



FOTO: TWAN WIERMANS

Mastitis de baas, zonder antibiotica

Stel je voor: er zit een sensortje in de melkklaauw die bij iedere melkbeurt precies registreert hoe het met de weerstand van de koe is gesteld. En als die weerstand terugloopt, volgt er een seintje via de computer.

GEESJE ROTGERS

Maar de veehouder krijgt niet alleen een seintje als de weerstand tot een kritisch niveau daalt, de computer geeft ook aan met welke voedingssupplementen je die weerstand snel weer op peil brengt. Zodat ziekten als mastitis geen kans krijgen om toe te slaan. Een utopie? Iets voor de verre, verre toekomst? Welnee, denken verschillende sprekers op het zomersymposium van het Uiergezondheidscentrum Nederland (UGCN), dat op 30 juni in Ede plaatsvond. De ontwikkelingen in die richting zijn inmiddels in volle gang.

Uiergezondheid nog altijd matig

Een goede uiergezondheid met véél minder antibiotica was een belangrijk onderwerp van gesprek tijdens het UGCN-symposium.

Dat de uiergezondheid nog altijd een groot probleem is in Nederland, werd onlangs weer eens onderstreept door de 'duurzaamheidsmonitor' van rundveeverbeteringsorganisatie CRV. CRV introduceerde dit instrument dit voorjaar; het geeft zicht in de duurzaamheid van het koppel vee. Het biedt veehouders en dierenartsen een instrument dat structureel de duurzaamheid van het bedrijf in beeld brengt. Uit de eerste monitorresultaten blijkt dat maar liefst 36 procent van de vaarzen op onze melkveebedrijven niet begint aan een

tweede lijst, maar al gedurende de eerste lactatie wordt afgevoerd. "Een ongelofelijk hoog cijfer", stelt Jan van Weperen, melkveehouder in het Friese Oosterwolde op het symposium. "Op ons bedrijf is het 33 procent, nog altijd veel te hoog." Van Weperen ging na wat de redenen van afvoer waren. "Vruchtbaarheid stond op plaats één, meteen gevolgd door uiergezondheid."

Sensortechnieken

De oplossingen voor het verminderen van het antibioticumgebruik vanwege uierproblemen worden vooral gezocht in een betere weerstand (ook door fokkerij) en een snelle signalering (nog voordat er problemen zijn).

Volgens Carel de Vries kunnen sensortechnieken helpen bij het verbeteren van de gezondheid. De Vries is projectleider van Courage, een samenwerkingsverband van LTO Nederland, het InnovatieNetwerk van LNV en de Nederlandse Zuivelorganisatie. Courage richt zich op innovaties in de melkveehouderij. "Sensoren in bijvoorbeeld de melkklaauw of in het lichaam van de koe kunnen signalen opvangen voordat veehouders ook maar iets aan de koe gezien of gemerkt hebben. Ze zien meer en reageren sneller." Een aantal sensortechnieken is al beschikbaar, denk aan: stapentellers, inline melkmetingen,

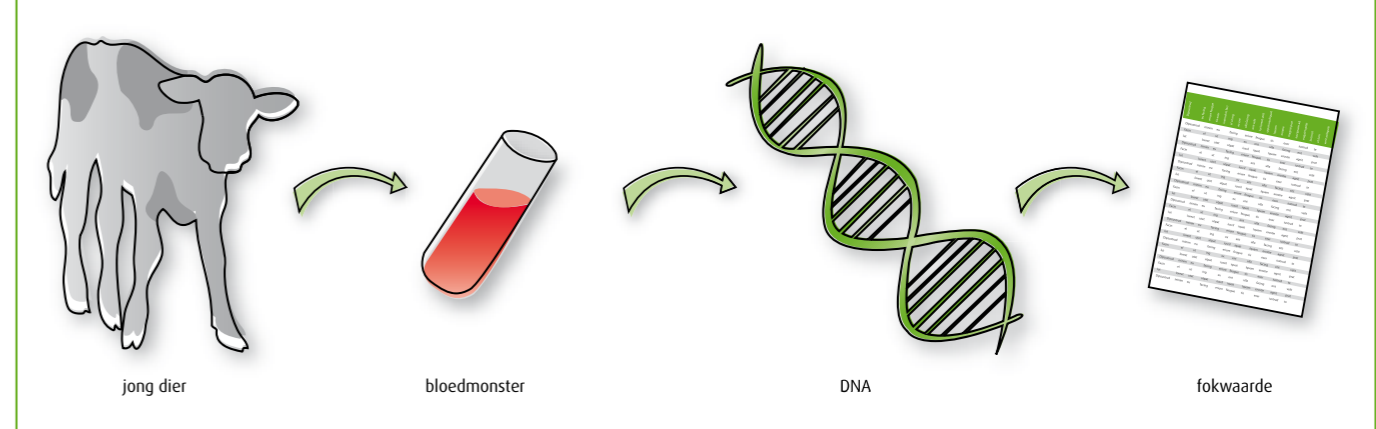
oorimplantaten. Inmiddels lopen er projecten waarin wordt gekeken hoe sensortechnologie en ICT beter kunnen worden ingezet op het melkveebedrijf. "Het zou mooi zijn als de natuurlijke weerstand van de koe gemeten kan worden met een sensor in de melkklaauw", stelt De Vries.

Weerstand stimuleren

Minder mastitis met minder antibiotica is volgens Johanna Fink Gremmels, hoogleraar veterinaire farmacologie aan de faculteit Diergeneeskunde, goed mogelijk. Er is veel te bereiken met het verbeteren van de weerstand van de dieren. Volgens Fink Gremmels duidt een celgetal van onder de 100.000 op een gezonde koe. Een erg laag celgetal – een steriel uier – mag niet het streven zijn. Dan zou het weleens helemaal niet goed kunnen zitten met de gezondheid van die koe. Fink Gremmels ziet goede mogelijkheden om de weerstand te verhogen en daarmee het aantal mastitisgevallen te verminderen via het fokbeleid, het voermanagement en het stimuleren van de natuurlijke afweer. Dat laatste is haar vakgebied: "Gezonde dieren die op het punt staan om ziek te worden, willen wij behandelen. Door vroeg in te grijpen, kunnen we in veel gevallen ziekten voorkomen. Afhankelijk van de reden van het weerstandsverval,

Selecteren op DNA

De stappen voor het bepalen van de merkerfokwaarde van een dier.



kan worden ingegrepen met middelen als pensstimulatoren, vetzuren en complexe mineralen. Dus met middelen die voor gezonde dieren bedoeld zijn, en niet voor zieke dieren", stelt Fink Gremmels. Dat met weerstandsverhogende middelen een uierontsteking is te voorkomen, bevestigt de hoogleraar. "Dat is wel bewezen." Bacteriën zijn niet meteen ziekteverwekkend. Dat worden die bacteriën alleen als zij met elkaar gaan samenwerken. Door die samenwerking tussen bacteriën te verhinderen, slaat de infectie niet aan. Dat kan bijvoorbeeld met het ondersteunen van het natuurlijke afweermechanisme van het dier.

Fokken op uiers met weerstand

'Genomic selection' is in de fokkerijwereld het gesprek van de dag. Maar wat houdt dit nu precies in? En wat voor gevolgen heeft het voor fokprogramma's? Johan van Arendonk, professor fokkerij en genetica aan Wageningen Universiteit, geeft aan wat de mogelijkheden zijn.

Niet elke nakomeling krijgt dezelfde helft van de genen van beide ouders. Welke nakomelingen de beste genenset kregen, wordt in de huidige fokkerij vooral beoordeeld op basis van de prestaties van het dier zelf en van verwante dieren, zoals de nakomelingen. Op die wijze wordt de fokwaarde van een dier bepaald. Het nadeel van die fokwaardebepaling is dat het lang duurt voordat een fokwaarde beschikbaar is. Genomic selection is een veel snellere methode. Bij genomic selection wordt informatie gehaald uit het

genetische materiaal van het dier zelf; er wordt gekeken naar tienduizenden merkers waarop het erfelijke materiaal is opgeslagen. Zo kun je al snel na de geboorte zien wat een dier genetisch gezien in zijn mars heeft (zie schema). Met genomic selection kunnen we selecteren op kenmerken waar normaal moeilijk op te selecteren is. Zo is Wageningen Universiteit de trekker van fokwaarde-

'We moeten niet streven naar een steriel uier'

schattingen voor robuustheidskenmerken, zoals negatieve energiebalans en vruchtbaarheid en een verbeterde samenstelling van melk. Ook worden merkers gebruikt om fokwaarden te voorspellen voor voerefficiëntie en methaanemissie.

DNA-selectie op uiergezondheid

"Ook op het gebied van uiergezondheid kan selectie op basis van het DNA waardevol zijn", zegt Van Arendonk.

"We kunnen binnen de veestapel de koeien zoeken met een verlaagde gevoeligheid voor mastitis." De erfelijkheidsgraad is voor uiergezondheid echter niet erg groot. Dit betekent dat de uiergezondheid in veel grotere mate afhankelijk is van andere factoren, zoals de omgeving. Inmiddels vindt ook onderzoek plaats naar stoffen in de melk die iets zeggen over de weerstand van de betreffende koe. Een aantal van die stoffen is inmiddels in kaart gebracht. Het is nog niet bekend in welke mate die stoffen kunnen voorspellen hoe gevoelig de koe is voor mastitis. De ontwikkelingen in het ontrafelen van de genetische merkers gaan enorm snel. Een groot aantal merkers is nu bekend. En de kosten voor dat merkeronderzoek dalen fors. Voor 100 tot 120 euro worden tegenwoordig 60.000 merkers in kaart gebracht. Dat is relatief weinig geld voor het bepalen van een serie fokwaardes van een dier, zeker als je het vergelijkt met fokwaardebepalingen op basis van nakomelingen. §

Jan van Weperen: "Te veel vaarzen halen tweede lijst niet."



Johanna Fink Gremmels: "Koeien oppeppen vóór ze ziek worden."



Johan van Arendonk: "Erfelijkheid van uiergezondheid helaas vrij laag."

