

Bestaat het ideale droogstandrantsoen?

TEKST: DIERENARTS MIEL HOSTENS - VAKGROEP VOORTPLANTING, VERLOSKUNDE EN BEDRIJFSDIERGENEESKUNDE VAN DE FACULTEIT DIERGENEESKUNDE – MERELBEKE
BEELD: FRANKY DE LETTER

De droogstand van melkvee wordt gedefinieerd als de niet-melkgevende periode voorafgaand aan de daaropvolgende lactatie. Deze periode dient niet louter als rustfase voor de koe aangezien te worden, maar veeleer als een periode waarin de koe zich moet voorbereiden op een volgende lactatie die op nutritioneel vlak voornamelijk gekenmerkt wordt door een explosieve stijging van onder andere de calcium-, energie- en eiwitbehoefte. Steeds vaker blijkt dat de nutritionele voorbereiding op deze overgang niet optimaal verloopt.

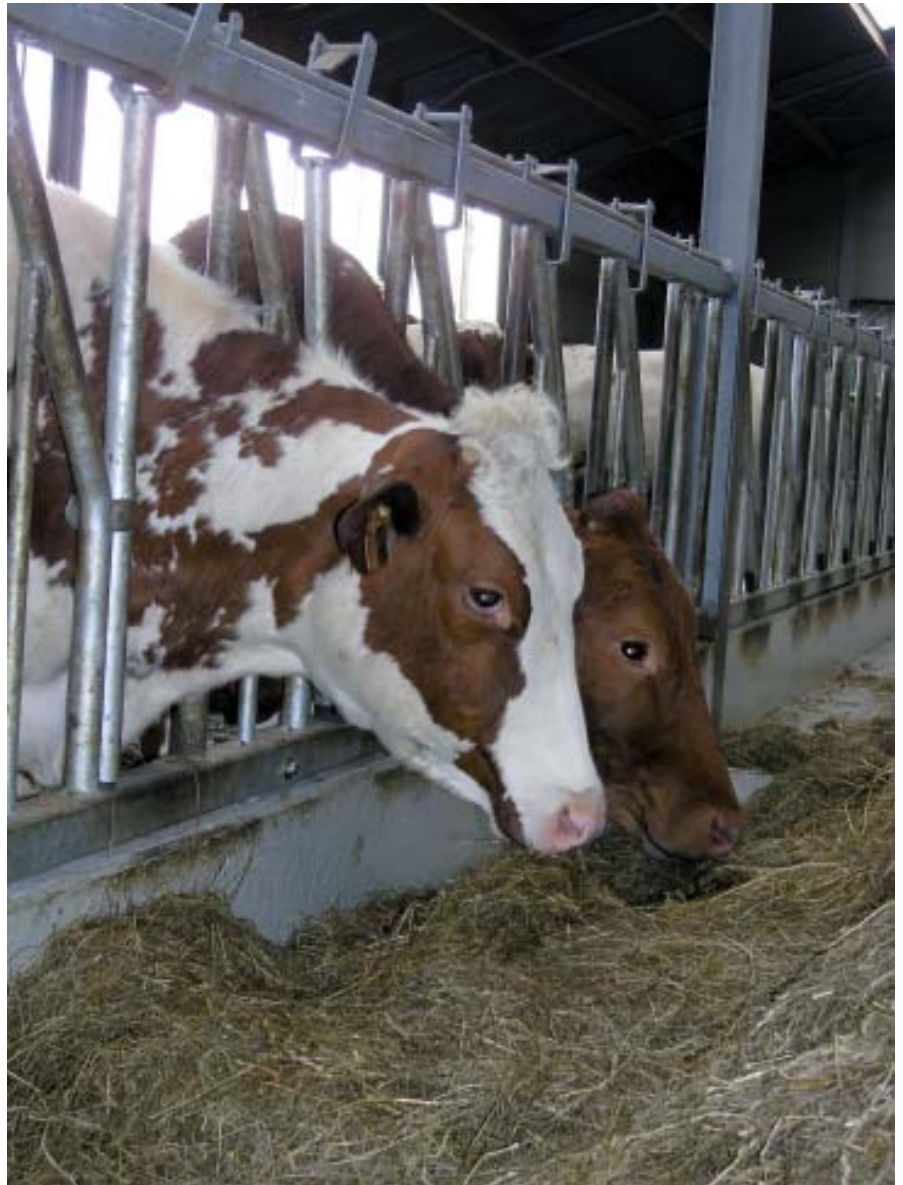
Dat kan het sterk verhoogd voorkomen van metabole en zelfs infectieuze ziekten rondom het kalven op vele bedrijven verklaren. Voorbeelden hiervan zijn ziekten zoals kalfsiekte, het ophouden van de nageboorte, baarmoederontsteking, subklinische leververvetting en lebmaagdraaiingen die bij hoogproductief melkvee voor het belangrijkste deel gerelateerd blijken te zijn aan de voeding. Het droogstandrantsoen speelt hierin een onmiskenbare rol. Alvorens we een antwoord kunnen formuleren op de vraag of een ideaal droogstandrantsoen bestaat, moeten eerst twee belangrijke kenmerken van de droogstandfase besproken worden, namelijk de lengte van de droogstand en het al dan niet werken met 2 verschillende groepen tijdens de droogstand.

Lengte droogstand

Over de lengte van de droogstand bestaat tot op de dag van vandaag heel wat discussie. In de praktijk merken we dat deze veelal varieert van 0 tot 8 weken. Aangezien het continu melken (het geheel weglaten van de droogstand) in Europa momenteel (nog) niet aan de orde is, gaan we er niet verder op in. Voordelen van een sterk verkorte (bv. 4 weken) tot volledig weglaten van de droogstand zouden kunnen zijn:

- het wegvallen van de noodzaak tot het voeren van een laag energetisch droogstandrantsoen, omdat de dieren bij een kortere droogstandperiode de kans niet meer krijgen om te vervetten;
- de pens wordt niet meer geconfronteerd met abrupte rantsoenwisselingen die gehanteerd worden bij de overgangen lactatie-droogstand en omgekeerd.

Het blijken niet zozeer de vaarzen dan wel de



Hoe goed het rantsoen ook in elkaar steekt, de drogestofopname blijft de absolute nummer één wat betreft het monitoren van het droogstandmanagement.

koeien te zijn die voordeel halen uit een korte droogstandperiode. Vaarzen hebben meer behoefte aan een langere periode waarin ze tot rust kunnen komen dan de oudere koeien. Dat heeft te maken met het feit dat zij nog energie nodig hebben om verder uit te groeien. In de praktijk is dan ook een droogstandperiode van 6 weken voor vaarzen aan te raden, terwijl voor koeien een droogstandlengte van 5 weken

kan volstaan. Op veel melkveebedrijven zien we echter dat de lengte van de droogstand een heel stuk langer is, vaak zelfs langer dan de veehouder zelf denkt.

Droogstandgroepen

Het indelen van de droge koeien in twee groepen is een strategie die reeds langer geadviseerd

wordt. Echter, voedertecnisch gezien blijft dit systeem van far-off (= periode net na het droogzetten) en close-up (= periode net voor het afkalven) groeperingen vaak niet en/of moeilijk toepasbaar op de huidige Nederlandse en Belgische bedrijven. Toch blijkt uit recent wetenschappelijk onderzoek dat deze vorm van droogstandmanagement heel waardevol is. Bij het hanteren van een droogstandperiode van 6 weken duren de far-off en close-up periode 4 en 2 weken. Wanneer we de droogstand zouden verkorten tot ongeveer één maand, dan wordt de far-off periode 20 dagen en de close-up periode 10 dagen lang.

Hoe goed het rantsoen ook in elkaar steekt, de drogestofopname blijft de absolute nummer één voor wat betreft het monitoren van het droogstandmanagement: "Hoeveel eten mijn koeien van wat ik hen voorschotel?" is een vraag die iedere melkveehouder zich regelmatig moet stellen en bovendien regelmatig op zijn bedrijf moet controleren. Reeds lang is bekend dat vlak voor het kalven de drogestofopname sterk daalt (tot 30 %), wat de transitiekoe (= koe in de overgang droogstand-lactatie) in sterke mate blootstelt aan de hiervoor genoemde metabole en infectieuze aandoeningen. Het te allen tijde op peil houden van de drogestofopname rondom het kalven blijft het ultieme doel bij het voeren van hoogproductief melkvee. Elke aandoening die de drogestofopname in het gedrang brengt, zorgt immers rechtstreeks voor een suboptimale opname van energie, eiwit, mineralen en structuur.

Wanneer we in gedachten houden dat de droogstaande koe gemiddeld 10 tot 12 kg (in begin van de droogstand tot 16 kg) droge stof kan opnemen, dan kunnen we de energie- (VEM = Voeder Eenheid Melk), eiwit- (DVE = Darm Verteerbaar Eiwit) en mineralenconcentratie voor enkele droogstandrantsoenen berekenen. Doel is om op deze manier een antwoord te krijgen op de vraag: "Wat krijgen mijn koeien nu precies voorgeschoteld?"

In een protocol waarin gewerkt wordt met 2 verschillende groepen en een droogstandlengte van 6 weken kunnen de volgende normen gehanteerd worden bij de rantsoenformulering. De behoeftenormen van een droge koe in de far-off groep wordt omschreven als haar onderhoudsbehoefte verhoogd met 5 kg meetmelk of een totaal van 9.000 VEM. Uitgedrukt per kilogram droge stof komt dit neer op 650 à 700 VEM, 40 g DVE en een totaal OEB tussen de 0 en 100 gram. De behoeftenormen van diezelfde droge koe in de close-up groep leunt daarentegen dichter aan bij deze van de

Tabel: Enkele richtlijnen bij het formuleren van een droogstandrantsoen

2 Droogstandgroepen

Far-Off groep	Close-up groep	
	20 dagen	10 dagen
	700 VEM/kg DS	> 700 VEM/kg DS
	40 g DVE/kg DS	> 40 g DVE/kg DS
	Totaal OEB positief, < 100	Totaal OEB positief, < 100
	Ca zo laag mogelijk (< 45 g)	
	P zo laag mogelijk (< 80 g)	
		Evt. anionische zouten
	30 dagen	14 dagen
	650 tot 700 VEM/kg DS	> 700 VEM/kg DS
	40 g DVE/kg DS	> 40 g DVE/kg DS
	Totaal OEB positief, < 100	Totaal OEB positief, < 100
	Ca zo laag mogelijk (< 45 g)	
	P zo laag mogelijk (< 80 g)	
		Evt. anionische zouten

1 Droogstandgroep

30 dagen
800 VEM/kg DS
130 tot 140 g RE/DS
DS-gehalte < 55%
Ca zo laag mogelijk (< 45 g)
P zo laag mogelijk (< 80 g)
Evt. anionische zouten

lacterende koeien, het is dan ook een soort overgangsrantsoen waarin zowel de energie- (>700 VEM/kg DS) als eiwitdichtheid (> 40 g DVE/kg DS) gestegen is. Dit impliceert dat zeker in de far-off groep niet ad libitum (onbeperkt) gevoerd mag worden om vervetting van de dieren te vermijden.

Praktisch gezien kan de far-off groep gevoerd worden met 18 kg maïs, 1 kg eiwitkern en stro ad libitum. Het inschakelen van graskuil behoort ook tot de mogelijkheden maar impliceert enkele extra factoren waarmee rekening moet worden gehouden zoals verder zal worden besproken. In de close-up groep kan dan geleidelijk het rantsoen van de lacterende groep gevoerd worden met daarin een toename van het aandeel krachtvoer of krachtvoertiggen. Naast het verschil in energiedichtheid schuilt het gevaar van het toepassen van het lactatierantsoen bij de droge koeien ook in de mineralenhuishouding. Zowel het beperken van de energiedichtheid als een laag calciumgehalte zijn van belang in de preventie van kalfziekte. Een optimaal droogstandrantsoen bevat een laag calciumgehalte. Naar Deense normen moet het totaal calciumgehalte in de far-off en in de close-up groep respectievelijk lager dan 24 en 33 gram blijven. Het beperken van zowel het calcium- als fosforgehalte tot maximaal respectievelijk 45 en 80 gram per dag blijkt op vele bedrijven reeds een stap in de goede richting te zijn wat de preventie van melkziekte betreft. Omdat het op veel bedrijven niet altijd even eenvoudig is om een rantsoen samen te

Het is belangrijk het droogstandmanagement goed onder de loep te nemen alvorens detaillistisch verder te sleutelen aan het rantsoen van de lacterende koeien.



Een eerder nieuw droogstandprotocol dat steeds meer bijval kent en met succes werd toegepast op meerdere bedrijven in Frankrijk is dat waarbij getracht wordt slechts met één groep droogstaande koeien te werken.

stellen dat aan deze voorwaarden voldoet (omwille van kalium- en natriumrijke ruwvoerders, zie verder) is het vaak noodzakelijk om nutritionele hulpmiddelen in te schakelen. Naast het gebruik van droogstandmineralen rijk aan magnesium gedurende de volledige droogstandperiode is het tijdens de close-up periode supplementeren met anionische zouten (bv. magnesiumsulfaat, ammoniumchloride) een tweede mogelijkheid. Het voeren van anionische zouten induceert een lichte verzuring van het bloed in de laatste weken van de dracht. Deze verzuring zorgt ervoor dat calcium enerzijds gemakkelijker gemobiliseerd wordt uit het beendergestel en anderzijds beter opgenomen kan worden ter hoogte van het maagdarmsstelsel. Voordat beslist wordt om deze zouten in te schakelen moet de kation-anion balans (KAB = het verschil tussen de positief en negatief geladen ionen in het rantsoen) van het rantsoen berekend worden alsook het totaal calciumgehalte. Immers, wanneer de KAB te hoog blijkt te zijn (> 200 milli-equivalenten/kg DS) dan is de hoeveelheid anionische zouten nodig om deze balans onder o te krijgen te groot, waardoor het aan te raden is eerst ruwvoerders die rijk zijn aan kalium (bv. gras en

graskuil) te vervangen door kaliumarme producten (bv. bietenpulp of maïs).

Ook het totaal calciumgehalte van het droogstandrantsoen blijkt een determinerende factor te zijn voor het al dan niet inschakelen van anionische zouten in een droogstandrantsoen. Bij een laag totaal calciumgehalte van het droogstandrantsoen is het gebruik van anionische zouten immers niet aan te bevelen. Naast het voorgaande blijft een hoog vitamine A, vitamine D, Vitamine E en seleniumgehalte van het rantsoen gedurende de hele droogstand onmiskenbaar belangrijk. Om dit te bereiken, is het aan te raden om gedurende de hele droogstandperiode 'droogstandmineralen' te verstrekken.

Het toepassen van het droogstandprotocol met twee groepen is echter niet steeds toepasbaar. Een eerder nieuw droogstandprotocol dat omwille van deze laatste reden steeds meer bijval kent en met succes werd toegepast op meerdere bedrijven in Frankrijk, is dat waarbij getracht wordt om slechts met één groep droogstaande koeien te werken. Het droogstandrantsoen bestaat dan uit 50 % van het rantsoen

van de lacterende koeien en 50 % stro (haksellengte 4 à 8 cm). Daarbij wordt een energiebehoefte van ongeveer 800 VEM/kg DS en een ruw eiwitgehalte van 130 tot 140 g/kg DS nagestreefd. Eventueel moet water toegevoegd worden om de smakelijkheid en opneembaarheid van het rantsoen te maximaliseren (optimaal droge stof gehalte < 55 %). Dezelfde regels wat betreft de mineralenhuishouding blijven gelden net als bij het protocol voor twee groepen.

Besluit

Het ideale droogstandrantsoen bestaat zeker maar hangt van enkele bedrijfsspecifieke factoren af waarvan de toepasbaarheid vaak de voornaamste en meest doorslaggevende factor is. Teneinde een goed advies te kunnen geven, is het dan ook een belangrijke taak om op een bedrijf het droogstandmanagement goed onder de loupe te nemen alvorens detaillistisch verder te sleutelen aan het rantsoen van de lacterende koeien. Een uitgebalanceerd en doordacht droogstandmanagement en -rantsoen ligt aan de basis van een goede bedrijfsvoering. ←