

Załącznik nr 1

Uzasadnienie uchwały komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku o nadanie dr. Wiktorowi Kotowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia

Sylwetka Kandydata

Dr Wiktor Kotowski ukończył studia magisterskie w 1996 r. na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. W latach 1998-2007 pracował w Instytucie Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach. Równocześnie w latach 1999-2002 był studentem studiów doktoranckich na Uniwersytecie w Groningen (Holandia), na którym w 2002 roku obronił rozprawę doktorską pod tytułem "*Fen communities - ecological mechanisms and conservation strategies*", nostryfikowaną na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w 2003 r. W latach 2006-2007 w ramach stażu post-doktorskiego zatrudniony był na Uniwersytecie w Antwerpii (Belgia). Od 2007 roku do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Ocena dorobku naukowego

Komisja bardzo wysoko oceniła ogólny dorobek naukowy dra Kotowskiego - jest on autorem lub współautorem 48 publikacji naukowych (37 po doktoracie), w tym 18 prac oryginalnych, umieszczonych w czasopismach objętych systemem *Journal Citation Reports (ISI Web of Science)*, w 7 z nich jest pierwszym lub korespondencyjnym autorem. Ponadto, Habilitant jest autorem lub współautorem 41 komunikatów z konferencji krajowych lub zagranicznych. W ocenie bibliometrycznej, w dniu złożenia wniosku dorobek ten, wg *WoS* jest następujący: liczba cytowań 215, łączna wartość *Impact Factor* 77,25, natomiast w dniu posiedzenia Komisji - 265 cytowań, *IF* 77,35. Są to wartości rosnące w czasie a przy tym imponujące jeśli chodzi o badania środowiskowe. Należy jednak zaznaczyć, że niemal połowę wartości *Impact Factor* stanowi praca opublikowana w *Nature*, w powstanie której wkład dr, Kotowskiego został oceniony na 4%. Dorobek Habilitanta jest w pełni satysfakcjonujący w staraniach o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

Zainteresowania badawcze dra Kotowskiego mieszczą się w obrębie ekologii funkcjonalnej oraz biologii konserwatorskiej i w szczególności związane są z funkcjonowaniem oraz ochroną torfowisk niskich i terenów nadrzecznych. Wyróżnić w nich można dwa zasadnicze nurty. Pierwszy z nich, skupiający się na badaniu systemów mokradłowych, wpisuje się w klasyczne zagadnienia ekologii. Drugi nurt zainteresowań naukowych ma przede wszystkim wymiar praktyczny i dotyczy problemów restytucji torfowisk niskich w Europie, z wyraźnym akcentem na metody ochrony czynnej.

Ocena osiągnięcia stanowiącego wkład w rozwój dyscypliny naukowej

Jako osiągnięcie naukowe przedstawiono cykl sześciu tematycznie spójnych publikacji z lat 2010-2013, opatrzony wspólnym tytułem „*Funkcjonalna ekologia roślin jako podstawa wnioskowania w ochronie i restytucji przyrodniczej mokradeł*”. Prace te ukazały się w czasopismach indeksowanych w bazie JCR, o wartościach *Impact Factor* od 1,535 (*Journal of Nature Conservation*) do 4,645 (*Functional Ecology*). Sumaryczny *Impact Factor* „osiągnięcia naukowego” wyniósł 15,22. Dr Kotowski jest pierwszym autorem w trzech spośród wymienionych prac, drugim autorem w dwóch i trzecim w jednej pracy. Swoją udział w powstaniu poszczególnych prac dr Kotowski ocenia na 30-80%. Liczba cytowań prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wg. *Web of Science* wynosi 25 (34 w dniu posiedzenia komisji).

Osiągnięcie naukowe dr Kotowskiego dotyczy torfowisk niskich i zalewowych terenów nadrzecznych, układów będących od dawna obiektem zainteresowań specjalistów. Zagadnienia, do których odwołuje się omawiane osiągnięcie naukowe należą do jednych z ważniejszych we współczesnej biologii konserwatorskiej ze względu na coraz szybsze kurczenie się ich powierzchni. Jedną z najważniejszych przyczyn zanikania omawianych siedlisk jest szeroko zakrojona, intensywna działalność

człowieka. W tym kontekście badania dr Kotowskiego i zespołów, z którymi współpracował wpisują się w aktualną i ważną problematykę naukową. Zastosowanie nowatorskich metod eksperymentalnych i klasycznych narzędzi terenowych umożliwiło opisanie procesów zachodzących w ekosystemach mokradłowych i wyjaśnienie niektórych mechanizmów warunkujących ich funkcjonowanie, pozwoliło również na ustalenie czynników mających wpływ na powstawanie i trwanie tego typu zbiorowisk roślinnych.

W ocenianym cyklu publikacji zaprezentowano problemy badawcze istotne dla zrozumienia mechanizmów funkcjonowania torfowisk niskich oraz oceny skuteczności metod konserwatorskich, ukierunkowanych m.in. w stronę restytucji przyrodniczej, Pod względem metodologicznym badania można zaliczyć do eksperymentalnej ekologii funkcjonalnej, opartej na doświadczeniach przeprowadzonych „ex situ” oraz „in situ”, przy czym najczęściej zakładano w nich perspektywę wykorzystania wyników w celach konserwatorskich. Znaczenie badań realizowanych przez dr. Kotowskiego nie ogranicza się tylko do sfery poznawczej, ale ma bardzo ważny wymiar praktyczny związany z ochroną przyrody. Otóż w przypadku każdego rozwiązywanego problemu badawczego dr. Kotowski ma na uwadze możliwości praktycznego zastosowania uzyskanych wyników. Według opinii recenzentów taka umiejętność łączenia celów poznawczych z poszukiwaniem rozwiązań praktycznych jest bardzo potrzebna, bowiem właściwe zrozumienie zjawisk ekologicznych jest niezbędne w wielu dziedzinach nauki, także w ochronie przyrody.

W pracach włączonych do osiągnięcia habilitacyjnego wyróżnić można dwa obszary tematyczne. Pierwszy obejmuje problemy wzajemnego oddziaływania czynników istotnych dla funkcjonowania mokradeł nadrzecznych a także ich wpływu na skład florystyczny. Wyniki uzyskane w toku prac eksperymentalnych mają istotne znaczenie dla poznania ogólnych mechanizmów formowania się zbiorowisk roślinnych, a szczególnie zbiorowisk bagiennych. Za najważniejsze rezultaty tego rodzaju badań dr. Wiktora Kotowskiego i Jego współpracowników recenzenci uznają:

- (1) rozpoznanie jednoczesnego oddziaływania stresu anoksji glebowej i konkurencji o światło przy formowaniu się fitocenozy torfowiska niskiego
- (2) ujawnienie mechanizmów kształtujących rozwój roślinności niskotorfowiskowej w układach degradowanych przez osuszanie i użytkowanie rolnicze;
- (3) opisanie mechanizmu istotnej zależności między składem gatunkowym zbiorowisk bagiennych, a retencją pierwiastków biogennych w tym, co szczególnie istotne, krzemu. Odkrycie to stanowi znaczący wkład do dyskusji na temat transportu tego pierwiastka z ekosystemów lądowych do wodnych i jego rolę w mechanizmie kontrolującym produkcję pierwotną.
- (4) ukazanie związku między usunięciem zarośli z torfowiska niskiego a wybiórczym rozprzestrzenianiem się gatunków niskotorfowiskowych.

Drugi obszar tematyczny prac włączonych do osiągnięcia habilitacyjnego ma bezpośrednie znaczenie aplikacyjne. Podjęto w nich próbę odwrócenia powszechnie obserwowanych na torfowiskach niskich procesów degradacji siedlisk w wyniku melioracji rolniczych oraz ekspansji drzew i krzewów, wywołującej negatywne skutki biocenotyczne, w tym zanikanie gatunków roślin charakterystycznych. W wyniku pionierskiej w naszym kraju próby restytucji torfowiska niskiego, polegającej na usuwaniu wierzchniej warstwy gleby wykazano, że dla skuteczności tej metody istotne znaczenie ma miąższość usuniętej gleby oraz technika wprowadzenia diaspor gatunków docelowych. Do najważniejszych praktycznych wniosków wynikających z badań zaliczyć należy:

- (1) usuwanie darni i wierzchniej warstwy gleby oraz usuwanie krzewów z powierzchni torfowiska może skutecznie wspomagać osiedlanie się gatunków torfowiskowych jeśli tym zabiegom towarzyszy podniesienie poziomu wody gruntowej;
- (2) odtworzeniu roślinności torfowisk niskich sprzyja usunięcie grubej warstwy rozłożonego torfu i dostarczenie diaspor z fitocenozy torfowiskowych;
- (3) ograniczenie zaburzeń powodowanych przez dużych roślinożerców penetrujących torfowisko ułatwia odtwarzanie roślinności typowej dla torfowiska niskiego;

(4) stwierdzenie, że w rozwoju roślinności na powierzchni odsłoniętej po zdjęciu warstwy gleby istotne znaczenie ma także anoksja glebowa.

(5) stosowanie pojazdów gąsienicowych do koszenia roślinności na torfowiskach niskich powinno odbywać się z niewielką częstotliwością, a w niektórych typach torfowisk powinno być zaniechane.

Uznano, że osiągnięcie naukowe Kandydata, którym jest cykl sześciu tematycznie spójnych publikacji, spełnia wymagania określone w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 84, poz. 455 z późn. zm.).

Ocena współpracy międzynarodowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

Aktywność naukowa dra Kotowskiego w dużej mierze jest efektem wieloletniej międzynarodowej współpracy, przede wszystkim z zespołem badaczy z Uniwersytetu w Groningen w Holandii, choć wyraźnie też widać liczne kontakty z naukowcami z innych ośrodków naukowych. Umiejętność nawiązywania współpracy zaowocowała uczestnictwem w 12 projektach, z których dwoma dr Kotowski kierował, m.in. jako *guest professor* na Uniwersytecie w Antwerpii a w trzech pełnił funkcję koordynatora. Część projektów finansowana była z funduszu UE. Realizacja przedstawionych przez Habilitanta projektów świadczy o umiejętności zdobywania przez Niego funduszy na badania. Na uwagę zasługuje funkcja eksperta w jednym z projektów Life+ Nature, pełniona od 2011 roku.

Należy podkreślić wkład dra Kotowskiego w upowszechnianie wyników badań i popularyzację nauki, m.in. w formie organizacji lub współorganizacji 15 konferencji i warsztatów. Dr W. Kotowski jest członkiem trzech międzynarodowych towarzystw naukowych oraz członkiem założycielem krajowego stowarzyszenia Centrum Ochrony Mokradeł, którego był prezesem przez niemal 10 lat. Na szczególne podkreślenie zasługuje organizacja od 2000 roku corocznych obchodów Światowego Dnia Mokradeł.

Wyrazem uznania dla wiedzy i doświadczenia dra Kotowskiego jest powierzenie Mu recenzji 4 krajowych i międzynarodowych projektów badawczych oraz 21 recenzji wydawniczych. Za wyróżnienie należy uznać także powierzenie Mu recenzji pracy doktorskiej wykonywanej w Uniwersytecie Laval w Kanadzie w 2008 roku. Dr Kotowski został powołany na członka Rady Naukowej Biebrzańskiego Parku Narodowego i Rady Naukowej i Społecznej przy Zarządzie Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego. Wchodził też w skład Zespołu Ekspertów ds. Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego.

Dr Kotowski bierze udział w pracach na rzecz społeczności akademickiej. Był członkiem wydziałowych komisji ds. toku studiów (w tym studiów doktoranckich) i reformy programu studiów. Jako pracownik Uniwersytetu Warszawskiego opiekował się 9 magistrantami i 3 pracami dyplomowymi. Był opiekunem indywidualnego toku studiów na Międzywydziałowych Studiach Matematyczno-Przyrodniczych. Powierzono Mu także obowiązki promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich, a w następnych dwóch pełnił rolę opiekuna naukowego. Podsumowując, współpracę międzynarodową oraz dorobek dydaktyczny i popularyzatorski dra W. Kotowskiego należy ocenić wysoko.

Ocena końcowa

Biorąc pod uwagę pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego, ogólnego dorobku publikacyjnego, dydaktycznego i organizacyjnego oraz aktywności w pozyskiwaniu środków finansowych na badania naukowe, a także wynik jawnego głosowania (TAK – 7, innych głosów nie było), Komisja wnosi, w formie uchwały do Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie dr Wiktorowi Kotowskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Jednocześnie, w wyniku jawnego głosowania Komisja jednogłośnie stawia wnioski o nagrodzenie Autora osiągnięcia naukowego stosowną nagrodą.

Przewodniczący komisji —

.....
/prof. dr hab. Józef Szmeja/