

Poznań, 20 stycznia 2026

dr hab. Magdalena Człapka-Matyasik
 Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu,
 Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
 Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
 ul. Wojska Polskiego 31; 60-624 Poznań
 magdalena.matyasik@up.poznan.pl

Recenzja

Rozprawy doktorskiej mgra Błażeja Zbigniewa Błaszaka

pt. *„Wpływ skrobi ziemniaczanej i hydrokoloidów roślinnych na jakość przetworów mięsnych oraz redukcję sodu w prewencji chorób dietozależnych”*

wykonanej na Politechnice Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
 na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej
 w Zakładzie Technologii i Inżynierii Przemysłu Spożywczego
 pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Długosz, prof. PBŚ
 i promotor pomocniczej dr inż. Grażyny Gozdeckiej, prof. PBŚ

Podstawa prawna: Art.187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024 poz. 1571 z późn. zm.)

Podstawą opracowania oceny jest:

- pismo Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Pani prof. dr hab. Ewy Jakubczyk (BON. 5100.15.2025), z prośbą o opracowanie oceny ww. pracy doktorskiej;

- praca doktorska mgra Błażeja Zbigniewa Błaszaka

Informacje ogólne

Przedstawiona mi do recenzji praca doktorska magistra Błażeja Błaszaka jest monografią podejmującą zagadnienie badawcze istotne z punktu widzenia technologii żywności oraz zdrowia publicznego. Ograniczanie zawartości sodu w produktach mięsnych przy jednoczesnym zachowaniu ich jakości technologicznej i sensorycznej stanowi aktualne wyzwanie badawcze i aplikacyjne. Zaproponowane podejście, polegające na wykorzystaniu mieszanin skrobi ziemniaczanej z hydrokoloidami roślinnymi, wpisuje się w nurt poszukiwania naturalnych rozwiązań technologicznych.

Celem pracy była ocena wpływu mieszanin natywnej skrobi ziemniaczanej z wybranymi hydrokoloidami roślinnymi (gumą guar, gumą tara i gumą konjac) na jakość oraz możliwość redukcji zawartości chlorku sodu w modelowych przetworach mięsnych. Cel pracy został sformułowany jednoznacznie i pozostaje w logicznym związku z postawionymi hipotezami badawczymi. Zakres pracy jest jasno określony, a przyjęte założenia badawcze umożliwiają ich weryfikację na drodze eksperymentalnej.

Ocena formalna pracy

Rozprawa doktorska została przygotowana zgodnie z obowiązującymi standardami stawianymi pracom doktorskim w dziedzinie technologii żywności i żywienia. Układ pracy jest logiczny, przejrzysty i spójny. Autor zachował klasyczną konstrukcję i proporcje rozprawy naukowej. Analiza struktury rozprawy wskazuje, że część literaturowa obejmuje około 33%, część metodyczna około 12%, natomiast część obejmująca wyniki badań wraz z dyskusją około 53% objętości merytorycznej pracy, co odpowiada przyjętym standardom dla rozpraw doktorskich. W pracy zamieszczono 38 rycin i tyle samo tabel. Praca jest obszerna i bez streszczeń, bibliografii i aneksów liczy 138 stron.

Na uwagę zasługuje poprawność językowa i terminologiczna dysertacji, konsekwentne stosowanie nomenklatury technologicznej i chemicznej oraz klarowny sposób prezentacji danych w tabelach i rycinach.

Wstęp pracy / przegląd piśmiennictwa

Wstęp do rozprawy w sposób uporządkowany wprowadza w problematykę pracy i jasno określa jej umiejscowienie w obszarze technologii żywności i żywienia człowieka. Autor trafnie wskazuje znaczenie nadmiernego spożycia sodu jako istotnego problemu zdrowia publicznego oraz technologicznego wyzwania w produkcji przetworów mięsnych. Część literaturowa rozprawy została opracowana poprawnie, rzeczowo i w sposób adekwatny do charakteru pracy doktorskiej o profilu badawczym i z zachowaniem przejrzystej struktury treści. Przegląd piśmiennictwa obejmuje szerokie spektrum zagadnień dotyczących właściwości skrobi, hydrokoloidów roślinnych oraz ich zastosowania w technologii żywności. Dobór literatury należy uznać za właściwy i aktualny. Autor poprawnie omawia podstawy fizykochemiczne funkcjonowania skrobi i hydrokoloidów, odnosząc je do ich roli technologicznej. Przedstawienie dotychczasowych wyników badań pozwala na właściwe osadzenie tematyki rozprawy w aktualnym stanie wiedzy. Przegląd literatury uzasadnia podjęcie badań. Wstęp i część literaturowa tworzą spójną podstawę teoretyczną dla dalszych etapów pracy i obejmują swoim zakresem całą tematykę pracy. Ich objętość i zakres są adekwatne do charakteru rozprawy doktorskiej.

Merytoryczna ocena pracy

Rozprawa prezentuje wysoki poziom merytoryczny i stanowi spójne, logiczne oraz metodologicznie poprawne opracowanie problemu naukowego z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Koncepcja badań przyjęta przez Doktoranta jest logiczna i konsekwentnie realizowana. Cele pracy, hipotezy badawcze pozostają w ścisłym związku z zakresem przeprowadzonych badań. Metodyka badań została zaprojektowana poprawnie, jednak badania przeprowadzono na modelowych układach skrobiowych oraz modelowych przetworach mięsnych, co w pewnym stopniu ogranicza możliwość bezpośredniego odniesienia wyników do warunków przemysłowych. Część sensoryczną wzbogaciłoby przedstawienie szczegółowej charakterystyki panelu oceniającego w kontekście jego

doświadczenia oraz powtarzalności ocen, co podkreśliłoby rzetelność tej części badań. Okres przechowywania produktów, choć uzasadniony, był relatywnie krótki co ogranicza możliwość oceny długoterminowej stabilności jakościowej. Zastosowane metody statystyczne są adekwatne, jednak brak szczegółowego omówienia doboru liczby powtórzeń oraz mocy testów statystycznych. Jednocześnie rozważyłabym w analizie akceptacji sensorycznej wykorzystanie regresji logistycznej i postawiła hipotezę o relacji stopnia obniżenia NaCl do możliwej do uzyskania akceptowalności sensorycznej.

Uzyskane wyniki mają wyraźną wartość poznawczą i praktyczną. Autor wykazał, że zastosowanie mieszanin skrobi ziemniaczanej z wybranymi hydrokoloidami roślinnymi, w szczególności z gumą tara, pozwala na poprawę właściwości funkcjonalnych przetworów mięsnych oraz umożliwia istotne obniżenie zawartości chlorku sodu bez pogorszenia cech jakościowych produktów. Interpretacja wyników została przeprowadzona w sposób poprawny, z odniesieniem do danych literaturowych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje interdyscyplinarny charakter pracy, łączący zagadnienia technologiczne i zdrowia publicznego.

Całość pracy cechuje spójność pomiędzy celem, metodyką, wynikami i wnioskami, co potwierdza prawidłowe zaplanowanie i konsekwentną realizację badań. Rozprawa stanowi samodzielne opracowanie problemu naukowego, oparte na badaniach własnych i właściwie osadzone w aktualnym stanie wiedzy. Wyniki badań zostały przedstawione w sposób uporządkowany i czytelny. Autor umiejętnie je zinterpretował.

Szczegółowa lektura pracy pozwoliła recenzent na drobne, wręcz uwagi i komentarze. Jestem zobowiązana wskazać je i podkreślić, że nie wpływają one na pozytywną merytoryczną ocenę i nie umniejszają istotnych osiągnięć pracy. Poproszę Doktoranta o komentarz lub dyskusję podczas publicznej obrony.

1. Zakres surowcowy badań: Badania przeprowadzono na modelowych przetworach mięsnych a nie produktach przemysłowych, co ogranicza możliwość bezpośredniej ekstrapolacji wyników do praktyki technologicznej. Czy i w jakim stopniu uzyskane rezultaty będą możliwe do zastosowania na skale przemysłową? Jak Autor ocenia tę możliwość z uwzględnieniem zmienności surowca mięsnego i skali produkcji?
2. Jaka jest opinia Autora w odniesieniu do uzyskanych efektów oceny sensorycznej i indywidualnej percepcji smaku słonego?
3. Mechanizmy redukcji sodu: Praca koncentruje się głównie na efektach technologicznych. Czy Autor zechciałby odnieść się do ewentualnego molekularnego wpływu mieszanin skrobi i hydrokoloidów na percepcję słoności oraz dystrybucję jonów sodu w matrycy produktu?
4. Jakie mechanizmy fizykochemiczne decydują o synergistycznym działaniu skrobi ziemniaczanej i gumy tara w ograniczaniu synerozy kleików skrobiowych? Dlaczego to właśnie guma tara wykazała najkorzystniejszy wpływ na właściwości funkcjonalne i stabilność przetworów mięsnych?

5. Czy Autor mógłby pokusić się o teoretyczny szacunek na ile implementacja technologiczna zmierzająca do obniżenia spożycia soli przez Niego opracowana, może zmniejszyć jej obecność w diecie, przy średnim spożyciu produktów wędliniarskich przez przeciętnego Polaka i założeniu, że aktualne spożycie wynosi w tej chwili około 12 g?
6. Jakie ograniczenia metodyczne badań Autor uznaje za kluczowe i w jaki sposób mogłyby one zostać wyeliminowane w dalszych pracach badawczych?
7. W jakim kierunku Autor planowałby dalsze badania – czy raczej w stronę optymalizacji technologicznej, czy weryfikacji efektów zdrowotnych u konsumentów?

Odnosząc się do przeprowadzonych badań, a także niezależnie od ogólnie pozytywnej oceny pracy proszę Doktoranta o ustosunkowanie się/dyskusję do powyższych kwestii podczas publicznej obrony. Pragnę wyrazić swój niedosyt brakiem publikacji tak wartościowych naukowo danych, szczególnie, że elementem prezentowanego materiału.

Podsumowanie

Doktorant podjął i prawidłowo przeprowadził uporządkowany eksperyment. Widoczne jest wyważone wnioskowanie na temat wykazanych zależności i relacji, co świadczy o dużej dojrzałości naukowej badacza. Podsumowując, rozprawa wnosi wartościowy wkład do rozwoju nauk o żywności, zarówno w aspekcie poznawczym, jak i aplikacyjnym. Zaprezentowane wnioski końcowe są interesujące z punktu widzenia poznawczego a problem badawczy podjęty przez Doktoranta ma ważne znaczenie naukowe, duży potencjał eksploracyjny i zastosowanie w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Praca spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim i potwierdza kompetencje autora do samodzielnego prowadzenia badań naukowych. Po wnikliwej lekturze dysertacji oceniam ją pozytywnie.

Wniosek końcowy

Niniejszym po zapoznaniu się z przedstawioną do oceny monografią Doktoranta mgra Błażeja Błaszaka pt. "Wpływ skrobi ziemniaczanej i hydrokoloidów roślinnych na jakość przetworów mięsnych oraz redukcję sodu w prewencji chorób dietozależnych" stwierdzam, że spełnia ona wszelkie wymogi formalne stawiane tego typu opracowaniom na stopień dra w dyscyplinie Technologia Żywności i Żywnienie zgodnie z prawem o szkolnictwie wyższym i nauce art.187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024 poz. 1572 z późn. zm.) W związku z powyższym wnoszę do Wysockiej Rady Dyscypliny Technologii Żywności i Żywnienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie wniosek o dopuszczenie Pana mgra Błażeja Błaszaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Napoleone Kucharski

Poznań, 20-01-2026

dr hab. Magdalena Człapka-Matyasik
Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu
Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 31; 60-624 Poznań
magdalena.matyasik@up.poznan.pl

Sz. Pani

Pani prof. dr hab. Ewa Jakubczyk
Przewodnicząca Rady Naukowej
Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Szanowna Pani Przewodnicząca, w odpowiedzi na pismo BON. 5100.15.2025, odsyłam recenzję rozprawy doktorskiej mgra Błażeja Zbigniewa Błaszaka pt. " **Wpływ skrobi ziemniaczanej i hydrokoloidów roślinnych na jakość przetworów mięsnych oraz redukcję sodu w prewencji chorób dietozależnych**"

wykonanej na Politechnice Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej

pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Długosz, prof. PBŚ

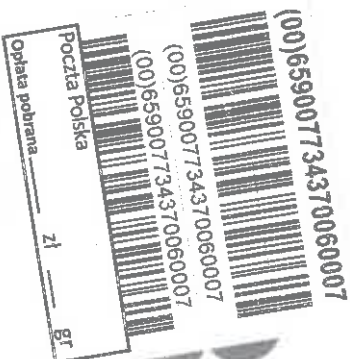
i promotor pomocniczej dr inż. Grażyny Gozdeckiej, prof. PBŚ

Z poważaniem

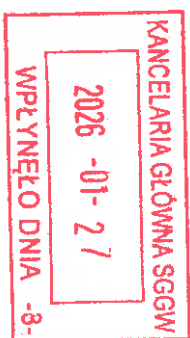
W załączeniu:

1. recenzja

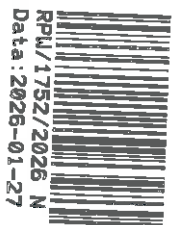
UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
W POZNANIU
KATEDRA ŻYWIENIA CZŁOWIEKA I DIETETYKI
ul. Wojska Polskiego 60-61, 60-624 Poznań
tel. 61 846-73-32



2024



OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POLCONE
Umowa z Poczta Polska S.A.
nr ID 562687/P



Biurow Obsługi Nauki

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE
ul. Nowoursynowska 166, bud. 2, pok. 1