

DBB Fact #6

Eiwitarm en structuurrijker voeren met een optimale melkproductie



januari 2012

Een optimale voeding is noodzakelijk voor een efficiënte melkproductie, gezondheid en levensduur van het melkvee. Daarnaast heeft voeding invloed op een optimale mestkwaliteit waardoor het de verliezen van stikstof en nitraat positief kan beïnvloeden. Maar wat zijn de grote lijnen om een optimaal rantsoen voor de koeien samen te stellen? Hieronder worden 8 punten beschreven om te komen tot een succesvol structuurrijk en eiwitarm rantsoen.

1. Zorg voor een structuurrijk product voor de mechanische penswandprikkeling

Mechanische penswand prikkeling ontstaat uit celwanden uit de plant. Deze celwanden zorgen voor een structuurlaag in de pens en voor pens bewegingen. Doordat de pens samentrekt kunnen de aanwezige bacteriën door de gehele brij vermengd worden. Hierbij zorgen de celwandrijke plantdelen ook voor het herkauwen van de koe. De koe moet gemiddeld 60 tot 65 keer kauwen per voerbolus. Dit kan oplopen tot 95 keer. Door het herkauwen wordt het voer beter verteerd. Vaak is dit een gemengd rantsoen waar structuurrijk gras aan toe gevoegd is. Omdat koeien de neiging hebben om alleen het smakelijke voer uit te zoeken, wordt er vaak gemengd gevoerd om de structuur opname te optimaliseren. Structuurrijk gras is vaak groffer celwandrijk gras of stro, waarvan de smaak minder aantrekkelijk is. Door dit goed te mengen door het smakelijke voer, kan de koe dit niet uitzoeken en neemt ze vanzelf voldoende op via het rantsoen.

STREEFWAARDEN VOOR DE VOEDING

Gehaltes in het rantsoen	gram/kg droge stof
Eiwit	≤150
Suiker	
suiker+ Onbestendig zetmeel= pensenergie	≥ 90
Onbestendig zetmeel	≥ 120
Bestendig zetmeel	≤ 30
Celwanden (NDF)	≥ 500
OEB	≤ 0
DVE dekking	100%

Het programma Duurzaam Boer Blijven werkt actief aan het economisch en ecologisch verduurzamen van de melkveehouderij. Daarbij kijken wij naar meerwaarde voor de ondernemer, zijn omgeving en de keten.

Deze factsheets bundelen feiten, ervaringskennis en kansen over hoe melk duurzaam geproduceerd kan worden.

Wij nodigen een ieder uit interessante onderwerpen voor factsheets aan te dragen bij onze redactie.

DUURZAAM BOER BLIJVEN
Postbus 64
3830 AB Leusden
033-4326000
info@duurzaamboerblijven.nl
www.duurzaamboerblijven.nl

Twitter mee:
#duurzaamboerblijven



2. Zorg voor een product met voldoende snelle energie (celinhoud koolhydraten) voor de chemische penswandprikkeling

De celinhoud van een plant zorgt voor chemische prikkeling in de pens. De koolhydraten die in de cellen aanwezig zijn, lossen op in de pensvloeistof en worden daardoor snel opgenomen. Bij de snelle fermentatie in de pens, komen boterzuur en propionzuur vrij. Deze zuren zorgen voor prikkeling van de in de pens aanwezige penspappillen waardoor de penswand beter vluchtige vetzuren kan opnemen.

3. Stem het structuurrijke en energierijke product op elkaar af

Als een rantsoen teveel snelle energie bevat, is de passagesnelheid van de producten vrij hoog. De kans is groot dat het product niet volledig benut kan worden. Er blijven veel voedingsstoffen over die uiteindelijk onnodig in de mest komen.

4. Zorg voor een product waarmee eiwit gecorrigeerd kan worden

Als de eiwitgehalten van het gras te hoog zijn, moeten deze gecorrigeerd worden. Dit is vooral van toepassing in de zomer als koeien geweid worden. Daarom is het vooral in de zomer nodig om snijmaïs bij te voeren, terwijl dit in de winter minder hard nodig is. Snijmaïs bevat weinig eiwit maar veel zetmeel, dus energie. Graan, GPS, perspulp, citruspulp, bierbostel, aardappelpersvezels, gemalen of geplette tarwe en bietenperspulp hebben deze eigenschappen ook en zo kan het eiwitgehalte in het rantsoen rond de 15% worden gebracht.

5. Maak een rantsoen met maximaal 15% procent ruw eiwit

Koeien hebben aan een ruw eiwitgehalte van 15% (150 gram/kg ds) in het rantsoen voldoende. Als er meer gevoerd wordt, gaat er meer verloren en dit komt als ureum in de melk en als minerale stikstof in de mest terecht. Als de behoefte aan eiwit groter is dan dat aanwezig is in het rantsoen is de koe in staat om eiwit her te gebruiken. Het ureumgehalte in de melk geeft aan of de koe efficiënt met het eiwit om gaat. Een optimaal ureumgehalte ligt tussen de 15 en 20. Soms zie je in een koude winterperiode dat de koe zeer efficiënt met het voer om gaat en het ureum flink zakt.

6. Voer de producten zoveel mogelijk gelijktijdig

Het is belangrijk om producten zoveel mogelijk gelijktijdig te voeren. Een koe neemt op deze manier altijd een stabiel rantsoen op met alle voedingsstoffen die ze nodig heeft om een goede melkproductie te behalen. Dit is te behalen door een gemengd rantsoen te maken.

Als dit niet gebeurt, heeft de koe kans om alleen te eten wat ze zelf wil. Bijvoorbeeld alleen snijmaïs.

Bij een gemengd rantsoen kan de koe niets uitzoeken en neemt ze van de in het rantsoen aanwezige producten, mits goed gemengd, een goede verhouding op. Dit voorkomt ook problemen rondom bijvoorbeeld de penswerking.

7. Controleer de resultaten van het rantsoen aan de hand van de conditie van de koe, de pensvulling, de mest kwaliteit en de melkproductie

Om te kijken of een koe goed omgaat met de voeding, is het onder andere belangrijk te kijken naar de conditiescore, de pensvulling, de mest en de melkproductie.

De conditiescore is afhankelijk van het lactatiestadium of de droogstand. Een koe aan het begin van de lactatie heeft een conditiescore van 2 tot 2,5. Als deze conditiescore afwijkt, is de kans groot dat de koe het rantsoen voor andere doeleinden benut dan voor melkproductie. Het is dan belangrijk om eens kritisch te kijken naar het rantsoen. Een koe in niet optimale conditie kan een verminderde melkproductie behalen en eventueel gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen krijgen.

Bij een verminderde pensvulling is de kans groot op pensproblemen. De pensvulling is belangrijk voor de werking van de pens en de gezondheid van de koe. Door mest te zeven kan gekeken worden naar de samenstelling van de mest. In goede koemest zijn geen delen te zien, die in het rantsoen aanwezig waren. Als er bijvoorbeeld nog maïspitten in de mest aanwezig zijn, is de vertering nog niet voldoende. Er moet dan opnieuw gekeken worden naar de koe en hoe ze omgaat met het rantsoen.

8. Pas zonodig het rantsoen aan

Is er uit stap zeven een punt gekomen waarop de koeien niet goed scoren? Kijk eens kritisch naar de mogelijkheden met het rantsoen. Wat kan er eventueel aangepast worden?

GEHALTES VOER

Product	suiker	OZET	BZET	RC
Tarwe	27	590	60	24
Versgras (spreiding)	62-129	0	0	198-252
Kuilgras	52-93	0	0	224-290
Snijmaïskuil	0	320-400	95	190-230
Korrelmaïs	10	440	225	24
Bierbostel	9	23	0	130
Aardappelvezels (gedroogd)	12	135	100	141
RE=95-140 g/kg				

Let wel op dat er niet teveel veranderingen voorkomen. Een koe moet de kans krijgen om te wennen aan het rantsoen. Dit duurt enkele dagen tot weken. Daarna kunnen pas conclusie getrokken worden over een rantsoen.



De conditiescore van een melkkoe ligt rond de 2,5. Als deze hoger is moet men opletten of de koe niet vervet. Als deze te laag is moet men kijken of het rantsoen wel voldoet aan de behoefte van de koe.

Voor meer informatie, kijk op:
www.duurzaamboerblijven.nl/rantsoen