

Szczecin, 20.06.2016

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Lachowicz
Katedra Technologii Mięsa
Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz cyklu publikacji pod tytułem „Ocena czynników determinujących teksturę mięsa oraz występujących między nimi współzależności” w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego Pani dr inż. Dominice Guzek

Niniejszą ocenę wykonałem na podstawie dokumentacji przygotowanej przez Habilitantkę zgodnie z ustawą z dnia 14.03. 2003 rok o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniu i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2003r nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30.10.2015r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. z 2011 r. nr 196 poz. 1165 i 2015 r. poz. 1842)

Informacje ogólne o kandydatce do stopnia doktora habilitowanego

Dr inż. Dominika Guzek jest absolwentką Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, który ukończyła w 2005 roku uzyskując stopień magistra inżyniera na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka w zakresie żywienie człowieka i nauki konsumenckie. Pięć lat później, w 2010 roku uzyskała stopień doktora nauk rolniczych na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Analiza wpływu niektórych parametrów procesu technologicznego obróbki wybranych warzyw na cechy jakościowe”, której promotorem była dr hab. Agnieszka Wierzbicka prof. nadzw. SGGW. Obecnie jest zatrudniona jako adiunkt na stanowisku kierownika Samodzielnego Laboratorium Chemicznych Badań Żywności na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW w Warszawie.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięciem naukowym dr inż. Dominiki Guzek stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego zgodnie z Ustawą z dnia 14.03. 2003 rok o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniu i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2003 r. nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami) jest cykl siedmiu powiązanych ze sobą tematycznie oryginalnych prac twórczych, ujętych pod wspólnym tytułem „Ocena czynników determinujących teksturę mięsa oraz występujących pomiędzy nimi współzależności”. Osiągnięcie naukowe zostało przedstawione i omówione w autoreferacie (zał. 2 str. 4 – 24), oraz w postaci załączonych kopii siedmiu publikacji. (zał. nr 5). Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym , takich jak : Asian-Australasian Journal of Animal Sciences (IF 0.563; 25 punktów. MNiSW), Turkish Journal of Veterinary & Animal Science (IF 0242; 15-20 punktów MniSW), Anais da Academia Brasileira de Ciencias (IF 0.734; 25 punktów MNiSW), Animal Science Journal (IF 0.960; 25 punktów MNiSW), Italian Journal of Food Science (IF 0.444; 20 punktów MNiSW), Pakistan Journal of Agriculture Sciences (IF 1.049; 30 punktów MNiSW). Wszystkie prace zostały opublikowane w latach 2012-2016. Zgodnie z zawartymi w autoreferacie danymi suma punktów za publikacje wchodzące w skład osiągnięcia wynosi 160, a łączny IF 4.234. We wszystkich tych publikacjach Pani dr inż. Dominika Guzek jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. Jak wynika z oświadczeń współautorów (zał. 4) jest także autorem koncepcji badań. Swój udział w powyższych pracach Autorka szacuje na 50-60% (zał. 3).

Celem głównym ocenianego osiągnięcia naukowego była analiza czynników wpływających na cechy tekstury mięsa wołowego i wieprzowego na podstawie oceny instrumentalnej i konsumenckiej, oraz określenie stopnia ich współzależności.

W przeprowadzonych badaniach Autorka dokonała oceny wpływu czynników przed i poubojowych na długość sarkomerów w mięsie, na podstawie danych piśmiennictwa i badań własnych powiązała jakość mięsa z typami włókien mięśniowych, zbadała wpływ klasy uformowania i otłuszczenia tusz wołowych na wybrane cechy jakości mięsa oraz wpływ rodzaju mięśnia i obróbki cieplnej na teksturę mięsa w ocenie konsumenckiej. Wykazała istotne zależności pomiędzy badanymi wskaźnikami jakości a czynnikami mającymi wpływ na te wskaźniki. Badania wykonane przez Autorkę pozwoliły na stwierdzenie, że ocena jakości tusz wołowych wg systemu (S)EUROP nie jest wystarczająca do określenia jakości

końcowej mięsa, głównie tekstury, co sugeruje zastosowanie metod komplementarnych, aby zapewnić przewidywalną jakość końcową. Innym istotnym poczynionym spostrzeżeniem, jest wykazanie, że siła zależności pomiędzy marmurkowatością, czy wielkością pH, strukturą wyrażoną długością sarkomerów zależy od rodzaju badanego mięśnia, co wskazuje na konieczność oceny jakości poszczególnych mięśni, a nie tylko całych tusz. Wykazała także, że obróbka cieplna właściwie dobrana dla poszczególnych elementów kulinarnych ma wpływ na ich lepszą ocenę konsumentką.

W przedstawionym przez Autorkę osiągnięciu naukowym trudno jest doszukiwać się jakichkolwiek niejasności z uwagi na fakt, że prace stanowiące podstawę osiągnięcia zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach z IF, a także oceniane w ramach dwóch projektów (zał. 2, str. 4). Jednakże po zapoznaniu się z autoreferatem sugerowałbym Pani Doktor, aby w przyszłości badając tylko jeden spośród wielu elementów struktury (długość sarkomerów), zamiast pojęcia "pierwotna struktura mięsa" używała nazwy tylko tego badanego elementu, jak to uczyniła w kilku publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia.

Podsumowując, przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe w postaci 7 oryginalnych publikacji pod wspólnym tytułem " Ocena czynników determinujących teksturę mięsa oraz występujących między nimi współzależności" oceniam jako wartościowe i poszerzające wiedzę dotyczącą oceny i współzależności pomiędzy teksturą mięsa, a czynnikami ją kształtującymi.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Dorobek naukowy Pani dr inż. Dominiki Guzek stanowi łącznie 101 pozycji w których jest autorem, lub współautorem obejmujących:

- 17 publikacji indeksowanych przez bazę JCR (w tym 7 przedstawionych jako osiągnięcie naukowe) o łącznym podanym przez Autorkę Impact Factor wg roku 19.801. 5-letni IF wynosił 21.41, a łączna suma punktów z listy MNiSW 420.
- 31 publikacji punktowanych z listy B MNiSW o łącznej sumie punktów wynoszącej 171
- 6 prac badawczych i przeglądowych opublikowanych jako rozdziały w monografii o łącznej sumie punktów 24
- 26 publikacji w formie abstraktów w materiałach konferencyjnych (w tym 9 w języku angielskim) nie punktowane
- 21 publikacji popularnonaukowych
- 3 uzyskanych patentów
- 4 zgłoszeń patentowych

Szacowany przez Panią Doktor udział w pracach wahał się w granicach 10 - 80%. Sumaryczny IF liczony wg roku, szacowany przez Autorkę wynosi 19.801, a sumaryczna wartość punktowa wszystkich publikacji wynosi 615 wliczając w to 7 publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Nie wliczając publikacji stanowiących osiągnięcie, powyższe wartości wynoszą IF 15.567, a suma punktów 455.

Niezależnie od sposobu liczenia w moim odczuciu jest to dorobek istotnie znaczący, w większości uzyskany w latach 2012 - 2016. Powyższy fakt tłumaczyć może także niewielką liczbę cytowań wg Web of Science (9), i niezbyt imponujący indeks Hirscha (2), gdyż wszystkie publikacje mogły jeszcze nie zaistnieć w pełni w obiegu międzynarodowym.

Praca naukowa dr inż. Dominiki Guzek związana jest głównie z analizą cech fizycznych surowców, oraz produktów zwierzęcych i roślinnych, w tym zastosowaniu nowoczesnych niedestrukcyjnych metod oceny. W swoim dorobku Pani Doktor Guzek wyróżniła aż osiem obszarów tematycznych z których sześć nakierowanych jest na technologię mięsa, jeden dotyczy technologii piekarniczej, a drugi kształtowania i oceny jakości warzyw i grzybów.

Pierwszy obszar badawczy (5 publikacji) dotyczy niedestrukcyjnych metod analitycznych stosowanych w ocenie cech fizycznych żywności szczególnie mięsa. Autorka wskazała na możliwości wykorzystania metod pomiaru tekstury jak i komputerowej analizy obrazu do oceny cech jakościowych żywności zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i w systemie ciągłym online. Ten nurt zainteresowań Autorki wiąże się w pewnym stopniu z tematyką badawczą zamieszczoną w obszarze czwartym i piątym, (razem 15 publikacji) grupujących prace obejmujące badania nad zastosowaniem komputerowej analizy obrazu (KAO) w ocenie jakości mięsa, oraz analizy możliwości i wpływu na barwę mięsa i jego przetworów. Autorka wykorzystwała KAO do oceny zależności pomiędzy zawartością IMF i tkanki łącznej a oceną (S)EUROP, oraz ich związku z różnymi metodami obróbki cieplnej. Wykorzystała też techniki analizy mikroskopowej obrazu do oceny struktury mięsa poprzez ocenę stopnia zróżnicowania długości sarkomerów. Część publikacji z tych obszarów dotyczyła barwy mięsa i koncentrowała się głównie nad prognozowaniem barwy mięsa wieprzowego i wołowego po obróbce cieplnej różnymi metodami, oraz analizy zmian składowych barwy mięsa.

Drugi wyróżniony przez Autorkę obszar zainteresowań (7 publikacji) to sektor mięsa wieprzowego i wołowego i perspektywy jego rozwoju. Ten obszar naukowy uzupełnia wiedzę w zakresie czynników kształtujących popyt, oraz czynniki determinujące strukturę i spożycie mięsa wołowego, wieprzowego i ich przetworów

Następny związany jest z kierunkiem zmian w przetwórstwie mięsa czerwonego i jego wyrobów (9 publikacji), najważniejsze prowadzone w tym obszarze badania związane są głównie z procesem wytwarzania i modyfikowania mięsa oraz przetworów mięsnych celem uzyskania nowych cech funkcjonalnych i prozdrowotnych.

Kolejnym zagadnieniem badawczym (3 publikacje) jakim zajmowała się Autorka dotyczy jak to określa jakości zwierząt z produkcji niszowej. W przypadku mięsa z dzików oceniano długość sarkomerów, siłę ścinania WB, parametry barwy, oraz sensorycznie kruchość, barwę, smak i zapach, wykazując, że kruchość mięsa z dzika nie odgrywa tak znaczącej roli w kształtowaniu jakości końcowej, jak to ma miejsce w przypadku mięsa wołowego, a długość sarkomerów jest mniej zróżnicowana, niż w mięsie wieprzowym. Badania nad mięsem strusia obejmowały analizy stabilności oksydacyjnej jak i opracowanie dwóch sposobów produkcji zgłoszonych do opatentowania (zał.3 str. 12-13).

Pozostałe obszary zainteresowań badawczych Pani Doktor związane były z kształtowaniem i oceną jakości warzyw i grzybów (7 publikacji), a także możliwości modyfikacji składu recepturowego pieczywa (2 publikacje).

Jeżeli po ilości opublikowanych z danego obszaru zainteresowań prac, można wnioskować o głównych zainteresowań badawczych autorów, to dr inż. Guzek koncentruje się głównie na ocenie cech fizycznych mięsa i przetworów mięsnych przy pomocy zróżnicowanych metod analitycznych, oraz analizą zależności tych cech od czynników biologiczno-technologicznych.

Pani doktor Dominika Guzek jest także współautorem 3 udzielonych patentów. W dwóch z nich swój udział oszacowała na 10% i w jednym na 5%. Jest także współautorem 4 zgłoszeń patentowych. Zarówno patenty jak i zgłoszenia patentowe zostały wielokrotnie nagrodzone złotymi (trzy z wyróżnieniem), srebrnymi i brązowymi medalami na światowych i międzynarodowych targach wynalazczości, uzyskały także nagrody specjalne i dyplomy MNiSW. W latach 2012-2013 Pani Doktor była nagradzana nagrodami II stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe

Brała też udział w 3 projektach badawczych

1. Biożywność (2009-2015). Projekt współfinansowany przez UE. Uczestnik, a następnie kierownik Zadania badawczego
2. Optymalizacja produkcji wołowiny w Polsce. (2009-2015). Program operacyjny Innowacyjna Gospodarka. Uczestnik
3. Badanie wpływu parametrów obróbki termicznej na jakość gotowych wyrobów. 2006. Teka Koppersbusch Groskuchentechnik. Uczestnik

Jest współautorem (w 3 pierwszym) siedmiu referatów na krajowych konferencjach naukowych w tym sześciu o zasięgu międzynarodowym, oraz 24 posterów na konferencjach krajowych i zagranicznych.

Podsumowując dorobek naukowy Pani dr inż. Dominiki Guzek, stwierdzam, że ma ona znaczący i wartościowy dorobek publikowany w uznanych i renomowanych czasopiśmie. Ważną cechą publikacji Pani Doktor jest ich aktualność, oraz duża różnorodność podejmowanych badań. Biegle posługuje się nowoczesnymi metodami analitycznymi oraz wykazuje dużą swobodę interpretacji wzajemnego oddziaływania na siebie różnych wskaźników jakościowych i technologicznych. Nie zapomina przy tym o aspekcie praktycznym swoich badań czego dowodem są patenty i złożone wnioski patentowe. Zarówno ilość jak i wartość publikacji naukowych, czasokres w którym ogromna większość z nich została opublikowana (2012-2016), wskazuje na fakt, że Pani doktor wykazuje się bardzo znaczącą aktywnością naukową.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

Dane przedstawione przez Panią Doktor w załączniku 3 na str. 27 – 42 świadczą o jej dużej aktywności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej.

Pani dr inż. Dominika Guzek uczestniczyła jako osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie badań z zakresu technologii żywności w projekcie popularyzatorskim w ramach konkursu Skills, Fundacja na Rzecz Nauki polskiej (33/UD/SKILLS/2015).

W latach 2009-2015 brała udział w dwóch konsorcjach Naukowo – Przemysłowych: jedno utworzone przez Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, drugie utworzone przez SGGW, UWM, PZPBM.

W latach 2006 – 2015 brała udział w wielu konferencjach naukowych jako współautorka 7 referatów i 24 posterów. Jej udział w konferencjach nie ograniczał się jedynie do działalności naukowej. Obejmuje także sferę organizacyjną. W 2013 roku prowadziła sesję na Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej BIOŻYWNOSĆ i była członkiem Komitetu Naukowego tej konferencji. Była też członkiem Komitetu Organizacyjnego siedmiu innych konferencji. Prowadzi aktywną działalność popularyzatorską czego dowodem jest współprowadzenie dwóch warsztatów naukowych, oraz opublikowanie 21 prac popularno-naukowych w czasopiśmie branżowych. Jest też członkiem dwóch towarzystw naukowych (SIMP i PTiTPS)).

Dorobek dydaktyczny Pani Doktor obejmuje prowadzenie na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji ćwiczeń z 6-ciu przedmiotów związanych technologią żywności, prowadzi wykłady i seminaria z przedmiotu 'Wyposażenie techniczne zakładów żywienia zbiorowego' na kierunku Dietetyka WUM. Prowadziła też seminaria w WSHGiT w Warszawie.

Od 2012 roku była promotorem 12 prac inżynierskich i 3 magisterskich. Bierze udział jako egzaminator w egzaminach dyplomowych. Opiekuje się stażystami i praktykantami w Samodzielnym Laboratorium, którym kieruje. Od 2015 roku jest promotorem pomocniczym w trzech przewodach doktorskich, w latach 2011-2016 pełniła rolę opiekuna naukowego 5 prac.

W 2013 r. powołano Ją na członka zespołu ewaluacji ds. nauk rolniczych, jest ekspertem oceniającym w 4 programach (Ramowym, Operacyjnym i NCBiR). Recenzowała 43 wnioski o projekty badawcze. Wykonała też 37 recenzji publikacji w czasopismach o zasięgu międzynarodowym.

Od 2014 roku jest członkiem Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW w Warszawie, sekretarzem Wydziałowej Komisji ds. Nauki i Oceny Nauczycieli Akademickich i od 2015 roku członkiem Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia.

Obyła 2 staże zagraniczne, w 2007 roku w PE w Brukseli (1 miesiąc) i w 2003 roku Europejski Staż Leonardo da Vinci w Francji (3 miesiące).

O jej kwalifikacjach organizacyjnych jak i naukowych świadczy fakt mianowania pani Doktor na stanowiska kierownika Samodzielnego Laboratorium Chemicznych Badań Żywności na WNoŻCz iK SGGW.

Za swoją działalność na rzecz Wydziału w 2013 roku uzyskała nagrodę II stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia organizacyjne, oraz wyróżniającą ocenę nauczyciela akademickiego za okres 2009-20102 i 2013-2014.

Wniosek końcowy

Uważam, że osiągnięcie naukowe Pani dr inż. Dominiki Guzek, będące podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego zgodnie z Ustawą z 14. 03. 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami) stanowiące cykl 7 publikacji pod wspólnym tytułem „ Ocena czynników determinujących teksturę mięsa oraz występujących między nimi

zależności” ma znacząca wartość naukową. Jej dorobek naukowy bardzo znacząco poszerzony w ciągu 6 lat jakie minęły od obrony pracy doktorskiej, świadczy o dużej aktywności naukowej. Bogata też jest Jej działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska.

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdzam, że Pani Doktor Dominika Guzek, spełnia warunki jakie określono w Ustawie z 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami z 2005, 2011 i 2015 roku) w sprawie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Stąd też wnioskuję o dopuszczenie Pani dr inż. Dominiki Guzek do dalszego etapu przewodu habilitacyjnego.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kachowicz', written in a cursive style.