

KRMIVA[®]

NAČELA DOBRE FARMSKE PRAKSE U TOVU TELADI

THE PRINCIPLES OF GOOD FARM PRACTICE IN CALF FATTENING

Bara Vinković, Ž. Čač, M. Žurić, Ranka Rajković Janje, Vlasta Herak-Perković

Stručni članak
UDK: 636.083.4; 636.084.1; 619
Primljeno: 28. lipanj 2006.

SAŽETAK

U organiziranom intenzivnom tovu teladi i junadi enzootska bronhopneumonija goveda kolikogod je stari problem iznova je i novi. Njezina pojava uzrokuje ozbiljne gubitke u govedarstvu ne samo u Hrvatskoj već i u govedarski razvijenim zemljama svijeta.

Za sprečavanje pojave ove bolesti bitno je primjenjivati načela dobre farmerske prakse što ga čini obrazac ponašanja počevši od otkupa teladi, prijevoza, smještaja, hranidbe do specifičnih veterinarskih zahvata.

Opisani slučaj samo je još jedan u nizu sličnih primjera iz prakse poznate etiologije, patogeneze te specifične i nespecifične profilakse, te pretpostavljene štete glede isplativosti tova. Korištenje spoznaja zootehničkog kompleksa, procjene rizika, simuliranja bolesti i drugih epizootioloških metoda u rutinskoj veterinarskoj praksi moglo bi dati odgovor na pitanje o isplativosti tova općenito, baš kao i o opravdanosti preventive ili terapije.

Ključne riječi: telad, tov, dobra farmerska praksa

UVOD

U našim se krajevima odavno drže goveda radi dobivanja mlijeka, mesa i drugih vrijednih nusproizvoda. Brojnost stada, pasminsku strukturu ili pak uzgojne ciljeve uvjetovali su brojni čimbenici poput, primjerice, klime, reljefa ili veličine posjeda potrebnog za proizvodnju krme.

Današnje govedarstvo ne zadovoljava potrebe samodostatnosti, a bez ozbiljnih ulaganja ne može postati primjerena stavka u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Napori glede promjena prepoznaju se u mjerama državnog poticaja reguliranog Zakonom o

državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu (NN 87/02). Osim poticaja, ovaj zakon definira razvitak seoskog prostora, očuvanje izvornih i zaštićenih pasmina te marketinšku pripremu poljoprivrednih proizvoda, kao bitne sastavnice modela ruralnog razvitka u širem smislu. U taj model može se uklopiti proizvodnja telećeg, junećeg i goveđeg mesa.

Dr. sc. Bara Vinković, dr. sc. Željko Čač, dr. sc. Marijan Žurić, dr. sc. Ranka Rajković Janje Hrvatski veterinarski institut, 10000 Zagreb, Savska cesta 143, dr. sc. Vlasta Herak-Perković, Veterina d.o.o., Kalinovica, Svetonedeljska 2, 10436 Rakov Potok, Hrvatska-Croatia.

Tov teladi je specifična i na osobit način zahtjevnog govedarska proizvodnja. U našim okolnostima ona je još uvijek organizirana tovom teladi nakupljene iz malih seoskih uzgoja, a posljednjih godina i kupnjom teladi u istočnoeuropskim zemljama.

U ovoj će se raspravi na jednom konkretnom primjeru razmotriti zdravstveni problemi tova teladi, primjeru predstavljenom kao tzv. «krava – tele» model.

Tehnologija uzgoja teladi u sustavu «krava tele» podrazumijeva držanje krava koje tijekom laktacije othranjuju vlastitu telad namijenjenu isključivo proizvodnji junetine. Takav sustav se pokušava implementirati u naše govedarstvo s više ili manje uspjeha, što se može razabrati iz primjera koji se opisuje.

O TEHNOLOGIJI TOVA TELADI

Šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća Hrvatska je proizvodnjom i izvozom mlade simentalke govedine (baby beef) bilježila hvalevrijedna postignuća. Ova tradicijska pasmina kombiniranih obilježja i danas se može rabiti u proizvodnji govedeg mesa (Caput i Sonja Jovanovac, 2004), tim više što u Hrvatskoj mesne pasmine goveda još uvijek nemaju ozbiljnu zastupljenost, a proizvodnja u tzv. sustavu «krava-tele», kao izazovna govedarska proizvodnja, tek se pokušava organizirati. Ovoj je tehnologiji cilj utoviti uzgojeni podmladak, a ne proizvoditi mlijeko. Svo mlijeko koje krava proizvede služi za prehranu vlastitog teleta koje ostaje uz kravu 6 do 7 mjeseci kada se odbija i uvodi u tov (Knežević i sur. 2005). Bez obzira koja se tehnologija tova odabere, proizvodna postignuća u konačnici određuju brojni, međusobno isprepleteni čimbenici. Visoki stupanj njihove interakcije osobito je izražen u velikim skupinama, posebice ako su formirane grlima iz brojnih malenih uzgoja. Tako formirani uzgoj teladi predstavlja u izvjesnom smislu novu epizootiološku dimenziju, pa je korisno protumačiti načela zdravstvene zaštite i pravila postupanja sa životinjama, kako bi se bolje razumjele predložene mjere i konkretni programi, ili današnjom terminologijom izraženo, kako bi se uvažavala načela dobre farmske prakse.

O TEHNOLOGIJI TOVA TELADI U KONKRETNOM PRIMJERU

Predmetna farma zaposjeda nekoliko hektara ograđenog prostora na kojemu se nalaze dvije staje za smještaj teladi, potom objekt za čuvanje krme te objekt za posebne namjene.

U jednoj staji smješteno je ukupno 180 teladi tjelesne mase između 50 kg i 120 kg. U drugoj staji se nalazi 280 grla starije dobi, tjelesne mase između 120 kg i 250 kg. Telad je uglavnom simentalke pasmine, a u manjoj mjeri istočno frizijske.

Proizvodnja junetine na toj farmi zamišljena je tzv. sustavom «krava-tele». U tu svrhu se iz obližnjih domaćih uzgoja tjedno otkupi i na farmu dopremi između 5 i 12 teladi u dobi od 14 dana nakon telenja, ali i u dobi od nekih mjesec pa do mjesec i pol dana.

Netom dovezena telad na farmi se odmah tretira antiparazitikom, AD₃ E vitaminima i pripravkom selena. Grla kojima je od telenja prošlo 14 dana smještaju se u pojedinačne boksove nasteljene debelim slojem slame. Napajaju se dva puta dnevno svježe pripremljenom mliječnom zamjenicom.

Starija telad pridružuje se ranije dopremljenoj teladi u skupni boks, gdje dobiva peletiranu smjesu uz ponešto sijena. U boksu je po dvadeset grla kojima drvene pregrade ograđuju prostor, ali ne i ukupnu zapreminu staje. Staja je zapravo jedinstven prostor u kojem boravi sva telad, kako ona u pojedinačnim boksovima tako i ona u skupnim boksovima s postignutih 120 kg, spremna za selidbu u drugu staju na režim hranjenja do porasta oko 250 kg.

SINERGIJA ETIOLOŠKIH I POGODOVNIH ČIMBENIKA BOLESTI DIŠNIH ORGANA TELADI U TOVU

Klinički manifestne infekcije dišnih organa goveda javljaju se u pravilu u većim skupinama životinja. U manjim stajskim uzgojima njihova pojava je veoma rijetka, a u goveda držanih na otvorenom gotovo je nepoznata. Ova je bolest zbog naglašene manifestacije upale pluća i održavanja u zahvaćenom uzgoju bez naznake širenja na ostale uzgoje nazvana enzootska bronhopneumonija goveda. Ona je gotovo školski primjer kako jednostrano usmje-

rena proizvodnja provocira ozbiljne zdravstvene probleme (Pauković, 1994).

Uvjetno štetni čimbenici hranidbe, smještaja i načina držanja znaju biti isključiv povod nastanka poremećaja zdravlja životinja (Vinković Bara i sur., 2001), što u praksi svjedoče dišna oboljenja teladi i junadi. One su u intenzivnom tovu, unatoč anti-stresnoj terapiji i imunoprofilaksi, gotovo redovita pojava i to uvijek utkana u «zoohigijensku anamnezu», što ju čini neprimjereni prijevoz, prenapučenost objekata, držanje različitih dobnih kategorija, iskorištavanje objekata bez depopulacije i higijensko sanitarne obrade, vlažna i skliska rešetkasta ležišta i drugo (Vinković Bara i Čač, 1987., Vinković Bara i Čač, 1990, Vinković Bara, 2000).

Označeni čimbenici, posebice združeni, u vidu dovoljno snažnog stresa narušavaju obrambene mehanizme teladi, otvarajući put nesmetanom djelovanju mikrobiološkog kompleksa kojeg čine razni virusi (virus parainfluence 3, goveđi respiratorni sincicijski virus, goveđi herpes virus 1, virus bolesti sluznice goveda), bakterije (*Mannheimia haemolytica*, *P. multocida*, *Haemophilus somnus*), mikoplazme i klamidije (Čač, 1987, Anon, 1998, Čač i sur., 2005).

Tijekom desetogodišnjih istraživanja uzroka uginuća teladi i junadi na području Hrvatske, Karlović i Žurić (1987) razudili su 1725 lešina teladi i junadi i u 40,17 % slučajeva dijagnosticirali enzootsku bronhopneumoniju. Isti autori navode da je bilo godina kada su uginuća teladi i junadi uzrokovana bronhopneumonijom prelazila postotak svih drugih uzroka uginuća zajedno.

Povezivanje zdravlja goveda i ekonomičnosti proizvodnje mesa i mlijeka u razumljiv odnos u našim okolnostima ostaje na pokušajima, jer se metode zootehničkog kompleksa, procjene rizika, simuliranje bolesti i druge epizootiološke spoznaje ne koriste u rutinskoj veterinarskoj praksi (Vinković Bara i sur., 2005).

PROSUDBA ZDRAVSTVENOG STANJA TELADI U RAZMATRANOM PRILOGU

Objektivnu sliku o zdravstvenom i proizvodnom stanju teladi u tovu općenito, pa tako i na konkretnoj farmi, argumentiraju ponajprije podaci o vrsti i o

učestalosti pojavljivanja bolesti, zatim ekonomski pokazatelji o štetama koje one nanose tovljaču i procjena dobiti smanjenjem pojave bolesti, odnosno sprečavanjem njezinog pojavljivanja.

Zdravstveno stanje teladi u konkretnom primjeru određivano je promatranjem zdravih, bolesnih i uginulih jedinki. U 15 bolesnih jedinki uzimani su nosni brisevi i uzorci krvi, koji su potom laboratorijski pretraženi u Odjelu za virusologiju HVI Zagreb.

Na temelju patoanatomskog nalaza, dobivenog razudbom triju uginulih grla tijekom veljače 2006. godine, dala se već naslutiti dijagnoza, odnosno pretpostavka o uzroku uginuća teladi. Objektivna dijagnoza postavljena je laboratorijskim pretragama nosnih briseva i krvi teladi pri čemu je dokazano da je bolovala od respiratorne bolesti primarno uzrokovane virusom goveđe parainfluence 3. Dijagnoza je potvrđena izdvajanjem i identifikacijom virusa na linijskoj staničnoj kulturi goveđeg embrionalnog bubrega i signifikantnim porastom titra heminhibirajućih protutijela navedenog virusa u pretraženim parnim uzorcima krvnih seruma teladi, (HVI, izvješće, 2006).

Rezultati navedenih pretraga bili su zapravo pokazatelj trenutačnog zdravstvenog stanja čitave skupine teladi u tovljištu.

KAKO UMANJITI UČESTALOST BOLESTI DIŠNIH ORGANA I POSTIĆI ISPLATIVOST TOVA TELADI?

Odgovor čuvara zdravlja teladi u tovu temelji se na spoznajama svjetskih stručnjaka, ali i domaćih poznavatelja ove problematike, skupljenih u nekoliko univerzalnih pravila. To su:

- pravilan odabir teladi prilikom otkupa (zdrava, fenotipski prikladna);
- prihvata teladi (čist, nasteljen, zračan prostor);
- formiranje skupine (navikavanje jedinki na skupinu u zasebnom prostoru u trajanju od barem 14 dana, primjerena hranidba, ciljani veterinarski zahvati);
- adaptiranom skupinom puniti objekt namijenjen držanju teladi u tovu;
- praktcirati načelo «sve unutra - sve van».

Nažalost, navedena pravila u praksi se uglavnom ne primjenjuju. No to ne znači da čuvari zdravlja teladi ta pravila ne trebaju dovoditi u usku vezu s postupcima preventivne i terapije. Učinak izravnih veterinarsko medicinskih zahvata ili izostaje ili se kompromitira ukoliko se ne poštuju označena tehnološka pravila.

Program zdravstvene zaštite teladi i junadi od virusne upale pluća veterinarskoj praksi ponuđen je putem većeg broja predavanja upriličenih prvenstveno velikim tovljačima (Vinković Bara, 1987. - 1993) kao i pisanim preporukama o svrsi i načinu korištenja eksperimentalnih cjepiva protiv bronhopneumonije goveda (Lojkić i Čač, 1987. - 1993).

NAČELA DOBRE FARMSKE PRAKSE U KONTEKSTU UKLANJANJA POGODOVNIH ČIMBENIKA BOLESTI DIŠNIH ORGANA TELADI U TOVU

- Ne uzimati telad koja već naoko fenotipom ne jamči očekivane rezultate tova.

- Kupljenu telad smjestiti u zaseban prostor (u fizičkom smislu) u kojem bi se tijekom 14 dana adaptiratala na za njih stresne i nove uvjete držanja.

- U toj «pripremljenoj» skupini primijeniti preventivne zahvate (davanje vitamina, minerala, eventualno antibiotika).

- Cijepljenjem polivalentnim cjepivima podići imuno stanje teladi. Prvo cijepljenje obaviti u dobi od 4-6 tjedana i obavezno ponoviti 4 do 5 tjedana kasnije. Cijepiti samo klinički zdravu telad. (Cijepljenje je najfinija karika u dugom preventivnom lancu i ne može biti pokriće za osnovne tehnološke propuste).

- Jedinke koje se tijekom adaptacije procijene nesposobnima za daljni tov izdvojiti, a u odrastanju im pomoći na drugi način.

- Primjenjivati načelo «sve unutra - sve van» da se prekine obnavljanje mikroflore ambijenta, važnog čimbenika u ekopatologiji teladi.

- I u formiranoj skupini, grla s prepoznatljivim znacima poremećaja dišnog sustava izdvajati u zaseban prostor, neku vrstu profilaktorija. Tamo liječiti bolesne životinje sve do predmnijevanog izlječenja, a ne do prestanka vidljivih simptoma bolesti.

- Kod opravdanih terapijskih zahvata koristiti preparate ciljano na aktualnu bakterijsku floru.

- Provedbu preventivne i terapije povjeriti veterinarskoj službi u dogovorenom partnerstvu.

- Ispunjenje uvjeta odabira, prihvata, smještaja te primjerene hranidbe teladi, podupire učinak imunoprofilakse u sprečavanju pojave bronhopneumonije.

ZAKLJUČAK

Bolesti dišnog sustava teladi u intenzivnom tovu predstavljaju ozbiljne gospodarske problema i to ne samo u Hrvatskoj, već i u zemljama razvijenog govedarstva. Naponi za njihovo suzbijanje nisu jednostavni, brzi i jeftini već predstavljaju skup složenih postupaka, što ih zapravo uvjetuje njihova zamršena etiologija i patogeneza. Slijed događaja od trenutka otkupa pa do završetka tova uzgajivačima je dobro poznat, no unatoč tome, brojni, naoko nevažni postupci se tek formalno primjenjuju ili uopće ne primjenjuju. Posljedice toga su izravne i neizravne štete, što ih bilježe tovljači, ali i neučinkoviti preventivni i terapijski zahvati koji se pripisuju veterinarima.

Univerzalnih pravila u suzbijanju bolesti dišnog sustava teladi nema, ali ima u praksi dokazanih dobrih rješenja pomoću kojih se tov teladi ipak može učiniti isplativim. To se nadasve odnosi na primjenjivanje preporuka s ciljem uklanjanja pogodnih čimbenika respiratornih bolesti teladi obrazloženih u ovoj raspravi.

Načela dobre farmske prakse u tovu teladi vrijede i za sustav «krava-tele» uz uvjet njihove praktične, a ne tek formalne primjene.

LITERATURA

1. Anon (1998): Bovine respiratory disease complex, In: The Merck Veterinary Manual. 8th Ed. Merck&CO., INC, N.J., USA, 1068-1079.
2. Caput, P., Sonja Jovanovac (2004): Prilagodba uzgojnog programa za mesno govedarstvo u Republici Hrvatskoj, 1. savjetovanje uzgajivača goveda (Bizovačke Toplice, 25. i 26. studenog 2004), Zbornik radova, 76-85.

3. Čač, Ž. (1987): Laboratorijska dijagnostika respiratornih infekcija goveda uzrokovanih virusima, Vet. stanica, 18 (6), 323-326.
4. Čač, Ž., B. Habrun, M. Lojkić, Besi Roić, Lorena Jemeršić, T. Keros (2005): Etiologija najčešćih bolesti dišnog sustava u goveda, Vet. stanica, 36 (4), 201-208.
5. Karlović, M., M. Žurić (1987): Klinička slika i razudbeni nalaz enzootske bronhopneumonije goveda, Vet. stanica, 18 (6), 319-322.
6. Knežević, M., G. Perčulija, K. Bošnjak, J. Leto, Marina Vranić (2005): Tehnološko-tehničke osnove sustava krava tele, Stočarstvo, 59 (6), 443-450.
7. Lojkić, M., Ž. Čač (1987-1993): Uputstva za primjenu cjepiva respiratornih bolesti goveda (PI3, ZRG, RSV). RO Veterinarski zavodi Hrvatske – Zagreb. OOUR Veterinarski institut Zagreb. Arhiva.
8. Pauković, Č. (1994): Suvremena postignuća o enzootskoj bronhopneumoniji goveda. Vet. stanica 25 (1), 9-18.
9. Vinković, Bara, Ž. Čač (1987): Mikroklimaske prilike u tovilištima s učestalim pojavama infekcija dišnog sustava junadi, Vet. stanica, 18 (6), 331-337.
10. Vinković, Bara (1987. - 1993): Program zaštite teladi i junadi od virusne upale pluća. RO Veterinarski zavodi Hrvatske – Zagreb. OOUR Veterinarski institut Zagreb. Arhiva.
11. Vinković, Bara, Ž. Čač (1990): Prilog razmatranju uvjeta držanja junadi i zdravstvenih problema stada pri intenzivnom tovu, Vet. stanica, 21 (6), 397- 403.
12. Vinković, Bara (2000): Animalna higijena u programu potpore razvoja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, Animalna higijena, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb.
13. Vinković, Bara, Ružica Blažević, Ž. Čač, D. Bodakoš (2001): Animalna higijena u kontroli dviju aktualnih bolesti životinja, 4. znanstveno stručni skup iz DDD-a s međunarodnim sudjelovanjem «Zdravo očuvati zdravim u novom tisućljeću» (Bizovačke Toplice, 10. do 12. svibnja 2001.), Zbornik radova, 25-34.
14. Vinković, Bara, Ranka Rajković Janje, M. Žurić (2005): Zdravlje goveda čimbenik ekonomske proizvodnje mlijeka i mesa, Vet. stanica, 34 (4), 219-231.
15. * HVI, Zagreb, Izvješće, 2006.
16. * Zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu, NN 87/2002.

SUMMARY

In organized intensive calf and bull fattening enzootic broncho-pneumonia of cattle has always been a problem. It causes serious losses in cattle-raising, not only in Croatia but also in more developed cattle industries.

To prevent this disease from appearing it is important to practice the principles of good farm practice, in the purchase of calves, their transportation, housing, feeding and specific veterinary procedures.

The described case is just one of many similar examples from the practices of etiology, pathogenesis and specific and non-specific prophylaxis, but presumed damage, concerning calf-fattening profitability.

By the use of insight in zootechnical complexes, risk estimating, disease simulation and other epizootiological methods in routine veterinary practice an answer could be given concerning calf-fattening profitability in general, as well as justifiability of prevention or therapy.

Key words: calves, fattening, good farm practice