzie Dyscypliny Biotechnologia Uniwersytetu Gdańskiego wniosku o dopuszczenie Pani dr Andrei Lipińskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego. Wniosek Habilitantki o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie biotechnologia w pełni popieram.


Prof. dr hab. Anna Goździcka-Józefiak