

Voedingsfaktore wat Melk Komponente Beïnvloed

(Geskrif deur: Steyn Pretorius, Diervoedingskundige, Wesfed voere) Januarie 2015

Daar is verskeie maniere om te sien of jou rantsoen reg geformuleer is vir jou kudde, volgens produksie, dae in melk ens. Een van die duidelikste tekens dat daar iets fout is in jou rantsoen is om te kyk na jou melk komponente. Jou melk komponente bestaan uit bottervette, melk proteïene, somatiese selle, minerale, vitamienes, ens. Maar die belangrike twee om in ag te neem is melk proteïen persentasie en bottervet persentasie.

Bottervette is die resultaat van verskeie verterings en metaboliese reaksies wat plaasvind in die rumen en res van die liggaam. Helfte van die vette in melk is afkomstig van vesel vertering in die rumen, na die vlugtige vetsure asetaat en buteraat. Buteraat verleen energie aan die rumen wand en word omgeskakel na beta-hidroksiebuteraat. Die twee vlugtige vetsure is verantwoordelik vir die vette in melk. Die ander helfte van melk vette is afkomstig van vetsure wat sirkuleer in die bloed stroom. Die vetsure is produkte van liggaams vet mobilisering en vet metabolisme in die lewer.

Melk proteïen word gevorm deur metabolisering van dieet proteïene in die rumen. Proteïene word afgebreek in die rumen deur mikro-organismes en word dan omgeskakel na mikrobiële proteïene. Mikrobiële proteïene is 'n uiters belangrike aminosuur bron vir die lakterende melk koei. Hierdie aminosure word gebruik deur die

melkklier om melk proteïene te vorm. Glukose word gebruik as die energie bron om die proses te handhaaf. Glukose word direk vanaf die bloedstroom geabsorbeer of dit word indirek vanaf propionaat afbraak in die lewer verkry. As daar nie genoeg vry glukose of propionaat beskikbaar is nie sal die dier aminosure afbreek om energie te verkry. Die proses staan bekend as glukoneogenese. Die proses verg baie energie en is 'n oneffektiewe manier van glukose sintese.

Daar kan afgelei word vanaf die bogenoemde dat die rumen 'n kritieke rol speel in laktasie. Daarom is dit uiters belangrik om 'n gebalanseerde rantsoen te verskaf aan die lakterende suiwel koei. Daar moet verseker word dat die regte balans tussen energie en proteïene inname verkry word. Enige dieet en bestuurs afwykings wat rumen fermentasie verander kan veroorsaak dat melk komponente verander. Dus is dit belangrik om 'n gebalanseerde hoeveelheid beskikbare energie en proteïene te verskaf deur effektiewe vesel en verteerbare stysels te verskaf saam met verteerbare proteïen bronne. Byvoorbeeld, hoë energie, lae vesel dieëte sal melk proteïen vlakke verhoog, maar veroorsaak 'n daling in bottervette.

Voedingspraktyke en bestuur

Enige situasie wat abnormale innames veroorsaak of DMI inname verlaag sal 'n effek op die melk samestelling hê. As daar meer

koeie per kamp geplaas word as wat krip spasie beskikbaar is (overcrowding). As die TMR nie reg gemeng word nie, byvoorbeeld, wanneer mengers nie deeglik deur meng nie sal lang vesel lengtes veroorsaak dat sortering plaasvind (een koei kry meer konsentraat as vesel en andersom). Voer roetine word gebreek. Diere staan langer sonder kos tussen voedings. Daar is nie genoeg skaduwee beskikbaar nie. Moet nie te veel en te vining aan 'n rantsoen verander nie.

Maak seker dat die regte hoeveelheid krip spasie beskikbaar is per kop sodat daar nie gekompeteer word vir voer nie. Maak seker dat voer tye so konstant as moontlik gehou word. Krippe moet gereeld skoon gemaak word om ou voer te verwyder. Maak seker dat koeie genoeg skaduwee tot hul beskikking het om normale innames te handhaaf tydens warm somer maande. Enige veranderinge aan 'n rantsoen moet stelselmatig en stadig gedoen word om aanpassing van die mikro-organismes in die rumen te vergemaklik. As die mikro-organisme balans in die rumen nie reg is nie sal mikrobiiese proteïene en vetsuur produksie nie effektief plaasvind nie en 'n daling in melk komponente sal opgemerk word.

Liggaamskondisie

Die regte liggaamskondisie tydens laktasie is uiters belangrik. Onder- en oor-kondisie koeie tydens laktasie is nadelig vir melk produksie en melk komponente. Dus is dit belangrik om die koeie op die regte liggaams kondisie te behou volgens haar produksie stadium.

Energie Inname se Effek

Soos energie inname of energie digtheid in die rantsoen verhoog teenoor vesel vlakke word 'n daling in bottervete en 'n verhoging in proteïene opgemerk. Soos die vesel vlakke in

die rantsoen verhoog en die energie digtheid verlaag is die proteïene geneig om te daal en die bottervete geneig om te verhoog. Die eers genoemde faktor kan toegeskryf word aan verskeie faktore soos ondervoeding van konsentraat, lae vesel innames, lae kwaliteit ruvoere. Hoë stysel vlakke teenoor vesel vlakke veroorsaak dat rumen mikro-organismes meer propionsuur produseer as die ander vlugtige vetsure, dus sal die proteïene vlakke styg en die bottervete daal in die melk.

Proteïene Inname se Effek

'n Tekort aan proteïene inname in die dieet sal lei tot verlaagde melk proteïene. Oortollige proteïene inname sal geen ekstra effek op melk proteïene hê nie. Die oortollige proteïene sal op ander maniere uitgeskei word. Proteïene inname het 'n minimale effek op bottervet persentasie binne normale vlakke.

Die tipe proteïene wat deur die dieet verskaf word kan melk proteïene vlakke bepaal. Die insluiting van NPN (nie proteïene stikstof) bronne soos ureum kan melk proteïene verlaag teen te hoë innames. So ook die insluiting van bo normale vlakke hoë oplosbare proteïene bronne. Dus is dit belangrik om 'n voedingskundige te konsulteer om die tipe proteïene wat in die rantsoen gebruik word te balanseer.

Konsentraat Inname se Effek


Verhoogde konsentraat innames verlaag vesel vertering in die rumen wat lei tot meer propionsuur produksie wat bottervet persentasie in die melk negatief sal beïnvloed. Hoër konsentraat innames lei tot 'n ruminale PH daling wat suurpens kan veroorsaak en bottervete sal onderdruk. Die insluiting van buffers kan help met die probleem maar dit is belangrik om die rantsoen gebalanseerd te hou

en nie voorgeskrewe konsentraat vlakke te oorskry nie.

Nie-vesel koolhidrate (NFC) is die deel van die rantsoen wat bestaan uit hoogs verteerbare energie komponente en het 'n groot invloed op beide melk proteïen en vette. Oortollige vlakke NFC's lei tot vertraagde vesel vertering en asetaat produksie in die rumen wat lei tot dalende bottervette in die melk. Terselfde tyd word propionaat produksie verhoog wat proteïen vlakke in die melk verhoog. Dit is belangrik om die NFC vlakke tussen 32 en 38% te hou om optimale bottervet en melk proteïen vlakke te handhaaf.

Vesel vlakke en Samestelling van die TMR

Soos hier bo genoem is hoe kwaliteit ruvoer inname noodsaaklik vir optimale vet persentasie in melk. Die korrekte balans van ruvoer teenoor konsentraat is noodsaaklik vir goeie melk produksie en melk komponente.

Daar is verskeie ander faktore wat effekte op melk komponente kan hê. Dit is baie belangrik om eers 'n voedingskundige te raadpleeg voordat enige veranderinge aan die rantsoen gemaak word. 



Email: steyn@wesfed.co.za

Website: <http://www.wesfed.co.za/>

Cell: +27 72 444 2062

Work: +27 22 433 4706

Moorreesburg

7310