

## Uchwała Komisji habilitacyjnej

powołanej w dniu 30 czerwca 2020 roku przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne UJ, na podstawie art. 221, ust. 14 lit. 1) i lit. 3) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) oraz §19 ust. 1 i ust. 2 Procedury postępowań o nadanie stopni naukowych na Uniwersytecie Jagiellońskim (Załącznik nr 1 do uchwały nr 87/IX/2019 Senatu UJ z dnia 25 września 2019 roku)

**z dnia 28 października 2020 r.**

**powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne  
wszczętym na wniosek dr. Rafała Pipreka.**

### § 1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, w dniu 30 czerwca 2020 roku, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, jednogłośnie stwierdza (7 głosów „za”, 0 „nie”, 0 „wstrzymujących”), że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe zatytułowane „Udział adhezji komórkowej i substancji międzykomórkowej w rozwoju gonad myszy” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki biologiczne i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Rafałowi Piprekowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

### UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

### § 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

1. Przewodniczący: prof. dr hab. Zofia Szwejkowska-Kulińska
2. Sekretarz: dr hab. Katarzyna Knapczyk-Stwora
3. Recenzent: dr hab. Małgorzata Borowiak, prof. UAM
4. Recenzent: dr hab. Ewa Borsuk, prof. UW
5. Recenzent: prof. dr hab. Michał Piotr Witt
6. Recenzent: dr hab. Dorota Włoga, prof. Instytutu M. Nenckiego
7. Członek Komisji: prof. dr hab. Teresa Szklarzewicz



Signed by / Podpisano przez:

Zofia Katarzyna Szwejkowska-Kulińska

Date / Data: 2020-10-28 11:21

*Knapczyk-Stwora*  
*M. Borowiak*  
*E. Borsuk*



Signed by / Podpisano przez:

Michał Witt

DOROTA WŁOGA  
Elektronicznie podpisany przez DOROTA WŁOGA  
Data: 2020.10.28 13:35:59 +01'00'

Date / Data: 2020-10-28 15:30

*D. Włoga*

## Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 30 czerwca 2020 roku przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne UJ w sprawie przeprowadzenia postępowania o nadanie dr. Rafałowi Piprekowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

### 1. Sylwetka Habilitanta

Doktor Rafał Piprek od początku swej kariery naukowej związany jest z Wydziałem Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (poprzednia nazwa Wydział Biologii i Nauk o Ziemi). Na tym Wydziale w 2008 roku uzyskał tytuł zawodowy magistra, na podstawie pracy pt.: „Rozwój gonad kumaka górskiego, *Bombina variegata* L. 1784 (Amphibia: Anura: Bombinatoridae)” wykonanej w Zakładzie Anatomii Porównawczej, Instytutu Zoologii (obecnie Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych) UJ, pod kierunkiem dr hab. Anny Pecio, prof. UJ. Następnie w roku 2012 obronił pracę doktorską pt.: „Gonadogeneza u płazów bezogonowych Anura: komórkowe i molekularne procesy płciowego różnicowania się gonad” wykonaną pod kierunkiem prof. dr hab. Jacka M. Szymury w Zakładzie Anatomii Porównawczej, Instytutu Zoologii UJ. Habilitant otrzymał wyróżnienie JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za wybitną rozprawę doktorską. W okresach od kwietnia do października 2011 r. oraz od listopada 2013 r. do września 2014 r. Habilitant był zatrudniony na etacie asystenta naukowo-dydaktycznego w Zakładzie Anatomii Porównawczej. Od grudnia 2015 r. do chwili obecnej pracuje w tymże Zakładzie na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego.

### 2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr. Rafała Pipreka: 1) wnioskiem do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych; 2) kopią dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora; 3) autorem referatem przedstawiającym opis osiągnięcia naukowego w formie jednotematycznego cyklu pięciu publikacji pt. „Udział adhezji komórkowej i substancji międzykomórkowej w rozwoju gonad myszy”; 4) wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; 5) kopiami prac

stanowiącymi osiągnięcie naukowe; 6) oświadczeniami współautorów publikacji z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; 7) recenzjami, które przygotowali: dr hab. Małgorzata Borowiak, prof. UAM, dr hab. Ewa Borsuk, prof. UW, prof. dr hab. Michał Piotr Witt i dr hab. Dorota Włoga, prof. Instytutu M. Nenckiego.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń. Dokumenty zostały przedstawione starannie, rzeczowo i zwięźle, zawierając wszystkie potrzebne do oceny dane.

### **3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji**

Jako osiągnięcie naukowe Habilitant przedstawił monotematyczny cykl publikacji, które ukazały się w latach 2017-2019. Publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe, zostały przedstawione pod wspólnym tytułem **„Udział adhezji komórkowej i substancji międzykomórkowej w rozwoju gonad myszy”**.

Cykl ten obejmuje 5 prac naukowo-badawczych z listy *Journal Citation Reports (JCR)*, w których dr Rafał Piprek jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Oświadczenia współautorów potwierdzają wiodący udział dr. Rafała Pipreka w opublikowanych pracach współautorskich. Współczynnik oddziaływania **IF** tych prac z roku ich opublikowania wynosi **15,879**, a suma punktów **MNiSW 340**, do dnia złożenia dokumentów zostały one zacytowane 6 razy (bez autocytowań).

Przedłożone do oceny prace Habilitanta są merytorycznie spójne i dotyczą mechanizmów płciowego różnicowania gonad u myszy. Do najważniejszych osiągnięć publikacji tworzących oceniane osiągnięcie naukowe dr. Rafała Pipreka należy wykazanie, że (1) regulacja adhezji komórkowej, jak i tworzenia/przebudowy substancji międzykomórkowej odgrywa kluczową rolę w wyznaczaniu struktury gonad; (2) kadheryna E jest krytyczna dla przetrwania komórek płciowych, a kadheryna N jest istotna dla utrzymania sznurów jądrowych w gonadzie męskiej oraz przetrwania płodowych komórek Leydiga i komórek germinalnych, (3) różnicowanie jąder jest procesem aktywnie regulowanym, wynikającym z aktywności genów kodujących białka adhezji komórkowej i składniki substancji międzykomórkowej oraz (4) stworzenie obszernych baz danych, które dostarczają istotnych informacji o transkryptomie komórek rozwijających się gonad myszy.

**Wszyscy Recenzenci wysoko oceniają walory naukowe osiągnięcia habilitacyjnego dr. Rafała Pipreka, popierając swoje opinie licznymi szczegółowymi komentarzami.**

Dr hab. Małgorzata Borowiak, prof. UAM pisze: „Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego stwierdzam, że zarówno pod względem wskaźników bibliometrycznych, jak i wartości merytorycznej, spełnia ono wymogi osiągnięcia naukowego w ramach ustawy o stopniach i tytule naukowym. (...) Przedstawione w ramach osiągnięcia prace poruszają ważny problem badawczy, dotyczący złożonego procesu rozwoju gonad w modelu badawczym, myszy domowej, a opisanie czynników uczestniczących w regulacji tego procesu jest wartościowe w obszarze nauk podstawowych. Warto podkreślić, że w badaniach Habilitant zastosował zaawansowane techniki w zakresie analiz genetycznych, biochemicznych i biologii molekularnej”.

W opinii dr hab. Ewy Borsuk, prof. UW „w pracach przedstawionych jako osiągnięcie naukowe Habilitant wykorzystał szeroki wachlarz metod i technik, zarówno tych bardziej tradycyjnych, jak i bardzo nowoczesnych. (...) Wszystko to wskazuje, że dr Rafał P. Piprek osiągnął umiejętności pozwalające na skuteczne stosowanie nowoczesnych technik badawczych i właściwą analizę uzyskanych tą drogą wyników. Podsumowując, osiągnięcie naukowe dr. Rafała P. Pipreka oceniam bardzo wysoko”.

Prof. dr hab. Michał Piotr Witt stwierdza, że „Osiągnięcie naukowe kandydata dokumentuje dobrze zaplanowany cykl doświadczalny, w którym użyte zostały nowoczesne metody molekularne (...) Wszystkie uzyskane wyniki odnoszą się do szeroko rozumianego kontekstu rozwoju gonad, determinacji płci, determinant tkankowych wykształcania się struktur charakterystycznych dla jąder i jajników. We wszystkich przedstawionych w spince publikacjach kandydat jest pierwszym autorem, a jego wkład zawiera się w przedziale od 70% do 90%, co jasno pokazuje jego istotny wpływ na planowanie cyklu doświadczalnego oraz dużą samodzielność w tworzeniu manuskryptów. (...) Wszystkie publikacje ukazały się w czasopismach o wysokiej renomie w obszarze biologii rozwoju”.

Dr hab. Dorota Włoga, prof. Instytutu M. Nenckiego, zauważa, że: „przedstawione badania są nowe, ale spójne z wcześniejszymi zainteresowaniami Habilitanta. Prace wchodzące w skład ocenianego osiągnięcia naukowego dostarczyły oryginalnych, istotnych i ciekawych wyników, które znacząco poszerzają dotychczasową wiedzę dotyczącą różnicowania się gonad o genotypie XX i XY w zarodkach myszy”. Pani prof. Włoga zwróciła również uwagę, że „trochę szkoda, że do przedstawionego osiągnięcia naukowego

nie został dołączony artykuł przeglądowy omawiający badania Habilitanta na tle ogólnego stanu wiedzy w tej dziedzinie, podsumowujący i dyskutujący otrzymane wyniki”.

Do opinii zawartych w recenzjach przychyliła się również prof. dr hab. Teresa Szklarzewicz, Członek Komisji, a także Sekretarz i Przewodnicząca Komisji.

#### **4. Ocena aktywności naukowej Habilitanta**

Całkowity dorobek naukowy dr. Rafała Pipreka obejmuje 21 prac naukowo-badawczych opublikowanych w czasopismach z bazy *Journal Citation Reports* (Lista A MNiSW). Większość z nich, aż 15, ukazała się po uzyskaniu stopnia doktora. Współczynnik oddziaływania **IF** dla przedstawionych prac wg bazy *JCR* (zgodnie z rokiem ukazania się publikacji) wynosi **48,8**, a łączna punktacja wg wykazu czasopism naukowych MNiSW zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **923**. W bazie *Web of Science* prace Habilitanta były, do czasu złożenia dokumentów, cytowane **175** razy (bez autocytowań 120), indeks Hirscha dla omawianych prac wynosi **8**. Dodatkowo dr Rafał Piprek jest współautorem (3 rozdziały) lub autorem (1 rozdział) 4 rozdziałów w monografiach naukowych oraz redaktorem jednej monografii. Ponadto dorobek naukowy obejmuje 11 polskojęzycznych prac opublikowanych w czasopismach bez IF. Na dorobek naukowy habilitanta składa się również 12 komunikatów zjazdowych prezentowanych na 4 międzynarodowych i 8 krajowych konferencjach naukowych. W przypadku czterech konferencji został zaproszony jako wykładowca. Wyniki badań prowadzonych przez Habilitanta zaowocowały również zgłoszeniem patentowym.

Dr Rafał Piprek kierował dwoma projektami finansowanymi przez narodowe Centrum Nauki oraz jednym projektem finansowanym przez MNiSW. Ponadto pełnił funkcję wykonawcy w 5 projektach, w tym w dwóch projektach międzynarodowych.

Habilitant odbył 7 staży naukowych, głównie w jednostkach zagranicznych, gdzie poszerzał swój repertuar metod badawczych, oraz w przypadku stażu podoktorskiego uczestniczył w badaniach. W ramach badań naukowych współpracuje z prof. Jamesem Hankenem z Uniwersytetu Harvarda w Cambridge (USA) oraz prof. Małgorzatą Kloc z Houston Methodist Hospital (USA).

Za swoje osiągnięcia naukowe dr Piprek był nagradzany przez Dziekana Wydziału Biologii UJ, Rektora UJ, Fundację na rzecz Nauki Polskiej, a także Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Mikołaja Kopernika.

Dr hab. Małgorzata Borowiak, prof. UAM podkreśliła, że: „Habilitant działa aktywnie naukowo poza swoim macierzystym ośrodkiem badawczym, wykazując się współpracą z zagranicznymi partnerami naukowymi”, oraz pisze, że: „udział Habilitanta w realizacji

szeregu projektów badawczych jest znaczący, począwszy od prac, w których wykonał znaczną część analiz oraz współuczestniczył w opracowaniu koncepcji badań, poprzez prace, w których jest autorem korespondencyjnym czego efektem jest współautorstwo w 22 międzynarodowych opracowaniach naukowych. Fakt ten wskazuje, że dr Rafał P. Piprek jest wysoko zaangażowany w pracę naukową realizując szereg projektów we współpracy z licznymi ośrodkami naukowymi”.

Dr hab. Ewa Borsuk, prof. UW, aktywność naukową Habilitanta oceniła również wysoko, zauważając że: „Liczba cytowań większości artykułów Habilitanta wzrosła, co świadczy o zainteresowaniu środowiska naukowego podjętą przez niego tematyką. (...) Habilitant wykazał się aktywnością na polu zdobywania finansowania i kierowania projektami naukowymi. Zyskał już spore doświadczenie w kierowaniu dużymi projektami badawczymi finansowanymi przez takie instytucje jak NCN czy MNiSW. Na chwilę obecną dr Piprek nie kieruje żadnym projektem, pełni jedynie funkcje wykonawcy w dwóch. Ufam jednak, że jest to tylko stan przejściowy, ponieważ całokształt jego działalności wskazuje, że jest w stanie skutecznie pozyskiwać środki i finansować szeroko zakrojone projekty. Dotychczasowa działalność Habilitanta wskazuje również, że jest on w stanie kierować zespołem badawczym, a więc być samodzielnym pracownikiem naukowym. Tą część wniosku dr. Pipreka oceniam bardzo pozytywnie”.

Dorobek naukowy jako pozytywny ocenił również prof. dr hab. Michał Piotr Witt, który napisał: „Dorobek publikacyjny poza osiągnięciem naukowym, charakteryzuje się odpowiednią jakością naukową. Stwierdzam także, że kandydat wykazuje istotną aktywność naukową (...).”

Według dr hab. Doroty Włogi, prof. Instytutu M. Nenckiego, „osiągnięcia naukowe dr. Rafała Pipreka są znaczące liczbowo i jakościowo. (...) Świadczy to o dużej aktywności naukowej, zaangażowaniu i dojrzałości Habilitanta już na tak wczesnym etapie kariery naukowej (warto zaznaczyć, że prace doświadczałne rozpoczęł już w trakcie II roku studiów). (...) O dużej aktywności naukowej Habilitanta świadczą również kierowane i współrealizowane polskie i międzynarodowe projekty badawcze. (...) projekty, w których uczestniczył Habilitant oraz projekty, którymi kierował Habilitant świadczą o Jego zaangażowaniu w pracę badawczą, ciekawość naukową oraz umiejętności w pozyskiwaniu funduszy na realizację pomysłów i planów naukowych”. W opinii dr hab. Doroty Włogi, prof. Instytutu M. Nenckiego, „aktywność naukowa Habilitanta może być oceniona jako bardzo dobra”.

Do opinii tych przychyliła się również się prof. dr hab. Teresa Szklarzewicz, Członek Komisji, a także Sekretarz i Przewodnicząca Komisji.

### **5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz osiągnięć organizacyjnych**

Pan dr Rafał Piprek jest cenionym pracownikiem dydaktycznym - od początku studiów doktoranckich, tj. od 2008 roku prowadzi zajęcia dla studentów I, II i III stopnia Wydziału Biologii w ramach kursów Histologiczne techniki, Zoologia kręgowców, Podstawy zoologii, Histologia, Anatomia porównawcza kręgowców, Mikroskopia praktyczna i obrazowanie w biologii, Biologia rozwoju. Habilitant stworzył również nowy kurs „Mechanizmy determinacji płci i różnicowania się komórek płciowych”. Ponadto Habilitant pełnił funkcję opiekuna w 4 pracach licencjackich i 2 pracach magisterskich (w trakcie realizacji w dniu złożenia wniosku) i jest promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim.

W ramach działalności organizacyjnej na Uniwersytecie Jagiellońskim dr Rafał Piprek stworzył pracownię hodowli *in vitro* w Zakładzie Anatomii Porównawczej UJ, jest współorganizatorem Małopolskiej Nocy Naukowców i Nocy Biologów oraz wykładów i ćwiczeń dla uczestników Olimpiady Biologicznej.

W opinii dr hab. Małgorzaty Borowiak, prof. UAM „Dr Rafał Piprek jest aktywnym nauczycielem akademickim, wypełniającym swoje obowiązki dydaktycznie, oraz jest zaangażowanym w popularyzowanie nauki i prace organizacyjne na rzecz macierzystej jednostki naukowej. Jego dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego”.

Dr hab. Ewa Borsuk, prof. UW i prof. dr hab. Michał Piotr Witt aktywność dydaktyczną Habilitanta ocenili bardzo dobrze. Ponadto w opinii dr hab. Ewy Borsuk, prof. UW „Także działalność popularyzatorska Habilitanta nie budzi zastrzeżeń. (...) Bardzo pozytywnie oceniam też działalność organizacyjną dr. Pipreka. (...) Warto zwrócić uwagę na fakt, że dr Piprek recenzuje prace naukowe dla wielu czasopism o zasięgu międzynarodowym, takich jak *Int. J. Dev. Biol.*, *Reproduction*, *PlosONE* czy *Anatomical Record*. Habilitant wykazał wykonanie 22 takich recenzji. Wskazuje to, że dr Piprek jest postrzegany w środowisku naukowym jako specjalista w dyscyplinie”.

Według dr hab. Doroty Włogi, prof. Instytutu M. Nenckiego „dr Rafał P. Piprek ma bardzo bogaty dorobek dydaktyczny i duży wkład w popularyzację nauki”.

W podsumowaniu Komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia

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

## 6. Wniosek końcowy

Wszyscy członkowie komisji podsumowując swoją opinię wyrazili przekonanie, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe i aktywność naukowa spełniają warunki konieczne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego określone Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) i poparli wniosek o nadanie dr. Rafałowi Piprekowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

Komisja przedkłada Radzie Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr. Rafałowi Piprekowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

Wynik głosowania na posiedzeniu Komisji: oddano 7 głosów, w tym 7 za pozytywnym zaopiniowaniem i poparciem wniosku o nadanie dr. Rafałowi Piprekowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

Sekretarz Komisji

Przewodniczący Komisji

dr hab. Katarzyna Knapczyk-Stwora

*Katarzyna Knapczyk-Stwora*

prof. dr hab. Zofia Szweykowska-Kulińska



Signed by / Podpisano przez:

Zofia Katarzyna Szweykowska-Kulińska

Date / Data: 2020-10-28 11:17