

368R1470

Nr L 239/2

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

28.9.68

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EEG) nr 1470/68

av den 23 september 1968

om provtagning och minskning av prover och bestämning av oljehalt, orenheter och vattenhalt i oljeväxtfrö

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR
ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen,

med beaktande av rådets förordning (EEG) nr 136/66/EEG av den 22 september 1966 om den gemensamma organisationen av marknaden för oljor och fetter⁽¹⁾, särskilt artiklarna 26.3 och 27.5 i denna,

med beaktande av rådets förordning nr 162/66/EEG av den 27 oktober 1966 om handeln med oljor och fetter mellan gemenskapen och Grekland⁽²⁾, särskilt artikel 8 i denna,

med beaktande av rådets förordning nr 142/67/EEG av den 21 juni 1967 om exportbidrag för rybs-, raps- och solrosfrö⁽³⁾, särskilt artikel 6 i denna, och

med beaktande av följande:

Vid tillämpning av kommissionens förordning nr 282/67/EEG⁽⁴⁾ av den 11 juli 1967 om tillämpningsföreskrifter för intervention för oljeväxtfrö, kommissionens förordning nr 284/67/EEG⁽⁵⁾ av den 11 juli 1967 om vissa tillämpningsföreskrifter vad gäller exportbidrag för oljeväxtfrö och kommissionens förordning (EEG) nr 911/68⁽⁶⁾ av den 5 juli 1968 om närmare tillämpningsföreskrifter gällande bidrag för oljeväxtfrö, senast ändrad genom förordning (EEG) nr 1469/68⁽⁷⁾, bör enhetliga

metoder som skall användas inom hela gemenskapen fastställas i fråga om uttag och minskning av laboratorieprover till analysprover och bestämning av oljehalt, orenheter och vattenhalt i frön.

För var och en av dessa förfaranden är det lämpligt att tillämpa den metod som vanligen används i internationell handel. För att erhålla konsekventa resultat bör de valda metoderna nogt anges.

De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från Förvaltningskommittén för oljor och fetter.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

1. Med beaktande av de följande punkterna skall provtagning, minskning av prover till analysprover och bestämning av orenheter och vattenhalt, enligt bestämmelserna i artikel 4 i förordning nr 282/67/EEG, artikel 2 i förordning nr 284/67/EEG och artikel 17 i förordning (EEG) nr 911/68 utföras med användning av de metoder som anges i bilagorna 1, 2, 3 och 4 i denna förordning.

2. Med avvikelse från bestämmelserna i bilaga 1 (6.1), skall provtagningskontrollanterna utses av medlemsstaterna.

3. Med avvikelse från bestämmelserna i bilaga 1 (6.3) skall minst tre prover tas för analys och skiljedom.

4. Med avvikelse från bestämmelserna i bilaga 1 (6.2.1) skall primärprover tas från minst 2 % av säckarna som ingår i partiet.

⁽¹⁾ EGT nr 172, 30.9.1966, s. 3025/66.

⁽²⁾ EGT nr 197, 29.10.1966, s. 3393/66.

⁽³⁾ EGT nr 125, 26.6.1967, s. 2461/67.

⁽⁴⁾ EGT nr 151, 13.7.1967, s. 1

⁽⁵⁾ EGT nr 151, 13.7.1967, s. 6

⁽⁶⁾ EGT nr L 158, 6.7.1968, s. 8.

⁽⁷⁾ EGT nr L 239, 28.9.1968, s. 1.

5. Med avvikelse från bestämmelserna i bilaga 3 3.2 och 6.3.2 skall bestämning av vattenhalt och flyktiga ämnen utföras på det erhållna materialet i mottaget skick.

Artikel 2

Bestämning av oljehalt enligt vad som föreskrivs i artikel 4 i förordning nr 282/67/EEG skall utföras med användning av den metod som anges i bilaga 5 till denna förordning.

Med avvikelse från bestämmelserna i bilaga 5 (3.2, 6.3.7, 7.3.3, och 7.3.5) skall bestämning av oljehalt utföras på materialet i mottaget skick.

Artikel 3

Denna förordning träder i kraft den tredje dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 23 september 1968.

På kommissionens vägnar

Jean REY

Ordförande

BILAGA 1

ISO rekommendation R 542 (Januari 1967)

OLJEVÄXTFRÖ

PROVTAGNING

Inledning

En korrekt provtagning är svår att genomföra och kräver den största uppmärksamhet. Det kan därför inte tillräckligt betonas hur nödvändigt det är att framställa tillräckligt representativa prover av oljeväxtfrö till analysen.

De flesta oljeväxtfrön säljs på grundval av prover och av resultatet av provanalysen, och reklamationer avgörs alltid med hänvisning till provet, vilket innebär att en slarvig eller felaktig provtagning leder till missförstånd, förseningar och onödiga prisjusteringar.

De förfaranden som anges i denna ISO-rekommendation erkänns som god laboratoriesed, och det rekommenderas varmt att de följs när så är möjligt. Det är allmänt känt att det är svårt att fastställa bestämda regler som alltid kan tillämpas, och vid särskilda omständigheter kan vissa ändringar i metoden vara tillräddliga.

1. Syfte

Denna ISO-rekommendation beskriver metoder vid tagning av prover från leveranser av oljeväxtfrö. Den beskriver även den utrustning som skall användas för detta ändamål.

2. Allmänt

- 2.1 Syftet med denna ISO-rekommendation är att föreskriva allmänna villkor som skall gälla vid provtagning för bedömning av kvaliteten av oljeväxtfrö, som köpts upp för att användas som industriellt råmaterial. Hela leveransen bör undersökas i partier på högst 500 t⁽¹⁾ för stora och medelstora frön och högst 100 t för små frön.
- 2.2 Proverna skall helt motsvara de partier från vilka de tagits. I detta syfte bör, med utgång från ett parti på högst 500 t (eller om tillämpligt 100 t), ett antal primärprover tas och sedan blandas omsorgsfullt. Från denna provmängd uttas genom successiv delning laboratorieprov för analys.
- 2.3 Det bör särskilt tillses, att all utrustning som används vid provtagningen är ren, torr och luktfri. Provtagningen skall utföras på ett sådant sätt att provmaterialet av oljeväxtfrö, provtagningsutrustningen och behållarna i vilka proverna placeras skyddas mot varje tillfällig förorening såsom regn, damm osv.

Material som häftar fast på yttersidorna av redskapen som används vid provuttagen bör avlägsnas innan innehållet hålls ut.

3. Definitioner

De begrepp som gäller partier och prover definieras på följande sätt:

3.1 *Leverans*

Den kvantitet frö, enligt ett visst köpkontrakt, som avsänds samtidigt.

3.2 *Parti*

En bestämd mängd av leveransen som gör det möjligt att bedöma kvaliteten.

⁽¹⁾ Metriska ton (1 t = 1000 kg.)

3.3 *Primärprov*

En liten frömängd som är tagen från ett enda ställe i partiet.

Från olika ställen i partiet tas primärprover som efter blandning är representativa för partiet.

3.4 *Blandprov*

Den frömängd som skapas genom att primärproverna sammanförs och blandas

3.5 *Laboratorieprov*

Ett litet prov vars kvalitet är representativt för partiet och som framställts av blandproverna och är ämnad att användas för analys eller annan undersökning.

4. Utrustning

För var och en av följande rubriker är en bestämd utrustning nödvändig, och exempel ges till varje rubrik (se även bilderna 1–9 i bilaga A).

4.1 *Provtagning från säckar*

Provsonder och provare till säckar, cylindriska eller koniska redskap till provtagning samt handskopor.

4.2 *Provtagning från bulkpartier*

Skovlar, handskopor, cylindriska och koniska redskap för provuttag, mekaniska inrättningar för provtagning samt annan utrustning till periodisk uttagning av prover från frömängder i rörelse.

4.3 *Blandning och delning*

Skovlar, fyrkantsjärn, flerspaltade provdelare och annan provdelarutrustning.

5. Begränsning av partistorlek

5.1 *Transport med fartyg*

De flesta sändningar av oljeväxtfrö sker med oceangående fartyg eller flodtransporter. I båda fallen sker provtagningen vanligtvis vid lossningen. Varje parti bör vara på 500 t eller 100 t eller en del av dessa partistorlekar.

5.2 *Transport på landsväg eller med järnväg*

Vid omlastning från fartyg till lastvagn eller järnvägsvagn kan provtagning ske före omlastningen till dessa. Varje parti bör vara på 500 t eller 100 t eller en del av dessa partistorlekar.

Om provtagningen sker från redan lastade vagnar, bör varje parti bestå av ett sådant antal vagnar att det samlade partiet uppgår till 500 t eller 100 t eller en del av dessa partistorlekar.

5.3 *Silo eller magasin*

Om fröna lossas från fartyg direkt till silo eller magasin skall provtagning ske enligt punkt 5.1. Om det inte finns några bestämmelser om en sådan provtagning, får den ske enligt punkt 5.2 före eller under omlastningen till silo eller magasin. Varje parti bör vara 500 t eller 100 t eller en del av dessa partistorlekar.

6. Metod för provtagning

6.1 *Allmänt*

Provtagning bör utföras av provtagningskontrollanter som utses av köpare och säljare.

Eftersom partiets sammansättning sällan eller aldrig är enhetlig, bör ett tillräckligt antal primärprover tas ut för att uppnå ett representativt blandprov. Provtagning av frö som under transporten skadats av havsvatten eller på annat sätt eller som är i dåligt skick och även av spillfrö som är

uppsamlat⁽¹⁾ samt avfallsprodukter bör utföras separat från det friska främaterialet. Det skadade materialet bör inte blandas med det friska materialet och skall bedömas för sig.

6.2 Uttag av primärprover

Beroende på omständigheterna bör primärproverna från material i stora partier eller i säckar tas ut med hjälp av den i avsnitt 4 angivna provtagningsutrustningen och användas enligt bestämmelserna i punkt 6.2.1 och 6.2.2.

6.2.1 Från säckar

Om inget annat är bestämt i kontrakten och inget annat förfarande behövs i en hamn, bör primärprover tas från 2 % av säckarna i partiet.

Är säckarna öppna får de primärproverna tas med handskopor och cylindriska eller koniska redskap för provtagning.

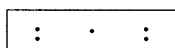
När prover tas från stängda säckar får provtagningssonder (eller provare) användas.

6.2.2 Från stora partier

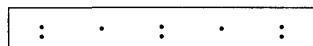
6.2.2.1 Vid provtagning när materialet är i rörelse, bör primärproverna fördelas över hela flödet och tas ut med bestämda intervaller, beroende på flödes hastigheten.

6.2.2.2 Vid provtagning av stora partier under lossning i transportmedlens lastrum skall primärproverna tas ut från så många ställen som möjligt och med bestämda tidsintervaller, beroende på lossnings hastigheten.

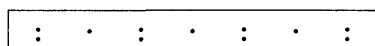
6.2.2.3 Vid provtagning från lastade vagnar skall primärproverna tas ut vid tre olika höjdnivåer med användning av en cylindrisk eller konisk provare, beroende på frösört, vid det antal provställen som anges nedan:



— järnvägsvagn eller lastvagn med en lastkapacitet av högst 15 t: 5 provställen (i mitten och ca 50 cm från sidoväggarna),



— järnvägsvagn med en lastkapacitet av 15–30 t: 8 provställen,



— järnvägsvagn med en lastkapacitet av 30–50 t: 11 provställen.

Anmärkning: Om vagn typen inte medger provtagning på detta sätt, skall provtagning ske enligt punkt 6.2.2.1.

6.2.2.4 Vid provtagning från vägningskärl skall primärproverna tas ut med hjälp av cylindriska provare, skovlar eller mekaniska provtagare med användning av den metod som brukas i ifrågavarande hamn.

6.2.2.5. Provtagning i silo och magasin beror av nödvändighet på lokala förhållanden.

6.3 Laboratorieprover

Samplingsproverna blandas och minskas med hjälp av den i avsnitt 4 angivna utrustningen till önskat antal laboratorieprover. Antalet prover som skall framställas till analys och skiljedom bör anges i kontraktet eller i avtal mellan köpare och säljare.

För vissa frösor (t.ex. kokosnöt, jordnötter i skal) är det lämpligt att sikta blandproven före delningen och att sedan tillsätta det fränsiktade materialet i rätt proportion. Detta görs för att garantera att proverna innehåller samma procentuella andel av mindre värdefullt material.

6.4 Provmängder

I allmänhet är följande provmängder lämpliga. Beroende på den önskade analysen kan vid vissa tillfällen större eller mindre mängder krävas.

⁽¹⁾ Detta begrepp används för material som har runnit ur den ursprungliga behållaren men som inte är väsentligt förorenat.

Frö	Parti	Primärprov	Blandprov ⁽¹⁾	Laboratorieprov
	t	kg	kg	kg
Stora frön (t.ex. kokosnöt)	högst 500	1	högst 200	6
Mellanstora frön (t.ex. jordnötskärnor)	högst 500	0,5	högst 100	5
Små frön (t.ex. vallmofrö)	högst 100	0,1	högst 20	2

⁽¹⁾ Oberoende av blandprovets storlek skall det alltid vara representativt för partiet.

7. Förpackning och märkning av prover

7.1 Förpackning av prover

Laboratorieprover skall förpackas i tätvävda textilpåsar, starka papperspåsar, pappemballage, polyetylenpåsar, metallaskar, glasmätkolvar eller glasburkar.

Prover som skall användas för bestämning av vattenhalt eller analyser som kan påverkas av en förändring av vattenhalten bör förpackas i vattentäta behållare med lufttäta förslutningsanordningar. Behållarna skall vara helt fyllda och förseglade för att förhindra en ändring av den ursprungliga vattenhalten.

7.2 Märkning av prover

Om pappersetiketter används till prover av oljeväxtfrö skall deras kvalitet och storlek vara anpassad till deras användning. Snörhålet på etiketten bör vara förstärkt.

Etiketten skall minst innehålla följande uppgifter:

1. Fartyg eller vagn
2. Från
3. Till
4. Ankomstdag
5. Kvantitet
6. Bulklast/säckar
7. Varubeteckning
8. Partiets märkning⁽¹⁾ eller nummer
9. Nummer och datum för konossementet eller kontraktet
10. Datum för provtagning
11. Plats och ställe för provtagning
12. Provtagning utförd tillsammans med

Uppgifterna på etiketterna skall vara outplånliga.

8. Provförsändelser

Laboratorieprover bör, bortsett från undantagsfall, sändas så fort som möjligt, dvs. senast 48 timmar efter det att provtagningen är avslutad, helgdagar inte inräknade.

9. Rapport om provtagning

Om en rapport om provtagning lämnas bör den ange

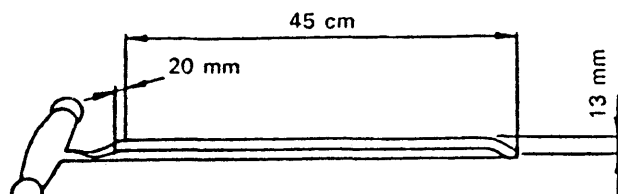
- tillståndet hos det frö från vilket prov tagits,
- den använda metoden, om denna skiljer sig från den som beskrivs i denna ISO-rekommendation, och
- samtliga omständigheter som kan ha påverkat provtagningen.

⁽¹⁾ För identifieringsändamål

BILAGA A

EXEMPEL PÅ PROVTAGNINGSUTRUSTNING

Anmärkning: Många olika typer och varianter av utrustning finns att tillgå och måtten är endast angivna som vägledning.



10 mm (skårans djup)
Fig. 1: Halvcylindrisk provtagare

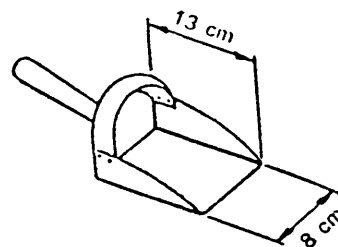
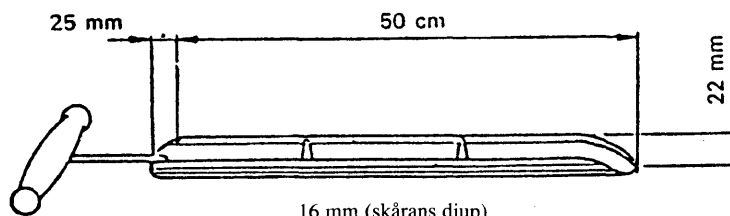


Fig. 2: Handskopa



16 mm (skårans djup)
Fig. 3: Halvcylindrisk uppdelad provtagare

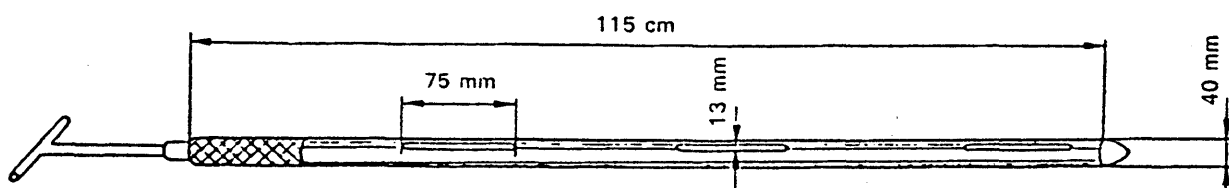


Fig. 4: Cylindrisk provtagare (delad provtagare för bulkpartier)

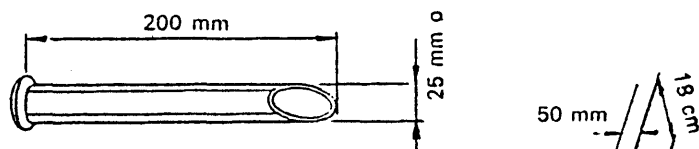


Fig. 5: Provtagare för säckar

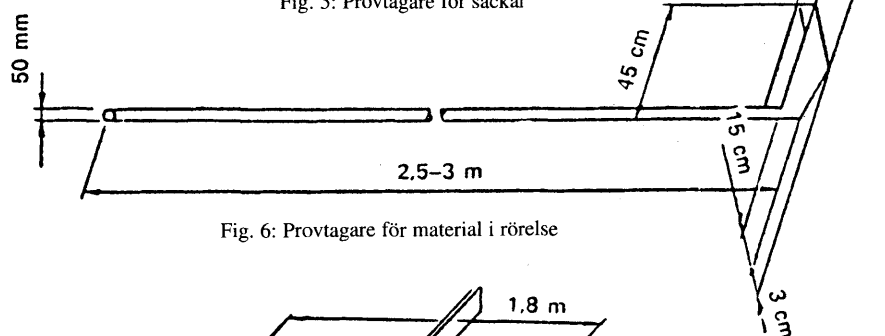


Fig. 6: Provtagare för material i rörelse

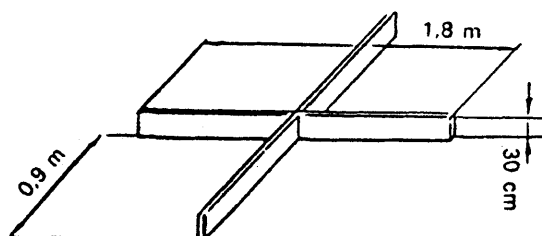


Fig. 7: Kvadratjárn

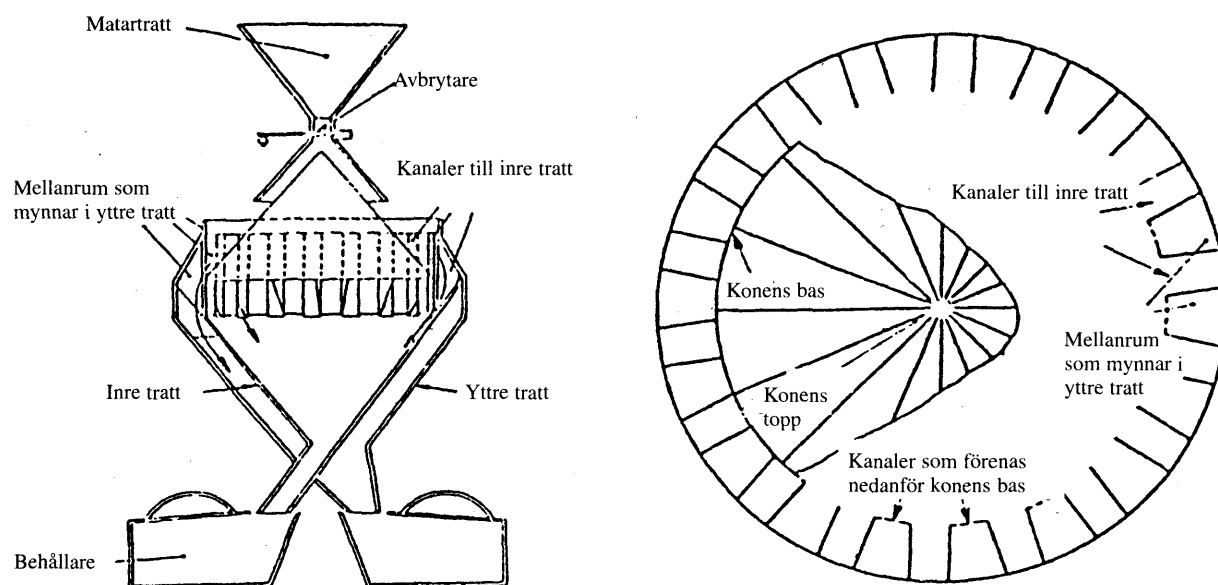


Fig. 8: Konisk provdelare

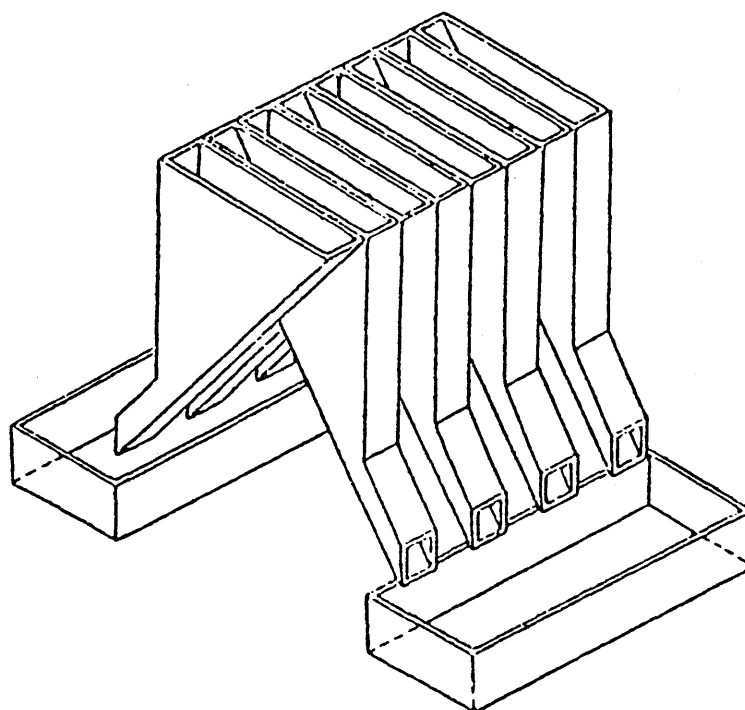


Fig. 9: Flerspaltig provdelare

BILAGA 2

ISO rekommendation R 664 (Februari 1968)

OLJEHALTIGA FRÖ

MINSKNING AV LABORATORIEPROVER TILL ANALYSPROVER

1. Syfte

Denna ISO-rekommendation beskriver enligt vilka förfaranden ett prov som skall analyseras framställs från ett laboratorieprov av oljehaltiga frön.

Anmärkning

1. Förfarandena för att erhålla representativa laboratorieprover från en leverans av oljeväxtfrö beskrivs i ISO-rekommendationen R 542, Oljeväxtfrö – Provtagning⁽¹⁾.
2. I handeln med oljehaltiga frön föreskrivs i vissa kontrakt att provet skall analyseras i samma skick som det tagits, dvs. inklusive eventuella orenheter. Å andra sidan föreskrivs i vissa kontrakt att föroreningar först skall avskiljas och att analysen skall utföras på endast det rensade frömaterialet. Analys av orenheter kan även föreskrivas.

2. Princip

Delning av laboratorieprovet med lämplig metod, vid behov efter att stora föroreningar avlägsnats, med användning av en eller flera av de beskrivna provtagningsredskapen och med tanke på att det slutgiltiga analysprovet verkligen är representativt för alla laboratorieproverna.

Analysprovet – antingen i sitt ursprungliga skick eller efter avskiljning av orenheter – förbereds till analysen med användning av den teknik som är beskriven i den tillämpliga metoden.

3. Utrustning

Provdelare

Fyrkantsjärn, koniska eller flerspaltiga provdelare samt andra provdelare eller sorteringsredskap som säkerställer en enhetlig fördelning av laboratorieprovets beståndsdelar i analysprovet.

4. Minskning av laboratorieprov

Vid behov skiljs och vägs först stora orenheter. Därefter blandas laboratorieproven omsorgsfullt så att provet blir så enhetligt som möjligt, och med hjälp av provdelare som är lämpliga för frösorten reduceras provet successivt till dess att ungefär den vikt mängd av material som visas i tabell 1 erhållits.

⁽¹⁾ Se bilaga 1.

TABELL 1

Fröarter		Minsta mängd av varje analysprov (i gram)
Kokosnöt	<i>Cocos nucifera</i> , Linnaeus	1 000
Ricin	<i>Ricinus communis</i> , Linnaeus	600
Palmkärna	<i>Elaeis guineensis</i> , N. J. Jacquin	600
Jordnöt	<i>Arachis hypogaea</i> , Linnaeus	600
Sheanöt	<i>Butyrospermum paradoxum</i> (C. F. Gaertner) Hepper	500
Pumpa	<i>Cucurbita pepo</i> , Linnaeus	500
Solros	<i>Helianthus annuus</i> , Linnaeus	500
Sojaböna	<i>Glycine max</i> , Linnaeus Merrill	500
Bomullsfrö	<i>Gossypium</i> sp	500
Hampa	<i>Cannabis sativa</i> , Linnaeus	200
Linfrö	<i>Linum usitatissimum</i> , Linnaeus	200
Raps	<i>Brassica napus</i> , Linnaeus	200
Rybs	<i>Brassica rapa</i> , Linnaeus	200
Vallmo	<i>Papaver somniferum</i> , Linnaeus	200
Senapsfrö, vit	<i>Sinapis alba</i> , Linnaeus	200
Senapsfrö, svart	<i>Brassica nigra</i> , Linnaeus W. D. J. Koch	200
Sesam	<i>Sesamum indicum</i> , Linnaeus	200

Anmärkning: Den minsta kvantiteten av en frösorrt som inte finns angivna i tabellen ovan bör vara samma som föreskrivs för frösorrt av liknande storlek.

5. Bortsortering av orenheter

Om det föreskrivs att orenheter skall sorteras bort, skall det förfarande som beskrivs i ISO-rekommendation R 658, Oljehaltiga frö – Bestämning av orenheter⁽¹⁾, följas.

⁽¹⁾ Se bilaga 2.

BILAGA 3

ISO Rekommendation R 665 (Februari 1968)

OLJEHALTIGA FRÖ

BESTÄMNING AV VATTENHALT OCH INNEHÅLL AV FLYKTIGA ÄMNEN

1. Syfte

Denna ISO-rekommendation beskriver en metod för bestämning av vattenhalt och innehåll av flyktiga ämnen i oljeväxtfrö.

2. Definition

Innehåll av vatten och flyktiga ämnen innebär förlust av massa enligt de nedan angivna villkoren.

3. Princip

- 3.1 Bestämning av innehåll av vatten och flyktiga ämnen i material i mottaget skick (rent frö och föroreningar) genom torkning vid en temperatur av ca 103 °C i en temperaturreglerad ugn vid atmosfäriskt tryck tills nästan fast massa erhålls.
- 3.2 Vid behov kan innehållet av vatten och flyktiga ämnen fastställas hos enbart rent frö.

4. Utrustning

- 4.1 Analysväg.
- 4.2 Mekanisk kvarn som är lätt att använda och passar för frösorten i fråga och med vilken frömängden kan malas utan att bli uppvärmd eller utan att uppvisa märkbara förändringar av halten av vatten och olja.
- 4.3 Mekaniskt rivjärn eller, om ej tillgängligt, en manuell sådan.
- 4.4 Käril av metall, motståndskraftigt mot angrepp, med platt botten och välslutande lock och i vilket analysprovet kan spridas ut till cirka 0,2 g/cm² (dvs. kärldiameter av 70 mm, höjd 30–40 mm). Glaskäril med bottenförslutning kan även användas vid överenskommelse mellan köpare och säljare.
- 4.5 Temperaturreglerad, elektrisk ugn med bra självventilation, reglerad så att lufttemperaturen och temperaturen vid de hyllor som ligger intill proverna är mellan 101 och 105 °C vid normal användning.
- 4.6 Torkapparat innehållande ett effektivt torkmedel t.ex. fosforpentoxid, silicagel, aktivt aluminiumoxid, och med en metallplatta som gör att kärlet snabbt kallnar.

5. Metod

5.1 *Beredning av provmaterial*

- 5.1.1 Använd ett prov till analysen som framställts enligt ISO-rekommendation R 664, *Oljehaltiga frö – Bestämning av vattenhalt och innehåll av flyktiga ämnen*⁽¹⁾. Om stora mängder främmande icke-oljehaltigt material har sorterats bort, innan minskning av laboratorieprov utförs, skall hänsyn tas till detta vid beräkningen (se punkt 6.3.1). Använd ett analysprov i enlighet med villkoren i kontraktet i det skick det erhålls eller efter bortsortering av orenheter.

⁽¹⁾ Se bilaga 2.

- 5.1.2 Kokosnötter rivs helst med hjälp av ett mekaniskt rivjärn (4.3) så att hela provet kan bearbetas. Vid användning av ett manuellt rivjärn, som innebär att inte hela provet kan rivas, skall helst ett så representativt prov som möjligt i fråga om storlek och färg tas från fröprovets olika beståndsdelar.

Partiklarnas längd får överstiga 2 mm men vara högst 5 mm. Blanda partiklarna omsorgsfullt och analysera därefter genast innehållet.

- 5.1.3 Analysprover av frö av medelstorlek (t.ex. jordnötter, soja), med undantag av solrosfrö och bomullsfrö med fastsittande linters, mals i den mekaniska kvarnen (4.2), som dessförinnan har rengjorts ordentligt, tills den största storleken på de erhållna partiklarna inte är större än 2 mm. Kasta bort de första partiklarna (cirka 1/20 av provet), samla ihop resten, blanda omsorgsfullt och analysera genast innehållet.

- 5.1.4 Små frön (dvs. linfrö, rapsfrö, hampfrö, m.m.) och även safflorfrö, solrosfrö och bomullsfrö med fastsittande linters analyseras utan föregående malning.

5.2 *Analysmängd*

- 5.2.1 Väg kärlet (4.4) med lock efter att det har varit öppet under minst 30 minuter i torkapparaten (4.6) vid laboratorietemperatur.

- 5.2.2 Väg upp i kärlet, med 0,001 g noggrannhet.

antingen $5 \pm 0,5$ g av den malda produkten (se punkt 5.1.2) för koprafrö eller mjöl (se punkt 5.1.3) för medelstora frön, med undantag av solrosfrö och bomullsfrö med fastsittande linters,

eller 5–10 g hela frön av solrosfrö, bomullsfrö med tillhörande linters eller små frö.

Sprid ut materialet jämnt över kärlets hela botten och stäng kärlet med dess lock. Väg alltsammans.

- 5.2.3 Utför dessa operationer så fort som möjligt för att undvika någon märkbar förändring av vattenhalten.

5.3 *Analys*

Ställ kärlet som innehåller analysprovet utan lock i ugnen (4.5) som dessförinnan har inställt till 103 ± 2 °C. Stäng ugnen. Öppna ugnen efter tre timmar (mellan tolv och sexton timmar för bomullsfrö med fastsittande linters), efter den tidpunkt då temperaturen återgår till 103 °C, och stäng genast kärlet med locket och ställ alltsammans i torkapparaten. Väg kärlet så snart det kallnat till laboratorietemperatur.

Ställ åter in kärlet, utan lock, i ugnen under en timme, stäng kärlet och tag ut det igen och låt det kallna. Väg det sedan.

Om skillnaden mellan de två vägningarna är lika med eller mindre än 0,005 g (med en provmängd av 5 g) anses analysen vara klar. Om så inte är fallet låt provet stå i ugnen under en timme i flera på varandra följande perioder tills skillnaden mellan två efter varandra gjorda vägningar är lika med eller mindre än 0,005 g. Väg alltid med 0,001 g noggrannhet.

Utför två analyser med samma beredda prov.

6. Presentation av resultat

6.1 *Beräkningsmetod och formel*

Beräkna vattenhalt och innehåll av flyktiga ämnen med en decimal som en procentuell andel av det erhållna materialets massa med formeln

$$\text{innehåll av vatten och flyktiga ämnen procent i massa} = \frac{M_1 - M_2}{M_1 - M_0} \times 100$$

där:

M_0 är kärlets massa, i gram,

M_1 är massan av kärlet och analysprovet före torkning, i gram,

M_2 är massan av kärlet och analysprovet efter torkning, i gram.

Ange resultatet som aritmetiskt medelvärde av två parallella analyser, om villkoren för repeterbarhet är uppfyllda. Upprepa annars analysen med två andra prover. Om skillnaden denna gång överstiger 0,2 g per 100 g av provmassa anges resultatet som det aritmetiska medelvärdet av de fyra genomförda analyserna, under förutsättning att den högsta skillnaden mellan var och en av analysresultaten inte överstiger 0,5 g per 100 g av provmassa.

Ange resultatet med en decimal.

6.2 Repeterbarhet

Skillnaden mellan resultaten från två analyser som genomförts samtidigt eller i snabb följd bör inte överstiga 0,2 g av vatten och flyktiga ämnen per 100 g av provmassa.

6.3 Anmärkningar

- 6.3.1 Om större mängder av främmande icke oljehaltigt material har sorterats bort från provmassan före analysen (se punkt 5.1.1), justera det resultat som erhållits enligt ovan (se punkt 6.1) med hjälp av formeln

$$\text{vatten och flyktiga ämnen procent i massa} = h \times \frac{100 - x}{100}$$

där

h är den procentuella andelen, i massa, av vatten och flyktiga ämnen i provet, beräknad enligt den i punkt 6.1 angivna formeln,

X är den procentuella andelen, i massa, av tidigare bortsorterade stora mängder av orenheter i ursprungsmaterialet i erhållet skick.

- 6.3.2 Om analysen av vatten och flyktiga ämnen har gjorts med rena frön, beräkna även innehållet av vatten och flyktiga ämnen med hjälp av den i punkt 6.1 angivna formeln.

7. Anmärkning till proceduren

Ställ aldrig fuktiga produkter i ugnen tillsammans med produkter som nästan är torra, eftersom detta kommer att påverka de senare så att de delvis kommer att ta upp vatten på nytt.

8. Analysrapport

I analysrapporten bör anges vilken metod som använts och vilka resultat som erhållits, och där skall klart anges huruvida analysresultaten i fråga om vatten och flyktiga ämnen erhållits från frömaterial i befintligt skick eller från sorterat material bestående av rent frö. Den skall även ange alla villkor i verksamheten som inte finns angivna i denna rekommendation eller som är ansedda som valfria samt alla omständigheter som kan ha påverkat resultatet.

Analysrapporten bör även innehålla alla närmare uppgifter som behövs för att klart kunna identifiera provet.

BILAGA 4

ISO rekommendation R 658 (Februari 1968)

OLJEHALTIGT FRÖ

BESTÄMNING AV ORENHETER

1. Syfte

Denna ISO-rekommendation föreskriver en metod för bestämning av orenheter i oljehaltiga frön som huvudsakligen används som råvara inom industrin och definierar de olika kategorierna av vad som vanligtvis menas med orenheter.

2. Definitioner

- 2.1 Med orenheter menas allt främmande organiskt eller oorganiskt material utom frön av de ursprungliga sorterna.
- 2.2 Siktat material menas de partiklar som passerar igenom de siktar som visas i tabell 1 (se punkt 5.2.1), alltefter de frösorser som analyseras.
- I fråga om jordnötter, anses inte mjöl från de frön som finns i det siktade materialet vara orenheter.
- 2.3 Icke-oljehaltiga orenheter består av främmande ej oljehaltigt material (bitar av trä eller metall, stenar, frö av ej oljehaltiga plantor), delar av stjälkar, blad och alla andra ej oljehaltiga delar som tillhör de oljehaltiga frön som analyseras (t.ex. delar av skal, lösa eller fastsittande vid palmkärnor), som hålls kvar i sikthål av de i tabell 1 angivna diametrarna. För frö som säljs med skal, t.ex. solrosfrö (*Helianthus annuus* Linnaeus), pumpafrö (*Cucurbita pepo* Linnaeus), anses de lösa skalerna endast som orenheter, om de proportionellt utgör en större mängd än de motsvarande kärnorna i samma provmaterial.
- 2.4 Med oljehaltiga orenheter menas oljehaltiga frön av främmande sorter.

3. Princip

Avskiljning av orenheter genom siktning och sortering i tre kategorier

- siktat material,
- icke-oljehaltiga orenheter,
- oljehaltiga orenheter.

Bestämning av massan av varje kategori.

4. Utrustning

- 4.1 Siktar (se tabell 1)
- 4.2 Pincetter eller andra lämpliga verktyg
- 4.3 Analysvåg

5. Metod

5.1 *Analysmängd*

Analysmängden är det analysprov som erhållits genom minskning av laboratorieprov enligt ISO-rekommendation R 664, *Oljehaltiga frö — Minskning av av laboratorieprover till analysprover*⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Se bilaga 2.

Väg analysmaterialet med högst 0,1 % noggrannhet.

5.2 *Analys*

Fastställandet av orenheter bör ske tillräckligt snabbt för att undvika någon märkbar förändring av vattenhalten i frömaterialet.

5.2.1 *Separering av materialet*

Separera materialet kvantitativt genom att sikta analysmängden med en sikt som har runda sikthål av en diameter som anges i tabell 1. Samla upp det siktade materialet och väg det med 0,01 g noggrannhet.

TABELL 1
Diameter av sikthål

Produktens namn	Öppningens diameter i millimeter
Kokosnöt, mellanstora frö	2,0
Små frön (<i>Papaver somniferum</i> Linnæes, <i>Brassica</i> sp., <i>Sinapis</i> sp., <i>Nicotiana</i> sp.)	0,5
Alla övriga oljehaltiga frösorтер	1,0

5.2.1.1 Samla, när det är fråga om jordnötter, allt siktat material som erhållits och som består av icke-oljehaltigt material och finsiktat material från frön och väg med 0,01 g noggrannhet och fastställ oljehalten. Bestäm även oljehalten i det rena fröet för att kunna beräkna mängden av icke-oljehaltigt siktat material.

5.2.2 *Separering av oljehaltiga och icke-oljehaltiga orenheter*

5.2.2.1 *Allmänt (kokosnöt, frön av mellanstorlek)*

Rensa med hjälp av en pincett (eller ett annat lämpligt verktyg) det material som finns kvar i sikten enligt tabell 1 från icke-oljehaltiga orenheter (2.3), vid behov avskiljande skalbitar som vidfäster fröna (t.ex. palmkärnor), och därefter från de oljehaltiga orenheterna.

Väg varje kategori av orenhet för sig med 0,01 g noggrannhet.

Notera, om det anges i kontraktet, egenskaperna hos de oljehaltiga orenheterna, så att detta kan anges i analysrapporten.

5.2.2.2 *Små frön*

Överför det som återstår i sikten enligt tabell 1 till en andra sikt för att hålla kvar de orenheter som är större än fröna (eller ta bort dessa orenheter med hjälp av en pincett eller något annat lämpligt redskap).

Sortera upp denna frömängd i icke-oljehaltiga och oljehaltiga orenheter (2.4).

Väg separat med 0,01 g noggrannhet det siktade material och de två mängderna av orenheter (icke-oljehaltiga och oljehaltiga) som är större än själva fröna samt även de delvis sorterade fröna.

Med lika stora delar av den senare frömängden (minst 10 g som vägts med 0,01 g noggrannhet) separera genom sortering de icke-oljehaltiga orenheterna av ungefär samma storlek som det rena fröet å ena sidan och små främmande oljehaltiga frön å andra sidan. Väg dessa två mängder av orenheter med noggrannheten 0,001 g

5.2.3 Vid behov kan de främmande, oljehaltiga fröna ihopsamlas och vägas efter frösört för att i analysrapporten visa den procentuella andelen av varje art.

5.2.4 Utför två analyser med samma beredda provmaterial.

6. Resultatangivelse

6.1 Metod för beräkning och formler

6.1.1 Ange mängden av varje kategori av orenheter som ett procenttal av analysmängden i mottaget skick. Summan av dessa utgör den procentuella andelen av den totala mängden orenheter.

6.1.2 När bestämning av orenheter i hela provmaterialet utförts (se punkt 5.2.2.1) skall procentsatserna beräknas enligt följande:

$$\text{Siktmaterial, procent} \quad P = M_1 \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Icke-oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_n = M_2 \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_0 = M_3 \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Totalt av orenheter, procent} \quad I_t = P = I_n + I_0$$

Där

M_1 , M_2 , M_3 är massorna i gram av varje kategori orenheter
 M_0 är massan i gram av provmaterialet.

6.1.3 När endast en del av orenheterna är bortsorterade från hela provmaterialet och de andra delarna från lika delar av återstoden (se punkt 5.2.2.2), skall procentsatsen beräknas enligt följande:

$$\text{Siktmaterial, procent} \quad P = M_1 \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Icke-oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_n = \left(M_{2a} + M_{2b} \times \frac{M_a}{M_b} \right) \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_0 = \left(M_{3a} + M_{3b} \times \frac{M_a}{M_b} \right) \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Totalt av orenheter, procent} \quad I_t = P + I_n + I_0$$

där

M_1 är massan i gram av siktat material

M_{2a} är massan i gram av delmängden icke-oljehaltiga orenheter som är större än bassortens frö och som är avskild från hela provmaterialet

M_{3a} är massan i gram av delmängden oljehaltiga orenheter som är större än bassortens frö och avskild från hela provmaterialet

M_{2b} är massan i gram av delmängden av icke-oljehaltiga orenheter av ungefär samma storlek som bassortens frö och avskild från de lika delar restmaterial som erhållits genom att från provmaterialet sortera bort siktat material och orenheter som är större än bassortens frö.

M_{3b} är massan i gram av delmängden av oljehaltiga orenheter av ungefär samma storlek som bassortens frö och avskild från de lika delar restmaterial som erhållits genom att från provmaterialet sortera bort siktat material och orenheter som är större än bassortens frö.

M_0 är massan i gram av det ursprungliga provmaterialet

M_a är massan i gram av det restmaterial som erhållits genom att från provmaterialet ta bort siktat material och orenheter som är större än bassortens frö,

$$(M_a = M_0 - M_1 - M_{2a} - M_{3a})$$

M_b är massan i gram av de lika delar restmaterial M_a från vilka orenheter av ungefär samma storlek som bassortens frö har sorterats bort.

6.1.4 För jordnötter beräknas procentsatserna enligt följande:

$$\text{Totalt siktat material, procent} \quad P = M_1 \times \frac{100}{M_0}$$

$$\text{Främmande siktmaterial, procent} \quad P_s = \frac{M_1 \times 100}{M_0} \left(1 - \frac{h}{H} \right)$$

$$\text{Icke-oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_n = \frac{M_2 \times 100}{M_0}$$

$$\text{Oljehaltiga orenheter, procent} \quad I_o = \frac{M_3 \times 100}{M_0}$$

$$\text{Total mängd orenheter, procent} \quad I_t = P_s + I_n + I_o$$

Där

M_1, M_2, M_3 är massorna i gram av varje kategori orenheter

M_0 är massan i gram av provmaterialet

H är oljehalten i det rena fröet, i procent av massan

h är oljehalten i det siktade materialet, i procent av massan

6.1.5 Ange resultatet som det aritmetiska medelvärdet av två parallella analyser, om villkoren för repeterbarhet är uppfyllda.

6.1.6 Ange resultatet med två decimaler för mängder som inte överstiger 0,5 % och med en decimal för mängder över denna gräns.

6.2 Repeterbarhet

Skillnaden mellan två analysresultat som utförts jämsides eller i snabb följd av samma person bör inte överstiga de procentsatser som visas i tabell 2.

TABELL 2

Tillåtna avvikelser mellan resultaten från två parallella analyser

Mängd av orenheter	Högsta tillåtna avvikelser
Högst 0,5	0,2
Mer än 0,5 och högst 1,0	0,4
Mer än 1,0 och högst 2,0	0,6
Mer än 2,0 och högst 3,0	0,8
Mer än 3,0 och högst 4,0	1,0
Mer än 4,0 och högst 5,0	1,2
Mer än 5,0 och högst 6,0	1,4
Mer än 6,0	1,6

Om skillnaden är större än den ovan angivna gränsen i tabell 2, skall två andra analysmängder tas fram. Analysera en enligt ovan och behåll den andra till en fjärde analys, om så krävs. I detta fall anges resultatet som det aritmetiska medeltalet av det resultat som erhållits vid den tredje analysen och det närmaste resultat som erhållits i de föregående analyserna, under förutsättning att skillnaden inte överstiger den tillåtna gränsen.

Om detta misslyckas analyseras även det fjärde provet, och resultatet anges som medelvärdet av de fyra analyserna.

7. Analyserapport

Analysrapporten bör visa den metod som använts och de resultat som erhållits. Om produkten innehåller främmande oljehaltiga frön och, om det är föreskrivet i kontraktet, uppges inte bara den totala procentandelen av dessa utan även deras beskaffenhet.

Ange den procentuella andelen av varje främmande oljehaltig frösört, om så krävs.

Analysrapporten bör även ange alla detaljer om verksamheten som inte anges i denna ISO-rekommendation eller som anses som frivilliga samt även alla omständigheter som kan ha påverkat resultaten.

Analysrapporten bör även innehålla alla upplysningar som behövs för att fullständigt identifiera provmaterialet.

BILAGA 5

ISO rekommendation R 659 (Februari 1968)

OLJEHALTIGT FRÖ

BESTÄMNING AV OLJEHALT

1. Syfte

Denna ISO-rekommendation föreskriver en metod för bestämning av oljehalten i oljehaltiga frö som primärt används för industriellt ändamål.

2. Definition

Med olja avses den totala kvantiteten av ämnen som utvinns enligt de villkor som anges nedan.

3. Princip

- 3.1 Bestämning av oljehalten i material i erhållet skick (rent frö plus orenheter) genom utvinning med en lämplig utrustning och med en lämplig lösning såsom n-hexan eller lättbensin.
- 3.2 Vid behov kan rent frö och orenheter analyseras var för sig.
- 3.3 När det gäller jordnötter är det möjligt, om så erfordras, att analysera rent frö, den totala mängden av siktat material, icke-oljehaltiga orenheter samt oljehaltiga orenheter var för sig.

4. Reagenser

- 4.1 Först och främst skall n-hexan användas, och om det misslyckas skall lättbensin som destillerar mellan 40 och 60 °C och som har en bromhalt under 1 användas. För båda lösningarna bör restmaterialet vid fullständig avdunstning inte överstiga 0,002 g /100 ml.
- 4.2 Sand, tvättad med saltsyra och kalcinerad.
- 4.3 Pimpsten, småkornig och tidigare torkad.
- 4.4 Koncentrerad saltsyra, $d = 1,19$.

5. Utrustning

- 5.1 Lämplig extraktionsutrustning (med en flaskkapacitet av 200–250 ml).
- 5.2 Elektriskt värmebad (sandbad, vattenbad m.m.).
- 5.3 Analysvåg.
- 5.4 Elektrisk ugn med temperaturreglering.
- 5.5 Mekanisk kvarn, lätt att rengöra och som passar till fröets egenskaper och som mal utan att upphetta materialet eller ge mätbar förlust av vatten och olja.
- 5.6 Mekaniskt rivjärn eller, om ej tillgängligt, ett manuellt.
- 5.7 Mortel och mortelstöt av porslin, järn eller brons eller helst en lämplig mikrokvarn.
- 5.8
- 5.9 Metallkärl, flatbottnat med en diameter av 100 mm och höjd av 40 mm.
- 5.10 Poröst, cylindriskt kärl av keramiskt material, med en innerdiameter av 68 mm, ytterdiameter av 80 mm, höjd av 85 mm och tjocklek på väggar och botten av 6 mm.
- 5.11 Desinfektionsugn med temperaturreglering.
- 5.12 Pipetter för 2 ml, graderade i tiondels millimeter.
- 5.13 Urglas med en diameter av 80–90 mm.

6. Metod

6.1 *Beredning av prov*

6.1.1 Utför de operationer som beskrivs nedan med det analysprov som erhållits enligt ISO-rekommendation R 664, *Oljehaltiga frö — Minskning av laboratorieprov till prover för analys*⁽¹⁾. Om stora mängder främmande, icke-oljehaltigt material har sorterats bort, innan minskning av laboratorieprov sker, skall detta tas hänsyn till vid beräkningen (se punkt 7.3.3). Använd analysprovet i enlighet med villkoren i kontraktet, utan bortsortering eller efter bortsortering av orenheter.

6.1.2 Kokosnötter rivs helst med hjälp av ett mekaniskt rivjärn (5.6) så att hela provet kan bearbetas. Vid användning av ett manuellt rivjärn, som innebär att inte hela provet kan rivas, skall helst ett så representativt prov som möjligt tas i fråga om storlek och färg från fröprovets olika beståndsdelar.

Partiklarnas längd får överstiga 2 mm men vara högst 5 mm. Blanda partiklarna omsorgsfullt och analysera därefter genast innehållet.

6.1.3 Analysprover av medelstora frön (t.ex. jordnötter, soja), med undantag av solrosfrö och bomullsfrö med fastsittande linters, krossas i den mekaniska kvarnen (5.5), som dessförinnan har rengjorts ordentligt, tills de erhållna partiklarna inte är större än 2 mm. Kasta bort de första partiklarna (cirka 1/20 av provet) och samla ihop resten. Blanda omsorgsfullt och analysera genast innehållet.

6.1.4 För bomullsfrö vägs cirka 60 g av analysprovet med fastsittande linters till närmaste 0,01 g i det tarerade metallkärl (5.9) utan bortsortering av orenheter. Ställ kärl och frö i ugnen (5.4), som dessförinnan värmts till 130 °C, och låt torka under två timmar vid 130 ± 2 °C, avlägsna kärlet från ugnen och låt svalna i luft under cirka 30 minuter. Överför det torkade

(¹) Se bilaga 2.

frömaterialet till det porösa keramiska kärlet (5.10), där dessförinnan innerväggar och botten har fuktats med 1,5 ml av koncentrerad saltsyra (4.4) med användning av en pipett (5.12) och se noggrant till att syran fullständigt absorberas utan att vidhäftande droppar skapas. Stäng kärlet med urglaset (5.13) och ställ in i desinfektionsugnen (5.11). Värm till 115 °C på trettio minuter. Värm inte över denna temperatur och låt sedan stå i ytterligare trettio minuter.

Ta ut kärlet från ugnen och låt svalna i en timme. Väg de behandlade fröna på nytt med noggrannhet 0,01 g, mal dem i den mekaniska kvarnen (5.5) och fortsätt enligt vad som anges i punkt 6.1.3.

6.1.5 Små frön (linfrö, rybsfrö m.m.) analyseras utan föregående malning.

6.2 *Analysmängd*

6.2.1 Provmängden bör vara representativ för analysprovet.

6.2.2 Väg cirka 10 g med noggrannheten 0,01 g.

- den rivna produkten (6.1.2), så snart som den har rivits i fråga om kokosnöt,
- den malda produkten (6.1.3), så snart som den har malts i fråga om medelstora frö utom bomullsfrö med fastsittande linters,
- den malda produkten (6.1.4), så snart som den malts i fråga om bomullsfrö med fastsittande linters,
- det tidigare väl blandade provet, i fråga om små frö.

6.3 *Analys*

6.3.1 Placera provet i provröret (5.8), när det gäller kokosnöt och medelstora frö inklusive bomullsfrö med linters, och stäng med en bomullstuss.

6.3.2 Mal, när det gäller små frö, provet i morteln eller i mikrokvarnen (5.7) och se till att alla frön är krossade. För över de malda fröna till provröret (5.8) med en spatel, utan att förlora något material. Torka av morteln och mortelstöten eller skålen i mikrokvarnen samt spateln med en bomullstuss indränkt med lösningsmedel (4.1) och täpp till provröret med denna tuss.

6.3.3 När det gäller jordnötter kan ett prov av cirka 10 g placeras i extraktionskolven (5.8), där detta består av de separerade mängderna av rent frö, icke-oljehaltiga orenheter, oljehaltiga orenheter och allt sållat material i kvantiteter som proportionellt motsvarar kvantiteterna av dessa olika beståndsdelar i analysprovet.

6.3.4 Placera, om frömaterialet är mycket fuktigt (vattenhalt över 10 %), det fyllda provröret under en tid i en ugn vid en temperatur som inte är högre än 80 °C för att minska vattenhalten till mindre än 10 %.

6.3.5 Väg två falskor, A och B, med noggrannheten 0,001 g, var och en innehållande en eller två korn av pimpsten (4.3), tidigare torkade vid 103 ± 2 °C och som svalnat under minst en timme i en torkapparat.

Ställ röret (5.8) som innehåller provet i extraktionsapparaten (5.1). Håll den nödvändiga mängden av lösningsmedel (4.1) i flaska A. Ställ flaskan i extraktionsapparatus värmebad (5.2). Anpassa uppvärmningen så att strömningsgraden ger minst tre droppar per sekund (måttlig, men inte häftig kokning).

Efter extraktion under fyra timmar skall provet kallna. Avlägsna provröret från extraktionsapparaten och ställ den i luftdrag, så att största delen av lösningsmedlet skall kunna dunsta.

Töm provröret i morteln (5.7), tillsätt 10 g sand (4.2) och krossa så fint som möjligt (om en mikrokvarn används, mal utan att tillföra sand). Placera blandningen på nytt i provröret och den senare i extraktionsapparaten och fortsätt extraktionen under två timmar med samma mätkolv A.

Låt svalna, avlägsna provröret på nytt, ta bort lösningsmedlet och upprepa krossningen enligt ovan (utan att tillföra ytterligare sand). Utför en tredje extraktion under två timmar, samlar produkten denna gång i mätkolv B.

Avlägsna det mesta av lösningsmedlet i mätkolv A och B genom destillering över kokande vattenbad.

Avlägsna resten av lösningsmedlet genom att värma mätkolvorna i tjugo minuter vid 103 ± 2 °C. Påskynda avlägsnandet genom att antingen blåsa in luft med intervaller eller genom att minska trycket. Låt mätkolvorna svalna i en torkapparat under minst en timme och väg sedan med noggrannheten 0,001 g.

Värm igen under tio minuter under samma villkor, låt svalna och väg.

Skillnaden mellan dessa två vägningar bör inte överstiga 0,010 g. Om så är fallet, värm ännu en gång under tio minuter tills skillnaden i massa inte är större än 0,010 g. Anteckna den slutliga massan i flaska A.

Om mängden olja i flaska B inte överstiger 0,010 g, är analysen avslutad. Om den överstiger detta, genomför en ny extraktion under två timmar med flaska B tills mängden av olja från den senaste extraktionen inte uppgår till mer än 0,010 g. Anteckna den slutliga mängden i flaska B.

- 6.3.6 Den olja som extraheras skall vara klar. Om den inte är klar, bestäm mängden av orenheter. Lös det feta materialet i lösningen som använts till extraktionen, filtrera genom ett filterpapper, som tidigare torkats vid 103 ± 2 °C, till fast massa, tvätta filtret flera gånger med samma lösningsmedel för att avlägsna oljan fullständigt, torka på nytt vid 103 ± 2 °C till fast massa (använd ett lämplig kärl med lock för att kyla och väga filterpapperet), justera resultatet därefter.
- 6.3.7 Om det krävs att oljehalten i rent främateriale skall bestämmas, analyseras främaterialet separat från orenheterna, enligt förfarandena för material i mottaget skick.
- 6.3.8 För att fastställa oljehalten i orenheter genomförs analysen på samma sätt som för rent frö med följande skillnader:
- provet kan vara mindre än 10 g men inte mindre än 2 g,
 - en enda utvinning under fyra timmar kan användas, eftersom den lilla felfaktorn att erhålla mindre än den verkliga mängden av material i mottaget skick är obetydlig.
- 6.3.9 Utför två analyser med samma beredda prov.

7. Resultatangivelse

7.1 Metod för beräkning och formler

Oljehalten, som procentuell andel av materialmassan i mottaget skick, beräknas med formeln

$$\text{Oljehalt i procent av massan} \frac{M_1}{M_0} \times 100$$

där

M_1 är summan av oljemängderna i gram som finns i mätkolvorna A och B i den sista vägningen.

M_0 är massan i gram av det provmaterial som utvunnits.

Ange resultatet som aritmetiskt medelvärde av två parallella analyser, om villkoren för repeterbarhet är uppfyllda. Upprepa annars analysen med två andra prover. Om skillnaden fortfarande överstiger 0,4 g per 100 g prov anges resultatet som det aritmetiska medelvärdet av de fyra genomförda analyserna.

Ange resultatet med en decimal.

7.2 Repeterbarhet

Skillnaden mellan resultaten från två analyser som genomförts samtidigt eller i snabb följd bör inte överstiga 0,4 g olja per 100 g prov.

7.3 Anmärkningar

7.3.1 Samma formel (se punkt 7.1) används för att beräkna oljehalten i rent frö och även i orenheter, när det rena främaterialet och orenheterna analyseras var för sig.

I detta fall kan oljehalten, som procentandel av ursprungsmaterialet (rent frö och orenheter), beräknas med formeln

$$\text{Oljehalt i procent av massan} = H_1 - \frac{P}{100} (H_1 - H_2)$$

där

H_1 är andelen olja i rent frö i procent av massan,

H_2 är andelen av olja i orenheterna i procent av massan,

P är andelen av orenheter i ursprungsmaterialet i procent av massan.

7.3.2 För bomullsfrö med fastsittande linters är oljehalten, som procentuell andel av ursprungsmaterialet lika med

$$\text{Oljehalt i procent av massan} = \frac{M_1}{M_0} \times 100 \times \frac{M''_0}{M'_0}$$

där

M_0 och M_1 har samma betydelse som i punkt 7.1,

M'_0 är massan i gram av provmaterialet (cirka 60 g) före förbehandling (se punkt 6.1.4)

M''_0 är massan i gram av samma provmaterial efter förbehandling (se punkt 6.1.4) och före malning.

7.3.3 Om de stora, icke-oljehaltiga, främmande materialen har avskilts (se punkt 6.1.1) före analysen, bör det ovan erhållna resultatet (se punkt 7.1, 7.3.1 eller 7.3.2) för oljehalten i ursprungsmaterialet justeras enligt formel

$$\text{Oljehalt i procent av massan} = \frac{H_0}{100} \times (100 - X)$$

där

H_0 är andelen olja i det analyserade materialet i procent av massan (beräknad enligt punkt 7.1, 7.3.1 eller 7.3.2 beroende på omständigheterna)

X är andelen stora, icke-oljehaltiga, främmande material tidigare avskilda från ursprungsmaterialet i mottaget skick i procent av massan.

7.3.4 För jordnötter är oljehalten, som procentandel av materialet i mottaget skick lika med

$$\text{Oljehalt i procent av massan} = \frac{P + I_t O_0 + I_n}{100} \times (h_1 - H_2)$$

där

P är andelen allt siktat material i procent av massan,

I_0 är andelen oljehaltiga orenheter i procent av massan,

I_n är andelen icke-oljehaltiga orenheter i procent av massan,

H_1 är andelen olja i det rena frömaterial i procent av massan,

H_2 är andelen olja i orenheterna i procent av massan.

Om utvinningen har skett i ett enda provrör, skall oljehalten beräknas enligt punkt 7.1.

7.3.5 Vid behov, kan oljehalten beräknas på torrsubstansen och beräknas med formeln

$$\text{Oljehalt i procent av massan} = H_0 \times \frac{100}{100 - U}$$

där

H_0 är andelen oljan i materialet i mottaget skick i procent av massan,

U är vattenhalten i procent av massan.

8. Anmärkning om tillvägagångssättet

Om oljor skall halvtorkas, är det bäst att ta bort rester av lösningsmedel genom att torka under minskat tryck.

9. Analysrapport

I analysrapporten bör anges vilken metod som använts och vilka resultat som erhållits, och där skall klart anges om analysresultatet avser oljehalten av frö i mottaget skick eller oljehalten i ren frömassa i relation till torrsubstans. Det lösningsmedel som använts skall även anges. Den skall även uppge alla villkor i verksamheten som inte finns angivna i denna rekommendation eller som är ansedda som valfria samt alla omständigheter som kan ha påverkat resultatet.

Analysrapporten bör även innehålla alla närmare uppgifter som behövs för att klart kunna identifiera provet.