

KLORIDINNHOLD I FISK OG FISKEPRODUKTER

Prinsipp

Et vandig ekstrakt fra forkullet prøve tilsettes kaliumkromat og titreres med sølvnitrat. Sølvklorid felles derved ut, og når fellingen er kvantitativ, dannes et røddlig bunnfall av sølvkromat (Mohrs metode).

Reagenser

1. AgNO_3 , 0,1 N. 17 g sølvnitrat løses til 1 liter med destillert vann; oppbevares på mørk flaske.
2. K_2CrO_4 , 5%. 5 gram løses med destillert vann til 100 ml.
3. NaCl standard. NaCl p.a. glødes 1 time ved 400°C og avkjøles i eksikator. 0,5 g løses med destillert vann til 500 ml.

Utstyr

- a. Målekolbe, 500, 100 ml
- b. Begerglass, 100 ml
- c. Bang-byrette, 2 ml, 0,01 ml gradering
- d. Trakter, filterpapir
- e. Magnetrører
- f. Eksikator
- g. Spiralovn
- h. Porselensskåler, 7 cm i diameter
- i. Pipetter, 10 ml

Utførelse

5 gram malt og godt blandet prøve utveies i en porselensskål. Prøven avrykes langsomt på glødespiral til alt er forkullet og røkutviklingen er stanset. Den forkullede prøven fuktes med destillert vann og pulveriseres forsiktig i skålen. Pulverisert prøve filtreres over i 100 ml målekolbe med destillert vann. Det fylles til merket og blandes godt. 10 ml filtrat overføres til et 100 ml begerglass. 5 dråper 5% K_2CrO_4 tilsettes som indikator. Under røring med magnetrører titreres med 0,1 N AgNO_3 til orangerødt omslag (bunnfallet skifter farge fra hvitt til orangerødt). 10 ml standard NaCl-løsning titreres på samme måte med K_2CrO_4 som indikator.

Beregning

$$\text{NaCl, g/100g} = \frac{10 \cdot V_2}{V_1 \cdot W}$$

W = Innveid mengde prøve, g

V₁ = Standard NaCl-prøvens forbruk av 0,1 N AgNO₃, ml

V₂ = Prøvens forbruk av 0,1 N AgNO₃, ml

Merknader

Titring med 0,1 N AgNO₃ skal foregå i nøytralt eller svakt alkalisk miljø (pH 7,0-10,5). Hvis tvil, f.eks. ved ukjent prøvemateriale, bør pH kontrolleres i en separat alikvot av filtratet. Om nødvendig justeres ved hjelp av natriumbikarbonat eller boraks.

Hvis ønsket kan både vann/tørrstoff, aske og salt bestemmes i samme prøve. Det vises til Sentrallaboratoriets metoder nr. 3 og 2 for bestemmelse av henholdsvis vann/tørrstoff og aske. Tørket prøve fra vannbestemmelse går videre til askebestemmelse og deretter til saltbestemmelse.

Henvisning

Mohr, F.: Ann. 97, 335, 1856.

Kolthoff, I.M., Sandell, E.B.: Textbook of quantitative inorganic analysis, s.451. The Macmillan Company, New York, 1963.