

Belang van lagere KAB tijdens de droogstand

Er is al veel studie en onderzoek gedaan om melkziekte te voorkomen.

Een te hoge KAB (kation-anion balans) in de droogstand kan tot gevolg hebben, dat er naast melkziekte, problemen kunnen ontstaan met aan de nageboorte blijven staan, of dat er zuchtvorming in het uier optreedt. Hieronder een overzicht van wat we zoals in studies tegen kwamen.

Verlagen van natrium en kaliumgehalten in droogstand rantsoenen hebben het meeste invloed op de KAB door de hoge biologische beschikbaarheid in het dier. De hoeveelheid zwavel in rantsoenen heeft minder effect op de kation-anion balans, omdat de benutbaarheid daarvan veel minder is.

We verlagen de DCAD, omdat we willen dat een koe na afkalven voldoende calcium tot haar beschikking heeft. Het verlagen van de DCAD of KAB zorgt voor het vrijmaken van calcium uit de botten en verbetert de adsorptie in de darm. Een onjuiste kation-anion balans in de voeding zorgt voor problemen in de calciumvoorziening.

Door een calciumtekort verliezen de Neutrofielen (één van de witte bloedlichaampjes), 50 procent van het vermogen te migreren naar een infectiegebied om bacteriën uit te schakelen. Hierdoor ontstaat o.a. meer baarmoederontsteking. Koeien met baarmoederontsteking nemen minder voer op en komen daardoor in een grotere negatieve energiebalans. Hierdoor is er meer kans op ketose of slepende melkziekte en omdat er daardoor meer lichaamsvet moet worden aangesproken, verliest een koe extra gewicht en kan er ook nog eens leververvetting optreden.

Al deze zaken levert een koe ook nog eens stress op waardoor er een hogere concentratie van het stres hormoon cortisol wordt aangemaakt. Ook dat heeft een negatief effect op het immuunsysteem.

Een zware bevalling of een tweeling veroorzaakt bij een koe ook stress. Het stres hormoon Cortisol zorgt er ook voor dat de nageboorte niet of minder goed wordt uitgedreven.

Een lage of negatieve KAB kan zowel klinische als subklinische melkziekte voorkomen. Uit veel studies en onderzoeken blijkt dat het verlagen de KAB in de close-up van 300 naar 0:

- Een daling gaf van melkziekte gevallen van 16,4 naar 3,2 procent
- Een urine PH verlaging van 8,09 naar 7,01
- Een urine PH van 7 al vrij goed helpt om melkziekte te voorkomen.
- Het verder verlagen van de urine PH tot 6,2 kan tot een DCAD van – 150 meq, maar gaf maar 0,4 procent minder melkziektegevallen dan bij urine PH van 7
- Bij een DCAD lager dan -150 kunnen de koeien verzuren wat niet gewenst is.

Uit verschillende onderzoeken blijkt verder dat een verlaagde KAB in de close up periode:

- Een hogere voeropname geeft na afkalven
- Er minder nageboorte- problemen waren
- Er minder baarmoederontsteking was
- De melkproductie hoger was.

Een licht positieve KAB in de close up periode zou succesvol zijn om melkziekte te voorkomen, maar maakte koeien vatbaarder voor subklinische melkziekte. Dat zou extra gewichtsverlies na afkalven als gevolg hebben, evenals meer kans op baarmoederontsteking en minder goede vruchtbaarheidsresultaten. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn, dat er na het afkalven net genoeg calcium beschikbaar was om acute melkziekte te voorkomen, maar dat de calcium voorziening nog niet optimaal was. Het volgende advies wordt daarom gegeven:

- Aanbevolen urine PH voor Holstein koeien in de close-up periode tussen 6 en 6,5 en 5,5-6.0 voor Jerseys
- Aanbevolen KAB in close up -15 tot -18
- Hoge natrium (Na) en kalium (K) gehalten in droogstandsrantsoenen hebben meer invloed op het optreden van melkziekte dan teveel calcium.
- Probeer in de far off het calciumgehalte onder de 5 gram per kg droge stof te houden.

DCAD mix is een goed product om de KAB in droogstandsrantsoenen te verlagen. Het is een gecoate calciumchloride met smaakstof die daardoor neutraal van smaak is en goed wordt opgenomen.

Aangezien een koe bij een lage KAB wordt gestimuleerd om de absorptie van calcium te verhogen moet extra calcium worden toegevoegd aan het rantsoen. Afhankelijk van laagte de KAB waarde, zal er tussen de 100 en 130 g calcium per dier per dag bijgevoerd moeten worden. DCAD mix bevat daarom calciumchloride, waardoor er niet snel een calciumtekort optreedt.