

新闻动态

科研动态

当前位置: 首页>新闻动态>科研动态

等离子体所在微生物合成2'-岩藻糖基乳糖研究中取得新进展

2021-07-23 | 作者: 文/李忠奎 | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

头条新闻

图片新闻

综合新闻

科研动态

部门动态

党的建设

近日，等离子体所等离子体应用研究室陈祥松课题组通过技术攻关，利用大肠杆菌为底盘细胞进行的微生物合成2'-岩藻糖基乳糖研究取得新进展，在实验室小试阶段已获得成功，标志着2'-岩藻糖基乳糖生物合成技术即将转入产业化阶段。

2'-岩藻糖基乳糖是岩藻糖基化人乳低聚糖的典型代表，是母乳中含量最丰富的功能性低聚糖，具有益生元、抗感染、免疫调节以及促进婴幼儿大脑发育等重要生理功能，现已成为食品营养和生物医药行业关注的热点。目前，商业化2'-岩藻糖基乳糖的生产主要包括化学合成和微生物合成两种方法，前者所需的原料通常价格昂贵，不适合开展大规模生产；而后者利用廉价碳源和微生物细胞内产生的酶、代谢中间体及能量可直接进行2'-岩藻糖基乳糖的合成，因此具有规模化生产的潜力。

科研人员以廉价甘油为发酵原料，精确调控细胞代谢合成路径，建立完整的发酵精细调控技术和高效的分离纯化工艺，顺利完成实验室基本工艺研究，最终达到每升发酵液中含有百克以上的产率，并获得了公斤级的纯度超过98%的样品。目前此项技术已转移至企业工厂进行后续的中试和产业化放大。

☎ 0551-65593253

本项目是嘉必优公司与合肥研究院共建联合实验室重点工作之一，同时也得到了中科院科技服务网络计划、武汉市前资助科技计划、湖北省中科院科技合作专项等项目的支持。

中国科学院 中科院合肥研究院 EAST CRAFT外网 CRAFT内网
合肥综合性国家科学中心能源研究院

版权所有：Copyright © 2010-2021 中国科学院等离子体物理研究所
皖ICP备05001008号-1



微信公众号

地址：中国安徽合肥蜀山湖路350号

电话：+86-0551-65591307

传真：+86-0551-65591310

邮编：230031