

UZGOJ GOVEDÁ

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

GODIŠTE 7 • BROJ 3 (19) • RUJAN 2017.



Obitelj Picig iz Potoka Kalničkog

Repro^oyet

Centar za skladištenje sjemena goveda HROOOI006
Gornja Rijeka



Veterinarska stanica Križevci d.o.o., Potočka 35, 48260 Križevci
reprovet@vskrizevci.hr, GSM: +385 954800020, +385 954800008

Urednički odbor

Zdravko Barać
 Ivica Hajdina
 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
 SUHUUH, Đakovo

Izdavač

Hrvatska mlijekarska udruga,
 Zagreb
 Vera Volarić, predsjednica

Uredništvo

Vrbovec, Križevačka 4
 Tel./faks: 01/27 93 363
 e-mail: suuhuh@hi.t-com.hr
 MB H.U.SIM: 2569566
 OIB H.U.SIM: 97248968965
 MB SUHUUH: 2369869
 OIB SUHUUH: 37444001149

Žiroračun

H.U.SIM: 2360000-1102115638
 SUHUUH: 2360000-1102020592

Grafičko oblikovanje i tisk
 "Hlad", Nikole Halpera 1, Pluska
www.hlad.hr

Naklada: 5850 kom.

Naslovnica:

Obitelj Picig iz Potoka Kalničkog

Poštovani uzgajivači simentalskog i holstein goveda, dragi priatelji i čitatelji Uzgoja goveda. U novom broju glasila, već tradicionalno, glavna su tema uzgoj i preporuke za korištenje bikova za umjetno osjemenjivanje. Upotreba vrhunske genetike uvjet je uspjeha u ovome poslu pa svakako dobro proučite preporuke i u dogovoru sa svojim veterinarima obavite osjemenjivanje svojih životinja. Za bilo kakva pitanja i nejasnoće slobodno nam se javite za pomoć. Postoje pozitivni primjeri gospodarstava koja godinama prate preporuke i postižu odlične rezultate, što su i dokazali ne samo u proizvodnji mlijeka i mesa već i u uzgoju vrhunskih bikova koji su preuzeti u centre za reprodukciju, što je prepoznato i od naših inozemnih partnera. To je još jedan dobar razlog zašto uzgajivači trebaju inzistirati na upotrebni vrhunske genetike u svojim stadima.

U ovom broju predsjednici H.U.SIM-a i SUHUUH-a Damir Horvatić i Branko Kolak u svojim su uvodnim riječima dali osvrt na aktivnosti koje su savezi provodili posljednjih nekoliko mjeseci, ali i o aktualnoj situaciji u našem sektoru proteklih nekoliko mjeseci. I u ovom broju donosimo razgovore s uzgajivačima. Riječ je o poznatim uzgajivačima simentalskoga goveda iz Cirkvene obitelj Markovec, te o uzgajivačima holstein goveda obitelji Picig iz Potoka Kalničkog. Poznata je činjenica kako je jedan od većih problema u uzgoju goveda reprodukcija krava, stoga smo u prošlom broju objavili temu o cistama na jajnicima, dok u ovom broju objavljujemo tekst vezan za endometritis.

Budući da savezi svake godine imaju svoj izložbeni prostor na gudovačkom sajmu koji je mjesto okupljanja uzgajivača i svih onih koji su vezani za naš sektor, pozivamo vas da nas posjetite.

Vaši urednici

Josip Crnčić i Željko Picig

Hrvatska poljoprivredna agencija



Uvodna riječ predsjednika SUHUh-a

Poštovani uzgajivači, čitatelji i dragi prijatelji!

Novi broj glasila Uzgoj goveda izašao je iz tiska. U ovom broju osvrnut ću se na događaje u koje je SUHUh bio uključen u proteklih nekoliko mjeseci.

Moram na početku istaknuti kako je Upravni odbor saveza dao podršku ministru poljoprivrede Tomislavu Tolušiću da nastavi angažman oko sređivanja stanja oko uvoza i regulacije tržište voća i povrća, ali i da nastavi sređivati probleme u sektoru proizvodnje mlijeka i goveđeg mesa. Sudjelovali smo na sastanku predstavnika proizvođača mlijeka i trgovačkih lanaca, a nadam se da će se nakon toga dogoditi i neki pomaci.

Tijekom proteklih mjeseci sudjelovali smo u pripremi Izložbe holstein pasmine goveda koja će se održati drugog vikenda u rujnu u Gudovcu, u sklopu Međunarodnoga jesenskoga bjelovarskog sajma.

Potrudili smo se u savezu i oko nagrada, uređenja krava i da uzgajivači i ove godine budu u istim majicama prilikom predvođenja krava, a sve stvari uzgajivači koji sudjeluju na izložbi moći će podići u našoj izložbenoj kućici. Stoga, obvezno nas posjetite!

Ove će godine u Gudovcu suditi Zsolt Korosi, mađarski sudac, jedan od najboljih europskih sudaca. Vjerujem da će kao i prethodnih godina suđenje biti odlično i da neće biti nezadovoljnih uzgajivača.

SUHUh će sredinom rujna sudjelovati u generalnoj skupštini Europskog holstein saveza (EHRC-a) koja se održava u Mađarskoj, gdje će se raspravljati o harmonizaciji europskih sudaca holstein pasmine krava, izabrat će se novi glavni tajnik EHRC-a, a u članstvo europskih zemalja članica bit će primljena Latvija. Na kraju ističem kako unatoč problemima hrvatskoga govedarstva naš savez i dalje predano radi na uzgoju holstein pasmine goveda i nastavlja projekt genotipizacije.

Želim vam puno uspjeha, sreće i zdravlja. Sretno!



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

Uvodna riječ predsjednika H.U.SIM.-a

Poštovani kolege uzgajivači i dragi čitatelji,
 dugo, toplo i sušno ljetje je iza nas, vrijeme je za jesenske radove. Priprema kukuruzne silaže u punom je jeku. Pojedine dijelove Lijepa naše poharali su suša ali i grmljavinska nevremena uzrokujući znatne štete na poljoprivrednim usjevima. No takav je kruh nas poljoprivrednika i s time se moramo nositi. I dalje usprkos blagom povećanju i stabilizaciji cijene mlijeka ne možemo u potpunosti biti zadovoljni tržistem, odnosno cijenom mlijeka. Ako usporedimo povećanje cijene mlijeka od početka ove godine u Hrvatskoj s razvijenim državama EU-a, vidimo da hrvatski otkupljavači ne prate povećanje cijene istom brzinom i u istom obimu, no kada je cijena padala tu smo prednjačili u sniženju ali i brzini pada cijene koja se mijenjala doslovce preko noći. Prije nekoliko dana pročitao sam frapantan podatak iz jednih dnevnih novina - ako je točan tada se zaista treba upitati što mi kao država zaista želimo. Naime, objavljeno je da Hrvatska uvozi oko 50% svojih potreba za maslacem što godišnje iznosi oko 2000 tona, s tim da cijena maslaca postiže i 80,00 kn za kilogram! Postavlja se logično pitanje zašto u Hrvatskoj otkupljavači mlijeka mliječnu mast koja je iznad 4,3% ne plaćaju, a istovremeno se uvoze tako velike količine maslaca? Stoga se ne treba čuditi kada se svakodnevno čuju informacije o zatvaranju obiteljskih farmi goveda. Moram još spomenuti kako sam kao predstavnik H.U.SIM.-a sudjelovao na sastanku savjeta za mlijeko, na kojem je raspravljanu o cijeni mlijeka te novim ugovorima između proizvođača i otkupljavača. Također, kao predstavnik saveza sudjelovao sam na sastanku predstavnika proizvođača mlijeka i trgovačkih lanaca. Nažalost, na sastanak su došli samo predstavnici dvaju trgovačkih lanaca, i to obaju domaćih, dok su se strani trgovački lanci oglušili na poziv. Svaki komentar više je nego suvišan.

No, usprkos svim problemima hrvatskoga govedarstva naš savez i dalje predano radi na uzgoju simentske pasmine goveda. Genotipizacija se nastavlja te je u posljednjih nekoliko mjeseci dobiveno nekoliko zanimljivih rezultata mladih bičića. Jedan kandidat ima ukupnu uzgojnu vrijednost od 130 te će ako se ne dogodi nešto nepredviđeno biti preuzet u neki od centara za reprodukciju. Također, imamo još tri zanimljiva bičića na čekanju koji će ovisno o kretanju njihovih uzgojnih vrijednosti u sljedećim mjesecima vjerojatno također biti preuzeti u centre za reprodukciju. Moram spomenuti kako su početkom svibnja u njemačkom centru BVN-u bili predstavljeni Mozilla i Wamures, bikovi iz hrvatskoga uzgojnog programa. Više o ovom velikom uspjehu hrvatskog uzgoja mogli ste pročitati u srpanjskom broju Mljekarskog lista, ali o tome možete pročitati i u ovom broju časopisa u tekstu o preporukama za umjetno osjemenjivanje.

Kao i svake godine H.U.SIM. će sudjelovati na Jesenskom međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Gudovcu. Novost je za uzgajivače goveda da će stoka biti sva tri dana na sajmu, što nije bio slučaj posljednjih nekoliko godina. Također, novost je da će u sklopu izložbe biti predstavljena progena grupa bika Wamuresa i grupa bičića iz hrvatskog uzgoja koja je proizašla iz programa genotipizacije. Ovakvo predstavljanje svakako je hvale vrijedna inicijativa HPA koja će se nadam se nastaviti i sljedećih godina. Savez će već tradicionalno na sajmu imati svoj izložbeni prostor koji će biti mjesto okupljanja uzgajivača i svih onih koji su vezani za naš sektor pa vas ovom prilikom pozivam da nas posjetite. Na izložbenom prostoru dijelit će se promotivni materijali za naše uzgajivače, a kao i prošle godine savez će novčanim nagradama nagraditi uzgajivače simentske pasmine goveda čija stoka će na izložbi biti najbolja. Tako će za 1. nagrađeno grlo u kolekciji novčana nagrada biti 1500,00 kn, za 2. nagrađeno grlo 1000,00 kn, te za 3. nagrađeno grlo 500,00 kn. Za šampionsko grlo novčana nagrada bit će u iznosu od 2000,00 kn. Kao i prošlih godina, sudit će strani sudac a ove godine bit će iz Češke Republike.

Vidimo se u Gudovcu!



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



Holstein bikovi za umjetno osjemenjivanje

za Odbor za uzgoj SUHUH-a dr. sc. ZDENKO IVKIĆ, zivkic@hpa.hr

Tijekom ljetnih mjeseci često dolazi do pojave toplinskog stresa, koji nastaje kao posljedica visokih temperatura u kombinaciji s visokom relativnom vlagom zraka. Krave teško podnose ovu pojavu pa dolazi do smanjenja unosa hrane i pada proizvodnje i kvalitete mlijeka. Proizvodnja mlijeka može biti smanjena čak do 50%. Osim u proizvodnji, nastaju problemi i u reprodukciji. Krave slabije pokazuju znakove gonjenja (neke uopće ne pokazuju), trajanje je kraće i često se može uočiti samo tijekom noći, kada su niže temperature. Zbog toga je uspješnost oplodnje vrlo često svega 20% ili čak manja. Kako bi se umanjili negativni učinci toplinskog stresa treba poboljšati uvjete u staji (prozračivanjem, ventilatorima, podlogom, orošavanjem, češćom hranidbom itd).

U pripremi može pomoći izračun očekivanoga temperaturno-humidnog indeksa, kojim se upozorava na nadolazeći toplinski stres.

Česta je praksa da se u ljetnim mjesecima koristi "jeftinije sjeme", kako bi se smanjili troškovi. Pritom se, nažalost, ne daje dovoljno pozornosti njihovoj kvaliteti. Ovim preporukama nastojimo pomoći uzgajivačima da odaberu odgovarajuće bikove za svoje stado. U preporukama se nalaze genomski i progeni bikovi, koji su prema skupnom indeksu unutar ~5% najboljih bikova u zemlji uzgoja. Najvažniji su kriteriji: skupni indeks, pouzdanost testiranja, dob (≥ 10 godina, zbog kontrole srodstva), odsutnost genetskih defekata, indeksi za vime i fitnes. Pojedina svojstva bikova prikazana su različitim

Tablica 1. Bikovi iz njemačkog uzgoja

HB	Ime bika	otac/majčin otac/majčine majke otac	RZG	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	RZS	RZN	LTo	cen
Progeni bikovi												
1210	BOOM	Bookem / Bogart / Toystory	141	1474	-0,01	0,01	116	100	116	117	110	VŽ
1105	SNOWFLAKE	Snowman / Goldwyn/ Outside	138	1497	-0,07	0,03	119	105	101	109	103	OS
1234	BEART	Beacon / Goldwyn / O Man	138	579	-0,20	-0,03	129	139	116	131	111	OS
1099	SURAN	Super / Mr Burns/ Goldwyn	137	1597	-0,15	0,04	108	103	113	108	95	OS
1235	PICANTO	Snowman / Mac / Shottle	136	582	0,18	0,10	128	100	125	119	124	OS
1104	SUBITO	Super / Shottle/ Freelanze	134	1445	-0,19	-0,12	115	107	120	122	103	OS
1098	MASERATI	Man-O-Man / Pronto / Morty	129	674	0,11	0,03	118	125	115	107	113	OS
1195	MOWAMBO	Moscow / Goldwyn / Ronald	129	1341	-0,45	-0,20	120	105	112	128	102	OS
1121	MAXIM	Man-O-Man / Goldwyn / Roy	127	496	0,33	0,12	109	91	102	110	106	VŽ
1065	NOG LESTRO*	Legend / Shottle / Aaron	126	724	0,05	0,00	118	115	108	112	99	OS
946	EMIDIO	Encino / Manager / V Brando	126	743	0,05	0,10	117	109	107	91	108	OS
1063	MARSIAN*	Man-O-Man / Shottle / Ito - Et	125	663	-0,17	-0,01	109	110	116	116	101	OS
1180	MODENA	Mogul / Digger / Shottle	125	494	0,08	0,00	126	99	117	124	120	VŽ
1180	MODENA	Mogul / Digger / Shottle	125	494	0,08	0,00	126	99	117	124	120	VŽ
1066	PIKEUR*	Planet / O Man / Lord Lily	124	1088	-0,43	0,09	96	108	107	110	104	OS
1211	XBOX	Xacobeo / Goldwyn / O Man	123	729	-0,16	-0,11	122	106	123	121	101	VŽ
1115	MANTUA	Manifold / Goldwyn / September	122	1947	-0,37	-0,16	99	101	112	93	105	VŽ
835	SNORRE*	Super / Shottle / Garter	121	892	0,25	-0,10	102	92	102	118	101	OS
1197	SNORRI*	Snowman / Eleve / Lancelot	120	1173	-0,26	-0,10	112	109	96	108	106	OS
Genomski bikovi												
1094	BOSMEN*	Boss / Elite / Pagewire	142	1005	0,10	0,19	106	119	111	110	102	OS
1096	OVERBOY*	Overbay / Gold Chip / Eight	135	994	0,07	-0,02	125	100	115	122	109	OS
979	FALCO*	Fanatic / Bronco / Fortune 3	132	1090	0,02	0,04	110	108	99	112	105	OS
1093	ALF*	Alpine / Gold Chip / Eight	131	424	0,16	0,15	122	102	109	121	106	OS
972	S MASTER*	Snowmaster / Bronco / Fortune 3	129	1343	-0,28	0,01	114	120	102	101	103	OS
1097	SHARIF*	Shotglass / Altaiota / Goldwyn	125	703	0,06	-0,05	118	103	118	114	102	OS
980	LETHAL*	Let It Snow / Altaiota / Goldwyn	125	1017	-0,06	0,09	117	101	102	102	91	OS

Legenda: * - živi bik u centru za u.o., RZG - skupni selekcijski indeks, Mkg - uv za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mlijeko masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, vime - vime, noge - noge i papci, RZS - zdravlje vimenja, RZN - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cen - centar za u.o. koji distribuira sjeme (OS - CUS Osijek, VŽ - CUO Varaždin).



bojama (**zelena** - bik popravlja određeno svojstvo, crna - niti popravlja niti kvari, a **crvena** - slab određeno svojstvo), kako bismo odabir učinili što jednostavnijim.

U ponudi njemačkih bikova (tablica 1) prevladavaju progeni, iako je i udio genomske bikova dosta visok. Među progenim je bikovima nekoliko novih imena, kao što su Beart, Picanto i Mowambo. Beart (Beacon/Goldwyn/O Man) popravlja vime, noge i fitnes (zdravlje vimena i dugovječnost) pa je pogodan za junice. Picanto (Snowman/Mac/Shottle) popravlja sastav mlijeka, vime i fitnes (zdravlje vimena i dugovječnost), te je također pogodan za junice. Mowambo (Moscow/Goldwyn/Ronald) popravlja mlijecnost i vime, te zdravlje vimena i dugovječnost (paziti na slabiji sastav mlijeka). Od preporučenih progenih bikova nekoliko njih živi u centru za

u.o. (Nog Lestro, Marsian, Pikeur i Snorre), dok su ostali uvezeni putem sjemena. Uobičajeno je da se na junicama koriste bikovi u kojih je indeks LTo ≥ 105 .

Svi navedeni genomski bikovi nalaze se živi u CUS-u Osijek, što otvara mogućnost većeg korištenja. Iznimno visoke uzgojne vrijednosti (npr. Bosmen - RZG 142, Overboy - RZG 135, Falco - RZG 132, Alf - RZG 131) upućuju na to da je riječ o vrhunskim bikovima. Bitno je istaknuti da većina njih popravlja mlijecnost, vime i dugovječnost, što su najvažnije slabosti u većini stada. Na junicama se mogu koristiti oni genomski bikovi u kojih je indeks LTo ≥ 108 (Overboy), s tim da veći indeks označava lakše teljenje. Sjeme navedenih genomske bikova, osim konvencionalnom, proizvodi se i posebnom tehnologijom (SpermVital). Na taj se način tijekom dužeg razdoblja

Tablica 2. Bikovi iz skandinavskih zemalja

HB	Ime bika	otac/majčin otac/majčine majke otac	NTM	mlijeko, kg	mm, %	bj, %	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1205	CLARK	D Cole / Lambada / V Bojer	27	117	86	96	105	117	101	122	105	LA
1168	BYNKE	Bismark / Ramos / Merdrignac	18	112	92	90	106	100	109	117	102	LA
864	POP	Planet / Ramos / O Man	17	103	88	98	107	103	106	120	110	LA
1107	OYVIND	O Man / V Exces / Rgk Bob	17	95	115	118	100	111	104	103	97	LA
Genomski bikovi												
1171	HIGHWAY	Halogen / Etoto / Rodding	35	108	105	99	117	112	114	108	119	LA
1170	BROOK	Balisto / Denim / Ramos	34	105	128	123	114	107	113	118	103	LA
1169	BROBACK	Balisto / Mandel / Gotfred	33	98	129	121	123	109	105	117	117	LA
1174	REGGAE	Ronaldo / Router / D Orange	26	101	115	120	114	112	113	102	107	LA
1201	SPARKY	Suarez / Salomon / T Funkis	25	98	119	126	118	107	107	104	106	LA
1204	ACCESS	Alonso / Bookem / O Man	24	96	118	130	109	117	101	112	104	LA

Legenda: NTM - skupni seleksijski indeks, MLI - indeks za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mlijecne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, vime -vime, noge - noge i papci, ZDR - zdravlje vimena, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cent - centar za u.o. koji distribuiraju sjeme (LA - Lactis).

nakon osjemenjivanja omogućuje kontrolirano otpuštanje spermija u maternici. Zbog toga ova tehnologija vrijeme osjemenjivanja čini manje kritičnim, a prednosti su povećanje broja steonih krava u stadu i smanjenje troškova.

U ponudi skandinavskih bikova (tablica 2) približno je podjednaka zastupljenost progenih i genomske. Među progenim bikovima novost je Bynke (Bismark / Ramos / Merdrignac), koji u svom porijeklu nema najkorištenijih očeva (O Man, Goldwyn, Shottle). Popravlja mlijecnost (paziti na slabiji sastav mlijeka) i zdravlje vimeni, te je pogodan za junice. Većina genomskih bikova popravlja sastav mlijeka, vime i noge. Na junicama se mogu koristiti oni genomski bikovi u kojih je indeks LTo >106 (npr. Highway, Broback, Reggae), dok se od progenih bikova na junicama mogu koristiti Clark i Pop.

U ponudi nizozemskih bikova (tablica 3) prevladavaju genomski bikovi, među kojima je nekoliko novih (Sidekick, Concert, Chuck, Abel, Bravo i Soda). Bikovi Sidekick (Supershot / Bookem / Bolton), Concert (Crescendo / C Force / Gibor) i Chuck (Supershot / Ransom / Robust) popravljaju mlijecnost, vime, noge i fitnes (zdravlje vimeni i dugovječnost). Treba paziti na slabiji sastava mlijeka, osobito sadržaj mlijecne masti. Od progenih bikova za junice je pogodan Skyfall, a od genomskih Finder, Bravo i Galore.

U ponudi američkih bikova (tablica 4) dominiraju progeni, pri čemu su najbrojniji Planetovi sinovi.

Na vrhu su Mogul, Headliner, Zeus i Mccutchen. Mogul (Dorcy / Marsh / O Man) i Headliner (Robust / Planet / Shottle) popravljaju mlijecnost, sastav mlijeka, vime, noge i dugovječnost. Mogul je prikladan za junice, dok Headliner nije. Zeus (Robust / Planet / Shottle) ima

slična svojstva kao Headliner, a jedina je razlika slabiji indeks sadržaja mlijecne masti. Pojedini bikovi (Dactyl Isy, Citroen, Electorat, Tempo, Dugon Isy i Airlift) imaju slabiji indeks plodnosti kćeri, što treba uzeti u obzir. Na junicama se smiju koristiti oni bikovi u kojih je indeks LTo≤6 (zeleno obojano): Mogul, Meridian, Jett Air, Facebook, Kid, Chase i Donnie. Među genomskim bikovima prednjače King Tut, Accelreign i Light My Fire. Accelreign (Monterey / Mogul / ManOMan) je dobar primer *all round* bika (pogodan za većinu stada), jer popravlja mlijecnost, sastav mlijeka, vime, noge i dugovječnost, te je pogodan za junice.

Iz ponude crvenog holsteina mogu se izdvojiti sljedeći bikovi: Tokay Red, Red Eye, Cardinal Red, Fun P (djelomična bezrožnost), Nova PP (potpuna bezrožnost) i Gobi Red PP (potpuna bezrožnost). Tokay red (Tableau / Malvoy / Laudan) popravlja mlijecnost, protok mlijeka i vime pa je pogodan za junice (paziti na slabiji sadržaj mlijecne masti). Dosadašnja ponuda seksiranog sjeme (Laron P, AltaDonnie, Camelot, Rager Red, Insider, Tom, VH Bynke, VH Reggae, VH Bosman, D Sol) upotpunjena je novim bikovima (Receptor i Magicboy). Receptor (Legend / Titanic / Wade) daje zdrave, dugovječne i plodne kćeri, sa skladnim vimenom i čvrstim nogama. Poznato je da se seksirano sjeme većinom koristi na junicama, a razlog je bolje zdravstveno i reproduktivno stanje negoli u krava.

U prošlom broju *Mljekarskog lista* pisali smo o potrebi izrade plana osjemenjivanja, što je jedna od aktivnosti Odjela za govedarstvo HPA. Plan osjemenjivanja može se izrađivati jednom ili dvaput godišnje prema modelu ciljanog sparivanja, ovisno o ponudi i vrsti bikova

Tablica 3. Nizozemski bikovi

HB	Ime bika	otac/majčin otac/majčine majke otac	NVI	Mkg	mm,%	bj,%	vime	noge	ZDR	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1009	DANNO	Bookem / Bolton / O Man	393	1623	-0,24	-0,04	108	115	107	711	101	NG
1192	SKYFALL	G Force / Goldwyn / O Man	202	920	0,09	0,25	104	108	98	377	107	NG
Genomski bikovi												
1160	FINDER	Balisto / Epic / Goldwyn	366	586	0,34	0,14	111	106	111	1020	105	NG
1238	SIDEKICK	Supershot / Bookem / Bolton	325	1628	-0,30	-0,17	110	104	109	891	99	NG
1242	CONCERT	Crescendo / C Force / Gibor	308	1959	-0,26	-0,12	105	107	105	737	96	NG
1237	CHUCK	Supershot / Ransom / Robust	298	1402	-0,35	-0,04	109	103	107	944	101	NG
1161	GALORE	Balisto / Gravity / Jordan 3	270	1096	-0,19	0,08	111	104	105	716	103	NG
1240	ABEL	Jerod / Mogul / Freddie	265	492	0,20	0,07	111	104	107	587	100	NG
1239	BRAVO	Balisto / Bowser / Shottle	260	595	0,18	0,11	106	102	109	755	107	NG
1162	BRASIL RF	Balisto / Snowman / Ramos	239	375	0,41	0,17	111	105	103	616	99	NG
1163	CHESTNUT	Chevrolet / Snowman / Goldwyn	231	1886	-0,39	-0,28	109	104	107	583	99	NG
1193	SODA	Mom Hunter / Sebastian / Ramos	194	1498	-0,29	-0,15	108	101	104	262	100	NG

Legenda: NVI - skupni selekcijski indeks, Mkg - uv za kg mlijeka, mm% - uv za sadržaj mlijecne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, vime - vime, noge - noge i papci, BSS - broj somatskih stanica, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cen - centar za u.o. koji distribuiraju sjeme (NG - Nova Genetik).

(genomski ili progeni). Glavne su prednosti: ravnomjerno korištenje najboljih bikova, uvažavanje komparativnih prednosti roditelja (npr. na kravu sa slabim nogama ide bik koji daje dobre noge), kontrolirani i brži genetski napredak, izbjegavanje uzgoja u srodstvu i kontrola genetskih defekata. U planu ne treba koristiti previše bikova,

jer to samo stvara nepotrebne probleme. Tako su npr. u manjim stadima dovoljna 2-3, a u većim 4-5 bikova. Sve informacije u svezi s izradom plana osjemenjivanja, provjerom srodstva i bokova mogu se dobiti u Odjelu za govedarstvo HPA (e-mail govedarstvo@hpa.hr ili tel. 01/3903-129).

Tablica 4. Bikovi iz SAD-a, Kanade i Francuske

HB	Ime bika	otac/majčin otac/majčine majke otac	TPI	Mlb	mm,%	bj,%	vime	noge	BSS	DUG	LTo	cen
Progeni bikovi												
1126	MOGUL	Dorcy / Marsh / O Man	2504	1220	0,12	0,01	3,08	2,35	2,98	4,1	6	BO
1125	HEADLINER	Robust / Planet / Shottle	2472	1855	0,02	0,03	1,83	1,90	3,17	2,2	8	BO
1232	ZEUS	Robust / Planet / Shottle	2410	1490	-0,07	0,01	2,13	2,04	3,18	6,6	8	BO
1127	MCCUTCHEN	Bookem / Shottle / O Man	2355	860	0,07	0,02	2,34	2,06	2,83	3,2	8	BO
1110	MERIDIAN	Domain / Planet / Shottle	2347	2190	-0,16	-0,05	2,56	0,63	2,93	3,9	6	OS
896	MODEL	Robust / Planet / Shottle	2308	823	-0,02	0,04	1,35	1,13	3,01	6,4	7	RE
1025	JETT AIR	Baxter / Marshall / Manfred	2299	787	0,02	-0,07	1,97	2,06	2,72	5,4	5	OS
954	LIFTOFF	Armitage / Shottle / O Man	2298	926	0,04	0,04	0,93	0,10	2,54	3,7	7	OS
1024	FACEBOOK	Man O Man / Airraid / Shottle	2292	1029	0,14	0,04	0,43	-0,06	2,97	0,0	6	OS
1214	CANNON	Robust / Alexander / Bolton	2272	1165	-0,08	0,00	2,61	1,81	2,75	4,1	9	OS
1213	MYRLE	Leif / Encino / O Man	2271	931	0,12	0,02	0,31	0,62	2,62	3,9	9	OS
1049	ZIGGY	Super / Shottle / Garter	2238	847	-0,12	0,04	0,62	-0,65	2,75	6,1	7	BO
1050	MAGNUS	Man-O-Man/ Shottle / Morthy	2212	554	0,15	0,12	1,28	-0,08	2,94	-2,5	8	BO
1135	SMURF	Snowman / Planet / Marshall	2189	2022	-0,12	-0,01	1,63	1,73	2,82	2,2	7	OS
1033	ELECTORAT	Planet / Bolton / Rolex	2171	1302	0,01	0,02	1,02	-0,55	2,74	3,8	9	RE
895	CASHMONEY	Observer / Goldwyn / Shottle	2168	382	0,03	0,02	1,49	0,92	2,73	4,4	7	RE
952	CANCUN	Planet / Shottle / Outside	2147	1267	-0,04	0,00	1,02	1,15	2,81	2,0	10	OS
1044	THORNE	Planet / Britt / Aaron	2113	586	0,07	0,05	0,49	0,37	3,00	3,8	8	BO
1002	KID	Planet / Shottle / Marshall	2104	1051	-0,07	0,01	0,61	-0,17	2,77	3,9	6	BO
1053	CASUAL	Super / Ramos / Shottle	2092	138	0,06	0,04	1,77	1,95	2,54	2,0	9	OS
953	CHARLIE	Shamrock / Mac / Outside	2074	-409	0,12	0,01	2,69	1,33	2,93	4,6	9	OS
987	CITROEN	Bolton / Rolex / Glenwood	2073	1171	0,06	0,01	0,56	-0,45	2,79	0,8	7	RE
1004	CAVIAR	Planet / Shottle / O Man	2056	1377	-0,04	0,00	1,10	-0,59	2,93	2,4	8	BO
1132	TEMPO	Planet / Shottle / Finley	2051	1013	-0,03	-0,02	1,44	-0,19	2,62	3,9	8	BO
1035	DUGON ISY	Frostly / Shottle / Trent	2034	1600	-0,05	0,00	0,58	0,45	3,00	0,0	8	RE
1131	MICK	Bowser / Shottle / Marshall	2003	-248	-0,03	0,06	1,28	2,33	2,98	4,1	8	BO
1020	CHASE	Boliver / Oman / Addison	2002	1200	-0,03	-0,01	1,11	0,11	2,81	1,2	6	OS
988	DAUDEN ISY	Auden / Teamster / Mtoto	1984	1171	-0,12	0,00	1,54	0,28	2,84	0,9	8	RE
1000	LUCIFER	Baxter / Shottle / O Man	1972	119	0,06	0,03	0,29	1,26	2,86	3,1	8	BO
1155	DACTYL ISY	Baxter / O Man / Bw Marshall	1967	1062	-0,03	0,00	1,82	1,09	3,08	0,7	7	RE
925	DONNIE	Boliver / Shottle / Throne	1947	453	-0,06	0,03	1,18	0,03	3,11	1,9	5	BO
1128	AIRLIFT	Atwood / Shottle / Morty	1906	827	-0,02	-0,08	1,52	3,39	2,90	0,3	8	BO
Genomski bikovi												
1230	ACCELREIGN	Monterey/Mogul /ManOMan	2612	1505	0,04	0,02	2,65	1,98	2,87	4,4	6	BO
1233	KING TUT	King Boy/ Gerard / Shottle	2590	1223	0,05	0,03	2,47	1,64	2,63	5,6	8	BO
1175	INSIDER	Mogul / Freddie / Toystory	2416	1012	0,02	0,00	2,41	2,95	2,74	6,0	7	RE
1231	LIGHT MY FIRE	1stclass/Mccutchen/Snowman	2407	891	0,03	0,03	3,04	1,70	2,77	5,4	7	BO
984	MR BANK	Shamrock / Jeeves / Goldwyn	2082	-103	0,10	-0,01	1,61	0,63	2,78	4,6	9	RE

Legenda: TPI - skupni selekcijski indeks, Mlb - uv za lb mlijeka, mm% - uv za sadržaj milječne masti, bj% - uv za sadržaj bjelančevina, vime - vime, noge - noge i papci, BSS - zdravlja vimenja, DUG - dugovječnost, LTo - lakoća teljenja (utjecaj oca - direktni utjecaj), cen - oznaka centra za u.o. koji distribuiraju sjeme (OS - CUS Osijek, BO - Bosgen, RE - Reprovet).

Preporuke za simentalski uzgoj: veliki udio vrhunskih bikova s puno lako dostupnog sjemena proizведенog u Hrvatskoj!

za Odbor za uzgoj i preporuke bikova H.U.SIM.-a DAMIR PEJAKOVIĆ, dipl. ing.

- **Naši "svjetski" bikovi MOZILLA i WAMURES predstavljeni na najvećoj smotri simentalskih bikova u Neustadt/Aischu**
- **MOZILLA - bikovski otac u Njemačkoj! WAMURES već ima više od 150 DE-potomaka**
- **Preporuke za osjemenjivanje "bogatije" su za čak 7 novih/starih pouzdanih bikova**
- **WOUBLER - najkompletniji bik najviše razine - ne propustite koristiti ga**

O najvećem uspjehu hrvatskog uzgoja do sada - promoviranju naših mlađih bikova u najvećem svjetskom simentalskom centru - pisalo se već dosta. Senzacionalna je vijest da je naš **MOZILLA** promoviran u najviši status mlađih bikovskih očeva među 8 "EUROselect" bikova, i to u najvišem mogućem cjenovnom razredu od 16 € po dozi! **WAMURES** je privukao pažnju brojnih uzgajatelja i stručnjaka u Neustadtu svojim odličnim eksterijerom, a prezentiran je kao jedan od najperspektivnijih Waldbrandovih sinova - uzgojne vrijednosti mu se nadalje mogu pratiti i na www.zar.at. Wamures već ima više od 150 teladi u Bavarskoj - bit će ih zasigurno još i puno više, kao i Mozillinih, pa možemo mirno očekivati pouzdane progene testove, koji će konačno, potpuno realno i ravnopravno usporediti ove naše bikove sa svim drugim bikovima koji se koriste u DE/AT sustavu uzgoja. Samo tako možemo govoriti o konkurentnosti, a pokazali smo da kao sustav, okupljeni oko uzgajivača udruženih u HUSim, možemo držati korak s najboljim uzgojima Europe.

Odlični progeni testovi bikova koje puno koristimo

Itekako konkurentni su danas i bikovi koje smo "dobili" "na korištenje kao mlade bikove još 2014. i 2015. godine zahvaljujući centru za UO Varaždin i odličnoj suradnji s bavarskim BVN-om. To su **MARTIN**, **ROYAL**, **POLARSTERN**, **VINCENZO** i **BUSSARD**. Bio je to apsolutno najbolji uvoz živih bikova u Hrvatsku ikad! Danas su to sve progeno-testirani bikovi vrlo visoke razine (i bikovski očevi) koji se masovno koriste u Europi, a na sreću i kod nas jer je proizvedena velika količina sjemena u Varaždinu. **ROYAL** je najstariji od njih i već ga "drugi krug" preporučujemo kao vrlo pouzdanog bikovskog oca, uravnoteženih svojstava za mlijeko i meso te odličnog vimenja. **MARTIN** se pouzdano može koristiti za izrazito povećanje mlijekočnosti, a fitnes i eksterijer su mu odlični, za razliku od većine ekstremno mlijekočnih bikova (kao što su bili primjerice Winnor, Raigras, Weburg). **VINCENZO** je superioran u uzgoju vrhunske teladi za tov, a vrlo je dobar i po mlijekočnosti, uz pouzданo laka teljenja. **POLARSTERN** je najbolji pouzdan bik iz "P-linije", odličan

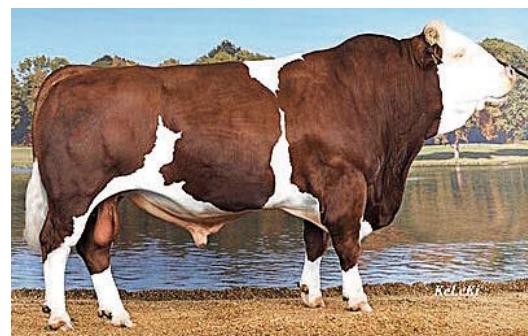
i za mlijeko i za meso, a **BUSSARD** je vrlo zanimljiv kao alternativni bik (najbolji iz "B-linije") koji popravlja mlijekočnost, zdravlje vimenja i protok mlijeka, kao i vime, uz lagana teljenja. S ovim smo bikovima imali puno sreće i preporučujemo njihovo masovno, široko korištenje jer će bitno poboljšati uzgojne i proizvodne vrijednosti značajnog dijela naše populacije simentalca.

U ovim preporukama imamo ukupno čak 12 bikova (5 pouzdnih i 7 mlađih) s velikom količinom lako dostupnog sjemena proizведенog u Hrvatskoj!

Imali smo sreće s još 3 zanimljiva bika, čije smo sjeme koristili i u najboljim stadima na najboljim plotkinjama, a oni su u međuvremenu dobili odlične progene testove.



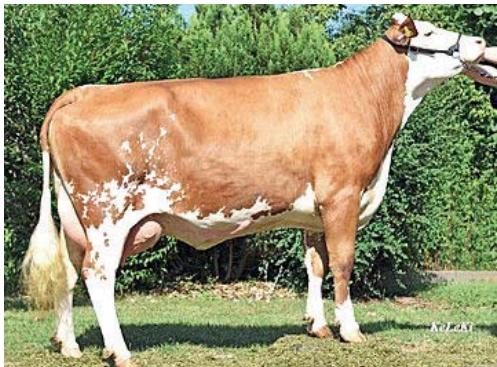
MARTIN - Mkg +1197 = bik za **MLJEKO** ...



VINCENZO - FW 128 = bik za **MESO**



BUSSARD - paše na velike, jake krave - popravlja mlijecnost, protok mlijeka, građu i zdravlje vimena



POLARSTERN - univerzalan bik, odličan i za mlijeko i za meso, iz jake familije - brat od Hurrican-a

WENDLINGER je jedan od najvećih pozitivnih iznenađenja ove objave rezultata testiranja - GZW mu je porastao za +5 bodova na 134, što ga svrstava na vrlo visoko 7. mjesto TOP-liste svih progeno-testiranih bikova. Uz mlijecnost najviše razine, zadržava i nadalje izrazito dobar fitnes i super dobre noge. **HURLY** je u svim uzgojima, kao i kod nas intenzivno korišten kao bikovski otac i srećom uspio je opravdati povjerenje prvim progenim testovima: GZW 127 (+5), ujednačeni indeksi, odličan eksterijer, pouzdano lagana teljenja, a oprez je neophodan jedino kod protoka mlijeka (86). **MAGIC** je uz Martina među najranijim Mantonovim sinovima koji dobivaju prve progene testove, a oni su za sada dovoljno dobri da ga se koristi i nadalje kao specijalistu "univerzalca" za junice.

Ciljano uvezeno sjeme vrhunskih bikova u preporukama

Jedan od općih ciljeva uzgojnog programa za simentalca u Hrvatskoj jest maksimalno moguće povećati udio kvalitetnih bikova u osjemenjivanju, primarno od bikova uzgojenih u Hrvatskoj, potom od kvalitetnih bikova uvezenih (živilih) za proizvodnju sjemena u našim centrima za UO, a tek na kraju je uvoz sjemena. Taj bi uvoz trebao biti ciljani, ograničene količine sjemena i to onih bikova koji bi se koristili za vrhunski uzgoj plotkinja i mladih bikova u našem uzgojnom programu uz pomoć genomskog testiranja.

U ovim preporukama možemo izdvojiti nekoliko bikova koji su upravo namijenjeni za ciljano korištenje na najboljim plotkinjama vrsnih uzgajatelja, u svrhu poboljšanja naše populacije bikovskih majki. To je prije svih bik **WOBBLER**. U Odboru za uzgoj H.U.SIM.-a složili smo se da je to najkompletniji bik najviše razine koji se zadnjih godina pojavio. Kad ne bi bilo ograničenja u nabavi sjemena, svaki bi ozbiljan uzgajatelj bez puno razmišljanja mogao gotovo čitavo stado osjemeniti upravo s tim bikom. Njegove su uzgojne vrijednosti već vrlo pouzdane, većinom značajno iznad 90%, a možemo ga slobodno nazvati "bik bez mane". Testiran je podjednako i u Bavarskoj i u Austriji, ima pouzdano lagana teljenja i neo-

bičajen pedigree pa ga toplo preporučujemo svim uzgajateljima da ga koriste u najboljim familijama krava, posebno na junicama najboljih pedigreea.

Od novih, mladih bikova za uzgojni program posebno preporučujemo 2 bika ekstremnih uzgojnih vrijednosti za osobine koje su nam bitne u populaciji. **POSSMANN** je trenutno 4. na TOP listi svih mladih bikova s ekstremnim uravnoteženim indeksima (gGZW 138, MW 129, FW 117, Fit 118) i mišićavost 112. Paše na velike krave, a pedigree mu je za našu populaciju izrazito neuobičajen pa se može vrlo široko upotrebljavati za podizanje uzgojnih vrijednosti u najboljim familijama krava.

MADNESS je mladi bik izrazito aktualnog pedigreea (Mint x Hutera) a potječe iz familije u kojoj su uzgojeni biki Everest i Rockefeller, od čuvene krave Liniwin. Madness nam je izrazito zanimljiv zbog ekstremnog indeksa vimena (čak 134) pa ga preporučujemo kao bika korektora za unošenje poželjnih gena za osobine vimena u najbolje familije krava dvojnih osobina.

I ne zaboravimo koristiti našega **MOZILLU** u najboljim familijama na najboljim plotkinjama. On posebno dobro paše na velike, jake krave, kojima treba popravljati vime i noge. Oprez je nužan kod protoka mlijeka - ne na tvrde krave i njihove junice.

Sljedeće preporuke za korištenje bikova objavit će se u našem glasilu u siječnju 2018.



WENDLINGER - izrazito popravlja mlijecnost, fitnes i noge

POUZDANI - PROGENO TESTIRANI BIKOVI (najviše koristiti) = 20 bikova

Ime bika	otac / majčin otac	centar* i HB	sjeme ili živ	GZW indeks	MW mlijeko	Mkg mlijekko	FW meso	FIT fitnes	težina teljenja	protok mlijeka	okvir	noge	vime
WABAN	Wille / Zahner	VŽ 8577	sjeme	139	123	+870	98	124	100	106	103	92	104
WOBBLER	Watnox / Mandela	Ngen 8521	sjeme	137	122	+1.076	108	117	120	104	104	112	108
WENDLINGER	Wille / Gebalot	RVet 8321	sjeme	134	122	+1.140	95	124	107	115	102	123	106
WALFRIED	Wal / Malefiz	RVet 8454	sjeme	133	115	+724	102	124	112	95	105	103	108
WALDLER	Wal / Mandela	VŽ 8474	sjeme	132	109	+809	111	126	107	110	105	111	105
MANDRIN	Mandarin / Vanstein	VŽ 8455	sjeme	131	123	+1.086	111	107	122	96	98	101	102
JANDA	Hermann / GS Rau	VŽ 8567	sjeme	131	115	+591	104	122	102	104	111	100	114
POLARSTERN	Polarbaer / Winnipeg	VŽ 8402	živ	130	119	+939	118	113	104	99	105	105	105
VINCENZO	Reumut / Humid	VŽ 8271	živ	130	116	+675	128	108	113	104	91	93	105
WILLENBERG	Wal / Randy	Ngen 8440	sjeme	130	114	+449	116	114	92	93	99	118	100
ROYAL	Romario / Resolut	VŽ 8403	živ	129	111	+713	115	117	110	99	100	99	115
HURLY	Hulkor / Sego	VŽ 8309	sjeme	127	116	+841	115	115	123	86	107	105	111
INKOGNITO	Ilion / Malefiz	Ngen 8437	sjeme	127	106	+404	121	118	99	97	102	96	103
BUSSARD	Busserl / GS Rau	VŽ 8400	živ	126	124	+789	101	106	109	118	94	94	113
POLARBAER	GS Polari / Wal	Ngen 8439	sjeme	125	115	+480	106	110	119	111	102	114	102
OSTBLOCK	Huascaran / Mandela	RVet 8453	sjeme	123	114	+954	107	110	111	103	107	106	108
GS HEIDUCK	Humid / GS Dionis	Ngen 8527	sjeme	123	109	+428	120	108	102	105	107	101	111
MAGIC	Manton / Hulock	Ngen 8360	sjeme	122	112	+515	107	112	112	108	97	103	105
MARTIN	Manton / Samut	VŽ 8292	živ	120	119	+1.197	94	109	120	111	95	120	114
EDELSTOFF	Ermut / Mal	RVet 8412	sjeme	118	110	+772	106	112	98	88	104	121	113

MLADI - GENOMSKI TESTIRANI BIKOVI (koristiti po manji broj doza od više bikova) = 21 bik

Ime bika	otac linija	centar* i HB	sjeme ili živ	gGZW indeks	MW mlijeko	Mkg mlijekko	FW meso	FIT fitnes	težina teljenja	protok mlijeka	okvir	noge	vime
POSSMANN	Polaroid / Everest	VŽ 8578	sjeme	138	129	+873	117	118	105	102	92	107	105
JACK	Janda / Rufus	VŽ 8576	sjeme	135	117	+516	105	131	120	112	104	108	108
HERZ	Hurrican / Vanstein	Ngen 8490	sjeme	133	124	+609	112	115	95	109	108	109	105
ETOSCHA	Everest / Idiom	RVet 8534	sjeme	132	120	+728	116	116	116	107	114	111	116
MOREMI PP*	Mahango / Marmor	RVet novi	sjeme	132	119	+929	114	120	111	115	93	110	103
HARIBO	Hutera / Rurex	Ngen 8441	sjeme	131	130	+873	104	110	125	109	103	118	112
GS WATTKING	Watt / Reumut	Ngen 8555	sjeme	131	124	+1.207	118	108	103	120	108	99	119
HUERDE	Hutera / Vanstein	VŽ 8475	sjeme	131	124	+938	107	115	119	94	96	107	118
MOZILLA	Manigo / Wille	VŽ 8511	HR živ	130	123	+756	96	121	117	92	100	124	122
MAHANGO Pp	Mungo Pp / Round up	RVet 8414	sjeme	130	121	+978	110	115	111	113	109	110	109
MONUMENTAL	Manigo / Hulkor	VŽ 8537	sjeme	130	120	+1.025	108	115	113	103	98	115	121
MADNESS	Mint / Hutera	VŽ 8536	sjeme	130	119	+898	107	124	104	98	99	108	134
ZAPATERO	Zauber / Mal	RVet 8535	sjeme	130	117	+759	105	121	105	105	107	106	104
VIGOR *FH5	Reumut / Zauber	OS 8512	HR živ	129	130	+937	107	101	109	127	104	102	108
VAENOMENAL	Vlax / Hulkor	VŽ 8433	živ	127	116	+518	105	120	113	110	116	113	113
GS VERY GOOD	Valeur / Reumut	Ngen 8556	sjeme	126	125	+1.065	103	108	113	104	105	106	112
ROCKIMPARK	Rockefeller / Manton	VŽ 8497	živ	126	119	+913	108	112	121	112	101	109	114
HEVIN BB	Hutera / Imposium	VŽ 8523	HR živ	123	127	+852	96	103	98	117	109	106	116
MINT	Manigo / GS Rau	Ngen 8438	sjeme	123	117	+895	93	118	103	108	101	123	133
GS EVEN	Everest / GS Rau	OS 8499	živ	121	118	+810	102	107	105	106	92	99	103
WAMURES	Walbrand / Resolut	VŽ 8369	HR živ	121	116	+485	106	107	102	109	107	109	109

*VŽ = Centar za UO Varaždin, OS = Centar za unaprjeđenje stočarstva Osijek,

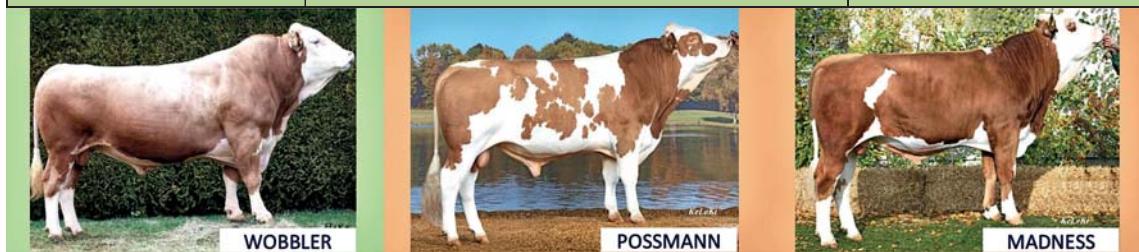
RVet = ReproVet - Veterinarska stanica Križevci, Ngen = Nova-Genetik Križevci

Aktualni bikovski očevi

POUZDANI PROGENO-TESTIRANI BIKOVI

SVI BIKOVI BEZ GENSKIH DEFEKATA

WABAN Wille x Zahner HB 8577 Varaždin	samo za krave	gGZW 139 (94%) 1.172 kćeri MW 123 +870 -0,06 +0,06 pers. 124 protok 106 FW 98 FIT 124 (91%) težina teljenja 100 (99%)	eksterijer: 373 kćeri (97%) okvir mišić. noge vime 103 102 92 104
WOBBLER Watnox x Mandela HB 8521 NovaGenetik	super za junice	gGZW 137 (96%) 1.207 kćeri MW 122 +1.076 -0,19 -0,04 pers. 111 protok 104 FW 108 FIT 117 (94%) težina teljenja 120 (99%)	eksterijer: 346 kćeri (97%) okvir mišić. noge vime 104 109 112 108
JANDA Hermann x GS Rau HB 8567 Varaždin	samo za krave	gGZW 131 (92%) 434 kćeri MW 115 +591 -0,03 +0,02 pers. 116 protok 104 FW 104 FIT 122 (89%) težina teljenja 102 (99%)	eksterijer: 238 kćeri (95%) okvir mišić. noge vime 111 107 100 114
ROYAL Romario x Resolut HB 8403 Varaždin	dobar za junice	gGZW 129 (96%) 1.848 kćeri MW 111 +713 -0,25 -0,05 pers. 93 protok 99 FW 115 FIT 117 (94%) težina teljenja 110 (99%)	eksterijer: 566 kćeri (98%) okvir mišić. noge vime 100 99 99 115



MLADI GENOMSKI-TESTIRANI BIKOVI

POSSMANN Polaroid x Everest HB 8578 Varaždin	samo za krave	gGZW 138 (61%) 1. od 5 Polaroid - sinova MW 129 +873 +0,18 -0,01 pers. 112 protok 102 FW 117 FIT 118 (64%) težina teljenja 105 (61%)	eksterijer (62%) okvir mišić. noge vime 92 112 107 105
JACK Janda x Rufus HB 8576 Varaždin	super za junice	gGZW 135 (65%) 1. Jandin sin MW 117 +516 +0,16 -0,03 pers. 118 protok 112 FW 105 FIT 131 (67%) težina teljenja 120 (96%)	eksterijer (64%) okvir mišić. noge vime 104 106 108 108
ETOSCHA Everest x Idiom HB 8534 ReproVet	super za junice	gGZW 132 (68%) 2. od 27 Everest - sinova MW 120 +728 +0,03 -0,01 pers. 95 protok 107 FW 116 FIT 116 (72%) težina teljenja 116 (99%)	eksterijer (68%) okvir mišić. noge vime 114 103 111 116
GS WATTKING Watt x Reumut HB 8555 NovaGenetik	samo za krave	gGZW 131 (67%) 3. od 25 Watt - sinova MW 124 +1.207 -0,24 -0,06 pers. 88 protok 120 FW 118 FIT 108 (68%) težina teljenja 103 (98%)	eksterijer (67%) okvir mišić. noge vime 108 104 99 119
MOZILLA 'HR bik' Manigo x Wille HB 8511 Varaždin	može za junice	gGZW 130 (64%) 5. od 33 Manigo - sinova MW 123 +756 -0,02 +0,08 pers. 105 protok 92 FW 96 FIT 121 (68%) težina teljenja 117 (59%)	eksterijer (65%) okvir mišić. noge vime 100 100 124 122
MONUMENTAL Manigo x Hulkor HB 8537 Varaždin	super za junice	gGZW 130 (69%) 6. od 33 Manigo - sinova MW 120 +1.025 -0,25 -0,02 pers. 99 protok 103 FW 108 FIT 115 (73%) težina teljenja 113 (99%)	eksterijer (68%) okvir mišić. noge vime 98 98 115 121
MADNESS Mint x Huter HB 8536 Varaždin	samo za krave	gGZW 130 (62%) 5. od 38 Mint - sinova MW 119 +898 -0,12 -0,08 pers. 92 protok 98 FW 107 FIT 124 (64%) težina teljenja 104 (64%)	eksterijer (63%) okvir mišić. noge vime 99 101 108 134
ZAPATERO Zauber x Mal HB 8535 ReproVet	samo za krave	gGZW 130 (70%) 1. od 43 Zauber - sinova MW 117 +759 -0,04 -0,07 pers. 119 protok 105 FW 105 FIT 121 (73%) težina teljenja 105 (96%)	eksterijer (71%) okvir mišić. noge vime 107 105 106 104

Obitelj Picig iz Potoka Kalničkog

Predstavljamo marljivu sedmeročlanu prigorsku obitelj

ŽELJKO PICIG, bacc. ing. agr., HPA



U lijepom mjestu Potoku Kalničkom, dvadesetak kilometara udaljenom od Križevaca, posjetili smo vrijednu obitelj Picig. Sedam je ukućana - četvero odraslih i troje djece. Nositelj gospodarstva je Mario, s kojim smo razgovarali, supruga Marina, mama Božica i baka Dragica te djeca Lorena, Luka i Lucija, koja planiraju baviti se poljoprivredom.

• Molim Vas da predstavite farmu.

Imamo 30 krava i 15 junica holstein pasmine. Krave proizvode nešto manje od 7000 kilograma mlijeka sa 4,2% mlijecne masti i sa 3,2-3,4% proteina. Osim krava imamo oko 80 krmača, ukupno 700 komada svinja. U tovu imamo i 75 bikova i 2 konja - rekao je uvodno Mario Picig i napomenuo kako ukupno obrađuju oko 60 hektara zemlje. - To nam nije dovoljno. nedostaje nam oko 20 hektara pa sam prisiljen kupovati hranu. Sijem kukuruz, ječam, pšenicu i lucernu - kazao je i prisjetio se trenutaka kada su se krenuli baviti uzgojem krava.

• Kada ste krenuli s uzgojem visokomlijecnih krava?

S uzgojem goveda krenuli smo 1995. godine kada smo kupili desetak junica. U to je vrijeme holstein pasmina bila "boom", davale su puno mlijeka i odlučili smo se za tu pasminu. Kasnije smo kupili još krava u Velikim Zdencima i onda smo krenuli u ozbiljniju proizvodnju. Mlijeko nam je danas plaćeno 2,22 kune i od toga se ne može živjeti, ali pokrivamo se preko svinja i tovom bikova. Uvijek je jedan posao dobar a dva su loša i to je tako. Mlijeko predajemo u Vindiju - istaknuo je Mario Picig.

Krave su stalno puštene i vani su na pašnjaku, tako da nemaju nekih zdravstvenih problema

- Kako su organizirani poslovi na Vašoj farmi?**

Supruga Marina zadužena je za odabir bikova za osjemenjivanje, a na postavljeno pitanje odgovara: - Istaknula bih bika Cobru. Dugovječan je i krave su davale više od 10.000 kilograma mlijeka, iako taj bik nije razvikan. Imali smo kravu koja je doživjela 13 laktacija, a najviše smo u zadnje vrijeme osjemenjivali s bikovima Laudenom, Cashmoneyem i Insiderom, uglavnom koristimo američku genetiku - ističe Marina Picig i dodaje kako ne planiraju povećavati broj krava. - Imamo dovoljno posla za našu obitelj. Krave su stalno puštene i vani su na pašnjaku, tako da nemaju nekih zdravstvenih problema. U našem mjestu ima još nekoliko obitelji koje se bave uzgojem krava - ističe Marina Picig.

- Jeste li zadovoljni cijenom mlijeka?**

Litra mlijeka bez struje, radne snage, bez ičega, košta 1,60-1,70 kuna, a cijenu nam ruši uvozno mlijeko - dodao je Mario i istaknuo kako s kravama nisu išli na izložbe.

- Hoćete li sudjelovati na Nacionalnoj izložbi stoke na Gudovcu?**

Ove godine sudjelovat ćemo na Državnoj izložbi u Gudovcu. Za izložbe treba i vremena, a uz ovakav obim posla nije se lako tome posvetiti - istaknuo je Mario Picig i opisao radni dan svoje obitelji.

- Kako izgleda jedan radni dan na farmi?**

Radni dan nam kreće u 7 i hranimo do 11 sati. Zatim obavimo ručak i onda krećem na polje, a supruga obavlja kućanske poslove. U 17 sati krećemo hraniti i obaviti mužnju i posao završimo oko 22 sata, jer treba svu stoku nahraniti, puno je posla - zaključio je Mario Picig.

Spomenimo na kraju da je Marina Picig 2015. godine izabrana za drugu pratilju najuzornije seoske žene Koprivničko-križevačke županije, a Marinu i Marija fotografirali smo zajedno s djecom na prekrasnim kalničkim brežuljcima. Bračni par Picig bio je odjeven u autohtonu kalničku nošnju.



Obitelj Markovec iz Cirkvene

Bavljenje stočarstvom i uzgojem simentalske pasmine tradicija je u ovoj obitelji

IVICA VRANIĆ, struč. spec. agr., HPA, ivranic@hpa.hr



Tradicija uzgoja simentalske pasmine na području općine Sveti Ivan Žabno dulja je od 100 godina. U ovom izrazito stočarskom kraju i danas se nalaze neka od najkvalitetnijih obiteljskih gospodarstava koja se u pravom smislu bave uzgojem simentalca kao kombinirane pasmine za proizvodnju mlijeka i mesa. Jedno je od takvih i gospodarstvo obitelji Markovec iz Cirkvene. Bavljene stočarstvom i uzgojem simentalske pasmine tradicija je u ovoj obitelji. Na gospodarstvu Markovec bave se proizvodnjom mlijeka i mesa za što upravo simentalska pasmina posjeduje najbolja (kombinirana) svojstva. U obitelji Markovec žive četiri generacije, Ljiljana koja je nositelj gospodarstva i suprug Ivan, sin Zlatko i snaha Biljana, unuk Ivan i baka Zdenka.

- Gospodo Markovec, molim Vas predstavite nam svoje gospodarstvo.**

Još tamo od 70-ih godina prošlog stoljeća na gospodarstvu smo uvijek držali 10 muznih krava, što u to vrijeme nije bio mali broj. Uz to bavili smo se i tovom junadi. PIK-u Vrbovec svake godine isporučivali smo oko 120 tovljenika. Tako smo radili sve do 2007. kad smo se zbog nešto lošije situacije u tovu i s druge strane dobre otkupne cijene mlijeka odlučili povećati proizvodnju mlijeka. U ovom trenutku na gospodarstvu posjedujemo 60 muznih krava, zatim 44 junice, 21 tele i 26 junadi u tovu. Držimo isključivo simentalsku pasminu, a bavimo se proizvodnjom mlijeka i mesa. Ugovor o otkupu mlijeka imamo sklopljen s mljekarskom kućom Dukat d.d., kojoj na godišnjoj razini isporučimo

300.000 litara mlijeka. Uz proizvodnju mlijeka na gospodarstvu se bavimo i tovom junadi. Tovimo isključivo mušku telad sa svoga gospodarstva, a za utovljenu junad imamo stalnog kupca. Na gospodarstvu radi cijela obitelj uz pomoć jedne radnice na poslovima mužnje.

- Dakle, 2007. izgradili ste modernu staju slobodnog načina držanja krava. Kako ste se odlučili na takvu, tada zasigurno veliku investiciju?**

Ukupna investicija, koja je uključivala izgradnju staje kapaciteta 54 ležišta s kompletnom opremom i izmuzištem te kupnju 50 steonih junica iznosila je 2.500.000 kuna. Nova farma izgrađena je putem nacionalnoga Operativnog programa govedarske proizvodnje. Do tada smo krave držali na vezu. Budući da smo se odlučili ozbiljno baviti proizvodnjom mlijeka to je bilo nužno kako bismo si olakšali posao i unaprijedili proizvodnju. Kasnije smo dogradili dio za držanje krava u suhostaju, rodilište i pomladak.

- Novu staju odlučili ste napuniti kravama simentalske pasmine. Zašto?**

Na gospodarstvu smo oduvijek uzgajali simentalsku pasminu. S obzirom na dobra iskustva i budući da smo i dalje uz proizvodnju mlijeka planirali i tov junadi nismo dvojili kakve junice kupiti prilikom punjenja nove staje. Mislim da smo postupili ispravno. Naše krave uz dobru proizvodnju mlijeka daju i odličnu telad za tov, a najbolja je potvrda zadovoljstvo našeg stalnog kupca kvalitetom utovljene junadi koju mu isporučujemo. Osobito se važnim to pokazuje danas kad je otkupna cijena mlijeka dosta niska pa manjak prihoda od isporučenog mlijeka nadoknađujemo prihodom od isporučene utovljene junadi. Zapravo mislim da gospodarstvo u ovom trenutku ne bi bilo profitabilno da uz trenutnu otkupnu cijenu mlijeka ne tovimo i junad.

- Kažete da ste zadovoljni proizvodnjom mlijeka vaših krava? Kakva je ona?**

Proizvodnja mlijeka naših krava kreće se oko 6000 kg sa 4,6% mlijecne masti i 3,4% proteina. Ne inzistiramo toliko na visokoj proizvodnji mlijeka, jer kao što sam već rekla uz mlijeko nam je važno da dobijemo i kvalitetno tele, bilo muško za tov ili žensko za daljnji rasplod. Visoka proizvodnja mlijeka nosi i više zdravstvenih i reproduksijskih problema. Tako da mogu reći da smo zadovoljni proizvodnjom, zdravstvenim stanjem i reprodukcijom u našem stadu.

- Za uspješnu proizvodnju mlijeka i mesa neophodna je kvalitetna hrana. Od čega se sastoji obrok vaših krava?**

Kravama pripremamo TMR obrok u mikser prikolici, a sastoji se od kvalitetne kukuruzne silaže, sjenaže lucerne, sijena te smjese. Obrok za krave sastavljamo koristeći savjete stručnjaka za hranidbu, a sve na temelju napravljene analize krmiva. Obrok je prilagođen hranidbenim potrebama, odnosno visini proizvodnje naših krava. Svu hranu potrebnu za hranidbu stoke, voluminozna krmiva i žitarice od kojih radimo smjesu za krave i junad proizvodimo sami na vlastitim poljoprivrednim površinama, a kupujemo samo vitaminsko-mineralne dodatke.

- Posjedujete li dovoljno poljoprivrednog zemljišta za proizvodnju vlastite hrane za svoju stoku?**

Obradujemo ukupno 100 ha poljoprivrednog zemljišta, od čega je 80 u našem vlasništvu i to zadovoljava naše potrebe. Ovisno o prinosima određenih kultura u pojedinim godinama imamo i višak žitarica koji onda prodamo na tržištu. Od žitarica proizvodimo kukuruz, ječam, zob, tritikale i pšenicu te sjeno livada i lucernu od voluminozne hrane. Posljednjih godina povećavamo površine zasijane lucernom koja se pokazala bez premcu u hranidbi mlijecnih krava. Sjeno spremamo u rolobale, a kukuruznu silažu i sjenužu lucerne u silose. Činjenica da proizvodimo dovoljno vlastite hrane također je jedan od razloga koji su utjecali na odluku da se uz proizvodnju mlijeka bavimo i tovom junadi.

- Poznato je da je jedan od preduvjeta za dobru proizvodnju mlijeka i mesa uz kvalitetnu hranu i upotreba kvalitetne genetike, odnosno kvalitetnih bikova u umjetnom osjemenjivanju. Koliko pažnje posvećujete ovom segmentu?**

Nastojimo u svom stadu koristiti kvalitetne simentalske bikove koje preporučuje Odbor za uzgoj Središnjeg saveza uzgajivača simentalskoga goveda. Uslugu umjetnog osjemenjivanja pruža nam veterinarska stanica iz Kendelovca i moram ih pohvaliti i reći da smo iznimno zadovoljni suradnjom s njima. Kao što možete vidjeti (gospoda Markovec pokazuje mi potvrde o umjetnom osjemenjivanju svojih krava), naše su krave osjemenjene upravo sjemenom onih bikova koji su preporučeni od strane Odbora za uzgoj. S obzirom na to da nemamo svoj kontejner za sjeme zahvalni smo našim veterinarima što za nas nabavljaju tako kvalitetno sjeme. Osim toga, kao što sam već rekla, zadovoljni smo i zdravstvenim stanjem i reprodukcijom u našem stadu. Indeks osjemenjivanja iznosi 1,7, međutelidbeni razmak je 400 dana, a stopa remonta 14%. Želim istaknuti da naše krave osjemenjujemo samo sjemenom simentalskih bikova i ne vidimo razloga za korištenje sjemena bikova drugih pasmina na simentalskim kravama.

- Genetskoj kvaliteti Vašeg stada i o tome koliko pažnje posvećujete genetici govori i činjenica da sudjelujete u programu genomske selekcije.**

Imali smo do sada dva teleta u programu genomske selekcije koji su imali dobre rezultate genomskog testa. Zanima nas mogućnost da na svojoj farmi uzgojimo bika koji će biti dovoljno kvalitetan za korištenje u umjetnom

osjemenjivanju, tako da smo i u budućnosti zainteresirani za sudjelovanje u ovom programu. Moram istaknuti dobru suradnju s djelatnicima Savjetodavne službe i Hrvatske poljoprivredne agencije koji nas savjetuju i s kojima surađujemo bilo da se radi o genetskom unapređenju stada, poboljšanju hranidbe, zdravstvenog ili reproduktivnog stanja.

- Moram i ja Vas pohvaliti i istaknuti činjenicu da ste uvijek spremni primiti na svoje gospodarstvo i struku i uzgajivače u svrhu održavanja radionica i edukacija.**

Odavno smo shvatili da je potrebno surađivati sa stručkom, slušati i primjenjivati njihove savjete i, kao što sam već rekla, imamo vrlo dobra iskustva. Nastojimo stoga i mi, koliko možemo, dati doprinos sa svoje strane. Isto tako nastojimo redovno sudjelovati na savjetovanjima, radionicama i predavanjima vezanim za uzgoj i proizvodnju te čitati dostupnu literaturu kao što je i ovaj časopis.

- Kakvi su Vaši planovi za budućnost vašeg gospodarstva?**

Za sada ne planiramo povećavati broj krava niti broj grla u tovu. Smatramo da je ovaj broj životinja optimalan za naše gospodarstvo, odnosno da proizvodnju s ovim brojem životinja mi kao obitelj možemo u potpunosti imati pod kontrolom, a što s većim brojem ne bi bilo moguće. Isto tako, ponajprije zbog trenutne cijene mlijeka, smatramo da je upitna bilo koja investicija u povećanje ili modernizaciju proizvodnje i trenutno ne razmišljamo u tom smjeru već nam je plan zadržati proizvodnju na gospodarstvu u ovim okvirima.

- Osim što se bavite proizvodnjom mlijeka i mesa, obitelj Markovec poznata je i po tome što se bavite i pružanjem usluga spremanja sjenaže i kukuruzne silaže.**

Da, no danas u nešto manjoj mjeri u odnosu na razdoblje od prije 10 ili 15 godina. Tada smo na širem području jedini posjedovali linije strojeva za spremanje sjenaže i kukuruzne silaže i pružali usluge za sve veće farme u okruženju. Danas je posla manje jer sve više gospodarstava posjeduje svoju mehanizaciju i sami spremaju sjenužu i silažu kukuruza. S druge strane izgradnjom nove staje i povećanjem broja muznih krava sve je više posla na gospodarstvu tako da danas usluge pružamo u onoj mjeri koliko nam to dopuštaju poslovi na našem gospodarstvu.



- *Gospođo Markovec, živite u kraju u kojem je osnovan i prvi marvogojski savez prije više od 100 godina. Kakvo je vaše mišljenje o udrugama i udrživanju uzgajivača?*

Bilo bi jako dobro kad bi udruge uzgajivača kod nas imale ulogu kakvu imaju udruge u Austriji i Njemačkoj, gdje su nositelji uzgojnih programa i tržišta rasplodnog materijala. No kod nas udruge nemaju takvu važnost. Dobrim su dijelom i sami uzgajivači krivi za takvu situaciju. Kod nas nema navike da ljudi zajedno bilo što rade, a nedostaje nam i međusobnog povjerenja. Svatko ima svoje obaveze na svom gospodarstvu i gleda svoja posla, a rezultat toga je da su uzgajivači prepusteni sami sebi.

- *Kako vidite aktualnu situaciju u proizvodnji mlijeka i što biste poručili proizvođačima mlijeka u Hrvatskoj?*

Ne želimo biti pesimisti, ali teško je u ovom trenutku s ovakvom otkupnom cijenom mlijeka biti i optimističan. Kao što sam već rekla, nisam sigurna da bi u ovom trenutku naše gospodarstvo bilo profitabilno da uz proizvodnju

mlijeka ne tovimo i junad. Čini mi se da sadašnji ministar poljoprivrede razumije probleme u sektoru proizvodnje mlijeka i nastoji pomoći proizvođačima. Moja je poruka proizvođačima mlijeka da u ovoj proizvodnji ne treba imati nerealna očekivanja, pogotovo ne u ovom trenutku. Treba raditi odgovorno, biti svjestan svojih kapaciteta i ograničenja i u tim okvirima organizirati proizvodnju na svom gospodarstvu.



Endometritis u krava

Dr. sc. Zvonimir Tuček, CUO Varaždin

Endometritis je upala endometrija, tj. upala sluznice maternice. Jedan je od značajnijih uzroka smanjene plodnosti krava. Do pojave endometritisa najčešće dolazi neposredno nakon teljenja kada uzročnici upale kao što su bakterije i virusi mogu ući u maternicu kroz rodnicu i otvoreni grljak maternice. Također, uzročnici upale mogu ući u maternicu prilikom prirodnog pripusta krava sa zaraženim bikom. Aktivacijom obrambenih mehanizama uz kontrakcije maternice dolazi do izbacivanja sadržaja i bakterija iz maternice. Stabilan hormonalni i imunosni sustav u razdoblju teljenja i neposredno nakon njega rezultira samoizlječenjem upale u nekoliko dana do nekoliko tjedana. Međutim, jačina upale ovisi o količini i vrsti bakterija ili virusa unesenih u maternicu te o zdravlju krave i preduvjetima za razvoj endometritisa.

Preduvjeti koji potiču razvoj endometritisa: teška teljenja, nestručna pomoć pri teljenju, oštećenje porođajnog kanala, loša higijena prilikom teljenja - nehigijenski smještaj, visoki postotak vlage u objektu, povišene temperature zraka i nepravilna ležišta, zaostala posteljica, ketoza i metabolički poremećaji (nedostatak selena i vitamina E uzrokuju loš imunitet), te mastitis (upala mliječne žlijezde).

Uzroci teških teljenja: nerazmjer unutrašnjeg promjera zdjelice i veličine ploda, nenormalan položaj i pozicija ploda, ne otvaranje grljaka maternice ili slabo otvaranje rodnice, torzija maternice, nedostatak kalcija i magnezija (uzrokuje atoniju maternice), više plodova (dvojke, trojke), starost ili dob krave, nepravilna kondicija 1, 2 i 5 BCS (optimalna 3 i 4 BCS), hranidba (previše bogata bjelančevinama, ugljici

kohidratima i neproteinskim dušikom), godišnje doba te kretanje životinje (slobodno kretanje ili držanje na vezu).

Prilikom blažih oblika endometritisa uočavaju se mutan iscjadak i bistra sluz s krpicama gnoja, dok se kod jačih oblika endometritisa uočava gust gnojan iscjadak. Endometritis krava uzrokuje smanjenu plodnost, veći broj umjetnih osjemenjivanja, produženo razdoblje od teljenja do prvoga umjetnog osjemenjivanja, ali i produžen servis period (vrijeme od teljenja do bredosti).

Prevencija upale maternice zasniva se na stručnom pomaganju i dobrim higijenskim uvjetima kod teljenja, pravilnom odabiru sjemena bikova koji se koriste za umjetno osjemenjivanje a nose svojstvo za lako teljenje i pravilnoj hranidbi što rezultira optimalnom kondicijom i dobrim hormonalnim i imunološkim stanjem krave.



Jači oblik endometritisa



CENTAR ZA UNAPREĐENJE STOČARSTVA d.o.o.

Kolođvar 1, HR - 31 216, Antunovac, Hrvatska
tel/fax: ++385 31 273 588 tel: ++385 31 274 328

www.cus.hr E-mail : info@cus.hr

SpermVital tehnologija



Sjeme proizvedeno SpermVital tehnologijom omogućuje kontrolirano otpuštanje spermija tijekom dužeg vremenskog razdoblja, 48 sati. SpermVital tehnologija čini vrijeme oplodnje manje kritičnim i povećava broj steonih krava. Za vlasnika stada ono znači smanjenje troškova oplodnje i poboljšanje plodnosti u stadu.

Prednosti

Vrijeme oplodnje manje je kritično; Manje vremena koristi se za praćenje gonjenja; Koncepcija će biti veća; Broj osjemenjivanja tijekom svakog gonjenja može se smanjiti; Osjemenjivanje tijekom vikenda i praznika može se smanjiti;

Koristi se ista oprema kao i za konvencionalno sjeme;

SpermVital sjeme - Progeno testirani holstein bikovi

				RZG	RZM
MARIAN	NL 0716072544	16.01.2010.	MAN-O-MAN (USA) x SHOTTLER (UK)	125	113
SNORRI	DE 1404038110	20.11.2010.	SNOWMAN (NL) x ELEVE (DE)	121	119

SpermVital sjeme - Genomic testirani holstein bikovi

				RZGg	RZMg
OVERBOY	DE 0357714411	30.01.2014.	OBERBAY (USA) x GOLD SHIP (USA)	148	128
FALCO	DE 0356948595	07.08.2013	FANATIC (DE) x BRONCO (USA)	144	136
BOSMEN	DE 0357795189	01.07.2014.	BOSS (DE) x ELITE (DE)	145	138
FARAON	DE 0356333263	28.06.2013.	FANATIC (DE) x BRONCO (USA)	131	124

SpermVital sjeme - Genomic testirani Simmental bikovi

				GZWg	MWg
GS EVEN	AT 568988528	27.09.2014.	EVEREST(DE) x GS RAU(AT)	121	118

SpermVital sjeme - Belgian blue

RUBEN	AT 998439119	20.11.2012.	RUTABAGA(BE) x HAMAS WB(AT)
-------	--------------	-------------	-----------------------------



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

www.cuo.hr, www.cuvz.com

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

info@cuo.hr

HRVATSKI UZGOJNI PROGRAM



HEVIN BB

MOZILLA



WAMURES

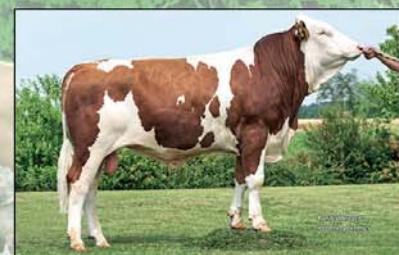
NOVO!



JANDA



WABAN



JACK

NOVI ŽIVI BIKOVI U CUO VARAŽDIN



RIELITZ PS



MARFIELD PP



WEIGAND