

DIPPEN HELPT WEL

Ing. J. Brouwer (MOC)
Ir. A. J. Dijkman (MOC)

De uiergezondheid van de veestapel laat op verschillende praktijkbedrijven te wensen over. Soms kan zelfs van een mastitisprobleem worden gesproken. De oorzaak kan onder andere infectie door micro-organismen zijn, die via het slotgat en het tepelkanaal het uierweefsel binnendringen. Door de spenen direct na het melken met een ontsmettende vloeistof te behandelen (dippen) zou het aantal micro-organismen op de tepels worden verkleind, waardoor minder bacteriën via de spenen binnendringen. In het kader van een landelijke proef¹⁾ is onder andere op afdeling 1 van de Waiboerhoeve van juni 1976 tot augustus 1977 onderzoek uitgevoerd om de invloed van dippen na te gaan.

Onderhoudsabonnement

Behalve bacteriën, die via het slotgat binnendringen, kan een niet goed werkende melkmachine-installatie mastitis veroorzaken. Om het effect van dippen te kunnen bepalen, dient de installatie optimaal te functioneren wat betreft vacuümcapaciteit, lekluicht en nauwkeurige werking van reguleur, pulsatiesysteem etc. Hoewel afdeling 1 een onderhoudsabonnement heeft voor de melkmachine-installatie is de technische werking van deze installatie volgens afspraak voor de aanvang van de proef door het MOC gecontroleerd. Hierbij werden dezelfde technische metingen verricht als bij een normaal onderhoudsabonnement. Daarnaast zijn met een Helligerecorder metingen verricht omtrent het drukverloop van het vacuüm in de korte melkslang en in de korte pulsatieslang. Ook de automatische afnameapparatuur is gecontroleerd. De resultaten van de metingen zijn als volgt samen te vatten.

- De vacuümmeter gaf correct aan.
- De reservecapaciteit van de installatie was voldoende.
- De DT-factor was acceptabel (DT-factor = norm voor de vacuümdalirig en de benodigde tijd voor herstel tot de oorspronkelijke hoogte).

Het pulsatiesysteem werkt met een zuigslag: rustslagverhouding van 65:35. De onderlinge verschillen waren gering. Bij de automatische afnameapparatuur bleek één apparaat wat traag te reageren. Ondanks de automatisering dient de melker erop te letten of ze goed werken.

¹⁾ In samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Brabant en het Centraal Diergeneeskundig instituut te Rotterdam.

Bij een tweede meting na drie maanden bleek de reguleur iets verontreinigd te zijn. We mogen veronderstellen dat dankzij een regelmatige controle door middel van een onderhoudsabonnement, er slechts enkele geringe afwijkingen bij de melkmachine-installatie gevonden werden.

Alleen rechter spenen gedipt

Om het effect van dippen te kunnen bepalen, zijn per koe alleen de rechter spenen gedipt. Het dipmiddel bevatte naast een desinfecterende component een huidverzachtende component. Aan het middel was een kleurstof toegevoegd om te kunnen zien of het goed werd toegepast.

Om de resultaten van het speensippen te meten werden om de twee maanden van alle koeien enkele stralen voormelk per kwartier genomen voor bacteriologisch onderzoek op mastitisverwekkende bacteriën en voor bepaling van het celgetal. Vergelijking van de gedipte spenen met de niet gedipte spenen, en vooral de veranderingen tijdens de proefperiode, konden een aanwijzing geven over het nut van speendippen.

Uiergezondheid beter

Zowel van de gedipte als van de niet gedipte kwartieren werd het aantal nieuwe bacteriële infecties bepaald. Onder nieuwe infecties wordt hierbij verstaan, het aantonen van mastitisbacteriën, nadat het betreffende kwartier bij de twee voorgaande monsternamen (of vaker) als vrij van deze infectie is beoordeeld. De verkregen resultaten op afdeling 1 van de Waiboerhoeve staan in tabel 1.

Tabel 1 Het aantal kwartieren met nieuwe mastitisinfecties

Dippen	Streptococcen	Stafilococcen
Wel/yes	11 (3,5%)	9 (2,8%)
Niet/no	18 (6,2%)	21 (6,9%)

<i>Dipping</i> ¹⁾	<i>Streptococci</i>	<i>Stafilococci</i>
------------------------------	---------------------	---------------------

Table 1 The number of quarters with new mastitisinfections

¹⁾ The right teats of each cow were dipped.

Het aantal nieuwe infecties blijkt dus voor de gedipte kwartieren wat geringer, en voor stafilococcen zelfs aanmerkelijk geringer te zijn dan voor de niet gedipte kwartieren. Wat betreft het aantal cellen in de voormelk van de gedipte en

niet gedipte spenen zijn de celgetallen voor de aanvang van de proef en die op het eind van de proefperiode in 3 klassen ingedeeld (tabel 2).

Tabel 2 Aantal kwartieren per celgetalklasse voor en op het eind van de proef

Dippen	Aantal cellen	Aantal kwartieren	
		voor de proef	einde proef
Wellyes	0- 500.000	111 (77,1%)	106 (73,2%)
	500-1 .000.000	21 (14,6%)	22 (15,3%)
	> 1.000.000	12 (8,3%)	16 (11,1%)
Nietino	0- 500.000	114 (79,2%)	95 (66,0%)
	500-1 .000.000	23 (16,0%)	26 (18,1%)
	> 1.000.000	7 (4,9%)	23 (16,0%)

Dipping	Number of cells	before experiment	end experiment
		Number of quarters	

Table 2 Number of quarters according to number of cells before and at the end of the experiment

Zowel voor de gedipte als de ongedipte spenen blijkt de situatie dus op het eind van de proefperiode ongunstiger te zijn dan voor de proef, maar de toename bij de niet gedipte spenen blijkt aanmerkelijk groter te zijn. Verder zijn de kwartieren nog ingedeeld naar gezondheidstoestand (tabel 3).

Bij de gedipte kwartieren blijkt er weinig verschil te zijn in de gezondheidstoestand voor en na de proefperiode. Daarentegen vertonen de niet gedipte kwartieren een duidelijk minder gunstig resultaat aan het eind van de proefperiode. Vergeleken met de situatie voor de proef werden hier 19 kwartieren minder gekwalificeerd als normaal. Deze teruggang wordt ten dele veroorzaakt door een toename in rubriek S (verhoogde celgetallen zonder een positieve kweek), maar het aantal als mastitis (M) gekwalificeerde kwartieren stijgt ook van 9 naar 15.

Over het geheel genomen blijkt dat de uiergezondheid bij de niet gedipte spenen is achteruit gegaan. Daarentegen is bij de gedipte spenen de uiergezondheid op hetzelfde peil gebleven. Over de huidconditie kan opgemerkt worden dat de huid van de gedipte spenen meestal soepeler was dan van de niet gedipte spenen. Dit werd vooral door de melker duidelijk als positief ervaren. Bij de in deze stal gevolgde werkwijze werd het dippen door de melker niet als storend in zijn werkschema ervaren.

Over de uiteindelijke beoordeling van het effect van dippen, waarin ook de bevindingen op andere bedrijven zullen worden betrokken, zal rapport worden uitgebracht door de werkgroep Speendesinfectantia aan de coördinatiecommissie Melkwinning TNO.

Tabel 3 Indeling van de kwartieren naar gezondheidstoestand¹⁾ voor en op het eind van de proef

Dippen	Voor de proef				Einde proef			
	M	S	L	N	M	S	L	N
Wel/yes	5 (3,4%)	28 (18,9%)	9 (6,1%)	106 (71,6%)	5 (3,4%)	32 (21,6%)	3 (2,0%)	108 (73,0%)
Niet/no	9 (6,1%)	21 (14,2%)	7 (4,7%)	111 (75,0%)	15 (10,1%)	32 (21,6%)	9 (6,1%)	92 (62,2%)
Dipping	<i>Before experiment</i>				<i>End experiment</i>			
	M	S	L	N	M	S	L	N

Table 3 Division of the quarters according to the state of health¹⁾ before and at the end of the experiment

¹⁾ Volgens het I.D.F. schema:

Code	Gezondheidstoestand uier	Celgetal	Resultaat bacteriologisch onderzoek
M	Mastitis/mastitis	> 500.000	+
S	Secretiestoornis/disturbance of secretion	> 500.000	-
L	Latente mastitis/latent mastitis	≤ 500.000	+
N	Normaal/normal	≤ 500.000	-

Code	State of health udder	Cell number	Bacteriological result
------	-----------------------	-------------	------------------------

Samenvatting en conclusie

Op afdeling 1 van de Waiboerhoeve is door het MOC te Wageningen een onderzoek naar het effect van tepeldippen gedaan in het kader van een landelijke proef. Bij controle van de melkmachine-installatie werden slechts enkele geringe afwijkingen gevonden, mede dankzij een onderhoudsabonnement.

Het aantal nieuwe infecties met streptococci was bij de gedipte kwartieren lager. Het aantal nieuwe infecties met stafilococci was hier zelfs aanmerkelijk lager dan bij de niet gedipte kwartieren. Het aantal cellen in de voormelk is gedurende de proefperiode bij de gedipte spenen iets toegenomen, bij de niet gedipte spenen was de toename nogal wat meer. De uiergezondheid is bij de gedipte spenen gedurende de proefperiode weinig veranderd, terwijl bij de niet gedipte spenen een achteruitgang werd gevonden. Het dippen had vaak een gunstige invloed op de speenhuid (soepeler).

Summary and conclusions

On unit 1 of the Waiboerhoeve the Milk Hygiene Research Centre carried out an investigation into the effect of teat dipping. This experiment was a part of an experiment over the whole country. The milking machine showed only a few small failures, partly thanks to a maintenance subscription.

The number of new infections with streptococci was lower with the dipped quarters. The number of new infections with stafilococci was even considerably lower than those with the quarters which were not dipped. In the foremilk the number of cells had increased somewhat; with the teats which were not dipped the increase was quite a lot higher. During the experiment the state of health of the udder did not change very much with the dipped teats, whereas the teats which were not dipped showed a worse state of health. Dipping often resulted in a smoother teat skin.