



Hittestress • deel 4

Het vierde en laatste artikel uit deze reeks focust op het management van voer en water bij hittestress.

Wat met voer en water bij hittestress?

In onze regio ervaren runderen sneller hittestress dan vaak gedacht. Zeker bij runderen met een hoog metabolisme worden melkproductie en vruchtbaarheid al snel nadelig beïnvloed. Deze reeks leert hittestress bij rundvee voorkomen, herkennen en ermee omgaan. In dit artikel hebben we het over het management van voer en water bij hittestress.

Katleen Geerinckx (Hooibeekhoeve), Tom Van den Bogaert en Laurence Hubrecht (Departement Landbouw en Visserij), Matthieu Frijlink (Rundveeloket)

Rantsoen, wat doet het rund?

Bij hittestress proberen runderen zelf hun warmte actief kwijt te geraken door te hijgen en te transpireren. Koeien zijn echter geen efficiënte zweters. Daarnaast gaat meer bloed naar de huid om warmte af te geven, waardoor minder bloed naar het spijsverteringsstelsel



gaat. Als er onvoldoende warmte kan worden afgevoerd, verlagen runderen hun warmteproductie door minder voer op te nemen en hun voer te selecteren. Hittestress verhoogt ook het risico op pensverzuring en verstoort de darmwerking (*leaky gut syndrome*).

De lagere voeropname en de hogere activiteit van het afweersysteem drukken de productiviteit (melk of vlees). Als de hittestress beperkt is in de tijd en runderen 's nachts voldoende kunnen afkoelen, blijft de groeivertraging bij vleesvee beperkt. Daarnaast kan de groeivertraging ook ingehaald worden als de hitte voorbij is. Een negatieve invloed op de vleeskwiteit, zeker bij hitte kort voor de slacht, is echter niet uitgesloten.

Bepaalde dieren zijn gevoeliger voor hittestress: donkere runderen, zware/vette runderen (dikbillen), runderen in late dracht of begin lactatie of runderen die een hoogenergetisch rantsoen krijgen (afmest).

Rantsoen, wat doet de veehouder?

Om hittestress bij rundvee tegen te gaan, kan je periodes waarin runderen veel warmte produceren (lactatietop, afmest ...), proberen te plannen buiten de warme periodes. Ook kan je het voermanagement aanpassen. Hou hierbij rekening met de verschillende stappen in de samenstelling van het rantsoen: berekenen van het rantsoen (door een adviseur), maken van het rantsoen (door de veehouder), opnemen van het rantsoen (door de dieren) en verteren van het rantsoen (door het spijsverteringsstelsel). In iedere stap

kan je aanpassingen doen om de gevolgen van hittestress te minimaliseren. Goed monitoren en bijsturen is nodig om tot het gewenste resultaat te komen.

Rantsoen berekenen

Verschuif de vertering deels van pens naar darmniveau. De pensvertering genereert immers het meeste warmte. Dit kan door minder of beter verteerbare structuur en meer pensbestendige componenten te voeren. Bij snelle rantsoenen is dit geen eenvoudige oefening. Bij hittestress zal het rund extra energie nodig hebben. Om die te kunnen verstrekken moet er energiedenser gevoerd worden, want hittestress verlaagt ook de voeropname. Dit kan door het aandeel ruwvoer te verminderen en het toevoegen van vetten. Deze leveren immers veel energie in een klein volume. Onbestendige vetten (sojaolie, palmolie) kunnen de penswerking echter verstoren. Zorg ervoor dat het totale vetgehalte in het rantsoen niet boven de 5% gaat, of gebruik liever bestendige vetten (tot 6 à 7%). Raadpleeg hierbij je voeradviseur of dierenarts. Hou er bij de focus op pensbestendige componenten rekening mee dat de bestendigheid van zetmeel in maaskuil afneemt tijdens de bewaring.

Na acht maanden bewaring kan de zetmeelbestendigheid in maaskuil zakken van 35 tot 25%.

Ook de eiwitbehoefte neemt toe bij hittestress. Pensbestendig eiwit levert hierbij extra eiwit zonder de pensvertering te verhogen. Er kan ook gebruik worden gemaakt van bestendige aminozuren (methionine en lysine) om tekorten op te vangen. Bij melkvee laat het ureumgehalte in de melk toe om de eiwitbalans op te volgen.

De behoefte aan mineralen stijgt bij hittestress waardoor het aandeel ervan in het rantsoen moet verhoogd worden (tabel 1). Kalium- en natriumbicarbonaat verkleinen de kans op pensverzuring en genieten de voorkeur. Verder kan organisch selenium de immuniteit ondersteunen. Corrigeer andere mineralen en sporenelementen ook minstens voor de lagere opname. ►

Tabel 1. Mineralenbehoefte in het rantsoen bij hittestress (in % DS)

	NRC	Hittestress
Kalium	0,9	1,2 - 1,5
Natrium	0,18	0,4 - 0,6
Magnesium	0,2	0,3 - 0,35

Bij hittestress stijgt de behoefte aan mineralen. Voorzie er daarom meer in het rantsoen.



Bij hittestress nemen koeien minder voer op.



Rantsoen maken

Controleer in warme periodes ook het drogestofgehalte (DS) van ruwvoer en bijproducten. Bij een hoger DS-gehalte moet immers minder gewicht in de mengwagen geladen worden. Kuil uit aan 1,5 meter per week, of nog sneller bij hogere temperaturen en hou de snijvlakken gaaf om broei te vermijden. Bij melkvee worden krachtvoercurves soms afgestemd op de melkproductie. Pas dit aan bij hittestress! Als de melkproductie daalt door hittestress moet er immers net energierijker gevoerd worden.

Rantsoen opnemen

Zorg voor een propere voergang. Voederresten bederven snel bij warm weer en remmen de opname. Voer tijdens de koelste momenten van de dag, want alleen dan nemen koeien voldoende op. Maak het rantsoen niet te lang op voorhand klaar, schuif het voer regelmatig aan en verwijder restvoer tijdig. Bij warm weer zal er sneller broei optreden. Controleer regelmatig de temperatuur van het voer in de voergang. Om broei in het rantsoen tegen te gaan, bestaan er verschillende stabilisatoren (propionzuur, mierenzuur, kaliumsorbaat ...).



In warme periodes voer je best op de koele momenten van de dag.

Vermijd dat dieren voer selecteren door goed te mengen en regelmatig te voeren (tweemaal daags bijvoorbeeld). Restvoer zeven en vergelijken met het uitgedraaide rantsoen geeft je een beeld op hoeveel je dieren selecteren.

Rantsoen verteren

Zeef de mest om de vertering te monitoren. Bij hittestress zullen er bijvoorbeeld slijmpropen in de mest terug te vinden zijn. Daarnaast vormen langere structuurdeeltjes een indicatie voor een verstoorde penswerking. Er zijn aanwijzingen dat gisten, niacine en betaine een positief effect kunnen hebben. Gebruik deze additieven en extra mineralen gericht in de periode van hittestress.

Eerst water, de rest komt later

Een rund heeft dagelijks 25 tot 50 liter water nodig voor de normale lichaamsprocessen en nog eens 3 à 4 liter per liter melkproductie. Bij hittestress kan de benodigde hoeveelheid water 20 tot 100% hoger liggen. De grotere behoefte aan water verhoogt de druk op de drinkwatervoorziening. Hou hier rekening mee bij het plaatsen van de drinkpunten. Voorzie smakelijk, proper water en voldoende drinkpunten. Reken hiervoor met minstens één individuele of sneldrinker per 10 tot 15 koeien en voor groepsbakken 7 tot 10 cm per koe. Een drinkbak voor Holstein-melkkoeien plaats je best op een hoogte van 80 à 90 cm en het waterniveau bedraagt minstens 6 à 7 cm. Hou er ook rekening mee dat koeien minstens 21 uur per dag toegang moeten hebben tot drinkwater. Als melkkoeien lang in de wachtruimte staan, voorzie je daar dus beter ook drinkpunten. Verder moet 10% van de kudde tegelijk kunnen drinken en zijn er best minstens twee drinkpunten per groep. Drinkpunten liggen beter niet te ver van elkaar (maximum 20 meter, 100 meter op de weide) en rond een drinkpunt is er vol-



© FOTO: S. TWAN WERNIANS

Voorzie bij warm weer steeds voldoende smakelijk en proper drinkwater.

doende vrije ruimte (minstens 3 meter). Plaats drinkpunten bij voorkeur dicht bij de melkstal en het voerhek en beter niet in doodlopende gangen. Zorg voor een debiet van 12 à 20 liter per minuut voor drinkbakken en voor een druk van 5 bar en aanvoerleiding met diameter van 3 cm bij sneldrinkers. Bij voorraadbakken op de weide voorzie je best een debiet van 30 tot 50 liter per minuut. Test het debiet door gedurende één minuut het water op te vangen. Ook zijn slurpende koeien een indicatie voor een te laag debiet.

Deze artikelreeks is gebaseerd op de webinarreeks 'Hittestress bij melkvee herkennen en voorkomen' (Zoetis en Koesensor) en 'Hittestress bij vleesvee' (Departement Landbouw en Visserij, Praktijkcentrum Rundvee en Rundveeloket).



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland

