

OVČARSKO KOZARSKI LIST

Časopis za unaprjeđenje uzgoja ovaca i koza

KRMIVA ZA KOZE



PRIPREME STADA
ZA ZIMU



ŠAMPIONI GUDOVCA

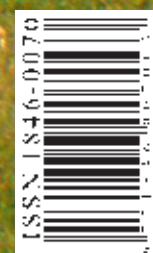


MLJEČNO OVČARSTVO
U ŠPANJOLSKOJ



- NATJEČAJI ZA SREDSTVA IZ PROGRAMA RURALNOG RAZVOJA
- POGREŠKE U PROIZVODNJI SVJEŽIH SIREVA
- KRIŽANJA U OVČARSTVU I KOZARSTVU

ISSN 1846-0070



PLEVNÍK

SIRARSKA I MLJEKARSKA OPREMA



Rješenja za početnike



Sirarski kotlovi

Od najjednostavnije opreme
do kompletne sirane.



Bućkalica



Predpreša



Pasterizatori



Od ideje



PLEVNÍK engineering and production d.o.o.
Podsmreka 56, 1356 Dobrova, Slovenija
00386-1-200-60-92
www.plevnik.si info@plevnik.si

Dodajmo vrijednost mlijeku!

Godišnje opremimo više od
300 sirana širom Europe i dalje.

Pozovite nas ili šaljite poruku!!!



... do izvršenja!



PLEVNÍK

Za vašu budućnost!

OVČARSKO KOZARSKI LIST

Časopis za unaprijeđenje uzgoja ovaca i koza

Časopis za uzgajivače i ljubitelje ovaca i koza
GOD. X, BR. 57, RUJAN/LISTOPAD 2015.

Osnivači:

HRVATSKI SAVEZ UZGAJIVAČA OVACA I KOZA,
HRVATSKA POLJOPRIVREDNA AGENCIJA

ISSN 1846-0070

Nakladnik i tiskar:

Tiskarski obrt, nakladništvo i trgovina
"ZEBRA"

Gundulićeva 42, 32100 Vinkovci
Tel: 032/332-717, Fax: 332-715
e-mail: zebra@vk.t-com.hr
žiroračun: 2485003-1100202544

Za nakladnika odgovara:

Silvija Benčević,
Vinkovci, Gundulićeva 42

Glavni i odgovorni urednik:

dr. sc. Zdravko Barać,
Josipa Kosora 40, 23000 Zadar
e-mail: zbarac@hpa.hr

Zamjenik glavnog i odg. urednika:

Antun Jureša

Uređivački odbor:

prof. dr. sc. Boro Mioč, prof. dr. sc. Vesna Pavić, prof. dr. sc. Velimir Sušić, prof. dr. sc. Jasmina Havranek, prof. dr. sc. Dubravka Samaržija, prof. dr. sc. Zvonko Antunović, doc. dr. sc. Antun Kostelić, Antun Jureša, Erika Baranašić, Danijel Mulc, dipl. ing., Darko Jurković, dipl. ing., Tatjana Sinković, dipl. ing., Jasna Govorčin, dipl. ing. i dr. sc. Zdravko Barać

Lektor:

Maja Bukna, prof.

Preplata za 6 brojeva iznosi 150,00 kn
(za inozemstvo 35 eura)

Prilozi i savjeti objavljeni u "Ovčarsko-kozarskom listu" temelje se na stručnosti i iskustvu autora i "Ovčarsko-kozarski list" ne odgovara za slučaj štete ili neuspjeha. Pretisak preporučen i dopušten, ali uz obveznu napomenu: "Preuzeto iz Ovčarsko-kozarskog lista".

Rukopisi i fotografije se ne vraćaju.

Časopis je upisan u Upisnik HGK pod rednim brojem 575



Poštovani čitatelji Ovčarsko-kozarskog lista, u listopadu se već tradicionalno održava glavno savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj te državna izložba ovčjih i kozjih sreva. Središnje je to godišnje događanje na kojem se uzgajivači informiraju i educiraju o svim aktualnostima vezanim za uzgoj ovaca i koza. I ovim putem ih pozivam da prisustvuju ovoj manifestaciji, koju godinama uspješno organiziraju Hrvatska poljoprivredna agencija i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, budući da je i ove godine pripremljen čitav niz interesantnih tema iz područja selekcije i uzgoja, hranidbe, sirarstva, proizvodnje mesa, zaštite zdravlja, tako da nas, uvjeren sam, očekuju i interesante i žive rasprave. U ovom broju predstavljamo program cijelokupnog savjetovanje i izložbe ovčjih i kozjih sreva koji će se ove godine održati u Varaždinu.

I ove godine se u terminu održavanja Savjetovanja održava i godišnja skupština Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza. O važnosti prisustovanje delegata skupštini i ranije smo pisali, budući je skupština mjesto gdje se analizira uspješnost rada Saveza ali i donose smjernice za buduće djelovanje. Osim toga, više puta smo u posljednje vrijeme u časopisu isticali nužnost usklajivanja statuta udrugama s novim Zakonom o udrugama pa će i skupština biti mjesto utvrđivanja što je od toga izvršeno, a što nije.

Evo što još donosimo u novom broju Ovčarsko-kozarskog lista!

Profesor Mioč se u novom izdanju našeg časopisa bavi hranidbom ovaca i koza, pa donosimo interesantan članak o hranidbi ovaca travama i leguminozama kao i članak o krmivima koja se najčešće koriste u hranidbi koza.

U članku o križanjima u ovčarstvu i kozarstvu ističemo od kolike je važnosti potrebno znati kakve učinke želimo polučiti križanjem u stadu, odnosno ističemo da križanje i ne bi trebalo provoditi ako ne postoji jasan plan i cilj križanja.

Proizvodnja svježih i mekih sreva naizgled se čini znatno manje komplikiranom od proizvodnje polutvrđih i tvrdih sreva. Međutim, svatko tko se jednom upustio u proizvodnju nekog svježeg ili mekog sira uvidio je da i ova vrsta proizvodnje ima svojih problema koji se mogu očitovati pojmom različitih pogrešaka sira, o kojima nam u ovom broju piše profesor Samir Kalit.

U članku profesora Grgića opširno je obrađena struktura troškova i profitabilnosti ovčarskih mljičnih farmi u Španjolskoj, pri čemu profesor ističe da se mljično ovčarstvo zbog klimatskih ograničenja i tradicionalnog uzgoja postavlja kao strateški izbor gospodarenja u mediteranskom bazenu s obzirom da iz njega dolazi oko 45% svjetske proizvodnje ovčjeg mlijeka.

U zimskom razdoblju stada ovaca i koza veći dio vremena borave u staji ili na manjim ogradištenim površinama. Kako bi spriječili pojavu bolesti koje se često pojavljuju u zimskom razdoblju potrebno je prije zime provesti niz preventivnih veterinarskih i zootehničkih zahvata koje nam opisuje docent Kostelić.

U ovom broju donosimo i pregled održanih izložbi ovaca i koza s naglaskom na 22. jesenski međunarodni bjelovarski sajam u Gudovcu i Državnu izložbu ovaca i koza koju je Hrvatska poljoprivredna agencija organizirala u suradnji sa Hrvatski savezom uzgajivača ovaca i koza.

Prenosimo i informacije iz raznih institucija za koje držimo da će vas zanimati pa tako predstavljamo raspisani natječaj za mjeru 6.1. iz Programa ruralnog razvoja RH - Potpora mlađim poljoprivrednicima. Ova podmjera ima za cilj olakšati početno osnivanje poljoprivrednog gospodarstva i restrukturiranje postojećih poljoprivrednih gospodarstava.

Uz poziv na stručne rasprave na Savjetovanju u Varaždinu, pozivamo vas i na degustaciju sreva, kako bi se i sami uvjерili u godinama izgrađivanu kvalitetu naših proizvoda ovčjih i kozjih sreva!

Do susreta u Varaždinu!

Vaš urednik
Zdravko Barać

SADRŽAJ

4	IZ HRVATSKOG SAVEZA UZGAJIVAČA OVACA I KOZA	18	HRANIDBA Krmiva za koze
5	IZ HRVATSKOG SAVEZA UZGAJIVAČA OVACA I KOZA 17. Savjetovanje uzgajivača ovaca i koza	21	SIRARSTVO Pogreške u proizvodnji svježih i mekih sreva
6	IZ HRVATSKE POLJOPRIVREDNE AGENCIJE Održana godišnja konferencija EAAP-a	24	EKONOMIKA PROIZVODNJE Struktura troškova i profitabilnosti
9	PROGRAM RURALNOG RAZVOJA Raspisan natječaj za podmjeru 6.1.	28	VETERINARSKI SAVJETNIK Preventivni zahvati u stadu prije zime
10	IZ MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE	30	IZLOŽBE
12	UZGOJ I SELEKCIJA Križanje u ovčarstvu i kozarstvu	34	ZANIMLJIVOSTI
14	HRANIDBA Napasivanje ovaca travama i leguminozama	35	GASTRO KUTAK

USKLAĐIVANJE STATUTA UDRUGA PREMA NOVOM ZAKONU O UDRUGAMA



Novim **Zakonom o udrugama** (Narodne novine, broj 74/2014) utvrđena je obveza udruga da u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu **usklade svoje statute** i o tome podnesu zahtjev za upis promjena pri uredima državne uprave u županiji, odnosno gradskom uredu Grada Zagreba nadležnom za poslove opće uprave prema sje-

dištu udruge.

Novi **Zakon o udrugama stupio je na snagu** 1. listopada 2014. godine. **Zakonom o udrugama je proširen obvezni sadržaj statuta** s ciljem olakšavanja rada tijela upravljanja i veće transparentnosti rada udruga.

Stoga podsjećamo sve udruge na obavezu **usklađivanja svojih statuta s novim Zakonom o udrugama** do 1. listopada 2015. godine.

OBAVIJEST UZGAJIVAČIMA IZVORNIH PASMINA OVACA I KOZA O IZDAVANJU POTVRDnice



U Pravilniku o provedbi izravne potpore poljoprivredi i IAKS mjeru ruralnog razvoja navedeno je da korisnik potpore za uzgoj grla izvornih i zaštićenih pasmina za svako takvo grlo mora imati odgovarajuću POTVRDNICU. U pravilniku je navedeno i da je »Potvrđnica« dokument koji izdaje udruga uzgajivača, uzgojna organizacija ili ovlaštena ustanova kojem se potvrđuje da korisnik sudjeluje u provedbi uzgojnog programa te da su njegova grla upisana u matične knjige/uzgojne upisnike.

Budući da je Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, od strane Ministarstva poljoprivrede ovlašten za provedbu uzgojnih

programa za sve pasmine ovaca i koza koje se uzgajaju u Republici Hrvatskoj, Savez je u obvezi izdavati Potvrđnicu svim uzgajivačima koji su podnijelio zahtjev za potporom za uzgoj izvornih pasmina ovaca i koza.

O načinu i proceduri izdavanja Potvrđnice Savez će putem svojih udruga članica obavijestiti sve uzgajivače izvornih pasmina ovaca i koza.



PODSJETNIK NA OBVEZU PRIDRŽAVANJA PROCEDURE IZDAVANJA UZGOJNIH CERTIFIKATA ZA OVCE I KOZE

ŠIRE PASMINA:

- 81 ISTARSKA OVCA
- 82 CRESKA OVCA
- 83 PRIMORSKA OVCA
- 84 ŠIBENIČKA OVCA - RUDA
- 85 LIČKA PRIMORENSKA
- 86 DALMATINSKA PRIMORENSKA
- 87 DOLINSKA PRIMORENSKA
- 88 RAPSKA OVCA
- 89 KUPREŠSKA PRIMORENSKA
- 90 ČIKOLA
- 91 SPLITIČKO-MERINOMERINOLANDSCHAFT
- 92 SUFFOLK
- 93 NUEBROOK-CRINCINGLA OVCA
- 94 DOLINSKA-TRIVENČICA OVCA
- 95 CHAROLLAS
- 96 ANATOLSKI
- 97 SARDINSKA OVCA
- 98 AUSTROČIKLADSKA OVCA
- 99 AUSTRALSKI MERINO
- 20 SOLCAVSKO-JEZERSKA OVCA
- 22 KROŠČANSKE
- 23 CROBIJANA
- 24 KROČKA OVCA
- 25 TURKANA
- 26 KROČKA
- 42 LACALINE
- 43 TEXEL

TUMAĆ POJMOVA I KRATICA

- | | |
|----|--------------------|
| OO | očevovac |
| OM | očeva majka |
| HB | matuški broj ovaca |
| MO | majčinstvo |
| MM | majčina majka |

Iz Janeževje 4/2014.20
Građa na koju se izdaje roditelj je iz 4. po redu
jedračna majka, u kojem su eponjene 2 janjetina, a
njenoj posrednoj težini bilo je 4,20 kg.

Performance test: 105/4,20/34,30/9,284
U performansu trenta koja je došla do dode od 305
dina, jedna parandje težine 4,20 kg postigla je
težinu 34,30 kg. Prosječni dnevni prirast tešinoš je
284 g.

Plovidni: 4/7

U 4. janjetini registrirano je 7 janjetina.

Mrijesni:
4/178/294,56/270,77/6,09/36,30/3,78/13,65
U 4. ljetnici koja je trajala 178 dana prizvedeno je
294,56 kg mlijeka. Od tega u razdoblju mružnje
prizvedeno 270,77 kg mlijeka s prepozanim
učinkom mlijeku masti 6,09% i hajlandenina
3,78%. U razdoblju mružnje prizvedeno je 16,50 kg
mlijekomasti i 15,83 kg hajlandenina.



RODOVNIK

IZVOD IZ

MATIČNE KNJIGE OVACA



Od 1. ožujka ove godine, temeljem Ugovora o zajedničkoj provedbi uzgojno selekcijskog rada između Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza i Hrvatske poljoprivredne agencije, i nakon što su ispunjeni svi potrebni preduvjeti (priprema računalnih programa), započelo se s izdavanjem uzgojne dokumentacije (rodonici i uzgojne potvrde) za sve pasmine ovaca i koza po novoj, izmjenjenoj proceduri,

Nova procedura za izdavanje uzgojnih certifikata za ovce i koze u primjeni je od 1.3.2015. te će prilikom prijenos vlasništva određenog uzgojno valjanog grla, s jednog uzgajivača na drugog unutar Matične knjige ili Uzgojnog upisnika, biti moguće isključivo uz posjedovanje uzgojnog dokumenta izdanog sukladno prethodno opisanoj proceduri.

**Poštovani čitatelji Ovčarsko-kozarskog lista,
o kojim temama i pitanjima želite da pišemo?**

Vaše prijedloge šaljite nam na :

ovcarsko.kozarski.list@gmail.com

**OVČARSKO
KOZARSKI
List**



GODIŠNJA SKUPŠTINA HRVATSKOG SAVEZA UZGAJIVAČA OVACA I KOZA

održat će se 15.10.2015. s početkom u 19.00 sati u hotelu «Turist» u Varaždinu

17. Savjetovanje uzgajivača ovaca i koza i 16. Izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva

■ Tatjana Sinković, dipl. ing.

I ove godine Hrvatska poljoprivredna agencija i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza organiziraju Savjetovanje i Državnu izložbu ovčjih i kozjih sireva.

Cilj savjetovanja je putem predavanja i razgovora s našim vodećim stručnjacima ponuditi uzgajivačima mogućnost za stjecanjem novih saznanja iz područja provedbe uzgojnih programa, preventive i zdravstvene zaštite ovaca i ko-

za, tehnologije proizvodnje i prerade ovčjeg i kozjeg mlijeka, hranidbe, držanja i njegove ovaca i koza itd. Najveći dio predavanja održat će se stručnjaci sa Agronomskog i Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

S istim ciljem, unaprjeđivanje proizvodnje, već šesnaestu godinu za redom organizira se i izložba sireva s ocjenjivanjem istih od strane stručnog povjerenstva sastavljenog od stručnjaka za sirar-

stvo s Agronomskog fakulteta iz Zagreba. Osim unaprjeđivanja kvalitete, odnosno ukazivanja na nedostatke u proizvodnji, cilj izložbe sireva je i predstavljanje široj javnosti sve većeg broja vrijednih i kvalitetnih proizvoda od ovčjeg i kozjeg mlijeka.

Savjetovanje i izložba sireva održat će se 15. i 16. listopada 2015. u hotelu „Turist“ u Varaždinu.

PROGRAM SAVJETOVANJA I IZLOŽBE SIREVA

15.10.2015. (ČETVRTAK)

- OD 8:00 Registracija sudionika
- 10:30 - 11:00 Pozdravna riječ gostiju i svečano otvaranje
- 11:00 - 11:30 Prof. dr. sc. Jasmina Havranek: Rezultati i dojmovi ocjenjivanja sireva i dodjela priznanja proizvođačima nagrađenih sireva
- 11:30 - 12:45 Razgledavanje i degustacija izloženih sireva
- 12:45 - 14:00 Ručak
- 14:00 - 14:30 Danijel Mulec dipl.ing. i sur.: Aktivnosti Odjela za razvoj ovčarstva, kozarstva i uzgoja malih životinja
- 14:30 - 15:00 Prof. dr. sc. Samir Kalit: Utjecaj kvalitete mlijeka i tehnoloških postupaka proizvodnje na randman sira
- 15:00 - 15:10 Rasprava
- 15:10 - 15:40 Prof. dr. sc. Velimir Sušić i sur.: Razumijemo li gensku osnovu uzgoja ovaca i koza?
- 15:40 - 16:10 Prof. dr. sc. Boro Mioč i sur.: Smještaj i držanje ovaca i koza
- 16:10 - 16:30 Rasprava i odmor
- 16:30 - 17:00 Prof. dr. sc. Josip Leto: Kako prepoznati kvalitetno sijeno?
- 17:00 - 17:30 Doc. dr. sc. Goran Kiš: Hranidba ovaca i koza u tranzicijskom periodu
- 17:30 - 17:40 Rasprava
- 17:40 - 18:10 Prof. dr. sc. Zoran Grgić i sur.: Organizacijsko ekonomske pretpostavke razvoja ovčarstva i kozarstva u Hrvatskoj - usporedba sa zemljama EU
- 18:10 - 18:40 Mr. sc. Dubravka Živoder: Kako zaštiti proizvod oznakom kvalitete
- 18:40 - 18:45 Rasprava
- 18:45 - 19:00 Predstavljanje sponzora
- 19:00 Godišnja skupština Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza
- 20:30 Svečana večera i dodjela zahvalnica sponzorima



16.10.2015. (PETAK)

- 09:00 - 09:30 Prof. dr. sc. ALEN DŽIDIĆ: Pravilan odabir i održavanje muznih uređaja za ovce i koze
- 09:30 - 10:00 Dr. sc. Branko Šoštarić i sur.: Najznačajnije bolesti ovaca i koza utvrđene tijekom 2015 godine.
- 10:00 - 10:10 Rasprava
- 10:10 - 10:40 Doc. dr. sc. Antun Kostelić: Upravljanje zdravljem ovaca i koza u prijelaznom razdoblju gravidnost-laktacija
- 10:40 - 11:10 Prof. dr. sc. Albert Marinculić: Koze i paraziti: Još mnogo toga ne znamo!
- 11:10 - 11:30 Rasprava i odmor
- 11:30 - 12:00 Snježana Lugarić, dr. vet. med., Vlatka Tomašić, dr. vet. med.: Problematika zbrinjavanja nusproizvoda u ovčarstvu i kozarstvu
- 12:00 - 12:30 Tomislav Kiš dr. vet. med., Ivana Lohman Janković, dr. vet. med.: Mjere kontrole bolesti plavog jezika u 2015. i 2016. godini
- 12:30 Zatvaranje Savjetovanja



Za sve dodatne obavijesti ili pitanja zainteresirani se mogu obratiti na broj telefona:
HRVATSKA POLJOPRIVREDNA AGENCIJA – Odjela za razvoj ovčarstva, kozarstva i uzgoja malih životinja:

01 / 3903-152, 01 / 3903-128, 01 / 3903-133

Varaždin, 15. - 16. listopada 2015.

17. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj



16. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva



Održana godišnja konferencija EAAP-a

Od 31.8.-4.9.2015. godine u Poljskoj, u Varšavi, održana je 66. godišnja konferencija Europske federacije za animalne znanosti, federacije koja je i danas zadržala skraćenicu ranijeg naziva kojeg je nosila do prije dvije godine (EAAP - European Association for Animal Production, Europska asocijacija za stočarsku proizvodnju).



■ Eva Lučić Robić, univ. spec. oec

EAAP je međunarodni savez članica iz 33 države Europe i šireg Mediteranskog područja, osnovan uz potporu FAO-a daleke 1949. godine. Glavni ciljevi EAAP-a su promocija i unaprjeđenje znanstvenih istraživanja u stočarstvu, održivog razvoja, promocija dobrobiti životinja na farmi, očuvanje ruralnih područja itd.

Na ovogodišnjoj konferenciji EAAP-a, na kojoj je sudjelovalo više od 1.100 sudionika i čija je osnovna tema bila *Inovacije u stočarskoj proizvodnji - Od ideja do prakse*, obuhvaćen je pregled znanstvenih istraživanja i dostignuća iz područja genetike, fiziologije, hranidbe, menadžmenta i zdravlja životinja. Održan je niz predavanja te na posterima izloženo mnoštvo znanstvenih radova velikog broja znanstvenika iz Europe, ali iz još desetak država izvan Europe. Posebna pozornost bila je usmjerena na učinkovitiji i brži transfer znanja i cijeloživotnog obrazovanja od stručnjaka do cijelokupnog stočarskog sektor-

tora. Bila je to jedinstvena prilika za stručno usavršavanje i stjecanje novih ideja, posebno interesantno za mlade znanstvenike i studente.

Tijekom održavanja ovogodišnje konferencije Izvršni odbor EAAP-a je, istekom njihova mandata zahvalio dosadašnjim potpredsjednicima EAAP-a, te prištupio izboru novih potpredsjednika, pri čemu su na ovu časnu i zahtjevnu funkciju izabrani dr. sc. Mike Coffey iz Škotske i dr. sc. Zdravko Barać iz Hrvatske koji je ujedno imenovan i predsjednikom Odbora za financije i poslovanje EAAP-a.

Priznanje je to novoizabranim potpredsjednicima za njihov dosadašnji angažman i kvalitetan rad u Izvršnom odboru EAAP-a, a ujedno priznanje i državama i institucijama iz kojih dolaze, pri čemu je Hrvatska po prvi put u postojanju ove međunarodne asocijacije dobila svoga predstavnika na mjestu potpredsjednika.

Niz je aktivnosti koje provodi predsjednik s potpredsjednicima, glavnim tajnikom EAAP-a i cijelim Izvršnim odborom i koje se odnose na donošenje svih važnih odluka za svakodnevno funkcioniranje asocijacije. Najvažnije aktivnosti koje se godišnje provode odnose se na pripreme za godišnju konferenciju, na kojoj se redovito okuplja više od 1.000 znanstvenika i stočarskih stručnjaka. To je glavna i najveća konferencija iz područja animalnih znanosti u Europi. U vrijeme održavanja godišnje konferencije održava se i redovita godišnja skupština koju priprema Izvršni odbor. Tijekom godine organiziraju se i drugi, manji skupovi, poput različitih radionica vezanih za određene EU projekte u kojima sudjeluje EAAP. Izvršni odbor brine o izdavačkoj politici EAAP-a, budući da EAAP izdaje znanstveni časopis *Animal*, redovito izlazi mjesečni Newsletter, osmišljavaju se programi i planovi rada EAAP-a za naredna razdoblja, koja se nakon formiranja šalju skupštini na usvajanje. Pripremaju se finansijska izvješća i finansijski planovi, a surađuje se i s drugim međunarodnim organizacijama koje svojim djelovanjem obuhvaćaju sektor stočarske proizvodnje, kao što su Američka asocijacija za animalne znanosti, Kanadska asocijacija za animalne znanosti i druge. Izvršni odbor radi na okupljanju i privlačenju novih članica, zemalja ali isto tako i individualnog članstva, predlaže skupštini dodjelu počasnih priznanja i ostalih priznanja zaslužnim pojedincima, razmatra prijedloge od strane znanstvenih komisija itd.

Glavno tijelo EAAP-a je Skupština koja se u redovitim okolnostima sastaje jednom godišnje, a sastavljena je od predstavnika zemalja članica, dok sve operativne poslove provodi Izvršni odbor sastavljen od predsjednika, dva potpredsjednika i preostalih 8 članova Izvršnog odbora. Sjedište asocijacije je u Rimu, i tamo djeluju zaposlenici EAAP-a kojima rukovodi glavni tajnik EAAP-a. U radu EAAP-a značajnu ulogu igraju znanstvene komisije kojih je 9, i koje svake godine usmjeravaju istraživanja prema najaktual-

nijim temama, vodeći računa da se istraživanjima obuhvate sva područja.

Glavna zadaća EAAP-a je širenje rezultata istraživanja iz svih područja animalnih znanosti. Akademска zajednica i stočarska industrija imaju potrebu za rezultatima animalnih znanosti i to je uloga koju EAAP može i mora zadovoljiti. Ostale važne grupe na koje EAAP posebno usmjerava svoju pozornost su mlađi znanstvenici, studenti, stručnjaci iz područja stočarstva, nevladine organizacije koje su uključene u stočarski sektor, i naravno političari koji donose propise.

Godišnja konferencija EAAP-a, publikacije koje izdaje ili u čije je izdavanje uključen EAAP (*Animal, Animal Frontiers, Advances in Animal Biosciences*), glavni su alati za širenje rezultata istraživanja iz različitih područja stočarske proizvodnje, a uz to se koriste i drugi alati poput raznih radionica, društvenih mreža, knjiga i ostalo.

INDIVIDUALNO ČLANSTVO

U posljednjih nekoliko godina razvija se sustav individualnog članstva pri čemu su omogućene značajne prednosti za sve one koji se odluče na ovaj korak. Sudjelovanje na godišnjoj konferenciji, seminarima EAAP-a s nižim iznosima kotizacija, besplatan pristup mrežnim mjesti-

ma s ograničenjem na kojima je veća količina podataka sadržana u raznim publikacijama EAAP-a, primanje elektronskog newslettera s informacijama o svim aktivnostima, primanje publikacija poput već spomenutog *Animal Frontiersa* uz mogućnost besplatnog korištenja članaka iz ovog magazina, popust na elektronski pristup znanstvenom časopisu *Animal*, i mnoge druge pogodnosti koje proizlaze iz članstva. Sve navedeno se može pronaći i na web stranici www.eAAP.org kao uostalom i druge informacije o aktivnostima i uslugama EAAP-a. Pri tome treba naglasiti da je model individualnog članstva besplatan za one osobe čije su zemlje članice EAAP-a.

DUBROVNIK JE DOMAĆIN 69. GODIŠNJE KONFERENCIJE EAAP-a 2018. GODINE

Tijekom trajanja konferencije održana je i Glavna skupština EAAP-a, na kojoj su uz ostale točke dnevnog reda, predstavljene pripreme za održavanje 69. godišnje konferencije EAAP-a, koja će se 2018. godine održati u Hrvatskoj, u Dubrovniku.

Godišnje konferencije EAAP-a su jedinstvena prilika za neposredni kontakt s najnovijim rezultatima istraživanja iz različitih područja animalnih znanosti ali i iz-

vrnsna prilika za neposredni kontakt s vodećim znanstvenicima iz tih područja i stjecanja novih ideja, kako znanstvenika iz cijelog svijeta tako i za mlade znanstvenike i studente iz zemlje domaćina. Takvu priliku će u skoroj budućnosti dobiti i hrvatski znanstvenici i studenti. Naime, prije dvije godine na Generalnoj skupštini EAAP-a, odlučeno je da će domaćinstvo u organizaciji godišnje konferencije biti dodijeljeno Hrvatskoj, tako da i ovom prilikom želim istaknuti kako se već odvijaju pripreme za godišnju konferenciju EAAP-a, koja će se održati od 27.-31. kolovoza 2018. godine u Dubrovniku.

Odabir tema odvija se kroz rad znanstvenih komisija EAAP-a tako da u značajnoj mjeri hrvatski znanstvenici koji sudjeluju na godišnjim konferencijama mogu doprinijeti odabiru teme u okviru kojih će se organizirati rad u Dubrovniku.



**OVCARSKO
KOZARSKI List**
Cassiopeia za usporavljanje uspona i kota
Općine Kolan
www.kolan.hr

POGONSKE PROBE I RECEPTURE U PROIZVODNJI MLIJEČNIH PROIZVODA



Lub d.o.o.
Lovretska 25, 21000 Split
poslovni prostor: Mosećka 64
tel./fax: 021 77 20 46
mob: 099 842 10 64
e.mail: lub.split@gmail.com
web: www.lub.hr

- PRIRODNO sirilo - namijenjeno proizvodnji sireva
zaštićenih na izvornost

- mikrobrojno sirilo
- mljekarske kulture
- premazi i sredstva za njegu i zaštitu kore sira
- sredstva za sprječavanje kasnog nadimanja sira
- sastojci za pripremu salamure
- identifikacijske kazeinske markice
- termometri, higrometri, pH-metri, bomeometri
- laktografni, sirarski kotlovi, sirarske predpreše i preše, harfe za rezanje sira, kalupi za sireve
- posudice za svježi sir, maslac; plastične boce za mlijeko, jogurt, sirutku
- sredstva za pranje i dezinfekciju muzilica i opreme u mljekarama i siranama (ekološka sredstva)
- izrada HACCP priručnika

SAVJETOVANJE I ZASTUPSTVA U MLJEKARSTVU

APLIKATOR ZA BOLUSE

ČITAČ ZA BOLUSE



Allflex®

NATURAL TRGOVINA D.O.O.

10 000 ZAGREB, Kvintička 10

Tel/fax: 00 385 1 4550 783; mob: 00 385 (0) 91 205 6 260

E-mail: natural@zg.t-com.hr

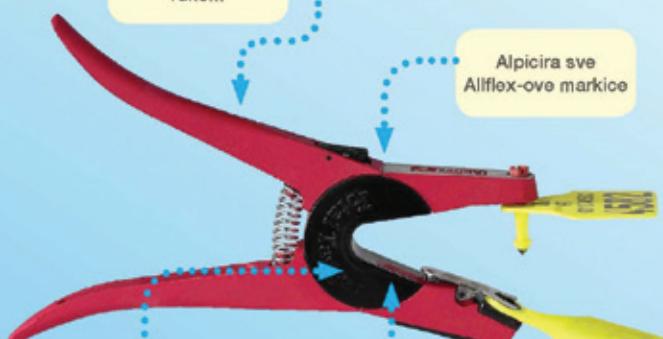


- Upisano laserom što je garantija dugovječnosti
- Ispisa za cijelog životinje
- Rotaclip garantira slobodnu vrtnju u uški
- Metalni nehrdajući vrh osigurava laku aplikaciju
- 2 veličine trna



Vrlo lagana te aplikacija jednom rukom

Alpicira sve Allflex-ove markice



Otvoreni kut je optimiziran za aplikaciju

Ueta kliješta prilagođena svim vrstama i dobi životinja



MARKICE ZA OVCE I KOZE

APLIKATORI ZA UŠNE MARKICE



Raspisan natječaj za podmjeru 6.1. - "Potpora mladim poljoprivrednicima"

Potpore mladim poljoprivrednicima kroz podmjeru 6.1. ima za cilj olakšati početno osnivanje poljoprivrednog gospodarstva i restrukturiranje postojećih poljoprivrednih gospodarstava. Cilj potpore je pomoći takvim gospodarstvima da postanu komercijalno održiva, poboljšanje dobne strukture poljoprivredne radne snage te zadržavanje stanovništva u ruralnom području.

■ Izvor: www.mps.hr

Sukladno Programu ruralnog razvoja mlađi poljoprivrednik je osoba koja u trenutku podnošenja Zahtjeva za potporu nema više od 40 godina, posjeduje odgovarajuća stručna znanja i vještine te je po prvi put na poljoprivrednom gospodarstvu postavljen kao nositelj poljoprivrednog gospodarstva. Mlađi poljoprivrednik mora biti upisan u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava kao nositelj poljoprivrednog gospodarstva najkasnije prilikom podnošenja Zahtjeva za isplatu prve rate (ne kasnije od devet mjeseci nakon donošenja Odluke o dodjeli sredstava). Ukoliko mlađi poljoprivrednik ne posjeduje odgovarajuća stručna znanja i vještine prilikom podnošenja Zahtjeva za potporu, iste mora stići najkasnije do podnošenja Zahtjeva za isplatu treće rate potpore.

Potpore kroz podmjeru 6.1. dodjeljuje se na temelju poslovnog plana za provođenje aktivnosti potrebnih za obavljanje poljoprivredne djelatnosti, a sukladno važećem Pravilniku (NN 42/15) **prihvatljivo je: kupnja domaćih životinja, jednogodišnjeg i višegodišnjeg bilja, sjemena i sadnog materijala; kupnja, građenje i/ili opremanje zatvorenih/zaštićenih prostora i objekata te ostalih gospodarskih objekata uključujući vanjsku i unutarnju infrastrukturu u sklopu poljoprivrednog gospodarstva u svrhu obavljanja poljoprivredne proizvodnje i/ili prerade proizvoda iz Dodatka I Ugovora o EU osim proizvoda ribarstva; podizanje novih i/ili restrukturiranje postojećih višegodišnjih nasada; uređenje i trajnije poboljšanje kvalitete poljoprivrednog zemljišta u svrhu poljoprivredne proizvodnje; građenje i/ili opremanje objekata za prodaju i prezentaciju vlastitih poljoprivrednih proizvoda, kupnju ili zakup poljoprivrednog zemljišta, kupnju poljoprivredne mehanizacije, strojeva i opreme.**

U poslovnom planu mogu se prikazati i slijedeće prihvatljive aktivnosti: operativno poslovanje poljoprivrednog gospodarstva te stjecanje potrebnih stručnih znanja i sposobnosti za obavljanje poljoprivredne proizvodnje i prerade proizvoda iz Dodatka I Ugovora o EU.

Provedbom gore navedenih aktivnosti koje su prikazane u Poslovnom planu mlađi poljoprivrednik treba ispuniti jedan od navedenih ciljeva:

- modernizaciju i unapređenje poslovanja;
- povećanje proizvodnog kapaciteta iskazanogkroz povećanje ukupnog standardnog ekonomskog rezultata.

Provedba poslovnog plana mora biti dovršena najkasnije tri godine od donošenja Odluke o dodjeli sredstava.

Potpore za mlađog poljoprivrednika unutar podmjere 6.1 može se dodjeliti samo jednom u cijelom programskom razdoblju 2014.-2020. po jednom korisniku.

Visina potpore za mlađog poljoprivrednika iznosi 50.000 eura, a isplata je u 3 rate u razdoblju od najviše 3 godine:

- Isplata prve rate u iznosu od 30% ukupno odobrene javne potpore nakon Odluke o dodjeli potpore uz uvjete:
- ukoliko mlađi poljoprivrednik prilikom podnošenja Zahtjeva za potporu nije upisan u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava kao nositelj poljoprivrednog gospodarstva isto mora biti prilikom podnošenja Zahtjeva za isplatu prve rate,
- sve proizvodne jedinice koje predstavljaju utvrđeni ulazni prag za potporu (SO) poljoprivrednog gospodarstva za koje korisnik traži potporu moraju biti upisane u odgovarajuće registre sukladno postojećim propisima,
- Isplata druge rate u iznosu od 50% nakon tri mjeseca, a ne kasnije od dvanaest mjeseci nakon isplate prve rate uz dokaz da su aktivnosti iz poslovnog plana započete,
- Isplata treće rate u iznosu od 20% nakon provedenih aktivnosti prikazanih u poslovnom planu i stjecanja stručnih



znanja i vještina ukoliko iste nije imao prilikom podnošenja Zahtjeva za potporu.

Mlađi poljoprivrednik je dužan ostati nositelj poljoprivrednog gospodarstva i biti registriran u Registru poreznih obveznika kao porezni obveznik po osnovi plaćanja poreza na dobit ili dohodak i obveznik socijalnih doprinosa (mirovinsko i zdravstveno osiguranje) po osnovi poljoprivrede u skladu s nacionalnim zakonodavstvom najmanje pet godina nakon konačne isplate potpore iz ove podmjere.

Poljoprivredno gospodarstvo kojem je mlađi poljoprivrednik nositelj treba biti upisano u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava i pripadati ekonomskoj veličini iskazanoj u ukupnom standarnom ekonomskom rezultatu poljoprivrednog gospodarstva od 8.000 eura do 49.999 eura prema FADN metodologiji.

<http://www.savjetodavna.hr/projekti/15/fadn/>

Iz Ministarstva poljoprivrede

■ www.mps.hr

OBJAVLJEN JE NOVI PRAVILNIK O REGISTRACIJI SUBJEKATA TE REGISTRACIJI I ODOBRAVANJU OBJEKATA U POSLOVANJU S HRANOM



U Narodnim novinama br. 84/15 objavljen je Pravilnik o registraciji subjekata te registraciji i odobravanju objekata u poslovanju s hranom, koji zamjenjuje Pravilnik o vođenju upisnika registriranih i odobrenih objekata te o postupcima registriranja i odobravanja objekata u poslovanju s hranom (N.N., br. 125/08, 55/09 i 130/10), a stupio je na snagu 06. kolovoza 2015.

Njime se propisuju postupci registracije subjekata te postupci registracije, odobravanja pod posebnim uvjetima i odobaranja objekata te uvjeti kojima određeni objekti moraju udovoljavati.

Najbitnije promjene koje donosi ovaj Pravilnik jesu:

- nadležnost za mesnice i mljekomate kao i ostale automate putem kojih se prodaje hrana životinjskog podrijetla iz primarne proizvodnje (npr. jajomati) preuzima Ministarstvo poljoprivrede – Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane;
- osim objekata koji su se do sada registrirali, registraciji podliježu i prodajna vozila iz kojih se prodaje hrana životinjskog podrijetla (pokretne mesnice i pokretne ribarnice), sabirališta divljači, objekti za klanje peradi i lagomorfa na gospodarstvu podrijetla, objekti za klanje malih papkara na gospodarstvu podrijetla isključivo za pripremu hrane u sklopu vlastite ugostiteljske ponude i sabirnice jaja.
- objekti koji su do sada bili odobravani pod posebnim uvjetima, a u kojima se u sklopu maloprodaje proizvode mljeveno meso i mesni pripravci te ribarnice i objekti u kojima se u sklopu maloprodaje proizvode pripremljeni proizvodi ribarstva od sada podliježu registraciji,
- objekti koji proizvode hrano životinjskog podrijetla na gospodarstvu podrijetla osim primarnih proizvoda (tradicionalni mesni proizvodi), koji su se odobravali pod posebnim uvjetima, sada podliježu odobravanju, budući su im Pravilnikom o mjerama

prilagodbe zahtjevima propisa o hrani životinjskog podrijetla (Narodne novine 51/15) propisani pojednostavljeni uvjeti, a time im je omogućena kupovina sirovine i prošireno tržište i izvan RH.

Subjekti koji su za svoje objekte, posjedovali rješenje Ministarstva zdravlja (mljekomati i mesnice) dužni su u roku od godine dana od stupanja na snagu ovoga Pravilnika, podnijeti zahtjev za registraciju Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Zahtjevi subjekata u poslovanju s hranom za registraciju ili odobravanje pod posebnim uvjetima koji su u postupku rješavanja završiti će se u skladu sa ovim Pravilnikom.

Na web stranici Ministarstva poljoprivrede objavljeni su novi obrasci zahtjeva za registraciju, odobravanje pod posebnim uvjetima te odobravanje objekata.

OBAVIJEST KORISNICIMA POTPORE ZA INTEGRIRANU POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU



Sukladno Ugovoru o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji mjere potpore koje su se provodile u Hrvatskoj prije dana pristupanja i koje su se smatrale "postojećim potporama" uključujući i potpore za integriranu proizvodnju mogle su se koristiti tri godine od datuma pristupanja (2013., 2014. i 2015. godina).

U okviru Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. kroz Mjeru 10. Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene, Ministarstvo poljoprivrede je predložilo nastavak provedbe potpore integriranoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Obzirom na zahtjeve koji su propisani za integriranu poljoprivrednu proizvodnju, a koji su istovjetni odredbama i zahtjevima Direktive 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida, Europska komisija nije prihvatala finansiranje integrirane poljoprivredne proizvodnje kroz Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD).

Stoga Ministarstvo poljoprivrede pokreće postupak pravnih aktivnosti ukidanja potpore sustava integrirane poljoprivredne proizvodnje.

Obzirom da više ne postoji mogućnost financiranja navedenih mjeru na dosadašnji način, preporučamo korisnicima da od slijedeće godine podnesu jedinstveni zahtjev za potporu za IAKS mjere ruralnog razvoja odnosno mjeru 10 „Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene“ ili za mjeru 11 „Ekološki ugoj“ koje su dio Programa ruralnog razvoja 2014-2020. Detalje o navedenim mjerama možete naći na linku:

<http://www.mps.hr/ipard/default.aspx?id=3405>

Zaključno, preporuka je Ministarstva da se korisnici mjeru potpore integriranoj poljoprivrednoj proizvodnji uključe u mjeru 10. *Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene* ili Mjeru 11. *Eko-loška poljoprivreda u okviru Programa ruralnog razvoja*.

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE ZBOG POŽARA I SUŠE RASPISALO NATJEČAJ ZA MJERU 5



Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju raspisala je Natječaj **za podnošenje zahtjeva za potporu iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EPFRR) za Podmjeru 5.2 »Potpora za ulaganja u obnovu poljoprivrednog zemljišta i proizvodnog potencijala narušenog elementarnim nepogodama, nepovoljnim klimatskim prilikama i katastrofalnim događajima« na područjima s proglašenom elementarnom nepogodom na temelju članka 6. Zakona o zaštiti od elementarnih nepogoda (Narodne novine broj 73/97 i 174/04) nastalom nakon 1. siječnja 2014. godine.**

Predmet natječaja je dodjela sredstava sukladno uvjetima propisanim Pravilnikom o provedbi mjeru 05 »Obnavljanje poljoprivrednog proizvodnog potencijala narušenog elementarnim nepogodama i katastrofalnim događajima te uvođenje odgovarajućih preventivnih aktivnosti«, podmjeru 5.2. »Potpora za ulaganja u obnovu poljoprivrednog zemljišta i proizvodnog potencijala narušenog elementarnim nepogodama, nepovoljnim klimatskim prilikama i katastrofalnim događajima« iz programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020. (NN broj 112/2014) (u dalnjem tekstu: Pravilnik o provedbi mjeru 05).

Pravilnik o provedbi mjeru 05 dostupan je na službenim mrežnim stranicama Narodnih novina (www.nn.hr), Ministarstva poljoprivrede, Uprava za upravljanje EU fondom za ruralni razvoj, EU i međunarodnu suradnju (u dalnjem tekstu: Ministarstvo) (www.mps.hr) i Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (u dalnjem tekstu: Agencija za plaćanja) (www.apprrr.hr).

Prihvatljivi korisnici su korisnici sukladno članku 5. Pravilnika o provedbi mjeru 05, a koji udovoljavaju uvjetima i kriterijima propisanim Pravilnikom o provedbi mjeru 05 i ovim Natječajem.

Prihvatljivi troškovi

- sanacija poljoprivrednog zemljišta,
- građenje poljoprivrednih gospodarskih objekata i pripadajuće infrastrukture,
- popravak ili nabava novih/rabljenih poljoprivrednih strojeva, mehanizacije i opreme,
- nabava osnovnog stada/matičnog jata kod domaćih životinja,
- nabava i sadnja višegodišnjeg bilja,
- opći troškovi u iznosu do 10 posto vrijednosti ukupno prihvatljivih troškova projekta,
- označavanje ulaganja sufinanciranih iz EU proračuna sukladno Prilogu II. Pravilnika o provedbi mjeru 05, ali ne više od 100 eura u kunskoj protuvrijednosti.

Rok za podnošenje zahtjeva počinje teći **od 31.8.2015. i traje do 30.10.2015.** Zahtjevi pristigli prije i nakon naznačenoga roka neće se razmatrati.

Cjelokupni tekst natječaj može se pročitati na:

<http://ruralnirazvoj.hr/aktualni-natjecaji/natjecaj-za-provedbu-podmjere-5-2-operacija-5-2-1/>

ADRIA SOL

PREŠANA PAŠKA SOL ZA ŽIVOTINJE

> Ovce i koze > Divljač > Konji > Goveda > Ostale životinje

MINERALNA MJEŠAVINA SOLI NAMIJENJENA PREHRANI OVACA I KOZA

Sadržava:

Selen (Se)

sprečava jalovost i tzv. atrofiju poprečno-prugastih mišića
pospješuje funkciju ženskih unutarnjih spolnih organa
povećanje koncepcije
povećanje mliječnosti i općeg zdravstvenog stanja janjadi
ne može doći do trovanja solju

Kobalt (Co)

neizmjerno bitan za sintezu vitamina B12
sprečava pernicioznu anemiju

Zeljezo (Fe)

sprečava anemiju

Jod (I)

ulazi u sustav hormona štitne žlijezde koja regulira rad cijelokupnog metabolizma

Fosfor (P)

izgradnja kostiju
sinteza ATP-a

Deklaracija	
U 1 kg soli ima najmanje:	
Kalcij	20%
Magnezij	1%
Proteini	1-12%
Hidrogen	3-10 mg
Zelenina	3000 mg
Hidrat	2000 mg
Minerali	30 mg
Šeles	30 mg
Kobalt	95 mg
Iod	2000 mg

Dodatačna primetna biljna aroma komorada.

Tome Bakača Erdodyja 26
44000 SISAK

TEL: +385 44 549 304

GSM: +385 91 5344 449

+385 99 5344 449

+385 99 4344 449

KUPUJMO
HRVATSKO



Križanje u ovčarstvu i kozarstvu

Genetsko poboljšavanje, odnosno poboljšavanje proizvodnih osobina u stadima ovaca i koza obično se postiže na dva načina: jedan je uzgoj u čistoj krvi - uzgojno selekcijskim postupcima, a drugi je križanje. Kao metoda za popravljanje bitnih proizvodnih osobina križanje je poželjno sve dole dok se provodi sukladno predviđenom planu, u kojem su jasno definirani ciljevi koji se žele postići križanjem.



dr. sc. Zdravko Barać,
zbarac@hpa.hr

Pod križanjem se podrazumije spajvanje ženskih s muškim grlima različitih pasmina, za razliku od uzgoja u čistoj krvi kada su pripuštene ženke i mužjaci iste pasmine.

Temeljem različitih iskustava, može se sa sigurnošću reći da je križanje metoda od koje možemo očekivati:

- Poboljšavanje proizvodnih osobina u stаду (kada se provodi sukladno zacrtanom planu).
- Stvaranje ogromnih problema u upravljanju stадом (kada se provodi stihiski, bez plana i jasno zacrtanih ciljeva).

Ovčari i kozari križanja uglavnom započinju iz razloga što žele isprobati i druge pasmine. Uvođenje ovna nove pasmine i kasnije promatranje razlika u janjadi dobivenih „djelovanjem“ novog ovna,

može za uzgajivača predstavljati pravo zadovoljstvo. Međutim, bez konkretnog plana ili programa križanja, bez dobro organizirane obnove stada (remonta), stado uskoro postaje „miks“ različitih skupina, koje samo podsjećaju na određene pasmine i s kojima je unutar istog stada, najčešće vrlo teško organizirati proizvodnju.

U praksi se stalno susrećemo sa „šarenim stadiма“ jer je vlasnik želio malo isprobati ovna ili jarca ove ili one pasmine za koju je čuo „da je najbolja za proizvodnju janjadi/jaradi ili za proizvodnju mlijeka ili za oboje“. Međutim, ne postoji „najbolja pasmina“. Upravo ovo treba biti nit vodilja pri planiranju križanja. Svaka od pasmina, kada govorimo o proizvodnim osobinama ima svoje „dobre“ ili „loše“ strane, odnosno za određena svojstva pokazuje vrijednosti koje nas zadovoljavaju, a za određena baš i nije tako. Upravo zato, kada se planiraju križanja, potrebno je dobro poznavanje genetske osnove kojom raspolazemo, ali isto tako

dobro poznavanje pasmine koja se uvodi u stado, pri čemu bi bilo dobro poznavati iskustva onih uzgajivača koji su se prije nas upustili u tip križanja koji želimo. Bez plana koji podrazumijeva jasno postavljene ciljeve križanja, ne treba se ni upuštati u križanje.

Križanje bi trebalo predstavljati sustavno iskorištavanje odlika i proizvodnih mogućnosti pojedinih pasmina, a radi proizvodnje potomstva specifičnih svojstava. Križanje se u praksi koristi radi

- poboljšavanja proizvodnih svojstava u cijelom stadiu koristeći pasmine koje se u tom pogledu dobro nadopunjaju, nastojeći združivanjem genetske osnove dviju ili više pasmina dobiti potomstvo poželjnih svojstava,
- radi dobivanja nove pasmine,
- radi uvodenja određenog poželjnog gena (svojstva) u određenu pasminu ili
- radi ostvarivanja prednosti koje dominosi heterozis koji se javlja kod križanih grla.

ŠTO JE HETEROZIS?

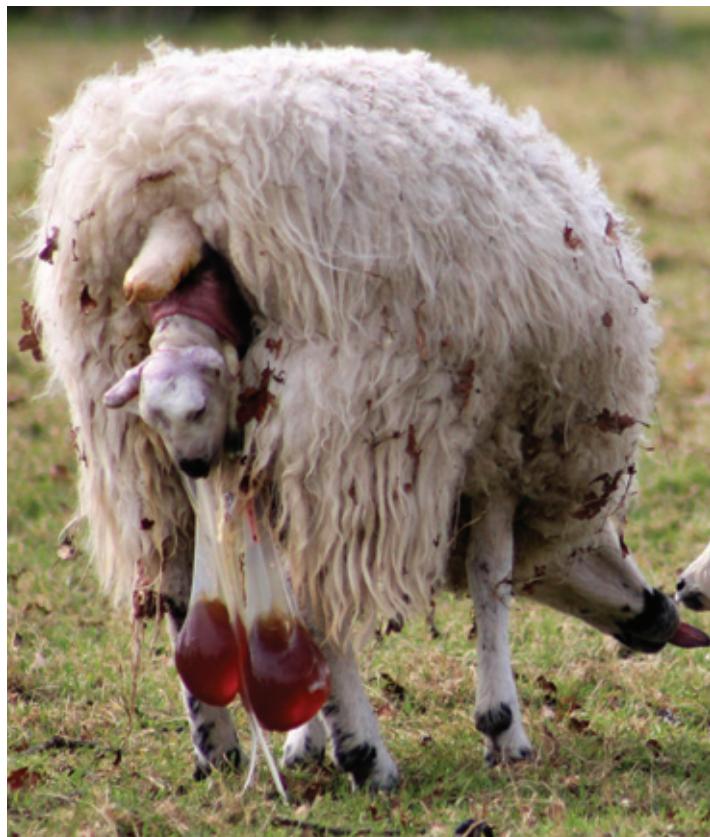
Kada se križaju dsvje pasmine, obično se očekuje da vrijednosti za određena svojstva potomstva iz ovog križanja predstavljaju prosjek vrijednosti koji su ostvarivali roditelji. Međutim, heterozis ili hibridni vigor označava povećavanje vrijednosti koje ostvaruje potomstvo u odnosu na prosjek vrijednosti koje osvaruju roditelji. Križanjem dviju vrlo različitih pasmina stvaraju se životinje koje imaju više heterozigotnih genskih parova i manje homozigotnih parova u odnosu na pasminski čistokrvne životinje. Ovo rezultira činjenicom da se radaju životinje koje iskažu poželjnije vrijednosti reproduktivnih svojstava, janjad i jarad s manjim postotkom smrtnosti i drugo.

Heterozis je najizraženiji upravo za svojstva koja slabo reagiraju na uzgojne metode koje se provode u čistoj krvi, na primjer reproduktivna svojstva, najmanji je za svojstva koja dobro reagiraju pri provedbi uzgojno selekcijskih mjera, npr svojstva mesnatosti (ocjena trupova ili polovica) i svojstva runa.

Heterozis se očituje i kod janjadi/jaradi i kod odraslih grla. U nekim istraživanjima potvrđeno je kako je smrtnost križane janjadi manja i do 10% u odnosu na čistokrvnu janjad. Potvrđene su također pozitivne promjene i u veličini legla i

**OVČARSKO KOZARSKI List**
Casopis za umjerenje uzgoja ovaca i koz
tiska se uz finansijsku potporu grada Zadra
www.grad-zadar.hr

**OVČARSKO KOZARSKI List**
Casopis za umjerenje uzgoja ovaca i koz
tiska se uz finansijsku potporu Istarske županije
www.istra-istria.hr



u broju odbite janjadi i jaradi križanih ovaca i koza, a kod ovnova i jarčeva heterozis se očituje u povećanom libidu, otpornosti i dugovječnosti.

Najčešći oblik križanja koji susrećemo danas u praksi je križanje radi dobivanja janjadi i jaradi za klanje. Najveći broj uzgajivača koji se odluči na križanje, provodi ga na način da na stado ovaca ili koza jedne pasmine koristi takozvane terminalne ovnove/jarčeve, a potomstvo iz ovog križanja odlazi nakon nekog vremena na klanje i na tržište. Ovakav plan križanja je vrlo čest i podrazumijeva pripuštanje ovnova ili jarčeva superiornih osobina rasta i mesnih osobina (npr suffolk ili burska pasmina) radi proizvodnje janjadi, odnosno jaradi za klanje, na ovce ili koze koje se odlikuju zadovoljavajućom otpornošću, plodnošću ali slabijih vrijednosti za gore spomenuta svojstva. Cijelo potomstvo iz ovakvog križanja završava u klaonioci.

Dobar primjer ovakvog križanja je i pripuštanje burskih jarčeva na koze mlječnih pamina, što se susreće i u nekim stadima u Hrvatskoj, gdje ovakva jarad poprima dobre odlike tjelesne konformacije i rasta od burskih jaraca. Najveći problem u ovakvim stadima je kako organizirati remont stada. Naime, zadržavanje križanih grla može izazvati dosta problema u organizaciji (managementu) proizvodnje, ponajprije sa stajališta hranidbe. Ostavljajući za remont križana grla, često se može dogoditi da u stадu imate ovce pred janjenjem, ovce u svim stadima graviditeta, ovce u laktaciji s jednim, dva ili čak tri janjeti, a unutar svake od ovih situacija i različite genetske osnovice (osnovna pasmina, križana grla) specifičnih, različitih zahtjeva, a svaka od nabrojanih varijanti zahtjeva specifičnu pozornost s obzirom na stanje u kojem se nalazi. Stoga je u stadima gdje se koriste ovakva križanja potrebno voditi računa o tome da se dio ovaca ili koza (s najboljim proizvodnim svojstvima) pripušta s ovnovima/jarčevima iste pasmine, a s dobivenim potomstvom planira se obnova stada.

Za zaključak ponovimo kako križanje može biti iznimno uspješna metoda za poboljšavanje proizvodnih svojstava, ali samo u slučajevima kada planom točno odredimo što želimo, odnosno koji su ciljevi križanja.

Položaj jaradi/janjadi prilikom poroda

Janjenje/jarenje je s jedne strane uvijek najuzbudljivije razdoblje na gospodarstvu, ali s druge strane jednako tako može biti i zabrinjavajuće za uzgajivače. I bez obzira što glavnina koza/ovaca uglavnom nema nikakvih problema tijekom jarenja/janjenja, moramo biti spremni za onaj manji broj problematičnih slučajeva.

■ dr. sc. Zdravko Barać,

Prijedlozi u ovom tekstu nipošto ne smiju biti shvaćeni kao zamjena za veterinarsku pomoć, zapravo služe za prepoznavanje mogućih problema kako biste znali procijeniti dali trebate pomoć veterinara. Prijedlozi ovdje navedeni služe zapravo kao premosnica u hitnim slučajevima kada nikako ne možete prisrbiti veterinarsku pomoć ili ona iz nekog razloga ne može stići na vrijeme.

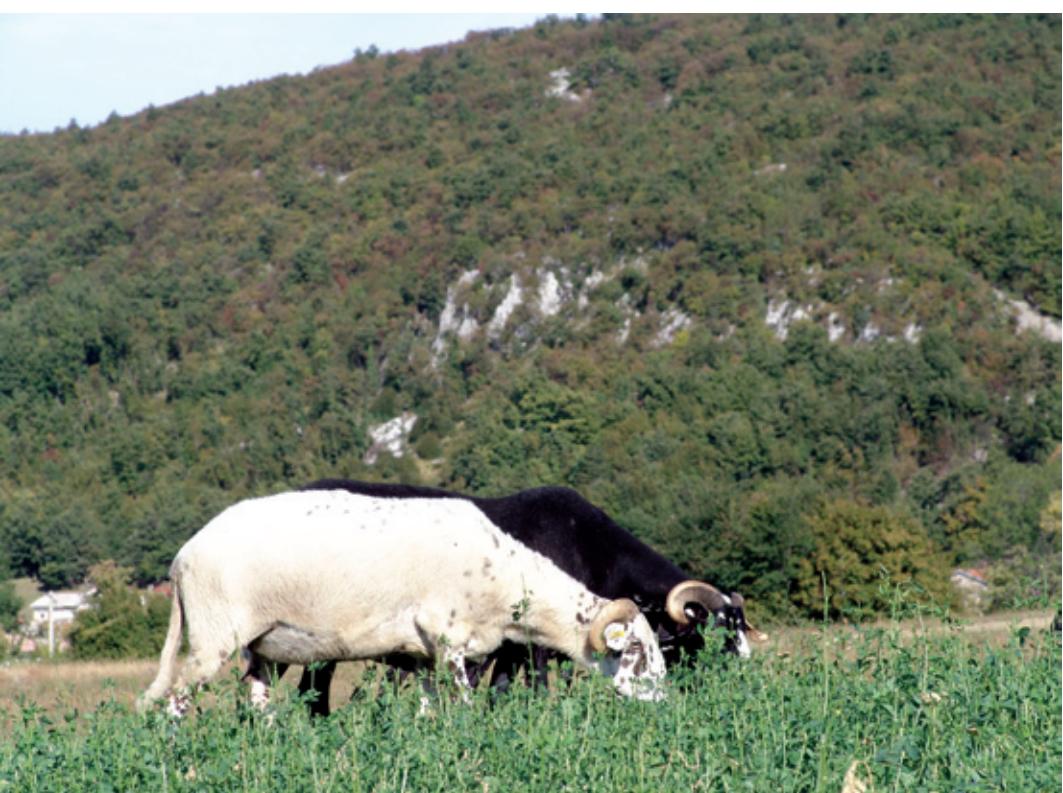
Najvažnije je da uzgajivač za početak može razlikovati normalan od nenormalnog položaja jaradi/janjadi. Crteži predstavljaju normalne položaje prilikom poroda, kao i nekoliko mogućih položaja koji izazivaju teške porode i kod kojih je u većini slučajeva potreba stručna pomoć. Prilikom poroda s normalnim položajem jreta/janjeta, ovce/koze najčešće porađaju same, bez pomoći čovjeka.

Iskusniji uzgajivači koza i ovaca znat će i moći rješiti neke od problematičnih situacija izazvanih nepravilnim položajem jreta/janjeta, ali u većini slučajeva najbolje je kod takvih poroda u pomoć pozvati veterinara.

	Normalan položaj. Najčešći položaj. Obje prednje noge su položene prema naprijed i izlaze prve.
	Normalan položaj - ne javlja se tako često kao prvi prikaz. Stražnje noge izlaze prve.
	Problem - glava savijena unatrag. Pomoć - lagano potisnuti jare/janje unatrag, i ispraviti glavu s licem prema naprijed u "uranjujući položaj".
	Problem - jedna prednja noga savijena prema natrag. Pomoć - izvući savijenu nogu natrag da se noge dovedu u položaj prvog crteža.
	Problem - jarad/janjad je u normalnom položaju ali su "zapleteni" i oba se istiskuju istovremeno. Pomoć - potrebno je rukom osjetiti koje noge su od kojeg jreta/janjeta i nakon toga ih razdvojiti, zatim se jedno jare/janje lagano potisne natrag, što omogućuje onom drugom, da izade prvi.
	Jedan od složenijih (težih) nepravilnih položaja. Ponekad koza/ovca (odnosno jare/janje) sama „riješi“ ovaj problem, no često se zakomplicira, tako da je nužno pomoći.

Napasivanje ovaca travama i leguminozama

Paša je neizostavni dio obroka gotovo svih kategorija ovaca (izuzev mlađe mlijekom i/ili mliječnim krmivima hranjene janjadi) držanih u različitim sustavima uzgoja bez obzira na veličinu stada, sustav uzgoja, podneblje i proizvodnu namjenu. Slobodno se može reći da bez paše nema rentabilne i ekonomski isplatiće proizvodnje ovčjeg mesa, mlijeka, vune, kože i dr. Količina i kvaliteta pojedene paše odražava se ne samo na količinu i kvalitetu proizvoda (prirost, količina i kemijski sastav mlijeka, nastrič i kvaliteta vune i dr.) nego i na zdravlje ovaca. Napasivanje je ustvari međuodnos između životinja i samog pašnjaka (vegetacije). Na ponašanje ovaca na pašnjaku značajan utjecaj ima kvaliteta pašnjaka, dok su s druge strane rast, prinos i kvaliteta zelene biomase te eko-fiziološki razvoj pašnjaka pod utjecajem intenziteta napasivanja, odnosno samih ovaca.



■ prof. dr. sc. Boro Mioč
bmioc@agr.hr

NAPASIVANJE OVACA TRAVAMA

Visina paše dobar je pokazatelj mase krme, naročito tijekom vegetativne faze. Na pašnjacima talijanskog ljulja, neprekidno napasivanim tijekom razdoblja vegetativnog rasta, postoji pozitivna linearna veza između visine (mjerene posebnim metrom za trave) i mase krme. Između zime-ranog proljeća i kasnog proljeća ima razlike koje su povezane s varijacijama u strukturi pašnjaka. Uz to, visina paše dobar je predznak konzumacije krme. Visina paše utječe i na hranidbeno ponašanje pa ove napasivane tijekom proljeća na niskoj paši za koju je dokazano da djeluje ograničavajuće na konzumaciju krme (30, 60

i 90 mm), troše znatno više vremena na pasenje (791, 647 i 587 min/24 h).

Novija istraživanja sugeriraju da je, osim biomase i visine paše, struktura biomase tijekom prijelaza iz vegetativne u reproduktivnu fazu od velike važnosti za modifikaciju hranidbenog ponašanja te stoga i za razinu konzumacije pašnih životinja. Lakoća pasenja na pašnjaku ne ovisi samo o visini i gustoći paše nego i o lakoći odgrizanja trave i prisutnosti zapreka za defolijaciju, kao što su zaštitni sloj na lišcu i mrtvo bilje. U takvim uvjetima ovce biraju pokušavajući konzumirati najhranjivije dijelove, osobito one zelene koji imaju veći sadržaj bjelančevina i topljivih ugljikohidrata. Jasno, što je više lišća u paši dostupnost je manje ograničena te je stoga razina konzumacije veće. To objašnjava zašto nema značajne razlike u razini konzumacije između pašnjaka s travama visokim 60 i 90 mm. U pregonu s travom visokom 90 mm pove-

ćan je vlaknasti udio biomase pa je dostupnost hranjivih supstanci obroka znatno smanjena. Na temelju navedenih rezultata, neprekidno napasivan pašnjak talijanskog ljulja trebalo bi koristiti zimi pri visini od 60 mm (2 t ST/ha), što omogućava pašnjaku da zadrži što je više moguće svjetlosne energije. U proljeće bi ga trebalo koristiti pri manjoj visini kako bi se zadržala kvaliteta paše, s tim da ga ne bi ga trebalo napasivati pri visini nižoj od 30 mm (1,5-2 t ST/ha).

Kada paša dozrije (nakon pojave klasova) dostupna biomasa nije značajan pokazatelj dostupnosti krme. U takvim uvjetima, čak i pri neprekidnom napasivanju, dostupna zelena biomasa po jedinici površine ima glavnu ulogu u određivanju ponašanja ovaca na pašnjaku i konzumaciji paše. Na pašnjaku mješovitog sastava s klupčastom oštricom u vegetativnom i reproduktivnom obliku, dostupnost zelenog lišća u količinama manjim od 0,5 t ST/ha znatno smanjuje razinu konzumacije i ovce počinju konzumirati stabljike s cvjetovima koje su u početku izostavljale. U pregonskom napasivanju postoje dve modifikacije povezanosti dostupne biomase i hranidbenog ponašanja:

- 1. brze promjene u ponudi krme tijekom pašnjog razdoblja uzrokuju iznimno dinamično međudjelovanje između ovaca i pašnjaka;
- 2. strukturni sastav pašnjaka značajno je različit u pregonskom napasivanju, a do defolijacije dolazi u mnogo većim intervalima nego pri neprekidnom napasivanju.

Navedeno izaziva važne promjene u ponašanju životinja, čija razina konzumacije znatno opada tijekom pašnjog razdoblja, ali, u odnosu na neprekidno napasivanje, njihovo vrijeme pasenja značajno se ne povećava. Znači, pri određenoj visini paše (biomase krme), u pregonskom napasivanju konzumira se manje krme negoli pri neprekidnom napasivanju. Na konzumaciju utječe i trajanje napasivanja pa je najveća razina konzumacije u jednom satu postignuta kad su ovce najkratće boravile na pašnjaku.

NAPASIVANJE OVACA LEGUMINOZAMA

Hranjenje leguminozama, u odnosu na trave, obično rezultira bržom probavam. Ponašanje ovaca koje pasu leguminoze i onih koje pasu trave se razlikuje: veća je masa zalogaja i razina konzumacije, a preživanje traje kraće. Navedeno rezultira većom konzumacijom i boljim proizvodnim rezultatima. Istraživanja na pašnjaku s bijelom djetelinom u sjevernoj Europi pri neprekidnom napasivanju pokazala su da masa krme djeluje na ponašanje ovaca isto kao i kod višegodišnjih trava. Ovce napasivane na monokulturi bijele djeteline i višegodišnjeg ljujla (s rasponom visine od 30 do 60 mm), imaju veću dnevnu konzumaciju djeteline iz razloga što im je dostupnija i ima lišće koje se lakše konzumira budući da se nalazi na površinskom horizontu pašnjaka. Brža probava djeteline rezultat je razlike u kemijskom sastavu jer djeteline u usporedbi s travama imaju manje vlakana, a vlakna sadrže manje hemiceluloze i brže se razlažu na manje dijelove koji iz buraga izlaze brže. Konzumacija može biti i pod utjecajem razlika u morfologiji koje utječu na dostupnost različitih vrsta leguminoza. U nekim slučajevima konzumaciju ograničavaju i antinutritivni sastojci. Naime, prisutnost kondenziranih tanina može utjecati na hranidbeno ponašanje ovaca tako da smanji razinu konzumacije i ukupnu konzumaciju u jednom satu iako je hrana potpuno dostupna. Međutim, umjerena količina tanina (3-4% ST) u leguminozama, unatoč njihovoj tendenciji smanjenja konzumacije, omogućava da se dušik iz paše bolje iskoristi i na taj način povećava apsorpciju aminokiselina iz crijeva.

NAPASIVANJE NA MJEOVITIM PAŠNJACIMA TRAVA I LEGUMINOZA

Hranidbeno ponašanje na mješovitim pašnjaku načelno ovisi o dostupnoj biomasi i njenoj kvaliteti, kao i kod monokultura. Zaista, u ovaca napasivanih oko 5 sati dnevno na prirodnim pašnjacima, konzumacija je u korelaciji s dostupnom biomasom i sadržajem sirovih bjelančevina u paši koje su pouzdani pokazatelji kvalitete pašnjaka. Na mješovitim pašnjacima brojnost vrsta i njihova prostorna raspoređenost imaju važnu ulogu u određivanju hranidbenog ponašanja. Usporedi li se mješoviti obrok s onim leguminoznim, vidjet ćemo da potonji nije uvek bolji u konzumaciji i proizvodnosti. Do toga dolazi zato jer ovce djelomično preferiraju leguminoze u usporedbi s travama. Mješoviti obrok, u odnosu na obrok leguminoza, može rezultirati slabijom fermentacijom u buragu i na taj način nižim koncentracijama metabolita (npr. hlapljivih masnih kiselina) u krvi; oni kontroliraju centre za sitost te na taj način smanjuju apetit ovaca.



raju centre za sitost te na taj način smanjuju apetit ovaca.

U područjima umjerene klime, gdje na pašnjacima dominiraju višegodišnje trave, osobito višegodišnji ljujlj, porast trave je izrazito sezonski zbog godišnjih temperaturnih i svjetlosnih varijacija. Mnogi tvrde da je visina paše nerijetko jedini kriterij i uglavnom dobra veza između rasta paše i dugoročne proizvodnje s jedne te ponašanja ovaca i njihove proizvodnje s druge strane. Detaljna istraživanja o ravnoteži između fotosinteze, proizvodnje zelenih mase i količine krme, koju se pase ili suši, a na pašnjaku različitih visina, pokazala su da je najveća količina krme po jedinici površine popasena na pašnjacima s visinom trave između 40 i 60 mm. Gustoča busa na takvim pašnjacima u proljeće i rano ljeto je velika, a produženje reproduktivnih stапki, uz koje ide i smanjenje probavljivosti, gotovo potpuno je isključeno. Ovako niska paša zadržava pričinjeno stalan indeks lisne površine tijekom sezone, što rezultira jesenskim porastom jednakim onome kod visoke paše čija se lisna površina, iako veća u proljeće, smanjuje tijekom ljeta i jeseni budući da se struktura pašnjaka pogoršava.

Oblikovane su i testirane smjernice za upravljanje ovčarskim pašnjacima u umjerenoj sjevernoj hemisferi. One povlače za sobom pravedbu neprekidnog napasivanja s varijabilnim opterećenjem pašnjaka, prihranjuvanje krepkim krmivima i košnju u različitim stadijima, kako bi se održala godišnja granična visina paše. Optimalne granice su visina paše od 40 mm, koju je potrebno postići što ranije u proljeće, do 60 mm, koja se ne smije povećati za vrijeme najbržeg rasta paše u svibnju i lipnju. Mliječnost ovaca koje sišu janjad je blizu njihovog punog potencijala na pašnjacima s ovakvim rasponom visine paše. U jesen se može dopustiti da paša malo poraste, do otprilike 80 mm, kako bi se pove-

ćala količina zelenog lišća i zadržala razina konzumacije. Pašnjak treba pasti sve do visine paše od 30 mm kako bi se smanjila šteta od hladnoće tijekom zime. Ako je paša u proljeće preniska, treba prihranjivati ovce koncentratom, kako bi se sprječio pad proizvodnje. Razdoblje prihranjivanja je uglavnom kratko i vjerojatno neće imati učinka kad porast krme bude dovoljan da održi visinu paše na 40 mm. U sredini laktacije nužno je održati visinu ispod 60 mm, kako bi se postigla visoka iskorištenost krme i sprječilo pogoršanje strukture pašnjaka i smanjenje hranjive vrijednosti. Uglavnom je nemoguće povećati opterećenost pašnjaka pa se zbog toga odredene površine pašnjaka ne napasuju, kako bi se povećalo opterećenje na napasivanim površinama. Krmu s nenapasivanim površinama treba konzervirati u sijeno i/ili sjenažu da se površinu što prije oslobodi za kasnije napasivanje.

ODREĐIVANJE ODRŽIVE OPTEREĆENOSTI PAŠNJAKA

Opterećenost pašnjaka (OP) je varijabla i ima najveći utjecaj na ekologiju pašnih sustava. To je omjer ukupnog broja pašnih životinja i površine pašnjaka, a izražava se brojem grla po ha (n/ha). Djelovanje određene OP na neki ekosustav može biti pod utjecajem veličine i oblika napasivane površine. Takoder je važno utvrditi dužinu trajanja OP tijekom godine. Pašni pritisak (broj životinja po jedinici mase ponuđene krme) je možda prikladniji način izražavanja opterećenja



**OVČARSKO
KOZARSKI List**
Listika se uz finansijsku potporu
grada Obrovca

Obala kralja Dmitra Zvonimira 2 23450 Obrovac



pašnjaka, ali ga je na pojedinim farmama teško utvrditi. Povećanjem opterećenosti pašnjaka smanjuje se ukupni porast paše, što se djelomično nadomješta manjom stopom propadanja biomase uslijed starenja. Opterećenost pašnjaka iznad te razine rezultira nižim prinosom biomase. Opterećenost pašnjaka i intenzitet napasivanja utječe na ponovni porast vegetacije. Vrlo intenzivno napasivanje, uz odstranjenje većine lisne mase koje daje niski indeks preostale lisne površine produžava vrijeme potrebno za ponovni rast či-

me se povećava interval između napasivanja. Povećanje opterećenosti pašnjaka uglavnom rezultira pašom s više lišća, a vrlo visoka opterećenost može rezultirati smanjenjem probavljivosti konzumirane krme jer ovce ne mogu izabrati kvalitetnu krmu te moraju jesti ostatke. Kad dostupna biomasa i visina paše padnu ispod određene razine smanjena je konzumacija suhe tvari. Iz zajedničkog utjecaja navedenih čimbenika proizlazi veza između opterećenja pašnjaka i proizvodnje po grlu i jedinici površine. Normal-

no, kad opterećenje raste iznad točke minimalnog opterećenja, pojedinačna proizvodnost pada, ali se usporedno povećava proizvodnja po hektaru. Međutim, iznad odredene razine, pojedinačna proizvodnja i proizvodnja po hektaru se smanjuje zbog preopterećenosti pašnjaka. Uz to, opterećenost pašnjaka djeluje i na kvalitetu mlijeka i mesa. Poznato je da se neprekidnim napasivanjem uz visoku opterećenost pašnjaka, značajno smanjuje sadržaj bjelančevina u mlijeku.

Kako bi se ustanovio kapacitet pašnjaka pojedine farme ili regije potrebno je pronaći točku ravnoteže između opterećenja koje daje najveću proizvodnju po grlu i onog koje daje najveću proizvodnju po hektaru, uvezši u obzir i kvalitetu proizvoda. Unutar tog raspona, jedan od kriterija za utvrđivanje ispravnog opterećenja je količina konzervirane krme potrebne za podmirenje potreba stada za vrijeme nedovoljnog rasta paše. Ta krma može se spremiti za vrijeme najveće proizvodnje pašnjaka i davati životnjama kad je proizvodnja na pašnjaku niska. Isključivo korištenje napasivanja za hranjenje ovaca je obično ograničeno na određena razdoblja u godini kada je dostupnost biomase na pašnjaku visoka i stoga može zadovoljiti hranidbene potrebe životinja. Pokazatelje utjecaja napasivanja na okoliš, osobito na postojanost pašnjaka, treba također uzeti u obzir pri odabiranju opterećenosti koja će dugoročno biti održiva. Pri tome treba imati u vidu i dobrobit životinja i njihovu nepromijenjenu proizvodnju iz godine u godinu.

BROJ OVACA I KOZA NA DAN 3. 8. 2015.

Županija	Broj gospodarstava	Ovce 1. srpnja	Ovce 3. kolovoza	Koze 1. srpnja	Koze 1. kolovoza	Razlika ukupno ovaca i koza
Zagrebačka	1.080	24.757	24.736	2.261	2.188	94 ↓
Krapinsko-zagorska	434	3.333	3.393	684	695	71 ↑
Sisačko-moslavačka	2.433	41.028	40.868	3.269	3.294	135 ↓
Karlovačka	1.183	24.661	24.787	1.784	1.773	115 ↑
Varaždinska	289	2.540	2.535	4.725	4.667	63 ↓
Koprivničko-križevačka	839	10.783	10.849	2.458	2.472	80 ↑
Bjelovarsko-bilogorska	2.654	57.863	57.910	3.493	3.489	43 ↑
Primorsko-goranska	956	35.113	35.059	1.492	1.485	61 ↓
Ličko-senjska	1.948	73.230	75.751	2.096	2.139	2.564 ↑
Virovitičko-podravska	1.038	22.618	22.707	1.442	1.433	80 ↑
Požeško-slavonska	874	21.769	21.661	1.289	1.280	117 ↓
Brodsko-posavska	656	9.671	9.562	871	866	114 ↓
Zadarska	2.045	105.450	107.614	14.518	15.002	2.648 ↑
Osječko-baranjska	1.231	38.879	38.677	2.140	2.138	204 ↓
Šibensko-kninska	1.446	62.035	61.984	7.852	7.912	9 ↑
Vukovarsko-srijemska	720	16.314	16.290	1.272	1.285	11 ↓
Splitsko-dalmatinska	1.543	49.141	50.834	13.103	13.685	2.275 ↑
Istarska	788	18.366	18.297	3.427	3.468	28 ↓
Dubrovačko-neretvanska	319	5.057	5.340	1.971	2.046	358 ↑
Međimurska	112	642	630	4.062	3.930	144 ↓
Grad Zagreb	91	2.030	1.975	370	362	63 ↑
Ukupno	22.679	625.280	631.459	74.579	75.609	7.209 ↑



TSH ČAKOVEC

TVORNICA STOČNE HRANE D.D.

- KOZE 16% SP
- JARAD 18% SP
- SUPERKONCENTRAT ZA KOZE 32% SP
- OVCE 15% SP
- JANJAD 16% SP

NOVO U PONUDI:

- STARTER ZA JANJAD I JARAD 18% SP
- SPRAYFO LAMB - mlijeca zamjenica za jarad i janjad
- KAPRAVIT - mineralno vitaminska mješavina za koze
- OVININ - mineralno vitaminska mješavina za ovce

Tvornica stočne hrane d.d.

dr. Ivana Novaka 11, 40 000 Čakovec

TEL: 040 329 154; 040 329 139

FAX: 040 328 934

marketing@tsh-cakovec.hr

www.tsh-cakovec.hr

Krmiva za koze

Koze su energične, okretne, radoznaile, spretne i prave su umjetnice u pronalaženju hrane. Kao i u ostalih preživača, najveći dio njihova godišnjeg obroka čine različita voluminozna krmiva: paša, sijeno, sjenaža, silaža, slama, lisnik i različite drvenaste vrste koje koze vrlo rado brste. Međutim, u intenzivnoj proizvodnji, maksimalno iskorištenje genetskog potencijala moguće je samo uz hranidbu kvalitativno i kvantitativno dostačnim te potpuno izbalansiranim obrokom koji se sastoji i od krepkih (skupljih) krmiva (žitarica).



■ prof. dr. sc. Boro Mioc
bmioc@agr.hr

Hrana i hranidba neosporno su najvažniji negenetski čimbenici o kojima ovisi količina i kakvoća dobivenog kozjeg proizvoda (mesa, mlijeka, vlačna, kože i dr.), a uz to se izravno odražavaju i na rentabilnost kozarske proizvodnje. Stoga, što je u godišnjim obrocima za koze veći udio jeftinijih krmiva (voluminozni dio) to bi i određena proizvodnja trebala biti rentabilnija. Međutim, nemoguće je ostvariti visoke proizvodne učinke hranidbom koza samo jeftinijim krmivima, bez dodatka skupljih (krepkih) krmiva.

Da bi uzgajivači mogli organizirati kvalitetnu, dostačnu i po zdravlje koza poželjnu i učinkovitu hranidbu trebali bi poznavati hranidbene afinitete koza i

njihove hranidbene navike. I doista koza je zasigurno vrsta vrlo kompleksnog, jedinstvenog i zanimljivog ponašanja koje je ponajviše posljedica njenog temperamenta, inteligencije, fizičkih preddispozicija te hranidbenih potreba i afiniteta. U usporedbi s drugim preživačima, koze su veći gurmani jer u jednom danu mogu pojesti znatno više hrane po kilogramu tjelesne mase negoli drugi gospodarski važniji preživači (goveda i ovce). Potvrda navedenoga je znanstveno utemeljena činjenica da koze dnevno prosječno pojedu obrok koji je od 6,5 do 11% njihove tjelesne mase, dok goveda i ovce pojedu od 2,5 do 3,0% hrane u odnosu na vlastitu tjelesnu masu. Visokomlijecne pasmine koza mogu konzumirati i do dva puta više hrane po jedinici tjelesne mase u odnosu na mliječne krave. U usporedbi s kravama i ovcama, metabolizam koza je brži te stoga one i hrani probavljaju i razgrađuju znatno brže. Potvrda na-

vedenoga su i pokazatelji o razgradljivosti suhe tvari paše koje se u probavnom sustavu koze prosječno razgradi 8,9%/h, u probavnom sustavu ovce 7,3%/h, a u goveda 5,3%/h. To znači da se hrana najduže zadržava u probavnom sustavu goveda (oko 35 sati), zatim u probavilu ovaca (26 sati) te najkraće u probavnom sustavu koza (oko 26 sati). Neto učinkovitost iskoristivosti metaboličke energije za uzdržne potrebe i proizvodnju iznose oko 70% (slično kao u krava).

Koze, uz veću konzumaciju hrane, imaju i veću proizvodnju mlijeka po jedinici tjelesne mase. Veća konzumacija hrane i veća proizvodnja mlijeka u odnosu na tjelesnu masu posljedica su većeg metaboličkog stupnja koza u odnosu na njihovu tjelesnu razvijenost. Općenito, pri konzumaciji hrane koze su vrlo izbrijlje tako da prvo odabiru vrstu koja im je najdraža, a zatim njene pojedine dijelove (najkvalitetnije i najhranjivije), idući od vrha prema dnu: list, cvijet, plod, a tek onda stabljiku. Pri odabiru hrane koze se jako koriste osjetilima vida, njuha, opipa i okusa. Iako koze ne razlikuju boje, nego samo nijanse boja i to im je dovoljno za prepoznavanje, razlikovanje i nepogrešiv izbor boljega u odnosu na lošije, kad god im je to omogućeno. Kada su na određenom pašnjaku ili jaslama, koze hrani biraju kako se koristeći osjetilima njuha i opipa te biraju kvalitetnije i ukušnije biljne vrste i pojedine njihove dijelove. U odabiru hrane ponekad i pretjeruju (njuškaju, guraju, gaze, sline, a ne jedu), a posljedica toga je na pašnjaku više pogražene zelene mase, a pri hranidbi iz jasala i valova više rasute krme. Stoga uzgajivači u pripremi hrane za koze i u hranidbi koriste različite metode kako bi umanjili količinu odbačene (nepojedene) hrane, odnosno smanjili rasip, ujedno skarali razdoblje konzumacije, a što je najvažnije smanjili hranidbene troškove. Uz to, neki uzgajivači (npr. u Francuskoj) žitarice ne melju nego ih gnječe kako bi smanjili rasip i sačuvali hranjivu vrijednost krmiva, a sve je veći broj onih koji u hranidbi prakticiraju primjenu peletiranih krmiva (gotovih obroka). Na taj način skraćuju trajanje razdoblja biranja, a rasip hrane je minimalan.

Koze su energične, okretne, radozna-le, spretne i prave su umjetnice u prona-laženju hrane. Kao i u ostalih preživača, najveći dio njihova godišnjeg obroka čine različita voluminozna krmiva: paša, sijeno, sjenaža, silaža, slama, lisnik i različite drvenaste vrste koje koze vrlo rado brste. Uz to, koze su po vrsti i količini pojedene hrane te osobinama proizvoda «najeko-loškije» među svim vrstama domaćim životnjama. Krepka krmiva daju se najčešće samo određenim kategorijama (jarad, jarčevi) ili kozama u određenim fiziološkim fazama (neposredno prije pripusta, ti-jekom pripusta, posljednjoj trećini gravidnosti, početku laktacije). Međutim, u intenzivnoj proizvodnji, maksimalno iskoristištenje genetskog potencijala moguće je samo uz hranidbu kvalitativno i kvanti-tativno dostatnim te potpuno izbalansiranim obrokom koji se sastoji i od krep-kih (skupljih) krmiva (žitarica).

Ponekad se, s obzirom na broj krmiva koje koze konzumiraju, čini da su ma-nje izbirljive što su uzbajivači nekada više koristili te ih hranili ostacima hrane, odnosno onim što je preostalo od hranidbe konja, krava i dr. Da točno je da ka-da koze nemaju mogućnosti odabira one će jesti ono što im je na raspolaganju, što im je ponuđeno i tu hranu dobro koriste. Iz razloga što vrlo dobro koriste oskudnu vegetaciju škrtih mediteranskih pašnjaka te još oskudniju pašu pustinjskih i polupustinjskih pašnjaka, uz dobro podnošenje nedostatka vode, koze su uz deve jedini specijes koji obitava u navedenim ekstreminim klimatološkim i vegetacijskim uvjetima (pustinje i polupustinje). Međutim, kad su god u prigodi biranja i odabi-ra koze će birati između pojedinih vrsta krmiva, voluminoznih i krepkih, svježih i konzerviranih te nakon toga od odabra-ne vrste prvo pojesti njene ukusnije dijelove (cvijet, list, plod), a tek nakon toga dijelove biljke manje hranjive vrijednosti (stabljiku).

Poznato je da goveda u svojoj hranidi-bi koriste 17, ovce 20, a koze čak 90 biljnih vrsta pa ju stoga mnogi ne smatraju baš previše izbirljivom vrstom u podmi-renju hranidbenih potreba. U suhim zo-nama, na tlima oskudne vegetacije, u kr-ševitim područjima, koze najčešće jedu trave lošeg botaničkog sastava te grmlje i makiju. Koze vole češće promjene struk-ture obroka, pa valja dnevne obroke balansirati raznovrsnim krmivima da bi se održao dobar apetit, visoka razina kon-zumacije i zadovoljavajuća proizvodnja. Pri planiranju godišnjeg obroka za koze i spremanju hrane, osobito voluminozne potrebno je voditi računa o tome da **ko-zama sva krmiva nisu jednako dra-ga**, ali niti su sva krmiva iste hranjive vrijednosti niti iskoristivosti. Ugrubo je kr-

mne kulture prema njihovoj preferenciji u koza moguće podijeliti u tri skupine. Prvoj skupini pripadaju: **lucerna, crvena dje-telina, talijanski ljlj, klupčasta oš-trica, grahorica i zob, mješavina sir-ka i različitih hibrida sudanske tra-vje**. Drugu skupinu čine **postrne kultu-re za zelenu hranidbu, zatim sijeno, silaža, grašak i zob**. U trećoj su skupi-ni **lisičji i mačji repak, kupus, repa i sunčokret**. Koze dakle najradije jedu obrok lucerne i/ili djeteline. To je povoljno ne samo radi hranidbene vrijednosti krmiva nego i zbog činjenice da se koza-ma navedena krmiva mogu davati na različite načine; kao paša, u obliku zelene pokošene mase, kao sijeno, sjenaža, te u obliku silaže.

PAŠA

Paša je najprirodnija, najjeftinija i naj-dostupnija hrana za koze. Upravo navedene činjenice treba maksimalno koristiti u proizvodnji kozjeg mesa i mlijeka. Prirodni pašnjaci, zakorovljene površine i pustopoljne obrasle su različitim biljnim vrsta-ma koje su dobar izvor hranjivih tvari za koze koje jedine među domaćim životinja-ma znatan dio hranidbenih potreba mogu zadovoljiti brstom grmlja, drače i ku-pine, šiblja i drugog različitog niskog ras-linja. Mekano lišće i plodovi grmlja če-sto sadrže preko 20% bjelančevina, bogati su vitaminima i mineralnim tvarima te sadrže više energije nego određena krep-ka krmiva (npr. zob). Čest nedostatak ta-kvog raslinja su „obrambene tvorevine“ i sekundarni metaboliti koji životinju odbijaju. Zadovoljava potrebe koza za traže-njem i odabirom hrane.

Koze rado brste, jedu travu, kreću se i traže hranu na strmim i grubim i stjeno-vitim površinama, radije pasu na rubovi-ma negoli u sredini pašnjaka i prvo pa-su vrhove, a zatim donje dijelove biljke. Koze su sklone istraživanju i analiziranju hrane. Vrlo su radozna-le. Kad ih se iz staje i/ili ograđenog ispusta pusti na pašnjak one će prvo obići i „snimiti teren“, a tek onda početi pasti pozorno birajući (gdje je to moguće) pojedine biljke, odnosno dijelove biljke. Treba znati da koze na pašnjaku pojedu i do 30% manje krme ne-go kada im je ona pokošena i ponu-de-na svježa u staji (s iste parcele i podjed-nake kvalitete). Koza često ostavi i preko 60% ponudene joj hrane. Kapacitet kon-zumacije krme najveći je u koza početkom laktacije (3,0 do 3,3 kg ST/dan), a znatno manje krajem laktacije (1,7 do 2,0 kg ST/ dan). Poželjna visina trave na pašnjaku za koze je između 8 i 12 cm. Zajedničko napasivanje koza, ovaca i goveda pridi-nosi se maksimalnom korištenju pašnjaka, a uz to se potiče biljna raznolikost. Na kvalitetnijim pašnjacima do izražaja do-lazi sposobnost koza da odaberu ili od-



biju pojedine biljne vrste ili dijelove bilj-ke. Kada na određenoj površini koze ima-ju mogućnost napasivanja i brsta, one će više vremena utrošiti na bršćenje, a ma-nje na pasenje.

SIJENO

Kvalitetno sijeno je najbolje krmivo za koze osobito u proizvodnji mlijeka za sir. Koze ga rado jedu, radije nego siliranu kr-mu. Visokomilječne koze se krajem gra-vidnosti i početkom laktacije mora hraniti najkvalitetnijim sijenom koje sadrži puno lista, najbolje od leguminoza. Koze rado jedu aromatična, mekana sijena prirodnih planinskih pašnjaka. Koze odbacuju staro, pljesnivo, užeglo i prljavo sijeno.

Svakako je u pripremi sijena važno pripaziti da se košnju organizira u opti-malnim vegetacijskim uvjetima, ne pre-kasno, jer se navedeno odražava na kvalitetu sijena. Nažalost, i danas u hrvatskem kozarstvu u mnogim stadima ko-ze hrane nekvalitetnim sijenom (loše pri-premljenim, pljesnivim, krupnim i grubim, male hranjive vrijednosti)

SILAŽA

Silaža je drugo konzervirano krmivo koje se koristi u hranidbi koza, u Hrvatskoj manje, dok se npr. u Francuskoj koze



**OVCARSKO
KOZARSKI List**

Clanak se uz finansijsku potporu
Brodsko-posavske županije

Upravni odjel za poljoprivredu • www.bpz.hr



silažom hrane vrlo često. Kvalitetno pri-premljena silaža kukuruza, cijelih biljaka žitarica, trava i lucerne kvalitetno su krmivo za hranidbu koza. Međutim, u hranidbi koza silažom, osobito kukuruznom, treba biti posebno oprezan i davati im samo silažu najbolje kakvoće i bespriječor-ne higijenske ispravnosti. Nepravilno pri-

premljena silaža može dovesti do pojave listerioze. Uz to može doći do pojave acidoze, prejedanja škrobom, pneumonije. Mlade koze (jarad i šilježad) ne preporučuje se hraniti silažom jer može izazvati probavne smetnje i proleve. Nažalost svjedoci smo pojave listerioze s velikim štetnim posljedicama u hrvatskim stadi-

ma koza. Stoga sugeriram oprez u hranidbi koza silažom.

KUPUSNJAČE

Kupusnjače (kelj i kupus) su vrlo ukusne vrste i koze ih vrlo rado jedu. Međutim, u hranidbi koza navedenim krmivima treba biti oprezan jer njihov udio u suhoj tvari obroka ne smije biti veći od 30% jer može biti uzrok smanjene apsorpcije joda (gušavost), dolazi do pucanja eritrocita te pojave anemije u koza. Nadalje, prevelik udio kupusnjača može biti uzrok i nepoželjnog mirisa mlijeka (po ribi) te je kupusnjače najbolje davati kozama nakon mužnje. Na inozemnim farmama bio sam u mogućnosti vidjeti kako koze hrane manjim količinama sirovog krumpira, mrkve i drugih krmiva, a u posljednje vrijeme sve češće daju i odredene aromatske dodatke kako bi povećali ještost, skratili razdoblje odabira i umanjili rasip hrane.

Osim vrste krmiva treba voditi računa i o njegovoj pripremi i formi u kojoj se daje kozama, pa tako je zahvaljuje sitnije ili sjeckano sijeno s više lista, a manje stabljiće, dok je krepka krmiva potrebno usitniti (razbiti), a ne davati ih u prirodnom obliku (zrnje). Stoga preporučujemo gnječenje žitarica te povećanje udjela peletirane krme.

PROGRAM ZA MLJEKARSTVO

- mikrobne mljekarske kulture - starteri
- sirila
- enzimi za ubrzanje zrenja sira
- premazi i sredstva za zaštitu kore sire
- mikrobne kulture za sprečavanje rasta kvasaca i pljesni
- sredstva za sprečavanje kasnog nadimanja sira
- mliječni proteini
- prehrambene boje i dodaci
- identifikacijske kazeinske markice za sireve
- plastični kalupi za samoprešanje sira



PROBIOTIK d.o.o.

KONZALTING I ZASTUPSTVA U PREHRAMBENOJ INDUSTRJI

Ulica grada Gospića 3, 10000 Zagreb, Hrvatska

tel: 01/2382 833, fax: 01/2370 933

gsm: 091/2382 833

www.probiotik.hr, e-mail: probiotik@probiotik.hr

radno vrijeme: ponedjeljak – petak
8:00 – 15:30



PROGRAM ZA FARME

- test za određivanje graviditeta krava, koza i ovaca
- test za ketozu
- test za rano otkrivanje mastitisa kod krava i koza
- test za rano otkrivanje infekcije vimena krava
- digitalni detektor mastitisa kod krava

PROGRAM ZA KONTROLU HIGIJENSKE I ZDRAVSTVENE ISPRAVNOSTI SIROVINE I GOTOVIH PROIZVODA

- pribor i oprema za praćenje higijene proizvodnih pogona
- brzi testovi za identifikaciju vrste mlijeka u uzorcima mlijeka ili sira
- brzi testovi za kontrolu ostataka antibiotika u mlijeku i mesu
- brzi test za otkrivanje Aflatoxina M1 u mlijeku

EDUKACIJSKI PROGRAM I SAVJETODAVNE USLUGE

- mljekarske radionice
- edukacijski program prilagođen zahtjevima korisnika
- recepture
- pokusna laboratorijska proizvodnja za nove proizvode u vlastitom opremljenom laboratoriju

LABORATORIJSKI PROGRAM

- laboratorijski uređaji, oprema i pribor

Pogreške u proizvodnji svježih i mekih sireva

Proizvodnja svježih i mekih sireva naizgled se čini znatno manje kompliciranom od proizvodnje polutvrđih i tvrdih sireva. Međutim, svatko tko se jednom upustio u proizvodnju nekog svježeg ili mekog sira uvidio je da i ova vrsta proizvodnje ima svojih problema koji se mogu očitovati pojmom različitih pogrešaka sira. U proizvodnji svježih sireva problemi se prvenstveno očituju kroz pogrešnu fermentaciju, dok se u proizvodnji mekih sireva pogreške očituju, osim kroz nepravilnu fermentaciju, i kroz pojavu gorčine u siru, često kao posljedica neodgovarajućeg odabira, doziranja i primjene sirila.



■ prof. dr. sc. Samir Kalit

NEPRAVILNA FERMENTACIJA U PROIZVODNJI SVJEŽIH SIREVA

U mljeku i siru se mogu dogoditi različiti tipovi fermentacije kao na primjer maslačno-kiselinska, octena, alkoholna, propionska ili mlječno-kiselinska fermentacija. Koja vrsta fermentacije će se odvijati prvenstveno ovisi o dominantnoj populaciji mikroorganizama koji su prisutni u mljeku ili siru kao i o fermentacijskoj sposobnosti mljeka. Mikroorganizmi mogu biti bakterije, kvasci, pljesni, virusi itd., ali nas u mljekarstvu prvenstveno zanimaju bakterije. Bakterije su jednostanični živi mikroorganizmi, koje nalazimo prisutne svugde u prirodi (oko nas). Tako će ih biti mnogo u zraku u staji, na nečistim rukama muzača, na koži sisa mlijecnih životinja, nečistoj odjeći itd. Opće je pravilo da ih ima više tamo gdje je vлага veća (vlažne, neprozračene staje, vlažne prostorije za preradu mlijeka i proizvodnju sira i vlažne prostorije za zrenje sira) nego u suhim uvjetima proizvodnje i prerade mlijeka. Bakterije su živa bića, nevidljiva golim okom, koji se sastoje od jedne stanice. U toj jednoj stanici, kao i kod višestaničnih organizama (na primjer životinja i čovjeka), odvijaju se svi životni procesi kao što su hranjenje, izlučivanje otpadnih ostataka, rast i razmnožavanje. S druge strane, mlijeko je idealan medij za njihov rast i razmnožavanje. Kada promislimo o tome što je zapravo mlijeko, vidićemo da je to prva hrana netom rođenoj sisančadi (teletu, jaretu, janjetu, dojenčetu, mladunčetu kita itd.). Kao takvo ono sadrži sve hranjive tvari i tvari potrebne za život u vrlo pristupačnom obliku (voda, masti, bjelančevine, mlječni šećer, minerali i vitamini). Mlijekom mlađe životinje potpuno zadovoljavaju nutritivne potrebe u ranoj fazi rasta i razvoja, hraneći se



isključivo mlijekom, a time očigledno rastu i razvijaju se. Zbog svoje hranjive vrijednosti, mlijeko i mlječni proizvodi su izvanredno vrijedna namirnica i u ljudskoj prehrani osobito u područjima umjerenih i hladnije klime. Dakle, visoka nutritivna vrijednost mlijeka određuje njegovu važnost, ali predstavlja i manu. Zbog činjenice, kako smo već napomenuli, da mlijeko sadrži sve hranjive tvari potrebne za život u vrlo pristupačnom obliku, mlijeko predstavlja idealan medij za rast i razmnožavanje mikroorganizama koji se u mlijeku pojavljuju. Ako je temperatura mlijeka povoljna (npr. od 20 °C do 30 °C) mikroorganizmi u mlijeku troše mlječni šećer (laktozu) pri čemu nastaju različite otpadne tvari njihovog rasta i razmnožavanja kao što su maslačna, octena, propionska ili mlječna kiselina te alkohol. Ovisno o nastalim ostacima mlijeko fermentira (prelazi u kiseli gruš) i dobiva ugordan okus i miris (ako prevladava mlječna kiselina) ili neugordan okus ili miris (ako prevladavaju druge, gore spomenute kiseline, osim mlječne). Hlađenjem mlijeka na 4 °C, što se obično provodi u laktofrizima, zaustavljaju se procesi fer-

mentacije, ali se ne poboljšava mikrobiološka slika mlijeka.

Broj mikroorganizama u mlijeku ovisi će prvenstveno o higijeni mužnje, opreme i posuda s kojima mlijeko dolazi u neposredni dodir. Dakle, hlađenjem se ne smanjuje broj mikroorganizama u mlijeku, ali ih se zadržava na određenom broju. Mikroorganizmi u hladnom mlijeku miruju. Oni su izuzetno dobro prilagođeni na novi medij (mlijeko), pa se često događa pogreška da se u laktofriz u kojem se nalazi hladno mlijeko večernje mužnje ulijeva toplo mlijeko jutarnje mužnje. To dovodi do trenutnog porasta temperature mlijeka preko 20 °C pri čemu mikroorganizmi prilagođeni na uvjete u mlijeku počinju intenzivno rasti i razmnožavati se, a



**OVCARSKO
KOZARSKI
List**

Casino za unapređenje uspjeha ovaca i krava
Zadarske županije

www.zadarska-zupanija.hr



Što će u konačnici dati sir loše kvalitete. U tom slučaju potrebno je hladno mlijeko iz laktofriza pretočiti u posebnu, čistu posudu. Nakon toga laktofriz oprati i u nje- ga uliti toplo mlijeko koje će se nakon tridesetak minuta ohladiti i u tako ohlade- no mlijeko možemo vratiti hladno mlijeko večernje mužnje. Pravilo je da se uvijek miješa hladno i hladno mlijeko ili toplo i toplo mlijeko (ako sirimo). Takoder valja napomenuti da hlađenje mlijeka u lakto- frizu za proizvodnju svježeg sira nije uput- no jer se zaustavlja rast i aktivnost mezo- filnih prirodno prisutnih bakterija mlijec- ne kiseline te je zakiseljavanje usporeno, a količina proizvedenog svježeg sira man- ja. Stoga je uputno za proizvodnju svje- žeg sira mlijeko sa tjelesne temperature ohladiti na temperaturu fermentacije (od 23 do 26 °C) te stalno održavati zadani temperaturu za cijelo vrijeme trajanja fer- mentacije što je obično 24 sata.

Kako se mužnja ne odvija u sterilnim uvjetima kakvi su na primjer u kirurškim salama, gdje mikroorganizama gotovo i nema, već najčešće u staji, gdje mikroor- ganizama ima u vrlo velikom broju, to je za očekivati da će se bakterije neminovno pojaviti u mlijeku u različitom broju, iako je mlijeko dok je još u vimenu zdrave životinje gotovo sterilno (ima neizbrojivo ma- li broj mikroorganizama). Međutim, nije svejedno da li će taj broj novo-dospjelih bakterija u mlijeko biti 10.000, 100.000, ili nekoliko miliona u jednom mL. U veli- kom broju mikroorganizama u mlijeku u pravilu dominiraju štetni mikroorganizmi koji izazivaju pogreške izražene kao ne- pravilna fermentacija. Takvi mikroorga- nizmi brojčano nadvladaju prirodno pri- sutne, korisne bakterije mlijecno-kiselinske fermentacije što se očituje pogrešnom (nečistom) fermentacijom gruša.

Umjerena toplinska obrada mlijeka do 100 °C, koju nazivamo pasterizacijom i koja se u pravilu primjenjuje u industrijskim uvjetima proizvodnje sira ima za cilj uništavanje svih patogenih mikroorganizama (onih koji izazivaju bolest kod ljudi i životinja, a mogu se prenijeti sa zaražene životinje na čovjeka preko mlijeka i mlijecnih proizvoda) i većine ostalih (štetnih, ali i korisnih mikroorganizama u mlijeku). Stoga je obavezno potrebno da se nakon provedenog postupka pasterizacije u mlijeko doda korisna skupina bakterija mlijecno-kiselinske fermentacije u obliku mljekarske kulture.

U tradicionalnoj proizvodnji, pasteriza- cija se obično ne koristi, bilo zbog tehn- ničke nemogućnosti provedbe ili zbog že- lje da se sačuvaju potpuno prirodna sku- pina korisnih bakterija u mlijeku zbog čega su potrebni izuzetni higijenski uvjeti dobivanja i postupanja s mlijekom nakon mužnje. Oni podrazumijevaju higijensku mužnju koja uključuje odgovarajuću opću higijenu u staji (dobru prozračenost i rasvjetu te suhu stelju i zrak), zatim higijenu ruku muzača (nošenje gumenih rukavica), izmuzivanja prvih mlazova mlijeka radi kontrole mastitis-a (pojava ugrušaka), ispiranja sisnog kanala i stimulacije na mužnju, zatim podrazumijevaju pripremu sis-a (ako je strojna mužnja) ili cijelog vime- na (ako je ručna mužnja). Slijedi stavljanje sisnog sklopa na način da u muzni sistem ulazi što manje zraka. Na kraju se provodi izmuzivanje laganim pritiskom rukom na kolektor prema dolje i prema glavi uz istovremenu masažu vimeni drugom rukom, skidanje sisnog sklopa (ne pod va- kuumom) i obavezna dezinfekcija sis-a na- kon mužnje u cilju sprječavanja infekcije vimeni kroz sisni kanal. Dobro je odmah nakon mužnje mlijecne životinje „zabavljati“ čime ćemo sprječiti da one legnu i da im sisni kanal koji je još otvoren, labav i propustan dođe u izravan dodir sa steljom na kojoj mogu biti uzročnici upa- le vimeni iz okoline. Važno je da je stelja na kojoj životinja boravi suha što može- mo provjeriti jednominutnim klečanjem na stelji u staji. Ako koljena nakon toga ostanu suha, onda je stelja odgovarajuća za same životinje koje na njoj lježu. Kako je vidljivo, u proizvodnji mlijeka iz ko- jeg će se proizvoditi svježi sir iz nepaste- riziranog mlijeka izvanredno je važna hi- gijena i sanitacija.

HIGIJENA U MLJEKARSTVU

U mljekarstvu vrijedi pravilo: higije- na, higijena i higijena. Radeći s proizvo- dačima na terenu često nailazimo na ne- potpuno razumijevanje ovog pravila. Uobičajena svakodnevna higijena koju kori- stimo u kućanstvu ni izdaleka nije zado- voljavajuća u proizvodnji i preradi mlijeka. Higijena podrazumijeva otklanjanje

organских naslaga sa svih površina koje dolaze u izravni dodir s mlijekom i sirom, te organske naslage mogu biti masti, proteini i mlijecni šećer, ostaci kemijskih pri- pravaka i maziva. Pranje i sanitacija pro- vodi se primjenom različitih lužina i de- ternenata. Otklanjanje mlijecnog i vode- nog kamenca provodi se primjenom kise- lih preparata čija je primjena dozvoljena u mljekarstvu. Naslage mlijecnog i vode- nog kamenca čine poroznu bjelkastu površinu na opremi i priboru u koju se lako naseljavaju mikroorganizmi do kojih teško dopiru kemijska dezinfekcijska sred- stva. S obzirom na kapacitet u pogonu će se primjenjivati ručno ili automatsko pranje opreme u mjestu (CIP) koje služi za otklanjanje organskih i anorganskih na- slaga nastalih u procesu prerade mlijeka i proizvodnje sira i sanitaciju svih dijelova opreme i prostorija koji dolaze u izra- van dodir s mlijekom i proizvodima. Ruč- no i automatsko pranje u mjestu provo- dit će se kombinacijom toplinskog, kemijskog i mehaničkog tretiranja površina pri- likom pranja i sanitacije. Kemijsko tretira- nje određeno je koncentracijom kemijski aktivnog sastojka u otopini. Toplinsko tre- tiranje određeno je visinom temperature vruće vode za pranje. Mehaničko tretira- nje određeno je intenzitetom četkanja ili prskanjem površina sapnicama postavlje- nim u sirarski kotao ili laktofriz.

Proteini i masti tijekom otklanjanja s površina postupkom pranja netopivi su u vodi, ali su zato vrlo topivi u lužinama, stoga se njihovo otklanjanje provodi tre- tiranjem površina odgovarajućim otopi- nama lužina.

Prvo ispiranje mora biti na temperatu- ramu većim od točke potpunog otapa- nja mlijecne masti, odnosno iznad 40 °C. Mlijecni kamenac koji nastaje taloženjem kalcijevog fosfata kod visokih temperatu- ra, kao i dio denaturiranih proteina mlijeka sporo se talože na površini opreme i uzrokuje pojavu bjelkasto-sivkaste sloja na površini opreme. S druge strane, ka- ko je rečeno, na površinama opreme mo- že se taložiti i voden kamenac koji nastaje kao posljedica taloženja precipitiranog kalcija i magnezija u tvrdoj vodi. Mlijecni i voden kamenac predstavljaju poroznu površinu na koju se lako naseljavaju bak- terije i štite ih od postupka pranja i sanita- cije. Stoga je važno redovito otklanjanje kamenca s površina djelovanjem odgo- varajućih otopina kiselina. U tom smislu pri- mijenjuju se slijedeće faze pranja:

- **Pred-ispiranje:** otklanjanje zaostale organske tvari, ili proizvoda u sistemu te bilo kojeg u vodi lako topivog sastojka. Koristi se u kombinaciji s toplinskim tretmanom - otapanje naslaga radi njihova lakšeg otklanjanja.
- **Čišćenje:** radi otklanjanja organskih

naslaga koristi se otopina detergenta i lužina što uvjetuje veću učinkovitost pranja i penetracije u organske naslage. Za potrebe pranja kalupe treba uranjati u korito sudopera u prostoriji za pranje i sanitaciju i tretirati odgovarajućim lužnatim sredstvom 24 sata.

- Tretiranje površina kiselinama:** u cilju lakšeg otklanjanja mineralnih naslaga po površini opreme. Za potrebe otklanjanja mlijecnog i vodenog kamence sa perforacija na kalupima treba ih uranjati u korito sudopera u prostoriji za pranje i sanitaciju i tretirati odgovarajućim kiselim sredstvom 24 sata.
- Završno ispiranje:** primjenjuje se kako bi se otklonila bilo kakva zaostala kemijska otopljena tvar i ostaci otopine za čišćenje.
- Sanitacija:** primjenjuje se kako bi se ubile bilo kakve zaostale bakterije po površinama. Sanitacija može slijediti odmah iza čišćenja ako se oprema odmah nastavlja koristiti (nova šarža proizvodnje) ili neposredno prije ponovnog korištenja.

Prije, za vrijeme i po završetku prerade mlijeka sve uređaje, opremu i radne površine potrebno je temeljito očistiti i dezinficirani prema prethodno opisanom programu. Higijena održavanja opreme vrši se ispiranjem topлом vodom i sanitacijom, primjenom kiselih i alkalnih kemijskih sanitacijskih sredstava. Dezinfekcija se provodi kombinirano primjenom kemijskih sanitacijskih sredstava i fizičko – vrućom vodom ($>83^{\circ}\text{C}$), svih površina i opreme koji dolaze u neposredni dodir s mlijekom, sirutkom, sirom i korištenim sировинама. Dva puta tjedno treba provesti pranje i sanitaciju zidova i podova u prostoriji za prijem mlijeka i prostoriji za preradu mlijeka i proizvodnju sira.

Nedovoljno ispiranje sirarske opreme i pribora od ostataka kemijskih dezinfekcijskih sredstava ili detergenata uvjetuje koćenje (inhibiciju) rasta korisnih bakterija mlijecno-kiselinske fermentacije u proizvodnji svježeg sira. Time se potpuno zaustavlja ili usporava proces zakiseljavanja mlijeka. Stoga je važno nakon sanitacije opremu i pribor temeljito isprati s dovoljno pitke vode. Isto će se dogoditi liječimo li mlijecnu životinju antibioticima pri čemu nismo poštivali vrijeme zadržavanja antibiotika u organizmu životinje. Zaostali antibiotici u mlijeku za sirenje također kocene rast i razmnožavanje korisnih bakterija mlijecno-kiselinske fermentacije.

HRANIDBA KAO UZROK NEPRAVILNE FERMENTACIJE

Praksa je pokazala da proljetno mlijeko mlijecnih životinja intenzivno hranjenih zelenom brzo-rastućom travom bogatom lako-probabljivim dušičnim spojevima, šećerima i vodom, a siromašna vla-

knima i energijom sadrži nepoznat inhibitor rasta bakterija mlijecno-kiselinske fermentacije. U takvom mlijeku raste udio vode i koncentracija uree, a opada udio kazeina (najvažnijeg proteina mlijeka koji grušanjem prelazi u sir). Stoga bi trebali smanjiti unos mlade zelene trave u proljetnoj hranidbi mlijecnih životinja, zadreti dovoljan unos visoko-kvalitetnog sijena koji će preživačima osigurati dovoljno vlakana za pravilno preživanje i odgovarajuće visok sadržaj masti u mlijeku, te dodatnu prihranu u obliku žitarica koja će preživačima osigurati energiju potrebnu za vezanje amonijaka u buragu u mikrobne proteine što ima povećan utjecaj na sadržaj proteina, odnosno kazeina u mlijeku.

Hranidba kukuruznom silažom i sjenažom, osobito ako su loše kvalitete, daje kisi sir stranog i neugodnog okusa i mirisa. Ovaj je problem naročito izražen ako je silaža loše kvalitete u proizvodnji mekih sireva koji zbog mikrobnog zagađenja i kiselih sastojaka iz silaže i sjenaže imaju miris po amonijaku. Odavna je poznato da se vrhunski sirevi mogu proizvoditi od mlijeka dobivenog hranidbom suhim obrokom (sijenom vrhunske kvalitete i žitaricama) dok je hranidba silažom, sjenažom i zelenom masom u tom smislu manje povoljna, a ponekad i štetna.

Konačno, na nepravilnu fermentaciju u proizvodnji svježeg sira utječe zdravstveno stanje vimena mlijecnih životinja. Povećan broj somatskih stanica ima inhibitori učinak na rast i aktivnost bakterija mlijecno-kiselinske fermentacije. Mlijeko mastitičnih životinja ima snižen udio suhe tvari i udio laktoze koja je osnova za fermentaciju i nastajanje mlijecne kiseline tijekom fermentacije.

Za pravilan tijek fermentacije treba korisnim mikroorganizmima mlijecno-kiselinske fermentacije osigurati konstantne i povoljne uvjete temperature mlijeka. Preporučena temperatura za pravilan tijek fermentacije ljeti jest 23°C , a u zimskom razdoblju 26°C . Oscilacije temperature tijekom fermentacije mijenjat će tijek fermentacije, a dobiveni sir će stalno varirati po kvaliteti ovisno o temperaturi i godišnjem dobu. Zbog toga je primjena vodenih kupelji (banjamarija) u proizvodnji svježih sireva vrlo praktična jer omogućava održavanje konstantne temperaturu fermentacije.

SIRILO

U proizvodnji mekih sireva česta je pogreška loš odabir sirila, neodgovarajuće (prekomjerno doziranje) i nepravilna primjena u mlijeku. Na tržištu danas postoji različiti enzimi za grušanje mlijeka koje laički nazivamo sirila. No prirodnih sirila dobivenih ekstrakcijom (izvlačenjem) iz stjenke želudaca teladi, janjadi i jaradi



na tržištu je relativno malo. No njihova je kvaliteta često neusporediva u odnosu na mnoge zamjenske pripravke, osobito u proizvodnji tradicijskih sireva koji su se nekada isključivo proizvodili primjenom prirodnih sirila.

Doziranje sirila mora biti označeno na ambalaži. Ukoliko se koristi prirodno sirilo u granulama tada je potrebno između 2 i 4 g sirila za 100 L mlijeka, a kod mikrobnih zamjenskih pripravaka nešto manje. Tekuća sirila nose oznaku npr. 1:15000 što govori da 1 mL sirila može usiriti 15000 mL mlijeka, odnosno 15 L. Obično sirari ne mogu procijeniti koliko je to 1 mL, a što se vrlo lako može odrediti pomoći obične medicinske šprice koju možemo kupiti u apoteci. U špricu se uvuče 1 mL sirila koji se zatim ulije na žličicu kako bi se vidjelo koliko je žličica ispunjena tekućinom. Kada se tako radi često se dokazuje da sirari troše previše sirila, što za posljedicu daje gorčinu mekim srevima. Stoga je važno dodati toliko sirila da se meki sir usiri u vremenu od 60 minuta. Brzo sirenje u trajanju od 30 minuta namijenjeno je polutvrdim i tvrdim srevima. Da bi smanjili nepotrebnu količinu dodanog sirila u mlijeko izvanredno je važno pravilno primijeniti sirilo, što podrazumijeva njegovo razrjeđivanje u određenoj količini vode slobodne od klora (ne javna vodovodna voda) i koja mora biti zagrijana na 30°C za mikrobne enzime, odnosno hladna za prirodna sirila. Obično je potrebno oko pola litre vode za 100 L usirenog mlijeka. Voda uvjetuje aktivaciju (bubrenje) mikrobnih enzima i smanjivanje koncentracije pripravka s obzirom da se sirilo primijenjeno u mlijeku u koncentriranoj (nerazrijedenoj formi) odmah hvata na kazeinske micele (male okrugle čestice) zbog čega se ne može pravilno rasporediti u mlijeku jer je „uhvaćeno“ na premali broj micela kazeina.

Struktura troškova i profitabilnosti mliječnih ovčarskih farmi – primjer Španjolske

Mliječno ovčarstvo se zbog klimatskih ograničenja i tradicionalnog uzgoja postavlja kao strateški izbor gospodarenja u mediteranskom bazenu s obzirom da iz njega dolazi oko 45% svjetske proizvodnje ovčeg mlijeka. Nakon Turske, Rumunjske i Grčke, zbog značajnog razvoja ovčarstva u posljednjem desetljeću, Španjolska se pozicionirala na četvrtu mjesto s oko 2,7 milijuna ovaca i oko 504 milijuna kg mlijeka.



■ prof. dr. sc. Zoran Grgić
zrgtic@agr.hr

MLJEČNO OVČARSTVO U EU

Po uzgoju koza Europa nije tako značajna kao u ovčarskoj proizvodnji. Udio Europe u ukupnom bro-

ju koza Svijeta je nešto veći od 2%, dok je u ovčarstvu taj postotak veći od 12. U većini zemalja EU-e ovče i kozje mlijeko čine tek manji dio ukupnog tržišta mlijeka, pa je tako u zemljama kao Austrija, Slovačka, Mađarska udio ovčeg i kozjeg mlijeka u ukupnoj potrošnji čak manji i od 1%. Španjolska, Cipar i Grčka su zemlje gdje su udjeli ove proizvodnje najveći (od 25 do 35% ukupno proizvedenog mlijeka). Posljednjih nekoliko godina bilježi se rast veći od 25% u proizvodnji ovčeg mlijeka Irske, Rumunjske, Slovenije kao i novijih članica Unije. Proizvodnja kozjeg mlijeka povećana je za 80% u zemlji ko-

ja nije tako značajna za tržište unije Malte, ali se također povećala za 29% u Italiji koja ima daleko značajniji utjecaj na europsko tržište.

Prognoze ne uključuju značajnije daljnje promjene na tržištu ovčeg mlijeka, osim što se predviđa povećanje organske proizvodnje u odnosu na konvencionalnu, gdje bi u zemljama koje su glavni proizvođači taj udio trebao prelaziti 10% ponude. Danas takav udio organske proizvodnje u ukupnoj ima samo Nizozemska. Jedan od razloga takvog kretanja u pravcu nekonvencionalne proizvodnje su relativno niske cijene mlijeka, ali i srazmjerno veličinama stada mali poticaji ovčarskim i kozarskim farmama.

Osim Velike Britanije čije je tržište često izolirano u svim područjima, pa tako i poljoprivrede, najviše prodajne cijene ovčeg mlijeka od 0,92 i 0,9 €/kg su u Austriji, Irskoj i Portugalu, dok je kozjeg mlijeka prosječno oko 0,5 €/kg sa samo jednim izuzetkom, i to u Irskoj gdje je 0,7 €/kg.

Proizvođači kozjeg mlijeka s obzirom na intenzivnost mjerenu većim proizvodnim stadom i mlječnošću po grlu bilježe dobru prodajnu cijenu u većini zemalja, posebice većih proizvođača, a cijene manje kolebaju nego što je to slučaj kod ovčeg mlijeka. U segment proizvodnje mlijeka je veća intenzivnost proizvodnje, dok su ovčarske farme, pogotovo kod novih i manjih članica Unije mješovite proizvodnje – mesa i mlijeka, pa često i kvaliteta sirovine određuje relativno nižu cijenu za mlijeko.

Veći dohodak proizvođači pokušavaju ostvariti izravnom prodajom mlijeka, odnosno u većini slučajeva sira, pri čemu tradicija ima važnu ulogu u načinu prodaje. U pravilu, plasman ovčeg i kozjeg mlijeka i sira se u većoj mjeri odvijao izravnom prodajom kod ekonomski manje razvijenih zemalja, te u područjima izrazito tradicionalne proizvodnje. Posljednje dvije godine taj trend se primjećuje u nekim zemljama kao dobar oblik povećanja do-

hotka proizvođača. Tako je osim tradicionalne izravne prodaje u Portugalu, Francuskoj i Bugarskoj, u kozarstvu zabilježen veliki porast izravne prodaje u Češkoj (s manje od 20 na preko 80%). I dok se u Španjolskoj, Italiji i Francuskoj tek manji dio proizvodnje ovčjeg mlijeka prometuje izvan mljekarske industrije, u Rumunjskoj samo 2% kozjeg i 1% ovčjeg mlijeka završava u preradi mljekare, a sve ostalo se prerađuje u sireve na obiteljskim gospodarstvima.

MLJEČNO OVČARSTVO U ŠPANJOLSKOJ

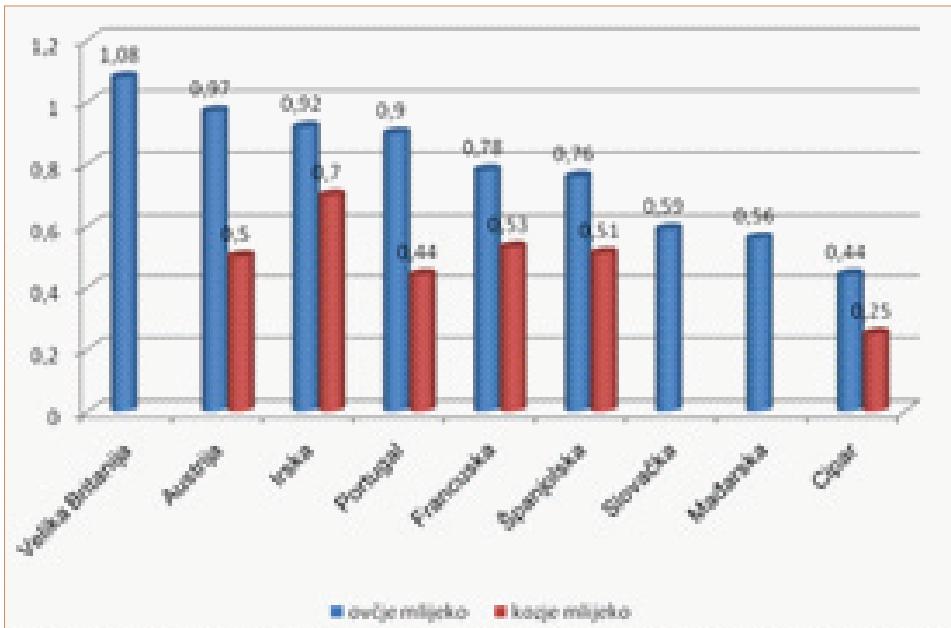
Mlječno ovčarstvo se zbog klimatskih ograničenja i tradicionalnog uzgoja postavlja kao strateški izbor gospodarenja u mediteranskom bazenu s obzirom da iz njega dolazi oko 45% svjetske proizvodnje ovčjeg mlijeka. Nakon Turske, Rumunske i Grčke, zbog značajnog razvoja ovčarstva u posljednjem desetljeću, Španjolska se pozicionirala na četvrtu mjesto s oko 2,7 milijuna ovaca i oko 504 milijuna kg mlijeka. Oko 45% mljekarske industrije i oko 70% proizvodnje ovčjeg mlijeka je locirano u području Castille i Leon. Najraširenija je pasmina Španjolski Assaf izraelskog podrijetla (5/8 Awassi i 3/8 istočno frizijska pasmina pomiješana s lokalnim pasminama). Oko 95% mlijeka se prerađuje u kvalitetni sir kojeg se preko 70% izvozi u druga područja Španjolske. Zbog velikog gospodarskog značaja uzgoja ove pasmine posebno su proučeni: struktura troškova i ekonomski učinci ovčarskih farmi, profit, utjecaj stočne hrane na profit, te određivanje točke pokrića za farmu.

Istraživanjem 20 ovčarskih farmi s Assaf pasminom na području Castille i Leon. Farme su prosječne veličine 89 ha s rasponom ± 38 ha. Od toga je oko 38% zemljišta u vlasništvu, a ostalo je zakup. Na farmi je prosječno 592 rasplodne ovce ± 63 . Sve su farme dobro opremljene objektima i opremom (mehanizacija, munzna oprema), tako da su prosječna ulaganja u imovinu farme relativno visoka - oko 283 tisuće € ili 490 € po grlu. U nekim slučajevima ulaganja su i do 908 € po grlu. Udio vlastite imovine je oko 80%. Prosječna proizvodnja mlijeka po farmi je 186 tisuća litara (316 ± 15 po ovci). Na farmi su prema utrošcima sati rada stalno uposlena prosječno 2,3 radnika, od čega su 72% potreba rada pokrivene radom članova obitelji.

Ukupni godišnji prihodi farme su prosječno oko 194 tisuće € od čega je 78,6% od mlijeka, 13,2% od janjadi, 0,5% od rasplodnih šilježica, a preostalih 0,8% vrijednosti proizvodnje se odnosi na gnoj i vunu. Oko 6,9% prihoda donose EU potpore.

Država	Broj ovaca	Udio %	Proizvodnja mlijeka
Velika Britanija	35.320.760	33,45	
Španjolska	19.660.060	18,62	425.000
Grčka	9.066.370	8,59	662.700
Francuska	8.923.675	8,45	277.000
Italija	8.870.872	8,40	575.000
EU 28	106.255.620	100	

Tablica 1 - Kapaciteti i proizvodnja ovčjeg mlijeka u Evropi



Grafikon 1 - Prodajne cijene ovčjeg i kozjeg mlijeka (otkupna cijena s premijom) (u €/kg)

Zemlja/Opis	Ovče	Kozje
Austrija	32	21
Portugal	26	96
Francuska	1	23
Španjolska	11	29
Slovačka	50	-
Mađarska	29	-
Cipar	0	6
Italija	15	46

Tablica 2 - Udio izravne prodaje ovčjeg i kozjeg mlijeka u pojedinim zemljama EU-e (u %)

Opis	Jedinica mjere	Prosjek \pm odstupanja
Ukupno korištena površina	ha	89,2 \pm 38,0
Vlastite površine	%	37,7 \pm 9,3
Veličina stada	grla	592 \pm 63
Ukupna imovina	1.000 €	283 \pm 28
Udio vlastite imovine	%	80 \pm 6
Imovina po grlu	€/grlo	490 \pm 21
Radna snaga -ukupno	broj radnika	2,3 \pm 0,2
Udio rada obitelji	%	72 \pm 2
Broj grla po radniku	broj grla/radnik	262 \pm 15
Godišnja proizvodnja mlijeka	1000 litara	186 \pm 21
Proizvodnja po ovci	Lit./grlo	316 \pm 15

Tablica 3 - Strukturalna i ekonomska obilježja ovčarskih farmi

Opis	Jedinica mjere	Prosjek \pm odstupanja	%
Ukupni godišnji prihodi od mlijeka	€	194.450 \pm 23.005	
Prihod od mlijeka po grlu	€/grlo	257 \pm 12	78,6
Prihod od janjadi	€/grlo	43 \pm 4	13,2
Prihod od rasplodnih šilježica	€/grlo	1,6 \pm 0,2	0,5
Ostali prihodi (vuna, gnoj)	€/grlo	2,6 \pm 1,0	0,8
Poticaji	€/grlo	22,7 \pm 1,0	6,9
Sveukupni prihodi	€/grlo	327,6 \pm 12,8	100

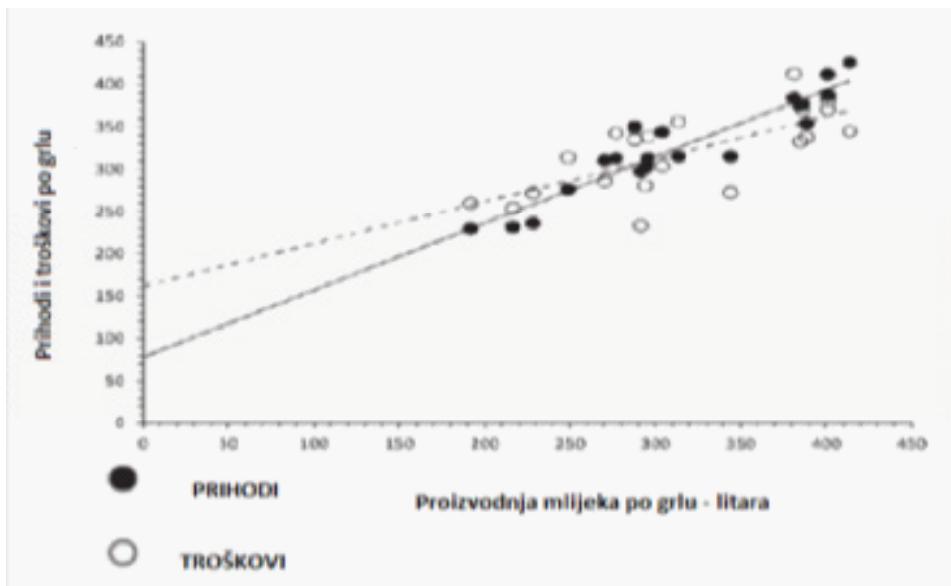
Tablica 4 - Prihodi i struktura prihoda na ovčarskoj farmi

Opis	Jedinica mjere	Prosječni ± odstupanje
Ukupni troškovi farme	€	185.908 ± 19.033
Fiksni troškovi po grlu	€/grlo	178,47 ± 7,57
Varijabilni troškovi po grlu	€/grlo	141,72 ± 7,06
Hrana i uzgojni troškovi	€/grlo	127,36 ± 6,97
Ukupni troškovi po ovci	€/grlo	320,19 ± 10,75

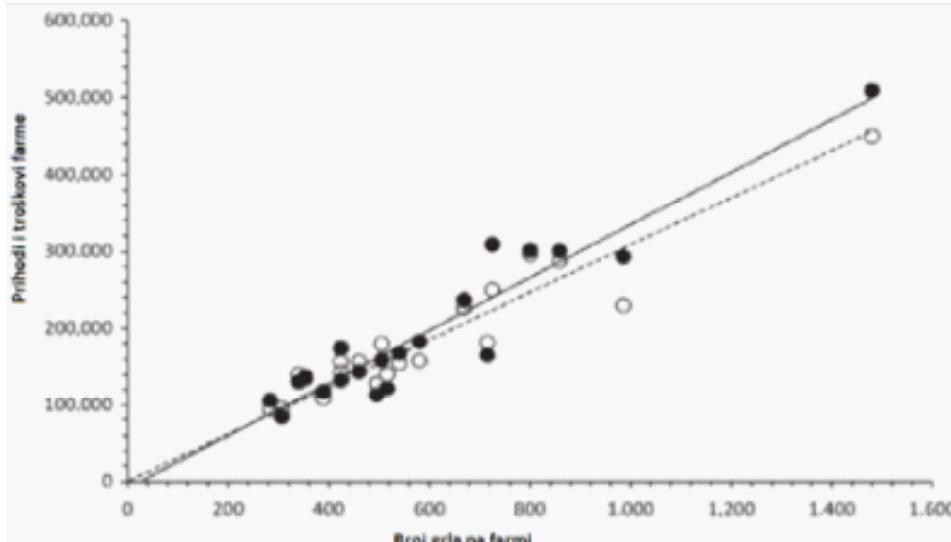
Tablica 5 - Struktura troškova ovčje farme

Opis	Prosječni ± odstupanje
Cijena koštanja umanjena za poticaje	0,806 ± 0,028
Cijena koštanja	0,882 ± 0,032
Cijena koštanja bez amortizacije	0,781 ± 0,028
Cijena koštanja bez rada članova obitelji	0,667 ± 0,021
Prodajna cijena mlijeka	0,816 ± 0,004
Prodajna cijena+poticaji - cijena koštanja	0,010 ± 0,027
Prodajna cijena-poticaji - cijena koštanja	-0,067 ± 0,031
Prodajna cijena - cijena koštanja bez troška rada	0,149 ± 0,021

Tablica 6 - Cijena koštanja proizvodnje mlijeka i odnos prema prodajnoj cijeni (u € po litri)



Grafikon 2 - Prag rentabilnosti – točka pokrića u proizvodnji ovčjeg mlijeka



Grafikon 3 - Prag rentabilnosti u odnosu na veličinu farme – broj grla

Promatrano po jednom grlu prosječni su prihodi oko 328 €, s odstupanjima od 229 do 426 €. Prihodi od janjadi su prosječno 43 € po ovci, a poticaji 22,7 €. Od rasplodnih grla, stajskog gnoja i vune ostvaruje se prosječno oko 4,2 € po ovci.

Troškovi farme su prosječno 185,9 tisuća €, pri čemu se 61,6% odnosi na troškove stočne hrane, 18,2% su troškovi radne snage, amortizacija i održavanje opreme je 7,6% ukupnih troškova, 3% su kamate, 2,5% zdravstvena zaštita životinja, a 5% su ostali troškovi (računovodstvo, članarine i doprinosi).

Promatrano po jednom grlu (ovci) fiksni su troškovi prosječno 178,47 €, a varijabilni 141,72 €. Ukupni troškovi farme su 320,19 €. U varijabilnim troškovima su najznačajniji troškovi hrane sa 127,36 €.

Prosječna cijena koštanja ovčjeg mlijeka (ukupni troškovi podijeljeni s ukupnom količinom proizvedenog mlijeka) je 0,882 €/litra. Kad se ukupni troškovi umanjuju za poticaje cijena koštanja je prosječno 0,806 €/litra, što kod prodajne cijene od 0,816 €/litra daje dohodak od prosječno 0,149 €/litra. Kad se is prihoda za mlijeko isključe poticaji po kg mlijeka se ostvaruje prosječni gubitak od 0,067 €/litra.

Samo 60% farmi je u stanju platiti sve troškove poslovanja, dok su druge imale gubitke. Većina efikasnih farmi ostvaruje prosječni profit od 8,5 tisuća € godišnje u granicama od 40,6 do 81,1 € po jednoj ovci. Doprinos pokrića (marža pokrića), kao razlika prihoda i varijabilnih troškova (stočna hrana, gorivo, energija, unajmljeni rad) je prosječno 31 tisuću € po farmi s odstupanjima od 600 € do 108 tisuća €.

Točka pokrića ili prag rentabilnosti ostvaruje se s veličinom stada od 383 rasplodna grla i proizvodnjom od 291 litre mlijeka po grlu. U slučaju povećanja troškova koncentrirane krme za 10% potrebno je povećanje prodajnih cijena mlijeka od 5,2% da bi farma bila na pragu rentabilnosti. Postizanje praga rentabilnosti u uvjetima povećanja troškova (cijene koštanja) voluminozne krme za 10% zahtjeva povećanje prodajne cijene mlijeka za 2%. Analizirane su farme u stanju amortizirati negativno djelovanje povećanja troškova stočne hrane povećanjem broja grla u osnovnom stадu te povećanjem proizvodnje po grlu.



SERVISNO PRODAJNI CENTAR U NOVOJ KAPELI !!

VRHUNSKA IZMUJIŠTA ZA KOZE I OVCE
SIRARSKA OPREMA
NAJPOVOLJNIJI NA TRŽIŠTU !!
MALI MUZNI UREĐAJI –MOBILNI I POLUSTABILNI



GUMEX PLUS

Kompletna oprema za ovčarstvo i kozarstvo



Top kvaliteta!

Pojilica MULTI - INOX



Godina s nama

Razni modeli jasli



Pojilice, el. šišači, (+ prateći pribor), markice, škare za papke, gumice za repove, el. ograde..

www.gumex-eko.hr

ELEKTRIČNE PREGRADE I OGRADE
JEDNOSTAVNO – POVOLJNO – TRAJNO
FUNKCIONALNO



GUMEX **Eko**
www.gumex-eko.hr

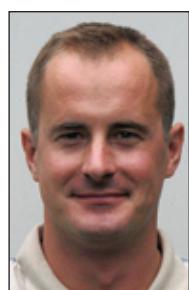
HR-10310 IVANIĆ GRAD, VULINČEVA 10

Tel: 01 2882 811, 099 7000 100

E-mail : info@gumex-eko.hr

Preventivni zahvati u stаду prije zime

U zimskom razdoblju stada ovaca i koza veći dio vremena borave u staji ili na manjim ograđenim površinama. Kako bi spriječili pojavu bolesti koje se često pojavljuju u zimskom razdoblju potrebno je provesti niz preventivnih zahvata. U članku su opisani glavni preventivni zahvati koje možemo podijeliti na veterinarske i zootehničke.



■ doc. dr. sc. Antun Kostelić
akostelic@agr.hr

PRIPREMA STAJE ZA ZIMU

Staja prije zime mora biti temeljito očišćena i ovisno o mogućnostima dezinficirana. Posebna pozornost treba biti posvećena higiji poda. Potrebno je popraviti sve pokretne i nepokretne dijelove kao što su jasle, pojilice, valovi za žitarice, vrata i prozori. U slučaju da se radi o betoniranoj staji poželjno je oličiti zidove.

SUZBIJANJE PARAZITA

U drugoj polovici jeseni većina stada ovaca i koza je gravidna i nema laktacije. Navedeno razdoblje je pogodno za tretiranje stada protiv unutarnjih i ono što što je

jako važno, vanjskih parazita. Poželjno je stado tretirati najkasnije mjesec dana prije planiranog početka janjenja, odnosno jarenja. U suzbijanju parazita prije zime preporuča se korištenje dviju vrsta lijekova kako bi se djelovalo na što više vrsta parazita (metilji, trakovice, plućni vlastci, želučano crijevni paraziti). Također je važno dati i lijek protiv šuge kako bi spriječili unos uzročnika u staje i širenje unutar stada, naročito u stadima u kojima se tijekom godine pojavljivala šuga. Upravo je zima razdoblje u kojem vrlo često dolazi do izbjivanja i brzog širenja šuge kontaktom jer ovce i koze borave u staji. Potrebno je izbjegavati bilo kakve zahvate na visokogravidnim životinjama jer postoji rizik od pobačaja zbog stresa ili naganjanja. Kao što je navedeno, mjesec dana prije planiranog prvog poroda mo-

ramo odraditi sve planirane zahvate. Kod pojedinih uzgajivača uvriježeno je mišljenje da tretiranjem ovaca i koza neposredno prije poroda štitimo i podmladak preko kolostruma što je u potpunosti pogrešno. Tretiranjem stada prije poroda spriječavamo doticaj janjadi i jaradi s jajašcima parazita u prvim danim života.

Također je važno napomenuti da kod suzbijanja parazita moramo istovremeno tretirati cijelo stado i sve kategorije životinja. Količina lijeka i postupak sa stadem nakon liječenja mora biti proveden u suradnji s veterinarom i prema uputama proizvođača.

DAVANJE VITAMINA I MINERALA

Usporedno sa davanjem lijekova protiv parazita, ovcama i koza je potrebno dati vitaminsko mineralne preparate. Obzirom da se daju pod kožu ili u mišić uz-

gajivači trebaju potražiti pomoć veterina-
ra. Svakako se preporuča davanje vitami-
na E i selen. Navedeni preparati se da-
ju u cijelom svijetu obzirom da pozitivno
djeluju na rast i razvoj ploda, a također
i na opću otpornost jaradi i janjadi na-
kon poroda.

KOREKCIJA PAPAKA

Korekcija ili rezanje papaka je potreba-
na iz više razloga. U stadima u kojima se
pojavljivala zarazna šepavost izlječiti će-
mo bolesne ili sumnjive ovce. Također će-
mo spriječiti unošenje i širenje uzročnika
u staji. Kod koza u intenzivnoj proizvod-
nji mlijeka korekcija papaka će omogu-
ćiti nesmetano kretanje visokogravidnih
životinja.

Kao i kod suzbijanja parazita, zahvate
je potrebno provesti na čitavom stadu
na početku suhostaja tj. najkasnije dva
mjeseca prije planiranog jarenja/janjenja.
Svako rukovanje s visokogravidnim živo-
tinjama može dovesti do pobačaja.

ODROŽAVANJE

Odrožavanje je zootehnički zahvat koji
je najbolje raditi u jaradi staroj tjeđan
dani. Pojedini uzgajivači zbog međusobnog
udaranja moraju uklanjati rogove starijim



Slika 3 - Odrožavanje gumenim prstenima

životinjama. U tu svrhu možemo koristiti
dvije metode: rezanje rogova i stavljanje
gumenih prstena. Rezanje rogova provodi
veterinar uz primjenu lokalne anestezije.
Stavljanje gumenog prstena na bazu ro-
ga primjenjuje većina uzgajivača.

Ova metoda se pokazala puno bolja
od rezanja rogova. Svaki uzgajivač mli-
ječnih pasmina koza treba uklanjati rogo-
ve nakon jarenja (paljenjem termokaute-
rom) kako bi izbjegli uklanjanje na odra-
slim kozama što je često bolno i upitno s
etičkog gledišta.



Slika 1 - Davanje lijeka protiv parazita
(tzu. drenč pištolj)



Slika 2 - Korekcija papaka

OVČARSKO KOZARSKI List
Casopis za umjernopravno ugođaj ovaca i koza
Grada Zagreba

Grad Zagreb - Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo - Avenija Dubrovnik 12/IV

OVČARSKO KOZARSKI List
Casopis za umjernopravno ugođaj ovaca i koza
Primorsko-goranske županije

putem Centra za brdsko-planinski poljoprivredu - www.cbpp.com.hr

OVČARSKO KOZARSKI List
Casopis za umjernopravno ugođaj ovaca i koza
grada Raba

www.rab.hr

OVČARSKO-KOZARSKI List

NARUDŽBENICA (samo za nove pretplatnike)

kojom se želimo pretplatiti na Ovčarsko-kozarski list za 2015. godinu po cijeni od 150,00 kn.

Časopis nam dostavite na adresu: _____

Ime i prezime: _____ Tel: _____

Uplatu preplate izvršili smo (izvršit ćemo) u korist Vašeg IBAN-a: HR9024850031100202544 Tiskarski
obrt, nakladništvo i trgovina "ZEBRA", Gundulićeva 42, 32100 Vinkovci, tel: 032 332 717; fax: 032 332 718

U _____, dana _____

Potpis: _____

Održan je 23. jesenski međunarodni bjelovarski sajam

Od 11. do 13. rujna je održan u Gudovcu pokraj Bjelovara 23. jesenski međunarodni sajam, središnja poljoprivredna manifestacija u Republici Hrvatskoj.



■ **Danijel Mulc, dipl. ing.
dmulc@hpa.hr**

Od 1993. kada je održan prvi sajam na sadašnjim prostorima stalno se ulagalo u infrastrukturu, izgradnju novih objekata i poboljšanje uvjeta za izlagače. Od prvih dana kada su se posjetitelji teško probijali po dubokom blatu da bi došli do izložbenih prostora sajam u Gudovcu je prerastao u suvremeniji izložbeni prostor sa 3.000 m² zatvorenog prostora, 1.600 m² nadstrešnica, 30.000 m² otvorenog prostora, 5.000 m² objekata namijenjenih izložbi stoke, sve staze unutar sajma su asfaltirane, a uređeno je i 40.000 m² parkirališnog prostora. Svake godine sajam u tri dana trajanja posjeti više od 50.000 posjetitelja, tako da je interes izlagača za sudjelovanje uvek veliki. Budući je u sklopu jesenskog sajma uvek organizirana i državna stočarska izložba, gospodarsko-

obrtnički sajam, LOREKO-sajam lova, ribolova, ekologije i ruralnog turizma, velika izložba mehanizacije, svake godine više od 500 izlagača sudjeluje sa svojim proizvodima. I pored toga što je i tradicija kontinuiranog održavanja poljoprivrednog sajma od 23 godine u današnjem svijetu brzih promjene duga, još više impresionira činjenica da se na prostoru okoline Bjelovara sajmovi održavaju duže od 500 godina. Pravo održavanja sajmova u kasnom srednjem vijeku bila je glavna povlastica nekog mjesta, stoga podaci iz 14. i 15. stoljeća, koji se odnose na tadašnje vlastelinstvo i trgovište Jakobove Sredice (danasa Velike i Male Sredice), predgrada Bjelovara, u kojem su se sajmovi održavali svake srijede, upućuju na značaj ovoga kraja već u to doba. Dolaske na te sajmove olakšavala je cesta koja je prolazila od Križevaca i Rovišća prema Cigleni, Severinu, Stupčanicima i Podborju, koje se zbog sajmova ondje održavanih četvrtkom zvalo i Četvrtkovac (danasa je to Da-

ruvar). Kako početkom 16. stoljeća Jakobove Sredice gube svoju važnost, gase se i sajmovi u tom mjestu, trgovci i obrtnici sele se u nedaleki Gudovac pa on postaje trgovište u kojem se održavaju sajmovi, sve dok mu se zbog turskih razaranja ne gubi trag i više se ne spominje u popisu poreza iz 1554. godine. Tradiciju sajmova započetih u srednjem vijeku nastavlja carica Marija Terezija u 18. stoljeću, poveljom od 26. veljače 1772. godine, kojom daje Bjelovaru sajamske privilegije kojima odobrava održavanje dva godišnja sajma (11. svibnja i 20. listopada) i tjedne sajmove svakog četvrtka. Od tada svi vlastodršci su podržavali redovito održavanje stočarskih izložbi i nagradivanja proizvođača za uspješan uzgoj kvalitetnih čistokrvnih i visokoproduktivnih grla u ovom dijelu sjeverozapadne Hrvatske na kojem su se tijekom vremena smjenjivale Bjelovarska, zatim Bjelovarsko-križevačka županija, Velika župa Bilogora te danas Bjelovarsko-bilogorska županija sa sjedištem u Bjelovaru. Već na drugoj sjednici Županijskog poglavarstva Bjelovarsko-bilogorske županije, održanoj 3. rujna 1993. godine, prvi župan novoustrojene županije prof. Tihomir Trnski je izvijestio članove Poglavarstva o namjeri da se na bjelovarskom području opet počnu održavati stočarski sajmovi i izložbe stoke.

Na ovogodišnjoj državnoj stočarskoj izložbi sudjelovalo je 206 uzgajivača iz 18 županija, a predstavljeno je 499 grla goveda, konja, svinja, ovaca, koza, peradi, a predstavili su se i pčelari. Izložbu je organizirala Hrvatska poljoprivredna agencija u suradnji s uzgajivačkim udruženjima i njihovim središnjim uzgajivačkim savezima. Ove godine na 23 jesenskom međunarodnom gudovačkom sajmu u ovčarsko-kozarskom dijelu izložbe je izloženo ukupno 28 kolekcija, od toga 25 kolekcija u ovčarskom i 3 kolekcije u kozarskom dijelu. Izložena su grla 9 pasmina ovaca od čega moramo naročito istaći 5 kolekcija koje pripadaju hrvatskim izvornim pasminama, te 2 pasmine koza. Već tradicionalno u ovčarskom dijelu izložbe po broju prijava dominiraju inozemne pasmine ovaca za proizvodnju mesa. njemački merino, solčavsko-jezerska, suffolk pasmina. Veliki interes su iskazali uzgajiva-

NAGRAĐENA GRLA U OVČARSKOM DIJELU IZLOŽBE (HRVATSKE IZVORNE PASMINE)**OVNOVI**

Dodijeljeno mjesto	Pasma	Životni br. grla	Uzgajivač
1. Nagrada	Lička pramenka	430308762	Bioplod Lika d.d., Hrvatski Blagaj 27, 47240 Slunj
2. Nagrada	Cigaja	630274858	Slavomir Balić, Vladimira Nazora 28, 31226 Dalj
3. Nagrada	Cigaja	630331147	PG Sekulić, A. Starčevića, 35255 Slavonski Kobaš

KOLEKCIJE OVACA

Dodijeljeno mjesto	Pasma	Uzgajivač
1. Nagrada	Lička pramenka	Mario Frketić, Bukovje Netretićko 22, 47250 Duga Resa
2. Nagrada	Istarska ovca	Zlatko Šetić, Krmed 13, 52352 Krmed
3. Nagrada	Lička pramenka	Bioplod Lika d.d., Hrvatski Blagaj 27, 47240 Slunj

ŠAMPIONSKO GRLO U KATEGORIJI HRVATSKE IZVORNE PASMINE

Životni broj	930308759
Kataloški broj	220
Pasma	Lička pramenka
Uzgajivač	Mario Frketić, Bukovje Netretićko 22, 47250 Duga Resa

NAGRAĐENA GRLA U OVČARSKOM DIJELU IZLOŽBE (INOZEMNE PASMINE – HRVATSKI UZGOJ)**OVNOVI**

Dodijeljeno mjesto	Pasma	ŽB grla	Uzgajivač
1. Nagrada	Njemački merino	130335515	Rodoljub Džakula, Sjeverovac 23, 44211 Blinjski kut
2. Nagrada	Solčav.-jezerska	430473004	Jadranka Ožeg, Donja Vrijeska 53, 43508 D. Vrijeska
3. Nagrada	Njemački merino	230251399	Mladen Matika, Križevačka cesta 97, 43000 Bjelovar

KOLEKCIJE OVACA

Dodijeljeno mjesto	Pasma	Uzgajivač
1. Nagrada	Suffolk	Marijana Repusić, Žreme 1, 44210 Žreme
2. Nagrada	Istočnofrizijska	Jure Golek, Kokinac 26, 43000 Kokinac
3. Nagrada	Travnička pramenka	Ivo Pranješ, Markovac 30, 43500 Daruvar

NAGRAĐENA GRLA U OVČARSKOM DIJELU IZLOŽBE (ROMANOVSKA PASMINA – HRVATSKI UZGOJ)**OVNOVI**

Dodijeljeno mjesto	Životni broj grla	Uzgajivač
1. Nagrada	130464470	Duško Tišma, Hrvatskih gardista 36, 31226 Dalj
2. Nagrada	530198016	Zlata Stančec, A. Radića 16, 48350 Đurđevac
3. Nagrada	830550921	Snježana Lisak, Pustodol 97b, 49240 Donja Stubica

KOLEKCIJE OVACA

Dodijeljeno mjesto	Uzgajivač
1. Nagrada	Katarina Čikvar, Braće Radića 33, 43290 Grubišno polje
2. Nagrada	Zlata Stančec, A. Radića 16, 48350 Đurđevac
3. Nagrada	OPG „Farma Đanić“ Martinac 95, 43240 Čazma

ŠAMPIONSKO GRLO U KATEGORIJI INOZEMNE PASMINE – HRVATSKI UZGOJ

Životni broj	630028355
Kataloški broj	165
Pasma	Njemački merino
Uzgajivač	Mato Adžijević, Ante Starčevića 115, 34551 Lipik

NAGRAĐENA GRLA U KOZARSKOM DIJELU IZLOŽBE**KOLEKCIJE JARICA**

Dodijeljeno mjesto	Pasma	Uzgajivač
1. Nagrada	Alpina	Stjepan Kovaček, Vinogradská 36, 42231 Sveti Petar Ludbreški
2. Nagrada	Burska	Sandro Zrnić, Bestrma 118, 44211 Bestrma
3. Nagrada	Alpina	Dario Đurković, B. Radića 53, 31227 Marjančaci

ŠAMPIONSKO GRLO KOZARSKOG DIJELA IZLOŽBE

Životni broj	540014967
Kataloški broj	253
Pasma	Alpina
Uzgajivač	Stjepan Kovaček, Vinogradská 36, 42231 Sveti Petar Ludbreški

či romanovske pasmine koja se izvrsno prilagodila uvjetima uzgoja kod nas i iskazuje vrlo visoku plodnost. Zbog asezonskog karaktera janjenja što omogućava čak tri janjenja u dvije godine i velikog broja janjadi u leglu koje je u pravilu s dva ili tri janjeta ova je pasmina sve popularnija među uzgajivačima ovaca, pa je normalno da najkvalitetniji uzgajivači matičnih stada nalaze interes izložiti najkvalitetnija grla iz svojih uzgoja i na taj način se prezentirati potencijalnim kupcima. Zbog čak pet izloženih kolekcija u natjecateljskom dijelu izložbe povjerenstvo je odlučilo da upravo romanovska pasmina bude ocjenjivana kao zasebna kategorija. Veliko zanimanje posjetitelja je izazvala i prvi puta upravo na ovom 23. sajmu na Gudovcu prikazana istočno-frizijiska ovca crne boje. Do sada su se u Republici Hrvatskoj uzgajale isključivo bijele ovce ove pasmine koja je jedina mlječna pasmina kontinentalnog dijela zemlje. Najkvalitetnija ovca pod kontrolom proizvodnosti Hrvatske poljoprivredne agencije bilježi životnu proizvodnju u sedam zaključenih laktacija sa ukupno 2.600 litara mlijeka i 83,29 kg mlječne masti i 86,53 kg bjelančevina. I ove godine u radu povjerenstva za ocjenu grla su sudjelovali profesorica Vesna Pavić i profesor Boro Mioč sa Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, profesor Velimir Sušić sa Veterinarskog fakulteta i načelnik odjela za razvoj ovčarstva i kozarstva Hrvatske poljoprivredne agencije Danijel Mulc dipl.ing. U ovčarskom dijelu izložbe grla su prilikom ocjenjivanja i dodjeljivanja nagrada podijeljena u tri zasebne kategorije: hrvatske izvorene pasmine, inozemne pasmine-hrvatski uzgoj te romanovska pasmina-hrvatski uzgoj. Grla izložena u kozaškom dijelu izložbe su se naravno zasebno ocjenjivala. Unutar svake izložbene kategorije birala su se 3 najbolja muška grla (ovna i jarca) i 3 najbolje ocijenjene kolekcije ženskih grla. U ovčarskom dijelu su proglašena dva šampionska grla: za inozemne pasmine-hrvatski uzgoj i izvorene pasmine, a naravno da je proglašeno i šampionsko grlo kozaškog dijela izložbe.



ZNANJE - INVESTICIJE - INOVACIJE

Specijalizirali smo se za pripremu i vođenje projekata koji se financiraju iz Programa ruralnog razvoja RH

RAZVOJ I UPRAVLJANJE PROJEKTIMA U POLJOPRIVREDI

IZRADA DOKUMENTACIJE I PROVEDBA PROJEKATA SUFINANCIRANIH IZ EU FONDOVA

IZRADA I REVIZIJA STUDIJA, POSLOVNIH PLANOVA, GOSPODARSKIH PROGRAMA

UPRAVLJANJE I SAVJETOVANJE VEZANO NA POSLOVANJE U POLJOPRIVREDI

SAVJETOVANJE VEZANO ZA POTPORE U POLJOPRIVREDI



Izložbe ovaca i koza



9. IZLOŽBA CRESKE OVCE

Dana 11. srpnja 2015. u Orlecu na otoku Cresu održana je 9. izložba creske ovce. Organizatori izložbe bili su Hrvatska poljoprivredna agencija, Ovčarsko-lovačka udruga „Pramenka“ i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, a pokrovitelji izložbe Ministarstvo poljoprivrede, Centar za brdsko planinsku poljoprivredu PGŽ, Županija Primorsko-goranska i grad Cres. Na svečanom otvorenju izložbe prisutne su pozdravili gradonačelnik grada Cresa Kristijan Jurjako, potpredsjednik skupštine Primorsko-goranske županije Đanino Sučić, te ravnateljica HPA dr. sc. Marija Vukobratović. Na izložbi se svojim najboljim grlima predstavilo 9 uzgajivača creske ovce: Vjera Tarabocchia, Sandro Tarabocchia, Franjo Jurasić, Franko Jurasić, Mauro Hrelja, Dario Toić, Aldo Velčić, Klaudio Grus i Poljoprivredna zadružna Cres. Svaki uzgajivač je izložio kolekciju koju su činile tri ovce i ovan, od izloženih grla stručno povjereno izabralo je slijedeće: za šampionsko grlo izložbe proglašen je ovan Ž.B. 530215076 uzgajivača Alde Velčića iz Vodica. Osim šampionskog grla, nagrađena su i grla slijedećih uzgajivača:

- prvonagrađeni ovan uzgajivača Dariju Toiću iz mjesta Vodice
- drugonagrađeni ovan uzgajivača zadruge PZ Cres iz mjesta Cresa
- trećenagrađeni ovan uzgajivača Franji Jurasiću iz mjesta Orlec.

U konkurenциji kolekcija ovaca nagrađena su slijedeća grla:

- prvonagrađena kolekcija ovaca Maura Hrelje iz mjesta Ivanja
- drugonagrađena kolekcija ovaca Alde Velčića iz mjesta Vodica
- trećenagrađena kolekcija ovaca Vjere Tarabocchia iz mjesta Orleca.

U sklopu izložbe organizirano je i natjecanje u ručnom strigu ovaca - za žene i za muškarce. Od žena najbrža je bila Mirjana Orlić s Krka (3 minute i 20 sekundi), a u muškoj konkurenциji Stevo Halbel (2:40).

■ www.hpa.hr

OTOK BRAČ – GAŽUL 2015.

U nedjelju, 26. srpnja 2015 godine, u sklopu 21. godišnjeg stočnog sajma, u malom pastirskom naselju Gažulu na otoku Braču, održana je „Izložba ovaca Gažul – otok Brač 2015.“. Tradicija održavanja stočarskih izložbi na otoku Braču seže u 1999. godinu, a od osnivanja udruge uzgajivača domaćih životinja „Vidova gora“ 2005., upravo ova udružica postaje glavni organizator izložbi kao i drugih aktivnosti vezanih za ovčarstvo otoka Brača. U organizaciju izložbe bili su uključeni i Hrvatska poljoprivredna agencija i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza. Priprema i održavanje ovakve izložbe zahtijeva i financijsku pomoć, a ove godine, kao i prethodnih, bila je pod pokroviteljstvom Splitsko-dalmatinske županije, Ministarstva poljoprivrede, te općine Nerežića i Postira.

Otok Brač je najveći srednjodalmatinski otok, dug oko 40 km, širok prosječno 12 km, s ukupnom površinom od 395 km², od koje su polovica pašnjaci. Pašnjaci na otoku predstavljaju „ljuti krš“ s vrlo oskudnom pašom, koja se izmjenjuje s kamenom, korovom, grmom i borom. Na takvim pašnjacima mogu obitavati samo ovce. Na otoku se uzgaja ovca dalmatinska pramenka, izvorna hrvatska pasmina. Ova pasmina je vrlo otporna, prilagodena klimi područja na kojima se uzgaja (visoke ljetne temperature često popraćene dugotrajnom sušom, bura u zimskim mjesecima, na mnogim područjima niske temperature noću). Karakterizira je dobro iskoristavanje travnjaka loše kvalitete, čime održava karakterističnu floru toga podneblja i sprječava sukcesiju invazivnih biljaka. Glavni dio obroka ovaca tijekom cijele godine predstavlja paša, dok se u zimskim mjesecima prihranjuje sijenom, a dodatna prihrana koncentriranim krmivima je rijetka. Uzgoj dalmatinske pramenke na otoku karakteriziraju izrazito ekstenzivni uvjeti, koji se očituju kroz skromne uvjete držanja i hranidbe. Danas se uglavnom uzgaja radi proizvodnje mesa, a samo manji broj ovaca koristi se za proizvodnju mlijeka.

Na izložbi ovaca „Gažul – otok Brač 2015.“ sa svojim najboljim grlima predstavilo se 9 uzgajivača. Svaki uzgajivač je izložio kolekciju koju su činile tri ovce i ovan, tako da je stručno povjereno koje su sačinjavali djelatnici Hrvatske poljoprivredne agencije Danijel Mulc dipl.ing., Nataša Lješić dipl.ing. i Petar Šabić, dipl.ing. od 36 izložena grla nagradilo tri ko-



lekcijske ovaca, tri ovna, te proglašilo šampiona izložbe.

U konkurenциji ovaca nagradene su slijedeće kolekcije:

- prvonagrađena kolekcija ovaca uzgajivača Maria Kuzmanića iz mjesta Supetra
- drugonagrađena kolekcija ovaca uzgajivača Ante Filipi iz mjesta Nerežića
- trećenagrađena kolekcija ovaca uzgajivača Vicka Ursića iz mjesta Nerežića

U konkurenциji rasplodnih ovnova nagrađena su slijedeća grla:

- prvonagrađeni ovan uzgajivača Mate Kusanovića iz mjesta Sutivan
- drugonagrađeni ovan uzgajivača Ante Dubravčića iz mjesta Nerežića
- trećenagrađeni ovan uzgajivača Petra Bakića iz mjesta Nerežića.

Za šampiona izložbe proglašen je ovan Ž.B. **HR230757577** uzgajivača **Ive Dubravčića** iz Nerežića.

U sklopu 21. sajma u Gažulu organiziran je i zabavni program te bogata ponuda autohtonih bračkih specijaliteta. Koliko ljudima godi i odgovara ovakav kratki povratak u prošlost kada su stočni sajmovi predstavljali jedino mjesto druženja, razmijene i prodaje proizvoda dokazuju i brojni posjetitelji ove godine.



OVČARSKO-KOZARSKI List
Casopis za umjetnošću uzgoje ovaca i koza

tisku se uz financijsku potporu
Vukovarsko-srijemske županije

www.vusz.hr

BORBA OVNOVA U KINI



Uzgajivači ovaca iz sela Hanhejing u kineskoj provinciji Henan okupili su se kako bi njihovi najbolji ovnovi odmjerili snage u međusobnim borbama. Tom se prigodom prijatelji okupljaju oko svojih vunenih boraca bodreći ih u borbama koje često nisu ni malo bezazlene. Kratkorepe Han ovce pasmina su koju karakteriziraju izraziti jaki rogovi u ovnove. Prije početka borbi, na kojima se okupe stotine gledatelja, ovnovi se označe brojevima u različitim bojama, kako bi gledatelji lakše pratili svoje favorite.

VUNENA REKORDERKA



Australski mediji nedavno su objavili da su s australske merino ovce pronadene u divljini ostrižena rekordna 42 kilograma vune. Ovca je jedva hodala pod teretom vune, koja je na njoj rasla oko pet godina. Ovca je pronađena u srijedu u bušu nedaleko od glavnog australskog grada Canberre, javio je ABC radio.

Tim iz Udruge za zaštitu životinja spasio je ovcu i pozvao volontere da je ostrižu, a oni su utvrdili da je vuneni omotač na ovci na pojedinim mjestima bio debeo 47 cm.

Ianu Elkinsu, stručnjaku za strižu ovaca, nakon 45 minuta koliko mu je trebalo da dovrši taj zadatak, izjavio je da misli kako ovca nikad prije nije bila ostrižena, te da je vjerovatno u dobi od 5-6 godina.

Ovca je time postavila novi svjetski rekord koji je dosad držala jedna novozelandska ovca s 27 kg vune

NA SVAKOG STANOVNika NOVOG ZELANDA - 7 OVACA



Otočna država "na kraju svijeta" poznata je po predivnim zelenim krajolicima na kojima se snimao "Gospodar prstenova", nacionalnim parkovima bogatim gejzirima i tradicionalnom maorskom kulturom. No izrazita posebnost Sjevernog i Južnog otoka, koje dijeli Cookov prolaz - je brojnost ovaca, kojih je oko 30 milijuna, dok je ljudi samo četiri milijuna (na jednog stanovnika dolazi oko sedam ovaca). Osim mesa i mlijecnih proizvoda, novozelandske ovce poznate su po proizvodnji najfinijih merino vlakana, čija se vuna koristi u proizvodnji najfinijih vunenih proizvoda.

Iako i ovaj broj, od 30 milijuna, zvuči impoznatno, valja istaknuti da on zapravo predstavlja novi pad u novozelandskoj populaciji ovaca i da je taj broj najmanji od Drugog svjetskog rata.

Ovce je po prvi put na Novi Zeland uvezao 1773. godine britanski istraživač, kapetan James Cook, a najbrži i najveći porast populacije zabilježen je krajem 19. stoljeća.

Najveći omjer između broja stanovnika i broja ovaca (oko 22 ovce na 1 stanovnika) zabilježen je 1982. godine, kada je Na Novom Zelandu živjelo 3,18 miliona stanovnika, a uzgajalo se 70,3 miliona ovaca.

Razlozi ovako velikog pada u broju ovaca objašnjavaju se kao posljedica velikih zahtjeva iz Kine za ovčetinom, jačanjem mlijecnih farmi, padom cijene vune, dugotrajnim sušama i brzim urbanim rastom. Uprkos svemu, izvoz janjećeg i junećeg mesa u izvozu Novog Zelanda i dalje drži visoko 2. mjesto.

Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza poziva uzgajivače iz cijele Republike Hrvatske na osnivanje uzgajivačkih udruga na svim područjima gdje one još ne postoje. Savez će temeljem iskazanih inicijativa pružiti punu stručnu i tehničku pomoć u osnivanju udruge.



HRVATSKI SAVEZ UZGAJIVAČA OVACA I KOZA
Ilica 101, 10000 Zagreb, Tel: 01/3903-133 Fax: 01/3903-198
www.ovce-koze.hr savez@ovce-koze.hr

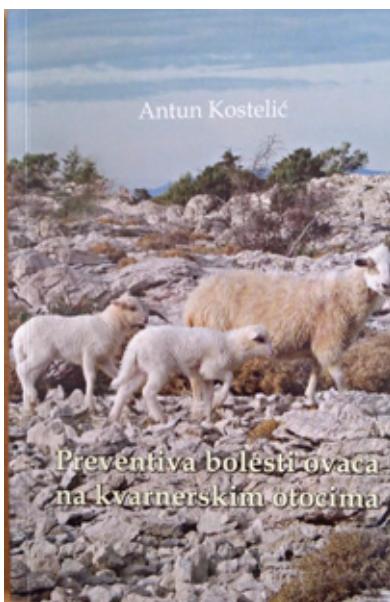
TART S BLITVOM, SIROM I KRUMPIROM



Sastojci: 500 g krumpira, oguljen i narezan na kockice, 500 g blitve, 5 tankih kora, 2 jušne žlice maslaca, 150 g kožeg ili ovčjeg sira, 4 jaja, 250 mL slatkog vrhnja, sol, papar, 100 g maslaca.

Priprema: Krumpir skuhajte u slanoj vodi. Blitvu operite i narežite pa je kratko skuhajte u kipućoj slanoj vodi. U međuvremenu pripremite kore tako da svaku obilno namažete otopljenim maslacem i slažete jednu na drugu u kalup za pečenje. Kad je krumpir skuhan zgnečite ga i pomiješajte s ribanim sirom. Eventualno dodajte sol i popaprite. U posebnoj posudi pomiješajte jaja i slatko vrhnje pa dodajte krumpiru. Umiješajte blitvu pa smjesu složite na pripremljene kore. Pecite 20-ak minuta na 180 stupnjeva, odnosno dok ne postane zlatno-smeda.

NOVA LITERATURA: PREVENTIVA BOLEŠTI OVACA NA KVARNERSKIM OTOCIMA



na kvarnerskim otocima. Sadržaj knjige podijeljen je u 5 poglavlja. Nakon uvodnog dijela **Uzgoj ovaca na kvarnerskim otocima, u iduća 4 poglavlja, Zarazne bolesti, Parazitarne bolesti, Unutarnje bolesti i Ostale bolesti, Upravljanje zdravljem stada ovaca** opisan je niz bolesti iz čijeg je opisa jasno da je autor, osim korištenja znanstvene i stručne literature, u sadržaju ugradio mnoga osobna iskustva i spoznaje, čime knjiga dobiva posebno na vrijednosti i značaju.

TAGINE - JANJETINA I PATLIDŽANI U ORIJENTALNOM GULAŠU



Tajine ili tagine, tradicionalno je jelo sjevernoafričke kuhinje (Tunis, Alžir, Maroko) koje ime zahvaljuje zemljanoj posudi, s poklopcom specifičnog, stožastog oblika, poput svojevrsne kape, u kojoj se priprema. Danas se tajine priprema i na električnim kuhalima, kao i u pećnicama, a posude dolaze u svim veličinama i bojama, zemljane

i keramičke, no, ako nemate mogućnost pripremiti tagine u originalnoj posudi, svaka **vatrostalna posuda s poklopcom** će vam omogućiti da pripremite tagine.

Sastojci: 800 g janjetine od buta ili plećke, 400 g patlidžana, 2 konzerve pelata ili 1 kg svježih zrelih rajčica, 300 g luka, 4-5 češnja češnjaka, 2 žlice grožđica i po želji 4-5 sušenih marelica, sol, papar, maslinovo ulje, žlica meda, **začini:** crvena mljevena paprika, korijander, kim, mljeveni dumbir, kajenski papar ili čili, cimet, muškatni orašić, na vrh noža šafrana otopljenog u malo hladne vode, janjeći temeljac, vezica peršinova lišća ili lista korijandera, tostirani pinjoli i pistaciji po želji.

Priprema: Patlidžane operite, narežite na ploške otprilike 1 cm debljine, dobro posolite i ostavite da otpuste tekućinu i eventualnu gorčinu. Za to vrijeme odkoštite janjetinu i narežite je na kocke oko 2 cm. Od kostiju koje su vam ostale, uz dodatak malo loja i povrća, skuhajte janjeći temeljac. Pomiješajte sol, papar i po čajnu žličicu nabrojanih začina, pa tom mješavinom obložite kockice janjetine. Patlidžane dobro ocijedite i pritisnite između više slojeva kuhinjskih ubrusa da ocijedite što više tekućine, pa i njih narežite na kockice približno jednakih bridova. Luk naribajte. Pelalte ili svježe oguljene rajčice, kojima ste odstranili koštice, sitno naseckajte. Češnjak zdrobite ili protisnite. U tavi ugrijte žlicu ulja koje mora biti vruće, ali ne smije početi dimiti. Pržite kockice janjetine na ugrijanom ulju u više navrata, u manjim količinama, tako da vam se doista prže, lijepo zapeku i dobiju koricu. Ako stavite previše mesa odjednom, neće se pržiti, nego kuhati. Zapečene kockice odlazište u posudu za tagine ili bilo koju drugu vatrostalnu posudu s poklopcom u kojoj ćete spremati tagine. Dok pržite meso, ovisno i o tome koliko je samo meso otpustilo masnoće, dodajte po potrebi manje količine ulja. Kad ste ispržili svo meso, na preostaloj masnoći (po potrebi dodajte još malo maslinova ulja) prepržite kockice patlidžana i samo ih blago posolite i popaprite, jer će one same već pokupiti svu karameliziranu masnoću sa začinima koja je u tavi ostala nakon mesa. Izvadite i patlidžane i pomiješajte ih s mesom.

Dodajte još žlicu ulja, pa na njoj popržite naribani luk. Nakon što omeša, a sva tekućina ispari, dodajte zdrobljeni ili protisnuti češnjak, kratko prepržite, pa dodajte usitnjenu rajčicu. Promiješajte, dodajte žlicu meda, grožđice i nasjeckani peršinov list ili list korijandera i kuhatje da ispari većina tekućine, a umak se lagano zgusne. Prelijte ga preko pripremljenog mesa i patlidžana, pomiješajte, dodajte šafran i janjećeg temeljca toliko da prekrije sadržaj posude. Nemojte previše razvodniti, radite po potrebi dodajte tijekom pečenja, da vam jelo ne ostane previše jušasto.

Poklopite i stavite u pećnicu na 180 °C. Pecite poklopljeno 1,5-2 sata. Po potrebi provjerite, da ne ispari previše tekućine da vam jelo ne zagori. Tagine se može servirati uz rižu, ali najčešći prilog je cous cous. Cous cous kratko prepržite na tavi, na malo maslinova ulja, dodajte i pola čajne žličice soli. Nakon što ste ga kratko popržili, cous cous zalijite vrućim preostalim janjećim temeljem, u omjeru 1:1 i ostavite 15-ak minuta pokrivenog da upije temeljac. Nakon toga vilicom razdvojite zrnca i razrahlite cous cous. Količina od 150 g cous cousa dovoljna je za četvero ljudi.

Servirajte ga u većoj, plićeoj, okrugloj posudi u sredini koje napravite udubinu, u koju stavite tagine ili isto napravite u manjim, pojedinačnim posudama za serviranje. Po želji pospitate tostiranim pinjolima i ili pistacijama.



GODIŠNJA SKUPŠTINA HRVATSKOG SAVEZA UZGAJIVAČA OVACA I KOZA

održat će se 15.10.2015. s početkom u 19.00 sati u hotelu «Turist» u Varaždinu

Varaždin, 15.-16.10.2015.

17. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj

HPA



16. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva



NAJAVA PUTOVANJA SREDINOM OŽUJAK 2016.

HPA



STRUČNO PUTOVANJE U GRČKU

ATENA - LARISA - KALAMBAKA - KRETA



OVČARSTVO, KOZARSTVO I GOVEDARSTVO - PROIZVODNJA MLJEKA I MESA - PROIZVODNJA IZVORNIH PROIZVODA

NOVA LITERATURA

Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza izdao je brošuru „PASMINE OVACA I KOZA U HRVATSKIM UZGOJIMA“, u kojoj je na jezgorovit i jasan način predstavljena svaka od pasmina ovaca i koza u čijim se stadima u Hrvatskoj provodi uzgojni program. Ukupno je opisano (opcenito o pasmini - vanjsština - poželjne tjelesne mjere i proizvodne odlike pasmine) 15 pasmina ovaca i 7 pasmina koza.

Uz opis pasmina i atraktivnih fotografija snimljenih u hrvatskim stadima ovaca i koza, u publikaciji su ukratko predstavljeni glavni brojčani pokazatelji provedbe uzgojnih programa u ovčarstvu i kozarstvu Hrvatske tijekom 2014. godine.

Autori publikacije su dr. sc. Zdravko Barać, Danijel Mulc, dipl. ing., Tatjana Sinković, dipl. ing. i prof. dr. sc. Boro Mioč, a dostupna je i na web stranici Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza.



www.hpa.hr

HPA
HRVATSKA POLJOPRIVREDNA AGENCIJA

www.ovce-koze.hr



BROJ 58
STUDENI / PROSINAC 2015.

**OVČARSKI
KOZARSKI**
List
Časopis za unapređenje uzgoja ovaca i koza

BIT ĆE OTISNUT I POSLAN NA
ADRESE SVIH PREPLATNIKA U
DRUGOJ POLOVICI MJESECA
STUDENOG 2015. GODINE