

# UZGOJ GOVEDÁ

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

GODIŠTE 9 • BROJ 2 (24) • SVIBANJ 2019.



**WOWERO**  
(Wobbler x Wendlinger)

novi mladi bik iz hrvatskog  
uzgojnog programa

# Reprovet

Centar za skladištenje i distribuciju sjemena goveda i svinja

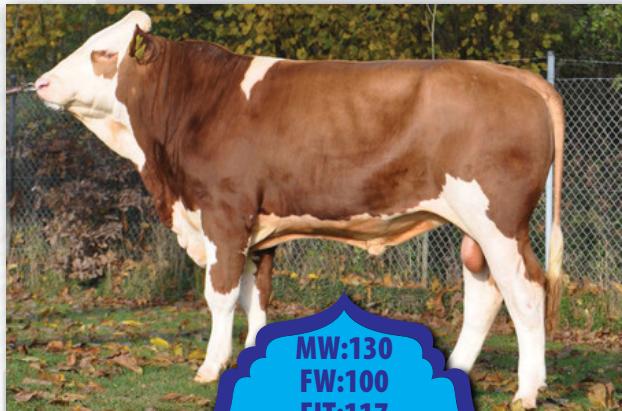
Donja Glogovnica 2, 48260 Križevci, reprovet@vskrizevci.hr, T: +385 48 617 875; M: +385 95 48 000 20



MW:122  
FW:113  
FIT:111

**EL CHAPO**

gGZW:131



MW:130  
FW:100  
FIT:117

**WODONGA**

gGZW:136



MW:117  
FW:111  
FIT:110

**HUTUBI**

gGZW:126



MW:110  
FW:103  
FIT:121

**MAIDAN**

gGZW:125

**BAYERN  
GENETIK**

Perfect Match.



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 Picić

**Izvršni urednik**

Zoran Bašić

**Osnivači**

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

**Izdavač**

Hrvatska mlijekarska udruga,  
 Zagreb  
 Vera Volarić, predsjednica

**Uredništvo**

Trg K. Lukaša 26,  
 48214 Sveti Ivan Žabno  
 Tel.: 048/270-996  
 e-mail: husim@net.hr  
 Ured Križevci:  
 Ulica I. Z. Dijankovečkog 12,  
 48260 Križevci  
 Tel: 048/270-186  
 e-mail: suhuhrvatska@gmail.com  
 MB H.U.SIM: 2569566  
 OIB H.U.SIM: 97248968965  
 MB SUHUUH: 2369869  
 OIB SUHUUH: 37444001149

**Žiroračun**

H.U.SIM: HR5223600001102115638  
 SUHUUH: HR1523600001102020592

**Grafičko oblikovanje i tisk**

“Hlad”, Nikole Halpera 1, Pluska  
 www.hlad.hr

**Naklada:** 4800 kom.

**Naslovница:** Wowero  
 (Wobbler x Wendlinger) - novi mladi  
 bik iz hrvatskog uzgojnog programa



**P**oštovani uzgajivači i čitatelji,  
 u ovom proljetnom broju donosimo pregršt tekstova vezanih za uzgoj i naše uzgajivačke saveze. Prije svega treba reći kako je početkom ove godine stupio na snagu novi Zakon o uzgoju, na temelju kojega savezi moraju provesti određene promjene u svojim statutima i uzgojnim programima, a na temelju toga tražiti ponovno priznanje Ministarstva poljoprivrede. Došlo je i do nekih novosti u izdavanju uzgojne dokumentacije prilikom prometovanja uzgojno valjanim grlima namijenjenima uzgoju, o čemu možete pročitati na zadnjoj stranici ovog broja časopisa.

I u ovom broju možete naći našu stalnu rubriku Preporuke bikova simentalske i holstein pasmine za umjetno osjemenjivanje, ali i stalnu rubriku o našim bikovima i u njoj novosti vezane za bikove simentalske pasmine iz domaćeg uzgojnog programa. Također, skrećemo vam pažnju na tekstove o rezultatima provedbe uzgojnog programa za simentalsku pasminu goveda, tekst o vrhunskoj kravi s OPG-a Popović, te razgovor s članovima obitelji Panić iz čijeg je gospodarstva početkom ove godine preuzet bik u CUO Varaždin.

Osim tema o uzgoju, nastavljamo i redovnu rubriku o problemima u reprodukciji krava. Za ovaj broj odabrali smo tekst o patologiji gravidnosti krava.

Nadamo se da smo odabrali zanimljive teme i tekstove te da ćete u ovo proljetno vrijeme, kada su poljski poslovi u punom jeku, naći vremena za opuštanje uz naše glasilo.

Vaši urednici

**Željko Picić i Josip Crnčić,**  
*Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu*

## ***Uvodna riječ predsjednika H.U.Sim.-a***



Predsjednik H.U.SIM.-a  
Damir Horvatić



**P**oštovani kolege uzgajivači i dragi čitatelji, sredinom ožujka održana je redovita Godišnja skupština našeg saveza, na kojoj su predstavljene aktivnosti u protekloj godini, financijsko poslovanje i plan rada za ovu godinu. Nazočni delegati i gosti mogli su se tako upoznati s dobim rezultatima našeg saveza, osobito glede provedbe uzgojnog programa, ali i s problemima s kojima se savez susreće u svojem radu. Nažalost, sada već možemo reći tradicionalno - nitko iz Ministarstva poljoprivrede nije došao na skupštinu. Moram izraziti žaljenje zbog toga, jer je zaista šteta što ljudi iz resornog ministarstva nisu mogli biti upoznati s dobim rezultatima koji savez postiže u uzgoju, ali i s problemima za čije je rješavanje svakako potrebna bliska suradnja saveza i resornog ministarstva. Nadam se da to ne znači da resorno ministarstvo ne prepoznae naš dobar rad.

Savez će tijekom ove godine provoditi aktivnosti sukladno financijskom planu i planu rada usvojenima na Godišnjoj skupštini. Prije svega ovđe mislim na nastavak provedbe uzgojnog programa putem genotipizacije, zatim na izdavanje uzgojne dokumentacije - zootehničkih certifikata, rad na edukaciji uzgajivača i na promociju uzgoja kroz časopis Uzgoj goveda, daljnju međunarodnu suradnju s inozemnim partnerima iz Europskoga i Svjetskoga simentalskog saveza, te partnerima iz Austrije i Njemačke. Također, planiramo i sudjelovanje na Bjelovarskom poljoprivrednom jesenskom sajmu, gdje ćemo i ove godine nagradivati uzgajivače najboljih grla. Na skupštini je donesena i odluka o novom statutu, promjenama u uzgojnem programu, ali i odluka o poslovniku o provedbi uzgoja. Navedene promjene donesene su zbog stupanja na snagu novog Zakona o uzgoju domaćih životinja, u koji su unesene neke novine. Između ostalog, naš savez od resornog ministarstva kao krovne uzgojne organizacije za simentalsku pasminu goveda ponovno mora zatražiti priznavanje, ali i odobrenje uzgojnog programa.

Neke aktivnosti saveza već su održene pa tako moram spomenuti da smo potkraj siječnja ove godine u suradnji sa SUHUH-om te novoosnovanom Hrvatskom agencijom za poljoprivredu i hranu te Ministarstvom poljoprivrede na Plitvičkim jezerima organizirali XIV. savjetovanje uzgajivača goveda u Republici Hrvatskoj. Također, sredinom travnja u suradnji s HAPIH-om organizirali smo i Međunarodnu radionicu ocjenjivača vanjštine krava, na kojemu su uz naše stručnjake sudjelovali i kolege iz Slovenije.

Moram reći kako je potkraj prošle te prvih mjeseci ove godine znatno povećan broj zahtjeva za izdavanje zootehničkih certifikata. Vezano je to za provedbu Mjere potpore kupnji steonih junica mlječnih i kombiniranih pasmina goveda. Očekujemo da će se ovaj trend nastaviti i tijekom ove i sljedeće godine, kada još ide provedba navedenih mjera. Shodno tome znatno je povećan opseg poslova pa će stoga savez zaposliti jednog djelatnika-profesionalca koji će obavljati sve tehničke poslove, uključujući i izdavanje navedenih certifikata. Ovom prilikom želim istaknuti kako je sukladno novom zakonu obvezu uzgajivača da prilikom prometa grla koja će biti korištena u uzgoju moraju zatražiti zootehnički certifikat. Više o tome možete pročitati u obavijesti na zadnjoj stranici ovog broja časopisa.

Svakako moram spomenuti i da je savez i prošle godine nastavio s provedbom genotipizacije. Tako su prošle i početkom ove godine u domaće centre za reprodukciju preuzeta tri bika iz domaćega uzgojnog programa, dok je jedan bik izvezen u Centar za reprodukciju u Češku.

Na kraju vas još želim podsjetiti na to da svakako pogledate preporuke bikova za umjetno osjemenjivanje, koje je za vas pripremio naš vrijedni Odbor za uzgoj.

## ***Uvodna riječ predsjednika SUHUH-a***

**P**oštovani uzgajivači, čitatelji i dragi prijatelji!

Drugi broj glasila Uzgoj goveda izšao je iz tiska u 2019. godini. U ovom broju uvodno ću istaknuti da je na snazi novi Zakon o uzgoju.

Na temelju toga zakona i SUHUH će morati provesti izmjene statuta i uzgojnog programa, a nakon izmjena morat ćeći na odobrenje u Ministarstvo poljoprivrede.

Došlo je i do promjena u izdavanju uzgojne dokumentacije prilikom prometovanja uzgojno valjanim grlima namijenjenima uzgoju. Moram napomenuti kako je važno da prilikom prometa uzgojno valjanih rasplodnih grla holstein pasmine goveda uzgajivači zatraže izdavanje uzgojne dokumentacije - rodovnika.

Spomenut ću da je početkom travnja u belgijskom Libramontu održana spektakularna holstein izložba u organizaciji Europskog holstein saveza (EHRC-a). Sudjelovalo je 190 krava iz 15 europskih zemalja - Belgija, Francuske, Portugala, Irske, Velike Britanije, Švicarske, Španjolske, Luksemburga, Italije, Njemačke, Češke i Austrije. Švicarci su potvrdili dominaciju iz prethodnih natjecanja.

U konkurenciji crvenog holstein pobjednička krava je iz Švicarske, a i kod crnog holsteina prva nagrada otišla je u Švicarsku. Na ovom natjecanju Hrvatska nije sudjelovala, ali vjerujem da će u idućim natjecanjima ovakvog tipa biti i krava iz Hrvatske.

Želim vam sve najbolje u narednim proljetnim danima. Sretno!



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



## PRVAKINJA EUROPE



Europska šampionka, vlasnika Junkera Stauba iz Švicarske  
foto: EHRC

# Preporuke najboljih bikova za simentalski uzgoj

Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova H.U.SIM.-a  
Damir Pejaković, dipl.ing.agr.

- **Svi preporučeni bikovi iznad gGZW 124 + Vitamin za meso FW 135**
- **Čak 21 izrazito mlijecni bik:**  
**Mkg više od +1.000 i/ili MW viši od 124**
- **Uz to i visok prosjek indeksa za meso svih 44 bika: FW 110**
- **HERZSCHLAG i sinovi - uvjerljivo najmlječnija linija u simentalskoj pasmini**

Bik **HERZSCHLAG** glavna je tema i travanjske objave uzgojnih vrijednosti bikova. Sada je potpuno jasno da je to izrazito najmlječniji bik koji je do sada uzgojen u simentalskoj pasmini. Njegov otac Huter bio je pouzdano najmlječniji simentalski bik s indeksom MW 127 (+984 Mkg) na više od 26 tisuća kćeri u proizvodnji. Kad je potkraj prošle godine Herzschlagova prva objava uzgojnih vrijednosti bazirana na podacima iz proizvodnje (139 kćeri) pokazala do tada nevidene indekse mlječnosti MW 143 i +1.737 Mkg, puno bolje i od svih ostalih Huterovih sinova, svi smo očekivali da se tako visoke brojke ne mogu dugo održati. No, ulaskom novih 878 kćeri u proizvodnju te su brojke još i povećane, i to na neslučenu razinu: **MW 148 i +1.836 Mkg!** Uz toliku mlječnost, gotovo je nevjerojatno da Herzschlag vrlo pouzdano ima i znatno iznadprosječne indekse mesa (FW 110, 99%), izrazito jak protok mlijeka (123) te odličan okvir (111). Njegov super indeks osobina vimena od 121, izračunat na čak 537 ocijenjenih kćeri, najviše oduševljava - dakle Herzschlagove kćeri ekstremno veliku količinu mlijeka nose u vrlo dobro vezanom vimenu (prednje vime 122, središnji ligament 111 i dubina vimena 104), što kod drugih vrlo mlječnih bikova do sada

nikada nije zabilježeno. Nažalost, sjeme ovoga bika vrlo je ograničeno dostupno, a ni prognoze nisu obećavajuće. Preostaje nam iskoristiti ponudu sjemena njegovih najboljih sinova, od kojih trenutno imamo na raspolaganju tri: **HELSINKI, HERMELIN i HAYABUSA**. Ove bikove obvezno treba kombinirati s linijama visokih indeksa fitnesa i odličnih nogu, među kojima svakako ističemo mnogobrojne junice našeg Mozille, a na Herzschlagove i Huterove junicе i krave odlično će doći naš novi mladi bik **WOWERO**.

Među elitom pouzdanih, progeno testiranih bikova nema velikih promjena. Svi vodeći bikovi top liste zadržali su visoke uzgojne vrijednosti i povećali pouzdanost. Od većine njih možemo koristiti i najbolje sinove, a za bikovske očeve ostavili smo još uvijek tri bika izrazito pogodna za osjemenjivanje najboljih junica u stadima vrsnih uzgajatelja. To su **SEHRGUT, ERBHOF i VOTARY P\*S**. Sva su tri iz rijetkih linija (tzv. outcross bikovi) i vrlo su upotrebljivi jer ih krase izvrsni indeksi i eksterijer. Dobro poznati bik **ETOSCHA** dobio je prve progene testove, još uvijek dosta nepouzdane, ali moramo biti zadovoljni jer su njegovi trendovi vrlo dobri: svi su važni indeksi uravnoteženi, a meso i vime vrlo dobri (121). Bik **VITAMIN**, kojega smo promovirali kao vrlo važnog za naš uzgoj zbog velike populacije krava dojilja i tovnog segmenta, izgubio je čak 9 GZW bodova. Ipak, mlječnost i fitnes ostali su na prosječnoj razini, a Vitamin je i dalje sinonim za maksimalne indekse osobina na mesa, okvira i mišićavosti, uz vrlo solidno vime, što ga čini vrlo upotrebljivim u mnogim familijama krava u širokoj populaciji uzgajatelja. Dakle, na listi pouzdano testiranih bikova za najšire korištenje imamo čak 21 odličnog bika, raznih linija, različitih genetskih profila, prikladnih za razlike uzgojne ciljeve unutar simentalske pasmine - birajte!



**HERZSCHLAG** - uvjerljivo najmlječniji bik - prvo telke mu često prelaze i 40 litara mlijeka, a vimena su čvrsto, visoko nošena

## S mladim bikovima oprezno!

Na posljednjem sastanku Odbora za uzgoj uzgajatelji su između ostalog upozorili na jednog bika kao primjer koliko opreza je potrebno pri korištenju mlađih bikova. To je bik **MANNA**, vodeći bik naše liste preporučenih mlađih bikova iz prošlog broja i bik kojega već više od godinu dana preporučujemo za osjemenjivanje samo na temelju njegovih odličnih genomskega testova. Uzgajatelji su imali problema s teljenjima njegove teladi čak i kod krava, iako mu je genomska test težine teljenja upućivao na to da ne bi trebalo biti problema ni kod junica (indeks 110). No, pouzdanost genomskih testova još uvek nije dovoljno visoka (uglavnom manja od 65%) pa su odstupanja od prvotnih indeksa vrlo izgledna, a tako je bilo i u ovom slučaju - u međuvremenu se na temelju stvarnih podataka o težini teljenja indeks ovoga bika spustio na 99 (pouzdanost 94%). To su sve važni detalji, ali ima ih toliko puno da ih na ovim



Vrhunska bikovska majka Lamore:  
gGZW 133 i 5 sinova za UO (gGZW 128 do 139)  
Mi koristimo sinove: **HELSINKI** i **WORLCUP**



**ELEGANT** - vrlo "elegantan" bik za junice

stranicama ne možemo sve obuhvatiti. Stoga preporučujemo uzgajateljima da prate preporuke bikova na našoj web stranici [www.simentalac.com](http://www.simentalac.com), na kojoj donosimo puno više detalja, i to češće od triput godišnje. Sve bikove koje preporučujemo u svakom trenutku možete provjeriti i na stranicama austrijskoga i bavarskog saveza uzgajivača [www.zar.at](http://www.zar.at) i [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de).

Zajedničkom AT/DEU top listom mlađih bikova apsolutno dominiraju Herzschlagovi sinovi - među 50 prvih bikova sa gGZW 135 i više čak su 22 Herzschlagova. Ukupno ih je do sada 51 i čak 45 ih ima gGZW iznad 130. Koji će od njih u konačnici biti najbolji ne možemo u ovom trenutku znati pa ih koristimo oprezno, i to prema logici da oni s indeksom od 138 ili 139 ipak imaju nešto veću šansu biti na kraju među najboljima od onih s indeksima od 130 ili manje. U prošlom smo broju pisali o prvom Herzschlagovu sinu koji je nuđen iz CUO Varaždin - **HAYABUSA**. On je u međuvremenu dobio u Bavarskoj 535 teljenja, u obračun indeksa i težina teljenja dobrih je 110 (91%) pa ga možemo preporučiti i za osjemenjivanje junica. NovaGenetik nudi dva visoko rangirana Herzschlagova sina iz bavarskog CRV-a. Prvi je **HELSINKI**, od vrlo popularne bikovske majke Lamore, krave koja je prava sestra bika Walka. Helsinki već ima 464 teljenja u Bavarskoj i pouzdan indeks težine teljenja od 115 (94%) - može i na junice. **HERMELIN** još nema pouzdane podatke o teljenjima (indeks 101, 70%) i ne preporučujemo ga za junice. ReproVet je u dogovoru s Odborom za uzgoj H.U.SIM.-a uvezao sjeme dvojice mlađih bikova: Wobblerova visoko rangiranog sina (2. od 26) **WODONGA** i Erbhofova (3. od 16) **EL CHAPA**. Ovi bikovi još nemaju registriranih teljenja i ne preporučujemo ih za junice.

U ovom obračunu uzgojnih vrijednosti najpopularniji bik iz Z-linije Zepter dobio je prve progene testove i nije uspio zadržati najvišu razinu indeksa pa su mu i sinovi pali "stepenicu niže". Stoga smo "našega" mlađoga živog Zeptera sina iz CUO Varaždin Zugspitze na listi zamijenili isto tako mlađim živim Epinalovim sinom prikladnog imena **ELEGANT**. Njega pouzdano možemo preporučiti i za junice, baš kao i najbolje rangiranog polubrata **ESKIMA**, koji je promoviran za bikovskog oca, osobito pogodnog i za osjemenjivanje najboljih junica u stadima vrsnih uzgajatelja. O našim mlađim bikovima detalje potražite u posebnom članku.

Do sljedećih preporuka za korištenje bikova u rujnu nastojmo svi zajedno spasiti što više ženske teladi od klanja - trebat će junica...

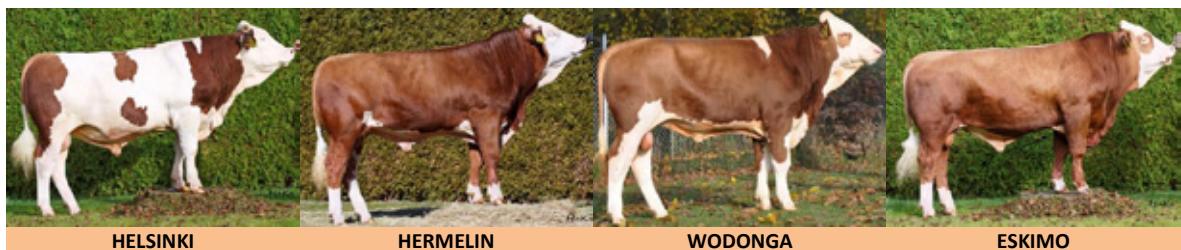


## AKTUALNI BIKOVSKI OČEVİ

## POUZDANI PROGENO-TESTIRANI BIKOVI

## SVI BIKOVI BEZ GENSKIH DEFEKATA

<b>SEHRGUT</b> Serano x Winnipeg HB 8716 Varaždin	gGZW 132 (91%) 250 kćeri MW 125 +1.099 -0,15 +0,01 pers. 106 protok 105 FW 103 FIT 110 (88%) težina teljenja 116 (99%)  <b>super za junice</b>	eksterijer: 135 kćeri (92%) okvir mišić. noge vime 100 94 108 105
<b>ERBHOF</b> Eilmont x Weinold HB 8627 ReproVet	gGZW 132 (91%) 144 kćeri MW 122 +717 -0,06 +0,16 pers. 115 protok 112 FW 120 FIT 105 (89%) težina teljenja 115 (99%)  <b>super za junice</b>	eksterijer: 77 kćeri (88%) okvir mišić. noge vime 92 97 110 107
<b>VOTARY P*S</b> Ruhmreich x Rumgo HB 8623 ReproVet	gGZW 124 (94%) 456 kćeri MW 118 +985 -0,13 -0,14 pers. 91 protok 98 FW 101 FIT 110 (92%) težina teljenja 116 (99%)  <b>super za junice</b>	eksterijer: 150 kćeri (92%) okvir mišić. noge vime 117 116 106 115



HELSINKI

HERMELIN

WODONGA

ESKIMO

## MLADI GENOMSKI-TESTIRANI BIKOVI

<b>HELSINKI</b> Herzschatz x Watt HB 8737 NovaGenetik	gGZW 139 (67%) 5. od 51 Herzschlag - sinova MW 133 +1.373 -0,07 -0,08 pers. 117 protok 109 FW 112 FIT 111 (70%) težina teljenja 115 (94%)  <b>može za junice</b>	eksterijer (68%) okvir mišić. noge vime 105 108 103 117
<b>HERMELIN</b> Herzschatz x GS Rave HB 8736 NovaGenetik	gGZW 138 (68%) 6. od 51 Herzschlag - sinova MW 141 +1.184 +0,27 +0,03 pers. 102 protok 115 FW 107 FIT 101 (70%) težina teljenja 101 (70%)  <b>samo za krave</b>	eksterijer (71%) okvir mišić. noge vime 108 102 101 127
<b>HAYABUSA</b> Herzschatz x Zaspin HB 8717 Varaždin	gGZW 138 (66%) 8. od 51 Herzschlag - sinova MW 138 +1.435 +0,04 -0,06 pers. 106 protok 120 FW 109 FIT 102 (68%) težina teljenja 110 (91%)  <b>može za junice</b>	eksterijer (67%) okvir mišić. noge vime 113 100 111 120
<b>WODONGA</b> Wobbler x Manuap HB 8735 ReproVet	gGZW 136 (67%) 2. od 26 Wobbler - sinova MW 130 +830 +0,24 +0,02 pers. 118 protok 106 FW 101 FIT 118 (71%) težina teljenja 111 (63%)  <b>samo za krave</b>	eksterijer (68%) okvir mišić. noge vime 119 90 106 111
<b>IVARIS</b> Imperativ x Weburg HB 8718 Varaždin	gGZW 134 (61%) 3. od 24 Imperativ - sinova MW 136 +1.301 -0,03 +0,02 pers. 107 protok 108 FW 97 FIT 113 (64%) težina teljenja 110 (66%)  <b>samo za krave</b>	eksterijer (61%) okvir mišić. noge vime 93 96 105 111
<b>ESKIMO</b> Epinal x Wobbler HB 8713 NovaGenetik	gGZW 134 (67%) 1. od 6 Epinal - sinova MW 125 +1.266 -0,25 +0,06 pers. 118 protok 105 FW 109 FIT 116 (69%) težina teljenja 117 (94%)  <b>dobar za junice</b>	eksterijer (67%) okvir mišić. noge vime 102 107 106 112
<b>WORLDCUP</b> GS Wertvoll x Watt HB 8680 NovaGenetik	gGZW 133 (65%) 2. od 8 GS Wertvoll - sinova MW 125 +1.101 -0,10 -0,06 pers. 105 protok 100 FW 104 FIT 122 (68%) težina teljenja 111 (99%)  <b>dobar za junice</b>	eksterijer (66%) okvir mišić. noge vime 119 104 104 119
<b>HAPPYEND</b> Hurly x Zauber HB 8684 Varaždin	gGZW 132 (67%) 4. od 11 Hurly - sinova MW 125 +865 +0,02 +0,02 pers. 118 protok 97 FW 108 FIT 116 (70%) težina teljenja 101 (96%)  <b>samo za krave</b>	eksterijer (67%) okvir mišić. noge vime 115 97 113 109

# **NAŠI BIKOVI - novi mladi bik WOWERO u CUO Varaždin**

Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova H.U.SIM.-a  
Damir Pejaković, dipl.ing.agr.

Za naš simentalski uzgoj 19. veljače 2019. bio je važan datum. Toga su dana dva mlada bika koje su uzgojili naši vrsni uzgajivači ušla u sustav umjetnog osjemenjivanja.

Bik **WOWERO**, koji kraljevički naslovnicu ovoga broja nasega glasila, uzgojen je u staji obitelji Panić, u selu Majuru - općina Farkaševac, Zagrebačka županija. Rođen je 24.11.2017., a od svibnja ove godine njegovo sjeme bit će dostupno u CUO Varaždin, koji je njegov novi vlasnik.

**WOWERO** (Wobbler x Wendlinger x Romario x Mal x Dionis)  
**gGZW 126** (63%) MW 114 +763-0,13-0,08 pers. 119 protok 105  
FW 98 (91-102-98)  
FIT 124 dugv. 123 tež.t. 109 vitalnost 114  
**ekoZW 128** (72%) okvir 101 - mišić. 101 - noge 111 - vime 109

Na uzornom obiteljskom gospodarstvu obitelji Panić plemenito se blago uzgaja generacijama, još od početka prošlog stoljeća. Tako da je i WOWERO uzgojen u potpuno domaćoj familiji krava, bez uvezenih plotkinja, dakako, korištenjem najboljih bikova koji su u određenom razdoblju bili dostupni. Familija krava koja je dala ovoga bika znatno odskače od prosjeka stada po mljevenosti, ali i dugovječnosti i plodnosti. U sedam generacija krava od početka ovoga stoljeća prosjek je dugovječnosti ove

familije 6,5 teljenja, uz vrlo dobru plodnost - sveukupno im je prosječni MTR 34/393 dana. Ne iznenadjuje stoga izvrstan genomski indeks za fitnes bika WOWERA - prvi test bio je čak 128, a trenutno je 124. Majka Sladka tipična je izrazito mljevena Wendlingerova mlada krava. Trenutno u drugoj laktaciji proizvodi znatno više od 40 kg mlijeka na dan, a prvu laktaciju završila je sa 8.058-4,17-3,53. Drugo tele je žensko (o. Vitamin) i s nestripljenjem očekujemo i njezin genomski test.

WOWEROV otac je Wobbler - pouzdan, vrlo popularan "univerzalac" - jedan od najkompletnijih bikova u simentalskoj pasmini do sada. WOWEROV genetski profil vrlo dobro paše na velik dio sadašnje populacije plotkinja: ima vrlo poželjnu kombinaciju dobrog eksterijera, mlijeko na razini +800 Mkg i indeks fitnesa 124. Takvih je danas svega desetak bikova u ukupnoj simentalskoj - Fleckvieh populaciji, a izrazito dobro paše na mnogo brojne kćeri iz linija Huter, Humpert i Hurly.

Svi dostupni podaci upućuju na zaključak kako ne bi smjelo biti problema s težinom teljenja pa se može koristiti i za osjemenjivanje junica. WOWERO je zbog navedenih svojstava pobudio zanimanje i u najvećem simentalskom centru (BVN-Neustadt/Aisch) pa očekujemo da će ga koristiti i bavarski uzgajivači, a to bi značilo za budućnost i usporedive, konkurentne progene testove.



Prvi kandidat i odmah odličan bik za UO - obitelji Panić (tri generacije) i bik WOWERO prije odlaska u CUO Varaždin

Drugi novi bik u sustavu umjetnog osjemenjivanja, nažalost, nije mogao ostati u našem uzgoju zbog genskog defekta F5, koji je naslijedio od svoga oca, vrlo popularnog bika Walka. Riječ je o mladom biku oteljenom u staji našeg predsjednika Damira Horvatića, i to od junice uvezene iz Štajerske.

#### **WINGS (Walk x GS Worldwide x GS Rumgo) F5C**

**gGZW 130** (60%) MW 124 +750+0,04+0,09 pers. 94 prot. 103  
FW 113 (114-102-115)  
FIT 113 dugv. 114 tež.t. 111 vitalnost 98  
**ekoZW 127** (70%) okvir 91 - mišić. 107 - noge 104 - vime 111

Genomski test mu je odličan i da nije nositelj spomenutoga nezgodnog genskog defekta bio bi vrlo vrijedan za naš uzgoj. Ipak, posredovanjem tvrtke NovaGenetik bik je ušao u "europski" sustav umjetnog osjemenjivanja, i to tako što ga je kupio češki centar za UO Natural. Taj centar vodi liberalniju uzgojnu politiku glede genskih defekata, a i velik je izvoznik sjemena u zemlje srednje i istočne Europe. Zanimljivo je da će bik WINGS biti drugi na njihovoj rang listi simentalskih bikova, odmah iza popularnog bika MILANA, kojega mogu koristiti i naši uzgajivači. WINGS će dakako biti dostupan svima onima koji razumiju problematiku genskih defekata i znaju ciljano sparavati bikove. Bonus je ovome biku i najpovoljniji genotip za beta i kappa kazein: A2A2 i BB.



Naš mladi bik WINGS na odlasku u češki Natural

## Naši bikovi na čekanju...

Sigurno ste primijetili da na listi preporučenih mladih bikova više nema naših imena: Wamures, Mozilla, Vigor i Hevin BB. Riječ je o bikovima koji se već više godina dovoljno (i previše) koriste, imaju već puno potomaka i sada je vrijeme da ih zamijene novi mlađi bikovi, a oni trebaju biti "na čekanju" progenih testova. Prvi koji je počeo dobivati bavarske progene testove za meso je **WA-MURES** i indeks FW pao mu je na 100, što ne iznenađuje, s obzirom na to da je to bik sa 12,5% crvenog holsteina. Do kraja godine očekujemo pouzdanije testove za meso i prve progene testove za mlijeko, fitnes i vanjštinu. Ako ti testovi budu dobri, dakako da ćemo Wamuresa vratiti u preporuke.

**MOZILLA** će sigurno imati vrlo pouzdane progene testove u Bavarskoj, gdje već do sada ima 822 teljenja (393 na junicama i 429 na kravama), što mu daje veliku pouzdanost indeksa težine teljenja od 118 (96%). MOZILLA će zasigurno ostaviti traga u cijelokupnoj Fleckvieh populaciji, jer je korišten i u Bavarskoj kao bikovski otac i ima do sada genotipizirano 30 muške i 9 ženske teladi. Prvog vrlo kvalitetnog sina iz "dobitne" kombinacije MOZILLA x Herzschlag kupio je nedavno BVN-Neustadt/Aisch u Gornjoj Bavarskoj, i to po vrlo visokoj cijeni.

Preporučujemo bikove za osjemenjivanje **jonica od Mozilla:**

**CUO Varaždin:**

Herzschlag, Hayabusa, Wowero, Elegant

**CUS Osijek:**

GS Maurizio, Martinez, Vigor

**ReproVet:**

Erbhof, Hutubi, Etoscha, Votary P\*S, Versmold

**NovaGenetik:**

Wobbler, Haribo, Helsinki, Eskimo, Worldcup

**MASIV Pp i MARTINEZ** naši su mlađi Mahangovi sinovi, koje i dalje preporučujemo za korištenje. Masiv je pogodan za uzgoj kvalitetne teladi za toy, a Martinez, koji je dobio +4 gGZW boda, spada u sam vrh liste Mahangovih sinova i jedan je od najboljih po indeksu fitnessa (122). Velika je šteta što za te bikove, kao ni za Vigora i Hevina BB, nećemo dobiti usporedive progene testove u AT/DEU sustavu. Mi ćemo svakako od svih naših bikova pomno pratiti proizvodne i eksterijerne indekse dobivene na potomstvu u našoj populaciji.

Samo dalje uzgajajte, sparujte i tražite informacije, savjete i podršku - rezultati sigurno neće izostati.

# **POSEBNE KRAVE - nova stalna rubrika Uzgoja goveda**

Za Odbor za uzgoj i preporuke bikova H.U.SIM.-a  
Damir Pejaković, dipl.ing.agr.

Temeljni je smisao uzgoja goveda povećanje udjela superiornih krava u populaciji i u svakom pojedinačnom stаду uzgajatelja. Vrlo često u žargonu uzgajatelji kažu: "... eh, da mi je barem 20 ovakvih krava,... i kad bi sve krave bile kao ova..." Takve odlične krave predstavljaju zapravo pojedinačne uzgojne ciljeve uzgajatelja, dragocjen su dio ukupne populacije i važno ih je otkrivati, promovirati i što više umnožavati. Stoga ćemo nastojati u svakom broju našega glasila u ovoj rubrici predstaviti neke od takvih vrijednih plotkinja.

**Stvaranje dodane vrijednosti i BDP-a:  
DOBRA KRAVA OMOGUĆUJE  
100.000 kn godišnje  
GOSPODARSKE AKTIVNOSTI**

Na poljoprivrednom gospodarstvu obitelji Dragutina Popovića u Brezovcu Zelinskom u Zagrebačkoj županiji nedavno smo snimili jednu posebnu kravu. Nažalost, morala je biti izlučena nakon petog teljenja, i to zbog posljedica cijepljenja protiv BKK-a. Bila je to impozantna životinja - **"tonska krava"** - u većini osobina znatno bolja od prosjeka stada. Iako je slabo jela prije izlučenja, težila je čak **980 kg** i uz randman od 51,4% od nje su iskorištena

504 kg topnih polovica visoke U4 klase. Bila je vrlo mlijeca i plodna, i velika je šteta što je prerano stradala.

Krava UVALA - proizvodni rezultati:						
lakt.	Mkg	%m	%p	dana	kg/dan	MTR d.
1.	7.587	3,64	3,12	270	28,1	357
2.	8.699	4,29	3,23	278	31,3	336
3.	7.223	3,64	3,31	248	29,1	374
4.	10.124	3,78	3,24	330	30,7	402
prosj.:	<b>8.408</b>	<b>3,84</b>	<b>3,22</b>	<b>282</b>	<b>29,9</b>	<b>367</b>
ukupno:	33.633	(29.825 je prosjek u Austriji)				

U pedigree su joj bikovi "od formata": GS Diadora x Vanstein x Rumba. U stadiju je ostavila aktivan ženski pomač, i to dvije unuke Evergreena i jednu kćer Hariba. Od tri bika koje je otelila, dva su genotipizirana, no, nisu postigli zapažene rezultate (nasljede bika Diadore).

U perspektivi, na temeljima navedenih brojnih vrlina krave Uvale, pomoći njezinih triju aktivnih junica i pomogni sparivanju prikladnim bikovima zasigurno će se uzgojiti jaka familija krava na obiteljskom gospodarstvu Popović.



U bogatoj uzgojnoj karijeri obitelji Popović krava Uvala zauzima posebno mjesto

# Linearno ocjenjivanje krava

*Na hrvatski jezik prevedena web aplikacija za linearnu ocjenu krava simentalske pasmine sustavom “FLECKSCORE 11”*

*Josip Crnčić, struč. spec. ing. agr., HAPIH*

Prije dvije godine u našem smo časopisu predstavili web aplikaciju za linearnu ocjenu krava simentalske pasmine sustavom “Flecscore 11”, koju su razvili austrijski i njemački stručnjaci u suradnji s Europskim savezom uzgajivača simentalskoga goveda. S ponosom možemo istaknuti kako je ta aplikacija prevedena na hrvatski jezik pa od početka ove godine svi zainteresirani krave mogu ocjenjivati ovim sustavom i bez znanja stranih jezika.



Podsjetimo, cilj je ove aplikacije proširivanje znanja kako uzgajivača tako i struke o sustavu linearne ocjenjivanja krava simentalske pasmine sustavom “FLECKSCORE 11” ne samo u Europi već i u cijelome svijetu te njihova harmonizacija. Osim edukativne, aplikacija ima i veliku ulogu u promociji simentalske pasmine goveda. Također, idealna je za primjenu u školama, na fakultetima te u raznim stručnim radionicama budući da je lako dostupna i vrlo jednostavno primjenjiva.

## Kako koristiti program

Budući da je aplikacija prevedena, nakon što u Google tražilicu upišete web adresu <https://www.fleckscore.com/> te odaberete hrvatski jezik klikom na start, ulazite u program ocjene. Nakon upisa imena životinje i njezina broja te upisa imena ocjenjivača i e-mail adrese možete početi unositi ocjene. Za svaku ocjenu klikom na ikonu “i” koja se nalazi pokraj svakoga pojedinog svoj-

stva ili mane dobivate opis kako se pojedino svojstvo ili mana ocjenjuju, odnosno gradiraju. Uz svaki opis postoji i slika, što zaista i onome koji se nikada nije sretao s ocjenom vanjsštine omogućuje jednostavno razumijevanje cijelog sustava ocjena.

Budući da je aplikacija prilagođena upotrebi na mobitelu, odnosno pametnom telefonu, sve ovo naravno možete (i trebate) raditi u staji, tako da odmah nakon upisivanja svih pojedinačnih svojstava imate izračunate ukupne ocjene za skupna svojstva vimena, nogu, okvira i mišićavosti određene krave. Nakon izvršene ocjene rezultate možete poslati na e-mail koji ste naveli na početku kada ste unosili opće podatke, tako da na taj način možete ocjene i ispisati te koristiti prilikom sparivanja, odnosno odabira bikova. Radi lakšeg razumijevanja cijelog sustava ocjene vanjsštine, osim mogućnosti same linearne ocjene na stranici imate i osnovne podatke o sustavu ocjenjivanja, na koji način on funkcionira te kako se skupne ocjene računaju i sl.

# Holstein bikovi za umjetno osjemenjivanje

Za Odbor za uzgoj SUHUh-a dr.sc. Zdenko Ivkić, zdenko.ivkic@hapih.hr



Početkom godine redovito je povećana ponuda bikova, pri čemu su glavni razlozi dolazak novih bikova te slabija prodaja dugotrajnije korištenih starijih bikova. Tako je u odnosu na prethodne preporuke povećan broj bikova, ponajprije genomske, koji čine 55% ponude. Time pratimo trendove u najrazvijenijim uzgojima, gdje je udio genomske bikove čak i veći (iznad 70%).

No, treba istaknuti kako se u tom slučaju preporučuje korištenje većeg broja genomske bikova istovremeno u kraćem razdoblju (npr. 5-6 bikova godišnje). Bilo da se radi o genomske ili progenim bikovima, njihovim korištenjem želimo dobiti novu generaciju junica, od kojih se очekuje da kao krave budu bolje od svojih majki (proizvodnja, dugovječnost, zdravlje, vanjština itd.). Stoga je cilj ovih preporuka pomoći uzgajivačima da odaberu odgovarajućeg bika, kako za stado tako i za pojedinačnu plotkinju.

Temelj za izradu preporuka predstavljaju uzgojne vrijednosti. Najvažniji su kriteriji skupni indeks i indeks za vime (ne smije biti negativan), ali i svojstva mliječnosti (količina i sastav mlijeka) i fitnesa (dugovječnost, zdravlje, plodnost i lakoća teljenja). Rodoslovje bikova presudno je za kontrolu srodstva, a generalno preporučujemo korištenje bikova mlađih od 10 godina. Bikovi su grupirani prema zemlji uzgoja (njemački, danski, nizozemski, američki i francuski), a različite boje unutar tablica (**zeleni** - popravlja određeno svojstvo, crna - neutralna, **crvena** - slabi) omogućavaju jednostavnije tumačenje pojedinačnih svojstava bikova.

U ponudi njemačkih bikova (tablica 1), više od 70% čine genomske bikovi. Od progenih bikova najbolji je i dalje Beladi. Novi bik je Envoy (Epic/Alexander/Billion 3), koji popravlja noge, vime i dugovječnost. Nije pogodan

za junice. Među novim genomskim bikovima posebno se ističu živi bikovi u Osječkom centru za umjetno osjemenjivanje (Gall, Hardy, James, Mauro i Mark). Najbolji je bik Gall (Gymnastic/Silver) s izvrsnim skupnim indeksom (čak 153). Gall popravlja većinu najvažnijih svojstava: mliječnost (količinu i kvalitetu mlijeka), vime (indeks 127), noge, zdravlje vimena i dugovječnost. Nije pogodan za junice. Hardy (Hartley/Missouri) ima odličan skupni indeks (148), pogodan je za junice, a popravlja vime, zdravlje vimena i dugovječnost. Bik James (Jameson/Powerball P) također ima odličan skupni indeks (147), pogodan je za junice, te popravlja mliječnost, vime i dugovječnost. Mauro (Mission P/Defender) je nositelj gena za bezrožnost, ima vrlo visok skupni indeks (143), izrazito popravlja mliječnost (+2312 kg, ali treba paziti na sadržaj mliječne masti), te vime i zdravlje vimena. Ne treba ga koristiti na junicama. Bik Mark je Maurov brat (Mission P/Defender), nositelj je gena za bezrožnost, a popravlja mliječnost i vime. Nije pogodan za junice. Jedna je od prednosti genomske bikove malo broj srodnika u populaciji, što se potvrđuje i u slučaju ovih bikova. Što se tiče junica, općenito su pogodni bikovi u kojih je indeks  $LTo \geq 104$  (progeni), odnosno  $\geq 106$  (genomske).

Među danskim bikovima (tablica 2) novi je Praser (Penmanship/Bay/Epic). Ovaj genomski bik popravlja kvalitetu mlijeka (sadržaj mliječne masti i bjelančevina), vanjštinu (vime i noge) te dugovječnost. Pogodan je za junice, kao i svi oni bikovi u kojih je indeks  $LTo \geq 104$  (progeni) odnosno  $\geq 106$  (genomske).

Ponuda nizozemskih bikova (tablica 3) upotpunjena je s nekoliko novih imena. Novi progeni bik Grand (Mogul/Altaiota/Planet) popravlja mliječnost, vime i dugo-







# ***Obitelj Panić***

*Uzgojili vrhunskog bika i prodali u varaždinski CUO*

Željko Picig, bacc.ing.agr., HAPIH



Obitelj Panić iz Majura, pitomog mjeseta u općini Farkaševac, ima razloga za zadovoljstvo. Naime, u varaždinski Centar za umjetno osjemenjivanje odvezeni je Wovero, vrhunski bik uzgojen na njihovu gospodarstvu. Razgovarali smo s mladim uzgajivačem i nositeljem cijele priče Valentinom Panićem, ali i s Damirom Pejakovićem iz Savjetodavne službe.

Prve krave dovezene su na gospodarstvo Panićevih davne 1905. godine. - Sada imamo 48 krava i 70 hektara zemlje, te jednog bika i 30-ak junica. Ako je dobra genetika i mlijeka bude više, bolje su krave i manje je izlučenja. Koristimo Vitamina, Moremija, Vartu, Worldcupa i brojne druge vrhunske bikove. Ako se racionalno troši, može se živjeti od ovog posla - kazao nam je uvodno Valentin Panić.

***Završeni studij na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima pomogao u poslovanju i uzgoju***

## **Obrazovanje - velika pomoć**

- Završio sam Zootehniku na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima. Obrazovanje mi je dosta pomoglo u ovom poslu. Posebno me zanimala hranidba, a profesor Marenčić puno me naučio vezano uz to - kazao nam je Valentino. Tijekom razgovara doznali smo da je i njegova zaručnica Ivana Mirić završila studij na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima.

- Završila sam Menadžment u poljoprivredi - kazala nam je Ivana i posebno pohvalila profesoricu Marcelu Andreatu-Koren. - Prvu godinu studirala sam s Valentinom. Planiramo se baviti ovim poslom još dugo - poručila je Ivana.

- Velik je uspjeh što je naš bik Wovero otišao u Centar za umjetno osjemenjivanje Varaždin. Prvi kandidat i odmah veliki uspjeh! - zadovoljno je dodao Valentino.

Damir Pejaković iz Savjetodavne službe, pak, izražio je zadovoljstvo jer je obitelj prošla na Mjeri 4.1 za novu staju. - Ove bi godine nova staja trebala biti gotova, da se olakšaju poslovi i da se životinjama omoguće još bolji uvjeti za bolju proizvodnju. U sadašnjim uvjetima genetski potencijal nije mogao doći do još većeg izražaja. Nova staja sa slobodnim načinom držanja i robotskom mužnjom, novom tehnologijom i s ljudima koji su završili školu, odličan su primjer. Godinama ulaze u hranidbu, travnjake i genetiku i sve to trebalo bi dati rezultate u novoj staji - rekao je Pejaković.



## Bit će još odličnih kandidata

Istaknuo je i kako je prvi kandidat iz staje obitelji Panić bio odličan. - Sigurno će biti još odličnih kandidata, prosjek je iz ove staje šest laktacija i to se vidi na rezultatima. Bik ima fitnes 125 i mlijeko +860.

U njemačkoj i austrijskoj populaciji svega je 5-6 takvih bikova. Bik odlično paše na trenutnu populaciju, gdje je puno Huterove linije. Vrlo je vjerojatno da će sjeeme ovog bika otici u Njemačku, kao što je to bio slučaj i s Wamuresom i Mozillom.

Pejaković je napomenuo i kako je 60-ak uzgajivača genotipiziralo ženski dio stada, a rezultati sigurno neće izostati. - Sustav dobro funkcioniра i trebalo bi u tom procesu osigurati veću državnu podršku. Wowero je peti bik koji je na top razini, a trenutno je na čekanju još 35 vrlo dobrih kandidata i od njih bi 1-2 bika morala biti na vrhunskoj razini.

- Prednjače Zagrebačka, Koprivničko-križevačka i Bjelovarsko-bilogorska županija, a kad bi se uključile i ostale županije mogla bi biti uzgojena i više od 1-2 takva bika godišnje. Tada ne bismo trebali uvoz, odnosno uvozili bismo samo svjetsku top elitu - zaključio je Pejaković.



*Čestitke obitelji Panić na uspjehu, ali i mladom paru Valentinu i Ivani koji će se vjenčati u lipnju ove godine.*

# **Provedba uzgojnog programa i rezultati uzgoja simentalske pasmine goveda u 2018.**

*Na godišnjoj skupštini H.U.SIM.-a održanoj 14. ožujka u Križevcima, uz izvješća o radu pojedinih odbora saveza te financijsko izvješće predstavljeno je i izvješće o provedbi uzgojnog programa i rezultatima u uzgoju simentalske pasmine goveda tijekom 2018. godine*

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

Nažalost, i dalje se nastavlja trend pada broja svih krava, pa tako i krava simentalske pasmine. Prošle je godine broj simentalskih krava smanjen za nešto više od 4000 i iznosio je 95.873 grla. Sukladno tome smanjen je i broj simentalskih krava u kontroli mlijecnosti - u 2018. bilo je 48.796 odnosno nešto više od 50% ukupnog broja simentalskih krava. Što se tiče udjela krava simentalske pasmine u ukupnom broju krava, simentalska se pasmina stabilizirala na 62%. Uspoređujući županije po broju krava simentalske pasmine, vodeće su Bjelovarsko-bilogorska i Koprivničko-križevačka, a prate ih Sisačko-moslavačka i Zagrebačka županija.

## **Rezultati u proizvodnji**

U proizvodnji mlijeka 2018. zabilježen je blagi porast proizvodnje od 150 kg mlijeka po kravi u standardnoj laktaciji, dok je postotak proteina i masti ostao isti kao i 2017. Iako je prekinuta višegodišnja stagnacija proizvodnje mlijeka po kravi uz povećanje mlijecnosti, još uvijek ne možemo biti zadovoljni proizvodnjom, osobito ako se rezultati usporede s holstein i smeđom pasminom. Djelomičan razlog lošije proizvodnje simentalca svakako je i to što su po broju grla simentalska stada uglavnom manja. Zbog toga svaka negativna promjena u cijeni mlijeka znatnije utječe na proizvodnju. Također, činjenica je i da su uzgajivači mahom stariji ili oni čiji cilj nije povećanje količine mlijeka pa sukladno tome ne primjenjuju odgovarajuću hranidbu i držanje, a ne koriste ni sjeme genetski kvalitetnih bikova.

S druge strane ipak postoji određen broj modernih vrhunskih simentalskih gospodarstava s odličnim rezultatima u proizvodnji mlijeka i mesa. Ta gospodarstva postižu prosjek standardne laktacije od 7000 do 9000

kg mlijeka po kravi s odličnim rezultatima u tovu bikova. To nam ulijeva optimizam - takve farme trebaju biti baza koju treba širiti kako bi se dosegnuo znatniji pomak i u proizvodnji i u uzgoju. U usporedbi s proizvodnjom mlijeka, rezultati u proizvodnji mesa su bolji. Podaci s linije klanja mladih bikova pokazuju kako po dnevnim neto prirastima i ukupnim težinama trupova, ali i kvaliteti mesa, simentalac može konkurirati specijaliziranim tovornim pasminama kao što su limousine, šarole i hereford, te da nisu točne tvrdnje pojedinaca kako je simentalac pasmina kojoj nema mjesta u proizvodnji mesa. Gledajući ukupne rezultate za funkcionalna svojstva-fitness, simentalska pasmina u RH pokazuje bolje rezultate od smeđe i holstein pasmine.

## **Provedba i rezultati uzgojnog programa**

Već nekoliko godina za redom neprestano se povećava broj krava prvotelki koje su ocijenili djelatnici HPA. Taj je trend vidljiv i u simentalskoj pasmini - prošle je godine ocijenjeno 1066 prvotelki više nego 2017., tako da je taj broj u 2018. iznosio 4743 ocijenjene prvotelke. U program ciljanog sparivanja uključeno je 368 ženskih grla-bikovskih majki, pritom su uključene i junice i prvotelke koje čine gotovo 50% ukupnog broja ženskih grla. U 2018. godini zaključeno je 97 laktacija bikovskih majki sa standardnom laktacijom od 8171 kg mlijeka sa 4,1% m. m. i 3,5% proteina.

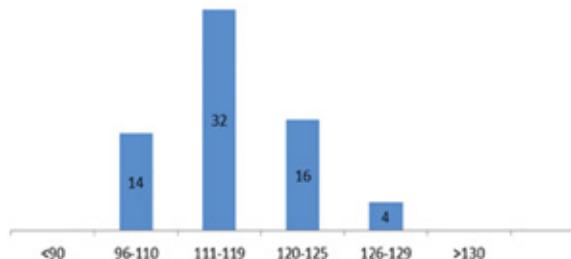
Bikovski očevi biraju se triput godišnje nakon svakoga novog izračuna uzgojnih vrijednosti u AT/DE sustavu. Tijekom 2018. Odbor za uzgoj H.U.SIM.-a za ciljana sparivanja za bikovske očeve odabralo je šest progenih i 10 genomskih bikova, među kojima je i domaći bik Mozilla. Njihove uzgojne vrijednosti možete vidjeti u tablici 1.

**Tablica 1.** Uzgojne vrijednosti bikovskih očeva odabralih tijekom 2018. godine

<b>Progeni</b>	UVU	Mlijeko	Meso	Fitnes	Noge	Vime
1. Broj 2017.	139	120	115	120	104	108
2. Broj 2017.	130	118	119	110	107	112
3. Broj 2017.	130	118	119	110	106	111
<b>Prosjek svi</b>	<b>133</b>	<b>119</b>	<b>118</b>	<b>113</b>	<b>105</b>	<b>110</b>
<b>Genomski</b>	UVU	Mlijeko	Meso	Fitnes	Noge	Vime
1. Broj 2017.	130	122	109	115	111	116
2. Broj 2017.	128	120	107	114	112	117
3. Broj 2017.	130	121	109	115	109	115
<b>Prosjek svi</b>	<b>129</b>	<b>121</b>	<b>108</b>	<b>115</b>	<b>111</b>	<b>116</b>
<b>Ukupni prosjek</b>	<b>131</b>	<b>120</b>	<b>113</b>	<b>114</b>	<b>108</b>	<b>113</b>

Kroz program genomske selekcije tijekom 2018. odabранo je i genotipizirano 66 muške teladi, od kojih je jedan kandidat zadovoljio kriterije za preuzimanje u centar za reprodukciju. Riječ je o biku Wowerou (Wobbler x Wendlinger), uzgojenom na OPG-u Panić, koji je početkom ove godine preuzet u CUO Varaždin. Tijekom 2018. preuzeta su dva bika iz domaćega uzgojnog programa - bik Martinez (Mahango Pp x Waldbrand) iz OPG-a Kvetek, koji je preuzet u CUO Osijek, i bik Massiv Pp (Mahango Pp x Vulcano) iz OPG-a Sikora, koji je preuzet u CUO Varaždin. Bik Wings (Walk x Worldwide) iz OPG-a Horvatić prodan je u Češku u Centar za reprodukciju "Natural", jer je nositelj genskog defekta F5 pa je preporuka Odbora za uzgoj bila da se bik ne koristi masovno u osjemenjivanju naših stada. Prosječna ukupna uzgojna vrijednost (GZW) sve genotipizirane teladi tijekom 2018. bila je 114 i time svakako trebamo biti zadovoljni, osobito ako te rezultate usporedimo sa Slovenijom gdje je ukupna uzgojna vrijednost bila 106, te s Bavarskom gdje je bila 119. Uzgojne vrijednosti teladi genotipizirane tijekom 2018. možete vidjeti u grafikonu 1.

*Iako je prekinuta višegodišnja stagnacija proizvodnje mlijeka po kravi uz povećanje mliječnosti, još uvijek ne možemo biti zadovoljni proizvodnjom, osobito ako se rezultati usporede s holstein i smedđom pasminom*



Grafikon 1. Genotipizirana telad prema ukupnoj uzgojnoj vrijednosti (izvor. Godišnje izvješće Ministarstva poljoprivrede)

Prikazani rezultati nisu loši, ali ne možemo biti zadovoljni prije svega brojem genotipiziranih kandidata, kao ni brojem farmi uključenih u genotipizaciju. Razlog malog broja kandidata i manjeg broja farmi prije svega leži u nedostatku novca, ali i u nedovoljnom broju stručnih ljudi koji rade na pronašlasku i izboru kandidata za genotipzaciju. Zbog toga zaostajemo za konkurentnim zemljama i po broju kandidata, ali i po broju dobivenih bikova za preuzimanje u centre za reprodukciju.

Stoga svakako treba krenuti u genotipizaciju većeg broja ženskih grla, a grla s odličnim rezultatima ciljano sparavati s vrhunskim bikovima te kroz embriotransfer dobiti više potomaka koje bez obzira na spol treba sve genotipizirati. Na taj ćećemo način znatno povećati potencijalni broj vrhunskih i ženskih i muških grla, povećati broj genotipizirane teladi i dobiti više bikova za preuzimanje u centre za reprodukciju.

## ***Patologija graviditeta krava***

*Ishod uginuća ploda može biti pobačaj, ili plod zaostaje u maternici pa je tada podložan promjenama poznatim kao mumifikacija ploda, maceracija ploda i gniljenje ploda*

*Dr. sc. Zvonimir Tuček, dr. med. vet., CUO Varaždin*



Tijekom graviditeta krava može se pojaviti cijeli niz bolesnih stanja vezanih uz gravidnost. Sva ta bolesna stanja mogu se temeljiti na patološkim stanjima ploda, patološkim promjenama na plodnim ovojnicama i patološkim promjenama na spolnim organima gravidne krave. Poremećaji su gravidnosti temeljeni na patološkim stanjima ploda: rana embrionalna smrtnost, izvanmaternična gravidnost, patološka mnogoplodnost i uginuće ploda tijekom gravidnosti zbog različitih uzroka. Ishod uginuća ploda može biti pobačaj, ili plod zaostaje u maternici pa je tada podložan promjenama poznatim kao mumifikacija ploda, maceracija ploda i gniljenje ploda.

Nakon oplodnje (spajanja spermatozoida i jajne stanice) počinje razdoblje koje nazivamo embrionalna

*Nakon oplodnje počinje razdoblje koje nazivamo embrionalna faza, koja kod krava traje prvih 45 dana, a na embrionalnu fazu nadovezuje se fetalna faza, koja započinje placentacijom i traje sve do poroda odnosno teljenja*

faza. Ona kod krava traje prvih 45 dana. Na embrionalnu fazu nadovezuje se fetalna faza, koja započinje placentacijom i traje sve do poroda odnosno teljenja. Pod placentacijom podrazumijevamo razvitak plodnih ovojnica i uspostavljanje funkcionalnih veza između ploda i stijenke maternice, koja će omogućiti izmjenu tvari i plinova. Difuzijom hranjive tvari iz majčine krvi ulaze u plod i obrnuto, otpadni produkti metabolizma izlaze iz ploda i ulaze u krv majke.

### **Rana embrionalna smrtnost**

U embrionalnoj fazi susrećemo se s takozvanom ranom embrionalnom smrtnošću. Ona je čest uzrok poremetnje graviditeta i smanjene plodnosti u krava, a predstavlja uginuće embrija u krava do 15. dana nakon priputa ili umjetnog osjemenjivanja. Rana embrionalna smrtnost ne utječe na duljinu spolnog ciklusa zato što uginuće ploda nastupa do 15. dana, tako da se krava nakon priputa ili umjetnog osjemenjivanja ponovno pregoni za tri tjedna. Uginuće embrija u toj fazi nije praćeno vanjskim znakovima kod plotkinje. Embrio se u potpunosti resorbira.

## *Poremećaji su gravidnosti temeljeni na patološkim stanjima ploda: rana embrionalna smrtnost, izvanmaternična gravidnost, patološka mnogoplodnost i uginuće ploda tijekom gravidnosti zbog različitih uzroka*

Embrionalnom smrtnošću smatramo pojavu kada embrio ugine između 15. i 45. dana nakon pripusta ili umjetnog osjemenjivanja. Na embrionalnu smrtnost treba posumnjati uvijek kada se produlji interestrusni interval (razdoblje između dvaju estrusa).

Uzroci su rane embrionalne smrtnosti brojni: razni hormonalni poremećaji, stres, alergijska stanja, imuno-sni i genetski čimbenici, upale spolnih organa, latentni endometritisi, nedostatak vitamina (osobito E), nedostatak minerala (selena), dob krave, trovanja, traume, grubi i nepravilni rektalni pregledi, zarazne bolesti, tretiranje protiv parazita, zaštitna cijepljenja, loši zoohigijenski uvjeti i nepravilan način držanja.

### **Izvanmaternična gravidnost**

Sljedeći je poremećaj koji dovodi do patologije graviditeta izvanmaternična gravidnost. U fiziološkim se uvjetima oplodnja (spajanje spermatozoida i jajne stanice) i nastanak zigote (oplodjene jajne stanice) odvija u zadnjoj trećini jajovoda. Opolođena jajna stanica (zametak) zatim se spušta u pripremljenu maternicu do sedmog dana nakon oplodnje, gdje nastavlja daljnji razvoj. U rijetkim slučajevima zametak se može razvijati do određenog stupnja izvan maternice.

Ovisno o tome gdje se zametak dalje razvija razlikujemo: graviditas abdominalis (abdominalnu ili trbušnu gravidnost), graviditas ovarica (jajničku gravidnost) i graviditas tubaria (jajovodnu gravidnost). Primarno se u trbušnoj šupljini plod može razvijati bez vanjskih znakova samo do određene veličine. Ako se plod sekundarno nađe u trbušnoj šupljini zbog puknuća jajovoda ili maternice, krava može iskvariti i uginuti.

### **Patološka mnogoplodnost**

Patološka mnogoplodnost je poremećaj kada se u maternici razvija veći broj plodova nego što je fiziološki i prelazi gornju granicu plodnosti. Ovaj je poremećaj rijedak kod krave, ali je češći kod kuja i krmača. Kod patološke mnogoplodnosti gravidna je životinja u svakom smislu preopterećena, što izaziva zdravstvene poremetnje tije-

kom graviditeta, ali i nakon poroda. Javljuju se zalijeganja prije teljenja i poslije teljenja, pobačaji, edemi, produljeni oporavak nakon teljenja (produljeni puerperij). Posljedice su patološke mnogoplodnosti atonična maternica (zbog istezanja), zaostajanje posteljice i endometritis.

### **Uginuće ploda**

Ugine li plod u kasnijoj fazi gravidnosti a ne dođe do pobačaja, plodne se vode resorbiraju bez prisutnosti mikroorganizama, plod će se mumificirati. Kod krave se mumifikacija najčešće događa ako plod ugine u 4., 5. ili 6. mjesecu gravidnosti. Vanjskih znakova bolesti nema. Postaje sumnjivo to što se kravi ne povećava trbuš. Mumificirani plod izlazi tijekom fiziološkog poroda, ali može i kasnije, nakon 3-24 mjeseca.

Do maceracije ploda dolazi kada se mehani dijelovi ploda raspadaju u gnojno-služavi sadržaj. Nastaje kao posljedica endometritisa, i to djelovanjem mikroorganizama koji su u maternici dospjeli kroz otvoreni grljak maternice ili krviju. Uz maceraciju ploda često se razvija gnojni metritis (upala stijenke maternice), parametritis i perimetritis (upala seroznoga i vezivnoga tkiva smještenog obostrano pokraj maternice), a stijenka maternice zadeblja. Kao komplikacije zdravstvenog stanja javljaju se pijemija (nazočnost u krvi mikroorganizama koji stvaraju gnoj), gnojne metastaze u plućima i jetri. Iz rodnice stalno curi gnojni iscijedak koji može biti prisutan i nekoliko mjeseci, a u njemu se mogu naći i sitnije kosti. Iscijedak vidimo najčešće ujutro nakon duljeg ležanja krave. Opće je zdravstveno stanje poremećeno, krava uzima manje hrane, mršavi i može ostati trajno neplodna.

Ako plod ugine tijekom poroda a krava ga nije istisnula, ili joj se nije stručno pomagalo, plod se redovito raspada pod utjecajem gnijiležnih mikroorganizama koji ulaze u maternicu kroz otvoreni grljak. Uginuće ploda moguće je i prije termina poroda ako gnijiležni mikroorganizmi krviju ulaze u maternicu. Proces gnijiljenja započinje vrlo brzo, i to 6-12 sati nakon uginuća ploda. Nakon 24 sata plod je u velikom procesu gnjiloće. Rezultat toga su smrdljivi plinovi, veliko povećanje obujma ploda. Zdravstveno je stanje krave poremećeno. Od komplikacija koje su redovito prisutne svakako su intoksikacija i sepsa. Iz rodnice curi iscijedak neugodna mirisa i različite konzistencije. Plod je napuhnut i povećan, otpadaju mu papci i dlaka.

*Embrionalnom smrtnošću smatramo pojavu kada embryo ugine između 15. i 45. dana nakon pripusta ili umjetnog osjemenjivanja*

# ***Udruga uzgajivača simentalskoga goveda Križevci održala Godišnju skupštinu***

Željko Picig, bacc.ing.agr., HAPIH



Udruga uzgajivača simentalskoga goveda Križevci održala je u križevačkom hotelu Kalniku redovnu Godišnju skupštinu. Nazočili su brojni članovi, križevački gradonačelnik Mario Rajn, djeplatnici HAPIH-a, čelni ljudi Veterinarske stanice Križevci-Reprovet, tvrtke Schaumann, Proizvođačke organizacije Drava-Sava, Udruge uzgajivača holstein goveda Koprivničko-križevačke županije i Udruge uzgajivača simentalskoga goveda Kalničkog prigorja.

Predsjednik udruge Miroslav Stručić predsjedao je skupštinom, a iscrpno izvješće za prošlu i plan rada udruge za ovu godinu predstavila je Sanela Stručić.

Sva izvješća usvojena su jednoglasno, a u dvosatnoj raspravi članovi udruge imali su najviše pitanja za gradonačelnika Rajna, koji je uvodno pohvalio rad udruge. - Grad sredstva za poljoprivredu neće smanjivati, a u Križevcima je osiguran i prostor za rad udruge - kazao je uvodno Rajn.

Skupštinare je pozdravio i predsjednik Udruge Kalničkog prigorja Ivan Beloša, ispred tvrtke Schaumann Ljiljana Pomper, ispred Proizvođačke organizacije Drava-Sava Marina Ivančan, direktor Veterinarske stanice

Križevci-Reprovet Ivan Zemljak, voditelj uzgojnog programa za simentalsku pasminu u H.U.SIM.-u Josip Crnčić i ispred križevačkog ureda HAPIH-a Mirano Borčić.

Ivan Zemljak kazao je kako su u Križevcima četiri restorana koja ne rade na industrijskom principu. - Sigurno želite napraviti da ljudi ovdje u restoranima jedu vašeg simentalca i da piiju mlijeko s vaših farmi. U tome ću vam pomoći kad god pomoći zatrebate - poručio je Zemljak i dodao kako su Križevci grad s najviše stoke s obzirom na način stočarenja.



Marina Ivančan napomenula je kako ima nekoliko članova u proizvođačkoj udruzi s križevačkog područja. - U Koprivničko-križevačkoj županiji dogovorili smo subvencioniranje liječenja životinja i obrezivanje i čišćenje papaka te kontrolu krava na graviditet. U proračunu je trenutno 220 tisuća kuna i vjerujem da će sredstva za tu stavku sljedeće godine biti i veća - kazala je.

Josip Crnčić rekao je kako je prošle godine genotipirano 66 kandidata. - Jedan bik je preuzet u Centar za reprodukciju početkom ove godine. Riječ je o biku Woweru. Kroz časopis Uzgoj goveda preporučeno je 6 progenih bikova i desetak genomskih bikova.

Preporučujemo kombiniranog simentalca za proizvodnju mesa i mlijeka i nije zanemaren fitnes. Kad tražite bika nemojte gledati samo uzgojnu vrijednost već i vanjštinu - kazao je Crnčić i dodao kako prilikom prodaje muškoga i ženskog pomlatka uzgajivači obvezno trebaju zatražiti rodovnik - zootehnički certifikat.

Mirano Borčić kazao je kako se od 1. travnja neke usluge više ne naplaćuju. - Kontrola mlijecnosti, prijava pre-mještanja, putni listovi i ušne markice više se neće naplaćivati, a naplaćivat će se samo usluga označavanja - rekao je Borčić i dodao kako uskoro kreće kupovina junica.

- Uskoro kreće javni poziv, a bit će i poticaj za pravatelke koje su oteljene od 1. rujna 2018. godine do 31. kolovoza 2019. godine. Zahtjev će se podnosići putem AGRONETA - zaključio je.

Izabrani su i novi ljudi u tijela udruge. Za potpredsjednika udruge izabran je Milan Hubzin, Marin Kralj za tajnika i Ivica Blažević za blagajnika. Novi su članovi Upravnog odbora Dražen Ivanušić i Saša Mrnjavčić.

U Nadzorni odbor izabrani su Dragutin Šeni (predsjednik) i članovi Mario Lacković i Zdravko Pičak, a novi su članovi Suda časti Petra Stručić (predsjednica) i članovi Đuro Sučić i Slobodan Dukić.

## ***Udruga međimurskih uzgajivača holstein goveda održala Godišnju skupštinu***

*Željko Picić, bacc.ing.agr., HAPIH*

Redovnu Godišnju skupštinu u dvorani društvenog doma u Belici održala je Udruga međimurskih uzgajivača holstein goveda - UMUH. Skupštinu je vodila predsjednica Marija Vranović.

Pozdravnim riječima obratili su se načelnik općine Belica Zvonimir Taradi, ispred HAPIH-a Zvonimir Nushol, ispred SUHUH-a Željko Picić, ispred Osnovne škole Gordana Turk, ispred Udruge umirovljenika Verona Habijan, a ispred DVD-a Belica Dejan Vidović. U ime Nogometnog

kluba Radnički pozdravne riječi uputio je Mijo Paler te predstavnici sponzora Ivan Masnec (Nova Genetik) i Mladen Strbad (Fanon).

Načelnik Taradi izrazio je zadovoljstvo aktivnošću tamošnje udruge. - Kad se ljudi okupljaju nešto se zajednički i događa. I dalje ću pomagati udruzi - poručio je načelnik.

Sva izvješća i plan rada za 2019. godinu usvojeni su jednoglasno.



# Održana međunarodna radionica ocjenjivača vanjštine krava simentalske pasmine

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



Stručnjaci iz Hrvatske i Slovenije, i to posljednjih nekoliko godina već tradicionalno, okupljaju se na praktičnim radionicama za ocjenjivače vanjštine krava simentalske pasmine goveda. Ove godine domaćin je bila Hrvatska, a 17. travnja u organizaciji HAPIH-a i H.U.SIM.-a na OPG-u Imbrišić održana je radionica u kojoj je sudjelovalo šest stručnjaka iz Slovenije i osam iz Hrvatske. Glavni predavač i voditelj bio je Bernhard Luntz iz njemačkog instituta LFL.

Prvi dio radionice bio je teoretski. Voditelj Luntz prikazao je novosti vezane za linearnu ocjenu vanjštine krava simentalske pasmine u sustavu Fleckscore 11. Također, prikazao je i novosti vezane za provedbu uzgoja simentalske pasmine goveda u Bavarskoj, rezultate genotipizacije u Bavarskoj, Hrvatskoj i Sloveniji i

trendove uzgoju simentalca u Bavarskoj sa naglaskom na prezentaciji najkorištenijih bikova i bikovskih očeva.

Nakon teoretskog dijela, u popodnevnim satima održan je i praktični dio radionice. Sudionici su podijeljeni u radne skupine koje su ocijenile dvije krave u prvoj laktaciji, jednu kravu u drugoj laktaciji te jednu kravu u četvrtoj laktaciji. Nakon skupnog ocjenjivanja izvršena je usporedba ocjena skupine ocjenjivača i voditelja radionice, a potom je kroz raspravu izvršena korekcija odnosno usklajivanje kriterija ocjenjivanja.

Na kraju treba posebno zahvaliti gospodinu Luntzu, i to na izvrsno održenoj radionici te njegovoj volji i spremnosti voditi ovakve skupove, ali dakako i obitelji Imbrišić, odličnim domaćinima koji su dali neizmjeran doprinos organizaciji radionice.



# **Važna obavijest svim uzgajivačima i osobama koje se bave prometom uzgojno valjanih grla!**

*Josip Crnčić, struč.spec.ing.agr., HAPIH*

Na temelju Uredbe EU 2016/1012 Europskog parlamenta donesen je Zakon o uzgoju domaćih životinja (NN 115/18) koji je stupio na snagu 1. siječnja ove godine. Kako smo već objavljivali u nekoliko brojeva našeg časopisa, Središnji savez hrvatskih uzgajivača simentalskoga goveda (H.U.SIM.) i Savez udruga hrvatskih uzgajivača holstein goveda (SUHUH) posljednjih nekoliko godina izdaju rodovnike za matična grla simentalske i holstein pasmine goveda. Sukladno navedenom zakonu, odnosno uredbi, nekadašnji pojam rodovnik preimenovan je u zootehnički certifikat. Obrazac toga certifikata uskladen je na razini EU-a i sadržava točno propisane podatke. Budući da je prijašnja praksa pokazala kako uzgajivači, nažalost, u većini slučajeva nisu poštivali zakon i nisu tražili rodovnike prilikom prometa svojim uzgojno valjanim grlima, upozoravamo da sukladno novo donesenom Zakonu o uzgoju domaćih životinja, članku 21 stavku 2, obvezno traže zootehnički certifikat prilikom prometa stokom namijenjenom uzgoju.

Kako bismo vam olakšali proces dobivanja zootehničkog certifikata, ali i kako biste izbjegnuli greške koje se povremeno u tom procesu događaju, ovom ćemo vam prilikom u kratkim crtama ponoviti proceduru izdavanja.

- Prije prometovanja stokom namijenjenom uzgoju, Zahtjev za izdavanje zootehničkog certifikata uzgajivač popunjava u najbližem uredu Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu.**
- Odgovornost za izdavanja zootehničkog certifikata leži na uzgajivaču koji prodaje grlo a ne kupcu pa on plaća i troškove njegova izdavanja!**
- Troškovi izdavanja zootehničkog certifikata plaćaju se H.U.SIM.-u ili SUHUH-u, ovisno o tome je li riječ o simentalskoj ili holstein pasmini goveda. Za sve druge pasmine goveda (smedu, sivu, autohtonu pasminu...) uzgojnu dokumentaciju izdaje HAPIH!**
- Uzgajivač će dobiti zootehnički certifikat na svoju kućnu adresu nakon plaćanja usluge njegova izdavanja.**

Ovom prilikom uzgajivače želimo upozoriti - ako prilikom prometovanja uzgojno valjanim govedima koja su namijenjena uzgoju ne traže izdavanje rodovnika riskiraju prekršajnu prijavu te mogu biti kažnjeni novčanom kaznom koja za pravnu osobu iznosi od 10.000,00 do 50.000,00 kn, a za odgovornu osobu u pravnoj osobi od 5000,00 do 10.000,00 kn. Uzgajivači koji krše Zakon o uzgoju domaćih životinja, osim što riskiraju velike novčane kazne, na taj način uskraćuju i znatna finansijska sredstva savezima koji svojim radom u znatnoj mjeri pridonose razvoju uzgoja. Zbog toga će uzgajivači savezi inzistirati na pojačanim inspekcijskim nadzorima provedbe Zakona o uzgoju domaćih životinja vezano za trgovanje domaćim životinjama koje su namijenjene uzgoju.



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

[www.cuo.hr](http://www.cuo.hr), [www.cuovz.com](http://www.cuovz.com)

info@cuo.hr

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

## HRVATSKI UZGOJNI PROGRAM



**WOWERO** (*WOBBLER x WENDLINGER*)



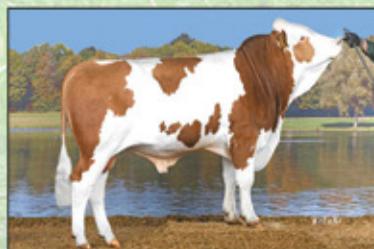
**MASIV Pp**  
(*MAHANGO Pp x VULCANO*)

**MOZILLA**  
(*MANIGO x WILLE*)

## VRHUNSKI BIKOVI



**IVARIS**



**HAYABUSA**



**SEHRGUT**