

Prevenencia a liečba mastitíd u dojníc

Mastitídy u dojníc sú príčinou značných ekonomických strát, súvisiacich hlavne so znížením kvality a množstva mlieka a vyšším brakovaním zvierat. Dôsledná prevenencia mastitíd, správna diagnostika a cielená liečba je základom riešenia tohto zdravotného problému v chove dojníc.

Prevenencia mastitíd u dojníc začína už odchovom jalovíc, kedy hlavne výživa môže ovplyvniť budúci stav mliečnej žľazy. **Prvotnou príčinou väčšiny mastitíd sú metabolické poruchy.** Preto kvalitné, pre prežúvavce fyziologické krmivo a udržiavanie zdravej symbiotickej mikroflóry tráviaceho systému zvierat od narodenia, je základom prevencie nielen mastitíd ale aj ďalších častých ochorení dojníc, ktoré značne znižujú ekonomiku ich chovu (reprodukčné poruchy vrátane metritíd, problémov spojených s pôrodom, životaschopnosť a zdravie teliat, laminitídy, dislokácia slezu, krátka životnosť kráv...).

Základom fyziologického krmenia teliat je: mledzivo, kravské mlieko, kvalitné lúčne seno, čerstvé zelené krmivo, paša.

Základom fyziologického krmenia dospelého hovädzieho dobytku je: kvalitné seno, čerstvé zelené krmivo pokiaľ je dostupné, paša, slama, kvalitná senáž a siláž v zimných mesiacoch, okopaniny, zrniny ako doplnok na zvýšenie dojivosti v čase produkcie mlieka.

Dojnice pred pripravovaným zasušením

Pred zasušením (cca 14 dní) je potrebné urobiť vyšetrenie každej ¼ mliečnej žľazy na prítomnosť somatických buniek (MASTITIS NK test) a bakteriologické vyšetrenie so zameraním na prítomnosť a citlivosť možných patogénnych mikroorganizmov. Cieľom je zistiť subklinické mastitídy a určiť potrebu antibiotickej liečby u jednotlivých dojníc a v príslušných ¼ mliečnej žľazy. **Zasušovanie dojníc pomocou paušálnej aplikácie antibiotík sa neoporuča**, nakoľko sa naruší fyziologické obsadenie sliznice strukov mliečnej žľazy symbiotickými mikroorganizmami, ktoré chránia mliečnu žľazu pred prestupom patogénnych baktérií aj mikroorganizmov z prostredia (*E. coli*), ktoré najčastejšou spôsobujú mastitídy zvlášť na začiatku laktácie. Zároveň sa zvyšuje možnosť tvorby rezistencie patogénnych baktérií na používané intramamárne antibiotiká, ktoré potom pri potrebe liečby strácajú účinok. Podanie lieku (len na základe pozitívneho bakteriologického nálezu) do príslušných ¼ sa robí v čase zasušenia. Použije sa antibiotikum podľa výsledku citlivosti prítomnej patogénnej baktérie! Dojniciam so zvýšenými počtami somatických buniek bez klinického prejavu mastitídy a bez nálezu patogénnych mikroorganizmov je vhodné podať prípravky **NEFROVET** po dobu 3 - 5 dní a **PROGAL** v dávke 5 g kus a deň po dobu 7 - 10 dní..

Vysokoužitkovým dojniciam je potrebné postupne (14 dní pred plánovaným zasušením) znižovať až vyradiť jadrovú krmnú zmes, neodporúča sa obmedzovať prístup k pitnej vode. Možné je zvýšiť podiel sena a slamy v krmnej dávke, znížiť dávku siláže, obmedzovať časnosť dojenia až do zastavenia sekrécie mlieka. **Zasúšaným kravám sa nesmie dovoliť prechádzať cez dojáreň!**

Obdobie zasušovania je vhodné na ošetrenie paznechtov, na regeneráciu mliečnej žľazy, na vyliečenie subklinických mastitíd (ktoré sme zistili testom na konci laktácie), na odčervenie, potrebné vakcinácie - v mledzive sa koncentrujú imunoglobulíny pre teľa, na prípravu na telenie, na prípravu tráviaceto traktu na ďalšiu laktáciu, na doplnenie telesných rezerv.

Obdobie státia na sucho je potrebné na **zotavenie parenchýmu mliečnej žľazy**. Optimálna doba je 6 – 8 týždňov (50 – 69 dní). **Správna technika zasušenia je základom vysokej mliečnej úžitkovosti:**

Pri poslednom dojení sa musí krava dobre vydojiť, pričom množstvo nadojeného mlieka by malo byť menej ako 5 litrov, najlepšie je čo najmenej, vtedy nie je potrebné žiadne špeciálne ošetrenie ceckov. Cecky očistiť, usušiť, hroty dezinfikovať nedráždivým

dezinfekčným prípravkom, ktoré pôsobí na základe zníženia pH, aby nedošlo k ničeniu laktobacilového filmu prítomného u zdravých kráv na koži a sliznici struku. Len do tých ¼, ktoré vykazujú príznaky klinickej (alebo aj subklinickej) mastitídy – s pozitívny bakteriologický nález, sa aplikuje vhodné antibiotikum podľa citlivosti, v dostatočnom množstve a masťovom základe. Všetky cecky (pri aktívnejšej tvorbe mlieka) sa namočia do špeciálnej tekutiny (DIP), ktorá vytvorí nepriepustný film, tým sa cecok na 3 – 5 dni zvonka uzavrie (namáčanie sa môže opakovať). Pokračujúcou tvorbou mlieka, sa zvýši vnútrovemený tlak, čo spätne tvorbu mlieka zastaví, vytvorené mlieko sa vo vemene rozloží a absorbuje späť do krvi. V zdravom vemene sa žľaznaté tkanivo regeneruje za 4 – 6 dní, po 7 – 10 dňoch je vemeno prázdne - krava stojí na sucho.

Krátko po zasúšení a pred otelením (keď sa ceckový kanálik opäť začína otvárať) je **riziko infekcie vemena veľmi vysoké, vyššie ako v čase laktácie**. Preto je potrebná pravidelná kontrola vemena kráv stojacích na sucho a **čistota prostredia – ležoviska**. Podávanie probiotických prípravkov s obsahom laktobacilov - **PROGAL** do krmiva kravám, prípadne jeho použitie na ošetrenie - umytie vemena (vulvy – roztokom PROGALu) podporuje vytvorenie laktobacilového filmu na sliznici ceckového kanáliku (aj na sliznici pošvy), čo potláča uplatnenie a prestup patogénnych mikroorganizmov z prostredia, a zároveň vytvára vhodné mikrobiálne prostredie pre teľa v čase pôrodu a po narodení.

Kŕmenie v čase zasúšenia

Cieľom je aby kravy boli v dobrej telesnej kondícii, ani tučné ani chudé – kravy by mali mať optimálnu telesnú kondíciu už pred zasúšením a potom je potrebné ich v nej udržať. Je to najlepšia prevencia komplikácií – metabolických porúch, ktoré môžu vzniknúť v čase pôrodu: ketóza, syndróm pretučnenia pečene, dislokácia (torzia) slezu, zadržaná placenta, opuch vemena, mastitídy, metritídy, laminitída...

Príprava tráviaceho traktu: v čase zasúšenia je potrebné pripraviť sliznicu bachora predlžovaním jeho papíl. Ak papily nie sú dostatočne pripravené na produkčnú dávku energie, zvieru nie je schopné efektívne využiť masťné kyseliny z bachora, to často vedie k metabolickým poruchám. Preto sa odporúča zvyšovať množstvo energie pred otelením čo podporuje rast papíl v bachore.

Dojnice v čase zasúšenia by mali dostávať „senovo-slamovú bombu“ na vytvorenie bachorového matracu a na odbúranie kreatínu z povrchu bachorových papíl, ktorý sa vytvoril počas predchádzajúcej laktácie. **Dôležité je zloženie bachorovej mikroflóry**, vhodný je prídavok laktobacilov do krmiva (**PROGAL, BIOPROPIL**), ktoré podporujú trávenie vlákniny, vytvárajú kyselinu propionovú a ďalšie masťné kyseliny, ktoré sú zdrojom pre tvorbu glukózy v pečeni ale aj ochranných látok (CLA a pod.) pre dojnica a následne pre teľa. Udržaním vhodnej bachorovej mikroflóry docielime rast papíl a nahradíme časť energie - **unikavé masťné kyseliny vznikajúce mikrobiálnym trávením v bachore, sú významným zdrojom energie**, ktorú sa odporúča postupne zvyšovať v tomto období. Zvyšovanie energie len podávaním jadrových krmív môže viesť k pretučneniu dojnice. U každej dojnice sa navýšenie energie a optimálne zloženie KD musí určiť osobitne v závislosti od jej kondície, zdravotného stavu pečene (podľa výsledkov metabolických testov). Čím má dojnica vyššiu úžitkovosť, tým je citlivejšia. Individuálne optimalizácia zloženia KD v čase zasúšenia a pred telením je najlepšia prevencia vzniku metabolických porúch - ketózy, syndróm pretučnenia pečene aj dislokácie slezu, reprodukčných ťažkostí, a zároveň je to cesta k dosiahnutiu maximálnej mliečnej úžitkovosti v závislosti od genetických predpokladov. V období státia na sucho je tiež dôležitý optimálny prívod minerálnych látok, Ca a P a vitamínu D. K ich dobrému vstrebávaniu a využitiu prispieva tiež symbiotická mikroflóra!

Dojnice v príprave na pôrod (14 – 21 dní pred pôrodom)

V čase telenia obsah tuku v krvi kráv sa zvyšuje vplyvom hormonálnych zmien, krava sa dostáva do negatívnej energetickej bilancie, t.j. keď prívod živín nestačí na splnenie

požiadaviek začínajúcej laktácie – organizmus musí načrieť do tukových rezerv - pečeň zvyšuje glukoneogézu. Poškodená pečeň nestačí spracovať všetok mobilizovaný tuk, čo vedie k zabudovaniu tuku do pečene a k následnému stučneniu pečene a ketóze. **Prevenia tohto stavu je hlavne v stálom udržiavaní optimálnych tráviacich pochodov v bachore, čo možno udržať aj pri nižšom prívode energie vhodným zložením mikroflóry a zdravej a funkčnej pečene** - podpore jej činnosti v čase záťaže pred telením, tesne po otelení a na začiatku laktácie (**SILIVET sol**, **CARNIFARM sol.**, **NEFROVET sol.**). Na zvládnutie tohto obdobia má veľký vplyv nepoškodený parenchým pečene i obličiek, čo súvisí aj so správnym odchovom teliat a následne jalovic. Na optimalizáciu pečeňových a tráviacich pochodov, prevenciu stukovatenia pečene u vysokoúžitkových dojníc sa osvedčilo dlhodobé podávanie prípravku **HUMAC NATUR**. Dávkovanie sa odporúča 100 g na kus a deň do krmiva po dobu 6 – 8 týždňov, potom možno dávku znížiť na polovicu. V prípade potreby – podozrenie na nekvalitné krmivo, dávku zvýšiť.

Dojnice po otelení (7 – 10 dní po otelení)

Tesne pred otelením a po otelení majú dostať dojnice rýchly zdroj minerálnych látok hlavne vápnika, horčíka a vitamín D – **CAL-MAX sol**. Bezprostredne po otelení majú dojnice dostať nápoj, ktorý poskytne energiu a tekutiny - **CARNIFARM sol.**

Po otelení dochádza k mobilizácii tukových rezerv. V krvi vzniká veľké množstvo voľných mastných kyselín, ktoré sa už nemohli začleniť do citrátového cyklu. Z týchto kyselín vznikajú ketónové látky. Dojnice s vysokým obsahom pečeňového tuku (tuková degenerácia pečene - steatóza) majú vyššie hodnoty voľných mastných kyselín a ketónových látok, tvorí sa menej inzulínu a aj menej glukózy. Tieto zvieratá mávajú klinické príznaky cukrovky a mávajú aj následné reprodukčné problémy. Každou ďalšou laktáciou pečeň poškodená steatózou sa ťažšie vyrovnáva s týmto stavom, čo má za následok úhyny alebo brakovanie kráv už po niekoľkých laktáciách (2 –3).

Dojnica so zdravou pečeňou (aj obličkami), so správne rozbehnutým bachorovým trávením a správne rozdojená je predpokladom ekonomického chovu dojníc.

Subklinické mastitidy zväčša súvisia so zmenou krmnej dávky smerom k vyššiemu podielu dusíkatých látok, s poruchou metabolizmu, vznikajú často po pôrode hlavne u starších kráv. Prejavujú sa prítomnosťou vysokého obsahu bunečných elementov a takisto prítomnosťou močoviny v nadojenom mlieku. Takéto dojnice sa v stáde vyhľadajú pomocou NK testu. Odporúča sa podávať im 3 -5 dní za sebou prípravok **SOMATIC sol.**, ktorý reguluje tvorbu amoniaku už v bachore, pozitívne vplýva na metabolické procesy v pečeni a podporuje vylučovanie kyseliny močovej obličkami. U kráv, u ktorých sa po liečbe **SOMATICom** nezníži počet somatických buniek odporúčame bakteriologické vyšetrenie postihnutej ¼ mliečnej žľazy. Antibiotickú liečbu na základe výsledku vyšetrenia, podľa určenej citlivosti izolovaných baktérií.

V prípade acidózy sa prípravok **SOMATIC** použiť nemôže, v tomto prípade odporúčame podávať prípravok **NEFROVET**.

V prevencii subklinických mastitíd sa osvedčil prípravok HUMAC NATUR, ktorý okrem iného optimalizuje aj pH v bachore. Uvedený prípravok zároveň podporuje činnosť symbiotickej mikroflóry v tráviacom systéme zvierat. Dokázal sa podporný účinok pri spoločnom podávaní prípravkov **HUMAC NATUR** a **PROGAL**

Prevenia metabolických porúch:

Prípravok **PROGAL** odporúčame podávať raz mesačne po dobu 7 dní.

Prípravok **HUMAC NATUR** dlhodobo v dávke 100 – 50 g na dojnicu a deň.