

Harrie van der Vliet: 'Water is het meest onderschatte voedingsmiddel voor jonge kalveren'

# Kalveren gedijen bij brok en hooi

Duits onderzoek in opdracht van ForFarmers maakt duidelijk dat onbeperkt brok en hooi het beste rantsoen voor kalfjes is. Mais blijkt ongeschikt en de opnames van hooi zijn klein. Op een leeftijd van tien weken drinken kalveren al tot ruim tien liter water.

tekst **Florus Pellikaan**

Over het gewenste rantsoen voor jonge kalveren lopen de meningen nog altijd uiteen. Om te bepalen welke invloed verschillende rantsoenen op de ontwikkeling van het maagdarmsstelsel en de groei van kalveren hebben, nam ForFarmers de proef op de som. In een doctoraal onderzoek aan de universiteit in Berlijn gingen vijf rantsoenen in onderzoek. 'Alle grondstoffen voor de proef zijn uit Nederland afkomstig, waardoor het onderzoek onder bijna Nederlandse omstandigheden is uitgevoerd. De resultaten zijn daardoor

beslist representatief voor Nederland', stelt Harrie van der Vliet, diertakspecialist rundveehouderij bij ForFarmers.

## Zes centimeter groter

Alle kalveren kregen naast de verschillende rantsoenen een standaard opfok met in tien weken tijd 38 kilo melkpoeier. De vijf rantsoenen waren als volgt opgebouwd. Rantsoen 1: onbeperkt hooi; rantsoen 2: onbeperkt krachtvoer en 5 procent stro; rantsoen 3: onbeperkt krachtvoer en onbeperkt hooi; rantsoen 4: onbeperkt krachtvoer, onbeperkt snij-



Harrie van der Vliet

mais en 5 procent stro; rantsoen 5: onbeperkt snijmais en 5 procent stro (zie tabel 1). 'In alle rantsoenen hebben we een structuurbron toegevoegd omdat hoe dan ook de kalveren gezond moesten blijven om de proef te laten slagen. Vijf procent hooi of stro is in deze een beperkt aanbod', aldus Van der Vliet. Na de tien weken opfok kwamen de kalveren met het onbeperkte krachtvoer-hooirantsoen zowel voor ontwikkeling van het maagdarmsstelsel als voor lichaamsgroei als beste uit de bus (zie tabel 2). Ze groeiden gemiddeld 950 gram per dag, ruim 450 gram meer dan bij het mais-krachtvoerrantsoen. Volgens Van der Vliet zijn structuurgebrek en matige pensontwikkeling waarschijnlijk het probleem geweest dat de mais-krachtvoergroep in groei enorm achterbleef. De kalveren met het onbeperkte krachtvoer-hooirantsoen waren na tien weken gemiddeld zes centimeter groter dan de kalveren die onbeperkt mais en een klein beetje structuur kregen voorgeschoteld.

'Zes centimeter schofthoogteverschil voor kalveren die nog geen meter groot zijn, is enorm veel. De goede groeieresultaten zijn het gevolg van de hoogste drogestofopname van deze groep. Met gemiddeld over de tien weken een drogestofopname van 1,27 kilo lag dit ruim 0,8 kilo hoger dan de opname van kalveren met het maisrantsoen.'

## Geen mais, wel water

De onderzoeksresultaten geven duidelijk aan dat mais zeker de eerste zes weken voor een kalf niet wenselijk is. 'Kalveren hebben één beperking en dat is de inhoud van de pens. Mais heeft voor kalveren een te laag drogestofpercentage zodat kalveren uit mais onvoldoende kilo's droge stof opnemen. Kalveren geven zelf ook niet de voorkeur aan mais. In het rantsoen met onbeperkt krachtvoer en mais namen kalveren van tien weken slechts 110 gram droge stof mais per dag op', vertelt Van der Vliet (zie tabel 1). Naast de resultaten levert de proef ook een aantal opmerkelijke feiten op. 'Bij het rantsoen met onbeperkt krachtvoer en hooi eet het kalf gemiddeld slechts vijftig gram droge stof hooi per dag. Een kalf heeft in de eerste weken structuur nodig om pensverzuring te voorkomen. Te veel veehouders verzuimen dit te doen, ook al is de opnamehoeveelheid gering. De voederwaarde van de structuurbron is niet belangrijk, zolang het maar smakelijk is', stelt Van der Vliet. De onderzoekers maten ook de wateropname. In twee van de vijf rantsoengroe-

week	rantsoen 1	rantsoen 2	rantsoen 3		rantsoen 4			rantsoen 5
			krachtvoer	hooi	krachtvoer	mais	stro	
2	0,03	0,07	0,14	0,00	0,04	0,01	0,01	0,01
3	0,11	0,20	0,30	0,01	0,17	0,01	0,00	0,04
4	0,19	0,40	0,49	0,02	0,20	0,02	0,00	0,08
5	0,37	0,68	0,67	0,02	0,56	0,03	0,00	0,17
6	0,59	1,06	1,00	0,03	0,88	0,04	0,00	0,32
7	0,80	1,29	1,30	0,05	1,18	0,03	0,01	0,44
8	1,03	1,66	1,84	0,06	1,75	0,04	0,01	0,61
9	1,43	2,09	2,35	0,14	2,08	0,06	0,01	0,86
10	1,79	2,56	2,88	0,12	2,71	0,11	0,02	1,10

Tabel 1 – Voeropname in kilogrammen droge stof per week

	rantsoen 1	rantsoen 2	rantsoen 3	rantsoen 4	rantsoen 5
wateropname (liter/dag)	2,7	4,1	5,0	4,4	1,3
totale ds-opname (kg ds/dag)	0,7	1,11	1,27	1,12	0,4
groei (kg/dag)	0,70	0,86	0,95	0,49	0,88
borstomvang (cm)	100	103	107	99	97
schofthoogte (cm)	94	94	96	92	90

Tabel 2 – Resultaten van de verschillende rantsoenen

Samenstelling: rantsoen 1: onbeperkt hooi; rantsoen 2: onbeperkt krachtvoer en 5% stro; rantsoen 3: onbeperkt krachtvoer en onbeperkt hooi; rantsoen 4: onbeperkt krachtvoer, onbeperkt snijmais en 5% stro; rantsoen 5: onbeperkt snijmais en 5% stro

pen dronken de kalveren al in week drie ongeveer een liter water. Op een leeftijd van tien weken consumeerden de kalveren in twee groepen zelfs ruim meer dan tien liter water per dag. Van der Vliet: 'Water is in de praktijk het meest onderschatte voedingsmiddel voor jonge kalveren. Geen water betekent ook niet vreten. Kalveren moeten vanaf de biest over water beschikken. Om "overzuipen" te voorkomen is de eerste twee weken een

beperkte watergift rond het middaguur raadzaam.'

Volgens Van der Vliet bewijst het onderzoek dat zeker de eerste zes weken krachtvoer en hooi het beste rantsoen voor kalveren is. 'Om een economisch gezonde groei te realiseren adviseren wij wel de krachtvoergift op 2,5 kilo per dag te beperken om pensverzuring te voorkomen. In de proef blijkt dit overigens nauwelijks een beperking.'

## Minder gevolgen coccidiose door extracten van oreganoplant

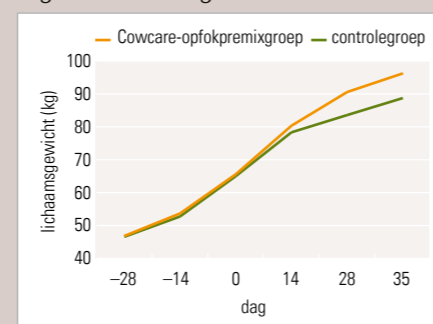
In een onderzoek aan de universiteit van Leipzig heeft ForFarmers de meerwaarde getoetst van carvacrol en tymol, beide gecoatte extracten van de oreganoplant. 'Tot het verbod op monensin hebben veel veehouders aan de kalveren stierenbrok gevoerd om coccidiose te voorkomen. Ik durf te beweren dat tachtig procent van de veehouders nu in meer of mindere mate medicijnen gebruikt tegen coccidiose. Met het verbod op monensin is er in de industrie een wedloop gekomen naar alternatieven om de gevolgen van coccidiose bij kalveren te beperken', vertelt Harrie van der Vliet. 'Door het verleden met de stierenbrok heeft de melkveesector ook naar de mengvoerindustrie gekeken voor alternatieven. Wij hebben wel zes additieven getest, maar niets bleek echt goed te werken, totdat we bij de extracten van de

oreganoplant uitkwamen.' Van der Vliet, die de producent geheimhoudt, benadrukt dat het product coccidiose niet bestrijdt, maar dat het alleen de nadelige gevolgen van een coccidiosebesmetting op darmniveau beperkt. De gegarandeerde samenstelling en de pensbestendigheid (door de coating) van de actieve stoffen carvacrol en tymol zorgen daarvoor.

In de proef zijn 24 kalveren kunstmatig besmet met coccidiose. De helft van de kalveren kreeg Cowcare-opfokpremix verstrekt en de andere helft niet (de controlegroep). 'Ook de groep die de premix kreeg, leed klinisch aan de aandoening maar had geen waterige mest, wat bij de controlegroep wel voorkwam. De krachtvoeropname lag ruim een maand na de coccidiosebesmetting in de groep die de premix kreeg ongeveer zeventien pro-

cent hoger dan bij de controlegroep.' Dit vertaalt zich ook in het lichaamsgewicht, dat op 35 dagen na besmetting een verschil van 7,5 kilo laat zien (zie figuur 1). 'Voor ons was dit reden om de Cowcare-opfokpremix standaard in de kalverbrok te persen.'

Figuur 1 – Verloop lichaamsgewicht met op dag 0 de besmetting met coccidiose



Hooi als structuurbron is belangrijk, maar de opnamehoeveelheden zijn beperkt