

Kraków dnia, 09.02.2026 r.

prof. dr hab. inż. Aneta Kopeć
Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
Wydział Technologii Żywności
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pani mgr Pauliny Januszko pt. „Wpływ żywienia i suplementacji sylimaryny na wydolność, skład ciała i efektywność treningu zawodników trenujących sporty walki” wykonanej pod kierunkiem *Pani dr hab. Ewy Lange, prof. SGGW*,
w Katedrze Dietetyki, Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoły Głównej Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie

Postawa formalno-prawna wykonania recenzji

Recenzja pracy doktorskiej została przygotowana na podstawie:

- a. Uchwały Rady Dyscypliny Technologii Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 12.12. 2025 r., pismo prof. dr hab. Ewy Jakubczyk, Przewodniczącej Rady Dyscypliny Technologii Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (z dnia 15. 12. 2025 r.),
- b. regulaminu przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie osobom, które rozpoczęły studia doktoranckie przed rokiem akademickim 2019/2020 stanowiącego załącznik 2 do Uchwały nr 89 – 2022/2023 z dnia 26 czerwca 2023 roku Senatu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
- c. przesłanej rozprawy doktorskiej mgr Pauliny Januszko.

Ocena formalna pracy

Przedstawiona do recenzji praca doktorska, Pani mgr Pauliny Januszko pt. „Wpływ żywienia i suplementacji sylimaryny na wydolność, skład ciała i efektywność treningu zawodników trenujących sporty walki” przygotowana jest w formie monografii, liczącej 171 stron, w tym 22 strony stanowi „Aneks”. W rozprawie zamieszczono 56 tabeli i 27 wykresów. W spisie literatury zamieszczono 149 pozycji, zarówno polskiej jak i obcojęzycznej. Należy podkreślić, że Doktorantka wnikliwie przestudiowała dostępną literaturę z zakresu tematycznego pracy ponieważ w bibliografii znajdują się zarówno pozycje wydane w poprzednim wieku jak i najnowsze.

Praca podzielona została na jedenaście rozdziałów. Rozdziały „Przegląd piśmiennictwa”, „Cel pracy i hipotezy badawcze”, „Materiał i metodyka” oraz „Omówienie wyników i dyskusja” podzielone są na podrozdziały, co ułatwia czytelnikowi zapoznanie się z ich treścią.

Układ pracy został zaplanowany tak, że zachowane zostały odpowiednie proporcje pomiędzy rozdziałami.

Dysertacja dotyczy wpływu spersonalizowanej diety i/lub suplementacji sylimaryną na wydolność fizyczną, skład ciała oraz wybrane parametry biochemiczne u osób trenujących sporty walki. Podjęta problematyka jest niezmiernie ważna ponieważ niewiele badań naukowych dotyczy wpływu spersonalizowanego sposobu żywienia na wydolność fizyczną osób trenujących wyczynowo różne dyscypliny sportowe. Wiele dostępnych rozwiązań dotyczących odżywiania w okresie treningów nie jest zweryfikowanych naukowo i często proponowane metody nie przynoszą efektów.

Przegląd piśmiennictwa, wprowadza czytelnika w problematykę badawczą pracy i zawiera aktualne dane dotyczące wpływu różnych czynników, w tym żywienia, na wydolność fizyczną organizmu. Cel pracy i hipotezy badawcze zostały prawidłowo sformułowane, a dobrane odpowiednio narzędzia badawcze oraz analiza statystyczna otrzymanych danych pozwoliły w pełni je zrealizować. Wyniki badań zostały zestawione w tabelach lub na wykresach, syntetycznie omówione i przedyskutowane. Na podstawie otrzymanych wyników w rozdziale „Posumowanie i wnioski” Doktorantka podsumowała wyniki swojej pracy, a następnie wysunęła 5 wniosków, weryfikując hipotezy badawcze.

Przedłożona do recenzji dysertacja spełnia wymogi formalne ubiegania się o stopień doktora.

Ocena merytoryczna pracy

Tytuł rozprawy adekwatnie koresponduje z jej celem i treścią. Z pełnym uznaniem stwierdzam, że zakres zrealizowanych badań jest rozbudowany i stanowi szerokie tło dla wymienionego powyżej tytułu. Podjęta tematyka pracy jest bardzo ważna i aktualna, ponieważ brakuje danych popartych badaniami naukowymi jak osoby trenujące wyczynowo powinny się odżywiać by poprawić swoją wydolność fizyczną. Młodzi ludzie uprawiający różne dyscypliny sportowe, często korzystają z mało wiarygodnych informacji dotyczących zaleceń żywieniowych co może istnie wpłynąć nie tylko na ich wydolność fizyczną ale także na zdrowie. Rozdział „Wstęp” wprowadza w czytelnika w tematykę pracy doktorskiej oraz bardzo dobrze uzasadnia zasadność podjętych badań.

W rozdziale „Przegląd piśmiennictwa” Autorka na podstawie rzetelnie dokonanego przeglądu literatury, omówiła rodzaje sportów walki, jakie znaczenie ma skład ciała na wytrzymałość, szybkość i siłę podczas jednostek treningowych oraz zawodów. W podrozdziale 4.3 Doktorantka omówiła m.in. rolę węglowodanów, tłuszczów i białek w żywieniu sportowców trenujących sporty walki oraz stwierdziła, że „Właściwe żywienie stanowi fundament przygotowania zawodników sportów walki do wysiłku i rywalizacji”.

W podrozdziale „4.4. Suplementacja w sportach walki” Doktorantka scharakteryzowała najczęściej stosowane w sportach walki suplementy, podkreślając, że ich skuteczność zależy od wielu czynników np. dawki, czasu stosowania oraz indywidualnych cech zawodnika. W kolejnym podrozdziale Doktorantka opisała działanie sylimaryny na organizm człowieka, zwłaszcza jej wpływ na wyciszenie stresu oksydacyjnego oraz stanu zapalnego u sportowców. W kolejnym rozdziale „Cel, zakres pracy i hipotezy badawcze” Doktorantka prawidłowo sformułowała cel badań. W podrozdziale 5.2 opisała syntetycznie zakres oraz plan badań. W następnym podrozdziale Doktorantka sformułowała hipotezy badawcze, które następnie zweryfikowała na podstawie odpowiednio dobranych metod badawczych. Zdaniem recenzenta podrozdział 5.2 mógł być pominięty ponieważ zakres pracy został opisany w rozdziale 6.

W rozdziale 6. pt.: „Materiał i metodyka” dokładnie zostały opisane warunki przeprowadzenia badania, kwalifikacja i randomizacja uczestników. Do przeprowadzenia badań z udziałem ludzi została uzyskana opinia Komisji Bioetycznej Okręgowej Izby Lekarskiej w Gdańsku z dn. 28.03.2018 r. Doktorantka w kolejnych podrozdziałach szczegółowo opisała poszczególne etapy badań. Niemniej jednak cennym uzupełnieniem informacji podanych w poszczególnych

podrozdziałach byłaby rycina przedstawiająca układ badania oraz cytowanie danych zawartych w rozdziale „Aneks”. Należałoby także doprecyzować czy sportowcy z grup interwencyjnych spożywali te same posiłki przez cały okres interwencji, a podaż składników odżywczych modulowano porcjami? Cennym uzupełnieniem rozdziału „Aneks” byłby autorski kwestionariusz ankiety, o którym Doktorantka informuje na str. 29.

Należy podkreślić, że prowadzenie badań z udziałem ludzi, w tym interwencji żywieniowej jest niezmiernie trudne i wymaga dużych umiejętności w nawiązywaniu kontaktów oraz prostego przekazywania informacji dotyczącego przebiegu badania. Na podstawie zaplanowanych badań można stwierdzić, że Doktorantka wykazała się tymi umiejętnościami. Bardzo cennym elementem niniejszej dysertacji jest zaplanowanie i przeprowadzenie badań morfologii krwi oraz wybranych parametrów biochemicznych związanych z funkcją wątroby, wysiłkiem fizycznym i stanem zapalnym.

Analiza statystyczna wyników została prawidłowo wykonana co pozwoliło Doktorantce uzyskać odpowiedzi na postawione cele oraz zweryfikować postawione hipotezy badawcze.

Zdaniem recenzenta cennym uzupełnieniem podrozdziału 6.6 byłoby podanie metod do oznaczanie poszczególnych parametrów biochemicznych oraz nazw urządzeń, na których wykonywano analizy biochemiczne.

Rozdział „Omówienie wyników i dyskusja” został opracowany na podstawie uzyskanych wyników z badań: antropometrycznych, dotyczących sposobu odżywiania, biochemicznych oraz oceniających wydolność fizyczną zawodników trenujących sporty walki. Wyniki zostały zaprezentowane zarówno w formie tabel jak i rycin oraz w sposób prawidłowy opisane. Zdaniem recenzenta do bardzo ważnych wyników, niniejszej pracy, należy pozytywna weryfikacja hipotez: 1, 2 i 5. W przypadku pozytywnej weryfikacji hipotezy 1., Doktorantka, stwierdziła, że zastosowanie spersonalizowanej i zbilansowanej diety przez zawodników trenujących sporty walki wpłynęło na zmniejszenie zawartości tkanki tłuszczowej trzewnej bez zmian w zawartości beztłuszczowej masy ciała.

Pozytywnie weryfikując hipotezę 2 Doktorantka wykazała, że po 8 tygodniach interwencji żywieniowej zmniejszyła się liczba skurczów mięśnia serca, co mogło być spowodowane poprawą ekonomiki wysiłku. Autorka stwierdziła także pozytywną korelację pomiędzy stężeniem hemoglobiny we krwi, a maksymalnym poborem tlenu co także mogło wpłynąć na tętno zawodników.

Ważnym wynikiem badań jest także wykazanie na podstawie badań biochemicznych, że stosowanie sylimaryny przez 8 tygodni nie wpłynęło niekorzystnie na oznaczane parametry biochemiczne. Niemniej jednak brak istotnych zmian w stężeniu parametrów związanych ze stanem zapalnym i na ogół poprawą wydolności fizycznej mogą okazać się kluczowym elementem rezygnacji ze stosowania tego suplementu.

Zdaniem recenzenta rozdzielenie rozdziału 7 na dwa „Omówienie wyników” oraz „Dyskusja wyników” dałoby możliwość przedyskutowania wyników bardziej wnikliwie i wielokierunkowo zwłaszcza tych uzyskanych na podstawie analizy korelacji.

Po lekturze rozdziału „7. Omówienie i dyskusja wyników” nasuwają się następujące pytania:

1. Dlaczego zawodnicy objęci interwencją deklarowali częstsze stosowanie substancji słodzących?
2. Dlaczego zawodnicy z grup objętych interwencją żywieniową spożywali mniej porcji warzyw i owoców, pomimo że przed przystąpieniem do badania nie wykazano różnic w częstotliwości ich spożycia.
3. Cennym uzupełnieniem podrozdziałów od 7.4 do 7.2.5 byłaby bardziej rozbudowana dyskusja uzyskanych danych.

W rozdziale „Podsumowanie i wnioski” Doktorantka zaprezentowała najważniejsze wyniki swoich badań oraz przygotowała na ogół poprawne wnioski.

Odnosząc się do ocenianej pracy oraz badań przeprowadzonych przez Doktorantkę proszę o ustosunkowanie się do następujących zagadnień:

Jakie metody powinni stosować zawodnicy sportów walki, którzy chcą zredukować masę ciała by wystąpić w danej kategorii wagowej?

Czy kofeina jest bezpiecznym suplementem dla sportowców?

Zamieszczone w niniejszej ocenie uwagi nie umniejszają wartości wykonanej pracy.

Posumowanie i wniosek końcowy

Rozprawa doktorska mgr Pauliny Januszko pt. „Wpływ żywienia i suplementacji sylimaryny na wydolność, skład ciała i efektywność treningu zawodników trenujących sporty walki” jest oryginalnym opracowaniem naukowym, które może mieć charakter aplikacyjny. Ponieważ na

podstawie uzyskanych wyników można opracować propozycje zaleceń żywieniowych dla osób trenujących sporty walki. Założony cel oraz hipotezy badawcze zostały prawidłowo zweryfikowane przez dobrze dobrane metody badawcze. Praca w pełni kwalifikuje się do dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzam, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną doktorantki w dyscyplinę technologia żywności i żywienia oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

Podsumowując stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska spełnia wymogi formalne zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późn. zm.) i może być podstawą do nadania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Wniosuję do Rady Dyscypliny Technologii Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie mgr Pauliny Januszko do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.



Signed by /
Podpisano przez:

Aneta Maria
Kopeć

Date / Data:
2026-02-09 19:14