

Łódź, dn. 9 lutego 2017r.

Załącznik nr 1

Uzasadnienie Uchwały Komisji opiniującej wniosek dr n. farm. Łukasza Kuźmy złożony do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów, o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Po wcześniejszym zapoznaniu się z przedłożoną przez Kandydata dokumentacją oraz recenzjami dotyczącymi dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięcia habilitacyjnego pt.: „Korzenie transformowane *Salvia austriaca* Jacq. jako źródło biologicznie aktywnych diterpenów”, stanowiącego cykl 7 prac oryginalnych opublikowanych przez Pana dr n. farm. Łukasza Kuźmę po otrzymaniu stopnia doktora nauk farmaceutycznych, **Komisja Habilitacyjna w składzie:**

Przewodniczący – prof. dr hab. Kazimierz Głowniak – Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Sekretarz Komisji – prof. dr hab. Marek Mirowski - Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Recenzent – prof. dr hab. Renata Ochocka – Gdański Uniwersytet Medyczny

Recenzent – prof. dr hab. Jaromir Budzianowski – Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Recenzent – prof. dr hab. Halina Ekiert – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Członek Komisji – prof. dr hab. Agnieszka Pietrosiuk – Warszawski Uniwersytet Medyczny

Członek Komisji – dr hab. Iwona Głowacka - Uniwersytet Medyczny w Łodzi

na posiedzeniu w dniu 9 lutego 2017 roku, pozytywnie zaopiniowała wniosek Kandydata o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Wszyscy Recenzenci wysoko ocenili dorobek naukowy dr Łukasza Kuźmy. Dobrze także została oceniona działalność dydaktyczna i organizacyjna Habilitanta. Recenzenci szczegółowo przeanalizowali dorobek habilitacyjny Kandydata, przedstawiony jako cykl 7 publikacji eksperymentalnych, w których Habilitant jest pierwszym autorem w 6 publikacjach, drugim autorem w 1 publikacji oraz autorem korespondującym w 4 publikacjach. Recenzenci podkreślili, że przedstawione oświadczenia współautorów wskazują na Jego dominujący udział w wykorzystanych w osiągnięciu naukowym publikacjach.

Dr n. farm. Łukasz Kuźma ukończył studia na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej w Łodzi (obecnie Uniwersytet Medyczny w Łodzi) uzyskując dyplom magistra farmacji w 2002r. Pracę magisterską pt. „Diterpeny i sterole w kulturach korzeni transformowanych *Salvia sclarea* L.” przygotował w Zakładzie Biologii i Botaniki Farmaceutycznej AM w Łodzi pod kierunkiem prof. dr hab. n. farm. Haliny Wysokińskiej. W 2006 r. został zatrudniony w Zakładzie Biologii i Botaniki Farmaceutycznej UM w Łodzi, gdzie pracuje nadal na stanowisku asystenta (2006 - 2008 r.) i adiunkta (2008 - nadal). Stopień doktora nauk farmaceutycznych uzyskał w 2006 r. na podstawie rozprawy doktorskiej pt.

„Wytwarzanie diterpenów w kulturach organów niezmienionych i zmienionych genetycznie *Salvia sclarea* L.”, której promotorem była również prof. dr hab. n. farm. Halina Wysokińska, a stopień nadała Rada Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytet Medyczny w Łodzi.

Ocena dorobku naukowego stanowiącego osiągnięcie habilitacyjne

Osiągnięcie habilitacyjne Kandydata „Korzenie transformowane *Salvia austriaca* Jacq. jako źródło biologicznie aktywnych diterpenów” składa się z siedmiu prac oryginalnych, doświadczalnych. Prace habilitacyjne zostały opublikowane w latach 2011-2016.

Prof. dr hab. Renata Ochocka podkreśla wiodącą rolę dr Łukasza Kuźmy w przygotowaniu publikacji co potwierdzają oświadczenia Habilitanta.

Prof. dr hab. Halina Ekiert podkreśla, że wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, z listy filadelfijskiej. Wartość współczynnika oddziaływania IF tych prac waha się od 0,577 do 2,972. Sumaryczna wartość IF wynosi 12,307 (150 pkt. MNIŚW/KBN) i świadczy o wysokiej ocenie uzyskanych przez Autora wyników badań.

Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski zwraca uwagę na umiejętność nawiązywania przez Habilitanta współpracy naukowej, o czym świadczy obecność współautorów z krajowych jednostek naukowych: z Zakładu Fitochemii IF PAN Kraków (prof. Wanda Kisiel), z Pracowni Badania Związków Biologicznie Czynnych UG i GUMed (prof. Aleksandra Królicka).

Jak podkreśla prof. dr hab. Halina Ekiert współpraca Habilitanta dotyczy również placówek naukowych zlokalizowanych na terenie Łodzi: Katedry Mikrobiologii Infekcyjnej oraz Pracowni NMR Uniwersytetu Łódzkiego, a także kilku jednostek macierzystego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi – Zakładu Biochemii Farmaceutycznej i Diagnostyki Molekularnej, Zakładu Chemii Farmaceutycznej, Analizy Leków i Radiofarmacji, Zakładu Biotechnologii Farmaceutycznej oraz Zakładu Toksykologii. Pomimo, że Habilitant nie odbył naukowych staży zagranicznych, to jednak pewne niezbędne obycie w międzynarodowym środowisku naukowym zdobył uczestnicząc w międzynarodowych konferencjach naukowych, m. in. w Lublinie, Warszawie, w Atenach i Berlinie. Wśród jednostek, z którymi współpracował Habilitant zwraca uwagę jednostka Uniwersytetu w Bazylei – Swiss Tropical and Public Health Institute, Parasite Chemotherapy.

Wszyscy Recenzenci podkreślają interdyscyplinarny charakter badań stanowiących osiągnięcie naukowe, które łączą specjalności z zakresu biotechnologii roślin, fitochemii, chemii analitycznej i dotyczą badań aktywności biologicznej wyizolowanych związków oraz ekstraktów roślinnych.

Prof. dr hab. Renata Ochocka pisze, że wybór tematu i podjęte badania są w pełni uzasadnione, gdyż istnieje duże zainteresowanie związkami z grupy diterpenów o cennych właściwościach i aktywności biologicznej. Wybór gatunku *S. austriaca*, uzasadniają wyniki

badania wskazujące na występowanie diterpenów w rodzaju *Salvia*, a prowadzone kultury organów w tym kultury korzeni, mogą być wydajnym źródłem tych związków. Ponadto, mimo badań w wielu ośrodkach naukowych, dane współczesnego piśmiennictwa, wskazują, że stan istniejącej wiedzy na temat tej grupy związków, jest ciągle niewystarczający. Następnie Recenzenci wnikliwie omawiają każdą z prac.

W podsumowaniu osiągnięcia naukowego prof. dr hab. J. Budzianowski stwierdza, że stanowi ono znaczny wkład w rozwój nauk farmaceutycznych, w zakresie biotechnologii roślin leczniczych, polegający na opracowaniu metody wytwarzania diterpenoidów abietanowych w kulturze korzeni transformowanych (włośnikowatych) rośliny z gatunku *Salvia austriaca* Jacq. z rodziny Lamiaceae. Habilitant wykazuje aktywność biologiczną tych diterpenoidów w zakresie działania przeciwdrobnoustrojowego, cytotoksycznego na wybrane linie komórek nowotworowych, hamującego enzymy - cholinoesterazy odgrywające ważną rolę w rozwoju choroby Alzheimer'a oraz działanie przeciwpierwotniakowe.

Recenzenci (prof. dr hab. Halina Ekiert, prof. dr hab. Renata Ochocka, prof. dr hab. Jaromir Budzianowski) do najważniejszych, najbardziej wartościowych wyników osiągnięcia naukowego zaliczają: założenie po raz pierwszy z powodzeniem kultur „hairy roots” *Salvia austriaca*, w wyniku transformacji genetycznej za pomocą *Agrobacterium rhizogenes* oraz uzyskanie ich dobrego wzrostu na podłożu SH (Schenka i Hildebrandta); opracowanie oryginalnej, prostej i szybkiej metody wyodrębniania w stanie jednorodnym, czterech diterpenoidów występujących w tej kulturze, polegającej na przygotowaniu ekstraktu heksanowego, jego frakcjonowaniu na kolumnie z sefadeksem LH20 i następnie preparatywnej chromatografii cienkowarstwowej (TLC), kolejno na żelu krzemionkowym i RP-18. Opracowana metoda pozwoliła na wyizolowanie po raz pierwszy z biomasy kultur „hairy roots” *Salvia austriaca* pięciu związków diterpenowych, pochodnych abietanu: rojleanonu, taksodonu, taksodionu, 15-deoksy-fuerstionu i 7-(2'-oksoheksylo)-taksodionu oraz potwierdzenie ich tożsamości metodami spektralnymi. Obecność czterech pierwszych diterpenów została po raz pierwszy potwierdzona w *Salvia austriaca*. Z kolei nowy, nieopisany w piśmiennictwie i nieznan wcześniej z występowania w naturze związek 7-(2'-oksoheksylo)-taksodion został zidentyfikowany i opisany przez Habilitanta po raz pierwszy. Dr Ł. Kuźma opracował i zwalidował metody UHPLC w celu oznaczeń ilościowych taksodionu i innych diterpenów. Zoptymalizował warunki prowadzenia kultur „hairy roots” *Salvia austriaca* (selekcja linii oraz badania dynamiki akumulacji w trakcie cykli hodowlanych) w celu uzyskania wysokiej zawartości diterpenów. Wykazał stabilność kultur „hairy roots” *Salvia austriaca* i ich wysoki potencjał biosyntetyczny. Prowadzone kultury dobrze rosły i produkowały nawet po upływie sześciu lat duże ilości diterpenów (dwukrotnie więcej niż korzenie roślin rosnących *in vivo*). W przeprowadzonych badaniach aktywności biologicznej udowodnił wysoką aktywność cytotoksyczną dla 7-(2'-oksoheksylo)-taksodionu (ok. 10-krotnie wyższa niż dla taksodionu), wysoką aktywność przeciwbakteryjną 7-(2'-oksoheksylo)-taksodionu, szczególnie wobec antybiotykoopornych szczepów *Staphylococcus aureus*, oraz wysoką aktywność przeciwbakteryjną i przeciwgrzybową taksodonu; oba związki wyraźnie zmniejszyły przeżywalność bakteryjnego biofilmu. Ponadto, wykazał wysoką aktywność

przeciwpiernotniakową taksodionu, szczególnie w stosunku do *Trypanosoma brucei rhodesiense* oraz jego znaczną selektywność działania. Wykazał, że wyizolowany taksodion hamuje aktywność acetylocholinoesterazy w większym stopniu niż ekstrakty z biomasy „hairy roots” i z korzeni roślin rosnących *in vivo*. Przeprowadzona przez Habilitanta symulacja komputerowa, pozwala oczekiwać, że taksodion charakteryzuje się niską genotoksycydną, dobrą przenikalnością bariery krew – mózg i wysoką biodystrybucją.

Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski w podsumowaniu osiągnięcia naukowego pisze, że publikacje przedstawione jako habilitacyjne, odślaniają też liczne umiejętności dr Łukasza Kuźmy w pracy doświadczalnej, takie jak zakładanie, prowadzenie i optymalizacja kultur *in vitro* roślin, wyodrębnianie i identyfikację produkowanych przez te kultury metabolitów wtórnych, oznaczanie zawartości metabolitów za pomocą nowoczesnej metody ultrawysokosprawnej chromatografii cieczowej (UHPLC), umiejętności walidacji metod ekstrakcji i oznaczania czy nawiązywania współpracy z innymi jednostkami celem zbadania aktywności biologicznej metabolitów pozyskiwanych z kultur *in vitro*.

Prof. dr hab. Renata Ochocka podkreśla, że uzyskane wyniki w publikacjach stanowiących pracę habilitacyjną dr Łukasza Kuźmy, stanowią rzeczywisty wkład w wiedzę o aktywności biologicznej diterpenów abietanowych. Praca habilitacyjna dr Łukasza Kuźmy dobrze łączy ze sobą przedstawione publikacje w jeden logiczny cykl tematyczny. Stanowi ona samodzielny i oryginalny dorobek Autora, który wykazał dużą znajomość przedmiotu oraz zdolność prowadzenia samodzielnych badań naukowych. Habilitant jest ekspertem zarówno w dziedzinie biotechnologii i fitochemii, ale również z dużą znajomością rzeczy omawia bardzo ważne zagadnienia badań biologicznych.

Prof. dr hab. Halina Ekiert zwraca uwagę, że Autor rozprawy habilitacyjnej po raz pierwszy udowodnił, że założone przez Niego kultury „hairy roots” – kultury korzeni transformowanych *Salvia austriaca* mogą w przyszłości, po zwiększeniu skali produkcji i opracowaniu optymalnych warunków wzrostu biomasy korzeni w bioreaktorze, stanowić potencjalne alternatywne źródło pozyskiwania bioaktywnych diterpenów. Ponadto podkreśla, że rozprawa habilitacyjna dr Łukasza Kuźmy promuje potencjalne możliwości rozwiązań biotechnologicznych w zabezpieczeniu przemysłu farmaceutycznego w cenne nowe surowce roślinne.

Wszyscy Recenzenci oraz Członkowie Komisji (Prof. dr hab. Agnieszka Pietrosiuk, dr hab. Iwona Głowacka) podkreślili, że wyniki badań stanowiące rozprawę habilitacyjną są oryginalnym osiągnięciem naukowym dr Łukasza Kuźmy, wnoszącym istotny wkład w rozwój biotechnologii roślin i fitochemii i że całość materiałów „postępowania awansowego” przedstawionego do oceny dowodzi, że dr Łukasz Kuźma jest wysokiej klasy specjalistą w badaniach z zakresu biotechnologii i fitochemii roślin leczniczych.

Ocena aktywności naukowej ogólnej i pozahabilitacyjnej

Całkowity dorobek naukowy dr Łukasza Kuźmy stanowi 29 publikacji oryginalnych (w tym 25 z IF), 1 praca poglądowa, 22 komunikaty zjazdowe (w tym 8 międzynarodowych). Całkowity Impact Factor wynosi 42,299, MNiSW = 566, liczba cytowań = 222, indeks Hirscha $h = 9$. Dorobek pozahabilitacyjny dr Łukasza Kuźmy obejmuje 22 publikacje. Na pierwszoautorskie prace oryginalne Habilitanta przypada 261 pkt. i IF = 20.366.

Dr hab. Iwona Głowacka zauważa, że doktor Ł. Kuźma od chwili uzyskania stopnia doktora istotnie zwiększył swój dorobek naukowy (5 prac przed uzyskaniem stopnia doktora, po doktoracie - 24 prace).

Prof. dr hab. Halina Ekiert podkreśla, że niemal wszystkie prace oryginalne (25 prac) zostały opublikowane w renomowanych czasopismach z listy filadelfijskiej, posiadających znaczną wartość współczynnika oddziaływania IF, w zakresie od 0.577 do 2.972. Są to czasopisma o profilu związanym głównie z biotechnologią roślin, fizjologią roślin, fitochemią, fitoterapią, ale także z mikrobiologią i parazytologią oraz o profilu ogólnofarmaceutycznym.

Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski przedstawia tytuły czasopism i liczbę prac w nich opublikowanych: Biotechnologia (1 praca), Bromatologia i Chemia Toksykologiczna (1), Herba Polonica (1), Zeitschrift für Naturforschung (1), Phytomedicine (1), Planta Medica (1), Z. Naturforschung C (1), Enzyme and Microbial Technology (1), Molecules (1), Parasitology Research (1), Journal of Medicinal Plant Research (1), Plant Cell Tissue and Organ Culture (5), Acta Poloniae Pharmaceutica (1), Acta Physiologiae Plantarum (3), Applied Science (1), Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica (1).

Prof. dr hab. Renata Ochocka w dorobku naukowym Habilitanta wyróżnia pierwszy okres pracy związany z biotechnologią roślin, w którym zakres prac obejmował kultury komórkowe *in vitro*, kultury pędów i korzeni transformowanych oraz izolacją i identyfikacją różnego typu biologicznie czynnych metabolitów wtórnych, głównie z grupy diterpenów. Badania obejmowały prace nad zwiększaniem poziomu metabolitów wtórnych: w kulturach korzeni transformowanych i kulturach zawiesinowych *Salvia sclarea* oraz kulturach pędów *S. nemorosa*. Habilitant prowadził również badania aktywności biologicznej izolowanych metabolitów. Z tego okresu pochodzą prace opublikowane w czasopismach: Herba Polonica, Plant Cell Tissue and Organ Culture i Zeitschrift Für Naturforschung C.

Po obronie doktoratu, Habilitant kontynuował badania biotechnologiczne i biologiczne z kulturą korzeni transformowanych i z kulturami pędów *S. sclarea*. Równoległe z pracami biotechnologicznymi dr Ł. Kuźma prowadził badania fitochemiczne. Wyniki tych badań zostały opublikowane w Zeitschrift Für Naturforschung C (2008), w Enzyme and Microbial Technology (2009) i w Molecules (2009).

Habilitant prowadził również badania aktywności biologicznej ekstraktów i izolowanych metabolitów wtórnych z grupy abietanowych diterpenów, badania aktywności cytotoksycznej, aktywności przeciwbakteryjnej, synergistycznego działania z antybiotykami

wobec chorobotwórczych, antybiotykoopornych szczepów gronkowcowych (*S. aureus* i *S. epidermidis*), jak również badania aktywności przeciwprzetrwotniakowej (Phytomedicine 2007, Planta Medica 2007, Parasitology Research 2015).

Prof. dr hab. Halina Ekiert zwraca uwagę, że ulubioną tematyką naukowo-badawczą Habilitanta jest biotechnologia roślin leczniczych. Zarówno Jego praca magisterska, jak i doktorska oraz przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe (rozprawa habilitacyjna) reprezentują tę właśnie tematykę. Tematyka ta dotyczy zarówno endogennej akumulacji bioaktywnych związków w kulturach *in vitro* gatunków roślin leczniczych, możliwości produkcji takich związków w kulturach organów roślin transformowanych genetycznie, głównie w kulturach korzeni transgenicznych – tzw. kultury „hairy roots”. Ta tematyka badawcza wzbogacona jest o bardzo interesujące i ważne badania aktywności biologicznej związków pochodzenia roślinnego. Jak podkreśla prof. H. Ekiert osiągnięcia naukowe Habilitanta, zwłaszcza po uzyskaniu stopnia naukowego doktora mają charakter nie tylko poznawczy, ale również potencjał aplikacyjny (ustalenie dynamiki akumulacji diterpenów w kulturach „hairy roots” *Salvia sclarea*; wzrost produkcji diterpenów na skutek elicytacji jasmonianem metylu kultur „hairy roots” *Salvia sclarea*; wykazanie, że olejek pochodzący z kultur pędowych hodowanych *in vitro* wykazuje większą aktywność przeciwbakteryjną i przeciwgrzybową oraz większą aktywność cytotoksyczną w porównaniu do 2-letnich roślin otrzymanych z nasion; udowodnienie, że salwipison posiada największą aktywność szczególnie w stosunku do *Staphylococcus aureus* i *Staphylococcus epidermidis* i hamuje tworzenie biofilmu przez te bakterie; wykazanie, że diterpeny abietanowe (salwipison i etiopinon) wyizolowane z korzeni transformowanych *Salvia sclarea*, wykazują synergistyczne działanie z antybiotykami β -laktamowymi w stosunku do antybiotykoopornych szczepów gronkowców (*Staphylococcus aureus* i *Staphylococcus epidermidis*); udowodnienie, że spośród czterech wyizolowanych z korzeni transformowanych *Salvia sclarea* diterpenów abietanowych (salwipison, etiopinon, ferruginol i 1-ketoetiopinon), ferruginol posiada najwyższą aktywność przeciwprzetrwotniakową (w stosunku do *Acanthamoeba* ssp.); zakładanie kultur i optymalizacja ich wzrostu - „hairy roots” i kultur pędowych *Rindera graeca* i porównanie ich potencjału biosyntetycznego; optymalizacja warunków hodowli kultur „hairy roots” *Taxus x media* var. Hicksii; wykorzystanie metody UHPLC i jej przystosowanie i optymalizacja do rozdziatów i analiz ilościowych różnych grup roślinnych metabolitów produkowanych w roślinnych kulturach *in vitro*.

Podobnie, prof. dr hab. Renata Ochocka podkreśla szeroki zakres zainteresowań naukowych dr Kuźmy w którym wyodrębnia nurt prac biotechnologicznych i ścieżkę badań chromatograficznych mających na celu opracowanie metod oznaczeń różnego typu metabolitów wtórnych. Prof. R. Ochocka wysoko ocenia ten obszar prowadzonych prac i opracowanie metod oznaczania wielu grup związków, z wykorzystaniem metody UHPLC.

Prof. J. Budzianowski odnotowuje udział dr Ł. Kuźmy w realizacji grantów (kierownik grantu uczelnianego UM w Łodzi; 2012-2014 r. oraz wykonawca w 1 grantie uczelnianym 2008-2012 r., 2015-2016 r. i w dwóch grantach MNiSW/NCN Nr N405 362537, 2009-2014 r.;

Nr 3499/B/P01/2007/77, 2007-2013 r. jak również zaproszenia przez redakcje czasopism do recenzowania manuskryptów, łącznie 11 recenzji dla Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies (1 praca), Molecules (3), Journal of Pharmacy and Pharmacology (2), African Journal of Pharmacy and Pharmacology (1), African Journal of Microbiology Research (1), African Journal of Biotechnology (1), Process Biochemistry (1) oraz Annals of Agricultural and Environmental Medicine (1).

Za osiągnięcia naukowe dr Łukasz Kuźma uzyskał zespołową Nagrodę im. Profesora W.J.H. Kunickiego-Goldfingera za pracę przedstawioną na Konferencji Naukowej Komitetu Mikrobiologii PAN (2005 r.), Dyplom Dziekana Wydziału Fizyki i Chemii Uniwersytetu Łódzkiego za wyróżniający się poster na V Sesji Posterowej Prac Dyplomowych Łódzkiego Środowiska Chemicznego w Łodzi (2002 r.) oraz Dyplom uznania za pracę magisterską w ramach Przeglądu Prac Dyplomowych Wydziału Farmaceutycznego (2003 r.).

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Prof. J. Budzianowski podsumowuje działalność dydaktyczną dr Łukasza Kuźmy odnotowując, że prowadzi On zajęcia dydaktyczne na kierunku farmacja z przedmiotów „Biologia z genetyką”, „Botanika farmaceutyczna” (ćwiczenia), „Biologia z genetyką” (wykłady), „Biotechnologia roślin” (seminaria, 2006-2007 r.) oraz na kierunku kosmetologia z przedmiotu „Biologia z genetyką” (seminaria). Był opiekunem 8 prac magisterskich na kierunku Farmacja.

Prof. H. Ekiert zauważa, że jest On nauczycielem akademickim wysoko ocenianym przez studentów za jakość pracy dydaktycznej oraz fakt aktywnego uczestnictwa w popularyzowaniu wiedzy, który przejawia się współautorstwem licznych (21) prezentacji posterowych prezentowanych na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Inną formą popularyzacji wiedzy był Jego wykład wygłoszony w ramach XXII Naukowego Zjazdu Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego w Białymstoku (2013 r.).

Prof. R. Ochocka odnotowuje członkostwo Habilitanta w Polskim Towarzystwie Botanicznym oraz dbałość o podnoszenie kwalifikacji zawodowych, czego dowodem jest dwukrotne uczestnictwo dr Ł. Kuźmy w kursach chromatografii cieczowej na Akademii Medycznej w Lublinie (2009 r. i 2010 r.).

Recenzenci zwrócili uwagę na uczestnictwo dr Ł. Kuźmy w komisji „Brain” powołanej do opracowania projektu przebudowy gmachu Wydziału Farmaceutycznego w Łodzi.

Recenzenci oraz Członkowie Komisji (Prof. dr hab. Agnieszka Pietrosiuk, dr hab. Iwona Głowacka) pozytywnie ocenili aktywność dydaktyczną Habilitanta.

Podsumowanie i wnioski końcowe

Wszyscy Recenzenci stwierdzili, iż dr Łukasz Kuźma spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których stanowi Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003r. nr 65, poz. 595; Dz.U. z 2005r. nr 164, poz. 1365, Dz.U. z 2011 r. nr 84, poz. 455) oraz przepisy wykonawcze, i przedłożyli Wysokiej Radzie Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o nadanie dr n. farm. Łukaszowi Kuźmie, stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Prof. dr hab. Renata Ochocka swoją recenzję podsumowuje w sposób następujący: biorąc pod uwagę dotychczasowy dorobek naukowy Habilitanta, dużą wartość pracy habilitacyjnej, działalność badawczą i doświadczenie dydaktyczne, stwierdzam, że dr n. farm. Łukasz Kuźma, zgodnie z obowiązującą Ustawą, spełnia kryteria stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego. Dr n. farm. Łukasz Kuźma jest ekspertem w dziedzinie badań biotechnologicznych, fitochemicznych oraz badań aktywności biologicznej roślinnych metabolitów wtórnych. Dorobek naukowy Habilitanta upoważnia dr n. farm. Łukasza Kuźmę do ubiegania się o status samodzielnego pracownika nauki.

Prof. dr hab. Halina Ekiert pisze: całość materiałów „postępowania awansowego”, przedstawiona do oceny świadczy o wielokierunkowej wiedzy i umiejętnościach Habilitanta do prowadzenie samodzielnych badań naukowych. Bardzo wysoko oceniam aktywność i dorobek naukowy dr Łukasza Kuźmy, szczególnie wysoko prace stanowiące podstawę habilitacji, w których Habilitant bazował zarówno na swojej bogatej wiedzy ogólnofarmaceutycznej, biotechnologicznej i fitochemicznej, jak również z zakresu botaniki farmaceutycznej, genetyki, fizjologii roślin i chemii analitycznej, jak i badań farmakologicznych. Wyniki pracy habilitacyjnej dr Łukasza Kuźmy stanowią bardzo istotny, znaczny wkład w rozwój biotechnologii roślin leczniczych i fitochemii, i są w pełnym tego słowa znaczeniu osiągnięciem naukowym. Pracę habilitacyjną dr Łukasza Kuźmy uważam za bardzo wartościową, zarówno ze względu na nowatorstwo prawie wszystkich wyników badań, jak i ich potencjalną aplikacyjność. Posiadając znaczny dorobek naukowy, umiejętności i duże doświadczenie badawcze oraz doświadczenie w pracy dydaktycznej, Pan dr Łukasz Kuźma jest bardzo dobrym Kandydatem do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Stwierdzam, że prace stanowiące podstawę habilitacji i pozostałe osiągnięcia naukowe są oryginalnym, istotnym dorobkiem naukowym dr Łukasza Kuźmy. Spełniają zatem wymagania obowiązującej Ustawy w sprawie ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego stanowiącego pracę habilitacyjną oraz pozostałej aktywności naukowej dr n. farm. Łukasza Kuźmy stwierdza, że Kandydat w pełni spełnia kryteria oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego określone w Ustawie o stopniach naukowych i

tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2014 r. poz. 1852 ze zm. Dz.U. z 2015 r. poz. 249).

Członkowie Komisji Habilitacyjnej konkluzję swojej opinii przedstawili następująco:

Prof. dr hab. Agnieszka Pietrosiuk: „przedstawione powyżej fakty jednoznacznie wskazują, że dr Łukasz Kuźma jest bardzo dobrym kandydatem do stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych. Posiada wartościowy i uznany w środowisku międzynarodowym dorobek naukowy. Pozytywna ocena osiągnięcia naukowego określonego w art. 16 ust. 2 Ustawy, pozostałej działalności naukowej oraz osiągnięć w pracy dydaktycznej i organizacyjnej upoważniają mnie do zwrócenia się z wnioskiem do Wysokiej Rady Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Pana dr Łukasza Kuźmy do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego”.

Dr hab. Iwona Głowacka uznała, że „biorąc pod uwagę powyższe fakty, stwierdza że przedstawiony monotematyczny zestaw prac i cały dorobek Kandydata odpowiada wymogom ustawy o stopniach naukowych i wnioskuje o nadanie dr Łukaszowi Kuźmie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki farmaceutyczne”.

Stwierdzenie, że dorobek habilitacyjny Pana dr n. farm. Łukasza Kuźmy spełnia wymogi stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego z zakresu nauk farmaceutycznych, zostało poparte także przez Przewodniczącego Komisji - Prof. dr hab. Kazimierza Głowniaka i Sekretarza Komisji – prof. dr hab. Marka Mirowskiego, którzy w swoich wypowiedziach w toku posiedzenia Komisji wysoko ocenili zarówno osiągnięcie jak i dorobek naukowy Habilitanta.

Po przeprowadzonej dyskusji, Komisja Habilitacyjna, na podstawie art. 18a ust. 8 Ustawy z dnia 14 marca 2013 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2003 r. nr 65, poz. 595, ze zm.), podjęła jednomyślnie Uchwałę, wnioskującą o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych Panu dr n. farm. Łukaszowi Kuźmie.

Prof. dr hab. Kazimierz Głowniak – Przewodniczący Komisji:

Prof. dr hab. Renata Ochocka – Recenzent:

Prof. dr hab. Jaromir Budzianowski – Recenzent:

Prof. dr hab. Halina Ekiert – Recenzent:

Prof. dr hab. Agnieszka Pietrosiuk – Członek Komisji:

Dr hab. Iwona Głowacka – Członek Komisji:

Prof. dr hab. Marek Mirowski – Sekretarz Komisji: