

[首页](#) | [机构概况](#) | [机构设置](#) | [科研成果](#) | [科研团队](#) | [研究生教育](#) | [科技合作](#) | [党建与科学文化](#) | [科学普及](#) | [信息公开](#)当前位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

新闻动态

[图片新闻](#)[头条新闻](#)[工作进展](#)[学术活动](#)[科研进展](#)[传媒扫描](#)[推荐视频](#)[视频新闻](#)

科研进展

昆明植物所在羊肚菌多糖研究中取得进展

文章来源:植物化学与西部植物资源持续利用国家重点实验室 | 发布时间: 2022-05-24 | 作者:邝梦婷, 胡江苗 | 浏览次数: | [【打印】](#) [【关闭】](#)

羊肚菌 (*Morchella* spp.) 是羊肚菌属真菌的统称, 是世界最著名的四大食用菌之一。在欧美国家羊肚菌备受青睐, 属于高档食用菌。在我国还是医药中久负盛名的良药, 因其难得而又极富营养价值, 历来为各国皇室、贵族专享的山珍, 如今成为百姓餐桌新宠。随着羊肚菌营养供给模式、技术的不断创新完善, 优良菌种稳定性及标准化生产、幼菇管护等技术的不断集成和创新, 使我国羊肚菌驯化栽培获得重大突破, 产量和面积迅速增加。羊肚菌产业因其投资少, 种植成功收益大, 见效快等优势, 在农民增收及“乡村振兴”方面发挥了重要作用, 获得了政府的大力支持。



“昆植1号”六妹羊肚菌

随着羊肚菌产业的发展, 其基础研究工作日益受到重视。对羊肚菌主要成分之一, 羊肚菌多糖进行提取纯化、结构鉴定及活性探究将有力促进羊肚菌相关产品产业化。近期, 胡江苗专题组与杨祝良专题组赵琪博士合作, 在考察整体羊肚菌产业现状并优选确定羊肚菌品种, 即“昆植1号”六妹羊肚菌 (*Morchella sextelata*), 利用水提醇沉、除蛋白、柱层析等手段从六妹羊肚菌中分离得到一个分子量为 1.17×10^4 Da 的均一多糖, 利用各种化学及波谱技术对其重复片段进行了推断。结果表明, 分离得到的羊肚菌均一多糖的重复片段由 $\rightarrow 4$ - β -D-Manp-(1 \rightarrow , $\rightarrow 4$)- β -D-Glcp-(1 \rightarrow , $\rightarrow 4$)- α -D-Glcp-(1 \rightarrow 和 $\rightarrow 4, 6$)- α -D-Glcp-(1 \rightarrow 组成 (Fig. 1)。电镜分析发现 (Fig. 2), 该均一多糖的三维结构呈现出多孔的网状结构。提示该均一多糖除了本身的药理活性外, 还有开发为药物载体的潜力。体外活性实验表明 (Fig. 3), 羊肚菌均一多糖能显著提升 RAW264.7 细胞的存活率、吞噬作用以及 NO、TNF- α 和 IL-6 的分泌量, 提示该多糖具有免疫调节活性。

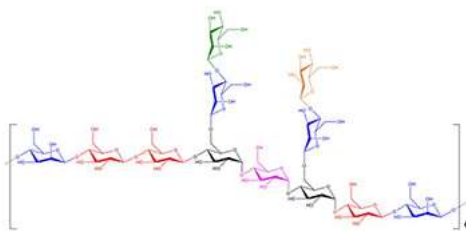


Fig. 1. Proposed structure of MSP-1.

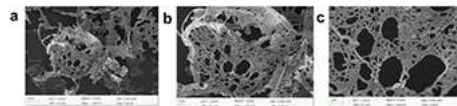


Fig. 2. SEM images of MSP-1 in different magnifications. 1000 ×(a), 2000 ×(b), and 5000 ×(c).

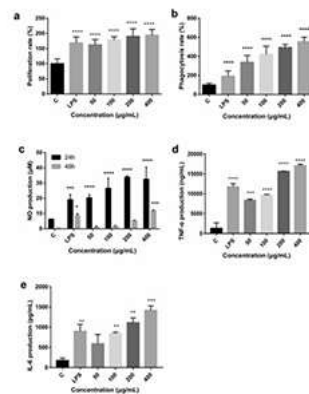


Fig. 3. Immunomodulatory activities of MSP-1.

上述研究结果发表在领域权威期刊International Journal of Biological Macromolecules上, 博士研究生邝梦婷以及硕士研究生徐静悦为论文的共同第一作者, 胡江苗和赵琪为通讯作者。该研究得到了中科院扶贫专项(KFJ-FP-201905)、中国科学院生物资源项目和科技服务网络专项(KFJ-BRP-007-019和KFJ-STQ-QYZD-171)以及北京植物医生生物科技有限公司项目支持。

[文章链接](#)

(责任编辑: 李雪)