维普资讯 http://www.cqvip.com

姬松茸多糖的含量测定

曲秀梅，樊英丽
（佳木斯大学附属第一医院血液科，黑龙江 佳木斯 154002）

[关键词] 姬松茸颗粒；多糖；含量测定
[中图分类号] R927.2 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2004)02-0141-01

姬松茸(Agaricus Blazei Murill)又名巴西蘑菇，是一种珍贵的兼具食药价值的真菌，具有提高免疫力、抗癌、抗凝血、降血脂、安神等功效[1]。姬松茸多糖是姬松茸中非常重要的一类有效成份[2]，姬松茸颗粒剂是由姬松茸提取物经加工而制成。本文主要介绍采用苯酚—硫酸法测定姬松茸多糖中多糖的含量，其方法简单，现报道如下。

1 材料与方法

1.1 仪器与试剂

VU-210紫外-分光光度计(日本岛津)，葡萄糖对照品(分析纯)，浓硫酸、苯酚(均为分析纯)，姬松茸颗粒自制。

1.2 方法

1.2.1 对照品和供试品的制备 ①对照品溶液：精密称取105 ℃干燥至恒重的葡萄糖4.16 mg，置于100 ml容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀。②供试品溶液：精密称取本品0.1 g，加水2 ml，超声处理5 min使溶解，加入无水乙醇6 ml，放置10 min，离心弃去上清液，沉淀加水溶解，用SephadexG-200柱(2.5 cm×17 cm)层析[2]，先用0.1 mol/L NaCl溶液洗至无糖检出，再用3.9 mol/L NaCl溶液洗脱，收集洗脱液，适当浓缩，置于1 000 ml容量瓶中摇匀作供试品溶液。

1.2.2 标准曲线的绘制 精密量取葡萄糖对照品溶液0.25 ml、0.5 ml、1.0 ml、1.5 ml、2.0 ml，另取2.0 ml水作空白，分别置于10 ml具塞试管中各加水至2.0 ml，加入新配制的6%苯酚溶液1.0 ml，置冷水中迅速滴加硫酸5.0 ml，并于冷水中放置5 min摇匀，再于沸水中加热15 min，再次置于冷水浴中5 min取出，于490 nm处测定吸光度。以葡萄糖用量(浓度)为横坐标，吸光度为纵坐标，绘制标准曲线。葡萄糖0.0013～0.0104 mg/ml范围内线性良好，$r=0.9993$。

1.2.3 精密度试验 取上述标准溶液0.0013 mg/ml、0.0052 mg/ml、0.0104 mg/ml分别检测5次，得RDS分别为0.52%、0.82%、0.74%。

1.2.4 稳定性试验 取上述品溶液0.0013 mg/ml、0.0052 mg/ml、0.0104 mg/ml间隔一定时间测吸收度。结果表明，供试品液在显色后5 h内吸光度基本稳定，RSD分别为0.58%、1.23%、0.96%。

1.2.5 回收率试验 取供试品溶液6份，每份1.0 ml，分别加入无水葡萄糖对照品溶液0.5 ml，按标准曲线项下的含量测定方法，测吸光度，计算回收率，平均回收率为99.32%，RSD=1.37 ($n=6$)。

2 结果

取不同批号的姬松茸颗粒3批按上述供试品溶液制备，分别取供试品溶液1.0 ml，另取水2.0 ml作空白，分别至于10 ml具塞试管中，加水至2.0 ml，然后按标准曲线下测定方法测定，结果见表1。

表1 样品测定结果

编号	多糖含量(mg/g)	RSD(%)
1	182.1	1.39
2	203.5	1.92
3	191.8	0.95

3 讨论

本品中含有较多的多糖，同时辅料对多糖的测定产生了干扰，采用SephadexG-200柱分离后检测，虽然不能代表颗粒中总多糖的含量，却代表了其中的特征成份蛋白多糖[3]。滴加硫酸时，由于放热反应剧烈，为控制反应速度将试管置于冷水中冷却，测得的结果较稳定，重现性好。由于分离提纯相应的多糖标准品较困难，因此本实验采用葡萄糖作对照品，测得结果是以多糖的水解产物单糖来表示多糖的含量。

[参考文献]

[1] 沈爱英，谷文英. 姬松茸子实体水溶性多糖提取工艺的研究[J]. 中国食用菌，2002，21(1)：15-17.
[2] 水野卓，川合正允. きのこの化学、生物化学[M]. 学会出版社，1992.223-228.
[3] 陈石良，谷文英. 水溶性蛋白聚糖AP-1的分离纯化和鉴定[J]. 无锡轻工大学学报，2000，19(1)：50-53.

[收稿日期] 2004-01-22 [修回日期] 2004-03-01

(编辑：雷 艳)