

Łódź, 29 grudnia 2014 r.

Uchwała

Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 3 listopada 2014 r. 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 o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami), w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455) w sprawie:

przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały, wszczętego w dniu 16 czerwca 2014 r. w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka.

§ 1

Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSzW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196, poz. 1165), na posiedzeniu w dniu 29 grudnia 2014 r., w którym uczestniczyło sześcioro spośród siedmiorga wybranych członków Komisji, w głosowaniu jawnym, jednogłośnie podjęła uchwałę **popierającą wnioski o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały** – adiunktowi w Katedrze Termobiologii Uniwersytetu Łódzkiego.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego

Prof. dr hab. Ewa Bartnik, przewodnicząca.....
Dr hab. Agnieszka Marczak, prof. nadzw. UŁ, sekretarz.....
Prof. dr hab. Piotr Stępień, recenzent.....
Prof. dr hab. Danek Elbaum, recenzent.....
Prof. dr hab. Adam Jaworski, recenzent.....
Dr hab. Bogdan Banecki, prof. nadzw. UG, członek.....
Dr hab. Aneta Koceva-Chyła, prof. nadzw. UŁ, członek.....

Załącznik

do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 3 listopada 2014 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka
Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watała

Sylwetka Habilitantki

Pani dr Magdalena Łabieniec-Watała ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego, uzyskując w 2001 roku tytuł magistra w zakresie nauk biologicznych, specjalność biofizyka, na podstawie obrony pracy magisterskiej „Oddziaływania siarczanu cholesterolu i akklarubicyny z immortalizowanymi fibroblastami chomika chińskiego (linia B14)”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Zofii Józwiak. W tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie w zakresie cytogenetyki, genetyki molekularnej i radiobiologii na Wydziale BiOŚ UŁ. Pracę doktorską wykonała pod opieką prof. dr hab. Teresy Gabryelak, a stopień naukowy doktora nauk biologicznych w zakresie biofizyki uzyskała w 2006 roku, na podstawie rozprawy: „Wpływ wybranych polifenoli naturalnych na komórki trzustko-wątroby małża (*Unio tumidus*) i immortalizowane fibroblasty chomika chińskiego (*Cricetulus griseus*)”. W latach 2006-2011 była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Katedrze Biofizyki Ogólnej Uniwersytetu Łódzkiego, a od 2011 roku na etacie adiunkta w Katedrze Termobiologii Uniwersytetu Łódzkiego. W okresie podoktorskim brała udział w 4 warsztatach naukowych (3 w Austrii, 1 w Holandii) doskonalących Jej warsztat badawczy oraz w dwóch stażach podoktorskich (2-4 tygodnie, Francja, Słowacja).

Uwagi ogólne

Komisja zapoznała się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały: (1) kopią dokumentu stwierdzającego posiadanie stopnia naukowego doktora, poświadczoną za zgodność z oryginałem, (2) autoreferatem, przedstawiającym opis dorobku i osiągnięć naukowych, (3) wykazem opublikowanych przez Habilitantkę prac naukowych, wraz z opisem udziału Habilitantki w tych pracach, (4) dostarczonymi informacjami o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy z instytucjami, wyjazdach i konferencjach, (5) kopiami publikacji stanowiących wskazane przez Habilitantkę osiągnięcie naukowe (jednotematyczny cykl publikacji) wraz z oświadczeniami współautorów, jak również z recenzjami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym: prof. dr hab. Piotra Stępnia, prof. dr hab. Danka Elbauma oraz prof. dr hab. Adama Jaworskiego.

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. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Wszystkie trzy opinie recenzentów, zawierające zarówno ocenę osiągnięcia naukowego Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały w formie jednotematycznego cyklu dziewięciu publikacji (6 prac oryginalnych i 3 prac przeglądowych), jak również Jej aktywności naukowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, a także prowadzonej współpracy międzynarodowej są pozytywne i kończą się poparciem wniosku o nadanie Pani dr Magdalenie Łabieniec-Watale stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci jednotematycznego cyklu publikacji

Na osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Dendrymery PAMAM całkowitych generacji jako nowe pro-farmaceutyki w terapii cukrzycy – mity badań *in vitro* a fakty badań *in vivo***” składa się zestaw dziewięciu, spójnych tematycznie prac, z czego sześć stanowią publikacje doświadczalne, a trzy są pracami przeglądowymi. Zostały one opublikowane w latach 2008-2014. Wszystkie prace doświadczalne ukazały się drukiem w renomowanych czasopismach naukowych, znajdujących się na liście *Journal Citation Reports*. Są to: *International Journal of Pharmaceutics* (3 prace), *Biochemie*, *Cell Biology International*, *Mitochondrion*. Prace przeglądowe zostały opublikowane w *Molecules*, *Central European Journal of Biology* a jedna z nich jest rozdziałem w książce „*Biomedical Science, Engineering and Technology*”. Większość prac jest współautorskich, jednakże oświadczenia współautorów jednoznacznie wskazują na kluczowy udział Habilitantki we wszystkich etapach prowadzących do ich publikacji, co podkreśla w swojej recenzji Pan prof. dr hab. A. Jaworski pisząc: „Zgodnie z przesłanymi mi materiałami, w tym oświadczeniem Habilitantki oraz oświadczeniami wszystkich współautorów wymienionych prac - nie mam wątpliwości, że udział dr Magdaleny Łabieniec-Watały w ich realizacji był dominujący na wszystkich etapach, to jest na etapie formułowania koncepcji pracy, planowania kolejnych eksperymentów, wykonania doświadczeń, interpretacji uzyskanych wyników, analiz statystycznych, jak też napisania manuskryptów.” Podobną opinię wyraził Pan prof. dr hab. P. Stępień pisząc: „Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że habilitantka była w większości prac pierwszym autorem, jednocześnie w ośmiu pracach była autorem korespondującym. Świadczy to o podstawowej i znaczącej roli habilitantki w prowadzeniu

badania oraz w pisaniu i redagowaniu publikowanych manuskryptów, jej przeważający wkład w autorstwo tych prac nie ulega wątpliwości.”

Łączny współczynnik oddziaływania prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, obliczony zgodnie z rokiem opublikowania prac wynosi 22,872, a ich indeks cytowań – 40 na dzień przygotowania autoreferatu.

Osiągnięcie naukowe Habilitantki koncentruje się na ocenie użyteczności dendrymerów poliamidoaminowych (PAMAM) wybranych generacji (G2, G3 i G4) w modulacji homeostazy metabolicznej w modelu cukrzycy doświadczalnej – badania prowadzono w warunkach *in vitro* oraz *in vivo*. Nadrzędnym celem pracy było zbadanie możliwości zastosowania dendrymerów jako zmiataczy nadmiaru wolnej glukozy i wykazaniu, że związki te mogą chronić białko przed glikacją (badania *in vitro*), a w konsekwencji potencjalnie opóźnić i/lub ograniczyć powikłania późnocukrzycowe wywołane długo trwającą (60 dni) nieleczoną hiperglikemią (badania *in vivo*).

Oceniając zasadność podjętych przez Habilitantkę celów badawczych Pan prof. dr hab. Stępień stwierdził: „Potencjalne zastosowania dendrymerów jako nośników substancji biologicznie czynnych ściągęły uwagę licznych grup badawczych na całym świecie. Ten istotny aspekt możliwości wykorzystania dendrymerów w terapiach w pełni uzasadniał podjęcie się przez habilitantkę jej badań.”

Pracy przyświecała hipoteza badawcza, której głównym założeniem było udowodnienie, że dendrymery PAMAM całkowitych generacji (zakończone grupami aminowymi na swej powierzchni) na drodze chemicznego współzawodnictwa z biomakrocząsteczkami (nieenzymatycznej glikozylacji), efektywnie normalizują wyznaczniki kontroli glikemii, a efekt ten jest zależny od generacji dendrymerów (im wyższa generacja dendrymeru tym skuteczniejsze działanie związku). Ponadto, Habilitantka skupiła swoją uwagę na wskazaniu tego spośród badanych dendrymerów, który nie tylko skutecznie ogranicza niekorzystne działanie glukozy (*in vitro*, *in vivo*), ale także jest najbardziej bezpieczny (nietoksyczny dla organizmu). Ważnym celem osiągnięcia naukowego stała się także próba określenia najefektywniejszego sposobu aplikowania dendrymeru do organizmu.

Recenzenci za niezwykle cenne uznali to, że Habilitantka prowadziła badania zarówno w warunkach *in vitro*, jak i *in vivo* i podjęła się określenia użyteczności wykonywania badań *in vitro* (gromadzenia danych, formułowania wniosków) w kontekście planowania badań *in vivo* (wybór modelu, oszacowanie dawki, długość trwania eksperymentów, itp.). Dokonując oceny osiągnięcia naukowego będącego podstawą do ubiegania się przez Panią dr M. Łabieniec-Watałę stopnia naukowego doktora habilitowanego Recenzenci podkreślali zarówno dużą wartość poznawczą, jak i potencjalne znaczenie praktyczne przedstawionych wyników. Pan prof. dr hab. P. Stępień napisał: „Prace habilitantki dotyczą ważnej i nowej dziedziny wiedzy, jaką jest zastosowanie nanotechnologii w procedurach medycznych.

Warto podkreślić, że badania nad wpływem dendrymerów w układach hiperglikemii miały charakter pionierski. Przedstawione wyniki stanowią istotne osiągnięcie naukowe, gdyż dostarczyło nowych, nieznanych uprzednio faktów mogących mieć znaczenie dla planowania terapii.” Dodaje także, że „Osiągnięcie naukowe habilitantki jest cenne, ponieważ stanowi połączenie badań podstawowych z dziedziny nanotechnologii z możliwymi zastosowaniami w medycynie.” Recenzent zwraca jedynie uwagę na to, że praca mogłaby jeszcze zyskać na wartości gdyby dokonano dodatkowych analiz, co ujął w słowach: „Moje jedyne uwagi krytyczne dotyczą braku przedyskutowania stechiometrii wolnej glukozy w organizmie szczurów w porównaniu do ilości wolnych grup funkcyjnych na powierzchni podawanego dendrymeru. Innymi słowy, postawieniu pytania czy obserwowany efekt hipoglikemiczny jest prostym wymiataniem glukozy przez wiązanie z dendrymerem czy też polega na dodatkowych mechanizmach obniżających poziom glukozy w osoczu.” Recenzent dodaje, że: „Uwagi te nie obniżają jednak mojej oceny osiągnięcia.” Niezwykle cenne w opinii Pana prof. Elbauma było połączenie w pracy Habilitantki oznaczeń *in vitro* z badaniami *in vivo*, co według Recenzenta: „Ma istotny wpływ na strategię i projektowanie przyszłych przedklinicznych i klinicznych badań koniecznych do wprowadzenia nowej generacji pro-farmaceutyków w terapii cukrzycy.” W podsumowaniu oceny Pan prof. dr hab. D. Elbaum napisał: „Badania prowadzące do zminimalizowania efektów ubocznych są obecnie jednym z największych wezwań współczesnej diabetologii. Osiągnięcie Naukowe, oraz potencjalne ich aplikacje, będące przedmiotem niniejszego Wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk biologicznych, w pełni zasługują na ich akceptację. Jednocześnie, w mojej opinii, Osiągnięcie Naukowe Kandydatki znacznie zyskałoby uzupełniając je o parametry biofizyczne (termodynamika, kinetyka, stechiometria) interakcji dendrymer- glukoza. Dane te są przydatne w określeniu skutecznych strategii dawkowania leków.”

Pan prof. dr hab. A. Jaworski podkreśla duże znaczenie prowadzonych przez Habilitantkę badań, zwracając szczególną uwagę na uzupełnienie badań prowadzonych w warunkach *in vitro*, badaniami *in vivo*. W recenzji czytamy: „Pomysł zastosowania dendrymerów PAMAM, jako zmiatacza wolnej glukozy do ograniczenia nieenzymatycznej modyfikacji białka, był istotnie nowatorski. Konsekwentnie, od samego początku, doświadczenia prowadzono zarówno w warunkach *in vitro* z wykorzystaniem białek komercyjnie dostępnych oraz tkanek pozyskiwanych od zwierząt laboratoryjnych, jak i w warunkach *in vivo* z wykorzystaniem szczurów z cukrzycą doświadczalną wywołaną przez iniekcję streptozotocyny. Etapowe cele tych badań, opisane w opublikowanych pracach, a także zrekapitulowane w Autoreferacie, należy uznać za bardzo ambitne i trudne zarówno na etapie planowania doświadczeń jak i w ich praktycznej, laboratoryjnej realizacji.” W recenzji Pana prof. dr hab. A. Jaworskiego czytamy także: „Nie mam wątpliwości, że

wyniki opisane w Osiągnięciu Naukowym dr Magdaleny Łabieniec-Watały, ..., wnoszą duży ładunek oryginalnych wyników o charakterze poznawczym do wciąż skromnej wiedzy na temat aktywności i efektów długotrwałego działania dendrymerów PAMAM na organizm żywy. Za bardzo cenne uznają wyniki dotyczące aktywności dendrymerów różnych generacji, ich toksyczności, przeżywalności zwierząt oraz wpływu tych związków na morfologię krwi, na markery glikemii, stresu oksydacyjnego oraz na metabolizm energetyczny mitochondriów.”

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci monotematycznego cyklu publikacji Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka.

Ocena aktywności naukowej

Dorobek naukowy Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały obejmuje, poza publikacjami wchodzącymi w zakres osiągnięcia naukowego, 23 recenzowane publikacje, z których 13 ukazało się po doktoracie. Sumaryczny IF wszystkich prac, włączając w to publikacje, które wchodzą w zakres osiągnięcia naukowego, według listy *Journal Citation Reports* (ICR), wyniósł 58,4 (726 punktów MNiSW). Publikacje Pani dr Łabieniec-Watały były cytowane 276 razy (Indeks Hirscha 11). Dokonując oceny bibliometrycznej Pan prof. dr hab. P. Stępień napisał: „Są to dobre wyniki, odzwierciedlające istotność badań habilitantki i zainteresowanie tymi badaniami.” Pan prof. dr hab. A. Jaworski natomiast w odniesieniu do wskaźników parametrycznych napisał: „Całkowity dorobek naukowy, wypracowany przez Habilitantkę od 2001 roku, to jest od ukończenia studiów magisterskich, „mierzony” przyjętymi wskaźnikami, należy ocenić bez wątpliwości za wyróżniający.” Dodaje także: „Cieszy mnie, profesora Uniwersytetu Łódzkiego, błyskotliwy rozwój kariery naukowej dr Magdaleny Łabieniec-Watały, o czym świadczy chociażby fakt, że 77 % dorobku naukowego (mierzonego przyjętymi wskaźnikami) wypracowała po uzyskaniu w 2006 roku stopnia doktora nauk biologicznych.”

Prace wchodzące w skład pozostałego, poza osiągnięciem naukowym, dorobku naukowego Habilitantki dotyczą dwóch różnych zagadnień naukowych i wyraźnie dzielą się na prace powstałe we wczesnym okresie podoktorskim (lata: 2006-2007) oraz te, które powstały w okresie późniejszym (lata: 2009-2012). Głównym nurtem badawczym w pierwszym okresie aktywności naukowej Habilitantki była ocena oddziaływań kwasów polifenolowych (kwasu taninowego i jego pochodnych) z białkiem i DNA (badania modelowe z zastosowaniem związków komercyjnie dostępnych) oraz z materiałem biologicznym, który stanowiły immortalizowane komórki chomika chińskiego (linia komórkowa B14) i komórki

pozyskiwane z małży (*Unio Tumidus*). Druga grupa prac dotyczy badania różnych aspektów zaburzeń funkcji mitochondriów w stanie patologii (cukrzyca doświadczalnej) pod wpływem badanego związku (RAG – rezorcylidenowa pochodna aminoguanidyny). Ponadto, Habilitantka oceniała wpływ wybranych roślinnych ekstraktów polifenolowych na funkcjonowanie mitochondriów kardiomiocytarnych izolowanych od zwierząt z indukowaną cukrzycą a wyniki tych badań stały się podstawą czterech zgłoszeń patentowych (w tym trzech krajowych i jednego międzynarodowego).

Podkreślić należy, że doświadczenie naukowe Habilitantka zdobywała nie tylko w Polsce, ale także w kilku ośrodkach zagranicznych. Brała udział w czterech warsztatach naukowych (trzy w Austrii, jeden w Holandii) oraz w dwóch krótkotrwałych stażach podoktorskich (dwa - cztery tygodnie, Francja, Słowacja). Nawiązane kontakty zaowocowały publikacjami z udziałem współautorów z ośrodków zagranicznych.

Pani dr Łabieniec-Watała aktywnie uczestniczyła w realizowaniu projektów badawczych. W latach 2009-2012 kierowała grantem finansowanym przez NCN nt: „Dendrymery poliamidoaminowe (PAMAM) różnych generacji w modelu streptozotocynowej cukrzyicy u szczurów – możliwe implikacje terapeutyczne”. Była także wykonawcą w trzech innych grantach NCN, które realizowane były na przestrzeni lat 2009-2014. Kierowała ponadto zadaniem badawczym realizowanym przez Uniwersytet Łódzki w granicie przyznanej przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w ramach programu Innowacyjna Gospodarka POIG, Działanie 1.3, Poddziałanie 1.3.1, w którym obok Uniwersytetu Łódzkiego beneficjentami byli także Uniwersytet Medyczny w Łodzi i Politechnika Łódzka. W 2010 roku uzyskała wsparcie Fundacji na rzecz Nauki Polskiej na realizację badań w ramach programu „POMOST”.

Osiągnięcia naukowe dr Magdaleny Łabieniec-Watały zostały wyróżnione nagrodami III stopnia JM Rektora Uniwersytetu Łódzkiego w 2006 i I stopnia w 2010 roku, a także nagrodą JM Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi III stopnia w 2010 roku. Habilitantka otrzymała również w 2009 roku stypendium naukowe START, przyznane przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej.

Oceniając aktywność naukową Habilitantki Pan prof. dr hab. A. Jaworski napisał: „Dokonania naukowe dr Magdaleny Łabieniec-Watały, młodego i bardzo utalentowanego naukowca, znalazły już uznanie na arenie międzynarodowej, poprzez powoływanie Jej do Rad redakcyjnych wielu specjalistycznych czasopism naukowych, takich jak: *European Journal of Biophysics*, *ISRN Pharmacology*, *Bioenergetics*, *Journal of Intracultural Ethnopharmacology*, *International Sclarity Research Notice*), a także powierzania Jej przez Redakcje tych i innych czasopism obowiązków recenzenta nadsyłanych prac doświadczalnych i przeglądowych (*Science of the Total Environment*, *Central European Journal of Biology*, *Current Analytical Chemistry*, *Journal of Biomedicine and Biotechnology*,

Journal of Polymer Chemistry, British Journal of Applied Science and Technology, Concept of Bioinformatics and Life Science, Annual Research and Review in Biology, Turkish Journal of Veterinary and Animal Science, ISRN Pharmacology, Process Biochemistry)".

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że aktywność naukowa Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka, a Jej dorobek naukowy stanowi istotny wkład w rozwój tej dyscypliny.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Aktywność dydaktyczna i organizacyjna Habilitantki została bardzo pozytywnie oceniona przez Recenzentów. Pani dr Magdalena Łabieniec-Watała była zaangażowana w przygotowanie i realizację zajęć dla studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego z kierunków: *Biologia* (w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym), *Biotechnologia* (w trybie stacjonarnym), *Genetyka* (w trybie stacjonarnym) oraz studiów podyplomowych *Biologia sądowa*. Do najważniejszych prowadzonych przez Habilitantkę zajęć należą: ćwiczenia ze „Statystyki” (prowadzone na poziomie zarówno podstawowym, jak i zaawansowanym), „Projekty badawcze” oraz zajęcia fakultatywne dla doktorantów pt. „Finansowanie badań naukowych”, „Zastosowanie statystyki w kryminalistyce i administracji sądowej” (ćwiczenia i wykłady) dla słuchaczy kierunku *Biologia sądowa*. W latach 2009-2012 opracowała i wdrożyła autorski program z przedmiotu „Biologia medyczna” (wykłady i ćwiczenia) dla słuchaczy kierunku *Fizjoterapii* w Społecznej Wyższej Szkole Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi (obecnie Społeczna Akademia Nauk). Pan prof. dr hab. A. Jaworski w swojej recenzji podkreśla zaangażowanie Habilitantki także w opiekę naukową nad studentami i doktorantami: „W Instytucie Biofizyki wypełniała dotychczas obowiązki promotora jednej i opiekuna trzech prac magisterskich, promotora i opiekuna czterech prac licencjackich, a od roku 2006 sprawuje opiekę naukową na Studentami bardzo aktywnego *Koła Młodych Biofizyków*. Obecnie, sprawuje opiekę naukową nad realizowaną przez mgr Krzysztofa Kochela pracą doktorską.”

Pan prof. dr hab. D. Elbaum zwrócił uwagę na wieloletnie zaangażowanie Habilitantki w działalność organizacyjną: „Działalność organizacyjna Kandydatki skupiona była na: członkostwie w Zespole do spraw Promocji (organizowanie imprez o charakterze popularno-naukowym, np. Noc biologów), Festiwal Nauki, Salon Maturzysty i Targi Wiedzy.”

.W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka.

Wszyscy Recenzenci w podsumowaniu oceny dokonań naukowych, dydaktycznych i organizatorskich Pani dr M. Łabieniec-Watały wyrażają bardzo pozytywne opinie. Pan prof. dr hab. D. Elbaum napisał: „Uwzględniając całość dorobku naukowego oraz Osiągnięcia Naukowego dr Magdaleny Łabieniec-Watały stwierdzam, że reprezentują one wysoki poziom warsztatowy i dużą wartość merytoryczną. Osiągnięcia naukowe Kandydatki mają nie tylko wartość poznawczą. Zwracam szczególnie uwagę na potencjalną aplikacyjność przeprowadzonych przez nią badań naukowych. Kandydatka ma również wieloletni dorobek dydaktyczny i organizacyjny.” W recenzji Pana prof. dr hab. P. Stępnia czytamy: „Podsumowując, zarówno osiągnięcie naukowe, jak i aktywność naukowa, organizacyjna i dydaktyczna doktor Magdaleny Łabieniec-Watały zasługują na wysoką ocenę. Osiągnięcie naukowe habilitantki jest cenne, ponieważ stanowi połączenie badań podstawowych z dziedziny nanotechnologii z możliwymi zastosowaniami w medycynie.” Podobną opinię zawarł prof. dr hab. A. Jaworski w słowach: „W oparciu o analizę dostarczonych mi materiałów oraz własną wiedzę wyrażam opinię, że całkowity dorobek naukowy dr Magdaleny Łabieniec-Watały, w tym wartościowe, oryginalne wyniki składające się na Jej główne Osiągnięcie Naukowe, a także Jej wkład w kształcenie na Wydziale Biologii i Ochrony środowiska Uniwersytetu Łódzkiego studentów i doktorantów oraz w popularyzację osiągnięć nauki - wypełniają wymogi ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.”

Wniosek końcowy

Wszyscy członkowie Komisji zgodnie oświadczają, że osiągnięcie naukowe zatytułowane „**Dendrymery PAMAM całkowitych generacji jako nowe pro-farmaceutyki w terapii cukrzycy – mity badań *in vitro* a fakty badań *in vivo***” stanowi istotny wkład w rozwój biologii, a całkowity dorobek naukowy wskazuje na znaczną aktywność naukową Habilitantki, wyróżniającą się poziomem merytorycznym, wysoką jakością prowadzonych badań i oryginalnością uzyskanych wyników. Te dokonania Pani dr Magdaleny Łabieniec-Watały oraz dorobek w zakresie działań dydaktycznych i organizacyjnych **spełniają** kryteria określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455).

Członkowie Komisji przedkładają, więc **Wysokiej Radzie Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego** podjętą uchwałę popierającą wniosek o nadanie Pani dr Magdalenie Łabieniec-Watale stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biofizyka.

Łódź, 29 grudnia 2014 r.

Przewodnicząca Komisji
prof. dr hab. Ewa Bartnik

