

POPIELNOŚĆ/ STRATA ŻAROWA GLEB

Oznaczenie straty żarowej (popielności) musi być poprzedzone oznaczeniem absolutnie suchej masy próbki, gdyż do niej odnosi się stratę żarową (popielność). Jeśli nie analizowano zawartości wody higroskopowej, to pierwszą czynnością związaną z oznaczeniem straty żarowej (popielności) jest oznaczenie absolutnie suchej masy. Materiały organiczne organiczno-mineralne często ulegają rozwarstwieniu w trakcie przesiewania i przechowywania, dlatego przed analizą próbkę należy dokładnie wymieszać.

Etap 1: Oznaczenie absolutnie suchej masy próbki.

1. Wyprażyć tygielkę porcelanową piecu muflowym (lub podobnym) w 500°C w ciągu około 2 godzin, następnie przenieść do eksykatora zawierającego CaCl₂ i wystudzić.
2. Zważyć tygielkę z dokładnością przynajmniej do tysięcznej grama –waga M_t.
3. Do tygielki wsypać 2 g suchej gleby i zważyć tygielkę z próbką waga M_p
4. Wstawić tygielkę do suszarki i suszyć w temperaturze 105°C 0,5 godziny, następnie przenieść do eksykatora i wystudzić.
5. Ponownie zważyć naczynko z próbką –waga M_k.

Etap 2: Oznaczenie straty żarowej (popielności)

6. Tygielkę z próbką umieścić w piecu muflowym i prażyć w temperaturze 500°C przez co najmniej 5 godzin.
7. Za pomocą szczypec laboratoryjnych przenieść tygielki do eksykatora i wystudzić.
11. Zważyć tygielkę z próbką wyprażoną –waga M_s.

Obliczenie wyników

Stratę żarową Li (od angielskiego: loss on ignition) oblicza się następująco:

$$Li = (M_k - M_t) - (M_s - M_t) \cdot 100 [\%] M_k - M_t$$

Popielność próbki będzie wówczas równa:

$$P = 100 - Li [\%]$$