

INDIVIDUEEL CELGETAL

Ing. J. Brouwer (CMMB)

Er wordt verondersteld dat een verhoogd celgetal een verlaging van de melkproductie geeft en een aanwijzing is voor irritaties van het uierweefsel, al of niet tengevolge van een bacteriële infectie die meestal niet als zodanig herkenbaar is. Het celgetal van de tankmelk kan een aanwijzing zijn voor de mate van uiergezondheid van het melkvee op het bedrijf. Het is een bedrijfsgegeven. Wanneer het celgetal te hoog is, bijv. meer dan 500.000 per ml melk, weet men vaak niet precies om hoeveel koeien en om welke het gaat. Bij een laag celgetal van de tankmelk, bijv. minder dan 300.000 per ml melk, is de uiergezondheid van de melkveestapel geen bedrijfsprobleem. Dat wil niet zeggen dat er dan niet enkele koeien tussen zitten met een te hoog celgetal van de melk. Het individueel celgetal geeft daarover uitsluitel. Onder individueel celgetal wordt verstaan het celgetal in de mengmelk per koe. Net als bij de melkproductiecontrole wordt een mengmonster van bijv. de avondmelk genomen. Hiervan wordt het celgetal bepaald.

Drie jaar onderzoek

In het kader van gezamenlijk stalhygiëne-onderzoek van het PR en het CMMB op afdeling 3 in 1980/81 is ook het celgetal per koe bepaald. Daarbij werd door het CMMB om de 6 weken van de avondmelk van elke koe een mengmonster genomen voor bepaling van het celgetal. De veestapel was opgesplitst in een proefgroep met een extra verzorging wat de stalhygiëne betreft zoals extra reiniging van de boxen, en in een controlegroep met een normale behandeling in de stal. In 1982/83 werd op deze afdeling gestart met onderzoek op het gebied van overbezetting. Er werden twee zo gelijkwaardig mogelijke groepen gevormd. De proefgroep kreeg een overbezetting in de stal van ca. 30% ten opzichte van een normale bezetting van de controlegroep. Bij deze proef werd ook het celgetal per koe bepaald. Het overbezettingsonderzoek is in 1983/84 in iets gewijzigde vorm voortgezet met opnieuw een indeling in een proef- en een controlegroep. Hierbij werd maandelijks, ook in de weideperiode, het celgetal per koe bepaald.

Rubricering celgetallen

Het opsporen van vooral dieren met een hoog celgetal is gewenst. De verzamelde celgetallen zijn op een bepaalde wijze ingedeeld om de koeien te kunnen rubriceren in bijv. laag, verhoogd of te hoog celgetal. Aan de hand hiervan kunnen van koeien met een celgetal in de melk van meer dan 1.000.000 per ml en van koeien die 2 x achtereenvolgens meer dan 500.000 per ml hebben, kwartiermonsters voormelk worden genomen voor bacteriologisch onderzoek. Al naar gelang de uitslag kunnen gerichte maatregelen ter bestrijding genomen worden. Het CMMB houdt een koelijst bij met de uitslag van de celgetalbepalingen. Naast deze verzamellijst wordt per monsterdatum een procentuele indeling in een beoordelingsschaal bijgehouden. Daarop is het verloop van het celgetal per proef- en controlegroep direct afleesbaar. De indeling van de beoordelingsschaal is willekeurig gekozen, waarbij in 1980/81 begonnen werd met als laagste klasse celgetallen kleiner dan 250.000 per ml. De volgende jaren is als laagste klasse kleiner dan of gelijk aan 100.000 cellen per ml genomen.

Tabel 1 Frequentieverdeling per celgetalklasse

Jaar	1980181		1982183		1983184	
	proef	controle	proef	controle	proef	controle
Klasse x 1 000/Class x 1000						
Zeer laag/very low ≤ 100	—	—	27	23	21	23
Laag/low 101-250	68	71	42	44	45	49
Iets verhoogd/somewhat raised 251-500	20	20	19	21	24	21
Verhoogd/raised 501-1000	8	6	7	8	7	5
Hoog/high > 1000	4	3	5	3	4	2
Aantal bepalingen/no of determinations						
Gem. aantal koeien/av. no of cows	9	9	11	11	13	13
Group						
Year	1980/81		1982/83		1983/84	

Table 1 Frequency distribution per class of cell count

Resultaten

De resultaten zijn in tabel 1 als gemiddelden per proefperiode vermeld.

Zowel uit de oorspronkelijke gegevens als uit tabel 1 blijkt dat er geen of nauwelijks verschil in het celgetal was tussen proefgroep en controlegroep. Ook tijdens de verschillende proefperiodes was het beeld vrij constant. Ongeveer 70% van de koeien had een celgetal van minder dan 250.000 per ml. Dit gunstige resultaat is vanaf het begin van het onderzoek in 1980 behaald en vrij constant gebleven.



Bij een goede hygiëne in de stal blijven de besmettingskansen van de dieren onderling beperkt.
A good hygiene in the house limits the infection of the animals to each other.

Er zijn 38 koeien die vanaf 1980 steeds meegedaan hebben. Van deze dieren zijn er 18 geboren in 1978, 10 in 1977, 8 in 1976 en 2 in 1973, dat wil zeggen dat ze nu 6 tot 11 jaar oud zijn. Ongeveer de helft van deze koeien heeft steeds een laag celgetal gehad. Bij de rest was het nogal wisselvallig, waarbij enkele koeien het laatste jaar toch weer een laag celgetal hadden.

Conclusies

Op basis van bepalingen per koe kan geconcludeerd worden dat het celgetal van de koeien van afdeling 3 al jaren een zeer gunstig beeld geeft, zonder dat daarvoor bijzondere maatregelen getroffen zijn in de stal of bij het melken. Wel wordt de melkmachine-installatie regelmatig gecontroleerd via een onderhoudsabonnement en wordt de voorbehandeling uitgevoerd met voor elke koe een schone papieren doek. Een extra verzorging van de dieren of een overbezetting van 30% in de stal heeft tot nu toe bij deze veestapel geen meetbare invloed op het celgetal gehad.

Cell count in milk samples of individual cows

The cell count in bulk milk gives in general an indication about the udder health of the dairy cattle on a farm. The individual cell count indicates the state of udder health of an individual cow. It is supposed that a raised cell count causes a decreasing milk yield and indicates irritation of udder tissue, whether or not because of bacterial infection. On the base of determinations per cow it can be concluded that the cell count of the dairy cows of unit 3 are rather low without taking special hygienic care in the house or in the milking parlour. Milking equipment is checked with regular servicing and individual udder preparation is carried out with a clean paper towel for each cow. Extra care-taking of the animals or an over-occupation of 30% in the house did not yet give a measurable influence on the cell count.