

Samenvatting van mijn aantekeningen van de voordracht van Dr. Med. Vet. Schmack.

Dr. Schmack ziet zichzelf als de vertegenwoordiger van de koe. Er wordt al 50 jaar over uiergezondheid gediscussieerd, maar iedere koe die uitvalt, is vanwege uiergezondheid. We maken ons druk over de klauwgezondheid, over Mortellaro en dergelijke. We maken ons er druk over, maar niemand weet waar Mortellaro vandaan komt, en niemand weet wat het is. En waarom leeft de koe nog maar 5 jaar, terwijl het best 20 jaar zou kunnen zijn?

Een koe heeft een rantsoen nodig dat recht doet aan de stikstofstofwisseling. Maar wat is dat eigenlijk?

Tegen melkveehouders hoeft niet gezegd te worden hoe ze de koeien moeten houden. De overheid zegt dat ze minder stikstof naar het milieu mogen uitstoten, maar de overheid heeft ook gezegd dat er 16% ruw eiwit (RE) gevoerd moet worden.

Een RE% van 16% is een wetenschappelijk niet onderbouwde theorie, die het doodsoordeel is voor koeien. Hoeveel melkveehouderijen hebben niet moeten stoppen omdat de koeien niet gezond zijn? Een rantsoen dat recht doet aan de stikstofstofwisseling gaat over de gezondheid van de koe.

De oorzaak van een verminderde gebruiksduur van de koe is een verminderde filtratie-capaciteit van de nieren voor ureum. Dit komt door orgaan-degeneratie.

Als de koe gezond zou zijn, zou een rantsoen met 16% RE haar goed doen, maar een degeneratieve koe is beschadigd. Alle koeien met een ureum hoger dan 10 mg/100 ml zijn beschadigde koeien. Het geluk of de pech van een koe, hangt af van de stikstofstofwisseling.

NPN betekent niet-eiwit stikstof. Er is niet-eiwit stikstof, en eiwit-stikstof.

Stikstof uit het gras komt als rein eiwit in de dunne darm, of als ammoniak in het bloed. Dit ammoniak is het ergste gif voor cellen en voor de stofwisseling. Het moet er zo snel mogelijk uit, en dat doet de lever. Die bouwt het ammoniak om in ureum. Dat gaat in het bloed en wordt met de urine uitgescheiden.

De stikstof die met het RE uit het rantsoen in de pens komt, en niet als eiwit in de dunne darm komt, komt als ammoniak in het bloed. Het wordt via de lever omgezet in ureum en door de nieren uitgescheiden. Soms wordt het via de melk uitgescheiden, maar dat is niet goed, het is een pathogene factor. Ureum hoort niet in de melk.

De faculteit diergeneeskunde zegt dat de melkveehouder de schuld heeft van de korte levensduur van de koe, omdat hij niet voldoet aan alle dingen die nodig zijn voor de koe. Maar tegelijkertijd schrijven ze voor dat het rantsoen 16% RE moet bevatten, en een ureum van 25 mg/100 ml.

Maar wat een gezonde koe is, dat hebben we eigenlijk nog niet gedefinieerd. We zeggen nu dat als de koe niet opvalt wat betreft de gezondheid, dat het een gezonde koe is. Omdat we te weinig tijd hebben om goed te kijken, moeten we reduceren in wat we bekijken. Maar wat is een gezonde koe? Die heeft een melkureum van tussen 0 en 10 mg/100 ml. Iedere koe met een hoger ureum is een koe met gedegeneerde nieren.

Maar wat is de melkproductie dan?

Een koe met 16% RE in het rantsoen, melkureum van 20 – 25 mg/100 ml en 11.000 liter/jaar. Eén derde van de melkproductie komt door vermoorden van de koe door voeren. Als we het RE% terugbrengen naar 13, verlaagt de melkproductie met ongeveer 33% gedurende 12 maanden, maar daarna gaat het weer omhoog.

Energie voeren is ook belangrijk, maar het is niet het belangrijkste. Bij een degeneratieve stofwisseling is er energie verlies.

Als een koe piest, mogen er geen luchtballen op komen of blijven staan. Het moet zijn alsof je een emmer leeg gooit. Luchtballen laten nierinsufficiëntie zien.

De oorzaak van de verkorte levensduur van de koe komt door de verminderde nierfunctie van de koe. Het ureumgehalte van urine is 5 - 10 g/l bij 13 – 15% RE.

Nu wordt er gezegd dat er 15% RE moet worden gevoerd, en dat een melkureumgehalte van 20 – 25 g/100 ml goed is. Onder die waarden van melkureum wordt de koe ziek. Zonder aan de koe te vragen of ze gezond is. 20 jaar geleden kon het melkureum niet hoog genoeg zijn (30 – 50 g/100 ml, in het jaar 2000). Nu moet het naar beneden naar 20 g/100 ml. En nu zegt de overheid dat er te veel stikstof uit de koe komt. Terwijl ze tegelijkertijd zeggen dat de koe 15% RE nodig heeft. Maar door deze 15% RE zijn de lever en nieren gedegeneerd.

De nier is ziek en daardoor is de filtratiecapaciteit van de nier verminderd. De gezonde nier kan tot 3000 mg/l ureum uit het bloed filtreren, maar de zieke koe kan nog maar 1000 mg/l uitfiltreren. Daardoor blijft het ureum achter in de koe.

Het rantsoen dat recht doet aan de stikstofwisseling is een rantsoen waarbij er niet meer eiwit in gaat dan er aan stikstof in melk en urine-ureum uit gaat.

De koe is een uitfiltreerder voor ureum. Dit doet ze op verschillende manieren.

1. Door de dikke darm (ureum-gehalte van de poep bepaalt de stevigheid)
2. Door de baarmoeder (met als gevolg een 'onzuiver' kalf. Wit uitvloeijsel na 10 dagen, dat is ureum)
3. Door de uier (uiersmet, door uittreding van ureum)
4. Door de klauwen (dat heet dan Mortellaro, maar het is eigenlijk naar buiten treden van ureum)
5. Via de ademwegen en het traanvocht

Ad. 2: Er komt geen gezond kalf meer ter wereld. Allen hebben ze zieke nieren en lever, maar dat kan zich wel weer stabiliseren in de eerste twee weken omdat het kalf alleen melk krijgt. De pens werkt nog niet, en er wordt alleen zo veel eiwit uit de voeding gehaald als nodig voor het kalf. Maar kalvervoeding mag niet meer dan 12% RE bevatten.

Ad. 4: Het heet Mortellaro, maar het is eigenlijk ureumuitreding. Lederhuid Mortellaro. En dan wordt gezegd dat de boer zich niet voldoende om de klauwgezondheid bekommert.

Er mag geen ureum in het bloed van de koe zijn. Als er ureum in het bloed zit, treedt er verlamming op. Dat kan je meten door de staart op te tillen. Daar moet je kracht voor zetten. Als de staart te slap neervalt, is dat een gevolg van te hoog ureum in het bloed. Het normale bloedureumgehalte is 15 – 30 mg/100 ml.

Kortom, het RE% mag niet meer dan 13,5% zijn en dan is de ureum urine-filtratiecapaciteit 1000 mg/l. Daarnaast moet de energievoorziening goed zijn. Geen gerst, maar tarwe. Maar wat te doen als de graskuil 15% RE heeft? Zonder mais te voeren? Dan bijvoeren met tarwe of korrelmais.

De zieke nier heeft drie eigenschappen:

1. Minder ureumfiltratiecapaciteit (waardoor de gebruiksduur van de koe veel lager is)
2. Verlies van waardevolle stoffen in het bloed (eiwit en aminozuren)

3. Verlies van natrium (hierdoor gaat de koe urine en gier drinken en aan wanden likken)

Het urine-ureum moet niet naar 0, maar naar 1000 mg/100 ml (10 g/l). Maar in de melk moet het wel heel laag zijn, tussen de 0 en 10 mg/100 ml. Urine ureum is 0 bij 12% eiwit maar dan is de stikstofstofwisseling negatief. 13,5% RE is de ondergrens.