
合肥研究院在灵芝诱变育种研究方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2329.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

合肥研究院在灵芝诱变育种研究方面取得进展。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灵芝菌株诱变获得多糖高产菌株及诱变株的光谱筛选方法研究方面取得进展。研究人员利用低温等离子体诱变灵芝原生质体，获得了多种诱变菌株，并利用红外光谱对其筛选检测，鉴别筛选出灵芝多糖含量高的诱变菌株，由此证实了灵芝多糖含量的红外光谱定量分析模型在筛选诱变菌株上的适用性。

灵芝多糖作为灵芝中重要的药用成分，有多方面的药理功能。传统应用中以灵芝子实体获得灵芝多糖。但子实体中纤维素、半纤维素等杂质含量高，不利于灵芝多糖的提取纯化；目前利用发酵方法从菌丝体中获得灵芝多糖生产的重要方向之一，而如何获得灵芝多糖含量较高的菌株是与企业合作研发重点之一。

黄青课题组利用低温等离子体对灵芝原生质体进行诱变，获得了大量的诱变菌株，利用此前构建的基于红外光谱的灵芝多糖定量模型(Scientific Reports2018, 8:10/DOI:10.1038/s41598-017-18422-7)，对诱变菌株的灵芝多糖含量进行筛选，从中获得了灵芝多糖含量较高的诱变菌株，并得到了酶学和电镜结果的证实。作为高效的无损检测方法，该技术显示出对灵芝菌多糖检测的广泛适用性：既可以用于不同来源的菌株，也可用于同源诱变菌株灵芝多糖的快速分析。另外，该项研究工作还表明低温等离子体是获得品质改良的灵芝等食药真菌的一种安全高效的诱变方法。相关成果已经被国际综合性期刊Plos one接受发表(DOI：10.1371/journal.pone.0204266)。

A. 自制低温等离子体诱变装置示意图;B.诱变灵芝菌株的RAPD电泳图;C.诱变灵芝菌株菌丝体的电镜图片;D.以近红外光谱定量模型预测的诱变灵芝菌株多糖含量;F.诱变灵芝菌株的近红外光谱及多糖的特征性峰位

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发