

Iniciació a la bromatologia (pràctiques)	Protocols d'anàlisi	Ref: 7.1
DETERMINACIÓ DE CENDRES		

OBJECTE I FONAMENTS

Determinació de cendres per incineració. El contingut de cendres dona una idea del contingut total de minerals a la mostra.

MATERIAL

Balança analítica.
 Cremador de Bunsen.
 Dessecador.
 Estufa de dessecació.
 Forn elèctric amb regulació de temperatura.
 Gresol de ceràmica per cendres.
 Triangle de ceràmica.
 Vitrina extractora.

REACTIUS

Aigua oxigenada aprox. de 30 volums (si escau).

METODOLOGIA

- 1.- Pesar al voltant de 5 grams de mostra (menys si es tracta de productes voluminosos o que tinguin tendència a augmentar de volum al cremar-se), en un gresol prèviament calcinat i tarat.
- 2.- Incinerar la mostra amb el cremador Bunsen, col·locant el gresol en posició inclinada sobre el triangle, fins desaparició dels fums (treballar a la vitrina-extractora).
- 3.- Introduir el gresol amb la mostra a l'interior d'un forn a 550°C fins obtenció de cendres blanques, gris clar o gris-roig.
- 4.- Refredar en dessecador.
- 5.- Pesar ràpidament.

CÀLCULS

El resultat s'expressa com "percentatge de cendra bruta sobre la matèria natural":

$$\% \text{ (cendres)} = \frac{m' - m''}{m - m''} \cdot 100$$

a on:

m' = pes del gresol amb les cendres.

m'' = pes del gresol .

m = pes del gresol amb la mostra.

OBSERVACIONS

Si es sospita, pel color de les cendres, que la calcinació no és total, després de refredar, afegir unes gotes d'aigua oxigenada, introduir uns minuts a l'estufa a 105°C i després $\frac{1}{4}$ d'hora en el forn a 550°C .

Qüestionari 7.1 .- Determinació de cendres

- 1.- Deduir raonadament la fórmula utilitzada en els càlculs.
- 2.- Fer l'esquema gràfic del procediment analític.
- 3.- Descriure un mètode per determinar les cendres d'una mostra líquida.
- 4.- Per què cal pesar ràpidament les cendres?
- 5.- Confeccionar el corresponent "butlletí d'anàlisi".