

**Uzasadnienie pozytywnej opinii
w sprawie wniosku o nadanie dr. Tomaszowi Wyce
stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

1. Wybrane dane z życiorysu naukowego Habilitanta

Dr Tomasz Wyka podejmował w swojej dotychczasowej pracy naukowej różne problemy (por. niżej), a swoją drogę naukową rozpoczął jako absolwent Wydziału Ogrodniczego Akademii Rolniczej w Poznaniu. W latach 1993 – 1999 zatrudniony był jako asystent dydaktyczny w Uniwersytecie Missouri (Columbia, MO, USA), a od października 1999 r. do dziś pracuje jako adiunkt na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Stopień doktora nadano mu w Division of Biological Science, University of Missouri (Columbia, MO, USA) na podstawie rozprawy „Growth, reproduction and resource storage in an alpine herbaceous plant, *Oxytropis sericea*”. Rada Wydziału Biologii uchwala z dn. 25 października 1999 r. uznała uzyskany stopień doktora za równorzędny ze stopniem doktora nauk biologicznych w zakresie biologii, w Rzeczypospolitej Polskiej.

2. Wartościująca ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego wkład Habilitanta do dyscypliny

Do najważniejszych osiągnięć badawczych dr. Tomasza Wyki należy zaliczyć dokonania opisane w czterech publikacjach zestawionych przez Habilitanta jako osiągnięcie habilitacyjne, które miało na celu poznanie biologicznych i środowiskowych uwarunkowań odpowiedzialnych za plastyczność fenotypową w reakcji na zmiany natężenia oświetlenia. W szczególności na podkreślenie i wysoką ocenę zasługuje:

- a) Wykazanie braku związku między plastycznością fenotypową liści, wyrażoną w anatomii blaszki liściowej, a ich zdolnością do znoszenia zacienienia. Pokazano przy tym, że gatunki nagozalążkowych przejawiają mniejszą plastyczność cech strukturalnych niż gatunki okrytozalążkowych, a obniżona plastyczność strukturalna liści zimozielonych skorelowana jest z mniejszym przystosowaniem zdolności fotosyntetycznych do warunków zacienienia.
- b) Ukazanie aklimatyzacji liści do zmian natężenia oświetlenia w zależności od wieku liści. Liście bieżącego rocznika dostosowywały budowę anatomiczną do aktualnych warunków świetlnych, natomiast aklimatyzacja starszych liści do wysokiego natężenia oświetlenia przejawiała się obniżeniem zawartości barwników i zwiększeniem parametru LMA (Leaf Mass per Area).
- c) Wykazanie konserwatywnego charakteru FTE w obrębie fotosystemu II w liściach nagozalążkowych. Procesy fotoinhibicyjne w okresie zimowym mogą być podstawą mechanizmu ochronnego przed nadmiarem światła przy niskiej temperaturze, ale wpływają też na obniżenie wydajności fotochemicznej pozyskiwania asymilatów w okresach o sprzyjających temperaturach.

Dane bibliometryczne dotyczące osiągnięcia habilitacyjnego: 4 publikacje o łącznym współczynniku IF 8,905, łącznej punktacji MNiSW 140.

3. Dane bibliometryczne według rozporządzenia z dnia 1 września 2011r.

Liczba pozycji w dorobku Habilitanta, opublikowanych po obronie rozprawy doktorskiej obejmuje – po wydzieleniu publikacji stanowiących osiągnięcia habilitacyjne – jedenaście prac wydrukowanych w czasopismach z listy Journal of Citation Reports (JCR), trzy prace wydrukowane w czasopismach krajowych lub międzynarodowych, spoza listy JCR, punktowanych przez MNiSW oraz trzy rozdziały w książkach również z punktacją MNiSW. Sumaryczna wartość współczynnika IF publikacji z listy JCR (zgodnie z datami opublikowania, po wydzieleniu osiągnięcia habilitacyjnego) wynosi 18,913. Sumaryczna liczba punktów MNiSW dotycząca publikacji Habilitanta po wydzieleniu osiągnięcia habilitacyjnego wynosi 390.

Dane bibliometryczne łącznie dla osiągnięcia habilitacyjnego i pozostałego dorobku: 15 publikacji o łącznym współczynniku **IF 27,82**, łącznej punktacji **MNiSW 530**. Indeks **Hirscha** wynosi **7**, a całkowita **liczba cytowań** według Web of Science wynosi **160**, z czego **144 bez autocytowań**.

4. Projekty krajowe, granty

Dr Tomasz Wyka kierował dwoma grantami dotyczącymi anatomicznych i fizjologicznych przystosowań liści zimozielonych roślin drzewiastych do warunków świetlnych. Były to: grant Międzyuczelniany UAM i AR w Poznaniu realizowany w latach 2006-2007 oraz grant MNiSW NN304066537 z lat 2009-2013. Zainteresowania naukowe dotyczące przystosowań i ograniczeń ewolucyjnych pnączy drzewiastych realizuje Habilitant kierując grantem NCN 2011/03/B/NZ8/02190. Badania w tym grantcie prowadzone są w okresie 2012-2015, a analizie podlega tu alokacja biomasy i składników pokarmowych oraz cechy strukturalno-funkcjonalne. Ponadto, w okresie 2009-2014, dr Wyka kieruje zadaniem badawczym w ramach projektu dotyczącego zwiększonej odporności jęczmienia na suszę (POIG, Priorytet 1, działanie 1.3, poddziałanie 1.3.1). Jest też głównym wykonawcą w grantcie badającym trendy zmienności cech funkcjonalnych sosny zwyczajnej w Europie w kontekście zmian klimatycznych i procesów ekologicznych (2012-2017, NCN 2011/02/A/NZ9/00108, kier. prof. dr hab. J. Oleksyn) oraz wykonawcą w grantcie dotyczącym proteolitycznych i opiekuńczych funkcji białka chloroplastowego AtDeg2 (2014-2016, NCN 2013/09/B/NZ3/00449, kier. prof. dr hab. G. Jackowski).

Udział dr. Wyki w wielu poważnych projektach naukowych potwierdza nie tylko jego umiejętność nawiązywania współpracy, ale także jego renomę jako naukowca i zdolności w organizowaniu badań i kierowaniu nimi.

5. Stáže naukowe ważne z punktu widzenia rozwoju naukowego Habilitanta

Dr Wyka zaczął zdobywać doświadczenie międzynarodowe już po ukończeniu studiów znajdując zatrudnienie na Uniwersytecie Missouri (Columbia, MO, USA) gdzie pracował naukowo i dydaktycznie oraz gdzie nadano mu stopień doktora (por. wyżej). W latach 2001 – 2003 odbył 8-miesięczny staż naukowy w pracowni prof. Ulricha Lüttge na Wydziale Biologii Politechniki w Darmstadt. W trakcie tego stażu badał mechanizm autogennych oscylacji okołodobowych poboru CO₂ u jednego z gatunków żyworódki. W ostatnich latach podjął współpracę z dr. Angelem Romo Diez, z Instytutu Botaniki w Barcelonie, rozpoczynając badania nad charakterystyką ekofizjologiczną wybranych gatunków roślin klimatu suchego gorącego (2 ekspedycje naukowe do Maroka). Należy też podkreślić, że dr Wyka dwukrotnie był stypendystą Fundacji Humbolta.

Badania podejmowane przez Habilitanta we współpracy międzynarodowej ukierunkowały go na problematykę ekofizjologiczną w powiązaniu z morfologią i anatomią roślin. Ten nurt badawczy dominuje w pracy naukowej dr. Wyki.

6. Udział w konferencjach, efekty współpracy

Dr Tomasz Wyka prezentował wyniki swoich badań w formie 14 referatów oraz 17 posterów na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Warto dodać, że 2 referaty na konferencjach międzynarodowych wygłosił na zaproszenie organizatorów, a 5 innych referatów na zaproszenie towarzystw naukowych. Świadczy to o krajowym i międzynarodowym uznaniu dla jego osiągnięć naukowych.

Dr Wyka bieżąco współpracuje z naukowcami nie tylko własnego Wydziału Biologii UAM, ale także z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Instytutu Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku. Efektami tej współpracy są wartościowe publikacje, których współautorami są pracownicy wymienionych instytucji naukowych. Publikacje te włączone zostały do osiągnięcia habilitacyjnego lub stanowią element dorobku naukowego poza osiągnięciem habilitacyjnym. Efektem ww. współpracy są też doniesienia konferencyjne.

7. Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Dr Tomasz Wyka jest bardzo aktywnym dydaktykiem o czym świadczy prowadzenie przez niego wykładów kursowych z 5 przedmiotów, 1 wykładu monograficznego oraz wykładu w ramach anglojęzycznego programu studiów biotechnologicznych. Ponadto prowadzi ćwiczenia laboratoryjne i konwersatoryjne z 5 przedmiotów, a także pracownie i seminaria licencjackie i magisterskie. W jego aktywności dydaktycznej należy uwzględnić też kierowanie 12 pracami licencjackimi i 12 pracami magisterskimi oraz sprawowanie opieki naukowej nad Sekcją Badania Sukulentów w ramach Koła Naukowego Przyrodników. Ponadto Habilitant prowadzi działalność popularyzującą naukę, a do jego osiągnięć w tym zakresie można zaliczyć 5 artykułów w pismach o sukulentach i kwiatach oraz 5 referatów dla Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Z dokonań dr. Wyki w obszarze organizacyjnym należy wymienić zorganizowanie i kierowanie Wydziałową Pracownią Fititronową, reprezentowanie adiunktów w Radzie Instytutu Biologii Eksperymentalnej na Wydziale Biologii UAM, a także udział w Konsorcjum Naukowo-Przemysłowym Genetyki i Genomiki Stosowanej POLAPGEN oraz w Konsorcjum Badawczym Ekofizjologii Roślin DENDRONET. Ponadto Habilitant uczestniczył w organizacji 52 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego oraz XII Ogólnopolskiej Konferencji Kultur In Vitro i Biotechnologii Roślin. Pełnił też funkcję sekretarza Zarządu Oddziału Poznańskiego Polskiego Towarzystwa Botanicznego.

8. Krótkie odniesienia do recenzji, które są podstawą merytoryczną do przygotowania niniejszego uzasadnienia.

Recenzenci zgodnie podkreślają znaczący wkład Habilitanta w rozwój biologii, w szczególności w badania ekofizjologią roślin drzewiastych i sukulentów. Wszystkie recenzje kończą się konkluzjami o pozytywnej ocenie osiągnięcia habilitacyjnego i całości dorobku naukowego dr. Tomasza Wyki. W toku przeprowadzonej dyskusji w trakcie posiedzenia wszyscy członkowie Komisji zgodnie orzekli, że osiągnięcia naukowe, organizacyjne i dydaktyczne spełniają wymogi ustawowe niezbędne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. Ewa Łojkowska

Sekretarz Komisji



Prof. dr hab. Rafał Mól