

UTJECAJ ORGANSKIH KISELINA NA ANTIMIKROBNU ZAŠTITU MESA



mr. sc. Vladimir Stankov, Sample Control d.o.o.

Slabе organske kiseline često se koriste kao jeftina i učinkovita sredstva protiv pojave i za smanjenje broja bakterijskih patogena na prehrambenim proizvodima. Od svih organskih kiselina, octena i mliječna kiselina smatraju se najprihvatljivijima za tu namjenu. Mehanizam inaktivacije slabim organskim kiselinama određen je sposobnošću nedisociranog oblika organske kiseline da prodre kroz staničnu membranu te da disocira unutar stanice, što dovodi do smanjenja unutarstanične pH vrijednosti. Smanjenje pH vrijednosti pak kontrolira sintezu ATP-a, sintezu RNA i proteina te utječe na replikaciju DNA i rast stanica.

— Osim smanjenja intracelularne pH vrijednosti, poremećaj membranskih funkcija pomoću molekula organskih kiselina može biti odgovoran i za mikrobnu inaktivaciju. Naime, uslijed disocijacije dolazi do povećanja koncentracije aniona unutar stanica te takva visoka koncentracija može dovesti do povećane osmolarnosti i posljedično do poremećaja metabolizma.





Stručnjaci za internetske aukcije za industriju hrane i pića

Online dražba strojeva za prehrambenu industriju i opremu
za ugostiteljstvo u Anzegemu, Belgija

Dan za razgledavanje: 27. lipanj | Aukcija se zatvara: 3. srpanj



Online dražba strojeva i inventara na bivšoj lokaciji
Vion Food Group u Wunstorfu, Njemačka

Dan za razgledavanje: 20. kolovoz | Aukcija se zatvara: 21. kolovoz



Učinkovitost uklanjanja bakterija otopinama organskih kiselina povećava se i smanjenjem pH otopine. Također, dekontaminacija trupova organskim kiselinama ne utječe na senzornu kvalitetu mesa.

— Primjena 2 % otopine mliječne kiseline na goveđe trupove i pileća prsa bila je učinkovita u smanjenju populacije *E. coli* O157: H7 za više od 1,5 log CFU/cm².

— Organske kiseline kao što su mliječna, limunska i octena kiselina u koncentraciji od 1,5-2,5 % odobrene su kao prihvatljive otopine za smanjenje patogenih mikroorganizama na mesnim trupovima u Sjedinjenim Državama (FSIS, 1996.). Europska unija osigurala je pravne osnove za korištenje tvari, a koje nisu čista pitka voda, za dekontaminaciju proizvoda životinjskog podrijetla (EU, 2004.).

— Još jedan razlog korištenja slabih organskih kiselina leži i u tome da se pronađu alternativna antimikrobna sredstva zbog otpornosti patogenih mikroorganizama na antibiotike u industriji mesa. ■

