

研究论文

卤代酶与生物卤化反应进展

耿召良^{1, 2, 3}, 王浩鑫¹, 赵沛基¹, 郝小江¹, 曾英¹

1 中国科学院昆明植物研究所植物化学与西部植物资源持续利用国家重点实验室, 云南昆明 650204; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049; 3 贵州省烟草科学研究所, 贵州贵阳 550003

收稿日期 2008-12-4 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2009-4-2

摘要 卤化物在生物圈内广泛存在, 许多天然卤化物广泛应用在药理学领域。根据催化机理, 催化形成C-X 键的卤代酶(halogenases) 主要分为两大类型: 卤代过氧化物酶(haloperoxidases) 和黄素依赖型卤代酶(flavin-dependent halogenases), 另外还有非血红素Fe(II)- α -酮戊二酸盐依赖型卤代酶(non-heme FeII- α -ketoglutarate (aKG)-dependent halogenases)、甲基卤代转移酶(methyl halide transferases) 和氟化酶(fluorinases) 等。本文综述了目前已知的卤代酶的发现、分子作用机制和生物催化潜力。近年来, 卤代酶在生物卤化过程中的重要生物学功能已经引起了广泛关注。利用组合生物合成、定向进化等现代生物技术合成有价值的天然卤代衍生物将有广阔的应用前景。

关键词 [卤代酶](#) [生物卤化](#) [卤化物](#)

分类号

[Q 55](#)

DOI: 10.3724 SP.J.1143.2009.08218

通讯作者:

作者个人主页: 耿召良^{1, 2, 3}; 王浩鑫¹; 赵沛基¹; 郝小江¹; 曾英¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (203KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“卤代酶”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [耿召良](#)
-
-
-
- [王浩鑫](#)
- [赵沛基](#)
- [郝小江](#)
- [曾英](#)