

Nederlandse samenvatting van het onderzoek:

Melkvet samenstelling van vier rundveerassen in Nederland

Achtergrond: In Nederland worden van oudsher verschillende rundveerassen gebruikt voor de melkproductie. Door de nadruk in de fokkerij op verhoging van de melkproductie is het Holstein Friesian ras de afgelopen decennia dominant en het aandeel van de oorspronkelijk Nederlandse runderrassen klein geworden. Van de koeien die vandaag de dag in Nederland worden gemolken op bedrijven die meedoen aan de melkcontrole van CRV, behoort meer dan 97% tot het Holstein Friesian ras. De van oorsprong Nederlandse runderrassen staan onder druk waardoor ook bepaalde unieke kenmerken verloren kunnen gaan.

Om in te kunnen spelen op gewenste veranderingen van eigenschappen van een melkkoe, nu of in de toekomst, is het belangrijk om te weten over welke unieke eigenschappen een bepaalde koe of een ras beschikt. Een eigenschap waar op dit moment steeds meer interesse voor komt is de gedetailleerde samenstelling van de melk, onder meer vanuit het oogpunt van humane gezondheid. In een aantal onderzoeksprojecten worden verschillen in melksamenstelling en de genetische achtergrond van deze verschillen onderzocht. In deze samenvatting worden de eerste resultaten beschreven van onderzoek naar de vetzuursamenstelling van de melk van een viertal rundveerassen die in Nederland worden gebruikt voor de melkproductie. Deze rassen zijn de Nederlandse dubbeldoelrassen Groninger Blaarkop en Maas-Rijn-IJssel (MRIJ), het Nederlandse melkveeras Fries Hollands (FH) en het wereldwijd veel gebruikte melkveeras de Jersey.

Het onderzoek: Voor ieder ras zijn op een drietal bedrijven melkmonsters genomen. De gedetailleerde vetzuursamenstelling van de melk, waaronder de aandelen verzadigde en onverzadigde vetzuren en 13 individuele vetzuren zoals conjugatedlinoleic acid (CLA) en palmitinezuur, is bepaald met behulp van een gas-chromatograaf op het laboratorium van QLIP N.V. Per ras zijn verschillende soorten bedrijven (zowel gangbaar als biologisch) bezocht en zijn de gemonsterde koeien zo divers mogelijk gekozen (o.b.v. afstamming, leeftijd, lactatie stadium en lactatienummer). Er is een vrij grote variatie koeien bemonsterd om een zo goed mogelijk beeld te krijgen per ras. Omdat de rassen op verschillende typen bedrijven voorkomen, dienen de resultaten te worden geïnterpreteerd als verschillen in melkvetsamenstelling van groepen bedrijven met verschillende rassen.

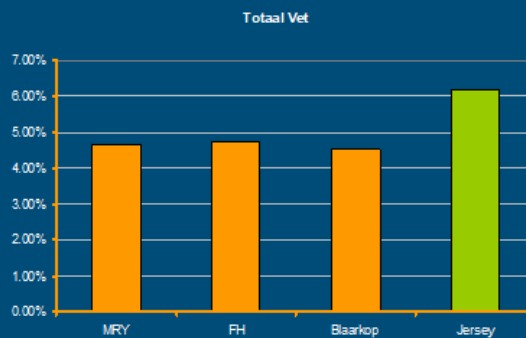
De belangrijkste resultaten: Dit onderzoek wijst uit dat er een verschil is in vetzuursamenstelling tussen melk van bedrijven met de verschillende rassen. Het aandeel van de verzadigde vetzuren palmitinezuur en myristinezuur in de melk van de lokale Nederlandse rassen Blaarkop en MRIJ was relatief laag vergeleken met de melk van de Jersey. De Blaarkop en MRIJ koeien produceerden in verhouding de meeste omega 3 vetzuren en de Blaarkop viel op door het relatief hoge aandeel van het vetzuur CLA en de relatief grote hoeveelheid onverzadigde vetzuren in de melk. Het totaal gemiddelde van de onverzadigde vetzuren per ras was 26,7% voor de Blaarkop, 24,3% voor MRIJ, 23,2% voor FH en 22,7% voor Jersey.

De resultaten van dit onderzoek kunnen een bijdrage leveren aan het onderbouwen van de noodzaak voor het behoud van Nederlandse runderrassen en aan het fokken op melk met een extra gezonde samenstelling.

Voorbeeld nieuwe technologieën en eigen kwaliteit

- In melk zitten wel 400 verschillende vetzuren
- Met mid-infrarood en gaschromatografie kan de vetzuursamenstelling snel en betrouwbaar worden bepaald
- Vetzuursamenstelling verschilt tussen runderrassen
- Er zijn gezondere (meervoudig onverzadigd) en ongezonderere vetzuren (enkelvoudig verzadigd)

- Jersey heeft meer vet



- Blaarkop meer onverzadigd en minder verzadigd

