



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

Kraków, dnia 18 stycznia 2024 r.

dr hab. Iwona Domagała-Świątkiewicz
Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja
w Krakowie, Al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Ocena osiągnięć naukowych oraz pozostałej aktywności

**dr inż. Tomasza Krupy w związku z ubieganiem się o stopień doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

Pan dr inż. Tomasz Krupa ukończył studia magisterskie na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 2001 r. W roku 2005 uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa w tej samej jednostce naukowej. Promotorem jego rozprawy doktorskiej zatytułowanej „Wpływ składu atmosfery na jakość przechowalniczą owoców borówki wysokiej” był Pan prof. dr hab. Kazimierz Tomala. Pan dr inż. Tomasz Krupa odbył w 2007 r. staż naukowy w *Faculty of Land and Food Systems w University of British Columbia* (Vancouver, Kanada) w ramach stypendium *The Dekaban Foundation Scholarship*.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora był zatrudniony na etacie adiunkta w Katedrze Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa Instytutu Nauk Ogrodniczych w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. W latach 2009-2010 odbył 12 miesięczny staż naukowy w *Centro di Ricerca per la Frutticoltura* (CRA-FRU). W latach 2015-2017 uczestniczył w trzech wyjazdach studialnych do *Jilin Agricultural University*, Changehun (Prowincja Jilin, Chiny). Od 2021 roku jest kierownikiem Katedry Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa, Instytutu Nauk Ogrodniczych w SGGW w Warszawie.

Kandydat do stopnia doktora habilitowanego ubiega się o nadanie tego stopnia po raz pierwszy.



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

Recenzję osiągnięć dr Tomasza Krupy, ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, przygotowałam w oparciu o obowiązujące przepisy prawa (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. z 2021 r. poz. 478) oraz na podstawie przesłanej dokumentacji zawierającej:

- autoreferat z wykazem sześciu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, opis rozwoju kariery naukowej oraz zebrany dorobek naukowy przed i po uzyskaniu stopnia doktora,
- wykaz osiągnięć naukowych (z analizą bibliometryczną), dydaktycznych oraz informację o innej aktywności naukowej,
- oświadczenia współautorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego,
- kopie pełnych tekstów publikacji wykazanych jako osiągnięcie naukowe we wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena dorobku naukowego

Dr inż. Tomasz Krupa jest współautorem 35 prac oryginalnych, z czego 23 (w tym 6 wchodzących w skład osiągnięcia naukowego) jest indeksowanych w bazie *Journal Citation Reports*. Sumaryczny współczynnik wpływu wynosi IF 68,743, a liczba punktów MNiSW 2350. Indeks Hirscha według bazy *Web of Science* wynosi 7, wg bazy *Scopus* – 8. Liczba cytowań na dzień przygotowania wniosku wynosiła *WoS* - 312, a wg *Scopus* – 385.

Habilitant publikował wyniki swoich badań w renomowanych czasopismach naukowych, m.in. *Interantional Journal of Food Sciences and Nutrition* (2010), *Scientia Horticulturae* (2011), *Postharvest Biology and Technology* (2014), *Journal of Food Science* (2018), *Plos One* (2022), *Agronomy-Basel* (2021, 2023), *Agriculture-Basel* (2021-2023) oraz *Applied Sciences* (2023).

Z oświadczeń Habilitanta i współautorów wynika, iż w opublikowanych przez niego pracach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, jego wkład twórczy jest znaczący.



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe dr Tomasza Krupy zatytułowane „Wpływ 1-MCP i warunków przechowywania na jakość owoców aktinidii ostrolistnej (*Actinidia arguta* (Siebold&Zucc.) Planch. Ex Miq)” obejmuje sześć prac oryginalnych. Prace stanowiące osiągnięcie zostały opublikowane w latach 2011-2023 w renomowanych czasopismach naukowych. Habilitant jest pierwszym autorem w pięciu z nich, a w jednym jest współautorem z wkładem własnym 70%. Prace składające się na osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w czasopismach z bazy JCR. Ich sumaryczny IF wynosi 21,225 a liczba punktów MNiSW wynosi 610.

W publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe Habilitant, zgodnie z przedstawionymi oświadczeniami, odpowiadał za formułowanie koncepcji badawczej, metodologię pracy, wykonanie analiz statystycznych, opracowanie graficzne i interpretację wyników oraz przygotowanie manuskryptu do druku. W pięciu z prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Habilitant był autorem korespondencyjnym, co wskazuje, że jego wkład w realizację badań i powstanie manuskryptów był wiodący.

Badania wchodzące w skład osiągnięcia naukowego dotyczyły opracowania technologii przechowywania owoców aktinidii ostrolistnej. W badaniach określano wpływ stanu dojrzałości owoców, składu atmosfery (stężenia CO₂ i O₂) oraz stosowania 1-metylocyklopropenu na jakość przechowalniczą i zawartość związków bioaktywnych w różnych odmianach minikiwi. Badania prowadzono w warunkach chłodni zwykłej (NA), chłodni z kontrolowaną (KA) i dynamicznie kontrolowaną atmosferą (DKA) oraz chłodni z ultra niskim stężeniem tlenu (ULO). Z praktycznego punktu widzenia uzyskane wyniki badań Habilitanta są niezmiernie istotne, gdyż mogą umożliwić wydłużenie podaży owoców świeżych minikiwi, a także warunkować ich eksport. Do najważniejszych osiągnięć Habilitanta zaliczam:

- zbadanie wpływu stanu dojrzałości owoców aktinidii ostrolistnej w chwili zbioru na ich jakość przechowalniczą i zawartość związków bioaktywnych; wykazanie, że owoce zebrane we wczesnym stadium dojrzałości (6-7°Brix) z mniejszą zawartością ekstraktu i większą kwasowością charakteryzują się wyższą jędrnością w pierwszych tygodniach przechowywania, a zmiany w nich zawartości witaminy C oraz polifenoli są nieznaczne w trakcie przechowywania;



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

- określenie wpływu stężenia CO₂ i O₂ na cechy fizykochemiczne owoców aktinidii ostrolistnej po przechowywaniu; wykazanie, że warunki kontrolowanej atmosfery (DKA: 0,4% O₂, KA: 5 lub 10% CO₂) skuteczniej hamują proces mięknięcia owoców aktinidii ostrolistnej i przedłużają okres ich przechowywania do 8 tygodni oraz, że w trakcie przechowywania spada zawartość sacharozy a rośnie zawartość ekstraktu i monosacharydów, przy czym procesy te zachodzą najwolniej w owocach przechowywanych w KA 10% CO₂ i 1,5% O₂;
- zbadanie wpływu składu atmosfery na potencjał przeciwutleniający i zawartość związków bioaktywnych w owocach aktinidii ostrolistnej po przechowywaniu; wykazanie, że w trakcie przechowywania owoców w kontrolowanej atmosferze ich aktywność przeciwutleniająca, zawartość w nich witaminy C oraz związków fenolowych nie ulega istotnym zmianom;
- określenie wpływu 1-metylocyklopropenu na jakość przechowalniczą, potencjał przeciwutleniający i zawartość związków bioaktywnych owoców aktinidii ostrolistnej; wykazanie, że 1-MCP zapewnia utrzymanie wysokiej jędrności owoców w warunkach przechowywania w KA (5% CO₂ i 1,5% O₂), ogranicza tempo spadku zawartości ekstraktu oraz kwasowości oraz stabilizuje właściwości przeciwutleniające owoców w trakcie przechowywania.

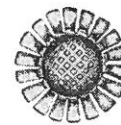
Podsumowując osiągnięcia naukowe Habilitanta mogę stwierdzić, iż jego badania wniosły istotny wkład w rozwój wiedzy na temat technologii przechowywania owoców aktinidii ostrolistnej. Uzyskana w ramach przeprowadzonych badań wiedza ma istotne znaczenie poznawcze oraz przede wszystkim aplikacyjne, umożliwiające wprowadzenie do obrotu owoców aktinidii na rynek świeży i na eksport.

Pozostała działalność naukowa Habilitanta

Działalność naukowa Habilitanta jest od początku ściśle związana z badaniem wpływu warunków przechowywania na jakość i zdolność przechowalniczą owoców, m.in. borówki wysokiej, wiśni, jabłek i innych mniej znanych. Na uznanie zasługuje duża aktywność w zakresie współpracy w tym obszarze z różnymi ośrodkami naukowymi w Polsce i na świecie. Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora dr Tomasz Krupa w ramach współpracy z prof. Li Yadongiem z *Jilin Agricultural University* w Jilin w Chinach, rozpoczął prace nad projektem



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

„*Study of new methods of blueberry fruit storage*”. Habilitant współpracował także z naukowcami z *Magyar Agricultural University in Budapest* (Węgry) w zakresie uprawy wiśni i innych gatunków sadowniczych. Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora prace eksperymentalne Habilitanta koncentrowały się wokół badań nad jakością owoców przechowywanych w różnych systemach przechowalniczych, tj. KA, ULO, MAP czy DKA. W ramach współpracy z dr M. Koperą z Zakładu Przetwórstwa Owoców i Warzyw Wydziału Technologii Żywności SGGW prowadził badania nad przedłużaniem trwałości owoców gruszy azjatyckiej. Od 2016 roku Habilitant współpracował z profesorem P. Latochą nad zagadnieniami agrotechniki aktinidii ostroliśnej oraz jakością owoców tego gatunku. Współpraca ta przyniosła korzyści w postaci wspólnych publikacji naukowych. Badania prowadzone z dr E. Spadzik dotyczyły uprawy czereśni i świdoliwy olcholistnej. Koncentrowały się na wartości produkcyjnej i jakości owoców oraz właściwości prozdrowotnych tych gatunków. W roku 2021 dr Tomasz Krupa rozpoczął współpracę z pracownikami Pracowni Organizacji i Ekonomiki Ogrodnictwa SGGW oraz z dr hab. M. Kapłanem z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Prowadzone wspólne badania dotyczą wdrożenia odmian deserowych i przemysłowych winorośli do uprawy w warunkach klimatyczno-glebowych Polski.

Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Pan dr Tomasz Krupa pełni funkcję promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich. Jeden z nich jest realizowany w ramach programu MNiSW „Doktorat wdrożeniowy”. Był także promotorem 103 obronionych prac inżynierskich i magisterskich oraz 176 prac dyplomowych na studiach podyplomowych „Rolnictwo dla absolwentów nierolniczych studiów wyższych” prowadzonych przez Wydział Rolnictwa i Ekologii SGGW.

Habilitant prowadził/prowadzi liczne wykłady i ćwiczenia dla kierunków: ogrodnictwo, ochrona zdrowia roślin, ogrodnictwo miejskie i arborystyka, rolnictwo oraz kierunku anglojęzycznego *General Horticulture* oraz w ramach programu Erasmus+.

Pan dr Tomasz Krupa odbył szkolenie w 2011 r. pt. „Wdrażanie technologii e-learning” w ramach „Programu unowocześniania kształcenia w SGGW dla zapewnienia konkurencyjności oraz wysokiej kompetencji absolwentów. W 2013 r. ukończył szkolenie „Jak



UNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII
I OGRODNICTWA

skutecznie rekrutować studentów zagranicznych – zasady podejmowania i odbywania studiów wyższych przez cudzoziemców”.

Kandydat był zaangażowany w prace licznych komisji wydziałowych a od 2021 r. jest kierownikiem Katedry Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa Instytutu Nauk Ogrodniczych SGGW i członkiem Rady Dyscypliny Rolnictwa i Ogrodnictwa SGGW z ramienia nauczycieli (bez habilitacji) w kadencji 2021-2024. Otrzymał 7 nagród zespołowych JM Rektora SGGW za osiągnięcia organizacyjne. Był członkiem komitetów organizacyjnych 20 konferencji krajowych i międzynarodowych.

Podsumowując działalność dydaktyczną i organizacyjną Kandydata można stwierdzić, że jest on osobą wszechstronną i odpowiedzialną, realizującą w zbalansowany sposób badania, edukację i działalność organizacyjną na rzecz jednostki macierzystej.

Po zapoznaniu się z dostarczoną dokumentacją stwierdzam, że dr inż. Tomasz Krupa spełnia warunki formalne stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Wniosek końcowy

W świetle przedstawionej powyżej, pozytywnej oceny dorobku Pana dr inż. Tomasza Krupy, wyrażam zdanie, że jego osiągnięcia naukowe oraz pozostały dorobek naukowo-badawczy spełniają wymogi zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478) i w związku z tym pozytywnie opiniuję Jego wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

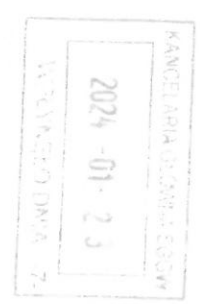
Kraków 08.01.2024 r.

dr hab. Iwona Domagała-Świątkiewicz, prof. URK

AGATA - 18.01.2024

kosid

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE-POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 504982/K



R

(00)259007734526753120



(00)259007734526753120



(00)259007734526753120

Poczta Polska
Opłata pobrana _____ zł _____ gr

2022

29340 18.01.2024 02 POLECONA

Sz. P.
dr hab. Agata Jędrzejuk
Instytut Nauk Ogrodniczych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa Nowoursynowska 159
02-776 Warszawa

PRIORYTET

28768

