

Poštovani čitatelji,

razvoj govedarske proizvodnje u Republici Hrvatskoj danas se odvija u složenim okolnostima koje zahtijevaju snažnu povezanost znanosti, struke i proizvođača. U tom kontekstu, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH, Centar za stočarstvo), u suradnji s uzgojnim udruženjima suorganizatorima i pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, organizira jubilarno 20. Savjetovanje uzgajivača goveda i 2. Izložbu hrvatskih kravljih sireva, koje će se održati 17. i 18. ožujka 2026. u Petrčanima.

Ovaj skup već dva desetljeća predstavlja središnje mjesto razmjene znanja, iskustava i novih ideja te povezuje uzgajivače, znanstvenike i stručnjake iz svih područja govedarske proizvodnje. Poseban značaj savjetovanju daje izložba hrvatskih kravljih sireva, koja ističe povezanost primarne proizvodnje i prerade, s naglaskom na kvalitetu i dodanu vrijednost domaćih proizvoda.

Očuvanje izvornih pasminama goveda ostaje jedno od važnih pitanja hrvatskog stočarstva, jer one predstavljaju nacionalno blago i nezamjenjiv genetski resurs. Njihova vrijednost leži u prilagodljivosti, otpornosti i dugovječnosti.

U suradnji priznatih uzgojnih udruženja i HAPIH-ovog Centra za stočarstvo provode se uzgojni programi usmjereni na očuvanje genetske raznolikosti i povećanje populacija, čime se smanjuje rizik od njihovog nestanka.

Suvremeni uzgoj goveda danas je nemoguće zamisliti bez primjene naprednih



genomskih alata. Uključivanje hrvatske simentalske populacije u međunarodni DAC sustav genomskog vrednovanja predstavlja važan iskorak za hrvatsko stočarstvo. Ovaj sustav omogućava precizniju procjenu uzgojnih vrijednosti životinja, čime se poboljšava kvaliteta selekcije i povećava konkurentnost domaćih uzgajivača na tržištu. Osim toga, takva suradnja jača međunarodnu povezanost i razmjenu znanja, što doprinosi razvoju i održivosti hrvatskog govedarstva u globalnim okvirima. Jednako je važan temelj uspješne proizvodnje mlijeka i pravilna i precizna hranidba. Deveto natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže, koje HAPIH-ov Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda

provodi u suradnji sa županijama, ističe važnost analize stočne hrane kao preduvjeta za zdravlje životinja, visoku proizvodnju i ekonomsku održivost gospodarstava. Sve navedene aktivnosti potvrđuju da je budućnost hrvatskoga govedarstva u integriranom pristupu očuvanju genetskih resursa, primjeni suvremenih znanja i tehnologija te stalnoj edukaciji proizvođača, uz snažnu potporu struke i institucija. Prošla godina zaključena je s blagim povećanjem otkupljenih količina mlijeka i neka nam sve navedene aktivnosti pretoče ovo u trajni trend oporavka hrvatskog mljekarstva.

Hrvoje Hefer, mag.ing.bil.
ravnatelj HAPIH-a

Impressum: Glavni i odgovorni urednik:

Hrvoje Hefer, mag.ing.bil.

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, Renata Prusina, dipl.ing.
Vatroslav Tissauer, dipl.ing.polj.univ.spec.oec.
Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu,
ul. kardinala Alojzija Stepinca 17, 31000 Osijek
MB: 2528614 | OIB: 35506269186,
IBAN: HR1210010051863000160

U ovom broju donosimo

- 2** Najava 20. savjetovanja uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj i 2. izložbe hrvatskih kravljih sireva
- 3** Stanje uzgoja izvornih pasmina goveda
- 4** Hrvatska simentalska populacija u DAC sustavu
- 6** Analiza kukuruzne silaže u HAPIH-ovu Centru za kontrolu stočarskih proizvoda
- 8** Pravodobno otkrivanje nesteonih krava



Najava 20. savjetovanja uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj i 2. izložbe hrvatskih kravljih sireva

➤ Vatroslav Tissauer, dipl.ing.polj., univ.spec.oec.

Centar za stočarstvo, vatroslav.tissauer@hapih.hr



Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) kao organizator, zajedno sa suorganizatorima Savezom udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda (SUHUH) i Središnjim savezom hrvatskih uzgajivača simentalškoga goveda (H.U.SIM.) te pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva te supokroviteljstvom Zadarske županije, organizira jubilarno 20. savjetovanje uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj i 2. izložbu hrvatskih kravljih sireva, i to 17. i 18. ožujka 2026. godine u hotelu Pinia u Petrčanima pored Zadra.

Cilj je savjetovanja edukacija i informiranje uzgajivača goveda i stručnjaka iz najvažnijih područja agrarne politike, ruralnog razvoja, selekcije, uzgoja, držanja, hranidbe, proizvodnje, kvalitete stočarskih proizvoda, zdravstvene zaštite, tehnologije proizvodnje stočne hrane itd.

Program savjetovanja uključuje brojna stručna predavanja s praktičnim i korisnim savjetima, koja će održati sveučilišni profesori i drugi stručnjaci, a nakon kojih se očekuju konstruktivne rasprave.

2. izložba hrvatskih kravljih sireva bit će održana u sklopu jubilarnog savjetovanja. Ocjenu sireva obaviti će stručno povjerenstvo na čelu s prof.dr.sc. Samirom Kalitom. Vjerujemo kako će ovo



biti dodatna vrijednost savjetovanja te prilika za unapređenje i promociju proizvodnje kravljih sireva.

Prema dosadašnjim iskustvima može se zaključiti kako je savjetovanje središnje mjesto susreta uzgajivača i stručnjaka, stjecanje korisnih i primjenjivih spoznaja, mjesto razmjene iskustva te uspostavljanje novih poslovnih odnosa.

Svi materijali kao i prezentacije naših izlagača, bit će objavljeni na web stranici HAPIH-a (www.hapih.hr), na kojoj su dostupni info-letak sa svim bitnim informacijama o savjetovanju, prijavnica za sudjelovanje te program savjetovanja.

Nadamo se sudjelovanju većeg broja sudionika. Dobar odaziv uvijek je bio pokazatelj predanosti, angažiranosti i kvalitetne organizacije savjetovanja, na zadovoljstvo svih, a ponajviše naših uzgajivača, stoga vas pozivamo da se na vrijeme registrirate.

Dodatne informacije u svezi sa savjetovanjem možete dobiti u HAPIH-ovom Centru za stočarstvo (tel. 031 275 186, e-mail: govedarstvo@hapih.hr) i kod uzgojnih udruženja suorganizatora (SUHUH - tel. 091 611 6464, e-mail: suhuhhrvatska@gmail.com; i HUSIM - tel. 091 615 0797, e-mail: husim2009@gmail.com).

Stanje uzgoja izvornih pasmina goveda

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



Buša



Istarsko govedo



Slavonsko-srijemski podolac

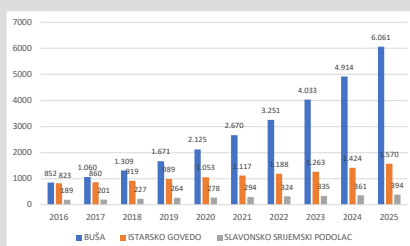
Izvorne i zaštićene pasmine domaćih životinja u Republici Hrvatskoj kao dio populacije domaćih životinja predstavljaju nacionalno blago, one su naša baština. Njihova se vrijednost očituje na prirodnoj, kulturološkoj, socijalnoj i ekonomskoj razini.

Uvođenjem u proizvodnju novih pasmina čija su proizvodna svojstva bila daleko iznad proizvodnih svojstava izvornih pasmina postupno se gubio interes uzgajivača za uzgoj tih pasmina. To je uzrokovalo velik pad populacije i gubitak genetskog potencijala izvornih pasmina. Bogatstvo genetskog potencijala izvornih pasmina očituje se kroz svojstva koja su se prilagodbom na uvjete u okolini i načinom uzgoja stoljećima upisivala u genetski kod određene pasmine. Svojstva koja su se tijekom križanja s drugim bolje proizvodnim pasminama izgubile su svakako otpornost i dugovječnost.

U Republici Hrvatskoj djeluju tri priznata uzgojna udruženja za izvorne pasmine goveda koja su za to dobila ovlasti Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva: Udruga uzgajivača buše, Savez uzgajivača istarskoga goveda i Udruga uzgajivača slavonsko-srijemskog podolca. Sva tri uzgojna udruženja izabrala su HAPIH kao partnera u provedbi uzgojnih programa.

Uloga je HAPIH-a kao treće strane provedba specifičnih tehničkih aktivnosti u upravljanju uzgojnim programima, kao što su: testiranje rasta, razvoja, proizvodnih odlika (fenotip), genetsko vrednovanje, vođenje matičnih knjiga, priprema podataka za izdavanje zootehničkog certifikata, uspostava i vođenje baze podataka itd.

Provedbom uzgojnih programa izvornih pasmina nastoji se očuvati njihov genet-



Grafikon 1. Brojno stanje izvornih pasmina goveda u Republici Hrvatskoj u zadnjih 10 godina

ski potencijal i povećati populacija, jer postoji veliki rizik od njihova izumiranja ili gubitka genetske varijabilnosti.

Sistematizacijom uzgoja i upisom linija bikova i rodova krava olakšava se praćenje srodstva u populaciji i izrada planskog pripusta odnosno davanje preporuka za korištenje određenih linija bikova u stadima. Temelj je planskog vođenja uzgoja redovito ažuriranje podataka o linijama bikova i rodovima krava. Radi točnijeg praćenja rodoslovlja pasmine goveda, provedeno je numeriranje linija bikova i rodova krava. Muškim grlima uza životni broj i ime dodijeljeni su kratica L (linija bika) i redni broj linije, a ženskim uza životni broj i ime krave dodaje se slovna kratica B (buša), odnosno IG (istarsko govedo), odnosno SSP (slavonsko-srijemski podolac) i redni broj roda. Slovna kratica L ima značenje linije bika (u slučaju buše LB), a kratica B (buša), odnosno IG (istarsko govedo), odnosno SSP (slavonsko-srijemski podolac) rod krava.

Bikovima rodonačelnicima linija i krava rodonačelnicama rodova, između imena i slovne kratice LB odnosno B, dodijeljeno je i slovo R koje označava da je to grlo rodonačelnik linije, odnosno roda. Svako grlo po rođenju dobiva

životni broj koji se sastoji od oznake zemlje i 10 brojčanih oznaka. Muška grla izvornih pasmina goveda prilikom registracije u jedinstveni registar domaćih životinja uza životni broj dobiju i ime uza koje se upisuje oznaka linije bika, tj. oca toga grla. Ženska grla izvornih pasmina goveda prilikom registracije u JRDŽ uza životni broj dobiju i ime uza koje se upisuje oznaka roda majke.

Primjeri:

BUŠA:

- Muško tele: HR 1234567891 BOLE LB8, otac je HR 1914512871 BONGO LB8
- Žensko tele: HR 5894786324 MANDA B52, majka je HR 5874698741 MILKA B52

ISTARSKO GOVEDO:

- Muško tele: HR 1234567891 RAMBO L1, otac je HR 1914512871 ROKI L1
- Žensko tele: HR 7458698745 CIFRA IG13, majka je HR 8726987412 CANA IG13

SLAVONSKO SRIJEMSKI PODOLAC

- Muško tele: HR 8301246879 MIKI L2, otac je HR 2147835487 MAKŠ L2
- Žensko tele: HR 1201457898 GABI SSP11, majka je HR 7201498756 GOGA SSP11

Ocjena vanjštine mladih bikova pasmine buša provodi se kad bik navrší 18 mjeseci. Kod istarskoga goveda i slavonsko-srijemskog podolca ocjena se provodi nakon navršanih 12 mjeseci.

Zadnjih se godina ukupan broj krava svih pasmina u Republici Hrvatskoj smanjuje, a najviše se to očituje kod mliječnih i kombiniranih pasmina goveda. Za razliku od tog pokazatelja, trend brojnog stanja krava izvornih pasmina je u stalnom porastu.



Hrvatska simentalaska populacija u DAC sustavu

Hrvatska simentalaska populacija uključena u međunarodni DAC sustav (Njemačka, Austrija i Češka) procjene genomske uzgojne vrijednosti za svojstva mliječnosti

> Dr.sc. Marija Špehar

Centar za stočarstvo, marija.spehar@hapih.hr

Zbog svoje specifičnosti, provedba genomske selekcije (GS) za male populacije kao što su populacije goveda u RH tražila je uključenje u neki od velikih sustava. Tako je genomsko vrednovanje za hrvatsku populaciju simentalaske pasmine goveda službeno započelo u srpnju 2013., kada je između Središnjeg saveza hrvatskih uzgajivača simentalaskoga goveda (H.U.SIM.-a) i tadašnje HPA s jedne i njemačkih odnosno austrijskih uzgajivačkih institucija s druge strane sklopljen Ugovor o provedbi genomskog vrednovanja za simentalasku pasminu goveda.

U travnju 2021. promijenjena je metodologija procjene genomskih uzgojnih vrijednosti (GUV) koja je dovela do značajnih promjena u procijenjenim GUV-a između trenutne i prethodno korištene metodologije. Ove su promjene kao i porast cijene genotipizacije tražile dodatne aktivnosti u sustavu genomskog vrednovanja Njemačke/Austrije/Češke (tzv. DAC sustav genomskog vrednovanja). To je moglo izazvati posljedice i na hrvatski simentalaski uzgoj, stoga je H.U.SIM. predložio ulazak hrvatske simentalaske populacije u navedeni sustav.

Priprema i integracija fenotipskih podataka u međunarodni model

Zbog toga su HAPIH-ov Centar za stočarstvo i H.U.SIM., uz suglasnost Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, u srpnju 2024. potpisali krovni ugovor s njemačko/austrijskim partnerima (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft - Institut für Tierzucht (LfL), Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) i Rinderzucht



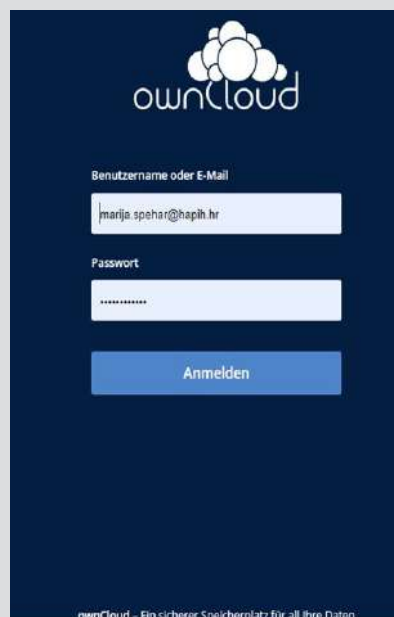
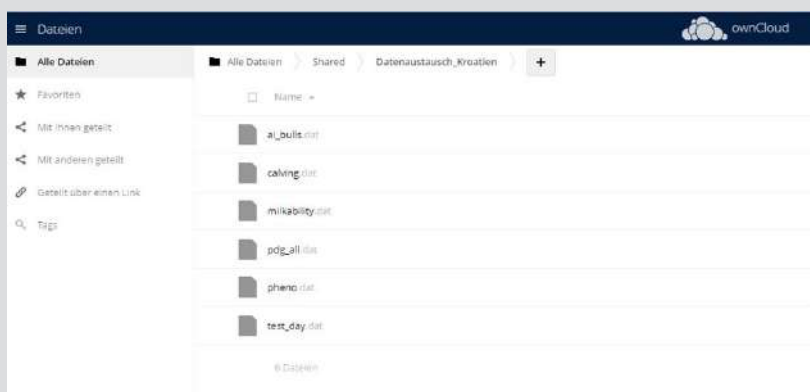
Kod pripreme fenotipskih podataka u DAC sustavu ne provodi se nikakav dodatni odabir proizvodnih podataka iz zemalja uključenih u DAC sustav

Austria (RZA)) o provedbi GS-a, kao i slanju fenotipskih podataka hrvatske populacije simentalaskoga goveda pod kontrolom proizvodnosti u sustav genomskog vrednovanja DAC. Nakon sklapanja ugovora, HAPIH-ov Centar za stočarstvo započeo je s pripremom fenotipskih podataka. Tako su u rujnu 2024. pripremljeni proizvodni (fenotipski) podaci svojstava mliječnosti, protoka mlijeka i porijekla te dostavljeni u bazu podataka njemačkih

partnera, i to prema definiranom protokolu pripreme i razmjene.

Rezultati genomskog vrednovanja

Tijekom 2025. kolege iz LfL u Grubu, odgovorni za genomsko vrednovanje svojstava mliječnosti, proveli su aktivnosti integracije hrvatskih (i talijanskih) fenotipskih podataka svojstava mliječnosti



Ono o čemu se razmišlja u budućnosti izračun je i uključivanje heterogenih varijanci u genomsko vrednovanje

u zajedničke datoteke i uključile u DAC model za genomsko vrednovanje navedenih svojstava. Proces integracije u DAC sustav, uz sitne prilagodbe podataka dviju zemalja, uspješno je proveden baš kao i validacijski ciklus na međunarodnoj razini pri Interbullu (tzv. test-run). U prosincu 2025. dobiveni su prvi službeni rezultati genomskog vrednovanja za ukupno 314.048 ženskih grla iz RH. Isto tako je kroz DAC sustav genomski vrednovano i 194.015 bikova iz svih država uključenih u genomsko vrednovanje.

Za genotipizirane životinje iz hrvatske populacije prosječni je GUV za svojstva mliječnosti i za oba spola ostao relativno stabilan. Međutim, došlo je do određenih oscilacija GUV progeno testiranih njemačkih bikova znatnije korištenih u hrvatskom uzgoju. Nakon analize rezultata, bio je poslan upit HAPIH-ova Centra za stočarstvo i H.U.SIM-a kolegama u LfL u Grubu za dodatna pojašnjenja. Njihov odgovor uključivao je analizu fenotipskih podataka i rezultata GUV bikova. Kod pripreme fenotipskih podataka u DAC sustavu ne provodi se nikakav dodatni odabir proizvodnih podataka iz zemalja uključenih u DAC sustav.

Primjenjuju se standardna pravila pripreme podataka kako bi se isključili nelogični zapisi (tzv. outlieri), ali se ne isključuju stada s malim brojem zapisa. Model koji se primjenjuje za genetsko (genomsko) vrednovanje u DE/AT sustavu uspostavljen je 2001./2002., a uključivao

je velik broj stada s malim brojem životinja (južna Bavarska - alpske regije, a također i neke regije u Austriji). Kolege iz LfL-a zaključuju da takva struktura podataka ne bi trebala stvarati pristranost pri genetskom (genomskom) vrednovanju i utjecati na rezultate GUV bikova. Isto tako ni razina proizvodnje ne bi trebao dovesti do drastičnog pada GUV-a.

Budući smjerovi razvoja DAC sustava

Ono o čemu se razmišlja u budućnosti izračun je i uključivanje heterogenih varijanci u genomsko vrednovanje. Dodatna pojašnjenja odnosila su se i na rezultate GUV progeno testiranih njemačkih bikova (njih 717) koji imaju kćeri (najmanje devet) u hrvatskoj i talijanskoj populaciji simentalškoga goveda. Po provedenoj analizi njihove GUV su bile prilično stabilne.

Također, obavljena je i analiza GUV bikova koji su dobili više od devet kćeri iz hrvatske populacije (bez uzimanja u obzir dodatnih kćeri iz talijanske populacije), ali i bikova koji su imali manje od pet dodat-

nih kćeri iz talijanske i više od devet kćeri iz hrvatske populacije. U oba su slučaja GUV bikova bili prilično stabilni, čak i za samo one bikove koji imaju kćeri u hrvatskoj populaciji. Kolege su zaključile da nema sustavnoga negativnog učinka davanja hrvatskih fenotipskih podataka u sustav. Međutim, dodani fenotipski podaci mogli bi uzrokovati promjene GUV-a za pojedinačne bikove, što je čest slučaj kod promjene metodologije i uključivanja novih proizvodnih podataka i povećanja točnosti procijenjenog GUV-a.

Procijenjeni GUV za svojstva mliječnosti u rutinskom genomskom vrednovanju u DAC sustavu, i to provedeni u prosincu, u visokoj su korelaciji s procijenjenim UV-om dobivenim iz nacionalnoga genetskog vrednovanja u RH pa će postati službeni GUV. Za hrvatske uzgajivače simentalške pasmine ovo je važan korak prema široj suradnji, jer će sukladno prijedlogu njemačkih partnera hrvatska populacija simentalškoga goveda biti postupno uključena u DAC sustav genomskog vrednovanja za ostale skupine svojstava (mesnatost, vanjšina, plodnost).

Dodani fenotipski podaci mogli bi uzrokovati promjene GUV-a za pojedinačne bikove, što je čest slučaj kod promjene metodologije i uključivanja novih proizvodnih podataka i povećanja točnosti procijenjenog GUV-a



Analiza kukuruzne silaže u HAPIH-ovu Centru za kontrolu stočarskih proizvoda

Cilj je projekta kontrola kvalitete kukuruzne silaže na najboljim mliječnim gospodarstvima u Hrvatskoj

> Dr.sc. Dragan Solić

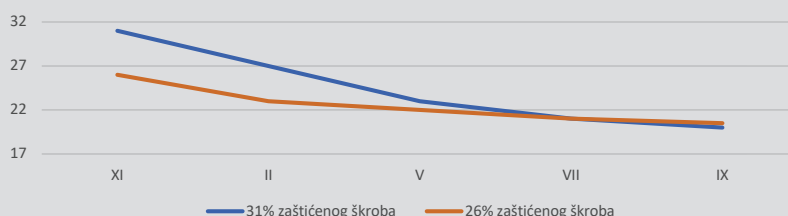
Centar za stočarstvo, drago.solic@hapih.hr

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) započinje IX. natjecanje u kvaliteti kukuruzne silaže u Republici Hrvatskoj. Riječ je o projektu koji HAPIH provodi devetu godinu zaredom, i to u suradnji s jedinicama regionalne samouprave - županijama. Cilj je projekta kontrola kvalitete kukuruzne silaže na najboljim mliječnim gospodarstvima u Hrvatskoj.

Riječ je o podizanju razine svijesti proizvođača mlijeka o potrebi kontrole kvalitete stočne hrane, u ovom slučaju kukuruzne silaže kao osnovnog krmiva u obroku mliječnih krava na većini gospodarstava koja se bave proizvodnjom mlijeka. Naime, pravilno organizirana hranidba, temeljena na uravnoteženu obroku, jedan je od osnovnih preduvjeta za osiguranje dobrog zdravlja i maksimalne proizvodnje domaćih životinja. Kako bi se obrok uskladio s potrebama životinja, treba poznavati njihove proizvodne potrebe te sastav i kvalitetu krmiva kojima se hrane.

Glavno krmivo u hranidbi

Kukuruzna silaža je na našim prostorima glavno krmivo u hranidbi mliječnih krava i stoga je analiza kukuruzne silaže nužan alat svakom stručnjaku koji upravlja hranidbom na mliječnim farmama. Hranjiva vrijednost kukuruzne silaže može uvelike varirati, daleko više nego koncentrirana krmiva. Bez analize kukuruzne silaže, ali i ostalih krmiva koja su sastavni dio obroka, samo formuliranje obroka je na razini pretpostavke temeljene na prethodnim analizama. Hranidba mliječnih krava bez stvarnih pokazatelja za svako krmivo lako će nas



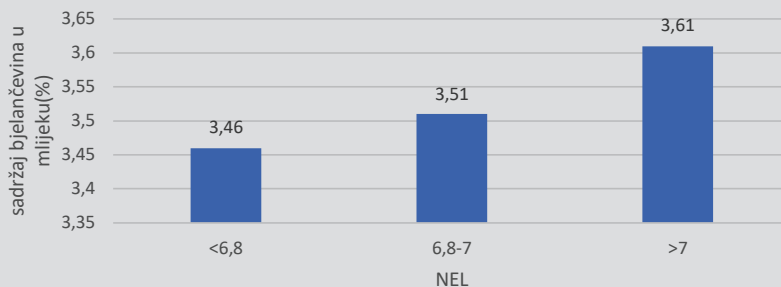
Grafikon 1. Promjene u sadržaju rezistentnog škroba silaža s različitim početnim sadržajem (31% i 15%)

Izvor: Eurofins



Grafikon 2. Učinak bypass škroba na proizvodnju mlijeka pri različitim količinama kukuruzne silaže u obroku

Izvor: Eurofins



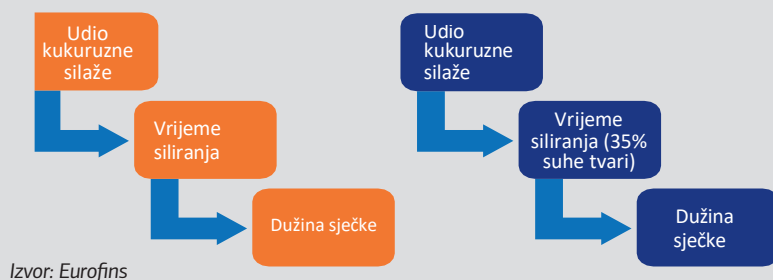
Grafikon 3. Učinak NEL-a na sadržaj bjelančevina u mlijeku

Izvor: Eurofins

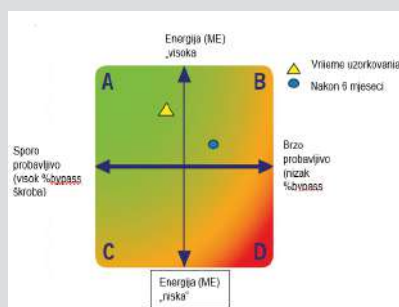
odvesti na put u kojem ćemo susretati zdravstvene i reprodukcijske probleme, uz proizvodnju manju od očekivane i praćenu zajamčenim ekonomskim gubicima.

Najvažniji razlozi nužnosti slanja uzoraka kukuruzne silaže na analizu:

1. Točno određivanje hranjive vrijednosti - analiza omogućuje precizno poznavanje stvarnoga nutritivnog



Izvor: Eurofins



Bypass škrob	Sadržaj (%)	g/kg/ST
Za vrijeme uzorkovanja	28	109
Nakon 3 mjeseca	24	94
Nakon 6 mjeseci	22	85
Nakon 9 mjeseci	20	79
Razlika	8	

Izvor: Eurofins

	Učinak na proizvodnju mlijeka	Značajke silaže	Usklađivanje obroka
A	Puno energije, sporo probavljivo	Visok % bjelancevina Visok % masti Više mlijeka	Uravnotežena
B	Puno energije, sporo probavljivo	Opasnost od acidoze	Ograničiti bypass škrob ako je >50 % silaže u obroku
C	Manje energije, sporo probavljivo	Jako fermentirana silaža	Manje energije
D	Manje energije, brzo probavljivo	Kasnije skidanje kukuruza, nedovoljna obrada zrna i predugačka sječka	Energija za burag Više bjelancevina
	Manje energije, brzo probavljivo	Rano skidanje kukuruza, jako fermentirana silaža	Manje energije Bypass bjelancevine

sastava, a ne oslanjanje na prosječne tablične vrijednosti.

2. Uravnotežen obrok - na temelju analize moguće je pravilno izbalansirati obrok prema potrebama mliječnih krava u različitim fazama laktacije, čime se sprečava manjak ili višak hranjivih tvari.
3. Veća proizvodnja i kvaliteta mlijeka - precizna formulacija obroka omogućuje veću količinu mlijeka poželjnog sadržaja mliječne masti i bjelancevina.
4. Očuvanje zdravlja i plodnosti - neuravnotežena hranidba može dovesti do metaboličkih poremećaja (npr.

ketoza, acidoza), problema s papcima i slabije reprodukcije. Analiza hrane pomaže u njihovoj prevenciji.

5. Bolje iskorištavanje vlastite krme - poznavanjem kvalitete vlastite silaže, sijena ili sjenaže može se smanjiti potreba za skupim koncentratima i time sniziti troškovi hranidbe.
 6. Ekonomska isplativost - precizna hranidba smanjuje trošak hranidbe što dugoročno povećava profitabilnost proizvodnje mlijeka.
- Ukratko, analiza stočne hrane omogućuje preciznu, sigurnu i ekonomičnu hranidbu, što je temelj uspješne proizvodnje mlijeka.

HAPIH analizu kukuruzne silaže provodi u suradnji s tvrtkom Eurofins Agro iz Nizozemske. Proizvođači koji su poslali kukuruznu silažu na analizu dobiju ispis rezultata analize kukuruzne silaže, izračune hranjive vrijednosti i grafički prikaz s pozicijom rezistentnog škroba u buragu (bypass, nerazgradiv u buragu, rezistentan). Rezistentni škrob je dio škroba koji se ne razgrađuje u buragu, već se gotovo u potpunosti probavlja u tankom crijevu krave do glukoze kao izvora energije. Udio rezistentnog škroba u kukuruznoj silaži znatno se smanjuje u prva tri mjeseca poslije siliranja. Nakon godinu dana preostaje samo 20% rezistentnog škroba. Kod silaža s početnim visokim postotkom rezistentnog škroba zabilježen je njegov veći pad od onih s nižim početnim udjelom (grafikon 1).

Veća količina rezistentnog škroba povećava proizvodnju mlijeka, ali postoji gornja granica (1400 g/dnevno) nakon koje prestaje ovaj pozitivan učinak i otvara se mogućnost neželjenog utjecaja na stanje u debelom crijevu. Najizraženiji je pozitivan utjecaj kod nižeg udjela kukuruzne silaže u cjelokupnom obroku (grafikon 2).

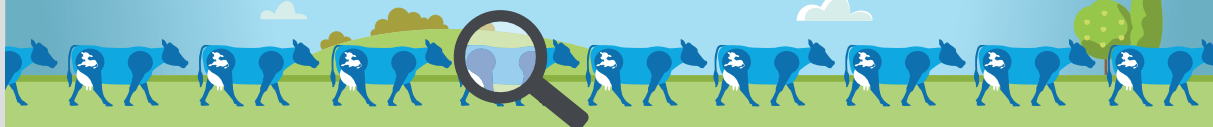
Veća energetska vrijednost kukuruzne silaže povezana je s većim sadržajem mliječnih bjelancevina. Pritom je važno podsjetiti i na važnost dobrog usitnjavanja zrna kukuruza koje povećava energetska vrijednost silaže. Nedovoljno usitnjeno zrno rezultira nižim udjelom mliječnih bjelancevina.

Vrlo je važno kvalitetno iskoristiti potencijal koji nudi kukuruzna silaža, što je posebno povezano s količinama silaže zastupljenim u obroku. Na grafikonu su prikazani preporučeni postupci vezani uz udio kukuruzne silaže u obroku.

Pad ukupnog sadržaja škroba i rezistentnog škroba uzrokovan je bakterijskom aktivnošću tijekom procesa fermentacije. U okviru rezultata analiza kukuruzne silaže nalazi se grafički prikaz aktualnog stanja i predviđenih promjena koje se događaju sa silažom tijekom čuvanja. Pored grafičkog prikaza nalaze se i prijedlozi za eventualne korekcije obroka. Za sada su svi rezultati analiza na engleskom jeziku, ali vjerujemo kako je upravljanje hranidbom na vašoj farmi povjereno hranidbenim stručnjacima koji ovo znaju protumačiti. U svakom slučaju, uvijek se možete obratiti HAPIH-ovu Centru za kvalitetu stočarskih proizvoda ili Centru za stočarstvo.

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

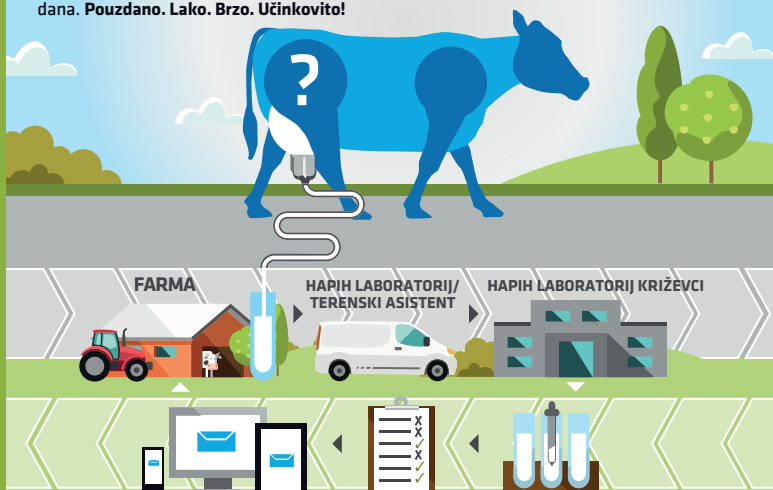
prosječno povećanje profita za
farmu sa 100 krava

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

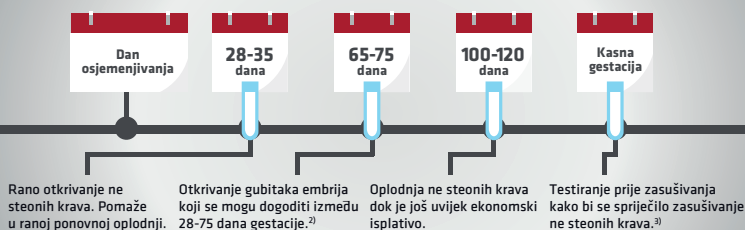


LAKO PRIMJENJIVO U RUTINSKOJ KONTROLI MLIJEČNOSTI

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. **Pouzdanost. Lako. Brzo. Učinkovito!**



PREDNOSTI OTKRIVANJA KROZ GESTACIJU



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

PROVJERENO OD FARMERA DILJEM SVIJETA



>28,000,000
U SVIJETU
IZVRŠENIH TESTOVA

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