

[收藏本站](#) [设为首页](#)[English](#) [联系我们](#) [网站地图](#) [邮箱](#) [旧版回顾](#)

面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)[搜索](#)[首页](#) > [科研进展](#)

合肥研究院液体发酵灵芝菌丝体多糖检测技术研究获进展

文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2018-01-10 【字号: 小 中 大】

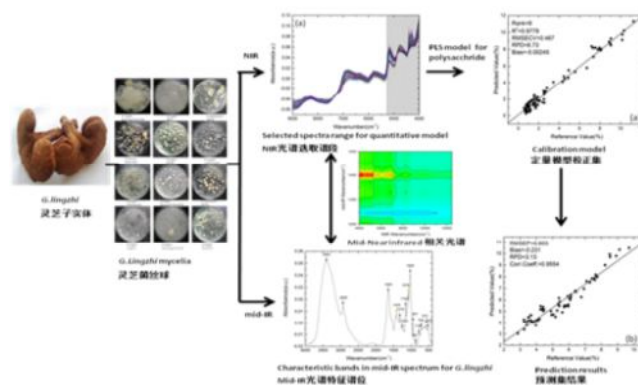
[我要分享](#)

近期, 中国科学院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所研究员黄青课题组, 在应用红外光谱快速定量检测液体发酵灵芝菌丝体多糖技术研究方面取得进展。

灵芝多糖是存在于灵芝属真菌中的活性多糖, 具有调节免疫、抑制血管内皮细胞生长、激活多种免疫细胞的效果, 对肿瘤、肥胖、糖尿病、胰腺炎等疾病有治疗作用。传统灵芝生产方法为实体种植, 这种方法生长周期长, 受季节、地域等影响显著, 且含有大量纤维素和木质素, 不适于灵芝多糖的大量获取。利用液体发酵技术, 可以快速获得大量的灵芝菌丝体且条件可控, 纤维素、木质素等物质较少, 适合灵芝多糖等有效成分的大量生产。

近年来, 黄青课题组围绕灵芝育种及产品开发生态开展相关技术研究, 特别关注灵芝有效成分检测分析方法。传统灵芝多糖含量测定方法繁琐低效, 存在检测污染, 不利于在发酵过程中快速定量分析。为实现灵芝发酵菌丝体快速高效、无损伤和无污染的定性定量检测分析, 课题组采用了傅里叶变换中红外光谱和近红外光谱技术。研究人员通过比较灵芝多糖提取步骤中不同阶段多糖含量与中红外光谱之间的对应关系以及多糖高低菌株之间的中红外光谱归属变化, 判断出适合于灵芝发酵菌丝体多糖检测的中红外光谱特征区域; 利用大量菌株的多糖含量数据及其近红外光谱的对应关系, 结合多种算法, 优化了定量模型选定光谱区域和预处理方式, 构建了适合于灵芝液体发酵菌丝体的灵芝多糖含量定量分析模型。该研究还分析和揭示了中红外光谱的特征区域与近红外光谱定量选定区域之间的对应关系, 利用中红外光谱和近红外光谱检测结果可以互为补充验证, 提高模型的可靠性和准确性。

相关研究成果发表在 *Scientific Reports* 上。该研究得到了国家自然科学基金委的资助。

[论文链接](#)

灵芝菌丝体多糖光谱定量分析模型建立与验证

(责任编辑: 程博)

热点新闻

中国科大建校60周年纪念大会举行

中科院召开党建工作推进会

驻中科院纪检监察组发送中秋国庆期间廉...

中科院党组学习贯彻习近平总书记在国...

国科大举行2018级新生开学典礼

中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院2018
年第三季度新闻发布会:
“丝路环境”专项昨日正式
启动

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864