

Poštovani čitatelji Mljekarskog lista i podlistka HAPIH-a!

Kako se u posljednjih nekoliko mjeseci poboljšala epidemiološka situacija, postoje određene naznake organizatora kako bi se ovogodišnja 28. državna stočarska izložba ipak održala u sklopu Jesenskoga međunarodnoga bjelovarskog sajma u Gudovcu, naravno, u skladu s epidemiološkim prilikama. Planirani termin je 3.-5. rujna 2021. godine. Centar za stočarstvo HAPIH-a, kao i ranijih godina, zajedno s uzgojnim udruženjima sudjelovat će u odabiru grla i održavanju izložbe. Stoga pozivamo uzgajivače da preko svojih udruženja ili djelatnika Centra za stočarstvo iskažu svoj interes za sudjelovanjem na izložbi.

Uvođenjem praktično primjenljivih molekularno-genetskih metoda u stočarstvu Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu proširuje lepezu usluga uzgajivačima i uzgojnim udruženjima izvornih, ugroženih i drugih vrsta domaćih životinja uzgojne i gospodarske namjene. Primjena molekularno-genetskih metoda u stočarstvu postala je u nekoliko proteklih desetljeća neizostavan dio uzgojno-selektivnog rada. Nadamo se da će uzgajivači prepoznati dobrobiti korištenja tih metoda u uzgojno-selektivskom radu te tako povećati uspješnost provedbe uzgojnih programa.

Još od samih početaka rada Središnjeg laboratorija za kontrolu kvalitete mlijeka i uspostave sustava kontrole kvalitete mlijeka u RH prepoznata je važnost uvođenja sustava upravljanja kvalitetom u rad laboratorija. Ponosni smo što su od 2004. godine kada je SLKM akreditiran u



skladu s HRN EN ISO/IEC 17025 do danas akreditirani i Laboratorij za stočnu hranu i Laboratorij za med, te tripot uspješno reakreditirani u Hrvatskoj akreditacijskoj agenciji. Oni su temeljne sastavnice HAPIH-ovog Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda.

Nadalje, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu sukladno ugovorima s većinom uzgojnih udruženja provodi specifične aktivnosti u upravljanju uzgojnim programom. Dobar je primjer suradnja sa H.U.SIM.-om u provedbi aktivnosti iz uzgojnog programa simentalke pasmine goveda, kao što su testiranje rasta i razvoja, genetsko vrednovanje uzgojno valjanih grla, vođenje baze podataka i drugo. Treba istaknuti kako osim u radu stručnih tijela saveza djelatnici HAPIH-a sudjeluju i u radu Upravnog odbora, ali i pomažu u organizaciji i tehničkim djelatnostima saveza kao što je organizacija raznih sastanaka, godišnje skupštine, vođenju zapisnika, pomoć u nabavi materijalno-tehničkih sred-

stava potrebnih za rad saveza. Centar za stočarstvo HAPIH-a u suradnji s austrijskom uzgojnom organizacijom Genostar, Središnjim savezom hrvatskih uzgajivača simentalke goveda i Savezom udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda već nekoliko godina našim uzgajivačima pruža uslugu računalnoga planskog sparivanja, tj. izradu plana osjemenjivanja goveda pomoću nepristranoga računalnog modela.

I na kraju, Centar za stočarstvo u suradnji s Udrugom uzgajivača simentalke goveda Bjelovarsko-bilogorske županije prošlog je mjeseca u Gudovcu organizirao edukaciju za ocjenjivače vanjštine krava. Ocjena vanjštine krava provodi se u simentalskoj i holstein pasmini prema preporukama ICAR-a i međunarodnih pasminskih udruženja. Edukacija je dakako uključivala praktični i teoretski dio, a više informacija dostupno je u članku.

Dr. sc. Darja Sokolić



U ovom broju donosimo

- 2** Najava 28. državne stočarske izložbe u Gudovcu
- 3** Uvođenje molekularno-genetskih analiza u HAPIH-ovu laboratoriju
- 4** Sustavi upravljanja kvalitetom Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Križevcima
- 5** Stručne aktivnosti HAPIH-a u provedbi uzgojnog programa simentalke pasmine goveda tijekom 2020. godine
- 6** Plansko sparivanje u govedarstvu tijekom 2020. godine
- 7** U Gudovcu održana edukacija ocjenjivača vanjštine prvotelki
- 8** Pravodobno otkrivanje nesteonih krava

Impressum: Glavna i odgovorna urednica:
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
Hrvatska agencija za poljoprivredu i
hranu, Vinkovačka cesta 63c, 31000 Osijek
| MB: 2528614 | OIB: 35506269186, IBAN:
HR1210010051863000160

Najava 28. državne stočarske izložbe u Gudovcu

Josipa Pavičić, dipl. ing. agr.
Centar za stočarstvo, josipa.pavicic@hapih.hr



Prošla 2020. i prvi kvartal ove godine obilježeni su pandemijom koronavirusa, zbog čega su otkazane gotovo sve manifestacije pa tako i stočarske izložbe. Kako je u zadnjih nekoliko mjeseci došlo do poboljšanja epidemiološke situacije, postoje određene naznake organizatora (Bjelovarski sajam d.o.o.) kako bi se ovogodišnja 28. državna stočarska izložba ipak održala u sklopu Jesenskoga međunarodnoga bjelovarskog sajma u Gudovcu, naravno, u skladu s epidemiološkim prilikama. Planirani termin je 3.-5. rujna 2021. godine.

Centar za stočarstvo HAPIH-a će kao i ranijih godina zajedno s uzgojnim udruženjima kojima je treća strana sudjelovati u odabiru grla i održavanju izložbe. Stoga pozivamo uzgajivače da preko svojih udruženja ili djelatnika Centra za stočarstvo iskažu svoj interes za sudjelovanje na izložbi. Državna stočarska izložba najbolje je mjesto za promociju uzgoja i gospodarstva te prilika za prodaju rasplodnog materijala. Tijekom trodnevne izložbe bit će izložene kolekcije goveda, svinja, konja, ovaca, koza, peradi i pčela.

Detaljan program Državne stočarske izložbe pravovremeno će biti objavljen na web stranicama Bjelovarskog sajma i HAPIH-a. Nadamo se kako će se povoljna epidemiološka situacija zadržati u narednom razdoblju, čime bi se omogućilo održavanje 28. državne stočarske izložbe. U slučaju dobivanja novih informacija, žurno ćemo obavijestiti zainteresirane sudionike.



Uvođenje molekularno-genetskih analiza u HAPIH-ovu laboratoriju

> Dr. sc. Polonca Margeta

Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo, polonca.margeta@hapih.hr

Primjena molekularno-genetskih metoda u stočarstvu postala je u nekoliko proteklih desetljeća neizostavan dio uzgojno-selekcijanskog rada. Pristupi i primjene molekularne genetike u stočarstvu su svestrani te obuhvaćaju potvrđivanje roditeljstva (eng. *paternity testing*), odabir na temelju genetskih varijanti, dijagnostiku genetskih bolesti, diferencijaciju hibrida, genetsko vrednovanje, studije genetske raznolikosti te identifikaciju patvorina proizvođača životinjskog podrijetla.

Nadogradnja analiza

S obzirom na važnost HAPIH-a u očuvanju i unaprjeđenju cjelokupne hrvatske poljoprivrede, a posebno stočarske proizvodnje, usluge koje pruža uzgojnim udruženjima u provođenju uzgojnih programa odlučio je nadograditi određenim molekularno-genetskim analizama koje se od svibnja provode u HAPIH-ovu laboratoriju Odjela za biotehnoške analize, mikotoksine i rezidue pesticida (Centar za sjemenarstvo i rasadničarstvo). Laboratorij je od 2018. referentni laboratorij za GMO, akreditiran prema normi HRN EN ISO IEC 17025 te posjeduje opremu, koja uz analize GMO na biljnom materijalu i prehrambenim proizvodima omogućava analize uzoraka animalnog podrijetla.

U laboratorij zaprimamo uzorke animalnog tkiva, najčešće uzorak tkiva uške (eng. *ear clip*), dlake ili krvi, iz kojih se u prvom koraku izolira DNK, što predstavlja osnovu svih daljnjih molekularno-genetskih analiza. Slijedi genotipizacija ili utvrđivanje genetskog identiteta životinje pomoću genetskih markera, tzv. mikrosatelitnih biljega, te uspoređivanje genotipova potomka i njegovih roditelja za potvrdu roditeljstva. Za domaće životinje molekularno-genetske marke vrednuje i akreditira Međunarodno društvo za genetiku životinja (*International Society for Animal Genetics; ISAG*). ISAG je zajedno s Organizacijom za



hranu i poljoprivredu (FAO) UN-a izdao listu preporuka molekularno-genetskih markera za genotipizaciju i provjere roditeljstva kod domaćih životinja, koje pri svom radu koristimo u laboratoriju HAPIH-a.

Genetski resursi

HAPIH u svojem Godišnjem planu rada na očuvanju i razvoju životinjskih genetskih resursa Republike Hrvatske za 2021. godinu, koji je usuglašen s uzgojnim udruženjima i koje je odobrilo ministarstvo, planira uzorkovanje biološkog materijala izvornih pasmina goveda i svinja. Uzrokovanje će provoditi djelatnici područnih ureda Centra za stočarstvo, i to u svrhu genotipizacije s mikrosatelitnim biljezima zbog potvrđivanja roditeljstva. U provedbu ove aktivnosti uključena su sljedeća uzgojna udruženja:

1. Udruga uzgajivača buše
 2. Udruga uzgajivača slavonsko srijemskog podolca
 3. Udruga uzgajivača crne slavonske svinje "Fajferica"
 4. Udruga uzgajivača svinja Banijska šara"
 5. Plemenita Općina Turopoljska
- Potvrđivanje roditeljstva kod domaćih životinja ima dvije glavne primjene: registriranje (umatičenje) uzgojno valjanih životinja sukladno uzgojnom programu uzgojnih udruženja (npr. primjenjuje se već kod banijske šare svinje), te pružanje točnih i provjerenih genealoških podataka za genetske procjene. Za potvrđiva-

nje roditeljstva potrebni su genotipovi potomka i njegovih roditelja, pa će se u početku uz uzorke mladih životinja (prilikom označavanja ženske teladi ušnom markicom ili u trenutku komisije ocjene kod muške junadi, mladih nerasta i nazimica) prikupljati i uzorci njihovih roditelja ako su prisutni na gospodarstvu. Pritom treba istaknuti da se životinje zbog genotipizacije uzorkuju samo jednom tijekom života te se njihov genotip pohranjuje u bazu podataka, kako bi se mogao koristiti bilo kada za života (potvrđivanje roditeljstva, pripadnost pasmini, potvrđivanje identiteta), pa čak i *post mortem* u proizvodima (identifikacija patvorina).

Sve planirane aktivnosti od uzorkovanja do molekularno-genetskih analiza izvornih pasmina domaćih životinja mogu biti prihvatljive za financiranje iz najavljene Potpore za očuvanje, održivo korištenje i razvoj genetskih resursa u poljoprivredi (Mjera 10.2) te tako ne bi predstavljale financijski izdatak uzgajivačima i uzgojnim udruženjima.

Provedba genotipizacije

Treba istaknuti kako su također i za istarsku pasminu priznata banka gena (AZRRI) i uzgojno udruženje (Savez uzgajivača istarskog goveda) najavili provedbu naznačenih analiza, čime bi se upotpunile aktivnosti u svih izvornih pasmina goveda. U suradnji s Hrvatskim savezom uzgajivača ovaca i koza planira se u navedenom planu nastavak provedbe genotipizacije paške ovce.

Uvođenjem praktično primjenljivih molekularno-genetskih metoda u stočarstvu HAPIH proširuje lepezu usluga uzgajivačima i uzgojnim udruženjima izvornih, ugroženih i drugih vrsta domaćih životinja uzgojne i gospodarske namjene. Nadamo se da će uzgajivači prepoznati dobrobiti korištenja tih metoda u uzgojno-selekcijском radu te tako povećati uspješnost provedbe uzgojnih programa.

Sustavi upravljanja kvalitetom Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Križevcima

Akreditacija Centra predstavlja motivaciju za svakog zaposlenika i razvoj svijesti o vlastitim sposobnostima i dostignućima

> Dr. sc. Nataša Pintiћ Pukec

Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, natasa.pintic.pukec@hapih.hr

Još od samih početaka rada Središnjeg laboratorija za kontrolu kvalitete mlijeka (SLKM) i uspostave sustava kontrole kvalitete mlijeka u RH prepoznata je važnost uvođenja sustava upravljanja kvalitetom u rad laboratorija. Od 2004. godine kada je SLKM akreditiran u skladu s HRN EN ISO/IEC 17025 do danas akreditirani su i Laboratorij za stočnu hranu i Laboratorij za med, te triput uspješno reakreditirani u Hrvatskoj akreditacijskoj agenciji.

Glavna je prednost akreditacije za kupce usluga CKKSP-a pouzdanost i sljedivost rezultata ispitivanja, te međunarodno priznavanje ispitnih rezultata. Rezultati ispitivanja u akreditiranim laboratorijima olakšavaju kupcima plasman proizvoda na međunarodnom tržištu, što je prepoznatljivo na svjetskoj razini.

U 2020. godini uspješno je obavljena implementacija zahtjeva revidirane norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 koja daje naglasak na procjenu rizika, nepristranost i povjerljivost u sve segmente rada laboratorija, čime je HAPIH - CKKSP ponovno potvrdio osposobljenost na temelju zahtjeva navedene norme za sve akreditirane metode iz Priloga potvrdi o akreditaciji, link: <https://www.hapih.hr/ckksp/sustavi-kvalitete/>

Dodatne potvrde kvalitete

Osim prethodno spomenutog, u 2020. godini je Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda i certificiran prema zahtjevima standarda EN ISO 9001:2015. U prošloj pak godini proveden je nadzor certifikacijske kuće TÜV



Austria CERT. Provedba certifikacije prema EN ISO 9001 svakako predstavlja dodatnu potvrdu kvalitete rada i doprinos uspješnosti rada centra.

Laboratoriji CKKSP-a ujedno su i ovlašteni od Ministarstva poljoprivrede kao službeni laboratoriji za ispitivanja službenih uzoraka mlijeka, stočne hrane i meda za sve akreditirane ispitne metode u skladu s Pravilnikom o ovlašćivanju službenih i referentnih laboratorija za hranu i hranu za životinje (Narodne novine, br. 86/10, 7/11 i 74/13).

Akreditacija Centra predstavlja motivaciju za svakog zaposlenika i razvoj svijesti o vlastitim sposobnostima i dostignućima, a za održavanje statusa akreditiranog laboratorija potrebna je daljnja predanost i edukacija svih zaposlenika centra, te implementacija stečenih znanja.

U 2020. godini uspješno je obavljena implementacija zahtjeva revidirane norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 koja daje naglasak na procjenu rizika, nepristranost i povjerljivost u sve segmente rada laboratorija, čime je HAPIH - CKKSP ponovno potvrdio osposobljenost na temelju zahtjeva navedene norme za sve akreditirane metode iz Priloga potvrdi o akreditaciji

Sustavi upravljanja kvalitetom CKKSP-a u skladu s HRN EN ISO/IEC 17025, EN ISO 9001, kao i ovlaštenje laboratorija od Ministarstva poljoprivrede kao službenih laboratorija pridonose ostvarenju ciljeva politike kvalitete CKKSP-a, zadržavanju povjerenja kupaca i kvaliteti poslovanja.

Za sve dodatne informacije stojimo na raspolaganju: ckksp@hapih.hr; tel. 048/279-072; 048/279-051.

Stručne aktivnosti HAPIH-a u provedbi uzgojnog programa simentalčke pasmine goveda tijekom 2020. godine

Osim u uzgojnom dijelu, djelatnici HAPIH-a pomažu i u edukaciji uzgajivača kroz izdavanje časopisa Uzgoj goveda

> **Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr.**
Centar za stočarstvo, josip.crnccic@hapih.hr

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu sukladno ugovoru sa H.U.SIM.-om provodi specifične tehničke i stručne aktivnosti u upravljanju uzgojnim programom simentalčke pasmine goveda kao što su testiranje rasta i razvoja, genetsko vrednovanje uzgojno valjanih grla, vođenje baze podataka i sl. Osim navedenoga, djelatnici HAPIH-a (prije svega djelatnici Centra za stočarstvo) pomažu i u radu stručnih i tehničkih tijela saveza. Najveći angažman imaju u stručnom sudjelovanju u radu Odbora za uzgoj, koji koordinira i planira sve aktivnosti vezane za uzgojni program kao što su izbor muških i ženskih grla za genotipizaciju, preporuke bikova za umjetno osjemenjivanje, izbor bikovskih očeva, ali i preporuke centrima za reprodukciju i skladištenje sjemena za uvoz sjemena bikova.

Tijekom prošle godine sa 38 farmi kroz program genotipizacije ukupno je genotipizirano 150 grla, od čega 70 muških i 80 ženskih. Preuzeta su dva muška grla u Centar za umjetno osjemenjivanje Varaždin, čije se sjeme za osjemenjivanje plotkinja osim u Hrvatskoj koristi i u Njemačkoj. Kroz isti program dobiveno je nekoliko ženskih grla visokih uzgojnih vrijednosti, koja će biti ciljano sparena s najboljim bikovima pa će se na taj način dobiti vrhunska muška i ženskih grla za daljnji rasplod.

Suradnja i podrška radu

Osim u radu Odbora za uzgoj, djelatnici HAPIH-a aktivno sudjeluju i u odabiru kandidata za genotipizaciju

u stajama uzgajivača. Treba svakako istaknuti kako djelatnici HAPIH-a kao redovnu djelatnost provode kontrolu mlječnosti, ali i ocjenu vanjštine mladih krava-prvotelki bez kojih provedba uzgojnog programa ne bi bila moguća. Prilikom linearne ocjene krava, osim što obavljaju ocjenu vanjštine, specijalizirani ocjenjivači HAPIH-a pružaju uzgajivačima i informacije o novostima u uzgoju, preporučuju bikove za sparivanje, promoviraju korištenje bikova iz domaćega uzgojnog programa i biraju kandidate za genotipizaciju. Već nekoliko godina HAPIH u suradnji s austrijskom uzgojnom organizacijom GENOSTAR pruža uslugu planskog sparivanja krava.

Prošle godine napravljeno je više od 760 sparivanja na simentalčkim i holstein farmama. Osim u uzgojnom dijelu, djelatnici HAPIH-a pomažu i u edukaciji uzgajivača kroz izdavanje časopisa Uzgoj goveda, koji je službeno glasilo H.U.SIM.-a i SUHUH.-a i izdaje se već 11 godina. Glavni urednici su djelatnici HAPIH-a koji osim što uređuju časopis pišu i stručne tekstove, brinu se oko suradnje sa stručnjacima koji također pišu tekstove, ali i sponzorima bez čije bi financijske potpore izdavanje časopisa bilo teško izvedivo.

Časopis izlazi triput godišnje i obrađuje stručne teme iz područja uzgoja simentalčke i holstein pasmine goveda, s naglaskom na primjeni vrhunske genetike. U svrhu edukacije djelatnici HAPIH-a zajedno sa središnjim savezima organiziraju i savjetovanja uzgajivača goveda u RH. Stoga je i prošle godine u Tuheljskim Toplicama organizirano



savjetovanje na kojemu je bilo prisutno više od 250 sudionika uzgajivača, ali i predstavnika stočarske i veterinarske struke.

Djelatnici HAPIH-a u suradnji sa središnjim savezima u sklopu Državne stočarske izložbe na Jesenskom međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Gudovcu organiziraju izložbe, gdje osim u izboru stoke i pripremi krava za izložbu pružaju i tehničku podršku predstavljanju saveza na njihovu izložbenom prostoru. Nažalost, prošle godine zbog koronakrize nije održan Jesenski sajam u Gudovcu pa tako ni stočarske izložbe.

Na kraju treba istaknuti kako osim u radu stručnih tijela saveza djelatnici HAPIH-a sudjeluju i u radu upravnog odbora, pomažu u organizaciji i tehničkim djelatnostima saveza kao što je organizacija raznih sastanaka, godišnje skupštine, vođenju zapisnika, pomoć u nabavi materijalno-tehničkih sredstava potrebnih za rad saveza i slično.



Plansko sparivanje u govedarstvu tijekom 2020. godine

Cilj je izrade plana osjemenjivanja poboljšati genetsku osnovu stada kako bi se povećala proizvodnja, poboljšala vanjština krava i svojstva fitnesa, ali i spriječio uzgoj u srodstvu

> **Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr.**
Centar za stočarstvo, josip.crnccic@hapih.hr



Sparivanje je rađeno i za 37 farmi s mješovitim stadima simentalke i holstein pasmine. Budući da je u Hrvatskoj mala populacija smeđe pasmine, a sukladno tome slaba je i ponuda sjemena bikova te pasmine, prošle je godine napravljeno samo jedno plansko sparivanje.

Uzgojni ciljevi

Od ukupnog broja sparivanja, najviše ih odrađeno na području Bjelovarsko-bilogorske (228), Koprivničko-križevačke (203) i Osječko-baranjske županije (135). Iz prvih dviju županija to su uglavnom bile farme s manjim brojem krava simentalke pasmine (manje od 30 krava), dok su u Osječko-baranjskoj županiji prevladavale velike holstein farme.

Najčešći traženi uzgojni cilj za simentalnu pasminu bila je kombinirana proizvodnja mlijeka i mesa, a kod holsteina proizvodnja mlijeka. Bez obzira na taj podatak primjetan je porast zahtjeva s uzgojnim ciljem vanjština i mliječnost u obje pasmine, što je opravdano jer osim proizvodnje mlijeka vrlo veliku ulogu u uspješnoj proizvodnji igraju svojstva vanjštine, osobito vimena i nogu koji utječu i na dugovječnost krava. Osobito je to važno na farmama s robotskom mušnjom, i to zbog kvalitete vimena vezano za veličinu, oblik i položaj sisa. Svim ozbiljnim proizvođačima mlijeka, bez obzira na pasminu, osim povećanja proizvodnje mlijeka uzgojni cilj trebao bi biti i poboljšanje vanjštine.

Kod holstein pasmine, neke su velike farme s izrazito visokom proizvodnjom mlijeka kao svoj uzgojni cilj odabrale fitnes, što je svakako razumno jer visoka proizvodnja sa sobom često vuče zdrav-

stvene i reproduktivne probleme. Proizvođači sa simentalskom pasminom, čiji primarni cilj nije povećanje proizvodnje mlijeka već im je zanimljivo dobro tele za tov, kao uzgojni cilj trebaju odabrati kombiniranu proizvodnju meso i mlijeko. Kako bi plansko sparivanje dalo odgovarajuće rezultate treba ga raditi barem dvaput godišnje, dok za one uzgajivače koji su više posvećeni uzgoju i genetici sparivanje treba raditi triput godišnje.

Rezultati sparivanja

Vrlo je važno spomenuti kako nakon sparivanja svaki uzgajivač mora s veterinarom koji mu pruža uslugu osjemenjivanja dogovoriti nabavu sjemena, kako bi se moglo izvršiti osjemenjivanje krava sukladno rezultatima sparivanja. Cilj je izrade plana osjemenjivanja poboljšati genetsku osnovu stada kako bi se povećala proizvodnja, poboljšala vanjština krava i svojstva fitnesa, ali i spriječio uzgoj u srodstvu.

Sukladno navedenom smanjuju se pojave zdravstvenih problema krava, odnosno povećava se profitabilnost proizvodnje. Riječ je o procesu koji nije brz, treba ga sustavno provoditi godinama kako bi se vidjeli pozitivni pomaci. Važno je istaknuti da se bez dobre hranidbe i sustava držanja kao osnove uzgoja ne mogu očekivati ni dobri rezultati planskog sparivanja. Zahtjeve za plansko sparivanje uzgajivači mogu zatražiti i ispuniti u područnim uredima Centra za stočarstvo HAPIH-a, ali ih također mogu dobiti i popuniti uz pomoć djelatnika HAPIH-a koji na njihovu farmu dolazi zbog kontrole mliječnosti ili linearne ocjene vanjštine krava

Centar za stočarstvo HAPIH-a u suradnji s austrijskom uzgojnom organizacijom Genostar, Središnjim savezom hrvatskih uzgajivača simentalškoga goveda i Savezom udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda već nekoliko godina našim uzgajivačima pruža uslugu računalnoga planskog sparivanja, tj. izradu plana osjemenjivanja goveda pomoću nepristranoga računalnog modela. Tako je tijekom 2020. izvršeno 768 planskih sparivanja, što je povećanje za više od 500 sparivanja prema 2019. godini.

Iako bilježimo velik porast broja sparivanja, još uvijek ne možemo biti u potpunosti zadovoljni brojem farmi koje koriste tu uslugu. Kao primjer možemo uzeti Austriju, gdje oko 80% svih gospodarstva koja se bave proizvodnjom kravljeg mlijeka koriste tu uslugu. Stoga naše uzgajivače ponovno podsjećamo da koriste taj iznimno koristan alat. Od ukupnog broja sparivanja tijekom prošle godine njih 597 napravljeno je na farmama simentalških krava, dok su 133 izračuna napravljena za farme s holstein pasminom (većinom s više od 100 krava).

U Gudovcu održana edukacija ocjenjivača vanjštine prvotelki



> **Drago Udbinac, struč. spec.ing.agr.**
Centar za stočarstvo, drago.udbinac@hapih.hr

Centar za stočarstvo u suradnji s Udrugom uzgajivača simentalškoga goveda Bjelovarsko-bilogorske županije 9. srpnja organizirao je u Gudovcu edukaciju za ocjenjivače vanjštine krava. Ocjena vanjštine krava provodi se u simentalskoj i holstein pasmini prema preporukama ICAR-a i međunarodnih pasminskih udruženja (Europski savez uzgajivača simentalškoga goveda - EVF i Svjetski savez uzgajivača Holstein goveda - WHFF).

Prikupljeni podaci koriste se za upravljanje stadom (plansko sparivanje) i za genetsko vrednovanje. Ocjena vanjštine krava obavlja se prema Radnoj uputi za procjenu vanjštine prvotelki simentalške i holstein pasmine, a podaci se prikupljaju putem dlanovnik aplikacije. Rezultati ocjene vanjštine koriste se pri odabiru bikova u programima planskog sparivanja. U ocjenu su uključena pojedinačna i skupna svojstva.

Pojedinačna svojstva opisana su unutar bioloških ekstrema skalom linearnih ocjena od 1 do 9, pri čemu za pojedina svojstva 1 znači vrlo loše, a 9 izvrsno (npr. vezanost prednjeg vimena), dok u drugih svojstava ni jedan od tih ekstre-

ma nije poželjan, nego je poželjna srednja vrijednost 5 (npr. dužina sisa). Kod skupnih ocjena u simentalskoj pasmini primjenjuje se tzv. sustav 100 točaka, odnosno skala od 68 do 93 boda, a u holstein pasmini od 50 do 97 bodova.

Teorija uz praksu

Edukacija je uključivala praktični i teoretski dio. Praktični dio održan je na farmi uzgajivača Mirka Katalenića u Gudovcu, a odradili su ga ocjenjivači Josip Crnčić za simentalšku i Željko Hasanac za holstein pasminu. Praktični dio održan je tako da su po svakoj pasmini ocijenjene dvije prvotelke, a za svako svojstvo koje se ocjenjuje detaljno su objašnjeni princip i način davanja ocjena pri čemu je upozoreno na moguće pogreške prilikom ocjenjivanja.

Nakon toga u prostorijama HAPIH-a u Gudovcu održan je teoretski dio. Analizu rezultata ocjenjivanja u 2020. godina prezentirala je dr. sc. Marija Špehar, pri

čemu je dan poseban osvrt na usporedbu i učestalost pojedinih ocjena. Voditelj Odjela za govedarstvo Drago Udbinac prezentirao je realizirane brojčane pokazatelje i program rada u idućem razdoblju. Edukacije ocjenjivača provode se najmanje jednom godišnje, a po potrebi i češće.

Cilj je edukacija ujednačavanje kriterija pri ocjenjivanju, kako je uobičajeno u svim zemljama gdje se ozbiljno provodi sustav ocjene vanjštine prvotelki. Također, treba istaknuti kako će Centar za stočarstvo zajedno s Udrugom uzgajivača simentalškoga goveda Bjelovarsko-bilogorske županije unaprijediti postojeći model odabira teladi za genotipizaciju u stadima članova udruge, a sve s ciljem povećanja broja ove teladi zbog planskog sparivanja te dobivanja međunarodno usporedivih rezultata u sklopu međunarodnog projekta genomске selekcije koji vodi Središnji savez udruga hrvatskih uzgajivača simentalškoga goveda.

Cilj je edukacija ujednačavanje kriterija pri ocjenjivanju, kako je uobičajeno u svim zemljama gdje se ozbiljno provodi sustav ocjene vanjštine prvotelki

PRAVOVREMENO OTKRIVANJE NE STEONIH KRAVA

PREDNOST TESTIRANJA STEONOSTI IZ UZORAKA MLIJEKA



Laboratorijska ispitivanja u svrhu otkrivanja ne steonih krava provode se iz samo nekoliko kapi mlijeka u bilo kojem trenutku tijekom gestacije. Prednost ispitivanja iz uzoraka mlijeka je pravovremeno otkrivanje ne steonih krava s ciljem ušteda i povećanja proizvodnje mlijeka. Test se lako može provesti iz **uzoraka mlijeka koji se upućuju na rutinske analize**, izbjegavajući na taj način dodatno uzorkovanje i dodatni stres za životinje.

PROFITI VEĆI UZ SMANJENJE BROJA NE STEONIH KRAVA



€ 5,000,-

10 dana

€ 10,000,-

20 dana

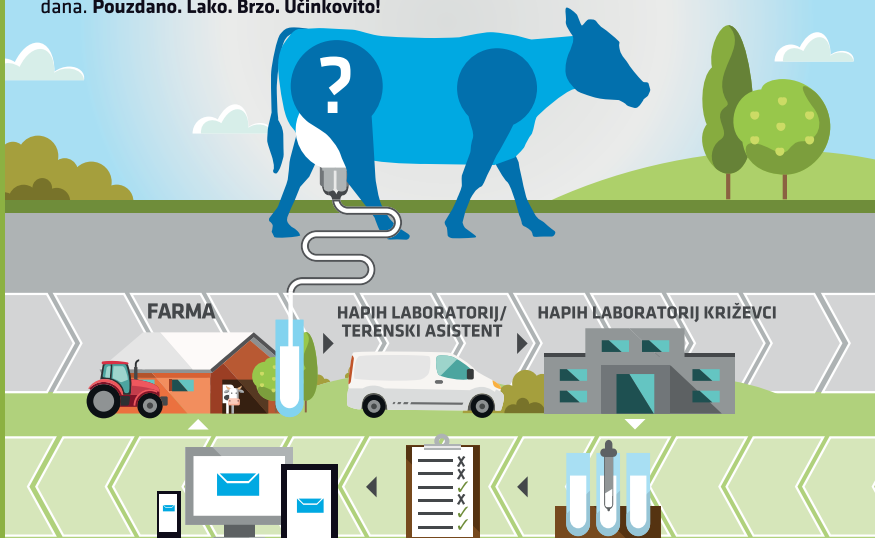
prosječno povećanje profita za farmu sa 100 krava

¹⁾ De Vries et al, Economics of improved reproductive performance in dairy cattle (Publication AN 156), Gainesville FL, University of Florida Institute of Food and Agriculture Science, 2005

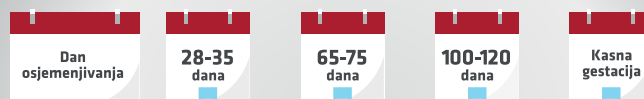


LAKO PRIMJENJIVO U RUTINSKOJ KONTROLI MLIJEČNOSTI

Ako želite kravu testirati na steonost o tome obavijestite svog terenskog asistenta ili kontaktirajte laboratorij. Test se može napraviti uz rutinsku laboratorijsku analizu kontrole mliječnosti kravljeg mlijeka. Nakon uzimanja uzoraka, u roku od nekoliko dana rezultati testa su vidljivi na <https://stoka.hpa.hr/posjednik/login.aspx> i poslani putem Hrvatske pošte. Laboratorij preporučuje testiranje uzoraka mlijeka odmah nakon 28., oko 70. i oko 100. dana. **Pouzdana. Lako. Brzo. Učinkovito!**



PREDNOSTI OTKRIVANJA KROZ GESTACIJU



Rano otkrivanje ne steonih krava. Pomaže u ranoj ponovnoj oplodnji.

Otkrivanje gubitaka embrija koji se mogu dogoditi između 28-75 dana gestacije.²⁾

Oplodnja ne steonih krava dok je još uvijek ekonomski isplativo.

Testiranje prije zasušivanja kako bi se spriječilo zasušivanje ne steonih krava.³⁾

²⁾ Vasconcelos et al 1997. ³⁾ In addition, prevent pregnant cows from being sent to slaughter

PROVJERENO OD FARMERA DILJEM SVIJETA



HAPIH Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu

Za više informacija:

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, Poljana Križevačka 185, 48260 Križevci, tel: 048/279-063; -072, e-mail: lksh@hapih.hr