

Kakvoća paštete od janjetine

Barbić¹, F., Ž. Cvrtila², L. Kozačinski², B. Njari², J. Pleadin³, A. Shek Vugrovečki⁴, M. Šimpraga⁴

Originalni znanstveni rad

SAŽETAK

Pašteta je mesni proizvod različitog sirovinskog sastava o kojem ovisi njegova nutritivna i prehrambena vrijednost koji se koristi u svakodnevnoj prehrani diljem svijeta. Cilj ovoga rada bio je utvrditi kakvoću paštete od janječeg mesa senzorskim ocjenjivanjem te određivanjem osnovnog kemijskog i masnokiselinskog sastava gotovih proizvoda. Svi parametri senzoričke pretrage janjeće paštete ocijenjeni su sa zadovoljavajućim ocjenama, te je proizvod u konačnici dobio 17.20 od mogućih 19.00 bodova. Količina vode u proizvodu kretala se od 55.10% do 57.41%, količina masti od 26.39% do 28.03%, bjelančevina od 12.26% do 13.34%, pepela od 2.02% do 2.14%, te količina soli (NaCl) od 2.22% do 3.04%. Analizom sastava masnih kiselina u janjećoj pašteti utvrđena je ukupna količina zasićenih (SFA) masnih kiselina od 54.05% te 42.58% mononezasićenih (MUFA) i 3.37% polinezasićenih (PUFA) masnih kiselina.

Ključne riječi: janjeća pašteta, kakvoća, senzorska svojstva, kemijski sastav, masnokiselinski sastav

UVOD

Pašteta je kuhana kobasica koja se tradicionalno konzumira u mnogim europskim zemljama. Cijenjena je u gastronomskoj ponudi zbog svojih specifičnih senzorskih svojstava. U našoj se zemlji pašteta proizvodi od svinjskog, junećeg i pilećeg mesa, uz dodatak jetre, te su takvi proizvodi prepoznatljivih senzornih svojstava.

U novije vrijeme potrebno je proizvodnju prilagoditi zahtjevima suvremenih potrošača za novim okusima. U tom se smislu proširuje asortiman ponude mesne industrije te je započeta proizvodnja proizvoda na bazi janjetine. U istraživanju Amaral i sur. (2013.) utvrđeno je da je janjeća pašteta napravljena od krvi (13%), jetre (25%), komada (fragmenata) janjetine (12%), masti (30%) i vode (20%). U analizi kemijskog sastava uzoraka janjeće paštete utvrđen je udio vode od 54,81%, masti 23,90% i

bjelančevina 15,10%. Nadalje, utvrđena je velika količina kalija, fosfora i magnezija te manje količine natrija, cinka, kalcija i bakra. Posebno je bogata leucinom, valinom i histidinom. Sastav aminokiselina može se pripisati uporabi krvi, jetre i janječeg mesa u proizvodnji paštete. Visok udio mononezasićenih masnih kiselina (42.31%) najvećim dijelom otpada na oleinsku kiselinu. Od polinezasićenih masnih kiselina utvrđen je najveći udio linolne (16.68%). Posebno se ističe linolenska kiselina koja ima iznimnu ulogu u prevenciji kardiovaskularnih, autoimunih i upalnih bolesti. Visok sadržaj željeza u proizvodu zadovoljava čak do 40% dnevnih potreba za unosom ovog elementa. Proizvod sadrži visoku koncentraciju masti, nisku koncentraciju prirodnih antioksidansa i nehemoglobinskog željeza te je iz tih razloga podložan oksidaciji lipida (Echarte i sur., 2004.; Amaral i sur. 2013.).

¹ Fabijan Barbić, dr.med.vet., Jelsa 846, 21465 Jelsa otok Hvar

² Izv.prof.dr.sc. Željka Cvrtila, prof.dr.sc. Lidija Kozačinski, prof.dr.sc. Bela Njari, Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, Zagreb

³ Dr.sc. Jelka Pleadin, naslovni izvanredni profesor, Odjel za veterinarsko javno zdravstvo, Laboratorij za analitičku kemiju, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

⁴ Dr.sc. Ana Shek Vugrovečki, prof.dr.sc. Miljenko Šimpraga, Zavod za fiziologiju i radiobiologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, Zagreb

Autor za korespondenciju: zcvrtila@vef.hr

Proizvodnja paštete od mesa janjadi bila bi dodatak ponudi mesnih proizvoda, kuhanih kobasica te odmak od uobičajenog načina konzumacije janječeg mesa, što bi zadovoljilo zahtjevnije potrošače. Kako se u proizvodnji janjeće paštete koristi jetra i partije mesa koje se smatraju ekonomski manje isplativim dijelom trupa janjadi, te zbog nedostatka podataka, cilj ovog rada bio je utvrditi senzorska svojstva te osnovni kemijski i masnokiselinski sastav gotovog proizvoda.

MATERIJALI I METODE

Za potrebe proizvodnje paštete od janječeg mesa odabrano je osam trupova mlade janjetine iz eko uzgoja (Poljoprivredna zadruga Cres, otok Cres) gdje se ovce i janjci drže tijekom cijele godine ekstenzivno na pašnjacima bez dohrane. Voda i paša su im na raspolaganju ad libitum, a na uređenim napajalištima postavljene su "cigle" za lizanje soli. Odabrana mlada janjad klaonički je obrađena u odobrenom klaoničkom objektu (br. 485) spomenute zadruge. Prosječna masa klaonički obrađenih trupova bila je 12,5 kg (12,0 – 13,5 kg). Nakon tehnološkog hlađenja uslijedilo je rasijecanje trupova na osnovne dijelove i njihovo iskoštavanje. Dobiveno meso je razvrstano (meso I., II. i III. kategorije), pohranjeno u hladnu komoru i dio je upotrijebljen za proizvodnju kuhanih kobasica, odnosno paštete od mesa janjadi.

Janjeće meso je u procesu proizvodnje paštete korišteno u dodatku od 40%, janjeća jetra 20 %, loj u količini od 20%, a cijeli tehnološki proces proizvodnje analogan je procesima koji se koriste u proizvodnji paštete od drugih vrsta mesa životinja za klanje. Pašteta je nadijevana u umjetni ovitak te nakon proizvodnje dostavljena u hladnom prijenosnom hladnjaku u laboratorij. Odmah nakon dopreme uzoraka u laboratorij obavljena je senzorna pretraga. U tu svrhu korištena je metoda sustava bodovanja koja se uobičajeno primjenjuje u našoj zemlji pri senzorskoj procjeni fermentiranih kobasica (Kovačević i sur., 2009). U panelu je sudjelovalo 10 ocjenitelja. Iz iste proizvodne serije pretraženo je po 5 uzoraka paštete, a rezultati su prikazani kao srednja vrijednost triju analiza. Određivanje sadržaja vode provedeno je prema postupku ISO 1442 : 1997 (Meso i mesni proizvodi - Određivanje sadržaja vlage), sadržaj bjelančevina određivanjem dušika prema referentnoj metodi HRN ISO 937 : 1999 (Meso i mesni proizvodi - Određivanje količine dušika), ukupne masti prema HRN ISO 1443 : 1999 (Meso i mesni proizvodi - Određivanje ukupne količine masti), a pepela prema ISO 936 : 1998 (Meso i mesni proizvodi - Određivanje ukupnog pepela). Određen je i udio soli metodom po Mohru. Za određivanje masnokiselinskog sastava, priprema uzorka provedena je na način da je odvagano 100 mg ekstrahirano uzorka masti, dodano 10 mL heksana i muč-

kano na HS260 control (IKA, Njemačka) do potpunog otapanja masti. Nakon toga dodano je 200 µL 2N metanolne otopine kalij hidroksida i uzorci su mučkani 30 sekundi. Uzorci su zatim centrifugirani tijekom 15 min na 3000 rpm i temperaturi od 15 °C (centrifuga 320AR, Hettich, Njemačka), a 200 µL uzorka je filtrirano kroz PTFE filter u posudice za injektiranje. Analiza masnokiselinskog sastava provedena je na plinskom kromatografu sa masenim detektorom (Gas Chromatograph QP 2010 UltraMassSpectrometer, Shimadzu, Kyoto, Japan) s kapilarnom kolonom (30 m) BPX70 (SGE, Austin, TX, USA) i helijem kao plinom-nosačem (Hara i Radin 1978; Rule, 1997). C19:0 masna kiselina korištena je kao interni standard. Rezultati su prikazani kao postotak od ukupnih masnih kiselina.

REZULTATI I RASPRAVA

Uzorci paštete od janječeg mesa u okviru senzorske pretrage polučili su vrlo dobre i visoke ocjene. Od ukupnih 19.00 bodova proizvod je osvojio respektabilnih 17.20 bodova (Tablica 1.).

Tablica 1. Rezultati senzorske pretrage paštete od janječeg mesa

Table 1. Results of sensory evaluation of lamb pâté

Pokazatelji Parameters	Najveći mogući broj bodova Max number of points	Ocijenjeni broj bodova Estimated number of points
Izgled / Appearance	1,00	0,96
Boja / Colour	4,00	3,68
Konzistencija / Consistency	3,00	2,76
Miris / Odour	3,00	2,76
Okus / Flavour	8,00	7,04
Σ	19,00	17,20

Senzorske karakteristike janjeće paštete proizvedene u okviru ovog istraživanja zadovoljile su očekivanja. Nadjev paštete je homogen, bez vidljivih komadića sirovine, smeđe - crvene je boje, mazive konzistencije, a gotov proizvod bio je izrazitog okusa po mesu. Najbolje je ocijenjen izgled, gdje je od ukupnog 1.00 osvojen čak 0.96 bod. Nasuprot tome, najnižom ocjenom ocijenjen je okus, gdje je osvojen 7.04 bod od mogućih 8.00. Ocjenitelji nisu imali posebnih negativnih primjedbi, a svi su istaknuli puni okus po janječem mesu, što je vidljivo i iz rezultata ocjene. Također, prilikom ocjene boje i izgleda gotovog proizvoda, a imajući na umu činjenicu da ne postoje egzaktni podaci i tehnologija proizvodnje paštete od navedene sirovine, ocjenitelji su istaknuli pozitivne karakteristike paštete u smislu mazivosti i konzistencije. S obzirom na neuobičajenu sirovinu koja je korištena, a temeljem rezultata senzorske pretrage, postignut je zadovoljavajući izgled i konzistencija finalnog proizvoda. Pa ipak, valja spomenuti kako su neki ocjenjivači nega-

tivno ocijenili proizvod najviše radi vlastite odbojnosti prema mesu ovaca i janjadi, zbog čije upotrebe u procesu proizvodnje proizvod ima izraženi okus i miris na janjeće meso.

Iz tablice 2. vidljivi su podaci za kemijski sastav pretraženih uzoraka. Količina vode u pretraživanim uzorcima janjeće paštete prosječno je iznosila 56.59 % a kretala se između 55.10 % i 57.41 %, količina masti od 26.39 % do 28.03 % (prosječno 27.31 %), bjelančevina od 12.26 % do 13.34 % (prosječno 12.76 %), pepela od 2.02 % do 2.14 % (prosječno 2.09 %). U pretraženim uzorcima utvrđena je prosječna količina soli od 2.64% (od 2.22 % do 3.04 %).

Tablica 2. Kemijski sastav janjeće paštete

Table 2. Chemical composition of lamb pâté

Oznaka uzorka Sample No	Voda Moisture %	Mast Fat %	Bjelančevine Protein %	Pepeo Ash %	NaCl, %
1	56,63	26,39	12,44	2,08	3,04
2	57,41	27,04	12,98	2,14	3,04
3	57,04	28,03	12,80	2,10	2,45
4	56,75	27,63	13,34	2,02	2,45
5	55,10	27,47	12,26	2,13	2,22
Srednja vrijednost Middle value	56,59	27,31	12,76	2,09	2,64

Navedeni su rezultati u skladu s istraživanjima drugih autora (Amaral i sur. 2013.). U odnosu na paštete koje možemo naći na tržištu, uočljivo je da pašteta od janječeg mesa ima veću količinu vode i bjelančevina, te manju količinu masti, dok je količina pepela jednaka ili neznatno varira (Kulier, 1996.). Navedeno je u okviru ovog istraživanja potvrđeno i usporednim određivanjem kemijskog sastava uzoraka čajne paštete iz prometa, u kojima je utvrđen prosječni udio vode od 55.05 %, masti 28.24 %, ukupnih bjelančevina 12.15 %, a udio soli 2.23 %. Ranija istraživanja također pokazuju da janjeća pašteta ima viši udio bjelančevina i niži udio masti u odnosu na svinjsku jetrenu paštetu (Echartei sur., 2004.; Estévezi sur., 2004.).

Analizom masnokiselinskog sastava utvrđeno je da u uzorcima paštete od janječeg mesa najviše prevladavaju zasićene masne kiseline (SFA) i to palmitinska (25.66 %), te stearinska (23.19 %). Mononezasićenih (MUFA) i polinezasićenih (PUFA) masnih kiselina je u analiziranim uzorcima bilo nešto manje, no tu svakako treba izdvojiti oleinsku kiselinu s udjelom od 34.14 %, koji značajno odudara od prosjeka svih ostalih MUFA i PUFA masnih kiselina i kao takva je zapravo najzastupljenija od svih masnih kiselina. Analizom sastava masnih kiselina u janjećoj pašteti utvrđena je ukupna količina SFA od 54.05 % te MUFA od 42.58 % i PUFA od 3.37 %.

Oleinska (C18:1cis9) je najvažnija masna kiselina

Tablica 3. Masnokiselinski sastav janjeće paštete

Table 3. Fatty acid composition of lamb pâté

Naziv masne kiseline / Fatty Acid	Tip / Type	Struktura / Structure	Uzorak janjeće paštete (%) Lamb pâté sample (%)
Laurinska / Lauric acid	SFA	C12:0	0.13
Miristinska / Myristic acid	SFA	C14:0	3.30
Miristoleinska / Myristoleic Acid	MUFA	C14:1	0.36
Pentadekanska / Pentadecylic acid	56,75 SFA	27,63 C15:0	13,34 0.46
Pentadekanska / Pentadecenoic acid	SFA	C15:1	0.06
Palmitinska / Palmitic acid	SFA	C16:0	25.66
Palmitoleinska / Palmitoleic acid	MUFA	C16:1	2.28
Heptadekanska / Heptadecanoic acid	SFA	C17:0	1.04
Cis-10-heptadekanska / Heptadecenoic acid (cis-10)	MUFA	C17:1	0.00
Stearinska / Stearic acid	SFA	C18:0	23.19
Eladična / Elaidic acid	MUFA(omega-9)	C18:1n9t	2.45
Oleinska / Oleic acid	MUFA(omega-9)	C18:1n9c	34.14
Vakcenska / Vaccenic acid	MUFA(omega-7)	C18:1n7	2.69
Linolna / Linoleic acid	PUFA(omega-6)	C18:2n6c	3.03
α-linolenska / Alpha linolenic acid	PUFA(omega-3)	C18:3n3	0.34
Rumenska / Rumenic acid	MUFA(omega-9)	C18:2izomer	0.66
Arahidska Arachidic acid	SFA	C20:0	0.21

SFA=zasićene masne kiseline /Saturated Fatty Acid, MUFA=jednostruko nezasićene masne kiseline /Monounsaturated Fatty Acid, PUFA=višestruko nezasićene masne kiseline / Polyunsaturated Fatty Acid

aprosječan sastav svih uzoraka janjeće paštete; maseni udjel masne kiseline izražen je na ukupni udjel masnih kiselina / average composition of lamb pâté samples; mass share of fatty acid is present on the total fatty acid composition

mesa, na koju u ukupnim masnim kiselinama otpada više od 30 %, te ima široku biološku funkciju. Sastav masnih kiselina mesa preživača je značajno složeniji od mesa nepreživača. To se ogleda u činjenici da sadrži više trans masnih kiselina, zatim masnih kiselina s neparnim brojem C atoma, kao što su C15:0 i C17:0, koje nastaju u buragu gdje je kao preteča u sintezi masnih kiselina umjesto acetata uključena propionska kiselina. Sinteza ovih masnih kiselina rezultat je djelovanja enzima mikroorganizama u buragu preživača koji razlažu strukturne sastojke biljaka i masne kiseline hrane, pri čemu nastaju brojni produkti od kojih se neki apsorbiraju u tankom crijevu i ugrađuju u lipide životinjskih tkiva (Krvavica i sur., 2013). Nadalje, kod preživača linolna i α-linolna kiselina su biljne masne kiseline koje se mogu transformirati u konjugiranu lino-linu masnu kiselinu (CLA) pomoću spomenutih bakterija u buragu te imaju potencijalno pozitivno djelovanje na ljudsko zdravlje (Bergamo i sur., 2003). Prehrambeni proizvodi podrijetlom od preživača sa pašnjaka, potencijalno su dobar izvor CLA, čija je koncentracija mnogo veća nego u životinja hranjenih koncentriranim krmivima i to čak 300-500 % (Dhimani sur., 2000; Dhiman, 2001).

Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization – WHO, 2003.) omjer polinezasićenih i zasićenih masnih kiselina (PUFA/SFA) trebao bi se kretati između 0.4 – 1, a omjer omega-6 i omega-3

polinezasićenih masnih kiselina (n-6/n-3) biti između 1-4, kako bi se određeni proizvod smatrao zdravijim za ljudsku prehranu. U ovom istraživanju određeni su omjeri PUFA/SFA i n-6/n-3 masnih kiselina koji nisu u skladu s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije. Omjer polinezasićenih i zasićenih masnih kiselina (PUFA/SFA) iznosi 0.06, što je daleko manje od preporučenog iznosa, dok omjer omega-6 i omega-3 masnih kiselina iznosi 8.91, što je pak puno veće od preporučenog iznosa.

ZAKLJUČCI

Kako na tržištu nedostaju proizvodi od janječeg mesa, ovom pokusnom proizvodnjom potvrđeno je da se iz janječeg mesa može proizvesti janjeća pašteta koja je po svojim senzoričkim svojstvima, te osnovnim kemijskim i masnokiselinskim sastavom, srodna proizvodima iz ove kategorije, proizvedenima od drugih vrsta mesa. Karakterizacija janjeće paštete ukazuje na značajan sadržaj bjelančevina i izrazito dobra senzorska svojstva. Stoga se može smatrati da će proizvodnja mesnog proizvoda ovakvih karakteristika obogatiti gastronomsku ponudu i rezultirati proizvodom visoke prehrabene kvalitete.

LITERATURA

Amaral, D. S., F. A. P. Da Silva, T. K. A. Bezerra, I. C. D. Guerra, P. S. Dalmás, K. M. L. Pimentel, M. S. Madruga (2013.): Chemical and sensory quality of sheep liver pâté prepared with 'variety meat'. *Ciências Agrárias, Londrina*, 34, 4, 1741-1752.

Bergamo, P., E. Fedele, L. Iannibelli, G. Marzillo (2003): Fat-soluble vitamin contents and fatty acid composition in organic and conventional Italian dairy products. *Food Chem.* 82, 625-631.

Dhiman, T. R. (2001): Role of diet on conjugated linoleic acid content of milk and meat. *Journal of Animal Science*, 79, 168-172.

Dhiman, T. R., L. D. Satter, M. W. PARIZA, M. P. GALLI, K. ALBRIGHT, M. X. TOLOSA (2000): Conjugated Linoleic Acid (CLA) Content of Milk from Cows Offered Diets Rich in Linoleic and Linolenic Acid. *Journal of Dairy Science*, 83, 5, 1016-1027.

Echarte, M., A. Conchillo, D. Ansorena, I. Astiasarán (2004): Evaluation of the nutritional aspects and cholesterol oxidation products of pork liver and fish patés. *Food Chemistry, Barking* 86, 1, 47-53.

Estévez, M., S. Ventanas, R. Cava (2005): Physicochemical properties and oxidative stability of liver pâté as affected by fat content. *Food Chemistry*, 92, 449-457

Kovačević, D., K. Suman, D. Šubarić, K. Mastanjević, S. Vidaček (2009): Investigation of homogeneity and physicochemical characterisation of the Homemade Slavonian Sausage. *Meso XI*, 338-344.

Krvavica, M., J. Đugum, A. Kegalj (2013): Masti i masne kiseline ovčjeg mesa. *Meso XV*, 111-121.

Kulier, I. (1996.): Standardne euro tablice kemijskog sastava namirnica. Hrvatski farmer d.d. Zagreb.

Majić, S. (2001.): Higijenska kakvoća pašteta u ovitku na zagrebačkom tržištu. Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet. Sveučilišni magistarski rad, str. 43.

Milković, Z. (1985.): Ocjena kakvoće jetrene paštete na zagrebačkom tržištu. Diplomski rad, str. 27.

WHO/FAO (2003.): Diet, nutrition and prevention of chronic diseases (p. 148). Report of Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva, World Health Organization.

Dostavljeno: 16.1.2017.

Prihvaćeno: 5.2.2017.

Quality of lamb pâté

SUMMARY

As an easily available product worldwide, pâté is an extremely important food item that can be bought in stores and consumed in the daily diet. The aim of this paper was to determine the quality of the finished product as well as its chemical and amino acid composition. All parameters of the sensory tests for the lamb pâté were rated with satisfactory grades and the product ultimately received 17.20 out of the possible 19.00 points. The amount of water in the product ranged from 55.10 % to 57.41 %, the fat content from 26.39 % to 28.03 %, the amount of proteins from 12.26 % to 13.34 %, ash content from 2.02 % to 2.14 % and finally the amount of salt (NaCl) from 2.22 % to 3.04 %.

Key words: lamb pâté, quality, sensory properties, chemical profile, fatty acid profile

Qualität von Lammleberwurst

ZUSAMMENFASSUNG

Die streichfähige Leberwurst ist ein Fleischerzeugnis mit diversen Rohstoffzusammensetzungen, von denen ihr Nährwert abhängt; sie wird täglich weltweit konsumiert. Ziel dieser Arbeit war es, die Qualität der Lammleberwurst durch sensorische Bewertung und Festlegung der chemischen Zusammensetzung und der Fettsäurezusammensetzung in Fertigprodukten festzustellen. Alle Parameter der sensorischen Untersuchung der Lammleberwurst wurden mit ausreichenden Noten bewertet, sodass das Produkt letztendlich 17.20 Punkte von möglichen 19.00 Punkten bekommen hat. Der Wassergehalt im Produkt reichte von 55.10 % bis 57.41 %, der Fettgehalt von 26.39 % bis 28.03 %, der Eiweißgehalt von 12.26 % bis 13.34 %, der Ascheanteil von 2.02 % bis 2.14 % und der Salzanteil (NaCl) von 2.22 % bis 3.04 %. Bei der Analyse der Zusammensetzung der Fettsäuren in der Lammleberwurst wurde ein Gesamtanteil der gesättigten (SFA) Fettsäuren von 54.05 %, der einfach ungesättigten Fettsäuren (MUFA) von 42.58% sowie der mehrfach ungesättigten (PUFA) Fettsäuren von 3.37 % festgestellt.

Schlüsselwörter: Lammleberpastete, Qualität, sensorische Eigenschaften, chemische Zusammensetzung, Fettsäurezusammensetzung

Calidad del paté de cordero

RESUMEN

El paté es un producto cárnico de la composición de materias primas variada, de la que depende su calidad nutritiva y alimenticia, y que se usa diariamente en todo el mundo. El objetivo de este estudio fue determinar la calidad del paté de carne de cordero calificando las características sensoriales y determinando la composición química básica y la composición de ácidos grasos de los productos finales. Todos los parámetros del análisis sensorial del paté de cordero fueron calificados como satisfactorios y el producto obtuvo 17.20 de 19.00 puntos posibles. La cantidad del agua en el producto fue desde las 55.10% hasta las 57.41%, la cantidad de grasas fue de 26.39% a 28.03%, la cantidad de proteínas fue de 12.26% a 13.34%, de cenizas de 2.02% a 2.14% y de la sal (NaCl) de 2.22% a 3.04%. El análisis de los ácidos grasos en el paté de cordero demostró la cantidad total de 54.05 % de los ácidos grasos saturados, 42.58 % de los ácidos grasos monoinsaturados y 3.37 % de los ácidos grasos poliinsaturados.

Palabras claves: paté de cordero, calidad, características sensoriales, composición química, composición de ácidos grasos

La qualità del pâté d'agnello

SUNTO

Il pâté è un prodotto di carne che si consuma quotidianamente in ogni parte del mondo. Dalla diversità dei suoi ingredienti dipendono i principi nutritivi ed il valore nutrizionale che lo caratterizzano. Questo studio mira a stabilire la qualità del pâté prodotto con la carne d'agnello. Per far ciò, ci si è serviti della valutazione sensoriale e della determinazione della composizione chimica e degli acidi grassi del prodotto finito. Tutti i parametri dell'analisi sensoriale del pâté d'agnello hanno soddisfatto le attese: il prodotto ha ricevuto 17.20 punti su un massimo di 19.00. Per quel che riguarda, invece, la composizione chimica, sono state registrate le seguenti quantità: acqua 55.10 % - 57.41 %, grassi 26.39 % - 28.03 %, proteine 12.26 % - 13.34 %, cenere 2.02 % - 2.14 % e sale (NaCl) 2.22 % - 3.04%. L'analisi della composizione degli acidi grassi nel pâté di carne d'agnello ha evidenziato una quantità complessiva di acidi grassi saturi (SFA) del 54.05 %, il 42,58 % di acidi grassi monoinsaturi (MUFA) ed il 3,37 % di acidi grassi polinsaturi (PUFA).

Parole chiave: pâté d'agnello, qualità, proprietà sensoriali, composizione chimica, composizione degli acidi grassi

Međunarodna znanstvena konferencija Higijena hrane XXXVIII – „Sigurnost mesa i mesnih proizvoda u potrazi za tradicionalnom kvalitetom“, Štrbské Pleso, Slovačka, 17. – 19. svibnja 2017.

— Konferenciju organizira Sveučilište veterinarske medicine i farmacije u Košicama u suradnji s nacionalnim EFSA Focal Pointom.

— Rok za prijave i slanje radova (sažetaka i cijelih radova te postera) je 21. travnja 2017.

