

Fokkerijhoogleraar ziet brood in hoogwaardige melk

De gespecialisee

Met moderne genetica kunnen melkveehouders koeien selecteren die veel gezonde vetten of mineralen produceren. Zo kunnen ze speciale 'babymelk' of 'sportmelk' van de boerderij op de markt brengen, denkt fokkerijhoogleraar Henk Bovenhuis. Niet iedereen in de sector vindt het een kansrijk idee.

tekst Albert Sikkema illustratie Geert-Jan Bruins

Met een prijs van 40 cent per liter en een productie van soms wel 10.000 liter per koe per jaar, is melk een goedkoop bulkproduct. Henk Bovenhuis, die op 14 september zijn inaugurele rede hield als persoonlijk hoogleraar Fokkerij en Genetica in Wageningen, wil er graag waarde aan toevoegen. Hij verwijst naar de Nederlandse tomaten die in de jaren negentig in Duitsland schameppend *Wasserbomben* werden genoemd. Dat leidde tot de opkomst van speciale tomatensoorten die nu tegen een meerprijs over de toonbank gaan. Bovenhuis denkt dat dit ook kan bij melk, omdat hij veel variatie ziet in de melksamenstelling per koe. Die variatie kun je benutten door melk met een bijzondere samenstelling apart – duurder – te verkopen, denkt de hoogleraar.

KAASKOE

Dit idee is niet nieuw. In 1992 promoveerde Bovenhuis op melkeiwitten. Hij ontdekte onder meer dat koeien die weinig van het eiwit beta-lactoglobuline aanmaakten, drie procent meer kaas per liter melk opleverden. Samen met zijn hoogleraar Pim Brascamp lanceerde Bovenhuis toen de 'kaaskoe'. 'Wij dachten dat het interessant zou zijn om de melk van deze koeien apart te houden voor de kaasproductie.'

In de praktijk gebeurde er niets. Bovenhuis weet de exacte reden niet, maar vermoedt dat de voordelen van deze gescheiden melkstroom – 3 procent meer kaas – niet opwogen tegen de hogere vervoerskosten. De zuivelbedrijven werkten met één melkstroom vanaf alle boerderijen, waarna ze die vermengde melk in de fabriek uit elkaar plozen tot grondstoffen voor consumptiemelk, vla, boter, melkpoeder, kaas, frisdrank en yoghurt.

Maar nu is Bovenhuis een nieuwe gezonde inhoudsstof in de melk op het spoor: zink. Dit mineraal hebben we



rdde koe

ZUIVELINNOVATIE TOT NU TOE

De zuivelsector innoveert tot nu toe vooral met productiemethoden en houderijsystemen. Zo is er al biologische melk, weidemelk en (in Duitsland) gmo-vrije melk. Er loopt momenteel een experiment met weidevogelmelk, waarbij de meerprijs naar de bescherming van kieviten en grutto's gaat. En als het aan actiegroep Wakker Dier ligt, komt er binnenkort melk met Beter Leven-sterren.

nodig voor de productie van belangrijke enzymen in ons lichaam. In veel landen krijgen jonge kinderen te weinig zink binnen via de voeding, stelt Bovenhuis. Onderzoek bij 1800 melkkoeien heeft uitgewezen dat het zinkpercentage in de koeienmelk een factor 2 kan verschillen en dat 40 procent van dat verschil genetisch bepaald is. Drie genen zijn hiervoor grotendeels verantwoordelijk. Met een DNA-test kunnen melkveehouders nu dus koeien selecteren die extra zinkrijke melk geven. Die melk kun je apart laten ophalen door de zuivelonderneming en na verwerking als 'gezonde babymelkpoeder van de boerderij' vermarkten, denkt Bovenhuis.

Op dezelfde manier kunnen boeren koemelk met meer magnesium produceren en verkopen als sportmelk – sporters hebben meer magnesium nodig. Of ze produceren melk met extra calcium voor ouderen of melk met een speciale vetsamenstelling voor een betere ijsbereiding. Bovenhuis: 'We hebben al veel genetische variatie in het genoom van de koe kunnen aanwijzen, waarop de melkveehouders kunnen selecteren.' In combinatie met aangepaste diervoeding kan dat verschillende soorten hoogwaardige melk opleveren.

OERMELK

Op de vraag waarom dit nu wel zou lukken, terwijl de speciale kaasmelk niet is aangeslagen, antwoordt de hoogleraar dat de marktomstandigheden zijn veranderd. 'Er is een markt voor babyvoeding en sportvoeding en daar kan de zuivelsector bij aansluiten.' Bovendien zijn er, nu de supermarkten de regie hebben, meer

mogelijkheden om exclusieve zuivelproducten op de markt te brengen.

Hij verwijst naar de lancering van A2-melk, de 'gezonde oermelk' van koeien die alleen het melkeiwit A2 produceren. Het bedrijfje in kwestie claimt dat die melk gezonder is dan melk die ook A1 bevat, omdat dat eiwit de kans op diabetes zou verhogen. Volgens Bovenhuis is deze gezondheidsclaim niet wetenschappelijk onderbouwd. 'Maar dat terzijde. Mijn punt is dat het bedrijf een afzetketen organiseert met boeren die A2-koeien selecteren en supermarkten die de speciale melk in hun schappen hebben staan. Blijkbaar is er nu markt voor.'

DENKFOUT

Innovatiemakelaar Carel de Vries betwijfelt dit echter. Als programmadirecteur van Courage, een innovatieorganisatie voor de melkveesector, was hij in 2008 betrokken bij de introductie van een speciale boerderijmelk van FrieslandCampina met extra veel omega-3-vetzuren. Dankzij speciale diervoeding produceerden de koeien meer van deze gezonde vetzuren. 'Die melk heeft het niet gehaald in de markt', zegt De Vries. 'Het is niet eenvoudig om een separate melkstroom te gelde te maken. Dan moeten er significante voordelen aan zitten die je niet makkelijk op een andere manier kunt bereiken.'

De Vries denkt dat de melk met extra zink van Bovenhuis niet sterk genoeg is. 'Je moet heel veel van deze melk drinken voordat je meer zink binnenkrijgt en je kunt ook gewoon een zinktablet nemen.' Ook boerenmelk met extra calcium of magnesium gaat het niet worden, denkt

de innovatiemakelaar. Bovenhuis maakt volgens hem een denkfout door de melk te vergelijken met de waterbomtomaten van weleer. 'Bij de tomaat ging het om smaak. Er zijn daarna veel nieuwe tomatensoorten ontwikkeld met een andere smaak. Maar melk met meer zink of gezonde vetzuren smaakt hetzelfde als gewone melk en is dus niet onderscheidend. Gewone melk bevat al veel eiwitten en mineralen en is dus al gezond.'

SUPERBRANDSTOF IN EEN LADA

Hoogleraar Bovenhuis is niet overtuigd door deze bezwaren. 'Er zijn al melkproducten met speciale inhoudsstoffen op de markt, zoals Yakult. Verder heeft A2-melk in Australië een marktaandeel van zo'n 10 procent, dus het kan wel.' De mislukte introducties van jodium- en omega-3-melk in de afgelopen jaren worden in zijn ogen mede veroorzaakt door het onbenut laten van de genetische variatie. 'Bij die pogingen richtte de zuivelsector zich alleen op aangepaste diervoeding, zonder de genetica erbij te betrekken. Dat is als superbrandstof in een Lada gooien. Juist de combinatie van genetica en voeding biedt veel mogelijkheden.' **B**

