

Uchwała z dnia 3 grudnia 2016 r.
Komisji Habilitacyjnej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
Pani doktor Agnieszce Rak

Uchwała Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 5 września 2016 roku przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 ze zm.) w celu **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Rak wszczętego w dniu 30 maja 2016 r. w dziedzinie nauki biologiczne, w dyscyplinie biologia.**

§ 1

Komisja, działając zgodnie z w/w ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSW z dnia 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2015 r. poz. 1842), na posiedzeniu zwołanym w dniu 3 grudnia 2016 r., w składzie niepełnym, przy nieobecności Recenzent prof. Renaty Ciereszko, w głosowaniu jawnym, jednomyślnie podjęła uchwałę popierającą wniosek o **nadanie doktor Agnieszce Rak stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.** Przed podjęciem uchwały o nadaniu stopnia Komisja zapoznała się z pełną dokumentacją wniosku Kandydatki, a w szczególności z jej osiągnięciem naukowym pt. „Rezystyna nowym regulatorem funkcji pęcherzyka jajnikowego świni”, obejmującym 5 publikacji, a także z opiniami wszystkich recenzentów.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest Załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Dziekanowi Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

1. Przewodniczący: prof. dr hab. Ryszard Słomski
2. Sekretarz: dr hab. Elżbieta Kołaczowska
3. Recenzent: prof. dr hab. Renata Ciereszko
4. Recenzent: prof. dr hab. Zdzisław Smorąg
5. Recenzent: prof. dr hab. Dariusz Skarżyński
6. Członek Komisji: prof. dr hab. Barbara Bilińska
7. Członek Komisji: prof. dr hab. Marek Maleszewski


.....


.....

nieobecna


.....


.....


.....


.....

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 5 września 2016 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w sprawie **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego doktor Agnieszki Rak w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

1. Sylwetka Habilitantki

Doktor Agnieszka Rak od początku swej kariery naukowej związana jest z Wydziałem Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego. Na tym Wydziale w 2005 r. uzyskała tytuł zawodowy magistra, na podstawie pracy pt.: „Wpływ leptyny na GH i IGF stymulowaną steroidogenezę i proliferację komórek pęcherzyka”. Następnie w roku 2008 obroniła pracę doktorską pt.: „Rola greliny w regulacji funkcji jajnika”, promotorem obydwu prac była prof. dr hab. Ewa Gregoraszczyk, prace wykonane zostały w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii Rozrodu Instytutu Zoologii. Habilitantka otrzymała wyróżnienie JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za wybitną rozprawę doktorską. Od roku 2011 do chwili obecnej Habilitantka pracuje na stanowisku adiunkta w tym samym Zakładzie.

2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Rak: 1) wnioskiem do Centralnej Komisji o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego; 2) odpisem dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora; 3) autoreferatem przedstawiającym opis osiągnięcia naukowego w formie jednotematycznego cyklu pięciu publikacji pt. „Rezystyna nowym regulatorem funkcji pęcherzyka jajnikowego świni”; 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: prof. dr hab. Renata Ciereszko, prof. dr hab. Zdzisław Smorąg oraz prof. dr hab. Dariusz Skarżyński.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz.1852 oraz z 2015 r. poz. 249 i 1767) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń. Dokumenty zostały przedstawione starannie, rzeczowo i zwięźle, zawierając wszystkie potrzebne do recenzji dane.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka przedstawiła monotematyczny cykl publikacji, które ukazały się w latach 2013-2016. Publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe, zostały przedstawione pod wspólnym tytułem „Rezystyna nowym regulatorem funkcji pęcherzyka jajnikowego świni”.

Cykl ten obejmuje 5 prac naukowo-badawczych z listy *Journal Citation Reports (JCR)*, w których dr Agnieszka Rak jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Oświadczenia współautorów potwierdzają wiodący udział dr Agnieszki Rak w opublikowanych pracach współautorskich. Współczynnik oddziaływania IF tych publikacji wynosi **13,581**, a suma punktów **MNiSW 150**, do dnia złożenia dokumentów zostały one zacytowane **11** razy.

Przedłożone do oceny prace Habilitantki są merytorycznie spójne i dotyczą bardzo aktualnej tematyki koncentrującej się wokół roli jednej z adipokin, rezystyny, w regulacji hormonalnej oraz przeżyciowej komórek jajnika. Adipokiny to biologicznie czynne peptydy, które są syntetyzowane przez tkankę tłuszczową, działają w obrębie samej tkanki tłuszczowej, ale także na odległe narządy i tkanki. Wysokie stężenie rezystyny jest obserwowane u myszy i osób otyłych, również w surowicy. Hormony metaboliczne takie jak adipokiny regulują układ rozrodczy samic poprzez oddziaływanie na oś podwzgórze – przysadka – jajnik, jak również działając bezpośrednio na jajnik. Pęcherzyk jajnikowy jest cyklicznie zmieniającą się zarówno pod względem morfologii jak i funkcji jednostką jajnika, a jego główną rolą jest stworzenie odpowiedniego środowiska dla wzrostu i dojrzewania oocyta, zdolnego do zapłodnienia i dalszego rozwoju. Ponadto w komórkach pęcherzyka jajnikowego produkowane są w procesie steroidogenezy hormony płciowe. Otyłość związana z nadmiernym rozrostem tkanki tłuszczowej ma negatywny wpływ na rozród samic, a dane literaturowe wskazują, że w surowicy kobiet otyłych obserwuje się znacznie podwyższony poziom takich adipokin jak rezystyna. W oparciu o powyższe obserwacje, Habilitantka postawiła sobie za cel zbadanie ekspresji genu i białka rezystyny w pęcherzyku jajnikowym w zależności od stadium jego rozwoju oraz stadium dojrzałości płciowej samic. Ponadto, podjęła się określenia bezpośredniej roli rezystyny w procesie steroidogenezy komórek pęcherzyka jajnikowego, a także analizy czynników regulujących ekspresję rezystyny oraz jej wpływu na proces steroidogenezy w pęcherzyku jajnikowym. W końcu badała charakter interakcji pomiędzy rezystyną, a receptorem proliferatorów peroksysomów typu gamma (PPAR γ) w pęcherzyku jajnikowym oraz rolę rezystyny w regulacji proliferacji i apoptozy komórek pęcherzyka jajnikowego.

W pierwszej z prac wchodzących w skład cyklu habilitacyjnego, Autorka wykazała lokalną ekspresję genu i białka rezystyny w pęcherzyku jajnikowym świń. W przypadku samic niedojrzałych płciowo zarówno ekspresja rezystyny w pęcherzykach jajnikowych jak i jej poziom w płynie pęcherzykowym wzrasta wraz ze wzrostem pęcherzyka, a ekspresja tego peptydu jest skorelowana z poziomem 17 β -estradiolu (E2) w płynie pęcherzykowym. Ponadto Autorka wykazała, że w przypadku zwierząt niedojrzałych płciowo, rezystyna w zależności od zastosowanej dawki stymuluje wydzielanie progesteronu (P4), androstendionu (A4) i testosteronu (T) (*Rak-Mardyla i wsp. Effects of resistin on porcine ovarian follicle steroidogenesis in prepubertal animals: an in vitro study. Reproductive Biology and Endocrinology, 2013, 11:45*).

W następnej publikacji Habilitantka wykazała lokalizację rezystyny w komórkach warstwy ziarnistej i osłonki wewnętrznej pęcherzyka jajnikowego w każdym z badanych stadiów jego rozwoju samic dojrzałych płciowo. Wykazała także wpływ rezystyny na wydzielanie steroidów jajnikowych i stwierdziła, że jest on niezależny od wielkości pęcherzyka i etapu dojrzałości płciowej świń. Ponadto wykazała wpływ rezystyny na wydzielanie hormonów płciowych, głównie androgenów oraz ekspresję enzymów

odpowiedzialnych za ich produkcję w pęcherzyku jajnikowym (**Rak-Mardyla i wsp. A Role for Resistin in the Ovary During the Estrous Cycle. Hormone and Metabolic Research, 2014, 46(7):493-8).**

W trzeciej publikacji wchodzącej w skład cyklu habilitacyjnego, Autorka wykazała, że gonadotropiny: folikulotropina (FSH) i lutropina (LH) oraz hormony steroidowe: P4, T i E2 stymulują ekspresję rezystyny oraz jej wydzielanie z komórek pęcherzyka jajnikowego. Z kolei insulinopodobny czynnik typu I (IGF-I) hamuje ekspresję rezystyny w pęcherzyku jajnikowym. Ponadto Habilitantka wykazała, że ekspresja receptora progesteronu (PR) oraz androgenowego (AR) w pęcherzyku jest podwyższona po podaniu rezystyny (**Rak i wsp. Regulatory Role of Gonadotropins and Local Factors Produced by Ovarian Follicles on in Vitro Resistin Expression and Action on Porcine Follicular Steroidogenesis. Biology of Reproduction, 2015, 92(6) 142: 1-14).**

W kolejnej publikacji, Autorka badała ekspresję receptorów PPAR należących do rodziny receptorów jądrowych. Receptory dla rezystyny nie zostały jeszcze poznane, ale wiadomo, że PPAR γ jest kluczowym regulatorem funkcji jajnika uczestnicząc w różnicowaniu i proliferacji komórek pęcherzyka jajnikowego, procesie steroidogenezy i folikulogenezy. W przedstawionej publikacji Habilitantka jako pierwsza wykazała ekspresję wszystkich trzech izoform PPAR α , PPAR β i PPAR γ na poziomie genu i białka w małym, średnim i dużym pęcherzyku jajnikowym pochodzących od świń niedojrzałych i dojrzałych płciowo. Ponadto wykazała, że ekspresja izoform PPAR α i PPAR γ wzrasta wraz ze wzrostem pęcherzyka jajnikowego świń niedojrzałych płciowo, a zahamowanie PPAR γ wpływa na steroidogenne działanie rezystyny na poziomie pęcherzyka jajnikowego (**Rak-Mardyla & Drwal E. In vitro interaction between resistin and peroxisome proliferator activated receptor gamma γ in porcine ovarian follicles. Reproduction, Fertility and Development, 2016, 28(3):357-368).**

W ostatniej publikacji wchodzącej w skład cyklu habilitacyjnego, Autorka skoncentrowała się na zbadaniu wpływu rezystyny na proces apoptozy, który limituje liczbę i rozwój pęcherzyków jajnikowych oraz umożliwia regresję ciała żółtego. W swoich badaniach Habilitantka wykazała anty-apoptotyczne działanie rezystyny w pęcherzyku jajnikowym, przy równoczesnym braku wpływu na proces proliferacji. W szczególności Autorka wykazała, że rezystyna hamuje ekspresję wybranych genów pro-apoptotycznych: FADD, FAS, BAX, aktywność oraz ekspresję genu i białka kaspazy szlaku zewnątrzpochodnego (kaspaza-8), wewnątrzpochodnego (kaspaza-9) oraz wykonawczej kaspazy-3, wskazując na zaangażowanie w modulacji obu szlaków apoptozy (receptorowego i efektorowego). Równocześnie rezystyna stymuluje ekspresję anty-apoptotycznego białka Bcl-2 obniżając ekspresję pro-apoptotycznego białka Bax (**Rak i wsp. Resistin is a survival factor for porcine ovarian follicular cells. Reproduction, 2015, 150(4):343-355).**

Wszyscy Recenzenci wysoko oceniają walory naukowe osiągnięcia habilitacyjnego dr Agnieszki Rak, popierając swoje opinie licznymi szczegółowymi komentarzami. Profesor dr hab. Renata Ciereszko pisze: „W opinii recenzenta, wyniki badań Habilitantki (...) stanowią istotny wkład do wiedzy na temat regulacji funkcji jajnika. Z drugiej strony, mogą one także służyć jako punkt wyjścia do postawienia kolejnych pytań i hipotez badawczych. Należy też podkreślić, że wszystkie prace wchodzące w skład szczególnego osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w dobrych i bardzo dobrych czasopismach naukowych.” Całość osiągnięć składających się na rozprawę ocenia bardzo

wysoko i całościowo rekomenduje „Pragnę przedłożyć Wysokiej Radzie w pełni uzasadniony, moim zdaniem, wniosek o wyróżnienie pracy stosowną nagrodą”.

W opinii prof. Zdzisława Smorąga „Nowatorski wątek badań Habilitantki dotyczy udziału receptora PPAR w regulacji steroidogenezy poprzez rezystynę (...)”, a także „Oryginalne są też badania Autorki dotyczące wpływu rezystyny na proces apoptozy (...)”. A w podsumowaniu i całościowej ocenie Pan Profesor podkreśla, że „Dr Agnieszka Rak jest pracownikiem naukowym o mocno ugruntowanej pozycji. Współpracuje z badaczami o wyróżniającym się dorobku naukowym, współtworząc pozycję Zespołu zajmującego rozpoznawalne miejsce w światowych badaniach swej specjalności. Publikacje wyników badań w bardzo dobrych czasopismach oraz odbiór z jakim się spotkały w środowisku naukowym potwierdzają jej bardzo dobrą pozycję naukową”, a „Całość dorobku naukowego dr Agnieszki Rak świadczy o tym, że jest ona bardzo dobrze ukształtowanym i wyróżniającym się pracownikiem naukowym”.

Natomiast prof. Dariusz Skarżyński uważa, że „W mojej ocenie pięć prac zgłoszonych jako osiągnięcie habilitacyjne stanowi zwarty, jednorodny cykl nowatorskich i bardzo wartościowych prac badawczych opisujących komórkowe, receptorowe i molekularne mechanizmy produkcji i wydzielania oraz działania rezystyny w pęcherzykach jajnikowych.”, a „Poszczególne wyniki badań zamieszczone w publikacjach układają się w logiczną i konsekwentną całość, dokumentując poprawność postawionych hipotez badawczych, właściwość wyboru metodyki, co pozwoliło na wyciągnięcie nowatorskich wniosków.” W swojej recenzji Pan profesor stwierdza, że „Należy jedynie żałować, że w trakcie pracy badawczej dr A. Rak nie znalazła możliwości i czasu na odbycie długoterminowego (wielomiesięcznego, wieloletniego) stażu podoktorskiego. Jednakże ten brak rekompensuje bardzo bogata współpraca naukowo-badawcza Habilitantki prowadzona w ramach działalności macierzystego Zakładu z wieloma krajowymi i międzynarodowymi ośrodkami naukowymi”. Prof. dr hab. Maleszewski również zwrócił uwagę na brak długoterminowego stażu zagranicznego. Prof. dr hab. Barbara Bilińska wyjaśniła, że było to związane z obowiązkami macierzyńskimi Habilitantki. W podsumowaniu prof. Dariusz Skarżyński podkreśla, że „Oceniany dorobek jest dowodem stałego i systematycznego rozwoju naukowego dr A. Rak (...)”.

Do opinii zawartych w recenzjach przychylają się również Członkowie Komisji – prof. dr hab. Barbara Bilińska i prof. dr hab. Marek Maleszewski oraz Przewodniczący Komisji, który podkreśla, że wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia powstały w ostatnich latach.

4. Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Dorobek naukowy dr Agnieszki Rak obejmuje, poza publikacjami wchodzącymi w zakres osiągnięcia naukowego, 35 prace oryginalne, z których większość (31) została opublikowana w czasopismach z bazy *Journal Citation Reports* (Lista A MNiSW). Większość z nich - aż 29, ukazała się po uzyskaniu stopnia doktora. Współczynnik oddziaływania **IF** dla przedstawionych prac wg bazy *JCR* (zgodnie z rokiem ukazania się publikacji) wynosi **70,833**, łączna punktacja wg wykazu czasopism naukowych MNiSW (z grudnia 2015 r.) wynosi **832 pkt.** W bazie *Web of Science* Jej prace są cytowane **256** razy (bez autocytowań **204**), Indeks Hirscha dla omawianych prac wynosi **10** (według stanu na

dzień składania wniosku w maju 2016 r.). Ponadto dr Agnieszka Rak jest współautorką 4 prac przeglądowych, 1 popularno-naukowej i 1 rozdziału w książce. Na dorobek naukowy Habilitantki składa się również 50 komunikatów zjazdowych prezentowanych na 50 międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych (w kraju 26, za granicą 24).

Doktor Agnieszka Rak kierowała 2 projektami badawczym „Juventus Plus” (MNiSW), projektem „SONATA” z NCN oraz 5 projektami finansowanymi ze środków statutowych Instytutu Zoologii (UJ). Ponadto, była wykonawcą 5 projektów badawczych KBN/NCN. Była także dwukrotnie laureatką projektu europejskiego „Społeczeństwo – Technologie – Środowisko”. Obecnie jest kierownikiem 1 projektu wewnętrznego WBiNoZ UJ oraz wykonawcą w 2 projektach „Opus” NCN. Kieruje także projektem w ramach programu wymiany osobowej „Polonium” na lata 2016–2017 we współpracy z zespołem dr Joëlle Dupont (Université de Tours Haras Nationaux Physiologie de la Reproduction et des Comportements, Nouzilly, Francja).

Tematyka badań dr Agnieszki Rak nieobejmująca osiągnięcia naukowego dotyczy (i) wpływu chlorowanych węglowodorów, heksachlorobenzenu (HCB) oraz pentachlorobenzenu (PeCB) na homeostazę hormonalną jajnika, w tym ekspresji głównych enzymów steroidogenezy; (ii) wpływu polibromowanych eterów difenyłowych (PBDE) na funkcjonowanie jajnika; (iii) mechanizmów działania bisfenolu A i jego analogów w biologii raka jajnika; (iv) wpływu mieszanin węglowodorów aromatycznych (WWA) na funkcje komórek granulozy pęcherzyka jajnikowego. Badania te zakończyły się publikacjami (i-iii) i/lub są jeszcze w toku (iii-iv). Powyższe badania Habilitantki dostarczają cennych informacji na temat funkcjonowania żeńskiego układu rozrodczego w stanie fizjologicznym i stanach patologicznych.

Doktor Agnieszka Rak była pięciokrotnie nagradzana zespołową nagrodą JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za szczególne osiągnięcia w pracy naukowej. Otrzymała stypendium im. Adama Krzyżanowskiego Funduszu Stypendialnego UJ dla najlepszych doktorantów UJ oraz dwukrotnie prestiżowe stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej dla młodych naukowców. Otrzymała również nagrodę za zajęcie I miejsca w konkursie na najlepszą prezentację pracy naukowej na III Zimowej Szkole Towarzystwa Biologii Rozrodu (TBR) oraz była laureatką uznanej nagrody TBR im. Władysława Bielańskiego za cykl oryginalnych prac badawczych.

Według Prof. Skarżyńskiego „Świadczy to o wybitnym zaangażowaniu Habilitantki w działalność naukowo-badawczą, co zostało docenione i wysoko nagrodzone przez niezależne gremia decyzyjne i opiniotwórcze nauki polskiej.” Habilitantka była także stypendystką MNiSW dla wybitnych młodych naukowców.

Całokształt osiągnięć naukowych, ale także dydaktycznych i organizacyjnych, Prof. Smorąg ocenia następująco: „Całokształt aktywności Habilitantki oceniam jako ponadprzeciętną i w pełni spełniającą wymagania w tym zakresie”.

Prof. Słomski uważa, że dorobek Kandydatki zasługuje na wyróżnienie. W prowadzonych przez niego postępowaniach habilitacyjnych dane naukometyczne są w większości niższe, chociaż na Uniwersytecie Jagiellońskim zdarzają się również wyższe.

5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz osiągnięć organizacyjnych

Pani dr Agnieszka Rak jest cenionym pracownikiem dydaktycznym, prowadzi zajęcia dla studentów kierunku Biologia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ w ramach kursów: Fizjologia Zwierząt, Biochemia, Fizjologiczne Techniki Badań, Endokrynologia Porównawcza Rozrodu Kręgowców oraz Hodowla Tkanek - zastosowania w badaniach naukowych. Była współautorką scenariusza i prowadzącą zajęcia on-line dla uczniów podkrakowskich szkół w ramach pilotażowego projektu dydaktycznego. Habilitantka pełniła funkcję promotora w 5 pracach licencjackich i 4 magisterskich, a także obecnie pełni funkcję promotora w 4 pracach licencjackich i 2 magisterskich. Jest również promotorem pomocniczym w 1 otwartym przewodzie doktorskim.

W ramach działalności organizacyjnej na UJ jest przedstawicielem pracowników niesamodzielnych do Rady Instytutu Zoologii UJ i Rady WBiNoZ UJ. Była trzykrotnie członkiem Wydziałowej Komisji, przyznającej środki DS na zadania służące rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich WBiNoZ UJ. Jest członkiem Rady Programowej kierunku biologia oraz opiekunem Studiów Uzupełniających Magisterskich. Od 2012 roku jest członkiem Komitetu Okręgowego Olimpiady Biologicznej w Krakowie oraz Komisji egzaminacyjnej II stopnia Olimpiady Biologicznej w Krakowie. Bierze aktywny udział w promocji nauki i WBiNoZ UJ: w latach 2012-2013 była koordynatorem ds. promocji WBiNoZ UJ organizując i prezentując zajęcia w ramach Nocy Biologów, Targów Edukacyjnych, Dniu Otwartym UJ oraz Targach Kariery UJ. Wielokrotnie uczestniczyła także w organizowaniu warsztatów dla dzieci i młodzieży krakowskich szkół.

Pani dr Agnieszka Rak odbyła także 3 miesięczne staże zagraniczne w Uniwersytecie Medycznym Charité w Berlinie, Uniwersytecie w Lizbonie oraz Uniwersytecie w Okayama, Japonia oraz kilka staży w ośrodkach krajowych.

Habilitantka była wielokrotnie zapraszana do recenzowania prac naukowo-badawczych w zagranicznych czasopismach naukowych, w sumie wykonała 34 recenzje (*Reproductive Biology, Gynecological Endocrinology, Regulatory Peptides, Reproductive Biology and Endocrinology, Reproductive Sciences, General and Comparative Endocrinology, Domestic Animal Endocrinology, Animal Reproduction Science, Journal of Clinical Pathology*). Ponadto wykonała recenzję międzynarodowego projektu badawczego dla *US-Israel Binational Agricultural Research and Development Fund*. Była także recenzentem 6 prac magisterskich i 9 prac licencjackich.

Doktor Agnieszka Rak jest także Członkiem towarzystw naukowych: Towarzystwa Biologii Rozrodu (TBR) i Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Mikołaja Kopernika.

W końcowej ocenie działalności organizacyjnej i dydaktycznej Profesor Ciereszko stwierdza, że „Aktywność Habilitantki na polu dydaktycznym i organizacyjnym jest bardzo bogata i, podobnie Jej aktywność naukowa, zasługuje na wyróżnienie”.

W podsumowaniu Komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

6. Wniosek końcowy

Wszyscy Recenzenci 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 14 marca

2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 z późniejszymi zmianami) i popierają wniosek o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Komisja przedkłada Wysokiej Radzie Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Agnieszce Rak stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wynik głosowania na posiedzeniu Komisji: oddano 6 głosów, w tym 6 „za” nadaniem stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Komisja jednomyślnie uznaje osiągnięcie habilitacyjne za wyróżniające. Wniosek o wyróżnienie rozprawy zawarła w swojej recenzji prof. dr hab. Renata Ciereszko. Do tego wniosku przychyłili się ponadto prof. dr hab. Barbara Bilińska, prof. dr hab. Zdzisław Smorąg, prof. dr hab. Dariusz Skarżyński oraz prof. dr hab. Ryszard Słomski i dr hab. Elżbieta Kołaczkowska.



Sekretarz Komisji
dr hab. Elżbieta Kołaczkowska



Przewodniczący Komisji
prof. dr hab. Ryszard Słomski

Kraków, 3.12.2016