

Voeren op een kortere tussenkalftijd

Vruchtbaarheid volgens voercoöperaties positief te beïnvloeden via rantsoen van melkkoeien

De stijging van de melkproductie per koe in de afgelopen tien jaar is gepaard gegaan met een stijging in de tussenkalftijd. Uit onderzoek van de faculteit Diergeneeskunde blijkt dat het nog steeds interessant is de tussenkalftijd te verkorten. Lukt dat via voeding?

De productie van melk vraagt bij hoogproductieve koeien zoveel energie dat het onmogelijk is deze behoefte volledig via voer te dekken. Door gebruik te maken van haar lichaamsreserves kan een koe de melkproductie toch realiseren, maar vaak is er niet voldoende energie beschikbaar om ook nog drachtig te worden.

Koeien twee weken sneller drachtig door aanpassingen in het rantsoen

Onderzoeken in binnen- en buitenland geven aan dat de vruchtbaarheid is te stimuleren door een geconcentreerd rantsoen te verstrekken met specifieke voedingsstoffen. Met specifieke nutriënten is bijvoorbeeld het milieu in de baarmoeder rondom de innesteling te beïnvloeden. Daarnaast heeft voldoende glucogene energie een positieve invloed op de rijping van de eicel. Onderzoekers kunnen effecten op vruchtbaarheidskengetallen echter zelden aantonen, omdat naast voeding veel andere factoren een rol spelen bij vruchtbaarheid. In veel onderzoeken is het aantal koeien te klein om een effect te kunnen meten. Het gebruik van grotere koppels maakt het onderzoek kostbaar en praktisch moeilijker uitvoerbaar.

Verschil in soort energie

Agrifirm, Cehave Landbouwbelang en ForFarmers hebben gezamenlijk een onderzoek gestart naar vruchtbaarheid bij melkkoeien. In een voerproef in de proefstal van Schothorst Feed Research werden 88 koeien ingedeeld in vier groepen van 22. De voercoöperaties testten drie verschillende voedingsconcepten. Elk concept werd gebruikt voor één groep. Daarnaast was er een controlegroep. De koeien hadden allemaal op dezelfde manier de droogstand doorlopen, met een rantsoen dat past bij het hoge productieniveau van de koeien.

Na afkalven kregen de koeien een basisrantsoen van 65 procent kuilgras, 30 procent snijmais en 5 procent luzerne op drogestofbasis. De koeien kregen krachtvoerders met dezelfde energie- en eiwitinhoud (980 VEM, 110 WDVE), maar verschillend in soort energie en nutriënten om de vruchtbaarheid te stimuleren. Gedurende twintig weken volgden de onderzoekers intensief de vruchtbaarheid, de voeropname en de melkproductie van de koeien. Het eerste concept (P1) had als doel de cyclus zo snel mogelijk weer op gang te brengen. Hiertoe is gebruikgemaakt van een groot aandeel glucogene energie. Het tweede concept (P2) was met name gericht op een goede levensvatbaarheid van het embryo. Met specifieke voedingsstoffen is getracht het milieu in de baarmoeder gunstig te beïnvloeden. Het derde concept (P3) was een combinatie van de eerste twee, met als doel een verbeterde vruchtbaarheid in het algemeen.

Sneller drachtig

De koeien produceerden gemiddeld over alle behandelingen rond de 39 kg meetmelk (voor vet en eiwit gecorrigeerd) en namen een kleine 25 kg droge stof op. Dit zijn gemiddelden over de hele proefperiode van 20 weken (140 dagen). Het gaat dus om hoogproductieve dieren met een gezonde vreetlust.

Zowel op het gebied van vruchtbaarheid



Eddy Weurding, Dick van den Hengel, Bertho Boswerger

als op het gebied van melkproductie toonde het onderzoek verschillen aan tussen de behandelingen (zie tabel 1). Weliswaar waren er gemiddeld ook verschillen in voeropname en gewicht of conditie, maar deze verschillen zijn verwaarloosbaar.

Concept P1 voldeed aan de doelstelling van een kort interval afkalven tot eerste tochtigheid, maar het verschil met de andere behandelingen was niet aan te tonen. Concept P2 resulteerde in een korter interval tot eerste inseminatie, maar het beoogde effect, een hoog slagingspercentage bij eerste inseminatie, kwam niet uit de verf. Met concept P3, die de eigenschappen van P1 en P2 combineert, werden de koeien 14 dagen eerder drachtig. Dat komt door een korter interval afkalven tot eerste tochtigheid en eerste inseminatie en een hoger aandeel drachtige dieren bij eerste inseminatie. Bovendien is het aandeel van de dieren dat op 20 weken in lactatie drachtig is, bij dit concept het hoogst (74 procent).

Uit het onderzoek is gebleken dat voeding de vruchtbaarheid van melkkoeien positief kan beïnvloeden. Er zijn meerdere factoren in de voeding die invloed kunnen uitoefenen. Het onderzoek heeft laten zien dat een combinatie van factoren die individueel weinig aansprekende resultaten geven, verrassend sterk uit de bus kan komen.

Dr. ir. E. Weurding, veevoedkundig specialist Agrifirm
Ir. D. van den Hengel, veevoedkundig specialist Cehave Landbouwbelang
Ir. B. Boswerger, veevoedkundig specialist ForFarmers

Tabel 1 – Effecten op vruchtbaarheid bij gebruik van verschillende voedingsconcepten

	controlegroep	groep P1	groep P2	groep P3
vruchtbaarheid				
interval afk.-1e tocht (dgn.)	65	57	62	54
interval afk.-1e inseminatie (dgn.)	73	72	66	60
interval afk.-drachtig (dgn.)	84	98	100	70
drachtpercentage 1e inseminatie	48	35	41	63
drachtpercentage 20 weken	52	50	41	74
drogestofopname (kg)				
ruwvoer (kg)	24,6	24,0	25,0	24,7
krachtvoer (kg)	15,9	15,5	16,1	15,7
FPCM-productie (kg)	8,7	8,6	9,0	8,9
	40	38	40	39