

UZGOJ GOVEDA

GODIŠTE 11
BROJ 2 (30)
SVIBANJ 2021.



GLASILO SREDIŠNJEV SAVEZA HRVATSKIH UZGAJIVAČA SIMENTALSKOG
GOVEDA I SAVEZA UDRUGA HRVATSKIH UZGAJIVAČA HOLSTEIN GOVEDA





ReproVet

**Centar za skladištenje sjemena životinja
vrsta govedo i svinja**

Marko Dvojković, univ.mag.med.vet.

M: +385954800020

E-mail: marko.reprovet@vskrizevci.hr

dr. sc. Milena Ukalović, dr.med.vet.

M: +385954800008

E-mail: milena.reprovet@vskrizevci.hr

Petra Kumerički, dr.med.vet.

M: +385954800047

E-mail: petra.o.k@vskrizevci.hr

Urednički odbor

Zdravko Barać
Rodoljub Džakula
Damir Horvatić
Zdenko Ivkić
Branko Kolak
Pero Mijić
Davor Pašalić
Damir Pejaković
Marija Špehar
Ivica Vranić



Glavni urednici

Josip Crnčić
Željko Picig

Izvršni urednik

Zoran Bašić

Osnivači

H.U.SIM, Sveti Ivan Žabno
SUHUH, Đakovo

Izdavač

Hrvatska mljekarska udruga,
Zagreb
Vera Volarić, predsjednica

Uredništvo

Trg K. Lukaša 26,
48214 Sveti Ivan Žabno
Tel.: 048/270-996
e-mail: husim@net.hr
e-mail: suuhhrvatska@gmail.com
MB H.U.SIM: 2569566
OIB H.U.SIM: 97248968965
MB SUHUH: 2369869
OIB SUHUH: 37444001149

Žiroračun

H.U.SIM: HR5223600001102115638
SUHUH: HR1523600001102020592

Grafičko oblikovanje: Buža

Tisak: Hlad", Nikole Halpera 1, Pluska
www.hlad.hr

Naklada: 4100 kom.

Naslovница:

Mozillina majka Sila (6. laktacija) i
Mozillina kćer Zilla (2. laktacija)

Poštovani uzgajivači, čitatelji Uzgoja goveda i dragi prijatelji!

Stigli su nam topliji dani a time i mnogo posla na poljima, no vjerujemo da ćete nakon obavljenih poljskih radova pronaći vremena i prolistati stranice Uzgoja goveda.

Kao i uvijek, donosimo vam niz zanimljivih tema i novina. O aktivnostima središnjih saveza u proteklom kvartalu možete pročitati u uvodnim riječima predsjednika.

Donosimo i razgovor s Ivicom Vranićem, voditeljem Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu. Kao specijalizirani časopis koji se prije svega bavi uzgojnom problematikom, i u ovom broju donosimo vam preporuke simentalskih i holstein bikova za umjetno osjemenjivanje koje su sastavili vrijedni članovi uzgajivačkih odbora naših saveza. Pripremili smo vam i izvještaje o rezultatima uzgoja simentalske i holstein pasmine goveda za 2020. godinu. Hrvatski bik Mozilla dobio je dobre njemačke pouzdane progene testove. Zato donosimo i tekst o njegovoj majci-kravi Sili, koja kao i jedna od njegovih kćeri krase naslovnicu ovog broja.

U prošlom smo broju pokrenuli novu temu o uzgoju simentalca mesnog tipa u sustavu-krava tele pa i u ovom donosimo tekst iz toga uzgojnog područja. Kako je zamijećeno povećano zanimanje uzgajivača simentalske pasmine goveda za prirodni pripust u simentalskim stadima mlijecnih krava, donosimo vam i tekst o prednostima odnosno nedostacima prirodnog pripusta.

Budite uporni i zdravi - srdačno vas pozdravljamo!

Josip Crnčić i Željko Picig,
Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu

Uvodna riječ predsjednika H.U.SIM.-a

Poštovani kolege uzgajivači i dragi čitatelji!

Pred vama je novi broj časopisa, a moje će uvodne riječi nažalost ponovno biti posvećene nesrećama koje su nam se dogodile. Covid-19 i dalje nas drži u šaci, no da nesreća nikada ne dolazi sama uvjerili smo se po tko zna koji put. Razoran potres koji je pogodio Sisačko-moslavačku županiju još više je potresao i hrvatsku poljoprivrodu. Velike štete uzrokovao je na obiteljskim kućama, na poljoprivrednim gospodarskim objektima kao što su staje, skladišni prostori i drugi objekti, ali i na mehanizaciji. Hrvatska je još jednom pokazala veliko srce, pomoći je potresnom području stizala i još stiže iz svih krajeva Hrvatske. U akciju smo se uključili i mi uzgajivači pa je tako Savez uzgajivača simentalskoga goveda Zagrebačke županije i Grada Zagreba donirao više od tone građevinske i drugih folija za pokrivanje oštećenih objekata, ali i voluminozne i rastresite hrane. Uz to, pojedini uzgajivači samostalno su donirali stočnu hranu, laktofrise i muzne uređaje, stoga im ovom prilikom zahvaljujem na tome. H.U.SIM. je donio odluku kako svi uzgajivači simentalskoga goveda s područja Sisačko-moslavačke županije nisu trebali do kraja veljače plaćali uslugu izdavanja zootehničkog certifikata niti upis u matičnu knjigu. Na taj način savez je pomogao uzgajivačima iz navedenog područja s nešto više od 21.000 kuna, barem im malo olakšavši prevladavanje nesreća koje su ih snašle.

Usprkos svemu navedenom H.U.SIM. je i dalje nastavio sa svojim redovnim aktivnostima. Tako je početkom veljače u Osijeku održan radni sastanak saveza s predstavnicima HAPIH-a, a razgovaralo se o daljnjoj suradnji i prevladavanju tehničkih problema vezano za pristup službenim aplikacijama-bazama. Cilj je bio ubrzati i na kvalitetniji



*Predsjednik H.U.SIM.-a
Damir Horvatić*



način obavljati upise u matičnu knjigu i izdavati zootehničke certifikate. Sastanak je u konačnici rezultirao olakšanim pristupom i korištenjem navedenih baza našim djelatnicama, što je pak ubrzalo postupak upisa u matičnu knjigu i izdavanje zootehničkih certifikata.

Početkom travnja sudjelovali smo i na elektronskoj sjednici Povjerenstva za izradu pravilnika za sufinanciranje uzgojnih organizacija koji je organiziralo Ministarstvo poljoprivrede. Pritom smo iznijeli svoje primjedbe vezano za izradu navedenog pravilnika, a nadamo se da će biti i usvojene.

Osim toga, sa zadovoljstvom mogu reći kako smo nakon prvih kontakata i slanja pisma namjere dobili zeleno svjetlo od naših njemačkih i austrijskih kolega za ulazak Hrvatske u zajednički DE/A/CZ sustav izračun uzgojnih vrijednosti.

Tijekom lipnja trebale bi biti gotove sve predradnje za potpisivanje ugovora, nakon čega će biti i sklopljen. Slijedi nam dugogodišnji težak posao prilagodbe i razmjene podataka koji će omogućiti naš potpuni ulazak u taj sustav. Uz genotipizaciju, to je najveći korak u razvoju našeg uzgoja. Dobrobit ulaska u sustav genotipizacije osjećamo već nekoliko godina, a ovo će biti nadogradnja koja će nas staviti u ravnopravan položaj s ostalim razvijenim zemljama.

Na kraju želim istaknuti kako je prelaskom na "single step" metodu izračuna uzgojnih vrijednosti te njemačkim progenim testiranjima Hrvatska dobila nekoliko međunarodno respektabilnih domaćih bikova, o čemu možete čitati u ovom broju našeg časopisa.

Na kraju vam u ovo proljetno vrijeme želim puno sreće i dobre vremenske prilike za poljske poljoprivredne rade i pripremu voluminozne krme.

Uvodna riječ predsjednika SUHUH-a

Poštovani uzgajivači, čitatelji i dragi prijatelji!

Novi broj glasila Uzgoj goveda stigao je na vaše adrese. U novu 2021. godinu ušli smo s optimizmom i nadom da će pandemija koronavirusa oslabjeti i omogućiti nam povratak svakodnevnim aktivnostima bez određenih ograničenja. Međutim, čini se da ćemo svi zajedno taj trenutak morati pričekati i do tada maksimalno poštivati epidemiološke mjere te u konačnici pobijediti pandemiju!

Iako su aktivnosti saveza bile otežane, one su i dalje uz veliki trud i rad bile provođene. Redovito je obavljan upis u matičnu knjigu ženskih goveda rođenih izvan Republike Hrvatske i izdavanje zootehničkih certifikata za ženska i muška grla. Želim napomenuti kako smo potkraj prošle i početkom ove godine zaprimili puno zahtjeva za izdavanje zootehničkih certifikata zbog javnog poziva za provedbu mјere "Potpora za kupovinu steonih junica kombiniranih/mlječnih pasmina goveda". Osim toga, početkom godine poslali smo nova 104 uzorka tkiva ženske holstein teladi u genetski laboratorij u Njemačku na genotipizaciju i izračun službenih uzgojnih vrijednosti u sklopu njemačkog sustava genetskog vrednovanja. Ovim putem pozivam sve uzgajivače da uključe postupak genotipizacije ženske holstein teladi na svoje farme, koja će im omogućiti unapređenje uzgoja, ostvarivanje željenoga uzgojno-seleksijskog cilja i raniji odabir određene ženske teladi za daljnji uzgoj, što će znatno smanjiti troškove proizvodnje. Svi zainteresirani uzgajivači mogu se za daljnje informacije javiti osobno u ured u Ulici Vladimira Nazora 1 u Đakovu ili na e-mail suuhhrvatska@gmail.com.

Početkom veljače održan je radni sastanak predstavnika SUHUH-a i predstavnika Centra za stočarstvo HAPIH-a, a razgovaralo se o aktivnostima obavljenim u 2020. ali i o planovima za 2021. Jedna od tema bila je pristup većem broju podataka u Jedinstvenom registru goveda dјelatnika saveza radi pružanja brže i bolje usluge svojim uzgajivačima. S tim u svezi savez se obratio Ministarstvu poljoprivrede. Također, raspravljalo se i o mogućem organiziranju praktične edukacije SUHUH-a i mogućem podnošenju zahtjeva za izradu zootehničkih certifikata izravno SUHUH-u. Nadamo se da će se navedeno uskoro i ostvariti. Nažalost, jednu aktivnost još nismo uspjeli organizirati, a riječ je o godišnjoj skupštini SUHUH-a. Velika nam je želja izbjegnuti održavanje skupštine virtualnim putem, ali to će ovisiti o razvoju epidemiološke situacije u državi. Shodno tome organizirati ćemo godišnju skupštinu o kojoj ćete biti pravodobno obaviješteni.

Želio bih spomenuti da je 26. veljače održano 16. savjetovanje uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj, gdje su SUHUH i H.USIM. sudjelovali kao suorganizatori dok je glavni organizator savjetovanja bio HAPIH. Cilj savjetovanja bila je edukacija i informiranje uzgajivača goveda i stručnjaka iz područja govedarske proizvodnje. Zbog pandemije koronavirusa i nepovoljne epidemiološke situacije, savjetovanje uzgajivača goveda prvi je put održano virtualno. Već tradicionalno popraćeno je velikim brojem uzgajivača i stručnjaka iz područja govedarske proizvodnje, no nadamo se da je ovo prvi i zadnji puta da je savjetovanje održano virtualnim putem i da ćemo se već sljedeće godine opet sastati na jednome mjestu!

Do tada vam želim puno sreće, zdravlja i uspjeha!



*Predsjednik SUHUH-a
Branko Kolak, dipl. ing.*



Značajno pouzdanije uzgojne vrijednosti bikova!

- Naš MOZILLA dobio je prve pozitivne progene testove u Bavarskoj!
 - Mladi bikovi imaju pouzdanije genomske indekse
 - I nadalje koristite najviše do 10 doza po jednom mladom biku

• Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova HUSIM-a

Damir Pejaković, dipl. ing. agr.
damir.pejakovic@mps.hr

Sustav je značajno unaprijeden

Travanjski obračun uzgojnih vrijednosti donio je do sada najveće promjene od početka genomske selekcije (2011. godine). Najvažniji je cilj genomske selekcije povećanje pouzdanosti procjene uzgojnih vrijednosti mlađih rasplodnih životinja, osobito za svojstva fitnesa. Uvođenje "Single-Step" metode procjene genomskih uzgojnih vrijednosti donijelo je značajno poboljšanje sustava pa su mlađim bikovima u prosjeku pouzdanosti glavnih indeksa porasle za 8-10 postotnih bodova.

Najveći doprinos tom povećanju donijela je velika količina kvalitetnih novih informacija proizašlih iz genotipizacije ženskih životinja, koje (za razliku od bikova) ostvaruju i vlastitu proizvodnju. Deseci tisuća krava, koje su uglavnom genotipizirane kao telad ili junice, u međuvremenu su dale u sustav vrijedne podatke za usporedbu iz vlastite proizvodnje, stvarnih pokazatelja zdрављa i plodnosti te ocjena vanjštine. Taj se proces naravno kontinuirano nastavlja, no, od obračuna u travnju te vrijedne informacije su prvi puta ušle u procjene uzgojnih vrijednosti svih životinja u AT/DE GZW-sustavu.

U isto vrijeme promijenjena je i baza usporedbe, koja je do sada bila vezana na bikove, a nadalje će biti računata kao

prosjek uzgojnih vrijednosti svih krava u sustavu starih 4-6 godina (to je prosjek, to je 100). Tako je baza usporedbe po prvi puta podignuta: gGZW +1,9 / MW +2,7 / Mkg +112, što znači da su u prosjeku bikovi za toliko porasli (indeksi za noge i vime su u prosjeku pali za -1,2). Primjetan je i puno veći raspon uzgojnih vrijednosti i puno veće razlike među srodnicima, među polubraćom primjerice, što pomaže u svakodnevnom odabiru kandidata, bikova, bikovskih majki i sl. Nedvojbeno je da se sustav značajno unaprjeđuje i možemo biti itekako zadovoljni što smo njegovi aktivni sudionici i korisnici ubrzanog napretka u uzgoju!

15 bikova za "na sigurno"

Najbolje rangirani bik na novoj zajedničkoj top-listi progeno testiranih bikova je 'debitant' Vollendet sa gGZW 134, a mi na našoj listi 15 preporučenih imamo dva bika iz top-10 i to najviše razine pouzdanosti. To su **ETOSCHA** s gGZW 133 i **VILLEROY** s gGZW 132. Novi u preporukama su bikovi koji su u međuvremenu dobili prve progene testove **HELSINKI** i **HAPPYEND**, a korišteni su u našem uzgoju već kao mlađi bikovi. I jedan i drugi koriste se ponovo i u najboljim uzgojima kao bikovski očevi. Naš najpoznatiji bik **MOZILLA** dobio je prve - i to pozitivne - progene testove u Bavarskoj! O njemu više u posebnoj rubrici o našim bikovima.

Progeno testirane bikove možemo koristiti masovno, praktički neograničeno na najvećem dijelu naših stada, osobito manji uzgajivači i oni koji nemaju ambicije uzgoja kandidata za genotipizaciju i bikova za rasplod.

Bikovski očevi su uglavnom mlađi bikovi

U sustavu centara za umjetno osjemenjivanje izrazita je konkurenčija i brzina uzgojnog napretka igra veliku ulogu. U pravilu za osjemenjivanje najboljih junica i mlađih krava u svrhu uzgoja nove generacije bikova kao bikovski očevi se koriste uglavnom samo mlađi bikovi. Stariji, novi progeno testirani bikovi dobivaju priliku biti bikovski očevi ako još kao mlađi bikovi nisu uspjeli ostaviti dovoljan broj potencijalnih nasljednika. Na našoj listi bikovskih očeva ovoga puta preporučujemo 10 mlađih bikova iz 7 različitih linija. I mnogi drugi



HAMLET Pp – majka Arielle PP gGZW 141 +1.382 Mkg
gen-test i vlastita proizvodnja 1.L. 11.938-4,05-3,27



EASY - majka Kewana gGZW 135 +1.464 Mkg
gen-test i vlastita proizvodnja 1.L. 10.885-4,47-3,55

bikovi s naše liste mladih bikova mogu se također koristiti kao bikovski očevi, ali stariji progeno testirani bikovi više ne - jer njihovi potencijalni sinovi, koji bi trebali ići u centre za UO za dvije godine, neće tada moći konkurirati novim mladim bikovima iz aktualnih linija. Jer uzgojni napredak u tom smislu prilično je brz i nezaustavljen.

30 mladih bikova od 2016. do 2019. godišta

Raspon ukupnog indeksa gGZW od 124 do 148 zasigurno nikada nismo imali u preporukama mladih bikova. No, to nikako ne znači da treba koristiti samo bikove s najvišim indeksima. Primjerice, jedan od najkoristenijih mladih bikova uopće **HAYABUSA** trenutno ima gGZW 124 i na samom je dnu naše liste. No, on je istovremeno i otac vodećeg bika ukupe top-liste s gGZW 149 Hashtag-a! Hayabusa je bik rođen 2016. godine i ove će godine početi dobivati progene testove. Njegovi su sadašnji indeksi više nego dovoljno dobri da bi ga i dalje koristili. Pouzdanost od 82% za 10 postotnih bodova veća mu je u odnosu na prethodnu objavu UV. **HAMLET Pp** je bik 2019. godište i prvo je ime na našoj top-listi s gGZW 148, ali i 10 postotnih bodova manjom pouzdanošću (72%). Nova granica razine pouzdanosti između sinova mladih bikova i sinova pouzdanih bikova je 74%.

EASY je također još uvijek "mladi bik od mladog bika" s pouzdanošću od 71%. U odnosu na prošli obračun UV njegova je pouzdanost porasla za +9 postotnih bodova (sa 62% na 71%) i to bez ikakvih izravnih podataka o potomcima. Tu se vidi što je donio novi, unaprijeđeni sustav procjene uzgojnih vrijednosti. Njegova majka Kewana može poslužiti kao primjer poboljšanja u sustavu. Ona je genomski testirana i naravno ima svoju vlastitu proizvodnju i sve podatke o zdravlju, plodnosti i ocjene vanjštine. Ti vrijedni usporedni podaci po prvi su puta ušli u obračun uzgojnih vrijednosti njezinih sinova, ali se koriste i u 'kalibraciji' u sustavu zajedno sa desecima tisuća genotipiziranih krava s vlastitom proizvodnjom. Kewana ima 6 sinova u centrima za UO - Easy je najbolje rangirani sa gGZW 144. Ta krava ima i tri sina od istoga oca GS Ehrlsama i njihov je raspon gGZW 126 do 141 - to su naravno bikovi uzgojeni uz pomoć transfera embrija.



HABSBURGER - majka Endessa gGZW 134 +460 Mkg
genomski indeks vime 121 - sin Habsburger vime 147!

Bilo je još nekoliko teladi iz te kombinacije koja nisu zadovoljila kriterije za UO. I tu se vidi poboljšanje u sustavu procjene jer dobili su se veći rasponi indeksa čak i kod potomaka istog oca i iste majke.

Najbolje rangirani mladi bik od super pouzdanog oca na našoj je listi novi bik **SEHRCOOL**. Otac mu je dokazani, super popularni Sehrgut, a s majčine strane je izrazito pouzdana mlječna kombinacija Reumut x Vanstein. Sehrcool je posebno pogodan za osjemenjivanje najboljih junica (težina teljenja 119) iz familija robustnih krava nešto slabije mlječnosti.

MCFLY Pp je prvi Mahangov unuk u našim preporukama. Naime, Mahangovi sinovi počinju dobivati progene testove i među njima su brojne promjene pa sa žaljenjem moramo konstatirati da je 'naš naturalizirani' Mahangov sin **GS MAURIZIO** izgubio vodeću poziciju među svojom polubraćom, a indeks vimena mu je skliznuo na 95. U preporukama ga ostavljamo zbog još uvijek vrlo solidnih glavnih indeksa, osobito pouzdano dobrog indeksa mesnih osobina (FW 118, 94%) i preporučujemo ga uglavnom za krave dojlje i uzgoj teladi za tov.

WAALKES Pp je vodeći sin izuzetno cijenjenog Wabana, i to bezrožni pa ga svi najbolji uzgoji intenzivno koriste kao bikovskog oca u bezrožnom dijelu populacije. Njegovi trenutni indeksi mlječnosti 133, fitnessa 116 i vimena 119 čine ga izrazito upotrebljivim u ciljanim sparivanjima, tim više što u pedigreeu nema Mahanga.

Još jedan bezrožni bik bez Mahanga u pedigreeu zaokuplja ogromnu pažnju uzgajatelja. To je Manolo Pp, najbolji Manigov sin. U našim preporukama možete naći čak 4 sina ovog planetarno popularnog bikovskog oca, i to dva hetero- i dva homozigotno bezrožna: **MONOPOLY PS, GS MYSTERIUM Pp, MAROKKO PP i MASASI PP**. Pri korištenju svih Manigovih sinova i unuka valja paziti na protok mlijeka.

HABSBURGER je novi mladi bik u preporukama koji privlači izuzetnu pažnju uzgajatelja ekstremno visokim indeksom za vime, najboljim u čitavoj simentalskoj pasmini - čak 147! Sigurni smo da će potražnja za njegovim sjemenom samo rasti jer osobine vimena kod velikog broja uzgajatelja su prvi i odlučujući kriterij u izboru bikova za UO.

Sljedeće preporuke očekujte u vrijeme jesenskog sajma u Gudovcu - željno ga isčekujemo!

AKTUALNI BIKOVSKI OČEVI



HAMLET Pp



SEHRCOOL



MCFLY Pp



MONOPOLY PS



HABSBURGER

MLADI GENOMSKI-TESTIRANI BIKOVI

SVI BIKOVI BEZ GENSKIH DEFEKATA

BIKOVSKI OČEV	RODITELJI	GENOMSKI TEST	TEŽINA TELJENJA	PROSTOR	OKVIR	MIŠIĆ.	NOGE	VIME
HAMLET Pp	Hermelin x Mahango Pp HB 8907 Varaždin	samo za krave	gGZW 148 (72%) MW 134 +1.506 -0,12 -0,10 pers. 109 protok 115 FW 115 FIT 120 (77%) težina teljenja 103 (78%)	1. od 24 Hermelin - sinova	eksterijer (76%)	mišić.	noge	vime
SEHRCOOL	Sehrgut x Reumut HB 'novi' Varaždin	može na junice	gGZW 142 (76%) MW 137 +1.447 -0,06 -0,01 pers. 115 protok 96 FW 109 FIT 112 (80%) težina teljenja 119 (79%)	1. od 23 Sehrgut - sinova	eksterijer (80%)	mišić.	noge	vime
MCFLY Pp	McDrive Pp x Siwil HB 'novi' Varaždin	oprez na junice	gGZW 142 (74%) MW 134 +1.575 -0,20 -0,07 pers. 103 protok 102 FW 108 FIT 117 (77%) težina teljenja 111 (79%)	1. od 3 McDrive Pp - sinova	eksterijer (79%)	mišić.	noge	vime
WAALKES Pp	Waban x Vollgas P'S HB 8885 ReproVet	oprez na junice	gGZW 140 (76%) MW 133 +1.370 -0,11 -0,04 pers. 101 protok 104 FW 106 FIT 116 (80%) težina teljenja 106 (94%)	1. od 28 Waban - sinova	eksterijer (79%)	mišić.	noge	vime
MONOPOLY PS	Manolo Pp x Remmel HB 'novi' Varaždin	samo za krave	gGZW 139 (76%) MW 123 +1.289 -0,30 -0,11 pers. 121 protok 90 FW 117 FIT 121 (81%) težina teljenja 101 (98%)	1. od 11 Manolo Pp - sinova	eksterijer (78%)	mišić.	noge	vime
VISION1	Vollendet x Everest HB 8842 Varaždin	samo za krave	gGZW 136 (76%) MW 128 +1.190 -0,13 -0,02 pers. 105 protok 111 FW 100 FIT 118 (80%) težina teljenja 103 (93%)	1. od 7 Vollendet - sinova	eksterijer (80%)	mišić.	noge	vime
HABSBURGER	Hermelin x Wattking HB 8921 NovaGenetik	samo za krave	gGZW 136 (73%) MW 123 +1.074 -0,12 -0,08 pers. 106 protok 113 FW 116 FIT 116 (78%) težina teljenja 105 (79%)	8. od 24 Hermelin - sinova	eksterijer (77%)	mišić.	noge	vime
SUNRISE	Sisyphus x Mint HB 8870 Varaždin	super za junice	gGZW 132 (78%) MW 123 +1.003 -0,07 -0,05 pers. 94 protok 111 FW 115 FIT 109 (83%) težina teljenja 112 (99%)	2. od 6 Sisyphus - sinova	eksterijer (81%)	mišić.	noge	vime
GS MYSTERIUM Pp	Manolo Pp x Watt HB 8878 NovaGenetik	super za junice	gGZW 130 (79%) MW 116 +849 -0,18 -0,07 pers. 109 protok 96 FW 111 FIT 120 (83%) težina teljenja 112 (99%)	4. od 11 Manolo Pp - sinova	eksterijer (79%)	mišić.	noge	vime
MASASI PP	Manolo Pp x Marmor PS HB 8895 ReproVet	super za junice	gGZW 126 (78%) MW 109 +580 -0,12 -0,10 pers. 117 protok 99 FW 99 FIT 128 (82%) težina teljenja 117 (99%)	8. od 11 Manolo Pp - sinova	eksterijer (80%)	mišić.	noge	vime

Holstein bikovi za umjetno osjemenjivanje

● Za Odbor za uzgoj SUHUH-a Josip Raković, mag. ing. agr., SUHUH,
suhuhhrvatska@gmail.com

Nakon duljeg razdoblja u kojem je bio bilježen ne-prestani pad ukupnog broja krava u Republici Hrvatskoj konačno je došlo do porasta, i to sa 153.773 u 2019. godini na 155.477 u 2020. Porast ukupnog broja krava u 2020. rezultat je raspisanih mjera Ministarstva poljoprivrede koje su se odnosile na potpore za kupovinu i uzgoj junica te pružanju pomoći gospodarstvima s problemima u poslovanju uzrokovanih pandemijom koronavirusa. Unatoč povećanju ukupnog broja krava, ponovno je došlo do smanjenja broja mlječnih i kombiniranih pasmina, ali uz puno blaži pad nego prijašnjih godina, što je također rezultat raspisanih mjera Ministarstva poljoprivrede.

Cilj je spomenutih mjera obnova narušenoga proizvodnog potencijala i poboljšanje genetskog potencijala u sektoru mlječnog govedarstva. Uz kupovinu, odnosno uzgoj visoko kvalitetnih junica neizostavan je pravilan odabir najkvalitetnijih bikova koji se pojavljuju na tržištu. Stoga SUHUH želi uzgajivačima pomoći u odabiru pomoću preporuke holstein bikova koji su uključeni u program planskog sparivanja. Odabiru bika treba pružiti najveću moguću pozornost, kako bismo za svaku pojedincu junicu ili kravu odabrali prikladnog bika. Odabir nije nimalo jednostavan jer treba uvažiti uzgojne vrijednosti budućih roditelja, kontrolirati porijeklo (izbjegnuti uzgoj u srodstvu i pojavu genetskih defekata), držati se željenoga uzgojnog cilja, spojiti junicu s bikom koji ima visoku uzgojnu vrijednost za laka teljenja, itd. Kako smo već nekoliko puta spomenuli, računalni model planskog sparivanja pruža uzgajivačima mogućnost uvažavanja svih spomenutih parametara za svaku pojedinu junicu ili kravu u stадu pa će omogućiti najbolji odabir bika za pojedinu junicu ili kravu, ovisno o zadanom uzgojnom cilju. U preporukama se i dalje koristimo istim kriterijima: skupni indeksi, bikovi mlađi od 10 godina, indeksi najvažnijih svojstava, itd. Također, koristimo različite boje radi lakšeg razumijevanja utjecaja kvalitete bikova na određena svojstva (**zelena** - popravlja svojstvo, crna - neutralna, **crvena** - negativan utjecaj na svojstvo). Bi-

kovi su grupirani po zemljji uzgoja zbog različitih sustava vrednovanja.

U ponudi njemačkih bikova (tablica 1) na vrhu ljestvice progenih bikova i dalje je PROFILER koji popravlja sastav mlijeka (sadržaj mlijecne masti i sadržaj bjelančevina), vime, fitnes (zdravlje vimena i dugovječnost) te je pogodan za osjemenjivanje junica. Novi su među genomskim bikovima HOTLIFE PP koji popravlja mlječnost, sastav mlijeka, vime i dugovječnost, te HOLO PP koji popravlja mlječnost i odličan je izbor za osjemenjivanje junica. Među novim bikovima je i PADDY koji popravlja mlječnost, sadržaj bjelančevina, vime, noge i fitnes, ali nije pogodan za osjemenjivanje junica. Dolazi u obliku seksiranog sjemena. Osim iznimno kvalitetnih uvoznih bikova, želimo istaknuti i žive genomske bikove iz ponude. Istiće se bik GALL koji popravlja većinu svojstava, međutim, nije pogodan za junice. Od živih genomskih bikova u ponudi su još JAMES, HARDY, MAURO i BUENKO kojima je zajedničko da popravljaju mlječnost. Za osjemenjivanje junica pogodni su bikovi s indeksom LTo \geq 104 (progeni), odnosno LTo \geq 107 (genomski).

Kod ponude danskih bikova (tablica 2) ističemo nove genomske bikove VH NADER, FILLMAN i VH BROOKLYN. Sva tri navedena bika popravljaju sastav mlijeka, vime i dugovječnost, dok VH NADER popravlja još i zdravlje vimena, a VH BROOKLYN noge. Na vrhu ljestvice progenih bikova i dalje je VH BOSMAN. Za osjemenjivanje junica pogodni su bikovi s indeksom LTo \geq 103 (progeni), odnosno LTo \geq 106 (genomski).

U ponudi nizozemskih bikova (tablica 3) izdvajamo novoga progenog bika BODYGUARD koji unapređuje mlječnost, vime, noge i fitnes, ali nije pogodan za osjemenjivanje junica. U ponudi genomskih bikova također se nalazi i novi bik TORNADO koji je ujedno i najbolji nizozemski genomski bik u ponudi, a ističe se unapređenjem mlječnosti, vimena, nogu i fitnessa pa je pogodan za osjemenjivanje junica. Na vrhu ljestvice progenih bikova i dalje je FINDER. Napominjemo da su za junice pogodni bikovi u kojih je indeks LTo \geq 102 (progeni), odnosno LTo \geq 103 (genomski).



Tablica 1. Njemački bikovi

HB	Ime bik-a	otac/ majčin otac/ majčin djed	RZG	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	RZS	RZN	LTo	cen
Progeni bikovi												
1508	PROFILER	PROFIT / HALOGEN / MAYFIELD	143	-16	0,46	0,31	119	105	114	121	111	OS
1285	ALAMO	ALTASPRING / FANATIC / SNOWMAN	140	1648	0,07	0,05	105	127	107	124	110	VŽ
1284	ARAGON	ARAXIS / RACER / EPIC	135	1363	0,13	0,16	115	104	116	116	117	VŽ
1506	SELFIE	SUPERSHOT / MCCUTCHEN / ALTALOTA	134	1613	-0,27	-0,14	115	123	94	111	94	OS
1286	BUCK	BUBE / HIGHLIGHT / PLANET	124	824	-0,39	-0,05	120	99	105	110	109	VŽ
1448	ALBAN	ALBUM / BEAU / PLANET	121	836	-0,03	0,12	114	98	110	109	117	VŽ
1410	CHRIS	CHEVROLET / BOOKEM / GAVOR	121	636	0,07	-0,07	115	112	102	110	101	VŽ
1396	SEASON	SELECT / BEACON / BAXTER 2	119	719	0,08	0,17	107	117	126	110	104	VŽ
Genomski bikovi												
1388	GALL*	GYMNAST / SILVER / SHOTGLAAS	145	1741	0,22	0,02	119	117	120	113	102	OS
1555	HOTLIFE PP	HOTSPOT P / HOLOGRAM P / OLYMPIAN	142	1068	0,09	0,09	114	102	100	122	103	NG
1386	JAMES*	JAMESON / POWERBALL P / LADD P	139	1598	-0,10	0,06	118	106	108	112	107	OS
1387	HARDY*	HARTLEY / MISSOURI / BALISTO	135	1470	0,00	-0,01	118	107	121	117	110	OS
1383	MAURO*	MISSION P / DEFENDER / BOOKEM	128	1165	-0,38	0,00	107	98	108	100	100	OS
1553	HOLO PP	HOLOGRAM P / ERASER P / SURAN	127	1205	-0,02	-0,05	104	106	94	109	110	VŽ
1246	BUENKO*	BUENO / DEFENDER / BOOKEM	126	1187	0,08	0,02	101	101	98	96	104	OS
Seksirano sjeme												
1507	PADDY	PADAWAN / SUPERHERO / BALISTO	149	1422	-0,23	0,09	116	116	110	120	103	OS

Legenda: *- živi bik u centru za u.o., RZG - skupni indeks, Mkg - uv za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mliječne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, RZS - broj somatskih stanica, RZN - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (OS - CUS Osijek, VŽ - CUO Varaždin, NG - Nova Genetik).

UZGOJNE PREPORUKE

Tablica 2. Danski bikovi

HB	Ime bika	otac/ majčin otac/ majčin djed	NTM	MLI,kg	mm,%	bj,%	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1173	VH BOSMAN	BALISTO / G FORCE / D LIMBO	31	120	127	130	94	117	106	102	95	LA
1369	PRASER	PENMANSHIP / BAY / EPIC	26	106	122	118	102	104	95	110	107	LA
1201	SPARKY	SUAREZ / SALOMON T FUNKIS	20	92	107	102	113	103	97	110	103	LA
Genomski bikovi												
1573	VH NADER	NORLAND / VH RAMIS / FAGENO	41	107	128	125	111	105	109	126	105	LA
1572	FILLMAN	FELIX / VH BRIXTON / NILSON	38	106	117	124	118	100	106	114	103	LA
1574	VH BROOKLYN	VH BYNALLE / SILVER / SUAREZ	37	96	124	109	131	115	104	129	101	LA
1504	VH STOOL	SKYWALKER / PLEDGE / SALOON	34	104	125	120	119	104	107	110	104	LA
1505	VH YNGVAR	YODA / DOZER / BALISTO	33	102	123	111	125	118	118	118	100	LA
1469	VH SECTOR	SYLVEST / BALISTO / LIMBO	27	84	117	105	106	105	113	108	97	LA
1470	VH ALLUSIO	ARAGON / BOSMAN / GRAFIT	26	108	118	114	105	110	114	116	107	LA

Legenda: NTM - skupni indeks, MLI kg - indeks za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mlječne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, ZDR - zdravlje vime, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (LA - Lactis). **Napomena:** svi bikovi su dostupni u obliku seksiranog sjemena osim bika FILLMAN koji je dostupan samo u obliku konvencionalnog sjemena

Tablica 3. Nizozemski bikovi

HB	Ime bika	otac/ majčin otac/ majčin djed	NVI	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1160	FINDER	BALISTO / EPIC / GOLDWYN	271	21	0,46	0,14	106	108	106	1008	104	NG
1487	TREASURE	FINDER / G FORCE / GIBOR	245	390	0,04	-0,01	111	104	107	894	106	NG
1161	GALORE	BALISTO / GRAVITY / JORDAN 3	241	1456	-0,25	0,14	108	105	102	807	102	NG
1380	BEATBOX	AMIGO / FANATIC / SNOWMAN	229	1165	0,19	0,13	100	100	102	312	102	NG
1242	CONCERT	CRESCENDO / G FORCE / GIBOR	223	1173	-0,06	-0,03	105	99	104	471	101	NG
1575	BODYGUARD	BOLT / STELLANDO / RAMOS	212	1306	-0,10	-0,05	107	106	104	164	98	NG
1009	DANNO	BOOKEM / BOLTON / O MAN	203	995	-0,24	-0,07	104	111	108	108	100	NG
1237	CHUCK	SUPERSHOT / RANSOM / ROBUST	165	760	-0,13	-0,03	108	98	99	423	103	NG
1454	ROCKY	SHAMROCK / GOLI / GOLDWYN	160	103	0,16	0,11	107	102	108	704	99	NG
1409	STARTREK	SNOWFEVER / PLANET / JARDIN	125	733	-0,09	0,10	108	102	103	12	103	NG
Genomski bikovi												
1576	TORNADO	SKYWALKER / ESPERANTO / AMIGO	319	2060	-0,28	-0,01	108	103	103	487	107	NG
1407	AXXON	EXPRESSO / NOMINEE / MOGUL	215	1816	-0,08	-0,03	111	99	98	317	100	NG
1381	RADIATOR	JETSET / SNOWFEVER / STERN GOLD	189	-125	0,68	0,23	114	101	108	382	102	NG
1501	FUMAGALLI	ALTAAMULET / ALTALEAF / MOGUL	182	532	0,24	0,06	109	100	103	390	97	NG
1408	BARKLEY	SUPERMAN / TANGO / ROBUST	124	1393	-0,09	0,00	105	95	98	235	100	NG

Legenda: NVI - skupni indeks, Mkg - uv za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mlječne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, ZDR - zdravlje vime, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (NG - Nova Genetik).

Među ponudom američkih bikova (tablica 4) želimo izdvojiti novoga genomskega bika NIXI. Popravlja sastav mlijeka, vime i fitnes, ali nije pogodan za osjemenjivanje junica. Također, novi su bikovi METROPOLIS, AFTON, OKLAND, LAMBERAU i HARVEST koji se nalaze u obliku seksiranog sjemena. METROPOLIS popravlja mlječnost i dugovječnost, ali nije pogodan za osjemenjivanje junica, dok AFTON, OKLAND i LAMBEAU jesu. Uz to

sva tri bika popravljaju mlječnost, sastav mlijeka i dugovječnost, a AFTON i OAKLAND još i zdravlje vime. Bik HARVEST uz mlječnost i sastav mlijeka popravlja noge i dugovječnost, ali nije prikladan za osjemenjivanje junica. Kod američkih bikova također nije bilo promjena na vrhu ljestvice progenih bikova gdje se i dalje nalazi PERSEUS. Istimemo da su za osjemenjivanje junica pogodni bikovi s indeksom LTo 1.

Tablica 4. Američki i francuski bikovi

HB	Ime bikova	otac/ majčin otac/ majčin djed	TPI	Mlb	mm,%	bj,%	vime	noge	BSS	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1478	PERSEUS	PENMANSIP / DOORMAN / ROBUST	2670	377	0,11	0,09	1,26	0,06	2,66	3,6	2	OS
1520	ETESIAN	SUPERSHOT / MCCUTCHEN / SNOWMAN	2673	1825	-0,06	-0,06	1,57	0,80	2,78	4,2	2	OS
1428	VIEWPOINT	SILVER / SUPERSIRE / GRAFEETI	2650	954	0,07	0,03	2,28	1,74	2,87	3,2	2	OS
1532	PHARO	JEDI / BALISTO / NUMERO UNO	2526	795	-0,01	0,03	2,29	-0,20	2,64	3,4	2	BO
1294	ACCELFORCE	JOSUPER / MOGUL / OBSERVER	2478	1609	-0,07	-0,05	0,39	0,25	3,08	3,7	2	BO
1533	SUPREME	MODESTY / MONTROSS / SHAN	2422	589	0,09	0,02	0,54	1,10	3,29	3,5	2	BO
896	MODEL	ROBUST / PLANET / SHOTTEL	2295	485	-0,06	0,02	0,49	1,32	3,07	4,3	2	RE
1273	HAMMIG ISY	SANTANA / SUPER / STOL JOC	2252	1017	-0,12	-0,01	0,86	-0,34	2,65	1,7	2	RE
Genomski bikovi												
1525	SUBLIME	HONDA / SPECTRE / DELTA	2886	313	0,27	0,09	0,92	0,78	2,76	4,7	1	OS
1524	EDGE	CRIMSON / DELTA / RUBICON	2844	446	0,28	0,07	0,46	0,49	2,89	6,3	2	OS
1523	GENERATE	GLITZ / VERONA / JOSUPER	2772	-148	0,27	0,15	0,91	0,37	2,74	4,2	2	OS
1495	AMPLIFY	ARCHIEVER / HOTSHOT / SUPERSIRE	2764	97	0,29	0,29	0,45	0,66	2,69	5,9	2	OS
1534	MAGNITUDE	CASPER / LYLAS / NUMERO UNO	2760	328	0,13	0,03	1,72	0,70	2,59	2,9	3	BO
1502	NACASH	SUPERHERO / RUBICON / ALTAOAK	2736	250	0,21	0,10	1,54	0,95	2,74	4,2	2	RE
1530	NIKLY	HARMONY / PONDER / FRANZ	2629	1003	0,05	0,00	0,58	0,62	2,65	5,0	2	RE
1552	NIXI	EXPRESSO / LOTTOMAX / SUPERSIRE	2624	372	0,13	0,08	1,07	0,21	2,78	4,2	3	RE
1382	LANISTER	JOSUPER / MOGUL / SUPER	2531	1517	0,05	0,02	0,59	-0,48	3,03	1,4	2	RE
1529	FOOTBALL	TOPNOTCH / DETOUR / SUPERSHOT	2516	731	-0,04	0,06	1,30	-0,02	2,69	5,1	2	VŽ
1489	NETFLIX	QUANTUM / BATTLECRY / JUDO	2499	629	0,04	0,07	0,75	0,40	2,77	2,2	2	VŽ
Seksirano sjeme												
1518	PYRAMID	GUARANTEE / RUBICON / NUMERO UNO	2815	329	0,22	0,10	0,79	0,12	2,76	5,9	2	OS
1563	METROPOLIS	CHARLEY / DUKE / BOMBERO	2803	2301	-0,07	-0,01	0,89	0,37	2,84	4,9	2	OS
1577	AFTON	ACHIEVER / DELTA / PLATINUM	2760	366	0,19	0,03	1,37	0,93	2,76	5,5	1	OS
1580	OAKLAND	BURLEY / DELFINO / SUPERSIRE	2713	297	0,16	0,03	1,13	0,99	2,64	7,3	1	OS
1578	LAMBEAU	SKYWALKER / DETOUR / DELTA	2650	637	0,12	0,08	1,42	0,44	2,85	3,3	1	OS
1392	HARPER	BALISTO / EPIC / MAN-O-MAN	2609	22	0,22	0,15	0,58	1,25	2,83	1,9	2	OS
1579	HARVEST	MONTEREY / NUMERO UNO / PLANET	2599	658	0,04	0,02	1,86	1,14	2,89	4,4	2	OS
1499	ELDRIDGE	JETT / DAVINCI / SUPERSIRE	2429	454	0,11	0,07	0,69	-0,51	2,82	0,8	2	OS
1344	GAMBLER	MOGUL / G W ATWOOD / ALTATHRONE	2343	526	-0,06	-0,03	2,33	1,64	2,84	4,0	2	BO

Legenda: TPI - skupni indeks, Mlb - uv za lb mlijeka, mm% - uv za sadržaj mliječne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, BSS - broj somatskih stanica, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cen - centar za u.o. koji distribuirala sjeme (OS - CUS Osijek, BO - Bosgen, RE - Reprovet, VŽ - Varaždin). **Napomena:** bikovi PERSEUS, SUBLIME, GENERATE, AMPLIFY i NACASH su dostupni u obliku seksiranog sjemena

Spomenut ćemo još da je u ponudi nekoliko bikova crvenog holsteina (BRASIL RF, BRESUN, MINGO P RF, PATRIK, PEARL RED, SUNRED). Za dodatne informacije o preporučenim bikovima uzgajivači se mogu javiti Odboru za uzgoj

SUHUUH-a (suhuhhrvatska@gmail.com) ili centru za umjetno osjenjivanje koji distribuirala sjeme. Za izradu plana osjenjivanja uzgajivači se mogu javiti područnom uredu HAPIH-a ili Centru za stočarstvo (govedarstvo@hapih.hr).



Zilla (MOZILLA x
Dionis) 2. lakt. 2.
kontrola
40,8 - 4,68 - 3,65
- SS 19 tisuća

Naši bikovi: MOZILLA je naš prvi pozitivno progeno testirani bik u Bavarskoj!

- Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova HUSIM-a
Damir Pejaković, dipl. ing. agr.
damir.pejakovic@mps.hr

Čekanju je došao kraj!

MOZILLA je dobio prve progene testove u Bavarskoj - i to pozitivne! Prvi puta u povijesti hrvatskog uzgoja imamo kvalitetnog progeno testiranog bika s brojnim kćerima u proizvodnji u Hrvatskoj i u Bavarskoj. U našem uzgoju u progenom testu su za sada podaci od 318 kćeri u 228 stada, od kojih su 126 i linearno ocijenjene (HAPIH). U Bavarskoj se MOZILLA počeo koristiti skoro godinu dana kasnije pa u prvoj službenoj objavi progenih testova ima 93 kćeri u početku 1. laktacije u 73 stada, od kojih su 52 ocijenjene.

MOZILLA je odlično započeo s progenim testovima na razini gGZW 123 (+7), a budući da je imao do sada u Bavarskoj ukupno 1.100 teladi, očekujemo u sljedećih godinu dana povećanje broja kćeri u proizvodnji na 250-300 i nadamo se dobrom trendu rasta uzgojnih vrijednosti.

Objavljujemo i potpuni prijevod Mozillinog prikaza svih uzgojnih vrijednosti sa službene web stranice krovnog austrijskog uzgojnog saveza www.zar.at, na kojoj velika većina zainteresiranih uzgajatelja i struke pretražuje uzgojne vrijednosti bikova iz DE/AT GZW-sustava. Taj prijevod moći će poslužiti lakšem snalaženju i tumačenju uzgojnih vrijednosti za sva svojstva za sve bikove jer je potpuno identičan aktuelnom originalnom njemačkom prikazu.

A što su to progeni testovi pokazali - kakav je MOZILLA

bik? Možemo slobodno reći da je vrlo tipičan Manigov sin jer prilično vjerno prenosi genetski profil svojega izuzetno cijenjenog oca. MOZILLA daje kćeri prosječnih okvira i mišićavosti, izvrsnih nogu i dobrog vimenja. Proizvodnja mlijeka im je dobra, a sastav mlijeka izvrstan. Sva svojstva fitnesa za sada su u pozitivnom rasponu vrijednosti, a težina teljenja i vitalnost teladi su mu izvrsni. Bikovi u tovu su prosječni. Kao i kod Maniga, pri sparivanju s Mozillom potrebno je paziti na sporiji protok mlijeka i na slabije izraženi središnji ligament vimenja.

Čestitamo obitelji našega predsjednika Damira Horvatića na najvećem uzgojnom uspjehu u povijesti hrvatskog uzgoja simentalca i uvjereni smo da taj uspjeh može i mora biti motiv i poticaj ostalim uzgajateljima i strucu za još predaniji uzgojno-selekcjski rad!

Za sada jedini Mozillin sin **MEGAHERZ**, koji sjeme provodi u CUO Varaždin, izuzetno je zanimljiv mladi bik. Odlično je "preživio" aktualne velike promjene obračuna UV, a ima jedinstvenu kombinaciju indeksa za mlijeko MW 124 s indeksima za noge 109 i vime 119. Pouzdano je pogodan za osjemenjivanje junica (121, 95%) i daje vitalnu telad baš kao i Mozilla i Manigo.

WOWERO je naš mladi bik koji je najbolje 'preživio' novi obračun uzgojnih vrijednosti. Indeks mlijecnosti porastao mu je za +9 (MW 121 +1.231 Mkg), indeks fitnesa za +2 pa mu je ukupni indeks gGZW sada 131 te ga to uz indeks vimenja od 114 svrstava među najzanimljivije Wobblerove sinove uopće - slobodno ga koristite i na najboljim plotkinjama - genotipizirat ćemo brojne njegove sinove i kćeri.



MOZILLA

HR 0200636960 HB 8511

rođen: 16.05.2015.
uzgajatelj: Damir Horvatić, St.Kapela, Zgž
centar: EUROGenetik
Neustadt/Aisch
CUO Varaždin

PORIJEKLO

MANIGO DE 09 43304203
UV: 122 / 108 / +332 -0.12 +0.07
SILA HR 0200345383
UV: 105 / 111 / +353 +0.01 +0.03
6/5 - 8880-4.21-3.79-711
max: 2. - 9116-4.18-3.83-730

Sinovi

MANDELA DE 09 35684041
NITTI DE 09 39557216
WILLE DE 08 13516428
SELMA HR 7200021909
3/2 6605-4.65-3.85-561

Pedigre

UZGOJNE VRIJEDNOSTI (DAC, 07.04.2021.) progeni Povijest gGZW 123 (86)

MLIJEKO	+415	+0.09	+25	+0.09	+22	MW 116 (94)
100-d.: 39	2650 - 4.45 - 3.40 - 208	prosj.stada: 8684	kč.int. 93 KM			
1.Lakt.: 0			93 3			
2.Lakt.: 0			0 0			
3.Lakt.: 0			0 0 UV - krivulje			

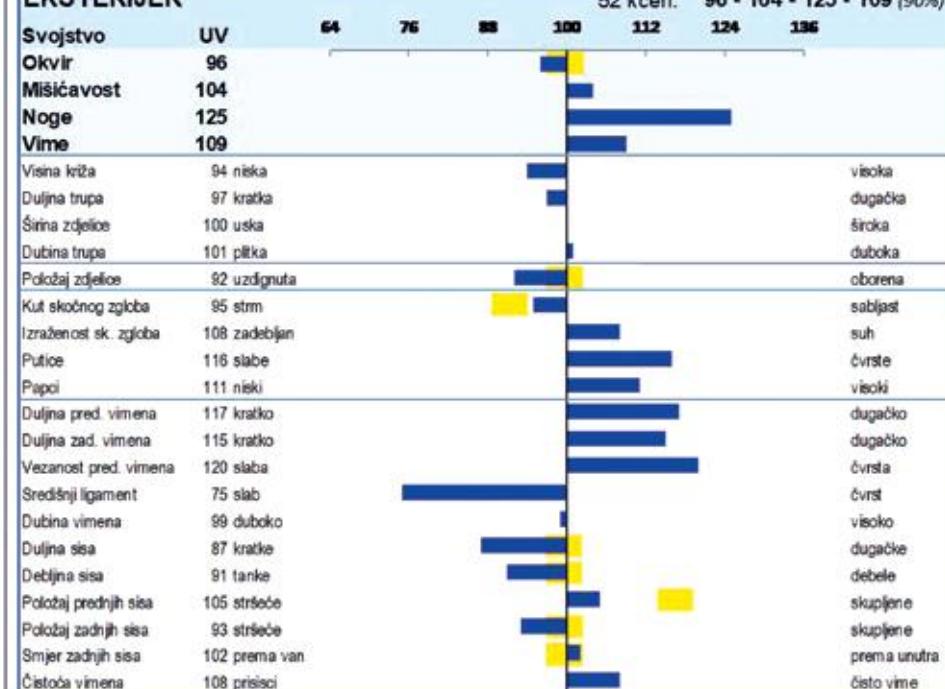
MESO

FW 101 (97)

Neto dnevni prirast	101 (98)	Randman klanja	101 (95)	Klase pol	100 (97)
FITNES		eko-gGZW 123 (90)			FIT 113 (86)
Dugovjećnost	107 (73)	Zdrav., vimenata	118 (89)	Somatske st.	117 (88)
Perzistencija	102 (89)	Plodnost kožni	101 (74)	Plodnost bik	+3% Premačaju plodnosti
Pov.proiz.po lakt.	106 (89)	Težina teljenja	117 (98)	Tež.telj. kožni	101 (86) Ciste jajnika
Protok mlijeka	89 (89)	Vitalnost	116 (89)		Miječna groznica

EKSTERIJER

52 kćeri: 96 - 104 - 125 - 109 (90%)



Boja: 47% tamnocrvene, 27% crvene, 25% tamnožute

Raspored boje: 55% šarene, 27% pokrivene, 18% raspršene

Obojenost glave: 18% obostrane naočale

GENETSKE POSEBNOSTI I GENSKI DEFEKTI

Info

Slobodan (F): ARF, DWF, F2F, ZLF, TPF, B2F, F5F

Gen. posebnost: Kappa-Kasein AB

Posebne krave:

Sila - Mozillina majka

● Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova H.USIM.-a

Damir Pejaković, dipl. ing. agr.

damir.pejakovic@mps.hr



Sila - Mozillina majka - naša prva krava koja ima utjecaj na populaciju i izvan Hrvatske

MOZILLA je oteljen u svibnju 2015. godine u staji obitelji Horvatić u Staroj Kapeli (Dubrava, Zagrebačka županija). Otetila ga je krava Sila, prvotelka u dobi od 25 mjeseci, koja tada vanjštinom nije privlačila pozornost, ali proizvodnjom i vrhunskim pedigreeom itekako jest. Naime, rijetko se tada događalo da tako mlada krava krene u prvu laktaciju s proizvodnjom iznad 35 kg mlijeka dnevno, a Sila je na prve dvije kontrole imala 36,5 i 35,3 kg mlijeka na dan. To je bilo dovoljno za odluku da se njezino Manigovo muško tele genotipizira, s obzirom da joj je pedigree tada bio vrlo aktualan na najvišoj europskoj razini. Sila ima pedigree u kojemu su četiri ekstremno uspješna bikovska oca, koji su ostavili duboki trag u simentalskoj pasmini: Wille (47.654 kćeri), Ress (20.811 kćeri), Vodach (7.303 kćeri) i Remus (16.959 kćeri).

Prvu je laktaciju Sila zaključila s 8.982-3,94-3,58 u 305 dana. Druga joj je bila do sada maksimalna laktacija: 9.116-4,18-3,83. Prosječki do sada zaključenih 5 laktacija je 8.880-4,21-3,79 u 305 dana. No, s obzirom na malo veći prosječni

međutelidbeni raspon (MTR 5/422), ukupno je Sila u 5 laktacija do sada proizvela **52.010 kg mlijeka** s 4,28% mlijecne masti i čak **3,85% mlijecnih proteina!** To su respektabilni proizvodni rezultati za jednu bikovsku majku i na najvišoj razini ukupnog europskog uzgoja simentalca - a Sila je još uvjek vrlo fit u vrhu 6. laktacije s više od 40 kg mlijeka na dan!?

Otelila je do sada 6 teladi, od kojih samo 2 ženska pa nije uspjela još razviti veliku familiju u stadu. No, njezina kćer Selena (o. Evergreen), također vrlo mlijecna krava, dala je sva tri ženska teleta do sada od vrhunskih bikova: Royal, Varta i Hayabusa. Zajedno sa zadnjim Silinim ženskim teletom od bikovskog oca Helsinki, sveukupno ova "S-familija" u stadu Horvatićevih broji 6 članova. Odličan je to "nukleus" iz kojega će ovi vrsni uzgajatelji zasigurno uzgojiti još puno uzgojno i proizvodno vrijednih životinja. Sila se dokazala pozitivno progeno testiranim sinom Mozillom - sad su na redu mlađe članice familije i naravno Mozilline kćeri, kojima Sila svakoj čini 25% pedigree!

Licenciranje bikova simentalske pasmine goveda za prirodni pripust u stadima s kombiniranim proizvodnjom mlijeko-meso

Sukladno Zakonu o uzgoju te uzgojnog programu za simentalsku pasminu goveda uzgajivači bika za prirodan pripust ne smiju početi koristiti prije njegova upisivanja u matičnu knjigu

● Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr., HAPIH
josip.crncic@hapih.hr

Sve uzgojne aktivnosti vezane za simentalsku pasminu goveda u našoj državi temelje sa na uzgojnog programu za simentalsku pasminu goveda. Provodi ga H.U.SIM. u suradnji s državnim i drugim institucijama, a potvrdilo ga je resorno ministarstvo. Kako dobivamo sve veći broj upita uzgajivača o upotrebi simentalskih bikova u prirodnem pripustu, želimo ih podsjetiti na proceduru licenciranja bikova za prirodni pripust u stadima s kombiniranim proizvodnjom mlijeko-meso.

Da bi bik mogao biti korišten u prirodnem pripustu on mora biti licenciran. Kako bi muško grlo bilo licencirano ono mora biti uzgojeno u stadu koje je u kontroli mliječnosti, njegov otac ne smije biti bik iz prirodnog pripusta, a grlo mora biti genotipizirano. Muško se grlo genotipizira kako bismo doznali njegove uzgojne vrijednosti, ali i da li ono nositelj nekog od smrtonosnih genskih defekata. Ako je grlo nositelj nekog od smrtonosnih genskih defekata, sukladno uzgojnog programu ne može biti korišteno u rasplodu!

Genotipizacija grla

Uzgajivači raspolažu dvjema mogućnostima dobivanja licenciranog bika za prirodan pripust. Prva je da sami genotipiziraju muško grlo, ali prije toga moraju zadovoljiti već spomenute uvjete, a druga je mogućnost da kupe već genotipizirano grlo. Ako se uzgajivač odluči sam genotipizirati muško grlo, mora HUSIM-u koji ima ugovor s austrijskim i njemačkim partnerima o provedbi genotipizacije podnijeti zahtjev za genotipizaciju, i to putem lokalnog ureda HAPIH-a. Kad Odbor za uzgoj H.U.SIM.-a odobri genotipizaciju, uzimaju se uzorci i šalju u Njemačku i Austriju na analizu. Kako bi rezultati genotipizacije bili što bolji i pouzdaniji, treba uzeti uzorku i majke i teleta. Sve troškove genotipizacije snosi sam uzgajivač!

Postupak odobravanja genotipizacije, uzorkovanja, obrade uzorka i sama genotipizacija s izračunom uzgojnih vrijednosti traje nekoliko mjeseci. Stoga je preporuka uzgajivačima da svoju telad genotipiziraju u dobi između dva i četiri mjeseca kako bi rezultati stigli na vrijeme da se muško grlo može licencirati. Zbog toga se muška telad starija od šest mjeseci neće genotipizirati! Kad dođu rezultati genotipizacije i ako grlo nije nositelj smrtonosnoga genskog defekta bit će mu ocijenjena vanjština. Ocjenu vanjštine obavit će djelatnik lokalnog ureda HAPIH-a i potom će se podnijeti i zahtjev za upis u matičnu knjigu. Na temelju zahtjeva djelatnici H.U.SIM.-a upisuju grlo u matičnu knjigu, ono će dobiti svoj HB broj i za njega će se izdati zootehnički certifikat. Tek kad je grlo upisano u matičnu knjigu i kad je za njega izdat zootehnički certifikat ono se može koristiti za prirodan pripust!

Sigurniji je način dobivanja bika za p.p. kupnju već genotipiranog muškog grla iz hrvatskoga uzgojnog programa kroz program genotipizacije. Godišnje je kroz taj program na raspolaganju oko 70 muških grla razne dobi, a genotipizirani su i imaju dobre uzgojne vrijednosti. Ta grla potječu iz najboljih hrvatskih simentalskih stada kombinirane proizvodnje i nastala su kao posljedica ciljanog sparivanja vrhunskih ženskih i muških grla. Svakako vam preporučujemo, ako već želite imati bika za prirodan pripust, da takva grla upotrebljavate u svojim stadima. Na taj način ne riskirate, odnosno kupujete grlo za koje znate sve uzgojne podatke i da nije nositelj nekog od letalnih genetskih defekata. Ako ste zainteresirani za kupnju tih grla javite se u svoj lokalni ured HAPIH-a ili izravno kontaktirajte H.U.SIM.

Na kraju želimo istaknuti kako sukladno Zakonu o uzgoju te uzgojnog programu za simentalsku pasminu goveda uzgajivači bika za prirodan pripust ne smiju početi koristiti prije njegova upisivanja u matičnu knjigu! Osim što uzgajivači time krše Zakon o uzgoju te podliježu zakonskim sankcijama, potomci takva bika neće biti upisati u glavni dio matične knjige jer neće imati poznatog oca i neće biti uzgojno valjana.

Sigurniji je način dobivanja bika za prirodni pripust kupnja već genotipiranog muškog grla iz hrvatskoga uzgojnog programa kroz program genotipizacije

Prirodan prijest u simentalskim stadima mlijecnih krava - da ili ne pitanje je sad

Neovisno o razlozima loše reprodukcije, trend upotrebe bikova za prirodan prijest posljednjih je godina poprimio zabrinjavajuće razmjere...

● Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr., HAPIH
josip.crncic@hapih.hr

Iako smo prije nekoliko godina pisali o dvojbi oko prirodnog priesta u simentalskim stadima mlijecnih krava, potaknuti sve češćim upitima pokušat ćemo naše uzgajivače upoznati s prednostima i nedostacima tog sustava. Nastojat ćemo odgovoriti na pitanje koliko je uopće pametno upotrebljavati bikove za prirodan priest na takvim gospodarstvima, ali i ako ih već koristimo koji bikovi zadovoljavaju uvjete za korištenje i na koji način?

Proizvodnja mlijeka kao najsloženija proizvodnja u poljoprivredi zahtijeva od proizvođača svakodnevnu borbu s mnogim izazovima. Jedan od njih je svakako i reprodukcija krava. Kako je taj problem prilično složen, ne možemo ga riješiti jednim potezom. To i jest najveća greška onih naših uzgajivača koji misle kako će promjenom veterinara znatno popraviti rezultate reprodukcije svoga stada. Pritom krivnju svaljuju na nezadovoljavajuću veterinarsku uslugu i često izlaz traže i u upotrebi bikova za prirodan priest. No, treba biti iskren i reći kako osim kvalitetne veterinarske usluge i kvalitetnog sjemena na reprodukciju uvelike utječu i hraničba, i način držanja, ali i sposobnost uzgajivača da pravodobno prepozna i reagira na svakovo odstupanje krava i junica od redovitog ciklusa tjeranja.

Neovisno o razlozima loše reprodukcije, trend upotrebe bikova za prirodan priest posljednjih je godina poprimio zabrinjavajuće razmjere. Sve se više uzgajivača - ozbiljnih proizvođača mlijeka - okreće korištenju bikova za prirodan priest gledajući pritom samo pozitivnu stranu, a istovremeno ne uzimajući u obzir nedostatke takva načina reprodukcije. Koliko je prirodan priest postao hit među hrvatskim uzgajivačima dovoljno govorи i podatak kako i oni koji u svojim stajama imaju moderna izmuzišta ili čak robote za mužnju

Prirodan je priest idealan medij za prijenos spolnih bolesti u stadu, primjerice razni tipovi metritis-a

planiraju nabaviti bika za prirodan priest ili ga već koriste! Kako objasniti potrebu nekoga tko je uložio milijune kuna u vrhunsku tehnologiju za mužnju da koristi bikove za prirodan priest?! Djelomičan razlog svakako je i ekonomska situacija uzrokovana cijenama mlijeka i mesa koje su već dugi niz godina na vrlo niskoj razini, no takva razmišljanja zaista nemaju apsolutno nikakvo opravdanje!

Pozitivne strane prirodnog priesta

Najveća je korist prirodnog priesta veći broj steonih ženskih grla. Koliko god bila dobra veterinarska usluga odnosno u. o. ono ne može konkurirati prirodnom priestu. Druga je velika prednost što uzgajivaču pruža više slobodnog vremena, budući da ne treba toliko kontrolirati koja se krava ili junica tjeru pa na taj način smanjuje potrebu prisutnosti u staji kako bi se mogao više posvetiti nekom drugom poslu. To je pak moguće samo ako koristimo tzv. haremski skok, odnosno ako je bik stalno među kravama i junicama, što je iznimno loša praksa, a zašto - to ćemo i objasniti. Ako su krave odnosno junice na vezu, naime, a za prirodan se priest upotrebljava bik, onda se on obavlja pojedinačno - krave i junice dovode se na priest biku. U tom slučaju važno je da uzgajivač prepozna znakove tjeranja krave ili junice, što zahtijeva angažman sličan kao i kod umjetnog osjemenjivanja.

Negativne strane prirodnog priesta

Negativne strane prirodnog priesta možemo podijeliti na nekoliko segmenta; zdravstveni, sigurnosni, ekonomski i uzgojni.

Zdravstveni se prije svega odnosi na utjecaj bika na zdravlje cijelog stada. Kao i kod ljudi, i kod goveda postoje spolne zarazne bolesti. Prirodan je priest idealan medij za prijenos spolnih bolesti u stadu, primjerice razni tipovi metritis-a. Osim ubrzanja uzgojnog napretka, jedan od glavnih razloga uvođenja umjetnog osjemenjivanja bilo je i sprečavanje prijenosa spolnih bolesti.

Sigurnosni segment, odnosno zaštita na radu, često se u nas zanemaruje, no on čini važan dio procjene rizika upotrebe bikova za prirodan priest. Ma koliko bik bio miran,



Pravilna upotreba bika za prirodan pripust. Bik je odvojen od stada i pripušta ga se samo na plotkinje koje ne mogu ostati steone prilikom u.o.

ako je neprestano sa stadom s vremenom postaje njegov vođa i ne trpi strance, pa ni ljude osobito muškog spola! Dakle, govorimo o situaciji kada je bik s kravama i junicama neprestano u stadu, a na taj je način uzgajivač osim sa ženskim grlima svakodnevno u kontaktu i s bikom. Nije rijetkost da bikovi teško ozlijede svoje uzgajivače, stoga to svakako treba imati na umu! Navedene negativne strane za sobom dakako povlače i ekonomski troškove. Pritom prije svega mislimo na troškove liječenja metritisisa i drugih spolnih bolesti koje se prenose prirodnim pripustom jer ljudski život i zdravlje, složit će se, ipak nemaju mjerljivu ekonomsku računicu. Treba spomenuti i da nabava ili uzgoj bika kao i njegova hranidba i držanje također iziskuju određene troškove.

Što se tiče uzgojnog segmenta stvari su u potpunosti jasne, umjetno osjemenjivanje nema alternative. Ono daje puno bolje i brže uzgojne rezultate, i to zbog upotrebe većeg broja bikova različitih karakteristika i raznih linija. Tako se izbjegava uzgoj u sredstvu, ali i osigurava veća varijabilnost gena u gradu što povećava genetski napredak. On se pak neposredno odražava na napredak proizvodnih, tjelesnih i funkcionalnih karakteristike stada, a time i na ekonomski uspjeh. Osobito je to danas moguće provesti ciljanim sparivanjem, upotrebom seksiranog sjemena i upotrebom embriotransfера.

Korištenjem seksiranog sjemena povećava se mogućnost dobivanja ženskih grla, a posljedica je dakako veći broj ženskih grla-junica. To omogućuje provedbu selekcije ne samo po muškoj strani upotrebom više različitih bikova, već i na ženskoj strani prodavanjem ženske teladi odnosno junica minus varijanti, što pak donosi dodatnu finansijsku korist. Bez uvijanja treba jasno reći kako ni jedan bik iz prirodnog

Bikovi koji se nalaze u centrima za reprodukciju genetski su najbolji bikovi neke populacije jer su ciljano izabrani - selekcija i uzgoj počivaju na činjenici da se bira najbolje iz uzgoja

pripusta nema genetske kvalitete kakve imaju bikovi koji se upotrebljavaju za u.o. Razlog je vrlo jednostavan.

Bikovi koji se nalaze u centrima za reprodukciju genetski su najbolji bikovi neke populacije jer su ciljano izabrani! Selekcija i uzgoj počivaju na činjenici da se bira najbolje iz uzgoja. Bez toga nema prave selekcije a time ni uspjeha! Bikovi koji se upotrebljavaju za prirodan pripust bikovi su koji nisu bili dovoljno dobri za upotrebu na širokoj populaciji kroz u.o.. Kako od takvih bikova očekivati napredak u uzgoju pojedinoga gospodarstva i njegovu ekonomsku konkurentnost na današnjem zahtjevnom tržištu?

Dakle, sve navedeno poništava onu kratkoročnu varljivu ekonomsku računicu o jeftinom prirodnom pripustu, koji uzgajivači često navode kao razlog njegova uvođenja.

Zaključak

Nakon iznesenih činjenica sa sigurnošću možemo tvrditi da za ozbiljna moderna i konkurentna obiteljska gospodarstva u.o. nema pravu alternativu. Na takvim gospodarstvima prirodan je pripust opravdano koristiti samo kao pomoć kada treba rješavati problem steriliteta pojedinih plotkinja, te kao pomoć u otkrivanju tjeranja.

Kako bismo bika mogli koristiti za prirodan pripust, on prije svega mora biti licenciran. Također, bik mora biti odvojen od stada u zasebnom prostoru. Ako je ikako moguće prostor za smještaj bika treba biti blizu prostora gdje krave često prolaze, kako bismo bika mogli koristiti kao pomoć u otkrivanju tjeranja. Samo one krave ili junice koje nakon više uzastopnih osjemenjivanja ne mogu ostati steone treba dovesti na pripust biku, dok ostale plotkinje treba ciljano sparivati i umjetno osjemenjivati.

Sve se više uzgajivača - ozbiljnih proizvođača mlijeka - okreće korištenju bikova za prirodan pripust gledajući pritom samo pozitivnu stranu, a istovremeno ne uzimajući u obzir nedostatke takva načina reprodukcije

Ususret dvadesetoj obljetnici Laboratorija u Križevcima

Razgovor s Ivicom Vranićem, voditeljem Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu

Životni put

U Hrvatskom stočarsko-seleksijskom centru počeo sam raditi 2003. godine na sezonskim poslovima. U Područnom uredu HSSC-a u Bjelovaru radio sam na poslovima označavanja domaćih životinja i ispunjavanja zahtjeva za potpore u stočarstvu, što se u to vrijeme još radilo na terenu, odlaskom na gospodarstvo, a zatim još dvije godine na poslovima registracije farmi. Nakon toga dvije godine radio sam u privatnom sektoru, a od 2007. zaposlen sam u Hrvatskom stočarskom centru te od tada u kontinuitetu radim u Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji, danas Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu.

Počeo sam od najosnovnijih poslova kao tehnički suradnik na terenu, od već spomenutih poslova do uzorkovanja mlijeka u okviru kontrole mliječnosti krava i uzorkovanja stočne hrane. Nakon toga prelazim u službu za razvoj govedarstva, gdje sam niz godina radio na poslovima vezanim za provedbu uzgojnih programa u govedarstvu, od upisa grla u matične knjige do ocjene vanjštine prvtelki, odabira bikovskih majki, izrade preporuka za ciljano sparivanje, organizacije izložbi goveda i drugih.

Moram priznati da mi je rad na terenu i neposredan rad s ljudima bilo najljepše razdoblje u karijeri. Prenosio sam svoja znanja i iskustva uzgajivačima na terenu, a povratne informacije uzgajivača služile su mi za unapređenje rada.

Radio sam i s udrugama uzgajivača goveda. Bio sam dugo-godišnji tajnik Udruge uzgajivača holstein goveda Bjelovarsko-bilogorske županije te Saveza uzgajivača simentalskoga goveda Bjelovarsko-bilogorske županije. Aktivan sam bio i u radu Središnjeg saveza hrvatskih uzgajivača simentalskoga goveda, gdje sam bio voditelj uzgojnog programa saveza.

Aktivno sam sudjelovao i u provedbi sustava genotipizacije simentalske teladi kao temelja proizvodnje bikova za umjetno osjemenjivanja iz domaćeg uzgoja. Drago mi je ako sam dao određen doprinos razvoju i unapređenju sustava kroz koji je Hrvatska nakon godina stagnacije proizvela bikove simentalske pasmine vrhunske kvalitete, konkurentne onima iz austrijskoga i njemačkog uzgoja.

Uz posao sam tijekom godina napredovao unutar Hrvatske poljoprivredne agencije, 2017. imenovan sam za zamjenika ravnatelja. Od 1. siječnja 2019., nakon osnivanja Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu, radim na mjestu voditelja Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Poljani Križevačkoj, u okviru kojeg djeluju Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka i Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane. U oba laboratorijska radi 40 ljudi. Cijeli sustav u Poljani Križevačkoj izgrađen je na temeljima Središnjeg laboratorijskog za kontrolu kvalitete mlijeka koji je otvoren 2002. godine s ciljem jedinstvenoga i neovisnog utvrđivanja kvalitete mlijeka za sve proizvođače mlijeka u našoj državi.

Nove tehnologije i nova oprema

U Središnjem laboratoriju za kontrolu kvalitete mlijeka radimo iznimno odgovoran posao. Svi proizvođači mlijeka u Republici Hrvatskoj nalaze se u sustavu kontrole kvalitete mlijeka kroz naš laboratorijski, a rezultati laboratorijskih ispitivanja temelj su za formiranje otkupne cijene mlijeka proizvođačima. S obzirom na njegovu važnost, nužno je da se ovakav sustav kontinuirano nadograđuje i unapređuje. Kroz protekle dvije godine značajno smo investirali u nabavu nove analitičke opreme i opreme koja prati laboratorijski sustav.

Nabavljena je nova linija za pranje i pripremu bočica za uzorkovanje mlijeka. Obnovljen je i vozni park jer smo odgovorni i za transport prikupljenih uzoraka mlijeka od farmi, područnih ureda HAPIH-a i otkupljavača do laboratorijskog prostora te distribuciju bočica za uzorkovanje u suprotnom smjeru.

S obzirom na to da se sljedeće godine navršava 20 godina od otvaranja SLKM-a, odlučili smo krenuti u sveobuhvatnu rekonstrukciju laboratorijskog prostora u okviru kojeg ćemo u potpunosti obnoviti i uređiti prostor laboratorijskih



Ivica Vranić, voditelj Centra za kontrolu kvalitete stočarskih proizvoda u Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu

Na temeljima laboratorija za mlijeko razvijen je Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete meda i stočne hrane. U području kontrole kvalitete stočne hrane napravili smo značajan iskorak u protekloj godini nabavom novog analitičkog uređaja za brzu analizu stočne hrane FT-NIR metodom i potpisivanjem sporazuma o suradnji s laboratorijem Eurofins agro iz Nizozemske, jednim od vodećih europskih laboratorija u području kontrole kvalitete stočne hrane. Danas proizvođačima stočne hrane i stočarskih proizvoda možemo ponuditi uslugu analize stočne hrane koja je u pogledu broja parametara, kvalitete i brzine usluge na razini vodećih europskih laboratorija.

Novom analitičkom opremom za analizu meda proširili smo naše usluge u pogledu utvrđivanja prisutnosti antibiotika i pesticida u medu, a samim time proširili smo uslugu na područje sigurnosti hrane.

Moram spomenuti da nudimo još jednu iznimno korisnu uslugu za proizvođače mlijeka, a riječ je o testu bređosti. Naime, iz uzorka mlijeka koji se uzme na kontroli mlijecnosti može se brzo i s velikom pouzdanošću utvrditi je li životinja steona. Već nakon 28 dana od dana osjemenjivanja može se s velikom pouzdanošću utvrditi je li životinja steona i to pruža velike mogućnosti uzgajivaču u upravljanju reprodukcijom i menadžiranju na farmi. Riječ je o usluzi koja je brza, korisna i nije skupa. Osim za goveda, danas u ponudi imamo i test bređosti kod ovaca i koza.

I nadalje planiramo obnavljati analitičku opremu i uvoditi nove parametre ispitivanja, kao što je utvrđivanje diferenciranih somatskih stanice te prisutnosti ketonskih tijela u

uzorcima mlijeka uzetim u okviru kontrole mlijecnosti. Naime, diferencirane somatske stanice uzgajivačima mogu biti pokazatelj prisutnosti upalnih procesa u vimenu pa mogu pravodobno početi s lječenjem životinje, a prisutnost ketonskih tijela može upućivati na mogući poremećaj u metabolizmu u obliku ketoze.

Dva desetljeća laboratorija

Središnji laboratorij za kontrolu kvalitete mlijeka otvoren je 2002. godine. U trenutku osnivanja SLKM-a udio mlijeka prvog razreda bio je oko 20% ukupno isporučenog mlijeka u Republici Hrvatskoj, dok je danas 95% mlijeka u prvom razredu. SLKM je uz provođenje laboratorijskih ispitivanja i sustavnim edukacijama, koristeći se rezultatima laboratorijskih ispitivanja, igrao važnu ulogu u povećanju kvalitete mlijeka proizведенog na hrvatskim farmama.

Svi proizvođači mlijeka u Republici Hrvatskoj nalaze se u sustavu kontrole kvalitete mlijeka kroz naš laboratorij, a rezultati laboratorijskih ispitivanja temelj su za formiranje otkupne cijene mlijeka proizvođačima

S obzirom na to da se sljedeće godine navršava 20 godina od otvaranja SLKM-a, odlučili smo krenuti u sveobuhvatnu rekonstrukciju laboratorijskog prostora u okviru kojeg ćemo u potpunosti obnoviti i uređiti prostor laboratorija. Uređenje laboratorija jedan je od naših prioriteta kako bismo zadržali visoki standard kvalitete i pouzdanosti usluga koje svih ovih godina pružamo našim kupcima. Vjerujem da ćemo sljedeće godine na primjeren način obilježiti 20 godina rada SLKM-a i da ćemo tom prilikom moći pokazati obnovljeni uređeni laboratorijski prostor.

Proizvodnja mlijeka i govedarstvo u Hrvatskoj

Iako će razdoblje pred nama biti izazovno za cijeli sektor, trebamo biti optimisti. U ovom trenutku u Hrvatskoj je još uvijek prisutan silazni trend kad govorimo o broju proizvođača mlijeka i broju krava. Optimizam ipak vidim u činjenici da pad u količini proizvedenog mlijeka u 2020. u odnosu na prethodnu godinu iznosi svega 0,4%, dok je u prethodnom razdoblju pad proizvodnje mlijeka iznosiо u prosjeku 4,0% na godišnjoj razini. Vjerujem da je to nagovještaj pozitivnijih trendova u proizvodnji mlijeka te da su između ostalog i brojne mjere potpora u proteklih nekoliko godina Ministarstva poljoprivrede u sektoru govedarstva dale rezultate. No isto tako moramo biti svjesni i činjenice kako dio proizvođača mlijeka još uvijek teško drže korak sa zahtjevima koji se danas pred njih stavlju u proizvodnji mlijeka.

Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, svaki u okviru svog područja ovlasti i odgovornosti, maksimalno pomažu proizvođačima mlijeka brojnim mjerama i aktivnostima. Za unapređenje proizvodnje, podizanje razine produktivnosti, konkurentnosti i profitabilnosti važno je da se proizvođači kontinuirano informiraju i educiraju, koriste savjete i usluge stručnjaka vezano za sve segmente proizvodnje, od uzgoja i hranidbe do reprodukcije i brige o zdravlju. Isto tako važno je proizvođače mlijeka kvalitetno educirati i informirati i o korištenju raspoloživih sredstava putem brojnih dostupnih mjera i fondova. To su neki osnovni preduvjeti za postizanje konkurentnosti i profitabilnosti te zadržavanja proizvodnje mlijeka na sadašnjoj razini, a onda i za ostvarivanje rasta. Na isti su način i proizvođači mlijeka u zemljama EU-a dostignuli današnju razinu produktivnosti i konkurentnosti u ovoj proizvodnji.

Značajan dio proizvođača mlijeka još uvijek ne pridaje dovoljno pažnje uzgoju životinja na svojim farmama - vrlo je važno provoditi selekciju u svom stadu, birati najbolje životinje za uzgoj budućih generacija, birati sjeme najkvalitetnijih bikova te sparivati planski



Zašto se treba posvetiti uzgoju?

Značajan dio proizvođača mlijeka još uvijek ne pridaje dovoljno pažnje uzgoju životinja na svojim farmama. Vrlo je važno provoditi selekciju u svom stadu, birati najbolje životinje za uzgoj budućih generacija, birati sjeme najkvalitetnijih bikova te sparivati planski. Danas prosječna proizvodnja mlijeka kod simentalske pasmine u Hrvatskoj iznosi oko 5300 kg, dok je u Austriji ili Njemačkoj 8000 kg. Takva je proizvodnja rezultat dugogodišnjega uzgojno-selekcionskog rada austrijskih uzgajivača, i to uz pomoć struke, dakako. Značajna je to razlika koja austrijskoga ili njemačkog proizvođača mlijeka u startu čini konkurentnijim, gdje za istu razinu ulaganja proizvođač dobije značajno veću količinu proizvoda. Europska je konkurenčija nemilosrdna i proizvođači da bi opstali moraju podići razinu produktivnosti, a u tu svrhu koristiti sve resurse koji su im na raspolaganju.

Raste broj mladih uzgajivača

Može se uočiti da je određeni dio naših proizvođača svjestan svega navedenog i oni uspijevaju držati korak s europskom konkurenjom i poslovati profitabilno. U većoj mjeri riječ je o mladim proizvođačima. Mladi ljudi spremni su učiti, slušati savjete struke, lakše prihvaćaju nove ideje i trendove te ih primjenjuju u praksi. Oni mi ulijevaju nadu i optimizam da profitabilna proizvodnja mlijeka u Hrvatskoj ima perspektivu.

Godišnje izvješće za holstein pasminu u 2020.

Holstein je druga najzastupljenija pasmina krava u RH i zauzima 21,7% ukupnoga pasminskog sastava krava u RH

● Josip Raković, mag.ing.agr., SUHUUH
suhuhhrvatska@gmail.com

Htijeku je priprema Godišnjeg izvješća Centra za stočarstvo HAPIH-a za 2020. godinu pa ćemo vam prikazati najvažnije podatke. Prema prikupljenim podacima o brojnom stanju iz Jedinstvenog registra goveda koji vodi Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane Ministarstva poljoprivrede, na dan 31.12.2020. zabilježen je blagi porast broja goveda u Republici Hrvatskoj, i to na ukupno 478.853 grla. Spomenuti porast ukupnog broja goveda rezultat je provedbi programa potpore Ministarstva poljoprivrede radi obnove narušenoga proizvodnog potencijala u sektoru govedarstva i provedbi mјere pomoći gospodarstvima s problemima u poslovanju uzrokovanih pandemijom koronavirusa.

Prema navedenim podacima, holstein je druga najzastupljenija pasmina krava u RH i zauzima 21,7% ukupnoga pasminskog sastava krava u RH brojeći 33.681 kravu raspoređenu u 3172 stada. U kontroli mlječnosti nalazi se 30.619 krava. Prema navedenim podacima, zabilježen je blagi pad broja krava holstein pasmine u odnosu na 2019., kada je broj holstein krava iznosio 34.356. Posljedično se

Tablica 1. Brojno stanje holstein pasmine

Godina	Stada	Krave	Kontrola mlječnosti	Stada u kontroli mlječnosti
2019.	3403	34.356	31.166	1596
2020.	3172	33.681	30.619	1402

Izvor: MP i HAPIH

pojavio i pad broja krava u kontroli mlječnosti te pad broja stada (tablica 1).

Unatoč blagom padu broja holstein krava, proizvodnja mlijeka u laktaciji raste iz godine u godinu i nalazi se u blagom trendu porasta, što znači da se povećava proizvodnja mlijeka po kravi (tablica 2 i tablica 3).

Podatak o broju somatskih stanica prema laktacijskoj proizvodnji u 305 dana govori nam da se broj somatskih stanica (000) smanjuje što je mlječnost veća (tablica 4). Visoka mlječnost postiže se na organiziranim i mehaniziranim farmama s velikim brojem krava, gdje se uz povećanu prisutnost mehanizacije i tehnologije postiže veća preciznost obavljanja poslova i lakše održavanje higijene u prostorima u kojima obitavaju životinje.

Tablica 2. Proizvodnja mlijeka holstein pasmine

Godina	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija				
	broj n	Mlijeko kg	mm,%	bj,%	M+B kg	Mlijeko kg	mm,%	bj,%	M+B kg	dani
2018.	24.789	8001	4,0	3,3	596	9625	4,1	3,4	721	387
2019.	23.417	8251	4,1	3,4	618	9905	4,1	3,4	742	390
2020.	22.204	8342	4,1	3,4	624	9993	4,2	3,4	759	386
±		+91			+6	+88			+17	

Izvor: MP i HAPIH

Tablica 3. Proizvodnja mlijeka holstein pasmine u 1. laktaciji

Godina	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija				
	broj n	mlijeko kg	mm,%	bj,%	M+B kg	mlijeko kg	mm,%	bj,%	M+B kg	dani
2018.	8654	7645	4,0	3,3	561	9531	4,1	3,4	714	396
2019.	8576	7768	4,0	3,4	575	9714	4,1	3,4	728	399
2020.	8.016	7814	4,1	3,4	585	9705	42	3,4	740	394
±		+46			+10	-9			+12	

Izvor: MP i HAPIH

Tablica 4. Broj somatskih stanica (000) prema laktacijskoj proizvodnji u 305 dana - holstein

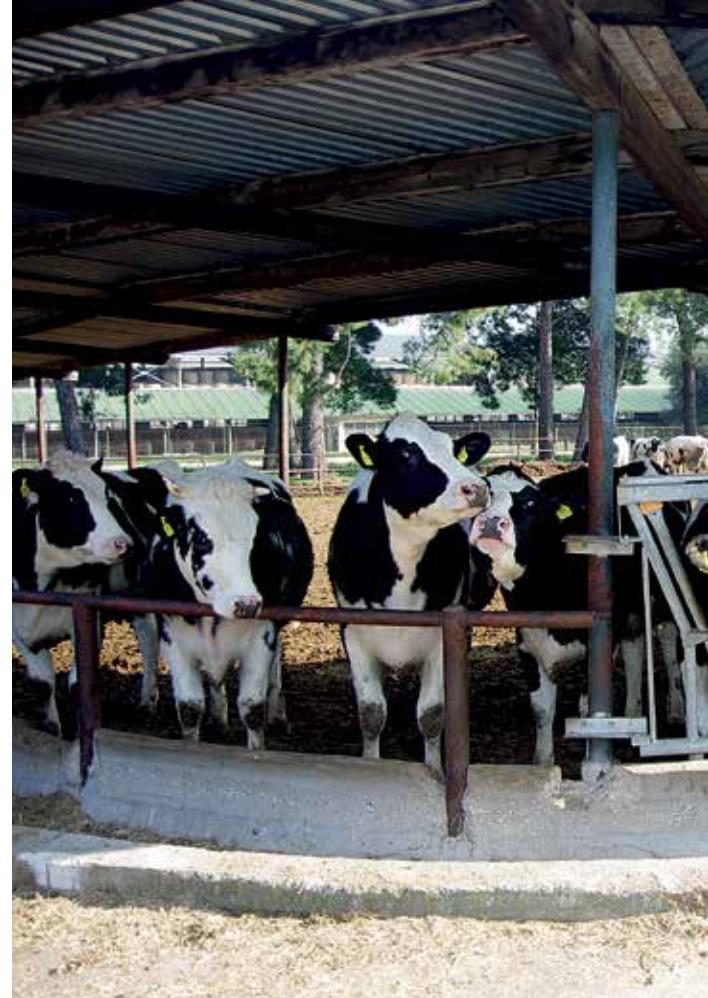
Mliječnost, kg	BSS (000)
<5.000	530
5000-5999	492
6000-6999	424
7000-7999	364
8000-8999	357
9000-9999	349
>10.000	350

Izvor: MP i HAPIH

Osobito veseli podatak o najboljim holstein kravama sa završenom 1. laktacijom, gdje se vidi da hrvatski uzgajivači posjeduju genetski kvalitetna grla kojima je potrebno pružiti odlične uvjete da bi se ostvarila visoka proizvodnja koja može konkurirati stranim uzgajivačima (tablica 5).

U protekloj 2020. godini centri za skupljanje i/ili skladištenje sjemena uvezli su dubokoga smrznutog sjemena od ukupno 121 holstein bika. Kada govorimo o živim holstein bikovima u centrima za u.o., njih ukupno 11 nalazi se u CUS Osijek. U prirodnom pripustu u 2020. godini koristilo se pet bikova, a zastupljenost je prirodnog pripusta u holstein pasmini 2%. U tablici 6 navedeni su najkorišteniji holstein očevi u 2020. godini.

Važno je spomenuti da je u 2020. godini ukupno ocijenjeno 4.213 holstein prvotelki. Uzgojno udruženje Savez



Tablica 5. Najbolje holstein krave sa završenom 1. laktacijom

Rb.	Životni broj	Ime	Otac	Mlijeko	M.%	B.%	M+B Kg	Uzgajivač
1.	HR 6200773104	Peggy	Snnore	14.295	4,5	3,2	1091	Žitar d.o.o.
2.	DK 01617303200		Supershoot Sinco	12.725	4,9	3,7	1087	Osilovac d.o.o.
3.	HR 6200791113		Faraon	12.660	4,5	3,6	1032	Nedjeljko Mihalj
4.	HR 9200744837		Snnore	14.171	4,2	3,0	1020	Žitar d.o.o.
5.	HR 0200809221		Matrix	13.443	5,0	2,5	1010	Josip Vinceković
6.	HR 0200903532		Nog Lestro	13.021	3,9	3,7	995	Osilovac d.o.o.
7.	HR 9200844995		Jesualdo	11.904	4,9	3,4	993	Krnđija d.o.o.
8.	HR 6200900049		Security	11.740	5,2	3,2	985	FMK Mala Branjevina
9.	HR 9200786738		Lombardi	11.959	4,6	3,6	983	Bovis d.o.o.
10.	HR 2200822048		Mclaren-ET	11.838	4,7	3,6	979	Tomašanci d.o.o.
11.	HR 5200903401		Bosmen	12.661	4,3	3,7	975	Osilovac d.o.o.
12.	HR 2200961321			14.215	3,6	3,3	968	PZ Osatina
13.	HR 1200729430		Peder	12.628	4,5	3,2	967	Zdenačka farma d.o.o.
14.	HR 0200846790		Saloon- ET	11.932	4,8	3,3	964	FMK Mala Branjevina
15.	HR 9200951606		Snowflake	11.966	4,3	3,7	960	Belje- Mitrovac
16.	HR 5200828294		Rodding	13.271	4,0	3,2	956	Niza d.o.o.
17.	HR 8200951706		Chase	13.166	3,9	3,3	945	Belje- Čeminac
18.	HR 1200951338		Merchandise	11.673	5,0	3,0	931	Krnđija d.o.o.
19.	HR 1200628520	1405	Miracle	11.764	4,4	3,5	929	Lactis d.o.o.
20.	HR 1200749616	Berta	Dauden ISY	11.987	4,3	3,4	924	Slobodan Grubačević

Izvor: MP i HAPIH, uključena su stada u AT ili B4 metodi, M - mliječna mast, B - bjelančevine



udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda (SUHUh) koje je odgovorno za provedbu uzgojnog programa, vođenje matične knjige i izdavanje uzgojne dokumentacije nastavilo je provedbu genotipizacije ženske holstein teladi u suradnji s domaćim i stranim partnerima iz Njemačke. U 2020. godini poslana su 102 uzorka tkiva ženske holstein teladi u genetski laboratorij u Njemačku na genotipizaciju i izračun službenih uzgojnih vrijednosti u sklopu njemačkog sustava genetskog vrednovanja.

Sigurni smo da će dobiveni rezultati pomoći našim uzgajivačima u ostvarivanju željenog uzgojno-seleksijskog cilja te da će ranijim odabirom određene ženske teladi za daljnji uzgoj smanjiti troškove proizvodnje. U 2020. godini SUHUh je izdao 90 zootehničkih certifikata za ženska

Tablica 6. Najkorišteniji holstein očevi

	Ime	HB	Telad	Centar
1.	Overboy	1096	1066	Osijek
2.	Bones	1419	724	Semex
3.	Barkley	1408	643	Nova Genetik
4.	Axxon	1407	589	Nova Genetik
5.	Lanister	1382	540	Reprovet
6.	Alf	1093	482	Osijek
7.	VH Bynke	1168	394	Osijek
8.	Startrek	1409	352	Nova Genetik
9.	Clark	1205	349	Lactis
10.	Buenko	1246	328	Osijek
11.	Venosaur	1348	323	Varaždin
12.	VH Sebeo	1340	295	Lactis
13.	Medico	1260	293	Varaždin
14.	Falco	979	280	Osijek
15.	Messenger	1426	278	Martes
16.	Praser	1369	273	Lactis
17.	Secco	1119	268	Varaždin
18.	Orakel	703	260	Osijek
19.	Crimson	1394	259	Osijek
20.	Memphis	1341	255	Reprovet
21.	Pikeur	1066	254	Osijek
22.	Osmus	1106	251	Lactis
23.	Korner	1349	239	Varaždin
24.	Pompeo	940	235	Osijek
25.	Kane	1417	230	Semex
26.	Bresun	1245	226	Osijek
27.	VH Rudolf	1371	214	Lactis
28.	Jagger	1274	205	Reprovet
29.	Prospectus	1480	204	Semex
30.	Hammig Isy	1273	203	Reprovet

Izvor: MP i HAPIH

grla, 8 zootehničkih certifikata za muška domaća grla i 81 zootehnički certifikat za muška grla iz uvoza. Ukupno je u 2020. godini upisano 819 ženskih grla u matičnu knjigu. SUHUh želi istaknuti iznimno dobru suradnju sa Centrom za stočarstvo Hrvatske agencije za poljoprivredu i hrani koju je odabrao za obavljanje specifičnih tehničkih aktivnosti u provedbi uzgojnog programa sukladno Zakonu o uzgoju domaćih životinja.

Uzgojno udruženje Savez udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda (SUHUh) koje je odgovorno za provedbu uzgojnog programa, vođenje matične knjige i izdavanje uzgojne dokumentacije nastavilo je provedbu genotipizacije ženske holstein teladi u suradnji s domaćim i stranim partnerima iz Njemačke

Rezultati uzgoja i provedba uzgojnog programa simentalske pasmine goveda u 2020. godini

● Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr., HAPIH
josip.crncic@hapih.hr



Već tradicionalno u svibanjskom broju našeg časopisa dajemo kratak pregled rezultata uzgoja i provedbe uzgojnog programa simentalske pasmine goveda za proteklu godinu pa ćemo tako i u ovome broju napraviti pregled za 2020.

Veseli podatak da je nakon dugogodišnjeg pada ukupnog broja krava u RH 2020. godine taj trend zaustavljen. Nažalost, to ne možemo reći za simentalsku pasminu goveda, gdje je u više segmenata došlo do pada. Tako je tijekom 2020. godine došlo do daljnog pada broja simentalskih krava za 796 grla pa je sada u RH 92 385 krava simentalske pasmine. Također, došlo je i do pada udjela simentalske pasmine goveda u ukupnom broju krava, i to za 1%, na 59,4%, kao i do blagog pada broja simentalskih krava pod kontrolom mlijecnosti za pola posto,

Tablica 1. Proizvodnja mlijeka krava simentalske pasmine

Godina	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija completed lactation				
	broj	mlijeko kg	mm, %	bj. %	M+B kg	mlijeko kg	mm, %	bj. %	M+B kg	dani
2018.	36.356	5210	4,1	3,4	394	6133	4,1	3,4	467	367
2019.	34.737	5388	4,1	3,4	404	6337	4,1	3,4	475	367
2020.	34.440	5466	4,1	3,4	413	6543	4,2	3,4	502	368
		+78			+9	+206			+27	

izvor: MP i HAPIH

Tablica 2. Proizvodnja mlijeka simentalskih krava prema veličini stada

Veličina stada	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija				
	broj	mli, kg	mm, %	bj, %	M+B, kg	dani	mli, kg	mm, %	bj, %	M+B, kg
simentalska										
<10	13.069	5039	4,1	3,4	378	378	6173	4,2	3,4	471
11-30	15.611	5495	4,1	3,4	415	365	6538	4,2	3,5	502
31-100	4.968	6256	4,2	3,5	480	357	7322	4,2	3,6	568
>100	792	6964	4,1	3,5	530	340	7871	4,1	3,6	603

na 59,42%. Prosječna proizvodnja u standardnoj laktaciji kod krava simentalske pasmine u kontroli mlijecnosti tijekom 2020. godine blago je porasla, što je vidljivo u tablici 1.

Tablica 3. Prosjeci proizvodnje nekih od najboljih stada simentalske pasmine goveda

Rb.	Uzgajivač	Naselje, Županija	Lak.	Mlijeko	M.%	B.%	M+B,kg
1.	Po Kopecki	Lipovljani, Sisačko-moslavačka	81	9100	4,9	3,5	769
2.	Ivan Imbrišić	Kozarevac, Koprivničko-križevačka	41	9610	4,0	3,6	734
3.	Arator d.o.o.	Lovas, Vukovarsko-srijemska	39	8379	4,7	3,5	682
4.	Po Domitran	Martinčina, Krapinsko-zagorska	41	9182	3,9	3,5	675
5.	Igor Mihaljević	Palešnik, Bjelovarsko-bilogorska	46	8365	4,3	3,7	675
6.	Pa-Vita	Rugvica, Zagrebačka	124	7871	4,4	3,6	631
7.	Horvatinčić obrt	Gornja Stubica, Krapinsko-zagorska	38	8632	3,7	3,5	622
8.	Kovačić Drago	Laminac, Bjelovarsko-bilogorska	77	7815	4,2	3,7	621
9.	Pro Milk d.o.o.	Sadilovac, Karlovačka	20	9438	3,1	3,4	614
10.	Osilovac d.o.o.	Feričanci, Osječko-baranjska	35	7880	4,1	3,6	606
11.	Igor Rešetar	Kuršanec, Međimurska	27	8103	3,9	3,6	605
12.	Emina Burek	Mostari, Zagrebačka	148	7.716	4,2	3,6	604
13.	Vupik-Far.Klisa	Klisa, Osječko-baranjska	14	8520	3,5	3,6	602
14.	Kruhin Stjepan	Prikraj, Zagrebačka	33	7860	4,3	3,7	601
15.	Josip Fučec	Ivanovec, Međimurska	56	7815	4,0	3,6	594

Izvor MP i HAPIH, uključena su stada u AT ili B4 metodi, lak - laktacija, M - mlijecna mast, B - bjelančevine

Na temelju prikazane proizvodnje mlijeka ne možemo biti zadovoljni. Niska prosječna proizvodnja ne treba nas čuditi ako pogledamo podatak da velika većina zatvorenih laktacija krava dolazi iz stada koja su manja od 10 odnosno 30 krava, što je vidljivo iz tablice 2.

Takva mala stada mahom su na gospodarstvima starijih uzgajivača ili uzgajivača čiji cilj nije povećanje količine proizvedenog mlijeka. Sukladno tome na takvim se gospodarstvima ne primjenjuje odgovarajuća hranidba i način držanja, ne koristi se sjeme genetski kvalitetnih bikova. Dakako, ipak postoji određen broj ozbiljnijih uzgajivača koji primjenjuju sva pravila modernog uzgoja. Korištenjem vrhunske genetike i odgovarajućom hranidbom i držanjem dokazuju kako se sa simentalcem kao kombiniranim pasminom mogu postignuti i odlični rezultati u proizvodnji mlijeka, što je vidljivo iz tablice 3.

Kod rezultata u proizvodnji mesa nisu zabilježene nikakve velike promjene. Simentalac i dalje pokazuje odlične rezultate u tovu kako u završnim težinama, tako i u randmanu ali i kvaliteti mesa. Od njega su bolje rezultate na liniji klanja zabilježile jedino čiste mesne pasmine kao što su limusin, charolais, angus i aubrac.

Treba svakako spomenuti da djelatnici HAPIH-a već dugi niz godina ocjenjuju vanjštinu krava prvostrukim simentalskim i holstein pasminama. Tako su u prošloj godini bile ocjenjene 4694 krave simentalske pasmine.

Provjeda uzgojnog programa i rezultati genomske selekcije

Odbor za uzgoj H.U.SIM.-a za ciljana je sparivanja u 2020. za bikovske očeve preporučio tri progena i 20 genomske bikova. Pri izradi preporuka prije svega vodilo se računa o uzgojnim ciljevima zadanim u uzgojnim programu, ali i o linijama bikova te dostupnosti sjemena na našem tržištu. Treba istaknuti kako su za bikovske očeve prošle godine bila preporučena i dva domaća mlada bika - Hitbull i Royman. Preporuke bikovskih očeva kao i preporuke bikova za široko korištenje kao i prijašnjih godina i prošle godine objavljene su u tri navrata u časopisu Uzgoj goveda.

Sukladno uzgojnom programu za simentalsku pasminu goveda, već gotovo 10 godina provodi se genotipizacija muške i ženske teladi pa je i tijekom 2020. izvršena genotipizacija 150 muških i ženskih grla simentalske pasmine u 38 stada. Od navedenog broja genotipizirano je 70 muške teladi te 80 ženskih grla (telad, junice i krave). Njihove prosječne genomske uzgojne vrijednosti možete vidjeti u tablici 4.

Među očevima genotipizirane muške teladi bila su 32 bika. Od 32 bika bikovski očevi s najvećim brojem genotipizirane teladi bili su Sehrgut (12), Varta (7) te Hermelin i Orka (4), dok je od bikova iz domaćeg uzgoja najveći broj genotipizirane muške teladi imao Wowero (3). Najviše genotipizirane muške teladi bilo je s ukupnom uzgojnom vrijednošću (GZW) između 112 i 123, dok su dva teleta imala ukupnu uzgojnu vrijednost 130 i više.

Tablica 4. Prosječne genomske uzgojne vrijednosti svih genotipiziranih grla u 2020. godini

Spol	Broj	Genomska optimizirana UV (go UV)					
		gGZW	gMW	gFW	gFIT	noge	vime
Muški	70	116	111	105	108	107	111
Ženski	80	107	103	104	105	106	111
Svi	150	111	107	105	106	106	111

izvor: HAPIH

Tablica 5. Prosječna mliječnost stada i krava uključenih u genomsku selekciju

Svojstvo	Broj	Standardna laktacija - 305 dana				
		Broj	Mlijeko, kg	Mast %	Bjel. %	M+B kg
stada	38	1279	7020	4,2	3,5	540
krave	102	322	7973	4,2	3,5	611

izvor HAPIH

Kako bi rezultati genotipizacije bili što bolji, potrebno je provoditi strogu predselekciju kandidata koju radi Odbor za uzgoj. Prošle je godine u ovom programu sudjelovalo 38 gospodarstava koja su po svojim rezultatima daleko iznad prosječne proizvodnje mlijeka simentalske pasmine u RH, što je vidljivo u tablici 5.

Preuzimanje bikova iz domaćega uzgojnog programa u centre za reprodukciju

Muško grlo s najboljim prošlogodišnjim rezultatom genotipizacije od 134 bilo je preuzeto u CUO Varaždin. Riječ je o biku Hitbullu (Hurly x Herzschlag) uzgojenom na OPG-u Mužinić iz Križevčeca. Oni su uzgojili i bika Wamures. Oba bika potječu iz iste „T“ familije krava koja je genetski dominantna u stadu tog OPG-a. Uz njega je u prošloj godini u CUO Varaždin preuzet i bik Royman (Royal x Manigo). Uzgojen je na farmi OPG-a Šobak iz Stare Kapelle. Njegova je majka krava Helga iz domaće linije krava uzgojenih na OPG-u Šobak, koju osim dobre proizvodnje karakterizira i odlično zdravlje vimena, odnosno mali broj somatskih stanica. Sjeme obojice bikova osim u Hrvatskoj koristilo se i u Njemačkoj, a za otprilike četiri godine možemo očekivati njihove prve njemačke progene testove. Kao što smo već spomenuli, obojica su bili preporučeni i kao bikovski očevi.

Na kraju svakako treba istaknuti kako sve upise u matičnu knjigu muških i ženskih grla kao i izdavanje zootehničkih certifikata odrađuju djelatnice H.U.SIM.-a, koje su tijekom 2020. u matičnu knjigu iz uvoza upisale 959 ženskih grla simentalske pasmine. Za potrebu prometa ženskim grlima tijekom 2020. izdano je 659 zootehničkih certifikata. Sto se tiče muških grla, u matičnu knjigu upisano je 100 domaćih i uvezenih bikova koji su se upotrebljavali ili za u.o. ili za prirodni pripust pa je na njih izdan i isti broj zootehničkih certifikata.

Ulazak u sustav krava-tele

U pašnom je sustavu jedini cilj tele, tako da je poželjan ulazak krava u novi spolni ciklus, tj. pripust, već 60-ak dana nakon teljenja

● *Rodoljub Džakula, DVM*

Uprošlom broju našeg časopisa krenuli smo s obradom tematike uzgoja goveda u sustavu krava-tele. U ovom broju nastavljamo s namjerom kroz seriju tekstova pokušati obraditi sve segmente te proizvodnje. Ako ste se odlučili za proizvodnju prema sustavu krava-tele, morate razmišljati o četiri najvažnija segmenta, a to su rad, zemlja, kapital i znanje.

Rad

Učestalo je mišljenje kako u tom poslu gotovo i nema rada, ali nemojte upasti u tu zamku. Kao i kod svih životinja kojima se bavite, i ovdje morate voditi brigu o njima tijekom cijele godine. Činjenica je da nemate mužnju i time niste u vremenskom tjesnacu, ali opet morate paziti kod teljenja, dojenja, odbića teladi.

Teljenje i postupak s kravom i teletom nakon teljenja

Ako su vaše krave tijekom teljenja u staji morate ih stalno nadzirati, osobito junice. Preporuka je da sve krave koje su počele s teljenjem a nisu se otelile izdvojite i pomognete oko teljenja ili zovete veterinara.

Ako se krave tele izvan staje ili na pašnjaku moguće je da ih u teljenju ometaju psi (vaši ili tudi), druge životinje, npr. konji, ali i divlje životinje kao što su čagljevi i vukovi kojih je sve više na području naše države.

Tek oteljene krave trebate odvojiti u zaseban prostor koji ste dobro nastrli slamom ili piljevinom, a poželjno je da ste ga i dezinficirali, ako ništa drugo onda čistim vapnom. Idejno bi bilo da teletu dezinficirate pupak tako da ga umočite u čašu s jodom ili nekim drugim dezinficijensom. Također, korisno je i vagnuti tele te ga označiti. Markicu je poželjno dezinficirati prije aplikacije, osobito njezin vrh. Dakako, sve podatke morate i zapisati jer su to jedini relevantni podaci za ostavljanje teladi za rasplod. Jedan je od kritičnih trenu-



taka i prvo sisanje teleta i gotovo najvažniji trenutak života teleta nakon teljenja. Tele trebate ostaviti da se odmori i kada samo ustane ono kreće tražiti sisu.

Ako tele 3-4 sata nakon ustajanje ne počne sisati morate mu pomoći. Najbolje je ako mu možete pomoći da sam nađe sisu. Ako tele ne može sisati samo morate pomesti kravu i dati mu kolostrum, bilo na dudu ili sondom u želudac. Od krava s dosta kolostruma uvijek zamrznite nekoliko boca za pričuvu. Ako nemate dovoljno kolostruma možete u njega dodati mlijeka (u omjeru pola : pola). Na tržištu postoje i gotove zamjene za kolostrum pa možete koristiti i njih.

Poželjno je 3-4 dana nakon teljenja teladi aplicirati vitamine ili kombinaciju vitamina AD3E i selena.



U idućih deset dana svakako obratite pažnju na pupak, jer upala pupka dovodi do pada vitalnosti teleta a u konačnici i uginuća.

Nakon 10. dana najčešće nemate problema s teladi sve do odbića, ali morate stalno pratiti vime krava - jesu li sve sise isisane (osobito kod simentalaca i križanaca s mlijecnim pasminama) kako biste uočili ako je koja četvrt upaljena.

Tijekom tog razdoblja pazite i na to imaju li krave dovoljno mlijeka, je li potrebno odvojeno prihranjivanje teladi žitaricama, ili ako je tele još mlado odvojiti kravu i pojačano ju hraniti kako bi imala dovoljno mlijeka.

Odbiće teladi i postupak s kravom nakon odbića

Iduća je kritična točka odbiće teladi. Većina teladi odbija se u dobi između pet i osam mjeseci, dok se telad od junica u pravilu odbija i ranije. Poželjno je nakon odbića i fizički odvojiti telad da ne čuju majke i obrnuto. Kod većine krava s puno mlijeka to je najkritičnija faza i vime morate kontro-

Odmah po odbiću izvršite odabir teladi koju ostavljate za rasplod - prvo provjerite proizvodnju majke i oca, lakoću teljenja, porođajnu težinu, životni dnevni prirast



lirati svaki dan nakon odbića, a praktično je krave izmesti trećeg i petog dana nakon odbića teladi te ih cijelo vrijeme držati samo na sijenu. Ako primijetite bilo kakvu promjenu na vimenu pozovite veterinara. U toj je fazi najmanje posla s mesnim pasminama a najviše s križanim mlječnim, ali opreza nikad previše.

U pašnom je sustavu jedini cilj tele, tako da je poželjan ulazak krava u novi spolni ciklus, tj. pripust, već 60-ak dana nakon teljenja. Stoga je nužan stalni nadzor nad njima, ali treba imati i zdravog biku u dobroj kondiciji. Ako je stado manje nikako u njega nemojte puštati više bikova, jer se tada oni tuku a krave ostaju jalove.

Ako imate bika o kojem ništa ne znate obvezno nakon 3-4 mjeseca organizirajte pregled krava ultrazvukom, jer se već sa 28 dana može utvrditi graviditet. To vam je jedina kontrola bika, ali i stanja u stadu.

Ako ste kupili mladog bika, pustite ga 2-3 mjeseca u pripust i nakon toga nastojte ga odmoriti barem mjesec dana, u suprotnom će brzo izgubiti masu a time i libido. Stoga je poželjno uvijek imati dva bika, jednog u stadu i drugog na odmoru.

Planirajte pripuste krava tako da izbjegnete teljenja tijekom velikih hladnoća, npr. ako maknete bikove iz stada od 1. ožujka do 1. svibnja neće biti teljenja u razdoblju od

15. prosinca do 15. veljače. Dakako, prilagodite kalendar pripusta onako kako vama odgovara.

Kod upotrebe bikova u većim stadima, za junice možete koristiti bikove pasmina koje daju lakša teljenja, poput Angusa, Hereforda ili Aubraca, čime rješavate problem teljenja junica od gotovo 95%.

Postupak s teladi nakon odbića

Nakon odbića poželjno je telad svrstati u skupine, i to prema veličini i spolu, ali i pregledati balegu da vidite je li potrebna terapija antiparaziticima.

Budite oprezni kod davanja antiparazitika jer imaju dugu karenku pa telad ne mogu na klanje 4-5 tjedana nakon terapije.

Odmah po odbiću izvršite odabir teladi koju ostavljate za rasplod. Prvo provjerite proizvodnju majke i oca, lakoću teljenja, porođajnu težinu, životni dnevni prirast. Uzmite u obzir da je telad junica gotovo u pravilu 30% lakša od teladi krava. Kod odabira muške teladi budite još stroži i detaljniji. Odbijenu žensku telad pažljivo hranite u razdoblju od 6 do 10 mjeseci, jer se u toj fazi formira vime i nikako tu telad nemojte ostaviti vani s kravama ili velikim junicama već na zasebnom pašnjaku ili zasebno u staji.

Planirajte pripuste krava tako da izbjegnete teljenja tijekom velikih hladnoća, npr. ako maknete bikove iz stada od 1. ožujka do 1. svibnja neće biti teljenja u razdoblju od 15. prosinca do 15. veljače



HABSBURGER

HERMELIN / GS WATTING

GZW : 132

MW: 119

FW :112

FIT: 117

VIME : 145

Najjači bik za vime 145!!!

**Fantastično mlijeko, tovnosti fitnes
Dugovječna linija BIKOVSKIH MAJKI)
(HARIBO, WIESSE, HECTOR)**

Mladi genomski bik Habsburger (Hermelin x Wattking) uz poznatu očevsku liniju HERSCHLAG, dolazi iz FANTASTIČNE I DUGOVJEČNE linije bikovskih majki, Habsburgerova baka ENTROPI DE 0942556151 (još uvijek u proizvodnji) je majka bika HARIBO, baka bika ICEBREAKER.

Habsburger je neprikosnoveni broj 1 u prijenosu osobina vimena s uzgojnom vrijednošću 145.!!

Istiće se odličnom životnom učinkovitosti (+ 9%), te kombinacija nasljeđivanja odlične proizvodnje mlijeka (+660 kg mlijeka) s dobrim komponentama (+ 0,05% masti, +0,02 % proteina), te odličan indeks tovnosti (112) i dugovječnost (126).

TOP GENETIKA



DELTA TORNADO

NVI 347

vrhunskva proizvodnja mlijeka (2.100kg)

visoka plodnost kćeri (106)

snažna i zdrava vimena (108)

Lagana teljenja (107)

**Outcross
Idealan za mliječnog robota!**

Delta Tornado (Skywalker x Esperanto)

Prenosi izuzetnu životnu učinkovitost +16%, (dugovječnost, proizvodnja, iskoristivost hrane)

Zdravlje +9%
(zdravlje vimena, plodnost, zdravlje papaka),

Idealan za junice, preporuka za mliječnog robota!



NOVA GENETIK KRIŽEVCI d.o.o.
Ulica Matije Gupca 34, 48260 Križevci
Tel +385 48 718 435, Fax +385 48 718 435
NovaGen131@gmail.com, www.novagenetik.hr
novagenetik, novagenetik_kz

HRVATSKI UZGOJNI PROGRAM



WOWERO

+1231 kg mlijeka

MLIJEKO, VIME, DUGOVJEČNOST, TELJENJA

NOVO



EASY
(ETHOS x GS WATTING)



MONOPOLY PS
(MANOLO Pp x REMMEL)



MCFLY Pp
(GS MCDRIVE x SIWIL)



HAMLET Pp
(HERMELIN x MAHANGO Pp)



SEHRCOOL
(SEHRGUT x REUMUT)