

总酸滴定-指示剂法

(货号: ADS-Z-A002 滴定法 96 样 有效期: 6 个月)

一、指标简介:

根据酸、碱中和原理, 用碱液滴定试液中的酸, 以酚酞为指示剂确定滴定终点, 按碱液的消耗量计算食品中的总酸含量。

二、试剂盒组分与配制:

试剂组分	试剂规格	存放温度	注意事项
蒸馏水	250ml×瓶	4℃保存	自备: 经 95-100℃煮沸后的蒸馏水, 冷却后, 备用
试剂一	液体 20mL×1 瓶	4℃保存	避光保存
试剂二	液体 100mL×1 瓶	4℃保存	1. 临用前稀释 10 倍再使用; 2. 可根据实验检测量取部分稀释, 剩余原液继续保存。

三、样本制备:

1. 组织样本:

取 0.2g 样本, 加入 1.5mL 煮沸后的水, 在研钵中匀浆; 转移到 2mL EP 管内密闭。置于 80 度水中加热 30 min(中间摇动 3-5 次)。取出, 冷却至室温, 用煮沸过的水定容至 2mL。12000rpm, 4℃离心 10min, 取上清备用。

2. 液体样本:

液体 12000rpm, 4℃离心 10min, 取上清备用。

四、检测步骤:

测定管: 取 1.0mL 上清液加入 9.0mL 水于小烧杯中, 加入 20uL 试剂一, 用试剂二滴定至微红色 30s 不消失。记录所用的试剂二体积 V1。

【注】 若样本含酸量较高, 可以先进行稀释, 稀释倍数记为 D, 再取 1mL 上清液测定。

空白管: 取 10mL 水于小烧杯中, 加入 20uL 试剂一, 用试剂二滴定至微红色 30s 不消失。记录所用的试剂二 V2。

五、结果计算:

$$\text{总酸(\%)} = [(V1 - V2) \times C \text{ NaOH} \times 0.067] \div (W \times V3 \div V) \times 100$$

$$= 0.134 \times (V1 - V2) \div W \times D$$

V1---滴定试液时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积, mL;

V2---空白试验时消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积, mL;

C NaOH (mol/L) ---0.01mol/L

V3---加入滴定粗体液, 1mL

V---提取液体积, 2mL;

D---未稀释即为 1;

0.067---1mM 的 NaOH 相当于主要酸的质量 (g) 100 ---%