

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.208—2008

食品中生物胺含量的测定

Determination of biogenic amine in foods

2008-11-21 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 中 生 物 胺 含 量 的 测 定

GB/T 5009.208—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36037

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心营养与食品安全所。

本标准参加起草单位：北京市疾病预防控制中心、烟台大学、河南省药品检验所。

本标准主要起草人：吴永宁、赵云峰、李志军、吕斌、李敬光、张磊、邵兵、苗虹。

食品中生物胺含量的测定

1 范围

本标准规定了食品中色胺、β-苯乙胺、腐胺、尸胺、组胺、酪胺、亚精胺和精胺含量的测定方法。

本标准适用于酒类(葡萄酒、啤酒、黄酒等)、调味品(醋、酱油等)、水产品(鱼类及其制品、虾类及其制品)、肉类及乳制品中生物胺的测定。

本标准定量限:

- a) 酒类、醋等调味品:色胺 3 μg/kg、β-苯乙胺 10 μg/kg、腐胺 3 μg/kg、尸胺 7 μg/kg、组胺 10 μg/kg、酪胺 10 μg/kg、亚精胺 5 μg/kg、精胺 7 μg/kg。
- b) 水产品、肉类、乳制品及以豆类为原料的调味品:色胺 15 μg/kg、β-苯乙胺 40 μg/kg、腐胺 15 μg/kg、尸胺 35 μg/kg、组胺 50 μg/kg、酪胺 25 μg/kg、亚精胺 25 μg/kg、精胺 35 μg/kg。

2 原理

以 1,7-二氨基庚烷为内标,以 5%三氯乙酸为提取溶液,振摇提取,以正己烷去除脂肪,经过三氯甲烷-正丁醇(1+1)液液萃取净化后,以丹磺酰氯为衍生剂,60℃衍生 30 min,采用高效液相色谱的 C₁₈柱分离,紫外检测器检测,内标法定量。

3 试剂和材料

除非另有规定,本标准中所用试剂均为分析纯。

- 3.1 甲醇(CH₃O):色谱纯。
- 3.2 丙酮(C₃H₆O):色谱纯。
- 3.3 乙醚(C₄H₁₀O):重蒸。
- 3.4 正丁醇(C₄H₁₀O)。
- 3.5 三氯甲烷(CHCl₃)。
- 3.6 正己烷(C₆H₁₄):色谱纯。
- 3.7 谷氨酸钠(C₅H₈NNaO₄)。
- 3.8 碳酸氢钠(NaHCO₃)。
- 3.9 氯化钠(NaCl)。
- 3.10 氢氧化钠(NaOH)。
- 3.11 盐酸(HCl)。
- 3.12 三氯乙酸(C₂HCl₃O₂)。
- 3.13 组胺盐酸盐(histamine dihydrochloride, C₅H₉N₃ · 2HCl)标准品(纯度 > 99%,计算时应折算掉盐酸盐, C₅H₉N₃/ C₅H₉N₃ · 2HCl=155/184)。
- 3.14 β-苯乙胺(β-phenylethylamine, C₈H₁₁N)标准品(纯度 > 98%)。
- 3.15 酪胺盐酸盐(tyramine hydrochloride, C₈H₁₂ClNO)标准品(纯度 > 99%,计算时应折算掉盐酸盐, C₈H₁₁NO/ C₈H₁₁NO · HCl=137/174)。
- 3.16 腐胺(putrescine, C₄H₁₂N₂)标准品(纯度 > 98%)。
- 3.17 尸胺(cadaverine, C₅H₁₄N₂)标准品(纯度 > 98%)。
- 3.18 色胺(tryptamine hydrochloride, C₁₀H₁₂N₂)标准品(纯度 > 99%)。
- 3.19 亚精胺(spermidine, C₇H₁₉N₃)标准品(纯度 > 97%)。