

Lublin, 10.10.2014 r.

Dr hab. prof. nadzw. Cezary A. Kwiatkowski

Nauki rolnicze, agronomia

**Recenzja osiągnięć dr Danuty Sugier ubiegającej się o nadanie stopnia doktora  
habilitowanego nauk rolniczych w zakresie agronomii**

Wykonana na zlecenie Dziekana Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie prof. dr hab. Krzysztofa Kowalczyka, z dnia 10 września 2014 roku

1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego Kandydata

Pani dr Danuta Sugier pracuje w Uniwersytecie Przyrodniczym/Akademii Rolniczej w Lublinie od 01.01.1994 r. Od początku zatrudnienia do 1996 roku związana była z Instytutem Szczegółowej Uprawy Roślin, a od 1997 roku z Katedrą Roślin Przemysłowych i Leczniczych, pracując najpierw na stanowisku asystenta (1994-1998), a następnie adiunkta (od 01.10.1999 r.).

Pracę doktorską nt. „Badania nad stanem odżywienia roślin chmielu na podstawie chemicznych analiz roślinnych i glebowych oraz uzyskanych plonów szyszek“ wykonała pod opieką naukową dr hab. Czesława Szewczuka. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii – uprawa roślin przemysłowych uzyskała 23.09.1998 r.

Od wielu lat habilitantka współpracuje z Zakładem Ekologii Instytutu Biologii i Biochemii UMCS, czego efektem jest m.in. publikacja dotycząca bogactwa gatunkowego roślin leczniczych występujących na torfowiskach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. W dorobku publikacyjnym Kandydatki znajdują się też prace będące wynikiem współpracy z Katedrą Biochemii i Chemii Żywności, Katedrą Botaniki, Katedrą Warzywnictwa i Roślin Leczniczych, Instytutem Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin, Instytutem Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska UP w Lublinie, jak również we współpracy z IUNG-PIB Puławy,

Instytutem Nawozów Sztucznych w Puławach, Laboratorium Farmaceutycznym Labofarm Sp. z o.o.

Pani dr Danuta Sugier jest cenionym dydaktykiem na Wydziale Agrobiotechnologii UP w Lublinie. Jest współautorem podręcznika „Uprawa ziół – poradnik dla plantatorów“, w którym opracowała 9 podrozdziałów oraz zamieściła 82 fotografie (w tym publikowanych po raz pierwszy 78 zdjęć nasion roślin zielarskich). Habilitantka jest autorem lub współautorem 60 oryginalnych prac twórczych, 40 komunikatów i doniesień naukowych oraz 21 publikacji popularno-naukowych.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w Art. 16 Ustawy (znowelizowanej w 2011 r.) oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego

Przedłożone do recenzji Osiągnięcie stanowi jednotematyczny cykl 8 publikacji naukowych, co jest zgodne z Art. 16 Znowelizowanej Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym. Główna problematyka badawcza osiągnięcia naukowego związanego z ubieganiem się o nadanie stopnia dr hab. nauk rolniczych dotyczy zagadnienia „Badania nad wprowadzeniem do uprawy oraz oceną wartości biologicznej arniki górskiej (*Arnica montana* L.) – istotnego w medycynie i zagrożonego gatunku zielarskiego“. Publikacje wchodzące w skład Osiągnięcia wydano drukiem w renomowanych wydawnictwach o zasięgu krajowym i międzynarodowym, tj.: Acta Agrobotanica, Annales UMCS sec. E, Herba Polonica, Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus, Journal of Geochemical Exploration, The Scientific World Journal. W przypadku trzech publikacji Kandydatka była jedynym autorem, w dwóch autorem wiodącym, zaś w trzech kolejnych – drugim lub trzecim autorem. Cztery publikacje wchodzące w skład Osiągnięcia zostały opublikowane w czasopiśmie znajdującym się w bazie JCR, a ich sumaryczny Impact Factor wynosi 4,766. Łączna liczba punktów za wszystkie publikacje wchodzące w skład Osiągnięcia (według Wykazu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego) wynosi 120, stanowi więc znaczącą wartość.

Podjmując tematykę Osiągnięcia Kandydatka postawiła jasno i prawidłowo sformułowane hipotezy badawcze:

1. uprawa arniki górskiej w Polsce w granicach jej geograficznego zasięgu jest możliwa i może zabezpieczyć krajowe zapotrzebowanie na surowiec w postaci koszyczków kwiatowych,

2. obok koszyczków kwiatowych, także kłącza z korzeniami oraz ziele i nasiona mogą być źródłem wartościowego surowca o działaniu antyoksydacyjnym oraz hamującym aktywność lipooksygenazy i oksydazy ksantynowej.

Nadrzędnym celem badań przedstawionych w załączonych opracowaniach stanowiących „Osiągnięcie naukowe“ była ocena możliwości wprowadzenia arniki górskiej (*Arnica montana* L.) do uprawy polowej, jak również ocena jej wartości biologicznej. Dociekania naukowe dotyczące powyższego zagadnienia można pogrupować na kilka obszarów badawczych:

1. Ocenę przydatności wybranych sposobów zakładania plantacji arniki górskiej (prace: 5, 7, 8);

2. Analizę kwitnienia arniki górskiej w warunkach uprawy polowej (praca 1);

3. Określenie wpływu wybranych zabiegów agrotechnicznych na cechy morfologiczne, plonowanie i jakość surowca arniki górskiej (prace: 2, 6, 8);

4. Ocenę wartości biologicznej surowca na podstawie aktywności antyoksydacyjnych oraz przeciwzapalnych arniki górskiej i łąkowej (prace: 3 i 4).

Duża wartość Osiągnięcia wynika z:

- długookresowych wyników badań, pochodzących z metodycznie poprawnych eksperymentów polowych oraz analiz laboratoryjnych;

- dokonanego po raz pierwszy tak kompleksowego opracowania dotyczącego arniki górskiej;

- opracowania technologii zakładania i prowadzenia plantacji polowej arniki górskiej w warunkach klimatyczno-glebowych Polski wschodniej;

- wykazania, że uprawy polowe arniki górskiej można zakładać z sadzonek pędowych pozyskanych z 5-, 6-letnich roślin matecznych po defragmentacji kłącza;

- potwierdzenia możliwości produkcji sadzonek arniki górskiej z wykorzystaniem metody *in vitro*;

- ustalenia, iż plon surowca, a także jego skład chemiczny zależy istotnie od terminu zbioru koszyczków kwiatowych;

- wykazania, że koszyczki kwiatowe, ziele i kłącza z korzeniami oraz nasiona arniki górskiej są dobrym źródłem związków fenolowych ogółem, w tym flawonoidów i fenolokwasów.

**Reasumując, sposób przeprowadzenia badań i analiz oraz dobór metod oceniam jako prawidłowy i właściwy. Zrealizowany program badawczy w sposób szczegółowy i kompleksowy odpowiada na cele postawione w poszczególnych pracach wchodzących w skład Osiągnięcia. Bogata i różnorodna dokumentacja wyników, prawidłowa, jasna i wszechstronna ich interpretacja, konfrontowana z bogatym piśmiennictwem naukowym stanowią o dużych walorach naukowych Osiągnięcia. Przedłożone do recenzji Osiągnięcie zawiera wiele nowatorskich rozwiązań dotyczących agrotechniki arniki górskiej i stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny agronomii, jak również zawiera cenne informacje dla praktyki rolniczej.**

Pozostała problematyka badawcza, którą zajmowała się Pani dr Danuta Sugier obejmuje szerokie spektrum zagadnień związanych z biologicznymi i agrotechnicznymi aspektami produkcji roślin przemysłowych, specjalnych i zielarskich, fitochemii roślin leczniczych oraz fotoremediacji. Szczegółowe badania obejmowały m.in:

- Określenie potrzeb pokarmowych chmielu w oparciu o analizy chemiczne materiału roślinnego i gleby;
- Wprowadzenie do uprawy gatunków roślin zielarskich pozyskiwanych dotąd ze stanu naturalnego (np. pokrzywy zwyczajnej, mniszka pospolitego, różeńca górskiego, wierzby białej);
- Doskonalenie technologii produkcji roślin zielarskich uprawianych z siewu i rozsady jako elementów gwarantujących niezawodność plonowania i odpowiednią jakość otrzymywanych surowców zielarskich;
- Ocenę wpływu dokarmiania dolistnego wybranych roślin przemysłowych i zielarskich na plony i cechy jakościowe surowca;

- Opracowanie technologii zagospodarowania i oczyszczania ścieków i osadów komunalnych poprzez uprawę wybranych roślin przemysłowych i energetycznych.

Pani dr Danuta Sugier opublikowała (łącznie z pracami stanowiącymi Osiągnięcie) 17 publikacji z listy JCR, których sumaryczny Impact Factor wynosi 14,308 zaś liczba punktów wg MNiSW wynosi 355. Nadto, Kandydatka opublikowała 43 publikacje poza międzynarodowymi bazami danych o łącznej liczbie punktów wg MNiSW = 166.

**Ogółem Pani dr Danuta Sugier opublikowała 60 oryginalnych publikacji naukowych (w tym 8 wchodzi w skład Osiągnięcia) o łącznej wartości 521 punktów (w tym 120 punktów wchodzi w skład osiągnięcia). Sumaryczny Impact Factor publikacji wynosi 14,308 (w tym 4,766 wchodzi w skład Osiągnięcia). Spośród 60 oryginalnych prac twórczych, 42 Kandydatka opublikowała po uzyskaniu stopnia doktora, a więc znacząco powiększyła swój dorobek naukowy.**

**W podsumowaniu chciałbym podkreślić, że Kandydatka umiejętnie łączy elementy poznawcze z ich aspektem praktycznego wykorzystania w rolnictwie, czego dowodem są liczne artykuły w pismach popularno-naukowych przybliżające jej dokonania naukowe praktyce rolniczej. Prawidłowo i swobodnie posługuje się metodami wypracowanymi przez naukę oraz posiada umiejętność współpracy w zespołach badawczych, co wskazuje na dojrzałość naukową i przygotowanie do samodzielnego prowadzenia prac badawczych.**

3. Ocena istotnej aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego habilitanta zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 roku

Odnosząc się do § 3 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. dotyczącego Kryteriów oceny w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych habilitanta w obszarze nauk rolniczych (p. 5 Rozporządzenia...) stwierdzam, że:

Ad. p. 5a) Pani dr Danuta Sugier jest autorem lub współautorem 17 publikacji naukowych (łącznie z pracami stanowiącymi Osiągnięcie) w czasopiśmie

znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR), w wydawnictwach: Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus, Journal of Geochemical Exploration, Przemysł Chemiczny, The Scientific World Journal), których sumaryczny Impact Factor wynosi 14,308 zaś liczba punktów wg MNiSW wynosi 355;

Ad. p. 5b) Habilitantka nie uzyskała jak dotychczas żadnego patentu międzynarodowego lub krajowego;

Ad. p. 5c) Habilitantka nie posiada w dorobku naukowo-badawczym wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych.

Odnosząc się do § 4 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. dotyczącego Kryteriów oceny w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy stwierdzam, że:

Ad. p. 1) Pani dr Danuta Sugier opublikowała 43 publikacje poza międzynarodowymi bazami danych (w czasopismach: Acta Agrobotanica, Acta Agrophysica, Acta Scientiarum Polonorum Agricultura, Annales UMCS sec. E, Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis, Herba Polonica, Journal of Research and Application in Agricultural Engineering, Polish Journal of Soil Science, Roczniki Gleboznawcze, Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego OL PAN, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych) o łącznej liczbie punktów wg MNiSW = 166;

Ad. p. 2) Habilitantka była współautorem podręcznika „Uprawa ziół – poradnik dla plantatorów“, w którym opracowała 9 podrozdziałów oraz autorem lub współautorem rozdziałów w 9-ciu podręcznikach akademickich;

Ad. p. 3) Sumaryczny Impact Factor publikacji naukowych Kandydatki według listy Journal Citation Reports (JCR) zgodnie z rokiem opublikowania wynosi – 14,308;

Ad. p. 4) Liczba cytowań publikacji Kandydatki według bazy Web of Science (WoS) wynosi – 36;

Ad. p. 5) Indeks Hirsha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS) wynosi – 3;

Ad. p. 6) Kandydatka była/jest obecnie głównym wykonawcą w 2 projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NN 305298940 oraz NN 310448438) oraz wykonawcą w 3 projektach badawczych finansowanych przez Komitet Badań Naukowych (Projekt badawczy własny Nr 5 S30200204, Projekt badawczy zamawiany Nr PBZ-31-03, Projekt badawczy własny Nr NN 310080336);

Ad. p. 7) dr Danuta Sugier otrzymała 5 nagród za działalność naukową, w tym:

- nagrodę indywidualną II<sup>o</sup> JM Rektora AR w Lublinie za pracę doktorską (1999),
- nagrodę zespołową III<sup>o</sup> JM Rektora AR w Lublinie (2004),
- nagrodę zespołową II<sup>o</sup> JM Rektora UP w Lublinie (2010),
- nagrodę zespołową III<sup>o</sup> JM Rektora UP w Lublinie (2012),
- nagrodę indywidualną III<sup>o</sup> Rektora UP w Lublinie (2013),

Ad. p. 8) Habilitantka brała aktywny udział w 40 konferencjach krajowych i międzynarodowych prezentując swoje indywidualne bądź zespołowe osiągnięcia naukowe w formie referatów lub prezentacji posterowych. Kandydatka nie przedstawia jednak w Autoreferacie, które z wystąpień miały formę wygłaszanego referatu.

§ 5 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. dotyczy Kryteriów oceny w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej habilitanta we wszystkich obszarach wiedzy. Rozpatrując kolejne punkty powyższego paragrafu Rozporządzenia stwierdzam, że:

Ad. p. 1) Habilitantka nie uczestniczyła w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych;

Ad. p. 2) Pani dr Danuta Sugier brała aktywny udział w 15 międzynarodowych oraz 25 ogólnopolskich konferencjach naukowych, jak również była członkiem komitetów organizacyjnych 6 ogólnopolskich konferencji naukowych;

Ad.p. 3) oprócz nagród za działalność naukową wyszczególnionych w komentarzu do § 4 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (p. 7) Habilitantka otrzymała dyplom uznania JM Rektora UP w Lublinie za działalność dydaktyczną (2013);

Ad. p. 4) Kandydatka nie uczestniczyła w konsorcjach i sieciach badawczych;

Ad. p. 5) Kandydatka nie kierowała projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, ani projektami we współpracy z przedsiębiorcami;

Ad. p. 6) Kandydatka nie udzielała się w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism;

Ad. p. 7) Pani dr Danuta Sugier jest członkiem Polskiego Towarzystwa Agronomicznego (od 1995 r.) oraz członkiem Zarządu Oddziału Lubelskiego PTA w latach 2010-2012;

Ad. p. 8) Habilitantka popularyzowała naukę i dydaktykę uczestnicząc aktywnie w czterech edycjach Lubelskiego Festiwalu Nauki (lata 2008, 2009, 2012, 2013);

Ad. p. 9) Habilitantka była opiekunem naukowym 52 prac magisterskich oraz 18 prac inżynierskich (w latach 2000-2014) studentów z kierunków: Rolnictwo, Technologia żywności i żywienie człowieka, Biologia stosowana, Ochrona środowiska, Towaroznawstwo;

Ad. p. 10) Habilitantka nie pełniła funkcji promotora pomocniczego ani opiekuna naukowego nad doktorantami;

Ad. p. 11) Pani dr Danuta Sugier zanotowała w swoim dorobku 6- dniowy pobyt studyjny w Niemczech dotyczący produkcji ziół w ramach projektu PHARE (1995 r.). Nie uczestniczyła natomiast w pełnowymiarowym stażu zagranicznym (co najmniej 4-tygodniowym);

Ad. p. 12 i p. 13) Kandydatka nie wykonywała ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego czy przedsiębiorstw, jak również nie uczestniczyła w zespołach eksperckich i konkursowych;

Ad. p. 14) Habilitantka była recenzentem 2 publikacji w czasopismach krajowych.

Należy dodać, że Pani dr Danuta Sugier jest doskonałym i cenionym w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie dydaktykiem. Dotychczas powierzono jej prowadzenie 3 wykładów na kierunku Rolnictwo oraz 20 różnorodnych zajęć



ćwiczeniowych (w latach 1994-2014) na kierunkach Rolnictwo, Technologia żywności i żywienie człowieka, Towaroznawstwo).

Podsumowując całokształt aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitantki stwierdzam, że jej dokonania są istotne i wystarczające do ubiegania się o nadanie stopnia doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii. Szczególne uznanie budzi bogaty dorobek publikacyjny Habilitantki (w tym pokaźny udział artykułów wydanych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR), honorowany wielokrotnie nagrodami JM Rektora, uczestnictwo w licznych konferencjach naukowych oraz w kilku projektach finansowanych przez KBN i NCN.

#### 4. Wniosek końcowy

Monotematyczny cykl publikacji przedstawiony przez dr Danutę Sugier jako „Osiągnięcie naukowe“ oraz jej dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny, a także znajomość praktycznego rolnictwa upoważniają mnie do jednoznacznie pozytywnej oceny całokształtu osiągnięć Kandydatki. Stawiam wniosek do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów o podjęcie dalszego postępowania przewidzianego ustawą, dla nadania dr Danucie Sugier stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie agronomii.

Lublin, 10.10.2014 r.

Cezary Kwietkowski