

Određivanje suve materije sira

Vježbe VI

Određivanje suve materije u siru

Princip

- ▶ Sadržaj suve materije predstavlja masu koja ostaje nakon uparavanja vode u uzorku na temperaturi od 102 ± 1 °C i izražava se u masenim procentima.

Aparati i pribor:

- ▶ Analitička vaga (tačnosti 2×10^{-4} g);
- ▶ Eksikator sa svježim silika gelom;
- ▶ Sušnica;
- ▶ Posuda visine 20 – 25 mm sa poklopcem, od odgovarajućeg materijala (nerđajući čelik, nikel ili aluminijum),
- ▶ Kvarcni ili morski pijesak.

Određivanje suve materije u siru

Postupak

- ▶ U posudu sa poklopcem prethodno osušenu na $102 \pm 1^{\circ}\text{C}$ najmanje 1 h, odmjeriti oko 25 g pijeska i sušiti zajedno sa štapićem i poklopcem 1 sat.
- ▶ U ohlađenu i izmjerenu posudu sa pijeskom dodati oko 3 g pripremljenog uzorka sira.
- ▶ Voditi računa da odmjerena masa uzorka bude ravnomjerno raspoređena po dnu posude.
- ▶ Izmjeriti masu posude sa uzorkom.

Određivanje suve materije u siru

Postupak

- ▶ Poslije 2 h sušenja u sušnici na $102 \pm 1^{\circ}\text{C}$, posudu sa uzorkom i poklopcem izvaditi i ohladiti u eksikatoru najmanje 30 min, a potom izmjeriti.
- ▶ Ponovo staviti u sušnicu 1 h, izvaditi u eksikator i ponovo izmjeriti.
- ▶ Postupak ponavljati sve dok razlika između dva uzastopna mjerenja mase ne bude manja od 1 mg.
- ▶ Za izračunavanje sadržaja suve materije uzeti najnižu izmjerenu vrijednost.

Određivanje suve materije u siru

- ▶ Sadržaj suve materije izračunava se po formuli:

$$SM = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \times 100$$

- SM–maseni procenat ukupne suve materije u uzorku (%);
- m_0 –masa prazne posude i pijeska (g);
- m_1 – masa posude sa uzorkom prije sušenja (g);
- m_2 – masa posude sa uzorkom poslije sušenja (g).

Sadržaj suve materije se određuje do razlike 0.01 % između dva mjerenja.