

UZGOJ GOVEDA

GODIŠTE 14
BROJ 2 (39)
SVIBANJ 2024.



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



**Nagrade obiteljima Imbrišić i Rajaković
za posebne uzgojne uspjehe**

ReproVet



Veterinarska stanica Križevci d.o.o.

Potočka 35, 48260 Križevci • 048 718 692
www.vskrizevci.com • info@vskrizevci.hr

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

Dejan Bečirović, ing.agr., M: +385959103559

Alen Bartaković, vet.teh., M: +385954800009

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: suhuhrvatska@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: 3000 kom.

Naslovnica:

Nagrade obiteljima Imbrišić i Rajaković
za posebne uzgojne uspjehe
(foto: Željko Picig)



**Poštovani uzgajivači, čitatelji Uzgoja goveda
i dragi prijatelji!**

Novi proljetni broj glasila je u vašim rukama. Vjerujemo da ste nakon blagdansakoga i izbornog travnja aktivni s radovima u polju, a sigurno ćete pronaći vremena i prolistati naš novi broj. Zajedno s našim vrijednim suradnicima pripremili smo brojne zanimljive tekstove.

U ovom smo broju uz uvodne riječi predsjednika koji su govorili o aktivnostima obaju središnjih saveza u proteklom kvartalu pripremili i izvješća s godišnjih skupština H.U.SIM.-a, ZG SIM-a, KKŽ SIM-a kao i o radionici o naprednim tehnikama u reprodukciji koja je održana u organizaciji Uprave za stručnu podršku Ministarstva poljoprivrede u suradnji s uzgojnom i proizvođačkom organizacijom ZG SIM te Veterinarskom stanicom Vrbovec, Veterinarskom organizacijom Vitro-vet iz Celja i CUO Varaždin. Osim toga, pripremili smo vam i izvješća za prethodnu godinu o provedbi uzgojnog programa i rezultatima u uzgoju naših dviju najbrojnijih pasmina goveda. Nažalost, izvješća nisu previše optimistična jer se i dalje bilježi pad broja krava, a samim time i pad ukupnog broja krava u kontroli mlječnosti. No bez obzira na te negativne trendove savezi i dalje predano rade na poboljšanju uzgoja.

Stoga vas pozivamo da obratite pozornost i na tekstove o preporukama za korištenje bikova simentalke i holstein pasmine za umjetno osjemenjivanje, kao i na tekst o prvim međunarodnim progenim rezultatima naših simentalških bikova Hitbulla i Roymana.

Želimo vam puno uspjeha u radu - srdačno vas pozdravljamo!!

Josip Crnčić i Željko Picig,
Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH)

Uvodna riječ predsjednika H.U.SIM.-a

Poštovani kolege uzgajivači i dragi čitatelji!

Kao i svake godine tako smo i ove sredinom ožujka održali godišnju skupštinu našeg saveza, na kojoj su predstavljene naše aktivnosti u protekloj godini kao i financijsko poslovanje, te plan rada i financijski plan za ovu godinu. Na skupštini je izglasan i novi statut saveza. Glavna promjena u statutu je to što će članovi saveza moći biti i uzgajivači pojedinačno, a ne samo kroz svoje lokalne i/ili županijske udruge. Naime, postoje dijelovi Hrvatske gdje ne djeluju lokalne udruge pa će na ovaj način svi uzgajivači koji imaju svoju stoku upisanu u simentsku matičnu knjigu moći biti članovi naše uzgojne organizacije, bez obzira na to jesu li članovi lokalne uzgojne udruge ili nisu članovi. Sukladno tome na skupštini je donesena odluka da se od sljedeće godine kreće s naplatom članarine, koja će za svakog redovnog člana-uzgajivača biti 2 eura/kravi. Naš savez već dulji niz godina bilježi dobre rezultate u uzgoju, savez se konstantno razvija, ima dva zaposlena djelatnika, stoga nema nikakvog razloga da kao i druge razvijene stočarske zemlje ne uvedemo članarinu za naše redovne članove. Potvrda dobrog rada saveza je činjenica kako su usprkos negativnom trendu, odnosno padu broja krava i gospodarstava, tijekom prošle godine preuzeta tri bika iz hrvatskoga uzgojnog programa, dok je jedan prodat u susjednu BiH o čemu smo već pisali u prethodnim brojevima našeg časopisa. Veseli činjenica da smo u prva tri mjeseca ove godine genotipizirali oko 300 grla pa ćemo se sukladno planu ove godine približiti broji od jedne tisuće genotipiziranih grla. Treba svakako spomenuti da smo



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



poslije naše skupštine potpisali temeljni ugovor o ulasku Hrvatske u DAC sustav izračuna uzgojnih vrijednosti. Sada nam još predstoji potpisivanje novog ugovora o provedbi genotipizacije. Ako će sve ići po planu, ove bismo godine trebali imati rezultate uzgojnih vrijednosti za svojstva mlijeka u DAC sustavu za sve naše krave u kontroli mliječnosti.

Želim istaknuti kako je savez osim u uzgoju bio aktivan vezano i za državnu politiku prema govedarskoj proizvodnji i poljoprivredi općenito. Neprestano smo u kontaktu i razgovorima s Ministarstvom poljoprivrede. Posljedica toga je da je Ministarstvo poljoprivrede napravilo novi program potpore za sufinanciranje rada uzgojnih udruge iz područja stočarstva za razdoblje 2024.-2026. koji će godišnje iznositi 800.000,00 eura. Na ovaj način povećat će se iznos potpore po uzgajivač-

kom savezu pa možemo očekivati da će naš savez dobiti oko 100.000,00 eura godišnje. Ministarstvo poljoprivrede je napravilo i novi program potpore uzgojnim udrugama za provođenje genomskog vrednovanja u razdoblju 2024.-2026. godine vrijedan 180.000,00 eura. Usvojen je početkom ožujka, nakon čega je raspisan i natječaj za ovu godinu na koji se savez javio, pa se očekuje potpisivanje ugovora tijekom svibnja ove godine. Ovim putem želim zahvaliti Ministarstvu poljoprivrede, a posebice ministrici mr. sc. Mariji Vučković, na spomenutim programima.

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

Uvodna riječ predsjednika SUHUH-a

Poštovani kolege uzgajivači i dragi čitatelji!

Nakon blage zime stiglo nam je proljeće, razdoblje s puno obveza i aktivnosti, radova na farmama i u poljima, planiranja projekata, koji su u punom jeku. Mnoga su iščekivanja i planovi pred nama za ovu godinu.

U veljači smo na poziv naših prijatelja iz Udruženja poljoprivrednih proizvođača - mljekara Republike Srpske - bili na njihovu 9. savjetovanju mljekara, gdje smo uz ostale počasne goste sudjelovali u uvodnoj riječi i raznim panel raspravama. Zatim smo gostovali na redovnoj godišnjoj skupštini naših kolega iz H.U.SIM.-a, s kojima se i dalje na brojnim sastancima u Ministarstvu poljoprivrede trudimo kako bismo zajedničkim snagama pokušali zaustaviti ovaj negativan trend smanjivanja broja goveda i farmi u sektoru mljekarske proizvodnje.

SUHUH je započeo s redovnom ovogodišnjom genomskom selekcijom, genotipizacijom ženske holstein teladi, junica, pa čak i prvotelki kako bismo mogli imati kompletno genotipizirano stado. Znati uzgojnu vrijednost vašega grla u njegovu ranom razdoblju života izrazita je prednost, s kojom možete dosta rano započeti planirati selekciju vašeg stada. Moram istaknuti i da se savez ove godine prijavio i na natječaj Ministarstva poljoprivrede, koji ulaže u provođenje genomskog vrednovanja s ciljem ostvarivanja zajedničkog interesa kroz unapređenje stoke, a samim time i rasta proizvodnje na vašim gospodarstvima. Naime, cilj je Programa potpore uzgojnim udruženjima za provođenje genomskog vrednovanja kao nadogradnje genetskog vrednovanja grla u razdoblju od 2024. do 2026. godine sufinanciranje pomoći uzgojnim udruženjima u provedbi postupaka genomskog vrednovanja populacije kao suvremenog alata selekcije. Zato apeliram i pozivam sve zainteresirane za genomsku selekciju ženske teladi - javite se našim djelatnicima kako bismo vas mogli informirati i uključiti u terenski plan uzimanja uzoraka.

Savez nastavlja svojim redovnim aktivnostima: upisi u matične knjige muška i ženska goveda iz uvoza, upisi domaćih grla, izdavanje zootehničkih certifikata, genomskom selekcijom ženske teladi i junica. Podsjećam vas, kada uvozite grla pošaljite našem savezu zahtjev s njihovim pedigreeima kako bismo ih upisali u matične knjige, kako bi se kasnije telad mogla upisati i pravilno označiti. Osim toga, da i prilikom prodaje svojih grla zatražite njihove važeće zootehničke certifikate.

Kako nam se obim posla iz godine u godinu povećava, a u novom programskom razdoblju Sufinanciranja uzgojnih udruženja Ministarstva poljoprivrede dobili smo dodatne izvore za zapošljavanje novih djelatnika, naš je savez dobio novog zaposlenika Filipa Jamana, koji će uz dosadašnju djelatnicu obavljati učestale ali i nove poslove saveza.

Svim svojim pitanjima ili zahtjevima, za sve informacije možete se obratiti našim djelatnicima osobno u uredu saveza, e-mailom na suhuhrvatska@gmail.com ili na mobitel 091/611-6464.

Na kraju vam u ovom proljetnom razdoblju želim puno sreće i dobre vremenske uvjete za radove u poljima i dobru pripremu kvalitetne hrane za naša grla, ali i uspjeha u planiranju i izvođenju ostalih poljoprivrednih radova i projekata na vašim farmama!



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



Preporuke najboljih bikova za simentalski uzgoj

- Pravi bik u pravo vrijeme - HOROTTO!
- Monopoly PS, Mcgyver, Hokuspokus... što više kćeri
- Pojedinačno ciljano sparivanje plotkinja donosi najviše

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

Prvi su izbor pouzdani najbolji svjetski bikovi

Već godinama našim se uzgajateljima nudi povlastica korištenja najboljih svjetskih bikova, a trenutno su to super pouzdani bikovi na našoj listi progeno-testiranih. Svi uzgajatelji koji imaju ambicije uzgojnog napretka trebali bi težiti što većem udjelu kćeri tih i takvih bikova u stadima. Najbolji je primjer bik **McGYVER**, koji sve više podsjeća na bika Vansteina, najveću legendu u povijesti simentalskog ugoja, koji je jedini dosegnuo čudesnu razinu od milijun prodanih doza sjemena. Ako bude sreće sa zdravljem i plodnošću, McGYVER bi mogao trajati još godinama u najmasovnijem osjemenjivanju simentalskih plotkinja diljem svijeta, jer ima super kompletan nasljedni profil. Od posljednjeg obračuna uzgojnih vrijednosti, više je nego udvostručen broj njegovih kćeri u proizvodnji (od 551 na 1213 kćeri), od kojih je čak 427 linearno ocijenjeno, a razina indeksa je ostala na najvišoj mogućoj razini od gGZW 137 + noge 121 + vime 128! Kako je prikladan i za osjemenjivanje junica, sve ga to promiče u najkompletnijeg bika, čije bi kćeri u što većem broju htjeli imati svi uzgajatelji simentalca. Zahvaljujući CUO Varaždin, dostupno nam je i seksirano sjeme ovoga jedinstvenog bika pa u idućim godinama očekujemo stotine pa i tisuće njegovih kćeri u našem uzgoju.

Prvi od 10 na našoj listi progeno-testiranih bikova **MONOPOLY PS** najbolji je bik koji nosi gen za bezročnost, a neograničeno široku upotrebu smanjuje mu jedino lošiji indeks za protok mlijeka (87). Svi njegovi ostali indeksi na najvišoj su razini pa ga ukupan indeks gGZW 138 svrstava među najbolje svjetske bikove, kao i Mcgyvera, iako je karijeru kao mladi bik započeo sa

„skromnih“ gGZW 129. Slično se razvijao i dvije godine stariji **HOKUSPOKUS**, koji već ima više od 44 tisuće potomaka samo u Bavarskoj. Još uvijek ga vrlo kompletan nasljedni profil i 98% pouzdani gGZW 131 drži pri vrhu svjetske top-liste. Sjeme nam je i dalje dostupno, a odnedavno i sjeme njegova progeno testiranog sina, za kojega solidan poznavatelj simentalskog uzgoja već pri pogledu na pedigree može samo reći ... ‘WOW’: Hokuspokus x Herzs Schlag x Wille x Vanstein x Weinold x Humid x Romel! Takav mu je i nasljedni profil i eksterijer: **HOROTTO** je bik od kalibra, impozantnog okvira (120), donosi odlično “pripeta” vime (113, dubina vimena 112), no glavna je dodana vrijednost u odnosu na druge bikove njegov izrazito nadmoćni kombinirani tip i za mlijeko (123) i za meso (122). Horotto ima jedinstvenu pouzdanu kombinaciju indeksa količine mlijeka (+1103 kgM) i indeksa dnevnog prirasta u tovu (132), čime pokazuje što može moderni simentalac – najbolja kombinirana pasmina goveda na svijetu. Horotto se pojavio u pravo vrijeme, jer se nedvojbeno u populaciji povećava udio



HOROTTO - bik konstruktor - i mlijeko i meso ekstra!

plotkinja kojima baš nedostaje okvira i kapaciteta, a to su najčešće kćeri puno korištenih vrhunskih bikova: Evergreen, Villeroy, Martin, Vincenzo, Sehrgut, Spartacus, Sunrise, Erbhof, Wintertraum, Megaherz, ... HO-ROTTO je najčešće prvi izbor za osjemenjivanje kćeri navedenih bikova, ali dakako ne junica, no, kod teljenja krava testovi su odlični: samo 1,6% pomoći veterinara na velikom broju teljenja (1729). Pojedinačno ciljano sparivanje plotkinja s bikovima iz preporuka najvažnija je mjera uzgojnog unapređenja, osobito genotipiziranih junica i krava, a u velikoj većini naših stada kao prvi izbor najčešće je razumno koristiti pouzdane progno testirane bikove koji će sigurno povećati uzgojnu i proizvodnu vrijednost stada.

Mudro korištenje mladih bikova

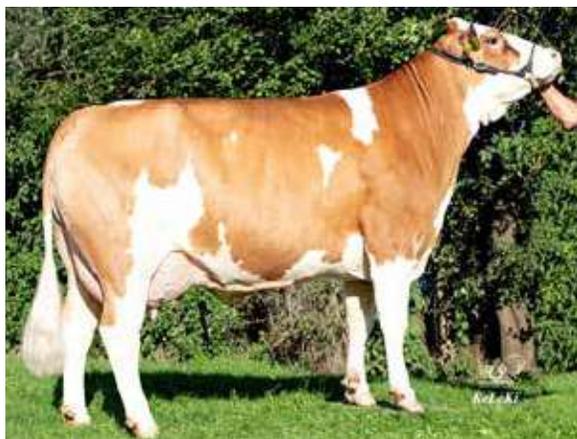
Wirbelwind PS x Sunrise x Etoscha x Villeroy - ovaj pedigree izgleda vrlo poznato, jer sve te bikove naši uzgajatelji već dulje koriste, a pedigree je to trenutno najviše rangiranoga simentaliskog bika **WACHAU PS** s gGZW 151, uzgojenog u Gornjoj Austriji. Dakle, najbolja svjetska genetika dostupna je i nama, samo to mudro trebamo koristiti. Sjeme bika Wachaua PS bit će nam uskoro dostupno zahvaljujući CUO Varaždin, i to u količinama kao i u svim drugim članicama EUROgenetik grupacije. Otac ovog ekstra perspektivnog novog bika nama je već dobro poznati bik **WIRBELWIND PS**, još uvijek mlad ali sada s već puno većom razinom pouzdanosti (>80%) jer mu je otac pouzdani bik, a i genomski su testirane već stotine i tisuće njegovih potomaka. Sve to donijelo mu je vrlo visok ukupan indeks gGZW 145 pa ga i dalje preporučujemo i kao bikovskog oca. Znakovito je da ukupnu GZW-listu mladih bikova trenutno predvodi čak pet njegovih sinova. Dakle, takve mlade bikove s većom dozom sigurnosti preporučujemo za korištenje značajno više od potpuno novih bikova od mladih očeva s pouzdanošću indeksa manjom od 75%.

Stoga smo na listu bikovskih očeva dodali još tri mlada bika pouzdanih očeva. **ZUCKERHUT** je najviše rangirani sin najviše rangiranoga pouzdanog progno testiranog bika Zeigera. Ovog super perspektivnog mladog bika nikako ne koristite za osjemenjivanje junica, jer kao i većina bikova iz Z-linije ima lošiji indeks težine teljenja (90), no, krave bi trebale teliti njegovu telad bez većih problema (1,4% pomoći veterinara). **MIRACLE Pp** je zasigurno najkompletniji sin popularnoga bikovskog oca Majestixa PS, a izvrsno paše na mnogobrojne kćeri bikova iz Hutera-linije. **BAYERN** je br.1 bik iz rijetke Bambi-linije i vrlo široko je upotrebljiv u svim uzgojima pa tako dakako i u našem.

Pri odabiru bikova za osjemenjivanje, osobito pri nabavi veće količine sjemena, obvezno dobro provjerite



Bailey (o. Sunrise) gGZW 139 +1.240 Mkg
majka br.1 bika top liste Wachau PS s gGZW 151



Instyle PP (m Baila PP) exterijer 112-115-111-125

U velikoj većini naših stada kao prvi izbor najčešće je razumno koristiti pouzdane progno testirane bikove koji će sigurno povećati uzgojnu i proizvodnu vrijednost stada

podatke iz tablica preporuka, napose one u koloni o postotku pouzdanosti, a poželjno je i savjetovati se s djelatnicima, stručnjacima i uzgajivačima H.U.SIM.-a članovima Odbora za uzgoj i preporuke bikova.

Učestalije informacije i novosti, osobito o našim i novim bikovima, možete pratiti na Facebook stranicama H.U.SIM.-a, ZG SIM-a i odnedavno KKŽ SIM-a. Sljedeće preporuke u našem časopisu donosimo početkom rujna.

POUZDANI - PROGENO TESTIRANI BIKOVI (najviše koristiti) = 10 bikova

Ime bika	otac / majčin otac	centar* i HB	sjeme ili živ	GZW indeks	% pouzd.	MW mlijeko	Mkg mlijeko	FW meso	FIT fitnes	težina teljenja	protok mlijeka	okvir	noge	vime
MONOPOLY PS	Manolo / Rimmel	VŽ 8931	sjeme	138	95	121	+1.030	118	116	101	87	109	112	111
McGYVER	Macbeth / Hurly	VŽ 9202	sjeme	137	96	121	+974	109	118	106	96	112	121	128
WAALKES Pp	Waban / Vollgas PS	Rvet 8885	sjeme	136	97	126	+1.046	103	113	104	111	113	99	111
WESTWIND	Worldcup / Epinal	Ngen 8866	sjeme	134	97	120	+642	116	112	99	109	106	101	110
MAJO	Minor / Zepter	Ngen 8875	sjeme	132	93	118	+457	112	115	108	104	104	98	115
HOROTTO	Hokuspokus / Herzschnag	VŽ 'novi'	sjeme	131	90	123	+1.103	122	104	98	104	120	105	113
GS HERZTAKT	Herzschnag / Vlux	Ngen 9082	sjeme	131	98	121	+951	107	110	109	101	92	106	109
HOKUSPOKUS	Hurly / Narr	VŽ 8940	sjeme	131	98	118	+321	109	114	107	98	109	112	122
VILLEROY	Reumut / Ettal	VŽ 8606	živ	126	99	110	+465	116	112	99	110	90	110	112
HEX HEX Pp	Hokuspokus / Mahango Pp	Rvet 8947	sjeme	124	95	117	+547	110	107	114	87	89	108	113

MLADI - GENOMSKI TESTIRANI BIKOVI (koristiti po manji broj doza od više bikova) = 33 bika

Ime bika	otac / majčin otac	centar* i HB	sjeme ili živ	gGZW indeks	% pouzd.	MW mlijeko	Mkg mlijeko	FW meso	FIT fitnes	težina teljenja	protok mlijeka	okvir	noge	vime
SNOWMAN	Sputnik / Valtra	Ngen 9205	sjeme	149	73	125	1.080	117	136	114	97	97	105	116
MEGASTAR Pp	Martinus P / Jaron	VŽ 9177	sjeme	145	73	135	+791	103	123	101	117	104	106	122
HEISS	Hashtag / Dell	VŽ 9143	sjeme	145	80	123	+1.081	123	123	106	120	97	113	123
WIRBELWIND PS	Waalkes Pp / Sisyphus	VŽ 9108	sjeme	145	81	124	+1.015	108	131	106	110	100	107	115
WHISKEY Pp	Wannabe PP / Majestaet	Ngen 9211	sjeme	143	75	126	+1.052	113	124	122	100	96	109	106
ZUCKERHUT	Zeiger / Vaduz	Ngen 9206	sjeme	142	79	123	+758	125	120	90	98	103	104	106
GS WUNDAWUZI	Westwind / Der Beste	Ngen 9018	sjeme	142	81	121	+905	111	129	110	107	100	99	126
MERZ PS	Merkel1 PP / Erbhof	VŽ 'novi'	sjeme	141	74	130	+526	117	117	116	94	98	113	105
IKO	IQ PS / Hexagon	Ngen 9163	sjeme	141	74	130	+1.237	113	115	105	120	102	104	110
WASMILLER	GS Wega Pp / Vollendet	Ngen 9243	sjeme	140	77	124	+1.291	112	121	105	120	110	105	112
HAOWELAI	Hamlet Pp / Weltmacht	Ngen 9162	sjeme	140	78	124	+1.063	116	122	102	97	96	110	103
HOCHFRANKEN	Hashtag / Waban	Ngen 9131	sjeme	140	79	119	+909	117	127	98	101	109	98	105
HOTRAIN	Hiroto / Weitblick	VŽ 9175	sjeme	138	75	129	+1.187	113	116	97	100	117	115	118
ZELDA	Zeiger / Hilfinger	Ngen 9081	sjeme	138	80	123	+785	118	119	105	98	101	102	111
SONIC1	Sunrise / Hokuspokus	VŽ 9144	sjeme	138	77	122	+818	112	124	111	95	107	104	114
WINMEG	Wintertraum / Hurly	VŽ 9199	živ	137	75	123	+1.210	104	121	117	127	101	115	115
MAXBESSER	Median / Herzschnag	VŽ 9226	sjeme	136	75	124	+1.003	113	115	104	107	105	113	131
MIRACLE Pp	Majestix / Weltmacht	VŽ 9207	sjeme	136	77	118	+796	113	125	104	93	102	111	121
MATCHBALL PS	Meter Pp / Weitblick	Ngen 9133	sjeme	135	78	123	+1.111	116	117	103	103	105	104	110
GS WINTEN	Weissensee / Wrigley	Ngen 8974	sjeme	135	83	122	+991	104	120	107	121	107	97	107
WINTERTRAUM	Woiwode / Der Beste	Ngen 8963	sjeme	135	85	116	+820	105	126	118	118	99	121	120
VERB	Virginia / What Else	Rvet 9225	sjeme	134	78	128	+1.418	111	109	107	109	112	119	108
BAYERN	Bergfest / Edelstein	Rvet 9222	sjeme	134	76	127	+803	106	114	108	102	105	112	107
GS SPUTNIK	Spartacus / Varta	Ngen 9043	sjeme	134	81	118	+630	113	121	119	102	103	101	124
HYPE	Hulio / Macbeth	VŽ 9055	živ	134	79	117	+1.155	119	118	105	110	100	98	106
PROST Pp	Prodigy Pp / Mysterium	Rvet 9224	sjeme	134	73	116	+679	118	121	105	104	104	113	107
HUSIM PP	Hamlet Pp / Manolo Pp	VŽ 9129	živ	133	77	115	+1.321	108	125	99	106	102	113	115
HANOMAG	Hayabusa / Waban	VŽ 8959	živ	132	81	118	+923	109	117	96	114	97	107	113
WUHAN	Wettiner / Hermelin	OS 9072	živ	131	78	120	+767	113	114	99	103	97	104	105
WONDERBAU	Wintertraum / Hermelin	OS 9112	živ	131	75	115	+530	115	118	105	113	102	104	111
INSTYLE PP	IQ PS / Majestaet	VŽ 9227	sjeme	129	75	121	+790	106	115	105	101	112	111	125

*VŽ = CUO Varaždin, OS = CUS Osijek, RVet = ReproVet Križevci, Ngen = Nova-Genetik Križevci

AKTUALNI BIKOVSKI OČEVI

POUZDANI PROGNO-TESTIRANI BIKOVI

SVI BIKOVI BEZ GENSKIH DEFEKATA

McGYVER Macbeth x Hurly HB 9202 CUO Varaždin	gGZW 137 (96%) 1.213 kćeri MW 121 +974 +0,01 -0,13 pers. 110 protok 96 FW 109 FIT 118 (95%) težina teljenja 106 (99%)	eksterijer: 427 kćeri (97%) okvir mišić. noge vime 112 92 121 128
HOROTTO Hokuspokus x Herzschlag HB 'novi' CUO Varaždin	gGZW 131 (90%) 145 kćeri MW 123 +1.103 -0,07 -0,12 pers. 98 protok 104 FW 122 FIT 104 (89%) težina teljenja 98 (99%)	eksterijer: 70 kćeri (93%) okvir mišić. noge vime 120 100 105 113



MLADI GENOMSKI-TESTIRANI BIKOVI

HEISS Hashtag x Dell HB 9143 CUO Varaždin	gGZW 145 (80%) 2. od 53 Hashtag - sinova MW 123 +1.081 -0,12 -0,08 pers. 110 protok 120 FW 123 FIT 123 (84%) težina teljenja 106 (99%)	eksterijer (84%) okvir mišić. noge vime 97 103 113 123
WIRBELWIND PS Waalkes Pp / Sisyphus HB 9108 CUO Varaždin	gGZW 145 (81%) 1. od 26 Waalkes Pp - sinova MW 124 +1.015 -0,02 -0,08 pers. 103 protok 110 FW 108 FIT 131 (86%) težina teljenja 106 (99%)	eksterijer (83%) okvir mišić. noge vime 100 100 107 115
ZUCKERHUT Zeiger x Vaduz HB 9206 NovaGenetik	gGZW 142 (79%) 1. od 30 Zeiger - sinova MW 123 +758 +0,04 +0,05 pers. 107 protok 98 FW 125 FIT 120 (83%) težina teljenja 90 (96%)	eksterijer (84%) okvir mišić. noge vime 103 103 104 106
GS WUNDAWUZI Westwind x Der Beste HB 9018 NovaGenetik	gGZW 142 (81%) 1. od 4 Westwind - sinova MW 121 +905 -0,06 -0,05 pers. 107 protok 107 FW 111 FIT 129 (86%) težina teljenja 110 (99%)	eksterijer (84%) okvir mišić. noge vime 100 109 99 126
SONIC1 Sunrise x Hokuspokus HB 9144 CUO Varaždin	gGZW 138 (77%) 2. od 9 Sunrise - sinova MW 122 +818 -0,02 +0,00 pers. 109 protok 95 FW 112 FIT 124 (82%) težina teljenja 111 (93%)	eksterijer (82%) okvir mišić. noge vime 107 99 104 114
MIRACLE Pp Majestix PS x Weltmacht HB 9207 CUO Varaždin	gGZW 136 (77%) 2. od 13 Majestix PS - sinova MW 118 +796 -0,02 -0,08 pers. 104 protok 93 FW 113 FIT 125 (80%) težina teljenja 104 (93%)	eksterijer (82%) okvir mišić. noge vime 102 106 111 121
BAYERN Bergfest x Edelstein HB 9222 ReproVet	gGZW 134 (76%) 1. od 2 Bergfest - sinova MW 127 +803 +0,17 +0,01 pers. 89 protok 102 FW 106 FIT 114 (80%) težina teljenja 108 (80%)	eksterijer (82%) okvir mišić. noge vime 105 100 112 107
HUSIM PP Hamlet Pp x Manolo Pp HB 9129 CUO Varaždin	gGZW 133 (77%) 15. od 33 Hamlet Pp - sinova - 2. PP MW 115 +1.321 -0,40 -0,24 pers. 109 protok 106 FW 108 FIT 125 (82%) težina teljenja 99 (80%)	eksterijer (83%) okvir mišić. noge vime 102 101 113 115

Holstein bikovi za umjetno osjemenjivanje

● Za odbor za uzgoj SUHUH-a *Kristina Hećimović*,
mag.ing.agr., *suhuhhrvatska@gmail.com*

Dragi naši uzgajivačice i uzgajivači, s novim brojem časopisa Uzgoj goveda izašle su i naše nove preporuke holstein bikova za umjetno osjemenjivanje. Izdvojili smo trenutno najkvalitetnije i najbolje bikove koji se nalaze u centrima za umjetno osjemenjivanje naših domaćih distributera kod kojih možete nabaviti njihovo sjeme. Kako je selekcijski cilj svakog uzgajivača stvoriti genetski što superiorniju životinju, najvažnije je znati odabrati prave i skladne roditelje za buduće generacije vašeg stada. Zato je u ovoj grani stočarstva, govedarskoj proizvodnji, iznimno bitno pronaći i odabrati pravog bika za svoje junice ili krave, kako biste povećali genetsku vrijednost i produktivnost svojeg stada, a smanjili negativne troškove u uzgoju i proizvodnji s kojima se svakodnevno susrećete. U ovim preporukama nudimo dosta široku listu holstein bikova, posebice kod njemačkih te američkih i francuskih bikova. Tablica s danskim i nizozemskim bikovima, pak, ovaj put je malo nadopunjena - uz nekoliko genomskih pojavljuje se i nekolicina progenih bikova. Pri izradi preporuka vodimo se neprestano istim kriterijima: bikovi mlađi od 10 godina, skupni indeksi, indeksi najvažnijih svojstava, a pri označavanju koristimo različite boje radi lakšeg razumijevanja utjecaja bikova na određena svojstva (**zelena** - popravljiva svojstva, **crna** - neutralan utjecaj na svojstvo, **crvena** - negativan utjecaj na svojstvo). SUHUH vam je svojom stručnom i temeljitom analizom odabrao i izdvojio najkvalitetnije bikove, prateći i uspoređujući njihove uzgojne vrijednosti i imajući u vidu ostvarenje uzgojno-selekcijskih ciljeva i poboljšanja proizvodnje mlijeka.

Ponudu njemačkih bikova koji se trenutno nalaze kod naših distributera u CUG Osijek, CUO Varaždin te Nova Genetik i Reprovetu vidimo u tablici 1. Među progenim bikovima nalazi se dobro poznati TOPSTONE (dostupan i oblik seksiranog sjemena), koji se i dalje nalazi na vrhu tablice s dobrim utjecajem na gotovo sva svojstva ali s jednim negativnim utjecajem - na vime. Uz njega nalaze se još i progeni bikovi CALVIN, TOPMODEL, ROMAN, ROYCE, RACEWAY, ROLLS i MILORD. Bik CALVIN i dalje drži drugo mjesto na tablici, a popravljiva sva svojstva osim što ima negativan utjecaj na vime. Izrazito visoki UV za proizvodnju mlijeka i dalje imaju bikovi TOPSTO-



TOPSTONE - visoki UV za mliječnost



BALZAC - novi njemački genomski bik koji ima pozitivan utjecaj na sva svojstva

NE i CALVIN, a za vime ROYCE, RACEWAY, ROLLS i MILORD. Među genomskim bikovima ističemo novoga mladog bika ROCKWELLA s najvišim skupnim indeksom (RZG), ali i s pozitivnim utjecajima na sva svojstva. Prati ga još jedan novi mladi bik BALZAC, koji također popravljiva sva svojstva. Osim njih, ističemo i bikove MIRCO,

CANITZ, SAVOY PP, nova imena u tablici genomskih bikova, a popravljaju gotovo sva svojstva iz tablice. Trebamo još napomenuti i da pri odabiru bikova za osjemenjivanje obratite pozornost na to da su za junice pogodniji bikovi s indeksom $LTo \geq 104$ kod progenih, a $LTo \geq 107$ kod genomskih bikova. Tako da treba izbjegavati osjemenjivanje s genomskim bikovima MISTER P i HOTLIFE, koji jedini imaju negativan utjecaj na lakoću teljenja.

U tablici 2. je ponuda danskih bikova, koji su svi dostupni kod našeg distributera za sjeme Lactisa. Ovaj puta su nam se vratila tri progena bika, među kojima se pojavljuje jedno novo ime - VH CROWN, s negativnim utjecajem na količinu mliječne masti i bjelančevina u mlijeku. Uz njega su tu još i VH SAADE te VH SPARKY. Kod genomskih bikova pri vrhu tablice opet je VH SIMS, bik s najvišim skupnim indeksom (NTM), a ima pozitivan utjecaj na gotovo sva svojstva. Prati ga novi mladi bik VH LAVAMAT, i to na drugom mjestu, koji također popravljaju sva svojstva. Slijedi ih bik VH COMPLY, koji i dalje ima pozitivan utjecaj na sve osim na noge i vime, na koje negativno utječe. Potom je tu i VH SHEIK P, koji popravljaju gotovo sva svojstva i ima visoke UV za sadržaje mliječne masti i bjelančevine, za vime te dugovječnost. Slijedi VH NADER, koji ima negativan utjecaj na mliječnost i dugovječnost, te VH SEO PRC. Svi bikovi su dostupni i u obliku konvencionalnog i u obliku seksiranog sjemena.

Tablica 3 sadržava ponudu nizozemskih bikova, a sjeme svih njih nalazi se u distributivnom centru Nova Genetik. Nema novih imena među dobro poznatim bikovima, jedino je na popisu progenih ovaj put bik CONCERT, koji ima negativan utjecaj na noge, ali i bik BODYGUARD koji ima negativan utjecaj na lakoću teljenja pa bi ga trebalo izbjegavati pri osjemenjivanju junica. Na popisu su genomskih bikova kao i u prošlim preporukama FLAGSTONE, ENDLESS, TORNADO, JAYVANO, SHAPE PP i FAST LANE. Isto kao i zadnji put, visoki UV za proizvodnju mlijeka imaju bik FLAGSTONE, koji povoljno utječe na sva svojstva, i bik TORNADO, ali s negativnim utjecajem na sadržaj mliječne masti. Bik SHAPE PP jedini među njima ima pozitivan utjecaj na lakoću teljenja pa njega preporučujemo za osjemenjivanje mladih junica. Bikovi SHAPE PP i JAYVANO dostupni su i u obliku seksiranog sjemena.

Naše preporuke za američke i francuske bikove iz ponude naših distributera sjemena u Hrvatskoj nalaze se u posljednjoj tablici 4. Ovaj se put kod progenih bikova pojavilo novo ime - CHARMING, i odmah zauzeo prvo mjesto na tablici s najvišim iznosom TPI, ali negativnim utjecajem na vime. Ponovno ističemo bika KOKOMOA, koji prema rezultatu UV ima najveći pozitivan utjecaj na povećanje mliječnosti, ali i dobar utjecaj na vime i noge. Bikovi PRASER i RANGER imaju negativan utjecaj na UV za količinu mlijeka, dok ostali ili nemaju utjecaj ili imaju



VH SIMS - danski genomski bik koji popravljaju sva svojstva



VH LAVAMAT - novi genomski bik koji popravljaju mliječnost

visok pozitivan utjecaj. Bik NEW STAR i dalje ima najveći povoljni utjecaj od svih bikova na vime. Kod genomskih bikova pojavila su se i nova imena - THRILLER, TOTAL, PEREGRINE, HARMONIOUS, HEATWAVE i TRENDY. Svi ti novi mladi bikovi imaju pozitivne utjecaje na sadržaj mliječne masti i bjelančevina, ali i vime. Bikovi HARMONIOUS i PEREGRINE imaju najviše vrijednosti UV za mliječnost pa popravljaju to svojstvo. Negativan utjecaj na mliječnost imaju bikovi CONTENDER i STRIKER, a na noge bikovi PUMP i STRIKER. Od svih bikova jedino se u seksiranom obliku nalaze bikovi KOKOMO, PRASER, THRILLER, TOTAL, PEREGRINE, CONTENDER, BART, STRIKER i ALL-STAR.

Tablica 1. Njemački bikovi

HB	IME BIKA	OTAC / MAJČIN OTAC / MAJČIN DJED	RZG	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	RZS	RZN	RZKd	centar
PROGENI BIKOVI												
1719	TOPSTONE *	TOPSHOT / RUBICON / AIKMAN	145	1586	0,01	0,03	98	116	112	123	109	OS
1642	CALVIN	CASINO / FINDER / MISSOURI	141	1647	0,08	0,03	98	120	107	120	112	VŽ
1748	TOPMODEL *	TOPSHOT / SILVER / SUPERSIRE	140	377	0,63	0,32	109	104	109	114	111	OS
1744	ROMAN	ROYCE / FINDER / SHOTGLASS	131	826	0,08	0,02	106	127	118	112	115	VŽ
1645	ROYCE	ROXY B / SUPERSHOT / SNOWFLAKE	128	494	0,18	0	121	114	115	124	106	VŽ
1771	RACEWAY	RACING / COMMANDER / FANATIC	122	287	0,33	-0,02	121	116	85	107	114	OS
1741	ROLLS	ROXY B / SUPERSHOT / SNOWFLAKE	121	951	-0,22	-0,04	124	98	107	121	108	VŽ
1264	MILORD	MISSOURI / HEADLINER / MAN-O-MAN	116	310	0,13	0,11	115	104	104	112	106	VŽ
GENOMSKI BIKOVI												
1801	ROCKWELL	ROVER / COPYRIGHT / JETSET	151	1171	0,37	0,03	110	111	115	119	108	NG
1819	BALZAC	BRANDUNG / DURABLE / BANDARES	150	1376	0,04	0,13	106	123	109	116	104	RE
1770	MIKE *	MIGEL / RAFTING / GYMNAST	148	1873	-0,29	-0,15	119	122	119	123	104	VŽ
1798	MIRCO *	MICK / RESERVE / SILVER	144	845	0,17	0,1	114	113	110	117	110	VŽ
1818	CANITZ *	CANETTI / MR PUMA / MISSOURI	140	1294	0,04	-0,03	120	107	111	115	107	RE
1644	DANIEL	DATELINE / IMAX / SUPERSIRE	135	963	0,04	0,03	111	113	124	110	109	VŽ
1796	MISTER P	MISSION P / COMMANDER / SUPERSIRE	126	356	0,14	0,17	117	103	114	111	96	VŽ
1812	SAVOY PP	SOLITAIR P / APOLL P /	125	292	0,13	0,05	120	112	116	119	104	RE
1555	HOTLIFE	HOTSPOT P / HOLOGRAM P / OLYMPIAN	120	367	0,04	0,09	107	93	95	111	97	NG

Legenda: 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 - direktan utjecaj), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (OS - CUG Osijek, VŽ - CUO Varaždin, NG - Nova Genetik, RE - Reprovet)

Napomena: * - bik dostupan u obliku seksiranog sjemena

Tablica 2. Danski bikovi

HB	IME BIKA	OTAC / MAJČIN OTAC / MAJČIN DJED	NTM	MLI,kg	mm, %	bj, %	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	centar
PROGENI BIKOVI												
1627	VH SAADE *	VH STAN / VH ESSET / VH BLUME	23	92	123	117	113	108	100	107	109	LA
1807	VH CROWN *	CHARLEY / SILVER / BEACON	17	122	99	92	109	103	100	110	102	LA
1201	VH SPARKY *	VH SUAREZ / VH SALOMON / FUNKIS	11	90	111	115	107	100	98	109	103	LA
GENOMSKI BIKOVI												
1783	VH SIMS *	SALE P / VH RAGGAT / RENAULT	35	105	111	122	111	113	106	111	107	LA
1808	VH LAVAMAT *	VH LAPRICE / VH MARKOS P / VH SOLARIS	32	115	103	107	107	111	104	112	102	LA
1701	VH COMPLY *	VH CASSIDY / VH RIVER / BARBERO	31	104	115	120	99	86	107	116	100	LA
1776	VH SHEIK P *	SUPERFLY / ADAGIO P / LARCREST	29	106	111	116	116	108	104	115	100	LA
1573	VH NADER *	NORLAND / VH RAMIS / FAGENO	18	93	112	117	117	111	96	120	109	LA
1704	VH SEO PRC *	SOLITAR / FINDER / BALISTO	14	101	107	111	122	109	96	111	108	LA

Legenda: NTM - skupni indeks, MLIkg - indeks za kg mlijeka, mm% - UV za sadržaj mliječne masti, bj% - UV za sadržaj bjelančevina, ZDR - zdravlje vimena, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (LA - Lactis)

Napomena: * - bik dostupan u obliku konvencionalnog i seksiranog sjemena

Tablica 3. Nizozemski bikovi

HB	IME BIKA	OTAC / MAJČIN OTAC / MAJČIN DJED	NVI	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	centar
PROGENI BIKOVI												
1242	CONCERT	CRESCENDO / G FORCE / GIBOR	155	802	-0,11	-0,09	101	97	102	459	101	NG
1575	BODYGUARD *	BOLT / STELLANDO / RAMOS	54	689	-0,14	-0,1	104	102	103	-151	96	NG
GENOMSKI BIKOVI												
1724	FLAGSTONE *	TOPSTONE / RELEVANT / REFLECTOR	291	1409	0,38	0,14	106	106	104	290	101	NG
1725	ENDLESS	JACUZZI / FINDER / COMMANDER	254	733	0,83	0,18	101	110	104	93	101	NG
1576	TORNADO	SKYWALKER / ESPERANTO / AMIGO	246	1675	-0,41	0,03	107	100	101	597	102	NG
1675	JAYVANO *	ESPERANTO / PENLEY / G FORCE	227	1018	-0,11	0,12	104	102	104	408	103	NG
1775	SHAPE PP *	HOTSPOT P / FINDER / ATLANTIC	203	133	0,65	0,16	104	101	105	135	104	NG
1774	FAST LANE	REMINGTON / LUSTRUM / KERRIGAN	201	367	0,31	0,13	107	107	101	456	102	NG

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

Napomena: * - bik dostupan u obliku seksiranog sjemena

Tablica 4. Američki i francuski bikovi

HB	IME BIKA	OTAC / MAJČIN OTAC / MAJČIN DJED	TPI	MLb	mm,%	bj,%	vime	noge	BSS	DUG	LTo	centar
PROGENI BIKOVI												
1810	CHARMING	GYMNAS / RUBICON / SUPERSIRE	2708	814	0,2	0,1	-1,4	0,21	2,73	3,2	2	BO
1751	KOKOMO *	BLOWTORCH / DELTA / SUPERSIRE	2686	1310	-0,01	-0,01	1,76	1,02	2,72	0,4	2	BO
1369	PRASER *	PENMANSHIP / MVP / EPIC	2508	-39	0,2	0,14	0,19	0,35	2,97	0,6	2	LA
1582	NEWSTAR	LOUXOR / CAPITAL GAIN / MOGUL	2387	828	-0,02	0,01	3,66	-0,27	2,72	-4	2	RE
1237	CHUCK	SUPERSHOT / RANSOM / ROBUST	2275	419	-0,02	0,04	1,65	0,08	2,95	2,5	2	NG
896	MODEL-ET	ROBUST / PLANET / SHOTTLE	2233	504	-0,08	0,02	-0,07	0,23	3,09	5,1	2	RE
1378	RANGER	LATROY / SHOTTLE / GOLDWYN	2127	-488	0,1	0,07	1,17	0,51	2,72	-1,1	2	NG
GENOMSKI BIKOVI												
1814	THRILLER *	EARLYIRD / ALTAZAZZLE / ACHIEVER	3155	658	0,35	0,12	0,95	0,24	2,89	1,2	2	OS
1739	TOTAL *	GAMEDAY / ALTAZAZZLE / POSITIVE	3105	931	0,29	0,13	2,26	1,2	2,86	0,2	2	OS
1823	PEREGRINE *	MONTEVERDI / MANHATTAN / ACHIEVER	3101	1359	0,27	0,09	2,23	0,43	2,77	0,1	2	OS
1786	HARMONIOUS	BOSA / LEGACY / REASON	3092	1570	0,15	0,04	3,02	0,28	2,78	1,4	2	OS
1785	HEATWAVE	ZOOTY / BIG AL / REASON	3013	1076	0,26	0,09	1,99	0,26	2,66	-0,3	2	OS
1824	TRENDY	ROYALFLUSH / ALTAZAZZLE / POSITIVE	2980	931	0,19	0,12	2,47	0,48	2,74	1,1	2	OS
1764	ROGERS	BATMAN / GUARANTEE / HOTSHOT	2906	982	0,21	0,08	1,48	0,98	2,77	0,5	2	RE
1760	CONTENDER *	RIVETING / HOTLINE / OCTOBERFEST	2802	-209	0,35	0,12	2,4	0,89	2,69	1,3	2	BO
1763	PUMP	ARISTOCRAT / GATEDANCER / RUBICON	2797	1602	0,11	0,06	1,3	-0,63	2,84	0,3	2	RE
1749	BART *	SAIGE / ACHIEVER / RUBICON	2726	653	0,18	0,04	1,16	0,48	2,63	3,2	2	BO
1691	STRIKER *	KENOBI / RUBICON / MORGAN	2629	-128	0,3	0,11	1,44	-0,79	2,85	2,1	2	BO
1530	NIKLY	HARMONY / PONDER / FRANZ	2577	1171	0,04	-0,01	1,21	0,68	2,68	1,8	2	RE
1659	ALL-STAR *	PENLEY / LUCID / MAXUM	2568	1165	-0,03	0,01	1,5	0,61	2,61	1,3	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), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (OS - CUG Osijek, LA - Lactis, BO - Bosgen, RE - Reprovot, NG - Nova Genetik)

Napomena: * - bik dostupan u obliku seksiranog sjemena

U preporukama holstein bikova za umjetno osjemenjivanje treba spomenuti i crvene holstein bikove koji se nalaze u našim distributivnim centrima za umjetna osjemenjivanja u Hrvatskoj, a postaju sve traženiji: GARY RED i SIR RED (CUO Varaždin); DINGER RED (Nova Genetik); BRESUN, SANI i SUNRED (CUG Osijek); SHERWOOD RED (Bosgen) te PAVEL RED (Reprovot).

Za sve dodatne informacije o preporučenim bikovima uzgajivači se mogu obratiti Odboru za uzgoj SUHUH-a (suhuhhrvatska@gmail.com), ili centru za umjetno osjemenjivanje koji distribuira sjeme. Za izradu plana osjemenjivanja slobodno se možete javiti svom područnom uredu Centra za stočarstvo, ili na e-mail govodarstvo@hapih.hr.

Tele se prve kćeri naših bikova HITBULLA i ROYMANA

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



Bosiljka (o. HITBULL) 1.L 80.d 32,7 kgM - uzgajatelj Tomislav Antoš

Prisjetimo se nakratko svibnja 2020., kada su naša dva mlada bika ROYMAN i HITBULL ušli u CUO Varaždin. Royman je uzgojen u stadu Miroslava Šobaka u Staroj Kapeli i tada je bio najbolji Royalov sin, a Hitbull iz stada Josipa Mužinića u Križevčecu bio je 10. od 655 testiranih Hurlyjevih sinova (noge 113 i vime 123). U studenome iste godine njihovo je sjeme BVN distribuirao zainteresiranim uzgajivačima u Bavarskoj. Današnji podaci pokazuju da je u našem uzgoju registrirano ukupno gotovo 5500 teladi Hitbulla i 2300 teladi Roymana, a u Bavarskoj 332 teleta Hitbulla i 230 teladi Roymana.

Posljednjih nekoliko mjeseci počele su se teliti i njihove prve kćeri pa imamo službene podatke u DAC-sustavu za 35 Hitbullovih i 20 Roymanovih prvotelki, i to s prosječno dvije kontrole mliječnosti. Hitbullov progeni ukupan indeks za mesna svojstva solidnih je FW 107 (92%), a Roymanov FW 100 (89%). Hitbull ima i zamjetniji broj ocijenjenih kćeri (14) pa se već može početi procjenjivati u kojem se smjeru

razvijaju uzgojne vrijednosti progenih testova. Uspoređuju se sa svim bikovima DAC-sustava u najjačoj mogućoj konkurenciji i za sada je solidno. Osobito dobro stoji HITBULL, i to prema najvažnijim svojstvima eksterijera - **noge 108 i vime 116**. Možemo zasad biti relativno zadovoljni, uz nadu da će Hitbullov odličan indeks perzistencije od 110 i Roymanov indeks povećanja proizvodnje po laktacijama od čak 119 pozitivno utjecati na razvoj njihovih pouzdanijih progenih testova u sljedećim mjesecima i godinama. Prve oteljene kćeri u našem uzgoju podupiru vjeru da ćemo imati velik broj plotkinja značajno boljih od svojih majki, kao što je i prvotelka na slici vrsnog uzgajatelja Tomislava Antoša iz Bađinca u općini Dubrava.

HUSIM PP i WINMEG naši su aktivni bikovi koji se intenzivno koriste i u našem uzgoju i u DAC-sustavu pa zbog lakšeg i preciznijeg sparivanja donosimo njihove potpune detaljne genomske testove sa svim svojstvima kao što se prikazuju u uzgojima DAC-sustava Njemačke, Austrije i Češke.

HUSIM PP

HR 9201507770

HB 9129



rođen: 25.03.2022.
 uzgajatelj: Ivan Imbrišić, Kozarevac, KKŽ
 centar: CUO Varaždin
 Neustadt/Aisch
 EUROgenetik
 gen-defekti: slobodan
 gen.posebn. PP, Beta-Kasein A1A2, Kappa-Kasein AB
 linija: HUCH

PORIJEKLO

HAMLET Pp AT 147665169 127 / 112 / +976 -0.18 -0.23	HERMELIN DE 09 51697464	HERZSCHLAG
LINA Pp* AT 045711969 124 / 107 / +721 -0.30 -0.12	ARIELLE PP* AT 553115738	MAHANGO Pp
	MANOLO Pp DE 09 48496774	MANIGO
	LEA AT 218210338 5/4 10618-3.74-3.20-737	GS OHELLO

UZGOJNE VRIJEDNOSTI (03.04.2024.) **Mladi bik** *GZW +0, MW -1, FW +0, FIT +1* **gZW 133 (77)**

MLIJEKO **+1321 -0.40 +17 -0.24 +24** **MW 115 (86)**

MESO **FW 108 (75)**

Neto dnevni prirast 103 (76) Randman klanja 110 (76) Klase pol. 103 (74)

FITNES eko-gZW 134 (83) **FIT 125 (82)**

Dugovječnost 127 (71)	Zdrav. vimena 119 (83)	Somatske st. 113 (79)	Mastitis 123 (60)
Perzistencija 109 (79)	Plodnost kćeri 109 (72)	Zdrav. papaka 92 (71)	Poremećaji plodnosti 103 (67)
Pov.proiz.po lak. 109 (73)	Težina ležerija 99 (80)	Tež.lej.kćeri 109 (76)	Čiste jajnika 111 (65)
Protok mlijeka 106 (85)	Tijek mužnje 98 (65)	Vitalnost 106 (72)	Mliječna groznica 101 (30)

EKSTERIJER		0 kćeri: 102 - 101 - 113 - 115 (83%)							
Svojstvo	UV	64	76	88	100	112	124	136	
Okvir	102								
Mišićavost	101								
Noge	113								
Vime	115								
Visina križa	106 niska								visoka
Duljina trupa	105 kratka								dugačka
Širina zdjelice	97 uska								široka
Dubina trupa	98 plitka								duboka
Položaj zdjelice	102 uzdignuta								oborena
Kut skočnog zgloba	98 strm								sabljest
Izraženost sk. zgloba	104 zadebijan								suš
Putice	103 slabe								čvrste
Papci	108 niski								visoki
Duljina pred. vimena	96 kratko								dugačko
Duljina zad. vimena	94 kratko								dugačko
Vežanost pred. vimena	104 slaba								čvrsta
Središnji ligament	111 slab								čvrst
Dubina vimena	121 duboko								visoko
Duljina sisa	101 kratke								dugačke
Debljina sisa	101 tanke								debele
Položaj prednjih sisa	102 stršeće								skupljene
Položaj zadnjih sisa	111 stršeće								skupljene
Smjer zadnjih sisa	111 prema van								prema unutra
Čistoća vimena	98 prisisci								čisto vime

Rezultati proizvodnje i provedba uzgojnog programa simentalke pasmine goveda u 2023.

● Josip Crnčić, mag.ing.agr., HAPIH

Već dulji niz godina u svibanjskom broju našega glasila objavljujemo kratak osvrt na rezultate proizvodnje i uzgoja, kao i provedbu uzgojnog programa iz prethodne godine. Tako ćemo i u ovom broju iznijeti analizu za 2023. godinu.

Pad ukupnog broja krava u RH i dalje se nastavlja. Ne istim intenzitetom kao prethodne godine, no trend je i dalje negativan. Zanimljivo, pad broja krava u posljednjih desetak godina ne prati i pad ukupnog broja goveda - on je više ili manje stabilan. To znači da se ostale kategorije goveda (prije svega telad i junad) većinom uvoze za potrebe tova te da hrvatska proizvodnja mesa sve više ovisi o uvozu!

Pad ukupnog broja krava, nažalost, prati i simentalna populacija. Tako je tijekom prošle godine pao broj simentalnih krava za nešto više od 4500 i on sada iznosi 71.990. Lagano je povećan udio krava simentalke pasmine pod kontrolom mliječnosti, on je sada 53%, odnosno 38.390. Simentalna je pasmina još uvijek najzastupljenija u RH, no već nekoliko godina taj udio pada. Tako je prošle godine zabilježen pad od 1,5% i on je sada nešto niži od 53%! Istovremeno se gotovo proporcionalno povećava udio križanaca za proizvodnju mesa i mlijeka, kao i čistih mesnih pasmina. Zbog dugogodišnje niske cijene mlijeka, sve veći broj malih gospodarstava (uglavnom sa simentalskom pasminom goveda) odlučuje se za proizvodnju mesa. No začuđuje odluka tih gospodarstava da se umjesto za mesni tip simentalca odlučuju za druge mesne pasmine goveda.

U prošloj je godini prosječna proizvodnja u standardnoj laktaciji kod svih krava simentalke pasmine u kontroli mliječnosti praktički ostala ista, što možemo vidjeti u tablici 1.

Također, ni kod krava simentalke pasmine iz A+ matične knjige proizvodnja se nije mijenjala, no iz tablice 2. možemo vidjeti da je ona više od 1300 kg veća od prosjeka svih krava simentalke pasmine u kontroli mliječnosti. Ovo nam kazuje da uzgajivači koji primjenjuju sve metode modernog uzgoja, pravilnu hranidbu te vrhunsku genetiku i u ovim nepovoljnim uvjetima za proizvođače mlijeka mogu ostvariti dobre rezultate.

Istovremeno u proizvodnji mesa-tovu simentalac postiže odlične rezultate i u završnim težinama, i u randmanu, ali i kvaliteti mesa. Od njega nešto bolje rezultate postižu samo specijalizirane mesne pasmine kao što su limousin, charolaise, angus i aubrac. Tovni tip simentalca u sustavu krava-tele također ravnopravno konkurira mesnim pasminama, što je vidljivo iz tablica 3 i 4.



Slika 1. Dva odlična domaća bika - HUSIM PP i WINMEG - koji se koriste i u stranim uzgojima

Grafikon 1. Pasminski sastav stada u RH



Izvor: MP i HAPIH; Napomena: mesne pasmine uključuju križance s mesnom pasminom i križance mesnih pasmina

Djelatnici Centra za stočarstvo HAPIH-a sukladno ugovoru s H.U.SIM.-om obavljaju specifične poslove vezane za provedbu uzgojnog programa. Sukladno tome, osim provedbe kontrole mliječnosti i provedbe performance testa obavljaju i linearnu ocjenu vanjštine prvotelki simentalke pasmine. Tako je tijekom prošle godine ocijenjeno 3566 prvotelki. Pomoć u uzgoju HAPIH našim uzgajivačima pruža i u obliku računalnoga ciljanog sparivanja. Prošle godine napravljeno je 221 ciljanih sparivanja za gospodarstva koja većinom uzgajaju simentalnu pasminu goveda.

Provedba uzgojnog programa i genomska selekcija

Uzgajivački odbor H.U.SIM-a triput godišnje u časopisu Uzgoj goveda daje preporuku uzgajivačima simentalke pasmine koje

Tablica 1. Proizvodnja mlijeka svih krava simentalke pasmine u kontroli mlijeka

Godina	Broj	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija				
		mlijeko	mm,%	bj,%	M+B kg	dani	mlijeko	mm,%	bj,%	M+B kg	dani
2020.	34.440	5466	4.1	3.4	413	291	6543	4.2	3.4	502	368
2021.	34.299	5650	4.1	3.4	428	293	6848	4.2	3.5	528	375
2022.	30.606	5740	4.1	3.4	434	293	6881	4.2	3.5	529	368
2023.	28.609	5744	4.1	3.4	435	294	6948	4.2	3.5	532	375
		+4				+1		+67			+3

Izvor: MP i HAPIH

Tablica 2. Proizvodnja mlijeka krava simentalke pasmine-A+ matična knjiga

God.	Broj	Standardna laktacija - 305 dana					Cijela laktacija				
		mlijeko	mm,%	bj,%	M+B kg	dani	mlijeko	mm,%	bj,%	M+B kg	dani
2022.	8816	7082	4,2	3,5	544	294	8361	4,2	3,5	650	366
2023.	8058	7089	4,14	3,45	538	296	8415	4,20	3,51	648	380

Izvor: MP i HAPIH

Tablica 3. Rezultati performance testa bikova prema pasmini

Pasmina	broj	200 dana*, kg	365 dana*, kg	dnevni prirast**, g
Simentalska	30	290	494	1241
Limousin	18	270	446	1065
Škotsko visinsko	1	140	247	648
Angus	13	211	341	789
Charolaise	19	276	501	1363
Aubrac	5	210	400	1156
Blonde D' Aquitaine	1	245	362	709
Salers	6	255	419	996
Sve	93	264	451	1136

Izvor HAPIH, *korigirana vrijednost prema ICAR-u, ** testno razdoblje - 165 dana, angus bikovi su iz pašnog sustava uzgoja

Tablica 4. Najbolji bikovi u performance testu

rb.	Životni broj	Pasmina	Otac	Grupa	Dnevni prirast, g	Uzajivač
1.	HR 7201384119	Simentalska	Forest Ze Žišova	14	2406	Andelka Lukšić
2.	HR 6201528095	Simentalska	Effata PP	14	2153	Vet. st. Križevci
3.	HR 9201483678	Charolais	Flipper	8	2006	Marina Cepetić
4.	HR 3201492331	Simentalska	Seaview Tommy	12	1945	Vis.gosp.uč. Križevci
5.	HR 4201548060	Charolais	Udovič	8	1921	Polj. Obrt Dario
6.	HR 8201545133	Limousin	Machiniste	9	1776	Jovana Obradović
7.	HR 5201460695	Charolais	Blacky	7	1739	Antun Juhas
8.	HR 1201384120	Simentalska	Forest Ze Žišova	14	1715	Andelka Lukšić
9.	HR 4201572582	Limousin	Tisztes	12	1683	Borislav Božić
10.	HR 4201384118	Simentalska	Forest Ze Žišova	14	1612	Andelka Lukšić

Izvor: HAPIH

bikove koristiti u uzgoju, ali i preporuke bikova za bikovske očeve za ciljano sparivanje. Tako je u prošloj godini Odbor za uzgoj preporučio pet progenih i 18 mladih genomskih bikovskih očeva, od kojih je jedan bio bik iz hrvatskoga uzgojnog programa. Dakako, riječ je o biku HUSIMU PP. Preporuke su davane na temelju uzgojnih ciljeva iz uzgojnog programa, dostupnosti sjemena na našem tržištu, ali se i poklanjala pažnja linijama bikova.

Jedan je od glavnih alata u provođenju uzgojnog programa genotipizacija muških, ali i ženskih grla. U tablici 5. prikazan je broj grla genotipiziranih tijekom 2023., kao i prosječne genomske uzgojne vrijednosti za neka svojstva. Treba istaknuti kako je uzeto 836 uzoraka, no zbog grešaka u rodoslovlju nisu dobiveni rezultati 68 kandidata pa oni i nisu prikazani u navedenoj tablici. Muški i ženski kandidati, ističemo, osim za

potrebe nacionalnoga uzgojnog programa genotipizirani su i za potrebe pojedinih farmi za bikove za prirodni pripust.

U odnosu na prošlu godinu, broj genotipiziranih grla povećan je višestruko, i to prije svega zahvaljujući višestrukom povećanju broja genotipiziranih ženskih grla. Broj genotipiziranih muških grla ostao je na razini prethodnih godina. Za razliku od 2022. godine, tijekom 2023. nije dobiven ni jedan muški kandidat koji bi svojim uzgojnim vrijednostima zadovoljio kriterije za preuzimanje u neki od centara za reprodukciju. No veseli činjenica kako su u ženskom dijelu populacije rezultati bili bolji. Pet ženskih kandidata imalo je gGZW između 135 i 141, njih 26 između 130 i 134, a 50 kandidata od 125 do 129. Važno je spomenuti kako navedena ženska grla treba ciljano sparivati s vrhunskim bikovima uz upotrebu seksiranog sjemena i primjenu metode embriotransfera, i to kako bi se

umnožio broj vrhunskih ženskih grla i stvorio temelj za daljnji kvalitetan uzgojni rad.

Tijekom prošle godine preuzeta su tri nova bika iz domaćeg uzgoja (koji su genotipizirani tijekom 2022. godine), što je vidljivo iz tablice 7. Još jedan bik - Milano Pp (Manolo Pp x Milan) - prodan je u susjednu BiH u Veterinarsko-stočarski centar Banja Luka.

Usprkos velikoj ponudi sjemena genetski kvalitetnih domaćih i uvezenih bikova, upotreba bikova za prirodni pripust u simentalskoj populaciji povećava se iz godine u godinu, sada već iznosi 14%. Nevezano za uzrok takvog trenda taj podatak svakako zabrinjava jer ukupno gledajući prirodni pripust, bez obzira na neke svoje prednosti, ne može biti prava zamjena umjetnom osjemenjivanju. Iako smo o ovom problemu već pisali u našem glasilu, ponovno podsjećamo naše uzgajivače da prirodni pripust

koriste samo u krajnjoj nuždi, ili za pripust onih ženskih grla koja zbog problema s plodnošću vrlo teško ostaju steone putem u. o.

Ostale aktivnosti vezane za provedbu uzgojnog programa

Osim navedenih aktivnosti, obavljani su i redovni poslovi vezani za uzgoj. Budući da H.U.SIM. kao krovna uzgojna organizacija za simentalSKU populaciju goveda obavlja poslove vezane za vođenje matične knjige, djelatnice saveza su tijekom 2023. godine upisale u matičnu knjigu 499 ženskih grla simentalSke pasmine iz uvoza. Istovremeno su za potrebe prometa ženskim grlima izdale 318 zootehničkih certifikata. Što se tiče prometa muških grla za rasplod, izdana su 153 zootehnička certifikata.

Tablica 5. Prosječne genomske uzgojne vrijednosti svih genotipiziranih grla u 2023. godini

Spol	Broj	gGZW	MKGgZW	Okvir	Mišićavost	Noge	Vime
Muški	83	121	+606	103	103	104	107
Ženski	685	115	+438	100	101	104	105
Svi	768	116	+456	101	102	104	106

Izvor: LKV, HAPIH i H.U.SIM

Tablica 6. Novi živi simentalSki bikovi u centrima za u.o.

RB	Ime	HB	Rođen	Otac/ majčin otac	Centar	Uzgojne vrijednosti
1.	Husim PP	9129	2022.	Hamlet Pp / Manolo Pp	Varaždin	www.zar.at
2.	Winmeg	9199	2022.	Wintertraum / Hurly	Varaždin	www.zar.at
3.	Wonderbau	9112	2022.	Wintertraum / Hermelin	Antunovac	www.zar.at

Izvor HAPIH. Svi bikovi imaju genomsku uzgojnu vrijednost

Poštovani uzgajivači i dragi čitatelji!



Zadovoljstvo mi je predstaviti se kao novi djelatnik Saveza udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda, gdje sam s radom započeo 1. ožujka 2024. Ovim putem želim vam se ukratko predstaviti i reći nešto više o sebi. Dolazim iz

Đakova, pohađao sam Poljoprivrednu i veterinarsku školu u Osijeku, smjer veterinarski tehničar. Nakon završenoga srednjoškolskog obrazovanja upisao sam preddiplomski sveučilišni studij smjer Zootehnika na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti u Osijeku. Nakon preddiplomskog studija upisao sam diplomski sveučilišni studij Ekološka poljoprivreda, na kojem sam diplomirao 18. svibnja 2023. godine. Prije zaposlenja u SUHUH-u bio sam zaposlen na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti u Osijeku na znanstvenom projektu koji se bavio istraživanjem hrane za pčele. Nositelj sam OPG-a Filip Jaman koji se bavi pčelarstvom i voćarstvom. Od brojnih hobija izdvojio bi dva koja me

najviše ispunjavaju - sviranje tambure u tamburaškom sastavu "Adut" i lovstvo. U savezu sam preuzeo administrativne poslove - upise grla u matične knjige, izdavanje zootehničkih certifikata, komunikaciju s uzgajivačima, reprodukcijским centrima, Ministarstvom poljoprivrede, Hrvatskom agencijom za poljoprivredu i hranu, ostalim udrugama i organizacijama. Ako imate bilo kakva pitanja vezana uz savez, upise u matičnu knjigu, zootehničke certifikate, preporuke bikova ili slično, slobodno mi se obratite na e-mail suhuhhrvatska@gmail.com ili osobno na adresi ureda.

Srdačan pozdrav,
Filip Jaman

Godišnje izvješće za holstein pasminu u 2023.

Usprkos i daljnjem smanjivanju broja krava holstein pasmine, proizvodnja mlijeka tijekom cijele godine standardne laktacije u usporedbi s prethodnom godinom donekle je porasla i time nastavlja biti u trendu rasta

● *Kristina Hećimović, mag.ing.agr., SUHUH*

Iako samo što nije izašlo novo izdanje HAPIH-ova Godišnjeg izvješća za 2023., osvrnut ćemo se na već prikupljene podatke vezane za uzgoj i provedbu uzgojnog programa za holstein pasminu goveda. Na temelju prikupljenih podataka o brojnom stanju iz Jedinственог регистра goveda koji vodi Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane Ministarstva poljoprivrede, 31. prosinca 2023. godine primjećujemo pad ukupnog broja goveda za 4,6 %, sa 443.057 na 422.635.

Ukupan broj krava smanjen je u 2023. i iznosi 136.585, tako da je i dalje osjetan kontinuirani pad broja goveda mliječnih i kombiniranih pasmina koji se i dalje nastavlja kroz ovu godinu. Godina iza nas je bila izrazito neizvjesna, popratili su je olujna nevremena koja su počinila mnoge štete na farmama i gospodarskim objektima, kao i na poljoprivrednim usjevima. Cijene energenata i repromaterijala nisu značajnije padale, ali je otkupna cijena mlijeka bila donekle i smanjivana, što se odrazilo i na daljnje smanjivanje brojnog stanja. Pad ukupnog broja krava znači i pad broja krava holstein pasmine. Tako se i broj krava holstein pasmine smanjio za 1096 grla, što vidimo prema podacima u tablici 1.

Usprkos i daljnjem smanjivanju broja krava holstein pasmine, proizvodnja mlijeka tijekom cijele godine standardne laktacije u usporedbi s prethodnom godinom donekle je porasla i time nastavlja biti u trendu rasta, što znači da se povećava proizvodnja mlijeka po kravi što vidimo u tablicama 2 i 3. No, nažalost, to i je rezultat napuštanja proizvodnje mlijeka velikog broja uzgajivača s manjim brojem krava, dok oni uzgajivači s većim brojem krava i suvremenim

Tablica 1. Brojno stanje holstein pasmine

Godina	Stada	Krave	Kontrola mliječnosti
2020.	3172	33.681	30.619
2021.	2890	32.994	30.180
2022.	2030	30.336	28.531
2023.	1794	29.240	27.552

Izvor: MP i HAPIH

farmama još opstaju. No, iako proizvodnja mlijeka po kravi raste, ne smijemo nikako biti zadovoljni jer su nam od jednake važnosti velike i male farme. U standardnoj laktaciji prosječna je proizvodnja u stadima s više od 100 krava (15.855 stada) iznosila 9163 kg mlijeka, dok je prosječna proizvodnja mlijeka u manjim stadima s manje od 10 krava (1462 stada) iznosila 6378 kg mlijeka. Stoga možemo zaključiti kako se ustrajnom primjenom pravilnoga modernog uzgoja te stroge selekcije (izbor bikova vrhunske genetike, odgovarajuća hranidba, kvalitetan smještaj, genomska selekcija, plan osjemenjivanja, itd.) u kombinaciji s korištenjem mjera ruralnog razvoja mogu postignuti zaista zavidni rezultati (tablica 4).

Provedba uzgojnog programa

Centri za skupljanje i/ili skladištenje sjemena uvezli su prošle godine duboko smrznutog sjemena ukupno 60 bikova holstein pasmine. Kada govorimo o živim holstein bikovima u centrima za u.o., njih ukupno osam nalazi se u CUG Antunovac. I dalje je velika zastupljenost umjetnog osjemenjivanja, na razini od 98 %, dok se prirodni pripust koristi svega 2% u uzgoju, odnosno 13 bikova korišteno je za prirodni pripust. Kroz preporuke bikova za umjetno osjemenjivanje objavljujane u časopisu Uzgoj goveda, Savez

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
2020.	22.204	8342	4.1	3.4	624	9993	4.2	3.4	759	386
2021.	23.014	8543	4.1	3.5	643	10.119	4.1	3.5	773	380
2022.	19.987	8758	4.2	3.5	667	10.264	4.2	3.5	792	368
2023.	19.065	8765	4.2	3.5	674	10.270	4.3	3.5	801	367
±		+7			+7	+6			+9	

Izvor: 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
2020.	8016	7814	4.1	3.4	585	9705	4.2	3.4	740	394
2021.	8452	7986	4.1	3.5	602	9743	4.1	3.5	747	386
2022.	7998	7979	4.2	3.5	610	9623	4.2	3.5	747	377
2023.	7836	7986	4.3	3.5	617	9546	4.2	3.6	745	374
±		+7			+7	-77				-2

Izvor: HAPIH

Tablica 4. Najbolja stada holstein pasmine

Rb.	Uzgjajivač	Naselje, županija	Lak	Mlijeko, kg	M,%	B,%	M+B Kg
1.	Salaš d.o.o.	Marijanci, Osječko-baranjska	375	11.063	4,7	3,5	908
2.	Josip Zdunić	Divoševci, Brodsko-posavska	9	12.468	3,4	3,4	843
3.	PZ Osatina	Semeljci, Osječko-baranjska	106	10.563	4,3	3,5	833
4.	Ivan Hubak	Okešinec, Zagrebačka	19	9835	5,0	3,5	827
5.	Mala Branjevinca	Osijek, Osječko-baranjska	605	10.113	4,7	3,3	809
6.	Bistrović obrt	Gornje Vratno, Varaždinska	31	10.830	3,8	3,5	794
7.	PG Zdunić	Divoševci, Brodsko-posavska	26	10.732	3,8	3,5	788
8.	Arator d.o.o.	Lovas, Vukovarsko-srijemska	141	9328	4,8	3,5	780
9.	Osilovac d.o.o.	Feričanci, Osječko-baranjska	466	9745	4,4	3,6	779
10.	Bovis d.o.o.	Ivanovo, Vukovarsko-srijemska	2.042	9926	4,3	3,5	778
11.	Obrt Mikulić	Borut, Istarska	20	11.312	3,5	3,3	776
12.	Obrt Zdunić, Žitar d.o.o.	Divoševci, Brodsko-posavska	98	10.671	3,7	3,5	766
13.	Mario Mladić	Zlatar, Krapinsko-zagorska	38	9262	4,7	3,5	755
14.	Agro Horvatinić	Gusakovec, Krapinsko-zagorska	8	10.478	3,8	3,3	753
15.	Zdenačka farma	V. Zdenci, Bjelovarsko-bilogorska	481	9519	4,5	3,4	751
16.	Davor Šmidt	Palešnik, Bjelovarsko-bilogorska	7	8559	5,1	3,7	749
17.	Tomislav Kralj	Poljanski Lug, Zagrebačka	34	10.677	3,7	3,3	747
18.	Niza d.o.o.	Niza, Osječko-baranjska	1020	9359	4,4	3,6	745
19.	Božidar Glavaš	Bizovac, Osječko-baranjska	186	9388	4,2	3,5	729
20.	Dejan Maciček	Žabjark, Bjelovarsko-bilogorska	23	9793	3,9	3,5	725
21.	Lactis d.o.o.	Budrovci, Osječko-baranjska	274	9226	4,1	3,7	722
22.	Slobodan Grubačević	Mala Rijeka, Koprivničko-križevačka	36	8875	4,4	3,7	719
23.	Marko Tokić	V. Građevac, Bjelovarsko-bilogorska	23	9922	3,6	3,6	718
24.	Tolušić-obrt u poljo.	Đakovo, Osječko-baranjska	36	9596	4,0	3,5	716
25.	Đido - Obrt u poljoprivredi	Đakovo, Osječko-baranjska	133	9656	3,9	3,5	714
26.	Zlatko Novak	Sv. Urban, Međimurska	56	8485	4,9	3,5	712
27.	Tomašanci d.o.o.	Tomašanci, Osječko-baranjska	1.647	8661	4,6	3,6	707
28.	P.G. Tokić	Široko Polje, Osječko-baranjska	167	9219	4,0	3,7	706
29.	Nikola Zdunić	Divoševci, Brodsko-posavska	17	9388	4,0	3,5	701

Izvor: HAPIH, stada u AT ili B4 metodi, lak. - laktacija, M - mliječna mast, B - bjelančevine

Tablica 5. Najkorišteniji holstein očevi

Rb.	Ime	HB	Telad	Centar
1.	Logistics*	1662	565	Bosgen
2.	Plate*	1587	502	Semex
3.	Granda	1660	467	Bosgen
4.	Taser	1655	449	Bosgen
5.	Lockheed	1608	438	Semex
6.	Gall*	1388	386	Antunovac
7.	Rhineriver	1713	381	Semex
8.	Epinal	1261	357	Varaždin
9.	Sandy	1691	350	Bosgen
10.	Oneida*	1692	337	Bosgen
11.	Melville	1712	337	Semex
12.	Toto	1621	309	Semex
13.	Penchant	1646	303	Semex
14.	Jamboree	1561	298	Semex
15.	Braveheart	1717	290	Semex
16.	Milord	1264	278	Varaždin
17.	Nader*	1573	277	Lactis
18.	Vh Seo Prc	1704	270	Lactis
19.	All-Star	1659	254	Bosgen
20.	Overboy*	1096	252	Antunovac
21.	Eugenio	1459	244	Semex
22.	Euclid	1438	243	Semex
23.	Multiplex*	1516	220	Semex
24.	Nikly	1530	208	Reprovet
25.	Inspire	1666	207	Semex
26.	Trooper	1658	197	Bosgen
27.	Praser	1369	197	Lactis
28.	Antinori	1677	187	Varaždin
29.	Fillman*	1572	184	Lactis
30.	Purolator	1686	183	Semex

Izvor HAPIH, * genomski bik

udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda, kroz stručna mišljenja, pokušava uzgajivačima omogućiti lakše prepoznavanje te odabir kvalitetnih bikova za njihova stada koji su u tom periodu dostupni na našem tržištu. Najkorišteniji holstein bikove u 2023. godini možemo vidjeti u tablici 6.

Važno je istaknuti kako savez i dalje svake godine provodi postupak genomske selekcije, genotipizaciju ženske holstein teladi u suradnji s HAPIH-om i Njemačkim savezom uzgajivača s ciljem unapređenja uzgoja holstein pasmine u RH. U genetski laboratorij u Njemačku u 2023. poslana su 402 uzorka tkiva ženske holstein teladi i holstein junica na genotipizaciju i izračun službenih uzgojnih vrijednosti u sklopu njemačkog sustava genetskog vrednovanja. Dobive-

na su 334 izračuna, a ostalih 68 nesukladni su rezultati, pa uzgajivače upozoravamo na dodatnu pozornost pri upisu bikova kod osjemenjivanja. Dobiveni rezultati upućuju na visoki ukupni selekcijski indeks domaće holstein teladi, s prostorom za napredak kod genomskih UV za mliječnost, vanjštinu, plodnost i zdravlje.

Na kraju, dodajemo još i aktivnosti SUHUH-a vezane uz upis u 2023. godini. Ukupno je izdano 78 zootehničkih certifikata. Od toga je 10 zootehničkih certifikata izdano za ženska grla, osam zootehničkih certifikata za muška domaća grla i 60 zootehničkih certifikata za muška grla iz uvoza. Ukupno je u 2023. godini u matičnu knjigu upisano 348 ženskih grla iz uvoza.

Održana redovita godišnja skupština H.U.SIM.-a

● *Mateja Česi, mag.ing.agr.,
H.U.SIM.*



UDubravi kod Vrbovca 19. ožujka održana je redovita godišnja skupština H.U.SIM.-a, a sudjelovalo je stotinjak uzgajivača, gostiju i sponzora. Skupštinu je otvorio predsjednik Damir Horvatić i pozdravio sve prisutne. Od gostiju, skupštini su nazočili državni tajnik u Ministarstvu poljoprivrede Zdravko Tušek, načelnik Dubrave Tomislav Okroša, voditelj Centra za stočarstvo (HAPIH) Zdenko Ivkić, savjetnica ravnateljice HAPIH-a Marija Špehar, pročelnik u Zagrebačkoj županiji Josip Kraljičković, Igor Rešetar (HPK), u ime austrijskog predstavništva u Hrvatskoj Ana Pekić Topolko, načelnik općine Sveti Ivan Žabno Nenad Bošnjak, voditelj uzgojnog program simentalske pasmine u Sloveniji Jože Smolinger, ispred SUHUH-a Lidija Pavić te predstavnici centara, sponzora i brojni drugi uvaženi gosti. Nakon pozdravnih riječi podnesena su izvješća o radu te financijska izvješća. Predsjednik Horvatić istaknuo je kako Savez aktivno sudjeluje u kreiranju i provođenju uzgojnog programa simentalske pasmine goveda.

Izvješće o radu

U 2023. godini izdano je 318 zootehničkih certifikata za domaće junice i krave, a izdana su i 153 zootehnička certifi-

kata za bikove. U matičnu knjigu upisano je 499 ženskih grla simentalske pasmine iz uvoza. Provođi se i genomsko testiranje - uzimanje uzoraka tkiva, koje obavljaju djelatnici saveza, djelatnici udruge ZGSIM kao i djelatnici HAPIH-a. Tijekom 2023. genotipizirano je ukupno 836 grla, a od toga broja 70% genotipizirala je Zagrebačka županija.

Odbor za uzgoj održao je pet sastanaka u novom pomlađenom sastavu od 13 mladih uzgajivača iz raznih županija. Odbor također predlaže i bikove za uvoz prema centrima za reprodukciju i distribuciju sjemena, a daje i mišljenja za uvoz sjemena ili živih bikova koje su uvezli centri za reprodukciju i centri za distribuciju sjemena. Objavljene su preporuke bikova za časopis Uzgoj goveda, ali i izvršen izbor teladi za genotipizaciju. Savez se javio na natječaj Ministarstva poljoprivrede Sufinanciranje rada uzgojnih udruženja, na kojem je dobio 52.018,00 eura kojima su sufinancirane aktivnosti saveza.

Predsjednik je istaknuo i kako se savez promovira na službenoj Facebook stranici H.U.SIM-a, WhatsApp grupi saveza te redovitim izdavanjem časopisa Uzgoj goveda u suradnji sa SUHUH-om. Osim aktivnostima koje su vezane za uzgojni program te jačanje saveza, savez se bavio i gorućim pitanjima stanja u sektoru mljekarstva, i to iniciranjem i sudjelovanjem



na sastancima s ministricom i djelatnicima Ministarstva poljoprivrede.

Predsjednik je napomenuo i kako u ovoj godini očekujemo veći broj genomskih testiranja muških i ženskih životinja te ulazak u DAC sustav izračuna uzgojnih vrijednosti.

Nakon izvješća predsjednika, izvješća Nadzornog odbora, Suda časti i blagajničkog izvješća uslijedilo je izvješće voditelja Uzgojnog programa Josipa Crnčića. Istaknuo je brojno stanje simentalnih krava po županijama - i dalje su vodeće Koprivničko-križevačka, Bjelovarsko-bilogorska, a prate ih Sisačko-moslavačka i Zagrebačka županija. U proizvodnji mlijeka, tijekom prošle godine zabilježen je blagi rast, i to u količini od 4 kg. Od testiranih 836 kandidata, zbog greške u rodoslovlju ili nepouzdana uzgojne vrijednosti prikazani su rezultati 768 kandidata. Četiri bika preuzeta su u centre za umjetno osjemenjivanje, a osim toga očekujemo i progene testovebikova Roymana i Hitbulla. Crnčić je na kraju svojeg izlaganja istaknuo kako uzgajivači i dalje krše Zakon o uzgoju, koji nalaže da svako prometovanje uzgojno valjanim grlima za rasplod mora biti praćeno zootehničkim certifikatom koji preko HAPIH-a izdaje i naplaćuje savez. Crnčić je osim toga skupštinare upoznao i s promjenama u uzgojnom programu, koje su na kraju rasprave jednoglasno prihvaćene.

Plan rada

Predsjednik Horvatić iznio je plan rada za 2024., a osobito istaknuo rad na poboljšanju unutarnjeg ustrojstva i financijskog jačanja saveza (plan naplate: članarina - broj uzgojno valjanih krava na gospodarstvu - članarina 2 eura/kravi, članarina bi se krenula naplaćivati od 2025. godine) Za članove cjenovno pogodnije usluge saveza a članarina se ne bi naplaćivala uzgajivačima koji imaju manje od 5 krava.

Istaknuo je i kako se savez prijavio na natječaj potpore uzgojnim udruženjima za provođenje genomskog vrednovanja kao nadogradnje genetskog vrednovanja za razdoblje od 2024. do 2026. godine. Vrijednost je ovog natječaja koji je u tijeku 60.000 eura po godini, a tim ćemo sredstvima pokriti troškove ulaza u sustav AT/DE genomskog vrednovanja, troškove za pribor za sakupljanje uzoraka, troškove transporta, ali putne troškove djelatnika koji će sakupljati uzorke.

Nakon službenog dijela skupštine dodijeljene su i nagrade za posebne uzgojne uspjehe, i to obitelji Rajaković i Imbrišić za uzgoj bikova za umjetno osjemenjivanje. Još jednom im čestitamo na iznimnom uspjehu.

Održana redovna godišnja skupština ZG SIM-a

● Darko Tarandek, *bacc.ing.agr.*,
ZG SIM



Godišnja skupština ZG SIM-a



Dodjela priznanja za posebne uspjehe u uzgoju OPG-u Špišić

Savez uzgajivača simentalskog goveda Zagrebačke županije i Grada Zagreba (ZG SIM) održao je potkraj veljače redovnu godišnju skupštinu u Dubravi. To je mjesto sada već i tradicionalno domaćin većine događaja koje organizira naše udruženje. Skupština je inače održana nedaleko od lokacije izgradnje budućega Regionalnog centra za razvoj stočarstva Dubrava (RCRS Dubrava). Skupu su se odazvali brojni članovi i veseli nas što je svake godine odaziv sve veći, ali i uvaženi gosti. Čast nam je bila ugostiti i ministricu poljoprivrede Mariju Vučković, poslovne partnere i sponzore te medijske pokrovitelje.

Kroz detaljno izvješće predsjednika Horvatića o radu ZG SIM-a u protekloj godini vidljivo je kako se većina rada bazirala na provedbi uzgojnog programa simentalske pasmine u RH, prodaji rasplodnih grla i grla koja su otišla na klanje. Uz to provodili su se i važni projekti kao što su: Genotipizacija ženske teladi i junica u stadima vrsnih uzgajatelja članova ZG SIM-a, RCRS Dubrava, Meso s pečatom uzgajivača, pokretanje ideje oko 1. dubravskoga stočarskog sajma i ostalo.

ZG SIM je 2017. dobio status proizvođačke organizacije u sektoru govedine i teletine pa se na temelju toga apliciralo na Mjeru 09 Uspostava proizvođačkih grupa i organizacija Programa ruralnog razvoja. Prošle godine isplaćena nam je posljednja rata za provedbu petogodišnjega poslovnog plana, što je ujedno i potvrda o uspješno provedenom vrlo zahtjevnom projektu. Iako projektom više nismo „vezani“ za prodaju stoke koja odlazi na klanje, tu aktivnost i dalje provodimo pa smo tako u protekloj godini preko udruge utržili stoke za klanje u NETO iznosu od 1.360.275,00 €. Većina navedenog iznosa pokriva prodaja tovnje junadi gdje je kvalitetna, mlada i domaća simentalska junad dostizala cijenu do 3,00 € po kilogramu žive vage. Ostale

kategorije koje su prodane za obradu su izlučene krave i junice i u manjem broju telad.

Što se tiče trgovine rasplodne stoke, ona nije na razini kakvu bismo htjeli i ne možemo biti zadovoljni u tolikoj mjeri kao što je slučaj kod trgovine stoke za klanje. Potražnja za steonim junicama je konstantna, često se događa da je ona veća od ponude. Tu ima prostora za gospodarstva koja teško drže korak u najtežoj grani stočarstva, a to je proizvodnja mlijeka, da se postupno prebacuju u manje zahtjevnju proizvodnju sustav krava-tele, te da othranjuju i uzgajaju vrijedna i genetski prihvatljiva grla. Iako je trgovina rasplodne stoke vrlo neorganizirana, bez ikakve mogućnosti okupljanja stoke i njihove ponude na jednom mjestu, posredovali smo kod kupoprodaje rasplodnih junica naših članova za 168 grla. Najkvalitetnija grla dostizala su cijenu do 2500,00 €. Također, sudjelovali smo i oko prodaje genomski testiranih bikova za prirodni pripust, krava i ženske teladi namijenjene za daljnji uzgoj. Uvjereni smo kako je ključni čimbenik napretka trgovine stokom za domaće i strano tržište, a posebice rasplodnih grla, izgradnja Regionalnog centra za razvoj stočarstva Dubrava. Projekt je u završnoj fazi što se tiče ishoda građevinske dozvole, te se nadamo kako će uskoro biti pokrenuta i sama izgradnja RCRS Dubrava.

Stručni tajnik naše udruge Damir Pejaković (MP - Savjetodavna služba) predstavio je realizirani projekt Genotipizacija ženske teladi i junica u stadima vrsnih uzgajatelja članova ZG SIM za prethodnu godinu. U 2023. prikupljena su 604 uzoraka tkiva za genotipizaciju, a ukupno od početka projekta prikupljena su 1223 uzorka. Rezultatima možemo biti itekako zadovoljni s obzirom na to da smo u rangu unutar 50% ukupne populacije u DAC sustavu (Njemačka, Austrija, Češka), i to s prosječnim

gGZW-om od 114. Također, imamo 18 vrhunskih plotkinja s gGZW-om većim od 130 pa će dio tih plotkinja (neke već i jesu) biti podvrgnute postupku embrio-transfera. Do sada je odrađeno sedam ispiranja embrija na četiri naša OPG-a, gdje je dobiveno 56 kvalitetnih embrija. Projekt će se provoditi i u ovoj godini, uz podršku i sufinanciranje Zagrebačke županije, a plan je genotipizirati više od 800 ženskih grla i odraditi minimalno 15 embrio-transfera.

Skupštinu je obilježila svečana dodjela prigodnih priznanja i zahvalnica koje je uručila ministrica Vučković. Priznanja za posebne uspjehe u uzgoju za krave sa 10 i više teljenja primili su: OPG Burek, OPG Vugrinović, OPG Bukal i OPG Jagar. Priznanja za posebne uspjehe u uzgoju za najbolje rezultate u projektu genotipizacije primili su: OPG Burek u rangu 50 i više testira-

nih, OPG Špišić u rangu 15-50 testiranih i OPG Šavorić u rangu do 15 testiranih grla. Dodijeljene su i zahvalnice za najveće kupce, a primili su ih: Sablić-Dubrava d.o.o. kao najveći kupac stoke za klanje (337 bikova i 66 krava ukupne vrijednosti oko 800.000,00 €) i Dumeco d.o.o. iz Svetog Ivana Žabna kao najveći kupac rasplodne stoke (63 ženska teleta i junica za uzgoj).

Na kraju možemo zaključiti kako je rad ZG SIM-a u protekloj godini uz sve nedaće i poremećaje na tržištu bio pozitivan s dosta odrađenih i započetih projekata. Do sljedećeg saziva skupštine nadamo se pozitivnim vijestima oko izgradnje RCRS Dubrava, kao i uspješnom djelomičnom ili potpunom ulasku u DAC sustav koji je ključan ako želimo napredovati u kvaliteti uzgoja i za provođenje projekta genotipizacije i ET-a. Daljnji rad udruge možete pratiti na našoj Facebook stranici ZG SIM.

Održana izborna godišnja skupština Saveza udruga uzgajivača simentalskoga goveda Koprivničko-križevačke županije

● *Josip Crnčić, mag.ing.agr., HAPIH*

Početkom ožujka Savez udruga uzgajivača simentalskoga goveda Koprivničko-križevačke županije održao je izbornu godišnju skupštinu u Prugovcu, u općini Kloštar Podravski. Sudjelovalo je 30-ak uzgajivača i njihovih gostiju. Nakon uvodnih riječi predsjednika Mihaela Imbrišića i pozdravnih riječi gostiju te utvrđivanja kvoruma, krenulo se s radom skupštine. Predsjednik Imbrišić iznio je kratak pregled aktivnosti i blagajničko izvješće. Kako je istaknuo, udruga već dulje nije bila aktivna pa je zbog toga na inicijativu pojedinih uzgajivača održan inicijativni odbor za reaktiviranje udruge te je sukladno tome i organizirana ova skupština.

Nakon izvješća koja su jednoglasno usvojena, prišlo se izboru novog vodstva udruge. Za predsjednika saveza izabran Franjo Imbrišić, a za dopredsjednike Ivan Beloša i Tomislav Prugović. Upravni odbor još čine Tomislav Široki, Ivica Mikulinjak, Miroslav Stručić, Mladen Pičak, Tihomir Horvat i Željko Babić. U Nadzorni odbor izabrani su Marijan Hartman, kao predsjednik, te Zlatko Bračun i Željko Turčić kao članovi ovog odbora. Nakon izbora novog vodstva izglasano je i novi Statut udruge. Najveća je novina u novom Statutu da uzgajivači u dijelovima Koprivničko-križevačke županije gdje nema lokalnih udruga mogu biti članovi saveza kao pojedinci. Također, broj članova upravnog odbora povećan je sa sedam na devet, a novi skraćeni naziv saveza je KKŽ SIM.

Nakon izbora novog vodstva predsjednik Imbrišić predstavio je plan rada za ovu godinu, kao i financijski plan. Posebno



treba istaknuti kako je u planu rada stavljen naglasak na aktivno sudjelovanje u provedbi uzgojnog programa simentalske pasmine u RH i provedbi genotipizacije, pokretanje i provođenje projekta Unapređenje razvoja govedarstva putem genotipizacije i embrio-transfera uz sufinanciranje troškova Koprivničko-križevačke županije, poticanje uzgajivača-članova na upotrebu kvalitetne genetike iz preporuka uzgajivačkog odbora H.U.SIM.-a, uska suradnja s Ministarstvom poljoprivrede, Koprivničko-križevačkom županijom, ali i gradovima i općinama, te edukacija i informiranje uzgajivača kroz održavanje radionica, pokretanjem Facebook stranice i WhatsApp-grupe za članove.

Iz prihvaćenoga financijskog plana posebno ističemo kako će članarina za uzgajivače koji se učlanjuju pojedinačno biti 2,00 eura po kravi, dok će za lokalne udruge članice ovog saveza biti 200 eura.

Napredne reprodukcijske tehnike u stadima s genomskom selekcijom

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



Sudionici demonstracijske aktivnosti – radionice o naprednim reprodukcijskim tehnikama u stadima s genomskom selekcijom

Okupljanje vrsnih uzgajatelja simentalca i veterinarara organizirali su 26. ožujka savjetodavci Uprave za stručnu podršku Ministarstva poljoprivrede u suradnji s uzgojnom i proizvođačkom organizacijom ZGSIM te Veterinarskom stanicom Vrbovec, Veterinarskom organizacijom Vitro-vet iz Celja i Centrom za umjetno osjemenjivanje goveda Varaždin. Domaćin praktičnog prikaza bila je obitelj predsjednika ZGSIM-a i H.U.SIM.-a Damira Horvatića, kojoj zahvaljujemo na izvrsnom gostoprinstvu i prezentaciji gospodarstva, a ono je ogleдни primjer modernoga simentalčkog uzgoja na visokoj europskoj razini.

Uvodne su prezentacije održali:

- Damir Pejaković, savjetodavac Uprave za stručnu podršku MP-a: “Dugogodišnje aktivnosti ZGSIM-a na unapređenju uzgoja, genotipizacija i embryo-transfer, rezultati i planovi”.
- Aleksandar Plavšić, vrsni stručnjak za reprodukciju i embryo-transfer, Vitro-vet-Celje: “Embryo-transfer kod krava za proizvodnju mlijeka”.
- Barbara Sever, savjetodavka Uprave za stručnu podršku MP-a: “Operativne skupine (EIP)”.

Okupljanje, uključivost, multidisciplinarna suradnja, ulaganje u stručne kadrove, fokus na zajedničke ciljeve i rezultate bile su glavne teme četverosatne radionice iz područja reprodukcije, o kojoj ovisi produktivnost i razvoj govedarstva. “Krave moraju biti bređe” i “najviše treba razmnožavati najbolje plotkinje u stadima”, konkretni su zajednički ciljevi oko kojih se okupila respektabilna skupina uzgajatelja, agronoma i veterinarara.

ZGSIM planira organizirati ovakve redovite susrete, radionice, praktične prikaze, ali i zajedničke projekte organiziranih uzgajatelja, agronoma i veterinarara u cilju unapređenja uzgoja i reprodukcije u stadima vrsnih uzgajatelja. Uzgojne udruge i savezi ZGSIM i H.U.SIM. dokazuju svojim djelovanjem da su najpogodniji partneri institucijama i organizacijama u stočarskom sektoru za provođenje zajedničkih projekata konkretnoga razvojnog karaktera.



SNOWMAN

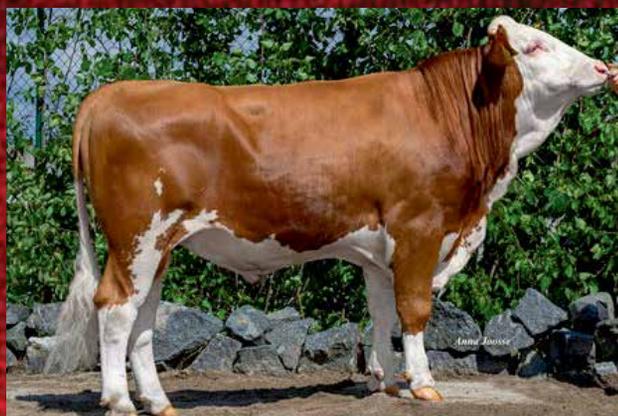
GS SPUTNIK X WALTRA P*S

gGZW	149 ^{72%}	OZW	146 ^{79%}
MW	125 ^{82%}	FW	117 ^{70%}

- Fantastična mliječnost +1080
- Lagana teljenja
- Zdravlje vimena
- A2A2
- **FIT 136!!!! 70%**



Jedan od najboljih simentalčkih bikova na svijetu!!!!



ZUCKERHUT

ZEIGER X VADUZ

gGZW	142 ^{78%}	OZW	138 ^{84%}
MW	123 ^{87%}	FW	125 ^{76%}

- Vrhunska mesnatost
- Sastav mlijeka
- Zdravlje vimena
- **FIT 120 82%**

3. od 30 sinova bika Zeiger!!!!!!

ČISTOKRVNE STEONE JUNICE, PRVOTELKE, VRHUNSKOG GENETSKOG POTENCIJALA

Iz Nizozemske, Njemačke i Češke, Holstein, Simentalac, tovne pasmine

Uvozimo za Vas!!!

Pomoć pri odabiru,
Odabir od štale do štale,
Dovozimo direktno do vaše farme!!

Mob: +385 911531059 - dipl.ing.agr. Ivan Masnec
 +385 993088004 - dr.sc. Ivanka Balić
 e-mail: nova.gen131@gmail.com
 www.novagenetik.hr
 fb@novagenetik.hr





CENTAR ZA UMJETNO OSJEMENJIVANJE
GOVEDA d.o.o. VARAŽDIN

www.cuo.hr, www.cuovz.com

info@cuo.hr

42000 VARAŽDIN, Trg Ivana Perkovca 24, telefon, faks: 042/204 363

BIKOVI U VARAŽDINU (PROIZVODNJA SJEMENA U VARAŽDINU)

HUSIM PP



gGZW: 133
MW: 115
FW: 108
FITNES: 125

WINMEG



gGZW: 137
MW: 123
FW: 104
FITNES: 121

VILLEROY



gGZW: 126
MW: 110
FW: 116
FITNES: 112

HYPE



gGZW: 134
MW: 117
FW: 119
FITNES: 118

SJEME DOSTUPNO U CUO VARAŽDIN



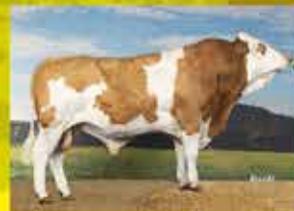
HEISS



MEGASTAR Pp*



McGYVER



HOKUSPOKUS



MAXBESSER



INSTYLE Pp*



HOTRAIN



HOROTTO



MERZ P*s



MONOPOLY P*s



SONIC1



WIRBELWIND P*s