

Učinci nitrita i netermalne tehnologije za smanjenje njihova udjela ili njihovu zamjenu u mesnim proizvodima

SAŽETAK

Nitriti i nitrati su konzervansi koji djeluju kao antimikrobni (bakteriostatski i baktericidni) i antioksidacijski agensi tijekom prerade mesnih proizvoda, te daju senzorske značajke mesu (daju mu ili održavaju izvornu boju i okus). Nitriti se uglavnom primjenjuju kao konzervans, radi sprečavanja rasta i proizvodnje toksina bakterije *Clostridium botulinum*. Međutim, nitriti i nitrati su povezani i s proizvodnjom N-nitrozo-spojeva, poput kancerogenih N-nitrozamina, koji mogu imati negativne učinke na zdravlje. Stoga se potreba prevencije kontaminacije hrane patogenim mikroorganizmima, osobito sporama *C. botulinum*, mora usporediti sa zdravstvenim rizicima korištenja ovih konzervansa. U ovom preglednom radu raspravljamo o prednostima i nedostacima korištenja netermalnih tehnologija kao strategije za djelomičnu ili potpunu zamjenu nitrita u mesnim proizvodima, osobito u pogledu antimikrobne učinkovitosti i formiranja N-nitrozamina. Metode poput obrade pod visokim tlakom, pulsnih električnih polja i hladne plazme proučavane su u te svrhe, no ove tehnologije mogu promijeniti senzorske značajke i stabilnost hrane. Ipak, zračenje pri nižim dozama ima veliki potencijal primjene u reformulaciji suhomesnatih proizvoda, pridonoseći smanjenju preostalih nitrita i prethodno formiranih N-nitrozamina, dok istodobno osigurava mikrobiološku sigurnost bez značajnih promjena u kvaliteti proizvoda.

Ključne riječi: nitrozamini; *Clostridium botulinum*; zračenje; plazma; visok tlak