



Ocena osiągnięcia habilitacyjnego, pozostałego dorobku naukowego, współpracy międzynarodowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

dr Magdaleny JANYSZEK

wykonana w ramach postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego

uwagi ogólne i formalne

Magdalena JANYSZEK jest absolwentką studiów magisterskich na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z roku 1990. Tytuł magistra uzyskała na podstawie pracy magisterskiej pt. *Morfologia wybranych gatunków z rodzaju Emilia (Cass.) Cass. (Asteraceae Senecioneae)* wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Stanisława LISOWSKIEGO. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa osiągnęła w 1999 roku na Wydziale Ogrodniczym Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. Rozprawę doktorską pt. *Studia systematyczno-geograficzne nad gatunkami z rodzaju Carex L. z sekcji Muehlenbergianae (L.H. Bailey) Kük w Polsce* napisała pod kierunkiem prof. dr hab. Waldemara ŻUKOWSKIEGO.

Od ukończenia studiów magisterskich w 1990 roku do chwili obecnej Magdalena JANYSZEK jest zatrudniona w Katedrze Botaniki na Uniwersytecie Przyrodniczym (wcześniej Akademii Rolniczej) w Poznaniu. W latach 1990-2000 pracowała na stanowisku asystenta, zaś od roku 2000 do chwili obecnej na stanowisku adiunkta.

Obecnie dr Magdalena JANYSZEK przedstawia wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego w dziedzinie nauk biologicznych – dyscyplinie biologia, na podstawie osiągnięcia naukowego przedstawionego w formie monografii opublikowanej w języku angielskim przez Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zatytułowanej: *A carpological monograph of Central European species of the Carex L. (Cyperaceae) genus.*

Ponadto, wniosek Kandydatki zawiera: autoreferat – w języku polskim (załącznik 2a) i angielskim (załącznik 2b), wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych

Prof. dr hab. Bogdan Jackowiak
ul. Umultowska 89, Collegium Biologicum, 61-614 Poznań
tel. +48 61 829 56 89, fax +48 61 829 56 36
bogjack@amu.edu.pl

www.ztr.amu.edu.pl

wraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki – w języku polskim (załącznik 3). Dokumentacja została udostępniona w formie wydruku, natomiast monografia w formie drukowanej i elektronicznej. Nie załączono innych publikacji Kandydatki, ani w formie drukowanej ani elektronicznej. Nie ułatwia to oceny dorobku publikacyjnego, zwłaszcza jeśli prace ukazały się w czasopiśmie, które nie udostępnia publikacji w formie elektronicznej.

Stwierdzam, że Kandydatka spełnia wymagania formalne do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a nadesłana dokumentacja jest wystarczająca dla oceny wniosku.

OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe w postaci książki zatytułowanej „A carpological monograph of Central European species of the *Carex* L. (Cyperaceae) genus” to klasyczne dzieło z zakresu alfa-biotaksonomii, w którym współczesne techniki mikroskopii elektronowej i metody analizy statystycznej wykorzystano do opisu i uporządkowania 73 gatunków turzyc. Identyfikacja tych roślin należy do bardzo trudnych a klasyfikacja w ramach rodzaju *Carex* jest od lat przedmiotem wielu dyskusji i kontrowersji. W badaniach uwzględniono cechy budowy pęcherzyków, generatywnej struktury turzyc, których wartość diagnostyczna jest powszechnie uznawana.

Problematyką tą Autorka zajmuje się już co najmniej od czasu badań prowadzonych w ramach pracy doktorskiej, a omawiana monografia stanowi ich zwieńczenie. Używam tego określenia w sensie wartościującym ponieważ już na wstępie pragnę podkreślić, że uzyskane przez dr Magdalenę JANYSZEK rezultaty oceniam bardzo pozytywnie.

Monografia ma klasyczną strukturę i powtarzalny, tzn. obowiązujący w literaturze przedmiotu układ. Pozwala to czytelnikowi skupić się na kolejno prezentowanych taksonach i ich charakterystyce, która ilustrowana jest fotografiami wskazującymi na szczególnie istotne w identyfikacji cechy mikro- i makromorfologiczne, w tym cechy diagnostyczne. Opis gatunków uporządkowanych w sekcjach kończy zawsze oryginalny klucz do ich identyfikacji. W kolejnym rozdziale Autorka przedstawia charakterystykę 18 cech makro- i 7 cech mikromorfologicznych, zaś w następnym przeprowadza analizę statystyczną, której wyniki prezentuje w formie 12 dendrogramów. Umożliwiają one pogrupowanie gatunków w obrębie rodzaju *Carex*, podrodzajów *Vignea* i *Carex* oraz sekcji *Paludosae*, *Atratae* i *Phacocystis*. Syntezę wyników stanowią dwa oryginalne klucze do oznaczania gatunków: pierwszy oparty na cechach makromorfologicznych, drugi zaś wykorzystujący cechy mikromorfologiczne. Monografię kończy dyskusja, w której podjęto między innymi problem wartościowania cech makro- i mikromorfologicznych w diagnostyce turzyc, a także wskazano na istotne różnice w ich wykorzystaniu przy oznaczaniu przedstawicieli poszczególnych sekcji.

Monografia karpologiczna dotycząca różnorodności taksonomicznej rodzaju *Carex* przedstawiona jako osiągnięcie habilitacyjne dr Magdaleny JANYSZEK w pełni na to miano zasługuje ponieważ:

- opiera się na unikatowej kolekcji 15 tys. pęcherzyków (struktur generatywnych charakterystycznych dla tego rodzaju) reprezentujących 73 gatunki występujące we florze Polski;
- Autorka wykazała, że szereg cech morfologicznych pęcherzyków ma charakter stały w pewnym zakresie zmienności – charakterystycznym dla poszczególnych gatunków, a jednocześnie zróżnicowany na poziomie międzygatunkowym oraz między sekcjami i podrodzajami;
- wyodrębniła grupę (7) cech pojedynczych dobrze skorelowanych z podziałem na podrodzaje *Carex* i *Vigneae* (m.in. kształt pęcherzyka i orzeszka);
- ustaliła, że na poziomie gatunkowym, a także na poziomie sekcji wartość diagnostyczną mają nie pojedyncze cechy lecz kombinacje cech i określiła jakie są to kombinacje;
- potwierdziła występowanie grupy gatunków, których diagnostyka pozostaje bardzo trudna ponieważ opiera się na cechach obserwowanych wyłącznie w określonej fazie rozwoju rośliny, a także grupy, których pęcherzyki nie różnią się w stopniu wystarczającym do tego aby uznać ich cechy za diagnostyczne (np. Sect. *Vesicariae*);
- zweryfikowała wartość diagnostyczną kilkunastu cech mikromorfologicznych wskazując na ich ograniczony walor diagnostyczny;
- opracowała oryginalne klucze do oznaczania gatunków, wzbogacając tym samym wiedzę botaniczną o aktualne, wystandaryzowane narzędzie do identyfikacji turzyc. Wartość naukowa tego wyniku wieloletnich badań Autorki jest niepodważalna, natomiast należy podkreślić uniwersalne znaczenie takich narzędzi, szczególnie jeśli odnoszą się one do grupy roślin, trudnych pod względem taksonomicznym, a jednocześnie bardzo wartościowych pod względem użytkowym. Do tych walorów turzyc nawiązuje zresztą Habilitantka w badaniach, których wyniki opublikowała w pracach składających się na pozostały dorobek „habilitacyjny”;

Do ocenianej monografii chciałbym dodać kilka uwag o charakterze dyskusyjno-krytycznym:

- tytuł dzieła sugeruje większy obszar niż ten który objęto badaniami – środkową Europę gdy tymczasem próby pochodzą z obszaru Polski;
- w rozdziale „Material and methods” brakuje informacji ilościowych, dotyczących analizowanych prób;
- wydaje się, że zebrany materiał i uzyskane wyniki upoważniały Autorkę do nieco bardziej pogłębionej dyskusji, być może nawet wykraczającej poza aspekty fenetyczne.

Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe dr Magdaleny JANYSZEK spełnia wymagania merytoryczne i metodyczne stawiane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Osiągnięcie naukowe Habilitantki istotnie wzbogaca wiedzę z zakresu taksonomii roślin.

OCENA POZOSTAŁEGO DOROBKU NAUKOWEGO I AKTYWNOŚCI BADAWCZEJ

Struktura i statystyka dorobku publikacyjnego

Poza monografią przedstawioną jako osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, dr Magdalena JANYSZEK zgromadziła dorobek naukowy obejmujący 9 publikacji w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej, które ukazały się po habilitacji, w latach 2006-2017 w: *Nordic Journal of Botany* (IF₂₀₁₆ 0,91; Q3), *Plos One* (IF₂₀₁₆ 3,54; Q1), *Palynology* (IF₂₀₁₅ 1,064; Q2), *Fresenius Environmental Bulletin* (IF₂₀₁₄ 0,38; Q4), *Journal of AOAC International* (IF₂₀₁₁ 1,199; Q3), *Botanical Journal of Linnean Society* (IF₂₀₁₀ 0,89; Q2), *Grasas y aceites* (IF₂₀₁₀ 0,748; Q3), *Plant Systematic and Evolution* (IF₂₀₀₉ 1,41; Q3), *Flora* (IF₂₀₀₈ 1,031; Q3). W jednej z nich Habilitantka jest pierwszym autorem, w pozostałych zajmuje inne pozycje i ocenia swój udział w ich powstaniu na poziomie od 10-50%.

W wykazie opublikowanych prac, w dziale zestawiającym publikacje, które ukazały się w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej wymieniono ponadto 3 prace opublikowane w *Polish Journal of Environmental Studies* z IF₂₀₀₆ 0,353, jednak pozycji tych nie uwzględnia ani baza *Web of Science* ani baza *Scopus*.

Ponadto, dorobek publikacyjny po uzyskaniu stopnia doktora obejmuje: 31 publikacji i 2 komunikaty w średniej a częściej niskiej rangi czasopismach krajowych w większości z listy B MNiSW, takich jak: *Steciana* (8 publikacji), *Folia Forestalia Polonica* (1), *Journal of Food, Agriculture Environment* (1), *Acta Scientarum Polonorum ...* (2), *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences* (1), *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science* (1), *Acta Haematologica Polonica* (1), *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie* (1), *Fragmenta Agronomica* (1), *Roczniki AR we Wrocławiu* (1), *Łąkarstwo w Polsce* (3), *Roczniki AR w Poznaniu* (5), *Rocznik Dendrologiczny* (2), *Dendrobiology* (1), *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* (2). Większość tych publikacji (17) ukazała się w języku polskim.

Wykaz opublikowanych prac uzupełniają 2 rozdziały w książce popularno-naukowej oraz Mapa rozmieszczenia jednego z gatunków turzyc (*Carex divulsa*) zamieszczona w dziele zbiorowym „Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”.

Parametrycznie dorobek ten opisują następujące dane, cytowane przez Autorkę wniosku na podstawie bazy *Web of Science* (stan na dzień 19.05.2017 r.): IH=3; liczba cytowań: 23.

Ocena: około 25% dorobku naukowego dr Magdaleny JANYSZEK stanowią publikacje, które ukazały się w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, a ich ranga i udział systematycznie rosną, szczególnie w ostatnich latach. Warto zwrócić uwagę, że prace te są efektem

nawiązanej współpracy ze specjalistami różnych dziedzin, a ich obiektem są z jednej strony turzycy (do współpracy Habilitantka wnosi przedmiot badań), z drugiej zaś inne taksony, co poszerza horyzont zainteresowań Habilitantki. Być może zbyt wiele czasu i wysiłku poświęciła Habilitantka na badania i opracowanie wyników prezentowanych przynajmniej w niektórych publikacjach, które ukazały się w czasopiśmie pozostałych, tym bardziej że ich tematyka często zdecydowanie wykracza poza specjalizację i najważniejsze kompetencje dr Magdaleny JANYSZEK. Wartość lokalną prac opublikowanych należy oczywiście zauważyć i docenić właśnie na tym poziomie, jednak z punktu widzenia oceny dorobku naukowego mają one drugorzędne znaczenie. Prowadzenie badań na poziomie klasycznej taksonomii oraz zbyt dużo zainteresowań badawczych wykraczających poza tę dyscyplinę, nie sprzyjały osiągnięciu wyższych wskaźników oddziaływania, które są niewątpliwie słabszą stroną ocenianego wniosku.

Tematyka i wartość naukowa dorobku publikacyjnego

Tematyka publikacji dr Magdaleny JANYSZEK jest stosunkowo szeroka. Obejmuje różne zagadnienia z zakresu taksonomii roślin (szczególnie turzyc), czyli dopełniające tematykę osiągnięcia habilitacyjnego, a ponadto problemy palinologiczne, florystyczno-fitosocjologiczne, szczególnie w kontekście ochrony przyrody oraz zagadnienia z zakresu biochemii roślin i wykorzystania ich właściwości chemicznych w praktyce. Do najważniejszych efektów tej części działalności naukowej dr Magdaleny JANYSZEK zaliczam:

- rezultaty dość szeroko zakrojonych badań nad zmiennością *Carex spicata* i jej uwarunkowaniami środowiskowymi, a szczególnie fitocenotycznymi, z których wynika konieczność rewizji wartości diagnostycznej cechy kwiatostanów, uznawanej powszechnie za wystarczającą do prawidłowej identyfikacji tego gatunku. Autorka wykazała, że cecha ta różni się istotnie statystycznie w przekroju populacji zasiedlających różne siedliska i współtworzących różne zbiorowiska roślinne. Efektem badań prowadzonych w hodowli było stwierdzenie, że populacje związane z różnymi zbiorowiskami roślinnymi tworzą utrwalone ekotypy;
- wyniki badań nad całą sekcją *Phaestoglochin* potwierdzające hipotezę sformułowaną w oparciu o studia nad *Carex spicata*, wskazującą na istnienie korelacji między zmiennością wewnątrzgatunkową a zróżnicowaniem warunków siedliskowych i fitocenotycznych;
- wykazanie, w oparciu o badania palinologiczno-taksonomiczne 45 gatunków z podrodzajów *Vignea* i *Carex*, reprezentujących 24 sekcje, że cechy biometryczne ziarn pyłku (w tym grubość egzyny mierzona wzdłuż osi polarnej) mają wartość diagnostyczną i potwierdzają słuszność wydzielenia dwóch podrodzajów, opartego na cechach kwiatostanów;
- zainicjowanie badań biochemicznych nad turzycami i ich przeprowadzanie we współpracy interdyscyplinarnej; pierwsze rezultaty wskazują na praktyczne znaczenie i możliwości wykorzystania tych roślin w farmacji; m.in. wykazanie za pomocą analizy RP-HPLC obecności 8 kwasów fenolowych u wszystkich 18 zbadanych gatunków turzyc – substancji o silnych

właściwościach antyoksydacyjnych; w innych badaniach z tego zakresu wykazano obecność 14 różnych nienasyconych kwasów tłuszczowych, zwracając uwagę na terapeutyczne właściwości tej grupy roślin; ten kierunek badań wydaje się szczególnie perspektywiczny ze względu na potencjalne znaczenie użytkowe turzyc, a jednocześnie ilustruje konieczność bardzo dobrej znajomości taksonomii i ekologii tych roślin ze względu na potrzeby praktyczne;

- zwrócenie uwagi na możliwość wykorzystania turzyc jako źródeł energii odnawialnej na co wskazują opublikowane wyniki analizy porównawczej nad ciepłem spalania słomy turzyc i innych roślin energetycznych;
- wyniki badań metodycznych dotyczące możliwości i ograniczeń w wykorzystaniu ziarn pyłku do analiz taksonomicznych, przeprowadzonych na przykładzie *Rosa canina*, w tym określenie optymalnej liczby ziarn pyłku do badań na trzech poziomach: kwiatu, osobnika i populacji.

Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną i metodyczną publikacji, a także ich wpływ na rozwój nauki, stwierdzam, że dorobek naukowy dr Magdaleny JANYSZEK spełnia w wystarczającym stopniu wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego.

OCENA DOROBKU DYDAKTYCZNEGO, POPULARYZATORSKIEGO I ORGANIZACYJNEGO ORAZ INNYCH AKTYWNOŚCI W TYM WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ

Dr Magdalena JANYSZEK bardzo aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym kilku wydziałów i kierunków studiów na macierzystej uczelni. Zgodnie ze swoimi kompetencjami naukowymi prowadzi zajęcia dydaktyczne przede wszystkim z zakresu botaniki. Jest autorką programu przedmiotu „Botanika z elementami fizjologii roślin”. W dorobku dydaktycznym zwraca uwagę duża liczba wypromowanych magistrów (10) i inżynierów (13), którzy swoje prace dyplomowe przygotowali pod kierunkiem dr M. JANYSZEK. Ponadto Habilitantka wielokrotnie pełniła funkcję konsultantki w zakresie identyfikacji turzyc, przyczyniając się w ten sposób do powstania nie tylko prac magisterskich ale także doktorskich w różnych ośrodkach botanicznych w Polsce.

Habilitantka współpracuje z uczniami szkół licealnych Poznania, prowadząc dla nich interesujące zajęcia, w tym ćwiczenia terenowe. Aktywnie uczestniczyła w wielu akcjach promujących naukę i własną uczelnię. Jest bardzo zaangażowana w działalność organizacji pozarządowej PTOP „Salamandra”, w ramach której pracuje dla młodzieży, ale także wykonuje wiele zadań o charakterze eksperckim w zakresie ochrony przyrody. Efektem tych aktywności są interesujące publikacje popularno-naukowe (10 pozycji w wykazie).

Przegląd innych aktywności składających się na profil zawodowy dr Magdaleny JANYSZEK prowadzi do następujących spostrzeżeń i wniosków:

- Habilitantka nie prowadziła dotąd badań opartych na środkach finansowych uzyskiwanych w trybie konkursowym i nie ma doświadczenia w kierowaniu grantami;

- współpraca międzynarodowa ogranicza się do wizyt studyjnych związanych raczej z ochroną przyrody niż rozwijaną specjalnością naukową czy dydaktyczną;
- podjęta nie tak dawno współpraca krajowa potwierdza potrzebę takiej aktywności i ukazuje jej znaczenie dla rozwoju naukowego, o czym świadczą wspólne publikacje w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym;
- Habilitantka wykazuje zbyt małą jest aktywność konferencyjną, szczególnie na konferencjach stricte naukowych (ogólnych i specjalistycznych);
- wymienione niedoskonałości sprzyjają stosunkowo małej rozpoznawalności Kandydatki w krajowym a szczególnie międzynarodowym środowisku naukowym; mają też wpływ na pomijanie Jej przez redaktorów czasopism przy wyborze recenzentów prac zgłaszanych do druku;
- na podkreślenie zasługuje dorobek ekspercki w zakresie ochrony przyrody, jednak należy wyważyć proporcje między tą ważną aktywnością, a działalnością naukową i rozwojem kompetencji specjalistycznych.

Stwierdzam, że dr Magdalena JANYSZEK ma poważne osiągnięcia dydaktyczne, z powodzeniem podejmuje działania na rzecz popularyzacji wiedzy, jest cenionym ekspertem w zakresie ochrony przyrody, natomiast powinna wzmocnić swoją aktywność w zakresie współpracy międzynarodowej, prezentacji wyników badań na szerszym forum oraz pozyskiwania środków finansowych na prowadzenie badań naukowych.

KONKLUZJA

Stwierdzam, że przedstawione mi do oceny osiągnięcie naukowe oraz pozostała aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna dr Magdaleny JANYSZEK spełniają wymogi stawiane w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 z późn. zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. Nr 196, poz. 1165). W związku z tym pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie dr Magdalenie JANYSZEK stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

prof. dr hab. Bogdan Jackowiak

Poznań, dnia 23. 10. 2017 r.