

Een kortere droogstand biedt voordelen, zoals een hoger eiwitgehalte en gezondere koeien. Onderzoekers pleiten daarom voor het herzien van de lengte van de droogstand.

Heeft de droogstand zijn langste tijd gehad?

Melkvee is jarenlang geselecteerd op een hoge melkproductie, terwijl de koe aan het begin van de lactatie niet in staat is voldoende energie voor deze melkproductie op te nemen. Dit leidt tot een negatieve energiebalans rond afkalven. Daardoor treden stofwisselingsziekten en vruchtbaarheidsproblemen op, zoals slepende melkziekte en een verlengd interval afkalven tot eerste ovulatie. Al decennialang is er wereldwijd veel aandacht besteed aan het management van melkvee in deze kritieke periode. Ondanks alle inspanningen blijkt het niet eenvoudig om de ongewenste effecten van de negatieve energiebalans bij hoogproductief melkvee te voorkomen. Internationaal is er daarom aandacht voor het idee om via het verkorten of zelfs het weglaten van de droogstand de negatieve energiebalans te verminderen. De energiebalans verbetert doordat koeien die korter droogstaan minder vervetten, een betere voeropname hebben rond afkalven en minder melk produceren aan het begin van de lactatie. De lagere melkproductie wordt in de



Ariëtte van Knegsel



Saskia van der Drift

Verkorten droogstand verhoogt melkeiwitgehalte en vermindert gezondheidsproblemen

Droogstand ter discussie

praktijk als een nadeel van een kortere droogstand ervaren. Toch leveren de gezondheids- en welzijnsvoordelen voldoende argumenten om de mogelijkheden van een kortere droogstand te verkennen. Wageningen Universiteit, Schothorst Feed Research en de faculteit Diergeneeskunde hebben hiertoe een gezamenlijke literatuurstudie uitgevoerd.

Functie droogstand

Het advies om melkvee zes tot acht weken voor de verwachte kalfdatum droog te zetten, stamt uit het begin van de vorige eeuw, maar is indertijd niet op wetenschappelijk onderzoek gebaseerd. De gedachte was dat koeien een droogstand nodig hadden als rustperiode om op conditie te komen. Tegenwoordig wordt dit niet meer onderschreven. De droogstand lijkt voornamelijk belangrijk om oude klier-

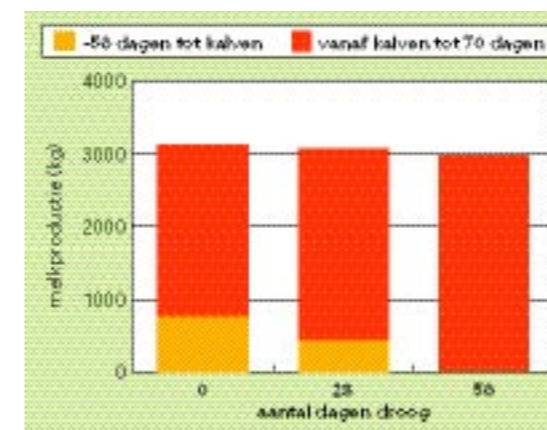
cellen in de uier te vervangen. Deze vervanging is nodig om in de volgende lactatie weer een maximale melkproductie te realiseren.

Productieverlies beperkt

Er wordt vaak beweerd dat een kortere droogstand financieel onaantrekkelijk is vanwege een groot productieverlies in de volgende lactatie. Deze beweringen baseerden zich steeds op studies die productie- en vruchtbaarheidsgegevens van koeien achteraf analyseerden. Koeien met een kortere droogstand hadden bijvoorbeeld een tweelingdracht, een late abortus of een onjuist bepaalde kalfdatum.

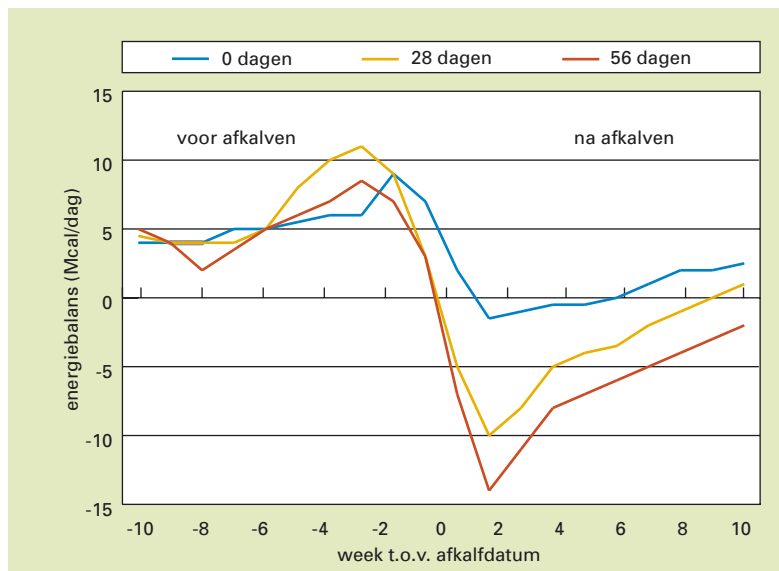
Voor een juiste beoordeling van de kortere droogstand zou het beter zijn uit te gaan van onderzoeken waarbij ook het management en het rantsoen zijn aangepast. Uit dergelijke onderzoeken blijkt

Figuur 1 – Melkproductie vanaf 56 dagen voor afkalven tot 70 dagen na kalven voor koeien met 0, 28 of 56 dagen droogstand (bron: Rastani)



dat een verkorting van de droogstand van acht naar vier weken gepaard gaat met een melkproductiedaling van tien procent aan het begin van de lactatie. Bij koeien die helemaal niet droogstaan, bedraagt de daling twintig procent. Bij vaarzen treedt een sterkere daling van de melkproductie op dan bij oudere koeien.

Het langer melken van de koeien compenseert een deel van de daling in melkproductie. De verwachting is daarom dat het productieverlies over de hele lactatie beperkt blijft tot enkele procenten. Deze compensatie is maar in twee studies onderzocht. Inderdaad bleek daarin dat de extra melkproductie vanwege het later droogzetten de verminderde melkproductie aan het begin van lactatie geheel compenseert (figuur 1). Er treedt bij het verkorten van de droogstand dus een verschuiving op van de



Figuur 2 – Energiebalans vanaf 10 weken voor afkalven tot 10 weken na afkalven voor koeien met 0, 28 of 56 dagen droogstand (bron: Rastani)

melkproductie van de kritieke periode na afkalven naar de periode voor afkalven. Voor de gezondheid van de koe is dit gunstig.

Opvallend is daarnaast dat een kortere droogstand een positief effect heeft op de melksamenstelling. Het eiwitgehalte stijgt bij een lager of gelijkblijvend vetgehalte. Het hogere eiwitgehalte wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de betere energiebalans en/of de lagere melkproductie.

Verbeterde gezondheid

Een kortere droogstand geeft in alle onderzoeken een positief effect op de voeropname, de conditie en de energiebalans rond afkalven. Bij het volledig doormelken van koeien kan de negatieve energiebalans in sommige gevallen zelfs geheel voorkomen worden (figuur 2). De verwachting is dat dit resulteert in een vermindering van gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen na afkalven. Studies melden bijvoorbeeld minder leververvetting en een verbetering van de vruchtbaarheid, zoals een korter interval afkalven tot eerste ovulatie en een lager inseminatiegetal (tabel 1). Over het effect op uiergezondheid is weinig bekend, maar er zijn aanwijzingen dat het verkorten van de droogstand geen negatieve gevolgen heeft.

Minder gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen leveren een kostenbesparing op. Deze is echter moeilijk te bepalen. Het betreft naast een directe

Tabel 1 – Effect van droogstandslengte op vruchtbaarheid (bron: Gümen)

| | dagen droog | | |
|--|-------------|------|------|
| | 0 | 28 | 56 |
| dagen tot eerste ovulatie | 13,2 | 23,8 | 31,9 |
| bevruchtingspercentage na 1e inseminatie | 55 | 26 | 20 |
| inseminatiegetal | 1,8 | 2,4 | 3,0 |
| open dagen | 94 | 121 | 145 |

besparing op medicijnen ook een indirecte kostenbesparing, door bijvoorbeeld een verlaagd inseminatiegetal en minder risico op andere gezondheidsproblemen.

Praktische voordelen

Een kortere droogstand biedt de veehouder ook praktische voordelen. Zo ondervinden de koeien waarschijnlijk minder stress door een kleiner aantal groepswisselingen en minder voerovergangen. Dit betekent een arbeidsbesparing voor de veehouder. Daarnaast zal het minder nodig zijn om koeien met een nog hoge melkproductie geforceerd droog te zetten. Dit kan een oplossing zijn voor hoogproductieve koeien die nu drooggezet worden op het moment dat de productie nog aanzienlijk is.

Optimale lengte droogstand

Het is op dit moment nog niet mogelijk om een uitspraak te doen over de optimale lengte van de droogstand. Ten eerste zijn studies naar de effecten van droogstandslengte op gezondheid en welzijn schaars. Ten tweede is onbekend wat het effect is van een kortere droogstand op resultaten die alleen op de lange termijn te meten zijn, zoals de persistentie en de duurzaamheid van de koeien. Ten derde is het lastig om een goede financiële afweging te maken, doordat de kostenbesparing door minder gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen moeilijk te schatten is.

Niettemin biedt de bestaande literatuur voldoende aanknopingspunten om een heroverweging van de droogstandslengte te rechtvaardigen. Een optimale droogstand is meer dan een optimale droogstandslengte. De verwachting is dat voor een optimale droogstand per individuele koe ook veranderingen in management en rantsoen noodzakelijk zijn.

Ir. A. T. M. van Knegsel, leerstoelgroep Adaptatiefysiologie, Wageningen Universiteit

Drs. S. G. A. van der Drift, onderzoeker rundvee, Schothorst Feed Research

Conclusies

- Verkorting van de droogstand leidt tot een lagere melkproductie aan het begin van de lactatie.
- Minder melkproductie wordt gedeeltelijk gecompenseerd door extra melk vóór afkalven.
- Verkorting van de droogstand verhoogt het melkeiwitgehalte.
- Verkorting van de droogstand vermindert de negatieve energiebalans.
- Verkorting van de droogstand vermindert gezondheidsproblemen in vroege lactatie.
- Verkorting van de droogstand verbetert vruchtbaarheid in vroege lactatie.
- Het effect van een kortere droogstand op persistentie en duurzaamheid is onbekend.