

Organisko vielu saturs noteikšana sadedzinot

1. Darbības lauks, princips

Metode ir piemērota organisko vielu saturs noteikšanai visa veida augsnēs. Organisko vielu saturu aprēķina kā masas zudumu sadedzinot augsnes paraugu ar daļiņu izmēru ≤ 2 mm 525 °C temperatūrā. Analīzei var izmantot absolūti sausu paraugu vai gaissausu paraugu. Ja tiek izmantots gaissaus paraugs, jāņem vērā mitruma saturs.

Metodi lieto, lai iegūtu augsnes agroķīmiskos datus, no 2022. gada. Metode ir balstīta uz PSRS GOST 27784-88. Metode bija publicēta kā Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas nozares standarts LV ST ZM 80-97. Metode bija iekļauta 2005. gada 16. maija Zemkopības ministrijas instrukcijā Nr.11, 2007. gada 15. marta Zemkopības ministrijas kārtībā Nr.12, 2014. gada 29. augustā Zemkopības ministrijas kārtībā Nr.21 un 2022. gada 4. janvāra Zemkopības ministrijas kārtībā Nr.1.

2. Reāģenti

—

3. Aparatūra

- 3.1. Svāri, precizitāte $\pm 0,001$ g.
- 3.2. Mufelkrāsns.
- 3.3. Eksikators.

4. Procedūra

- 4.1. Nosver 2 - 5 g augsnes paraugu ar daļiņu izmēru ≤ 2 mm un fiksē precīzo ievāru.
- 4.2. Paraugu dedzina mufelkrāsnī (3.2.) 120 minūtēm 525 \pm 25 °C temperatūrā.
- 4.3. Paraugu atdzesē eksikatorā (3.3.) vai mufelkrāsnī un nosver.
- 4.4. Atkārti 4.2. – 4.3. soli līdz konstantai parauga masa, kas nemainās vairāk par 0,02 g.

5. Aprēķini

Organisko vielu saturu absolūti sausā augsnes paraugā aprēķina pēc 1. vienādojuma:

$$w = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad , \text{ kur} \quad \begin{array}{l} w - \text{organisko vielu saturs, \%} \\ m - \text{parauga masa (4.1.), g} \\ m_1 - \text{parauga masa pēc dedzināšanas (4.4.), g} \end{array} \quad (1)$$

Organisko vielu saturu gaissausā augsnes paraugā aprēķina pēc 2. vienādojuma:

$$w = \frac{m - m_1}{m} \times 100 - w_{\text{mitr.}} \quad , \text{ kur} \quad \begin{array}{l} w - \text{organisko vielu saturs, \%} \\ m - \text{parauga masa (4.1.), g} \\ m_1 - \text{parauga masa pēc dedzināšanas (4.4.), g} \\ w_{\text{mitr.}} - \text{gaissausa parauga mitrums, \%} \end{array} \quad (2)$$

Rezultātu izsaka % ar vienu ciparu aiz komata.

6. Izmaiņas

Versija	Datums	Izmaiņas
1	14.03.2023.	Sākotnējā versija