

Melksamenstelling in de toekomst bepalend voor verwerkingstraject zuivel?

Meer meten in melk

Met het project 'Meten in melk' slaan verschillende partners uit de zuivelketen de handen in elkaar. Doel is om de melksamenstelling in de praktijk te meten en de mogelijkheden voor differentiatie van de fokkerij en de melkstroom te onderzoeken.

tekst **Annelies Debergh**

Het vet- en het eiwitgehalte zijn de bekendste bestanddelen van melk. Maar melk bevat meer componenten. Al enkele jaren is de samenstelling van melk onderwerp van onderzoek aan Wageningen Universiteit.

Met Milk Genomics, een project van NZO, CRV en Wageningen Universiteit, keken onderzoekers naar de soorten vet en eiwit en de erfelijkheid van de verschillende bestanddelen. 'Het is niet meer: melk is wit en alle melk is gelijk', begint Henk Bovenhuis, hoofddocent aan de leerstoelgroep fokkerij en genetica van Wageningen Universiteit. Bovenhuis was nauw betrokken bij het onderzoek rond Milk Genomics. Het project stelde duidelijke verschillen vast in de samenstelling van melk van individuele koeien. 'Het eiwit en het vet in melk kennen bijvoorbeeld opvallende verschillen als je kijkt naar de gedetailleerde samenstelling van de verschillende vetzuren, caseïnesoorten en wei-eiwitten. De verschillen kunnen ook bij de verwerking van melk van betekenis zijn.'

Zo produceren bepaalde koeien aanzienlijk meer caseïne en zijn die koeien beter geschikt voor de kaasproductie, geeft Bovenhuis aan. 'In eiwitsamenstelling zit een aantal heel interessante verschillen en ook in vetsamenstelling zijn er grote verschillen die ook op DNA-niveau zijn te verklaren.'

Eerst dataset opbouwen

In een vervolgt raject bundelen FrieslandCampina, Qlip en CRV hun krachten. In het gezamenlijke project 'Meten in melk' maken ze de vertaalslag naar de praktijk. Het doel is om een infrastructuur op te zetten om de variaties in melk gedetailleerd te meten en te kijken hoe die resultaten gebruikt kunnen worden in de fokkerij en bij de verwerking

van melk tot bepaalde zuivelproducten. Om de verschillen in melk beter in beeld te brengen, gaan medewerkers van het melkcontrolestation Qlip in Zutphen in eerste instantie aan de slag om de melksamenstelling op grotere schaal te meten. De apparatuur wordt nu geïnstalleerd bij Qlip, die straks nauwer met de twee partners CRV en FrieslandCampina gaat samenwerken. 'Beide bedrijven waren ons al goed bekend, maar met een veeverbeteringsbedrijf en een zuivelverwerker komen twee uitersten in de zuivelketen nu met Qlip samen voor dieper onderzoek op melk', legt Jan Rademaker van Qlip uit. 'Het project biedt de gelegenheid om nieuwe producten te ontwikkelen die in de zuivelketen een toegevoegde waarde geven.'

De bedrijven willen onder meer kijken in hoeverre de melksamenstelling van boerderijtankmelk in verband staat met de uitslagen van individuele koeien in mpr. 'Het is vooral een kwestie van apparatuur ontwikkelen en uitzoeken hoe we informatiesystemen op elkaar kunnen aansluiten', gaat Rademaker verder. 'Zo zien we vervolgens welke afgeleiden we kunnen meten die in melkwaarderingssystemen in de zuivelindustrie gebruikt kunnen worden en die voor de veeverbetering interessant zijn.'

Naast het meten van de talrijke gegevens is het de bedoeling een grote dataset op te bouwen om daaropvolgend ook referenties te ontwikkelen voor het bepalen van diverse parameters in melk. Vooral de dataverwerking is van belang, geeft Rademaker aan. 'Het gaat verder dan alleen vet en eiwit. De traditionele melkparameters kunnen gedetailleerder zijn, maar de bedoeling is om ook breder te gaan en andere onderdelen van melk te gaan onderzoeken.'

Bij aanvang van het project 'Meten in

melk' kunnen de partners behalve hun eigen financiële inbreng ook rekenen op steun uit het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling en de provincie Gelderland. Samen komt dat uit op een investering van 1,5 miljoen euro.

Stierenkaart voor kaaskoeien?

Veeverbeteringsorganisatie CRV wil door de samenwerking meer informatie van de melksamenstelling boven water krijgen om dit te combineren met de genetische informatie van de koe en het management op de boerderij. Op termijn kan die info dus ook voor de fokkerij van betekenis zijn. 'Stel dat de melksamenstelling voor bepaalde dochters van stieren er heel anders uitziet, dan is het niet ondenkbaar dat in de toekomst voor een aangepaste productiestroom ook een heel andere stierenkaart ontwikkeld wordt.' Aan het woord is Erwin Koenen, hoofd onderzoek binnen CRV. De eerste twee jaar ligt het accent op de gegevensverzameling. 'In een volgende stap kijken we welke data we eruit pikken om kengedaten en fokwaarden te berekenen.'

Wat de gegevensverzameling straks concreet oplevert, is nog niet helemaal duidelijk. 'Gericht fokken behoort tot de mogelijkheden', stelt Koenen. Hij haalt een ander voorbeeld aan. 'Vanuit de zuivelverwerking wordt gekeken naar mogelijkheden voor productdifferentiatie en dan kan melk in de toekomst misschien anders worden uitbetaald.'

'Met de beoogde doelstelling van het project is in elk geval sprake van een heel andere manier van kijken naar de mogelijkheden om melk te differentiëren', zegt Ger Willems, directeur Scientific Affairs van FrieslandCampina. 'Er zijn al ervaringen dat door het aanpassen van de voeding bepaalde bestanddelen in melk te verhogen zijn', gaat Willems verder. 'De vraag is of het interessant is om aan de hand van een bepaald genotype melk te produceren en af te stemmen op de verwerking van zuivelproducten, de gezondheidsaspecten van melk of duurzaamheidsaspecten.'

De differentiatie van de melkstroom richting zuivelfabriek komt op deze manier mogelijk een stap dichterbij. 'Het idee is wel dat de melkveehouder in de toekomst in een bepaalde richting kan

gaan selecteren', stelt Bovenhuis op basis van ervaringen uit het project Milk Genomics. Vraag is of de veehouder dan niet meer afhankelijk wordt. 'De melkveehouder krijgt bij een bepaalde melksamenstelling dan wellicht meer uitbetaald voor de melk.'

Voorlopig ligt de focus puur op de be-

standdelen in melk en de mogelijkheden voor de zuivelproductie. Al sluit Erwin Koenen van CRV niet uit dat het onderzoek in de toekomst nog wordt uitgebreid. 'De vraag is dan of je de melksamenstelling nog kunt relateren aan bepaalde diergezondheidskenmerken. Maar dat is voor de toekomst.'



Barend Meerkerk (44) is tijdens de jaarlijkse conferentie van Agrivaknet uitgeroepen tot beste bedrijfsadviseur van 2011. Meerkerk van PPP Agro Advies wordt geroemd om zijn gedrevenheid en sterke betrokkenheid voor mens en omgeving. Ook voor Veeteelt fungeert Meerkerk met regelmaat als informatiebron.

In zijn woonplaats Havelte is op 85-jarige leeftijd overleden **Sake Oosten**. De telg uit de bekende fokkersfamilie in Blankenham werd in 1953 als 26-jarige benoemd als inspecteur bij het NRS stamboek, een functie die hij tot zijn pensioen vervulde. Met name tijdens de eerste decennia drukte hij voor een belangrijk deel een stempel op de – vooral traditionele – fokkerij in de provincie Drenthe. Als adviseur van de Drentse ki-verenigingen wist hij stieren uit de Friese fokstal van de gebroeders Knol aan te trekken. Sake Oosten was een gewaardeerde adviseur en op diverse nationale keuringen fungeerde hij als jurylid.



Sake Oosten

Barend Meerkerk

Het was al jaren stil rond **Jaap Schuurringa**, de laatste van drie generaties blaarkopfokkers die waarschijnlijk de grootste invloed op het ras hebben gehad. In 1960 nam Jaap Schuurringa van zijn vader Flok het bedrijf Frytema bij Oldehove over. Schuurringa hanteerde een behoudend bedrijfsbeleid en hield niet van overdreven melkproducties. Liever zag hij zijn fokkoeien zonder problemen stokoud worden. Op de jubileumkeuring in de jaren zeventig van het NRS – hij vertegenwoordigde Groningen jarenlang in het stamboekbestuur – wisten zijn koeien minder dan voorheen te imponeren. Min of meer gedesillusioneerd trok hij zich met zijn echtgenote terug in hun landelijke woning bij Tolbert, waar hij op 88-jarige leeftijd overleed.