

## Uchwała

Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 5 czerwca 2017 r. (pismo Nr BCK-III-L-6962/2017), na podstawie art. 18a, ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.)

w sprawie

**przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Maksymiliana ZIENKIEWICZA, wszczętego w dniu 5 maja 2017 r. w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.**

### § 1

**Komisja na posiedzeniu w pełnym składzie (7 osób uczestniczących w posiedzeniu), w jawnym głosowaniu, działając zgodnie z ww. Ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSzW z dnia 30 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2016 r., poz. 1586), stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) jednomyślnie (7 głosów za, 0 głosów nie, 0 głosów wstrzymujących się) pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego Panu dr. Maksymilianowi Zienkiewiczowi.**

### § 2

Integralną częścią niniejszej Uchwały jest Załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

### § 3

Komisja przekazuje niniejszą Uchwałę Pani Dziekan Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie.

1. Prof. dr hab. Ewa Łojkowska - Przewodnicząca Komisji



2. Dr hab. Piotr Kozłowski - Sekretarz Komisji



3. Prof. dr hab. Halina Gabryś - Recenzent Komisji



4. Prof. dr hab. Grzegorz Jackowski - Recenzent Komisji



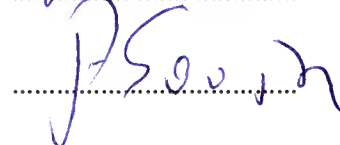
5. Prof. dr hab. Andrzej Szczepaniak - Recenzent Komisji



6. Prof. dr hab. Maria Skłodowska - Członek Komisji



7. Prof. dr hab. Paweł Sowiński - Członek Komisji



Warszawa, 19 września 2017 r.

## Załącznik nr 1

do Uchwały podjętej w dniu 19 września 2017 r. przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 5 czerwca 2017 r., przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania o nadanie dr. Maksymilianowi ZIENKIEWICZOWI stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

### Uzasadnienie

**uchwały popierającej wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia Panu dr. Maksymilianowi Zienkiewiczowi**

*Członkowie Komisji Habilitacyjnej na posiedzeniu w dniu 19 września 2017 r. omówili osiągnięcie naukowe, pozostały dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny i organizacyjny dr. Zienkiewicza. Wszyscy członkowie Komisji stwierdzili, że dokumentacja wniosku pod względem formalnym nie budzi zastrzeżeń.*

### Sylwetka Habilitanta

Dr Maksymilian Zienkiewicz ukończył studia magisterskie na kierunku Biotechnologia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego (WB UW) w 1999 r., przy czym, część eksperymentalną pracy dyplomowej wykonywał w Instytucie Biochemii i Biofizyki (IBB) PAN w Warszawie. W tym samym roku, podjął pracę na stanowisku biologa w IBB PAN, a rok później, rozpoczął w tymże Instytucie studia doktoranckie prowadząc badania naukowe w Zakładzie Biochemii Drobnoustrojów. W roku 2005 obronił pracę doktorską "Kompletna sekwencja nukleotydowa plazmidu p1658/97 i analiza regionu odpowiedzialnego za amplifikację genu  $\beta$ -laktamazy SHV-5", którą wykonał pod kierunkiem Pana doc. Jacka Bardowskiego. W tym samym roku dr Zienkiewicz został zatrudniony na stanowisku adiunkta w Zakładzie Molekularnej Fizjologii Roślin Instytutu Botaniki na WB UW, gdzie pracuje do dnia obecnego.

### Ocena osiągnięcia naukowego

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dr. Zienkiewicza zatytułowane "**Szybkie zmiany aklimatyzacyjne chloroplastów w odpowiedzi na zmiany natężenia i jakości światła u roślin typu C4 podtypu NADP-ME**", składa się z czterech oryginalnych anglojęzycznych artykułów naukowych opublikowanych w latach 2012-2017. Dr Zienkiewicz jest ostatnim autorem w jednej pracy, a w trzech pozostałych pierwszym, przy czym w dwóch z nich pełni również rolę autora korespondencyjnego. Indywidualny udział Habilitanta w publikacjach stanowiących osiągnięcie wynosi w pracach, w których jest pierwszym autorem 65-70%, a w 4. pracy 45%. Jego wiodąca rola w ich powstaniu została w pełni potwierdzona w załączonych oświadczeniach współautorów. Dr Zienkiewicz zadeklarował, że był odpowiedzialny m.in. za opracowanie koncepcji badań i wykonanie większości doświadczeń oraz współdziałał przy przygotowaniu manuskryptów i końcowej redakcji publikacji. Co więcej, wyniki badań opisane w dwóch pracach tworzących osiągnięcie naukowe były

owocem realizacji grantu MNiSW, którego kierownikiem był Habilitant.

Sumaryczny współczynnik oddziaływania czasopism IF (*impact factor* wg bazy *Journal Citation Reports*, JCR, zgodnie z rokiem opublikowania prac), w których zamieszczono ww. prace wynosi 12,267, co odpowiada 155 punktom MNiSW.

Osiągnięcie naukowe zostało dokładnie omówione w autoreferacie, w którym przedyskutowano uzyskane wyniki na tle literatury przedmiotu. Do najważniejszych wyników przedstawionych przez dr. Zienkiewicza należy zaliczyć:

- 1) ustalenie, że światło dalekiej czerwieni wywołuje bardzo silny wzrost aktywności fotosystemu I (PSI) u kukurydzy tylko w chloroplastach komórek pochwy wokółwiązkowej,
- 2) wykazanie, że światło dalekiej czerwieni wywołuje silną fosforylację białek kompleksu LHCII w chloroplastach komórek pochwy wokółwiązkowej kukurydzy, zaś światło czerwieni indukuje fosforylację białek rdzeniowych PSII - D1 i D2 w chloroplastach zarówno komórek pochwy wokółwiązkowej jak i mezofilu u kukurydzy,
- 3) stwierdzenie, że różnice w odporności na światło białe o wysokim natężeniu między gatunkami roślin o typie fotosyntezy C<sub>4</sub>, m.in. kukurydzy, pozytywnie korelują ze stopniem fosforylacji białka D1,
- 4) ustalenie listy białek rdzeniowych i antenowych PSII kukurydzy degradowanych przez chloroplastową proteazę Deg1, na skutek działania światła białego o wysokim natężeniu lub światła czerwonego,
- 5) wykazanie, że w genomie jądrowym kukurydzy występują dwa geny kodujące proteazę Deg1, przy czym aktywność proteolityczną wykazuje tylko jedna z kodowanych przez nie izoform.

Członkowie Komisji uznali iż osiągnięcie naukowe dr. Zienkiewicza wnosi istotny wkład w rozwój biologii, w szczególności w zakresie funkcjonowania aparatu fotosyntetycznego roślin podtypu NADP-ME typu C<sub>4</sub> w odpowiedzi na zmiany natężenia i składu spektralnego światła, a także, iż publikacje wchodzące w jego skład są wynikiem starannie zaplanowanych i logicznie prowadzonych kompleksowych badań. Pani prof. Gabryś napisała, iż badania te dotyczą "zagadnień bardzo ważnych z praktycznego punktu widzenia produktywności roślin". Pani prof. Skłodowska podkreśliła, iż "Tematyka kolejnych prac łączy się ze sobą w wyniku, czego prezentowane osiągnięcie naukowe stanowi ciągłość tematyczną".

Szczególnie wysoko zostały ocenione wyniki opisane w pracach nr 3 i 4 - Pan prof. Jackowski wskazał, iż "szczególnie istotne są wyniki zawarte w dwóch publikacjach odnoszących się do chloroplastowej proteazy Deg1" i podobnie, Pani prof. Skłodowska napisała "uzyskane przez Habilitanta na tym polu wyniki są jednymi z pierwszych". Pan prof. Jackowski wysoko ocenił także metodykę zastosowaną w badaniach opisanych w pracy nr 1, pisząc o niej "niełatwa metodyka pozyskiwania czystych preparatów komórek mezofilu - M i komórek pochwy wokółwiązkowej - BS".

Pan prof. Jackowski zwrócił jednak uwagę na pewne niezręczności lub błędy językowe w autoreferacie Habilitanta jak i publikacjach składających się na Jego osiągnięcie naukowe, a także, stwierdził iż "we wszystkich czterech publikacjach rozdział Dyskusja jest nadmiernie rozbudowany". Natomiast Pani prof. Gabryś podkreśliła, iż "Ważną cechą zaprezentowanych

prac jest sformułowanie wielu nowych hipotez i otwartych pytań wyznaczających dalsze kierunki badań w tej dziedzinie".

*Po dyskusji, Członkowie Komisji zgodnie uznali, że osiągnięcie naukowe będące podstawą postępowania habilitacyjnego dr. Zienkiewicza spełnia wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.*

### **Ocena pozostałej działalności naukowej**

Dorobek publikacyjny dr. Zienkiewicza uzyskany w latach 2007-2017, a więc po uzyskaniu przez niego stopnia naukowego doktora, łącznie z 4 pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe, obejmuje współautorstwo 14 oryginalnych prac. Są to artykuły naukowe opublikowane w anglojęzycznych czasopismach o zasięgu międzynarodowym i znajdujących się w bazie JCR. Ponadto, 2 prace eksperymentalne opublikowano w anglojęzycznych materiałach pokonferencyjnych, a 2 kolejne artykuły w postaci rozdziałów w polskojęzycznych monografiach.

Współczynniki oddziaływania (IF) czasopism indeksowanych w bazie JCR, w których habilitant opublikował swoje publikacje, zgodnie z rokiem opublikowania prac, zawierały się w przedziale od 1,426 do 4,840, a ich sumaryczny współczynnik wynosi 42,128. Łączna punktacja MNiSW wszystkich prac Habilitanta (razem z pracami nieindeksowanymi w bazie JCR) wynosi 357. Łączna suma cytowań wszystkich publikacji Habilitanta (bez autocytowań) wg bazy *Web of Science* wynosił 158, zaś indeks Hirscha (*h*) był równy 6, w momencie złożenia dokumentacji.

Ponadto, dr Zienkiewicz, w latach 2000-2016, brał udział w licznych krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych, będąc współautorem 29 doniesień konferencyjnych oraz dwukrotnie wygłaszając referaty.

Badania Habilitanta, które nie są podstawą osiągnięcia naukowego, obejmują 4 zakresy tematyczne:

1) biologia plazmidów przenoszących oporność na antybiotyki beta-laktamowe, wyizolowanych z klinicznych szczepów bakteryjnych (3 prace związane z tematyką rozprawy doktorskiej),

2) aklimatyzacja aparatu fotosyntetycznego roślin do stresu wywołanego jonami ołowiu (4 prace),

3) aklimatyzacja aparatu fotosyntetycznego roślin o typie fotosyntezy C<sub>4</sub> do zmiennych warunków oświetlenia (5 prac, w tym jedna praca, z pierwszego etapu badań nad proteazą Deg1, która nie weszła w skład osiągnięcia naukowego Habilitanta) oraz

4) transformacja jednokomórkowego krasnorostu *Cyanidioschyzon merolae* w celu otrzymania stabilnych jądrowych i chloroplastowych mutantów (2 prace, które wskazują na możliwy kierunek przyszłych badań prowadzonych przez Habilitanta).

Członkowie Komisji pozytywnie ocenili tę część dorobku naukowego dr. Zienkiewicza. Pan prof. Jackowski napisał, że tematyka ta jest "rozległa", zaś Pani prof. Gabryś, iż "świadczy o szerokości jego zainteresowań badawczych, umiejętności twórczej współpracy z różnymi

zespołami badawczymi". Pan prof. Jackowski zwrócił uwagę, że "efektywność publikacyjna Habilitanta rozkłada się mniej więcej równomiernie w latach 2007-2017 co odzwierciedla stabilność Jego aktywności badawczej" i podobnie Pani prof. Skłodowska napisała "średnia publikacyjna Habilitanta wynosi 1,50 na rok a średni IF 3,496 co jest z jednej strony bardzo dobrym osiągnięciem, a z drugiej strony wskazuje na rzetelną pracę własną". Pan prof. Jackowski napisał także "Sumaryczną wartość współczynnika IF oceniam jako wysoką a indeks Hirscha i liczbę cytowań bliskie wartościom średnim osiąganym przez kandydatów do stopnia doktora habilitowanego w zakresie biologii". Bardziej krytyczną, lecz wciąż pozytywną opinię odnośnie tych parametrów przedstawił Pan prof. Szczepaniak, który napisał "Nie są to być może wartości duże, ale zważywszy na fakt, że znaczna część dorobku dotyczy zagadnień aklimatyzacji roślin C4, badanych przez niewielką liczbę ośrodków naukowych, te wartości bibliometryczne należy uznać za zadawalające". W zgodnej opinii wszystkich trzech Recenzentów za szczególnie cenny wkład w rozwój biologii należy uznać opracowanie systemu stabilnej transformacji chloroplastów krasnorostu *C. merolae*.

*Po dyskusji, wszyscy Członkowie Komisji pozytywnie ocenili całkowity dorobek naukowy dr. Zienkiewicza i podkreślili Jego istotny wkład w rozwój nauk biologicznych.*

#### **Ocena udziału w projektach i stażach naukowych oraz otrzymane wyróżnienia naukowe**

Dr Zienkiewicz posiada duże doświadczenie w realizacji projektów badawczych. Kierował 2 projektami finansowanymi przez MNiSW i NCN oraz 2 grantami uczelnianymi, był wykonawcą lub głównym wykonawcą 3 innych grantów MNSiW oraz NCN, a także podwykonawcą w Narodowym Programie Poznania Genomu Ziemiaka będącym częścią międzynarodowego Potato Genome Sequencing Consortium (PGSC). Współpracował również naukowo z dr. Alexem Venerem z Uniwersytetu w Linköping w Szwecji.

W roku 2008 w ramach uczestnictwa w pracach konsorcjum PGSC, Habilitant odbył dwa tygodniowe staże w Uniwersytecie Wageningen w Holandii.

Dr Zienkiewicz został trzykrotnie wyróżniony nagrodami zespołowymi (II lub III stopnia) za osiągnięcia w pracy naukowej przez JM Rektora Uniwersytetu Warszawskiego.

Pan prof. Szczepaniak napisał, że "mamy do czynienia z rzetelnym badaczem, który potrafi pozyskiwać fundusze na badania" i podobnie Pan prof. Jackowski, iż "Na podkreślenie zasługuje aktywność Habilitanta w zakresie pozyskiwania środków na badania naukowe oraz zaangażowania w wykonywanie projektów badawczych". Jednak, odnośnie dokonań habilitanta w zakresie współpracy międzynarodowej, Pan prof. Jackowski napisał, iż "należy uznać je za dość skromne".

*Po dyskusji, Członkowie Komisji zgodnie uznali, że dr Zienkiewicz ma dobre doświadczenie w zdobywaniu funduszy na badania, natomiast udział Habilitanta w projektach kierowanych przez innych badaczy, niewątpliwie świadczy o docenieniu Jego warsztatu naukowego oraz wskazuje, że Habilitant dobrze współpracuje w zespołach naukowych.*

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

Dr Zienkiewicz jest nauczycielem akademickim prowadzącym liczne regularne zajęcia

kursowe nie tylko dla studentów Wydziału Biologii UW, ale także studentów Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska UW, Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW lub Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW (ćwiczenia, praktyki terenowe oraz pojedyncze wykłady). Był promotorem 3 prac licencjackich, 4 prac magisterskich oraz jest promotorem pomocniczym w 1 przewodzie doktorskim prowadzonym na Wydziale Biologii UW.

Dr Zienkiewicz uczestniczył w organizacji trzech konferencji krajowych towarzystw naukowych, był recenzentem *ad hoc* dla redakcji czasopism naukowych o zasięgu międzynarodowym: *Acta Physiologiae Plantarum*, *Biologia Plantarum* i *Photosynthetica*. Współorganizował warsztaty biologiczne dla młodzieży gimnazjalnej i zajęcia w ramach "Fascynującego dnia roślin", a także współpracował z Komitetem Okręgowym Olimpiady Biologicznej w Warszawie.

*Po dyskusji, wszyscy Członkowie Komisji uznali, że aktywność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska dr. Zienkiewicza spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.*

#### **Odniesienia do recenzji**

Wszystkie recenzje dotyczące oceny osiągnięcia naukowego oraz pozostałej działalności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej są pozytywne i kończą się wnioskiem o nadanie dr. Zienkiewiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

#### **Opinia Komisji Habilitacyjnej**

*Na podstawie wniosków zawartych w recenzjach, opinii członka komisji - Pani prof. Skłodowskiej oraz merytorycznej dyskusji w czasie posiedzenia, wszyscy członkowie Komisji habilitacyjnej stwierdzili, że dr Maksymilian Zienkiewicz w sposób znaczący wpisał się w rozwój nauk biologicznych, a Jego aktywność naukową należy uznać za bardzo dobrą i spełniającą wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego. W związku z tym, Komisja Habilitacyjna **pozytywnie** zaopiniowała wniosek o nadanie Panu dr. Maksymilianowi Zienkiewiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia. Członkowie Komisji Habilitacyjnej podjętą uchwałę przedkładają Pani Dziekan Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.*

Warszawa, dnia 19 września 2017 r.

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej



Dr hab. Piotr Kozłowski



Prof. dr hab. Ewa Łojkowska