

Houf , K., S. De Smet, J. Baré, S. Daminet (2008): Dogs as carriers of the emerging pathogen *Arcobacter*. Psi kao nosioci emergentne patogene bakterije *Arcobacter* spp. *Veterinary Microbiology, In Press*.

Psi i mačke iz domaćinstava otprije su poznati kao čimbenici rizika za infekciju ljudi bakterijama roda *Campylobacter* i *Helicobacter*. U ovom istraživanju, provedenom u periodu srpanj 2006.- rujan 2007., na prisutnost bakterije *Arcobacter* spp. pretraženi su uzorci fecesa i obrisaka usne šupljine 267 pasa i 61 mačke. Izolati dobiveni selektivnim postupkom izolacije determinirani su multiplex-PCR postupkom. Iz mačaka nisu izolirani *Arcobacter* spp. U pet pasa utvrđeno je izlučivanje bakterije *Arcobacter* spp. fecesom, dok su dva psa bili nositelji uzročnika u usnoj šupljini. Tijekom praćenja pozitivnih, jedan pas je izlučivao isti soj *Arcobacter butzleri* tijekom najmanje jednog tjedna. Šest pasa bili su nositelji jedinstvenog soja *A. cryaerophilus* iako ih je troje živjelo u istoj obitelji. Stoga je, osim preko hrane i vode, prijenos infekcije bakterijom *Arcobacter* spp. moguć i kontaktom s psima.

Jones, R. J., H. M. Hussein, M. Zagorec, G. Brightwell, J. R. Tagg (2008): Isolation of lactic acid bacteria with inhibitory activity against pathogens and spoilage organisms associated with fresh meat. Izolacija bakterija mliječne kiseline s inhibicijskom aktivnošću prema patogenim mikroorganizmima i mikroorganizmima kvarenja povezanih sa svježim mesom. *Food Microbiology* 25, 228-234.

Upotreba bakterija mliječne kiseline (BMK) kao zaštitnih kultura u vakumiranom hlađenom mesu ima potencijalni značaj u osiguranju i poboljšanju kakvoće i sigurnosti tih proizvoda. U ovom radu je radi identifikacije potencijalnih zaštitnih sojeva u mesnom supstratu pretraženo 181 soj bakterija mliječne kiseline s inhibicijskim djelovanjem prema patogenim mikroorganizmima i mikroorganizmima kvarenja od značenja za mesnu industriju. Šest sojeva iz mesa uključujući *Lactobacillus sakei* i *Lactococcus lactis*, pokazali su inhibicijsku aktivnost prema jednom ili više indikatorskih sojeva *Listeria monocytogenes*, *Brochothrix thermosphacta*, *Campylobacter jejuni* i *Clostridium estertheticum*. Inhibicijska tvar

bila je povezana sa stanicom ili ekstracelularnim molekulama sa značajkama bakteriocina. Utvrđene varijacije u antimikrobnoj aktivnosti BMK povezanih s promjenama parametara poput sastava supstrata ukazuju na važnost daljnjih *in situ* ispitivanja inhibicijskih sojeva u mesu tijekom pohrane.

Atanassova, V., J. Apelt, F. Reich, G. Klein (2008): Microbiological quality of freshly shot game in Germany. Mikrobiološka kakvoća netom ustrijeljene divljači u Njemačkoj. *Meat Science*, 78, 414-419.

U okviru istraživanja higijenskog statusa netom ustrijeljene divljači mikrobiološki je pretraženo 289 uzoraka: 127 uzoraka od divljih svinja, 95 srneće divljači i 67 jelena običnog. Mikrobiološki parametri uključivali su broj aerobnih mezofilnih bakterija sa srednjom vrijednosti od 2,6 log cfu/cm² u srna, 2,9 log cfu/cm² kod jelena i 3,2 log cfu/cm² kod divljih svinja; te enterobakterije s prosječnim brojem od 2,1 log cfu/cm² kod sve tri vrste. Broj koagulaza pozitivnih stafilokoka kretao se od >2.0 log cfu/cm², između 3,2 i 6,3%, ovisno o vrsti. Bakterije roda *Listeria* utvrđene su u 14 uzoraka, a *Campylobacter* spp. u tri. *Salmonella* spp. nije utvrđena.

Sehgal, R., Y. Kumar, S. Kumar (2008): Prevalence and geographical distribution of *Escherichia coli* O157 in India: a 10-year survey. Pojavnost i geografska rasprostranjenost bakterije *Escherichia coli* O157:H7. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 102, 380-383.

Escherichia coli kolonizira želučanocrijevni sustav čovjeka i uzrokuje različita oboljenja. *Escherichia coli* O157 je jedan od najvažnijih patogenih sojeva uzročnika hranom prenosivih bolesti, s manifestacijom enterohemoragičnog kolitisa. Nacionalni *Salmonella* i *Escherichia* Centar je referentna ustanova za *Salmonella* spp. i *Escherichia* spp. u Indiji; a zaprima uzorke iz istraživačkih laboratorija, bolnica i instituta za serološku identifikaciju. Ovo istraživanje predstavlja epidemiološki pregled za *E. coli* O157 u različitim regijama Indije. Podaci se temelje na uzorcima porijeklom od ljudi, hrane, životinja i okoliša. Tijekom desetogodišnjeg perioda prikupljeno je

17 093 izolata od čega je 5678 potjecalo od ljudi. Trideset (0,5%) uzoraka humanog podrijetla bilo je pozitivno na soj *E. coli* O157. Značajno visok postotak *E. coli* O157 izoliran je iz mesa (0,9%, 13/1376), mlijeka i mliječnih proizvoda (1,8%, 10/553), hrane iz mora (8,4%, 16/190) i vode (1,6%, 8/486). Izolati su bili rasprostranjeni među domaćim i divljim životinjama, a najveći broj izolata *E. coli* O157 je utvrđen u uzorcima pristiglih iz priobalnog pojasa. *Escherichia coli* O157 je široko distribuirana među ljudima i životinjama, hrani i okolišu u različitim regijama Indije.

Holdes, G., A. Pointon, M. Lorimer, A. Kiermeier, G. Raven, J. Sumner (2008): Microbial profiles of carcasses and minced meat from kangaroos processed in South Australia. Mikrobiološki profili trupova i usitnjenog mesa klokana Južne Australije. International Journal of Food Microbiology, 123, 88-92.

Tijekom 2002. i 2004. godine istražen je mikrobiološki profil trupova i usitnjenog mesa klokana u objektima za preradu mesa Južne Australije. Tijekom 2002. godine srednje vrijednosti broja bakterija na trupovima u pojedinačnim objektima kretale su se od 0,9 to 3,9 log₁₀ cfu/cm², uz srednju vrijednost svih objekata od 2,3 log₁₀ cfu/cm². Tijekom 2004. godine razlike među objektima bile su manje, za oko 1 log, a srednja vrijednost broja bakterija na trupovima bila je 1,2 log₁₀ cfu/cm². usitnjeno meso klokana uzorkovano je samo 2002. godine. Srednja vrijednost ukupnog broja bakterija bila je 3,9 log₁₀ cfu/g, s pojedinačnim vrijednostima po objektu od 3,1 do 4,6 log₁₀ cfu/g. Pojavnost bakterije *E. coli* bila je 70%, sa srednjim brojem od 2,1 log₁₀ cfu/g u pozitivnim uzorcima. *Salmonella* spp. nije izolirana ni s jednog od 60 uzoraka trupova tijekom 2002. godine. Ipak, 2004. godine *Salmonella* spp. je utvrđena u 4 od 385 uzoraka (1,04%, 95% CI: 0.28%–2.64%). U usitnjenom mesu klokana *Salmonella* spp. je izolirana iz 9/50 (18%, 95% CI: 9%–31%) uzoraka. Trbušna šupljina, pri uzorkovanju 2004. godine, bila je visoko kontaminirana bakterijom *E. coli* – u 46 % uzoraka i srednjim brojem od 2,7 log₁₀ cfu/cm²; te bakterijom *Salmonella* spp. (14/120, 12%; 95% CI: 6.52%–18.80%). Praksa zajedničkog prikupljanja i skupnog guranja trupova u hladnjaču

dovodi do unakrižne kontaminacije trupova preko drugih trbušnih šupljina. Radi usuglašavanja rezultata uzorkovanja metodom obriska (domaći uvjeti) i metode izreska (za izvoz) uzorkovano je 50 trupova tijekom 2004. godine. Rezultati su bili podjednaki primjenom obje metode.

Little, C.L., J.F. Richardson, R.J. Owen, E. de Pinna, E.J. Threlfall (2008): Campylobacter and Salmonella in raw red meats in the United Kingdom: Prevalence, characterization and antimicrobial resistance pattern, 2003–2005. Campylobacter spp. i Salmonella spp. u sirovom crvenom mesu u Velikoj Britaniji: pojavnost, karakterizacija i antimikrobna rezistencija, 2003-2005. Food Microbiology, In Press.

U razdoblju 2003-2005. godine procijenjena je pojavnost bakterija roda *Campylobacter* i *Salmonella* u 3959 sirovih crvenih mesa. Uzorci su bili više kontaminirani bakterijom *Campylobacter* spp. (7,2%) nego sa *Salmonella* spp. (2,4%). Janjeće meso i druga mesa (ovčje, meso kunića) pokazalo je najveću kontaminaciju s *Campylobacter* spp. (12,6% odnosno 19,8%), u odnosu na svinjetinu (6,3%) i govedinu (4,9%). S druge strane svinjetina je bila najviše kontaminirana sa *Salmonella* spp. (3,9%), potom janjetina (2,0%), druga mesa (2,0%) i govedina (1,3%). Uzorci iznutrica (36,6%) su bili više kontaminirani nego uzorci mišića (7,0%). *C. jejuni* je bila dominantna vrsta među izolatima iz mesa. Izolati *C. coli* su više pokazivali antimikrobnu rezistenciju, uključujući kinolone, nego *C. jejuni*. *Salmonella typhimurium* je bio najčešći serotip u mesu; *S. typhimurium* DT104/104b izolati su pokazivali najveći stupanj višestruke rezistencije. Rezultati istraživanja naglašavaju značaj primjerenog postupka toplinske obrade te dobre higijenske prakse radi izbjegavanja unakrsne kontaminacije.

Ntzimani, A. G., E. K. Paleologos, I.N. Savvaidis, M.G. Kontominas (2008): Formation of biogenic amines and relation to microbial flora and sensory changes in smoked turkey breast fillets stored under various packaging conditions at 4 °C. Nastanak biogenih amina i povezanost mikrobne flore s senzornim promjenama

u dimljenim filetima purećih prsa pohranjenih u različitim uvjetima pakiranja na 4 °C. Food Microbiology, In Press.

Istraživanje je uključilo: (1) stvaranje biogenih amina u dimljenim purećim filetima tijekom pohrane u aerobnim uvjetima i u modificiranoj atmosferi na 4 °C, (2) povezanost biogenih amina s mikrobiološkim i senzornim promjenama u purećem mesu i (3) moguću ulogu biogenih amina kao indikatora kvarenja mesa peradi. Dimljeni pureći fileti držani su aerobno i u vakuumu, «skin» pakiranju, u dvije modificirane atmosfere (MAP), M1 (30% CO₂/70% N₂) i M2 (50% CO₂/50% N₂), na 4±0,5 °C, tijekom 30 dana. Utvrđeni biogeni amini bili su: triptamin, tiramin, histamin, putrescin, kadaverin, spermidin i spermin. Tijekom cijelog perioda pohrane utvrđene su male količine biogenih amina, uz izuzetak histamina, tiramina i triptamina. Vrijednosti tih triju amina bile su najveće u uzorcima pakiranim u zraku (32,9, 25,0 odnosno 4,1 mg/kg) a najmanje u «skin»-pakiranim uzorcima (11,9, 4,3 i 2,8 mg/kg) nakon 30 dana pohrane. Sve mikrobne populacije porasle su tijekom pohrane osim *Pseudomonas* spp. i enterobakterija u «skin»-pakiranim filetima i modificiranoj atmosferi M2 gdje su bili sipod praga detekcije metode (<1 log CFU/g). *Pseudomonas* spp. i enterobakterije su u ostalim pakiranjima ostale ispod 5 log CFU/g tijekom pohrane. S druge strane, bakterije mliječne kiseline su bile dominantne, bez obzira na primijenjen način pakiranja mesa, s krajnjim brojem od 8,9 log CFU/g 30. dana. Mezofili su dosegli 7 log CFU/g nakon cca 19–20 dana u mesu pakiranom u zraku i «skin» pakiranju, 22–23 dana u

M2 i vakuumu i 25–26 dana u M1 pakiranju. Razine biogenih amina triptamina, histamina i tiramina korelirale su podacima mikrobioloških i senzornih analiza. Triptamin, histamin i tiramin mogu se koristiti kao kemijski indikatori kvarenja purećeg mesa.

Cenci-Goga, B.T., D. Ranucci, D. Miraglia, A. Cioffi (2008): Use of starter cultures of dairy origin in the production of *Salame nostrano*, an Italian dry-cured sausage. Upotreba mljekarskih starter kultura u proizvodnji *Salame nostrano*, talijanske trajne kobasice. *Meat Science*, 78, 381- 390.

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti upotrebljivost selektiranih bakterija mliječne kiseline podrijetlom iz mliječnih proizvoda u proizvodnji fermentirane kobasice (*Salame nostrano*) proizvedene u obrtničkom objektu u Umbrii (Italija), te utvrditi njihov učinak na mikrobiološke, fizikalno-kemijske i senzorne značajke proizvoda. *Salame nostrano* je proizvedena na dva načina: sa i bez selektiranih starter kultura. Broj mikroorganizama indikatora sigurnosti proizvoda bio je manji dodavanjem starter kultura. Patogeni su nakon prvog tjedna zrenja utvrđeni samo u kobasicama bez dodatka starter kultura. Kontrolna kobasica je ocijenjena kao bljeđa i tvrđa, a one sa starterima blago slanije, sočnije i općenito prihvatljivije. Selektirane starter kulture mliječnog podrijetla spriječile su rast patogenih mikroorganizama i povećale prihvatljivost gotovog proizvoda.

Dr. sc. Nevijo Zdolec ■

Pretplata

Naručujem pretplatu na 6 (šest) brojeva časopisa MESO po cijeni od 400,00 Kn (za Hrvatsku) ili 70 EUR (za inozemstvo).

ZADRUŽNA ŠTAMPA d.d., Jakićeva 1, Zagreb

Žiro račun kod ZAGREBAČKE BANKE broj: 2360000-1101905427; Devizni račun broj: 2360000-2100316203

Pretplatu ću platiti na slijedeći način:

(odaberite željeni način plaćanja i čitko unesite potrebne podatke)

- općom uplatnicom
 pouzećem (po primitku prvog broja)
 virmanom na žiro-račun

Ime i prezime _____

Tvrtka za pravne osobe _____

Ulica i broj _____

Telefon _____

MB/JMBG

Mjesto _____

Fax _____

Vlastoručni potpis _____ Datum _____

ZADRUŽNA ŠTAMPA d.d., Jakićeva 1, Zagreb, tel/fax: 01/ 230 13 47, 231 60 50, 231 60 60