

电位滴定法测定芒果馅中总酸

1 前言

芒果馅中总酸反映了芒果馅的质量指标，影响了芒果馅的风味、色泽、稳定性和品质的高低。同时对微生物的发酵过程也具有重要的指导意义。

该方法根据 GB/T 12456-2008 电位滴定法中规定，用氢氧化钠做滴定液，将处理好的样品按照方法中滴定至终点，测出的结果较手工滴定更加准确、高效、安全，并且数据重复性良好，也可以免除个人对指示剂颜色判断不同带来的实验误差，完全可以满足检验的需求。

2 仪器和试剂

2.1 仪器

T960 全自动电位滴定仪 PH 复合电极



10mL 滴定管

2.2 试剂

氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L)。

3 实验方法

3.1 实验步骤

3.1.1 试样的制备

以芒果果馅为例，因其是固液混合样品，滴定之前需要前处理。首先将试样放于榨汁机或者破碎机将其捣碎成均匀液状，混匀后放于烧杯中等待后续滴定测试。

3.1.2 滴定过程

称取搅碎后的试样 5g (准确到 0.001g), 加 40ml (保证溶液高度没过电极) 蒸馏水, 放置电位滴定台上, 开启搅拌, 使试样混和均匀, 插上电极和滴定头, 待电位平稳后, 用氢氧化钠 (0.100mol/L) 标准溶液滴定至 PH=8.3 (在滴定之前标定电极) 为其终点, 记下消耗氢氧化钠标准溶液的体积。

3.2 仪器参数

4 结果与讨论

4.1 实验数据

样品名称	滴定液浓度	空白体积 (ml)	取样量 (g)	滴定体积 (ml)	质量分数 X (g/100g)	平均值 X (g/100g)
芒果果馅	0.10021	0.390	1.5431	1.841	0.848	0.849
			1.5304	1.831	0.849	
			1.9519 0	2.231	0.851	

4.2 计算公式

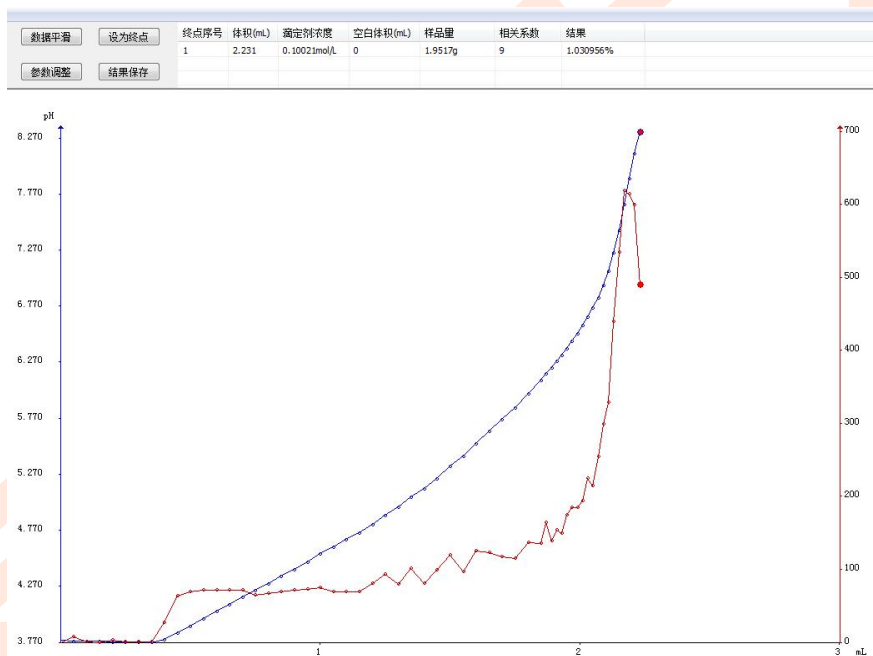
$$X = \frac{c \times (V_1 - V_2) \times K \times F}{m} \times 1000$$

其中 K 是酸的换算系数，本报告 K 值取的是 0.09

F 是稀释倍数，该实验为 1。

4.3 滴定图谱

4.3.1 芒果馅总酸测定：



4.4 结论

用 T960 全自动电位滴定仪测定含果酱中总酸含量结果准确、数据重复性好、更加快速、便捷，满足检测要求。

参考文献

[1] GB/T 12456-2008 食品中总酸的测定[S].