

Wpływ technologii płotków i obróbki sous-vide na ekspresję czynników wirulencji i genów oporności na antybiotyki u *L. monocytogenes* i *Enterococcus* sp.

Obecnie najbardziej pożądane na rynku żywności są produkty gotowe do spożycia (RTE - ready to eat), jak najbardziej naturalne, bez konserwantów, jednocześnie z jak najdłuższym terminem przydatności do spożycia. Zwiększenie bezpieczeństwa produktów mało przetworzonych uzyskuje się w wyniku zastosowania teorii płotków Leitsnera, czyli kombinacji kilku czynników utrwalających, nie wpływających znacząco na surowiec. Każdy z elementów tej obróbki może być dla komórki czynnikiem stresowym który będzie indukował zwiększenie wirulencji lub/i oporności na antybiotyki. Zgodnie z danymi opublikowanymi przez WHO antybiotykooporność i hiperwirulencja szczepów bakteryjnych rośnie w lawinowym tempie. Problem jest na tyle poważny, że zagraża osiągnięciom współczesnej medycyny, a infekcje spowodowane antybiotykoopornymi bakteriami są obecnie jednym z najważniejszych problemów zdrowotnych.

Projekt pozwoli uzyskać informacje w jakim stopniu technologie stosowane w trakcie przygotowywania mało przetworzonej żywności (w tym HPP i sous-vide) inicjują ekspresję czynników wirulencji i genów oporności u szczepów z rodzaju *Enterococcus* i gatunku *Listeria monocytogenes* oraz jak wpływa to na stan metaboliczny komórki w tym możliwość przejścia w stan VBNC. Uzyskane w ramach projektu wyniki mogą być pomocne w projektowaniu nowoczesnych metod utrwalania żywności charakteryzujących się wysoką skutecznością bez jednoczesnej indukcji genów antybiotykooporności oraz genów odpowiedzialnych za wirulencję. Przeprowadzone badania nad możliwością transferu genów ulegających ekspresji pozwolą na poszerzenie wiedzy na temat możliwości rozprzestrzeniania się antybiotykoopornych i wirulentnych szczepów w środowisku.