

Gewicht van melkkoe varieert sterk

A.J. Schepers (PR)

Een efficiënte melkproductie realiseren wordt steeds belangrijker, ook in het kader van het milieubeleid van de overheid. Hierdoor staat het lichaamsgewicht van melkkoeien de laatste tijd sterk in de belangstelling. Er is namelijk een directe relatie tussen het lichaamsgewicht en de onderhoudsbehoefte van het dier. Aangeven hoeveel een koe weegt lijkt een eenvoudige vraag, maar het gewicht is, net als bijvoorbeeld de melkproductie afhankelijk van meerdere factoren. Naast verschillen tussen dieren varieert ook per dier het gewicht sterk in de tijd.

Welke factoren hebben invloed op het gewicht? Dit wordt onderzocht op het proefbedrijf De Marke in Hengelo (Gld) met automatisch verzamelde gewichten van dieren. Op De Marke zijn ongeveer 80 melkgevende zwartbonte koeien aanwezig. Van deze dieren wordt eenmaal per dag direct na de ochtendmelking met een automatische weegbrug het gewicht bepaald. Sinds het najaar van 1992 zijn er op deze manier al ongeveer 35.000 gewichten verzameld (gemiddeld gewicht 613 kg).

Hoewel er grote verschillen tussen dieren bestonden (meer dan 150 kg bij eenzelfde lactatienummer en -stadium) zal in dit artikel met name ingegaan worden op factoren die invloed hebben op verschillen in gewicht binnen dieren. Per dier waren lactatienummer, lactatiestadium, dracht, seizoen van afkalven en datum waarop de weging plaatsvond van invloed op de hoogte van het gewicht. Alle gewichten zijn vooraf gecorrigeerd voor het effect van dracht.

Tijdens het grootste gedeelte van de lactatie is de invloed van de dracht op het gewicht relatief gering. Aan het eind van de lactatie wegen de

vrucht, vruchtvliezen en het vruchtwater samen ongeveer 20 kg. Tijdens de droogstand neemt het gewicht van de dracht sterk toe tot ongeveer 80 kg bij kalven.

Omgekeerde 'lactatie'curve

Op De Marke nam het gewicht zowel van de eerste naar de tweede lactatie als van de tweede naar de derde lactatie met ongeveer 40 kg toe. De gewichtstoename voor oudere dieren was met 20 kg duidelijk lager. De totale gewichtstoename na de eerste maal kalven tot het volwassen gewicht was dus ongeveer 100 kg.

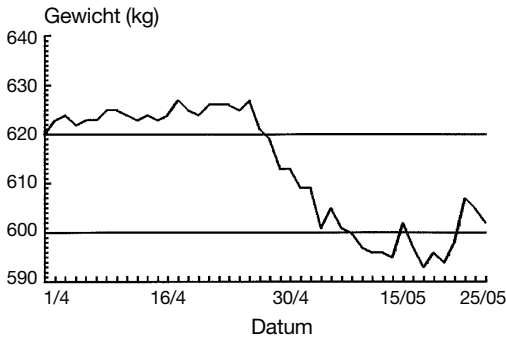
Tijdens de lactatie vertoont het verloop van het gewicht de vorm van een omgekeerde lactatiecurve. In de eerste periode na afkalven heeft het dier een negatieve energiebalans. Het dier verbruikt meer energie dan het opneemt. Voor dag 50 wordt bij de meeste dieren het minimumgewicht bereikt, dat ongeveer 25 tot 30 kg lager ligt dan het gewicht direct na kalven. Vervolgens, als de opname

het verbruik van energie overtreft, stijgt het gewicht weer. Bij jongere dieren treedt dit vrij snel op terwijl bij derdekalfs- en oudere dieren het tot ongeveer 200 dagen na het kalven duurt voordat het gewicht direct na kalven weer bereikt is. Tot



Het gewicht van een melkkoe varieert sterk in de tijd

Figuur 1 Gewichtsverloop van veestapel De Marke



het einde van de lactatie neemt daarna het gewicht nog wel toe, maar tijdens de droogstand wordt een deel van deze gewichtstoename weer verbruikt voor de groei van de vrucht.

Door het afkalven en de gewichtsafname in het begin van de lactatie neemt het gewicht rondom kalven in een korte periode dus met meer dan 100 kg af. Verder bleek dat dieren die in de stalperiode afkalfden lichter waren (ca. 20 kg) dan dieren die tijdens de weideperiode afkalfden. Tot

slot bleek dat ook de dag waarop de weging plaatsvond van invloed kan zijn op de resultaten. Met name bij veranderende omstandigheden (bijvoorbeeld voeding) kan binnen enkele dagen het gewicht aanzienlijk veranderen (zie figuur 1). Figuur 1 toont dat bij de overgang van de stal naar de weide, rondom 25 april, het gemiddelde gewicht van de dieren aanzienlijk (ca. 20 kg) daalde. Deze daling ging overigens niet ten koste van de melkproductie.

Conclusie

In dit artikel zijn alleen de gemiddelde waarden van de verschillende factoren aangegeven. In individuele gevallen, vooral door ziekte of sterk van het gemiddelde afwijkende producties, kan hiervan duidelijk afgeweken worden. Met de beschikbare gegevens (weinig dieren) kon hiervoor echter niet gecorrigeerd worden. Al deze factoren geven echter wel aan dat de interpretatie van 'het gewicht' van een dier niet echt eenvoudig is. Omdat het gewicht van direct belang is bij het bepalen van de efficiëntie van productie is het van groot belang dat de gegevensverzameling uitgebreid wordt naar meerdere bedrijven.