UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ W LUBLINIE
Wydział Biologii i Biotechnologii
Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Środowiskowej

Lublin, dn. 01.07.2026 r.

Prof. dr hab. Adrian Wiater
Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Środowiskowej
Instytut Nauk Biologicznych
Wydział Biologii i Biotechnologii
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

**Recenzja rozprawy doktorskiej**
**Pani mgr Dominiki Sikory**

pt. „Akceptacja i bezpieczeństwo produktów opartych o białko owadzie i mięso produkowane pozaustrojowo: badania przekrojowe, sensoryczne i analityczne" wykonanej w Zakładzie Medycyny Środowiskowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu pod kierunkiem Prof. dra hab. n. med. i n. o zdr. Piotra Rzymskiego

**Podstawa formalna opracowania recenzji**

Formalną podstawą opracowania recenzji jest pismo Przewodniczącego Rady Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Pana Prof. dra hab. Bartłomieja Perka, z dnia 26 kwietnia 2026 r. wraz z umową. Promotorem rozprawy doktorskiej jest Pan Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Piotr Rzymski. Rozprawa mieści się w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

**Ocena istotności i celowości podjętego tematu**

Temat badań podjętych przez Doktorantkę dotyczył alternatywnych źródeł białka w pożywieniu człowieka. Jednym z największych rezerwuarów białka jest mięso, jednak tradycyjna produkcja zwierzęca niesie ze sobą wiele problemów, w tym środowiskowych, gospodarczych oraz związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa zdrowotnego. Ponadto, wymaga dużych ilości wody, paszy, energii i terenów hodowlanych, a także przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, wycinania lasów i zanieczyszczenia środowiska. Produkcja mięsa

jest kosztowna i często mało efektywna, a poza tym budzi opory moralne związane z cierpienie zwierząt i ich dobrostanem. Alternatywą dla tego źródła białka mogą być rośliny, białko jednokomórkowe SCP (ang. *Single Cell Protein*), a także owady i mięso komórkowe. Owady zawierają dużo wartościowego białka, witamin i składników mineralnych. Ich hodowla zajmuje mało miejsca, wymaga mniej wody i paszy, a także może wykorzystywać odpady spożywcze. Nie bez znaczenia jest również fakt, że społeczeństwo europejskie coraz łatwiej dopuszcza możliwość wykorzystania owadów w ich diecie oraz gospodarce. Włączenie białka owadów do diety człowieka ma również istotne znaczenie w dążeniu do podboju kosmosu. Owady to nieliczne organizmy, które mają zdolność do przetrwania w ekstremalnych warunkach przestrzeni kosmicznej. Europejska Agencja Kosmiczna (ESA), prowadzi obecnie badania z wykorzystaniem liofilizowanych owadów jako pełnowartościowego i zrównoważonego źródła białka dla astronautów podczas długich lotów kosmicznych. Drugą obiecującą alternatywą jest mięso komórkowe, czyli mięso hodowane *in vitro*. Powstaje ono z komórek zwierzęcych namnażanych w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych lub przemysłowych, bez konieczności masowego chowu i uboju zwierząt. Takie rozwiązanie może ograniczyć cierpienie zwierząt, zmniejszyć zapotrzebowanie na pastwiska i paszę oraz ograniczyć zużycie wody. Produkcja mięsa *in vitro* daje też możliwość dokładniejszej kontroli składu produktu, na przykład zawartości tłuszczu, jakości białka czy obecności niepożądanych substancji. Zastąpienie części tradycyjnego mięsa owadami lub mięsem komórkowym może być korzystne dla gospodarki, ponieważ wspiera nowe technologie i zmniejsza koszty środowiskowe. Jest też korzystne dla zdrowia, ponieważ urozmaica dietę i może ograniczyć nadmierne spożycie czerwonego mięsa. Jednak ciągle istnieją liczne obiekcje wobec jedzenia białka owadów i mięsa komórkowego, ponieważ są kojarzone z czymś nienaturalnym, nieapetycznym czy wręcz niebezpiecznym. Pojawiają się obawy dotyczące smaku, higieny, wystąpienia alergii, procesu produkcji oraz wpływu na tradycyjne rolnictwo. Barierą jest też przyzwyczajenie do klasycznego mięsa oraz brak świadomości konsumentów. W tym kontekście tematyka badań, którą podjęła Doktorantka wydaje się niezmiernie ciekawa i stanowi uzupełnienie dotychczasowej wiedzy na temat alternatywnych źródeł białka. Należy podkreślić, że cele badawcze recenzowanej pracy były złożone i wielopłaszczyznowe. Realizowano je w oparciu o różne techniki analityczne, narzędzia statystyczne oraz ogólnopolskie badania ankietowe. Proponowane przez Doktorantkę rozwiązania, mogą okazać się bardzo przydatne z punktu widzenia poznawczego, praktycznego oraz etycznego, szczególnie w ujęciu zmniejszenia uboju zwierząt, a także nowatorskich metod produkcji innowacyjnego białka, kwalifikowanego jako tzw. nowa żywność (ang. *novel food*). Z powyższych powodów uważam, że temat badań wybrany przez Panią mgr Dominikę Sikorę jest jak najbardziej zasadny i wpisuje się w obecne trendy naukowe.

UMCS

**Ocena strony formalnej pracy**

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska została napisana w języku polskim i posiada format charakterystyczny dla tego typu prac. Układ i struktura recenzowanej rozprawy jest prawidłowa. Manuskrypt jest napisany poprawnym językiem, jednak Doktorantce zdarzają się błędy edytorskie oraz językowe (m. in. gramatyczne, interpunkcyjne czy stylistyczne). Praca jest również dobrze przygotowana od strony edycyjnej. Dysertacja obejmuje 131 stron maszynopisu i składa się z wykazu skrótów, cyklu prac stanowiących rozprawę doktorską, krótkiego opisu aktywności naukowej Doktorantki, trzech rozdziałów opisujących tematykę pracy, bibliografii, streszczenia w języku polskim i angielskim oraz Załączników w postaci publikacji wchodzących w skład rozprawy doktorskiej, oświadczeń współautorów i orzeczenia Komisji Bioetycznej. Tytuł recenzowanej dysertacji dobrze odzwierciedla zasadniczy cel pracy, jakim było zidentyfikowanie postawy polskich konsumentów wobec mięsa komórkowego i owadów jadalnych oraz analiza potencjału odżywczego i bezpieczeństwa proponowanych produktów. W recenzowanym opracowaniu zamieszczono ryciny oraz tabelę, które stanowiły opracowania własne i dokumentowały wykonane badania. W pracy zacytowano 131 pozycji literaturowych, z których 67 (51,1%) zostało opublikowanych w ciągu ostatnich 5 lat, natomiast 101 (77,1%) w ciągu ostatnich 10 lat, co świadczy o wykorzystaniu najnowszych doniesień z omawianej tematyki. Wstęp pracy jest przejrzysty, syntetyczny i bezpośrednio powiązany z tematem oraz celem badań. Omówienie wyników badań i dyskusja stanowią dwa oddzielne rozdziały, które świadczą o dużej wiedzy i dojrzałości naukowej Doktorantki. Niemiej jednak, Doktorantce zdarzają się błędy językowe oraz edytorskie, co w żaden sposób nie wpływa na merytoryczną wartość ocenianej pracy. Podsumowując, recenzowana rozprawa spełnia wymagania formalne stawiane pracom na stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

**Charakterystyka rozprawy doktorskiej**

Rozprawa doktorska autorstwa mgr Dominiki Sikory, dotyczy możliwości wykorzystania mięsa komórkowego oraz owadów jadalnych jako akceptowalnego źródła białka w diecie człowieka. Dysertacja bazuje na pięciu, spójnych tematycznie publikacjach, które Autorka przedstawiła w rozdziale „*Cykl prac stanowiących rozprawę doktorską*". Artykuły zostały opublikowane w latach 2023-2026, w renomowanych czasopismach z bazy JCR. Sumaryczny współczynnik wpływu IF (ang. *Impact Factor*) dla wszystkich pięciu artykułów osiągnął wartość 20,8; zaś łączna punktacja MNiSW wyniosła 410. Artykuły naukowe będące podstawą rozprawy są pracami zespołowymi, w których liczba współautorów wahała się od 2 do 4. We wszystkich publikacjach Doktorantka jest pierwszym autorem, a Jej udział w ich realizacji był wiodący. Określenie wkładu własnego Doktorantki przeprowadzono bardzo rzetelnie, a

dołączenie dodatkowych informacji w *Oświadczeniach współautorów* (Rozdział 9.2), sprawia że są one w pełni transparentne. Jedyne uwagi jakie mam do Autorki, to niespójna kolejność artykułów zaprezentowanych w rozdziale „*Cykl prac stanowiących rozprawę doktorską*" a następnie opisywanych w sekcji „*Omówienie publikacji wchodzących w skład rozprawy doktorskiej*".

W kolejnym rozdziale Rozprawy „*Aktywność naukowa*", Doktorantka prezentuje krótką charakterystykę pozostałych dokonań naukowych, dydaktycznych oraz organizacyjnych, co stanowi dodatkową, cenną informację dla Recenzentów. Lektura tego rozdziału wskazuje na szerokie spektrum aktywności Doktorantki, które nie ograniczały się tylko do realizacji zadań związanych z pracą doktorską.

Zaprezentowany na początku Rozprawy doktorskiej Wstęp, liczy 5 stron i bardzo dobrze wprowadza w tematykę pracy. Informacje zawarte w tym rozdziale, pozwalają na szybkie zorientowanie się w zakresie opracowania oraz celowości podjętych badań. Autorka podzieliła ten rozdział na cztery podrozdziały, które przygotowała w oparciu o liczne pozycje literatury, w większości opublikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Doktorantka porusza we Wstępie tematy, które bezpośrednio dotyczą Jej pracy, tj. odniosła się do wpływu tradycyjnej produkcji żywności, a szczególnie mięsa, na środowisko. Autorka przedstawia również alternatywne źródła białka, które można stosować w diecie. Odnosi się tu głównie do mięsa komórkowego oraz owadów jadalnych. Należy zwrócić, uwagę, że ryciny przygotowane przez Doktorantkę znacznie wzbogacają część informacyjną Dysertacji. Podsumowując tę część pracy uważam, że treść przeglądu literaturowego wskazuje na rozległą wiedzę Pani Dominiki Sikory z przedmiotowego tematu oraz doskonałe przygotowanie merytoryczne do realizacji zamierzonych badań. Nieliczne błędy językowe i edytorskie nie umniejszają wartości merytorycznej tej części rozprawy. Jedyne uwagi jakie mam do Autorki, to zbyt skrótowe opracowanie tego rozdziału, moim zdaniem dodanie informacji, np. o innych źródła białka oraz poszerzenie fragmentu o aktualną legislację w zakresie białka alternatywnego w żywieniu człowieka, znacznie wzbogaciłoby zaprezentowany przegląd literatury.

Rozdział „*Założenia rozprawy doktorskiej*" zawiera dwa główne cele badawcze jak i rozbudowane cele szczegółowe, które zostały sformułowane poprawnie i odzwierciedlają przeprowadzone badania. Jednak ten fragment pracy wymaga pewnego przeredagowania, np. powinien zostać usunięty fragment informacyjny zamieszczony na jego początku. Ponadto, Autorka powinna uzupełnić ten rozdział o hipotezę badawczą, której zweryfikowanie wzbogaciłoby pracę.

Rozdział „*Omówienie publikacji wchodzących w skład rozprawy doktorskiej*" Doktorantka podzieliła na cztery części, w których opisuje pięć artykułów stanowiących cykl spójnych i uzupełniających się badań. Pierwsza część zatytułowana „*Przekrojowa ankieta dotycząca akceptacji jadalnych owadów oraz mięsa komórkowego przez polskie społeczeństwo*" dotyczyła: (i) oceny poziomu akceptacji mięsa komórkowego oraz owadów jadalnych wśród

dorosłych Polaków; (ii) identyfikacji czynników wpływających na ich akceptację lub odrzucenie; oraz (iii) rozpoznanie motywacji i obaw związanych z tymi produktami. Należy podkreślić, że akceptacja tych produktów przez polskich konsumentów nie była dotychczas przedmiotem szerszych badań. Podrozdział „*Część wspólna – metodologia*" był wspólny dla dwóch artykułów, (P1 - „*The heat about cultured meat in Poland: a cross-sectional acceptance study*") i (P2 - „*Disgust or curiosity? Acceptance of edible insects as food alternative in Poland*") i został napisany syntetycznie z uwzględnieniem wszystkich szczegółów pozwalających na zrozumienie i powtórzenie prowadzonych analiz. Autorka precyzyjnie opisała poszczególne metody stosowane w kolejnych fazach realizacji tego etapu. Należy podkreślić, że badanie przeprowadzono przy użyciu autorskiego kwestionariusza, udostępnionego online w okresie od marca do lipca 2023 r. Łącznie uzyskano ankiety od 1553 osób, w tym 78% stanowiły kobiety, 85% badanych zamieszkiwało tereny miejskie, blisko 75% posiadało wykształcenie wyższe, 79% stosowało dietę uwzględniającą mięso, a średni wiek uczestników wynosił 38,3±13,4 roku. I w tym miejscu mam kilka pytań do Doktorantki:

- czy widoczne „ograniczenia" w rozkładzie uczestników badania, to jest tylko 25% osób pochodzących z obszarów wiejskich, wyraźnie młody wiek ankietowanych, nie wpłynęły na odpowiedzi i wskazanie preferencji żywieniowych, oraz określenie stosunku do innowacyjnych źródeł białka?
- czy znane są Pani badania biorące pod uwagę poglądy polityczne respondentów, które jak wiemy mogą determinować stosunek do suplementowania żywności, np. owadami jadalnymi?

Wyniki badania ankietowego dotyczące analizy akceptacji mięsa komórkowego wśród polskich konsumentów zamieszczono w publikacji P1, wchodzącej w skład pracy doktorskiej. Jak wskazuje Doktorantka, postawy społeczne Polaków wobec tego źródła białka można określić jako umiarkowanie przychylne. Tylko 29% respondentów wyraziło zdecydowaną chęć jego nabycia, co jednak może wynikać ze świadomości społecznej, ponieważ znajomość koncepcji mięsa komórkowego, jak i metody jego produkcji deklarowało około 63% respondentów. Podobne wnioski, Doktorantka przedstawiła w publikacji, która koncentrowała się na analizie akceptacji owadów jadalnych w Polsce (publikacja P2). Autorka konkluduje, że akceptacja społeczna owadów jadalnych jako alternatywnego źródła białka w Polsce jest niska, a jako dominujące ograniczenia wskazuje barierę emocjonalną i sensoryczną, w szczególności wśród ankietowanych kobiet.

Kolejny etap pracy opisano w publikacji P3 „*Assessment of the potential nutritional value of cell-cultured chicken meat in light of European dietary recommendations*". W tej fazie badań zaimplikowano informacje pochodzące z ankiet opublikowanych w artykule P1. Autorzy wykonali kolejny krok w kierunku przejścia od deklaracji i postaw konsumentów do obiektywnej oceny składu odżywczego oraz bezpieczeństwa mięsa komórkowego pochodzenia drobiowego. Wyniki z publikacji P1 wskazują, że transparentna informacja o właściwościach

żywieniowych może odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu akceptacji mięsa hodowanego *in vitro*, a to uzasadnia potrzebę krytycznej analizy składu oraz bezpieczeństwa produkcji. W tym celu, dokonano analizy porównawczej wartości odżywczej oraz zawartości pierwiastków toksycznych w mięsie komórkowym pochodzenia drobiowego dopuszczonego w USA oraz produktów drobiowych pochodzących z hodowli konwencjonalnej. Powyższe badania przeprowadzono w odniesieniu do europejskich zaleceń żywieniowych oraz norm bezpieczeństwa. Do analizy porównawczej wykorzystano dane pozyskane z dokumentacji złożonej przez firmę UPSIDE Foods w ramach procesu notyfikacyjnego FDA (ang. *Food and Drug Administration*). Jako parametry różnicujące wybrano: wartość energetyczną, zawartość makroskładników (białka, tłuszczu, węglowodanów), aminokwasów egzogennych, wybranych witamin, składników mineralnych oraz pierwiastków toksycznych (tj. As, Cd, Pb oraz Hg). Analiza porównawcza wykazała znaczące różnice między analizowanymi próbkami mięsa, zarówno w ilości dostarczanego białka, aminokwasów egzogennych, a szczególnie ilości cholesterolu (4-5-krotnie wyższy poziom cholesterolu w mięsie komórkowym w porównaniu z mięsem konwencjonalnym). Jednak w odniesieniu do składników mineralnych, mięso komórkowe zapewniałoby wyższą podaż większości analizowanych pierwiastków w porównaniu do mięsa konwencjonalnego. W przypadku analizy bezpieczeństwa żywnościowego zaobserwowano obecność pierwiastków toksycznych. Dla przykładu, poziom ołowiu był 7-18-krotnie wyższy w mięsie komórkowym niż w mięsie konwencjonalnym. Niemniej, jednak Autorzy podkreślają, że powyższa analiza stanowi pierwszą próbę porównania składu odżywczego i bezpieczeństwa dopuszczonego do obrotu mięsa komórkowego z europejskimi wytycznymi żywieniowymi i wymaga dalszych wnikliwych ekspertyz. Szczególnie, w obliczu znacznej zmienności zawartości poszczególnych składników, między kolejnymi partiami produktu jaką można zaobserwować w dokumentacji dostarczonej przez FDA. Dlatego, proces oceny mięsa komórkowego powinien cechować się szczególnym rygorem, który uwzględnia zarówno aspekty technologiczne jak i żywieniowe zapewniające wysoką powtarzalność i przewidywalności składu produktu. Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia, mam do Doktorantki kilka pytań:

- czy w związku z zaobserwowaną fluktuacją w zawartości poszczególnych składników, nie planuje Pani przeprowadzić takiej analizy sama, jednak już na większej i bardziej zróżnicowanej grupie próbek mięsa?
- w Tabeli 1 publikacji P3, podano że zawartość poszczególnych składników jest średnią z zaledwie 8 próbek piersi kurczaka, czy w kontekście opisywanej zmienności, uważa Pani taką ilość za wystarczającą?

Celem publikacji P4 „*Elemental content of the commercial insect-based products available in the European Union*", było pozyskanie danych na temat składu mineralnego oraz potencjalnej obecności pierwiastków toksycznych w komercyjnych produktach z owadów jadalnych, dostępnych w Unii Europejskiej. Niepewność dotycząca bezpieczeństwa i jakości

produktów zawierających owady, stanowiła jedną z bolączek przy wyborze takiego produktu wskazywana przez respondentów w publikacji P2. W publikacji P4 określono zawartość makro- i mikroelementów, pierwiastków toksycznych oraz pierwiastków ziem rzadkich w odniesieniu do norm określonych w prawie europejskim. Analizę przeprowadzono na reprezentatywnej gamie, 14 produktów dostępnych w sklepach internetowych zarejestrowanych w UE. Badania wykazały, że dostępne na rynku UE produkty spożywcze zawierające owady jadalne cechują się korzystnym profilem mineralnym i bezpiecznym poziomem pierwiastków toksycznych. Potwierdziły wysoką wartość odżywczą owadów i duży potencjał jako alternatywnego źródła składników mineralnych.

W ostatniej opisywanej publikacji P5 „*The impact of ingredient disclosure on the sensory perception and purchase intent of cricket-flour-enriched bread among young adult women*", Doktorantka zamyka pewną klamrą przeprowadzone wcześniej badania, zarówno ankietowe jak i oceny bezpieczeństwa żywności z dodatkiem owadów. W artykule P5, Autorka analizuje ocenę akceptacji chleba suplementowanego mąką ze świerszcza domowego (*Acheta domesticus*), przez szczególnie sceptyczne nastawione do tego źródła białka, kobiety. Głównym celem przeprowadzonego badania była (i) ocena sensoryczna chleba wzbogaconego mąką ze świerszcza domowego (w ilości 10 i 20% udziału w całkowitej masie mąki) oraz (ii) ocena wpływu świadomości obecności mąki z owadów na percepcję sensoryczną i deklaracje zakupowe. Jak wykazano, dodatek mąki ze świerszczy obniżał ocenę sensoryczną pieczywa w warunkach ślepej próby, jednak ujawnienie informacji o obecności takiego źródła białka nie nasilało negatywnej percepcji, a nawet poprawiało jego ocenę. Uzyskane wyniki sugerują, że niewielki dodatek mąki z owadów może być akceptowalny, zarówno sensorycznie jak i zakupowo. I na koniec kilka pytań:

- czy Doktorantka brała pod uwagę rozszerzenie grupy badawczej o kobiety powyżej „wieku studenckiego", oraz o mężczyzn?
- dlaczego do wyrobu chleba wybrano konkretny, 10 i 20% dodatek mąki ze świerszczy?
- czy Doktorantka brała pod uwagę suplementację pieczywa bezglutenowego mąką z owadów, co zapewne wpłynęłoby pozytywnie na właściwości reologiczne tych produktów, a jednocześnie, być może, większą akceptowalność w grupie osób unikających glutenu?

Po opisaniu badań wykonanych w trakcie realizacji recenzowanej pracy, Autorka w rozdziale „*Dyskusja*" interpretuje uzyskane wyniki w świetle dostępnych danych literaturowych. Dyskusja jest prowadzona dojrzale i rzeczowo i została napisana w sposób wskazujący na dużą wiedzę merytoryczną Doktorantki. Na podkreślenie zasługuje fakt, ze Autorka zebrała najważniejsze obserwacje poczynione w trakcie realizacji cyklu doktorskiego oraz zaprezentowała wynikające z nich rekomendacje w postaci tabeli, która zawiera takie obszary jak skład, zmienność składu oraz akceptację konsumencką. Doktorantka nawiązuje w niej, zarówno do wyników podobnych prac, prowadzonych przez innych badaczy, jak i krytycznie odnosi się do własnych doświadczeń, przedstawiając również własne hipotezy i rozwiązania, co

pozwala czytelnikowi na właściwą i obiektywną ocenę uzyskanych rezultatów. Analiza tego rozdziału pozwala stwierdzić, że dysertacja zawiera wiele wyników o wysokiej wartości naukowej i na bardzo dobrym poziomie merytorycznym.

Na końcu rozprawy Doktorantka zaprezentowała dwa rozdziały „*Podsumowanie*" oraz „*Wnioski*", które stanowią kompleksowe i syntetyczne podsumowanie uzyskanych wyników. Autorka przedstawiła krótkie *résumé* i 7 szczegółowych wniosków uwypuklających najważniejsze wyniki uzyskane w pracy. Przedstawione wnioski są zgodne z celami głównymi oraz celami szczegółowymi opisanymi w rozdziale „*Założenia rozprawy doktorskiej*".

Podsumowując, stwierdzam, że treść recenzowanej pracy odpowiada tytułowi, a sposób jej zredagowania oceniam dobrze. Badania przeprowadzone przez Doktorantkę stanowią nowoczesny i oryginalny wkład w rozwój szeroko pojętych nauk z zakresu medycyny i nauk o zdrowiu. Doktorantka wykazała się odpowiednią wiedzą teoretyczną oraz posiadaniem umiejętności samodzielnego prowadzenia eksperymentów naukowych i prawidłowego interpretowania wyników. Wobec szerokiego zakresu prezentowanych badań i bardzo wartościowych wyników, które zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych, przedstawione powyżej krytyczne uwagi w żaden sposób nie umniejszają wartości całej pracy i nie mają istotnego znaczenia dla mojej wysokiej oceny rozprawy doktorskiej Pani mgr Dominiki Sikory.

**Podsumowanie i wniosek końcowy**

Rozprawa doktorska Pani mgr Dominiki Sikory stanowi istotny wkład w rozwój nauk o zdrowiu, a także nauk związanych z technologią żywności i żywienia. Badania Doktorantki wnoszą nowe spojrzenie na percepcję żywności opartej o białko owadzie oraz mięso komórkowe, akceptację innowacji i wpływ czynników psychologicznych na wybory konsumentów. Dostarczają też danych przydatnych do optymalizacji i standaryzacji produktów opartych na nowoczesnych technologiach, wspierając rozwój sektora opartego o alternatywne białka oraz transformację systemów żywnościowych zgodnie z założeniami Agendy 2030 i globalnych celów zrównoważonego rozwoju.

Doktorantka wykazała się odpowiednią wiedzą teoretyczną oraz posiadaniem umiejętności samodzielnego prowadzenia eksperymentów naukowych i prawidłowego interpretowania wyników. Należy również podkreślić wiodący udział Doktorantki w opublikowanych pozycjach naukowych, wskazanych w *Cyklu prac stanowiących rozprawę doktorską*, co wskazuje na duży potencjał naukowy Pani mgr Dominiki Sikory.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiona do oceny dysertacja doktorska Pani mgr Dominiki Sikory, pt. „Akceptacja i bezpieczeństwo produktów opartych o białko owadzie i mięso produkowane pozaustrojowo: badania przekrojowe, sensoryczne i analityczne", spełnia warunki określone w *art. 190 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2024 poz. 1571 z późn. zm.)* i dlatego wnioskuję do Rady Kolegium

UMCS

Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu o dopuszczenie Pani mgr Dominiki Sikory do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto, z uwagi na olbrzymią wartość naukową wyników badań opublikowanych w wysokopunktowanych czasopismach naukowych wnioskuję również o wyróżnienie rozprawy doktorskiej stosowną nagrodą.

Wiater Adrian

Prof. dr hab. Adrian Wiater