

Gündogan, N., A. Devren, S. Çitak (2006): Incidence, protease activity and antibiotic resistance of *Escherichia coli* and *Serratia marcescens* isolated from meat, chicken and meatball samples. Pojavnost, aktivnost proteaze i rezistencija na antibiotike bakterija *Escherichia coli* i *Serratia marcescens* izoliranih iz uzoraka mesa, piletine i mesnih okruglica. *Archiv für Lebensmittelhygiene* 57, 113-117

U ovom radu analizirano je ukupno 285 uzoraka sirove mljevene teletine, pilećih trupova i mesnih okruglica (gotovi proizvod) na prisutnost bakterija *Escherichia coli* i *Serratia marcescens*. Ukupno je izolirano 223 izolata bakterije *E. coli* i 66 izolata bakterije *S. marcescens*, koji su zatim ispitivani na aktivnost proteaze i rezistenciju na antibiotike. 21,2 % izolata bakterije *E. coli* i 17,9 % izolata bakterije *S. marcescens* su pokazali proteolitičku aktivnost pri +20°C. Preko 90 % svih izolata bakterije *E. coli* je pokazalo rezistenciju na nalidiksičnu kiselinu i tetraciklin. Također, utvrđena je i rezistencija na ampicilin (89,6 %), kanamicin (80,7 %), kloramfenikol (78,9 %) i eritromicin (47,0 %). Svi izolati bakterije *S. marcescens* bili su rezistentni na tetraciklin. Rezistencija na eritromicin, kloramfenikol, nalidiksičnu kiselinu, kanamicin odnosno ampicilin utvrđena je u 40,9 %, 37,8 %, 31,8 %, 30,3 % odnosno 22, % svih izolata bakterije *S. marcescens*.

Dolatowski, Z.J., J. Twarda (2004): The influence of ultrasound on the ability of beef tissue to water binding. Utjecaj ultrazvuka na sposobnost tkiva govedine da veže vodu. *Fleischwirtschaft* 12, 95-99

Istraživan je utjecaj ultrazvučnog tretiranja na mišićno tkivo odmah nakon klanja (do 2 sata) te kapacitet tkiva da zadržava vodu i sposobnost da zadrži svoju vodu tijekom hlađenja u vremenu od 72 sata. Promjene u mišićnom tkivu su proučavane pod svjetlosnim mikroskopom. Dobiveni rezultati pokazali su da je tretiranje govedine (*m. semimembranosus*) ultrazvukom niske frekvencije (25 kHz i 45 kHz) i intenziteta 2 W/cm² prouzrokovalo značajne promjene u kapacitetu zadržavanja vode (WHC; engl. water holding capacity). Kontrolni uzorak (K) imao je najviši WHC 4 sata *postmortem* (34,74 %) i najniži (2,26 %) 72 sata *postmortem* u usporedbi s uzorcima U1, U2 i U3 koji su tretirani ultrazvukom.

Nije bilo dokaza da je izloženost ultrazvuku prouzročila promjene u pH vrijednostima. Tijekom hlađenja uočene su značajne razlike ($\alpha = 0.05$) u sposobnosti tkiva govedine da zadržava svoju vodu (metoda filter papira), ovisno o frekvenciji ultrazvuka. Ove promjene su vjerojatno prouzrokovane promjenama u strukturi miofibrilarnih proteina *postmortem*. Vjerojatno je da tretiranje ultrazvukom rezultira ubrzanjem nastupa mrtvačke ukočenosti i starenja mesa, ali ove hipoteze zahtijevaju daljnja istraživanja.

Micklisch, I., W. Schnäkel, J. Krickmeier-Bernburg, E. Haack-Halle, E. Ehrle-Spreenhagen (2004): Using different forms of cutter-knives. Determination of the quality of lean minced meat and end-products. Upotreba različitih oblika noževa. Određivanje kvalitete suhog usitnjenog mesa i završnih proizvoda. *Fleischwirtschaft* 12, 100-105

Visoka kvaliteta i prerađivačke metode postale su najvažniji faktor pri prodaji mesnih proizvoda. Cilj proizvodnje kuhanih kobasica je postići optimalnu kvalitetu uz uporabu optimalnih materijala. Cilj ovog rada bio je utvrditi i analizirati kvalitetu suhog usitnjenog mesa pri uporabi različitih oblika noževa za rezanje, posuda za presipanje i brzine rezanja. Najbolje rezultate pokazali su rupičasti noževi.

Ozden, O., N. Erkan, N. Helle, A. Schutt (2006): Determination of algal toxins in mussels. Utvrđivanje toksina algi u dagnjama. *Archiv für Lebensmittelhygiene*. 57 (1): 17-22

U priobalnim područjima Turske konstantno se javljaju intoksikacije nastale uslijed konzumiranja dagnji koje sadrže toksine algi. Najčešće su prouzrokovane cvijetom algi. U radu su analizirane dagnje prikupljene iz regije Bospora a koje se prodaju na ribljim tržnicama u Istanbulu. Uzorci su uzimani u sezoni dagnji (od svibnja do rujna) tijekom koje su temperature mora najviše. Tijekom perioda istraživanja koncentracije toksina bile su ispod detektibilne razine.

Hertrampf, J.W. (2004): The «ship of the desert» as a meat supplier. «Pustinjski brod» kao izvor mesa. *Fleischwirtschaft* 12, 105-114

Deva je životinja koja se koristi za rad, mlijeko, meso, vunu i kožu. Deva je domesticirana oko

3000 do 2500 godina prije Krista na jugu arapskog poluotoka. Od domestikacije deva je opskrbljivala čovjeka energijom i bjelančevinama. U Islamskom svijetu deva se kolje u obredne svrhe. Unatoč navedenom, ne koriste sva plemena Srednjeg Istoka i Afrike meso deve. Ono se neznatno razlikuje od mesa domaće stoke. Selekcioniranje deva za uzgoj u određene svrhe, kao što je proizvodnja mesa još je u začecima. Do sada su se deve ubijale u vrijeme kada bi njihov rad počeo slabiti, mliječnost se smanjivati ili ako je plodnost deve slaba. Količina mesa koja se dobije od deve ovisi o dobi životinje, pasmini i okolišu u kojem je živjela. Masa pri porodu teladi jednogrbe deve je najveća u Indiji a najniža u Tunisu. Posljedično, podaci o dnevnom prirastu variraju. Trup jednogrbe deve je lakši (274,0 kg) od trupa Baktrijske deve (312,0 kg). Mužjaci jednogrbe deve su teži (283,2 kg) od ženki (249,5 kg). Kemijski sastav mesa deve ne razlikuje se značajno od kemijskog sastava mesa stoke za klanje. Meso deve je općenito suho i nedostaje inter- i intramuskularna masnoća. Unatoč tome, kako životinja stari, meso postaje žilavije.

Messelhäußer, U., H. Ziegler, D. Elmer-Engelhard, U. Busch, S. Hörmansdorfer, D. Kahlau, U. Pudich, C. Höller (2006): Etablierung von real-time-PCR-Verfahren für den Nachweis und die Charakterisierung von *Clostridium perfringens* in Lebensmitteln. Razvoj metode „real-time-PCR“ u utvrđivanju i karakterizaciji bakterije *Clostridium perfringens* u uzorcima hrane. Archiv für Lebensmittelhygiene 57, 102-105

Clostridium perfringens je Gram-pozitivna, anaerobna, sporulirajuća bakterija. Vrste su klasificirane u pet tipova (tip A do E), ovisno o sposobnosti da proizvode alfa, beta, epsilon i iota toksine. Otrovanja hranom su obično prouzrokovana bakterijom *C. perfringens* tip A, rijetko bakterijom *C. perfringens* tip C (nekrotični enteritis) i tip D. Budući da je *C. perfringens* ubikvitarna bakterija, uglavnom se nalazi u zemlji, ali i u probavnom traktu ljudi i životinja. Karakteristična osobina spora je njihova toplinska otpornost, imaju sposobnost klijanja i umnožavanja u konzumnoj hrani nakon što je ona prokuhana. Nakon ingestije kontaminirane hrane dolazi do gastrointestinalnih oboljenja kada kada se tijekom sporulacije oslobode enterotoksini bakterija *C. perfringens*. Izbijanja

ovih infekcija su česta u institucijama poput kantina i bolničkih kuhinja zbog običaja i potrebe da se hrana drži na toplome do posluživanja.

Razvijene su tri različite metode „Real-time-PCR“ u svrhu utvrđivanja gena za toksine kako bi se *C. perfringens* klasificirala u pet različitih toksičnih tipova. Jedan sistem bio je u stanju utvrditi gene *cpa* i *cpe* (tip A), drugi gene *etx* i *cpb1*, a treći gene *cpb2* i *iap*. Ova metoda koristit će se za brzo utvrđivanje i laku klasifikaciju izolata bakterije *C. perfringens* iz hrane, stolice i veterinarskih uzoraka.

Yaman, H., M. Elmali, Z. Ulukanli, H.I. Atabay, K.K. Tekinsen (2005): Presence of *Campylobacter (C. jejuni)* in recreational, lake and stream water and fresh fish in Turkey. Prisutnost bakterija vrste *Campylobacter (C. jejuni)* u jezerskoj i riječnoj vodi za rekreaciju te u svježoj ribi u Turskoj. Archiv für Lebensmittelhygiene 56, 83-86

Prisutnost bakterija vrste *Campylobacter (C. jejuni)* u jezerskoj i riječnoj vodi za rekreaciju je proučavana tijekom nekoliko mjeseci (od travnja do lipnja) u okrugu Kars u Turskoj. Ukupno su analizirana 54 uzorka vode od kojih 21 jezerske vode (jezero Cildir) i 21 riječne vode (izvor Kars). Uzeto je i dvanaest uzoraka netretirane vodovodne vode za piće. Također, analizirano je i 75 uzoraka svježe ribe uhvaćene na istom jezeru i izvoru (*Capoeta capoeta*, *Capoeta trutta*, *Alburnoides bipunctatus*, *Leuciscus cephalus*).

C. jejuni je izolirana iz 4,76% uzoraka jezerske vode s vrijednošću od 0,36 MPN/ml. Od 21 uzorka riječne vode, 3 (14,28%) je bilo pozitivno na *C. jejuni*, a vrijednosti su varirale od <0,30 MPN/ml do 0,36 MPN/ml. Iz uzoraka neklorirane vode za piće bakterija nije izolirana. Bakterija *C. jejuni* je izolirana iz unutarnjih organa 2,66% dvije svježe ribe.

Ovo je prvi rad u ovom području koji ukazuje na vodu kao rizični faktor. Iako bakterija *C. jejuni* nije izolirana iz vode za piće, utvrđena je u jezerskoj i riječnoj vodi. Autori zaključuju da je opasno koristiti netretiranu površinsku vodu za piće. Treba oprezno upotrebljavati ovu vodu u domaćinstvima jer može biti opasna za zdravlje. Također, treba prevenirati kontaminaciju poljoprivrednih proizvoda navodnjavanjem.

Nikolina Pavličević ■