

中华人民共和国专业标准

橄榄油、油橄榄果渣油检验 酸度测定法

LY/T 1539-99

本标准适用于商品橄榄油、油橄榄果渣油酸度的检验。

1 检验原理

用已知标准浓度的氢氧化钾中和一定量的油中的游离脂肪酸,并以油酸的百分含量表示橄榄油、油橄榄果渣油的酸度值。

2 仪器和用具

2.1 滴定管:碱式,最小刻度为0.1 mL;

2.2 锥形瓶:250 mL;

2.3 容量瓶、称量瓶;

2.4 移液管:大肚50 mL;

2.5 天平:感量0.001 g。

3 试剂

3.1 0.1 mol/L 氢氧化钾标准溶液;

3.2 中性乙醚-乙醇(2:1)混合溶剂:临用前加入3滴1%酚酞指示剂,用0.1 mol/L 氢氧化钾滴定至中性。

3.3 指示剂:1%酚酞乙醇溶液。

4 测定步骤

称取3~5 g(准确至0.001 g)混匀油试样置于锥形瓶中,加入50 mL 中性乙醚-乙醇混合溶剂,摇动使试样溶解,再加3滴酚酞指示剂,用氢氧化钾滴定至出现微红色并30 s 不消退,记下消耗的氢氧化钾标准溶液毫升数。

5 结果计算

5.1 油脂酸度

$$A = \frac{V \times c \times 282}{10 m}$$

式中: A —— 酸度, % (m/m);

V —— 滴定消耗的氢氧化钾标准溶液体积, mL;

c —— 氢氧化钾标准溶液的摩尔浓度, mol/L;

m —— 试样质量, g;

282 —— 油酸分子的摩尔质量, g/mol。

平行试验结果允许差不超过0.1%，求其平均数，即为测定结果，测定结果取小数点后一位。

附加说明：

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由中国林业科学研究院林业研究所负责起草。

本标准主要起草人薛益民。