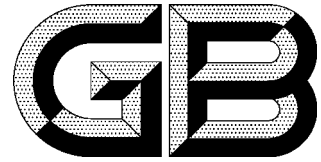


ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.121—2003
代替 GB/T 14941—1994

食品中脱氢乙酸的测定

Determination of dehydroacetic acid in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 14941—1994《食品中脱氢乙酸的测定方法》。

本标准与 GB/T 14941—1994 相比主要修改如下：

——修改了标准的中文名称，标准中文名称改为《食品中脱氢乙酸的测定》；

——按 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：卫生部食品卫生监督检验所、四川省卫生防疫站、北京市卫生防疫站。

本标准主要起草人：王竹天、宋凤英、高鹤娟。

原标准于 1994 年首次发布，本次为第一次修订。

食品中脱氢乙酸的测定

1 范围

本标准规定了果汁、腐乳、酱菜的脱氢乙酸测定方法。

本标准适用于果汁、腐乳、酱菜的脱氢乙酸含量测定。

本标准检出限果汁为 2.0 mg/kg, 腐乳、酱菜为 8.0 mg/kg。

2 原理

试样酸化后, 脱氢乙酸用乙醚提取, 浓缩, 用附氢火焰离子化检测器的气相色谱仪进行分离测定, 与标准系列比较定量。

3 试剂

3.1 乙醚: 重蒸。

3.2 丙酮: 重蒸。

3.3 无水硫酸钠。

3.4 饱和氯化钠溶液。

3.5 10 g/L 碳酸氢钠溶液。

3.6 10% (体积分数) 硫酸。

3.7 脱氢乙酸标准溶液: 精密称取脱氢乙酸标准品 50 mg, 加丙酮溶于 50 mL 容量瓶中, 用丙酮分别稀释至每毫升相当于 100, 200, 300, 400, 500, 800 μg 脱氢乙酸。

4 仪器

4.1 气相色谱仪: 具有氢火焰离子化检测器。

4.2 K-D 浓缩器。

5 分析步骤

5.1 提取

果汁: 称取 20 g 事先均匀化的试样于 250 mL 分液漏斗中, 加 10 mL 饱和氯化钠溶液, 1 mL 硫酸酸化, 摇匀, 分别以 50, 30, 30 mL 乙醚提取三次, 每次 2 min。弃去水层, 合并乙醚层于另一 250 mL 分液漏斗中, 以 10 mL 饱和氯化钠溶液洗涤一次, 弃去水层, 用滤纸去除漏斗颈部水分, 塞上脱脂棉, 加 10 g 无水硫酸钠, 室温下放置 30 min。在 50°C 水浴 K-D 浓缩器上浓缩至近干, 吹氮气除去残留溶剂, 用丙酮定容后供色谱测定。

腐乳、酱菜: 称取 5 g 事先均匀的试样于 100 mL 具塞试管中, 加 10 mL 饱和氯化钠溶液, 用硫酸调节成酸性, 用 50, 30, 30 mL 乙醚提取三次 (腐乳提取时不要剧烈振荡以防乳化), 用吸管转移乙醚于 250 mL 分液漏斗中, 用 10 mL 饱和氯化钠溶液洗涤一次, 弃去水层, 用 50, 50 mL 碳酸氢钠溶液提取两次, 每次 2 min。水层转移至另一分液漏斗, 用硫酸调节成酸性, 加入氯化钠至饱和, 用 50, 30, 30 mL 乙醚提取三次, 合并乙醚层于 250 mL 分液漏斗中, 用滤纸去除漏斗颈部水分, 塞上脱脂棉, 加 10 g 无水硫酸钠, 室温下放置 30 min, 在 50°C 水浴 K-D 浓缩器上浓缩至近干, 吹氮除去残留溶剂, 用丙酮定容后供色谱测定。