

OKSYFETTSYRER

Definisjon

Med oksyfettsyrer menes fettsyrer som er uløselige i petroleter men løselige i dietyleter under spesifiserte betingelser. De dannes av umettede fettsyrer ved innvirkning av luftens oksygen.

Prinsipp

Fettet forsåpes, og fettsyrene frigjøres fra såpene med saltsyre og ekstraheres med eter/petroleter. Oksyfettsyrene vil sedimentere i petroleterskiktet og kan herfra isoleres og veies.

Reagenser

1. Dietyleter
2. Petroleter, p.a.
3. Saltsyre, ca. 5 N
4. Etanol, 96 %
5. Metylorange indikator, 0,1 % i vann

Apparatur

- a. Skilletrakter, 250 ml
- b. Inndampningskolber, 100 ml
- c. Glassfilter, Whatman GF/C, 11 cm diameter

Utførelse

4-5 g fett forsåpes som ved bestemmelse av uforsåpbart (Metodesamlingens Nr. 39). Alkoholens avdestilleres, og såpen løses i 50 ml vann. Deretter tilsettes 2-3 ml etanol, og det hele overføres til skilletrakt. Det tilsettes 5 N saltsyre til tydelig sur reaksjon, indikator metylorange.

Etter avkjøling rystes med en blanding av 25 ml dietyleter og 25 ml petroleter. En venter til det har dannet seg to klare skikt i skilletrakten. Den nedre vannfasen tappes fra. Det øvre skikt med utfelte oksyfettsyrer dekanteres gjennom glassfilter. Oksyfettsyrene vaskes med eter/petroleterblanding. Inneholder prøven større mengder oksyfettsyrer, bør de løses i alkali, felles med HCl og ekstraheres på ny med eter/petroleter. Derved fjernes alle rester av uvedkommende fettsyrer.

Oksyfettsyrene løses fra filteret med varm etanol-eterblanding ned i tarert inndampningskolbe. Løsningsmidlet avdampes, og residuet av

oksyfettsyrer tørres under vannstrålevakuum på svakt gassbluss til konstant vekt.

Innholdet av oksyfettsyrer beregnes som % av innveide prøve.

Merknad. Metoden bestemmer oksyderte fettsyrer med ukjent sammensetning. Den er ikke brukbar for ordinære hydroksysyrer.

Referanser

Cocks, L.V. and van Rede, C.: Laboratory Handbook for Oil and Fat Analysts. Academic Press, London and New York, 1966, side 126.