

药理学 灵芝多糖的提取药师资格考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/580/2021_2022__E8_8D_AF_E7_90_86_E5_AD_A6_E3_c23_580851.htm

近年来，药理学和免疫学的多方研究表明，灵芝多糖扶正固本最有效的成分之一，具有广泛的药理活性，排毒、抗放射，提高肝脏、骨髓合成dna、bna的能力，抗肿瘤增强机体免疫等效果。因此多糖的提取为广大科研人员药研制者所重视，他们不断研究和探索灵芝多糖提取的方为弄清灵芝多糖的化学成分提供有力的理论依据，同时为许多疾病患者带来福音。

一、灵芝菌丝体多糖的提取

(一) 材料

- 1.菌种：湖南省食用菌研究所提供的韩国灵芝母种。
- 2.种子培养基：玉米粉2% 大米粉2% 蔗糖2% 磷酸二氢钾0.1g 硫酸镁0.05% ph值自然
- 3.发酵培养基：麦麸浸出液10% 葡萄糖2% 硫酸铵0.2% 磷酸二氢钾0.2% ph值自然

(二) 方法

- 1.种子培养：2.发酵培养生产菌丝体。
- 3.测定干、湿菌丝体。将发酵液进行离心，然后取其沉淀物，加入60%蔗糖，进行高速（3000转/分）密度梯度离心5分钟，取上层菌丝体，洗净蔗糖再压干，即得湿菌体，然后再将湿菌体于高温下烘干即为干菌体。分别称取其重量。
- 4.多糖的提取。
 - (1) 菌丝体预处理。取适量的灵芝湿菌体，用乙醇等有机溶剂进行处理，以除去湿菌体中的脂类物质，同时使糖苷酶失去活性，防止多糖的降解。
 - (2) 用热水提取多糖。取上面经预处理的灵芝湿菌体，放入1：20的热水（95℃）中浸提，一次3小时，连续浸提3次，合并3次的水浸提液减压、浓缩至一定体积，再用3倍体积的95%乙醇混合，静置10-12小时，再离心，最后加入75%的乙醇反复洗涤，以沉淀

多糖。此沉淀物为粗多糖，其中混杂有蛋白质、色素、低聚糖等小分子杂质，一般要经过纯化。（3）多糖的纯化，去蛋白质和deae纤维素柱层析。去蛋白质一般采用sevag法：加入0.2倍多糖溶液体积的氯仿和0.04倍体积的正丁醇混合振荡半小时进行分离，直至氯仿与水的界面无沉淀为止，且要重复处理2-3次才能有效除去多糖中的蛋白质。多糖纯化一般采用硼酸型deae纤维素柱层析法：取脱蛋白后的多糖，分别以0.025mol/l、0.1mol/l的硼砂，0.1mol/l的氢氧化钠溶液进行洗脱，然后用0.2% 萘酚硫酸液比色测定吸收度，收集有多糖的洗脱液，再浓缩脱盐即得所需的多糖。（4）多糖纯度的鉴定。可用电泳法进行鉴定，如果存在单一带，说明为纯多糖。

5.多糖与多糖中蛋白质含量的测定：取一定量菌丝体粗多糖，加水煮沸溶解，用sevag方法脱去蛋白考马斯亮兰法测其粗多糖中蛋白质和多糖的含量。测得菌丝体中粗多糖含17.01%、多糖含5.43%、蛋白质含量2.16%。

二、灵芝子实体多糖的提取

（一）材料 1.菌种：韩国灵芝栽培种。 2.子实体栽培生产料：木屑78%，米糠20%，蔗糖1%，石膏1%，ph值自然。

（二）方法 1.子实体栽培。 2.灵芝子实体预处理。 3.子实体多糖的提取。取适量的灵芝子实体，捣碎成粉末，用80目筛过筛，然后用热水提取法进行提取。具体操作同菌丝体多糖的提取。提取出的粗多糖含有色素、蛋白质等小分子杂质，也须除去。 4.去除蛋白质和色素。子实体粗多糖去除蛋白质也采用sevag法。去除色素，目前尚未发现很理想的方法。一般用乙醇进行反复冲洗，但效果不很理想。 5.多糖纯度的鉴定。同菌丝体多糖纯度的鉴定。 6.子实体粗多糖、多糖及蛋白质含量的测定。具体方法同菌丝体多糖及蛋

白质含量的测定。测得子实体中粗多糖7.5%、多糖1.5%，蛋白质0.6%，其含量均低于菌丝体中的含量。可见菌丝体阶段就形成了灵芝多糖的有效成分，为灵芝液体深层发酵生产菌丝体提供了科学依据。更多信息请访问：[执业药师网校](#) [百考试题论坛](#) [百考试题在线考试系统](#) [百考试题执业药师加入收藏](#)
特别推荐：[2009年药师资格考试报名时间汇总](#)"#F8F8F8"
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com