

**Uzasadnienie do uchwały Komisji Habilitacyjnej**  
powołanej w dniu 2 września 2019 r. przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów  
w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie  
**dr Bożenie Nejman-Faleńczyk stopnia doktora habilitowanego**  
**w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie mikrobiologia**  
(wg. obecnie obowiązującej klasyfikacji:  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauki biologiczne)

Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej odbyło się 24 października 2019 r. w formie wideokonferencji, w pełnym, siedmioosobowym składzie:

- przewodnicząca – prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz – Uniwersytet A. Mickiewicza w Poznaniu,
- sekretarz – dr hab. Katarzyna Potrykus – Uniwersytet Gdański (UG),
- recenzent – prof. dr hab. Zuzanna Drulis-Kawa – Uniwersytet Wrocławski,
- recenzent – prof. dr hab. n. med. Andrzej Górski – Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN we Wrocławiu,
- recenzent – dr hab. Marian Sęktas – UG,
- członek – dr hab. Małgorzata Łobocka – Instytut Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie
- członek – dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska – UG

Przedmiotem ocen, stanowiących podstawę do sformułowania opinii, było osiągnięcie naukowe w ujęciu 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), a także ogólny dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Kandydatki.

Po zapoznaniu się z materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. Ustawie oraz przepisami szczegółowymi zawartymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r., poz. 261) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Przygotowane recenzje są pozytywne i kończą się poparciem wniosku o nadanie dr Bożenie Nejman-Faleńczyk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie mikrobiologia.

### **1. Sylwetka Kandydatki**

Dr Bożena Nejman-Faleńczyk ukończyła w 2006 r. studia magisterskie na kierunku Biotechnologia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W tym czasie (2004-2005) odbyła też roczny staż na Uniwersytecie Justusa Liebiga w Giessen, w Niemczech. W 2012 r. Habilitantka uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie mikrobiologii nadany uchwałą Rady Wydziału Biologii UG na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Kontrola replikacji fagów lambdaoidalnych niosących geny toksyn Shiga w świetle potencjalnych nowych metod ich wykrywania i terapii zakażeń enterokrwotocznymi szczepami *Escherichia coli*”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn.

W 2010 r. Kandydatka otrzymała dyplom ukończenia studiów podyplomowych na kierunku Dietetyka i Planowanie Żywności, uzyskany na Wydziale Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Pracę zawodową Habilitantka rozpoczęła w 2012 r. jako adiunkt w Katedrze Biologii Molekularnej na Wydziale Biologii UG.

### **2. Ocena osiągnięcia naukowego**

Osiągnięcie naukowe dr Bożeny Nejman-Faleńczyk pod wspólnym tytułem „Analiza funkcji wybranych, zakonserwowanych rejonów genomów fagów Stx w kontekście opracowywania nowych metod wykrywania i zwalczania infekcji Shiga-toksycznymi szczepami *Escherichia coli*” stanowi cykl jedenastu monotematycznych prac naukowych opublikowanych w latach 2012-2018. Cztery ze zgłoszonych prac mają charakter prac przeglądowych, natomiast pozostałe są pracami eksperymentalnymi. Wszystkie prace stanowiące osiągnięcie naukowe są opublikowane w czasopiśmie z bazy *Journal Citation Reports* (JCR) o współczynniku oddziaływania *IF* 1,185-5,228. Sumaryczny *IF* (zgodnie z rokiem opublikowania) tych prac wynosi **35,6**, a sumaryczna liczba punktów MNiSW wynosi **310**. Prace te zostały łącznie zacytowane 70 razy.

W trzech pracach Habilitantka jest autorem korespondencyjnym, w pięciu zaś pierwszym lub równorzędnie pierwszym autorem. W pozostałych pracach jest drugim współautorem, jednakże w tych przypadkach występowała również jako promotor pomocniczy autora (doktorantki).

Osiągnięcie naukowe dr Bożeny Nejman-Faleńczyk poświęcone jest zakonserwowanym ewolucyjnie sekwencjom w genomach fagów Stx, które mogą mieć znaczenie w wykrywaniu lub zwalczaniu infekcji Shiga-toksycznymi bakteriami *Escherichia coli*. Geny toksyn Shiga przenoszone przez fagi Stx umożliwiają tym bakteriom produkcję groźnych dla człowieka toksyn.

Do najważniejszych wyników przedstawionych przez Habilitantkę należy zaliczyć:

1. Podniesienie świadomości społeczeństwa na temat trudności w wykrywaniu bakterii produkujących toksyny Shiga, których główne czynniki wirulencji (geny *stx*) zlokalizowane są w obrębie ruchomych elementów genetycznych.
2. Opracowanie nowej, opartej na technice PCR, metody umożliwiającej wykrywanie dobrze zachowanych fragmentów sekwencji genów kodujących toksyny Shiga, charakteryzującej się szybkim i prostym w wykonaniu, a przy tym niedrogim i przede wszystkim skutecznym sposobem detekcji powstających produktów.
3. Zidentyfikowanie rejonów o zakonserwowanej w genomach fagów Stx sekwencji i mających znaczenie w odpowiedzi na warunki stresu oksydacyjnego i uruchomieniu cyklu litycznego faga.
4. Wykazanie skuteczności działania związków o właściwościach antyoksydacyjnych w hamowaniu litycznego rozwoju faga Stx w bakteriach *E. coli*, w warunkach stresu oksydacyjnego.
5. Odkrycie pierwszej fagowej cząsteczki typu mikroRNA o wysoko zakonserwowanej wśród fagów Stx sekwencji i wykazanie jej istotnej, pro-lizogenicznej roli w rozwoju tych fagów w bakteriach *E. coli*.
6. Uwidocznienie różnic w rozwoju fagów Stx oraz blisko spokrewnionego faga  $\lambda$  i wykazanie, że pomimo ogólnego podobieństwa sekwencji tych fagów i ich podobnej organizacji, w określonych rejonach genomu, sekwencje te istotnie się różnią.

**Prof. Andrzej Górski** zauważył w swej recenzji, że osiągnięcie habilitacyjne Kandydatki dotyczy zagadnienia wielkiej wagi poznawczej i praktycznej, gdyż zachorowania spowodowane przez szczepy *Escherichia coli* niosące geny toksyn Shiga mogą mieć bardzo poważne konsekwencje zdrowotne (w Niemczech odnotowano w swoim czasie kilkadziesiąt zgonów), zaś straty ekonomiczne mogą być wielomilionowe. Recenzent zauważył, iż poprzez swoje badania Habilitantka wyszła naprzeciw trudnościom związanym z diagnostyką zakażeń takimi szczepami bakteryjnymi, opracowując nową technikę opartą o reakcję PCR. Ponadto, szczególnie interesujące są wyniki badań nad indukcją profagów przez nadtlenek wodoru oraz nad udziałem białek biorących udział w regulacji i następstwie tego procesu, gdyż jak wiadomo nadtlenek wodoru występuje także w jelitach, co może prowadzić do ogromnego wzrostu uwalniania profagów Stx szczególnie w stanach zapalnych jelit. Zdaniem Recenzenta badania Habilitantki prowadzone nad związkami o właściwościach antyoksydacyjnych mogą przyczynić się do zastosowania niektórych z nich jako leków do zwalczania zakażeń wywołanych przez szczepy *E. coli* niosących profagi Stx, gdyż jak wiadomo, w takich przypadkach nie powinno się stosować żadnych antybiotyków. Badania dr Bożeny Nejman-Faleńczyk nad mikroRNA kodowanymi przez fagi Stx są również godne szczególnej uwagi. W podsumowaniu, prof. Andrzej Górski stwierdził, iż przedstawione do oceny osiągnięcie habilitacyjne stanowi bardzo wartościowy i wysoce oryginalny dorobek naukowy o dużym potencjale aplikacyjnym. Chodzi tu przede wszystkim o stworzenie nowych możliwości diagnostycznych i terapeutycznych zakażeń wysoce patogennymi szczepami *E. coli*, a uzyskane wyniki stanowią również uzasadnienie do dalszego rozwijania terapii fagowej. O atrakcyjności prowadzonych badań świadczy także uzyskanie przez Kandydatkę 3 grantów badawczych na prowadzenie wyżej wspomnianych wątków badawczych.

Z kolei **dr hab. Marian Sęktas** zauważył w swej recenzji, iż podjęta przez Habilitantkę tematyka wpisuje się w ważne aspekty badania, zapobiegania i zaradzania negatywnym konsekwencjom globalizacji i cywilizacyjnego rozwoju ludzkości, czyli epidemiom wywoływanym przez bakterie chorobotwórcze. Z obowiązku recenzenta dr hab. Marian Sęktas wskazał, iż wyniki zawarte w 7 pracach jakie Habilitantka przedstawiła jako swoje osiągnięcie, zostały już zaprezentowane jako osiągnięcie naukowe w celu uzyskania stopnia doktora przez mgr Sylwię Bloch w 2016 r. Tym niemniej, Recenzent uważa, iż obecnie nie da się prowadzić badań w pojedynkę, a utrzymanie wysokiego poziomu badań molekularnych wymaga współpracy wielu osób i siłą rzeczy ta praca musi się zająć i w jakiś sposób pokrywać. Po wnikliwej analizie oświadczeń Habilitantki oraz dr Sylwii Bloch, Recenzent stwierdził, iż zakres indywidualnego wkładu każdej z nich w powyższe prace jest różny, a wiodący udział dr Bożeny Nejman-Faleńczyk nie budzi żadnych zastrzeżeń ani wątpliwości. Ponadto, Recenzent podkreślił dużą wagę odkryć dokonanych przez Habilitantkę i zauważył, iż przedstawione prace świadczą o umiejętności samodzielnego stawiania i rozwiązywania kwestii naukowych przez Kandydatkę, która

także wykazała się dużą umiejętnością w pozyskiwaniu środków na badania, co jest bardzo ważne i na pewno zaowocuje w przyszłości. Na pochwałę zasługuje także konsekwencja w działaniu oraz kontynuacja badań rozpoczętych jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora przez Habilitantkę, gdyż pozwoliło to na optymalizację stosowanych technik badawczych.

**Prof. Zuzanna Drulis-Kawa** zauważyła w swej recenzji, iż wkład Habilitantki w poszczególne publikacje przedstawione jako osiągnięcie naukowe jest dosyć zróżnicowany, np. w 7 pracach mieści się w granicach 25-35%, a w 4 w granicach 51-80%. Tym niemniej, w 3 pracach Kandydatka była autorem korespondencyjnym, a w 5 pierwszym lub równorzędnie pierwszym autorem. Recenzentka uważa, iż przedstawione do oceny osiągnięcie stanowi ważny element badań nad rolą zakonserwowanych rejonów fagów Stx, nie tylko w aspekcie poznawczym, ale także może znaleźć potencjalne zastosowanie w opracowaniu nowych metod diagnostycznych i zwalczaniu infekcji Shiga-toksycznymi szczepami *E. coli*. Ponadto, prof. Zuzanna Drulis-Kawa zauważyła, iż autoreferat został świetnie napisany, logicznie przedstawiając ciąg kolejnych badań popartych wynikami i wnioskami płynącymi z przedstawionych prac oraz podkreśliła, iż rzadko się zdarza aby rozwój naukowy Habilitanta była tak dynamiczny i tak konsekwentnie realizowany jak w przypadku dr Bożeny Nejman-Faleńczyk.

Podczas posiedzenia recenzenci podtrzymali swoje pozytywne opinie, do których przyłączyli się pozostali członkowie Komisji.

**Prof. Zuzanna Drulis-Kawa** przyznała, że bardzo podobał jej się przedstawiony autoreferat gdzie Habilitantka świetnie zaprezentowała swój dorobek naukowy, który stanowi spójną i logiczną całość. Odkrycia dokonane przez dr Bożenę Nejman-Faleńczyk wprowadzają pewne *novum* w badaniach nad fagami łagodnymi, zwłaszcza te dotyczące fagów niosących toksyny Shiga. Dodatkowo, według Recenzentki opracowanie testu do diagnostyki szczepów niosących fagi Shiga-toksyczne oraz badania nad substancjami, które mogłyby blokować produkcję tych toksyn są imponujące.

**Prof. Andrzej Górski** zwrócił szczególną uwagę na ważne osiągnięcia Kandydatki dotyczące zwalczania zakażeń szczepami niosącymi toksyny Shiga. Recenzent wyraził opinię, iż dokonania dr Bożeny Nejman-Faleńczyk będą mogły zyskać praktyczne zastosowanie w zwalczaniu zakażeń tymi drobnoustrojami, szczególnie, że w takich przypadkach niewskazane jest stosowanie antybiotyków. Za szczególnie cenne recenzent uważa prace nad mechanizmami wyzwiania profagów z genomów bakterii je niosących.

**Dr hab. Marian Sęktas** zgodził się z opiniami przedmówców co do ważności badań prowadzonych przez Kandydatkę. Stwierdził, iż spośród 11 prac stanowiących osiągnięcie naukowe, dr Bożena Nejman-Faleńczyk w aż 8 była w pierwszym lub równorzędnym pierwszym autorem albo autorem korespondencyjnym. Habilitantka miała zatem wiodący wpływ przy powstawaniu tych prac, co zasługuje na pochwałę. Ponadto, przedstawione prace dotyczą nie tylko badań podstawowych ale także praktycznych aspektów diagnostyki zakażeń. Recenzent podkreślił, iż zważywszy na bardzo krótki okres czasu (7 lat po doktoracie), przedstawiony dorobek jest bardzo dobry.

Następnie Przewodnicząca poprosiła o wypowiedzenie się w kwestii podniesionej w recenzji przez dr hab. Mariana Sęktasa dotyczącej zaliczenia do osiągnięcia naukowego prac, które również weszły w skład rozprawy doktorskiej dr Sylwii Bloch. Wszyscy recenzenci, a także pozostali członkowie Komisji, wyrazili opinię, iż nie ma wątpliwości co do wiodącej roli dr Bożeny Nejman-Faleńczyk, która była promotorem pomocniczym dr Sylwii Bloch. Oświadczenia o współautorstwie w sposób precyzyjny wykazały, że każda z nich miała swój własny, indywidualny wkład w każdą z publikacji. Dodatkowo, **dr hab. Marian Sęktas** podkreślił, iż podniósł tę kwestię w swej recenzji wyłącznie z powodów formalnych, nie stanowi ona jednak zarzutu, gdyż doskonale można rozdzielić wkład Habilitantki od wkładu dr Bloch; nie ma wątpliwości, iż wkład Kandydatki był wiodący. **Prof. Wiesława Jarmuszkiewicz** dodatkowo stwierdziła, iż dr Nejman-Faleńczyk bardzo skrupulatnie przedstawiła swój wkład w każdą z prac, podając np. które ryciny powstały na podstawie przeprowadzonych przez nią badań. Z kolei **dr hab. Małgorzata Łobocka** zauważyła, że Habilitantka była kierownikiem grantów, na podstawie których powstały wymienione publikacje. Nie może być więc wątpliwości, że to ona była pomysłodawczynią badań i przeprowadzonych doświadczeń.

**Dr hab. Małgorzata Łobocka** stwierdziła również, że publikacje przedstawione przez Habilitantkę jako osiągnięcie powstały w przeciągu zaledwie sześciu lat co zasługuje na dużą pochwałę. Za szczególnie ciekawe i cenne uważa prace dotyczące małych RNA w regulacji ekspresji genów fagów kodujących Shiga-toksyny. Wspomniane prace wpisują się w najnowsze trendy badań, które przynoszą co raz więcej istotnych odkryć, takich jak feromony kodowane przez fagi czy bakterie. Według dr hab.

Małgorzaty Łobockiej cały dorobek naukowy stanowiący osiągnięcie naukowe dr Nejman-Faleńczyk zasługuje na najwyższe uznanie.

**Dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska** oraz **dr hab. Katarzyna Potrykus** zgodziły się iż osiągnięcie naukowe dr Bożeny Nejman-Faleńczyk jest bardzo wartościowe i imponujące oraz niesie spory potencjał praktyczny. Można pozazdrościć Habilitantce takiego wspaniałego dorobku w tak młodym wieku.

W podsumowaniu, na podstawie recenzji, opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzili, że osiągnięcie naukowe dr Bożeny Nejman-Faleńczyk, będące jednotematycznym cyklem publikacji, ma znaczny wkład w rozwój dyscypliny i spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia.

### 3. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Pozostały dorobek naukowy dr Bożeny Nejman-Faleńczyk (bez prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego) obejmuje **15** oryginalnych publikacji naukowych, w tym 9 po uzyskaniu stopnia doktora. Wszystkie prace są ujęte w bazie *JCR* i posiadają współczynnik *IF* od 1,185 do 12,755. Wartość punktowa pozostałego dorobku (zgodnie z rokiem wydania) wg punktacji *MNiSW* wynosi **427** (w tym 255 punktów po uzyskaniu stopnia doktora), a łączny *IF* to **62,256** (w tym 27,695 po uzyskaniu stopnia doktora). W trzech z powyższych prac Habilitantka jest pierwszym autorem; choć w żadnej z nich nie jest autorem pierwszym/korespondencyjnym.

Całkowity dorobek naukowy Habilitantki obejmuje zatem **26** oryginalne publikacje naukowe, które ukazały się w latach 2007-2019. Łączna punktacja *MNiSW* tych opracowań to **737**, zaś łączna wartość *IF* to **97,856**. Liczba cytowań wynosi **364** wg bazy *Web of Science (WoS)*, a wartość Indeksu Hirscha wg tej samej bazy wynosi **10**.

Dr Bożena Nejman-Faleńczyk jest także współautorką rozdziału w książce (Bentham eBooks), autorem 10 doniesień konferencyjnych i 6 referatów prezentowanych przez nią na konferencjach o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Recenzowała również 5 artykułów dla czasopism z listy *JCR*.

Problematyka naukowa prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora Habilitantki dotyczyła m.in. badań metagenomicznych cyjanobakterii występujących w Morzu Bałtyckim i poszukiwaniu produkowanych przez nie biologicznie aktywnych substancji, które mogłyby mieć potencjalne zastosowanie w przemyśle czy farmakologii i medycynie, ze szczególnym uwzględnieniem ich działania antybakteryjnego czy przeciwnowotworowego. Dr Bożena Nejman-Faleńczyk brała także udział w badaniach poświęconych wpływowi poliadenylacji na przebieg cyklu litycznego fagów niosących toksyny Shiga, badała rolę regionu *exo-cis* w procesie indukcji profagów *Stx* i uruchamianiu komórkowej odpowiedzi SOS, a także uczestniczyła w badaniach bioróżnorodności bakteriofagów izolowanych ze ścieków komunalnych.

Ponadto, dr Bożena Nejman-Faleńczyk jest współtwórcą dwóch patentów o zasięgu krajowym oraz dwóch zgłoszeń patentowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Była i nadal jest kierownikiem 3 grantów naukowych i 2 działań naukowych finansowanych przez NCN, NCBiR, FNP i *MNiSW*. Jest laureatką licznych nagród (m.in. nagrody Wydziału Biologii UG, Rektora UG, Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, FNP Start, Stypendium dla Młodych Naukowców *MNiSW*, PTGen, wyróżnienie w konkursie Nagród Naukowych Polityki w 2017 r). Habilitantka była także wykonawcą w 5 projektach krajowych (NCN i *MSWiA*) oraz uczestnikiem 3 projektów międzynarodowych (Unia Europejska, Kanada oraz Finlandia).

Oceniając pozostały dorobek naukowy, **prof. Andrzej Górski** stwierdził w swej recenzji, że Kandydatka odnotowała dobre wskaźniki naukometryczne, a jej dojrzałość naukową potwierdza to, iż była kierownikiem 5 projektów badawczych. Ponadto, Habilitantka jest współtwórcą 2 patentów, stypendystką FNP, a także otrzymała Stypendium dla Młodych Naukowców *MNiSW*.

Z kolei **dr hab. Marian Sętkas** zauważył w swej recenzji, że łączna wartość współczynnika *IF* dorobku naukowego dr Bożeny Nejman-Faleńczyk jest imponująca, choć udział Habilitantki w tych pracach waha się od 3% do 60%. Tym niemniej, gdyby brać pod uwagę tylko prace gdzie wkład Kandydatki jest większy, to współczynniki opisujące jej aktywność naukową nadal są wysokie. Recenzent uważa dorobek naukowy za spełniający wymagania stawiane kandydatom do uzyskania

stopnia doktora habilitowanego, a ponadto podkreślił fakt, iż Habilitantka jest aktywna w zdobywaniu środków na realizację projektów naukowych, a także jest otwarta na współpracę z zagranicą.

**Prof. Zuzanna Drulis-Kawa** zauważyła natomiast w swej recenzji, iż wyniki formalnej oceny parametrycznej dorobku naukowego Kandydatki można uznać za bardzo dobre zarówno pod względem liczby publikacji, cytowań, jak i całościowego współczynnika *IF*. Ponadto, konsekwentna realizacja planów badawczych przez Habilitantkę była zagwarantowana dzięki finansowaniu uzyskanemu z polskich i międzynarodowych projektów, gdzie dr Bożena Nejman-Faleńczyk była kierownikiem lub wykonawcą. Recenzentka wyraziła także opinię, iż dorobek Kandydatki jest imponujący, zważywszy na krótki czas jej kariery naukowej, i jak najbardziej wystarcza do osiągnięcia przez nią samodzielności naukowej.

Podczas posiedzenia, recenzenci podtrzymali swoje pozytywne oceny pozostałego dorobku naukowego dr Bożeny Nejman-Faleńczyk. Pozostali członkowie Komisji Habilitacyjnej przyłączyli się do tej opinii.

**Prof. Andrzej Górski** stwierdził, iż na szczególne wyróżnienie zasługuje fakt, iż Habilitantka jest współtwórcą dwóch przyznanych patentów, a do tego była kierownikiem pięciu projektów badawczych, co jest wybitnym osiągnięciem na tym etapie rozwoju kariery naukowej.

**Dr hab. Marian Sęktas** wyraził opinię, iż Habilitantka spisała się znakomicie zarówno pod względem publikacji, jak i patentów i projektów badawczych. Fakt, iż Kandydatka już jako doktorantka była współautorką dobrych publikacji jest wyróżniający, gdyż taka aktywność na tym etapie rozwoju naukowego jest raczej rzadko spotykana. Recenzent zgodził się, iż dorobek Habilitantki dotyczący patentów i prowadzenia projektów badawczych jest bardzo znaczny. Dodatkowo, należy podkreślić, iż aktualnie prowadzone są próby wdrożenia tych patentów i komercjalizacji badań, co też zasługuje na wyróżnienie.

**Prof. Zuzanna Drulis-Kawa** dodała, że podziwia doskonałą organizację pracy dr Bożeny Nejman-Faleńczyk, która kierowała pięcioma projektami badawczymi, a w międzyczasie była wykonawcą w aż ośmiu innych projektach. Recenzentka jest pod dużym wrażeniem, że oprócz głównego nurtu badań dotyczącego fagów Stx, Kandydatka zdobyła dofinansowanie i prowadziła badania nad patogenami bakteryjnymi i pasożytniczymi przenoszonymi przez kleszcze.

**Dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska** bardzo wysoko oceniła aktywność naukową dr Nejman-Faleńczyk. Uważa, iż Habilitantka jest dojrzałym i samodzielnym badaczem, potrafi zdobyć finansowanie na realizację własnych oryginalnych koncepcji naukowych, a co więcej potrafi pokierować grupą badawczą. Nie ma wątpliwości, iż Kandydatka dalej będzie się dynamicznie rozwijać pod względem naukowym.

**Dr hab. Małgorzata Łobocka** zauważyła, iż dorobek Habilitantki został doceniony, o czym świadczy wysoki indeks Hirscha (10) i liczba cytowań (364). Pokazuje to, że badania dr Bożeny Nejman-Faleńczyk znajdują się w kręgu zainteresowań szerokiej grupy naukowców na świecie. Jest to bardzo dobry dorobek na etapie pracy habilitacyjnej, biorąc pod uwagę, że tak wysoka liczba cytowań dotyczy stosunkowo krótkiego okresu, w którym zostały opublikowane prace Habilitantki. Według dr hab. Małgorzaty Łobockiej należy też docenić różnorodność dorobku Kandydatki, poczynając od stosowania różnorodnych metod badawczych po różne modele badawcze (od modeli z zastosowaniem szczurów po bakterie patogenne). Dzięki temu można mniemać, iż w przyszłości Habilitantka nie będzie mieć problemu z formułowaniem odpowiednich pytań naukowych i stosowaniem odpowiednich modeli badawczych by na nie odpowiedzieć.

**Dr hab. Katarzyna Potrykus** podkreśliła udział Habilitantki w licznych konferencjach naukowych. Fakt, iż dr Bożena Nejman-Faleńczyk sześciokrotnie wygłaszała referaty na konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz była współautorem rozdziału w specjalistycznej książce, świadczy o tym, że jest uznanym ekspertem w swej dziedzinie.

**Prof. Wiesława Jarmuszkiewicz** wysoko oceniła całkowity dorobek naukowy Habilitantki, zarówno pod względem ilościowym (26 publikacji) i jakościowym (sumaryczny *IF* ~100).

Na podstawie recenzji oraz przeprowadzonej dyskusji, wszyscy członkowie Komisji bardzo wysoko ocenili i uznali za istotny całokształt aktywności naukowej oraz dorobek naukowy dr Bożeny Nejman-Faleńczyk niewchodzący w skład osiągnięcia naukowego. Stwierdzono, że spełniają one

wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie mikrobiologia.

#### **4. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego**

Dr Bożena Nejman-Faleńczyk była promotorem 3 prac magisterskich realizowanych na Wydziale Biologii UG, a także pełniła funkcję promotora pomocniczego w czterech przewodach doktorskich (w tym trzy przewody są jeszcze w toku). Ponadto opracowała nieopublikowany skrypt dla studentów pt. „Klonowanie DNA” i prowadziła szereg warsztatów w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki. Prowadziła także zajęcia z zakresu Biologii Molekularnej i Biotechnologii dla studentów Wydziału Biologii UG. Od 2019 r jest członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma *Postępy Mikrobiologii*. Odbyła także dwa staże naukowe – jeden roczny w Niemczech, w ramach międzynarodowego programu „Molecular Biology and medicine of the Lung” (2004/ 2005 r.), oraz jeden krótkoterminowy w Kanadzie (w laboratorium prof. Logan Donaldsona, Uniwersytet York w Toronto; 2019 r.). Była też członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji pt. „4th Congress of Baltic Microbiologists”, która odbyła się w Gdańsku w 2018 r.

W swej recenzji, **prof. Andrzej Górski** stwierdził, iż Kandydatka podjęła obowiązki dydaktyczne dopiero w 2018 r (wcześniej była zatrudniona na etacie naukowym, a nie naukowo-dydaktycznym), dlatego nie miała możliwości odnotowania znaczących osiągnięć w dydaktyce, lecz mimo to była promotorem pomocniczym w 4 przewodach doktorskich. Prowadziła też warsztaty w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki i sprawuje opiekę naukową nad studentami. Według Recenzenta, pozwala to sądzić, iż jej działalność dydaktyczna będzie się intensywnie rozwijać.

**Dr hab. Marian Sęktas** wyraził w swej recenzji rozczarowanie, iż ze względu na całkowite zaangażowanie Habilitantki w działalność eksperymentalną, nie prowadziła ona żadnych wykładów dla studentów. Recenzent podkreślił jednak, że sprawowała funkcję opiekuna i promotora prac dyplomowych, a także prowadziła zajęcia laboratoryjne dla studentów. Biorąc pod uwagę zaangażowanie kandydatki w organizację międzynarodowej konferencji, udział w warsztatach dla uczniów i studentów, a także członkostwo w redakcji periodyku *Postępy Mikrobiologii*, Recenzent uważa, że Habilitantka jest aktywną organizatorką imprez dedykowanych popularyzacji i komercjalizacji nauki, a także jest zaangażowana w proces dydaktyczny.

Ponad wspomniane powyżej informacje, **prof. Zuzanna Drulis-Kawa** dodatkowo zauważyła w swej recenzji, iż Kandydatka z powodzeniem realizuje wspólne projekty naukowe i publikuje zarówno z naukowcami z ośrodków krajowych jak i zagranicznych, np. z Finlandii, Kanady, Włoch czy z Rosji. Podnosi także swoje kwalifikacje i poszerza wiedzę uczestnicząc w licznych szkoleniach oraz warsztatach. Recenzentka stwierdziła, że w ostatnim okresie dr Bożena Nejman-Faleńczyk z powodzeniem dzieliła aktywność naukową z obowiązkami nauczyciela akademickiego, a do tego nie boi się nawiązywać różnych współprac w celu realizacji zamierzonych celów.

Podczas posiedzenia recenzenci podtrzymali swoje pozytywne opinie, do których przyłączyli się pozostali członkowie Komisji.

**Prof. Andrzej Górski** stwierdził, iż dorobek dydaktyczny Kandydatki jest umiarkowany, nie wynika to jednak z winy dr Nejman-Faleńczyk, a z faktu, iż na stanowisku naukowo-dydaktycznym została zatrudniona dopiero od 2018 r. Jednakże biorąc pod uwagę, że mimo to Kandydatka była i jest promotorem pomocniczym w aż czterech przewodach doktorskich, prowadziła liczne warsztaty naukowe i opiekuje się studentami, można uznać, że dorobek ten jest wystarczający jak na początek kariery akademickiej.

**Dr hab. Marian Sęktas** dodał, iż Habilitantka ma znaczny udział w popularyzacji nauki, ponieważ była laureatką nagród, które są relacjonowane przez media i zyskują rozgłos w społeczeństwie (np. Nagroda Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, FNP, spotkanie z laureatami Nobla, czy też wyróżnienie w konkursie Nagród Naukowych Polityki). Recenzent zauważył, że Kandydatka nie prowadziła zajęć na Uniwersytecie, jednakże sprawowała opiekę nad licznymi licencjuszami i magistrantami. Dodatkowo, Habilitantka brała udział w organizowaniu konferencji międzynarodowej i w warsztatach w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki, co należy pochwalić.

**Prof. dr hab. Zuzanna Drulis-Kawa** zauważyła, że fakt sprawowania opieki nad licencjuszami i magistrantami świadczy o umiejętnościach Habilitantki w organizacji pracy zespołów badawczych. Ponadto widać, że Kandydatka potrafi nawiązywać owocne współprace z zespołami z zagranicy. Na tak wczesny etap działalności naukowej (7 lat po doktoracie) jest to wyjątkowe

osiągnięcie i pokazuje, że dr Bożena Nejman-Faleńczyk nie boi się nowych wyzwań. Dodatkowo, Habilitantka jest członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma *Postępy Mikrobiologii* co też służy popularyzacji mikrobiologii w naszym kraju.

**Dr hab. Małgorzata Łobocka** dodała, że kierowanie pięcioma projektami badawczymi, opieka jako promotor pomocniczy w czterech przewodach doktorskich, a do tego pisanie i publikowanie prac badawczych, świadczą o doskonałej organizacji i zdolnościami w kierowaniu pracami całego zespołu przez Habilitantkę.

**Dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska** i **dr hab. Katarzyna Potrykus** przyznały, że w pełni zgadzają się z opinią pozostałych członków Komisji.

Podsumowując, wszyscy recenzenci i pozostali członkowie Komisji wysoko ocenili dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny dr Bożeny Nejman-Faleńczyk, uznając, że spełnia on wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

#### Ocena końcowa

Komisja, w pełnym, siedmioosobowym składzie, po wnikliwej analizie stwierdza, że osiągnięcie naukowe i dorobek naukowy dr Bożeny Nejman-Faleńczyk spełniają warunki i kryteria określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. Nr 196, poz. 1165). Wszyscy członkowie Komisji z przekonaniem, wyrażonym w jawnym głosowaniu (**7 głosów – tak**, 0 głosów – nie, 0 głosów – wstrzymujących się), wnoszą – w formie uchwały – do Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego o nadanie dr Bożeny Nejman-Faleńczyk stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia (wg. obecnie obowiązującej klasyfikacji: w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne).

*K. Potrykus*

Sekretarz Komisji  
dr hab. Katarzyna Potrykus

*W. Jarmuszkiewicz*

Przewodnicząca Komisji  
prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz

Gdańsk, dnia 24 października 2019 r.

