

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii wniosku o nadanie dr Kingie Kostrakiewicz-Gierałt stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie ekologia dotyczące uchwały komisji habilitacyjnej z dnia 12 maja 2016 r.

Doktor Kinga Kostrakiewicz-Gierałt uzyskała w roku 1998 stopień magistra biologii na Wydziale Biologiczno-Geograficznym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie. Stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii uzyskała w roku 2003 na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Struktura i dynamika populacji *Iris sibirica* L. na łąkach trzęślicowych (*Molinietum medioeuropaeum*) koło Krakowa”. Od roku 2005 roku do chwili obecnej jest zatrudniona w Zakładzie Ekologii, Instytutu Botaniki, Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, w latach 2005-2007 na stanowisku asystenta, od 2007 roku adiunkta.

Komisja habilitacyjna zapoznała się z materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt: autoreferatem; wykazem prac naukowych opublikowanych przez Habilitantkę; odbitkami publikacji, zarówno będącymi wskazanym osiągnięciem naukowym jak i pozostałymi pracami opublikowanymi przez Habilitantkę; recenzjami przygotowanymi przez recenzentów (prof. dr hab. Bożennę Czarnecką, prof. dr hab. Stanisława Wikę, dr hab. Marlenę Lembicz) powołanych w postępowaniu habilitacyjnym.

Komisja stwierdziła, że dokumentacja wniosku pod względem formalnym **nie budzi zastrzeżeń**. Wszystkie trzy opinie recenzentów o osiągnięciu naukowym oraz o aktywności naukowej Kandydatki są pozytywne.

W podsumowaniu recenzji **prof. dr hab. Bożenna Czarnecka** stwierdziła, że: „Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Pani dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt pt. „Dynamika wilgotnych łąk i ich regeneracja – znaczenie biologii gatunków i rola spontanicznej rekrutacji siewek” jest oryginalnym i wartościowym dziełem z zakresu ekologii roślin, które wzbogaca wiedzę na temat funkcjonowania zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinietum medioeuropaeum* oraz biologii populacji gatunków budujących to zbiorowisko. Również szczegółowa analiza sylwetki Kandydatki do awansu w zakresie innych aspektów działalności, tj. ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego, pozwala na stwierdzenie, że jest Ona wartościowym badaczem o znaczącym dorobku w zakresie ekologii (biologii populacji i dynamiki zbiorowisk roślinnych). Opanowała warsztat badawczy, potrafi samodzielnie stawiać problemy, formułować każdorazowo algorytm postępowania, a następnie konsekwentnie realizować jego kolejne etapy – od eksperymentu terenowego, poprzez opracowanie i interpretację aż do publikacji wyników badań. W ostatnich latach wykazała się ponadto umiejętnością współpracy ze specjalistami z innych ośrodków naukowych, owocującej wspólnymi publikacjami. Posiada również znaczne doświadczenie dydaktyczno-organizacyjne i jest przygotowana do pełnienia różnych funkcji w życiu akademickim.”

Prof. dr hab. Stanisław Wika zauważył, że „cykl ośmiu prac oryginalnych [...] objętych wspólnym tytułem [...], które przedstawiła dr Kinga Kostrakiewicz-Gierałt jako osiągnięcie naukowe, spełnia wymogi określone w art. 16 ust. 2 USTAWY o stopniach naukowych i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003. Jednocześnie uważam, że Jej dorobek jest znaczący i świadczy o osiągnięciu samodzielności w pracy naukowej, podobnie jak osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Reasumując uważam, że pod względem

merytorycznym dr Kinga Kostrakiewicz-Gierałt spełnia wymagania ustawowo przewidziane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego.”

Trzeci recenzent, **dr hab. Marlena Lembicz** zwróciła uwagę, że: „przedstawione mi do oceny osiągnięcie naukowe oraz pozostała aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt spełniają wymogi stawiane w ustawie [...]. Uważam ponadto, że znaczenie badań prowadzonych przez dr Kingę Kostrakiewicz-Gierałt wykracza poza zagadnienia związane z naukami podstawowymi i w efekcie może przyczynić się do opracowania skutecznej, opartej na faktach naukowych (uzyskanych z badań eksperymentalnych) strategii ochrony gatunków roślin. W związku z tym pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie dr Kingie Kostrakiewicz-Gierałt stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie ekologia.”

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą postępowania habilitacyjnego dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt

Na osiągnięcie naukowe będące podstawą postępowania habilitacyjnego dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt, a noszące wspólny tytuł „Dynamika wilgotnych łąk i ich regeneracja – znaczenie biologii gatunków i rola spontanicznej rekrutacji siewek”, składa się cykl 8 publikacji naukowych:

1. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2013. The impact of disturbance gradient on recruitment of clonal plant species in in *Molinietum caeruleae* meadows. Pol. J. Ecol. 61 (3): 519-533.
2. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2014. The effects of successional stage and size of gaps on recruitment of clonal plants in overgrowing *Molinietum caeruleae* meadows. Acta Agrobot. 67 (4): 87-98.
3. Kostrakiewicz K. 2011. The effect of gaps size on colonization process in *Molinietum caeruleae* meadows with different habitat conditions. Pol. J. Ecol. 59 (4): 677-686.
4. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2014. The effect of neighbouring plant height, disturbance level and gap size on spontaneous recruitment of large-seeded and small-seeded species in *Molinietum caeruleae* meadows. Pol. J. Ecol. 62 (2): 289-306.
5. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2015. The effect of the shape of gaps on microenvironmental conditions and seedling recruitment in *Molinietum caeruleae* meadows Acta Agrobot. 68 (2): 143-151.
6. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2015. The impact of time of gap origin on microsite conditions and seedling recruitment in *Molinietum caeruleae* meadows. International Journal of Conservation Science 6(1): 111-124.
7. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2015. Recolonisation process in abandoned *Molinietum caeruleae* meadows–The influence of position within gaps on microsite conditions and seedling recruitment. Acta Scientiarum Polonorum seria Agricultura 14(1): 33-45.
8. Kostrakiewicz-Gierałt K. 2014. Are *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. Tussocks safe sites for seedling recruitment in the succession of wet meadows? Pol. J. Ecol. 62(4): 707-721.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego Habilitantki **prof. dr hab. Bożenna Czarnecka** podkreśliła, że: „omówione wyżej artykuły podejmują aktualne i ważne problemy z zakresu ekologii roślin, tj. biologii i ekologii populacji oraz dynamiki zbiorowisk roślinnych. Wprawdzie publikacje nie ukazały się w najbardziej prestiżowych czasopismach (łączny IF według roku wydania wynosi 2,185; IF 5-letni=2,664; liczba punktów według kryteriów MNiSzW=92), ale jest to w pełni autorski wkład Habilitantki w poznanie funkcjonowania luk w roślinności łąk trzęślicowych, będących siedliskiem szeregu cennych składników naszej flory (np. *Dianthus superbus*, *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Trollius europaeus* i inne). Stwierdzam, że przedstawiony przez dr Kingę Kostrakiewicz-Gierałt cykl

publikacji pod wspólnym tytułem „Dynamika wilgotnych łąk i ich regeneracja – znaczenie biologii gatunków i rola spontanicznej rekrutacji siewek” spełnia kryteria dzieła w myśl Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z 14 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późniejszymi zmianami). Może być zatem podstawą do ubiegania się przez Kandydatkę o stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie ekologia.”

W podobnym, pozytywnym tonie wypowiada się **prof. dr hab. Stanisław Wika**: „stwierdzam, że przedstawiony przez dr Kingę Kostrakiewicz-Gierał cykl prac włączonych do osiągnięcia naukowego spełnia wymogi, przewidziane w art. 16 ust. 2 Ustawy. Wszystkie artykuły zostały rzetelne i prawidłowo wykonane. Wskazują one na aktywność Habilitantki, spore jej doświadczenie w prowadzeniu badań terenowych i duży potencjał intelektualny. Wnioski, które z nich wypływają zawierają nie tylko spory ładunek nowatorskiej wiedzy o charakterze poznawczo-opisowym, ale także aplikacyjnym. Omówione wyżej prace posiadają wiele treści o uniwersalnym znaczeniu naukowym i stanowią trwały wkład w szeroko pojętą ekologię roślin, nie tylko krajową.”

Dr hab. Marlena Lembicz podkreśliła, że we wszystkich publikacjach osiągnięcia naukowego „dr Kinga Kostrakiewicz-Gierał jest autorem koncepcji pracy, hipotez i wykonawczynią wszystkich pomiarów, analiz oraz jedyną autorką, która napisała te prace i prowadziła korespondencję z recenzentami i redaktorami czasopism” i dalej „To rzadki przypadek osiągnięcia naukowego wykonanego przez jednego Autora.” Podsumowując dr hab. Marlena Lembicz stwierdziła, że „w przedstawionym zbiorze artykułów składających się na osiągnięcie naukowe – habilitacyjne Pani dr Kingi Kostrakiewicz-Gierał, za najbardziej nowatorskie uważam zastosowanie w badaniach dotyczących dynamiki łąk trzęślicowych koncepcji (1) opartej na biologii populacji i osobnika roślin wieloletnich, w tym roślin klonalnych oraz (2) cech historii życia. Takie podejście do badań łąk nie było dotąd stosowane. Dodam, że ekologowie polscy rzadko wyjaśniają procesy ekologiczne w oparciu o dane dotyczące osobnika, gdy tymczasem taka perspektywa badań pozwala na ewolucyjne wyjaśnianie zagadnień ekologicznych, nawet tak skomplikowanych jak dynamika kompozycji gatunkowej w czasie i przestrzeni. Zastosowanie wymienionych wyżej koncepcji umożliwiło Habilitantce uzyskanie wyników, dzięki którym lepiej poznaliśmy dynamikę łąk trzęślicowych oraz sposoby ich ochrony.”

Podczas dyskusji, w której zabierali głos wszyscy członkowie Komisji, zgodnie i pozytywnie oceniono osiągnięcie naukowe dr Kingi Kostrakiewicz-Gierał będące podstawą do ubiegania się o stopień dr hab. Zwrócono jednak uwagę, że poszczególne artykuły mogłyby być opublikowane w czasopismach o wyższym IF. Podkreślono, że wynika to prawdopodobnie z faktu, że Habilitantka jest we wszystkich tych pracach jedynym autorem.

Ocena pozostałej aktywności naukowej dr Kingi Kostrakiewicz-Gierał

Dorobek naukowy dr Kingi Kostrakiewicz-Gierał obejmuje, poza osiągnięciem wskazanym jako podstawa do postępowania habilitacyjnego, 52 publikacje wydane w kraju lub za granicą, w tym 9 prac opublikowanych w czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR), 10 prac w innych anglojęzycznych czasopismach naukowych polskich i zagranicznych, 10 artykułów w polskojęzycznych, recenzowanych czasopismach naukowych oraz 2 rozdziały w monografiach naukowych (angielskojęzycznej i polskojęzycznej), jedną monografię wieloautorską (w przygotowaniu). Habilitantka była też autorem lub współautorem 15 doniesień konferencyjnych, 3 publikacji popularnonaukowych i 2 innych publikacji (sprawozdanie i wspomnienie). Sumaryczna liczba punktów MNiSW za wszystkie publikacje wynosi 254, liczba cytowań wszystkich publikacji 59 (wg WoS).

Summaryczny *impact factor* według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania ma wartość 6.126. Indeks Hirscha (h-index) 6 (wg WoS).

Prof. dr hab. Bożenna Czarnecka zaznaczyła, że: „praktycznie cały liczący się dorobek Habilitantki przypada na okres po uzyskaniu stopnia doktora. Tematyka wszystkich publikacji mieści się w dyscyplinie ekologia roślin, z uzupełnieniem o florystykę i ochronę zasobów przyrody (aspekt praktyczny badań). Można powiedzieć, że jest autorem płodnym i efektywnym, szkoda jednak, że nie próbowała opublikować przynajmniej części materiałów w czasopismach wyższej rangi. Bardzo zwarty, niemal jednorodny i – z małymi wyjątkami – autorski dorobek dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt uważam za wartościowy i wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych w dziedzinie biologia, dyscyplinie ekologia. Oczywiście, ocenę parametryczną artykułów opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora (nawet włączając prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego), trudno uznać za wysoką na tle dorobku innych kandydatów do stopnia w tej dziedzinie/dyscyplinie, parających się przede wszystkim badaniami eksperymentalnymi, zwykle w kilkusobowych zespołach, prowadzonymi w laboratoriach lub halach vegetacyjnych. Należy jednak podkreślić, że niemal cały dorobek Kandydatki powstał dzięki prowadzonym konsekwentnie od kilkunastu lat badaniom terenowym, a więc w układach o wiele bardziej złożonych niż kontrolowane warunki laboratorium, hali vegetacyjnej lub ogrodu doświadczalnego.”

Prof. dr hab. Stanisław Wika stwierdził, że „W rozwoju naukowym Kandydatki dostrzega się zaskakująco wysoki progres prac po doktoracie (aż 40!). W 35 przypadkach jest Ona jedynym autorem zaś w czterech innych – plasuje się na pierwszym miejscu. Prace z tzw. Listy Filadelfijskiej również pochodzą tylko z tego okresu. Fakty te wskazują na dużą Jej samodzielność oraz mobilność. Zdecydowana większość prac dr K. Kostrakiewicz-Gierałt jest efektem własnej inicjatywy i dobrze przemyślanej przez nią koncepcji. W sumie jej artykuły spotkać można w 17 zagranicznych i krajowych czasopismach naukowych oraz w 12 pracach zbiorowych. Liczba publikacji w języku angielskim prawie dorównuje wydanych w języku polskim. Z formalnego punktu widzenia dorobek naukowy Habilitantki jest wystarczający do ubiegania się o nadanie jej stopnia doktora habilitowanego” oraz „Zainteresowania naukowe dr K. Kostrakiewicz-Gierałt są ukierunkowane, przede wszystkim na ekologię roślin. Pewne elementy z pogranicza ekologii aplikacyjnej realizowała już w pracy magisterskiej, natomiast swoje możliwości w tym zakresie uwypukliła dobitnie w pracy doktorskiej pt. „Struktura i dynamika populacji *Iris sibirica* L. na łąkach trzęślicowych (*Molinietum medioeuropaeum*) koło Krakowa”, którą wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Eugeniusza Dubiela. W jej dorobku naukowym, obok ekologii, wyróżnić można jeszcze kilka innych nurtów badawczych z pogranicza takich dyscyplin przyrodniczych, jak: chorologia, fenologia, florystyka, genetyka i ochrona przyrody, a częściowo nawet – geobotanika i zoologia.”

Dr hab. Marlena Lembicz podkreśliła, że „cenne jest to, iż Habilitantka w wielu pracach jest jedynym autorem, stąd samodzielnym twórcą koncepcji badań”. Recenzentka jednak zachęcała Panią Doktor „do nawiązywania współpracy z innymi specjalistami i stosowania szerszego spektrum technik. Efektem współpracy mogą być kolejne fakty i nowe spojrzenia na problemy, które przyjdzie jej rozwiązywać. Recenzentka podkreśliła, że „tego typu współpracę Habilitantka podjęła w przypadku oceny zróżnicowania genetycznego *Iris sibirica* i zakończyła się ona sukcesem – po raz pierwszy w literaturze opisano różnorodność genetyczną tego gatunku pokazując, że rozrost vegetatywny i długowieczność osobników wpływa na niską zmienność genetyczną populacji. Uzyskane wyniki mają znaczenie aplikacyjne w opracowywaniu strategii ochrony tego gatunku. Recenzentka także wysoko oceniła wyniki dotyczące „relacji między dwoma sposobami reprodukcji (generatywnej i vegetatywnej) u dwóch gatunków klonalnych – *Dianthus superbus* i *Serratula tinctoria*. Habilitantka dostarczyła faktów wskazujących na proces zwiększenia inwestycji osobników w

rozrost wegetatywny oraz minimalizacji tej inwestycji w kierunku organów generatywnych. To strategia życia, która zapewnia wyżej wymienionym gatunkom trwanie w przestrzeni. Odwrotny rozkład dystrybucji zasobów zwiększa natomiast ich sukces w zasiedlaniu nowych siedlisk.”

W dyskusji Komisja zgodnie i pozytywnie oceniła dorobek naukowy dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt.

Ocena aktywności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt

Habilitationka była kierownikiem jednego grantu krajowego oraz wykonawcą w jednym grantcie krajowym. Realizowała również cztery granty finansowane z wydziałowej rezerwy na badania własne sprawując rolę kierownika i wykonawcy. Na konferencjach i sympozjach naukowych krajowych (10) oraz międzynarodowych (5) przedstawiła wyniki swoich badań w formie 2 referatów i 13 posterów. Brała udział w pracach Komitetu Organizacyjnego obchodów Jubileuszu 60-lecia Instytutu Botaniki PAN, 100-lecia Instytutu Botaniki UJ oraz 230-lecia Ogrodu Botanicznego UJ będąc odpowiedzialną za kontakt ze sponsorami i patronami medialnymi. Recenzowała 20 publikacji naukowych (z tego 14 dla czasopism z bazy JCR). Opiniowała 18 artykułów nt. rezerwatów przyrody zamieszczonych na portalu internetowym „e-Dolny Śląsk”. Była członkiem Sekcji Biologii Populacji Roślin Komitetu Ekologii PAN. W ramach popularyzacji nauki wygłosiła kilka prelekcji dla Sekcji Biologicznej Krakowskiego Młodzieżowego Towarzystwa Przyjaciół Nauki i Sztuki. Odbyla dwa krótkoterminowe staże zagraniczne w Estonii i Czechach. Współpracuje z badaczami z ośrodków krajowych (Uniwersytet w Białymstoku) i zagranicznych (Czechy, Albania, Finlandia, USA). Brała udział w pracach Rady Instytutu Botaniki UJ reprezentując tam pracowników niesamodzielnych; była m.in. pełnomocnikiem Dziekana Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi ds. ewaluacji jakości kształcenia w Instytucie Botaniki. Pełniła funkcję opiekuna IV i V roku kierunku Biologii i geologii. Była promotorem 4 prac licencjackich i sprawowała funkcję opiekuna metodycznego 2 prac magisterskich. Ścisłe współpracuje z Komitetem Okręgowym Olimpiady Biologicznej w Krakowie (recenzowała 58 prac zgłoszonych na etap regionalny). Za działalność naukową Kandydatka uzyskała dwie zespołowe nagrody Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego (I i II stopnia) w latach 2010/2011 i 2014/2015.

Prof. dr hab. Bożenna Czarnecka stwierdziła: „pozytywnie oceniam aktywność dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt w zakresie uczestnictwa w życiu naukowym, pozyskiwania funduszy oraz współpracy krajowej i międzynarodowej” oraz „bardzo pozytywnie oceniam działalność dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt na polu dydaktyki, popularyzacji wiedzy botanicznej i ekologicznej oraz działalność społeczno-organizacyjną”, „ze względu na różnorodną problematykę zajęć, różne kierunki nauczania i różne poziomy nauczania, przygotowanie do zajęć wymagało dużej sprawności dydaktycznej i szerokiej wiedzy na temat struktury i funkcjonowania różnych poziomów organizacji świata roślin: od poziomu osobniczego i populacyjnego, poprzez fitocenotyczny, po krajobrazowy (szata roślinna, krajobrazy roślinne Polski). Wydaje się, że bardzo pomocne były tu doświadczenia zdobyte przez dr Kingę Kostrakiewicz-Gierałt w trakcie realizacji wieloletnich badań terenowych.”

Prof. dr hab. Stanisław Wika podkreślił, że „Habilitationka jest doświadczonym nauczycielem akademickim. Dla studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego prowadziła zajęcia dydaktyczne z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych na dwóch kierunkach Biologia i Ochrona Środowiska [...] W trakcie powierzonych jej obowiązków prowadziła wykłady, ćwiczenia terenowe i laboratoryjne, m.in. z takich przedmiotów, jak: Ekologia ogólna, Flora i

roślinność Polski, Roślinność a środowisko, Biologia populacji roślin, Botanika systematyczna i inne.”

Dr hab. Marlena Lembicz stwierdziła, że „Jej aktywność dydaktyczną, popularyzatorską oraz organizacyjną oceniam bardzo wysoko”.

W dyskusji Komisja zgodnie i pozytywnie oceniła aktywność dydaktyczną, organizacyjną, popularyzatorską oraz współpracę międzynarodową dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt.

Wniosek końcowy

Na podstawie wniosków zawartych w recenzjach oraz merytorycznej dyskusji w czasie posiedzenia Komisja stwierdza, że dr Kinga Kostrakiewicz-Gierałt w sposób znaczący wpisała się w rozwój nauk biologicznych. Jej aktywność naukowa, dydaktyczna, organizacyjna, popularyzatorska oraz współpraca międzynarodowa prowadzona jest na wysokim poziomie, toteż Komisja jednomyślnie pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie dr Kingi Kostrakiewicz-Gierałt stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie ekologia. Członkowie komisji habilitacyjnej podjętą uchwałę przedkładają Wysockiej Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Poznań, 12 maja 2016 r.

Sekretarz komisji habilitacyjnej

Dr hab. Zbigniew Celka

Przewodniczący komisji habilitacyjnej

Prof. dr hab. Adam Boratyński