

FTB 47 (1) 75-82.

(FTB-2068)

Učinkovitost uklanjanja bakterijske flore s proizvodnih površina nakon prerade ribe

Sažetak

Brojni uvjeti utječu na dekontaminaciju strojeva i opreme koja se koristi u prehrambenoj industriji. Nepotpuno uklanjanje bakterija povećava rizik stvaranja biofilma i onečišćenja patogenim mikroorganizmima ili prevladavanja nepoželjnih mikroorganizama (kao npr. uzročnika kvarenja) u proizvodnoj liniji. Uspješnost tipičnog protokola pranja utvrđena je ispitivanjem triju kritičnih uvjeta i njihova utjecaja na dekontaminaciju. U tu su svrhu upotrijebljena dva tipa proizvodnih površina (plastika i čelik), dvije temperature vode za pranje (7 i 25 °C) i dvije vrste detergenata različitih koncentracija (2 i 4 %). Na proizvodnim je površinama napravljen biofilm od bakterijske flore iz mljevenih fileta bakalara, naknadno karakterizirane uzgojem i molekularnom analizom 16S rRNA gena. Različiti protokoli pranja uspješno su odstranili više od 99,9 % bakterija biofilma i smanjili broj stanica sa 7 na 0-2 logaritamske jedinice bakterija po cm². Rezultati pokazuju da se jednako uspješno mogu primijeniti manje količine i koncentracije detergenata od preporučenih, te da je lakše očistiti proizvodne površine od čelika nego one od polietilena.

Ključne riječi: biofilm, prerada ribe, pranje, bakterije, molekularne metode