

**Gelabert J., P. Gou, L. Guerrero, J. Arnau (2003): Effect of sodium chloride replacement on some characteristics of fermented sausages. Utjecaj zamjene natrij klorida na određena svojstva fermentiranih kobasica. Meat science, Vol. 65, No. 2, 833 – 839.**

Redukcija dodanog NaCl u fermentiranim mesnim proizvodima predložena je da bi se smanjila količina natrija u prehrani. U ovom radu istraženi su učinci zamjene NaCl sa KCl, K-laktatom ili glicinom (0-40%) na organoleptička, mikrobiološka i fizikalno-kemijska svojstva fermentiranih kobasica. Također su istražene organoleptičke promjene nastale zamjenom NaCl mješavinama glicina i KCl ili glicina i K-laktata. Djelomična zamjena NaCl imala je neznatan učinak na mikrobiološku stabilnost proizvoda. Međutim, okus i tekstura odstupali su od specifičnog pri zamjeni NaCl od 40 % s KCl, ili od 30% sa laktatom, te 20% s glicinom. Zamjena iznad 40% NaCl s mješavinom KCl / glicin i K-laktat / glicin, pokazala je znatne neželjene promjene okusa i teksture proizvoda, koji nisu dopuštali porast u postotku zamjene NaCl mješavinama naspram uporabe pojedinačnih komponentata mješavine.

**Sameshima T., H. Yamanaka, M. Akimoto, S. Kanai, K. Arihara, M. Itoh, Y. Kondo (2002): Screening of intestinal *Lactobacillus* strains for meat starter cultures. Testiranje crijevnih sojeva *Lactobacila* za starter kulture mesa. Fleischwirtschaft. 82(4),101-104, 2002.**

Crijevni laktobacili, kao što su *Lactobacillus acidophilus* i *Bifidobacterium* spp., široko su primjenjivani u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda. Međutim, ove bakterije još nisu primjenjene u proizvodnji mesnih proizvoda. U ovom radu sojevi crijevnih laktobacila testirani su za starter kulture u proizvodnji fermentiranih mesnih proizvoda. Od 202 soja testiranih laktobacila, 3 su izabrana (*Lactobacillus acidophilus* FERM *paracasei* subsp. *paracasei* FERM P-15121). Kako su ova 3 soja bila rezistentna na NaNO<sub>2</sub> (200 ppm) i na 4% NaCl, te su rasla na 20 °C, ispunila su zahtjeve procesa proizvodnje mesnih proizvoda netretiranih toplinom u Japanu. Ova tri soja, također su pokazala rezistenciju prema želučanoj kiselini i žuči pri prolasku gastrointestinalnim traktom. Nadalje, inhibirali su

nekoliko neželjenih mikroorganizama (*Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella Enteritidis*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Yersinia enterocolitica*) tijekom fermentacije, što je detektirano na pločama s MRS agarom pomoću agar spot testa. Navedeni rezultati pokazali su da se sojevi crijevnih laktobacila odabrani u ovom radu mogu iskoristiti u proizvodnji fermentiranih mesnih proizvoda.

**Quesada O., ML. Arias, C. Chaves (2003) : Effect of microwave oven over the growth and survival of *Escherichia coli* O157:H7 inoculated in bovine minced meat samples. Utjecaj mikrovalne pećnice na rast i preživljavanje *Escherichia coli* O157:H7 inokulirane u uzorke goveđeg usitnjenog mesa. Archivos Latinoamericanos de Nutricion 53(1), 65-69, 2003 Mar.**

Uporaba mikrovalne pećnice u prehrambenoj industriji pokazuje trend rasta. Naime, upotrebljava se za odmrzavanje, sušenje i kuhanje hrane. Međutim, uzrokuje li ovaj tretman inaktivaciju mikroorganizama, još uvijek je predmet rasprave širom svijeta. Istovremeno se raspravljalo o rezistenciji bakterije *E. coli* O157:H, rasprostranjenoj po cijelom svijetu i povezanoj s kontaminacijom hrane. Cilj ovog rada bio je utvrditi utjecaj različitog vremena ekspozicije i intenziteta zagrijavanja u mikrovalnoj pećnici na preživljavanje ove bakterije inokulirane u uzorke usitnjenog mesa. Uzorci su inokulirani visokom (10<sup>7</sup> – 10<sup>9</sup> CFU/ml) ili niskom (10<sup>5</sup> – 10<sup>7</sup> CFU/ml) koncentracijom *E. coli* O157:H, hlađeni 3 dana na temperaturi od 4 °C i zagrijavani u Whirlpool mikrovalnoj pećnici na nivoima od 70%, 80%, 90% i 100% u trajanju od 30, 60, 90 i 120 sekundi. U svakom uzorku stopa preživljavanja bakterije određena je Vanderzant & Splittstoesser metodom. Dobiveni rezultati pokazali su da je stopa uništenja bakterije značajna (p<0,005). Broj bakterija prisutnih u uzorku mesa drastično je pao sa povećanjem vremena i temperature ekspozicije, iako je za potpunu eliminaciju bakterije bila potrebna prolongirana ekspozicija, koja je uzrokovala neželjene organoleptičke promjene u uzorcima mesa.

Ivana Filipović ■