

METODESPESIFIKASJON
Institutt for husdyr – og akvakulturvitenskap, UMB

METODENAVN: Fettsyresammensetning i melk, Röse-Gottlieb-prinsippet
 IHA-nr:MSP : 1128

1. Analysemetode / Prinsipp / Hovedinstrument

Hensikten er å ekstrahere triglyseridene i melk og spalte av fettsyrene fra glyserol, og deretter metylere fettsyrene.

For å kunne bestemme fettsyresammensetningen, ekstraheres fettsyrene i melka etter Röse-Gottlieb-prinsippet, metyleres og skilles deretter på GC med kolonne: Rtx – 2330, 105 m, splitt 1:70 og bæregass H₂.

Röse-Gottlieb-prinsippet

Ekstraksjon med ammoniakk, etanol, eter og petroleter.

(International IDF standard nr. ID: 1999, Milk Determination of Fat content, reference methode)

Metylering:

Lipidene reløses i heptan og metyleres først med Na-metoxid, deretter med saltsur metanol. (Badings & de Jong, J. Chromatography 1983, 278, 493-5069)

Prøvene overføres til forseglte GC-vials for bestemmelse av fettsyresammensetningen med gasskromatografi.

Hovedinstrument

Gasskromatograf: Termo Finnigan Focus GC, og Chromeleon styringsprogram.

Kolonne: Restek, Rtx – 2330, 105m, 0,25mmID, 0,2µm df, splitt 1:70 og bæregass H₂.

Temperaturprogram

Grinari, JM. 1998. Trans octadecenoic acids and milk fat depression in lactating cows. J. Dairy Sci. 81: 1251-1261.

2. Modifikasjoner og siste referanse på metoden

Röse-Gottlieb-prinsippet:

Molkin& Precht, Chromatographia, 1995, 41:267-272

3. Krav til prøvens malingsgrad og temperatur for oppbevaring før analysering

Röse Gottlieb-prinsippet:

Til forestring av melkeprøver må melken være frisk. Til analysen trengs 1ml melk.

Dersom prøvene ikke kan analyseres samme dag, fryses melken med i 5 ml plastrør og oppbevares i fryseboks v / -20° C.

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Nina Pedersen Asper og Kari Norberg	Godkjent 09.02.2007	Gjelder fra 09.02.2007	Revisjon Februar 2007	Erstatter MSP 1128	Dokumentnavn: MSP 1128 Röse Gottlieb. fettsyrebest. i melk.doc	Side 1-2

4. Kontaktpersoner Nina Pedersen Asper, Halldis Tingstad

5. Annen litteratur : Isolering på GC: Wolf & Bayard JAOCS 1995, 72:1197-1201

IHA/UMB						MSP
Utarbeidet Nina Pedersen Asper og Kari Norberg	Godkjent 09.02.2007	Gjelder fra 09.02.2007	Revisjon Februar 2007	Erstatter MSP 1128	Dokumentnavn: MSP 1128 Røse Gottlieb. fettsyrebest. i melk.doc	Side 1-2