

PROIZVODNJA TELADI DO ODBIĆA OD MAJKI

U SUSTAVU KRAVA-TELE

Zapažanja iz prakse



SADRŽAJ

Uvod.....	2
Digitalizacija sela kao ruralne zajednice.....	3
Pametna sela i umjetna inteligencija.....	4
Početak uzgoja u sustavu krava -tele.....	7
Uzgojni ciljevi.....	8
Uzgoj teladi za rasplod.....	9
Oplodnja i teljenje junica.....	10
Izbor bikova- očeva.....	12
Uzgoj teladi za klaonicu i tov.....	13
Klaonički rezultati uzgoja teladi.....	14
Koncept –„ Od njive do stola „.....	15
Zaključak.....	16

UVOD

Ova brošura zamišljena je kao priručnik sa zabilježenim zapažanjima naših i francuskih uzgajivača kod uzgoja u sustavu krava-tele. Brošura obuhvaća najčešća zapažanja vezana za proizvodnju teladi, s obzirom da je u sustavu krava -tele, tele jedini proizvod, sve je podređeno tom cilju.

Iz dosadašnjih iskustva, vidljivo je pomanjkanje primjene znanja kod upravljanja realizacijom postavljenih uzgojnih ciljeva - proizvodnjom teladi.

Brošura obuhvaća koncept provedbe uzgoja teladi s naglaskom na podrškama koje pruža digitalizacija područja uzgoja.

Od velikog je značaja brza komunikacija među uzgajivačima, te komunikacija sa veterinarskim i ostalim stručnim službama i komercijalnim podrškama, što u mnogočemu olakšava upravljanje svim segmentima uzgoja.

DIGITALIZACIJA SELA KAO RURALNE ZAJEDNICE

Kada govorimo o digitalizaciji ruralnih zajednica, misli se na “ Pametna sela”. Očekivanja su da će se s time podići veće mogućnosti poboljšanja gospodarske održivosti i otpornosti na različita tržišna kolebanja.

Koncept uzgoja u prioritetu ima očuvanje okolišne održivosti što su ciljevi koji su zadati –“ Strategijom poljoprivrede” EU. Pristupom brzom i širokopojasnom Internetu, otvara se više poslovnih mogućnosti i to može doprinijeti privlačnosti ruralnih područja za život. Time se premošćuje jaz između ruralnih i urbanih područja što je primjetno ne samo u Hrvatskoj, već u cijeloj EU.

LAG „Moslavina” – Provedba koncepta Pametnih sela u razdoblju 2023.-2027.

Pametna sela novi su koncept razvoja ruralnih zajednica u kojemu je fokus na povećanju kvalitete života u ruralnim sredinama uvođenjem inovativnih rješenja. Osnovne karakteristike pametnog sela su: zamjena tradicionalnih mreža i usluga digitalnim, bolja upotreba znanstvenih dostignuća, veća kvaliteta života i životni standard, bolja iskorištenost dostupnih resursa, ulaganja u infrastrukturu, razvoj poslovanja, dostupnost temeljnih usluga, učinkovito upravljanje, jačanje ljudskog potencijala te izgradnja dodatnih kapaciteta zajednice. Projekti inovativnog značajke na lokalnoj razini, potrebno je da rezultiraju uvođenjem nove aktivnosti ili novog proizvoda ili nove/inovativne metode ili usluge na lokalnoj razini (ukupno područje LAG-a). Važno je istaknuti kako je doprinos inovativnim i pametnim rješenjima u selima ujedno i jedan od kriterija doprinosa provedbi koncepta Pametnih sela.

Provedbom navedenih projekata doprinijeti će se atraktivnosti ruralnih zajednica poboljšanjem te nadogradnjom osnovnih usluga i infrastrukture, doprinijet će se zadržavanju postojećih i otvaranju novih radnih mjesta, te održivom gospodarskom rastu područja.



PAMETNA SELA I UMJETNA INTELIGENCIJA (AI)

Znamo, tzv. "Pametna sela" kao zajednice na ruralnim područjima koriste inovativna rješenja kako bi maksimalno razvili vlastite snage i iskoristili mogućnosti svog razvoja u uvjetima koji su sve više zahtjevni i ograničavajući.

Uzgajivači goveda, kao "lokomotive poljoprivrede," također se moraju povezivati i umrežavati sa svim dionicima koji mogu doprinijeti unapređenju i razvoju uzgoja, primjenom svih dostupnih i u praksi primjenjivih inovativnih rješenja. Kod "Pametnih sela", tradicionalne i uzgojne prakse značajno se mogu unaprijediti digitalnim i telekomunikacijskim tehnologijama i tako u mnogočemu utjecati na različite uštede. Kod rješavanja problema s kojima se uzgajivači moraju već danas, a puno više u budućnosti nositi, napredne tehnologije će u mnogočemu zamjeniti čovjekov manualni i intelektualni rad.

Tradicionalni stočari, koji su se do sada najviše oslanjali na stare prakse, danas imaju iste ciljeve i potrebe kao novi početnici u uzgoju, a to su danas najčešće mladi.

Oni na raspoloživim i dostupnim resursima nastoje uspostaviti :

- 1. Onaj održiv koncept uzgoja koji će im ojačati otpornost na one čimbenike koji im kao realna prijetnja, ugrožavaju dugoročnu održivost.
- 2. One inovativne tehnologije koje će primjenom u svakodnevnom životu omogućiti lakše, učinkovitije i profitabilnije upravljanje uzgojem.
- 3. Partnersko povezivanje i umrežavanje sa domaćim i međunarodnim institucijama i tijelima koji su nosioci i promicatelji novih inovativnih tehnologija i praksa.

Zamišljen koncept, uz primjenu i korištenje novih digitalnih alata, predstavlja polugu koja nam treba pomoći da postanemo pametno uzgojno udruženje, u pravom smislu te riječi, koje će agilnije i u konačnici bolje iskoriste svoje resurse i poboljšati atraktivnost i kvalitetu života na ruralnim područjima.

Umjetna inteligencija (AI) svojom podrškom značajno, a ponegdje i posve, eliminiraju one slabosti i greške koje volimo nazivati - faktor čovjek. Čuvanje stoke na raspoloživim pašnjačkim površinama, kao jedan od zahtjevnih i odgovornih poslova, koji su se s niz poteškoća prepuštali tradicionalnim pastirima, u potpunosti su preuzeli "pametni digitalni pastiri".

"Pametni digitalni pastiri" svojim inovativnim i sofisticiranim rješenjima, signaliziraju i dojavljuju svaku promjenu o funkcioniranju sustava instalirane električne ograde kao čuvara stoke i usjeva. Isto tako, takva primjenjiva rješenja, koja zamjenjuju nepopularan posao čuvanje stada, privlače i značajno motiviraju mlade na odluke bavljenje tom vrstom poljoprivredne proizvodnje. Sve više mladih stočarsku proizvodnju vide kao priliku za dugoročnu egzistenciju s više optimizma i vjere u uspjeh, a s manje muke od prijašnjih generacija.

Farma Tankosić - primjenom različitih inovativnih rješenja uspjeli smo značajno smanjiti udio ljudskog rada. Sofisticirani digitalni sustav, "pametni električni pastir" u potpunosti nam omogućuje zadržavanje stada u željenom prostoru i svodi ljudski rad samo na upravljanje i kontrolu funkcioniranja sustava.

VIDEO NADZOR



GPS – kao podrška

S mobilnog pametnog telefona, bilo gdje u svijetu, omogućeno je :

- Točno lociranje životinja
- Praćenje aktivnosti i kretanja
- Povijest lokacija kretanja
- Brojno stanje i gubitak životinja
- Upozorenje o temperaturi

Salers d.o.o. – bespilotnom letjelicom-dronom, pratimo kretanje stada što nam omogućuje različita zapažanja, kao što su:

- brojno stanje
- vidljiva narušavanja zdravlja
- stanje pašnjaka
- napad predatora

Dron svojom uporabom i principom rada na električni pogon, ni na koji način ne utječe na onečišćenje okoliša i njegovu ekološku održivost.



Bespilotne letjelice kao podrška

Poznatije kao – dronovi, autonomne su letjelice kojim se kontrolira daljinskim upravljanjem ili autonomnim programiranjem.

Opremljeni su elektroničkim senzorima, kamerama, mikrofonom i drugom opremom koja im omogućuje izvršavanje različitih zadataka.

Dronovi uz znatno niže troškove mogu obavljati zadatke brže i efikasnije nego ljudi.

Primjerice :

- Praćenje i nadzor kretanja stada na pašnjacima.
- Pronalaženje bolesnih ili odlutalih goveda.
- Uočavanje i spriječavanje napada predatora na stado.

Dronovi su obično električni, što smanjuje emisiju stakleničkih plinova i negativan utjecaj na okoliš.



POČETAK UZGOJA U SUSTAVU KRAVA-TELE

Početak uzgoja se planira na osnovi ukupnih raspoloživih potencijala, a u prvom redu pašnjačkih površina. Pašnjačke površine su na različitim klimatskim područjima i tako s različitim svojstvima.

Položaj pašnjaka i njegova raznolika zatravljenost uvjetovati će njegovu iskoristivost. Njegova otpornost na gaženje značajno će utjecati na to.

Krški i krško-planinski pašnjaci svojom boljom ocjeditošću su otpornija, ali travom manje izdašni pa će biti opterećeni manjim brojem grla.

Brdski i brdsko-ravničarski pašnjaci su masom travnih smjesa izdašniji i ako su dobro ocjedita mogu se opteretiti s više grla.

Koncept upravljanja pašnjakom obuhvaća dobar plan korištenja sa podjelom za pregonsko ispasivanje.



UZGOJNI CILJEVI

Uzgojni ciljevi se određuju prema potrebi uzgajivača za proširenjem matičnog stada, remonta i procjeni potražnje tržišta tj. prema konjukturi.

Potreba i procjena će odrediti opciju proizvodnje teladi u čistoj krvi za rasplod ili u uporabnom križanju za tov.

Digitalni dostup povezivanju preko besplatne platforme, uzgajivači mogu pratiti kretanje ponude i potražnje na tržištu i prema uvidu u to donositi kvalitetne odluke.

Odabir teladi se temelji na sintetiziranim procjenama vrijednosti referentnih svojstva utvrđenih metodološkim izračunom genetskog potencijala i preferirajućim željenim predispozicijama.

Prema tome, poslovi koje preuzimaju stručne službe su :

- 1. Odabir teladi za rasplod kod dobi od 120 -150 dana
- 2. Ocjenjivanje vanjšine teleta u dobi od 210 – 240 dana.
- 3. Ocjenjivanje i izračun procjene genetskog potencijala kod dobi od 365 – 400 dana.

Ocjena vanjšine se temelji na vizualnom zapažanju morfoloških obilježja prema standardnim karakteristikama pasmine.

Procjena genetskog potencijala izračunava se prema vrijednostima genetskog potencijala roditelja i predaka, izraženi indeksacijom prema pojedinim referentnim svojstvima.

UZGOJ TELADI ZA RASPLOD

Telad za rasplod odabiru su na temelju vizualnih svojstava i karakteristika, te procjene vrijednosti genetskog potencijala roditelja i predaka.

Kod muške i ženske teladi mogu se već vrlo rano prepoznati važna morfološka obilježja koja trebaju biti u skladu sa standardima pasmine.

Posebna se pažnja poklanja skeletu, leđima, širini i dužini zdjelice (pelvisa), te prednjim i stražnjim nogama.

Odabir muške teladi koja će biti prijavljena u performance test obavlja tim od tri člana koji čine: uzgajivač, predstavnik državne agencije i predstavnik Uzgojnog udruženja. Odabrana telad se prijavljuju u registar za evidenciju i provedbu testiranja, prati i bilježi njihov rast uz kontrolno vaganja u dobi od 200-210 i 365 – 400 dana starosti.

Testiranje završava sa prvim ocjenjivanjem vanjštine (linear scoring) i izračunom dnevnog prirasta. Ako je mladi bik u skladu sa standardnim vrijednostima po određenim svojstvima, biti će uz prethodno dokazivanje očinstva, upisan u Matičnu knjigu i za njega će Uzgojno udruženje izdati zootehnički certifikat.

Najčešće, sva telad ostaje uz majku do 7-8 mj starosti kad se odvajaju od majki i razdvajaju po spolu.

Svako odabrano tele za rasplod, kao fenotip, razvijati će se pod utjecajem genetskog nasljeđa, a još više pod utjecajem okoline i čovjeka koji upravlja svime.

Zato vrijedi : **FENOTIP = GENOTIP + OKOLINA**

OPLODNJA I TELJENJE JUNICA

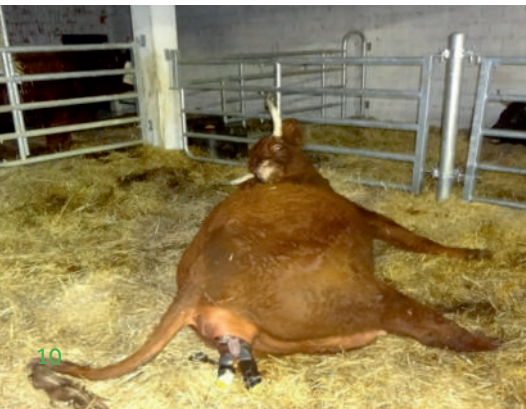
Prva oplodnja kod većine mesnih pasmina goveda ne preporučuje se prije biološke i rasplodne zrelosti, a to je uglavnom od 22 – 24 mjeseca starosti.

Rođenjem junice u pravilu je unaprijed određen približan termin oplodnje, pa time i teljenja. Kako je najčešće odbiće teladi od majki sa 7-8 mj, može se lako izračunati i prvi prihod kao povrat ulaganja. Većina junica pasmine Salers trebale bi prije oplodnje biti oko 500-550 kg tjelesne mase (TM).

Plan oplodnje je uvjetovan biološkom zrelošću junica, kondicijskom stanju, te planom poželjnog termina teljenja.

Dobro stanje junica značajno utječe na gonjenje (estrusa), uspješnost oplodnje (koncepciju), a time i na realizaciju potavljenog plana telenja.

Svaki plan teljenja treba biti sinkroniziran i prilagođen uvjetima uzgoja, pa će na to utjecati klimatski, raspoloživi tehnološki, te tržišni uvjeti.



Digitalni, pametni sustav individualnog praćenja, mjerenja, bilježenja i signaliziranja promjena temperature tijela i povećanje inteziteta kretanja, lako se identificiraju i evidentiraju gonjenja. U praksi, najčešće se planiraju kasna zimska teljenja, što ima svoje neke prednosti, ali i neke mane.

Prednosti

Sinkroniziranom oplodnjom junica od svibnja do srpnja, možemo očekivati teljenja od veljače do i travnja. Uglavnom su sva stada u zimskom periodu u natkrivenim zatvorenim ili poluzatvorenim skloništima kao zimovnicima.

Lako ih je digitalnim sustavom nadgledati i time zapažati promjene u ponašanju.

Junice su za očekivati u odličnoj kondiciji i visoko steone. Nemaju neke posebne hranidbene potrebe, osim sijena kao uzdržne hrane, vode i ono najvažnije, dovoljno natkrivenog prostora sa ispustom za kretanje.

U natkrivenom dijelu prostora, poželjno je na podu stelja od slame, a osobito u porodilišnom boksu koji je pod stalnim video nadzorom.

Ti uvjeti značajno utječu na smanjenje rizika od gubitka teleta.

Telad rođena u zimskom periodu su manje izložena napadu parazita i nametnika i u pravilu otpornija na bolesti. Potrebe teladi za mlijekom u toj fazi rasta nisu velike, pa uglavnom potrebe za dohranu majki za povećanje mliječnosti nisu potrebne.

U dobi od 2-3 mj kada su potrebe teladi za mlijekom veće, stado se najčešće u travnju pušta na pašnjak, što ispašom mlade trave bogate hranidbemim vrijednostima omogućuje maksimalno povećanje mliječnosti majki sve do odbića teladi.

Mane

Talad rođena u zimskom periodu odbiti će se od majki u jesenskim danima u dobi od 7-8 mj i time uzgajivač propušta priliku za najbolji plasman i najveću potražnju teladi, a to je turistička sezona.

IZBOR BIKOVA - OČEVA

Odabir bikova za rasplod određuju postavljeni uzgojni ciljevi i dostupnost kvalitetnih bikova za prirodni pripust ili sjeme za umjetnu oplodnju.

Ako su uzgojni cilj ženska telad za rasplod, prednost se daje bikovima koji imaju izražene genetske predispozicije na lako teljenje i što bolja ostala svojstva poželjna za buduće majke.

U nedostupnosti odgovarajućih bikova za prirodnu oplodnju, preporučljivo je korištenje sjemena provjerenih bikova sa željenim svojstvima za umjetnu oplodnju.

U pravilu, bikovi se biraju sa onim genetskim svojstvima s kojima je majka deficitarna, pa takve bikove nazivamo – "Mehaničarima".

Ako je uzgojni cilj telad namijenjena za klanje ili tov, prednost se daje bikovima koji imaju izražene genetske predispozicije na svojstva, brzog rasta i prirasta, a osobito mesnatosti.

U praksi se sve češće koriste različiti modeli križanja, pa se zbog heterozis učinka dobiva telad koja su bolja od prosjeka roditelja.

Bikovi nisu trošak, već investicija koja se vraća.



Salers bik za proizvodnju ženske teladi s izvrsnim majčinskim svojstvima



Charolais bik za proizvodnju teladi sa izvrsnim svojstvima za tov

UZGOJ TELADI ZA KLAONICU I TOV

Sva telad koja nisu odabrana za rasplod i daljnji uzgoj u dobi od 7-8 mj nakon odbića od majki, namjenjena su klanju.

Po EU klasifikaciji to je teletina.

Ostala telad se razdvaja po spolu s namjenom daljnjeg uzgoja u ekstenzivnom ili intenzivnom, ekološkom ili konvencionalnom tovu i daju meso mlade junetine, junetine ili govedine.



PRIMJER : Uzgoj u čistoj krvi na farmi Tankosić.



PRIMJER : Rezultat križanja Salers majke i Charolais bika

KLAONIČKI REZULTATI UZGOJA TELADI

Telad u dobi do 8 mj prema E.U.R.O.P klasifikaciji daju meso teletinu.

Rezultati uzgoja teladi na liniji klanja, kao klaoničke vrijednosti, ovise o genetskom potencijalu i uvjetima uzgoja.

Telad koja su uzgajana na velikim pašnjacima, bez ograničenja kretanja, imati će manju tjelesnu masu (TM), niži randman trupa i manji udio intramuskularne promašćenosti mesa.

Telad sa ograničenim kretanjem imati će veću TM, bolji randman trupa i bolje izraženu intramuskularnu promašćenost.

Telad sa boljim randmanima trupa, na tržištu ostvaruju bolje plasmane i daleko bolje cijene.

Najbolji se rezultati postižu, ako se telad u skladu sa fenofazama rasta dohranjuje odgovarajućom dopunskom hranom.



Prosječni rezultati zaklane muške Salers teladi u prosječnoj dobi 246 dana.

TM žive vage 348 kg
MTT toplog trupa 212 kg / topli R-61 %
MHT hladnog trupa .. 207 kg / hladni R-59 %

Po kategorijama mesa trupa

I - kategorija 45 %
II - kategorija 34 %
III - kategorija 13 %
Van - kategorije 8 %

KONCEPT - “ OD NJIVE DO STOLA“

Pristup korištenju besplatne platforme, e-trgovine, u ruralnim područjima, znatno se podupire promicanje i korištenje kratkih lanaca opskrbe hranom - “ Od njive do stola “.

Takve uspostavljene digitalne tržnice, potrošači lako mogu pronaći i koristiti.

Uzgajivači udruživanjem svojih potencijala, puno lakše će odgovoriti zahtjevu tržišta a koji je : “ **3K** “ –**KVALITETA – KOLIČINA – KONTINUITET.**



ZAKLJUČAK

Proizvodnja teladi svojom prirodom, u uvjetima koje diktiraju globalni trendovski čimbenici, zahtjeva primjenu onih tehnoloških praksi, koje ni na koji način neće ugrožavati eko-sustav. Ona je u funkciji oplemenjivanja bioraznolikosti i potpuno sljubljena sa prirodom i čovjekom. Područja na kojima se ta proizvodnja odvija, sve više su privlačana za sve one koji vide interes i koji žele izgraditi onaj dugoročno održiv koncept uzgoja, koji će im ojačati otpornost i maksimalno umanjiti rizike od neuspjeha.



Nacionalna
mreža
ZPP-a



*(SU)FINANCIRANO SREDSTVIMA EUROPSKE UNIJE
EUROPSKI POLJOPRIVREDNI FOND ZA RURALNI RAZVOJ:
EUROPA ULAŽE U RURALNA PODRUČJA
Mjera Tehnička pomoć - Podmjera 20.2.*

"Podrška za osnivanje i upravljanje Nacionalnom ruralnom mrežom"



Program
RURALNOG RAZVOJA