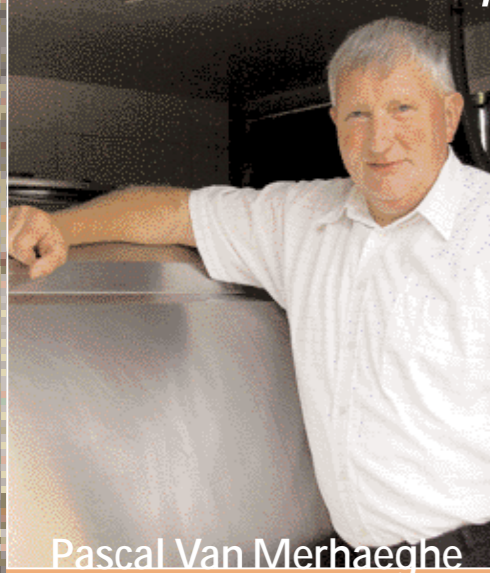


Drie veehouders, drie praktijkervaringen



Pascal Van Merhaeghe

In de 45-koppige melkveestapel van de familie De Vos-Van Merhaeghe uit Wortegem-Petegem is topexterieur belangrijk. Een goed gevormde uier draagt bij aan gemakkelijk melken.



Berend Jan van Regteren

De ruim honderd koeien bezoeken gemiddeld 3,35 maal per dag de twee melkrobots van Berend Jan van Regteren uit Westeremden. Regelmaat is gunstig voor de kwaliteit van de melk.



Constant de Wit

Al meer dan twintig jaar leveren Piet en Constant de Wit uit Erichem eerstekwaliteitsmelk. Het melken van de 110 melkkoeien gebeurt volgens vaste regels en moet vooral geen wedstrijd worden.

koe en uier

p. 52

Variatie in voorbehandelen

Nat of droog voorbehandelen, wel of niet voorstralen. Verschillende technieken blijken goed, zolang ze maar consequent worden toegepast.

p. 54

Passende melkmachine

De basistechniek van de melkmachine is al jaren gelijk. Toch zijn er wel degelijk variaties, in vacuümhoogte en vorm van de tepelvoering.

p. 56

Fokbeleid zichtbaar in de melkput

Melksnelheid, uierdiepte en speenplaatsing. De invloed van fokkerij is dagelijks merkbaar in de melkput.



Melken, het basisproces op een melkveebedrijf, is een discipline waarin veel veehouders uit gewoonte verschillen. Nat of droog voorbehandelen, wel of niet voorstralen, wel of geen spray- of dipmiddelen, er bestaan veel verschillende werkmethoden. Welke aanpak verdient volgens deskundigen de voorkeur?

Boeren zijn net als koeien gewoontedieren. Zolang een veehouder geen problemen ervaart tijdens het melken, handhaaft hij zijn systeem. Regelmaat en een vaste werkwijze met een goede hygiëne geven het beste resultaat', vertelt Francesca Neijenhuis, deskundige melkwinning van ASG. Naast uniformiteit en regelmaat in het gehele melkproces, is de manier waarop veehouders te werk gaan van belang. Dat begint in principe al buiten de melkstal, waar de uier zo min mogelijk bloot mag staan aan bevuilding en besmetting. Otlis Sampimon, zoötech-

nisch deskundige uiergezondheid bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD), onderstreept het belang van schone ligboxen. 'Als je de uier nat moet reinigen vanwege extreem veel vuil zit er in de stal iets fout', geeft hij aan. Bovendien, zo vult Neijenhuis hem aan, bestaan er wettelijke voorschriften voor hygiëne op melkveebedrijven. 'Vanaf 1 januari 2006 wordt de nieuwe verordening van de EU van kracht die, net als de huidige wetgeving, onder meer vastlegt dat uier en tepels voor aansluiten schoon moeten zijn en dat melk wordt gecontroleerd op afwijkingen.'

Hoe zorgt u tijdens het melken en in de stal voor een goede melkkwaliteit?



Pascal Van Merhaeghe

'Onze koeien slapen in een strostal. Dan is een goede hygiëne heel belangrijk. Doordat de koeien veel ruimte hebben en tweemaal per dag nieuw stro krijgen, blijven de uiers schoon. Opstrooien mag je nooit overslaan, dat merk je meteen aan de reinheid van de uiers. In de melkput werken we met papieren doeken, voor iedere koe een doek. Na het melken sprayen we de koeien met uierspray. Celgetal wordt wel eens een probleem genoemd bij strostallen, maar wij ervaren bij een celgetal van 160.000 geen problemen. Zolang je er maar voor zorgt dat je netjes en consequent werkt.'



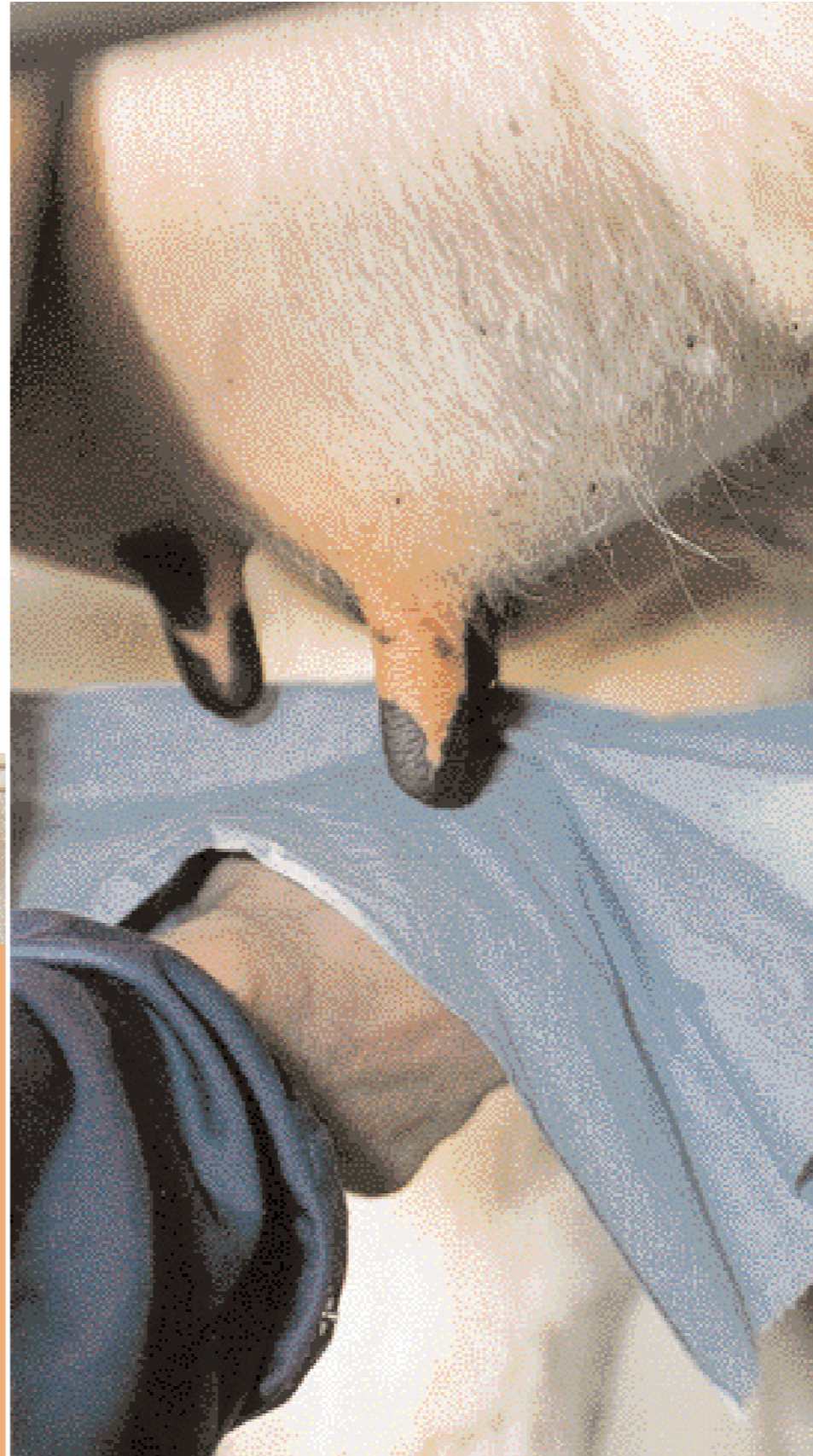
Berend Jan van Regteren

'Een roosterschui is een must wanneer je koeien melkt met een melkrobot en de dieren jaarrond op stal houdt. Het verbetert de klauwgezondheid en het houdt de uiers schoner. Om de boxen voldoende schoon te houden, loop ik er minimaal viermaal per dag langs.' 'Het duurt gemiddeld 80 seconden vanaf het moment dat de koe de melkrobot binnenstapt tot het moment dat ze begint met melken. Het schoonmaken en voorstralen gebeurt met een aparte voorbehandelbeker, die met water de speen schoonmaakt en onder vacuüm de speen droogzuigt. Kiemgetal is nooit een probleem.'



Constant de Wit

'Melken moet vooral geen wedstrijd worden. Stress is niet goed voor de koeien, maar ook niet voor de melker. Voor het melken was ik mijn handen en ik zorg voor kortgeknipte nagels. We maken de uiers schoon met een katoenen doek en afhankelijk van de reinheid gebruiken we de doek voor meerdere koeien. Koeien die extra aandacht nodig hebben, stralen we voor en na het melken maken we gebruik van een dipmiddel. Reinheid in de stal begint al bij het voer. Dat proberen we goed te winnen en te conserveren. De boxen maken we al snel een keer of vijf per dag schoon en we strooien ze in met zaagsel en kalk.'



De beste controle op de melk wordt verkregen door koeien standaard voor te stralen. Er zijn te weinig veehouders die dit doen, vindt Sampimon. 'Voorstralen is een must. Je bent in staat om uierontsteking twaalf uur eerder te behandelen wanneer je de koe kunt betrappen op de eerste vlokjes. Vooral als de ontsteking in korte tijd agressief toeslaat, zoals bij E. coligevallen, is de bestrijding effectiever.'

Vloeiende melkstroom

De voorbehandeling dient drie doelen: reiniging van uier en spenen, stimuleren van de melkafgifte en de controle op de melkkwaliteit. Volgens Sampimon is voorbehandelen met een droge, liefst papieren doek de beste methode. 'Ik weet dat er genoeg veehouders zijn die zweren bij een katoenen doek. Dat kan prima, mits voor elke koe een schone doek wordt gebruikt. Zeker koeien met een hoog celgetal of uierontsteking vragen om behandeling met een aparte doek.'

Francesca Neijenhuis geeft ook de voorkeur aan de droge voorbehandeling tenzij de uier extreem vuil is. 'Dan is het van belang om de volgende werkwijze te volgen: de uier nat reinigen, daarna grondig nadrogen en voorstralen.' In de praktijk is de natte voorbehandeling behoorlijk tijdrovend. Veehouders kiezen daar dan ook vaak niet voor. 'Doen zich geen problemen voor, dan hoeft een veehouder niets te veranderen, maar als het tankmelkcelgetal boven de 250.000 stijgt dan is het tijd om actie te ondernemen.'

Een goede werkwijze is een aantal koeien voor te behandelen en vervolgens aan te sluiten. Daardoor ontstaat een wachttijd van ongeveer een minuut. 'Oxytocine, het hormoon dat aanzet tot het laten schieten van de melk, heeft anders nog niet zijn werk kunnen doen, waardoor de melkstroom tijdelijk stopt. Langere melktijden en kans op speenpuntverreëling zijn het gevolg.'

Een gebruikelijke actie in de zorg voor de uier- en speenconditie is de inzet van dip- of spraymiddelen. De GD inventariseerde in 2002 dat tachtig procent van de Nederlandse bedrijven speenmiddelen toepast, een toename van 55 procent in 15 jaar. Sampimon benadrukt het belang van de juiste keuze van een spray- of dipmiddel. 'Bacteriologisch onderzoek geeft duidelijkheid over de aard van de ziekteverwekkers die op het bedrijf een rol spelen. Maak onderscheid tussen barrièredips en contactdips, waarbij de voorkeur uitgaat naar middelen met een RegNL-registratienummer. Voor koegebonden bacteriën, zoals Staphylococcus aureus (SAU) en een deel van de coagulase-negatieve stafylokokken (STC), is een contactmiddel de juiste remedie, terwijl omgevingsgebonden bacteriën als E. coli vragen om een barrièredip.'

Volgens de GD-deskundige vinden veehouders dat de spray- en dipmiddelen in de praktijk hun werking soms verliezen, maar de werkelijke oorzaak is vaak de verschuiving van de besmettingsbron. Bacteriologisch onderzoek is daarom belangrijk. 'Soms zie je dat de Staphylococcus aureus wordt onderdrukt en houdt een veehouder toch problemen. In dat geval speelt E. coli op eens mogelijk een belangrijke rol van betekenis. Dat vraagt om een andere aanpak.'

Tijmen van Zessen

Otlis Sampimon: 'Dankzij voorstralen kun je uierontsteking twaalf uur eerder behandelen'

Regelmatig en consequent

Wachten op de laatste, langzaam melkende koe in de rij geeft frustratie bij de melker, terwijl koeien met een te vlotte melkafgifte vaker een hoger celgetal hebben. De invloed van fokken – via de diverse uierkenmerken – op het melkproces en de melkwaliteit is dagelijks merkbaar in de melkput.

Melksnelheid, speenplaatsing, uierdiepte en niet te vergeten uiergezondheid. Met behulp van fokkerij zijn melkproces en melkwaliteit absoluut te beïnvloeden.' NRS-onderzoeker René van der Linde beantwoordt de vraag welke rol fokkerij kan spelen in het melkproces. 'Fokwaarden maken verschillen duidelijk tussen stieren. Vier pun-

ten verschil in fokwaarde voor uiergezondheid betekent dat er bij de nakomelingen drie procent meer of minder mastitis optreedt.'

Nul-één-variant

Sinds 2001 maakt uiergezondheid deel uit van het nationale fokdoel DPS. In de fokwaarde uiergezond-

Heeft fokkerij binnen uw veestapel invloed op het melkproces?



Pascal Van Merhaeghe
'Een passende melksnelheid is erg belangrijk. In het verleden hebben we misschien wel te veel gefokt op snelmelkende dieren omdat we dat als gunstig ervoeren. Maar dat blijken wel de koeien die gevoelig zijn voor uierontsteking. De uier vorm en de uierdiepte zijn enorm verbeterd sinds we twintig jaar terug zijn begonnen met inkruisen van roodbont Holstein.'
'Belangrijk is nu te letten op de voorspeenplaatsing. Vaarzen met wijd geplaatste, korte spenen zijn lastig te melken omdat de melkklauw er gemakkelijk vanaf valt. Fokken op uiergezondheid is iets van de laatste jaren. De cijfers zijn nog nieuw, maar ik denk dat wanneer je fokt op een correcte melksnelheid je ook fokt op weinig mastitis.'

Berend Jan van Regteren
'Via fokkerij probeer ik gebruiksvriendelijke koeien te fokken. Onder gebruiksvriendelijk valt ook uiergezondheid, maar ik fok niet specifiek op gezonde uiers. De ophangband is wel belangrijk bij een robot omdat de achterspenen niet te dicht bij elkaar moeten staan. De meeste koeien insemineer ik met stieren uit het goedkope segment of proefstieren. Management, huisvesting, voeding, regelmaat en routine in de werkzaamheden vind ik veel belangrijker voor een goede productie en melkwaliteit dan fokkerij.'
'Sinds januari melken we gemiddeld ruim 34 kilogram melk per koe per dag. Dat is een goede productie van koeien die qua fokkerij niet eens heel bijzonder zijn.'

Constant de Wit
'De koe herkennen en terugkijken naar de vorige lactatie is heel belangrijk. Komt een verhoging van het celgetal doordat ze op haar speen heeft gestaan of is het een familiekwaa! Wanneer een constant verhoogd celgetal in de familie zit, dan insemineren we de koe met een Belgisch witblauwe stier. Fokken op melksnelheid is dier-specifiek. Te snelle melkers insemineren we met een vererver van iets trager melkende dieren. Melksnelheid heeft een optimum, we willen niet heel lang moeten wachten op een koe. Gemiddeld zit ons celgetal tussen de 80.000 en 150.000. Ik let wel op uiergezondheid bij het uitzoeken van de stieren, maar ons fokdoel richt zich op het fokken van goede benen en uiers.'



heid weegt onder meer melksnelheid mee. 'We hebben geen optimum voor de melksnelheid van de nationale veestapel kunnen vinden', reageert Van der Linde op de vraag naar de ideale melksnelheid. 'We hebben geprobeerd een economische waarde voor melksnelheid te berekenen, maar de ideale melksnelheid blijkt toch vooral een individuele keuze van de veehouder. Over het algemeen geldt: hoe hoger de melksnelheid, hoe hoger de frequentie van een verhoogd celgetal. Een lagere melksnelheid is daarmee gunstig voor een laag celgetal, maar lang wachten in de melkput wekt ergernis op bij de melker.'

Bart Ducro, universitair docent leerstoelgroep Fokkerij en Genetica van de Wageningen Universiteit, vult Van der Linde aan: 'Melksnelheid is een optimumkenmerk. Dat maakt het fokken erop niet eenvoudig, ondanks dat er voldoende genetische variatie is en er familiebanden bestaan. Lastig is ook dat snel melken, een hoge melkproductie en mastitisgevoeligheid aan elkaar zijn gerelateerd. Wanneer je steeds verder gaat in het fokken op uiergezondheid mag je genetisch gezien naast een lagere melksnelheid ook een lagere productie verwachten.'

Ducro geeft aan dat bij het fokken op uiergezondheid vooral gekeken moet worden naar de resultaten op lange termijn. 'De erfelijkheidsgraad is niet zo groot, met ingrepen in het management behaal je directer resultaat om mastitis te voorkomen. Bovendien is het moeilijk om de variatie in mastitisgevoeligheid aan het licht te brengen. Onderzoekers noemen mastitis daarom ook wel een nul-één-variant. Mastitis is er, of het is er niet. In de fokkerij kunnen we geen rekening houden met de ernst van de aandoening. Selectie bij de dieren met mastitis vindt namelijk vooral plaats aan de onderkant van de populatie. Selectie aan de bovenzijde zou mooier zijn, maar we kunnen moeilijk aangeven welke uier gezond is en welke uier een beetje minder gezond.'

Daarom maakt NRS gebruik van celgetal, waarvan de cijfers via het MPR-formulier zichtbaar zijn. 'De relatie tussen mastitis en celgetal is 0,70, er is dus een groot verband tussen beide. Maar met alleen celgetaldata kunnen we nooit een fokwaarde voor mastitis krijgen van 99 procent betrouwbaarheid, zelfs niet bij Sunny Boy', legt Van der Linde uit.

Hygiëne

Uierdiepte, vooruieraanhechting en speenlengte wegen mee in de uiergezondheidsindex die NRS hanteert. De uiterlijke kenmerken zijn ook van belang om het melken zo optimaal te laten verlopen. 'De uier vorm is belangrijk voor een goede uiergezondheid', zo geeft Van der Linde aan. 'Dat heeft onder andere met de hygiëne te maken. Een diepere uier hangt dicht bij de grond en is eerder vuil. Datzelfde geldt voor te lange spenen. Uit onderzoeken weten we dat zowel een matige uierdiepte als een matige vooruieraanhechting belangrijke afvoerredenen zijn. Deze uiers hebben vaker een hoger celgetal en zijn moeilijker te melken. Fokken op uiers staat dus duidelijk in dienst van het melkproces en de melkwaliteit', concludeert de NRS-onderzoeker.

Jaap van der Knaap

Bart Ducro: 'Moeilijk aan te geven welke uier gezond is en welke uier een beetje minder gezond'

Fokken op gezonde uiers

special koe en uier

Verkeerde afstellingen van de melkmachine hebben grote gezondheidsgevolgen voor de uier en de melkkwaliteit. De basis van de melkmachineteknik is al jaren gelijk, verschillen zijn er vooral op detailniveau; in de vacuümhoogte bijvoorbeeld, maar er is ook de keus uit honderden verschillende tepelvoeringen.

Een verkeerd vacuüm, een slechte afstelling van de machine, lekkage of luchtzuigen door een versleten tepelvoering. Noem maar een onderdeel van de melkmachine of het heeft wel invloed op de koe en haar melkkwaliteit.' Ghieslaen Coppejans somt achter elkaar eenvoudig enkele veelvoorkomende defecten op van de melkmachine. De Vlaamse salesmanager werkt voor het Britse be-

drijf Avon Rubber dat wereldwijd een grote speler is op het gebied van de fabricage van tepelvoeringen. 'Eerste kwaliteit melk leveren betekent een perfect samenspel tussen koe, melker en techniek. De basis van die techniek is over het algemeen gelijk, de verschillen tussen melkmachinermerken zijn meer gericht op detailniveau.' Een van de melkfabrikanten die sinds kort op het

Hoe groot is de invloed van de techniek op de melkkwaliteit in uw stal?



Pascal Van Merhaeghe

'We melken in een ruim twintig jaar oude visgraatmelkput. Er is geen automatische afname en er zijn geen melkbokalen, het is een zo eenvoudig mogelijke put. Wel hebben we de leidingen al eens vergroot en nieuwe melkklauwen aangeschaft om de melk goed en vlot af te voeren. De leidingen zijn laagliggend om zo min mogelijk verval te creëren.'

'Melken is een proces waar je niet bij weg moet lopen, daarom melken we altijd met twee personen. Dan weten we zeker dat een melkstel niet te lang onder de koe blijft hangen.'

'Mijn zoon werkt voor een melkmachinefabrikant. Hij zorgt ervoor dat de melkput jaarlijks goed onderhouden blijft.'



Berend Jan van Regteren

'Het grote voordeel van de melkrobot is dat ieder kwartier individueel wordt afgenomen. Er zijn koeien die 35 procent melk in de voorkwartieren dragen en 65 procent in de achterkwartieren.'

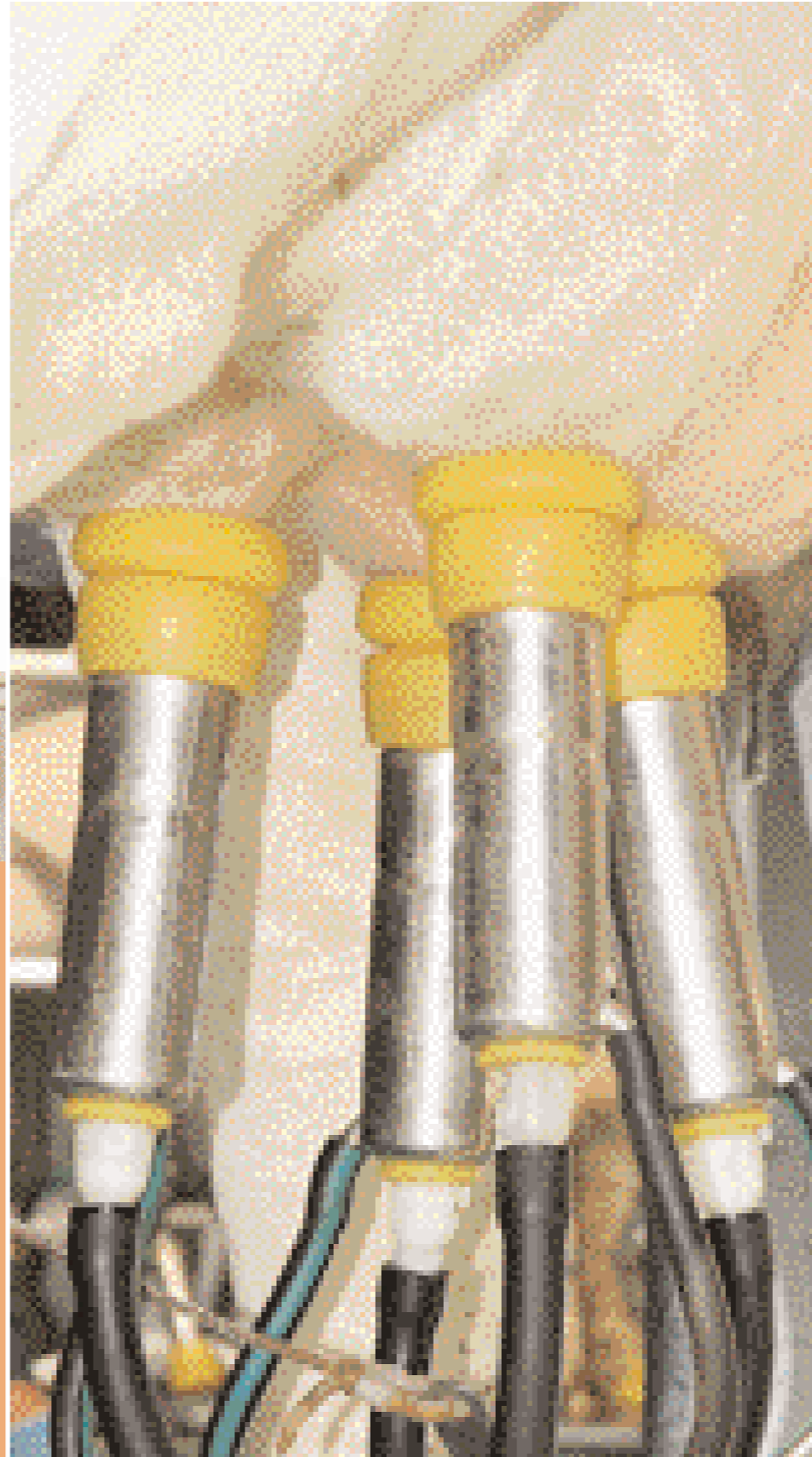
'Door de individuele speenafname is blindmelken van deze koeien nu verleden tijd. We hebben ingesteld dat een tepelbeker wordt afgenomen wanneer er per speen minder dan 205 cc per minuut wordt gemolken. Dat zou bij een normaal melkstel al bij 800 cc zijn. Dat is vroeg, maar omdat onze koeien meer dan drie keer per dag gemolken worden, is het geen probleem als er melk achterblijft. Blindmelken is zorgelijker en zal eerder voor celgetalproblemen of speenpuntverreëling zorgen.'



Constant de Wit

'We melken in een 14-standsvisgraatmelkput die in 1995 nog is gerenoveerd. Er is veel licht en lucht, dat is voor mens en dier prettig. We reinigen volgens een oud systeem met hittereiniging: kokend water met citroenzuur. Eén maal in de twee weken gebruiken we een reinigingsmiddel. Net als de katoenen doek is dit volgens de deskundigen niet volgens de regels. In onze situatie werkt het goed, maar er zullen meerdere manieren goed zijn, zolang je maar consequent werkt.'

'Het kokende water gebruiken we om de putranden en de vloeren schoon te maken. Dat lost het vet goed op. Na de maandelijkse grote reiniging van de put ontsmetten we ook de slangen en de vloeren.'



Europese vaste land een enigszins afwijkende melktechniek hanteert, is het Ierse Dairy-master. 'De melk in onze melkput gaat omhoog en in onze melkklaauw varieert de vacuümhoogte tijdens de rust- en zuigslag', legt Pieter Wiedijk van Dairy-master de grootste verschillen met de meeste andere melksystemen uit. 'We trekken harder aan de speen, maar laten hem ook meer met rust wanneer dat moet.'

Meer dan 400 variaties in tepelvoeringen

Tijdens de zuigslag hanteert Dairy-master een vacuümhoogte van 48 tot 50 kPa, die in de rustfase terugloopt naar 12 tot 15 kPa. De meeste melkmachinerfabrikanten hanteren 42 tot 44 kPa. Dat loopt terug tot 33-34 kPa in de rustperiode. 'De rustfase vinden we erg belangrijk. Op dat moment laten we de speen zo veel mogelijk met rust, zodat er voldoende bloedcirculatie kan plaatsvinden. Dat voorkomt verreëling van de speen', aldus Wiedijk.

'Het is echt ongelooflijk wat een speen doormaakt tijdens het melken', vult Coppejans aan. 'Een speen wordt tijdens het melkproces gemasseerd en krijgt aan alle zijden te maken met geweldige drukverschillen. Bedenk ook eens hoeveel druk er op een uier staat die meer dan twintig liter bevat. De melktechniek luistert voor dit soort koeien enorm nauw, anders levert het irritatie en mogelijk ontstekingen op.' Zorg in ieder geval voor passende tepelvoeringen, zo geeft Coppejans een van de basisbeginselen aan. 'Ik denk dat er tussen de vier- en vijfhonderd variaties aan voeringen bestaan. Veelal heeft de variatie te maken met het design van de melkklaauw, maar belangrijker is dat er voor een ras als Fleckvieh met de grovere, langere speen een andere tepelvoering gewenst is dan voor de dunne, kleine Holsteinspenen.'

Blindmelken

Ook de tepelvoering van Dairy-master heeft een eigen specifieke vorm. 'Deze is zo gevormd dat ze perfect aansluit tegen de uier, zodat de melkklaauw ook blijft hangen tijdens het lage vacuüm van de rustslag', vertelt Wiedijk. Dairy-master verkoopt voornamelijk swing-over-melkputten. 'Over de naam swing-over bestaan onder veehouders veel vooroordelen. De melk gaat omhoog en veelal is de gedachte dat het een put is van dertig jaar geleden. Maar een swing-over zorgt juist voor een grote capaciteit. Eventueel blindmelken is met ons systeem geen groot probleem omdat de speen rusttijd krijgt voor voldoende bloedcirculatie.'

Blindmelken is volgens Coppejans inderdaad ongunstig voor de uiergezondheid. 'Je melkt het tepelkanaal droog met verreëling als gevolg. De huidige Holsteinkoe geeft op haar top soms drie tot vier kilo per minuut. Bij dit soort koeien moet het melkstel veel eerder afgenomen worden dan bij de 200 gram per minuut waarmee nu nog veel klassieke melkstallen werken. Ik denk eerder aan een afnamemoment bij 400 tot 500 gram per minuut. Het beetje resterende melk in de uier is niet erg. Blindmelken, dat is pas funest.'

Jaap van der Knaap

Ghieslaen Coppejans: 'Ongelooflijk wat een speen doormaakt tijdens het melken'

Afstellen tot in detail