

灰树花多糖的研究进展和应用前景

徐泽平 刘海鹏 蔡向荣 薛久光

(青岛三生生物有限公司 青岛 266500)

灰树花(贝叶多孔菌, *Polyporus frondosus*), 其形态婀娜如云, 肉质脆嫩, 独具郁香, 是一种滋味鲜美的食用菌。特别是它具有独特的营养和医疗价值而备受瞩目。

目前有关灰树花多糖的研究热点主要集中在多糖结构与功能的关系上。灰树花多糖为一种生物大分子, 分子量约 500KD, 基本结构为带有 C_6 分支的 β -1, 3-D-葡聚糖, 分支度约 33%, 这些结构特点对于其抗肿瘤活性是必需的。促进胞内多糖向胞外转化的优化工艺已取得进展, 随着发酵培养灰树花菌丝体技术的成功和先进的提取纯化工艺的确定, 现已能大规模获得和子实体多糖具有相同生理功能的菌丝体多糖。这些研究为灰树花多糖的工业化生产和商品化应用奠定了良好基础。但在应用中还存在一个重要问题, 即按常规方法提取的多糖很难重新溶解于水中。对纯化后的多糖进行降解, 羟甲基化, 硫酸酯化, 合成多糖络合物等化学处理, 不仅解决了溶解性问题, 而且能提高生物活性和生物利用率。

药理研究证实, 灰树花多糖是一种理想的生物反应调节剂(BRM), 最突出的功效为免疫促进和抑制肿瘤, 具有抗 HIV 病毒、降血压、降血糖等功能。灰树花多糖除作为医药用途外, 还可应用于食品、饮料和化妆品领域。

目前, 国内外正在加紧灰树花多糖商品化的进程, 已上市的产品主要有营养滋补剂(MAEXT, 日本), 口服剂(D fraction 和 Grifon-Pro D fraction, 美国)。我公司已利用选育的灰树花优良菌种试产出灰树花多糖系列产品。有关其药理临床等试验正在进行中。