

54. Melkkwaliteit van de koe wordt beïnvloed door botanische samenstelling, terwijl moedermelk wordt beïnvloed door aandeel bio.

In het land van de Milka-koe zijn er grote verschillen tussen het oude grasland in de bergen en de ingezaaide kunstweide in het laagland. In de berggraslanden komen meer dan 150 soorten voor, terwijl dit in het laagland beperkt is tot circa 7 à 8 soorten. Onderzoek door de Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Liebefeld (bij Bern, Zwitserland) werd verricht naar de vetzuursamenstelling van melk afkomstig uit drie verschillende regio's: het alpine berggebied, het hoger gelegen Mittelland en de laaglanden.

De verschillen tussen laagland en Mittelland is een vergelijkbaar verschil als tussen zomervet en wintervet-samenstelling. Er zijn verschillende plantensoorten uit de families van de Compositen (in Nederland bijv. paardebloem, herfstleeuwetand), Roosachtigen (in Nederland bijv. braam, potentilla's, moerasspirea, aardbei) en Schermbloemigen (in Nederland bijv. peterselie, wilde peen, karwij en bereklauw), die zowel de mono- als de poly onverzadigde vetzuren verhogen. Andere plantenfamilies als de vlinderbloemigen en de grasachtigen verhogen juist de hoeveelheid verzadigd vet in melk. Regio's gelegen boven de 1300 meter zijn gunstig voor een verhoogde voedingswaarde van de melk (lees: meer onverzadigd vet). Vanuit voedingsoogpunt wordt veel waarde gehecht aan een laag aandeel verzadigd en een hoog aandeel onverzadigd (liefst meervoudig onverzadigd) vet. Chemisch zijn er drie moleculen vetzuur nodig die samen met een molecuul glycerol tot een vet worden.

Tabel. Vetzuursamenstelling van melk afkomstig uit drie hoogte regio's. (g vetzuur per 100 gram vet)

	Laagland	Mittelland	Hooggebergte
Onverzadigd	28,1	33,2	34,4
Meervoudig onverzadigd	4,2	5,4	6,9
Linoleen zuur	0,9	1,6	2,4
Verzadigd	58,9	54,7	52,7

Evenals wij stellen de Zwitsers zich de vraag, hoe je de melksamenstelling kunt beïnvloeden als je niet boven op een berg woont. Interessant is in elk geval de negatieve relatie met gras-achtigen en vlinderbloemigen met onverzadigd vet en de positieve relatie van onverzadigd vet met het aantal kruiden. In de discussie rondom optimalisering van biologisch grasland groeit door dit soort onderzoek de interesse opnieuw naar de (meer)waarden van oud soortenrijk grasland.

In een 2^e onderzoek bekeek men moedermelksamenstelling van moeders die vooral biologisch (>50%) aten en moeders die vooral gangbaar aten (>75% van hun dieet). (N.B. Hierbij moet je overigens meenemen, dat Zwitsers gangbaar een stuk dichterbij onze opvattingen van biologisch ligt dan Nederlands gangbaar.) Onderzocht werden: linoleen zuur, ijzer, kalk en lactoferrine.

Beide mineralen waren wat lager bij de bio-moeders, maar door uitschieters in de kleine steekproef was het verschil niet significant. De vetzuursamenstelling echter was statistisch gunstiger in de bio-moedermelk, dat zowel meer linoleen zuur als meervoudig onverzadigd vetzuur bevatte.

Tabel. Vetzuursamenstelling van moedermelk van moeders met een gangbaar en een bio-dieet

	Biologisch	Gangbaar
Linoleen zuur	0,55	0,44
Meervoudig onverzadigd vetzuur	1,60	1,16

Hoe zou dit in Nederlandse bio-melk zijn?

In 1980/81 is er een vergelijkend onderzoek geweest naar wortel, tarwe en melk. De melk was afkomstig van gangbare en biologische bedrijven (5 paren) en gangbare en biologische koeien (eveneens gepaard

Vlugschriften Louis Bolk Instituut november 2001

gekozen). Het Louis Bolk Instituut heeft destijds beoordeeld, hoe het spontane afbraakproces van de melk was bij een temperatuur van 20 °C. Wageningse instituten beoordeelden de chemische en bacteriologische melksamenstelling, de smaak van de melk, de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelenresten en nog verschillende andere zaken. De uitkomsten van dit onderzoek en de betekenis met betrekking tot melkkwaliteit worden in een komend vlugschrift behandeld.

Ton Baars
t.baars@louisbolk.nl
06.47104808