



La determinazione viene effettuata con il metodo di Volhard (cap. 25, p. 86) dopo opportuno trattamento del campione con alcali e con acidi e successiva filtrazione.

La determinazione dei cloruri nel formaggio è importante, in quanto dà informazioni sull'entità delle eventuali aggiunte in fase di lavorazione dell'alimento, che variano molto a seconda della tecnica adottata per i diversi formaggi.

**STRUMENTI DI LAVORO**

- matraccio tarato da 100 mL
- bunsen e reticella
- cilindro da 50 mL
- imbuto di vetro
- carta da filtro
- beute da 250 mL
- pipette da 25 mL (a due tacche)
- buretta da 25 mL

MATERIALI E SOSTANZE

- soluzione di NaOH 1 M _____
- HNO₃ al 65% (p/V) _____
- soluzione di AgNO₃ 0,1 M a titolo noto _____
- soluzione di NH₄SCN (o KSCN) 0,1 M a titolo noto _____
- soluzione satura di NH₄Fe(SO₄)₂ · 12 H₂O in HNO₃ all'1% _____
- acqua di grado analitico

**PROCEDIMENTO**

- Pesare 4 g di formaggio in un matraccio tarato da 100 mL, aggiungere 10 mL di NaOH e 50 mL di acqua calda (70÷80°C).
- Agitare fino a dissoluzione completa.
- Raffreddare e aggiungere 10 mL di HNO₃.
- Portare a volume e filtrare con filtro di carta.
- Versare 25 mL di filtrato in beuta da 250 mL, aggiungere 2 mL di HNO₃, 100 mL di acqua di grado analitico e 25 mL di soluzione di AgNO₃ 0,1 M, prelevati con la pipetta.
- Scaldare la soluzione fino a quando il precipitato si è ben raggrumato.
- Predisporre la buretta con la soluzione di tiocianato.
- Aggiungere 1 mL di soluzione di allume ferrico e titolare con tiocianato fino a colore bruno.

... PER CONCLUDERE

- Calcolare gli equivalenti di AgNO₃ consumati dai cloruri presenti nel campione.
- Esprimere il risultato come ppm (mg/kg) di Cl⁻ nel campione di formaggio.



Il bunsen va utilizzato sempre sotto cappa aspirante



Usare guanti e occhiali.