Hittestress; een regelrechte aanslag op het welzijn van elk varken

Hittestress is een bekend fenomeen dat wereldwijd bij ongeveer alle dieren en zelfs de mens voorkomt. In 2010 stierven bv in Moskou nog 11000 mensen ten gevolge van een abnormale warme zomer. De economische gevolgen van hittestress worden in de wereldwijde veehouderij op miljarden dollars begroot en de kost voor enkel de Amerikaanse varkensindustrie ligt op een hallucinante 300 miljoen dollar per jaar.

Recent Amerikaans onderzoek* heeft de verregaande gevolgen van hittestress bij mestvarkens, en dus bij uitbreiding alle varkens, onderzocht.

De onderzoekers besloten dat varkens onderhevig aan een acute hittestress van 35 C°, over een periode van slechts 24 uren, reeds een rectale temperatuur hadden van 41 C°. Eveneens liep de voeropname terug met de helft (dit is een natuurlijke reflex om de metabole warmteproductie te verminderen), verdubbelde hun ademhalingsfrequentie en verloren ze 2kg lichaamsgewicht.

Verder stelden ze vast in deze uitgebreide proef dat de permeabiliteit of doorlaatbaarheid van de darm verhoogde en de circulerende endotoxines toenamen met 200%. De metabole veranderingen waren van die aard dat de bloedsuikerspiegel toenam met 12% en dat het glucose en glutamine transport verhoogde. Ze bemerkte eveneens een verhoogde ATPase - activiteit en GLUT-2 proteïne expressie. Hittestress had ook nog een meetbare negatieve invloed op de serum interleukines gehaltes. Met ander woorden; er was een negatieve invloed op de immuniteit.

Ze kwamen tot de algemeen aanvaarde conclusie dat een verhoogde omgevingstemperatuur stress met zich meebracht. Ze stelden vast dat het gastro-intestinaal stelsel één van de organen was dat het meeste hieronder leed. De rede hiervoor is dat het varken, bij gebrek aan zweetklieren, het bloed richting de huid pompt om zo zijn warmte te verliezen. Het gevolg is echter dat de beperkte bloedvloei rond de darm schade veroorzaakt aan het epitheel. De cellen krijgen zuurstoftekort en worden doorlaatbaar. Verder veroorzaken ontsteking en pro-inflammatoire cytokines samen met dit zuurstoftekort een verminderde darmintegriteit. Dit leidt dan weer tot endotoxines, algemene ontstekingen en mogelijks orgaan falen.

De behandelingsmogelijkheden van hittestress zijn beperkt en verder dan afkoelen en rehydratatie komt men in de humane geneeskunde zelfs niet. **De Lianol productlijn** helpt wel bij het bestrijden van de nadelige gevolgen van hittestress. Dit komt door zijn uniek drievoudig werkingsmechanisme. Zijn directe positieve invloed op het mucosale immuunsysteem en de tight-junctions van de darm helpt de nadelige gevolgen van hittestress toch relatief te beperken. De darm zal minder “lekken” gaan vertonen. Anderzijds helpt Lianol het onstekingsproces beter te sturen door zijn invloed op het immuun stelsel en zijn typische boodschapperstoffen. Tenslotte helpt Lianol door de activatie van groeifactoren, zoals IGF-1, bij het compenseren van de nadelige gevolgen op groei en fertiliteit.

Deze nadelige gevolgen ontstaan door de verminderde voeropname. Dit brengt metabole veranderingen met zich mee die op hun beurt een negatief effect hebben op het berig of drachtig worden van de zeug. De welbekende zomerdip. Werk dus preventief en voorkom zoveel als mogelijk dat een mooie en warme zomer een gure herfst wordt

*Bron: Heat stress reduces intestinal barrier integrity and favors intestinal glucose transport in growing pigs

doi: 10.1371/journal.pone.0070215

Published 12/04/2018