

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.189—2003
部分代替 GB 11675—1989

银耳中米酵菌酸的测定

Determination of bongkrekic acid in tremella
fuciformis berk

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 11675—1989《银耳卫生标准》中 5.1 米酵菌酸的测定。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由河南省食品卫生监督检验所、河南省南阳地区卫生防疫站负责起草。

本标准主要起草人：任中善、马军、赵国庆、张丁、韦喜亭。

引 言

米酵菌酸[bongkrekic acid(BA),即酵米面黄杆菌毒素 A(flavotoxin A)]是由椰毒假单胞菌(*pseudomonas cocovenenans*)产生的一种可以引起食物中毒的毒素。系统命名为:3-羧甲基-17-甲氧基-6,18,21-三甲基-廿二碳-2,4,8,12,14,18,20-七烯二酸。

银耳中米酵菌酸的测定

1 范围

本标准规定了银耳中米酵菌酸的测定方法。

本标准适用于银耳中米酵菌酸的测定。

薄层色谱测定法

2 原理

试样中的米酵菌酸经提取、净化及浓缩后,根据其在短波紫外光 GF₂₅₄ 硅胶薄层色谱上显示黑色点的最低检出量测定含量。

3 仪器

3.1 层析槽(内径长×宽×高,25 cm×6 cm×4 cm)。

3.2 GF₂₅₄ 硅胶薄层 50 mm×200 mm×0.3 mm),自制,经 110℃~115℃活化 2 h~3 h,置干燥器中可保存一周。

3.3 紫外线灯(波长 254 nm)。

3.4 紫外分光光度计。

4 试剂

本标准所用的试剂除特殊规定外,均为分析纯,水为蒸馏水或同等纯度的水,溶液为水溶液。

4.1 硅胶:GF₂₅₄ 层析用。

4.2 薄层色谱展开剂:石油醚-无水乙醚-冰乙酸[60+40+1.5]。

4.3 米酵菌酸标准溶液:称取米酵菌酸标准品,用甲醇配制成每毫升含有米酵菌酸 20 μg 供测定用,置于 4℃ 冰箱中避光保存。

4.4 甲醇。

4.5 冰乙酸。

4.6 石油醚,沸程 30℃~60℃。

4.7 无水乙醚。

4.8 三氯甲烷。

4.9 85 g/100 mL 磷酸。

4.10 40 g/L 碳酸氢钠水溶液。

4.11 6 mol/L 盐酸。

5 分析步骤

5.1 米酵菌酸的提取

干银耳试样经粉碎过 40 目筛后,称取 20 g,置具塞锥形瓶中,加入甲醇 20 mL,于室温中避光浸泡 1 h,然后再加入三氯甲烷 80 mL 和 85 g/100 mL 磷酸 0.2 mL,鲜银耳试样经剪碎、磨细及混匀后称取 10 g,加入甲醇 16 mL 于室温中避光浸泡 1 h,然后再加入三氯甲烷 64 mL 和 85 g/100 mL 的磷酸 0.16 mL;振荡 30 min,过滤,干银耳取滤液 50 mL,鲜银耳取滤液 40 mL。