Warme zomers? Houd het hoofd koel!

Tekst: Anne Bossink - adVee Dierenartsen
Beeld: Twan Wiermans

De gemiddelde temperatuur in Nederland lijkt elk jaar hoger te worden en vooral in de zomermaanden kunnen we er al bijna zeker van zijn dat hitterecords verbroken gaan worden. Wat zijn de mogelijkheden als varkenshouder om je dieren te ontzien in deze hitte, die steeds vaker de norm lijkt te worden. En vanaf welke temperatuur spreken we eigenlijk van hittestress?

Over het algemeen geldt, hoe kleiner het dier, hoe beter deze bestand is tegen hitte. Hoe ouder en groter het varken, hoe lager de optimale temperatuur. Voor een volwassen zeug ligt de optimale temperatuur rond de 18 °C en de bovengrens van de thermo neutrale zone (ook wel comfortzone genoemd) op 24 °C in de dracht en 22 °C tijdens lactatie. Voor vleesvarkens tegen het einde van de mestperiode is deze zone vergelijkbaar. We spreken al van milde hittestress wanneer de temperatuur oploopt tot 25 graden gedurende een langere tijd.

Grotere dieren hebben meer last van de hitte dan kleinere dieren.

Zeugen

In zekere zin zijn onze zeugen topsporters en daarmee zijn zij extra gevoelig voor hitte. Zowel tijdens de dracht als tijdens de lactatie wordt er veel van een zeug gevraagd. Verschillende studies hebben aangetoond dat een te warme omgeving bij de zeug, boven de 25 tot 35 °C, leidt tot verminderde vruchtbaarheidsresultaten. Zeugen krijgen kleinere tomen en het interval tussen spenen en dekken wordt groter door slechtere berigheid. Daarnaast kunnen drachtigheidpercentages verslechteren. Werden in een normale situatie, met maximumtemperaturen rond de 26 °C nog drachtigheidpercentages van 90 procent gehaald, bij 30 °C daalde dit naar 85 procent en bij 33 °C zelfs tot 78 procent.
Naast verslechterde vruchtbaarheidsresultaten zorgt een temperatuur boven de 30 °C direct voor een verminderde kwaliteit van de biest (minder antilichamen) en een verlaagde melkgift. Dit heeft een direct resultaat op de kwaliteit en overlevingskansen van de geboren biggen, omdat zij minder weerstand en energie meekrijgen uit de biest. Daarnaast zorgt het gedurende de hele zoogperiode voor een big die gevoeliger is voor diarree en allerlei ziektekiemen.

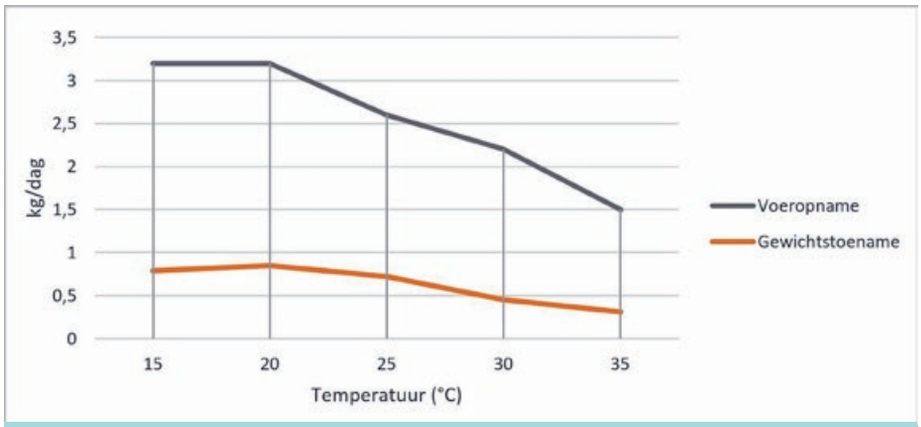
Naast koelen van de lucht is tijdens extreme hitte luchtverplaatsing een belangrijke factor. Uitval treedt vaak het eerst op in hoeken waar geen luchtbeweging is.

Vleesvarkens

Voor vleesvarkens speelt eenzelfde fysiologie een rol, waarbij zij door de hoge groei en efficiëntie minder energie overhouden om hun hitte te reguleren. Zij spelen zogezegd topsport in een andere league. Om te voorkomen dat ze oververhit raken, proberen varkens de warmte die ze produceren tot een minimum te beperken. Voor een vleesvarken wordt de meeste warmte geproduceerd door het eten, verteren en absorberen van voedsel. Door hun metabolisme te verlagen, vermindert ook de warmteproductie. Hierdoor neemt de voeropname af, waardoor groei ook afneemt en de voederconversie verslechtert.

Diersignalen

Hittestress is te herkennen aan varkens die er alles aan doen om hun warmte kwijt te raken. Aangezien ze niet kunnen zweten zoals wij,



Figuur: relatie tussen de voeropname/groei en de verschillende temperaturen. Gemiddeld gewicht van de dieren was 70 kg per dier en metingen zijn gedaan gedurende 28 dagen (naar een artikel door Nichols et al., 1980).

liggen ze vaak hijgend, ruim uit elkaar op een zo koud mogelijke vloer, het liefst op de roosters. De hokbevuiling neemt vaak toe omdat de dieren rollen door de mest in een poging zichzelf af te koelen. De irritatie neemt toe en daarmee de hokagressie, wat te zien is in een toename van het bijtgedrag, bijvoorbeeld van oren en staarten.

Bij een van deze signalen in de stal is het tijd voor actie! Hoe zwaarder de dieren zijn, hoe eerder hitte een probleem is omdat de warmteproductie blijft toenemen. Al vanaf 26 graden kunnen zeugen en zwaardere vleesvarkens slecht hun warmte kwijt. Elke reductie in graden zal helpen om de voeropname constanter te houden en de risico's (groeiverlies, uitval, agressie) te verminderen.

Oplossingen korte termijn

Wanneer er een hitteperiode aan zit te komen, kan het nooit kwaad om vleesvarkens tegen het eind van de mestperiode alvast te leveren om meer ruimte in de hokken te creëren. Hierdoor kunnen de varkens verder uit elkaar gaan liggen, om niet nog meer last te hebben van de warmte die ze zelf produceren.

Het sproeien van stallen is een relatief simpele oplossing om te zorgen voor verkoeling op de korte termijn. Dit is al te realiseren met behulp van een tuinsproeier en zorgt op warme dagen voor ten minste enkele graden verkoeling. Daarnaast is het koelen van de binnenkomende lucht met behulp van een vernevelsysteem een optie. De angst voor een te hoge luchtvochtigheid is pas terecht wanneer de relatieve luchtvochtigheid boven de 90 procent gaat komen. Dit komt over het algemeen niet zo vaak voor. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat ondanks relatief vochtige lucht, bij hoge temperaturen het koelen van varkens door ze nat te sproeien alsnog een effectieve methode is om de dieren te koelen.

Naast koelen van de lucht, is tijdens extreme hitte luchtverplaatsing een belangrijke factor. Uitval treedt vaak het eerst op in hoeken waar geen luchtbeweging is. In principe is het af te raden te interfereren met de bestaande luchtstromen en is het advies om de aanpassingen na te meten. Wanneer er echter nog onvoldoende maatregelen zijn genomen om de hele stal te koelen en er plots een hittegolf aan komt, is het aan te raden om te zorgen voor extra luchtstromen door ventilatoren te plaatsen en alle deuren open te zetten. Luchtverplaatsing heeft dan de voorkeur boven het oorspronkelijke ventilatieschema. Het is wel altijd aan te raden dit na te laten meten door een klimaatspecialist.

Naast klimaataanpassingen is het voerregime in de zomer een belangrijke factor. Zorg voor aangepast, geconcentreerder voer, waarbij de balans richting een hogere energiewaarde uit vetten gaat en een vermindering van het aandeel vezels. Zo kost de vertering minimale energie en zorgt het voor weinig warmteproductie. Verplaats de voertijden het liefst naar de meest koele momenten van de dag en kom gedurende de dag zo min mogelijk in de stal om onrust te verminderen. Voer de werkzaamheden dus uit op de koelste momenten van de dag. Daarnaast helpt het toedienen van vitaminen en mineralen ter ondersteuning. Vitamine C is hiervan een praktisch voorbeeld dat makkelijk ingezet kan worden voor een kortere of langere periode en helpt om de schadelijke effecten van hittestress op het lichaam te beperken.

Oplossingen lange termijn

Op langere termijn is het aan te raden te kijken naar de isolatie van de stal, om te voorkomen dat warmte zich kan ophopen in de stal. Adequate ventilatie is daarnaast een must in elk seizoen, zo ook in de zomer. Wanneer de temperatuur buiten op het niveau komt van de binnentemperatuur, kan het geen kwaad om maximaal te gaan ventileren en te zorgen voor hoge luchtsnelheden. Tocht zal bij een warme buitenlucht temperatuur niet snel voorkomen. Daarnaast is het mogelijk om sprinklersystemen in de stal te installeren, voor verkoeling op dierniveau. Voor zeugen is het bijvoorbeeld een optie om ter hoogte van de nek en schouders, met behulp van een druppelsysteem in combinatie met voldoende luchtverplaatsing, te zorgen voor een directe koeling. En is er in de stal al sprake van vloerverwarming? Zet deze dan in als vloerkoeling.

Hoe zwaarder de dieren zijn, hoe eerder hitte een probleem is omdat de warmteproductie blijft toenemen. Al vanaf 26 graden kunnen zeugen en zwaardere vleesvarkens slecht hun warmte kwijt.

Buiten de stal is het advies om de instraling van warmte te voorkomen door bijvoorbeeld het coaten met witkalk van de daken en het asfalt rondom de stal of te zorgen voor voldoende begroeiing voor beschutting. Naar de toekomst toe zullen we steeds vaker te maken krijgen met extreem warme perioden. Het is dus zinvol tijdig na te denken over de aanschaf van extra ventilatoren, het installeren van zonnepanelen en/of een warmtewisselaar. Met behulp van deze technieken moet het dan mogelijk zijn om uw varkens met een goed gevoel door de tropische zomers die nog komen gaan heen te loodsen. En daarnaast veraangenaamd het de werkzaamheden enorm om niet van de hitte buiten een warme stal in te hoeven. Win-win dus! ←

Correctie: *in de vorige editie van Varkensbedrijf was de bijdrage in de rubriek Praktijkdierenarts van Antoine de Vocht en niet – zoals vermeld – van Peter van der Wolff.*