

## **Prevenencia a liečba ketózy, stukovatenia pečene a hypokalcémie dojníc.**

**Ketóza a stukovatenie pečene** sú najčastejšie zdravotné problémy vysokoúžitkových dojníc, ktoré sú príčinou vysokého brakovania a skorých úhynov kráv už po niekoľkých laktáciách. **Príčinou vzniku ketózy aj stukovatenia pečene je nezvládnutie optimálnej prípravy dojnice na pôrod a laktáciu a chronické poškodenia pečene**, ktoré môžu byť dôsledok nesprávnej výživy, častých ochorení už v čase odchovu teľaťa, jalovice – budúcej dojnice – resp. od narodenia a následne pokračujúcim poškodzovaním pečene v čase každého pôrodu a laktácie.

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. Ak je pečeň poškodená nestačí spracovať všetok mobilizovaný tuk, čo vedie k zabudovaniu tuku do pečene a k následnému stučneniu pečene – tukovej degenerácii – steatóze. Mobilizáciou tukových rezerv po otelení so do krvi dostáva veľké množstvo voľných mastných kyselín, ktoré sa už nemohli začleniť do citrátového cyklu následkom poškodenia pečeneového paranchýmu. Z týchto kyselín vznikajú ketónové látky - ketóza. Každým pôrodom a laktáciou sa tento stav zhoršuje, čo vedie k predčasnemu vyradovaniu dojníc z chovu.

### Prevenencia:

- správny odchov teliat, jalovic...
- optimalizácia výživy dojníc už v čase pred zasušením, v čase zasušenia, tesne pred pôrodom a po pôrode
- fyziologické kŕmenie dojníc založené na dostatku vlákniny a vhodnej štruktúry krmiva - zelené krmivo, paša, kvalitné lúčne seno, slama...

**Prevenencia ketózy a stukovatenia pečene** je hlavne v **udržaní zdravých tráviacich pochodov v bachore**, čo možno udržať aj pri nižšom prívode energie správnym zložením mikroflóry (prípravok PROGAL, BIOPROPIL), významný vplyv má štruktúra krmiva a *zdravej a funkčnej pečene* - podpore jej činnosti v čase záťaže pred telením, tesne po otelení a na začiatku laktácie – odporúča sa podávanie prípravkov CARNIFARM, KETONIC, CAL-MAX. Na zvládnutie tohto obdobia má veľký vplyv nepoškodený parenchým pečene i obličiek, čo súvisí so správnym odchovom teliat a jalovic. Prípravok **SILIVET** sa odporúča podávať jaloviciam pred otelením a dojniciam na začiatku zasušenia, tento prípravok **podporuje regeneráciu pečeneových buniek**. Prípravok NEFROVET sa podáva na podporu činnosti obličiek aj pečene, hlavne na podporu liečby a po prekonaní všetkých infekčných chorôb zvlášť u teliat na doliečenie.

Osvedčilo sa preventívne aj liečebné podávanie prípravku **HUMAC NATUR** v dávke 100 g na dojnicu a deň po dobu 3 mesiace. Po úprave problémov možno dávku znížiť na 50 g na kus a deň.

Podľa výsledkov metabolických testov môžeme predpokladať vznik metabolických porúch. Úpravou KD a podávaním hepatoprotektívnych prípravkov a liečiv môžeme zhoršeniu stavu predísť (CARNIFARM, NEFROVET, KETONIC, SOMATIC, HEPAGEN. inj., HUMAC NATUR). HEPAGEN inj. sa podáva pri akútnom stave, keď je potrebný rýchly nástup účinku.

**Hypocalcémia** po pôrode u dojnice súvisí s náhlym vysokými výdajom vápnika nástupom laktácie a nedostatočnou aktiváciou mechanizmov podporujúcich vstrebávanie a uvoľňovanie vápnika z rezerv pred pôrodom.

Subklinická hypokalcémia je keď hladina vápnika v plazme klesne na hodnotu 1,0 – 1,8 mmol/l (fyziologická hodnota je 2,25 – 3,0 mmol/l okrem obdobia pôrodu).

Prevenia:

Udržaním miernej metabolickej acidózy v čase zasušenia a pred pôrodom aktivujeme mechanizmus vstrebávania vápnika, čo sa prejaví na rýchlejšom zásobení krvi vápnikom v čase zvýšenej potreby. Miernu metabolickú acidózu dosiahneme podporou činnosti bachorovej mikroflóry pridaním laktobacilov (**PROGAL**), ktoré tvoria kyselinu mliečnu, kyselinu propionovú a ďalšie organické kyseliny. Zároveň podporujú trávenie vlákniny a tvorbu glukózy v pečeni. **PROGAL** sa podáva 5 g /ks/deň do KD počas obdobia státia na sucho. Seno, slama, čerstvé zelené krmivo, paša sú prirodzené zdroje vitamínov, nenasýtených mastných kyselín, minerálnych látok, ktoré majú významný vplyv na vývoj a zdravie plodu.

pH moču by sa malo udržiavať na hodnote 6,0 – 7,0 (pôvodne je 8,0 – 9,0). Dôležité je tiež ešte pred pôrodom zaistiť dostatok vitamínu D3 (paša, pohyb vonku)! Tesne pred pôrodom, po pôrode aj počas laktácie možno podávať ako rýchly zdroj minerálnych látok a vitamínu D prípravok **CAL-MAX**.

**Prevenia hypokalcémie je zároveň predpokladom obmedzenia výskytu popôrodných komplikácií ako je zadržanie lôžka, dislokácia slezu, popôrodná paréza, acidóza bachorového obsahu, ketóza, a zároveň s tým súvisiacimi chorobami – metritídy, mastitídy, ochorenia končatín a pod.**