

Dekontaminacija mesa organskim kiselinama: optimalni uvjeti za smanjenje mikrobnog opterećenja svinjskog mesa bakterijom *Yersinia enterocolitica* 4/O:3

SAŽETAK

Pozadina istraživanja. Svinje su prirodni nositelji patogenih bioserotipova bakterije *Yersinia enterocolitica*, a konzumacija nedovoljno termički obrađenog svinjskog mesa predstavlja čimbenik rizika u epidemiologiji jersinioze. Svrha je ovog istraživanja bila utvrditi dekontaminacijske učinke mliječne i octene kiseline na komade svinjskog mesa inokulirane sojevima bakterije *Yersinia enterocolitica* 4/O:3 ($N=10$) u laboratorijskim uvjetima, te usporediti njihov učinak s onim postignutim ispiranjem vodom.

Ekperimentalni pristup. Provedeno je ukupno 20 protokola dekontaminacije u kojima je ispitan učinak otopina organskih kiselina (2 i 4 %) i vode pri različitim temperaturama (25 i 80 °C) i vremenima izlaganja (raspršivanje tijekom 10 i 30 s) u dva vremenska intervala (0 i 24 h).

Rezultati i zaključci. Dekontaminacijski učinak postignut primjenom otopina mliječne kiseline bio je nakon tretmana značajno veći ($p<0,05$) od učinka octene kiseline ili vode. Nakon 24 sata, njihovi su se učinci izjednačili ($p>0,05$), što se može pripisati rezidualnom učinku kiselina te neodgovarajućem odgovoru stanica na uvjete hlađenja pri ispiranju vodom. Faktorska analiza je pokazala da se duljim ispiranjem mesa vrućim otopinama najviše smanjio broj bakterija *Y. enterocolitica* 4/O:3 ($p<0,05$), a da vrsta kiseline i njezin volumni udjel nisu bitno utjecali na rezultat ($p>0,05$).

Novina i znanstveni doprinos. Ovo je prvo istraživanje osjetljivosti patogenog bioserotipa 4/O:3 bakterije *Y. enterocolitica* na organske kiseline. Rezultati pružaju vrijedne spoznaje za razvoj strategija kontrole patogene bakterije *Y. enterocolitica* u lancu proizvodnje svinjskog mesa te predstavljaju osnovu za buduća istraživanja.

Ključne riječi: *Yersinia enterocolitica* 4/O:3; svinjsko meso; organske kiseline; voda; dekontaminacija