

# Dalmatinski pršut

---

**Vuleta, Antonia**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Chemistry and Technology / Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:167:496955>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-20**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of chemistry and technology - University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

**DALMATINSKI PRŠUT**  
**ZAVRŠNI RAD**

**ANTONIA VULETA**

**Matični broj: 96**

**Split, rujan 2021.**



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**  
**PREDDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE**

**DALMATINSKI PRŠUT**  
**ZAVRŠNI RAD**

**ANTONIA VULETA**

**Matični broj: 96**

**Split, rujan 2021.**

**UNIVERSITY OF SPLIT**  
**FACULTY OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY**  
**UNDERGRADUATE UNIVERSITY STUDY OF FOOD TECHNOLOGY**

**DALMATIAN PROSCIUTTO**  
**BACHELOR THESIS**

**ANTONIA VULETA**

**Parent number: 96**

**Split, September 2021.**

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu

Kemijsko - tehnološki fakultet u Splitu

Prehrambena tehnologija

Znanstveno područje: Prehrambena tehnologija

Znanstveno polje: Sigurnost i kvaliteta hrane

Tema rada je prihvaćena na VI. sjednici Fakultetskog vijeća Kemijsko tehnološkog fakulteta

Mentor: prof.dr.sc. Josipa Giljanović

### DALMATINSKI PRŠUT

Antonia Vuleta, 96

**Sažetak:** U ovom radu opisan je hrvatski gastronomski specijalitet, Dalmatinski pršut. Opisano je kakvu sirovinu smijemo koristiti, koje dodatke i začine smijemo upotrebljavati te pravilan slijed faza u tehnološkom procesu, što je vrlo važno kako bi se što bolje odvio tehnološki postupak proizvodnje. Upravo zbog svog specifičnog postupka imamo proizvod s jedinstvenim spojem mirisa, okusa i kvalitete. U radu su opisane razlike s drugim hrvatskim pršutima u tijeku proizvodnje. Zbog svog specifičnog okusa i mirisa Dalmatinski pršut zaštićen je oznakom zemljopisnog podrijetla i nadaleko je poznat.

**Ključne riječi:** Dalmatinski pršut, tehnološki proces, oznaka zemljopisnog podrijetla

**Rad sadrži:** 36 stranica, 17 slika, 15 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Sastav Povjerenstva za obranu:**

1. izv.prof.dr.sc. Ante Prkić - predsjednik
2. prof.dr.sc. Marija Bralić - član
3. prof.dr.sc. Josipa Giljanović - član -mentor

**Datum obrane:** 17. rujna 2021.

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen** u Knjižnici Kemijsko-tehnološkog fakulteta Split, Teslina 10 (Ruđera Boškovića 33).

## BASIC DOCUMENTATION CARD

## BACHELOR THESIS

**University of Split**  
**Faculty of Chemistry and Technology Split**  
**Undergraduate University Study of Food Technology**

**Scientific area:** Food technology

**Scientific field:** Safety and quality of food

**Thesis subject** was approved by Faculty Council of Faculty of Chemistry and Technology, session no. VI

**Mentor:** prof.dr.sc. Josipa Giljanović

### DALMATIAN PROSCIUTTO

Antonia Vuleta, 96

**Abstract:** This work describes a Croatian gastronomic specialty, Dalmatian prosciutto. It is described what raw materials we may use, what additives and spices we may use and correct sequence of stages in the technological process, which is very important in order to better develop the technological process of production. One to this specific process, we have products with a unique combination of aroma, taste and quality. This work also describes the differences with other Croatian prosciutto during production. Due to its specific taste and aroma, Dalmatian prosciutto is protected by a certificate of geographical origin and is widely known.

**Keywords:** Dalmatian prosciutto, technological process, geographical origin

**Thesis contains:** 36 pages, 17 figures, 15 references

**Original in:** Croatian

**Defence committee:**

1. izv.prof.dr.sc. Ante Prkić - chairperson
2. prof.dr.sc. Marija Bralić - member
3. prof.dr.sc. Josipa Giljanović - supervisor

**Defence date:** September 17, 2021.

**Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited** in Library of Faculty of Chemistry and Technology Split, Teslina 10 (Ruđera Boškovića 33).





*Završni rad je izrađen u Zavodu za analitičku kemiju, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu pod mentorstvom prof. dr. sc. Josipe Giljanović, u razdoblju od svibnja do kolovoza mjesec 2021 godine.*

## *ZAHVALA*

*Ovim putem se zahvaljujem svojoj profesorici i mentorici prof.dr.sc. Josipi Giljanović na velikoj pomoći i suradnji tijekom pisanja i izrade završnog rada.*

*Također, zahvaljujem se djelatnici Sveučilišne knjižnice Split, Petri Zoranović pri pomoći u traženju odgovarajuće literature.*

*I na kraju, zahvaljujem se svojoj obitelji na beskrajnoj podršci i strpljenju tijekom studiranja.*

## **ZADATAK ZAVRŠNOG RADA**

Zadatak završnog rada bio je opisati dalmatinski pršut, povezati ga sa zemljopisnim područjem te navesti dokaze o njegovu podrijetlu. Također opisati tehnološki postupak njegove proizvodnje i na kraju ga usporediti sa ostalim hrvatskim autohtonim pršutima.

## **SAŽETAK**

U ovom radu opisan je hrvatski gastronomski specijalitet, Dalmatinski pršut. Opisano je kakvu sirovinu smijemo koristiti, koje dodatke i začine smijemo upotrebljavati te pravilan slijed faza u tehnološkom procesu, što je vrlo važno kako bi se što bolje odvio tehnološki postupak proizvodnje. Upravo zbog svog specifičnog postupka imamo proizvod s jedinstvenim spojem mirisa, okusa i kvalitete. U radu su opisane razlike s drugim hrvatskim pršutima u tijeku proizvodnje. Zbog svog specifičnog okusa i mirisa Dalmatinski pršut zaštićen je oznakom zemljopisnog podrijetla i nadaleko je poznat.

**Ključne riječi:** Dalmatinski pršut, tehnološki proces, oznaka zemljopisnog podrijetla

## **SUMMARY**

This work describes the Croatian gastronomic specialty, Dalmatian prosciutto. It is described what raw materials must be used, what additives and spices we may use and correct sequence of stages in the technological process, which is very important in order to better develop the technological process of production. One to this specific process, we have products with a unique combination of aroma, taste and quality. This work also describes the differences with other Croatian prosciutto during production. Due to its specific taste and aroma, Dalmatian prosciutto is protected with certificate of geographical origin and is widely known.

**Keywords:** Dalmatian prosciutto, technological process, geographical origin

## Sadržaj

UVOD.....	1
OPĆI DIO.....	2
OPĆA DEFINICIJA PROIZVODA.....	2
OPIS SIROVINE.....	2
ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE DALMATINSKOG PRŠUTA .....	3
POVIJEST DALMATINSKOG PRŠUTA I POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM .....	4
DOKAZ O PODRIJETLU DALMATINSKOG PRŠUTA.....	6
EKSPERIMENTALNI DIO .....	7
BLOK SHEMA PROIZVODNJE .....	7
TEHNOLOŠKI POSTUPAK PROIZVODNJE DALMATINSKOG PRŠUTA .....	7
SOLJENJE PRŠUTA.....	8
PREŠANJE BUTOVA.....	8
DIMLJENJE I SUŠENJE PRŠUTA.....	9
ZRENJE PRŠUTA .....	10
PAKIRANJE I NAČIN STAVLJANJA NA TRŽIŠTE.....	11
OPIS GOTOVOG PROIZVODA.....	12
PRAVILA OZNAČAVANJA DALAMTINSKOG PRŠUTA .....	13
ZAŠTITA AUTOHTONIH PREHRAMBENIH PROIZVODA .....	14
DEFINICIJA AUTOHOTNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA.....	14
ZAŠTIĆENA OZNAKA IZVORNOSTI I ZAŠTIĆENA OZNAKA ZEMLJOPISNOG PODRIJETLA .....	14
OZNAČAVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA ZAŠTIĆENIM OZNAKAMA IZVORNOSTI I ZAŠTIĆENIM OZNAKAMA ZEMPLJOPISNOG PODRIJETLA .....	15
REZULTATI I RASPRAVA .....	18
USPOREDBA DALMATINSKOG PRŠUTA SA OSTALIM HRVATSKIM PRŠUTIMA.....	18
ISTARSKI PRŠUT .....	18
DRNIŠKI PRŠUT .....	19
KRČKI PRŠUT.....	20
ZAKLJUČAK .....	22
LITERATURA.....	23

## UVOD

Dalmatinski pršut je trajan suhomesnati proizvod, od svinjskog buta s kosti, soljen morskom soli, dimljen blagim izgaranjem drva te podvrgnut procesu sušenja i zrenja u trajanju od najmanje godinu dana te je zaštićen oznakom zemljopisnog podrijetla. (1) Tradicionalan i prirodan proces proizvodnje bez dodanih konzervanasa i aditiva daje posebnost Dalmatinskom pršutu. Dalmatinski pršut od dodataka smije sadržavati samo morsku sol, a nikako nitrite, nitrate, kalijev sorbat, askorbinsku i propionsku kiselinu.

Prerada i očuvanje svinjskog mesa soljenjem i sušenjem proširila iz Starog Rima europskim kontinentom te je tako došla i do Dalmacije. Od tada se postupak proizvodnje prenosio iz generacije u generaciju, te se s vremenom došlo do postupka specifičnog samo za područje Dalmacije.(2)

Zahvaljujući povoljnim klimatskim uvjetima razvila se tradicija konzerviranja mesa soljenjem i sušenjem na zraku odnosno dimljenjem na području Dalmacije. Tu tradiciju danas prezentiramo kroz Dalmatinski pršut. Senzorske karakteristike kao posljedica načina pripreme i uvjeta proizvodnje u prirodnom okruženju daju mu dozu posebnosti.

Dalmatinski pršut se proizvodi na cijelom zemljopisnom području Dalmacije koje obuhvaća najdulji i najveći dio Hrvatskog primorja duž Jadranskog mora. Sredozemna klima s toplim i suhim ljetima te blagim i vlažnim zimama i područje Dalmacije koje je izloženo vjetrovima najveći dio godine omogućili su prirodne uvjete za optimalno zrenje i sušenje pršuta.(2)



Slika 1. Dalmatinski pršut

## OPĆI DIO

### OPĆA DEFINICIJA PROIZVODA

Dalmatinski pršut je trajan suhomesnati proizvod od svinjskog buta s kosti, kožom i potkožnim masnim tkivom, bez zdjeličnih kosti, suho soljen morskom soli, dimljen blagim izgaranjem tvrdog drva bukve (*Fagus sp.*), hrasta (*Quercus sp.*) ili graba (*Carpinus sp.*) te podvrgnut procesu sušenja i zrenja u trajanju od najmanje godinu dana. (3)

### OPIS SIROVINE

Pršut se smije proizvoditi od svježih butova s kosti dobivenih od svinja koje su potomci komercijalnih mesnatih pasmina, križanaca ili linija odnosno njihovih križanaca u bilo kojoj kombinaciji.(3)

Dalmatinski pršut se proizvodi od svinjskog buta te moramo poštivati pravila koja nam objašnjavaju kako but treba izgledati za proizvodnju pršuta. But mora biti odvojen od svinjske polovice između zadnjeg slabinskog kralješka (*v. lumbales*) i prvog križnog kralješka (*v. sacrales*). U njemu se ne smiju nalaziti zdjelične kosti, odnosno bočna kost, sjedna, preponska i križna kost te moraju biti odstranjeni repni kralješci. U muskulaturi buta mora ostati samo dio sjedne kosti s hrskavicom, a sama muskulatura mora biti pravilno polukružno zaobljena tako da proksimalni rub obrađenog buta bude otprilike oko 8 do 10 cm udaljen od glave bedrene kosti. But nema nogicu koja je odvojena u skočnom zglobu. But se veže ili vješa za sušenje iznad same petne kvrge (*tuber calcanei*). S medijalne i lateralne strane but ima kožu i potkožno masno tkivo. Masa obrađenog buta mora iznositi najmanje 11 kg. (4)

Meso se u osnovi sastoji od vode, proteina, lipida, minerala i neznatne količine ugljikohidrata. (5)

Za kvalitetu Dalmatinskog pršuta važna je kvaliteta mesa. Na svježem butu ne smije biti vidljivih znakova bilo kakvih traumatskih procesa. Meso buta mora biti crvenkasto - ružičaste boje, suhe površine i kompaktne strukture. Boja mesa ima važnu marketinšku ulogu i jedan je on najvažnijih pokazatelja kakvoće mesa. Crvena boja potječe od formiranja nitrozomioglobina nastao reakcijom dušikovog oksida s mioglobinom. Intenzitet boje se povećava koncentracijom mioglobina, a tamnije boje na pršutu se mogu pojaviti kada je dimljen zbog pirolitičke razgradnje drva. (4) Zabranjena je uporaba blijedog, mekog i vodenastog mesa ili tamnog, suhog i tvrdog mesa, odnosno



mesa normalne boje, ali mekanog i vodenastog, te mesa koje je čvrsto i nije vodenasto, ali je blijede boje. Vrijednost pH, u trenutku ulaska buta u proces proizvodnje, mjerena u području poluopnastog mišića, treba iznositi između 5,5 i 6,1.

Prekrivenost slaninom također je važan čimbenik. Debljina slanine s kožom na vanjskom dijelu svježeg obrađenog buta, mjereno okomito ispod glave bedrene kosti, treba iznositi najmanje 15 mm, a poželjno je da debljina slanine s kožom bude 20 – 25 mm. Na predjelu cijelog buta prekrivenost mašću mora biti takva da onemogućí odvajanje kože od mišića koji se nalaze ispod nje.

Što se tiče temperature mesa, svježí butovi ne smiju biti podvrgnuti bilo kojem postupku konzerviranja osim hlađenja. Pod hlađenjem se podrazumijeva da se u fazama skladištenja i transporta butovi moraju čuvati na temperaturi u rasponu od 1 do 4 °C, a zamrzavanje butova nije dozvoljeno. U trenutku ulaska u pršutanu unutarnja temperatura buta mora iznositi između 1 i 4 °C. Vrijeme koje smije proteći od klanja svinja do početka soljenja buta ne smije biti kraće od 24 ni dulje od 96 sati. (3)

#### ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE DALMATINSKOG PRŠUTA

Proizvodnja Dalmatinskog pršuta smije se odvijati isključivo unutar administrativnih granica sljedećih županija:

- Ličko-senjska
- Zadarska
- Šibensko-kninska
- Splitsko-dalmatinska
- Dubrovačko-neretvanska

Unutar administrativnih granica Ličko-senjske županije „Dalmatinski pršut“ smije se proizvoditi u gradu Novalji. (3)

Unutar administrativnih granica Zadarske županije „Dalmatinski pršut“ smije se proizvoditi u gradovima: Benkovac, Biograd na Moru, Nin, Obrovac, Pag, Zadar; te općinama: Bibinje, Galovac, Jasenice, Kolan, Kukljica, Lišane Ostrovičke, Novigrad, Pakoštane, Pašman, Polača, Poličnik, Posedarje, Poveljana, Preko, Privlaka, Ražanac, Sali, Stankovci, Starigrad, Sukošan, Sveti Filip i Jakov, Škabrnja, Tkon, Vir, Vrsi, Zemunik Donji.

Unutar administrativnih granica Šibensko-kninske županije „Dalmatinski pršut“ smije se proizvoditi u gradovima: Drniš, Knin, Skradin, Šibenik, Vodice; te općinama: Bilice, Biskupija, Civljane, Ervenik, Kijevo, Kistanje, Murter-Kornati, Pirovac, Primošten, Promina, Rogoznica, Ružić, Unešić, Tisno, Tribunj.

Unutar administrativnih granica Splitsko-dalmatinske županije „Dalmatinski pršut“ smije se proizvoditi u gradovima: Hvar, Imotski, Kaštela, Komiza, Makarska, Omiš, Sinj, Solin, Split, Stari Grad, Supetar, Trilj, Trogir, Vis, Vrgorac, Vrlika; te općinama: Baška Voda, Bol, Brela, Cista Provo, Dicmo, Dugi Rat, Dugopolje, Gradac, Hrvace, Jelsa, Klis, Lećevica, Lokvičići, Lovreć, Marina, Milna, Muć, Nerežišća, Okrug, Otok, Podbablje, Podgora, Podstrana, Postira, Prgomet, Primorski Dolac, Proložac, Pučišća, Runovići, Seget, Selca, Sućuraj, Sutivan, Šestanovac, Šolta, Tučepi, Zadvarje, Zagvozd, Zmijavci.

Unutar administrativnih granica Dubrovačko-neretvanske županije „Dalmatinski pršut“ smije se proizvoditi u gradovima: Dubrovnik, Korčula, Metković, Opuzen, Ploče; te općinama: Dubrovačko primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Orebić, Pojezerje, Slivno, Ston, Trpanj, Zažablje, Župa Dubrovačka, Blato, Lastovo, Lumbarda, Mljet, Smokvica, Vela Luka. (3)

#### POVIJEST DALMATINSKOG PRŠUTA I POVEZANOST SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM

1557. godine imamo prvi pisani trag o Dalmatinskom pršutu u kojem se navodi da se pršut zajedno sa sirom izvezio u Mletke preko Zadra. Pršut se sredinom 19. stoljeća servirao u dobrostojećim obiteljima kao vrlo važna i nezaobilazna namirnica standardnog dalmatinskog ručka, ali je također bio cijenjen na stolovima malih i ekskluzivnih krugova. Putnici su znali prepoznati njegovu posebnost pa se u brojnim putopisima spominje kao dalmatinischer Rohschinken. (6) Do II svjetskog rata u Dalmaciji se pršut uglavnom proizvodio samo na seljačkim domaćinstvima u kućnim radionicama, a rijetko u zanatskoj djelatnosti. Njegova prodaja je najčešće bila u gradovima gdje se najviše konzumirao, što u domaćinstvu, što u ugostiteljstvu. Zahvaljujući novim gospodarskim uvjetima nakon II svjetskog rata kvaliteta i posebnost „Dalmatinskog pršuta“ su prepoznate i izvan područja proizvodnje. Sredinom 80-ih godina prošlog stoljeća „Dalmatinski pršut“ je na području cijele bivše Jugoslavije još uvijek najznačajniji proizvod u svojoj kategoriji. U to vrijeme se nastojala povećati proizvodnja i suradnja s firmama izvan područja proizvodnje zbog pozitivnih stavova

potrošača o pršutu. Došlo je do osnivanja udruge proizvođača i organizacije „Nacionalnog sajma pršuta“ zahvaljujući sve većoj zainteresiranosti proizvođača za što boljom kvalitetom i potrebom za zajedničku promidžbu.

Posebnost Dalmatinskog pršuta očituje se prvenstveno u njegovim senzorskim karakteristikama koje su posljedica načina pripreme i uvjetima u kojima je došlo do njegove pripreme. Blagi miris dima, blaga slanost te posebna aroma i okus daju specifičnost pršutu i upravo po tom blagom mirisu dima mi najlakše prepoznajemo dalmatinski pršut. Pregledom dostupne literature uočen je povećan broj radova, odnosno isticanja stavova dalmatinskog pršuta u kojima se došlo do saznanja da dalmatinski pršut sadrži određene fenole koji daju taj specifičan miris i aromu. (3)

Premda je dimljenje jedno od najstarijih procesa konzerviranja mesa, pretpostavlja se da je pršut prvenstveno nastao procesom samo soljenja i sušenja mesa, a ne i dimljenja. Faza sušenja pršuta u seoskim gospodarstvima provodila se pored ognjišta u starim kuhinjama i u sušionicama koje su imale propusne krovove te se dimom rastjerivala vlaga u doba kišnog i vlažnog vremena. Čim bi se vrijeme poboljšalo i počeli sjeverni vjetrovi pršuti su se iznosili vani. U suvremenoj proizvodnji pršuta dim gubi svoju funkciju konzerviranja, ali se i dalje koristi zbog prepoznatljive arome pršuta s područja Dalmacije. Naime, dio sastojaka dima se rastvara u potkožnom masnom tkivu čime se osigurava specifičan miris i okus po dimu.

Klima je sredozemna s toplim i suhim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Dalmatinsko područje koje je najvećim dijelom godine izloženo vjetrovima daje nam mogućnost da od davnina postoje prirodni uvjeti za kvalitetno sušenje mesa i upravo zbog toga jedan od bitnih parametara za zrenje i sušenje mesa je zadovoljen. Najznačajniji vjetrovi su bura koja puše s kopna prema moru, zatim jugo, levant i maestral, koji puše jedino danju s mora na kopno. Osim strujanja zraka za pravilno soljenje, sušenje i zrenje pršuta vrlo je važna temperatura zraka i relativna vlažnost zraka atmosfere, odnosno prostora u kojem se odvija tehnološki proces. Srednja zimska temperatura kreće se od 3,6 do 9 °C, a ljetna varira između 24,7 i 25,3 °C. Relativna vlažnost zraka je od 56 do 76%. Zahvaljujući mogućnosti kontroliranja mikroklimatskih uvjeta, pršuti se proizvode tijekom cijele godine, ali kad je god moguće izlažu se prirodnoj cirkulaciji zraka. Klimatski uvjeti uvelike utječu na procese i tok enzimskih aktivnosti u pršutu, odnosno na tvorbu poželjnih senzorskih svojstava, posebice mirisa i okusa pršuta. (3)

## DOKAZ O PODRIJETLU DALMATINSKOG PRŠUTA

Primjenom sustava sljedivosti moguće je dokazati podrijetlo dalmatinskog pršuta, a sustav se temelji na:

- Fizičkom označavanju butova, odnosno gotovih proizvoda
- Dokumentima koje je potrebno popunjavati tijekom različitih faza proizvodnje, odnosno dokumentima koji su različiti subjekti u lancu proizvodnje dužni imati radi zadovoljavanja zakonskih propisa.

Kada svježi butovi ulaze u proces proizvodnje potrebno ih je pregledati radi utvrđivanja sukladnosti sa zahtjevima specifikacije. Na butove koji su uspješno prošli kontrolu utiskuje se vrući žig u kožu koji označava razdoblje početka prerade. Temeljni podaci o svakoj pojedinoj skupini butova koji su ušli u proces prerade upisuju se u poseban dokument. Svaki lot prati zaseban dokument u kojem su opisane sve radnje koje su potrebne da bi se postigao konačan proizvod. Nakon završetka minimalnog razdoblja zrenja tj. 12 mjeseci od početka prerade, pršuti se kontroliraju prije stavljanja na tržište da se utvrdi njihova kvaliteta. Ako pršut zadovoljava sve zahtjeve kvalitete i utvrđeno je da je proizveden u skladu sa specifikacijom, na njega se stavlja drugi vrući žig kojim se jamči kvaliteta proizvoda. (6)

## EKSPERIMENTALNI DIO

### BLOK SCHEMA PROIZVODNJE



Slika 2. Blok shema tehnologije proizvodnje Dalmatinskog pršuta

#### TEHNOLOŠKI POSTUPAK PROIZVODNJE DALMATINSKOG PRŠUTA

Postupak proizvodnje Dalmatinskog pršuta započinje kontrolom kvalitete sirovine, tj. izborom svježih butova koji odgovaraju fizikalno-kemijskim i senzorskim svojstvima. Neki butovi koji imaju manje nepravilnosti moguće je dodatno obraditi kako bi dobili konačni pravilni oblik pršuta. Butovi s vidljivim oštećenjima ili smanjenoj kakvoći mesa, odnosno kože ili potkožnog masnog tkiva moraju se odstraniti iz proizvodnje.

### SOLJENJE PRŠUTA

Najkritičnija točka u tehnološkom procesu proizvodnje pršuta je faza soljenja. Ukoliko se tijekom faze soljenja i prešanja ne održava niska temperatura doći će do neizbježnog smrdljivog zrenja. Pri relativnoj vlazi višoj od 80% i temperaturi od 2 – 6 °C se vrši soljenje pršuta. Prije faze soljenja obavezna je masaža odnosno stiskanje cijelog buta kako bi se istisnula preostala krv, a osobito iz femoralne arterije koja se nalazi u brazdi muskulature s medijalne strane. Ravnomjerno i brzo prodiranje soli daje nam izvrsnu kakvoću gotovog proizvoda. Da bi imali takvu kakvoću vrlo je važno da svi butovi imaju istu temperaturu (1 – 4 °C) jer tako hladni apsorbiraju manje soli jer će u protivnom doći do kvarenja. Dalmatinski pršut ne dozvoljava upotrebu začina, a soli se isključivo morskom soli. Također nije dozvoljena upotreba nikakvih konzervansa poput natrijeva nitrita (E 250), natrijeva nitrata (E 251), kalijeve sorbata (E 202), askorbinske kiseline (E 200), propionske kiseline (E 280) i sličnih aditiva. Obradeni butovi dobro se natrljaju po cijeloj površini sa suhom soli te se ostave ležati s medijalnom stranom okrenutom prema gore. Nakon 7-10 dana (ovisno o masi butova) butovi se ponovno moraju natrljati sa soli i položiti da leže idućih 7-10 dana s medijalnom stranom okrenutom prema dolje. (3)



Slika 3. Soljenje Dalmatinskog pršuta

### PREŠANJE BUTOVA

Prešanje butova se vrši u posljednjem dijelu faze soljenja. Cilj je da dobijemo pršute pravilnog oblika što je posebno važno kada se pršut stavlja na tržište u cjelovitom obliku, s kosti. Prešanje se vrši na način da se butovi stave između ploča i opterete. Ta

faza traje 7 – 10 dana nakon čega se butovi ispiru vodom i ocijede se, a potom slijedi dimljenje, sušenje i zrenje. Ukoliko se faza prešanja izostavi usoljeni butovi se 14 – 20 dana nakon faze soljenja ostave ležati 7 – 10 dana bez preslagivanja. Nakon toga se ispiru vodom i ocijede. Kod faze prešanja relativna vlaga mora biti viša od 80 %, a temperatura mora iznositi 2 – 6 °C.



Slika 4. Prešanje Dalmatinskog pršuta

#### DIMLJENJE I SUŠENJE PRŠUTA

Nakon pravilno odrađenih prethodnih faza butovi se vežu sa špagom ili se vješaju na kuku od nehrđajućeg čelika iznad petne kvрге (*tuber calcanei*) te se prenose u drugu izuzetnu čistu prostoriju (komoru) radi ujednačenja temperatura prije dimljenja. Da bi se spriječio ulazak kukaca u komoru na otvorima za zrak mora biti postavljena zaštitna mrežica. Nakon što su butovi poprimili temperaturu prostorije slijedi faza dimljenja. Dimljenje se vrši uporabom hladnog dima dobivenog izgaranjem tvrdog drva ili piljevine bukve (*Fagus sp.*), hrasta (*Quercus sp.*) ili graba (*Carpinus sp.*). Ukoliko se dimljenje vrši na klasičan način s otvorenim ložištem, potrebno je posebno voditi računa o temperaturi u prostoriji za dimljenje koja ne smije prijeći 22 °C. Da ne dođe do denaturacije (umrežavanja) bjelančevina u površinskom sloju pršuta moramo paziti da ne dođe do viših temperatura koje prelaze granicu hladnog dimljenja. Na taj način može doći do izlaska vode iz unutarnje muskulature buta te do kvarenja pršuta. Dimljenje i sušenje traje najviše 45 dana.



Slika 5. Dimljenje i sušenje Dalmatinskog pršuta

#### ZRENJE PRŠUTA

Nakon faze dimljenja i sušenja pršuti se premještaju u prostoriju (komoru) za zrenje u kojoj moramo imati stabilnu mikroklimu i otvore za izmjenu zraka koji moraju biti zaštićeni gustom mrežicom da se spriječi ulazak kukaca, glodavaca i drugih nametnika. U ovoj fazi relativna vlaga mora biti ispod 90 %, a temperatura ne smije prijeći 20 °C i na taj način pršuti ravnomjerno gube vlagu i pravilno zriju. Zahvaljujući tako optimalnim uvjetima biokemijski procesi se odvijaju i postiže se lijepa boja i optimalna harmonija mirisa i okusa. Tijekom zrenja pršuta dozvoljeno je popunjavati pukotine koje su nastale na medijalnoj strani smjesom napravljenom od usitnjenog svinjskog sala pomiješanog sa pšeničnim ili rižinim brašnom uz dodatak soli. Tijekom faze zrenja oksidativna stabilnost se povećava uz dodatak soli kao konzervansa. (6) Ova faza se odvija u zatamnjenim prostorijama uz blagu izmjenu zraka. Pršut je zreo i spreman za konzumaciju nakon godinu dana od dana početka soljenja.





Slika 6. Zrenje Dalmatinskog pršuta

#### PAKIRANJE I NAČIN STAVLJANJA NA TRŽIŠTE

Proizvod s oznakom zemljopisnog podrijetla Dalmatinski pršut smije se stavljati na tržište isključivo po završetku posljednje faze proizvodnje i nakon što je certifikacijsko tijelo utvrdilo sukladnost proizvoda sa specifikacijom. Proizvod se na tržište stavlja kao cijeli pršut ili u komadima. Ukoliko se stavlja u komadima ili narezan, tj. već porcioniran u zatvorenim pakiranjima, to svako pakiranje treba biti označeno u skladu s odredbama. (3)



Slika 7. Upakiran cijeli Dalmatinski pršut



Slika 8. Upakiran narezani Dalmatinski pršut

#### OPIS GOTOVOG PROIZVODA

Dalmatinski pršut je trajan suhomesnati proizvod proizveden od svinjskog buta s kosti, kožom i potkožnim masnim tkivom, sušen i dimljen u prirodnim i kontroliranim mikroklimatskim uvjetima.

Gotov proizvod se odlikuje bogatom aromom, blagim slanim okusom, jednoličnom crvenom bojom mesa te poželjnom konzistencijom. Dalmatinski pršut ne smije sadržavati začine i konzervanse (nitrati, nitriti, askorbinska i propionska kiselina, kalijev sorbat) osim morske soli.

U trenutku stavljanja na tržište pršut mora imati sljedeća senzorska svojstva:

- Vanjski izgled – pršut mora biti pravilno oblikovan, bez pukotina, zarezotina i visećih dijelova mišića i kože, te bez velikih nabora na koži
- Presjek – potkožno masno tkivo mora biti bijele do ružičasto-bijele boje, a mišićno tkivo jednolične crvene do svijetlo-crvene boje
- Miris – ugodna aroma na fermentirano, usoljeno, suho i dimljeno svinjsko meso, bez stranih mirisa (katran, nafta, svježe meso, mokra ili suha trava ); miris dima mora biti blago izražen
- Okus – blago slankast ili slan; preslan pršut, kiselkasto gorak ili isprepletana i nedefinirana mješavina okusa nije dozvoljena

- Žvakaća konzistencija – mekana, dok tvrda konzistencija nije prihvatljiva kao ni minimalna topivost (3)

Kemijska svojstva koja mora posjedovati:

- sadržaj vode 40 do 55%
- Aktivnost vode ispod 0,93
- Sadržaj soli (NaCl) 4,5 do 7,5% (7)

Masa pršuta mora iznositi najmanje 6,5 kg u trenutku stavljanja zajedničkog vrućeg žiga (postupak kojim se odobrava stavljanje pršuta na tržište).

#### PRAVILA OZNAČAVANJA DALMATINSKOG PRŠUTA

Ovalni oblik pečata unutar kojeg se nalaze tri lavlje glave, a na gornjem vanjskom obodu piše „Dalmatinski pršut“ je zajednički znak dalmatinskog pršuta.



Slika 9. Grafički prikaz zajedničkog znaka Dalmatinskog pršuta

Za one pršute koje je ovlašteno tijelo utvrdilo da su proizvedeni u skladu s ovom specifikacijom i posjeduju sva propisana fizikalno-kemijska i senzorska svojstva zajednički znak se po završetku faze zrenja nanosi kao vrući žig na kožu.



Slika 10. Žig Dalmatinskog pršuta

Vrući žig osim što zadrži zajednički znak sadrži i šifru proizvođača koja je istovjetna kontrolnom veterinarskom broju objekta. Svi primjerci vrućeg žiga čuvaju se pri Udruzi dalmatinski pršut.

Natpis "Dalmatinski pršut" mora biti jasno čitljiv i neizbrisiv te mora veličinom, vrstom i bojom slova (tipografijom) biti jasnije istaknut od bilo kojeg drugog natpisa uključujući zajednički znak, broj proizvodne šarže (serije) te zaštitni znak, slike i natpise proizvođača.

Uz oznaku zemljopisnog podrijetla "Dalmatinski pršut" nije dozvoljeno navođenje drugih termina poput pridjeva: pravi, tradicionalni, obrtnički, tipični, autohtoni, domaći i slično, kao ni termina koji označavaju toponime vezane uz područje proizvodnje. (3)

#### ZAŠTITA AUTOHTONIH PREHRAMBENIH PROIZVODA

Kada je riječ o autohtonim proizvodima vrlo je bitna stavka zaštita tih proizvoda. Od 1991. godine u Republici Hrvatskoj provodi se zaštita autohtonih prehrambenih proizvoda zaštićenim oznakama izvornosti i zaštićenim oznakama zemljopisnog podrijetla. Ministarstvo poljoprivrede uspostavilo je i provodi postupak zaštite proizvoda sukladno propisima (uredbama, zakonima i pravilnicima) na nacionalnoj razini i ima ključnu ulogu u postupku pokretanja i provedbe postupka zaštite autohtonih proizvoda na razini Europske unije. Navedene se oznake štite kao intelektualno vlasništvo da se spriječi njihova zloupotreba jer one doprinose većoj tržišnoj vrijednosti. Upravo zahvaljujući tim oznakama potrošaču se daje garancija da se radi o proizvodu koji je vrlo visoko cijenjen.(8)

#### DEFINICIJA AUTOHOTNIH PREHRAMBENIH PROIZVODA

Izraz autohton (od grč. autos »sâm, isti« i chthon »tlo, zemlja«), u hrvatskom jeziku najbolje odgovara samonikao. Iako se ne upotrebljava svugdje u istom značenju uglavnom se odnosi na kulturu, bolji dio kulture ili na pojedinačna dobra nekog naroda, zemlje, kraja. Autohtoni prehrambeni proizvodi upravo zbog tehnoloških, prehrambenih i organoleptičkih specifičnosti kvalitetom i posebnošću konkuriraju ostalim prehrambenim proizvodima koji se nalaze na globalnom tržištu. (9)

#### ZAŠTIĆENA OZNAKA IZVORNOSTI I ZAŠTIĆENA OZNAKA ZEMLJOPISNOG PODRIJETLA

Za zaštitu naziva proizvoda zaštićenom oznakom izvornosti ili zaštićenom oznakom zemljopisnog podrijetla potrebno je dokazati kako proizvod potječe iz određenog

mjesta, regije ili zemlje te kako se kvaliteta, ugled ili ostala njegova obilježja pripisuju određenom (njegovom) zemljopisnom podrijetlu.

Odredbe se razlikuju samo vezano za proizvodne faze:

- Za zaštićenu oznaku izvornosti sve faze proizvodnje moraju biti unutar definiranog zemljopisnog područja (dozvoljen izuzetak s obzirom na izvor hrane za životinje)
- Za zaštićenu oznaku zemljopisnog podrijetla (najmanje jedna, a može i više) faza proizvodnje mora biti na definiranom zemljopisnom području (dozvoljena ograničenja s obzirom na izvor sirovina). (10)



Slika 11. Shema donošenja odluke o oznaci zaštite naziva proizvoda zaštićenom oznakom izvornosti ili zaštićenom oznakom zemljopisnog podrijetla

#### OZNAČAVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA ZAŠTIĆENIM OZNAKAMA IZVORNOSTI I ZAŠTIĆENIM OZNAKAMA ZEMLJOPISNOG PODRIJETLA

Proizvod čiji je naziv zaštićen oznakom izvornosti ili oznakom zemljopisnog podrijetla na nacionalnoj razini te za koji je Ministarstvo poljoprivrede dostavilo Europskoj

komisiji dokumentaciju za postupak registracije oznake na razini Europske unije, može biti označen nacionalnim znakom tijekom perioda prijelazne nacionalne zaštite (period od podnošenja dokumentacije Europskoj komisiji pa sve do registracije oznake na razini Europske unije). Važno je naglasiti da je označavanje nacionalnim znakom dobrovoljno i da to obavlja korisnik oznake. (8)



Slika 12. Prijelazna nacionalna zaštita proizvoda

Nakon što je oznaka registrirana na razini Europske unije, nacionalni znak se i dalje može koristiti za označavanje proizvoda, no bez navođenja tekstualnog dijela znaka „Prijelazna nacionalna zaštita temeljem Uredbe 1151/2012“.



Slika 13. Primjer nacionalne oznake nakon registracije na razini Europske unije

Nakon registracije na razini Europske unije, proizvod mora biti označen odgovarajućim znakom (propisanim od strane EU) i nazivom proizvoda koji se mora nalaziti u istom vidnom polju.



Slika 14. Zaštićena oznaka izvornosti i zaštićena oznaka zemljopisnog porijekla na razini Europske unije

Naziv proizvoda koji je zaštićen oznakom izvornosti i oznakom zemljopisnog podrijetla ujedno je i zaštićen od:

- bilo kakvog izravnog ili neizravnog komercijalnog korištenja registriranog naziva za proizvode koji nisu obuhvaćeni registracijom, ako su ti proizvodi usporedivi s proizvodima registriranim pod tim nazivom ili ako se korištenjem tog naziva iskorištava ugled zaštićenog naziva, uključujući kad se ti proizvodi koriste kao sastojak;
- bilo kakve zloupotrebe, oponašanja ili podsjećanja, čak i ako je označeno pravo podrijetlo proizvoda, ili ako je naziv proizvoda preveden, ili ako mu je dodan izraz poput „stil”, „tip”, „metoda”, „kako se proizvodi u”, „imitacija” ili slično, uključujući slučajeve kada se ti proizvodi koriste kao sastojak;
- bilo kakve druge lažne oznake ili oznake koja dovodi u zabludu u vezi s izvorom, podrijetlom, prirodom ili bitnim osobinama proizvoda na unutarnjem ili vanjskom pakiranju, na promidžbenim materijalima ili dokumentima koji se odnose na dotični proizvod, te od pakiranja proizvoda u ambalažu koja stvara pogrešnu predodžbu o njegovom podrijetlu;
- bilo kakve druge prakse koja može potrošača dovesti u zabludu u vezi s pravim podrijetlom proizvoda.

Hrvatska ima ukupno 24 zaštićena autohtona proizvoda, a u ovom radu je opisan Dalmatinski, Drniški i Krčki pršut koji imaju oznaku zemljopisnog podrijetla, te Istarski koji ima oznaku izvornosti. (8)

## REZULTATI I RASPRAVA

### USPOREDBA DALMATINSKOG PRŠUTA SA OSTALIM HRVATSKIM PRŠUTIMA

Dalmatinski pršut je trajan suhomesnati proizvod od svinjskog buta s kosti, soljen isključivo morskom soli, dimljen blagim izgaranjem drva te je najmanje godinu dana podvrgnut procesu sušenja i zrenja. Zaštićen je oznakom zemljopisnog podrijetla. Dalmatinski pršut i ostali hrvatski autohtoni pršuti se razlikuju u tijeku proizvodnje koji u konačnici utječu na organoleptička svojstva pršuta.

### ISTARSKI PRŠUT

Istarski pršut je trajni suhomesnati proizvod od svinjskog buta bez nogice, kože i potkožnog masnog tkiva sa zdjeličnim kostima, suho salamuren morskom soli i začinima, sušen na zraku i bez dimljenja, podvrgnut procesima sušenja i zrenja koji traju najmanje godinu dana.

Ono što ga razlikuje od Dalmatinskog, a istovremeno čini posebnima je samo tehnološki postupak proizvodnje. Razlikuju se u nekoliko točaka u procesu proizvodnje. Istarski pršuti pripremaju se bez kože i potkožnog masnog tkiva i ne dime se. (11) Zbog izostavljanja faze dimljenja imamo specifičan miris i aromu istarskog pršuta koji se stvaraju tijekom procesa sušenja. Prešanje u proizvodnji istarskih pršuta je nešto kraće (4-6 dana, za razliku od dalmatinskih koji u prešanju mogu biti i do 10 dana), a nakon prešanja nema ispiranja i cijedenja. Tijekom faze soljenja kod Istarskog pršuta se uz morsku sol dodaju i određeni začini (mljeveni crni papar, češnjak, lovor i ružmarin). Sušenje istarskih pršuta traje između pet i sedam mjeseci, a zrenje do 18 mjeseci. Istarski pršut ima oznaku izvornosti i ona je registrirana prvi put 2002. godine. Proizvodnja mu je ograničena isključivo na području Istarske županije. Prije početka procesa proizvodnje vrlo je važna pasmina svinje. Prilikom uzgoja životinja važno je poštivati slijedeće zakone:

- Dozvoljeno je korištenje potomaka roditelja plemenitih pasmina i njihovih križanaca, osim pietrena i njegovih križanaca.  
Roditelji korištenih životinja moraju biti umatičeni u matičnu knjigu ili upisani u uzgojne upisnike koje vode ovlaštena ustanova ili uzgojne organizacije, odnosno uzgojna društva.
- Dozvoljena je samo uporaba nazimica i kastrata.
- Rabljeni genotipovi moraju osigurati dostizanje visokih tjelesnih masa s dobrim prirastima i dobrim iskorištavanjem hrane te mesnatošću polovica i masom



butova. Prosječna tjelesna masa svinja po skupinama kod klanja mora biti veća od 160 kg žive vage.

Žig Istraskog pršuta je jedinstven i predstavlja stilizaciju otvorenog pršuta na pladnju, u položaju za narezivanje. Tijelo pršuta je sive boje, gornji otvoreni dio i riječ „pršut“ su crvene boje, a pladanj i riječ „Istarski“ su crne boje.

Zajednički žig istarskog pršuta se po završetku faze zrenja nanosi kao vrući žig na kožu. (12)



Slika 15. Grafički prikaz zajedničkog znaka istarskog pršuta

#### DRNIŠKI PRŠUT

Drniški pršut je s krupnom morskom soli soljen, prešan, hladno dimljen i sušen svinjski but obrađen bez zdjeličnih kosti i nožice, proizveden tijekom vremenskog perioda od minimalno 12 mjeseci u ograničenom zemljopisnom području i u skladu s uvjetima proizvodnje, kontrole i označavanja proizvoda.

Prilikom procesa proizvodnje drniški pršut se razlikuje od dalmatinskog u fazi soljenja jer se drniški pršut soli sa krupnom morskom soli. (13) Također se razlikuju u fazi dimljenja koje se vrši uz stvaranje dima pomoću paljenja graba ili bukve, te se dodaje nisko raslinje kao što su suho granje smrekovine, drvo i ljuske badema i suho smilje da se postigne bolja aroma dima.

Vrući žig Drniškog pršuta čine linije koje tvore znak, proizlaze iz šava pletera drniške kape i simboliziraju pršut te slovo "D". U znaku je , uz natpis „Drniš“, implementirano i pet krugova pletera kape kao prepoznatljiv simbol drniškog kraja te kao oznaka vrhunske kvalitete -5 krugova kao 5 zvjezdica.

Zajednički žig drniškog pršuta se po završetku faze zrenja nanosi kao vrući žig na kožu. (14)



Slika 16. Grafički prikaz zajedničkog znaka drniškog pršuta

#### KRČKI PRŠUT

Krčki pršut je trajan suhomesnati proizvod od svinjskog buta bez zdjeličnih kosti, suho salamuren morskom soli i začinima, sušen na zraku bez dimljenja te podvrgnut procesima sušenja i zrenja u trajanju od najmanje godinu dana.

Prilikom procesa proizvodnje krčki pršut se razlikuje od dalmatinskog u fazi soljenja gdje se uz morsku sol dodaje još i mljeveni crni papar. Također je tijekom faze soljenja dozvoljeno posipanje butova i lišćem lovora te grančicama ružmarina. Tijekom faze sušenja nije dozvoljeno dimljenje butova. Faza sušenja traje najmanje 90 dana tijekom kojih temperatura ne smije prelaziti 10 °C, a relativna vlažnost zraka mora biti u rasponu od 65-75%.

Žig predstavlja kombinaciju stiliziranog pršuta i natpisa „KRČKI PRŠUT“. Lijevi obod i središnji obris pršuta su sive boje, a desni obod i riječi „KRČKI PRŠUT“ su smeđe boje.

Zajednički žig krčkog pršuta se po završetku faze zrenja nanosi kao vrući žig na kožu (obično s lateralne strane) onih pršuta za koje je nakon propisanih kontrola utvrđeno da posjeduju sva fizikalno-kemijska i organoleptička svojstva koja su predviđena ovom specifikacijom. (15)



Slika 17. Grafički prikaz zajedničkog znaka krčkog pršuta

## ZAKLJUČAK

Dalmatinski pršut je trajan suhomesnati proizvod od svinjskog buta. Od davnina se pršut proizvodio na području Dalmacije te se tijekom godina usavršio postupak proizvodnje i on postao specifičan za to područje. Osnovne faze tehnološkog postupka proizvodnje su soljenje morskom soli i dimljenje pri čemu pršut dobiva posebnu aromu i miris. Vrlo važan segment je što dalmatinski pršut ne smije sadržavati nikakve aditive osim morske soli. Dobio je oznaku geografskog porijekla što je potaklo njegov daljnji razvoj i postao je sve poznatiji po svojim specifičnostima. Ostali hrvatski autohtoni pršuti su Istarski, ili izvorno Istrski pršut, Krčki i Drniški pršut. Među njima jedini je Istarski pršut nositelj Zaštićene oznake izvornosti na EU, a ostali su nositelji Zaštićene oznake geografskog podrijetla. Organoleptička specifičnost svakog od njih proizlazi iz njihove tradicionalne proizvodnje. Razlikuju se po nekim dijelovima u fazama proizvodnje i svaki od njih ima svoj zaštitni znak, ali zajedničko im je svima da su to proizvodi sa tradicijom.

## LITERATURA

1. Gaćina, N. SPECIFIČNOSTI AUTOHTONIH HRVATSKIH PRŠUTA. *Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku*, (3-4/2017), 57-62, 2017.
2. Galić, A. Pršuti zaštićeni oznakom zemljopisnog podrijetla na razini Europske unije. Završni rad. Osijek; Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek, 2016.
3. Kos, I., Madir, A., Toić, U. : Dalmatinski pršut – oznaka zemljopisnog podrijetla, Split, 2015.
4. Turk, M. Određivanje fizikalno – kemijskih parametara i stupnja proteolize u dimljenom pršutu. Diplomski rad. Zagreb; Prehrambeno – biotehnološki fakultet, 2018.
5. Senčić, Đ. i Samac, D. Nutritivna vrijednost suhih šunki i pršuta. *MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu*, XX (2), 138-144, 2018.
6. Kušurin, A. Tehnologija proizvodnje Dalmatinskog pršuta. Završni rad. Osijek; Prehrambeno – tehnološki fakultet Osijek, 2014.
7. Tomić, M., Segarić, A., Kozačinski, P.L., Njari, p.B., Cvrtila Fleck, i.p.Ž., Pleadin, J. i Alagić, D.D. Kakvoća pršuta. *MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu*, XVIII (3), 241-246, 2016.
8. Čepo, V. Proizvodnja i zaštita autohtonih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda. Završni rad. Osijek; Poljoprivredni fakultet, 2017.
9. Roca, I. Hrvatske autohtone namirnice i proizvodi. Diplomski rad. Šibenik; Veleučilište u Šibeniku, 2016.
10. Ministarstvo poljoprivrede: Registracija i zaštita naziva hrvatskih autohtonih proizvoda, mini vodič za poslovnu zajednicu.
11. Krvavica, M. i Đugum, J. Proizvodnja pršuta u svijetu i kod nas. *MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu*, VIII (6), 355-365, 2006.
12. Udruga proizvođača Istarskog pršuta: Istarski pršut / Istrski pršut - oznaka izvornosti, Specifikacija, 2014.
13. Karolyi, D. i Đikić, M. Drniški pršut – osobine sirovine i finalnog proizvoda. *MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu*, XV (2), 132-138, 2013.
14. Gaurina, D., Karolyi, D., Marin, Z. : Drniški pršut – oznaka zemljopisnog podrijetla, Specifikacija proizvoda, Drniš, 2015.
15. Toić, U., Žužić, V. : Krčki pršut – oznaka zemljopisnog podrijetla, Specifikacija, Krk