

Poštovani čitatelji Mljekarskog lista i podlistka HAPIH-a!

Ponosni smo izvijestiti vas kako ćemo ove godine od 30. rujna do 1. listopada u Rapcu održati 23. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj, u sklopu kojeg će se ujedno održati i 22. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva. Organizatori su savjetovanja Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza, dok je pokrovitelj Ministarstvo poljoprivrede, a supokrovitelj Istarska županija. Cilj je savjetovanja edukacija i informiranje uzgajivača ovaca i koza te stručnjaka iz najvažnijih područja ovčarstva i kozarstva.

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu u svojem Godišnjem planu rada na očuvanju i razvoju životinjskih genetskih resursa Republike Hrvatske za 2021. usuglašenim s uzgojnim udruženjem - Hrvatskim savezom uzgajivača ovaca i koza i koje je odobrilo Ministarstvo poljoprivrede, planira uzorkovanje biološkog materijala izvorne pasmine paške ovce. Uloga prikupljenog materijala bit će dvojaka - glavna uloga je provedba genotipizacije korištenjem OvineSNP50 čipa i analiza genomskih podataka, ali i primjena optimizacijskih metoda koje će pridonijeti detaljnijoj karakterizaciji, očuvanju i optimizaciji uzgoja paške ovce.

Osim toga, radi osiguranja što većeg broja informacija proizvođačima mlijeka potrebnih za razvoj i praćenje kvalitete rada na gospodarstvima uz što manje ekonomske gubitke, u Središnjem labo-

ratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu uvedeni su novi parametri laboratorijskih ispitivanja. Nabavom novih uređaja MilkScan 7 RM za ispitivanje kemijskog sastava mlijeka i Fossomatic 7 DC za ispitivanje broja somatskih stanica, uz parametre laboratorijskih ispitivanja definiranih Pravilnikom o utvrđivanju sastava sirovog mlijeka omogućena su dodatna laboratorijska ispitivanja.

Osobito smo zadovoljni što je na sajamskom prostoru u Višnjanu 25. srpnja održana 22. izložba rasplodnih grla istarskoga goveda, i to u organizaciji Saveza uzgajivača istarskoga goveda. Suorganizatori su bili Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede i ribarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravni odjel za poljoprivredu Istarske županije, Agencija za ruralni razvoj Istre i općina Višnjan. Na izložbi su predstavljene tri kolekcije istarskoga goveda - junice, krave i bikovi s ukupno 38 grla u vlasništvu 17 uzgajivača. Donosimo i informacije vezane za otkup mlijeka u 2021. godini u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj, koji je na razini EU-a manji za 0,2% u razdoblju siječanj-svibanj 2021. u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Više od 40% zemalja zabilježilo je snižavanje proizvodnje, a među njima izdvajamo najveće proizvođače poput Njemačke i Francuske. Najveći rast otkupa zabilježen je u Irskoj. Nakon dugogodišnjeg pada otkupljenih količina mlijeka, prošlo-



godišnje stabilizacije otkupljenih količina, uslijedilo je povećanje otkupa mlijeka u Hrvatskoj za 1,2% u prvih pet mjeseci.

Ono na što vrijedi posebno upozoriti jest činjenica kako bi iznimno nepovoljno ljetno razdoblje s visokim temperaturnama i visokom vlagom zraka uz negativan utjecaj cijena stočne hrane moglo ugroziti daljnji rast otkupa mlijeka u našoj državi! I ne samo to, toplinski stres u mliječnim krava nažalost povećava i rizik od embrionalne smrtnosti, što u velikoj mjeri utječe na reproduktivnu učinkovitost. U razdoblju iznimno visokih temperatura preporuka je laboratorija provoditi testiranje krava na bređost. Laboratorij omogućuje provjeru bređosti krava iz uzoraka mlijeka tijekom rutinske kontrole mliječnosti. O detaljima pročitajte u prilogu.

Dr. sc. Darja Sokolić



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

U ovom broju donosimo

- 2** 23. savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj i 22. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva
- 3** Molekularno-genetska analiza paške ovce primjenom SNP-čip tehnologije
- 4** Novosti u ispitivanjima i kontroli kvalitete mlijeka
- 6** Otkup mlijeka u 2021. godini u EU i RH
- 7** Održana 22. izložba rasplodnih grla istarskoga goveda u Višnjanu
- 8** Toplinski stres uzrokuje pobačaj

23.

SAVJETOVANJE UZGAJIVAČA OVACA I KOZA U REPUBLICI HRVATSKOJ

22. IZLOŽBA HRVATSKIH OVČJIH I KOZJIH SIREVA



INFO:

KADA? GDJE?

23. Savjetovanje uzgajivača ovaca i koza u Republici Hrvatskoj u sklopu kojeg će se održati i 22. izložba hrvatskih ovčjih i kozjih sireva održati će se 30.09.-01.10.2021. godine u Rapcu u Istarskoj županiji (hotel Valamar Bellevue Resort).

Organizatori savjetovanja su Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) i Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza (HSUOK). Pokrovitelj savjetovanja je Ministarstvo poljoprivrede, a supokrovitelj Istarska županija.

Za sudjelovanje na savjetovanju potrebno je ispuniti Prijavnicu za sudjelovanje i dostaviti je najkasnije do 17. rujna 2021. godine na mail: ovcarstvo.kozarstvo@hapih.hr

Prijavnicu za sudjelovanje moći ćete naći na službenim stranicama HAPIH-a, www.hapih.hr. Sudjelovanje je omogućeno u skladu s važećim epidemiološkim mjerama.

GILJ

Cilj savjetovanja je edukacija i informiranje uzgajivača ovaca i koza te stručnjaka iz najvažnijih područja ovčarstva i kozarstva: agrarna politika, ruralni razvoj, selekcija, držanje, hranidba, zdravstvena zaštita, proizvodnja mlijeka i sl. Predavači na 23. savjetovanju uzgajivača ovaca i koza u RH biti će uvaženi profesori Agronomskog i Veterinarskog fakulteta iz Zagreba, Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek, stručnjaci ministarstva poljoprivrede te HAPIH-a. Predavanja će pokrivati najvažnija područja ovčarske i kozarske proizvodnje te pružati konkretne savjete uzgajivačima. Savjetovanje je središnje mjesto godišnjeg okupljanja svih sudionika ovčarske i kozarske proizvodnje gdje se razmjenjuju iskustva i stjecaju nova znanja čija primjena pridonosi kvalitetnijoj i ekonomičnijoj proizvodnji.

INFORMACIJE

Dodatne informacije u svezi savjetovanja mogu se dobiti na:

Mob: 091/ 228-7110,
email: ovcarstvo.kozarstvo@hapih.hr

HRVATSKA AGENCIJA ZA POLJOPRIVREDU I HRANU
CENTAR ZA STOČARSTVO



PROGRAM:

30.09.2021. (ČETVRTAK)

- 9:00 - 10:30 Registracija sudionika
10:30 - 11:00 Pozdravna riječ gostiju i svečano otvaranje
11:00 - 11:30 Prof.dr.sc. Samir Kalit: Rezultati i dojmovi ocjenjivanja sireva i dodjela priznanja proizvođačima nagrađenih sireva
11:30 - 12:30 Razgledavanje i degustacija izloženih sireva
12:30 - 14:00 Ručak
14:00 - 14:30 doc. dr. sc. Zdravko Barać, ravnatelj Uprave za stočarstvo i kvalitetu hrane pri Ministarstvu poljoprivrede: Aktualno stanje u ovčarstvu i kozarstvu Republike Hrvatske i Europske unije te mjere Ministarstva poljoprivrede u sektoru ovčarske i kozarske proizvodnje
14:30 - 14:45 Darko Jurković, dipl. ing. agr.
Provedba stručnih aktivnosti u ovčarstvu i kozarstvu Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu
14:45 - 14:55 Rasprava
14:55 - 15:25 Prof. dr. sc. Boro Mioč: Temeljni i neizostavni uzgojno-tehnološki postupci u ovčarskoj i kozarskoj proizvodnji
15:25 - 15:55 Prof. dr. sc. Velimir Sušić: Naglo uvođenje mužjaka u stado - prirodan način za upravljanje rasplodivanjem ovaca i koza
15:55 - 16:15 Rasprava i odmor
16:15 - 16:45 Dr. sc. Marija Špehar- Odabir i sparivanje jedinki temeljem procijenjenih Uzgojnih vrijednosti i koeficijenta uzgoja u srodstvu
16:45 - 17:15 Prof. dr. sc. Josip Leto: Kako sastaviti smjesu trava i djetelina?
17:15 - 17:30 Rasprava
17:30 - 18:00 Prof. dr. sc. Zvonko Antunović: Primjena biofortificiranih krmiva mikroelementima u hranidbi ovaca
18:00 - 18:30 Izv. prof. dr. sc. Goran Kiš - Promjenom sastava obroka do bolje proizvodnje mlijeka
18:30 - 19:00 Prof. dr. sc. Zoran Grčić - Investicije i dohodak proizvodnje - usporedba mliječnog ovčarstva, kozarstva i govedarstva
19:00 - 19:15 Rasprava
19:15 - 19:30 Predstavljanje sponzora
19:30 Godišnja skupština Hrvatskog saveza uzgajivača ovaca i koza
20:30 Svečana večera i dodjela zahvalnica sponzorima

01.10.2021. (PETAK)

- 09:30 - 10:00 Prof. dr. sc. Samir Kalit: Pucanje kore i druge pogreške vanjštine povezane s lošom mikroklimom tijekom zrenja polutvrđih i tvrdih sireva
10:00 - 10:30 doc. dr. sc. Ante Kasap: Genetski trendovi za svojstva mliječnosti u populaciji Istarske ovce
10:30 - 11:00 Zrinka Dugonić Odak, dr. med. vet.: Uvjeti kojima moraju udovoljiti klaonice malog kapaciteta sukladno propisima o hrani
11:00 - 11:20 Rasprava i odmor
11:20 - 11:50 Izv. prof. dr. sc. Antun Kostelić: Utjecaj hranidbe na zdravlje stada ovaca i koza
11:50 - 12:20 Dr. sc. Branko Šoštarčić: Prvi tjedan
11:20 - 12:30 Rasprava
12:30 Zatvaranje Savjetovanja

Molekularno-genetska analiza paške ovce primjenom SNP-čip tehnologije

> Dr. sc. Marija Špehar

Centar za stočarstvo, marija.spehar@hapih.hr

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH) u svojem Godišnjem planu rada na očuvanju i razvoju životinjskih genetskih resursa Republike Hrvatske za 2021. godinu, usuglašenim s uzgojnim udruženjem (Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza) i koji je odobrilo Ministarstvo poljoprivrede, planira uzorkovanje biološkog materijala izvorne pasmine paške ovce. Uloga prikupljenih materijala bit će dvojaka. Glavna je uloga provedba genotipizacije korištenjem OvineSNP50 čipa i analiza genomskih podataka, ali i primjena optimizacijskih metoda koje će pridonijeti detaljnijoj karakterizaciji, očuvanju i optimizaciji uzgoja paške ovce. Također, uzorkovani materijal bit će pohranjen u Banku gena domaćih životinja, što je drugi važan čimbenik provedbe Godišnjeg plana rada.

Glavni je uzgojni cilj u populaciji paške ovce unaprijediti svojstva mliječnosti nastojeći istovremeno očuvati izvornost pasmine i genetsku raznolikost. Dosadašnji uzgojno-seleksijski rad u toj populaciji temeljio se isključivo na proizvodnim podacima (podaci kontrole mliječnosti) i podacima iz rodovnika, a u posljednje vrijeme ubrzanim razvojem molekularno genetskih metoda stvoreni su uvjeti i za učinkovitu i cjenovno prihvatljivu genotipizaciju većeg broja lokusa (tzv. SNP-ova; engl. *Single Nucleotide Polymorphisms*), otvarajući mogućnost značajnije primjene genomske informacije u praksi, tj. genomsku selekciju. Za istodobno postizanje seleksijskog napretka uz očuvanje genetske varijabilnosti nastoje se iskoristiti svi dostupni alati i tehnologije. Zbog toga će biološki materijal (ušno tkivo) paške ovce, čije će prikupljanje prove-



Slika 1a i b. Uzimanje uzoraka biološkog materijala u stadu paške ovce (foto: Jelena Ramljak)

sti djelatnici Područnog ureda Zadar, Centra za stočarstvo HAPIH-a, biti poslan u ovlaštenu laboratorij u kojem će se provesti genotipizacija korištenjem OvineSNP50 čipa. Rezultati genotipizacije su genotipovi za svaki SNP (AA, AB ili BB) koji će biti korišteni pri provedbi tzv. selekcije s optimalnim doprinosima. Ovaj oblik selekcije podrazumijeva parenje genetski superiornih jedinki u što manjem stupnju srodstva (inbridinga), sa ciljem istodobnog postizanja seleksijskog napretka uz očuvanje genetske varijabilnosti. Dobivene genomske informacije u populaciji paške ovce trebale bi osigurati niz prednosti, počevši od točnijih procjena konvencionalnih uzgojnih vrijednosti, dobivanja genomski procijenjenih uzgojnih vrijednosti za pojedina svojstva, procjene genetskih populacijskih parametara važnih za monitoring genetskog varijabiliteta, utvrđivanja genetski predisponiranih defekata i svojstava, pa sve do kreiranja sheme sparivanja uvažavajući uzgojne vrijednosti i srodstvo jedinki (partnera). Kako je već spomenuto, u provedbu ove

aktivnosti bit će uključen Hrvatski savez uzgajivača ovaca i koza kao i Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet. Dobiveni genotipovi nadopunit će već postojeću bazu genotipiziranih životinja sa svrhom točnije procjene genomskih uzgojnih vrijednosti pri provedbi selekcije s optimalnim doprinosima, a sve u sklopu projekta Hrvatske zaklade za znanost pod naslovom "Genomska karakterizacija, konzervacija i selekcija s optimalnim doprinosima kod hrvatskih mliječnih pasmina ovaca" (OPTISHEEP, IP-2019-04-3559).

Očekuje se da će primjena ove metodologije pri selekciji rezultirati selekcijskim napretkom za svojstva mliječnosti, čime će se povećati zanimanje uzgajivača za ovu pasminu i osigurati njezina dugoročna *in vivo in situ* opstojnost. Važno je istaknuti da će dobiveni rezultati na primjeru paške ovce poslužiti i kao smjernice za provedbu selekcije uz očuvanje genetske raznolikosti i kod drugih pasmina ovaca, ali i biti primjenjivi kod ostalih vrsta domaćih životinja, kao i nekih programa uzgoja biljaka.



Novosti u ispitivanjima i kontroli kvalitete mlijeka

> **Danijela Stručić, dipl.ing.agr.**

Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, danijela.strucic@hapih.hr

Radi osiguranja što većeg broja informacija proizvođačima mlijeka potrebnih za razvoj i praćenje kvalitete rada na gospodarstvima uz što manje ekonomske gubitke, u Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu uvedeni su novi parametri laboratorijskih ispitivanja. Nabavom novih uređaja MilkoScan 7 RM za ispitivanje kemijskog sastava mlijeka i Fossomatic 7 DC za ispitivanje broja somatskih stanica, uz parametre laboratorijskih ispitivanja definiranih Pravilnikom o utvrđivanju sastava sirovog mlijeka omogućena su dodatna laboratorijska ispitivanja. MilkoScan 7RM ima mogućnost određivanja sadržaja kazeina, slobodnih masnih kiselina, pH-vrijednosti mlijeka, te sadržaja ketonskih tijela u cilju prevencije i ranog otkrivanja ketoze kod krava, dok Fossomatic 7 DC osim dosadašnjeg broja somatskih stanica ima mogućnost određivanja diferenciranih somatskih stanica.

Prevenција i rano otkrivanje ketoze kod krava

Ketoza je metabolička bolest intenzivnoga mliječnoga govedarstva koja se očituje

poremećajem metabolizma ugljikohidrata i masti s povećanom proizvodnjom ketonskih tijela u organizmu, beta-hidroksimaslachne kiseline (BHB-a), acetoacetata i acetona u mlijeku, urinu i krvi. Uzrokuje velike ekonomske gubitke zbog troškova liječenja, smanjene proizvodnje mlijeka, smanjene reproduktivne sposobnosti i povećanog broja izlučenja krava iz proizvodnje.

Proizvodnja mlijeka može biti smanjena i za 50-70%, pogotovo u težim slučajevima.

Čimbenici su koji utječu na pojavu ketoze u stadu sama predispozicija preživaača ketozi (metabolička predispozicija), uhranjenost (mršavost ili pretilost životinje) i neracionalna hranidba.

Ketoza se javlja u dva oblika - kao klinička (manifestna) ili supklinička (latentna). Manifestna ketoza očituje se drastičnim smanjenjem proizvodnje mlijeka uz primjetno naglo mršavljenje i hipotoniju (usporen rad) buraga. Karakterističan je i miris na aceton u staji. Naime, u dahu bolesnih životinja osjeti se miris acetona, a i cijeli objekt u kojoj su životinje smještene poprima isti miris. Latentna ketoza češća je i kod nje nema vidljivih znakova. Očituje se neuravnoteženom mliječnošću (velika su

dnevna variranja u količini mlijeka bez vidljiva uzroka), sklonosti mršavljenju uz dobar apetit i normalnu funkciju buraga i povremenom pojavom ketona u mokraći. Životinje koje boluju od ovog oblika ketoze pokazuju slabiju reproduktivnu moć. Ovdje se prije svega misli na povećani servis period, kao i veću stopu pojave cisti na jajnicima.

Tri su osnovna tipa ketoze u krava, no često je vrlo teško utvrditi jasnu i oštru granicu budući da se često preklapaju.

• Tip I: Spontana ili gladna ketoza.

Najčešće se javlja u razdoblju od tri do šest tjedana po porodu, jer je u to vrijeme i utrošak energije (i potrebe za energijom) najveći. Ključ je za prevenciju ovog tipa ketoze povećanje energetskog dijela u obroku tijekom rane laktacije (npr. kukuruzna prekrupa - šrot) uz dodatak prekursora glukoze.

• Tip II: Sindrom debele krave.

Prekomjerno debele životinje sklonije su pojavi ovog oblika ketoze, jer su sklonije slabijem uzimanju hrane neposredno prije poroda i poslije poroda. Zahvaća sve krave koje su prisiljene mobilizirati vlastite masne zalihe. Javlja se neposredno po porodu, unutar dva do tri tjedna. Debele krave strelovito gube na tjelesnoj masi i unutar



MilkoScan 7 RM i Fossomatic 7 DC

nekoliko dana postaju mršave uz izrazito smanjeni apetit. Ovaj tip ketoze u pravilu prate i otežano teljenje, zaostajanje posteljice i upala maternice. Razvoju bolesti pridonosi premještanje životinja nakon poroda, nedovoljno hranidbenog prostora i previsoke temperature okoliša. Kod ovog tipa ketoze u pravilu nema liječenja, smrtnost je vrlo velika i životinja u pravilu ugiba - potrebno je raditi na prevenciji.

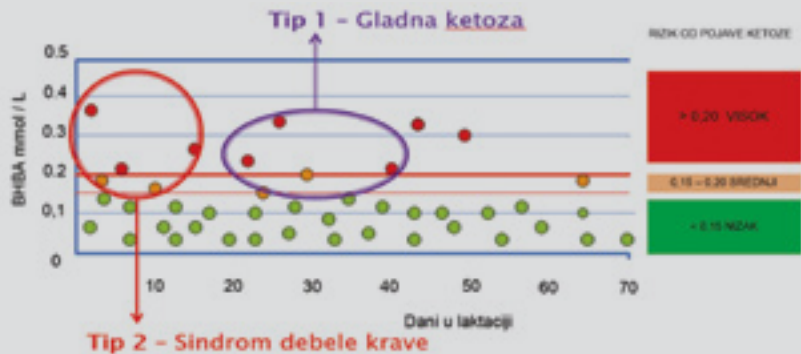
• **Tip III: Ketoza kisele silaže (Kisela ketoza, Acidozna ketoza).** Ovaj tip ketoze uzrokovan je prekomjernim davanjem kisele silaže ili sjenaže. Silaža zahvaćena fermentacijom uz pomoć *Clostridium* spp. bakterija lako je prepoznatljiva po karakteristično užeglom mirisu, mirisu po pokvarenom maslacu te degradaciji (truljenju) bjelanjčevina.

U prevenciji ketoze najvažnija je pravodobna reakcija ranim otkrivanjem prisutnosti ketonskih tijela u krvi, mlijeku ili urinu. Većina testova nije predviđena za praćenje stada, jer se bazira na uzimanju pojedinačnih uzoraka od životinja što iziskuje ljudstvo i vrijeme.

Kako smo već istaknuli, u Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka kupnjom analizatora MilkoScan 7RM omogućeno je ispitivanje koncentracije beta-hidromaslačne kiseline (BHB) i acetona u uzorcima mlijeka. Razvojem i uvođenjem ove vrste laboratorijskih ispitivanja u SLKM-u omogućeno je putem brzog testa praćenje cijelog stada na opasnost pojave ketoze u stadu na uzorcima kontrole mliječnosti.

Test je namijenjen proizvođačima mlijeka kako bi inače nevidljivu opasnost u staji sveli na najmanju moguću mjeru. Redovitim praćenjem pojave povišenih koncentracija BHB-a u mlijeku kod rizičnih skupina životinja proizvođači mogu prevenirati pojavu ketoze balansiranjem obroka, prilagođavanjem mikroklimatskih uvjeta te pravilnim suhostajem životinja.

Posjednici krava u kontroli mliječnosti osim svih dosadašnjih HAPIH-ovih izvještaja mogu koristiti i novi izvještaj o koncentraciji BHB-a po svakoj kravi u kontroli mliječnosti i pregled cijelog stada s razvrstanim kravama prema visini koncentracije BHB-a. Kao i ostali izvještaji s kontrole mliječnosti, i izvještaj o koncentraciji BHB-a dostupan je putem web aplikacije za posjednike na stranici www.hapih.hr.



Primjer novog izvještaja - PROCJENA RIZIKA ZA NASTANAK KETOZE



HRVATSKA AGENCIJA ZA
POLJOPRIVREDU I HRANU
Centar za stočarstvo
Vinkovačka cesta 63c, 31000 Osijek
web: <http://www.hapih.hr>
e-mail: os@hapih.hr

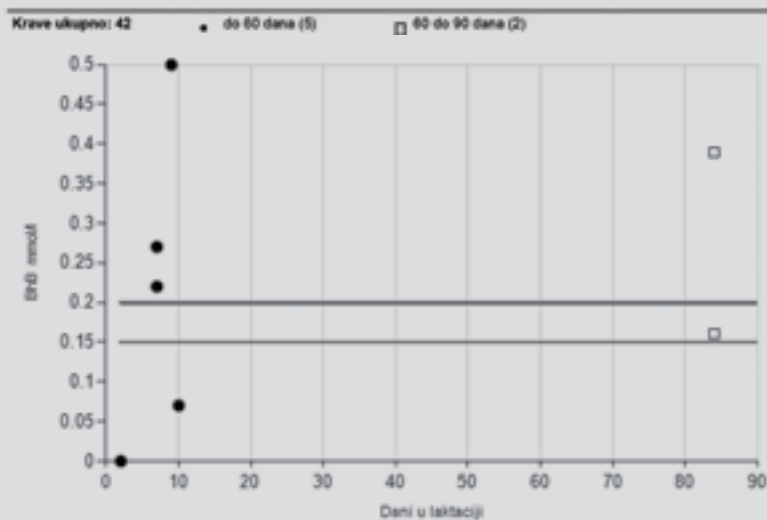


PROCJENA RIZIKA ZA NASTANAK KETOZE

Posjednik:
11111111

Kontrola izvršio: 9999
Datum kontrole: 24.06.2021

Datum ispisa:
28.7.2021.



< 60 dana

>= 0,2 (visok rizik)	RR 1010101010, RR 2020202020, RR 3030303030
< 0,15 (nizak rizik)	RR 4040404040, RR 5050505050

>= 60 dana

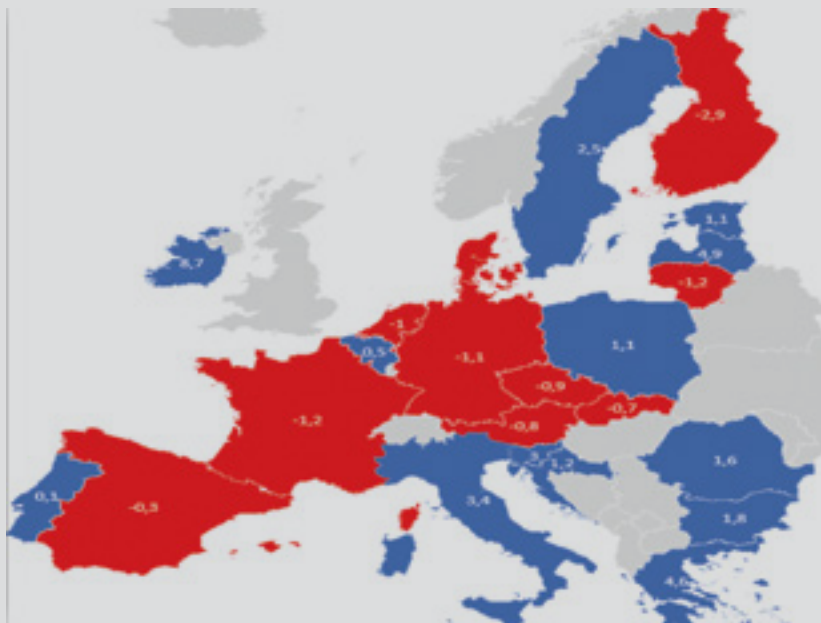
>= 0,2 (visok rizik)	RR 6060606060
>= 0,15 i < 0,2 (srednji rizik)	RR 7070707070

Napomena: na izvještaju su prikazane krave do 90. dana laktacije kojima je poznata vrijednost za BHB.

Otkup mlijeka u 2021. godini u EU i RH

> Dr. sc. Dragan Solić

Otkup mlijeka u Europskoj uniji manji je za 0,2% u razdoblju siječanj-svibanj 2021. u odnosu na isto razdoblje prethodne godine. Više od 40% zemalja zabilježilo je snižavanje proizvodnje (zemlje obojene crvenom bojom), a među njima izdvajamo najveće proizvođače poput Njemačke i Francuske. Najveći rast otkupa zabilježen je u Irskoj (8,7%). Nakon dugogodišnjeg pada otkupljenih količina mlijeka, prošlogodišnje stabilizacije otkupljenih količina, uslijedilo je povećanje otkupa mlijeka u Hrvatskoj za 1,2% u prvih pet mjeseci. Iznimno nepovoljno ljetno razdoblje s visokim temperaturama i visokom vlagom zraka uz negativan utjecaj cijena stočne hrane moglo bi ugroziti daljnji rast otkupa mlijeka u RH. Prema posljednjim objavljenim podacima u RH koji uključuju otkup za prvih šest mjeseci, zabilježeno je



Grafikon 1. Isporučka mlijeka siječanj-svibanj 2021.-2020. (izvor: Europska komisija)



Grafikon 2. Otkup mlijeka po županijama siječanj-lipanj 2021.-2020. (izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

ukupno povećanje od 0,25% prema istom razdoblju prošle godine.

Više od 70% otkupljenih količina mlijeka u RH dolazi iz četiriju županija - Osječko-baranjske (31,1%), Bjelovarsko-bilogorske (15,5%), Koprivničko-križevačke (13,2%) i Vukovarsko-srijemske (13%). U ovoj godini smanjena je isporuka u dvjema od četiriju navedene, ali je povećanje u Vukovarsko-srijemskoj i



Grafikon 3. Kretanje broja isporučitelja mlijeka u 2021. godini (siječanj-lipanj) (izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

Osječko-baranjskoj omogućilo stabilizaciju otkupa (zelenom bojom označene su županije s povećanjem, a crvenom bojom županije sa smanjenjem otkupa). Svakako je zabrinjavajući pad u županijama u središnjoj i sjeverozapadnoj Hrvatskoj s velikim brojem gospodarstava koja su tradicionalno usmjerena proizvodnji mlijeka (Bjelovarsko-bilogorskoj, Križevačko-koprivničkoj, Zagrebačkoj, Varaždinskoj, Međimurskoj). Pad proizvodnje izrazito je velik na području Sisačko-moslavačke županije zbog posljedica razornog potresa. U prvoj polovici godine od isporuke mlijeka odustalo je 177 proizvođača (4,4%) ali je 15% povećana isporučena količina po proizvođaču.

Broj mliječnih i krava kombiniranih pasmina u prvih šest mjeseci nije znatnije promijenjen. Zadržavanje brojnog stanja ključan je čimbenik za povećanje proizvodnje uz primjenu suvremenih uzgojnih metoda u području selekcije i hranidbe. Vrlo nepovoljna klimatološka godina za proizvodnju mlijeka uz povećanje cijena stočne hrane - predstavlja vrlo veliki izazov za održavanje pozitivnog trenda u proizvodnji mlijeka u našoj državi.



Grafikon 4. Isporučene količine mlijeka po isporučitelju (izvor: Ministarstvo poljoprivrede)



Grafikon 5. Kretanje broja krava u prvom polugodištu 2021. (izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

Održana 22. izložba rasplodnih grla istarskoga goveda u Višnjaju

> Dr. sc. Marija Špehar

Centar za stočarstvo, marija.spehar@hapih.hr

Na sajamskom prostoru u Višnjaju 25. srpnja održana je 22. izložba rasplodnih grla istarskoga goveda, i to u organizaciji Saveza uzgajivača istarskoga goveda. Suorganizatori su bili Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH), Hrvatska savjetodavna služba, Upravni odjel za poljoprivredu Istarske županije, Agencija za ruralni razvoj Istre (AZRRI) i općina Višnjan. Izložbu je vodio Aldo Štifanić, predsjednik Saveza uzgajivača istarskoga goveda, a nazočne uzgajivače i sudionike pozdravili su Danijel Mulc (Ministarstvo poljoprivrede), Marija Špehar (HAPIH), Ezio Pinzan (Upravni odjel za poljoprivredu Istarske županije), Igor Merlić (AZRRI) i posebni savjetnik ministrice poljoprivrede Mario Bratulić. Na izložbi su predstavljene tri kolekcije istarskoga goveda (junice, krave i bikovi) s ukupno 38 grla u vlasništvu 17 uzgajivača. Stručnu ocjenjivačku komisiju činili su Neven Rimanić (HAPIH), Katja Santro (AZRRI), Ivanka Bervida (Savjetodavna služba), Davor Poropat (predstavnik uzgajivača) i Silvano Orbančić.

U kolekciji junica nagrađeni su uzgajivači:

- Danijela Paškvalić iz Boljunskog Polja, vlasnica prvonagrađenoga grla
- Emil Štifanić iz Višnjana, vlasnik drugonagrađenoga grla
- Marinela Jugovac iz Kubertona, vlasnica trećenagrađenoga grla

U kolekciji ostalih krava nagrađeni su uzgajivači:

- Silvija Terlević iz Svetog Lovreča, vlasnica prvonagrađene krave
- Aleksandar Udovičić iz Tinjana, vlasnik drugonagrađene krave
- Kristina Capolicchio iz Galizane, vlasnica trećenagrađene krave

U kolekciji bikova nagrađena su uzgajivači:

- Hari Herak iz Poreča, vlasnik prvonagrađenog bika
- Emil Rojnić iz Pule, vlasnik drugonagrađenog bika
- Mari Gašparin iz Višnjana, vlasnik trećenagrađenog bika

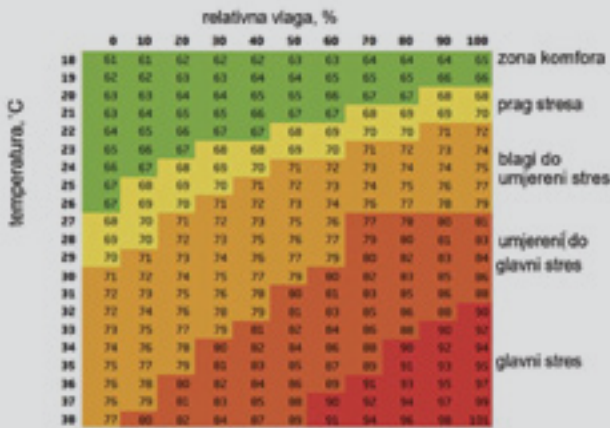
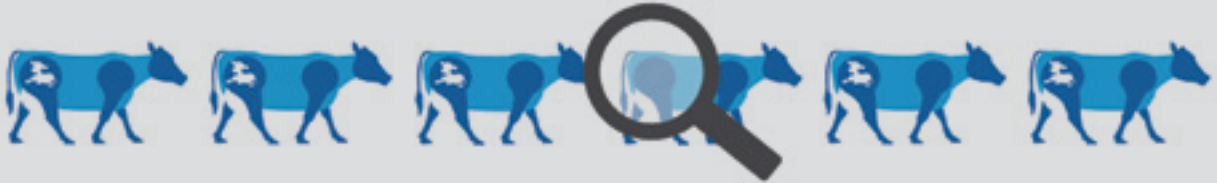
Sva nagrađena grla po kolekcijama dobila su diplomu HAPIH-a, zahvalnice i zvona od SUIG-a, a šampionsko grlo izložbe, krava čiji je vlasnik Antonio Radin, dobila je zvono HAPIH-a.





Toplinski stres uzrokuje pobačaj

> Andreja Babić, mag. prim. kem. i dr. sc. Nataša Pintić Puček
Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda



Grafikon 1. Prikaz indeksa temperatura-vlaga i područja zona stresa (izvor: Idexx)



Slika 1. Prikaz utjecaja toplinskog stresa na farmi smanjenjem/povećanjem različitih performansi (izvor: Idexx)

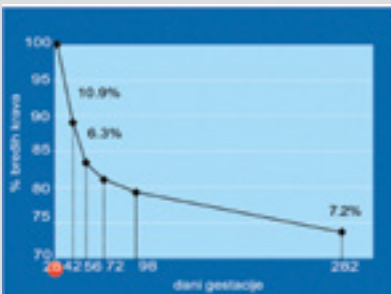
Toplinski stres u mliječnim krava povećava rizik od embrionalne smrtnosti, što u velikoj mjeri utječe na reproduktivnu učinkovitost. Proizvodne životinje reaguju na toplinski stres ovisno o razini temperature i vlažnosti zraka (grafikon 1).

U razdoblju iznimno visokih temperatura preporuka je laboratorija provoditi testiranje krava na bređost. Laboratorij

omogućuje provjeru bređosti krava iz uzoraka mlijeka tijekom rutinske kontrole mliječnosti.

Istraživanja upozoravaju na to da se pobačaj javlja u ukupno 24,4% slučajeva u razdoblju od 28. dana osjemenjivanja do teljenja (grafikon 2). Zbog toga je važno potvrđivati status bređosti u različitim razdobljima tijekom gestacije kako bi se osiguralo pravodobno ponovno osjemenjivanje.

Grafikon 1. Prikaz pojave pobačaja tijekom gestacije, % (izvor: Vasancelos i sur., 1997.)



PREDNOSTI TESTA NA BREĐOST

- tijekom gestacije otkrivaju krave koje nisu bređe
- poboljšanje reproduktivnih performansi
- manje rukovanja, manje stresa za krave
- optimiziranje profitabilnosti

PROVJERENO OD FARMERA DUELJEM SVIJETA

> 34,000,000 U SVIJETU IZVRŠENIH TESTOVA

Pouzdanost od 98.7%

Za dodatne informacije kontaktirajte nas na: Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Centar za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda, Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane, Poljana Križevačka 185, 48260 Križevci, www.hapih.hr, e-mail: lksh@hapih.hr, tel: 048 279 063, 071