

Poštovani čitatelji Mljekarskog lista i podlistka HAPIH-a!

Odjel za biotehnoške analize, mikotoksine i rezidue pesticida (HAPIH, Centar za sjemenarstvo), u kojem se u posljednje dvije godine u suradnji s Centrom za stočarstvo HAPIH-a provode i genetske analize u stočarstvu, u rujnu je od Međunarodne organizacije za animalnu genetiku (ISAG) dobio rezultate usporednih testova za tipiziranje s mikrosatelitskim markerima za goveda i konje. U oba usporedna testa, prema rezultatima, HAPIH-ov laboratorij uvršten je u 1. rang s greškom u tipiziranju manjom od 2%, što potvrđuje kvalitetu naših usluga u genotipizaciji i potvrđivanju roditeljstva na međunarodnoj razini, svrstavajući nas među najbolje svjetske laboratorije. Prvi smo laboratorij u Republici Hrvatskoj koji je dobio takav certifikat, čime se posebno ponosimo i što pridonosi našoj daljnjoj motivaciji u ostvarivanju ciljeva iz područja animalne genetike, kao i stalnoj težnji za napretkom uz održavanje visokih i usporedivih međunarodnih standarda

U Njemačkoj, u Bad Aiblingu, od 22. do 24. rujna održana je 35. godišnja skupština Europskoga simentalaskog saveza - ESF-a. Sudjelovali su predstavnici iz 10 europskih zemalja, dakako i Republika Hrvatska imala je svog predstavnika. Uz mnoštvo informacija koje donosimo u prilogu iznimno smo ponosni što je upravo Republika Hrvatska izabrana za domaćina Europskoga simentalaskog kongresa 2025. godine. Kao i mnogo puta do sada dat ćemo sve od sebe da budemo dobri domaćini.

U Gospiću je od 29. rujna do 1. listopada 2023. godine u sklopu tradicijske manife-



stacije Jesen u Lici održana tradicionalna stočarska izložba. Organizator je bila Ličko-senjska županija, pokrovitelj Ministarstvo poljoprivrede, a suorganizatori Centar za stočarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu i uzgojna udruženja. Izložba je uključivala brojna trodnevna događanja, a Centar za stočarstvo HAPIH-a sudjelovao je u organizaciji 2. Državne smotre izvornih i ugroženih pasmina, 9. Kupa mladih uzgajivača Ličko-senjske županije, 4. Državne izložbe buša i 13. Izložbe ličke pramenke. Također donosimo reportažu iz Krivog Puta gdje je Konjički klub Ana iz Senja, sa suorganizatorima Centrom za stočarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu i Udrugom uzgajivača hrvatskog hladnokrvnjaka Sokol iz Otočca organizirao 7. kup mladih uzgajivača goveda. Više informacija o održanim manifestacijama pronađite u nastavku.

Govedarstvo je najvažnija grana stočarstva u našoj državi, a temelj su govedarske proizvodnje proizvodnja mesa i mlijeka. U članku dajemo osvrt na brojno stanje junadi u tovu tijekom posljednjih triju godina. Proizvodnja govedeg mesa u velikoj se mjeri temelji na korištenju teladi iz mliječnih i kombiniranih stada. Kako je broj takvih stada u stalnom opadanju a nedovoljan je porast broja krava u mesnim stadima, velik dio teladi za tov uvozi se iz zemalja srednje i istočne Europe. U članku ćemo prikazati brojno stanje junadi u tovu tijekom posljednjih triju godina.

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** Međunarodno priznanje laboratorijske kvalitete u genotipizaciji i potvrđivanju roditeljstva
- 3** Republika Hrvatska izabrana za domaćina Europskoga simentalaskog kongresa 2025. godine!
- 4** Održana tradicionalna stočarska izložba u Gospiću
- 7** Održan 7. kup mladih uzgajivača goveda (Bambino kup) u Krivom Putu
- 8** Tov junadi u Republici Hrvatskoj



Međunarodno priznanje laboratorijske kvalitete u genotipizaciji i potvrđivanju roditeljstva

> Dr.sc. Polonca Margeta

Centar za stočarstvo, polonca.margeta@hapih.hr

Odjel za biotehnoške analize, mikotoksine i rezidue pesticida (HAPIH, Centar za sjemenarstvo), u kojem se u posljednje dvije godine u suradnji s Centrom za stočarstvo HAPIH-a provode i genetske analize u stočarstvu, u rujnu je od Međunarodne organizacije za animalnu genetiku (*International Society for Animal Genetics - ISAG*) dobio rezultate usporednih testova za tipiziranje s mikrosatelitskim markerima (STR typing) za goveda i konje. U oba usporedna testa, prema rezultatima, HAPIH-ov laboratorij uvršten je u 1. rang s greškom u tipiziranju manjom od 2%, što potvrđuje kvalitetu naših usluga u genotipizaciji i potvrđivanju roditeljstva na međunarodnoj razini, svrstavajući nas među najbolje svjetske laboratorije.

HAPIH je učlanjenjem u ISAG u veljači 2022. godine postao punopravni član te međunarodne organizacije, koja se iz godišnjih radionica za uspoređivanje metoda za otkrivanje antigena i proteinskih varijanti na eritrocitima razvila u društvo usredotočeno na temeljna i primijenjena istraživanja unutar polja imunogenetike, biokemijske genetike i molekularne genetike. Društvo podupire učinkovitu razmjenu istraživačkih ideja, rezultata i aplikacija, i to organiziranjem konferencija i radionica, organizacijom usporednih testova, izdavanjem časopisa *Animal Genetics*, službenog časopisa ISAG-a, i brojnim drugim aktivnostima.

Formalno, ciljevi su društva: (a) poticati proučavanje genetskog utjecaja na svojstva životinjskih tkiva i tekućina, i (b) olakšati razmjenu ideja i materijala između istraživača.

ISAG se razvio u međunarodno znanstveno društvo koje pruža platformu za razmjenu informacija i reagensa između članova, i koje u svojoj politici djelovanja ne podržava komercijalne proizvode ili prakse pa se tako izravno ne uključuje u akreditaciju uslužnih laboratorija ili institucija za genotipizaciju.



Izveštavanje o rezultatima genotipizacije

Cilj je usporednih testova (CT, *comparison test*) omogućiti laboratorijima koji genotipiziraju uzorke DNA životinja održavanje visokih i usporedivih standarda, ali im i omogućiti dostupnost i pridržavanje međunarodnim sporazumima o nomenklaturi i pravilima za testiranje roditeljstva. ISAG-ov je angažman uspostaviti pravila za provođenje usporednih testova i omogućiti laboratorijima članskih institucija njihovo sudjelovanje u usporednim testovima koji se provode u dvogodišnjim intervalima. Provođenje usporednih testova za svaku vrstu nadzire Stalno povjerenstvo sastavljeno od tri do sedam ISAG-ovih članova izabranih na redovitim konferencijama društva. Povjerenstvo se sastoji od predstavnika institucija koje aktivno genotipiziraju ili proučavaju tu vrstu. Jedan je od članova povjerenstva također i predstavnik nadležnog laboratorija. Nadležni laboratorij je odgovoran za odabir uzoraka koji se analiziraju i za slanje uzoraka sudjelujućim laboratorijima koji se na test za odabranu vrstu životinja prijavljuju popunjavanjem online prijavnog obrasca. ISAG osigurava da je sudjelujućim laboratorijima dostupan popis ISAG-ovih preporučenih (osnovnih i dodatnih) mikrosatelitnih (STR) i SNP markera koji uključuje ime markera, vrstu markera (STR ili SNP) i njegovu kromosomsku lokaciju.

Nadležni laboratorij pripremi barem 21 uzorak izolirane genomske DNA, od

čega jedan referentni s poznatim genotipom i 20 testnih. Prijavljeni laboratoriji nakon odrađene analize svih zaprimljenih uzoraka o rezultatima genotipizacije izvještavaju nadležni laboratorij. Test uz genotipizaciju testnih uzoraka uključuje dva pitanja iz potvrđivanja roditeljstva, na koja također treba odgovoriti kako bi se ocijenila sposobnost sudionika za provedbu procjene/potvrđivanja roditeljstva.

Genetske analize

Centar za stočarstvo HAPIH-a prijavio se za provedbu usporednih testova za goveda i konje. Testni uzorci za obje vrste životinja zaprimljeni su u Odjel za biotehnoške analize, mikotoksine i rezidue pesticida (HAPIH, Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo) početkom godine. U tom se laboratoriju u posljednje dvije godine provode genetske analize na animalnim uzorcima koje uključuju genotipizaciju s mikrosatelitnim (STR) markerima i potvrđivanje roditeljstva za konje, goveda, koze i svinje. Za potrebe tih analiza u prošloj je godini uz sufinanciranje sredstvima iz podmjere 10.2 za očuvanje i razvoj životinjskih genetskih resursa Republike Hrvatske nabavljen genetski analizator vrijedan 65.000,00 eura.

U laboratorij su zaprimljena 23 uzorka DNA konja (20 testnih i 3 referentna) i 22 uzorka goveda (20 testnih i 2 referentna). Provedena je analiza genotipizacije STR markerima, koji su kod konja uključivali osnovne i dodatne markere prema ISAG-ovoj preporuci (ukupno 17), a kod goveda je bio testiran samo osnovni set ISAG-ovih preporučenih markera, ukupno njih 12. Analiza STR genotipova sastoji se od laboratorijske analitike koja uključuje umnažanje markera i analizu umnoženih markera na genetskom analizatoru. Potom se dobiveni rezultati iščitaju pomoću posebnog softverskog alata, koji je u prvom koraku potrebno umjeriti s referentnim

uzorcima. Rezultati genotipizacije kao i odgovori na pitanja o roditeljstvu upisani su u za to predviđene obrasce i poslani na procjenu u oba nadležna laboratorija u za to predviđenom roku.

Potvrda točnosti genotipizacije

U rujnu 2023. iz oba laboratorija dobili smo rezultate usporednih testova uz Certifikat o sudjelovanju (*Certificate of Participation*). Dokument uključuje apso-

lutni rang točnosti genotipizacije (Aga) samog laboratorija i anonimni pregled apsolutnog ranga točnosti genotipizacije svih sudionika zajedno. U oba usporedna testa, prema rezultatima, HAPIH-ov laboratorij uvršten je u 1. rang s greškom u tipiziranju manjom od 2%, što potvrđuje kvalitetu naših usluga u genotipizaciji i potvrđivanju roditeljstva na međunarodnoj razini, svrstavajući nas među najbolje svjetske laboratorije.

Certifikati o sudjelovanju na ISAG-ovim usporednim testovima Centra za

stočarstvo HAPIH-a za goveda i konje vrijedni su dokumenti koji potvrđuju našu kompetentnost u genotipizaciji uzoraka DNA goveda i konja te u potvrđivanju roditeljstva kod tih životinjskih vrsta. Prvi smo laboratorij u Republici Hrvatskoj koji je dobio takav certifikat, čime se posebno ponosimo i što pridonosi našoj daljnjoj motivaciji u ostvarivanju ciljeva iz područja animalne genetike, kao i stalnoj težnji za napretkom uz održavanje visokih i usporedivih međunarodnih standarda.

Republika Hrvatska izabrana za domaćina Europskoga simentalškog kongresa 2025. godine!

> Josip Crnčić, mag.ing.agr.

Centar za stočarstvo, josip.crnclc@hapih.hr

U Njemačkoj, u Bad Aiblingu, od 22. do 24. rujna održana je 35. godišnja skupština Europskoga simentalškog saveza - ESF-a. Sudjelovali su predstavnici iz 10 europskih zemalja, a iz Hrvatske Josip Crnčić, djelatnik HAPIH-ovog Centra za stočarstvo, Odjel za razvoj i koordinaciju rada uzgojnih udruženja, koji je ujedno voditelj uzgojnog programa simentalške pasmine u nadležnosti Središnjeg saveza hrvatskih uzgajivača simentalške pasmine goveda.

Prvog dana održan je formalni dio godišnje skupštine. Uvodne i pozdravne riječi uputili su predsjednik ESF-a Sebastian Auernig, predsjednik ASR-a Georg Hollfelder i predstavnik Bavorskoga državnog ministarstva za hranu, poljoprivredu i šumarstvo dr. Georg Beck. Nakon utvrđivanja kvoruma i potvrđivanja zapisnika s prijašnjeg sastanka upravnog odbora ESF-a, prezentiran je izvještaj predsjednika o radu u protekloj godini te financijsko izvješće. Nakon rasprave i prihvaćanja izvješća predložen je plan rada i financijski plan za sljedeće razdoblje koji je i usvojen.

Kako dosadašnji voditelj radne grupe za linearnu ocjenu vanjštine Bernhard Luntz odlazi u mirovinu, predložen je i izabran novi voditelj navedene radne grupe. Riječ je o Reinhardu Pfliegeru iz Fleckvieh Austria - krovne austrijske simentalške uzgojne organizacije. Pri kraju prvog dijela skupštine svi predstavnici država sudionica iznijeli su kratak pregled novo-



sti u uzgoju simentalške pasmine goveda u zemljama iz kojih dolaze. Rasprava je potom preusmjerena na pitanja vezana za članstvo pojedinih država u ESF-u, kao i domaćinstvo sljedećeg Europskoga simentalškog kongresa. Republika Hrvatska izabrana je za domaćina sljedećeg kongresa, koji će se održati 2025. godine. U nastavku skupštine održan je tehničko-stručni dio. Dr. Dieter Krogmaier i Bernhard Luntz, obojica iz Bavorskog instituta za istraživanja u poljoprivredi, održali su predavanja vezano za napredak u ocjeni vanjštine simentalca kao i o planovima. Dr. Hubert Spiekers iz istog instituta održao je predavanje vezano za rezultate istraživanja u proizvodnji mesa kod simentalca. Zadnje predavanje koje je pobudilo najviše zanimanja održao je prof.dr. Wilhelm Windisch s Minhenskoga tehničkog sveučilišta - Katedre za hranidbu životinja. Tema je bila posvećena problemu nastanka metana i ugljičnog dioksida u animalnoj proizvodnji.

Drugog i trećeg dana organiziran je posjet lokanoj obiteljskoj farmi simentalških krava, kao i maloj sirani koja

prerađuje mlijeko sa 19 simentalških farmi u krugu od 15-ak kilometara. Na tim farmama hranidba krava obavlja se isključivo putem paše i sijena, a mlijeko se u sir prerađuje izravno bez prethodnog postupka pasterizacije, homogenizacije, standardizacije ili bilo kojeg drugog postupka koji bi mijenjao sastav mlijeka. Vrhunac skupštine bio je posjet Njemačkoj nacionalnoj izložbi simentalške pasmine goveda, koja je tijekom dva dana održana u aukcijskoj dvorani uzgojne udruge Gornje Bavorske u Miesbachu. Organiziraju je svake četvrtte godine i najveća je izložba simentalške pasmine u Njemačkoj. Prvog dana u programu je bilo međunarodno natjecanje mladih ocjenjivača vanjštine krava, kup mladih uzgajivača, predstavljanje progenih grupa pet vrhunskih bikova, te aukcijska prodaja mladih junica i bikova. Ove je godine bilo izloženo više od 150 krava simentalške pasmine iz cijele južne Njemačke. Zaista impozantan skup s vrhunskim grlima i iznimno velikim brojem posjetitelja, ne samo iz Njemačke već i iz cijele Europe.



Održana tradicionalna sto

> Dr.sc. Marija Špehar
marija.spehar@hapih.hr

U Gospiću je od 29. rujna do 1. listopada 2023. godine u sklopu tradicijske manifestacije Jesen u Lici održana tradicionalna stočarska izložba. Organizator je bila Ličko-senjska županija, pokrovitelj Ministarstvo poljoprivrede, a suorganizatori Centar za stočarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH) i uzgojna udruženja. Izložba je uključivala brojna trodnevna događanja, a Centar za stočarstvo HAPIH-a sudjelovao je u organizaciji 2. smotre izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u Republici Hrvatskoj, koju je prvog dana posjetila ministrica poljoprivrede Marija Vučković.

Osim 2. smotre izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u RH, Centar za stočarstvo HAPIH-a bio je organizator i 9. bambino kupa, 4. državne izložbe buše i 13. izložbe ličke pramenke. Trećeg dana manifestacije održane su 3. izložba konja hrvatski hladnokrvnjak Ličko-senjske županije (Središnji savez udruga uzgajivača hrvatskog hladnokrvnjaka) i 2. izložba konja hrvatski posavac Ličko-senjske županije (Središnji savez uzgajivača hrvatskog posavca).

Na otvorenju izložbe pozdravne riječi uputili su izaslanik ministricice poljoprivrede doc.dr.sc. Zdravko Barać, savjetnica za znanost i istraživanje HAPIH-a dr.sc. Marija Špehar, pročelnica za poljoprivredu i turizam Ličko-senjske županije Marijana Lulić i tajnik Udruge uzgajivača buše Ante Franić. Svojom nazočnošću stočarsku izložbu uveličao je i predsjednik Vlade Andrej Plenković, koji je obištio stočno sajmište i susreo se s uzgajivačima izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u našoj državi i djecom sudionicima Bambino kupa.

Oko 40 izlagača u tri je dana predstavilo više od 110 grla 16 izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja. U 9. Bambino kupu sudjelovalo je 20 djece u narodnim nošnjama predvođeci te-



lad i promičući uzgoj goveda. Centar za stočarstvo HAPIH-a djecu je nagradio prigodnim medaljama, a Ličko-senjska županija, Hrvatska mljekarska udruga i Udruga uzgajivača buše slatkim poklonima. Medalje i poklone djeci su uručili ravnateljica HAPIH-a doc.dr.sc. Darja

Sokolić, izaslanik ministricice poljoprivrede doc.dr.sc. Zdravko Barać i pročelnica za poljoprivredu i turizam Ličko-senjske županije Marijana Lulić.

Na 4. državnoj izložbi buše sudjelovalo je 38 grla u tri kolekcije od 18 uzgajivača. Odabir grla obavili se dje-

čarska izložba u Gospiću



latnici Centra za stočarstvo HAPIH-a (Područni ured Gospić) i predstavnici Udruge uzgajivača buše. Povjerenstvo za ocjenu činili su prof. dr. sc. Ante Ivanković, dr. sc. Marija Špehar i Ante Franić. Nagrađeni su uzgajivači prema kolekciji:

- Kolekcija junica - 1. HR 2201534843, uzgajivač Ante Brkljačić; 2. HR 7201420155, uzgajivač Ivo Vidak; 3. HR 8201525135, uzgajivačica Orijana Rogić.
- Kolekcija krava - 1. HR 4201442375, uzgajivač Mario Maras; 2. HR

9201075323, uzgajivač Jurica Sertić; 3. HR 2201306842, uzgajivač Ivan Čačić.

- Kolekcija bikova - 1. HR 1201331928, uzgajivač Stipe Rukavina; 2. HR 9200797518, uzgajivač Andrija Ribičić; 3. HR 7201457545, uzgajivač Ivan Starčević.



- Za šampionsko grlo izložbe odabran je bik HR 5200983681, uzgajivača Bariše Dejanovića.

Na 13. izložbi ličke pramenke sudjelovalo je 28 grla u sedam kolekcija. Odabir grla obavili se djelatnici Centra za stočarstvo HAPIH-a (Područni ured Gospić) i predstavnici Udruge uzgajivača ovaca Lika. Povjerenstvo za ocjenu činili su: Darko Jurković, Davor Korečić i Tome Matanić. Nagrađeni su uzgajivači prema kolekciji:

- Kolekcija ovnova - 1. HR 932166412, uzgajivač Jovo Žigić; 2. HR 632703005, Ante Starčević; 3. HR 232072166, Barbara Kučan.
- Kolekcija ovaca - 1. Josip Mandekić; 2. Milan Čupurdija; 3. Duško Vujičić.
- Šampionskim grlom izložbe proglašen je ovan HR 531837562, uzgajivača Zdene Ramljaka.

HAPIH je vlasnike šampionskih grla buše i ličke pramenke nagradio šampionskim zvonima, koja su uz ravnateljicu HAPIH-a dr.sc. Darju Sokolić uručili i izaslanik ministricice poljoprivrede doc.dr.sc. Zdravko Barać i pročelnica za poljoprivredu i turizam Marijana Lulić. HAPIH je svim nagrađenim uzgajivačima dodijelio prigodne diplome, a Ličko-senjska županija prigodne nagrade.

Na ovogodišnjoj stočarskoj izložbi održana je i 2. smotra izvornih i ugroženih pasmina domaćih životinja u RH, u kojoj su sudjelovala grla 16 izvornih i ugroženih pasmina u RH (od ukupno 28 izvornih pasmina u RH). Tako su na smotri predstavljene sljedeće pasmine:

- Goveda - buša, istarsko govedo, slavonsko-srijemski podolac
- Konji - hrvatski posavac i hrvatski hladnokrvnjak
- Magarci - istarski magarac i primorsko-dinarski magarac
- Ovce - lička pramenka, dalmatinska pramenka, istarska ovca i dubrovačka ruda
- Koze - hrvatska šarena koza
- Perad - zagorski puran, kokoš hrvatica i posavska kukmasta kokoš
- Pčele - siva pčela

Posjetitelji su tako mogli na jednom mjestu vidjeti većinu hrvatskih izvornih i ugroženih pasmina, čija zaštita ima veliko genetsko, etnografsko i gospodarsko značenje. Zadnjih godina povećava se populacija ovih pasmina, ali još uvijek neke od njih pripadaju skupini ugroženih pasmina.



Održan 7. kup mladih uzgajivača goveda (Bambino kup) u Krivom Putu

> Dr.sc. Marija Špehar
marija.spehar@hapih.hr



Na igralištu NK Bunjevac Gavran u Krivom Putu 19. kolovoza održani su 7. kup mladih uzgajivača (Bambino kup) i 10. smotra konja. Događaj je organizirao Konjički klub Ana iz Senja, i to sa surorganizatorima Centrom za stočarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH-om) i Udrugom uzgajivača hrvatskog hladnokrvnjaka Sokol iz Otočca. Pokrovitelji izložbe bili su Ministarstvo poljoprivrede te Ličko-senjska i Primorsko-goranska županija. Događaj je vodio Jure Turina, predsjednik Konjičkog kluba Ana, a uzgajivače i sudionike izložbe pozdravili su doc.dr.sc. Zdravko Barać, ravnatelj Uprave za stočarstvo i kvalitetu hrane Ministarstva poljoprivrede, dr.sc. Marija Špehar, savjetnica ravnateljice za znanost i istraživanje



HAPIH-a, i Vera Volarić, predsjednica Hrvatske mljekarske udruge. Na kupu mladih uzgajivača telad je predvodilo dvadesetero djece s područja Senja, Brinja i Otočca. Svojim su angažmanom i zainteresiranošću za uzgoj teladi pružila nadu za nastavak obiteljske stočarske

tradicije. Mladi uzgajivači primili su medalje za sudjelovanje od Centra za stočarstvo HAPIH-a, koje su im uručili doc.dr.sc. Zdravko Barać, dr.sc. Marija Špehar (HAPIH) i Vera Volarić (HMU), dok su sponzori Bambino kupa djecu sudionike nagradili poklon paketima.



Tov junadi u Republici Hrvatskoj

> Zrinko Mikić, dr.med.vet.

Centar za stočarstvo, zrinko.mikic@hapih.hr

Stočarstvo je važan dio ukupne poljoprivredne djelatnosti, u odnosu na prevladavajuću ratarsku proizvodnju u Republici Hrvatskoj stvara veću dodanu vrijednost, otvara veći broj radnih mjesta i u većoj mjeri pridonosi razvoju poljoprivrede, iskorištavanjem stočne hrane s hrvatskih polja.

Govedarstvo je najvažnija grana stočarstva u našoj državi, a temelj su govedarske proizvodnje proizvodnja mesa i mlijeka. Prikazat ćemo brojno stanje junadi u tovu tijekom posljednjih triju godina. Proizvodnja govedeg mesa u velikoj se mjeri temelji na korištenju teladi iz mliječnih i kombiniranih stada. Kako je broj takvih stada u stalnom opadanju a nedovoljan je porast broja krava u mesnim stadima, velik dio teladi za tov uvozi se iz zemalja srednje i istočne Europe. Najčešće se koristi telad pasmina simentalna, angus, charolais, limousin, holstein i međusobni križanci, kao i križanci s belgijsko-plavim govedom.

Proizvodno su najznačajnije županije u tovu junadi Osječko-baranjska, Zagrebačka, Koprivničko-križevačka i Bjelovarsko-bilogorska. Od toga je najviše domaće teladi u tovu u Koprivničko-križevačkoj, Bjelovarsko-bilogorskoj, Osječko-baranjskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji.

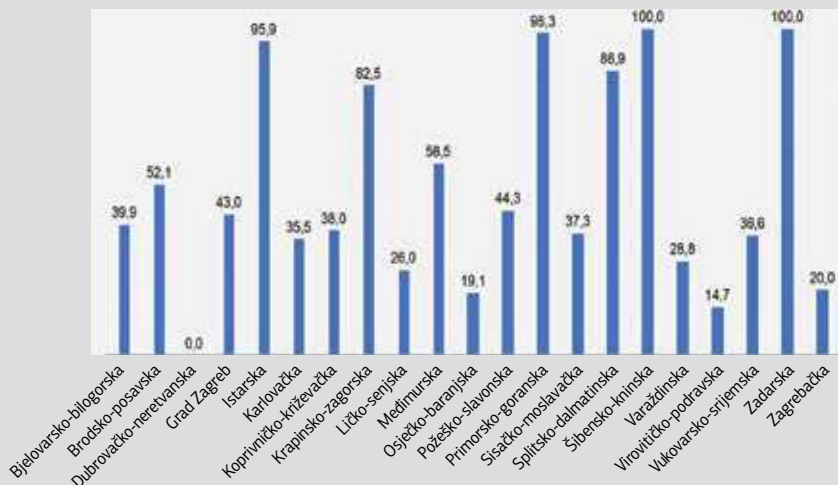
U grafikonu 1 prikazan je udio junadi rođene u RH u ukupnom broju junadi po županijama. Najveći je udio domaće teladi u tovu u Šibensko-kninskoj, Zadarskoj, Primorsko-goranskoj i Istarskoj županiji, ali treba istaknuti kako je razmjerno mali broj junadi u tovu u tim županijama. Drugi razlog može biti što se u tim županijama uzgaja najviše grla izvornih pasmina pa se njihova telad koristi za tov. Najmanji je udio domaće junadi u ukupnom broju u Virovitičko-podravskoj, Osječko-baranjskoj, Zagrebačkoj i Ličko-senjskoj županiji, pri čemu treba istaknuti kako Osječko-baranjska i Zagrebačka županija prednjače po broju junadi u tovu.

Osječko-baranjska županija prednjači po broju junadi u tovu (18,2%), a slijede Zagrebačka (17%), Koprivničko-križevačka (16,5%) i Bjelovarsko-bilogorska (13,6%) županija. Najmanje je junadi u Zadarskoj (0,1%), Šibensko-kninskoj (0,1%), Primorsko-goranskoj (0,1%) i Splitsko-dalmatinskoj županiji (0,7%).

Tablica 1. Broj junadi po županijama isporučeni na klanje

Županija	2020.		2021.		2022.		Indeks 2022./2020.	
	Sva junad	HR junad*	Sva junad	HR junad*	Sva junad	HR junad*	Sva junad	HR junad*
Bjelovarsko-bilogorska	13.904	5.841	14.107	5.514	12.989	5.183	93,4	88,7
Brodsko-posavska	2.842	1.345	2.265	1.267	2.445	1.274	86,0	94,7
Dubrovačko-neretvanska	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Grad Zagreb	1.126	380	1.139	419	1.091	469	96,9	123,4
Istarska	879	841	925	876	921	883	104,8	105,0
Karlovačka	2.889	1.098	3.278	1.243	3.620	1.284	125,3	116,9
Koprivničko-križevačka	16.573	6.356	16.850	6.602	15.730	5.973	94,9	94,0
Krapinsko-zagorska	1.601	1.180	1.616	1.217	1.551	1.279	96,9	108,4
Ličko-senjska	1.680	473	2.587	566	2.135	556	127,1	117,5
Međimurska	1.871	1.168	1.999	1.248	1.966	1.151	105,1	98,5
Osječko-baranjska	20.328	4.515	17.337	4.984	17.292	3.302	85,1	73,1
Požeško-slavonska	1.715	461	1.935	463	1.532	678	89,3	147,1
Primorsko-goranska	115	102	149	135	119	117	103,5	114,1
Sisačko-moslavačka	4.401	1.393	4.355	1.418	3.769	1.405	85,6	100,9
Splitsko-dalmatinska	790	705	819	592	674	586	85,3	83,1
Šibensko-kninska	111	111	106	104	125	125	112,6	112,6
Varaždinska	2.076	608	2.136	540	1.871	538	90,1	88,5
Virovitičko-podravsk	8.650	961	6.862	941	5.553	817	64,2	85,0
Vukovarsko-srijemsk	6.921	2.288	5.902	2.324	5.490	2.009	79,3	87,8
Zadarska	67	67	77	76	132	132	197,0	197,0
Zagrebačka	13.092	3.049	14.839	3.569	16.212	3.240	123,8	106,3

*junad rođena u Republici Hrvatskoj



Grafikon 1. Udio junadi rođene u RH u ukupnom broju junadi po županijama (%)