



Immuunglobulinen als antibioticavervanger

Eipoeder tegen kalverdiarree

Diervoeding

[EW Nutrition]

Antistoffen in eieren zijn effectief tegen ziekteverwekkers bij verschillende diersoorten. De antilichamen hechten zich in de darm aan pathogenen die diarree veroorzaken, waardoor de productiestaties verbeteren en het aantal antibioticabehandelingen afneemt.

Kalveren hebben moeite om hun darmgezondheid in de eerste levensweken op peil te houden. Op vrijwel alle bedrijven worden antibiotica ingezet om kalverdiarree te behandelen. Eipoeder, dat immuunglobulinen bevat, kan worden toegevoegd aan de melkvervanger om de darmgezondheid te ondersteunen. Dit levert een belangrijke bijdrage aan het terugdringen van het antibioticagebruik in de kalverhouderij.

Biest

Bij rundvee is de placenta niet doorlaatbaar voor maternale antistoffen. Een kalf wordt dan ook geboren zonder maternale immuniteit. Daarom is het belangrijk dat kalveren na de geboorte snel, vaak en veel biest opnemen. In de eerste uren na afkalven bevat de biest een hoog gehalte aan antistoffen en worden de antistoffen intact geabsorbeerd door de darmwand

van het kalf. Na enkele uren neemt zowel het immuunglobulinegehalte in de biest als de doorlaatbaarheid van de darmwand af. Op een leeftijd van vier tot zeven weken daalt de maternale immuniteit en is het eigen immuunsysteem van het kalf nog onvoldoende ontwikkeld. Voor het jonge kalf zijn dus zowel de eerste uren na de geboorte, als de periode tussen vier en zeven weken kritiek.

Ondersteuning

Veehouders gaven vroeger vaak eieren aan hun zieke of zwakke dieren. De antistoffen in het ei zijn niet alleen nuttig voor kuikens, maar werken ook tegen ziekteverwekkers in kalveren, varkens en andere diersoorten. Ei-antilichamen, IgY, hechten zich in de darm aan pathogenen die diarree veroorzaken, zoals E. coli. De ziekteverwekker kan zich dan niet hechten aan de darmwand, maar wordt met

>>>

Antilichamen uit eieren zorgen voor minder ziektegevallen en betere groeiprestaties bij kalveren.



>> Eipoeder tegen kalverdiarree

de mest uitgescheiden. In diervoeder-additieven wordt eipoeder verwerkt dat rijk is aan specifieke immuunglobulinen. Een proef in Nederland heeft aangetoond dat zo'n supplement een gunstig effect heeft op de groei van kalveren en het aantal benodigde antibioticabehandelingen vermindert.

Kalveronderzoek

Via kunstmelk kregen 148 vleeskalveren IgY-rijke eipoederproducten: Globigen Life Start van dag 1 tot 14 en Globigen Growth Start van week 3 tot 28. De controlegroep, bestaande uit 152 kalveren, kreeg geen IgY-houdende producten verstrekt.

Het aantal antibioticabehandelingen, de uitval, groei en het slachtgewicht van de kalveren werden bijgehouden. In de proefgroep met Globigen waren beduidend minder antibioticabehandelingen nodig (zie tabel 1). Gemiddeld hadden de controle-kalveren drie behandelingen nodig en de Globigen-kalveren slechts 2,4. De sterfte was in de controlegroep twee keer zo hoog als in de Globigen-groep. Ook bleek uit het onderzoek dat de verbeterde gezondheidsstatus een gunstig effect had op de productieprestaties.

Conclusie

De proef heeft aangetoond dat kalveren die een IgY-rijk eipoeder krijgen verstrekt beter bestand zijn tegen immunologisch moeilijke fases in de eerste levensweken. Dit zorgt voor minder ziektegevallen en een reductie van het antibioticagebruik. Een betere gezondheidsstatus leidt bovendien tot betere groeiprestaties. ■

Tabel 1. Resultaten kalverproef met Globigen.

	Controle-groep	Globigen-groep	Verskil
Gezondheid			
Aantal dieren	152	148	
Met antibiotica behandeld	40	21	-48% ($\alpha=0,01$)
Totaal aantal behandelingen	119	50	-58% ($\alpha=0,01$)
Sterfte (aantal dieren)	8	4	-50%
Productie			
Aantal dieren	144	144	
Groei* (kg)	95,75	98,83	+3,08 kg

*Gebaseerd op slachtgewicht

Kalveren hebben de eerste levensweken moeite om hun darmgezondheid op peil te houden.