

UCHWAŁA
z dnia 14 maja 2019 r.
w sprawie wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych
dr n. farm. EWY SKAŁY
podjęta przez Komisję Habilitacyjną
powołaną 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 2017 r, poz. 1789), została powołana Komisja Habilitacyjna w dniu 11 marca 2019 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr n. farm. Ewy Skąły, wszczętego w dniu 28 stycznia 2019 roku w dziedzinie nauk farmaceutycznych, w składzie:

Przewodniczący – prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki – Gdański Uniwersytet Medyczny

Sekretarz Komisji – prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska – Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Recenzent – prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – Warszawski Uniwersytet Medyczny

Recenzent – dr hab. n. farm. Renata Nowak – Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Recenzent – prof. dr hab. n. farm. Wiesława Byłka – Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Członek Komisji – dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein – Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Członek Komisji – prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie.

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się z przedłożoną przez Kandydata dokumentacją o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz recenzjami i opiniami dotyczącymi dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego, a w szczególności osiągnięcia naukowego obejmującego cykl prac zatytułowany „*Rhaponticum carthamoides w kulturze in vitro, potencjalne źródło pochodnych kwasów kawoilochinowych i olejku eterycznego oraz właściwości biologiczne tego gatunku*”, określonego w przepisie art. 16, ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789)

jednomyślnie wnioskuje o nadanie Pani dr n. farm. Ewie Skale
stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych

Uchwała została podjęta w głosowaniu jawnym wobec braku wniosku osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego o przeprowadzenie głosowania w trybie tajnym (na podstawie art. 18a ust. 10, Ustawy z dnia 14 marca 2003; Dz.U. z 2017 r., poz. 1789).

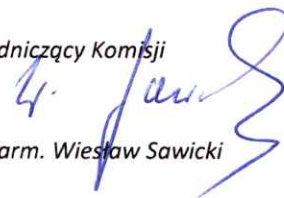
Z uwagi na brak wątpliwości ze strony Członków Komisji, nie została przeprowadzona rozmowa z Kandydatem na temat Jego osiągnięć i planów naukowych (na podstawie art. 18a ust. 10 Ustawy z dnia 14 marca 2003; Dz.U. z 2017 r., poz. 1789).

Sekretarz Komisji



prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Przewodniczący Komisji



prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ
z dnia 14 maja 2019 r.
w sprawie wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych
dr n. farm. EWIE SKALE
podjętej przez Komisję Habilitacyjną
powołaną przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów

Na podstawie Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789) oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 roku (Dz.U. z 2018 r. poz. 261) w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, **Komisja Habilitacyjna** powołana przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 11 marca 2019 roku w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego wszczętego w dniu 28 stycznia 2019 roku, na posiedzeniu podczas wideokonferencji, które odbyło się w dniu 14 maja 2019 roku, **pozytywnie zaopiniowała wniosek dr n. farm. EWY SKAŁY o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.**

Recenzenci: **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk, dr hab. n. farm. Renata Nowak, prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka** wraz z pozostałymi Członkami Komisji Habilitacyjnej: **dr hab. n. farm. Magdaleną Jasińską-Stroschein, prof. dr hab. n. farm. Haliną Ekiert, sekretarz Komisji prof. dr hab. Dorotą Piotrowską** oraz przewodniczącym Komisji **prof. dr hab. n. farm. Wiesławem Sawickim**, szczegółowo przeanalizowali zarówno dorobek naukowy Kandydatki, w tym cykl ośmiu pełnotekstowych prac oryginalnych pt. **„*Rhaponticum carthamoides* w kulturze *in vitro*, potencjalne źródło pochodnych kwasów kawoilochinowych i olejku eterycznego oraz właściwości biologiczne tego gatunku**”, stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego w myśl art. 16, ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789), jak również dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz złożone opinie Recenzentów i Członków Komisji.

Członkowie Komisji jednomyślnie stwierdzili, że w świetle obowiązujących kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 roku (Dz.U. z 2018 r. poz. 261), całkowity dorobek naukowy, w tym monotematyczny cykl prac stanowiący osiągnięcie naukowe, a także działalność dydaktyczno-organizacyjną i popularyzatorską, w pełni upoważniają dr n. farm. Ewę Skałę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych.

Dr n. farm. Ewa Skąła ukończyła studia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego uzyskując w 1999 roku dyplom magistra biologii; kierunek – biologia, specjalność – fizjolog-genetyk. Pracę magisterską pt. „Badania potencjalnej mutageniczności oczyszczonych ekstraktów z zakwitów fitoplanktonu w Zbiorniku Jeziorsko testem aberracji chromosomowych *Vicia in vivo*” wykonała pod kierunkiem prof. dr. hab. Reginy Osieckiej. Stopień naukowy doktora nauk farmaceutycznych, uzyskała w roku 2009 na podstawie rozprawy pt. „*Salvia przewalskii* Maxim. w kulturze *in vitro* - mikrorozmnażanie, wytwarzanie tanszynonów i olejku eterycznego” przygotowanej pod kierunkiem prof. dr. hab. n. farm. Haliny Wysokińskiej w Zakładzie Biologii i Botaniki Farmaceutycznej na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Dr n. farm. Ewa Skąła w 2016 roku ukończyła również studia podyplomowe Biologia sądowa na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.

Od 1999 roku Pani dr Skąła swoją karierę zawodową związała z Wydziałem Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (wcześniej Akademii Medycznej), w którym początkowo zatrudniona była jako starszy referent inżynierijno-techniczny (1999-2001), starszy referent techniczny (2001-2009), następnie asystent (2009-2015), a od 2015 r. zatrudniona jest na etacie adiunkta.

**Ocena dorobku naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego
dr n. farm. Ewy Skały**

Na osiągnięcie habilitacyjne dr n. farm. Ewy Skały pt. „*Rhaponticum carthamoides* w kulturze *in vitro*, potencjalne źródło pochodnych kwasów kawoilochinowych i olejku eterycznego oraz właściwości biologiczne tego gatunku” składa się z cyklu ośmiu prac oryginalnych doświadczalnych, opublikowanych w latach 2015-2019, o łącznym współczynniku IF = 24.329 i punktacji MNiSW/KBN = 215 pkt. Wartość współczynnika oddziaływania IF tych prac jest zróżnicowana i waha się od 1,461 do 4,936. We wszystkich pracach wchodzących w skład cyklu dr n. farm. Ewa Skała jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym.

Recenzenci oraz pozostali Członkowie Komisji Habilitacyjnej zwrócili uwagę na wiodącą rolę dr Ewy Skały w przygotowanie wszystkich publikacji wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego, potwierdzoną złożonymi przez Habilitanta oświadczeniami oraz faktem, że w każdej z nich jest Ona pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Ponadto Recenzentki: **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk**, **dr hab. n. farm. Wiesława Bylka** oraz **dr hab. n. farm. Renata Nowak** zwróciły uwagę, że wszystkie prace zgłoszone jako osiągnięcie naukowe zostało opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, z listy JCR, co świadczy o wysokiej ocenie uzyskanych przez Kandydatkę wyników badań.

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk dodaje, że Habilitantka wniosła „(...) istotny wkład w planowanie i realizację badań naukowych, zebranie i interpretację wyników oraz przygotowanie manuskryptów do druku. Poza ośmioma publikacjami stanowiącymi podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego dr Ewa Skała wyniki swoich prac badawczych dotyczących ww. osiągnięcia prezentowała na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych w formie komunikatów zjazdowych.” Zdaniem Recenzentki „Na szczególną uwagę zasługuje ogrom pracy, jaką Habilitantka włożyła w badania eksperymentalne we wszystkich prowadzonych obszarach badawczych.”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak podkreśla: „Przedstawione osiągnięcie naukowe ma charakter interdyscyplinarny. W związku z powyższym wszystkie prace są współautorskie (od 4 do 10 autorów), przy czym należy podkreślić, że we wszystkich zgłoszonych do osiągnięcia pracach dr Ewa Skała jest pierwszym i korespondencyjnym autorem, co świadczy o jej wiodącej roli w zakresie prowadzonych badań (...)” „Załączone deklaracje współautorów są zgodne z oświadczeniem Kandydatki.”

W ocenie dorobku habilitacyjnego, **Recenzenci zgodnie podkreślili** spójność, oryginalność jak również zasadność podjętej tematyki badawczej oraz interdyscyplinarny charakter prowadzonych badań. Wyniki uzyskane przez dr. n. farm. Ewy Skały wnoszą znaczący wkład w rozwój uprawianej dyscypliny naukowej i znalazły uznanie w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym.

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka pisze: „Zainteresowanie Habilitantki *Rhaponticum carthamoides* (szczodrak krokoszowaty), cenionym w tradycyjnej medycynie wschodniej, a aktualnie w leczeniu europejskim uzasadnione jest właściwościami farmakologicznymi tego gatunku. (...) *R. carthamoides* jest gatunkiem rzadkim i zagrożonym wyginięciem, więc w pełni uzasadnione było podjęcie badań nad wdrożeniem metod biotechnologicznych pozyskania tego surowca.” Kontynuując, Recenzentka dodaje „Szczególnie pozytywnie oceniam wieloaspektowość opublikowanych prac. Obejmują one badania biotechnologiczne, fitochemiczne oraz ocenę aktywności biologicznej, co wymagało od Habilitantki nie tylko znajomości metod stosowanych w kulturach *in vitro*, których prowadzenie jest możliwe przy dużej wiedzy, doświadczeniu z tej dziedziny, ale też opanowania różnych technik stosowanych w pracach identyfikacyjnych, biochemicznych, genetycznych, toksykologicznych i innych.”

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk stwierdza: „*Tematyka badawcza przedstawiona w osiągnięciu naukowym jest aktualna i ważna, wskazuje bowiem na duży potencjał metod biotechnologicznych do pozyskiwania, różnorodnego pod względem morfologicznym materiału roślinnego wytwarzającego pożądane metabolity wtórne o działaniu farmakologicznym.*”

W ocenie **dr hab. n. farm. Renata Nowak** „*Należy zauważyć, że wybór tematyki badawczej Habilitantki jest niezwykle trafny i w pełni uzasadniony. Wytypowany do badań gatunek jest rzadką a zarazem bardzo cenioną i poszukiwaną rośliną leczniczą z grupy adaptogenów, o wielokierunkowym działaniu biologicznym.*” Zdaniem Recenzentki: „*(...) opracowanie nowej metody opartej na roślinnych kulturach in vitro stanowiłoby niezwykle cenną alternatywę pozyskiwania biomasy *Rhaponticum carthamoides* bogatej w metabolity wtórne dla celów leczniczych, kosmetycznych i suplementacyjnych.*”

Analizując osiągnięcie naukowe Recenzentki: **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk, dr hab. n. farm. Renata Nowak** i **prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka** podkreślają szeroki zakres przeprowadzonych badań, który podzielić można na kilka obszarów, a za najważniejsze i najbardziej wartościowe wyniki osiągnięcia naukowego uznają m.in.:

- w obszarze biotechnologii roślin:

„*(...) podstawowym celem naukowym wprowadzenie do kultur in vitro *R. carthamoides* i opracowanie takich metod biotechnologicznych, które pozwoliłyby uzyskać materiał roślinny do pozyskiwania substancji roślinnych (surowców) z tego gatunku*” – pisze **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk**. Jednocześnie recenzentka podkreśla, że „*Wszystkie zaplanowane przez Habilitantkę cele badawcze z zakresu biotechnologii gatunku *R. carthamoides* zostały osiągnięte.*” „*(...) Warto podkreślić, że po raz pierwszy zregenerowano całe rośliny z korzeni transformowanych *R. carthamoides*. Wykazywały one typową dla roślin transformowanych morfologię liści oraz wyższą całkowitą świeżą biomasę niż rośliny wyhodowane z nasion. Ponadto świeża masa korzeni tych roślin była około 7,5-krotnie wyższa niż masa liści.*”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak za wartościowe uznaje: „*3. Uzyskanie przez Autorkę korzeni transformowanych *R. carthamoides* (przy zastosowaniu *Agrobacterium rhizogenes*) oraz określenie warunków hodowli in vitro, w których wykazują one najwyższe przyrosty biomasy (35 dni hodowli na podłożu WPM, na świetle przy 16h fotoperiodzie).*”

Zdaniem **prof. dr hab. Wiesławy Bylki** „*(...) dr Skąła stosując różne metody przebadła pędy zregenerowane przez organogenezę pośrednią oraz organogenezę bezpośrednią*”, a uzyskany przez Habilitantkę „*materiał otrzymany przez organogenezę bezpośrednią wykazywał wysoki stopień podobieństwa (0,94) (oceniano metodą ISSR-PCR i RAPID - PCR) do roślin macierzystych oraz podobną do nich zawartość DNA, podczas gdy uzyskane organogenezę pośrednią znacznie się różniły (...)*”. W opinii Recenzentki „*Podkreślenia wymaga uzyskanie z ukorzenionych transformowanych pędów po aklimatyzacji w szklarni roślin o wyższej biomacie zwłaszcza korzeni, niż hodowane z nasion*”

- w obszarze badań fitochemicznych:

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk pisze: „*Habilitantka wykazała, że olejki eteryczne wyizolowane z korzeni transformowanych mają inny profil chemiczny niż olejki z korzeni roślin rosnących w gruncie.*”

„*Niewątpliwym osiągnięciem – zdaniem prof. dr hab. n. farm. Wiesławy Bylki – było wykrycie po raz pierwszy w gatunku kwasów 1,5- oraz 3,4- a także 3,5- i 4,5 - dikawoilochinowych oraz kwasu 1,4,5-trikawoilochinowego. Identyfikacja nie byłaby możliwa bez znajomości nowoczesnych metod spektralnych UHPLC-DAD, UPLC-PDA-ESI-MS (...)*”. Ponadto Recenzentka ocenia, że: „*Ciekawym i użytecznym wynikiem prac było wykazanie różnic w zawartości kwasu chlorogenowego (wyższa w liściach otrzymanych przez organogenezę bezpośrednią) oraz 20-hydroksyekdysonu (wyższa w rośliny zregenerowane z tkanki kalusowej). W korzeniach transformowanych zidentyfikowała (UPLC-ESI-MS) kwasy mono-, di- i*

trikawoilochinowe i ich pochodne, jak również określiła ich zawartość w materiale hodowanym w różnych warunkach, która była jednak niższa w porównaniu do gruntowych. Wykazała, że rośliny hodowane na świetle syntetyzowały więcej kwasów kawoilochinowych i że tylko te wytwarzały glikozydy flawonoidowe (...)”.

Wśród najważniejszych osiągnięć Habilitantki w zakresie badań fitochemicznych **Dr hab. n. farm. Renata Nowak** wymienia m.in.:

„8. Potwierdzenie, że światło ma pozytywny wpływ na biosyntezę metabolitów wtórnych w korzeniach transformowanych. Korzenie hodowane na świetle wykazały 2-krotnie wyższe stężenie kwasów kawoilochinowych i ich pochodnych niż te rosnące w ciemności a dominującą frakcją w obu kulturach były pochodne kwasów tri-kawoilochinowych, a wśród nich bliżej nieokreślona, niezidentyfikowana pochodna tych kwasów.

9. Stwierdzenie, że korzenie transformowane hodowane na świetle są zdolne do syntezy glikozydów flawonoidowych (tj. heksozydów kwercytiny, luteoliny i patuletyny).(...)

„12. Wykazanie różnych profili chemicznych olejków eterycznych wyizolowanych z korzeni transformowanych i korzeni roślin rosnących w gruncie. W obu olejkach eterycznych dominowały seskwiterpeny, w szczególności węglowodory seskwiterpenów (54,7-62,2%). W olejku eterycznym z korzeni roślin rosnących w gruncie głównymi składnikami były: aplotaksen (all-cis-heptadeca-1,8,11,14-tetraen), nardosina-1(10),11-dien oraz dauca-4(11),8-dien, podczas gdy olejek eteryczny z korzeni transformowanych zawierał głównie cyperen, 13-norcypera-1(5,11(12)-dien i kadalen.”

- badania biologiczne ekstraktów otrzymanych z materiału roślinnego *R. carthamoides*:

W ocenie **prof. dr hab. n. farm. Agnieszki Pietrosiuk** badania biologiczne stanowią „Istotną częścią badań przeprowadzonych przez dr Ewę Skąłę dopełniającą cykl osiągnięcia naukowego (...)”.

„(...)Habilitantka wykazała, że wodno-metanolowe ekstrakty z korzeni roślin uprawianych w gruncie oraz z korzeni transformowanych *R. carthamoides* nie były cytotoksyczne wobec prawidłowych ludzkich astrocytów w badanym zakresie stężeń (0,1-1,5 mg mL⁻¹) po 24 godzinnym traktowaniu - przeżywalność komórek wynosiła ponad 80%.” „(...) wykazała (testem MTT), że badane ekstrakty charakteryzują się różnym stopniem cytotoksyczności wobec badanych kilku linii nowotworowych. (...)”

„Ze względu na fakt, że ekstrakty z korzeni transformowanych *R. carthamoides* wykazywały efekt cytotoksyczny poprzez hamowanie przeżywalności komórek różnych linii nowotworowych, Habilitantka podjęła się określenia mechanizmu jego działania.”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak za wartościowe uważa m.in.: „13. Wykazanie działania antyoksydacyjnego na ludzkie osocze krwi (testy DPPH, ABTS i FRAP) ekstraktów z korzeni i liści roślin zregenerowanych z korzeni transformowanych, rosnących *ex vitro* w szklarni (...)”

„18. Wykazanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej olejków eterycznych z korzeni transformowanych i hodowanych w gruncie, zwłaszcza w stosunku do *Enterococcus faecalis* i *Pseudomonas aeruginosa* (MIC=125 µg mL⁻¹)”

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka zaznacza, że Habilitantka swoich prac „(...) nie ograniczyła do wykrycia cytotoksyczności, ale zajęła się problemem poznania mechanizmu działania, określając metodą cytometrii przepływową sposób wywoływania apoptozy.”

Również **dr hab. n. farm. Renata Nowak** zwraca uwagę na fakt opisanego przez Habilitantkę: „(...) mechanizmu działania ekstraktu z korzeni transformowanych na komórki glejaka ludzkiego (indukcja apoptozy poprzez zatrzymanie cyklu komórkowego w fazie S i G2/M, wzrost stężenia reaktywnych form tlenu i obniżenie potencjału błony mitochondrialnej, zmianę poziomu ekspresji genów zaangażowanych w apoptozę - Bax, Bcl-2, Tp53, kaspaza 3 i kaspaza 9 oraz wzrost uszkodzeń DNA, zmianę poziomu komórek z przetłamanym PARP1 i ufosforylowanym H2A.X oraz obniżenie poziomu ekspresji genów DNMT1 i UHRF1).” oraz „(...) mechanizmu działania ekstraktu z korzeni transformowanych na komórki ludzkiej białaczki linii CCRF-CEM i K-562 oraz

komórki nabłonkowe niedrobnokomórkowego raka płuc A549 (indukcja apoptozy poprzez zmniejszenie potencjału błony mitochondrialnej oraz aktywność genotoksyczna poprzez zwiększenie uszkodzenia mtDNA w regionie ND1 i ND5 oraz nDNA w regionie TP53)”

Podsumowując ocenę rozprawy habilitacyjnej, **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk** stwierdza: *„Praca wnosi elementy nowości do dotychczasowej wiedzy na temat chemizmu i właściwości biologicznych badanego gatunku - *Rhaponticum carthamoides* (Wild.) Ilijn. - szczodraka krokoszowatego z rodziny Asteraceae.”* Recenzentka podkreśla, że: *„(...) wyniki badań otrzymane przez Habilitantkę są oryginalne i wartościowe. Dostarczyły wielu nowych danych, które mają duże znaczenie poznawcze oraz wnoszą wkład w rozwój nauk farmaceutycznych w obszarze biotechnologii roślin leczniczych.”*

Z kolei **prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka** pisze: *„(...) przedstawiony dorobek dr Skały jest spójny tematycznie, świadczy o zaangażowaniu Habilitantki a wyniki prac ujętych w habilitacji są oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego i opublikowane zostały w czasopismach posiadających wskaźnik IF. Habilitantka zrealizowała ambitnie szeroki i wielokierunkowy cel założonych badań, włączając w nie tylko prace biotechnologiczne w tym biotransformację genetyczną, ale też badania fitochemiczne oraz ocenę aktywności biologicznej (cytotoksycznej, antyoksydacyjnej, przeciwzapalnej, przeciwdrobnoustrojowej).”* Zdaniem Recenzentki *„Wyniki badań świadczą o dogłębnej wiedzy na temat stosowania różnych technik hodowli in vitro jako alternatywnego źródła otrzymywania materiału roślinnego zawierającego aktywne związki i wykazującego działanie biologiczne. Udowodniła, że posiada wiedzę i dowodzą umiejętności w zaplanowaniu i realizowaniu problemów związanych z otrzymaniem wartościowego materiału roślinnego metodami in vitro. Uzyskane przez dr Skałę wyniki wnoszą duży wkład w rozwój metod biotechnologicznych, a jednocześnie praca zawiera treści farmaceutyczne, poczynwszy od wyboru gatunku o właściwościach leczniczych po ocenę aktywności biologicznej uzyskanego tą drogą materiału. Zaznaczyć należy, że przedstawione osiągnięcie naukowe, nie powstałoby bez umiejętności nawiązywania kontaktów i współpracy z wieloma ośrodkami naukowymi.”*

Dr hab. n. farm. Renaty Nowak: *„(...) pragnę podkreślić wysoki poziom naukowy prowadzonych przez Habilitantkę badań, jej dociekliwość naukową oraz niezwykłą aktywność i biegłość w prowadzeniu interdyscyplinarnych prac eksperymentalnych. Uzyskane wyniki są bardzo wartościowe i mają charakter nowatorski. Niosą ze sobą nie tylko duże walory poznawcze ale także posiadają duży potencjał aplikacyjny. Są cennym wkładem Habilitantki w badania biotechnologiczne związane z poszukiwaniem nowych źródeł substancji adaptogennych oraz w rozwój badań z dziedziny nauk farmaceutycznych.”*

Pozostali Członkowie Komisji Habilitacyjnej: **dr hab. Magdalena Jasińska-Stroschein** i **prof. dr hab. Halina Ekiert** również wysoko oceniły dorobek habilitacyjny dr Ewy Skały.

Ocena aktywności naukowej ogólnej i pozahabilitacyjnej dr n. farm. Ewy Skały

Według analizy bibliometrycznej dokonanej przez Oddział Bibliografii i Bibliometrii UM w Łodzi, na całkowity dorobek naukowy dr n. farm. Ewy Skały składa się **28** pełnotekstowych prac naukowych, opublikowanych w czasopiśmie z listy JCR, współautorstwo monografii i rozdziału w książce w języku angielskim oraz **44** prezentacji na międzynarodowych (27) i krajowych (17) konferencjach naukowych. Sumaryczny współczynnik oddziaływania wszystkich prac (*Impact Factor*) wynosi 72,761, zaś punktacja MNiSW/KBN 707 pkt. Indeks Hirsha (*h*) dla publikacji Habilitantki wynosi **7** wg bazy *ISI Web of Science Core Collection* i **8** wg bazy *Scopus*, na dzień wykonania analizy bibliometrycznej, zaś całkowita liczba cytowań, odpowiednio 121 i 165.

Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk farmaceutycznych Habilitantka był współautorem 3 prac oryginalnych (jako pierwszy autor). Całkowity dorobek pozahabilitacyjny doktor Ewy Skały obejmuje 20 pozycji oryginalnych, pełnotekstowych prac eksperymentalnych spoza cyklu składającego się na osiągnięcie naukowe. Łączna punktacja tych prac w czasopiśmie (z wyłączeniem prac habilitacyjnych) wynosi: punktacja MNiSW = 492, a IF = 48,432.

Wszyscy Członkowie Komisji wskazują na znaczący dorobek publikacyjny dr Ewy Skały.

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk pisze: „*Dorobek naukowy pani dr n. farm. Ewy Skały jest wyróżniający. (...) Działalność naukowo-badawcza dr Ewy Skały, zarówno przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora, jak i po tym wydarzeniu dotyczyła biotechnologii roślin leczniczych. (...)*”

„*Początkowo przedmiotem badań Habilitantki były cztery gatunki szalwii: *Salvia nemorosa*, *S. splendens*, *S. sclarea* i *S. przewalskii* (Lamiaceae). Badania obejmowały opracowanie metody mikrorozmnażania tych gatunków, zarówno z tkanek merystematycznych, jak i poprzez organogenezę, wytwarzania tanszidonów i olejku eterycznego, oznaczanie aktywności przeciwbakteryjnej i cytotoksycznej wyizolowanych olejków (...) Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, zainteresowania naukowo-badawcze Habilitantki skierowały się ku molekularnym aspektom w biotechnologii roślin. Zaowocowało to poszerzeniem wiedzy Habilitantki o techniki stosowane w analizie molekularnej roślin, podjęciem współpracy naukowej z badaczami z innych jednostek naukowych i z jednostki macierzystej, co przelożyło się na podjęcie wieloaspektowych badań w ocenie materiału roślinnego uzyskanego w kulturach *in vitro* i znaczący wzrost dorobku naukowego.*

W szczególności duże znaczenie miało uzupełnienie badań biotechnologicznych i fitochemicznych o badania biologiczne z uwzględnieniem działania przeciwnowotworowego, przeciwbakteryjnego, przeciwgrzybiczego i antyoksydacyjnego.

Dr Ewa Skała uczestniczyła w szeregu interesujących po względem poznawczym eksperymentach badawczych, w wyniku których uzyskano wiele cennych wyników.”

Oceniając dorobek publikacyjny **prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka** stwierdza, że „*(...) po uzyskaniu stopnia doktora aktywność naukowa i publikacyjna dr Ewy Skały znacznie wzrosła. W latach 2009-2019 opublikowała, poza pracami ujętymi w habilitacji, 20 publikacji oryginalnych przeważnie w czasopiśmie o wysokim IF (łącznie IF=46,688; MNiSW=462), jedną monografię naukową zagraniczną była współautorem jednego rozdziału w książce oraz wyniki prac prezentowała na 44 konferencjach krajowych i międzynarodowych.*”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak pisze: „*Prowadzone przez kandydatkę badania naukowe są bardzo wartościowe. Dorobek naukowy Kandydatki zarówno z okresu przed- jak i po doktoracie niemal w całości związany jest z biotechnologią roślin i dotyczy głównie opracowywania protokołów mikrorozmnażania wybranych gatunków roślin leczniczych oraz oceny potencjału otrzymanych za pośrednictwem kultur *in vitro* roślin w zakresie biosyntezy oczekiwanych aktywnych metabolitów wtórnych.*”

Wszyscy **Recenzenci** i pozostali **Członkowie Komisji** zwrócili uwagę, że jakość dorobku naukowego dr. n. farm. Ewy Skąty przekłada się na Jej rozpoznawalność i uznanie w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym o czym świadczą zaproszenia do recenzowania prac w czasopismach z listy filadelfijskiej [łącznie 10 recenzji: *Acta Physiologiae Plantarum* (2), *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry* (1), *Applied Biochemistry and Biotechnology* (1), *Journal of Agricultural Science and Technology* (1), *Molecular and Cellular Biochemistry* (1), *Scientific Reports* (1), *OncoTargets and Therapy* (1), *BMC Complementary and Alternative Medicine* (1), *Industrial Crops and Products* (1)].

Zdaniem **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk**: „Zaproszenie do recenzji publikacji naukowych przez redakcje renomowanych czasopism, jak i wyróżnienie nagrodami świadczą o uznaniu wiedzy i kompetencji Habilitantki.”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak zauważa: „Praca naukowa Habilitantki jest dostrzegana i doceniana w środowisku naukowym. Za swoją działalność naukową otrzymała liczne nagrody Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi: trzy nagrody I stopnia (za dwa cykle prac 2016, 2017) sześć nagród II stopnia (2001, 2004, 2006, 2008, 20015, 20017) oraz dwie nagrody III stopnia (za dwa cykle prac 2016).”

Analizując całkowity dorobek oraz przebieg kariery naukowej dr. n. farm. Ewy Skąty, **Recenzenci** i pozostali **Członkowie Komisji** zwrócili uwagę na brak staży naukowych Habilitantki w ośrodkach zagranicznych, a także na fakt, że nie kierowała Ona projektami finansowanymi ze źródeł zewnętrznych, podkreślając jednocześnie, że pozostało to bez wpływu na jakość osiągnięć naukowych Habilitantki.

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk pisze: „Kandydatka nie odbyła stażu zagranicznego i nie kierowała żadnym projektem naukowym uzyskanym w drodze otwartego konkursu na poziomie pozauczelnianym, ale była współwykonawcą 4 projektów przyznanych ze środków statutowych i własnych Zakładu Biologii i Botaniki Farmaceutycznej UM w Łodzi oraz współwykonawcą dwóch grantów (...) (NCN i MNiSW/KBN)”. W opinii **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk** „(...) dr Ewę Skąłą cechuje umiejętność pracy w zespole oraz zaangażowanie w nawiązywaniu współpracy naukowej z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi. Habilitantka podjęła współpracę naukową z badaczami macierzystego Zakładu oraz z badaczami kilku jednostek Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Politechniki Łódzkiej, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias w Lizbonie, University of La Rochelle we Francji oraz Temple University, School of Medicine, Philadelphia i Medical University of South Carolina, Hollings Cancer Center w USA.” Recenzentka podsumowuje: „Umiejętność współpracy i jej nawiązywania jest niezmiernie ważna dla naukowca, prowadzi bowiem do rozwoju naukowego oraz przyczynia się do powstawania ciekawych projektów badawczych.”

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka zauważa: „Dr Skąta odbyła kursy na temat wysokosprawnej chromatografii cieczowej w Lublinie, a także z metodyki nauczania w uczelniach biomedycznych oraz "Ready to Teach" w UM w Łodzi. Tutaj polemizowałabym z Habilitantką czy kursy można zaliczyć do staży, jednak myślę, że brak staży rekompensuje szeroka współpraca z ośrodkami zagranicznymi i krajowymi, przy podjęciu której musiała zapoznać się z tematyką i metodyką badań stosowanych w pracach z zakresu biochemii, genetyki, immunologii, toksykologii, mikrobiologii, fitochemii.”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak: „Brak staży niewątpliwie został zrekompensowany możliwością pracy dr Skąty w jednym z najwybitniejszych w kraju zespołów biotechnologów pod kierownictwem Prof. Haliny Wysokińskiej oraz nawiązaniem szerokiej współpracy z licznymi jednostkami naukowymi w kraju i zagranicą. Imponująca jest lista osób współpracujących naukowo z dr Ewą Skąłą.” Zdaniem Recenzentki: „Świadczy to o wybitnej umiejętności nawiązywania kontaktów i współpracy naukowych przez Kandydatkę. Zdolności skupienia wokół siebie i zainteresowania innych prowadzoną tematyką badawczą oraz umiejętności organizacji, koordynacji i pracy w multidyscyplinarnym zespole badawczym.”

Zdaniem **dr hab. n. farm. Renaty Nowak**, podsumowując aktywność oraz osiągnięcia naukowe i publikacyjne Kandydatki „Należy podkreślić stały rozwój kompetencji, umiejętności oraz warsztatu badawczego Kandydatki, co przekłada się na znaczny i systematyczny wzrost jakości publikacji i ich wartości merytorycznej. Kandydatkę cechuje stałe podnoszenie poziomu prac, wzbogacanie badań o nowe procedury analityczne i testy biologiczne. Za silną stroną prowadzonych przez Kandydatkę badań uważam umiejętność wyboru aktualnej problematyki badawczej o dużym potencjale aplikacyjnym oraz szeroki zakres kontaktów i współpracy krajowej oraz międzynarodowej.”

Ocena działalności dydaktyczno-organizacyjnej i popularyzatorskiej dr n. farm. Ewy Skały

Wszyscy Recenzenci zgodnie wysoko ocenili aktywność dydaktyczną i organizacyjną Kandydatki.

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka pisze: „Działalność dydaktyczna dr Skały obejmowała przedmioty obligatoryjne i fakultatywne: „Biologia i genetyka” (dla studentów farmacji – koordynator przedmiotu, wykłady ćwiczenia oraz kosmetologii - wykłady i seminaria, na oddziale Medycyny Laboratoryjnej - ćwiczenia); „Diagnostyka parazytologiczna” (dla studentów Medycyny Laboratoryjnej - wykłady, seminaria, ćwiczenia); „Botanika farmaceutyczna” (dla studentów farmacji - ćwiczenia). Uczestniczyła w przeprowadzaniu egzaminów z przedmiotu „Biologia i genetyka”, a także zajęć terenowych, zajęć fakultatywnych dla studentów farmacji i medycyny laboratoryjnej, ćwiczeń z Biotechnologii roślin leczniczych dla studentów Politechniki Łódzkiej. Brała udział w prowadzeniu kursu na Oddziale Kształcenia Podyplomowego UM w Łodzi oraz kursu zielarsko-medycznego zorganizowanego przez Katedrę Farmakognozji UM w Łodzi. (...)”

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk stwierdza: „Pani dr n. farm. Ewa Skała ma doświadczenie w dydaktyce. (...) Ważnymi aspektami działalności Kandydatki, które przynoszą wymierne osiągnięcia naukowe są także opieka naukowa nad studentami. Pani dr Ewa Skała była opiekunem naukowym 12 i promotorem jednej pracy magisterskiej na kierunku farmacja oraz promotorem jednej pracy licencjackiej na kierunku kosmetologia na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

W latach 2003 – 2006 była opiekunem Studenckiego Koła Naukowego działającego przy Zakładzie Biologii i Botaniki Farmaceutycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.”

Analiza dorobku Kandydatki upoważnia **Dr hab. n. farm. Renatę Nowak** do stwierdzenia: „Kandydatka jawi się jako dobry dydaktyk, organizator oraz popularyzator nauki, której aktywność przekracza ramy obowiązków wynikających z etatowego zatrudnienia w uczelni. Kandydatka jest członkiem Polskiego Towarzystwa Genetycznego i Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. Jest także zapraszana do recenzji publikacji (10) przez edytorów uznanych czasopism naukowych z listy MNIŚW, co wynika z uznania jakim się cieszy w środowisku naukowym. Fakty te świadczą o dobrym przygotowaniu Kandydatki do roli samodzielnego pracownika nauki oraz dobrze rokują w zakresie dalszego rozwoju jej aktywności organizacyjnej na rzecz środowiska akademickiego w najbliższej przyszłości.”

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka zwraca uwagę na działalność popularyzującą naukę Kandydatki: „W ramach działalności popularyzatorskiej wygłosiła wykład „Roślinne kultury in vitro” na uroczystościach z okazji jubileuszu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (...)”.

Do działalności popularyzującej naukę dr Ewy Skały, zdaniem **prof. dr hab. n. farm. Agnieszki Pietrosiuk**, zaliczyć należy fakt, że „(...) Kandydatka prowadziła w 2009 r. zajęcia w terenie w Łódzkim Ogrodzie Botanicznym ze stypendystami Fundacji „Dzieło Nowego Tysiąclecia” oraz brała udział w licznych krajowych i międzynarodowych konferencjach, zjazdach i sympozjach, podczas których prezentowała wyniki pracy naukowej.”

Nawiązując do działalności organizacyjnej Kandydatki **prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk** stwierdza, że można do niej zaliczyć: „uczestnictwo w przeprowadzaniu egzaminów z przedmiotów „Biologia i genetyka”

oraz "Botanika farmaceutyczna"; współpracę ze studentami Młodej Farmacji w organizowaniu Drzwi Otwartych na Wydziale; współudział w przygotowaniu i prowadzenie kursu "Etiologia, obraz kliniczny i diagnostyka zarażeń pasożytniczych" zorganizowanego przez Oddział Kształcenia Podyplomowego (2017 r.); współudział w przygotowaniu i prowadzenie kursu zielarsko-medycznego na Wydziale, zorganizowanego przez Katedrę Farmakognozji (2005 r.); koordynowanie przedmiotu "Biologia i genetyka" dla studentów I roku na kierunku farmacja od 2012 r."

W podsumowaniu swoich ocen, Recenzenci i Członkowie Komisji sformułowali następujące opinie:

Prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk we wniosku końcowym pisze: „Po analizie przedłożonej mi dokumentacji stwierdzam, że Pani dr n. farm. Ewa Skąła spełnia wymagania stawiane osobom do stopnia naukowego doktora habilitowanego (Ustawa o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 r., Dz.U. nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2017 r. poz. 1789). W mojej opinii Pani dr n. farm. Ewa Skąła jest w pełni ukształtowanym, pracownikiem naukowym z wartościowym dorobkiem naukowo-badawczym, dydaktycznym i organizacyjnym, której potencjał naukowo-badawczy rokuje wielkie możliwości.

Wnoszę zatem do Rady Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o kontynuowanie postępowania o nadanie pani dr n. farm. Ewie Skale stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.”

Prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka stwierdza: „Na podstawie analizy osiągnięcia naukowego oraz dorobku naukowo-dydaktycznego i organizacyjnego stwierdzam, że dr n. farm. **Ewa Dagmara Skąła**, spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone obowiązującą ustawą o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki. Wnoszę więc o poparcie przez Komisję Habilitacyjną wniosku Habilitantki o nadanie przez Radę Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych.”

Dr hab. n. farm. Renata Nowak: „jednoznacznie stwierdzam, że kandydatura dr Ewy Skąły do stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych jest w pełni zasadna. Przedstawiony cykl publikacji habilitacyjnych jest niewątpliwie spójny tematycznie i stanowi konsekwentną kontynuację prowadzonych od początku pracy naukowej badań, ma niezbędne znamiona nowości naukowej oraz stanowi znaczący wkład w rozwój nauk biotechnologicznych.”

„Na podstawie przedstawionej analizy głównego osiągnięcia naukowego Habilitantki, powstałego po uzyskaniu stopnia doktora oraz całokształtu dorobku naukowego stwierdzam, że stanowią one znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej farmacja i spełniają wymagane ustawowo kryteria oceny kandydatów do stopnia doktora habilitowanego (...)”

Recenzentka dodaje: „Uważam, że dr Ewa Skąła wykazuje dużą aktywność naukową oraz posiada wiedzę, doświadczenie dydaktyczne i zawodowe, wskazujące na jej dojrzałość do prowadzenia samodzielnych badań oraz kierowania zespołem badawczym.

Wobec powyższego (...) z pełnym przekonaniem i zaszczycem wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o kontynuowanie postępowania w sprawie nadania doktor Ewie Skąła stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych.”

Prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert (Członek Komisji): „(...) Prace Habilitantki świadczą o Jej bogatej wiedzy ogólnobiologicznej, ogólnofarmaceutycznej, fitochemicznej, jak również z zakresu chemii analitycznej, farmakologii, genetyki i biologii molekularnej; mają charakter interdyscyplinarny.

Wyniki pracy habilitacyjnej dr Ewy Skała stanowią bardzo istotny, znaczący wkład w rozwój biotechnologii roślin leczniczych, fitochemii i nowoczesnej, profesjonalnej farmakologii opartej nie tylko na udowodnionych kierunkach aktywności biologicznej ekstraktów roślinnych, lecz również na udowodnionych mechanizmach działania składników ekstraktów na poziomie molekularnym. Wyniki te są z pewnością „osiągnięciem naukowym”.

„(...) Posiadając imponujący dorobek naukowy, umiejętności i znaczne doświadczenie badawcze oraz duże doświadczenie w pracy dydaktycznej Pani dr Ewa Skała jest bardzo dobrym Kandydatem do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Stwierdzam, że prace stanowiące podstawę habilitacji i wszystkie pozostałe osiągnięcia naukowe są oryginalnym, istotnym dorobkiem naukowym dr Ewy Skała. Habilitantka prowadzi szeroką współpracę naukową, w tym z ośrodkami zagranicznymi zarówno europejskimi, jak i amerykańskimi, była wykonawcą w grantach MNiSW/KBN i NCN, bierze udział w działalności popularyzującej naukę, może poszczycić się imponującą działalnością dydaktyczną. Kandydatka spełnia zatem wymagania obowiązującej Ustawy w sprawie ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

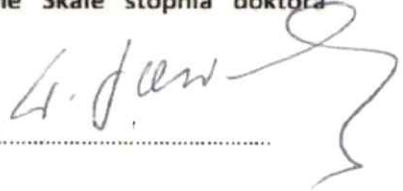
W związku z powyższym mam zaszczyt przedłożyć wniosek o dopuszczenie dr n. farm. Ewy Skała do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego oraz popieram wniosek Habilitantki o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein (Członek Komisji): „W mojej ocenie zarówno całokształt dotychczasowych osiągnięć naukowych oraz dydaktyczno-organizacyjnych Pani dr Ewy Skały jak i przedstawiona dokumentacja zasługuje na poparcie wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk farmaceutycznych.”

Prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki (Przewodniczący Komisji): “Stwierdzam, że osiągnięcia habilitacyjne, pozostałe dokonania naukowe oraz aktywność dydaktyczna i organizacyjna w pełni upoważniają, aby rekomendować Panią dr n. farm. Ewę Skałą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.”

Prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska (Sekretarz Komisji): „W mojej ocenie przedstawione osiągnięcia habilitacyjne, pozostałe dokonania naukowe, aktywność dydaktyczna oraz organizacyjna dr n. farm. Ewy Skały spełniają wymogi ustawy, dlatego też popieram wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.”

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, Komisja Habilitacyjna podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.



Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka – recenzent

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, Komisja Habilitacyjna podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent 

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka – recenzent

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, **Komisja Habilitacyjna** podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent *Renata Nowak*

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Byłka – recenzent

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, **Komisja Habilitacyjna podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.**

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka – recenzent *Wiesława Bylka*

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całości dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, Komisja Habilitacyjna podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka – recenzent

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji

H Ekiert

Na podstawie przedstawionych opinii Recenzentów i Członków Komisji oraz po wnikliwej dyskusji dotyczącej całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, **Komisja Habilitacyjna podjęła Uchwałę, w której jednomyślnie wnioskuje o nadanie dr n. farm. Ewie Skale stopnia doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.**

Przewodniczący: prof. dr hab. n. farm. Wiesław Sawicki

Sekretarz: prof. dr hab. n. farm. Dorota Piotrowska *Dorota Piotrowska*

Członkowie: prof. dr hab. n. farm. Agnieszka Pietrosiuk – recenzent

dr hab. n. farm. Renata Nowak – recenzent

prof. dr hab. n. farm. Wiesława Bylka – recenzent

dr hab. n. farm. Magdalena Jasińska-Stroschein –
członek Komisji *Magdalena Jasińska-Stroschein*

prof. dr hab. n. farm. Halina Ekiert – członek Komisji