

综述
转基因食品中外源DNA在加工过程的降解及在体内降解和代谢的研究进展

张兴敏 于洪敏 魏健 高冠男 张可炜

山东大学生命科学学院, 济南250100

摘要:

综述了转基因食品中外源DNA在加工过程、生物体胃肠道中的代谢降解等方面的研究进展。食品加工过程中的热、压力和酸碱等物理和/或化学因素都能使DNA产生一定的降解,不同加工方式对DNA的降解程度不同;大部分DNA在动物胃肠道中被消化降解,有一些DNA片段可能在胃肠道、血液及其他组织和器官中残留;外源基因能否向胃肠道微生物、口腔微生物或体细胞转移尚缺少确凿证据,争论激烈。

关键词: 转基因食品 外源DNA 水平转移 胃肠道微生物 降解

Research Progress on Degradation and Metabolism of Foreign DNA in Genetically Modified Food (GMF)

ZHANG Xing-min, YU Hong-min, WEI Jian, GAO Guan-nan, ZHANG Ke-wei

School of Life Sciences, Shandong University, Jinan 250100, China

Abstract:

This article reviews the research progress in the degradation of foreign DNA derived from GMF during food processing and in gastrointestinal tract, and the metabolism of foreign DNA within the body. Physical and chemical factors such as heat, pressure and pH in food processing contribute to the degradation of foreign DNA. Different processing methods will bear different degrees of DNA degradation, while most of food-derived DNA will be degraded in the gastrointestinal tract, some fragments, however, are likely to be detected in the gastrointestinal tract, blood, other tissues or organs. There are also controversies over whether foreign DNA could be transmitted to gut microorganisms, oral microorganisms or body cells. Clear evidence is still lacking.

Keywords: genetically modified food (GMF) foreign DNA horizontal transfer gut microorganisms degradation

收稿日期 2007-10-03 修回日期 2007-10-30 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

山东省自然科学基金(Y2004D04)和863计划项目(2006AA10A107)资助

通讯作者: 张可炜, 副教授, 硕士, 主要从事植物生理生化教学和玉米磷矿质营养的研究工作。Tel: 0531-88364815; E-mail: Zhangkw@sdu.edu.cn

作者简介: 张兴敏|学生|生物技术专业.

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (364KB)
- [HTML全文]
- 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
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 转基因食品 外源DNA 水平转移 胃肠道微生物 降解

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-----	----------------------	------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

0893