

**Uchwała Komisji habilitacyjnej z dnia 6.10.2022 roku powołanej przez Radę Naukową  
Dyscypliny nauki biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w  
postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk  
ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne wszczętym na wniosek  
dr. Łukasza Grewlinga**

**§ 1**

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Dyscypliny nauki biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu uchwałą nr 3/06/2022 z dnia 24.06.2022 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że osiągnięcie naukowe „Stężenie alergenów ziaren pyłku ambrozji (*Ambrosia* sp.) i bylicy (*Artemisia* sp.) w powietrzu atmosferycznym: zmienność, uwarunkowania i konsekwencje kliniczne” oraz pozostała aktywność naukowa stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki biologiczne i **wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Łukaszowi Grewlingowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne**, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

Powyższa decyzja została podjęta i poparta jednogłośnie przez wszystkich członków komisji w głosowaniu jawnym na posiedzeniu odbywającym się w trybie wideokonferencji.

**UZASADNIENIE**

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie podjętej uchwały stanowi jej integralną część.

**§ 2**

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

**§ 3**

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Naukowej Dyscypliny nauki biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

1. prof. dr hab. Adam Boratyński – Przewodniczący komisji



2. prof. dr hab. Witold Wachowiak – Sekretarz komisji



## Załącznik nr 1

Uzasadnienie uchwały komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku o nadanie dr. Łukaszowi Grewlingowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

### 1. Sylwetka naukowa Habilitanta

Dr Łukasz Grewling ukończył studia magisterskie w roku 2007 na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a w roku 2011 studia podyplomowe „Praktyczne prognozowanie i analiza szeregów czasowych” na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W roku 2012 uzyskał stopień doktora nauk biologicznych w zakresie aerobiologii nadany uchwałą Rady Wydziału Biologii UAM w Poznaniu na podstawie rozprawy doktorskiej: „Przebieg i prognozowanie sezonów pyłkowych brzozy (*Betula sp.*) i dębu (*Quercus sp.*) w Poznaniu w latach 1996-2010”, wykonanej pod opieką naukową prof. dr hab. Bogdana Jackowiaka oraz dr Matthew Smitha. Od 2012 roku dr Grewling jest zatrudniony na stanowisku adiunkta na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu, a od 2021 roku pełni funkcję Kierownika Laboratorium Aerobiologii. Prace badawcze dr Łukasza Grewlinga koncentrują się na problematyce dotyczącej roślin i grzybów alergennych, w tym identyfikacji mikroskopijnych cząstek biologicznych występujących w atmosferze, monitorowania ich stężenia w relacji do warunków środowiskowych, jak również opracowywaniu prognoz związanych z zagrożeniem alergenami pyłkowymi oraz fenologii kwitnienia i pylenia roślin.

### 2. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe wskazane przez Habilitanta stanowi cykl 6 powiązanych tematycznie oryginalnych artykułów naukowych pod wspólnym tytułem „Stężenie alergenów ziaren pyłku ambrozji (*Ambrosia sp.*) i bylicy (*Artemisia sp.*) w powietrzu atmosferycznym: zmienność, uwarunkowania i konsekwencje kliniczne”. Recenzenci zgodnie podkreślili dużą wartość naukową opublikowanych prac mierzoną m.in. wysokim wskaźnikiem oddziaływania czasopism o zasięgu międzynarodowym z bazy Journal Citation Reports (JCR), w których zostały zamieszczone (sumaryczny IF - 24.256) oraz wiodący wkład Habilitanta w przygotowanie tych publikacji, w których jest pierwszym i korespondencyjnym autorem.

Prace te dotyczą poznania czynników determinujących czasoprzestrzenne zróżnicowanie stężenia alergenów (zarówno ziaren pyłku, jak i uwolnionych z nich drobnych cząstek alergennych) gatunków z rodzaju bylica (*Artemisia*) i ambrozja (*Ambrosia*) z rodziny astrowatych (*Asteraceae*), które to rodzaje zaliczane są do najbardziej alergennych z tej rodziny. Celem badań było również określenie uwarunkowań zmiennego potencjału alergennego ziaren pyłku, tj. zawartości głównych białek alergennych oraz ustalenie konsekwencji klinicznych ze wskazaniem działań i praktyk profilaktycznych niezbędnych dla zminimalizowania zagrożenia ze strony alergenów badanych gatunków. Zdaniem prof. Barbary Tokarskiej-Guzik, problematyka badawcza zaprezentowana przez Habilitanta jest wyraźnie sprecyzowana i dotyczy istotnych zagadnień o charakterze poznawczym i wdrożeniowym, a cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe charakteryzuje się nowatorskim podejściem badawczym. W opinii prof. Agnieszki Lipiec, zagadnienia będące tematem analiz Habilitanta dotyczą problemów z jednej strony niezmiernie istotnych z punktu widzenia aerobiologii, z drugiej strony mających swoje ważne implikacje kliniczne. Jak zauważa prof. Bernard Panaszek, problematyka ta wpisuje się we współczesną, najbardziej prawdopodobną koncepcję tzw. „aeroekspozycji”, tj. całościowego spojrzenia na współwystępujące w powietrzu czynniki środowiskowe (biologiczne, chemiczne i fizyczne), odpowiadające za pojawienie się objawów chorób układu oddechowego, w tym nadwrażliwości alergicznej.



Opublikowane prace znacząco pogłębiają dotychczasową wiedzę m.in. na temat charakterystyki sezonu pyłkowego bylicy, powiązania zagrożenia jakie stwarzają rośliny analizowanych gatunków z ich biologią i ekologią, dalekiego transportu ziaren pyłku ambrozji w Europie Centralnej, ryzyka alergicznego, uwzględniającego oprócz stężenia ziaren pyłku w powietrzu, również poziom ich głównych alergenów, tzw. współczynnik korygujący alergenność ziaren pyłku (Fc), znaczenia dalekiego transportu (LDT) w rozprzestrzenianiu ziaren pyłku ambrozji, zależności współwystępowania wysokich stężeń ziaren pyłku z czynnikami biotycznymi i abiotycznymi oraz prowadzą do szeregu implikacji klinicznych. Uzyskane dane poprawiają m.in. rozwijany dla kontynentu europejskiego model prognostyczny sezonu pyłkowego bylicy oraz pozwalają na rozszerzenie zaleceń profilaktycznych. W opinii prof. Dariusza Jurkiewicza, badania nad dalekim transportem ziaren pyłku ambrozji w Europie Centralnej pogłębiły znacząco dotychczasową wiedzę o tym zjawisku, uzupełniając ją o istotne odkrycia dotyczące aktywności głównych białek alergennych oraz obecności innych, oprócz ziaren pyłku, szkodliwych dla zdrowia cząstek w napływających masach powietrza, a część wyników dotyczących alergenności ziaren pyłku i obecności drobnych cząstek alergennych opublikowano po raz pierwszy na świecie. Zdaniem prof. Panaszka część obserwacji, dotyczących alergenności ziaren pyłku i obecności drobnych cząstek alergennych ma charakter dokumentujący oryginalne, dotychczas niepublikowane i nieznanne zjawiska. Wyniki badań sugerują nowe podejście do określania ryzyka objawów choroby alergicznej, co stanowi oryginalną i autorską koncepcję, która może być wykorzystana w diagnostyce. W opinii prof. Lipiec, zaprezentowane wyniki badań Habilitanta dostarczają pierwszych wyników o potencjale alergennym ziaren pyłku ambrozji pochodzących z dalekiego transportu, a osiągnięcie Habilitanta stanowi istotny wkład w rozwój nauki w zakresie aerobiologii i jest istotne klinicznie. Zdaniem prof. Tokarskiej-Guzik na podkreślenie zasługuje osiągnięcie Habilitanta polegające na opracowywaniu rekomendacji dla działań i praktyk profilaktycznych niezbędnych dla zminimalizowania zagrożenia ze strony alergenów bylicy i ambrozji oraz zwrócenie uwagi na znaczenie wpływu mieszaniny wielu zanieczyszczeń ("multi-pollutant mixture") na zdrowie ludzi. Jak zauważył prof. Panaszek, przeprowadzone badania pozwoliły wyjaśnić wiele środowiskowych uwarunkowań zmienności stężenia alergenów ziaren pyłku bylicy i ambrozji w powietrzu atmosferycznym oraz wskazać ich kliniczne konsekwencje. Pozwoliły również rozwinąć oraz doprecyzować działania profilaktyczne adresowane do osób uczulonych na alergeny ziaren pyłku bylicy i ambrozji w szerokiej perspektywie geograficznej, ponieważ znalazły także praktyczne zastosowanie w czasoprzestrzennym modelowaniu stężenia ziaren pyłku bylicy w Europie.

W swoich konkluzjach wszyscy recenzenci jednoznacznie pozytywnie ocenili wartość naukową osiągnięcia dr Łukasza Grewlinga stanowiącego podstawę do ubiegania się przez niego o stopień naukowy doktora habilitowanego. Prof. Jurkiewicz uznał je za interesujące i wartościowe opracowanie naukowe, wnoszące znaczny wkład w rozwój aerobiologii. W opinii prof. Lipiec przedstawione osiągnięcie naukowe Habilitanta jest imponujące, a duża część z przedstawionych wyników ma charakter odkrywczy. Prof. Tokarska-Guzik zwróciła również uwagę na warsztat badawczy Habilitanta, który w swoich pracach zastosował różnorodne metody rozwijane i doskonalone w czasie jego staży i warsztatów naukowych. Zdaniem prof. Panaszka osiągnięcie Habilitanta stanowi dorobek oryginalny i znaczący, a omawiane badania w szerokim zakresie mają charakter nowatorski.

### **3. Ocena całego dorobku naukowego**

W zgodnej opinii Recenzentów i pozostałych członków komisji na uznanie zasługują pozostałe osiągnięcia naukowe Habilitanta, zarówno pod względem ilościowym, ale przede wszystkim wartości naukowej opublikowanych prac. Składa się na nie szereg publikacji powstałych we współpracy z naukowcami z Polski i zagranicy, które dotyczą m.in. badań nad dalekim transportem ziaren pyłku ambrozji bylicolistnej, metod ograniczania jej rozprzestrzeniania się w Europie, mechanizmów rozprzestrzeniania i potencjału alergennego zarodników grzybów z



rodzaju *Alternaria sp.* oraz cykl prac dotyczących potencjału alergennego, modelowania czasoprzestrzennego i konsekwencji klinicznych wynikających z narażenia na alergeny pyłku brzozy, olszy i leszczyny. Dorobek naukowy Habilitanta obejmuje łącznie 46 oryginalnych prac (w tym 39 po doktoracie), z których 34 zostały opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie JCR (sumaryczny IF =151.144 (w tym 135.495 dla prac opublikowanych po doktoracie)). Prace z udziałem dr Łukasza Grewlinga były cytowane ponad 1 100 razy, a jego wartość Indeksu Hirscha wynosi 18. Zdaniem recenzentów i pozostałych członków komisji dorobek ten spełnia wymogi formalne i merytoryczne formułowane jako kryteria oceny w zakresie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

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

Recenzenci i pozostali członkowie komisji wysoko ocenili również inne osiągnięcia naukowo-badawcze oraz organizacyjne i dydaktyczne Habilitanta. Dr Łukasz Grewling był członkiem komitetów organizacyjnych i naukowych kilku konferencji; brał udział w 7 projektach badawczych krajowych i zagranicznych finansowanych m.in. przez NCN, MNiSW i w programach współfinansowanych z środków Unii Europejskiej; rozwijał swoje doświadczenie naukowo-badawcze uczestnicząc w krajowych i zagranicznych stażach i kursach m.in. w Niemczech, Serbii, Francji, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii; jest członkiem dwóch głównych stowarzyszeń aerobiologicznych European Aerobiology Society i International Association for Aerobiology oraz członkiem towarzystw naukowych, pełniąc w latach 2019-2022 funkcję przewodniczącego Sekcji Aerobiologicznej oraz przewodniczącego poznańskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Jest członkiem komitetów redakcyjnych w 3 czasopismach naukowych z bazy JCR oraz pełnił funkcję recenzenta kilkudziesięciu artykułów w czasopismach krajowych i zagranicznych. Był członkiem grup eksperckich w Europejskim Programie Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych COST (program ramowy UE, HORIZON2020), kierownikiem projektów badawczych NCN OPUS-20 i SONATA. Prezentował swoje osiągnięcia naukowe na licznych konferencjach naukowych; 14 o zasięgu międzynarodowym i 19 ogólnopolskich. Pełnił funkcję promotora pomocniczego 2 prac doktorskich oraz był recenzentem 2 zagranicznych prac doktorskich, a także rozwijał swoje umiejętności dydaktyczne w ramach autorskich kursów, które opracował i prowadzi w swojej macierzystej jednostce. Ponadto jest promotorem 2 prac magisterskich oraz 5 prac licencjackich. Od 2019 r. redaguje stronę internetową Laboratorium Aerobiologii, zawierającą cotygodniowe komunikaty o stężeniu ziaren pyłku i zarodników grzybów w powietrzu Poznania. Jest również współautorem Poznańskiego Przewodnika Alergika (Grewling i Jackowiak, 2021, red.), zawierającego informacje o istotnych gatunkach alergennych występujących w Poznaniu, kalendarz pyłkowy oraz mapy pokazujące zagrożenie alergiczne. Za swoje osiągnięcia naukowo-badawcze i organizacyjne dr Łukasz Grewling był wyróżniany nagrodami zespołowymi Rektora UAM, Nagrodą Młodych Badaczy Polskiego Towarzystwa Botanicznego oraz Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców. W konkluzji wszyscy recenzenci oraz pozostali członkowie komisji jednoznacznie wysoko ocenili dorobek naukowo-badawczy, organizacyjny i dydaktyczny Habilitanta. Prof. Tokarska-Guzik wskazała, że obejmuje on wiele interesujących i ważnych aspektów dla rozwoju aerobiologii, ale także biologii i ekologii roślin i grzybów, a ponadto świadczy o specjalistycznym przygotowaniu Habilitanta do planowania i realizowania badań oraz analizy otrzymanych wyników. W jej opinii dr Łukasz Grewling jest dojrzałym naukowcem, który z powodzeniem może tworzyć swój zespół i rozwijać dalszą międzynarodową współpracę badawczą. W opinii prof. Dariusza Jurkiewicza dr Grewling jest wartościowym i w pełni dojrzałym naukowcem, doskonale przygotowanym do samodzielnego projektowania oraz prowadzenia badań naukowych. Kandydat osiągnął pozycję eksperta w reprezentowanym przez siebie obszarze aktywności naukowej oraz wykazał istotną aktywność naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej. Na wartościowy,

bardzo bogaty dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Habilitanta zwrócili również uwagę pozostali Recenzenci oraz członkowie komisji.

## 5. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę sporządzone w postępowaniu recenzje oraz opinie i stanowiska pozostałych członków komisji, uwzględniając pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego kandydata oraz wszystkie aspekty jego aktywności naukowo-badawczej oraz organizacyjnej komisja habilitacyjna jednomyślnie stwierdza, że zarówno wskazane przez Habilitanta osiągnięcie naukowe, jak i cały jego dorobek naukowy spełniają ustawowe warunki wymagane do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Komisja składa wniosek do Rady Naukowej Dyscypliny nauki biologiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu o nadanie dr. Łukaszowi Grewlingowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

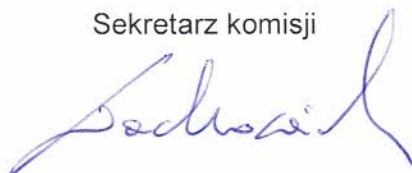
Poznań, 6.10.2022 r.

Przewodniczący komisji



prof. dr hab. Adam Boratyński

Sekretarz komisji



prof. dr hab. Witold Wachowiak