31993R0558

L 58/50 *EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA* 11.3.1993

KOMISJONI MÄÄRUS (EMÜ) nr 558/93,

10. märts 1993,

millega kehtestatakse refraktomeetriline meetod lahustuva kuivjäägi määramiseks puu- ja köögiviljatoodetes, tunnistatakse kehtetuks määrus (EMÜ) nr 543/86 ning muudetakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 2658/87 I lisa

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Majandusühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse puu- ja köögiviljatoodete ühist turukorraldust käsitlevat nõukogu 24. veebruari 1986. aasta määrust (EMÜ) nr 426/86 ([1]) (viimati muudetud määrusega (EMÜ) nr 1569/92 ([2])), eriti selle artikli 10 lõiget 1 ja artikli 17 lõiget 1,

ning arvestades, et:

määruse (EMÜ) nr 426/86 artikli 10 lõikes 7 nähakse ette, et III lisas loetletud toodete "lisatud suhkrute sisalduse" määramiseks tuleb refraktomeetri lugem korrutada teatava teguriga ning korrutisest lahutada teatav kindlaksmääratud arv;

refraktomeetriline meetod, mida tuleb kasutada, on määratletud komisjoni määruses (EMÜ) nr 543/86, ([3]) millega kehtestatakse puu- ja köögiviljadest pärinevate suhkrute määramise meetodid; selles meetodis on vaja teha muudatusi eeskätt alkoholitoodete analüüsiprotseduuri piiritlemiseks; käesolevas määruses kehtestatud uue meetodi kasutuselevõtmine teeb vajalikuks määruse (EMÜ) nr 543/86 kehtetuks tunnistamise;

määruse (EMÜ) nr 543/86 kehtetuks tunnistamine teeb vajalikuks I lisa kohandamise tariifi- ja statistikanomenklatuuri ning ühist tollitariifistikku käsitleva nõukogu 23. juuli 1987. aasta määrusega (EMÜ) nr 2658/87, ([4]) viimati muudetud komisjoni määrusega (EMÜ) nr 3800/92 ([5]);

käesolevas määruses ettenähtud meetmed on kooskõlas puu- ja köögiviljatoodete turu korralduskomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Refraktomeetriline meetod, mida tuleb kasutada määruse (EMÜ) nr 426/86 III lisas loetletud toodete suhkrusisalduse määramiseks, on määratletud käesoleva määruse lisas.

Artikkel 2

Käesolevaga tunnistatakse kehtetuks määrus (EMÜ) nr 543/86.

Artikkel 3

Käesolevaga tehakse määruse (EMÜ) nr 2658/87 I lisas järgmised muudatused: 8. peatüki lisamärkuses 1 ning 20. peatüki lisamärkustes 2 ja 6 asendatakse viited määrusele (EMÜ) nr 543/86 viidetega käesolevale määrusele.

Artikkel 4

Käesolev määrus jõustub 21. päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Ühenduste Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 10. märts 1993

Komisjoni nimel

komisjoni liige

René STEICHEN

([1]) EÜT L 49, 27.2.1986, lk 1.
([2]) EÜT L 166, 20.6.1992, lk 5.
([3]) EÜT L 55, 1.3.1986, lk 41.
([4]) EÜT L 256, 7.9.1987, lk 1.
([5]) EÜT L 384, 30.12.1992, lk 8.

LISA

REFRAKTOMEETRILINE MEETOD LAHUSTUVA KUIVJÄÄGI MÄÄRAMISEKS PUU- JA KÖÖGIVILJATOODETES

I. Rakendusala

Käesolev meetod on mõeldud suhkrusisalduse määramiseks analüüsitavates toodetes. Aminohapete, orgaaniliste hapete soolade, anorgaaniliste soolade, rasvade, flavonoidide ja alkoholi juuresolek muudab murdumisnäitajat.

II. Määratlus

(Refraktomeetriliselt määratava) lahustuva kuivaine sisalduse all mõistetakse sahharoosi massiprotsenti sellises sahharoosi vesilahuses, mille murdumisnäitaja on vastavates tingimustes võrdne analüüsitava toote murdumisnäitajaga. Toote lahustuva kuivaine sisaldust väljendatakse grammides saja grammi toote kohta (g/100g).

III. Põhimõte

Lahustuva kuivaine sisaldus tootes leitakse toote murdumisnäitaja alusel.

IV. Aparatuur

Abbe refraktomeeter

Refraktomeeter peab võimaldama määrata sahharoosi massiprotsenti täpsusega ± 0,1 protsendipunkti.

Refraktomeetril peab olema termomeeter skaala ulatusega vähemalt +15 kuni +25 °C ja mõõtmistemperatuur peab olema tsirkuleeriva vee abil reguleeritav täpsusega ± 0,5 °C.

Mõõteriista kasutamisõpetust, eriti kaliibrimise ja valgusallika kohta, tuleb täpselt järgida.

V. Meetod

1. *Proovi ettevalmistamine*

1.1. Vedelad tooted

Enne määramist segatakse hoolikalt.

1.2. Poolpaksud tooted, püreed, viljalihaga puuviljamahlad

Keskmine laboratoorne proov segatakse hoolikalt läbi ja homogeenitakse. Osa proovist filtreeritakse läbi kuiva neljakordse marli, esimesed tilgad visatakse ära ning määratakse filtraadi murdumisnäitaja.

1.3. Paksud tooted (moosid, džemmid, tarretised)

Kui homogeenitud toodet ei saa otse analüüsida, kaalutakse 250 ml keeduklaasis 40 g toodet täpsusega 0,01 g ja lisatakse 100 ml destilleeritud vett.

Keedetakse nõrgalt 2–3 minutit, segades klaaspulgaga.

Jahutatakse, valatakse keeduklaasi sisu sobivasse teada oleva kaaluga anumasse, loputatakse keeduklaas destilleeritud veega, lisatakse destilleeritud vett nii, et kokku oleks anumas umbes 200 g segu, kaalutakse täpsusega 0,01 g ja segatakse hoolikalt.

Lastakse seista 20 minutit, seejärel filtreeritakse läbi mitmekordse filtri Büchneri lehtril. Määratakse filtraadi murdumisnäitaja.

1.4. Külmutatud tooted

Toode sulatatakse ning eemaldatakse kivid, seemned või südamikud. Toode segatakse sulamisvedelikuga ja jätkatakse proovi ettevalmistamist 1.2 või 1.3 kohaselt.

1.5. Kuivatatud tooted või tooted, mis kujutavad endast terveid puuvilju või puuviljalõikmeid

Laboratoorne proov või selle osa lõigatakse väikesteks tükkideks, kõrvaldatakse kivid, seemned või südamikud ja segatakse hoolikalt.

10–20 g toodet kaalutakse keeduklaasis täpsusega 0,01 g.

Lisatakse viiekordsele proovi kaalutisele vastav kogus destilleeritud vett. Soojendatakse veevannil aeg-ajalt klaaspulgaga segades. Pärast jahutamist jätkatakse proovi ettevalmistamist 1.3 kohaselt.

1.6. Alkoholi sisaldavad tooted

Teada oleva kaaluga keeduklaasis kaalutakse umbes 100 g proovi täpsusega 0,01 g. Keeduklaasi hoitakse 30 minutit keeval veevannil, segades aeg-ajalt klaaspulgaga, ning lisatakse vajaduse korral destilleeritud vett.

Kui alkoholisisaldus on üle 5 massiprotsendi, lisatakse veel destilleeritud vett ja soojendatakse uuesti veevannil 45 minutit.

Pärast jahutamist leitakse keeduklaasi sisaldise kaal, filtreeritakse vajaduse korral ja määratakse murdumisnäitaja.

2. *Murdumisnäitaja määramine*

Proov viiakse mõõtmistemperatuurile, sukeldades anuma nõutava temperatuuriga veevanni.

Refraktomeetri alumisele prismale pannakse väike kogus proovi, jälgides, et prismade surumisel teineteise vastu proov kataks ühtlaselt kogu klaasipinna. Mõõdetakse refraktomeetri kasutamisõpetuse kohaselt.

Sahharoosi massiprotsent loetakse täpsusega 0,1 protsendipunkti.

Ühe ja sama ettevalmistatud prooviga tehakse vähemalt kaks määramist.

VI. **Tulemused**

Arvutamine ja väljendamine

Lahustuva kuivjäägi sisaldus, mis tinglikult väljendatakse sahharoosi grammides 100 grammi toote kohta, arvutatakse järgmiselt. Tulemus väljendatakse refraktomeetriliselt määratud sahharoosi protsentides. Kui mõõtmistemperatuur on teistsugune kui 20 °C, tehakse lisatud tabeli järgi parandus.

Kui mõõtmisel kasutatakse lahjendatud lahust, arvutatakse lahustuva kuivjäägi sisaldus (M) järgmise valemi abil:

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

kus M on refraktomeetri lugemile vastav lahustuva kuivjäägi kaal grammides 100 g toote kohta ja E on toote kaal grammides 100 g lahuse kohta.

Parandused, mis tuleb teha, kui mõõtmistemperatuur ei ole 20 °C

Temperatuur, °C	Sahharoosisisaldus grammides 100 grammi toote kohta									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	Lahutada									
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
	Liita									
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

Määramistemperatuur ei tohi erineda temperatuurist 20 °C rohkem kui ± 5 °C.