

作物生物技术周刊

(2006 年 10 月 6 日)

目 录

一、新闻

- 1.1 研究发现苏云金芽孢杆菌杀虫新机理
- 1.2 美国国家自然科学基金会投资作物基因组研究
- 1.3 科学家利用象鼻虫帮助去除森林杂草
- 1.4 简化欧洲的共同农业政策

二、研究

- 2.1 蜘蛛毒素-帮助植物抵御害虫的新方法
- 2.2 转基因食品检测新观点

一、新闻

1.1 研究发现苏云金芽孢杆菌杀虫新机理

苏云金芽孢杆菌 (Bt) 被毒蛾幼虫食用后 , 由 Bt 代谢产物与内脏共同协调产生败血病 (血液中毒) 。这一发现发表于近期的 PNAS 杂志。

阅读全文请登录 : <http://www.news.wisc.edu/12934.html>

阅读摘要请见 :

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0604865103v1?maxtoshow=&HITS=>

1.2 美国国家自然科学基金会投资作物基因组研究

美国国家自然科学基金会 (NSF) 颁发 24 项基金 , 共计七千万美金 , 主要用于支持重要经济作物基因组研究 , 例如马铃薯、白杨和玉米。这些资金资助范围涉及了 30 个州的 43 个研究机构 , 其中包括 10 项国际协作研究。

NSF 生命科学中心负责人 James Collins 提出 : “这些创新计划将对植物基因组在一定环境中 , 提高作物产量 , 产生与生长发育有关的变异进行研究。最终将改善作物的品质”。

详情请见 : <http://www.nsf.gov/bio/pubs/awards/pgr.htm>

或联系 Jane Silverthorne : jsilvert@nsf.gov.

1.3 科学家利用象鼻虫帮助去除森林杂草

醉鱼草(*Buddleja davidii*) , 一种开着紫花的木本植物 , 可作为装饰用途 , 现已成为新西兰森林中最严重的问题野草之一。对于幼树而言 , 它是一种入侵植物 , 对森林经营造成严重影响。

中国食叶象鼻虫 (*Cleopus japonicus*) , 十年前就已经被罗托鲁瓦森林生物安全和保护 (Forest Biosecurity and Protection , FBP) 研究人员所了解 , 作为醉鱼草的天敌 , 上个月被释放进罗托鲁瓦当地森林。这一有效的生物控制措施将有利于降低使用大量的化学除草剂 , 节约费用

详情请见 :

http://www.ensisjv.com/NewsEventsandPublications/MediaReleases/tabid/140/Default.aspx?Module460_selectById=1427

1.4 简化欧洲的共同农业政策

欧洲专家云集布鲁塞尔，召开为期两天的会议，旨在简化欧盟共同农业政策 (the Common Agricultural Policy, CAP)。简化措施集中于技术和政策两方面。欧盟计划起草一份声明，成立一个共同市场组织。同时将增加透明度，改善法律质量和减少国家行政部门和公司的开支。

详情请见：

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1296&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

二 研究

2.1 蜘蛛毒素-帮助植物抵御害虫的新方法

蜘蛛毒性是由具有杀灭昆虫能力的毒素导致的。澳洲漏斗网蜘蛛的毒性(*Hadronyche versuta*, Hvt)是通过阻碍无脊椎动物的细胞内的钙流，削弱重要的细胞功能来达到杀灭昆虫的目的。巴基斯坦国家生物技术和基因工程研究所 (the National Institute for Biotechnology and Genetic Engineering, NIBGE) 的科学家们现正致力于研究蜘蛛毒素用于保护植物免受昆虫侵害的潜力。

刊登于 *Transgenic Research* 最近一期刊物上的文章提到，从转基因大肠杆菌提取纯化出的蜘蛛毒素喷洒在植物表面时能固定并杀死两类食草害虫，棉蚜蛉和埃及粘虫。转 Hvt 基因番茄表达后也能抵抗毛虫对植物的侵害，在 48 小时内杀灭所有的幼虫。

研究人员计划将此基因转入棉花，以便将蜘蛛毒素应用于农业。

全文请见：<http://dx.doi.org/10.1007/s11248-006-0007-2>

摘要请见：

<http://www.springerlink.com/content/67114104784q55n3/?p=fb961b74b3394b1ebd160af2d0422a96&pi=7>.

2.2 转基因食品检测新观点

德国研究所 Karl-Heinz Engela 等人在近期刊登于 Trends in Food Science and Technology 的一篇文章中对食品检测提出新观点。

研究人员指出：食品成分的颗粒大小不同将会导致基因修饰物质含量被高估或低估；目标基因序列长更易受到降解。

全文详见：<http://dx.doi.org/10.1016/j.tifs.2006.04.008>.