2.pielikums

Ministru kabineta

2015. gada .novembra

noteikumiem Nr.

**Sausnas noteikšana (vakuuma krāsns metode)**

1. Izmantojot sausnas satura noteikšanas metodi, nosaka sausnas saturu šādiem cukura veidiem:

1.1. glikozes sīrupam;

1.2. sausajam glikozes sīrupam;

1.3. dekstrozes monohidrātam;

1.4. bezūdens dekstrozei.

2. Lielums, kas noteikts, izmantojot šo metodi, ir sausnas saturs.

3. Sausnu nosaka 70 ± 1 °C temperatūrā, izmantojot vakuuma žāvēšanas skapi ar spiedienu, kas nepārsniedz 3,3 kPa (34 mbar). Glikozes sīrupa vai sausā glikozes sīrupa paraugu pirms žāvēšanas sajauc ar ūdeni un diatomītu.

4. Par reaģentu izmanto diatomītu. Bihnera piltuvē ievieto diatomītu un attīra, atkārtoti skalojot ar atšķaidītu sālsskābi (1 ml koncentrētas skābes, kuras blīvums 20 °C temperatūrā ir 1,19 g/ml, izšķīdina vienā litrā ūdens). Apstrāde ir pabeigta, kad skalojamais ūdens uzrāda skābu reakciju. Skalo ar ūdeni, līdz filtrētā ūdens pH vērtība ir lielāka par četri. Žāvē vakuuma žāvēšanas skapī 103 ± 2 °C temperatūrā un glabā gaisnecaurlaidīgā traukā.

5.Iekārtas:

5.1. vakuuma žāvēšanas skapis – hermētisks, kontrolējams ar termostatu, aprīkots ar termometru un vakuuma manometru. Skapja modelis nodrošina karstuma ātru novadīšanu uz svēršanas traukiem, kas ir novietoti uz plauktiem;

5.2. gaisa žāvēšanas iekārta, kas sastāv no stikla caurules un ir pildīta ar svaigi aktivētu silikagelu vai līdzīgu žāvējošu vielu ar mitruma satura indikatoru. Šī caurule ir savienota ar gāzes attīrītājiem, kas satur koncentrētu sērskābi un ir savienoti ar gaisa ieeju vakuuma žāvēšanas skapī;

5.3. vakuuma sūknis, kas vakuuma žāvēšanas skapī nodrošina 3,3 kPa (34 mbar) vai zemāku spiedienu;

5.4. metāla svēršanas trauks ar plakanu dibenu, izturīgs saskarē ar paraugu un analīzes apstākļos, ar vismaz 100 mm diametru un vismaz 300 mm dziļš;

5.5. stikla irbulis noteiktā garumā, lai tas nevarētu pilnībā iekrist svēršanas traukā;

5.6. eksikators, kas satur svaigi aktivētu sausu silikagelu vai līdzīgu žāvējošu vielu ar ūdens satura indikatoru;

5.7. analītiskie svari ar precizitāti līdz 0,1 mg.

6. Procedūra:

6.1. metāla svēršanas traukā ar piemērotu stikla irbuli (5.5.apakšpunkts) ieber apmēram 30 g diatomīta (4.punkts). Visu ieliek vakuuma žāvējamā skapī 70 ± 1 °C temperatūrā un samazina spiedienu līdz 3,3 kPa (34 mbar) vai mazāk. Žāvē vismaz piecas stundas. skapī nodrošina nelielu gaisa plūsmu cauri gaisu žāvējošām iekārtām. Laiku pa laikam pārbauda spiedienu un, ja nepieciešams, to koriģē;

6.2. pakāpeniski palielina sausā gaisa pieplūdi un vakuuma žāvējamā skapī atjauno atmosfēras spiedienu. Metāla svēršanas trauku ar stikla irbulīti nekavējoties ievieto eksikatorā (5.6 .apakšpunkts), atdzesē un nosver;

6.3. uzmanīgi ar precizitāti līdz 1 mg iesver apmēram 10 g parauga 100 ml tilpuma vārglāzē;

6.4. paraugu atšķaida ar 10 ml silta ūdens un šķīdumu kvantitatīvi pārvieto metāla svēršanas traukā, izmantojot stikla irbulīti;

6.5. metāla svēršanas trauku ar paraugu un stikla irbulīti ievieto vakuuma žāvējamā skapī un samazina spiedienu līdz 3,3 kPa (34 mbar) vai mazāk. Žāvē 70 ± 1 °C temperatūrā, ļaujot lēnai gaisa plūsmai plūst cauri skapim. Žāvēšana ilgst 20 stundas. Masas zudumiem jāparādās līdz pirmās dienas beigām. Vakuuma sūkni darbina iepriekš noteiktā spiedienā un ļauj lēnai sausai gaisa strūklai ieplūst skapī tā, lai naktī saglabātu apmēram 3,3 kPa (34 mbar) vai zemāku spiedienu;

6.6. uzmanīgi palielina sausā gaisa ieplūdi vakuuma žāvējamā skapī un atjauno atmosfēras spiedienu. Metāla svēršanas trauku un tā saturu nekavējoties ievieto eksikatorā. Ļauj atdzist un nosver ar precizitāti līdz 1 mg;

6.7. turpina šī pielikuma 6.5.apakšpunktā minēto darbību vēl četras stundas. Vakuuma žāvējamā skapī atjauno atmosfēras spiedienu un nekavējoties ievieto trauku eksikatorā. Ļauj atdzist un nosver. Pārliecinās, vai sasniegta nemainīga masa. Tiek uzskatīts, ka nemainīga masa ir apmierinoša, ja starpība starp diviem viena un tā paša trauka svērumiem nepārsniedz 2 mg. Ja atšķirība ir lielāka, atkārto šajā apakšpunktā aprakstīto darbību;

6.8. sausnas noteikšanai bezūdens dekstrozes vai dekstrozes monohidrāta paraugos nav nepieciešams izmantot diatomītu un ūdeni.

7. Rezultātu izteikšana:

7.1. sausnas saturu izsaka procentos no parauga masas un aprēķina pēc šādas formulas:



m0 – parauga sākotnējā masa (gramos);

m1 – metāla svēršanas trauka, diatomīta, stikla irbulīša un parauga masa pēc žāvēšanas (gramos);

m2 – sveramā trauka, diatomīta un stikla irbulīša masa (gramos);

7.2. atkārtojamība: atšķirība starp diviem viena analītiķa vienādos apstākļos iegūtiem rezultātiem, kas noteikti paralēli vai secīgi vienam un tam pašam paraugam, nedrīkst pārsniegt 0,12 g uz 100 g parauga.

Zemkopības ministrs J.Dūklavs

12.11.2015. 10:29

675

G.Evardsone

67027629, Gunta.Evardsone@zm.gov.lv