

UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ

powołanej w dniu 2 września 2019 r. (Nr BCK – III-L-10939/2019)

przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18 a ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) w zw. z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669)

w sprawie wniosku

**o nadanie dr Annie Piliszek stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika**

Podstawowe informacje o przebiegu kariery zawodowej

Doktor Anna Piliszek w 2001 uzyskała tytuł zawodowy magistra biologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. Pracę magisterską dotyczącą roli acetylacji histonów w regulacji transkrypcji w pierwszym cyklu komórkowym mysich zarodków, wykonała pod kierunkiem prof. dr. hab. A. K. Tarkowskiego. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie zootechniki uzyskała w 2006 roku w Instytucie Genetyki i Hodowli Zwierząt Polskiej Akademii Nauk w Jastrzębcu. Rozprawę doktorską pt „**Możliwości powstawania chimeryzmu pomiędzy brzdękującymi zarodkami myszy a komórkami płodowymi**” wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Jacka A. Modlińskiego. W tym samym roku została zatrudniona w Zakładzie Embriologii Doświadczalnej Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt Polskiej Akademii Nauk na stanowisku biologa, a od września tego roku adiunkta, gdzie pracuje do chwili obecnej. W latach 2006-2010 przebywała na stypendium po doktorskim, w Sloan Kettering Institute, w Nowy Jorku, USA.

Ocena formalna złożonej dokumentacji

Komisja Habilitacyjna powołana do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Anny Piliszek zapoznała się z przedłożoną dokumentacją, tj.: wnioskiem do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie zootechnika, kopią dyplomu uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych w zakresie zootechniki, autoreferatem, wykazem publikacji składających się na osiągnięcie naukowe, wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych i organizacyjnych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki, tabelarycznym zestawieniem i podsumowaniem dorobku naukowego, oświadczeniami współautorów prac składających się na osiągnięcie naukowe, a także z recenzjami wykonanymi przez: **prof. dr hab. Dorotę Cieślak, dr hab. Annę Ajduk oraz dr hab. Jacka Jurę** oraz opiniami pisemnymi członków komisji przedstawionymi przez **prof. dr hab. Jana Udałę, prof. dr hab. Monikę Kaczmarek, dr hab. Agnieszkę Korwin-Kossakowską i prof. dr. hab. Pawła Lipińskiego**. Komisja stwierdziła, że dokumentacja sprawy jest prawidłowa pod względem formalnym, a wszystkie recenzje i opinie są pozytywne.

Ocena osiągnięcia naukowego

Przedstawione przez dr Annę Piliszek osiągnięcie naukowe pod wspólnym tytułem „**Mechanizmy różnicowania epiblastu i endodermy pierwotnej w zarodkach myszy i królika**” stanowi cykl 5 prac, w tym 3 oryginalne prace twórcze, jedna praca przeglądowa opublikowana w czasopiśmie indeksowanym oraz rozdział w książce wydanej przez platformę *Springer*. Sumaryczny Impact Factor (IF) publikacji wchodzących w skład osiągnięcia wynosi 19,404, a liczba cytowań 398. Łączna liczba punktów według wykazu czasopism naukowych MNiSW – 155.

We wszystkich pracach, jak pisze prof. Dorota Cieślak, *Kandydatka, ma wiodący wkład w koncepcję doświadczenia, jego przeprowadzenie i napisanie manuskryptu (udział 30%-90%; 4x pierwszy autor, 2x korespondencyjny autor)*. Dr hab. Jacek Jura natomiast zauważa, że *oceniane prace są współautorskie. W pracach z pozycji 1 i 3, Habilitantka występuje na drugiej pozycji w gronie współautorów, jednak adnotacje wydawnicze informują, że jest ona równoprawnym pierwszym autorem. W pozostałych pracach (pozycje osiągnięcia 2, 4, 5) jest autorem korespondencyjnym. W dostarczonej dokumentacji nie ma określonego udziału procentowego Habilitantki w powstaniu prac z osiągnięcia, niemniej jednak, oświadczenia współautorów oraz Habilitantki, pozwalają jednoznacznie stwierdzić, iż jej udział w ocenianych pracach był znaczący i polegał: na stworzeniu koncepcji badań, zaplanowaniu i wykonaniu doświadczeń, ocenie wyników, opracowaniu dokumentacji fotograficznej, udziale w redagowaniu i pisaniu prac oraz w odpowiedziach na uwagi recenzentów.*

Dr hab. Anna Ajduk nadmienia, że *zabrakło przedyskutowania wyników opisanych w poszczególnych pracach w kontekście współczesnej literatury – niektóre z publikacji zaliczonych do osiągnięcia pochodzą sprzed 8-11 lat i jestem ciekawa, jak habilitantka ocenia przedstawione w nich wyniki z perspektywy czasu, czy zostały jej zdaniem pozytywnie zweryfikowane czy / jak jej zdaniem przyczyniły się one do późniejszych odkryć*. Jednocześnie jednak ta uwaga Pani Profesor nie zmienia Jej wysokiej i pozytywnej oceny poszczególnych prac wchodzących w skład osiągnięcia.

Recenzenci zgodnie oceniali przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe bardzo wysoko. Dr hab. Jacek Jura pisze *Zważywszy złożoność i trudność problematyki badawczej w ocenianym osiągnięciu, wkład Habilitantki oceniam bardzo wysoko. Dr Anna Piliszek przedstawiła cykl bardzo wartościowych publikacji na temat mechanizmów różnicowania epiblastu i endodermy pierwotnej w zarodkach myszy i królika, które zostały zobrazowane bardzo dobrą dokumentacją fotograficzną, przejrzystymi schematami i poparte dobrze dobranymi badaniami molekularnymi*. Natomiast profesor Dorota Cieślak stwierdza, że *Przedstawione do oceny osiągnięcie habilitacyjne dotyczące mechanizmów różnicowania pierwszych linii komórkowych w przedimplantacyjnych zarodkach myszy i królika, doskonale wplata się w główny wątek badań dr Anny Piliszek i nawiązuje do szkoły naukowej profesorów Andrzeja Tarkowskiego oraz Jacka Modlińskiego, pionierów polskiej embriologii eksperymentalnej*. Stwierdza również, że *przedstawione do oceny osiągnięcie habilitacyjne poszerza dotychczasowy stan wiedzy na temat procesów różnicowania linii komórkowych w zarodkach ssaków, a w przypadku królika dostarcza nowatorskich informacji*.

Również dr hab. Ajduk, jak już wspomniano wcześniej, ocenia osiągnięcie naukowe bardzo wysoko, ponadto pisze w swojej recenzji: *Oprócz niewątpliwych wartości poznawczych, prace te mają też istotny aspekt praktyczny: powiększyły warsztat badawczy biologii rozwoju o nową linię reporterową myszy, nowe markery endodermy pierwotnej czy nowy system klasyfikowania poszczególnych stadiów rozwojowych zarodka królika. Osiągnięcie habilitacyjne dr Anny Piliszek przyczyniło się nie tylko do postępu naukowego w biologii rozwoju, ale i w zootechnice.*

W ocenie Komisji do najważniejszych osiągnięć świadczących o oryginalności prac badawczych, stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantki, należy zaliczyć:

1. Wykorzystanie po raz pierwszy linii komórek reporterowych Pdgfra^{H2B}-GFP w badaniach blastocyst myszy, co w połączeniu z mikroskopią konfokalną i techniką filmów poklatkowych (*time lapse*) pozwoliło na przyżyciową analizę losu komórek pierwotnej endodermy (PrE) w zarodkach myszy hodowanych *in vitro*. Wykazanie ponadto, że komórki prekursorowe PrE są rekrutowane z populacji Pdgfra-pozytywnej w stadium 64-blastomerów, a GATA4 jest bardziej specyficznym markerem linii PrE niż GATA6.
2. Wykazanie na podstawie analizy profilu ekspresji i roli czynników transkrypcyjnych SOX17 i SOX7, że różnicowanie i sortowanie linii komórkowych PrE i EPI w zarodkach myszy jest niezależne od SOX17. Ponadto zaobserwowanie, że różnicowaniu linii PrE towarzyszy określona sekwencja ekspresji czynników regulujących ten proces: GATA6 > PDGFR α > SOX17 > GATA4.
3. Dokonanie pierwszej systematycznej analizy przebiegu różnicowania linii komórkowych (epiblastu, endodermy pierwotnej) w przedimplantacyjnych zarodkach królika oraz opisanie podobieństwa w przebiegu tych procesów między zarodkami myszy i królika (m.in. związek SOX2 z linią epiblastu, a SOX17 z linią PrE; konieczność aktywacji ścieżki sygnałowej ERK do różnicowania komórek ICM w kierunku PrE).
4. Wykazanie częściowo odmiennego mechanizmu działania szlaku sygnałowego MEK/ERK w zarodkach królika niż w zarodkach myszy oraz potwierdzenie podobieństwa tych procesów w zarodkach królika i człowieka, co pozwala na szersze wykorzystanie modelu króliczego w badaniach embriologicznych ssaków.

Po zapoznaniu się z całością dokumentacji i przygotowanymi recenzjami, Komisja stwierdza, że przedstawiony do oceny cykl publikacji powiązanych tematycznie stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo i może być uznany za osiągnięcie naukowe Habilitantki w rozumieniu Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789).

Ocena działalności naukowej

Dorobek naukowy dr Anny Piliszek obejmuje łącznie **61** pozycji bibliograficznych w tym, poza cyklem publikacji stanowiącym główne osiągnięcie, **13** publikacji naukowych, **3** rozdziały w monografiach naukowych, **31** doniesień na konferencjach międzynarodowych (w tym **14** doniesień ustnych) i **9** komunikatów prezentowanych na konferencjach krajowych. Wartość wszystkich prac znajdujących się w dorobku Habilitantki wyliczona na podstawie

roku ich wydania wynosi **601 pkt MNiSW**, summaryczny IF wg listy Journal Citation Reports (JCR) - **67,945**, liczba cytowań wg WoS bez autocytowań - **823**, wskaźnik Hirscha **10**. Natomiast dla prac nie wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wskaźniki te kształtują się następująco: liczba punktów MNiSW - **446**, IF - **48,541**, liczba cytowani - **425**. Dr hab. Jacek Jura pisze *Charakteryzując osiągnięcia naukowo-badawcze dr Piliszek można wyróżnić dwa nurty: badawczy, dotyczący wczesnego rozwoju zarodkowego, który jest dominujący oraz praktyczny, w którym doświadczenie zdobyte w zakresie embriologii eksperymentalnej wykorzystuje w badaniach z zakresu hodowli pozaustrojowej zarodków zwierząt hodowlanych czy klonowaniu.....W dorobku dr Piliszek mocno akcentuje się również aspekt prac z wykorzystaniem mikroskopii konfokalnej oraz transgenicznych linii myszy w badaniach szlaku sygnałowego Wnt/ β -kateniny, ważnego, konserwatywnego czynnika w embriogenezie. Natomiast profesor Dorota Cieślak pisze *Kandydatka była autorem pierwszym lub korespondencyjnym z udziałem wahającym się od 5% do 85%, a w przypadku 4 prac udział wyniósł $\geq 30\%$. W mojej opinii sytuacja ta dobrze odzwierciedla karierę młodego naukowca, który zwykle jest członkiem zespołu..... Na podkreślenie zasługuje duża liczba referatów wygłoszonych na międzynarodowych konferencjach. Na uwagę zasługują także wysokie wartości wskaźnika IF czasopism, co wiąże się z publikacją artykułów w wiodących embriologicznych periodykach (np. *Development, Reproduction*). Działalność naukowa dr Anny Piliszek wplata się w najnowsze nurty światowych badań z zakresu embriologii ssaków. Jest to zapewne pokłosiem wznastania w pionierskiej w skali kraju szkole embriologicznej oraz długoterminowego (4 lata) stażu naukowego w bardzo dobrym ośrodku badawczym, podczas którego poznała tajniki pracy w wiodącym, międzynarodowym zespole. Dr hab. Jacek Jura podsumowuje tę część pisze ...*Mogę zatem stwierdzić, że pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze dr Anny Piliszek nawiązują i wpisują się w nurt osiągnięcia naukowego.....Dorobek dr Anny Piliszek jest sukcesywnie powiększany. Prace publikowane są w dobrych i bardzo dobrych czasopismach naukowych. Jest to dorobek tematycznie jednorodny, ważny pod względem aplikacyjnym. Habilitantka konsekwentnie rozwija swoje zainteresowania naukowe poprzez współpracę z renomowanymi zespołami naukowymi zajmującymi się embriogenezą. Podobnie twierdzi dr hab. Anna Ajduk: *Wskaźniki bibliometryczne kolejnych publikacji w dorobku habilitantki wydatnie świadczą o jej rozwoju naukowym – publikuje ona w coraz lepszych czasopismach, a także dodaje że,dr Piliszek bardzo aktywnie uczestniczy w międzynarodowym obiegu naukowym: wygłaszała referaty na 5 i prezentowała plakaty na 10 międzynarodowych konferencjach, dodatkowo była współautorką 19 doniesień na konferencje międzynarodowe prezentowanych przez jej kolegów. Co rzadko się zdarza, z dokumentacji habilitantki wynika, że częściej prezentuje ona swoją pracę na spotkaniach międzynarodowych niż krajowych. W czasach, gdy nauka przestała być sprawą lokalną, a stała się globalna, zasługuje to na uznanie****

Nabyte umiejętności pozwoliły Kandydatce na kompleksowy udział w badaniach poprzez zdobywanie finansowania w drodze konkursowej, realizację projektów oraz publikowanie wyników w wiodących czasopismach. Podkreślić należy, że Habilitantka wykonuje swoje badania naukowe w ramach - 7 grantów. W latach 2005-2010 była głównym wykonawcą w 5 projektach w tym 2008 NIH USA, 2010 Tri-I SCI USA, 2010 Grant NYStem-IDEA, USA. W grantcie NCN SONATA 2011/03/D/NZ3/03992 (2012-2018) - była

kierownikiem. Obecnie jest kierownikiem realizowanego do 2023 roku grantu SONATA BIS 2017/26/E/NZ3/01205.

Dr hab. Ajduk pisze w swojej recenzji... *Analizując dorobek naukowy dr Piliszek nie można nie zauważyć, że ma ona wyjątkową zdolność do zadzierzganiania i podtrzymywania współpracy naukowej, zarówno z ośrodkami krajowymi (np. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu), jak i zagranicznymi (np. University of Manchester).*

Kandydatka jest laureatką I nagrody Zespołowej Wydziału Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN (2009r.) za pracę pt. "Nowe perspektywy klonowania ssaków: zastosowania alternatywnych biorców jader komórkowych i chimer zarodkowo-somatycznych". Brała również aktywny udział w konferencjach naukowych, prezentując rezultaty prac eksperymentalnych – 5 referatów, z czego 4 prezentowane na konferencjach w USA, Wielkiej Brytanii i Francji, a jeden na międzynarodowej konferencji krajowej.

W ocenie Komisji do najważniejszych osiągnięć naukowo-badawczych Habilitantki, poza osiągnięciem głównym było:

1. Wykazanie, że komórki somatyczne (fibroblasty) wprowadzone do środowiska bruzdkującego zarodka są w stanie podjąć podziały i uczestniczyć w rozwoju zarodkowym do stadium cylindra zarodkowego.
2. Wykazanie, że utrata plastyczności komórek węzła zarodkowego nie jest bezpośrednio powiązana z różnicowaniem w kierunku PrE i Epi w niezaburzonym rozwoju.
3. Wykazanie, że zarodki linii *Fgf4*^{-/-} rozwijają się do stadium blastocysty, ale są pozbawione linii PrE, co wskazuje na niezbędną rolę FGF4 w rozwoju PrE.
4. Wykazanie, że szlak sygnałowy BMP4 jest w stanie indukować epitelializację komórek XEN powodując fenotyp zbliżony do pozazarodkowej VE.
5. Wykazanie, że indukcja AVE wymaga aktywności genu *Eomes* i związana jest z aktywowaniem genu *Lhx1*.
6. Wykazanie, że selektywnie enukleowane zygoty mogą być biorcami jader nawet z zarodków 16 komórkowych i są w stanie rozwinąć się aż do urodzenia.

Wszyscy członkowie Komisji ocenili dorobek publikacyjny Kandydatki jak i wskaźniki naukowe bardzo wysoko oraz stwierdzili, że stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny zootechniki i rybactwa. Tym samym dr Anna Piliszek spełnia wymagania Ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, popularyzatorskich, organizacyjnych oraz współpracy z instytucjami i organizacjami naukowymi

Recenzenci wysoko oceniają osiągnięcia dr Anny Piliszek w zakresie działalności dydaktycznej oraz kształcenia kadr. Przejawem aktywnego udziału Habilitantki w kształceniu kadr jest pełnienie obowiązków promotora pomocniczego w 4 przewodach doktorskich prowadzonych w Instytucie Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu w latach 2013-2018. Habilitantka była członkiem komitetu organizacyjnego i przewodniczącą sesji na międzynarodowej konferencji w Brnie. Od 2018 roku jest członkiem założycielem oraz członkiem zarządu Towarzystwa Biologii Rozwoju Grupy Wyszehradzkiej (V4SDB). Pełni

funkcję sekretarza oddziału Towarzystwa Biologii Rozrodu w Warszawie. Od 2011 roku jest członkiem British Society for Developmental Biology. W latach 2001-2010 była członkiem Society for Developmental Biology. Habilitantka wykonała 10 recenzji dla renomowanych czasopism naukowych. W trakcie swojej kariery naukowej odbyła dwa staże w wiodących ośrodkach naukowych zajmujących się problematyką embriogenezy – 4 letni staż po doktoracie w Sloan Kettering Institute, NY, USA oraz dwumiesięczny w University of Manchester, Wielka Brytania. Wykonała jedną recenzję projektu wdrożeniowego. Ważnym elementem działalności dydaktycznej dr Anny Piliszek jest udział w organizacji i prowadzenie wykładów w ramach warsztatów w zakresie programu Centre of Excellence organizowanych przez IGHZ PAN oraz licznych wykładów dla studentów i doktorantów UJ, SGGW, UR w Krakowie czy UP w Lublinie. Działalność popularyzatorska to wykłady popularnonaukowe prowadzone w ramach TBR oraz godne podkreślenia, bardzo liczne wykłady, prezentacje, ćwiczenia, zajęcia terenowe organizowane i prowadzone przez Habilitantkę dla młodzieży gimnazjalnej i licealnej. Habilitantka była również aktywnie zaangażowana w opiekę nad studentami odbywającymi praktyki oraz staże - 9 osób w latach 2011-2017.

Dr Anna Piliszek jest Kierownikiem Laboratorium Mikroskopii Fluorescencyjnej i Konfokalnej w IGHZ PAN oraz drugą kadencję zasiada z wyboru w Radzie Naukowej Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt. Jest także Członkiem Zespołu Doradczego ds. Dobrostanu Zwierząt IGHZ PAN.

Prof. Dorota Cieslak pisze, ...*Wprawdzie zakres działalności dydaktycznej habilitantki nie jest obszerny (m.in. nie opiekowała się pracami dyplomowymi), jednak odpowiada on zaangażowaniu dydaktycznemu typowemu dla pracowników jednostek badawczych, i dalejudokumentowana we wniosku aktywność popularyzatorka dowodzi wyjątkowego zaangażowania Kandydatki w popularyzację nauki.*

Dr hab. Jura, podsumowując osiągnięcia dydaktyczno-naukowe i popularyzatorskie dr Anny Piliszek, zaznaczył, że są one bardzo znaczące. *Habilitantka aktywnie uczestniczy w życiu naukowym oraz aktywnie działa na rzecz środowiska naukowego. Jest osobą ambitną, świetnie radzącą sobie w pracy zespołowej. Na szczególne podkreślenie zasługuje jej udział jako promotora pomocniczego w przewodach doktorskich oraz działalność na rzecz młodzieży szkolnej i studentów, ponieważ wymaga ona zaangażowania wybiegającego poza obowiązki związane z pracą naukową. Również dr hab. Ajduk pisze w swojej recenzji, że Jak na osobę pracującą w instytucie PAN, a zatem nieposiadającą obowiązków dydaktycznych typowych dla pracowników uczelni, dr Piliszek bardzo aktywnie angażuje się w działalność szkoleniową.*

Podsumowując, wszyscy Członkowie komisji uważają, że dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny dr Anny Piliszek w pełni spełnia wymogi stawiane kandydatowi do stopnia doktora habilitowanego.

Ocena końcowa

Biorąc pod uwagę ocenę osiągnięcia naukowego, przedstawionego w postaci cyklu 5 tematycznie powiązanych publikacji, pozostałych osiągnięć naukowych oraz działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej Komisja stwierdza, że dr Anna Piliszek jest

w pełni przygotowanym dojrzałym pracownikiem naukowym zdolnym do samodzielnej pracy, a Jej dorobek naukowy wnosi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo.

Komisja stwierdza, że osiągnięcie i dorobek naukowy oraz pozostała działalność Habilitantki w pełni odpowiadają wymaganiom Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) w zw. z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669). Komisja pozytywnie opiniuje i jednomyślnie popiera wniosek kierowany do Rady Naukowej Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu o nadanie dr Annie Piliszek stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Wyniki głosowania:

Uprawnionych do głosowania: 7

Obecnych: 7

Za: 7

Przeciw: 0

Wstrzymało się: 0

Biorąc pod uwagę całokształt przedstawionych powyżej dokonań naukowych dr Anny Piliszek, dużą wartość merytoryczną oraz znaczenie realizowanych przez Nią prac badawczych dla rozwoju nauki, zwłaszcza pionierskich prac nad różnicowaniem pierwszych linii komórkowych w zarodkach ssaków, Komisja wnioskuje o wyróżnienie Kandydatki stosowną nagrodą.

Wyniki głosowania:

Uprawnionych do głosowania: 7

Obecnych: 7

Za: 7

Przeciw: 0

Wstrzymało się: 0

Sekretarz Komisji

Dr hab. Agnieszka Korwin-Kossakowska

Przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. Jan Udała

Jastrzębiec 05.11.2019 r.