

Covernotitie bij het eindrapport:

“Weerbaarheid: Effecten voeding en voorziening mineralen en spoorelementen”

20 januari 2014

Aanleiding

In 2010 is het project Weerbaar Vee van start gegaan. In dit project worden 29 bedrijven 4 jaar lang gevolgd met als doel biomarkers voor weerbaarheid te identificeren en te onderzoeken of de weerstand, gemeten door biomarkers, verbeterd kan worden door genetische of management aanpassingen. In Weerbaar Vee zijn inmiddels twee biomarkers geïdentificeerd, beide antilichamen (IgG en IgM) tegen Keyhole Limpit Hemocyanin (KLH). Uit de voorlopige resultaten van Weerbaar Vee blijkt dat een hoge concentratie van deze antilichamen geassocieerd is met een kortere levensduur en een hogere vatbaarheid voor aandoeningen in het begin van de lactatie.

Voeding speelt een belangrijke rol in het immuunsysteem. In Nederland worden mineralen toegevoegd aan rantsoenen om tekorten te kunnen opvangen. Er was behoefte aan nader onderzoek om vast te stellen hoeveel van bepaalde mineralen in het rantsoen gevoerd wordt en wat de gevolgen daarvan zijn voor de weerstand van een dier.

In opdracht van het Productschap Zuivel hebben daarom Nutriënten Management Instituut NMI en BLGG Research in samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren een inventariserend onderzoek uitgevoerd naar mineralen in het rantsoen op de deelnemende bedrijven van Weerbaar Vee.

Doel

Het project “Weerbaarheid: Effecten voeding en voorziening mineralen en spoorelementen” had als doel om de voeding en de voorziening van mineralen en spoorelementen in beeld te brengen. Daarnaast is gekeken naar de concentratie mineralen in bloed bij het voeren van minder dan de norm, rondom de norm of meer dan de norm aan mineralen. Als laatste is gekeken naar de relatie tussen de mineraalgift en antilichamen tegen KLH.

Resultaten

Er zijn grote verschillen in mineraalvoorzieningen aangetoond tussen bedrijven, maar ook tussen diergroepen op eenzelfde bedrijf. Lacterende dieren krijgen vaak een overmaat aan mineralen, terwijl jongvee vaker een tekort aan mineralen in het rantsoen hebben. Ondanks de grote verschillen in het rantsoen, vielen de concentraties in het bloed bij bijna alle geteste dieren binnen de normaalwaarden. Dit betekent dat dieren die teveel mineralen gevoerd krijgen dit opslaan in het lichaam of uitscheiden. Dieren die een tekort hebben, kunnen blijkbaar voldoende uit opslag in het lichaam mobiliseren om de niveaus in het bloed op peil te houden.

Er is een associatie gevonden tussen de hoeveelheid mineralen in het voer en de biomarkers voor weerstand. Dieren met een gemiddeld hogere antilichaamconcentratie, wat geassocieerd wordt met negatieve weerstand, kregen vaak minder of veel meer dan de norm gevoerd. De gegevens in deze studie waren onvoldoende om de causale relatie tussen de biomarkers voor weerstand en mineralen te onderzoeken. In fase 3 van Weerbaar Vee wordt uitgezocht of het voeren van mineralen volgens de norm betere weerstand kan bewerkstelligen.



BLGG RESEARCH

