

<<转基因生物及其检测技术>>

图书基本信息

书名：<<转基因生物及其检测技术>>

13位ISBN编号：9787030356321

10位ISBN编号：7030356322

出版时间：2012-10

出版时间：科学出版社

作者：薛良义

页数：169

字数：207000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<转基因生物及其检测技术>>

内容概要

全书共分六章。

第一章简单介绍了转基因的概念、发展现状，转基因生物的优势和风险。

第二至六章较详细地论述了转基因技术和转基因生物研发的一般过程，转基因技术在生物医药、农业和食品方面的应用，转基因生物的安全性评价和安全管理以及转基因生物的检测技术。

《转基因生物及其检测技术》是作者在从事转基因食品安全分析教学和研究的基础上，综合近年来国内外的研究成果编写而成，可作为大学生物、食品相关专业学生的教材，也可供其他教学、科研相关人员及中学生物学教师参考使用。

<<转基因生物及其检测技术>>

作者简介

薛良义、史西志、贾永红

<<转基因生物及其检测技术>>

书籍目录

前言

第一章 绪论

第一节 转基因生物的概念

第二节 转基因生物的发展现状

第三节 转基因生物的优势

第四节 转基因生物的安全性

第五节 转基因生物的管理

第二章 转基因生物技术

第一节 重组DNA技术发展史上的重大事件

第二节 目的基因的分离

第三节 基因重组

第四节 基因工程载体

第五节 动植物转基因方法

第六节 转基因生物研发的一般过程

第三章 转基因技术的应用

第一节 生物医药方面应用

第二节 农业方面应用

第三节 食品方面应用

第四章 转基因生物的安全性评价

第一节 转基因食品食用安全性评价的原理及依据

第二节 转基因食品食用安全性评价方法

第三节 转基因生物安全性动物实验评价

第四节 转基因生物的环境安全性评价

第五章 转基因生物的安全管理

第一节 转基因生物安全管理的风评价值和风险管理

第二节 国外农业转基因生物安全管理体系

第三节 国内农业转基因生物安全管理政策和法规

第四节 我国农业转基因生物安全管理的发展

第六章 转基因生物检测技术

第一节 检测策略

第二节 转基因生物及其产品的检测采样方法

第三节 以蛋白为基础的转基因生物检测技术

第四节 以核酸为基础的转基因生物检测技术

第五节 转基因生物及其产品检测新技术

第六节 转基因生物及其产品检测标准物质

第七节 转基因生物检测技术标准化

参考文献

<<转基因生物及其检测技术>>

章节摘录

因此,对转基因食品的毒理学评价是转基因食品研发的重要评价环节,对外源基因进行评价,确保已知毒素、抗营养因子等有毒物质基因不被导入转基因食品中。

目前,对外源基因表达蛋白的检测评价一般有3个指标: 通过与国际权威大型公共数据库中已知的毒性蛋白进行核酸和蛋白质氨基酸序列的同源性比较,分析是否具有潜在的毒性,外源基因表达蛋白质与已知有安全食用历史的蛋白质不相似时,应进行经口毒理学试验,并评价其在转基因植物体内的生物学功能; 在加热条件下和胃肠消化液中,检测分析外源基因表达蛋白质是否稳定或抗消化; 采取急性经口毒性试验评价外源基因表达产物是否具有毒性,采用亚慢性毒性试验(30d或90d大鼠喂养试验)对转基因全食品毒性进行检测和评价。

如,美国、日本、欧盟等国家和地区批准种植或进口的转基因大豆、玉米、油菜等毒理评价均从这三方面进行了评价。

转基因植物及其产品中新生成的物质包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、代谢产物及其他成分,在进行毒理学评价时,可以使用从转基因植物及其产品中分离的物质,或通过其他途径产生在结构和功能上与转基因植物及其产品中该物质完全相同的物质。

同时,转基因植物及其产品新生成物质毒理学评价应考虑新生成物质在植物可食部分的含量及不同人群的暴露水平,估算人群的最大可能摄入水平,进一步对一些转入特殊功效成分的转基因食品或未曾安全食用过的新物质根据个案分析的原则进行毒理学检测试验,如遗传毒性试验、传统致畸试验、繁殖试验和代谢试验等。

1.新表达物质毒理学评价 (1)新表达蛋白资料 提供新表达蛋白质(包括目标基因和标记基因所表达的蛋白质)的分子和生化特征等信息,包括分子量、氨基酸序列、翻译后的修饰、功能叙述等资料。

表达的产物若为酶,应提供酶活性、酶活性影响因素(如pH、温度、离子强度)、底物特异性、反应产物等;提供新表达蛋白质与已知毒蛋白质和抗营养因子(如蛋白酶抑制剂、植物凝集素等)氨基酸序列相似性比较的资料;提供新表达蛋白质热稳定性试验资料,体外模拟胃液蛋白消化稳定性试验资料,必要时提供加工过程(热、加工方式)对其影响的资料;若用体外表达的蛋白质作为安全性评价的试验材料,需提供体外表达蛋白质与植物中新表达蛋白质等同性分析(如分子量、蛋白测序、免疫原性、蛋白活性等)的资料。

.....

<<转基因生物及其检测技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>