

Chlorofyl a

Podstata stanovení: Extrakce chlorofylu horkým ethanolem se spektrofotometrickou koncovkou

Činidla:

- (1) *Kyselina chlorovodíková*: roztok 3 M
- (2) *Ethanol čistý* (může být i denaturovaný)

Postup stanovení:

Chlorofyl a: Pomocí zařízení na vakuovou filtraci se zfiltruje požadovaný objem vody (0,1-2 litry), přes filtr ze skleněné vlákniny (průměr pórů 0,5-1,0 μm). Filtr se vysuší na filtračním papíru (není povoleno dotýkat se filtrů prsty) a přelije se horkým ethanolem. Po extrakci (min. 3 minuty) se filtr homogenizuje (pomocí skleněné tyčinky) a nechá extrahovat (několik hodin v ledničce). Po extrakci se směs opět filtruje za stejných podmínek jako poprvé, zpracovává se ale filtrát doplněný ethanolem na požadovaný objem (25-100 ml). Filtrát se poměřuje na spektrofotometru při vlnových délkách 665 a 750 nm. Po změření je filtrát okyselen několika kapkami HCl a cca po 5 minutách se opět měří na spektrofotometru při vlnových délkách 665 a 750 nm.

Výpočet:

$$c(\mu\text{g/l}) = 26,7 \cdot [(A_o - A_p) - (A_{o,ac} - A_{p,ac})] \cdot v / (V \cdot d)$$

A_o.....absorbance při 665 nm

A_p..... absorbance při 750 nm

A_{o,ac}absorbance při 665 nm po okyselení HCl

A_{p,ac}absorbance při 750 nm po okyselení HCl

v.....objem extraktu (ml)

V.....objem přefiltrované vody (l)

d.....délka kyvety (cm)