

MAŁGORZATA ZIARNO, JOANNA BRYŚ, EWA KOWALSKA, PATRYCJA CICHONSKA

Zakład Technologii Mleka, Katedra Technologii i Oceny Żywności, Instytut Nauk o Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Chemii, Instytut Nauk o Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

WPŁYW AKTYWNOŚCI METABOLICZNEJ BAKTERII KWASU MLEKOWEGO I BAKTERII PROPIONOWYCH NA STRAWNOŚĆ BIAŁEK SERA I PROFIL KWASÓW TŁUSZCZOWYCH

W pracy badano wpływ różnych wariantów kultur starterowych bakterii na metabolizm zastosowanych bakterii, strawność białek sera oraz profil kwasów tłuszczowych. Stwierdzono, że bakterie kwasu mlekowego istotnie wpływały na proporcje kwasów tłuszczowych w serach, przy czym kwasy tłuszczowe nasycone przeważały we wszystkich wariantach sera. Profil kwasów tłuszczowych jest złożony i zależy od rodzaju zastosowanej kultury serowarskiej oraz monokultury. Dodatkowo, na podstawie analizy składu kwasów tłuszczowych wykazano różnice w proporcjach kwasów tłuszczowych nasyconych i nienasyconych, co wpływało na wartości wskaźników miazdżycotwórczości i zakrzepowości. Wskaźnik miazdżycotwórczości był najwyższy w próbkach serów dojrzewających uzyskanych z zastosowaniem typowej mezofilnej kultury serowarskiej, natomiast najniższy w próbkach świeżego mleka i serów dojrzewających uzyskanych z zastosowaniem mezofilnej kultury serowarskiej oraz monokultur *Lacticaseibacillus casei* i *Propionibacterium*. Stwierdzono także wpływ pałeczek mlekowych na zawartość dostępnej wolnej lizyny, glicyny i metioniny w białkach sera. Sery dojrzewające uzyskane z zastosowaniem kultur starterowych *Propionibacterium* i *L. casei* wykazywały wyższą zawartość wolnej lizyny i glicyny w porównaniu do serów świeżych i tych uzyskanych wyłącznie z kulturą serowarską. Dodatkowo, sery dojrzewające uzyskane z zastosowaniem kultur starterowych mezofilnej kultury serowarskiej, *Propionibacterium* i *L. casei* charakteryzowały się najwyższą zawartością wolnej metioniny. Na podstawie tych ustaleń, staje się jasne, że dobór kultur serowarskich i monokultur może znacząco wpływać na skład kwasów tłuszczowych i zawartość aminokwasów w serach i świeżym mleku, co może mieć istotne znaczenie dla zdrowia.

Słowa kluczowe:

metabolizm bakterii mlekowych, dodatkowe kultury bakteryjne, wolne aminokwasy

Odnosnik do oryginalnej pracy:

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-42633-w>