



www.most.gov.cn

科学家利用空气基二氧化碳高效合成氨基酸和有机酸

日期: 2023年06月05日 17:32 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

空气基二氧化碳高效生物转化对推进绿色经济发展和实现双碳目标具有重要意义。

近日, 西湖大学的研究人员发表了题为“Turn air-captured CO₂ with methanol into amino acid and pyruvate in an ATP/NAD(P)H-free chemoenzymatic system”的学术论文, 创制了一条全新的化学催化和生物催化有机整合的固碳路线, 成功实现了高能C₁化合物(甲醇或甲醛)与低能C₁化合物二氧化碳的协同利用, 过程无需添加能量辅因子ATP和还原力辅因子NAD(P)H。通过过程集成, 实现从甲醇和空气基二氧化碳高效合成甘氨酸、丝氨酸和丙酮酸, 产品浓度达到g/L水平。

该研究展现了生物催化和化学催化结合的巨大潜力, 实现了利用空气基二氧化碳高效合成氨基酸和丙酮酸。该方法突破了二氧化碳生物转化的热力学能量限制, 达到了较高的二氧化碳固碳效率, 为创造基于二氧化碳的生物制造技术奠定了坚实的基础。

注: 此研究成果摘自《Nature communications》, 文章内容不代表本网站观点和立场, 仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

