

T/SFABA

上海市食品添加剂和配料行业协会团体标准

T/SFABA 3—2018

银耳多糖产品中多糖含量的测定

Determination of polysaccharide content in
Tremella fuciformis polysaccharides

2018-09-30 发布

2018-10-30 实施

上海市食品添加剂和配料行业协会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由上海市食品添加剂和配料行业协会提出并归口。

本标准起草单位：上海市食品添加剂和配料行业协会、上海辉文生物技术股份有限公司、上海植森生物工程有限公司。

本标准主要起草人：周家春、李国光、徐佳、焦宁文、殷民星、杨升平、杨海延。

银耳多糖产品中多糖含量的测定

1 范围

本标准规定了用苯酚硫酸法测定银耳多糖含量的方法。

本标准适用于以门担子菌门真菌银耳的子实体为原料,经过水洗、热水浸提、过滤、沉淀分离、干燥、粉碎(和制粒)等工序而制成的银耳多糖粉剂或颗粒。

2 原理

制备纯化的银耳多糖,以苯酚硫酸法测定总糖含量。游离的单糖或寡糖、多糖中的己糖、戊糖、糖醛酸(或甲苯衍生物)可以在浓硫酸作用下,脱水生成糠醛或羟甲基糠醛,与苯酚缩合成一种橙黄色化合物,在一定范围内其颜色深浅(可见光区域内的吸光度)与糖的浓度成正比,己糖在 490 nm 波长下(戊糖及糖醛酸在 480 nm)有最大吸收峰,故可用比色法在相应波长下测定,并以标准单糖的标准曲线计算样品中总糖的含量。

3 试验仪器

3.1 分析天平:精确到 0.000 1 g。

3.2 紫外分光光度计。

3.3 恒温水浴锅。

3.4 迷你振荡器。

4 试剂

4.1 80%苯酚:取重蒸苯酚 80 g,加水 20 mL,置于棕色瓶中,4℃下储存,可长期使用。

4.2 6%苯酚:临用时以 80%苯酚配置(以质量分数计)。

4.3 甘露糖标准储备液:准确称取预先烘干至恒重的甘露糖 25.0 mg,置于 500 mL 容量瓶中,加蒸馏水定容,摇匀,4℃下贮存,可长期使用。

4.4 浓硫酸(分析纯)。

5 甘露糖标准曲线的制备

分别吸取甘露糖标准储备液 0.8 mL、1.0 mL、1.2 mL、1.4 mL、1.6 mL、1.8 mL 置于 15 mL 反应管,各以蒸馏水补至 2.0 mL,分别加入 6%苯酚溶液 1.0 mL,摇匀,室温条件下,移液管悬空垂直加入 6.0 mL 浓硫酸,静置 10 min,用迷你振荡器混合均匀,置于沸水浴反应 30 min,反应结束后于冰水浴冷却至室温,在波长 490 nm 处测定吸光度值,以 2.0 mL 水按同样显色操作为空白对照。以吸光度值为纵坐标,甘露糖的含量(μg)为横坐标,绘制标准曲线。