昆明植物所完成结核分枝杆菌mLAM101糖人工合成

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25976.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！

结核分枝杆菌表面覆盖着一层厚厚的蜡状细胞壁，对化学治疗药物的进入形成了巨大的和复杂的屏障。目前，通过抑制细胞壁的生物合成是一些成功的一线药物的主要作用机制。脂阿拉伯甘露聚糖（LAM）是结核分枝杆菌细胞壁的主要成分之一，是发展治疗结核病药物、疫苗和诊断的重要分子。此前，有较多关于脂阿拉伯甘露聚糖片段的合成被报道。然而，高效化学合成大于100个单糖的脂阿拉伯甘露聚糖尚未被报道。这是糖化学合成领域的颇具挑战性科学难题。

近日，中国科学院昆明植物研究所肖国志专题组通过自主发展的基于糖基邻（1-苯基烯基）苯甲酸脂（PVB）的一锅糖苷化反应策略，模块化高效合成结核分枝杆菌甘露糖帽脂阿拉伯甘露聚糖101糖。同时，子结构多糖序列18糖、19糖和27糖被合成用于构效关系研究。

该研究成果以*One-pot assembly of mannose capped lipoarabinomannan motifs up to 101-mer from the Mycobacterium tuberculosis cell wall*为题，发表在《美国化学会志》（*JACS*）上。研究工作得到国家自然科学基金优秀青年科学基金项目和云南省基础研究计划重点项目等的支持。

论文链接

翻译

搜索

复制

研究团队单位：昆明植物研究所

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转发