

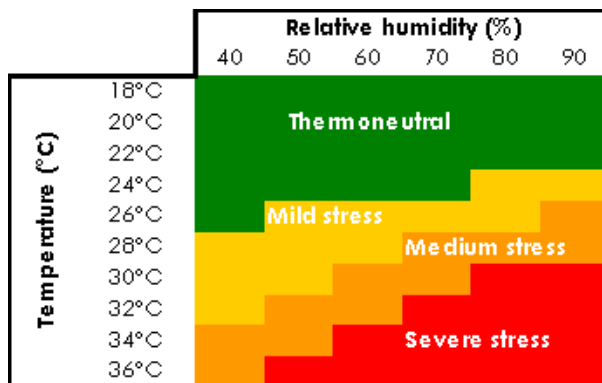
Wenke om Hittestres te Bekamp met Voeding

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

Die somer maande hou talle gevare vir plaas diere in. Een van die grootste gevare bly hittestres. Suiwel koeie ervaar hittestres wanneer humiditeits vlakke en temperature bo 'n sekere vlak styg. Hittestres kan produksie sowel as reproduksie belemmer. Laer droë materiaal innames is die grootste impak wat hittestres op die dier het. Daardie effek kan bekamp word met opgeskerpde voedingspraktyke.

Die effekte van hoër temperature word vererger deur hoër humiditeits vlakke. Hoë produserende diere is meer vatbaar vir voedings verwante hittestres as laer produserders omdat hoër produserende diere meer metaboliese aktiwiteite moet toon om laktasie te handhaaf. Die regte bestuurspraktyke gepaard met 'n goed aangepasde voedings plan kan die effekte op hierdie diere verlig.

Figuur 1: Die effek van warm weer op die suiwel koei



'n Koei se basale liggaams temperatuur is 38.6°C. Wanneer omgewings temperature bo 25°C klim, begin die koei die volgende tekens van hittestress toon:

- Liggaams temperature van 39 °C en op
- Koeie wat aanhoudend hyg
- Laer aktiwiteit, koeie beweeg minder rond
- Voer innames verlagings van meer as 10%
- Melk produksie wat eweskielik daal met 10 tot 20% of meer

Alhoewel die koei termoregulerende meganismes tot haar beskikking het om liggaams temperature te handhaaf, soos sweet en hyging, kan sekere faktore soos humiditeit wat die effektiwiteit van verdamping vanaf sweet verlaag, liggaams temperature verhoog.

Daar is verskeie faktore wat die mate van hittestres bepaal:

- Die erns van omgewings toestande (temperatuur, humiditeit, skaduwee ens.)
- Vlak van melk produksie ('n 28 liter of 'n 40 liter koei)
- Grootte en gewig van die koei
- Laktasie stadium
- Verkoelings praktyke (Spreiers en skaduwee verskaffing)
- Aktiwiteit (hoe ver moet koei stap tot by melk stal)
- Ras en kleur (jersey teen oor 'n fries)

Die bogenoemde faktore beïnvloed metaboliese hitte produksie, hitte afvoer en die vlak van stres waaronder die koei gesit word.

Verkoeling en voedingspraktyke om hittestres te verlig

Voeding en verkoeling loop hand aan hand met hoe effektief hittestres bekamp kan word. Iets so eenvoudig soos skaduwee kan melk produksie lig met meer as 10% en verkoeling deur die koeie nat te spyt ook. Verkoeling kan droë materiaal inname verhoog met meer as 7%. Studies bewys dat verkoeling 'n positiewe effek gehad het op geboorte gewigte van kalwers.

Praktiese voedingswenke

Om DMI te behou of te verhoog kan die volgende gedoen word:

- Voer meer fraksies van die daaglikse inname per dag
- Gebruik hoër kwaliteit ruvoer soos lusern.
- Verhoog die smaaklikheid van die rantsoen (b.v. meer melasse stroop)
- Maak seker dat die rantsoen goed gebalanseerd bly
- Verhoog die nutriënt digtheid van die voer (meer vette in plaas van stysels)
- Voer vroër en later in die dag wanneer dit koeler is.
- Maak seker dat rou materiaal kwaliteit op standaard is (muf kuilvoer belemmer DMI).
- Maak seker dat daar genoeg vreet spasie vir al die koeie is sodat kompetisie by die voerbak uitgeskakel word.
- As 'n TMR gevoer word moet dit so konstant en onsorteerbaar as moontlik gehou word.
- Vog vlakke moet goed beheer word in die rantsoen, natter rantsoene verhoog DMI.

Water beskikbaarheid is krities

Koue skoon water kan baie help om 'n koei se liggaams temperatuur onder beheer te bring. Dit help ook met DMI. Koeie kan tot 4 liter water inneem vir elke kilogram voer en 'n

addisionele 3 liter water vir elke liter melk geproduseer. Soos die temperatuur styg, word water inname verhoog om te kompenseer vir sweet produksie wat die koei afkoel.

Wenke om water beskikbaarheid te verbeter:

- Maak seker dat daar genoeg drink spasie is vir elke koei
- Daar moet ten alle tye water beskikbaar wees vir die diere.
- Lakterende koeie is geneig om hoër water innames te hê direk na hulle gemelk word, daarom moet daar 'n water krip by die uitgangspunt van die melk stal wees.
- Water krippe moet verkieslik in die skaduwee gehou word om te verseker dat water koel bly en dat diere so min as moontlik tyd in die son spandeer.
- Beperk die afstand wat 'n koei moet stap tussen voerkrip melk stal en waterbak soveel as moontlik tydens somer maande, om hitte produksie as gevolg van aktiwiteit te bekamp.

Die hitte inkrement van 'n voer

Die hitte inkrement van 'n voer word beskou as die potensiële hitte produksie afkomstig van metaboliese prosesse om daardie voer te verteer.

Die hitte inkrement verskil van roumateriaal tot roumateriaal. Vette het 'n laer hitte inkrement as stysels byvoorbeeld. Hoër kwaliteit ruvoere soos graan hooi en lusern kan ook help om die hitte inkrement van 'n TMR te verlaag.

Ander maniere wat gebruik kan word is om die konsentraat tot ruvoer verhouding aan te pas, om die nutriënt digtheid van die rantsoen te verhoog. Die hitte inkrement van ruvoer is hoër as die van 'n konsentraat en diere toon laer hitte produksie wanneer meer konsentraat

gevoer word. Dit raak egter gevaarlik en stysel vlakke, veral die komponent van NSC (Non structural carbohydrates), kan metaboliese steurnisse veroorsaak, wat melk produksie sal belemmer. Die volgende moet in ag geneem word voordat so verandering gemaak word:

- Konsentraat moet nie meer as 55% van die TMR uitmaak nie
- NSC moet nie meer as 40% van die TMR se DM waarde uitmaak nie
- Die NDF vlakke moet tussen 27% en 33% bly
- Monitor en behou die regte vesel lengtes

Studies bewys dat die insluiting van laer kwaliteit ruvoer wat hoë vlakke van NDF toon DMI sal verlaag.

Vet Insluiting

Vette bevat 2.25 keer meer energie uit beginsel as die selfde hoeveelheid koolhidrate en is 'n baie belangrike insluiting in die rantsoen waneer DMI vlakke verlaag. Die insluiting van vette in die rantsoen verander nie noodwendig die DMI nie, maar het 'n positiewe effek op melk produksie en die hitte inkrement van die totale rantsoen. Insluiting van vette moet beperk word tot niks meer as 7% totale vet in die dieet, omdat hoër vlakke van vette vesel verteerbaarheid verlaag en rumen probleme veroorsaak. Die insluiting van rumen beskermde vette kan toelaat dat meer vette ingesluit kan word.

Proteïen Insluiting

Die insluiting van proteïene in die dieet moet versigtig benader word. 'n Oormaat proteïen dwing die koei om meer energie te spandeer om daardie proteïene af te breek en uit te skei, wat melk produksie sal verlaag en hitte produksie sal verhoog. Daar is ook 'n negatiewe korrelasie tussen hoër proteïen dieëte tydens somer maande en reproduksie.

Mineraal Insluiting

Die mineraal behoeftes van 'n koei verskil drasties tussen winter en somer. Omdat die koei meer sweet produseer sal die behoeftes van natrium en kalium verhoog. Omdat kalium vlakke verhoog moet magnesium vlakke ook verhoog word as gevolg van die sinergistiese verhouding tussen die twee minerale. Verhoogde kalium en natrium vlakke in rantsoene tydens die somer het 'n tendens om DMI te verhoog.

Die volgende vlakke is aanvaarbaar tydens hittestres:

- Kalium: 1.4 tot 1.6% DM
- Natrium: 0.35 tot 0.45% DM
- Magnesium: 0.35% DM


Die grootste rol wat hierdie minerale speel is hul rol as buffer stelsels in die liggaam. Die minerale maak deel van die DCAD (Dietary cation-anion Difference) vergelyking op. Dit wys hoe alkalies of suur 'n rantsoen moet wees. 'n Verhoogde DCAD verhoog DMI en melkproduksie en help om die bloed te buffer.

Voer Bymiddels

Die insluiting van voer bymiddels soos giste kan gebruik word om rumen funksie en gesondheid te optimiseer. Daar is studies wat bewys dat die verbeterde proteïen verbruik, stabiele rumen pH en verbeterde vesel vertering help met melkproduksie – veral tydens somer maande.

Daar word ook ge-eksperimenteer met die effek van sekere swam kulture op melkproduksie, tydens hitte stres. 'n Gesonde rumen omgewing en 'n verhoging in sellulitiese bakterië, verlaag hitte produksie vanaf metaboliese prosesse wat minder stres in die dier veroorsaak.

Slot

Daar is verskeie voedingspraktyke wat gebruik kan word om die suiwel koei tydens die somer maande onder so min stres as moontlik te plaas. Wesfed Voere maak seker dat rantsoene vir suiwel diere reg geformuleer word om op die beste manier moontlik probleme soos hittestres onder beheer te bring. Net die beste kwaliteit roumateriale en produkte word ingesluit om te verseker dat die suiwel boer die kwaliteit kry wat hy verdien. 



Email: steyn@wesfed.co.za

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

Cell: +27 72 444 2062

Work: +27 22 433 4706

Moorreesburg

7310