

Osnovne odlike kvaliteta „visočke pečenice“

Ganić Amir¹, Lilić Slobodan², Krvavica Marina³, Čandek-Potokar Marjeta⁴, Pejkovski Zlatko⁵

S a d r ž a j: „Visočka pečenica“ je suhomesnati proizvod od goveđeg mesa (*m. longissimus dorsi*), koji se tradicionalno, već desetinama godina, proizvodi na području Visočke regije (Bosna i Hercegovina). Poslednjih desetak godina, ova proizvodnja dobija i industrijsku dimenziju. Industrijalizacijom je tehnologija „visočke pečenice“ u značajnoj meri modifikovana, što se odražava i na kvalitet gotovog proizvoda.

Istraživanje je imalo za cilj da se jasno definiše tehnološki proces proizvodnje tradicionalne „visočke pečenice“, da se utvrdi i izvrši kompariranje senzornog i hemijskog kvaliteta uzoraka iz zanatske i industrijske proizvodnje. Za ispitivanje je korišćeno 30 uzoraka iz zanatske radinosti i 20 uzoraka iz industrije.

Rezultati senzornih ispitivanja pokazuju da su uzorci iz zanatske radinosti u proseku bolje ocenjeni od industrijskih. Od senzornih pokazatelja, najbolje je ocenjena boja kod zanatskih, odnosno miris kod industrijskih uzoraka. Nasuprot tome, izgled preseka, kod prve, odnosno, konzistencija kod druge grupe uzoraka, najlošije su ocenjeni senzorni parametri.

Hemijska ispitivanja su pokazala da je u uzorcima zanatskih proizvođača u proseku ustanovljeno: vode 43,28%, masti 20,73%, proteina 28,21%, NaCl-a 7,70% i ukupnog pepela 8,79%. Sa druge strane, kod uzoraka iz industrijske proizvodnje ustanovljen je sledeći hemijski sastav: vode 40,99%, masti 27,22%, proteina 25,82%, NaCl-a 4,96% i ukupnog pepela 5,82%.

Cljučne riječi: visočka pečenica, tradicionalna proizvodnja, senzorni i hemijski kvalitet.

Uvod

Prema važećem Pravilniku o kvalitetu proizvoda od mesa (*Sl. list BiH 2/92*), suhomesnati proizvodi se dobivaju od goveđeg, svinjskog, ovčijeg i kozijeg mesa soljenjem (salamurenjem), sušenjem i dimljenjem. Poznato je da se od davnina u mnogim zemljama sveta, soljenjem, a potom sušenjem mesa, spravljaju dimljeni, odnosno sušeni proizvodi od mesa u komadima. Sušenje mesa se obično obavlja u prirodnim uslovima, bez dimljenja ili sa dimljenjem. Ovi proizvodi su više poznati kao tradicionalni, sa određenim nazivima i potiču sa određenih područja zemlje u kojoj se proizvode (*Radovanović i dr.*, 2003). Tradicionalni suhomesnati proizvodi predstavljaju posebnu grupu prehrambenih namirnica. Njihova originalnost potiče sa područja gde se proizvode, karakterističnih su senzornih

skih svojstava koja sveukupno doprinose njihovom veoma visokom kvalitetu (*Tomić i dr.*, 2008). Duga tradicija izrade sušenih proizvoda od mesa postoji gotovo u svim južnoslovenskim područjima, u kojima se vekovima izrađuju različite vrste suvih šunke (njeguški pršut, kraški pršut, istarski pršut, dalmatinski pršut), zatim sušenog svinjskog i goveđeg mesa (zlatiborska pršuta), suvih ovčijih polutki i ovčijeg mesa (pastrma, kaštradina), suve slanine i vrata (buđola) itd. Suhomesnati proizvodi vekovima se izrađuju na gotovo isti ili vrlo sličan način i poseduju, isto tako, vrlo slične osobine (*Vuković*, 1998). Tradicionalni proizvodi, koji vode poreklo sa određenog geografskog područja, odlikuju specifična senzorska svojstva i po pravilu, vrhunski kvalitet. Na svojstva i kvalitet ovih proizvoda značajan uticaj, pored ostalog imaju i opšte karakteristike podneblja, a posebno specifični klimatski uslovi,

Napomena: Istraživanje je finansirano od strane Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva FBiH, za potrebe projekta „Provođenje procedure za dobijanje oznake izvornosti ili geografskog porijekla za Visočku pečenicu i recenzija Priručnika“, Br. 04-14-256/08.

¹Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Zmaja od Bosne 8, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina;

²Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Kačanskog 13, 11000 Beograd, Republika Srbija;

³Veleučilište „Marko Marulić“, Krešimirova 30, 22300 Knin, Republika Hrvatska;

⁴Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Republika Slovenija;

⁵Univerzitet u Skoplju, Fakultetu poljoprivrednih nauka i hrane, Bulevar Aleksandr Makedonski bb, 1000 Skoplje, Republika Makedonija.

karakteristični za određeno geografsko područje (Radovanović i dr., 2005). Najpoznatiji iz ove grupe proizvoda od govedeg mesa su: pršuta, sudžuk i kobasice, od ovčijeg mesa: pastrma, stelja, pršuta, kobasice, sudžuk i kaštradina i od kozijeg mesa pastrma (Smajić, 1987). Proizvodnja suhomesnatih proizvoda, uz kombinovano korištenje metoda soljenja, sušenja i dimljenja, ima veoma dugu tradiciju. Pored nesporne uloge tradicije, tokom izrade ove grupe proizvoda u jednom regionu, na proces proizvodnje i svojstva kvaliteta značajan uticaj imaju i opće karakteristike podneblja, posebno specifični klimatski uslovi (Dumić, 2008). Nepostoji precizan podatak od kada datira proizvodnja „visočke pečenice“. Pretpostavlja se da su počeci njene proizvodnje, u direktnoj vezi sa počecima kožarske proizvodnje, koja u Visokom datira još od sredine XIX stoleća. U početku, koža je bila osnovna i daleko vrednija sirovina, dok je meso bilo sporedni proizvod. Proizvodnja „visočke pečenice“ bila je usko vezana za imućnija domaćinstva, a proizvodila se isključivo za vlastite potrebe. Postepeno, u periodu nakon Drugog svetskog rata poprima karakter zanatske proizvodnje. Ovaj proizvod karakterisala je isključivo sezonalnost u spravljanju, od kasne jeseni pa sve do ranog proleća. Za proizvodnju, uglavnom su korišćene stare krave u tipu domaće buše, ili uhranjeni volovi koji nisu više mogli služiti kao zaprega. Slično navodima Joksimovića i dr. (1984), koji ističu da se kod spravljanja užičke pršute koriste skoro sve partije mesa, isto se može reći i kod izrade „visočke pečenice“, s tom razlikom što se najkvalitetnija pečenica proizvodi isključivo od delova leđne muskulature (*m. longissimus dorsi*), po čemu je i prepoznatljiva i jedinstvena na domaćem tržištu. U posleratnom periodu, pojavljuje se veći broj zanatskih proizvođača, dok jedan deo, po obimu proizvodnje, prerasta u industriju. Već tada se pojavljuju određene modifikacije u tehnologiji, pre svega kod industrijskih proizvođača. Naime, uvidevši mogućnost brze zarade, tradicionalna proizvodnja sve više gubi svoja obeležja (prvenstveno kod faza soljenja, sušenja i dimljenja), što se negativno reflektuje na kvalitet gotovog proizvoda. U tom smislu, realizovan je i projekat zaštite ovog tradicionalnog proizvoda, kroz ostvarivanje oznake zaštite geografskog porekla. Cilj rada bio je da se utvrde različitosti u pogledu senzorskog i fizičko-hemijskog kvaliteta „visočke pečenice“, proizvedene u zanatskim uslovima (tradicionalnom tehnologijom) i na industrijski način.

Materijal i metode

Istraživanja u ovom radu izvršena su na uzorcima „visočke pečenice“ proizvedene u zanatskim i industrijskim uslovima. Pri proizvodnji u industrijskim uslovima korišćena je nitrtna so za salamurenje, bez faze prosoljavanja. Usoljeni komadi su odmah podvrgnuti dimljenju. Sa druge strane, kod zanatske proizvodnje, korišćena je tradicionalna tehnologija uz upotrebu isključivo kuhinjske soli, a usoljeni komadi su potom prosoljavani 15 dana. Ispitivanja su obavljena na uzorcima proizvoda izrađenih od dugačkog leđnog mišića (*m. longissimus dorsi*). Uzorkovanje je izvršeno kod pet različitih proizvođača (3 zanatska i 2 industrijska), a od svakog je uzeto po 10 uzoraka. Pri utvrđivanju senzorskih svojstava pečenice, ocenjivani su spoljašnji izgled (3 boda), boja (2), konzistencija (3), izgled preseka (4), miris (3) i ukus (5). Nakon senzorne ocene, uzorci su klasirani u: ekstra klasu (18,10–20,00 bodova), I klasu (16,10–18,00), II klasu (13,10–16,00), III klasu (10,10–13,00) i izvan klase (manje od 10,00 bodova). Merenje fizičkih parametara (širina i debljina uzoraka) vršeno je pomičnim merilom (šublerom). Pri tome su utvrđivani širina i debljina uzoraka. Dužina istih nije utvrđivana jer su prilikom uzorkovanja uzeta komercijalna pakovanja pečenice sa masama od oko 250–300 grama. U okviru utvrđivanja hemijskog kvaliteta „visočke pečenice“, ispitivan je sadržaj vode, proteina, masti, pepela i NaCl (standardnim metodama utvrđenim *Pravilnikom o metodi vršenja hemijskih analiza i super analiza Sl. list RBiH 2/92*). Za obradu dobijenih rezultata korišćena je standardna statistička obrada podataka, pri čemu je za testiranje srednjih vrednosti korišten Tukey test.

Rezultati ispitivanja i diskusija

U tabeli 1 predstavljeni su rezultati senzorne ocene uzoraka svih pet proizvođača. Iz tabele se vidi da su uzorci zanatskih proizvođača u poređenju sa industrijskim, u proseku, bolje ocenjeni.

Pored toga, uzorci zanatskog proizvođača II dobili su najviše bodova (16,20) i svrstani su u prvu klasu. Uzorci od drugog industrijskog proizvođača ocenjeni su najlošije, u proseku 13,70 bodova, i svrstani su u drugu klasu. Po identičnoj metodologiji, Šuvalija (2002) je izvršila senzornu ocenu bosanskog pršuta proizvedenog u zanatskim i industrijskim uslovima. Istraživač navodi nešto niže ocene pršuta proizvedenog u zanatskim uslovima (od 10,50 do 15,80 bodova). Sa druge strane, isti autor u svo-

Tabela 1. Rezultati senzorne ocene uzoraka „visočke pečenice“
Table 1. Results of the sensory evaluation/scoring of samples of „visočka pečenica“

Red. br./No.	Proizvođači/Producers	Broj bodova/Score	% u odnosu na maksimalan broj bodova/ % relative to maximum score	Klasa/Class
1.	Zanatski/Traditional I	16,10	80,50	Prva
2.	Zanatski/Traditional II	16,20	81,20	Prva
3.	Zanatski/Traditional III	14,00	70,00	Druga
4.	Industrijski/Industrial I	15,60	78,00	Druga
5.	Industrijski/Industrial II	13,70	68,70	Druga

jim istraživanjima ističe da su se prosečne vrednosti senzornih ocena uzoraka iz industrijske proizvodnje kretale u intervalu od 10,50 do 15,60 bodova. Nešto bolji senzorni kvalitet „visočke pečenice“, u odnosu na rezultate prethodnog istraživača dobili su *Radovanović i Stamenković i dr.* (2003), što je rezultat selektivnijeg uzimanje uzoraka (uzimanje uzoraka sa iste partije mesa trupa). Ovi autori u svojim istraživanjima, zaključuju da u pogledu senzornih svojstava, goveđa pršuta može biti različitih tipova. *Čaušević i dr.* (1986) su takođe ispitivali senzorni kvalitet goveđeg pršuta. Pri tome su umesto brojčanih vrednosti, senzornim svojstvima pridavali opisni karakter. Istraživači su ocenjivali izgled površine, miris, ukus, boju, mesno tkivo, konzistenciju, stepen osušenosti, te uočljive nedostatke. Deskriptivni metod za ispitivanje senzornih svojstava goveđe pršute, u svojim istraživanjima, navode *Radovanović i dr.* (2003). Navedeni autori su ispitivali izgled i boju, teksturu i miris i ukus kod dve grupe goveđe pršute, manje osušeno koja se može narezivati u narezke debljine 2 mm i izrazito osušena tvrda.

Najbolje ocenjeno senzorno svojstvo kod uzoraka zanatskih proizvođača je boja sa 88,00% od maksimalno mogućeg broja bodova (tabela 2). Na-

suprot tome, izgled preseka je sa 74,80%, najlošije ocenjen. Kod uzoraka „visočke pečenice“ proizvedenih u industrijskim uslovima, miris je u proseku imao najbolje ocene (77,70%), a konzistencija najlošije (63,30%).

U svom istraživanju *Sinanović i dr.* (2005) napominju da je boja bila najbolje ocenjeno senzorno svojstvo goveđeg pršuta. Autori navode da je pomenuto svojstvo u proseku ocenjeno sa 1,52, odnosno, 76,00% od maksimalnog broja bodova. Nasuprot tome, istraživači su utvrdili da je konzistencija najslabije ocenjena ocenom 1,52, ekvivalent 57,37% od ukupnog broja bodova. *Robović i dr.* (2003), ispitujući senzorna svojstva goveđeg pršuta ističu da je spoljašnji izgled najbolje ocenjen sa prosečnom ocenom 2,32 (77,33% od maksimalno broja bodova). Nadalje, isti autori navode da je najlošije ocenjen ukus sa prosečnom ocenom 2,55 (58,40%). *Gajić* (2000) ističe da je ocenjujući senzorni kvalitet goveđeg pršuta, najbolje ocenjen miris, sa 3,70 bodova, a najlošije konzistencija i izgled preseka sa 3,10 bodova.

U tabeli 3 prikazane su vrednosti ispitivanih fizičkih parametara. Pri tome je prosečna širina kod uzoraka zanatskih proizvođača iznosila 76,00 mm,

Tabela 2. Prosečne vrednosti senzornih svojstava

Table 2. Average values of sensory properties

Senzorna svojstva/ Sensory properties	Zanatski proizvođači/ Traditional producers		Industrijski proizvođači/ Industrial producers	
	Bodovi/Scores	%	Bodovi/Scores	%
Spoljašnji izgled/Exterior	2,32 ± 0,11	77,30	2,10 ± 0,11	70,00
Boja/Colour	1,76 ± 0,06	88,00	1,47 ± 0,12	73,50
Konzistencija/Consistency	2,48 ± 0,12	82,70	1,90 ± 0,10	63,30
Izgled preseka/Cross section	2,99 ± 0,17	74,80	2,74 ± 0,18	68,50
Miris/Odour	2,57 ± 0,08	85,70	2,33 ± 0,16	77,70
Ukus/Aroma	3,84 ± 0,18	76,80	3,36 ± 0,24	67,20

Tabela 3. Prosečne vrednosti fizičkih karakteristika „visočke pečenice“
Table 3. Average values of physical characteristics of „visočka pečenica“

Statistički pokazatelji/ Statistical indicators	Proizvođači/Producers			
	Zanatski/Traditional		Industrijski/Industrial	
	Širina/Width	Debljina/Thickness	Širina/Width	Debljina/Thickness
Srednja vrednost/ Mean value	76,00 ± 2,99	38,00 ± 0,88	86,00 ± 3,78	49,00 ± 2,01
Standardna devijacija/ Standard deviation	16,37	4,81	16,89	8,99
Koeficijent varijacije/ Variation coefficient	21,29	12,38	19,49	18,28
Varijacija $X_{\min}-X_{\max}$ Variation $X_{\min}-X_{\max}$	51,00–112,00	32,00–50,00	61,00–123,00	33,00–62,00

a kod industrijskih 86,00 mm. Debljina je kod prve grupe iznosila 38,00 mm, a kod druge 49,00 mm. Uočljivo je da su kod zanatskih proizvođača ustanovljene niže vrednosti ispitivanih fizičkih parametara. Prethodna konstatacija implicira na činjenicu da se u zanatskim uslovima „kroje“ tanji i užji komadi „visočke pečenice“.

Šuvalija (2002) je vršila fizička ispitivanja na bosanskom pršutu. Pri tome navodi da je širina komada pršuta proizvedenog u zanatskim uslovima iznosila 85,90 mm, a kod industrijskih 79,10 mm. Debljina zanatskog pršuta je iznosila 31,30 mm, a industrijskog 31,80 mm. Ispitivanjima fizičkih svojstava goveđeg pršuta bavili su se Gajić (2000) i Tupajić (1991), pri čemu su ovi autori merili masu i dužinu komada pršuta.

Hemijski sastav uzoraka „visočke pečenice“ (tab. 4) pokazuje relativnu ujednačenost, kako kod zanatskih, tako i kod industrijskih proizvođača.

Sadržaj vlage je, izuzimajući industrijskog proizvođača II, imao dosta visoke vrednosti. Razlike srednjih vrednosti kod uzoraka zanatskog proizvođača I i kod oba industrijska statistički su bile značajne. Sadržaj masti imao je isti trend kao i vlaga. U ovom slučaju, kod industrijskog proizvođača II, nivo masti je imao statistički značajno veću vrednost u odnosu na sve ostale. Kod sadržaja proteina zabeležen je identičan odnos kao za prethodna dva parametra. Sadržaji pepela i NaCl-a u uzorcima pečenice pokazuju značajnu heterogenost. Pri tome su kod uzorka proizvođača Z1 konstatovane najveće, a kod industrijskog proizvođača II najmanje vrednosti. U oba slučaja, razlike srednjih vrednosti među-

Tabela 4. Prosečne vrednosti hemijskih pokazatelja kvaliteta „visočke pečenice“
Table 4. Average values of chemical quality indicators of „visočka pečenica“

Ispitivani parametri/ Studied parameters	Proizvođači/Producers				
	Z1	Z2	Z3	I1	I2
Sadržaj vlage/ Moisture content	41,34 ^b	44,82 ^{ab}	43,67 ^{ab}	48,40 ^a	33,58 ^c
Sadržaj masti/Fat content	21,52 ^b	19,95 ^b	20,72 ^b	18,43 ^b	36,01 ^a
Sadržaj proteina/ Protein content	28,20 ^a	28,56 ^a	27,85 ^a	27,00 ^a	24,63 ^b
Sadržaj pepela/Ash content	10,07 ^a	8,10 ^b	8,20 ^b	7,14 ^b	4,51 ^c
NaCl	9,06 ^a	6,93 ^b	7,11 ^b	6,22 ^b	3,70 ^c
pH (1:10)	5,66 ^{ab}	5,70 ^a	5,74 ^a	5,58 ^b	5,57 ^b

Legenda/Legend:

¹Zanatski proizvođač/Traditional producer;

¹Industrijski proizvođač/Industrial producer

Tabela 5. Uporedne vrednosti hemijskih pokazatelja kvaliteta „visočke pečenice“
Table 5. Comparative values of chemical quality indicators of „visočka pečenica“

Ispitivani parametri/ Studied parameters	Proizvođači/Producers	
	Zanatski/Traditional	Industrijski/Industrial
Vlaga/Moisture	43,28 ± 0,75	40,99 ± 1,84
Mast/Fat	20,73 ± 0,88	27,22 ± 2,21
Proteini /Proteins	28,21 ± 0,32	25,82 ± 0,51
Pepeo/Ash	8,79 ± 0,30	5,82 ± 0,38
NaCl	7,70 ± 0,30	4,96 ± 0,33
pH (1:10)	5,70 ± 0,01	5,57 ± 0,02

sobno su bile statistički značajne, kao i u odnosu na ostale proizvođače. Indikator pH vrednosti je grupisan po vrsti proizvođača. Pri tome se može videti da razlike srednjih vrednosti kako kod zanatskih tako i kod industrijskih proizvođača, nisu signifikantne. Sa druge strane, razlike su značajne ukoliko međusobno uporedimo proizvođače iz zanatske i industrijske proizvodnje.

U tabeli 5 uporedo suprikazane prosečne vrednosti hemijskih parametara za proizvode oba proizvođača. Pri tome je evidentno da, izuzimajući sadržaj masti, svi ostali pokazatelji su kod uzoraka zanatske proizvodnje imali veće vrednosti.

Čaušević i dr. (1986) su u uzorcima govedeg pršuta (leđa) ustanovili, u proseku, vlage 39,78%, masti 27,07%, proteina 27,72%, NaCl-a 4,59% i ukupnog pepela 5,23%. Radovanović i dr. (2003) navode da je u uzorcima govede pršute (but) ustanovljeno 44,36% vlage, 39,49% proteina, 5,79% masti, 9,52% pepela i 7,74% NaCl-a. Prema istraživanjima Stamenkovića i dr. (2003), goveda pršuta spravljena tradicionalnim intenzivnim postupkom dimljenja sadržavala je 48,10% vode, 1,00% masti, 40,35% proteina i 6,53% NaCl-a, a smanjenim postupkom dimljenja imala je vode 49,30%, masti 1,50%, proteina 40,30% i NaCl-a 6,11%. Šuvalija (2002) je, u uzorcima pršuta proizvedenih na zanatski način, ustanovila 45,14% vlage, 9,79% masti, 35,52% proteina i 9,07% pepela. Isti istraživač je kod pršuta iz industrijske proizvodnje ustanovio 49,93% vlage, 11,14% masti, 31,70% proteina i 6,42% pepela.

Analizirajući dobijene vrednosti i upoređujući ih sa rezultatima ostalih istraživača, može se zaklju-

čiti da pršut ima dosta neujednačen hemijski sastav. Ta različitost proizilazi iz činjenice da uzorci potiču od različitih kategorija (mesnih partija trupa). Pored toga, nestandardiziranost tehnološkog procesa uveliko doprinosi neujednačenosti hemijskog sastava.

Zaključak

Na osnovu rezultata sprovedenih istraživanja može se konstatovati sledeće:

Na osnovu rezultata senzorne analize, svi uzorci su imali prihvatljiv kvalitet, s tim da su uzorci iz zanatske proizvodnje bolje ocenjeni. Najbolje ocenjeno senzorno svojstvo kod zanatskih uzoraka je boja, a kod industrijskih miris.

Rezultati fizičkih merenja ukazuju na razlike kod ispitivanih parametara. Utvrđeno je da su uzorci iz industrijske proizvodnje imali u oba slučaja veće vrednosti. To ukazuje na činjenicu da se kod industrijske proizvodnje kroje deblji i širi komadi.

Sadržaj vlage kod zanatskih proizvođača iznosio je 43,28%, masti 20,73%, proteina 28,21%, NaCl-a 7,70% i ukupnog pepela 8,79%. Uzorci iz industrijske proizvodnje u proseku su sadržavali vlage 40,99%, masti 27,22%, proteina 25,82%, NaCl-a 4,96% i ukupnog pepela 5,82%.

Dobijeni rezultati istraživanja mogu poslužiti pri standardizaciji kvaliteta govedeg pršuta kao i u postupku zaštite ovog tradicionalnog proizvoda od mesa nekom od oznaka na nacionalnom ili EU nivou.

Literatura

- Dumić S., 2008.** Ispitivanje važnijih svojstava kvaliteta sjeničke stelje kao osnova za zaštitu oznake porekla. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Čaušević Z., Milanović A., Glogovac Ž., Velagić-Habul E., Smajić A., Lelek M. 1986.** Prilog poznavanju proizvodnje govedeg pršuta. Radovi Poljoprivrednog fakulteta u Sarajevu, God. XXXIV, 38, 153–161.
- Gajić B., 2000.** Kontaminiranost suhomesnatih proizvoda supstancama štetnim po zdravlje ljudi. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet Sarajevo.
- Joksimović J., Radovanović R., Šutić M., Obradović D., Striber M., Čarapić G., Đurić N., 1984.** Prilog poznavanju proizvodnje i činioca kvaliteta užičke pršute, Tehnologija mesa, 25, 2, 34–46.
- Pravilnik o metodama vršenja hemijskih analiza i superanaliza proizvoda od mesa, masti i ulja, 1992.** Sl. list BiH br. 2/92.
- Pravilnik o kvalitetu proizvoda od mesa, 1992.** SL. list BiH br. 2/92.
- Radovanović R., Stamenković T., Saičić S. 2003.** Senzorna svojstva i hemijski pokazatelji govede pršute. Tehnologija mesa 44, 5–6, 212–219.
- Radovanović R., Stamenković T., 2004.** Senzorno određivanje kvaliteta govede pršute. Tehnologija mesa 45, 1–2, 8–13.
- Radovanović R., Tomić N., Tomašević I., Rajković A., 2005.** Prinos muskulature namijenjene proizvodnji „Govede užičke pršute“. Tehnologija mesa, 46, 5–6, 250–264.
- Robović B., Smajić A., Tahmaz J., 2003.** Senzorna analiza bosanskog pršuta. Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, God. XLVIII, 53, 129–133.
- Sinanović N., Smajić A., Ganić A., 2005.** Senzorna ocjena kvaliteta suhomesnatih proizvoda na tržištu Sarajevskog kantona. Radovi Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta u Sarajevu, God. L, 55/2, 177–187.
- Smajić A., 1987.** Tehnologija proizvodnje suhomesnatih proizvoda sa posebnim osvrtom na proizvodnju govede pršute. Poljoprivredni kalendar, NIRO Zadrugar Sarajevo, 250–252.
- Stamenković T., Šušnjarać N., Jovanović V., Jovanović S., 2003.** Gubitak mase, senzorna svojstva i hemijski pokazatelji govede pršute dobijene tradicionalnim i izmijenjenim postupkom dimljenja. Tehnologija mesa, 44, 1–2, 79–84.
- Šuvalija B., 2002.** Proizvodnja i kvalitet bosanskog pršuta. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet Sarajevo.
- Tomić N., Tomašević I., Radovanović R., Rajković A., 2008.** „Uzice beef prshuta“: influence of different salting processes on sensory properties. Journal of Muscle Foods 19, 237–246.
- Tupajić P., 1991.** Tehnologija proizvodnje pršuta i sudžuka od govedeg mesa. Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet Sarajevo.
- Vuković K. I., 1998.** Osnove tehnologije mesa. Veterinarska komora Srbije.

Main properties of quality of „visočka pečenica“

Ganić Amir, Lilić Slobodan, Krvavica Marina, Čandek-Potokar Marjeta, Pejkovski Zlatko

S u m m a r y: „Visočka pečenica“ is dried beef product (*m. longissimus dorsi*) which has traditionally been produced for several decades in region of the town Visoko (Bosnia and Herzegovina). In the last ten years, meat plants started with production of this product. Technology of production of „visočka pečenica“ in meat plants was modified, which, as a consequence, had the modification of the quality of this product.

The aim of this investigation was to define clearly the traditional technology and to compare sensory and chemical quality of „Visočka pečenica“ with products obtained in meat establishments. 30 samples of traditional product and 20 samples of industrial product were used in the study.

Results of sensory evaluation showed better quality of traditional product. The colour of the traditional product and the odour of the industrial product were given the highest scores. Despite that, the appearance of cross section of traditional products and consistency of industrial products were given the lowest scores.

In the chemical analysis of the composition of traditional products the following was established: moisture content of 43.28%, fat content 20.73%, protein content 28.21%, NaCl content 7.70% and total ash content 8.79%. In samples of industrial products, moisture content was 40.99%, fat content 27.22%, protein content 25.82%, NaCl content 4.96% and total ash content 5.82%.

Key words: „visočka pečenica“, traditional production, sensory and chemical quality.

Rad primljen: 3.05.2012.

Rad prihvaćen: 16.06.2012.