

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Szoszkiewicz
Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu

Poznań, dnia 3 sierpnia 2018

O C E N A

Ocena osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr. inż. Mariusza Kulika w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia

opracowana po powołaniu mojej osoby na recenzenta przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów. Recenzja wykonana na zlecenie Dziekana Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, prof. dr hab. Krzysztofa Kowalczyka zawartym w piśmie nr 532/os/2018 z dnia 16 czerwca 2018 r.

Do opracowania recenzji otrzymałem komplet dokumentów zawierający m.in.:

- 1) Egzemplarz opublikowanej monografii pt. *Ocena zmian w zbiorowiskach łąkowych w aspekcie zachowania siedlisk pobagiennych* stanowiący osiągnięcia naukowego wymienionego w Ustawie z dnia 27 września 2017 roku poz. 1789;
- 2) Autoreferat dotyczący działalności naukowo-badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej w wersji polskiej i angielskiej;
- 3) Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacje o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki;
- 4) Kopię dyplomu uzyskania stopnia naukowego doktora;
- 5) Zbiór kopii najważniejszych 10 prac naukowych.

1. Informacje wstępne

Pan dr inż. Mariusz Kulik urodził się w 1977 roku. W latach 1996-2001 studiował na Akademii Rolniczej w Lublinie na Wydziale Rolniczym. Pracę magisterską obronił 2001 roku.

Po ukończeniu studiów, dr inż. Mariusz Kulik, rozpoczął studia doktoranckie. W 2005 roku przygotował rozprawę doktorską, pt „Ocena przydatności *Festulolium loliaceum* do mieszanek pastwiskowych w zróżnicowanych warunkach glebowych”, wykonaną pod kierunkiem

prof. dr hab. Marianny Wardy, którą obronił na Akademii Rolniczej w Lublinie na Wydziale Rolniczym. Od 2005 roku pracuje na Akademii Rolniczej w Lublinie na Wydziale Rolniczym (obecnie Agrobiotechnologii), początkowo na stanowisku asystenta a od 2006 roku jako adiunkt w Katedrze Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Monografia pt.: *Ocena zmian w zbiorowiskach łąkowych w aspekcie zachowania siedlisk pobagiennych* opublikowana została w Wydawnictwie Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w 2018 roku. Praca zawiera 121 stron tekstu. Składa się z 8 rozdziałów z licznymi podrozdziałami oraz wykazu piśmiennictwa. Celem badań była ocena zmian w zbiorowiskach łąkowych w siedlisku pobagiennym, powstałych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych, edaficznych i zoobiotycznych. Przeanalizowano szatę roślinną i potencjał produkcyjny łąk oraz właściwości fizykochemiczne gleby. Badania miały również wskazać optymalną metodę użytkowania łąk w aspekcie zachowania tych siedlisk.

Badania przeprowadzono na łąkach w siedlisku pobagiennym we wschodniej Polsce. Badania fitosocjologiczne oraz ocenę zmian szaty roślinnej przeprowadzono na trzech obszarach, gdzie reprezentowane były różne typy łąk, przy zróżnicowanym użytkowaniu. Rozpoznano 20 zbiorowisk roślinnych, reprezentujących klasy: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Phragmitetea* i *Alnetea glutinosae*. Oceniano zmiany szaty roślinnej, plonowanie oraz właściwości fizykochemiczne gleb pod wpływem, m.in. zróżnicowanego koszenia oraz nawożenia, wilgotność siedliska, wpływu bobrów i dzików. Badania pozwoliły na fitosocjologiczną szczegółową charakterystykę zbiorowiska *Poa pratensis-Festuca rubra*. Wykazano kierunek przekształcenia składu gatunkowego łąk spowodowany zróżnicowanym użytkowaniem. Zwrócono uwagę, na przyrodnicze konsekwencje zbytnej ekstensyfikacji łąk, które powoduje ekspansję śmiełka darniowego. Niekorzystne przekształcenia spowodowane są także skutkiem zniszczeń spowodowanych przez dziki. Badania wykazały też wiele istotnych spostrzeżeń dotyczących wpływu uwilgotnienia i nawożenia na sukcesję roślinności łąkowej.

Wyniki badań i analiz przedstawione zostały w sposób przejrzysty i zrozumiały, dzięki zastosowaniu licznych tabel i rysunków. Otrzymane wyniki zostały odniesione do licznych innych publikacji, głównie krajowych. Uwzględniono liczne pozycje z dziedziny łąkarstwa, gleboznawstwa, ekologii, botaniki i kształtowania środowiska.

Zakres prowadzonych prac był bardzo obszerny i wymagał wieloletnich, systematycznych i pracochłonnych badań. Prace badawcze wymagały głębokiej wiedzy z zakresu agronomii, jak i zagadnień botaniki, rolnictwa oraz ochrony i kształtowania środowiska. W badaniach zastosowano

właściwe metody. Dobrze zorganizowany układ zbierania danych pozwolił na zgromadzenie bardzo homogennego materiału, który można było poddać analizom statystycznym.

Oceniam pozytywnie osiągnięcie naukowe dr inż. Mariusza Kulika i stwierdzam, że spełnia ono obecne wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

3. Ocena pozostałych osiągnięć badawczych

Dorobek naukowy dr. inż. Mariusza Kulika obejmuje 69 pozycji opublikowanych w czasopiśmie, monografiach i recenzowanych materiałach konferencji międzynarodowych. Ich łączna punktacja wynosi 452,5, uwzględniając punktację wg listy MNiSW w roku opublikowania (w oparciu o wykaz MNiSW z 2016 jest to nawet 601,5 pkt.). Publikacje w recenzowanych czasopiśmie naukowych reprezentowane są przez 50 pozycji. W liczbie tej, siedem pozycji opublikowano w czasopiśmie, które wykazywane są w bazie JCR. Tylko pięć z nich posiada Impact Factor. Ilość opublikowanych prac można uznać za satysfakcjonującą, jak dla kandydata do stopnia doktora habilitowanego. Ranga wydawnictw jest w przeważającej części niska, jak na obecny etap kariery naukowej Habilitanta.

Poziom wskaźników bibliometrycznych Habilitanta jest bardzo skromny – Indeks Hirsha=4. Sumaryczny Impact Factor według listy Journal Citation Reports zgodnie z rokiem opublikowania wynosi: 6,906, liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science: 38 (bez autocytowań 33),

Badania prowadzone przez dr. inż. Mariusza Kulika dotyczyły wielofunkcyjności trwałych użytków zielonych, w tym ich znaczenia paszowego, przyrodniczego i pozaprodukcyjnego. Badania dotyczyły m.in. następujących zagadnień:

- Przydatności życicy trwałej na siedliskach pobagiennych, gdzie wykazano m.in. zasadność jej wprowadzania w mieszankach na gleby organiczne;
- Mieszaińców *Festulolium loliaceum*, gdzie Habilitant potwierdził trwałość wyhodowanych rodów w runi pastwiskowej na tle gatunków rodzicielskich i innych wartościowych traw pastewnych. Badał też cechy morfologiczne hybryd w celu znalezienia różnic z *Lolium perenne* (podobny gatunek rodzicielski);
- Doboru gatunków i odmian traw do podsiewu trwałych użytków zielonych (ze szczególnym uwzględnieniem *Festulolium loliaceum* oraz *Lolium perenne*);
- Wartości pokarmowej biomasy pozyskiwanej z trwałych użytków zielonych z

uwzględnieniem zawartości makro- i mikroskładników w biomacie łąkowej, w odniesieniu do zróżnicowanego nawadniania łąk oczyszczonymi ściekami;

- Zmian szaty roślinnej i gleby w siedlisku pobagiennym.
- Zmian szaty roślinnej łąk, w tym siedlisk przyrodniczych Natura 2000; (m.in. zwrócono uwagę na zagrożenia dla siedlisk półnaturalnych łąk spowodowane zaniechaniem użytkowania, jak i zbyt intensywnego użytkowania);
- Pozapaszowego wykorzystania biomasy łąkowej z uwzględnieniem jej wykorzystania dla celów energetycznych - spalania (wykazano walory mozgi trzciny) i produkcji biogazu (m.in. wykazano korzystny wpływ częstości koszenia);
- Wykorzystania rodzimych ras zwierząt do ochrony siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Badania prowadzone przez dr. inż. Mariusza Kulika realizowane były m.in. w ramach dwóch grantów programu NCBIR - BIOSTRATEG (Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo”):

- konsorcjum przewodzone przez Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy;
- konsorcjum przewodzone przez Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk.

Badania realizowane w ramach elitarnego i prestiżowego programu BIOSTRATEG są trudne do pozyskania i realizacji. Prowadzone były w ramach konsorcjów tworzonych przez silne ośrodki naukowe. W jednym z nich dr Kulik pełnił nawet funkcje kierownika zadania. Włączenie się do tych projektów należy traktować jako duże osiągnięcia Habilitanta.

Oprócz programu BIOSTRATEG, Habilitant uczestniczył w wielu innych krajowych tematach badawczych finansowanych przez KBN, MNiSW oraz NCN (w jednym z nich pełnił nawet funkcję kierownika). Ponadto uczestniczył w projekcie międzynarodowym realizowanym w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Mankamentem dorobku naukowego jest niska ranga czasopism, w których publikowane są wyniki badań Habilitanta. Wynika to z wyjątkowej niedbałości w doborze czasopism, gdyż habilitant prowadzi szeroko zakrojone badania w ciekawej i aktualnej tematyce, systematycznie konfrontuje swoje wyniki na konferencjach międzynarodowych i jako prowadzący zajęcia dydaktyczne po angielsku mniemam, że problem ten nie wynika z nieznamomości języka. Habilitant publikuje dość dużo, ale ogranicza się do czasopism znanych głównie w Polsce i pisanych po polsku. Należy zwrócić uwagę, że wśród nielicznych prac publikowanych w

głównym obiegu międzynarodowym nauki (dostępnych w bazach JCR) Habilitant upodobał sobie wyjątkowo nisko notowane, np. czasopismo sklasyfikowane na 230 miejscu lub 219 miejscu na ogólną liczbę 241 periodyków poświęconych *Environmental Sciences*. Unikanie publikatorów najbardziej znanych w międzynarodowym obiegu wiedzy naukowej i poza jednym wyjątkiem, brak publikacji w najwyższej cenionych czasopismach powodują, że ciekawe wyniki pozyskane w oparciu o rzetelne projekty badawcze są bardzo słabo znane wśród badaczy zajmujących się podobną tematyką. Widać to po liczbie cytowań ale można łatwo też sprawdzić w bazach danych, że te prace nawet nie są czytane. Jest to przyczyna słabych wskaźników bibliometrycznych. Taka postawa znacząco utrudni pozyskiwanie środków finansowych w ramach programów grantowych, uzyskanie tytułu naukowego i rozwinięcie własnej szkoły naukowej (dorobek promotora wykazywany jest na wielu etapach kariery doktorantów).

Podsumowując, uważam że pozostały dorobek dra Mariusza Kulika jest ważny pod względem naukowym i wysoce oryginalny. Pan Doktor jest bardzo doświadczonym naukowcem. Jego dorobek publikacyjny jest bogaty pod względem ilościowym. Wartość punktowa tych publikacji wg kryteriów MNiSW jest wysoka i wystarczająca do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Udział w międzynarodowych publikacjach jest zbyt skromny jak na ilość posiadanych wyników i potencjał tego badacza, ale w kontekście habilitacji jest wystarczający. Tematyka prowadzonych badań realizowana jest w ciekawej i aktualnej problematyce i ma duże perspektywy na przyszłość. Uczestnictwo w różnorodnych zespołach badawczych i w ramach licznych i prestiżowych programów jest dużym atutem dorobku. Wysoka aktywność badawcza i zasoby wartościowych wyników pozyskanych w efekcie licznych grantów pozwalają założyć, że w krótkim czasie będzie mógł uzupełnić słabsze element swojego dorobku.

4. Działalność organizacyjna, dydaktyczna i upowszechnianie osiągnięć naukowych

Dr inż. Mariusz Kulik jest bardzo doświadczonym i zaangażowanym dydaktykiem, który prowadził ćwiczenia i wykłady w ramach wielu różnych przedmiotów, w tym w języku angielskim. Był promotorem bardzo licznych prac dyplomowych: 21 magisterskich i 43 inżynierskich.

Jest niezwykle zaangażowany w popularyzację nauki i upowszechnianie wiedzy poprzez Prowadzenie szkoleń i warsztatów dla rolników, pracowników administracji, organizacji pozarządowych oraz doradców rolno środowiskowych, pracowników Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, nauczycieli. Brał udział w nagrywaniu cyklu 6 filmów edukacyjnych, które były emitowane w telewizji oraz są dostępne na platformie YouTube. Udziela wywiadów

popularyzujących naukę w ramach realizacji projektów i szkoleń dla telewizji. Pan Doktor jest też autorem 5 publikacji popularno-naukowych.

Pan Doktor angażował się w działalność organizacyjną na Uczelni oraz w European Grassland Federation. Brał czynny udział jako Sekretarz Generalny EGF 2012 w posiedzeniach Executive Committee podczas Europejskich Kongresów Łąkarskich w Niemczech (2010), Austrii (2011) i w Polsce (2012). Był członkiem komitetu organizacyjnego jednej konferencji międzynarodowej i czterech krajowych.

Oceniam pozytywnie osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne, popularyzatorskie oraz współpracy naukowej dr inż. Mariusza Kulika i stwierdzam, że spełnia on wymagania stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

5. Podsumowanie i wniosek końcowy

Po szczegółowym zapoznaniu się z osiągnięciami naukowymi i przeanalizowaniu dorobku naukowego, a także biorąc pod uwagę doświadczenie w pracy dydaktycznej i organizacyjnej, stwierdzam, że dr inż. Mariusz Kulik spełnił wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego, określone w ustawie o stopniach i tytule naukowym (Ustawa 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 ze zm). Posiada wystarczająco bogaty dorobek naukowy. Przedstawił wartościową i bogatą w oryginalne wyniki rozprawę naukową, opartą na własnych badaniach. Wykazał umiejętność samodzielnego podejmowania i rozwiązywania zagadnień naukowych oraz opanowanie ogólnej wiedzy teoretycznej związanej z łąkarstwem w ramach dyscypliny agronomii.

Wnoszę o podjęcie uchwały popierającej nadanie Panu dr inż. Mariuszowi Kulikowi przez Radę Wydziału Agrobiotechnologii stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie agronomii.

Krzysztof Szoszkiewicz

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Szoszkiewicz