



Wilbert Beerling | 20-11-2019 | Elite

In de staat Pennsylvania in de VS vond de PennState Dairy Cattle Nutrition Workshop 2019 plaats, begin november in de plaats Hershey. De vraag hoe stress in de koeienstal voorkomen kan worden, stond centraal op het congres.

Vast staat dat stress binnen veel hoogproductieve melkveekoppels met afstand de belangrijkste stoorfactor voor productie is. Bovendien beïnvloedt stress ook altijd de gezondheid en vruchtbaarheid van melkkoeien. Er zijn vele stressfactoren. Al die factoren beïnvloeden het welbevinden van de koe negatief in meer of minder mate en zodoende uiteindelijk ook de productie en gezondheid.

De volgende stressfactoren worden onderscheiden:

1. Sociale (psychologische) stress (door bijvoorbeeld **rangordegevechten**, verstoorde verhouding tussen mens en dier et cetera).
2. Fysieke stress, veroorzaakt door bijvoorbeeld een foutieve rantsoensamenstelling (**energietekort**) of **ontstekingen, virussen, et cetera**.
3. Lichamelijke stress, veroorzaakt door bijvoorbeeld foutieve huisvesting, zoals **overbezetting** of **niet functionerende ventilatie**.

**In beginsel geldt dat stress bij melkkoeien de volgende invloeden kan hebben:**

- Vermindering van de voeropname en melkproductie
- Vastliggen na afkalven
- Iebmaagverdraaiing
- Meer bacteriële en virusinfecties (uier, klauwen reproductieorganen)
- Vruchtbaarheidsproblemen – aan de nageboorte blijven staan, baarmoederontsteking als gevolg van een verhoogde/verstoorde hormonenproductie, embryonale, vroege sterfte van de foetus en een hoger aantal doodgeboorten
- Leverschade door buitensporige mobilisatie van vet
- Verhoogde hartslag/hartverlamming

Hoewel een melkkoe zich bij kortstondige stress kan aanpassen, leidt langdurige stress (overbezetting, hittestress, klauwziekte) meestal tot deregulatie van veel fysiologische systemen in het organisme. Met hoe meer stressfactoren een koe gelijktijdig te maken heeft, des te harder wordt het organisme onder druk gezet en des te waarschijnlijker het is dat ze bezwijkt. Stel dat een koe leeft in een drie-rijige ligboxenstal met 25 procent overbezetting (125 procent bezetting): Ze houdt haar melkproductie op peil, terwijl ze niet kan vreten wanneer en zo lang als ze wil. Ook kan ze niet zo lang liggen als ze zou willen, vanwege de hoge druk op de ligboxen. Komt daar nog hittestress of een veranderde samenstelling van het rantsoen (minder energiedicht) bij, dan zal het haar aanpassingsvermogen regelrecht voorbijgaan. Bijzonder vatbaar hiervoor zijn uiteraard verse koeien. Deze dieren zijn immers al aan veel stressfactoren blootgesteld (afkalving, energietekort en stofwisselingsstoornissen, nieuwe diergroep et cetera).

### **Overbezetting is vergif**

Hoe de leefomgeving van de koe de gezondheid beïnvloedt, was een interessante eyeopener op het congres. Rick Grant van het Miner Institute (New York) legde uit dat de bezettingsgraad van de stal een grotere invloed heeft op de pH in de pens als de lengte van de voerdeeltjes in het rantsoen. Des te hoger de stalbezetting, des te langer de pens-pH boven de drempelwaarde voor subklinische acidose (5,8) blijft. Vergelijkbare effecten treden op als te krap wordt gevoerd waardoor de voergang in de loop van de nacht leeg raakt. Vallen dergelijke stressfactoren samen, dan kunnen de effecten extreem zijn.

## **Voerkwaliteit veroorzaakt stress**

Stress kan echter ook door onvoldoende kwaliteit van de voeders, of door suboptimaal voermanagement worden veroorzaakt. Volgens een actueel onderzoek op 58 melkveebedrijven met gemiddeld 1.786 koeien (150 tot 8.000), schuilde op 43 procent van de bedrijven een **zeer hoog stressrisico door schimmel in het voer**. Bij 34 procent van de bedrijven was het risico gematigd. Op 28 procent van de bedrijven leidde een niet homogeen TMR, selectief vreten of water van onvoldoende kwaliteit tot een verhoogd stress risico en bij 69 procent van de bedrijven tot een gematigd risico op stress. Hittestress zou bij 12 procent van de bedrijven resulteren in zware stress en bij 42 procent in gematigde stress.

## **Hoe kan stress geminimaliseerd worden?**

Gestreste koeien voelen zich niet goed, geven minder melk en worden sneller ziek. Daarom moet het managementteam geïnteresseerd zijn in het zo stressvrij als mogelijk managen van de koeien en ze niet bloot te stellen aan stressfactoren. Daarvoor kan in het dagelijkse management op de volgende zaken worden gelet: huisvestingsomstandigheden optimaliseren, de koeien niet overbelasten en geen overbezetting. Stress ontstaat altijd op momenten waarop niet voldoende voorzieningen (vreet- en ligplaatsen) beschikbaar zijn. Belangrijk om mee te nemen is dat, ook als er wel voldoende beschikbare vreetplaatsen zijn, een ranglage koe aan stress blootgesteld kan zijn als een dominant dier vreetplaatsen blokkeert of zelfs al als ze alleen maar aan het voerhek staat. In dat geval kan een ranglage koe geen voer opnemen of slechts de resten. Belangrijk is dat:

- Elke koe op elk moment over een zacht ligbed kan beschikken.
- Gelet wordt op voldoende licht (belangrijk voor hormoonhuishouding en vruchtbaarheid).
- Gelet wordt op voldoende verse lucht in de stal.
- Voldoende drinkbakken en fris water worden aangeboden.
- Rustig wordt gemolken: hectiek, geluid, trillingen, te krap staan (ook in de wachtruimte) veroorzaken stress en moeten worden voorkomen.
- Gelet wordt op een goede verhouding tussen mens en dier (rustige omgang met koeien).