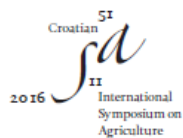


Prilog 6.5. Krvavica, M., I. Vnućec, J. Rogošić, T. Jug, J. Đugum, N. Marušić Radovčić. (2016). Isparljivi sastojci mesa janjadi iz različitih zemljopisnih područja. 51. Hrvatski i 11. Međunarodni simpozij agronoma, 2016. Zbornik sažetaka, str. 162.



Book of Abstracts

51
Hrvatski
11
Međunarodni
Simpozij
Agronoma

Zbornik sažetaka

Impressum

Izdavač Published by	Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, Hrvatska University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia
Glavni urednici – Editors in Chief	Milan Pospisil Ivan Vnućec
Urednički odbor – Editorial Board	Lari Hadečan Marko Karoglan Tajana Krička Zoran Luković Ana Pospisil Martina Skandrovic Babojelic Mario Sraka Hrvoje Šantavici Tao Tomljanovic Nina Todić
Tehnički urednici – Technical Editors	Martina Skandrovic Babojelic Ana Pospisil
Oblikovanje i tisak Designed and printed by	MOTIV d.o.o., Zagreb
Naklada – Edition	40

ISBN 978-953-7878-54-8 (tiskana verzija – knjiga)
ISBN 978-953-7878-54-2 (onmijeno na USB stick)
ISBN 978-953-7878-53-5 (web stranica simpozija – u pdf formatu)

Web page <http://sa.agr.hr>

Impressum

Sveučilište u Zagrebu . Agronomski fakultet . Zagreb . Hrvatska

i

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet, Osijek, Hrvatska

Balkan Environmental Association (B.E.N.A.)

The ICA Regional Network for Central and South Eastern Europe (CASEE)

European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

Sveučilište u Mostaru, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Mostar, Bosna i Hercegovina

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija

Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska

University of Agricultural Science and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania

pod pokroviteljstvom

Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske

Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske

u suradnji s

Agencijom za poljoprivredno zemljište, Zagreb, Hrvatska

Bc Institutom za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Rugvica, Hrvatska

Gradskim uredom za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba, Hrvatska

Hrvatskim agronomskim društvom, Zagreb, Hrvatska

Hrvatskom agencijom za hranu, Osijek, Hrvatska

Hrvatskom poljoprivrednom agencijom, Križevci, Hrvatska

Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša, Split, Hrvatska

Institutom za poljoprivredu i turizam, Poreč, Hrvatska

Poljoprivrednim institutom Osijek, Hrvatska

Visokim gospodarskim učilištem u Križevcima, Hrvatska

Zagrebačkom županijom, Hrvatska

organiziraju

51. hrvatski i 11. međunarodni simpozij agronoma

15. – 18. veljače 2016. godine

Opatija, Hrvatska

Grand hotel Adriatic



Contents

- 139 Tomislav TREER
Izazovi pred rekreativnim ribolovom
Challenges facing recreational fishing
- 141 Laura CENTORE, Damir UGARKOVIĆ, Dino SCARAVELLI, Nikica ŠPREM
Procjena uzorka aktivnosti nezavlačajnih papkara u Mediteranskom staništu
Activity pattern of non-native ungulate species in Mediterranean habitat
- 143 Dražen DEGMETIĆ, Tihomir FLORIJANČIĆ
Razvoj rogovića kod mladih mušjaka jelena običnog (*Cervus elaphus* L.)
Antler development of young Red Deer (*Cervus elaphus* L.)
- 145 Tomislav DUMIĆ, Luka BARDIĆ, Krunoslav PINTUR, Ivan ŠTEDUL, Nera FABIJANIĆ
Kranimetrijska obilježja kune bijelice (*Martes foina* ERX.) na području sjeverozapadne Hrvatske
Cranio-metrical characteristics of Stone marten (*Martes foina* ERX.) in northwest Croatia
- 147 Pavao GANČEVIĆ, Klemen JERINA, Nikica ŠPREM
Uzorci aktivnosti na zavičajnog grivastog skakača (*Ammotragus levia*) u regiji južnih Dinarida u Hrvatskoj
Activity patterns in introduced nonnative Barbary sheep (*Ammotragus levia*) from southern Dinarides, Croatia
- 148 Lóránt HATVANI, Slaven ZJALIĆ, Janja FILIPI, Nikola KEZIĆ, László KREDICS, Csaba VÁGVÖLGYI
Studies on the fungal pathogens of honeybees in Croatia: molecular species identification
- 150 Ivica STANKO, Ivica BUDOR
Informacija kao bitan čimbenik razvoja lovstva
Information as an important factor in the development of hunting
- 151 Marín KOVAČIĆ, Zlatko PUŠKADIJA
Utjecaj količine legla i broja pčela na higijensko ponašanje radilica tri linije medonosne pčele (*Apis mellifera*)
Effect of brood and number of bees on expression of hygienic behaviour on three lines of honey bee (*Apis mellifera*)

Section 7 | Animal Husbandry

- 156 Marija ŠPEHAR, Miran ŠTEPEC, Mandica LUČIĆ, Zdenko IVKIĆ
Fenotipske i genetske korelacije između količine mlijeka i svojstava vanštine za Holstein pasminu goveda u Hrvatskoj
Phenotypic and genetic correlations between milk yield and type traits for Holstein cattle in Croatia
- 158 Anesa IVANKOVIĆ, Mijlenko KONJAČIĆ
Povezanost parametara boje junećeg mesa mjerenim na toplim i hladnim polovicama
Correlation between color parameters measured on hot and cold beef carcasses
- 160 Anamarija SMETKO, Danijel MULC, Darko JURKOVIĆ, Zdravko BARAĆ, Marija ŠPEHAR
Genetska struktura romanovske ovce u Hrvatskoj
Genetic structure of Romanov sheep in Croatia
- 161 Mir DARYOUSH SHAKOURI
Effect of different levels of soy isoflavones and sex on oxidative stability of meat and serum lipid parameters of broiler chickens
- 163 Marina KRVAVICA, Ivan VNUČEC, Jozo ROGOŠIĆ, Tjaša JUG, Jelena DUGUM, Nives MARUŠIĆ RADOVČIĆ
Isparljivi sastojci mesa janjadi iz različitih zemljopisnih područja
Meat volatiles of lambs reared at different geographical areas
- 165 Nataša HULAK, Ana ŽGOMBA MAKSIMOVIĆ, Mirna MRKONJIĆ FUKA
Antibiotska rezistencija G+ i G- bakterija izoliranih iz spontano fermentiranih kobaskica divljači
Antibiotic resistance of G+ and G- bacterial isolates from spontaneously fermented game meat sausages
- 167 Samir ČAMDŽIJA, Enesa ISAKOVIĆ, Amel HASIĆ, Zinera ČEMERLIĆ
Utvrđivanje brojnog stanja i pasminsko identifikiranje konja u Sarajevskoj i Bosansko-podrinjskoj županiji
Defining number and breed identification of horses in Sarajevo Canton and Bosnian – Podrinje Canton

Isparljivi sastojci mesa janjadi iz različitih zemljopisnih područja

Marina KRVAVICA¹, Ivan VNUČEC², Jozo ROGOŠIĆ³, Tjaša JUG⁴, Jelena ĐUGUM⁵,
Nives MARUŠIĆ RADOVČIĆ⁶

¹Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu, Petra Krešimira IV 30, 22300 Knin, Hrvatska, (e-mail: mkravica@veleknin.hr)

²Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetodimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska

³Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Trg kneza Vukoslava 9, 23000 Zadar, Hrvatska

⁴Institut za poljoprivredu i šumarstvo, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica, Slovenija

⁵Ministarstvo poljoprivrede, Ulica Grada Vukovara 78, 10000 Zagreb, Hrvatska

⁶Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biološki fakultet, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Isparljivi sastojci janječeg mesa iz različitih zemljopisnih područja korišteni su u ovom istraživanju kao eventualni biomarkeri, odnosno poveznica između janjetine i florističkog pokrova određenog uzgojnog područja. U tu svrhu izvršene su analize isparljivih spojeva pečene janjetine porijeklom iz pet različitih područja (dalmatinsko zaleđe, otok Pag, Lika, otok Cres i Kupreško polje u BiH) na GC-MS (SPME metoda). Sva je janjad bila porijeklom od izvornih pasmina ovaca (dalmatinske pramenke, paške ovce, creske ovce, ličke pramenke i kupreške pramenke) iz prethodno navedenih uzgojnih područja. Analizom je utvrđeno 121 različitih isparljivih sastojaka u svih pet vrsta janjetine, od čega 88 u dalmatinske janjetine (DL), 52 u paške janjetine (PL), 70 u ličke janjetine (LL), 76 u creske janjetine (CL) i 66 u kupreške janjetine (KL). Najzastupljenija skupina isparljivih sastojaka bili su aldehidi (oko 50% ukupne površine vršnih područja, ovisno o vrsti janjetine), alkoholi (od 20 do 30% za sve skupine, osim KL koja je sadržavala u prosjeku 7,7%) i ketoni (oko 10% za sve skupine, osim CL koja je sadržavala u prosjeku 5,84%). Rezultati ovog istraživanja su uglavnom u skladu s relevantnim referencama u kojima se 2,3-oktanedion, 3-metilindol (skatol), terpeni kao i dugolančani alkani i C-7 aldehidi navode kao pouzdani markeri pašnjačkog uzgoja ovaca. Naime, DL, LL i KL uzgajana su isključivo na pašnjaku, a CL uzgajana su na paši uz dodatak žitarica (dob klanja u navedene četiri skupine bila je 100 ± 5 dana), a PL othranjena su gotovo isključivo sisanjem vlastitih majki (prosječna dob klanja 33 dana). Prema tome, u usporedbi s drugim skupinama, CL je imala znatno manje aldehida (43,87%, $P < 0.001$) i ketona (5,84%, $P < 0.001$, od čega 2,3-oktanediona 4,31%, $P < 0.05$), kao i aldehida C-7 (7,10%, $P < 0.001$). Ukupno vršno područje terpena kao i njihov sastav značajno su se razlikovali između svih skupina ($P < 0.001$). Najviše ukupnih terpena utvrđeno je u CL (4,93%) i DL (4,03%), a najmanje u KL (0,94%). Također je zanimljivo da je više terpena bilo u PL (1,72%) negoli u KL i LL (1,41%). Budući da se u literaturi terpeni smatraju izravnim biljnim biomarkerima, prethodno navedene razlike mogu se objasniti specifičnim florističkim sastavom pašnjaka na otocima Cresu i Pagu kao i u dalmatinskom zaleđu, koji rezultira višim sadržajem terpena u usporedbi s pašnjacima planinskih područja. Međutim, kako bi se došlo do pouzdanih zaključaka, potrebno je provoditi daljnja istraživanja u ovom smjeru, uključujući istraživanja florističkog sastava pašnjaka i isparljivih spojeva ovčjeg mlijeka.

Ključne riječi: izvorne pasmine, ovce, profil arome, isparljivi spojevi, terpeni

saz016_a0705