



中华人民共和国国家标准

GB 12292—90

水果、蔬菜汁 游离氨基酸含量的测定

Juice of fruits and vegetables—
Determination of free amino acid

1990-03-29 发布

1990-12-01 实施

国家技术监督局 发布

Juice of fruits and vegetables —
Determination of free amino acid

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水果、蔬菜汁中游离氨基酸的提取净化及测定方法。

2 测定原理

水果、蔬菜汁通过阳离子交换树脂，固定及净化氨基酸。用 2 mol/L 氢氧化铵把氨基酸洗脱后，脱氨浓缩。用氨基酸分析仪测定含量。

3 仪器设备

- 3.1 氨基酸分析仪或高压液相色谱仪；
- 3.2 玻璃柱，高 20 cm，内径 2 cm；
- 3.3 捣碎机；
- 3.4 离心机；
- 3.5 天平；
- 3.6 旋转蒸发器。
- 3.7 真空干燥器。

4 试剂

全部试剂均为分析纯，配制试剂均用去离子水。

- 4.1 阳离子交换树脂，Dowex 50W×4 型，100～200 目，或其他适宜的树脂。
- 4.2 盐酸溶液 6 mol/L，0.1 mol/L。
- 4.3 氢氧化铵溶液 2 mol/L。
- 4.4 氢氧化钠溶液 3.5 mol/L。
- 4.5 每种氨基酸标准溶液 0.0025 M。
- 4.6 仪器分析用的各种缓冲液。
- 4.7 仪器分析用的茚三酮试剂。

5 试样选取和制备

- 5.1 液体产品 需充分混匀。
- 5.2 固体产品 选取有代表性的水果和蔬菜洗净，擦干，剥去或削去果皮，用四分法取样 150 g 左右。
- 5.3 称样 称取样品 100～150 g，准确至 0.01 g，置于捣碎器的玻璃缸内，加入等量的水。
- 5.4 样品捣碎 将盛样品的玻璃缸装在捣碎机上，在 1 档速度捣碎 1 min，取出倒入烧杯中。
- 5.5 过滤及离心 把已捣碎的样液过滤，吸取 10 mL 滤液放入离心管中，在 4 000 r/min 的转速下离心 15 min。