

FETT, SOXHLETMETODEN

Prinsipp

Fettet utvinnes av en på forhånd tørret prøve ved gjentagne eter-ekstraksjoner i et Soxhlet-apparat.

Kjemikalier

Dietyleter, vannfri.

Apparatur

- a. Soxhletapparat. Ved Sentrallaboratoriet nyttes en type produsert av Research Utilies Ltd. Ekstraktørens (midtstykkets) totale lengde er 30 cm, øvre slip B 40 og nedre B 24. Refluks-kjølerens totale lengde 38 cm med slip B 40. Som forlagskolber nyttes 250 ml kolber, rund bunn, slip B 24, kort hals. Ekstraksjonshylser: Schleicher & Schüll nr. 503, 33 x 100 ml.
- b. Vannbad 80°C, plassert i godt ventilert avtrekk.
- c. Varmeskap 105°C.
- d. Vannstrålevakuumpumpe.
- e. Bunsenbrenner.

Utførelse

10 g prøve av homogenisert, godt blandet fiskefarse veies inn i porselensskål, settes til tørking natten over i varmeskap. Den tørkede prøven overføres fra porselensskålen til ekstraksjonshylsen, der en på forhånd har anbrakt en bomullsdott i bunnen. Rester av prøve og fett i porselensskålen tørkes opp, først med en tørr bomullsdott, deretter med en bomullsdott fuktet i litt eter, de tilføyes så prøven i hylsen. Til slutt dekkes prøven til med en bomullsdott på toppen. Apparatet med tarert forlagskolbe kobles til kjøleren (kolben evakueres på forhånd med vannstrålevakuum og svak varme fra gassbluss, ikke varmere enn at en såvidt kan ta på kolben, som veies etter avkjøling i 25 minutter ved romtemperatur). Det tilføres 200-250 ml eter via kjøleren, og en fester det til stativ på vannbadet. Se til at slip-overgangene er tette og at det er nok kjølevann. Etter ekstraksjon i 6 timer regner en med at alt fett er utvunnet. Eteren i forlagskolben avdampes og samles i destillasjonsapparat på vannbad, de siste spor av eter i prøven fjernes ved at kolben får ligge med åpningen i horisontal stilling på vannbadet. En evakuerer så kolben med vannstrålevakuum og gassbluss, som ved tareringen.

Gassblusset tennes etter at kolben er tilkoblet vannstrålepumpen.
Etter avkjøling veies fettutbyttet.

Beregning

$$\text{Fettinnhold, g/100g} = \frac{100 \cdot W_1}{W_0}, \text{ der}$$

W_0 = prøvens vekt, gram

W_1 = mengde ekstrahert fett, gram