

Warszawa dnia 11.07.2019

Recenzja

dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego

Dr hab. Grzegorz Żurka – prof. nadzw. IHAR-PIB.

w związku z wnioskiem o nadanie tytułu profesora nauk rolniczych

Recenzji dokonano na zlecenie Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 6 maja 2019 i pismem Dyrektora IHAR-PIB z dnia 5.06.2019 (RN-001-118/2019)

Dane ogólne

Dr hab. Grzegorz Żurek urodzony 15 sierpnia 1959 r. w Bydgoszczy ukończył studia wyższe na Wydziale Rolnym Akademii Techniczno-Rolniczej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy uzyskując w roku 1983 tytuł zawodowy magistra inżyniera rolnictwa. W tym samym roku rozpoczął pracę zawodową na stanowisku stażysty, a następnie asystenta w Ogrodzie Botanicznym IHAR w Bydgoszczy, gdzie pracował na różnych stanowiskach do 31.08 2006. W roku 1996 przygotował pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Marka Jassemę rozprawę doktorską na temat „*Wpływ warunków przechowywania nasion na zdolność kiełkowania oraz fenologiczną i morfologiczną zmienność roślin kostrzewy łąkowej (Festuca pratensis Huds.)*”, na podstawie której 12 lipca 1996 uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii, nadany przez Radę Naukową Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie.

W roku 2007 Pan Grzegorz Żurek przedstawił rozprawę habilitacyjną na temat „*Reakcja traw na niedobory wody- metody oceny i ich zastosowanie dla gatunków trawnikowych*”. Na podstawie wyżej wymienionej rozprawy opublikowanej w serii „Monografie i rozprawy naukowe IHAR” -2006 Nr 25, dorobku naukowego i kolokwium habilitacyjnego w roku 2007, w wyniku postępowania przed Radą Naukową Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie agronomii (z wyróżnieniem) zatwierdzony przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów 23 października 2007. W roku 2006 podjął pracę początkowo jako adiunkt, a od 15.01.2008 jako docent w Samodzielnej Pracowni Traw i Roślin Motylkowatych Drobnonasiennych IHAR W Radzikowie. Pan dr hab. Grzegorz Żurek od 2008 roku kierował Pracownią Traw Pozapaszowych i Roślin Energetycznych w Zakładzie Traw Roślin Motylkowatych i Energetycznych IHAR, a następnie został kierownikiem Zakładu Traw Roślin Motylkowatych i Energetycznych IHAR, którą to funkcję pełni nieprzerwanie do chwili obecnej, jednocześnie od 1.07.2012 jest sekretarzem Naukowym IHAR-PIB, a w 2018 r krótko pełnił funkcję p.o Dyrektora IHAR-PB. Od 1 października 2010 jest profesorem

nadzwyczajnym IHAR-PB. Niniejsza ocena obejmuje działalność naukową i organizacyjną dr hab. Grzegorza Żurka za cały okres Jego pracy zawodowej (od 1996 r) ze szczególnym zwróceniem uwagi na osiągnięcia naukowe i organizacyjne po uzyskaniu stopnia dr habilitowanego czyli od 2007 do chwili obecnej.

Ocena osiągnięć i dorobku naukowo-badawczego

Pod względem ilościowym całkowity dorobek naukowy Dr hab. Grzegorza Żurka jest prawie wyłącznie współautorski, co jednak wynika z wielokierunkowych badań, interdyscyplinarnych projektów i świadczy o dużych umiejętnościach współpracy z naukowcami z różnych ośrodków badawczych. Obejmuje on łącznie 118 opracowania z czego zdecydowana większość 83 (70,3 %) została opublikowana po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. W bazie *Web of Science Core Collection* znajduje się obecnie **18 publikacji plus 5 materiałów konferencyjnych**, w których Kandydat jest współautorem, (w trzech pracach Kandydat jest jedynym autorem), warto podkreślić, że prawie wszystkie wymienione prace zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. W czasopiśmie MNiSW – lista B znajduje się w sumie 69 prac z tego 40 artykułów (58%) zostało napisane po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. Świadczy to o znaczącym postępie w publikowaniu prac naukowych i wyraźnym powiększeniu dorobku w okresie ostatnich 12 lat, a więc po uzyskaniu habilitacji. Łączna liczba punktów według punktacji MNiSW z 2016 roku wynosi **1008 pkt**, a liczba **punktów za publikacje od 2007** według tej samej listy **819 pkt**, **sumaryczny współczynnik wpływu *Impact Factor* wynosi łącznie 41,63 pkt**, a **za okres po habilitacji 39,04.**, indeks Hirsha wynosi **6**, a liczba cytowań (bez autocytowań) **62**. Wszystkie prace zamieszczone na liście A MNiSW oraz zdecydowana większość prac z listy B to prace publikowane w języku angielskim.

Ocena merytoryczna dorobku naukowego dr hab. Grzegorza Żurka

A. Kierunki badań przed uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego

Pan dr hab. Grzegorz Żurek zajmował się początkowo żywotnością nasion traw w trakcie ich długotrwałego przechowywania np. w banku genów oraz zmianami zachodzącymi w materiale nasiennym o obniżonej żywotności. Prace te zaowocowały dwoma naukowymi publikacjami w Biuletynie IHAR (lista B MNiSzW) i przyczyniły się do powstania w 1996 roku pracy doktorskiej dotyczącej warunków przechowywania nasion kostrzewy czerwonej i

wpływu tych warunków na cechy fenologiczne i morfologiczne roślin kostrzewy czerwonej oraz były podstawą do opublikowania dwóch prac, w tym jednej w czasopiśmie z IF w 1999 r (*Genetic Resources and Crop Evolution* IF 0,578).

Jeszcze w okresie pracy w Ogrodzie Botanicznym IHAR w Bydgoszczy dr hab. Grzegorz Żurek zainteresował się problematyką hodowli traw gazonowych współpracując w tym zakresie z zespołem prof. dr hab. Sławomira Prończuka z Zakładu Metodyki i Hodowli IHAR Radzików, co zaowocowało 7 publikacjami w takich czasopismach jak Biuletyn IHAR, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, Łąkarstwo w Polsce, a wyniki tych badań były między innymi prezentowane na krajowych i międzynarodowych konferencjach EUCARPII, Europejskiej Federacji Łąkarskiej (EGF) między innymi w Norwegii, Portugalii, Estonii, Francji, Słowacji.

Po uzyskaniu w 1996 r stopnia dr nauk rolniczych Pan Grzegorz Żurek rozpoczął niezwykle ważne, wtedy jeszcze stosunkowo nowatorskie badania nad suszą (naturalna i prowokowana) i oceną odporności traw gazonowych na stres suszy. Należy podkreślić, że badania nad suszą dr Żurek prowadził w sposób bardzo kompleksowy wykonując nie tylko badania polowe ale także przeprowadzając testy laboratoryjne i szklarniowe i weryfikując metody badawcze stosowane do tej pory przy ocenie reakcji traw gazonowych na stres suszy. Podsumowaniem ponad 10-letniego okresu prac nad suszą była opublikowana w 2006 w serii Monografie i Rozprawy Naukowe praca habilitacyjna, która stała się podstawą do nadania przez Radę Naukową IHAR Kandydatowi stopnia dr habilitowanego nauk rolniczych. Praca ta nie tylko została wyróżniona przez Radę Naukową, ale była i jest wielokrotnie wykorzystywana na seminariach i sympozjach oraz cytowana przez wielu autorów zajmujących się suszą.

Należy podkreślić jeszcze jeden kierunek badawczy realizowany w latach 1999 -2006 ,a mianowicie badania nad oceną przydatności kilku mieszanek traw i roślin bobowatych do obsiewu wałów przeciwpowodziowych z wykorzystaniem siatek HaTe. Autor w tych badaniach nie tylko wykazał pozytywne efekty obsiewu wałów wysokimi gatunkami traw (zwłaszcza *Arrhenatherum elatius*, *Bromus inermis* i *Festuca arundinacea*) ale wskazał także na rolę gatunków spontanicznie zasiedlających powierzchnie doświadczalne na wałach przeciwpowodziowych.

Podsumowując okres od 1983 do 2007 czyli do momentu uzyskania stopnia doktora habilitowanego należy stwierdzić, że dr inż. Grzegorz Żurek konsekwentnie rozwijał swoje zainteresowania naukowe, doskonalił metody badawcze, wyniki swoich badań publikował w renomowanych czasopismach zagranicznych (dwie prace w czasopismach znajdujących się w bazie JRC) i krajowych (24 prace w czasopismach z listy B MNiSzW) i prezentował na

licznych konferencjach krajowych i zagranicznych i na pewno osiągnął znaczącą pozycję w naukach rolniczych, zwłaszcza w łąkarstwie, genetyce i hodowli roślin. Dr Grzegorz Żurek jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego kierował 5 tematami w IHAR Radzików i był współautorem odmiany gazonowej życicy trwałej „Stoper” wpisanej do Rejestru Odmian pod numerem R 1383.

B. Kierunki badań po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego

Analiza przedstawionej dokumentacji wskazuje, że w okresie po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego w stosunku do okresu wcześniejszego nastąpił wyraźny wzrost ilościowy i jakościowy dorobku naukowego Kandydata. Waloryzacja tego dorobku naukowego według ujednoliconego wykazu MNiSzW z 2016 wskazuje, że stanowi on łącznie 1008 punktów, w tym na okres po habilitacji przypada 819 punkty (81%). Współczynnik wpływu IF wzrósł z 2,59 w okresie przed habilitacją do 39,04 po habilitacji, bardzo wyraźnie wzrosła liczba rozdziałów w monografiach (przed habilitacją 2 po 12).

Kierunki badań Kandydata po uzyskaniu habilitacji można scharakteryzować następująco :

- Obecność endofitów traw na półnaturalnych zbiorowiskach łąkowych w Polsce
- Wykorzystanie traw w zastosowaniach nieżywnościowych
- Badania nad jakością gatunków i odmian traw dla celów gazonowych
- Badania nad reprodukcją oraz warunkami uprawy miskantusa olbrzymiego.

Sam Autor uważa (według mnie słusznie), że Jego najważniejszym naukowym osiągnięciem po habilitacji jest cykl 5 prac opublikowanych w czasopiśmie *Fungal Ecology*, *Plos One* i *Plant and Soil* poświęconych zagadnieniu obecności symbiontów grzybowych (endofitów) w trawach łąkowych z uwzględnieniem ich interakcji ze środowiskiem, wpływu na odporność roślin gospodarzy na stesy biotyczne oraz zbadaniu sposobów rozprzestrzeniania tych grzybów w środowisku. Prace te były realizowane i finansowane z grantu MNiSW oraz programu wieloletniego IHAR-PIB 2008-2013 i, co podkreśla wyraźnie Autor powstały w wyniku współpracy z dr hab. Barbarą Wiewiórą z IHAR-PB. Dr hab. Grzegorz Żurek występuje w tych pracach jako pierwszy autor lub autor korespondencyjny ale może szkoda, że Kandydat nie podaje jaki był Jego konkretny wkład w realizowanie badań nad endofitami.

Należy podkreślić, że badania nad endofitami występującymi w różnych gatunkach traw zwłaszcza u rodzaju *Festuca* i *Lolium* były prowadzone już w latach 70 ubiegłego wieku głównie w USA, Australii i Nowej Zelandii. Z jednej strony grzyby endoficzne wpływają na

zwiększenie odporności roślin na stropy abiotyczne (susza , mróz) i biotyczne (szkodniki, choroby), mogą wpływać pozytywnie na zwiększenie intensywności fotosyntezy, ale z drugiej strony grzyby te mogą być bardzo groźne ze względu na toksyczne alkaloidy dla bydła, owiec czy koni. Problem ten ma więc bardzo duże znaczenie naukowe ale jest także bardzo istotny z punktu widzenia praktycznego, a jednocześnie właściwie nie był badany na szerszą skalę w warunkach polskich i z tego względu badania dr hab., Żurka można uznać za nowatorskie i bardzo cenne, tym bardziej, że zajął się On wpływem czynników klimatycznych na ekspresję symbiontów grzybowych i badał związki rośliny gospodarza z grzybem endofitycznym w różnych warunkach siedliskowych. Pierwszym niewątpliwym sukcesem dr hab. Grzegorza Żurka i osób z nim współpracujących było wskazanie, że endofity (wbrew temu co początkowo sądzono) występują dość powszechnie na użytkach zielonych w Polsce (70 % stanowisk) i że zasiedlają nie tylko kostrzewę trzcinową ale także kostrzewę łąkową, kostrzewę czerwoną, życicę trwałą, a sporadycznie także inne gatunki traw. Podsumowanie tych kilkuletnich badań ukazało się w specjalistycznym czasopiśmie *Fungal Ecology* w 2012 roku, wynika z niego nie tylko fakt, że endofity są notowane na bardzo wielu obiektach łąkowych (zarówno użytkowanych jak i wyłączonych z użytkowania) ale także, że grzyb *Neotyphodium typhinum* występuje w nasionach traw (w tym również w odmianach hodowlanych), a stopień jego infekcji wzrasta w kolejnych latach użytkowania. Interesującym wynikiem tych badań było również potwierdzenie występowania endofitów na wiechlinie łąkowej. (pierwsze takie doniesienie w Europie). W pracy z 2012 Autorzy próbują również wyjaśnić dlaczego mimo jak się okazuje dość powszechnej obecności endofitów w trawach pastewnych w Polsce nie obserwowano dotąd negatywnych skutków ich obecności dla zdrowia i kondycji zwierząt, tak jak ma to miejsce np. na preriach amerykańskich. Wynika to według opinii Żurka i wsp z dużej bioróżnorodności naszych użytków zielonych. Autorzy uważają, że warto kontynuować badania nad endofitami i nad odpornością roślin na te grzyby, co powinno być jednym z zadań hodowli odpornościowej traw. Badania nad endofitami były konsekwentnie nadal prowadzone przez zespół badawczy dr hab. Żurka w IHAR-PIB, zostały one poszerzone nie tylko o analizę wpływu warunkach klimatycznych (wykorzystanie bazy Worldclim i specjalistycznych programów komputerowych i statystycznych) na rozwój i występowanie endofitów w trawach ale także o analizę zawartości w roślinach toksycznego alkaloidu produkowanego przez endofity tzn. ergowaliny. W pracy z 2013 drukowanej również w *Fungal Ecology* Autorzy udowodnili, że obecność grzybów endoficznych podwyższa odporność rośliny gospodarza na okresowe deficyty wody, za bardzo interesujące uważam ostatnie zdanie z cytowanej pracy, gdzie Autorzy przewidują nasilenie infekcji

grzybów endogennych na trawach w wyniku zmian klimatycznych i niedoborów opadów przy jednoczesnym wzroście temperatur. Kolejne badania nad endofitami zaowocowały bardzo interesującą pracą, również opublikowaną w *Fungal Ecology* (2015) na temat wpływu obecności endofitów na odporność życicy trwałej na choroby grzybowe, a konkretnie na chorobę Dreschlera (*Dreschlera siccans*) i fuzariozy (*Fusarium* sp.). Autorzy wykazali że obecność endofitów znacznie zwiększa odporność życicy trwałej na *Dreschlera siccans* oraz na fuzariozę. Oprócz interesujących wyników badań opartych na bardzo rzetelnie zaprojektowanych i przeprowadzonych badaniach, w pracy tej zwraca uwagę interesująca dyskusja z wykorzystaniem bogatej literatury, co potwierdza bardzo dobre przygotowanie Autorów do badań nad endofitami, ich dużą wiedzę merytoryczną i metodyczną, umiejętność zastosowania odpowiednich metod statystycznych, a przede wszystkim umiejętność wyciągania wniosków z uzyskanych wyników i podejmowania nowych wyzwań badawczych.

Przykładem takiego nowego wyzwania była praca opublikowana w 2015 r w czasopiśmie *Plos One*, w której autorzy udowodnili, że infekcja roślin przez grzyby endoficzne wcale nie musi odbywać się za pomocą nasion (vertical transmission nasiona-roślina - nasiona) jak dotąd powszechnie uważano, ale także bezpośrednio z rośliny na roślinę (roślina-roślina), zwłaszcza w sytuacji gdy zarażone rośliny rosną stosunkowo blisko od niezarażonych, co potwierdza istnienie zjawiska transmisji horyzontalnej grzybni zarówno poprzez przenoszenie strzępek podczas koszenia i udeptywania trawy jak również przez stykające się ze sobą systemy korzeniowe. Wyniki tej pracy wzbudziły duże zainteresowanie specjalistów, były prezentowane na międzynarodowym sympozjum w 2015 r w Australii i przyczyniły się do nawiązania współpracy z naukowcami z Nowej Zelandii, którzy w Polsce poszukują grzybów endoficznych wpływających pozytywnie na rośliny bez jednoczesnego negatywnego oddziaływania na zwierzęta. Podsumowując prace dotyczące endofitów występujących u traw pastewnych i gazonowych w Polsce należy stwierdzić, że są to badania nowatorskie w skali nie tylko polskiej, ale na pewno europejskiej, bardzo dobrze przeprowadzone w oparciu o nowoczesne metody badań polowych i laboratoryjnych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, mają charakter interdyscyplinarny i budzą duże zainteresowanie naukowców, mogą też mieć praktyczne zastosowanie w hodowli odpornościowej traw.

Drugim ważnym kierunkiem badawczym Pana dr hab. Grzegorza Żurka były prace nad jak to Kandydat określa „wykorzystaniem traw w zastosowaniach niezwywnościowych”. (Uważam, że lepiej by brzmiało pozapaszowe wykorzystanie traw). Były to badania

prorowadzone w latach 2008- 2013 oraz w latach 2015 do chwili obecnej i finansowane ze środków Programów Wieloletnich IHAR-PIB. Prace te (7 publikacji) miały charakter interdyscyplinarny, prowadzone były we współpracy z Politechniką Łódzką, Instytutem Agrofizyki PAN w Lublinie, Instytutem Ekologii w Katowicach oraz przy udziale różnych specjalistów z IHAR-PIB w Radzikowie. Autorzy wykazali między innymi, że niektóre gatunki i odmiany traw wieloletnich mogą być z powodzeniem wykorzystane w bioenergetyce (spalanie bezpośrednie ale także produkcja biogazu), w produkcji papieru, w fitoremediacji (pobieranie metali ciężkich z gleb zanieczyszczonych). Okazuje się, że niektóre stosunkowo mało znane gatunki jak np. perz wydłużony (*Elymus elongatus*) mogą być wykorzystywane w produkcji biomasy, można również dopracować się nowych form hodowlanych o korzystnych cechach użytkowych, co zaowocowało wyhodowaniem dwóch odmian perzu wydłużonego (BAMAR i TIM 2 w których dr hab. Grzegorz Żurek ma udział w autorstwie – odpowiednio 5 i 20 %). Dwie kolejne odmiany Bekmanii robaczkowatej zostały ostatnio zarejestrowane przez COBORU. Dużym zainteresowaniem cieszy się praca na temat wykorzystania badań nad zawartością chlorofilu i jego fluorescencji u pięciu wieloletnich gatunków traw jako miernika reakcji traw na zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi. Praca ta opublikowana w czasopiśmie *Plos One* (IF 3,53, 40 pkt MNiSW) doczekała się 23 cytowań, a wniosek dotyczący możliwości fitoremediacyjnych kostrzewy trzcinowej odmiana Rahela może mieć praktyczne znaczenie w oczyszczaniu gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi, a zwłaszcza kadmem.

Trzeci kierunek badań Kandydata dotyczy traw gazonowych z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, użytkowych i fizjologicznych. Trawami gazonowymi dr hab. Żurek interesował się jeszcze w trakcie pracy w Ogrodzie Botanicznym IHAR w Bydgoszczy, Jego wieloletnia współpraca z prof. dr hab. Sławomirem Prończukiem oraz z Katedrą Botaniki UTP w Bydgoszczy zaowocowała w sumie 12 publikacjami drukowanymi w takich czasopismach jak *Plant Breeding and Seed Science*, *Biuletyn IHAR*, *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, *Ekologia i Technika*, *Urban Forestry and Urban Greening* oraz w materiałach 24 Międzynarodowej Konferencji Generalnej EGF (European Grassland Federation) w Lublinie (referat plenarny).

W różnych układach doświadczalnych przebadano ponad 10 gatunków traw stosowanych na trawniki, w tym stosunkowo rzadko wykorzystywanych takich gatunków jak wiechlina niska, strzęplica pospolita. Autorzy tych prac zajmowali się często warunkami stresowymi (susza, zacinienie, intensywne użytkowanie sportowe i rekreacyjne) oraz opracowaniem

zasad nawożenia i użytkowania traw gazonowych i sportowych. Należy szczególnie podkreślić, że znaczna część tych badań dotyczyła badań nad systemami korzeniowymi traw, co jest zagadnieniem bardzo ważnym, ale rzadko podejmowanym w badaniach ze względu na olbrzymią pracochłonność i trudności metodyczne tego typu doświadczeń. Ten kierunek badań nad trawami gazonowymi i nawierzchniami sportowymi pozwolił również na zrealizowanie pod kierunkiem dr hab. Grzegorza Żurka pracy doktorskiej mgr Kamila Prokopiuka, który zaproponował nowe rozwiązania technologiczne dla zabezpieczenia muraw sportowych w okresie zimy np. okrywanie agrowłókniną. Badania te mają bardzo użyteczny charakter, wynikami zainteresowane jest wiele przedsiębiorstw zajmujących się branżą trawnikową, co przekłada się także na pozyskiwanie dodatkowych środków dla IHAR – PIB (zlecenia, projekty, ekspertyzy, szkolenia itp.)

Ostatni ale równie ważny kierunek badań dr hab. Grzegorza Żurka dotyczy możliwości reprodukcji i uprawy w warunkach polskich miskantusa olbrzymiego (*Miscanthus x giganteus*). Gatunkowi temu Autor poświęcił 3 prace po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. Głównym problemem badawczym tych prac była próba wyjaśnienia przyczyn bezpłodności tego gatunku w warunkach polskich. Badania potwierdziły, że sterylność tego gatunku związana jest z zaburzeniami w wytwarzaniu męskiego i żeńskiego gametofitu, co można poprawić na drodze andro- i gynogenezy, a rośliny wytworzone techniką *in vitro* korzystnie różnią się od form donorowych (np. są bardziej odporne na zasolenie gleb).

Przedstawiona powyżej ocena dorobku naukowego pozwala uznać dr hab. Grzegorza Żurka za wysokiej klasy specjalistę w zakresie badań nad endofitami traw, doboru gatunków i odmian traw przeznaczonych do użytkowania rekreacyjnego i sportowego. Dzięki Jego badaniom znacząco poszerzona została wiedza o nowych możliwościach wykorzystania traw do produkcji biomasy na cele energetyczne lub przemysłowe (produkcja ligniny, papieru itp.) oraz zastosowanie traw w fitoremediacji (np. perz wydłużony, kostrzewa trzciniowa czy miskantus olbrzymi). Poznany został mechanizm sterylności miskantusa olbrzymiego w warunkach polskich i powstały szanse na rozszerzenie uprawy tego gatunku, zwłaszcza na obszarach nieprzydatnych do produkcji żywności. Należy również podkreślić, że od wielu lat dr hab. Grzegorz Żurek jest autorytetem w badaniach nad stresem suszy występującym coraz częściej na trwałych i przemiennych użytkach zielonych, a także na trawnikach i nawierzchniach trawiastych na terenach miejskich. Wielokrotnie dr hab. Żurek brał udział w ekspedycjach organizowanych przez Ogród Botaniczny IHAR w celu pozyskiwania, oceny

oraz ochrony roślinnych zasobów genowych, ma też niewątpliwe osiągnięcia hodowlane, jest bowiem współautorem czterech odmian traw zarejestrowanych w COBORU. Prace dr hab. Grzegorza Żurka cechuje bardzo starannie przemyślana metodyka, dobre wykorzystanie narzędzi informatycznych i programów statystycznych i na ogół ciekawa, rzetelna dyskusja nawiązująca do najnowszych osiągnięć naukowych w kraju i na świecie, która jednocześnie wskazuje na dalsze cele i możliwości badań w przyszłości.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

Pan dr hab. Grzegorz Żurek jest promotorem jednej pracy doktorskiej mgr inż. Kamila Prokopiuka (obrona 6 października 2016) i promotorem kolejnej pracy w otwartym w dniu 27 marca 2019 przewodzie doktorskim Pani mgr Agnieszki Rachwalskiej. Uczestniczył jako recenzent w dwóch przewodach habilitacyjnych dr inż. Małgorzaty Szczepanek i dr inż. Arkadiusza Kosmali, brał bardzo aktywny udział w pracach komisji Rady Naukowej IHAR-PB w realizacji przewodów doktorskich (członek komisji egzaminacyjnej w 5 przewodach, przewodniczący komisji egzaminacyjnej w 20 przewodach i członek komisji doktorskiej w 19 przewodach). Dr hab. Żurek brał też udział w komisjach habilitacyjnych jako członek zespołu (dwukrotnie), przewodniczący zespołu i sekretarz komisji habilitacyjnej. Warto podkreślić również aktywność popularyzatorską Kandydata. Bardzo często jest on zapraszany jako prelegent i wykładowca na szkolenia, seminaria naukowe i konferencje krajowe i zagraniczne, już po habilitacji wygłosił 18 wykładów, w tym 8 na konferencjach międzynarodowych w Polsce ale także w Mediolanie. Dr hab. Grzegorz Żurek ma bardzo dobry kontakt z praktyką rolniczą i z przedsiębiorstwami zajmującymi się zielenią miejską i nawierzchniami trawiastymi zakładanych na obiektach sportowych (Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów), na szkoleniach i seminariach dla praktyki wygłosił ponad 20 wykładów, napisał również 9 prac popularnonaukowych, między innymi na temat traw energetycznych, ich biologii, wad i zalet oraz nawożenia i agrotechniki.

Dr hab. Grzegorz Żurek jest autorem 9 rozdziałach w monografiach, raz występował jako redaktor monografii, a obecnie jest redaktorem wydawniczym pisma *Plant Breeding and Seed Science*. Warto podkreślić aktywność Kandydata na konferencjach międzynarodowych i krajowych, brał On udział w prawie 50 konferencjach (w tym między innymi we Francji, USA, Irlandii, Włoszech, Islandii, Hiszpanii) wygłaszając często referaty lub prezentując postery.

Udział w projektach badawczych, krajowych i międzynarodowych

Pan dr hab. Grzegorz Żurek był wykonawcą w grantcie MNiSW, kierownikiem zadań (czterokrotnie) w Programie Wieloletnim IHAR-PIB, kierownikiem zespołu naukowego w projekcie NCBiR, redaktorem opracowania realizowanego w ramach programu operacyjnego "Infrastruktura i Środowiska". W realizacji i kierowaniu tymi projektami dr hab. Żurek zawsze wykazywał się dużymi zdolnościami organizacyjnymi, z powodzeniem kierował zespołami badawczymi i potrafił powiązać problemy naukowe z potrzebami praktyki.

Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym.

Kandydat do tytułu profesora dr hab. Grzegorz Żurek ściśle współpracuje z otoczeniem gospodarczym, w ostatnim okresie realizował usługi badawcze dla krajowych i zagranicznych firm hodowlanych oraz wykonał w latach 2008-2014 osiem ekspertyz dotyczących głównie stanu boisk piłkarskich w różnych miastach. Jest autorem jednego opracowania projektowego, recenzentem kilkunastu wniosków projektowych, członkiem wielu Zespołów Ekspertów działających między innymi przy Ministerstwie Gospodarki, Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Polskim Komitecie Normalizacyjnym, Centralnych Targach Rolniczych itp.

Współpraca międzynarodowa

Dr hab. Grzegorz Żurek w roku 2010 odbył kilkudniową wizytę roboczą w Chinach, 2012 brał udział jako ekspert w panelu w Brukseli oceniającym wnioski złożone w ramach naboru do FP 7, jak już wcześniej zostało podkreślone często brał udział w sympozjach seminariach i konferencjach międzynarodowych, wykonał 11 recenzji prac publikowanych w uznanych periodykach zagranicznych (między innymi we *Frontiers in Plant Science* IF= 3,948 czy *Biomass and Bioenergy* IF= 3,394).

Dr hab. Żurek jest członkiem American Association for the Advancement of Science, Polskiego Towarzystwa Łąkarskiego, Fundacji „Koalicja na Rzecz Biosekwestracji”, za swoją działalność naukową i organizacyjną był wyróżniany nagrodami Dyrektora IHAR-PIB oraz Medalem za Długoletnią Służbę.

Podsumowanie

Dr hab. Grzegorz Żurek, profesor nadzwyczajny Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Radzikowie posiada oryginalny, wartościowy dorobek naukowy obejmujący zagadnienia łąkarstwa, hodowli i genetyki roślin, fitopatologii i agronomii. W okresie po habilitacji nastąpiło wyraźne zintensyfikowanie Jego pracy

naukowej, a także w znaczącym stopniu zwiększyło się umiędzynarodowienie badań, o czym świadczy przygotowanie po habilitacji 16 artykułów publikowanych w renomowanych zagranicznych wydawnictwach umieszczonych w bazie ICR. Ma też wystarczający dorobek dydaktyczny i wychowawczy w zakresie prowadzenia zajęć i szkoleń oraz promocji doktorskich. (jeden zakończony drugi otwarty przewód doktorski). Znany jest także w naukowym środowisku rolniczym jako ekspert od problemów związanych z suszą, biologią endofitów traw, specjalista z zakresu biologii gatunków i odmian traw gazonowych i sportowych oraz wykorzystania poza paszowego traw (np. na cele energetyczne lub fitoremediacyjne). Na uwagę zasługuje również Jego działalność popularnonaukowa i publicystyczna, a także Jego aktywność organizacyjna na rzecz nauki.

Przedstawiona do oceny dokumentacja jest kompletna, starannie przygotowana, a dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr hab. Grzegorza Żurka, spełnia wymogi sformułowane w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Uważam, że osiągnięcia naukowe Kandydata znacznie przekraczają wymagania stawiane w przewodzie habilitacyjnym, dlatego zgodnie z art. 26 rozdziału 3 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki wnioskuję o **nadanie Kandydatowi tytułu profesora nauk rolniczych.**

Prof. zw. dr hab. Piotr Stypiński

Warszawa 11 lipca 2019

