

Olsztyn, 07.04.2023 r.

dr hab. inż. Anna Sylwia Tarczyńska, prof. UWM
Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością
Wydział Nauki o Żywności
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Recenzja

**rozprawy doktorskiej mgr inż. Katarzyny Jakubowskiej-Gawlik
pt.: „Optymalizacja zarządzania dostawcami surowców i materiałów do kontaktu z
żywnością w przedsiębiorstwach mięsnych”**

wykonanej w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
pod kierunkiem dr hab. Joanny Trafiałek, prof. SGGW

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawą opracowania recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Pani prof. dr hab. Krystyny Gutkowskiej z dnia 1 marca 2023 r., informujące mnie o powierzeniu mi tego zadania przez Radę Dyscypliny w dniu 17.02.2023 r.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. *o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki* (Dz. U. Nr 65 poz. 595 art. 13.1 z późn. zm.) oraz o *przepisach zmieniających ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z dnia 3 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669)

2. Istota i ranga podjętego problemu badawczego

Dobrowolne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności są powszechnie wdrażane w organizacjach funkcjonujących w łańcuchu żywnościowym, a ich certyfikacja stanowi potwierdzenie spełnienia określonych wymagań. W początkowym okresie stanowiły one element przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw, a obecnie, coraz częściej, są warunkiem współpracy pomiędzy tymi organizacjami. Siódma zasada zarządzania jakością – *zarządzanie relacjami* – koncentruje się na zarządzaniu relacjami ze stronami zainteresowanymi, w tym z dostawcami. Zarządzanie relacjami z dostawcami winno służyć optymalizacji ich wpływu na



efekty działania danego przedsiębiorstwa, a zatem ograniczeniu możliwości zanieczyszczenia surowców, dodatków, materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością w zakładzie producenta. Z kolei podejście systemowe w zarządzaniu jakością i bezpieczeństwem żywności powoduje, że odbiorcy nie powinni koncentrować się jedynie na kontroli jakości dostaw, ale przede wszystkim winni zwracać uwagę na skuteczność wdrożonego u dostawcy systemu zarządzania. Jednym z wymagań zawartych w systemach zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności jest proces oceny i doboru dostawców. Proces kwalifikacji i oceny powinien obejmować wszystkich dostawców, a nie tylko dostawców surowców podstawowych w danym zakładzie produkcyjnym. Kryteria kwalifikacji i oceny dostawców winny być jasno określone i zakomunikowane, powinny obejmować co najmniej aspekty jakościowe, ekonomiczne i logistyczne.

Mgr inż. Katarzyna Jakubowska-Gawlik podjęła próbę optymalizacji zarządzania dostawcami surowców i materiałów do kontaktu z żywnością w aspekcie ich kwalifikacji i oceny realizacji wymagań systemów zarządzania jakością. Doktorantka skoncentrowała się na przedsiębiorstwach dostarczających swoje wyroby do zakładu zajmującego się przetwórstwem mięsa. Zwróciła uwagę na istniejącą tendencję wydzielenia ze struktury funkcjonowania przedsiębiorstw niektórych zadań i przekazywanie ich wykonania innym podmiotom (outsourcing), co potęguje znaczenie zarządzania relacjami z dostawcami.

Biorąc powyższe pod uwagę wybór tematu dysertacji uznaję za aktualny i uzasadniony. Uważam, że podjęta tematyka ma istotne znaczenie z punktu widzenia badawczego i aplikacyjnego oraz mieści się w zakresie dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia.

3. Ocena formalna i merytoryczna dysertacji

Przedłożona do recenzji rozprawa została przedstawiona w formie opracowania składającego się z 10 rozdziałów, liczącego 65 stron numerowanych oraz załączników zawierających publikacje naukowe wraz oświadczeniami o procentowym udziale autorów. Całość poprzedza streszczenie w języku polskim i angielskim oraz wykaz skrótów.

W rozdziale 1. Doktorantka wskazała publikacje naukowe będące podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora. Jest to cykl opublikowanych i powiązanych tematycznie czterech artykułów naukowych, będących oryginalnymi pracami, napisanymi w języku angielskim. Są to:

- Publikacja I: Jakubowska-Gawlik K., Kolanowski W., Trafiałek J. 2021. *Evaluating suppliers of spices, casings and packaging to a meat processing plant using food safety*




- audits data gathered during a 13-year period*, Food Control, 127, 108138 (punkty MEiN: 140, IF: 6,652) – udział Doktorantki - 70%,
- Publikacja II: Jakubowska-Gawlik K., Nair S.S., Murali A.P., Czarniecka-Skubina E., Trafiałek J. 2022. *Evaluating of spices suppliers from meat production plants*, Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego (punkty MEiN: 20) - udział Doktorantki - 67%,
 - Publikacja III: Jakubowska-Gawlik K., Kolanowski W., Murali Aparna., Trafiałek J. 2022. *A comparison of food safety conformity between cattle and pig slaughterhouses*, Food Control, 140, 109143 (punkty MEiN: 140, IF: 6,652) - udział Doktorantki - 67%,
 - Publikacja IV: Jakubowska-Gawlik K., Kolanowski W., Mantzoros D., Czarniecka-Skubina E., Trafiałek J. 2023. *Remote assessment of quality, processing and economic criteria in qualification of suppliers to the meat packaging foil producer – a Greek case study*. PLoS One, 18, 2, e0278021 (punkty MEiN: 100, IF: 3,752) - udział Doktorantki - 65%.

Łączna liczba punktów wg obowiązującej punktacji MEiN wynosi 400 pkt., a sumaryczny Impact Factor – 17,056. Wszystkie wskazane artykuły zostały opublikowane w czasopismach naukowych przypisanych do dyscypliny technologia żywności i żywienia. We wszystkich pracach Doktorantka była pierwszym autorem, z udziałem w ich opracowaniu min. 65%. Prace te zostały opublikowane w renomowanych, recenzowanych czasopismach, a fakt ich publikacji świadczy o uznaniu wartości naukowej.

Tytuł rozprawy doktorskiej mgr inż. Katarzyny Jakubowskiej-Gawlik został sformułowany prawidłowo, a zagadnienia omawiane we wskazanych wyżej publikacjach wchodzących w skład dysertacji, w pełni się do niego odnoszą.

W rozdziale 2. Doktorantka uzasadniła podjęcie tematu na podstawie literatury naukowej. Uzasadnienie to przeprowadziła na tle wybranych wymagań systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności funkcjonujących w branży przetwórstwa mięsa, metod oceny i kwalifikacji dostawców, przeglądu stosowanych kryteriów w ocenie dostawców. Doktorantka słusznie zauważyła, że kwalifikacja dostawców na podstawie spełnienia wymagań wdrożonych systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności jest często pomijana, a podczas oceny i kwalifikacji najczęściej skupia się uwagę na aspektach prawnych i wynikających z nich wymagań higienicznych. Rozdział ten jest umiejętną kompilacją informacji zawartych w pierwszych częściach („Introduction”) przedstawionych artykułów naukowych, stanowiących dogłębną analizę najważniejszych, z punktu widzenia rozprawy zagadnień.



W rozdziale 3. został sformułowany cel podjętych badań, zakres pracy oraz hipotezy badawcze. Zakres pracy został podzielony na trzy etapy i obejmował: (i) kwalifikację dostawców przypraw, osłonek, jelit i materiałów opakowaniowych oraz ocenę stopnia spełnienia wymagań systemów zarządzania jakością, (ii) kwalifikację ubojni trzody chlewnej i bydła oraz ocenę spełnienia podstawowych i krytycznych wymagań systemów zarządzania jakością oraz (iii) kwalifikację dostawców producenta folii do produktów mięsnych. Zakres zrealizowanych prac jest adekwatny do celu, jakim była optymalizacja zarządzania dostawcami surowców i materiałów do kontaktu z żywnością w przedsiębiorstwach branży mięsnej w zakresie kwalifikacji dostawców i oceny realizacji wymagań systemów zarządzania jakością. Hipotezy zostały sformułowane poprawnie. Proszę o doprecyzowanie hipotezy drugiej, wskazującej, że audyt jest efektywnym narzędziem optymalizacji zarządzania dostawcami surowców i materiałów do kontaktu z żywnością poprzez kwalifikację dostawców do współpracy. Czy faktycznie była badana efektywność, czy raczej skuteczność? Jeśli była to efektywność, to proszę o wskazanie relacji między osiągniętymi wynikami a wykorzystanymi zasobami. Hipoteza czwarta, wydaje się być oczywistym stwierdzeniem - dzisiaj przy powszechnym dostępie do narzędzi komunikacji zdalnej, gdy wiele aktywności zostało przeniesionych do przestrzeni wirtualnej. W początkowej fazie pandemii COVID-19 audyty były odwoływane ze względu na ograniczenia dotyczące przemieszczenia się i kontaktów międzyludzkich. Jednak produkcja żywności musiała być realizowana i trzeba było znaleźć alternatywny sposób oceny spełnienia wymagań. W czasie realizacji badań przez Doktorantkę audyty zdalne dopiero „wchodziły” do rzeczywistości, dlatego też uważam tę hipotezę za prawidłową.

W rozdziale 4. Doktorantka szczegółowo przedstawiła liczby dostawców, którzy podlegali badaniom w poszczególnych etapach i krótko scharakteryzowała badane grupy, określając wielkość przedsiębiorstw i ich lokalizację (kraj). W sumie zakresem prac objęto 297 dostawców.

W rozdziale 5. opisana została metodyka badawcza. W etapie pierwszym Doktorantka analizowała raporty z audytów z lat 2007-2019, a następnie przeprowadziła audyty u wybranych dostawców przypraw. Zasady realizacji audytów były zgodne z wytycznymi zawartymi w przedmiotowej normie ISO 19011 i procedurą audytu obowiązującą w badanym przedsiębiorstwie. W tym miejscu proszę o wyjaśnienie jakie były kryteria wyboru zakładów do audytu. Autorska lista zagadnień kontrolnych została opracowana prawidłowo, przyjęto system oceny punktowej (0-4) spełnienia wymagań. W etapie drugim również zastosowano audyt jako metodę badawczą, kryteria oceny podzielono na podstawowe i krytyczne, którym

przypisano wagi, a poziom spełnienia kryteriów oceniany był w skali punktowej (0-3). W etapie trzecim zastosowano autorski kwestionariusz oceny zdalnej obejmujący kryteria ekonomiczne i jakościowo-produkcyjne oraz zawierające podstawowe informacje o dostawcy. Poszczególne kryteria oceniane były w skali 0-3. W każdym z etapów ustalono kryteria kwalifikacji dostawców w zależności od uzyskanej liczby punktów. Kryteria określono jasno i precyzyjnie. Część metodyczna została zaplanowana i zrealizowana prawidłowo, jest przemyślana i specyficzna dla poszczególnych etapów, nie budzi żadnych zastrzeżeń. Na uwagę zasługuje szeroki aparat statystyczny zastosowany przez Doktorantkę do analizy uzyskanych wyników i swobodne posługiwanie się nim w omówienie wyników.

Rozdział 6. zawiera omówienie najważniejszych wyników wraz z odniesieniem do poszczególnych publikacji. Analizując raporty z audytów zrealizowanych w latach 2007-2019, Doktorantka wykazała, że wszyscy badani dostawcy przypraw, osłonek, jelit i materiałów opakowaniowych mieli problemy ze spełnieniem wymagań określonych w 25 obszarach audytowych. Autorka wykazała, że obszarami z największą ilością niezgodności były: magazynowanie, higiena zakładu oraz zanieczyszczenia ciałami obcymi. Z punktu widzenia filozofii systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, bardzo istotne jest porównanie, które Autorka wykonała w publikacji 1. Zestawiła Ona wyniki audytów z 2007 i 2019 r., wykazując, że w 9 z 25 (36%) obszarów stwierdzono istotną poprawę realizacji wymagań w roku 2019 w porównaniu do roku 2007. Dotyczyło to polityki organizacyjnej, specyfikacji produktów, urządzeń do monitorowania, pomieszczeń higieny personelu, higieny personelu, przechowywania, kontroli produktu i zarządzania ciałami obcymi. Maksymalne oceny audytowe uzyskano w 5 z 25 (20%) obszarów: zakupy, projektowanie i rozwój produktu, lokalizacja, wysyłka, transport i obrona żywności. Wyniki te są potwierdzeniem realizacji zasady ciągłego doskonalenia w przedsiębiorstwach dostawców, a zatem wdrożone systemy zarządzania spełniają swoją rolę. Natomiast w przypadku zarządzania alergenami nastąpiło pogorszenie realizacji w 2019 w stosunku do realizacji sprzed 13 lat. Stwierdzenie to jest również bardzo istotne w kontekście identyfikacji przyczyn tej sytuacji i podejmowanych działań korygujących. Niestety ani w publikacji, ani w przedłożonym opracowaniu Doktorantka nie wskazała, co było przyczyną i jakie podjęto działania, czy przeprowadzono ocenę ryzyka. W związku z tym, proszę o ustosunkowanie się do tej kwestii podczas publicznej obrony.

Zidentyfikowanym przez Doktorantkę czynnikiem wpływającym na kwalifikację ubojni trzody chlewnej i bydła była wielkość ubojni. Z kolei obszarami wymagającymi zdecydowanej poprawy w badanych ubojniach były higiena zakładu i kontrola szkodników – kryteria



podstawowe oraz bezpieczeństwo żywności/HACCP i niezgodności – kryteria krytyczne. W tym miejscu również zabrakło mi szerszego komentarza Autorki dotyczącego oceny ryzyka i podejmowanych działań korygujących. Wyniki te świadczą też o tym, że audyty były przeprowadzane rzetelnie, gdyż niespełnienie wymagań w zakresie higieny skutkuje problemami w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności/funkcjonowaniu systemu HACCP. Kwalifikacja dostawców producenta folii do produktów mięsnych, wykonana na podstawie kwestionariusza oceny zdalnej wykazała, że rodzaj surowców, dział ich wykorzystania i lokalizacja dostawcy istotnie wpłynęły na wyniki kwalifikacji dostawców.

W rozdziale 7. Doktorantka przeprowadziła uporządkowaną dyskusję wyników w układzie zgodnym z etapami pracy. Wyczerpująco zostały przywołane wyniki badań własnych z jednoczesną konfrontacją z rezultatami badań innych autorów. Wskazane zostały podobieństwa i różnice wraz z odpowiednim komentarzem. Dyskusja wyników jest przekrojowa i syntetyczna. Szczegółowa dyskusja poszczególnych wyników przedstawiona jest w sposób szczegółowy i wyczerpujący w poszczególnych publikacjach, wchodzących w skład rozprawy.

W *Podsumowaniu* (rozdział 8) Doktorantka odniosła się do sformułowanych wcześniej hipotez badawczych. W sposób precyzyjny uzasadniła, że hipoteza 1 nie została potwierdzona, natomiast pozostałe hipotezy 2-4 zostały potwierdzone. Przedstawiona argumentacja została poparta uzyskanymi wynikami badań własnych.


W rozdziale 9. Autorka przedstawiła stwierdzenia odnoszące się do poszczególnych etapów badań oraz wnioski końcowe. Stwierdzenia są syntezą końcowych części publikacji („Conclusions”). Odnoszą się do celu badań i są rekapitulacją uzyskanych wyników. Wnioski końcowe są precyzyjne, zwarte, prawidłowo sformułowane oraz odnoszą się zarówno do celu pracy, jak i hipotez badawczych. Rozdział ten potwierdza dedukcyjne i indukcyjne umiejętności Doktorantki.

Wykaz źródeł Doktorantka przedstawiła w rozdziale 10., zawiera on 147 pozycji literaturowych, w przeważającej części są to publikacje anglojęzyczne. Wybór bibliografii cytowanej w publikacjach 1-4 jest trafny i aktualny. Poza artykułami naukowymi i wydawnictwami zwartymi obejmuje akty prawne, normy i standardy dotyczące zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności oraz raporty FAO WHO. Zdecydowana większość wykazanych pozycji literaturowych jest bezpośrednio związana z podjętą w rozprawie tematyką, a aktualność cytowanej literatury nie budzi zastrzeżeń.



4. Ocena końcowa rozprawy doktorskiej

Reasumując, pragnę podkreślić, że poruszana w dysertacji tematyka jest aktualna i ważna. Stwierdzam, że badania przeprowadzone przez mgr inż. Katarzynę Jakubowską-Gawlik i sformułowane przez nią wnioski mają znaczenie poznawcze i niewątpliwe wzbogacają wiedzę w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Wykonane badania i przeprowadzona analiza materiału empirycznego świadczą o tym, że Doktorantka wykazała się umiejętnościami prawidłowego planowania, realizowania badań, kompleksowym i analitycznym podejściem do rozwiązywanego problemu, konsekwencją we wnioskowaniu i weryfikacji hipotez badawczych, a także syntetycznym podejściem. Doktorantka wykazała się szeroką znajomością zagadnień poruszanych w dysertacji. We wszystkich pracach, stanowiących spójny tematycznie zbiór publikacji, Autorka dokonała krytycznej analizy istniejących paradygmatów obejmujących wybrane zagadnienia funkcjonowania systemów zarządzania jakością, ukierunkowując je w stronę zidentyfikowanej luki badawczej. Zwróciła uwagę nie tylko na aspekty poznawcze, ale również wskazała praktyczne implikacje dla sektora przetwórstwa mięsa i branż powiązanych. Ponadto wskazała ograniczenia przeprowadzonych badań, co dowodzi Jej dojrzałości jako naukowca. Uważam, że publikacje naukowe, które stanowią ocenianą rozprawę doktorską, dobrze wpisują się w nurt badań nad doskonaleniem systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Zwracają one uwagę naukowców i praktyków na problemy, które są identyfikowane podczas audytów w zakładach przemysłu spożywczego. Wskazane przez Doktorantkę obszary, w których identyfikowano niezgodności, bez względu na rodzaj dostarczanych towarów, powinny stać się przesłanką do podjęcia działań korygujących, które być może wymagają zmiany dotychczasowego podejścia w nadzorowaniu zagrożeń, szkoleniu pracowników, zmian w metodach zarządzania czy konieczności uświadomienia istniejącego ryzyka zagrożeń bezpieczeństwa żywności, co w konsekwencji może prowadzić do utraty klientów. Przedłożona do oceny rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu, wnosi istotny wkład do rozwoju dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia, a jednocześnie jest ważna z punktu widzenia społecznego, gdyż rzetelnie realizowany proces zarządzania dostawcami przyczyni się do eliminacji zagrożeń bezpieczeństwa żywności, a w konsekwencji do wzrostu zaufania konsumentów do producentów żywności.



Wniosek końcowy

Rozprawa doktorska mgr inż. Katarzyny Jakubowskiej-Gawlik pt.: „**Optymalizacja zarządzania dostawcami surowców i materiałów do kontaktu z żywnością w przedsiębiorstwach mięsnych**” spełnia pod względem formalnym i merytorycznym ustawowe wymagania stawiane tego typu opracowaniom, zgodnie z art. 13 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 poz. 595 art. 13.1 z późn. zm.) oraz o przepisach zmieniających ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669). W związku z powyższym wnoszę do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie wniosek o dopuszczenie Pani mgr inż. Katarzyny Jakubowskiej-Gawlik do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

A. Sylwia Terayk

Gawlik