

Afd. Algemene Chemie 1985-07-31
RAPPORT 85.68 Pr.nr. 505.7000
Onderwerp: Het testen van het Univex
vetbepalingsapparaat op
geschiktheid voor de vet-
gehaltebepaling van haring.

Verzendlijst: directeur, sektorhoofden, direktie VKA, afd. Algemene
Chemie (2x), Bibliotheek (2x), Projektbeheer, Pro-
jektleider (Cazemier), circulatie, coördinator DP,
Dir. RVV vis en visprodukten, dhr Taal, fa. Moerman
(dhr P. Duinkerken).

Projekt: Ontwikkeling en verbetering van onderzoekmethoden voor
vlees en vleesprodukten

Onderwerp: Het testen van het Univex vetbepalingsapparaat op geschikt-
heid voor de vetgehaltebepaling van haring

Doel:

Het, ten behoeve van de RVV, nagaan in hoeverre het Univex vet-
bepalingsapparaat gebruikt kan worden voor de bepaling van vet in
haring.

Samenvatting:

Van vijf soorten haring werden de vetgehalten bepaald via twee
referentiemethoden (voor vlees). De vetgehalten werden tevens bepaald
met het Univex apparaat.

Conclusie:

Het Univex vetbepalingsapparaat is niet geschikt voor de bepaling
van vet in haring.

Verantwoordelijk: drs N.G. van der Veen *AD*

Samensteller : G. Cazemier

Projectleider : G. Cazemier *J*

Inleiding

De kwaliteit van haring is mede afhankelijk van het rijpingsstadium waarin hij zich bevindt. Naast organoleptische en microbiologische eisen worden ook eisen gesteld aan het vetgehalte van de diverse soorten haring. Om dit vetgehalte snel te kunnen bepalen werd door de RVV-sector vis en visprodukten gevraagd om het Univex vetbepalingsapparaat (fabr. Univex Corp. New Hampshire, imp. P.C. Moerman, Rotterdam) te testen voor een aantal monsters haring.

De werking van het apparaat berust op het principe dat een, in een mal afgepaste hoeveelheid monster, tussen twee metalen plaatjes wordt opgenomen in een stroomkring. Hierdoor wordt het monster verhit en smelt het vet, dat samen met eveneens afgescheiden vocht wordt opgevangen in een meetbuisje. De vetlaag wordt na afloop van de bepaling (duur enkele minuten) afgelezen.

Het apparaat is door CIVO-TNO getest voor runder- en varkensgehakt (1), hetgeen vrij goede resultaten opleverde.

Monstermateriaal

Van het RVV werden 5 monsters haring ontvangen, te weten

Maatjesharing	code MW 5-38
Vette haring	code MW 5-39
Volle haring	code MW 5-40
Kuitzieke haring	code MW 5-41
IJle haring	code MW 5-42

Van ieder monster werden 2 tot 4 haringen ontdaan van kop, graat, vin-
nen, staart, ingewanden, hom en kuit en gemalen in een Moulinex
huishoudcutter.

Methode van onderzoek

In de monsters werden de gehalten aan totaal vet en vrij vet bepaald volgens resp. NEN 3444 en NEN 3443 (normen voor vlees en vleesproduk-
ten). Daarnaast werd het vetgehalte op twee verschillende dagen in
duplo gemeten met het Univex-apparaat. Naast de afgelezen hoeveelheid
vet werd tevens de in de mal afgepaste hoeveelheid vispasta gewogen.

Resultaten en discussie

De resultaten van het onderzoek staan vermeld in tabel 1. Bij de maatjesharing werd geen of slechts een enkele druppel vloeistof in het meetbuisje opgevangen. De hoeveelheid was te gering om te kunnen aflezen. Bij de andere haringsoorten werd wel een redelijke hoeveelheid vloeistof opgevangen.

Het aflezen van de hoeveelheid vet werd sterk bemoeilijkt doordat vaak geen scherpe scheiding tussen de vet- en waterfase was waar te nemen. Dit werd waarschijnlijk veroorzaakt doordat naast vet ook een hoeveelheid eiwit door de vloeistof werd meegevoerd.

Wordt naar de verschillende soorten haring gekeken, dan blijkt er geen relatie te zijn tussen het met de referentiemethode bepaalde vetgehalte en de aflezingen van de Univex.

Binnen een monster kan de spreiding in aflezingen groot zijn. Gecombineerd met de negatieve resultaten voor maatjesharing kan gesteld worden dat het Univex apparaat ongeschikt is voor de bepaling van vet in haring. Ook het gewicht van de in de mal afgepaste hoeveelheid vispasta kan nogal variëren.

Conclusie

Het Univex vetbepalingsapparaat is niet geschikt voor de bepaling van vet in haring.

Literatuur

1. Olsman W.J. en van Biert M.

De bepaling van het vetgehalte van gehakt met behulp van het Univex apparaat.

CIVO-rapport nr. R 6493.

Tabel 1 Gehalte aan vet in haring, gewicht aan vispasta in mal van Univex vetbepalingsapparaat en aflezing van hoeveelheid vet

Soort	Totaal vet %	Vrij vet %	Gewicht g 1a	Aflezing 1a	Gewicht g 1b	Aflezing 1b	Gewicht g 2a	Aflezing 2a	Gewicht g 2b	Aflezing 2b
Maatjesharing	15,9	15,9	6,1	-	6,4	-	6,6	-	6,1	-
Vette haring	18,6	18,2	6,2	11,5	6,7	17,5	6,8	13,5	6,9	17
Volle haring	14,5	14,7	6,8	16	6,9	16	6,8	17	6,8	14,5
Kuitzieke haring	12,5	12,2	7,0	11	6,9	10	6,9	15	6,9	20
IJle haring	13,7	12,5	6,7	13,5	7,2	15	6,8	17	7,0	21

Opmerkingen:

1a en 1b zijn duplo's gemeten op eenzelfde dag, evenals 2a en 2b

1a en 2a zijn op verschillende dagen gemeten, evenals 1b en 2b