VERORDENING (EEG) Nr. 558/93 VAN DE COMMISSIE

van 10 maart 1993

betreffende de refractometermethode voor de bepaling van het gehalte aan oplosbaar droog residu in op basis van groenten en fruit verwerkte produkten, houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 543/86 en houdende wijziging van bijlage I bij Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EEG) nr. 426/86 van de Raad van 24 februari 1986 houdende een gemeenschappelijke ordening der markten in de sector van op basis van groenten en fruit verwerkte produkten [1], laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EEG) nr. 1569/92 [2], en met name op artikel 10, lid 1, en artikel 17, lid 1,

Overwegende dat in artikel 10, lid 7, van Verordening (EEG) nr. 426/86 is bepaald dat het met een specifieke factor vermenigvuldigde en met een bepaald getal verminderde getal dat met behulp van een refractometer wordt verkregen, het gehalte aan toegevoegde suiker aangeeft van de in bijlage III bij die verordening genoemde produkten;

Overwegende dat de toe te passen refractometermethode is bepaald bij Verordening (EEG) nr. 543/86 van de Commissie van 28 februari 1986 tot vaststelling van de methoden voor het bepalen van het suikergehalte in op basis van groenten en fruit verwerkte produkten [3]; dat het nodig is gebleken om passende wijzigingen in deze methode aan te brengen en met name de werkwijze voor alcoholhoudende produkten te preciseren; dat Verordening (EEG) nr. 543/86 met het oog op de instelling van de nieuwe in deze verordening bedoelde methode moet worden ingetrokken;

Overwegende dat de intrekking van Verordening (EEG) nr. 543/86 een aanpassing nodig maakt van bijlage I bij Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad van 23 juli 1987 met betrekking tot de tarief- en statistieknomenclatuur en het gemeenschappelijk douanetarief [4], laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EEG) nr. 3800/92 van de Commissie [5];

Overwegende dat de in deze verordening vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Comité van beheer voor op basis van groenten en fruit verwerkte produkten,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

De refractometermethode die voor de bepaling van het suikergehalte van de in bijlage III bij Verordening (EEG) nr. 426/86 vermelde produkten moet worden gebruikt, is vastgesteld in de bijlage bij deze verordening.

Artikel 2

Verordening (EEG) nr. 543/86 wordt ingetrokken.

Artikel 3

Bijlage I bij Verordening (EEG) nr. 2658/87 wordt als volgt gewijzigd: de verwijzingen naar Verordening (EEG) nr. 543/86 in aanvullende aantekening 1 van hoofdstuk 8 en in de aanvullende aantekeningen 2 en 6 van hoofdstuk 20 worden vervangen door verwijzingen naar deze verordening.

Artikel 4

Deze verordening treedt in werking op de eenentwintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen.*

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke Lid-Staat.

Gedaan te Brussel, 10 maart 1993.

Voor de Commissie

René STEICHEN

Lid van de Commissie

---

[1] PB nr. L 49 van 27. 2. 1986, blz. 1.
[2] PB nr. L 166 van 20. 6. 1992, blz. 5.
[3] PB nr. L 55 van 1. 3. 1986, blz. 41.
[4] PB nr. L 256 van 7. 9. 1987, blz. 1.
[5] PB nr. L 384 van 30. 12. 1992, blz. 8.

BIJLAGE

REFRACTOMETERMETHODE VOOR HET VASTSTELLEN VAN HET OPLOSBARE DROGE RESIDU IN OP BASIS VAN GROENTEN EN FRUIT VERWERKTE PRODUKTEN

I. Toepassingsgebied

De toepassing van deze methode wordt bepaald door de grootte van de hoeveelheid suiker in het geanalyseerde produkt. De brekingsindex varieert ten gevolge van de aanwezigheid van aminozuren, zouten van organische zuren, anorganische zouten, vetten, flavonoïden en alcohol

II. Definitie

Onder oplosbaar droog residu (bepaald door refractometrie) wordt verstaan het gewichtspercentage saccharose van een waterige oplossing van saccharose met dezelfde brekingsindex als het geanalyseerde produkt, onder bepaalde omstandigheden. Dit percentage wordt uitgedrukt in gram per 100 gram produkt.

III. Principe

Afleiding van het gehalte aan oplosbaar droog residu van een produkt uit de waarde van de brekingsindex daarvan.

IV. Apparatuur

Refractometer van het type Abbe.

Dit toestel moet toelaten het gewichtspercentage saccharose tot op ± 0,1 % nauwkeurig te bepalen.

De refractometer moet zijn uitgerust met een thermometer met een schaal lopende van ten minste + 15 °C tot + 25 °C, alsmede met een watercirculatie-inrichting waarmee de temperatuur geregeld kan worden met een nauwkeurigheid van ± 0,5 °C.

Aan de gebruiksaanwijzing van dit instrument moet strikt de hand worden gehouden, vooral met betrekking tot het ijken en de lichtbron.

V. Werkwijze

1. *Bereiding van het monster*

1.1. Vloeibare produkten

Men mengt zorgvuldig en voert de bepaling uit.

1.2. Half-dikke produkten, purees, vruchtesappen met vaste bestanddelen

Het gemiddelde laboratoriummonster wordt zorgvuldig gemengd en daarna gehomogeniseerd. Men giet een gedeelte van het monster door een droog, in vieren gevouwen gaasje en voert de bepaling uit op het gefiltreerde produkt, na de eerste druppels van het filtraat te hebben verwijderd.

1.3. Dikke produkten (marmelade en gelei)

Indien het niet mogelijk is rechtstreeks op het tevoren grondig gehomogeniseerde produkt te werken, weegt men 40 gram van het produkt tot op 0,01 gram nauwkeurig in een maatbekerglas van 250 milliliter af en voegt 100 milliliter gedistilleerd water toe.

Onder roeren met een glazen staafje laat men het geheel gedurende 2 of 3 minuten zachtjes koken.

Na het afkoelen giet men de inhoud van het maatbekerglas, met gebruikmaking van gedistilleerd water als spoelvloeistof, in een geschikte, van tevoren gewogen recipiënt, vult vervolgens aan met gedistilleerd water tot ongeveer 200 gram, weegt deze massa tot op 0,01 gram nauwkeurig en mengt voorzichtig. Na 20 minuten wachten filtreert men door een vouwfilter of een Büchnertrechter.

Men voert de bepaling uit op het gefiltreerde produkt.

1.4. Bevroren produkten

Na ontdooiing en verwijdering van de pitten en de klokhuizen mengt men het produkt met de vloeistof die bij het ontdooien is ontstaan en voert vervolgens de handelingen overeenkomstig punt 1.2 of 1.3. uit.

1.5. Droge produkten of produkten die gehele vruchten of in stukken verdeelde vruchten bevatten

Men verdeelt het laboratoriummonster, of een gedeelte ervan, in kleine stukjes, verwijdert de pitten en de klokhuizen en mengt zorgvuldig.

Men weegt 10 tot 20 gram van het produkt tot op 0,01 gram nauwkeurig in een maatbekerglas af. Men voegt een hoeveelheid gedistilleerd water toe die gelijk is aan vijf maal het volume van het produkt. Men verwarmt 30 minuten op een waterbad, waarbij van tijd tot tijd met een glazen staafje wordt geroerd. Na het afkoelen voert men vervolgens de handelingen overeenkomstig punt 1.3 uit.

1.6. Alcoholhoudende produkten

Men weeg in een van tevoren gewogen recipiënt ongeveer 100 gram van het produkt tot op 0,01 gram nauwkeurig af.

Men verwarmt het monster 30 minuten op een kokend-waterbad waarbij van tijd tot tijd met een glazen staafje wordt geroerd, zonodig onder toevoeging van gedistilleerd water.

Indien het alcoholgehalte meer bedraagt dan 5 volumepercent voegt men opnieuw gedistilleerd water toe en verwarmt opnieuw gedurende 45 minuten op het kokend-waterbad.

Vervolgens wordt het monster gewogen en, al dan niet na filtratie, de refractometerwaarde bepaald.

2. *Bepalingen*

Men brengt het monster op de meettemperatuur door plaatsing van de recipiënt, waarin het monster zich bevindt, in een waterbad van de vereiste temperatuur.

Men brengt een kleine hoeveelheid monster op het onderste prisma van de refractometer, waarbij ervoor gezorgd dient te worden dat, omdat de prisma's tegen elkaar worden gedrukt, het monster het oppervlak van het glas gelijkmatig bedekt ; vervolgens meet men overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van het toestel.

Men leest het gewichtspercentage saccharose tot op 0,1 % nauwkeurig af.

Men verricht tenminste twee bepalingen op hetzelfde voorbereide monster.

VI. Uitdrukking van de resultaten

Berekeningswijze en formule

Het gehalte oplosbaar droog residu, dat gebruikelijk in gram per 100 gram produkt wordt uitgedrukt, wordt als volgt berekend :

Men gebruikt de refractometrische gegevens voor het gewichtspercentage saccharose, waarbij de aflezing rechtstreeks plaastsvindt.

Indien deze aflezing niet geschiedt bij een temperatuur van + 20 °C, verricht men de correctie volgens bijgaande tabel.

Indien de meting is geschied op een verdunde oplossing wordt het gehalte aan oplosbaar droog residu (M) berekend met de volgende formule :

$$M = M' \times \frac{100}{E}$$

waarin M' de door de refractometer aangegeven massa in gram van het oplosbare droge residu per 100 gram produkt en E de massa in gram produkt per 100 gram oplossing voorstelt.

Correctie aan te brengen ingeval de bepaling geschiedt bij een andere temperatuur dan 20 °C

Temperatuur °C	Saccharose in gram per 100 gram produkt									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	af :									
15	0,25	0,27	0,31	0,31	0,34	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36
16	0,21	0,23	0,27	0,27	0,29	0,31	0,31	0,32	0,31	0,23
17	0,16	0,18	0,20	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,20	0,17
18	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,12	0,12	0,09
19	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05
	bij :									
21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
22	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
23	0,18	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22
24	0,24	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
25	0,30	0,32	0,32	0,34	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37

De afwijkingen van de temperatuur van 20 °C mogen niet groter zijn dan ± 5 °C.