dr hab. inż. Anna Zadernowska, prof. UWM
Katedra Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa
WNoŻ, UWM w Olsztynie

Olsztyn 02.04.2024

Opinia dotycząca rozprawy doktorskiej pt.

„**Warunki stresowe podczas otrzymywania produktów gotowych do spożycia z ryb i krewetek a możliwość przeżycia oraz odpowiedź komórkowa bakterii z rodzaju *Listeria* sp.**”,
wykonanej przez
mgr inż. Arkadiusza J. Zakrzewskiego

w Katedrze Mikrobiologii Żywności, Technologii i Chemii Mięsa, Wydziału Nauki o Żywności, UWM w Olsztynie

Pracę doktorską Pana mgr inż. Arkadiusza J. Zakrzewskiego stanowi cykl powiązanych tematycznie publikacji które ukazały się w czasopismach z listy JCR:

P1: **Zakrzewski, A.,** Gajewska, J., Chajęcka-Wierzchowska, W., Załuski D. Zadernowska, A. (2023). Prevalence of *Listeria monocytogenes* and other *Listeria* species in fish, fish products and fish processing environment: A systematic review and meta-analysis. *Science of The Total Environment*, 907, 167912. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167912 (MEiN: 200, IF: 9.8)

P2: **Zakrzewski, A. J**., Chajęcka-Wierzchowska, W., Zadernowska, A., Podlasz, P. (2020). Virulence characterization of *Listeria* monocytogenes, *Listeria* innocua, and *Listeria* welshimeri isolated from fish and shrimp using in vivo early zebrafish larvae models and molecular study. *Pathogens,*, 9(12), 1028. https://doi.org/10.3390/PATHOGENS9121028 (MEiN: 100, IF: 3.492)

P3: **Zakrzewski, A. J.,** Kurpas, M., Zadernowska, A., Chajęcka-Wierzchowska, W., Fraqueza, M. J. (2023). A comprehensive virulence and resistance characteristics of *Listeria monocytogenes* isolated from fish and the fish industry environment. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(4), 3581. https://doi.org/10.3390/ijms24043581

(MEiN: 140, IF: 5.6)

P4: **Zakrzewski, A. J.,** Chajęcka-Wierzchowska, W., Zadernowska, A. (2022). Ceviche-natural preservative: possibility of microbiota survival and effect on *L. monocytogenes*. *Foods*, 11(6), 860. https://doi.org/10.3390/FOODS11060860

(MEiN: 100, IF: 5.2)

P5: **Zakrzewski, A**., Gajewska, J., Chajęcka-Wierzchowska, W., Zadernowska, A. (2023). Effect of sous vide processing of fish on the virulence and antibiotic resistance of *Listeria monocytogenes*. *NFS Journal*, 31, 155–161. https://doi.org/10.1016/J.NFS.2023.05.003 (MEiN: 140, IF: 0.663)

We wszystkich publikacjach udział mgr inż. Arkadiusza Zakrzewskiego jest wiodący, jest pierwszym Autorem a zarazem Autorem korespondencyjnym. Wkład Doktoranta w

powstanie publikacji polegał na opracowaniu koncepcji badań, zebraniu literatury, zaplanowaniu doświadczenia, doborze metod badawczych, przeprowadzeniu doświadczeń, opracowaniu i interpretacji wyników, uczestniczeniu w przygotowaniu wstępnej i ostatecznej wersji manuskryptu. Uważam, że przygotowana przez Doktoranta praca jest wynikiem samodzielnej i intensywnej pracy, a poziom publikacji stanowiących tę pracę doktorską jest wysoki, co potwierdza opublikowanie wszystkich prac w czasopismach o zasięgu międzynarodowym z wysokimi wskaźnikami IF. Doktorant opanował bardzo różnorodny, nowoczesny warsztat badawczy. Przygotowana rozprawa doktorska świadczy o umiejętnościach mgr inż. Arkadiusza J. Zakrzewskiego planowania i prowadzenia badań naukowych, analizy, interpretacji i dyskusji wyników oraz wnioskowania, spełniając tym samym wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora. W związku z powyższym wnoszę o dopuszczenie pracy doktorskiej do dalszych etapów postępowania.

Jednocześnie potwierdzam, że promotor pomocniczy dr inż. Wioleta Chajęcka Wierzchowska, wywiązała się ze swoich obowiązków promotora pomocniczego, którymi była opieka naukowa nad Doktorantem, zwłaszcza w zakresie badań molekularnych.

Anna Zadernowska