

作物生物技术周刊

(2006年10月20日)

目 录

一、新闻

- 1.1 联合国粮农组织促进农业投资
- 1.2 国际农业研究中心基因库纳入国际条例框架
- 1.3 利用食用十字花科植物生产疫苗
- 1.4 生物燃料可作为移动通信基站能源
- 1.5 墨西哥生物技术玉米田间试验被暂时拒绝通过
- 1.6 欧盟食品安全局倡导欧盟各国加强风险评估合作

二、研究

- 2.1 比较生物农药 Bt 和化学农药对土壤的效应
- 2.2 应用人工种子保存香草植物种质

一、新闻

1.1 联合国粮农组织促进农业投资

2006年世界粮食日主题为：“投资农业，促进食品安全，惠及全世界”。粮农组织（FAO）总干事 Jacques Diouf 提出，虽然最近大量增加对农业的贷款，但这一目标依然面临挑战。因此，“我们绝对有必要增加对农业的公共投资额，这对提高其援助效率至关重要”。当今急需的是投资农业以实现联合国第一个千年发展目标：在2015年前将全世界的饥饿减半并减轻贫困。

详情请见:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000424/index.html>。

1.2 国际农业研究中心基因库纳入国际条例框架

国际农业研究中心 (IARCs) 和《粮食和农业植物遗传资源国际条约》缔约国在世界粮食日签署了植物基因资源国际条例协定, 确保育种学家、农民及研究人员这些植物基因资源的使用者有权使用 IARCs 的植物基因库。

粮农组织 (FAO) 总干事 Jacques Diouf 博士评价这一条约的签署: “收集种质资源代表着国际组织的实质性投资, 它是一项我们现在能做的全球性任务”。该植物资源国际条约旨在保证全球主要农作物的植物基因资源得以保存并妥善利用, 并公平公正的分布利益。

详情请见:

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000425/index.html>。

1.3 利用食用十字花科植物生产疫苗

美国 Thomas Jefferson University 研究人员报道, 首次成功将天花和 SARS 的亚单位疫苗基因重组, 并转入十字花科作物羽衣甘蓝和花椰菜中以制造药用蛋白。

这一刊登于近期 *Plant Science* 杂志上的文章提出, 羽衣甘蓝叶片面积大, 适合作为生产重组蛋白的材料; 而花椰菜的花球易于贮存和运输重组蛋白。

全文请见: <http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2006.06.017>

1.4 生物燃料可作为移动通信基站能源

非洲最重要的移动网络集团，全球移动通信联合会和全球最大的电信设备制造商之一爱立信公司联合建立生物燃料项目，以作为发展中国家无线网络的可选能量来源之一。三大集团日前在尼日利亚已经建立起使用生物燃料提供能源的移动基站，为非洲电网范围以外的移动通信基站提供动力。最初的测试用生物燃料均来自于当地植物，例如花生、南瓜种子、麻风树和棕榈油等。

全球移动通信协会主席 Rob Conway 指出，通过使用当地植物生产的生物燃料，当地移动通讯运营商的运营成本将显著降低。

详情请见：

<http://www.gsmworld.com/developmentfund/news/index.shtml>

1.5 墨西哥生物技术玉米田间试验被暂时拒绝通过

墨西哥农业部（SAGARPA）本周宣布，已提交给墨西哥国家健康中心（SENASICA）的七项关于生物技术玉米田间试验的请求日前并未通过。

国家健康中心认为在批准试验之前必须符合两项要求：玉米起源的遗传多样性描述图和保护自然种源的大致计划。

全文请见：

<http://www.sagarpa.gob.mx/cgcs/boletines/2006/octubre/B262.htm>

1.6 欧盟食品安全局倡导欧盟各国加强风险评估合作

欧盟食品安全局（EFSA）成员国的咨询会近日签署一项国际快速委托宣言，用于加强欧盟科学界在风险评估领域的合作和信息交换事务。2006年底，EFSA 科学委员会将召开咨询会以进一步讨论发展科学合作的细节。

宣言请见:

http://www.efsa.europa.eu/en/advisory_forum/adv_meetings/af_18th_meeting.html

详情请见:

http://www.efsa.europa.eu/en/press_room/press_release/advisory_forum_decl_intent.html

二、研究

2.1 比较生物农药 Bt 和化学农药对土壤的效应

英国、法国和丹麦科学家为了比较温室和大田中的土壤残存状况，在对玉米分别施用 Bt 制剂和化学农药后，比较两种土壤中细菌和真菌的群落特征。具体实施过程为：将施用 Bt 作物种于沙质土和粘质土中，每种生境中各有一半植物喷上拟除虫菊酯农药。研究结果发表于 *the Journal of Environmental Quality* 近期刊物上。

通过对细菌和真菌群落定量比较分析，研究人员发现：1)所有测量的指标的主要差异均与土壤类型差异相关，而在植物生长方面无明显差异；2)种植施用 Bt 玉米的土壤中具有更多的线虫和原生动物；3)施用两种杀虫剂后，土壤中磷酸脂肪酸水平差异不显著；4)施用化学农药后，Bt 蛋白含量没有显著变化。研究人员同时还观察到同一生境中处理化学农药的植物聚集的 Bt 毒性高于未处理植物，这一发现将对下一步研究有所帮助。

全文请见:

<http://jeq.scijournals.org/cgi/content/full/35/3/734>

或: <http://dx.doi.org/10.2134/jeq2005.0344>.

2.2 运用人工种子保存香草植物种质

一份关于如何在体外保存香草植物的 7 年研究报告近日发表于 *Scientia Horticulturae* 上。香草植物在调味品工业中常用于提取天然香草化合物。

Minoo Divakaran 等运用人工种子和减缓生长速度保存方法作为他们保存香草植物种质的标准方法。作者提出这一方法“在生产大量幼苗方面十分有效并可扩展至其他不同物种”。上述方法使得大规模生产脱毒香草类植株成为可能。

此外，作者还提出，因为“现有的香草种质仍然以无性繁殖方式贮藏于植物园和科学研究院中”，上述体外保存方式将完善植物传统保存方法。

全文请见: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2006.07.003>