

LÁTKOVÉ SLOŽENÍ ŽIVÝCH ORGANISMŮ II.

Úkol: Spalování sušiny – stanovení obsahu organických a anorganických látek.

Materiál: živočišná tkáň (sušina z kuřecích prs), žihací kelímek, trojnožka, kleště, váhy, kahan.

Pracovní postup:

1. Sušinu známé hmotnosti v žihacím kelímku vypalujeme zpočátku redukčním, později oxidačním plamenem.
2. Tkáň v kelímku žiháme do bílé popeloviny.
3. Po vychladnutí zvážíme, stanovíme hmotnost zbylých anorganických látek, které byly vypáleny.

Výsledky:

$m(A)$ = hmotnost kelímku

$m(B)$ = hmotnost sušiny

$m(C)$ = hmotnost živočišné tkáně (původní)

$m(D)$ = hmotnost kelímku s popelovinou

$m(E)$ = hmotnost popeloviny (anorganických látek)

$m(F)$ = hmotnost organických látek

1) vypočítáme hmotnost popeloviny (anorganických látek):

$$m(E) = m(D) - m(A)$$

2) vypočítáme hmotnost organických látek

(rozdíl sušina – popelovina):

$$m(F) = m(B) - m(E)$$

3) vypočítáme procentuelní zastoupení anorganických látek:

$$x_1 = m(E)/m(C) * 100 \%$$

4) vypočítáme procentuelní zastoupení organických látek:

$$x_2 = m(F)/m(C) * 100 \%$$

5) kontrola: součet organických a anorganických látek

Vám musí dát 100 %

$$x_1 + x_2 = 100 \%$$