



Diet, rumen biohydrogenation and nutritional quality of cow and goat milk fat / *Rantsoen, biohydrogenatie in de pens en voedsel kwaliteit van koeien- en geitenmelkvet.*

Yves Chilliard, Frédéric Glasser, Anne Ferlay, Laurence Bernard, Jacques Rouel & Michel Doreau (INRA)
Eur. J. Lipid Sci. Technol. **109** (2007) 828– 855

Samenvatting (vertaling)

De mogelijkheden om de vetzuursamenstelling van het melkvet bij koeien en geiten te beïnvloeden door voersamenstelling is gereviewed.

Biohydrogenatie in de pens, gecombineerd met vetsynthese in het uierweefsel en met D-9 desaturatie paden, heeft een aanzienlijke invloed op het aanbodspectrum van vrije vetzuren en dus op de samenstelling van de melk.

Weidegang heeft het grootste effect op het beperken van verzadigde vetzuren en de toename van vetzuren die beschouwd worden als positief voor de humane gezondheid (c9-18:1, 18:3n-3 and c9t11-CLA), vergeleken met stalrantsoenen en dam met name rantsoenen gebaseerd op maiskuil en krachtvoer. Toevoeging van plantaardig vet aan het rantsoen heeft vergelijkbare effecten als weidegang, met name toevoegen van lijnzaad, maar gelijktijdig en in een grotere hoeveelheid, nemen verschillende trans-isomeren van 18:1 en van verzadigd en onverzadigd 18:2 vetzuren, vooral als dit wordt toegevoegd aan rantsoenen met maiskuil of een hoog aandeel aan krachtvoer. De geit reageert beter op het gebied van 18:3n-3 en c9t11-CLA, en soms minder goed voor c9-18:1, en is minder gevoelig voor de overgang door biohydrogenatie van trans-11 naar trans-10, welke bij de koe afhankelijk lijkt te zijn van de tijd.

De verantwoordelijke fysiologische rol van de meeste trans-vetzuren is momenteel nog niet bestudeerd, en meer studies in knaagdieren en mensen met in het dagelijks rantsoen melkproducten die gemodificeerd zijn door beïnvloeding van het voer zijn nodig om te komen tot aanbevelingen voor een omvangrijk gebruik van vetzuurbronnen en hoe deze te combineren met de verschillende rantsoenen zoals die door de veehouders worden gebruikt.

Zie voor het originele oorspronkelijke artikel

http://www.geitennet.com/KennisBestanden/Diet_rumen_biohydrogenation_and_nutritional_quality_of_cow_and_goat_milk_fat.pdf

Praktijktoepassing

In de humane voeding worden CLA's geacht een positieve invloed te hebben op de gezondheid. Bij koeien wordt er al gebruik gemaakt van speciale rantsoenen om het aandeel van CLA's in het melkvet te verhogen. Hiermee worden dan extra gezondheidsclaims aan het gebruik van deze koemelk toegeschreven.

Geiten doen zeker niet onder voor koeien als mogelijke bron voor CLA's in melkvet, gebaseerd op rantsoenen. Weidegang / vers gras is de meest natuurlijke bron voor CLA's. De biologische geitenhouderij heeft hier (in de zomer) een groot voordeel. Maar ook bij stalvoeding zijn er rantsoenen samen te stellen die een hoger aandeel CLA's in het melkvet geven. Momenteel worden deze mogelijkheden nog niet benut, maar gezien de belangstelling voor gezondheidsaspecten van voedsel en CLA's in het bijzonder, liggen hier perspectieven.