

α -熊果苷的生物法制备技术

关键词： α -熊果苷，全细胞转化，微生物，发酵

基本情况

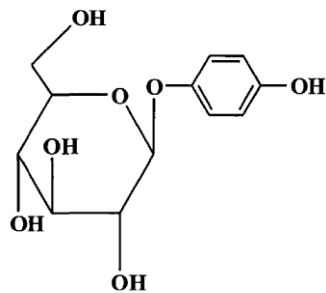
所述领域：发酵技术及产品

技术成熟度：5 L 发酵罐转化阶段

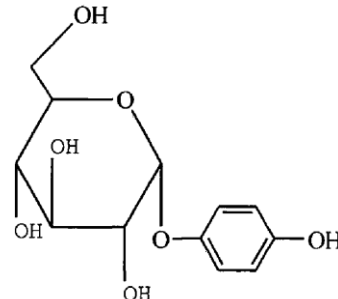
合作方式：技术转让、技术服务和技术开发

成果简介

熊果苷是国际公认的高效祛斑美白剂，是美白化妆品理想的添加成份。对一些常见的如：雀斑、老年斑、黄褐斑等肌肤美白问题具有颇好的疗效，国内外需求巨大，市场前景广阔。相比 β -熊果苷， α -熊果苷对酪氨酸酶的活性抑制作用更强，对细胞的杀伤小安全性更高。植物提取法生产熊果苷的效率低、价格昂贵受季节和耕地限制。微生物转化廉价底物生产 α -熊果苷具有生产效率高、周期短和产量高等优势。



β -熊果苷



α -熊果苷

创新要点

以微生物全细胞为催化剂，通过关键酶的表达优化、全细胞转化条件优化和酶的突变改造等优化工程，获得最佳产酶条件、 α -熊果苷的最佳生产条件和最高酶活，实现由廉价底物(氢醌和蔗糖)到 α -熊果苷的快速转化过程。所获得产物产量高、纯度高，后期纯化过程简单，转化周期短，转化效率高。生产成本远低于市场售价，相比较植物提取的熊果苷产品具有巨大的优势。



关键指标

- 1、转化 α -熊果苷产量>100 g/L;
- 2、产率>90%;
- 3、生产周期<48 小时。

成果负责人

邓禹 教授

成果联系人:

周胜虎

18206180479

zhoush@jiangnan.edu.cn