

Poštovani čitatelji Mljekarskog lista i podlistka HAPIH-a!

Kao što smo već pisali u prošlom broju našeg podlistka, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu organizirala je od 7. do 9. studenoga prošle godine u Gospodarskom centru Osječko-baranjske županije u Osijeku 1. Dane hrvatskog stočarstva. U okviru manifestacije održana je 24. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva u sklopu koje su nagrađeni mliječni proizvodi od ovčjeg i kozjeg mlijeka, a dodijeljena su 34 odličja - 23 zlatna, 6 srebrnih i 5 brončanih, i dakako šampion u kategoriji kozjih sireva. Na 25. savjetovanju uzgajivača ovaca i koza održana su zanimljiva predavanja s aktualnim temama, o kojima vas izvještavamo u nastavku.

Udruga uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca (UUSPP) održala je 14. studenoga 2023. u Krapju, u sjedištu Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje, svoju redovnu godišnju skupštinu, o čemu vas detaljnije izvještavamo u članku.

Bjelovarski je sajam 8. prosinca 2023. svečano proslavio 30 godina svojega uspješnog rada, a okupili su se brojni uzvanici. Prisutne su pozdravili izaslanik ministricice poljoprivrede državni tajnik Zdravko Tušek, zamjenik gradonačelnika Bjelovara Igor Brajdić, zamjenica župana Bjelovarsko-bilogorske županije Marija Jungić i zamjenik ravnateljice Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu Krunoslav Karalić, koji je u svom obraćanju istaknuo kako je današnji HAPIH u proteklih 30 godina pod raznim nazivima sudjelovao i pružao podršku održavanju Državne stočarske izložbe u Gudovcu.



U sklopu organiziranog TAIEX posjeta Ministarstvu poljoprivrede Republike Hrvatske, stručna delegacija Ministarstva poljoprivrede šumarstva i gospodarstva voda Republike Sjeverne Makedonije posjetila je 23. studenoga 2023. Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu. Stručnjake iz Sjeverne Makedonije zanimala je organizacija rada i aktivnosti koje provodi HAPIH, a prije svega organizacija i provedba sustava kontrole kvalitete mlijeka u Republici Hrvatskoj, koja se provodi u Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka u Križevcima. Veseli nas najaviti kako Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu u suradnji

sa županijama i ove godine nastavlja s projektom Natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže u RH, i to s ciljem odabira najkvalitetnijih kukuruznih silaža. Sudjelovati mogu gospodarstva s najboljim mliječnim stadima obuhvaćenim kontrolom mliječnosti iz onih županija koje se uključe u projekt. Svi stočari zainteresirani za sudjelovanje u ovom natjecanju mogu se prijaviti u HAPIH-ov laboratorij do 31. siječnja ove godine.

Doc. dr. sc. Darja Sokolić



Impressum: Glavna i odgovorna urednica:
Doc. dr. sc. Darja Sokolić
Urednički odbor: Sara Mikrut Vunjak, dipl.iur.,
dr.sc. Zdenko Ivkić, Ivica Vranić, struč.spec.ing.agr.,
Davor Pašalić, dr.med.vet., dr.sc. Marija Špehar,
dr.sc. Dragan Solić, Josipa Pavičić, dipl.ing.agr.,
Vatroslav Tissauer, dipl.ing.polj.,univ.spec.oec.
Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu,
Vinkovačka cesta 63c, 31000 Osijek
MB: 2528614 | OIB: 35506269186,
IBAN: HR1210010051863000160

U ovom broju donosimo

- 2** 1. Dani hrvatskog stočarstva
- 5** Bjelovarski sajam proslavio 30. godina rada
- 5** Stručnjaci iz Sjeverne Makedonije posjetili HAPIH-ov Centar u Križevcima
- 6** Održana redovna godišnja skupština Udruge uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca
- 8** Počelo uzorkovanje za VII. natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže u RH



1. Dani hrvatskog stočarstva

U nastavku donosimo izvješće s 25. savjetovanja uzgajivača ovaca i koza i 24. izložbe hrvatskih ovčjih i kozjih sireva

> **Dr.sc. Dragan Solić**

Centar za stočarstvo, drago.solic@hapih.hr

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu organizirala je od 7. do 9. studenoga u Gospodarskom centru Osječko-baranjske županije u Osijeku 1. Dane hrvatskog stočarstva. Skup je organiziran u suradnji s uzgojnim udruženjima kao suorganizatorima (Savez udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda, Središnji savez hrvatskih uzgajivača simentalškoga goveda, Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, Središnji savez uzgajivača konja hrvatski posavac), a uz pokroviteljstvo Ministarstva poljoprivrede i Osječko-baranjske županije.

U okviru manifestacije održane su sekcije:

- 25. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza (7. i 8.1. 2023.)
- 24. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva (7.11.2023.)
- 9. savjetovanje uzgajivača konja (7.11.2023.)
- Plenarni dio: Svečano otvaranje i panel rasprave
- 18. savjetovanje uzgajivača goveda (8. i 9.11.2023.)
- Dan uzgajivača izvornih pasmina.

24. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva

Stručno povjerenstvo pod vodstvom prof.dr.sc. Samira Kalita ocijenilo je 27. i 28. rujna 2023. u Centru za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH) mliječne proizvode od ovčjega i kozjeg mlijeka. Na ocjenjivanje je dostavljeno ukupno 38 mliječnih proizvoda, 10 od ovčjeg te 28 od kozjeg mlijeka. Od 38 ocijenjenih mliječnih proizvoda bili su 31 sir, pet sirnih namaza i dva jogurta. Od 31 sira, 12 je bilo u kategoriji tvrdih, sedam polutvrdih, šest mekih, tri svježa sira te dvije skute i jedan sir u ulju. Uku-



pno je ocjenjivano 19 mliječnih proizvoda s različitim dodacima (svježi i/ili sušeni začini, povrće, orahov list, dim). Kvaliteta proizvoda utvrđena je na temelju postignutog broja bodova, i to prema 20-bodovnom sustavu, sukladno Pravilniku za ocjenjivanje kakvoće mlijeka i mliječnih proizvoda. Dodijeljena su 34 odličja: 23 zlatna, 6 srebrnih i 5 brončanih, a titula šampiona u kategoriji kozjih sireva zaslužio je Svježi sir u vosku s biberom i češnjakom proizvođača OPG Moravec iz Nove Vesi Petrijanečke. Ove godine nije dodijeljena nagrada za šampionski sir od ovčjeg mlijeka.

25. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza

U nastavku donosimo popis svih radova sa 18. savjetovanja uzgajivača ovaca i koza s kratkim osvrtom. Radovi su objavljeni u Zborniku predavanja na mrežnim stranicama HAPIH-a.

1. Dr.sc. Marija Špehar: Aktivnosti Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu u sektoru govedarstva

Najvažnije su aktivnosti HAPIH-a u sektoru ovčarstva i kozarstva: označavanje i registracija ovaca i koza, performance test muških rasplodnih grla, kontrola mliječnosti, ocjena vanjštine, genetsko vrednovanje, laboratorijska kontrola kvalitete mlijeka i hrane za životinje, promocija uzgoja, provedba sustava neobveznog označavanja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, informiranje i edukacija uzgajivača, sudjelovanje u programima očuvanja i zaštite izvornih pasmina itd. Rezultati kontrole mliječnosti koriste se kako u sustavu genetskog vrednovanja, tako i za upravljanje mliječnim stadom, gdje su osnova određivanja hranidbenoga, zdravstvenoga i reproduktivnog statusa te racionalnog sustava hranidbe prema stvarnim potrebama životinja. Genetsko vrednovanje provodi se za svojstva mliječnosti i broj somatskih stanica, a izračunava se dvaput godišnje. Procjena se obavlja za mliječne pasmine ovaca i koza (istočno-frizijsku, pašku i istarsku pasminu ovaca te alpinu i sansku pasminu koza). Za procjenu uzgojnih vrijednosti koristi se model s dnevnim zapisima (engl.

test-day model), a procjena se provodi za svojstva dnevne količine mlijeka, količine i sadržaja mliječne masti i bjelančevina, te broja somatskih stanica odvojeno po pasminama. Na osnovi procijenjene UV-a za količinu mliječne masti i bjelančevina računa se tzv. indeks mliječnosti. U indeksu je ekonomska težina za količinu bjelančevina dvostruko veća nego za mliječnu mast.

2. Prof.dr.sc. Boro Mioč, doc.dr.sc. Valentino Držaić, izv.prof.dr.sc Ante Kasap: Uzgojno-tehnološki postupci u proizvodnji ovčjeg mlijeka

Proizvodnja ovčjeg mlijeka vrlo je kompleksna i pod utjecajem velikog broja čimbenika. Ona je u stvari rezultat složenog međuodnosa životinje (ovce), okoliša (hrane, smještaja, klime i dr.) i čovjeka (uzgajivača). Na količinu, kemijski sastav i kvalitetu ovčjeg mlijeka primarno utječu genetski čimbenici (pasma) i čimbenici okoliša, od kojih su najvažniji hranidba, sustav uzgoja, sezona (godišnje doba), tjelesna razvijenost i kondicija, zdravlje, striža, broj mužnji, klima i dr. Kemijski sastav i fizikalna svojstva mlijeka utječu na količinu i kvalitetu dobivenih mliječnih proizvoda. Na promjene količine i sastava mlijeka čovjek može utjecati odabirom pasmine, sustavom uzgoja, tehnologijom, pravodobnom i odgovarajućom provedbom uzgojno-tehnoloških zahvata te sveukupnom brigom o uzgajanim grlima.

3. Prof.dr.sc. Velimir Sušić, prof.dr.sc. Juraj Grizelj, dr.sc. Ivan Vlahek, prof.dr.sc. Anamaria Ekert Kabalin, izv.prof.dr.sc. Sven Menčik, izv.prof.dr.sc. Maja Maurić Maljković, Aneta Piplica, dr.med.vet., univ.mag. Hrvoje Kabalin, dr.med.vet.: Kratko ili dugo janjenje/jarenje stada kao mjerilo upravljanja reprodukcijom ovaca i koza

Dobro upravljanje stadom povećava učinkovitost proizvodnje i profitabilnost ovčarskih/kozarskih farmi. Glavnina zadatka u upravljanju stadom povezana je s hranidbom, zaštitom zdravlja i reprodukcijom. Dugo ili kratko janjenje/jarenje stada utječe ne samo na broj radnika i organizaciju rada na farmi, već i na dinamiku isporuke i ujednačenost janjadi/jaradi za tržište kao i na dinamiku formiranja stada za mužnju. Kao metoda koja se u praksi primjenjuje s ciljem optimiziranja pripusta i janjenja/jarenja stada istaknuto je uvođenje ovaca/koza u estrus (indukcija).

Metoda pokazuje dodatnu učinkovitost ako se uvođenje u estrus provodi istovremeno za veći broj plotkinja zajedno (sinkronizacija). Indukcijom i sinkronizacijom estrusa stvaraju se pretpostavke za razmnožavanje ovaca/koza neovisno o sezoni mrkanja, odnosno pretpostavke za janjenje/jarenje većeg broja plotkinja unutar kratkog roka. Kratko, "vremenski zbijeno" janjenje/jarenje žele postignuti stočari koji drže veća stada, unutar kojih radi lakšeg upravljanja provode grupiranje životinja.

4. Izv.prof.dr.sc Zvonimir Prpić: Poželjna svojstva vimena u ovaca i koza

Zbog dugogodišnje i najčešće jednostrane selekcije mliječnih genotipova ovaca i koza na povećanje mliječnosti došlo je do narušavanja morfologije njihova vimena. Kao posljedica, došlo je i do narušavanja muznih odlika ovaca i koza, ali i zdravlja njihova vimena. Stoga se posljednjih desetljeća, osobito u zemljama s razvijenim mliječnim ovčarstvom i kozarstvom, u uzgojne programe uključuju i druga, u selekciji važna svojstva, poput, morfologije vimena s ciljem daljnje povećanja mliječnosti ovaca i koza uza zadržavanje poželjne morfologije (i zdravlja) vimena. Za uzgajivača, odnosno selekcionara poželjan oblik i izgled ovčjega i kozjeg vimena nije jednoznačno određen. Prvenstveno je uvjetovan proizvodnim ciljem i genotipom (pasminom). Mliječne ovce i koze, osobito one koje se strojno muzu, općenito bi trebale imati vime dobro vezano za trbušni zid, s mekom i elastičnom kožom, gotovo okomito položenim sisama osrednje veličine i dobro izraženim (razdvojenim) mliječnim žlijezdama, odnosno polovicama vimena.

5. Izv.prof.dr.sc. Ante Kasap, dr.sc. Marija Šephar: Osnovna načela odabira ženskog pomlatka za remont stada

Trajno poboljšanje genetske strukture stada za jedno ili više svojstava podrazumijeva sustavni odabir grla koja moraju ući u proizvodnju, ali i odabir onih koje treba izlučiti. Ultimativni cilj ovog posla je da svaka nova generacija bude što produktivnija. Kako je glavni cilj selekcije detektirati nositelje poželjnih varijanti gena za svojstva, zagovaramo odabir na temelju procijenjenih uzgojnih vrijednosti korištenjem najboljega linearnoga nepristranog predviđanja (BLUP) kad god je to moguće. Kod odabira rasplodnog

pomlatka uvijek treba obratiti pozornost na vanjštinu (eksterijer), građu zubala, ćud, materinske karakteristike (osobito u ekstenzivnim uvjetima), ali i proizvodnju i sve raspoložive informacije o zdravstvenom statusu selekcijskih kandidata i svih njihovih srodnika. Neovisno o osnovnom proizvodnom cilju, uvijek treba razmišljati o tome da proizvodnja mlijeka i mesa na neki način idu ruku pod ruku i da ovce bolje mliječnosti u pravilu brže i uspješnije podižu svoju janjad.

6. Prof.dr.sc. Antun Kostelić: Najčešći uzroci ugibanja janjadi i jaradi i kako ih prevenirati

Bolesti janjadi i jaradi vrlo često dovode do masovnih uginuća koja uzrokuju velike štete uzgajivačima. Većina bolesti može se spriječiti preventivnim zahvatima, odnosno kvalitetnim upravljanjem zdravljem stada. Bolesti janjadi i jaradi najčešće su posljedica loše higijene smještaja, hranidbe i neprovođenja preventivnih mjera. Na zdravlje odnosno otpornost mladunčadi utječe i zdravlje majke, naročito u razdoblju gravidnosti i u prvim danima nakon poroda. Preventiva bolesti započinje u zadnjoj trećini gravidnosti, a cilj je dobiti vitalno janje ili jare i kvalitetan kolostrum. Navedeno se može postignuti odgovarajućim smještajem, hranidbom i vakcinacijom. Osim zaraznih bolesti, zdravlje mladunčadi ugrožavaju brojni unutarnji i vanjski paraziti. Preventiva se sastoji od redovitog provođenja koprološke pretrage, a zatim i tretiranja odgovarajućim lijekom. Poželjno je stado tretirati prije janjenja i jarenja kako bi se smanjio rizik od invazija parazitima u prvim tjednima života. Otežavajuća je okolnost u Republici Hrvatskoj nedostatak lijekova kojima možemo tretirati ovce i koze protiv parazita kao i nedostatak vakcina.

7. Prof.dr.sc. Zvonko Antunović, izv.prof.dr.sc. Josip Novoselec, dr.sc. Željka Klir Šalavardić: Kompletno izmiješani obroci (TMR) u hranidbi ovaca i koza

Korištenje kompletno izmiješanih obroka (TMR) u hranidbi ovaca i koza nije tako rasprostranjeno kao što je to primjerice u govedarskoj proizvodnji, ali se posljednji godina više koristi, osobito u intenzivnom mliječnom ovčarstvu i kozarstvu. Osobito je primjena TMR obroka istaknuta u visoko proizvodnim fazama, prije svega u laktaciji, kada su potrebe



ovaca i koza za hranjivim tvarima iznimno velike. Posljednjih godina farmeri često kombiniraju primjenu TMR-a s nekoliko sati napasivanja životinja, što je u uvjetima posjedovanja kvalitetnih pašnjaka vrlo kvalitetan odabir. TMR obrok može se ponuditi u svježem stanju, siliran ili peletiran. Prednosti su korištenja TMR obroka: svi sastojci obroka su vagani i izmiješani, omjer pojedinih komponenti/krmiva u obroku se lako balansira u cilju zadovoljavanja hranidbenih potreba, konstantan je sastav obroka te se smanjuje izbjirljivost životinja (selektivnost), odgovarajuća je dostupnost svakoj životinji u stadu/staji kompletnog obroka, smanjuje se pojavnost probavnih poremećaja, osobito u tranzicijskim razdobljima za životinje, bolje "zdravlje" buraga, nepotrebno je korištenje mineralnih dodataka slobodnih za konzumaciju, učinkovitije se može reagirati na tržišne promjene u cijeni pojedinih krmiva/komponenti, omogućuje se korištenje i slabije ukusnih krmiva/komponenti u obroku, smanjuje se stvaranje prašine pri hranjenju, smanjenja opsega posla. Korištenje TMR obroka je nešto skuplji način hranidbe za manja stada ovaca i koza, jer su troškovi kupovine mješalica/mikserica za umješavanje obroka i opreme za njegovu distribuciju visoki.

8. Prof.dr.sc. Albert Marinculić: Preventivom do zaštite od parazita/šuga - kako je liječiti?

Uzročnik, grinja *Psoroptes ovis*, vidljiv je golim okom jer je prosječno velik nekoliko mm. Cijeli razvoj odvija se na površini kože, iako izvan ovce grinja može zadržati vitalnost i biti sposobna za infestaciju čak 16-18 dana. Ova bolest uzrokuje intenzivan svrbež zbog reakcije preosjetljivosti kože na izmet grinja pa životinja prestaje pasti/jesti i gubi kondiciju. Bol i patnja u najgorim slučajevima mogu dovesti i do epileptiformnih napadaja. Ako se ne liječi, životinja može na kraju uginuti zbog slabosti i gladovanja. Bolest se prenosi kontaktom sa živim grinjama, i to s ovce na ovcu, ali i vunom i krastama koje se mogu zadržati na ogradi, bodljikavoj žici, trnju i grmlju. Grinja se može prenositi i priborom za šišanje te odjećom na kojoj su zaostale kraste i vuna. Infestacije mogu biti iscrpljujuće s visokim morbiditetom. Smrtni ishodi mogući su zbog gubitka kondicije, pothranjenosti, sekundarnih infekcija i hipotermije. Šuga se liječi endektocidima poput makroc-

kličkih laktona. Šišanje može zaustaviti napredovanje šuge, jer se uklanjanjem runa grinje izlažu dehidraciji. Šuga ovaca je dugotrajno i skupo stanje za liječenje, koje se može izbjegnuti održavanjem zatvorenog stada i karantenom u stado novo uvedenih životinja.

9. Prof.dr.sc. Josip Leto: Sjenaža i silaža kao uzrok bolesti ovaca i koza

Silaža/sjenaža izvrstan je način očuvanja stočne hrane, a greške u pripremi silaže i pogrešno rukovanje nakon siliranja mogu rezultirati opasnim proizvodom koji će loše djelovati na koze i ovce. Kao i kod svake krme, zrelost usjeva u trenutku košnje i proces pripreme ključni su za njegovu kvalitetu i hranjivu vrijednost. Siliranje krme travnjaka dobra je alternativna spremanju sijena, pogotovo u prvim i najbujnijim otkosima kada nema dovoljno lijepih i suhих dana za spremanje sijena. Poljoprivrednici bi trebali minimizirati rizik od kontaminacije biljne mase tlom ili gnojivom prilikom siliranja krme s travnjaka, kao i oštećenja folije silirane mase jer to može negativno utjecati na kvalitetu silaže i naknadno zdravlje i proizvodnost životinja. Opasnosti za zdravlje životinja povezane sa silažom mogu se podijeliti u tri kategorije: 1. nepoželjni mikroorganizmi, npr. listerija, enterobakterije, klostrijidije i plijesni; 2. nepoželjne kemikalije, npr. toksini; 3. prekomjerna kiselost i drugi metabolički poremećaji; 4) pravilan proces pripreme, čuvanja i korištenja silaže kao i mjere njege travnjaka u proljeće smanjuju rizik od razvoja nepoželjnih mikroorganizama u silaži.

10. Prof.dr.sc. Samir Kalit, izv.prof.dr.sc. Milna Tudor Kalit: Pogreške grušanja i zakiseljavanja mlijeka, izdvajanja sirutke i zrenja sira te njihova povezanost

Mane sira mogu biti vezane uz proces prerade mlijeka u sir, a što uključuje pogreške grušanja i zakiseljavanja mlijeka, izdvajanja sirutke te zrenja. Kako bi proces grušanja i zakiseljavanja tekli u željenom smjeru, vrlo je važno mlijeko proizvesti u higijenskim uvjetima i u najkraćem roku ohladiti do prerade da se u njemu ne razviju mikroorganizmi koji će uzrokovati promjenu njegova sastava. Prerada mlijeka od jedinki s upalom uvjetuje izostanak grušanja, produženo grušanje i mekani gruš. Prebrzo zakiseljavanje mlijeka može dovesti do prekomjernog odvajanja sirutke što posljedično uvjetuje

nastanak suhog i tvrdog sira koji sporo zrije. Presporo zakiseljavanje dovodi do zaostajanje sirutke u tijestu sira, što posljedično daje deformirani sir mekane konzistencije stranog mirisa i okusa izražene gorčine. Povrh toga, česta je posljedica presporog zakiseljavanja rano nadimanje sira. Kasno nadimanje sira uzrokuju mikroorganizmi koje nalazimo u tlu. U cilju prevencije pojave kasnog nadimanja sira danas je najuobičajenija mjera korištenje lizozima u proizvodnji polutvrdih i tvrdih sireva. Nužno je sprečavanje pojave pogrešaka koje ovčarskoj i kozarskoj proizvodnji i preradi mlijeka mogu ugroziti stabilan prihod, prije svega kroz ujednačenu kvalitetu sireva za tržište.

11. Izv.prof.dr.sc. Branka Šakić Bočić, prof.dr.sc. Zoran Grgić: Ekonomičnost proizvodnje ovčjeg i kozjeg mlijeka

Ekonomičnost je pokazatelj određen odnosom prihoda i troškova proizvodnje. Njegove odlike su jednostavnost i brzi prikaz uspješnosti neke proizvodnje ili poljoprivrednog gospodarstva. Proizvodnja je ekonomična ako je pokazatelj veći od 1, a neekonomična kad je manji od 1. Kod ekonomične je proizvodnje prihod u nekoj mjeri (koju određuje pokazatelj) veći od troškova, dok je kod neekonomične proizvodnje trošak veći od prihoda. Kad su prihodi jednaki troškovima proizvodnje (koeficijent = 1) govori se o granici ekonomičnosti. Koeficijent ekonomičnosti je kod proizvodnje ovčjeg mlijeka na gospodarstvu sa 120 grla u stadu 0,87 što upozorava na neekonomičnu proizvodnju, jer se na 1 € uloženo u proizvodnju kroz prihod vraća tek 0,87 €. Ekonomičnost proizvodnje kozjeg mlijeka na stadu iste veličine je 1,066, što upozorava na ekonomičnu proizvodnju. Ekonomska efikasnost, i to mjerena dohocima farme, može se povećavati na sljedeće načine: 1) povećanjem količine i kvalitete proizvedenog mlijeka, 2) uzgojem rasplodnih grla za bržu obnovu stada, 3) prodajom rasplodnih grla, 4) ostali izvori dohotka (područja s otežanim uvjetima gospodarenja i sl.), 5) kombiniranjem stavki 1-4, ovisno o sklonostima gospodarstva, položaju farme, odnosu mljekarske industrije ili tržišta rasplodne stoke, 6) proširenjem palete proizvoda na farmi preradom mlijeka u sireve i druge proizvode.

Bjelovarski sajam proslavio 30. godina rada

> Ivica Vranić, struč.spec.ing.agr.,

Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, ivica.vranic@hapih.hr

Bjelovarski je sajam 8. prosinca 2023. svečano proslavio 30 godina svojega uspješnog rada, a okupili su se brojni uzvanici. Prisutne su pozdravili izaslanik ministrice poljoprivrede državni tajnik Zdravko Tušek, zamjenik gradonačelnika Bjelovara Igor Brajdić, zamjenica župana Bjelovarsko-bilogorske županije Marija Jungić i zamjenik ravnateljice Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH) Krunoslav Karalić. Zamjenik HAPIH-a u svom je obraćanju istaknuo kako je današnji HAPIH u proteklih 30 godina pod raznim nazivima sudjelovao i pružao podršku održavanju Državne stočarske izložbe u Gudovcu. Spomenuo je i kako je ove godine u suradnji s uzgojnim udruženjima i sajmom održana jubilara 30. državna stočarska izložba, na kojoj je predstavljeno više



od 400 grla uzgojno-valjanih domaćih životinja 179 izlagača. Na kraju obraćanja direktoru sajma Zlatku Salaju uručio je prigodno priznanje za dugogodišnju uspješnu suradnju.

Prvi međužupanijski stočarski i gospodarski sajam održan je u listopadu 1993. godine. U svojim počecima Jesenski sajam služio je prvenstveno kao mjesto za kupoprodaju junica, a tijekom godina po-

čeo je jačati i status izložbenog dijela, i to ne samo goveda već i drugih vrsta domaćih životinja. HAPIH je bez obzira na naziv koji je institucija kroz povijest nosila oduvijek u suradnji s uzgojnim udruženjima i savezima pružao podršku sajmu, i to i u organizaciji i održavanju Državne stočarske izložbe.

Na kraju službenog dijela programa domaćin proslave direktor Salaj izrazio je zadovoljstvo zbog svečanog obilježavanja obljetnice, prisjetivši se samih početaka održavanja sajma, odnosno Međužupanijske stočarske izložbe. Ona je do danas prerasla u najveću poljoprivrednu i sajamsku manifestaciju u našoj državi. Na kraju svojeg izlaganja uzgojnim udruženjima, savezima i izlagačima uručio je posebna priznanja za uspješnu suradnju u proteklih 30 godina rada.

Stručnjaci iz Sjeverne Makedonije posjetili HAPIH-ov Centar u Križevcima

> Josipa Pavičić, dipl.ing.

Centar za stočarstvo, josipa.pavicic@hapih.hr

U sklopu organiziranog TAIEX posjeta Ministarstvu poljoprivrede Republike Hrvatske, stručna delegacija Ministarstva poljoprivrede šumarstva i gospodarenja voda Republike Sjeverne Makedonije posjetila je 23. studenoga 2023. Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH). Stručnjake iz Sjeverne Makedonije zanimala je organizacija rada i aktivnosti koje provodi HAPIH, a prije svega organizacija i provedba sustava kontrole kvalitete mlijeka u Republici Hrvatskoj, koja se provodi u Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka u Križevcima. Delegaciju je pozdravio prof. dr. sc. Krunoslav Karalić, zamjenik ravnateljice HAPIH-a, koji je kolegama iz Sjeverne Makedonije prezentirao organizacijsku strukturu i rad HAPIH-a. Ivica Vranić, voditelj Centra za kontrolu kva-



litete stočarskih proizvoda, prezentirao je aktivnosti i način rada Centra s naglaskom na provedbu sustava kontrole kvalitete mlijeka.

Stručna delegacija Republike Sjeverne Makedonije bila je vrlo zainteresirana za upoznavanje načina kojima je Republika Hrvatska uspjela postignuti visoke standarde kvalitete i sigurnosti mlijeka, kao i načina provođenja sustava kontrole kvalitete mlijeka. Nakon obilaska

Središnjeg laboratorija za kontrolu kvalitete mlijeka i Laboratorija za kontrolu kvalitete stočne hrane i meda, sudionici stručne delegacije bili su vrlo zadovoljni viđenim sustavima kontrole kvalitete i sigurnosti hrane koji se provode u našoj državi i dobili dodatnu potvrdu da je sustav kontrole kvalitete mlijeka koji se provodi u Hrvatskoj upravo onaj model kakav bi željeli implementirati u Sjevernoj Makedoniji.

Održana redovna godišnja skupština Udruge uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca

> Vatroslav Tissauer, dipl.ing.polj., univ.spec.oec.,
Centar za stočarstvo, vatroslav.tissauer@hapih.hr

U druga uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca (UUSSP) održala je 14. studenoga 2023. u Krapju u sjedištu Javne ustanove Park prirode Lonjsko polje, svoju redovnu godišnju skupštinu. Skup su pozdravili ispred Centra za stočarstvo HAPIH-a Vatroslav Tissauer, rukovoditelj Odjela za razvoj i koordinaciju rada uzgojnih udruženja, prof.dr.sc. Pero Mijić ispred Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku, Bariša Dejanović, potpredsjednik Udruge uzgajivača buše, i tajnik Udruge uzgajivača buše Ante Franić. Nakon uvodnih riječi, usvajanja dnevnog reda i pozdravnih govora, predsjednik Udruge uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca Hrvoje Glavačević podnio je izvješće o aktivnostima UUSSP-a u 2022. i plan rada za 2024. godinu. Voditelj uzgojnog programa Tissauer zatim je održao prezentaciju provedbe uzgojnog programa, budući da HAPIH kao treća strana za UUSSP provodi specifične aktivnosti u upravljanju uzgojnim programom za ovu izvornu pasminu goveda.

Kroz trogodišnje razdoblje nije povećana teritorijalna rasprostranjenost, ali je konstantno povećavan broj grla i stada. Brodsko-posavska županija prednjači, a slijede ju Osječko-baranjska te Ličko-senjska županija.

Vidimo iz grafikona 1, u zadnjih osam godina broj uzgajivača je utrostručen, što je pokazatelj da ova ugrožena pasmina ima budućnost. Povećanje brojnog stanja rasplodnih grla je kontinuiran, pogotovo u zadnje tri godine (grafikon 2). Također, to je još jedan od pozitivnih pokazatelja u prikazanoj razdoblju.

U uzgoju je do 2020. bilo pet linija bikova, a uvođenjem nove linije bika iz



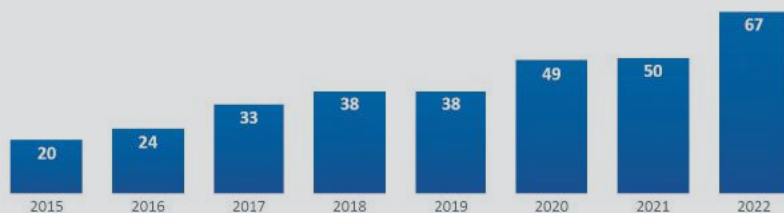
srodne pasmine (bik Banan L8 - mađarsko sivo govedo) proširena je genetska varijabilnost. Osim toga, treba pokušati pronaći i preostale potomke L1 linije, ali i povećati broj bikova L5 linije.

Održavanje genetske strukture

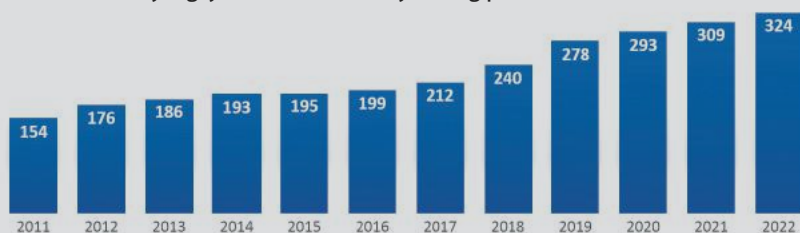
Važan dio aktivnosti predstavlja održavanje genetske strukture, pri čemu se provodi postupak potvrde roditeljstva budućih rasplodnih bikova te uzimanje bioloških uzoraka (tkivo ili dlaka) rasplodnih goveda i pohrana u banku gena Ministarstva poljoprivrede i priznatu banku gena HAPIH-a. Navedene aktivnosti provode se putem Podmjere 10.2. iz Programa ruralnog razvoja u dijelu očuvanja genetskih resursa. U 2021. na terenu je prikupljeno 70 bioloških uzoraka tkiva i dlake slavonsko-srijemskog podolca, a u 2022. godini 13 uzoraka za potrebe banke gena HAPIH-a. Iako

je populacija kritično ugrožena rezultati genetske analize nisu alarmantni, jer populacija ipak pokazuje dovoljno visoku razinu heterozigotnosti, genetski je ujednačena i nema znakova križanja s drugim pasminama goveda. Preporučena je nova aktivnost izuzimanje i pohrane sjemena bikova iz manje zastupljenih linija, i to zbog provedbe ciljanoga umjetnog osjemenjivanja.

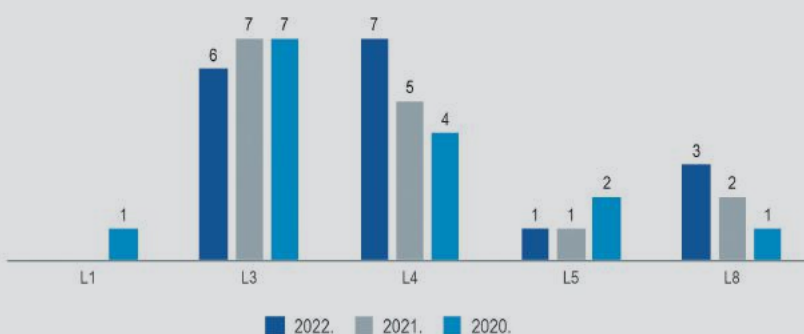
Na temelju analize rodoslovlja u stadima mogu se izraditi preporuke za plansko korištenje bikova s ciljem izbjegavanja uzgoja u rodstvu. U tom je smislu svim uzgajivačima pružena mogućnost provjere prikladnosti korištenja bika u stadu i nabavljanje novog. Jedna je od važnih aktivnosti HAPIH-a i ažuriranje matične knjige. Izdavanje zootehničkih certifikata za rasplodna matična grla (bikovi, krave, junice i telad) obavlja se prilikom licenciranja rasplodnih bikova ili prometovanja rasplodnih grla. U 2022. godini djelatnici



Grafikon 1. Broj uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca 2015.- 2022.



Grafikon 2. Brojno stanje rasplodnih grla slavonsko-srijemskog podolca 2011.-2022.



Grafikon 3. Bikovi slavonsko-srijemskog podolca prema liniji

Tablica 1. Brojno stanje slavonsko-srijemskog podolca

Kategorija	2020.	2021.	2022.	razlika
Goveda	529	565	596	+31
Krava	278	294	324	+30
Bikova	14	15	17	+2
Stada	44	35	39	+4
Ženski pomladak do 1 godine	31	42	22	-20
Ženski pomladak stariji od 1 godine	86	105	117	+12

Tablica 2. Geografska rasprostranjenost pasmine

Županija	2020.			2021.			2022.		
	Stada	Krave	Bikovi	Stada	Krave	Bikovi	Stada	Krave	Bikovi
Bjelovarsko-bilogorska	1	10	0	1	8	0	1	1	0
Brodsko-posavska	16	106	3	11	115	3	11	123	3
Ličko-senjska	10	38	2	10	55	3	11	60	3
Osječko-baranjska	7	54	3	5	60	4	7	70	5
Požeško-slavonska	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Sisačko-moslavačka	2	24	2	2	26	1	3	40	1
Virovitičko-podravaska	3	32	3	2	15	1	2	15	1
Vukovarsko-srijemska	4	12	1	3	13	2	3	14	1
Ukupno	44	278	15	35	294	15	39	324	17

HAPIH-a označili su i registrirali 165 ženske i muške teladi.

Prof.dr.sc. Mijić potom je održao predavanje Važnost očuvanja slavonsko-srijemskog podolca, koji potiče sve uzgajivače na važnost označavanja čistokrvne teladi i licenciranja bikova. U prezentaciji je ukratko predstavljena povijest slavonsko-srijemskog podolca i namjena njegova korištenja. Kako je naveo prof. dr.sc. Mijić, randman je mesa kroz povijest bio oko 50% sa 25 kg loja, a danas je vjerojatno nešto veći. Istaknuta je otpornost svih izvornih pasmina, pa tako i slavonsko-srijemskog podolca, na pojave raznih bolesti te vrijednost njihova genetskog resursa.

Izvorne i ugrožene pasmine kao dio populacije ukupne populacije domaćih životinja u Republici Hrvatskoj predstavljaju pravo blago, one su naša baština, a njihova se vrijednost očituje na prirodnoj, kulturološkoj, socijalnoj i ekonomskoj razini. Provedbom uzgojnih programa nastoji se očuvati njihov genetski potencijal i povećati populacija, jer i dalje postoji rizik od njihova izumiranja i posljedično gubitka genetske varijabilnosti.



Počelo uzorkovanje za VII. natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže u RH

Svi stočari zainteresirani za sudjelovanje u ovom natjecanju mogu se prijaviti u HAPIH-ov laboratorij do 31. siječnja ove godine

> Ivica Vranić, struč. spec. ing. agr.,

Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, ivica.vranic@hapih.hr

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) u suradnji sa županijama i ove godine nastavlja s projektom Natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže u RH, i to s ciljem odabira najkvalitetnijih kukuruznih silaža. Sudjelovati mogu gospodarstva s najboljim mliječnim stadima obuhvaćenim kontrolom mliječnosti iz onih županija koje se uključe u projekt.

Svoje sudjelovanje ove godine potvrdilo je 10 županija: Bjelovarsko-bilogorska, Koprivničko-križevačka, Osječko-baranjska, Brodsko-posavska, Požeško-slavonska, Istarska, Varaždinska, Međimurska, Krapinsko-zagorska i Zagrebačka županija, a očekujemo uključivanje i drugih županija. Županije preuzimaju na sebe troškove analize kukuruznih silaža za najbolja gospodarstva u proizvodnji mlijeka sa svog područja.

Nakon uzorkovanja, u HAPIH-ovu Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane u Križevcima na uzorcima će se provoditi:

- ocjena senzorskih svojstva (boja, miris, dodir, struktura, količina zrna, kontaminacija),
- određivanje veličine čestica prema metodi PSPS, 2013., <https://extension.psu.edu/penn-state-particle-separator>
- kontrola kvalitete hranidbene vrijednosti ispitivanjem na FT-NIR uređaju utvrđivanjem: suhe tvari, s. pepela, s. proteina, s. vlakana, s. masti, pH, octene, mliječne i maslačne kiseline, NH₃ frakcije, probavljivosti organske tva-



ri, nitrata, topljivih sirovih proteina, ukupnog dušika, šećera, škroba, nerazgrađenog škroba, NDV-a, probavljivosti NDV-a, NDV bez dušika, KDV-a, KDL-a, klorida, N-indeksa, S-indeksa, indeksa konzerviranja, osjetljivosti na pregrijavanje, stabilnosti nerazgrađenog škroba, karakteristika buraga, aminokiselina (lizina i metionina) i dr. Na temelju rezultata ispitivanja uzoraka izvršit će se i rangiranje, a potom će biti organizirana i dodjela plaketa i prigodnih nagrada proizvođačima najkvalitetnijih kukuruznih silaža.

Iako je riječ o Natjecanju u kvaliteti kukuruzne silaže, osnovni je cilj projekta podizanje razine svijesti kod naših proizvođača o potrebi analize stočne hrane s ciljem sastavljanja kvalitetnog, potpuno uravnoteženog obroka u hranidbi mliječnih krava. Upravo se na hranidbu, naime, odnosi najveći dio troškova u proizvodnji mlijeka. Važno je stoga poznavati kvalitetu krmiva od kojih se sastavlja obrok kako bismo znali koliko pojedinog krmiva treba staviti u obrok kako bi on omogućio maksimalnu proizvodnju i zdravlje životinja, ali i kako bi bio ekonomski opravdan.

Veselimo se nastavku suradnje i ovim putem ujedno pozivamo i sve ostale zainteresirane proizvođače koji bi se rado uključili u natjecanje da se jave u naš Laboratorij na telefon 048 279 063, ili na e-mail adresu lksh@hapih.hr, kako bismo vas uputili u uvjete sudjelovanja. Rok za prijave je 31. siječnja 2024. godine.