REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) NR. 974/2014 AL COMISIEI

din 11 septembrie 2014

de stabilire a metodei refractometrice de măsurare a reziduului uscat solubil din produsele prelucrate pe bază de fructe și legume în sensul clasificării acestora în Nomenclatura combinată

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (CEE) nr. 2658/87 al Consiliului din 23 iulie 1987 privind Nomenclatura tarifară și statistică și Tariful vamal comun ([1]), în special articolul 9 alineatul (1) litera (a),

întrucât:

(1) Regulamentul (CEE) nr. 2658/87 a stabilit o nomenclatură a mărfurilor, denumită în continuare „Nomenclatura combinată" sau „NC", care figurează în anexa I la regulamentul menționat.

(2) Regulamentul (CEE) nr. 558/93 al Comisiei ([2]) stabilește metoda refractometrică utilizată pentru măsurarea conținutului de zahăr din produsele prelucrate pe bază de fructe și legume în sensul notei complementare 1 la capitolul 8 din NC și al notelor complementare 2 și 6 la capitolul 20 din NC.

(3) Regulamentul (CEE) nr. 558/93 a fost eliminat din acquis-ul activ de către Comisie prin Comunicarea 2009/C 30/04 ([3]).

(4) Cu toate că Regulamentul (CEE) nr. 558/93 a fost eliminat din acquis-ul activ, metoda refractometrică este încă necesară pentru laboratoarele vamale din statele membre, ea fiind un instrument important și de neînlocuit în determinarea conținutului de diverse zaharuri exprimat ca zaharoză din produsele de la capitolele 8 și 20 din NC.

(5) Pentru a garanta că autoritățile vamale aplică o abordare uniformă în scopul clasificării vamale, este necesar să se stabilească o metodă de măsurare a conținutului de reziduu uscat solubil din produsele prelucrate pe bază de fructe și legume.

(6) În acest scop, este adecvat să se utilizeze o metodă refractometrică inspirată de metoda prevăzută în Regulamentul (CEE) nr. 558/93, care să ia în considerare experiența dobândită în urma progreselor înregistrate de tehnicile de laborator și expertiza științifică acumulată.

(7) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului Codului vamal,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Metoda de măsurare a reziduului uscat solubil din produsele prelucrate pe bază de fructe și legume, care urmează a fi utilizată pentru determinarea conținutului de zahăr exprimat ca zaharoză din produsele de la capitolele 8 și 20 din Nomenclatura combinată, în scopul clasificării acestora în Nomenclatura combinată, este stabilită în anexa la prezentul regulament.

([1]) JO L 256, 7.9.1987, p. 1.

([2]) Regulamentul (CEE) nr. 558/93 al Comisiei din 10 martie 1993 privind metoda refractometrică de măsurare a reziduului uscat solubil din produsele transformate pe bază de fructe și legume, de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 543/86 și de modificare a anexei I din Regulamentul (CEE) nr. 2658/87 al Consiliului (JO L 58, 11.3.1993, p. 50).

([3]) Comunicare a Comisiei privind recunoașterea oficială a faptului că un număr de acte din dreptul comunitar în domeniul agricol au devenit caduce (JO C 30, 6.2.2009, p. 18).

Articolul 2

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 11 septembrie 2014.

Pentru Comisie,
pentru președinte
Algirdas ŠEMETA
Membru al Comisiei

ANEXĂ

METODA REFRACTOMETRICĂ DE MĂSURARE A REZIDUULUI USCAT SOLUBIL DIN PRODUSELE PRELUCRATE PE BAZĂ DE FRUCTE ȘI LEGUME

(DETERMINAREA VALORII BRIX)

1. DEFINIȚIE

Prin conținut de substanță uscată solubilă (valoarea Brix, determinată prin metoda refractometrică) se înțelege cantitatea de zaharoză dintr-o soluție apoasă de zaharoză care, în condiții determinate, are același indice de refracție cu al produsului analizat.

2. APARATURĂ

Principalul tip de aparatură utilizată este refractometrul tip Abbe. În mod alternativ, este permisă utilizarea unui refractometru digital.

Aparatul trebuie să permită determinarea conținutului de zaharoză, exprimat în procente, cu o eroare de ± 0,1 %.

Refractometrul trebuie să fie calibrat la 20 °C de un sistem care permite ca temperatura celulei de măsurare să fie adaptată de la + 15 °C la + 25 °C, cu o acuratețe de ± 0,5 °C.

Instrucțiunile de folosire a acestui aparat trebuie respectate cu strictețe, în special cele referitoare la calibrare și la sursa de lumină.

3. METODĂ

3.1. **Pregătirea eșantionului**

3.1.1. *Produse lichide*

Se amestecă cu grijă și se face determinarea.

3.1.2. *Produse semidense, piureuri, sucuri de fructe cu substanțe în suspensie*

Se amestecă cu grijă o probă medie de laborator și apoi se omogenizează.

Se trece o parte din probă printr-un tifon uscat pliat în patru, se îndepărtează primele picături și se face determinarea asupra produsului filtrat.

3.1.3. *Produse dense (marmeladă și jeleuri)*

În cazul în care nu este posibilă utilizarea directă a produsului omogenizat în prealabil, se cântăresc 40 g din produs, cu o toleranță de 0,01 g, folosind un pahar Berzelius de 250 ml, și se adaugă 100 ml de apă distilată.

Se lasă compoziția să fiarbă timp de două sau trei minute, amestecând cu ajutorul unei baghete de sticlă.

Se lasă să se răcească și apoi se varsă conținutul paharului Berzelius într-un recipient tarat corespunzător, folosind apă distilată ca lichid de spălare, se adaugă apă distilată până la obținerea unei cantități de aproximativ 200 g de produs, se cântărește produsul rezultat, cu toleranță de 0,01 g, și se amestecă bine soluția.

După 20 de minute de așteptare, se filtrează soluția cu ajutorul unui filtru cutat sau al unei pâlnii Büchner. Se face determinarea asupra produsului filtrat.

3.1.4. *Produse congelate*

Se decongelează și se îndepărtează sâmburii și lojele.

Se amestecă produsul cu lichidul rezultat în urma decongelării și se procedează în conformitate cu indicațiile de la punctele 3.1.2, respectiv 3.1.3.

3.1.5. *Produse uscate sau produse care conțin fructe întregi sau bucăți de fructe*

Se împarte proba de laborator — sau o parte din această probă — în bucăți mici, se îndepărtează sâmburii și lojele și se amestecă cu atenție.

Se cântăresc 10-20 g de produs într-un pahar Berzelius, cu o toleranță de 0,01 g.

Se adaugă o cantitate de apă distilată de cinci ori mai mare decât masa produsului.

Se încălzește compoziția într-o baie de apă timp de 30 de minute și se amestecă din când în când cu ajutorul unei baghete de sticlă.

După răcirea compoziției, se procedează în conformitate cu indicațiile de la punctul 3.1.3.

3.1.6. *Produse care conțin alcool*

Se cântăresc aproximativ 100 g din probă într-un pahar Berzelius tarat adecvat, cu o toleranță de 0,01 g.

Se menține paharul timp de 30 de minute într-o baie de apă clocotită, amestecând din când în când cu ajutorul unei baghete de sticlă și adăugând apă distilată, după caz.

În cazul în care conținutul în alcool al produsului reprezintă mai mult de aproximativ 5 % din masa produsului, se mai adaugă apă distilată și se reîncălzește timp de 45 de minute în baie de apă.

După răcire, se cântărește și, dacă este necesar, se filtrează soluția și se face determinarea.

3.2. **Determinarea**

Principiul este deducerea concentrației de substanță uscată solubilă dintr-un produs, plecând de la valoarea indicelui de refracție.

Temperatura de măsurare trebuie să se situeze între 15 și 25 °C.

Dacă se utilizează un refractometru digital, temperatura trebuie să fie de 20 °C.

Se aduce proba la temperatura de măsurare, prin scufundarea recipientului în care se găsește proba într-o baie de apă având temperatura necesară.

Se aplică o cantitate de probă pe prisma inferioară a refractometrului având grijă ca, atunci când prismele sunt apăsate una peste cealaltă, proba să acopere uniform suprafața de sticlă.

Se efectuează determinarea în conformitate cu instrucțiunile de folosire a aparatului utilizat.

Se citește cantitatea de zaharoză cu o toleranță de 0,1 %.

Se efectuează cel puțin două determinări pe aceeași probă pregătită.

4. EXPRIMAREA REZULTATELOR

Modul de calculare a formulei

Conținutul de substanță uscată solubilă se exprimă în grame pe o cantitate de 100 de grame de produs (g/100 g). Acesta este echivalentul unei valori în °Brix.

Conținutul de reziduu uscat solubil se calculează după cum urmează:

Se utilizează direct cantitatea procentuală de zaharoză indicată prin metoda refractometrică.

În cazul în care citirea rezultatului nu se face la temperatura de + 20 °C, se efectuează modificările indicate în tabelul 1.

În cazul în care determinarea s-a făcut pe o soluție diluată, conținutul de reziduu uscat solubil (M) se calculează folosind următoarea formulă:

$$M = M' \times 100/E$$

M' reprezintă masa conținutului de substanță uscată solubilă (în grame), pentru 100 g de produs, indicată de refractometru, iar *E* reprezintă masa produsului (în grame), pentru 100 g de soluție.

Rezultatul acestui calcul se exprimă cu o zecimală (+/–0,1 °Brix).

Tabelul 1

Modificări în cazul în care determinarea se face la o temperatură diferită de 20 °C

Temperatura °C	Zaharoza în grame pentru 100 g de produs									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	Se scade									
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
	Se adună									
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

5. PRECIZIE

La acest punct, sunt prezentate detaliile unui test între laboratoare privind datele de precizie ale metodei aplicate asupra a 8 eșantioane. Acestea reflectă cerințele de performanță pentru metoda descrisă în prezenta anexă. Datele de precizie sunt prezentate mai jos, în tabelul 2.

Sursa datelor de precizie

Datele de precizie au fost determinate printr-un test între laboratoare, care a fost efectuat în 1999/2000 cu participarea laboratoarelor vamale europene.

Evaluarea datelor de precizie s-a realizat în conformitate cu ISO 5725.

Tabelul 2

Date de precizie

Denumire eșantion	Număr de laboratoare	Medie (°Brix)	Limita de repetabilitate r (%)	Limita de reproductibilitate R (%)
Cocteil de fructe	11	18,9	3,0	4,7
Ananas	10	19,4	1,7	1,7
Compot de mere	12	19,5	2,0	2,7
Fructe tropicale	9	12,8	2,9	4,0
Gem de căpșuni	12	59,8	4,0	7,2
Suc de mere	12	11,1	1,4	4,7
Suc de portocale concentrat	9	65,2	1,3	2,6
Pudră de suc de portocale	11	99,8	2,3	5,3