

Kraków, dnia 13 grudnia 2025 roku

dr hab. Kinga Topolska, prof. URK
Katedra Technologii Produktów Roślinnych
i Higieny Żywności
Wydział Technologii Żywności
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr inż. Zofii Marii Utri-Khodadady

pod tytułem: „**Analiza wiedzy i realizacji zaleceń żywieniowych dotyczących spożycia ryb oraz wpływu interwencji żywieniowych obejmujących zwiększenie spożycia łososia na wybrane wskaźniki stanu zdrowia młodych kobiet**”

wykonanej pod kierunkiem naukowym promotora
prof. dr hab. Dominiki Głąbskiej
w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Podstawa wykonania recenzji

Recenzję sporządzono na podstawie pisma Przewodniczącej Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Pani prof. dr hab. Ewy Jakubczyk z dnia 29 września 2025 roku, informującego o powierzeniu mi tego zadania przez ww. Radę Dyscypliny w dniu 26 września b.r.

Postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora jest prowadzone na podstawie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.), w trybie określonym Uchwałą Nr 89-2022/2023 Senatu SGGW z dnia 26 czerwca 2023 roku w sprawie uchwalenia Regulaminów przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Rozprawa doktorska – opis i struktura

Przedstawiona do oceny dysertacja powstała w oparciu o spójny tematycznie cykl 4 anglojęzycznych publikacji naukowych, opublikowanych w latach 2023-2024, tj.:

Publikacja 1: Utri-Khodadady Z., Głąbska D. (2023). Analysis of fish-consumption benefits and safety knowledge in a population-based sample of Polish adolescents. *Nutrients*. 15(23): 4902. <https://doi.org/10.3390/nu15234902>.

(Punktacja MEiN₂₀₂₃ – 140 pkt.; IF₂₀₂₃ – 4,8; udział w publikacji: 70%);

Publikacja 2: Utri-Khodadady Z., Skolmowska D., Głąbska D. (2024). Determinants of fish intake and complying with fish consumption recommendations – A nationwide cross-sectional study among secondary school students in Poland. *Nutrients*. 16(6): 853, <https://doi.org/10.3390/nu16060853>.

(Punktacja MNiSW₂₀₂₄ – 140 pkt.; IF₂₀₂₄ – 4,8; udział w publikacji: 65%);

Publikacja 3: Utri-Khodadady Z., Głąbska D., Guzek D. (2024). Effect of consuming salmon products on vitamin D status of young Caucasian women in autumn – A randomized 8-week dietary VISA 2 (Vitamin D in Salmon Part 2) intervention study. *Nutrients*. 16(20): 3565, <https://doi.org/10.3390/nu16203565>.

(Punktacja MNiSW₂₀₂₄ – 140 pkt.; IF₂₀₂₄ – 4,8; udział w publikacji: 65%);

Publikacja 4: Utri-Khodadady Z., Głąbska D. (2024). Effects of increasing farmed salmon intake to the recommended fish-intake amounts on lipid profile in young women: An 8-week intervention study. *Nutrients*. 16(23): 4051, <https://doi.org/10.3390/nu16234051>.

(Punktacja MNiSW₂₀₂₄ – 140 pkt.; IF₂₀₂₄ – 4,8; udział w publikacji: 80%);

Suma uzyskanych punktów według listy czasopism punktowanych MNiSW to 560, a sumaryczny IF - 19,2.

Należy podkreślić, że we wszystkich pracach Doktorantka jest pierwszym autorem, z większościowym udziałem w ich powstaniu, tj. od 65% do 80% (zgodnie z dołączonymi oświadczeniami Współautorek). W ujęciu szczegółowym, Jej wkład obejmował każdorazowo uczestnictwo w: przeprowadzeniu badania, zarządzaniu danymi, analizie statystycznej danych, przygotowaniu manuskryptu, jak również we wprowadzaniu poprawek i edycji manuskryptu, a w pracy nr 2, 3 i 4 również w opracowaniu koncepcji oraz metodyki.

W opinii Recenzenta zwraca więc uwagę, w sensie pozytywnym, zaangażowanie oraz szeroki warsztat Doktorantki, która jest bardzo dobrze przygotowana do dalszej pracy naukowej,

Ponadto zauważę, iż z uwagi na specyfikę badań, na ich realizację uzyskano odpowiednie zgody (tj. zgodę Komisji Etyki Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie oraz Komisji Bioetycznej Państwowego Instytutu Medycznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji), co dowodzi dbałości o ich prowadzenie zgodnie z zasadami etyki.

Biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie publikacje ukazały się w czasopiśmie recenzowanym, oznacza to, że ich wartość naukowa została potwierdzona. Odniosę się natomiast bardziej szczegółowo do „Opisu pracy” (strony 11-114) stanowiącego jeden z dwóch numerowanych rozdziałów ocenianej dysertacji. Dla porządku dodam, iż kopie publikacji składających się na rozprawę doktorską oraz oświadczenia współautorów zostały zestawione w rozdziale 2 (od strony 115), natomiast oświadczenia Promotora oraz Doktorantki, a dalej streszczenie w języku polskim oraz angielskim poprzedzają rozdział 1.

Wspomniany powyżej „Opis pracy” został podzielony na 11 podrozdziałów. Zwrócę tu uwagę na Podrozdział 1.2. „Uzasadnienie podjęcia tematu”, w kontekście zasadności i ważności zagadnień przedstawionych w dysertacji. Doktorantka przedstawiła zalecenia żywieniowe dotyczące spożycia ryb, następnie wielkość ich spożycia w naszym kraju oraz na świecie, z uwzględnieniem problemu dotyczącego danych dla populacji Polski, a także kwestię niedoboru witaminy D i źródeł tej witaminy w diecie. Omówiła także problem nadmiernej masy ciała i jej następstw u młodych kobiet. Ostatnim poruszonym w tej części zagadnieniem była charakterystyka łososia atlantyckiego (*Salmo salar*) jako źródła witaminy D i kwasów tłuszczowych EPA i DHA. Niewątpliwie, omówione tematy zostały wybrane trafnie, uzasadniając wagę i aktualność tematyki, a także wskazując obszary, w których zasadne jest prowadzenie badań.

W opinii Recenzenta, podjęcie przez Doktorantkę tematyki dotyczącej spożycia ryb przez młode kobiety stanowi wybór w pełni uzasadniony. Niewątpliwie oryginalnym jest połączenie w dysertacji zarówno oceny wiedzy żywieniowej oraz analizy wielkości spożycia ryb wśród respondentek w wieku 14-22 lat, z przeprowadzeniem interwencji żywieniowych. Te ostatnie miały na celu zbadanie, czy zwiększeniu udziału ryb (a konkretnie łososia atlantyckiego) w ich diecie pozwoli na stwierdzenie wymiernych efektów zdrowotnych (tj. w oparciu o zmiany wartości wybranych parametrów) w grupie młodych kobiet.

Zakres pracy Doktorantki obejmował 3 badania: jedno badanie ankietowe (publikacje 1 i 2) oraz dwa badania interwencyjne (opisane odpowiednio w publikacji 3 i 4).

W podrozdziale 1.4 (str. 22) przedstawione zostało 8 hipotez badawczych. Z obowiązku recenzenta zwróciłabym uwagę na sformułowanie hipotezy badawczej nr 4: „Zwiększenie spożycia ryb przez wprowadzenie do diety łososia lub produktów z łososia pozwala na spowolnienie obniżenia stężenia 25(OH)D (...)”, z prośbą o doprecyzowanie/wyjaśnienie podczas publicznej obrony. W mojej opinii doprecyzowania wymaga także hipoteza badawcza nr 6: „Wpływ zwiększenia spożycia łososia na stężenie 25(OH)D w surowicy krwi jest jednakowy w przypadku różnych produktów z łososia, jeśli produkty te dostarczają takiej samej ilości witaminy D.” Wyjaśniając, produkty, o których mowa nie charakteryzowały się taką samą zawartością witaminy D na 100 g produktu. Pewną wątpliwość budzi również hipoteza nr 8, stąd pytanie, jak należy tu rozumieć: (...) szczególnie pozytywny wpływ na zdrowie młodych kobiet (...)?

Podrozdział „Materiał i metodyka badań” stanowi gruntownie przemyślaną, bardzo dobrze przedstawioną część dysertacji. Doktorantka w pełni panuje nad warsztatem badawczym i doskonale rozumie jego składowe. Szczególną uwagę zwróć na niezwykle staranne schematy procedury doboru próby, jak również czytelne, a przy tym bardzo dobrze przedstawione opisy przebiegu badań i pomiarów. Dbłość o umieszczenie niezbędnych informacji i dodatkowe wyjaśnienia wszędzie tam, gdzie było to potrzebne, uważam za dużą zaletę tej części rozprawy.

Z obowiązku recenzenta zamieszczę tu następujące spostrzeżenia, pytania czy wątpliwości, które nasunęły mi się po lekturze tego fragmentu:

- pomimo, iż w ogólnopolskim badaniu ankietowym do analiz włączono odpowiednio 849 (publikacja nr 1) bądź 870 uczennic (publikacja nr 2), w odniesieniu do 440 i 447 uczniów, to w rozprawie doktorskiej, poczynwszy od jej tytułu, uwagę (i badania) poświęcono młodym kobietom. Tymczasem w kryteriach włączenia (str. 26) napisano: „(...) płeć męska jako grupa odniesienia dla niniejszej dysertacji”;
- w tytule podrozdziału 1.5.3. mowa o wpływie zwiększenia spożycia łososia w dwóch różnych formach (łosoś wędzony i parówki z łososia) – w mojej opinii taki zapis sugeruje, iż zarówno łosoś wędzony, jak i parówki były podawane tym samym uczestniczkom badania. Tymczasem otrzymywały one tylko jeden z dwóch ww. produktów.

Wybrane wyniki zostały przedstawione w kolejnym podrozdziale, zawierającym opis uzyskanych rezultatów i tabele (5-17), w których je zamieszczono.

„Dyskusja wyników” oraz „Ograniczenia i mocne strony przeprowadzonych badań” to podrozdziały, którym chciałabym poświęcić specjalną uwagę. Zostały one bowiem przygotowane z odpowiednią szczegółowością i dużą znajomością przedmiotu, przeanalizowane wieloaspektowo i skonfrontowane z wynikami innych autorów. W opinii recenzenta dowodzą one dojrzałości Doktorantki jako naukowca, który potrafi „przyłożyć właściwą miarę” do uzyskanych wyników w ujęciu całościowym, spojrzeć wnikliwie i krytycznie. To niewątpliwie bardzo ważna i cenna umiejętność Autorki.

W odniesieniu do omawianych zagadnień, poproszę o rozwinięcie myśli zawartej w zdaniu: *To, że obniżenie stężenia 25(OH)D w grupach spożywających 25 g i 50 g wędzonego łososia dziennie było tak podobne (odpowiednio 9,3 i 8,1 nmol/l), a także fakt, że spożywanie 25 g łososia wędzonego dziennie i bycie w grupie kontrolnej nie miały istotnie różnego wpływu na obniżenie stężenia 25(OH)D po ośmiu tygodniach interwencji, wskazuje, że najprawdopodobniej zaistniały pewne czynniki wpływające na wchłanianie/ metabolizm witaminy D.*

Przechodząc do informacji zawartych w podrozdziale 1.9., w opinii recenzenta warto byłoby się bardziej szczegółowo odnieść do postawionych wcześniej hipotez, gdyż samo stwierdzenie np. „hipoteza częściowo zweryfikowana pozytywnie” (to akurat w przypadku hipotezy nr 1 i 5) budzi pewien niedosyt. Syntetyczne zebranie tego, co istotne dla weryfikacji każdej z hipotez, byłoby z pewnością wartościowym uzupełnieniem dysertacji.

Podrozdział 1.10 „Stwierdzenia i wnioski” zawiera 7 punktów. W opinii recenzenta dyskusyjne jest ich rozbudowanie, choć oczywiście spojrzenie całościowo na koncepcję i dużą liczbę wyników z 3 różnych badań, zawartych w 4 publikacjach naukowych, nie jest zadaniem łatwym.

Nasunęły się tu pewne wątpliwości, o których wyjaśnienie poproszę Doktorantkę podczas publicznej obrony:

- biorąc pod uwagę fakt, że jak zauważyła sama Doktorantka (str. 92) „(...) pomimo dążenia do reprezentatywności próby, ze względu na niski odsetek uzyskanych odpowiedzi, zebrane dane

nie są reprezentatywne dla populacji Polski w tym wieku”, co też zostało jasno wskazane w publikacji nr 2, czy nie powinno to zostać podane także w stwierdzeniach i wnioskach, gdzie jest użyte sformułowanie „młodych Polek”?

- Jak należy rozumieć informację zawartą w punkcie 6: *„Zrealizowane interwencje, polegające na zwiększeniu spożycia ryb do poziomu rekomendowanego i trwające przez osiem tygodni, ukazały, że do uzyskania większych korzyści zdrowotnych konieczne może być włączenie do diety ryb w ilości większej niż 200 g/ tydzień, a także wydłużenie czasu trwania interwencji, co wymaga dalszych badań”*, szczególnie w kontekście wzrostu stężenia TAG w surowicy krwi uczestniczek badania interwencyjnego o podwyższonym ryzyku sercowo-naczyniowym?

Chciałabym w tym miejscu poprosić Doktorantkę również o komentarz, jakie kolejne badania uważa za najbardziej zasadne w świetle/jako kontynuację uzyskanych dotąd wyników.

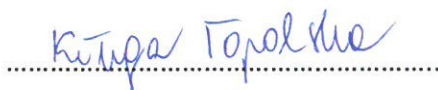
Przechodząc do uzasadnienia i sformułowania wniosku końcowego, chciałabym przede wszystkim zaznaczyć, że zadaniem recenzenta jest wskazanie uwag czy pytań, które nasunęły się podczas wnikliwej lektury dysertacji. Stanowią one przyczynek do dyskusji podczas publicznej obrony, natomiast nie umniejszają mojej wysokiej oceny wartości rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Zofii Marii Utri-Khodadady.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedłożona do oceny dysertacja Pani mgr inż. Zofii Marii Utri-Khodadady pod tytułem „Analiza wiedzy i realizacji zaleceń żywieniowych dotyczących spożycia ryb oraz wpływu interwencji żywieniowych obejmujących zwiększenie spożycia łososia na wybrane wskaźniki stanu zdrowia młodych kobiet” stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i wskazuje na ogólną wiedzę naukową oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia prac naukowych przez Doktorantkę. W spójnym tematycznie cyklu 4 publikacji naukowych, opublikowanych w recenzowanym czasopiśmie naukowym, które powstały z wiodącym udziałem Doktorantki oraz w dołączonym „Opisie pracy”, Pani mgr inż. Zofii Marii Utri-Khodadady zaprezentowała bowiem rzetelne, wieloaspektowe podejście do tematu, bardzo dobrze panowała nad warsztatem metodycznym i potrafiła umiejętnie przedstawić oraz przeanalizować uzyskane wyniki, wskazać mocne strony i ograniczenia przeprowadzonych badań, a następnie wyciągnąć wnioski.

Jeszcze raz podkreślę, że poruszane w dysertacji zagadnienia dotyczące niewystarczającego spożycia ryb, a tym samym i narażenia na negatywne konsekwencje zdrowotne, jak również problemy, które były podstawą do przeprowadzenia interwencji żywieniowych z udziałem młodych kobiet, są niezwykle istotne w aspekcie zdrowia publicznego. Zatem celowość działań zmierzających do ich ograniczenia czy zmniejszenia ryzyka wystąpienia, nie budzi wątpliwości. Niezbędna do tego jest oczywiście rzetelna, oparta na dowodach naukowych, aktualna wiedza żywieniowa, stąd możliwość wykorzystania uzyskanych wyników do skutecznych działań edukacyjnych w omawianym zakresie.

Stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca w pełni spełnia wymogi stawiane tego typu opracowaniom, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.) i niniejszym wnoszę do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Pani mgr inż. Zofii Marii Utri-Khodadady do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



dr hab. Kinga Topolska, prof. URK

KOD: 656 645 900

Rejon krajowy

LO1



Destynacja

PL/WA2

Kraj Topologia

Nadawca

Odbiorca

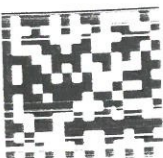
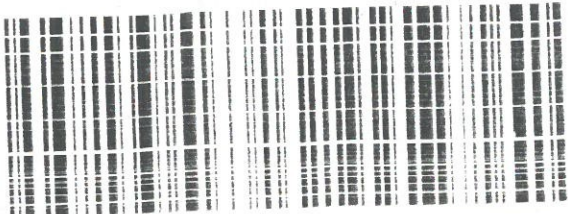
SZCZEGÓLNA GOSPODARST

tel. +48 22 955 1060

ul. Nowoursynowska 166 271

02-787 Warszawa

6209995550027878/8/9515



2D barcode
in the shipping
box for the
recipient's
signature
only

Uwagi nadawcy:
bez etykiety: Biuro Obsługi Nauki SGGW

Sw. P.

BIURO OBSŁUGI NAUKI SGGW
UL. NOWOURSYNOWSKA 166, BUD. 2, POK. 1
02-787 WARSZAWA