

Toevoegen vitaminen

Biologisch kan zonder synthetische vitaminen

Op Europees niveau is de discussie over het definitief opheffen van het verbod op synthetische vitaminen in de biologische rundveehouderij weer geopend. Nederlands onderzoek geeft aan dat er nauwelijks tekorten – met uitzondering van de droogstand – aan vitaminen optreden.

Voor de noordelijke EU-landen pleiten voor het definitief opheffen van het verbod op synthetische vitaminen in de biologische rundveehouderij. De reden is dat de diergezondheid zonder extra vitaminen niet gewaarborgd zou kunnen worden.

Op vijf biologische melkveebedrijven die al enkele jaren geen extra synthetische vitaminen verstrekken is in het voorjaar en najaar van 2004 en in het voorjaar van 2005 alle ruwvoer onderzocht op vitaminen. In dezelfde perioden is in het bloed van nieuwmelkte, oudmelkte en droogstaande koeien onder meer het gehalte aan bètacaroteen (van belang voor vruchtbaarheid), vitamine D2 (voorkomt melkziekte) en vitamine E (bevordert algehele weerstand) bepaald.

Variatie in voedermiddelen

In tabel 1 zijn de gehalten aan vitaminen

Tabel 1 – Gemiddelde gehalten aan vitaminen in voer

vitamine	A	D	E
norm	3.200	500	35
grasbrok	45.580	874	54
grashooi	1.636	4.528	29
graskuil	25.221	1.443	27
geheleplantsilage	5.749	1.011	42
maiskuil	4.305	627	14

Tabel 2 – Gemiddelde bloedwaarden voor vitamine D en E

categorie seizoen	vitamine D (20-50)			vitamine E (>7,4)		
	voorjaar 2004	najaar 2004	voorjaar 2005	voorjaar 2004	najaar 2004	voorjaar 2005
nieuwmelkt	58	86	43	16,7	15,3	16,2
oudmelkt	57	104	55	19,6	18,2	16,5
droogstaand	53	97	40	9,9	12,0	9,2

per soort ruwvoer weergegeven. Om enig idee van de vitaminebehoefte van koeien te geven, is de norm per kg drogestofantsoen aangegeven voor een koe met een opname van 20 kg droge stof. Het vitamine A-gehalte is berekend uit het gehalte aan bètacaroteen. Graslandproducten bevatten veel bètacaroteen; er kan dan ook veel vitamine A uit gevormd worden. Grasbrok en graskuil dekken de behoefte aan vitamine A zeer ruim. Vitamine D komt veel voor in planten die veel zon gehad hebben: in hooi van beheerspercelen kunnen de gehalten hoog zijn. Bovendien kan een koe het onder invloed van zonlicht zelf aanmaken.

Van vitamine E leveren gemiddeld genomen alleen grasbrok en GPS voldoende om aan de behoefte van koeien te kunnen voldoen. Rantsoenen met bijvoorbeeld gras- en maiskuil zullen aangevuld moeten worden met producten die rijk zijn aan vitamine E. Voor de biologische melkveehouderij zouden dat plantaardige oliën kunnen zijn (lijnolie, zonnebloemolie).

In droogstand laag vitamine E

In het algemeen voldeden de vitaminegehalten in het bloed van de koeien op de bedrijven aan de daarvoor gestelde normen (zie tabel 2). Voor bètacaroteen – niet in de tabel – waren alle waarden bo-

Vragen?



Gidi Smolders

Voor vragen over dit artikel kunt u aanstaande maandag tussen 12.00 en 13.00 uur telefonisch contact opnemen met de auteur(s) door te bellen naar: 0320-238238.

ven de norm van 400 µg/100 ml. De vitamine A-voorziening is dus geen probleem in een rantsoen met een deel graslandproducten. De vitamine D-gehalten in het bloed zijn aan het einde van de weideperiode (najaar 2004), onder invloed van zonlicht, duidelijk hoger dan na de stalperiode. Na de stalperiode heeft een aantal droogstaande koeien te lage waarden in het bloed. Ook de vitamine E-gehalten zijn bij de droge koeien het laagst, vooral na de stalperiode 2005. Bijna 40 procent van de droogstaande koeien had toen een vitamine E beneden de streefwaarde. Voor zowel vitamine D als vitamine E werkt dat door in de groep nieuwmelkte koeien (en vaarzen).

Geen gezondheidsklachten

Gezondheidsproblemen komen op de bedrijven in het onderzoek niet méér voor dan op andere biologische bedrijven. Melkziekte komt nauwelijks voor, het aantal klinische mastitisgevallen en ook het percentage hoogcelgetalkoeien is in vergelijking met ander biologische bedrijven niet opvallend. De tussenkalf-tijd ligt, ook na meerdere jaren geen vitaminen toevoegen, rond de 400 dagen.

Ing. A. A. Smolders, onderzoeker Animal Sciences Group, divisie Veehouderij