



【字体: 大 中 小】

科学家通过代谢工程在大肠杆菌中生产茶氨酸

日期: 2021年01月06日 09:27 来源: 科技部

茶氨酸是野茶树中的一种主要的生物活性成分,可以广泛应用在食品和制药工业中。除了改善风味,茶氨酸还能改善慢性压力反应和焦虑水平,提高睡眠水平,缓解精神分裂症、癌症和心血管等疾病的症状。

近期,来自天津大学的研究团队在《Metabolic Engineering Communications》上发表了研究成果“Pathway engineering of Escherichia coli for one-step fermentative production of L-theanine from sugars and ethylamine”,该研究描述了野生型大肠杆菌由糖和乙胺一步发酵生产茶氨酸的代谢途径工程。

该团队对野生型大肠杆菌进行基因编辑,引入外来基因,切断自身代谢途径,以提高茶氨酸的产量。在优化发酵条件后,重组菌株TH11在5 L生物反应器中产生茶氨酸70.6 g/L。

该研究为糖、乙胺工业化发酵生产茶氨酸奠定了基础,代谢和发酵策略在开发生产n-烷基化氨基酸的高效微生物细胞工厂方面具有巨大的应用潜力。

论文链接:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214030120300511>

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

