

# 作物生物技术周刊

(2006年1月20日)

## 目 录

### 一、新闻

- 1.1 越南科学家培育 GM 水稻
- 1.2 未来十年越南将加强生物技术领域的投资
- 1.3 美国将对大豆基因组进行序列测定
- 1.4 欧共体支持农产品改良计划
- 1.5 全球农民从 GM 作物中获得巨大利益
- 1.6 Biodesign 提出植物源疫苗研发计划

### 二、科学研究

- 2.1 GM 油菜与非 GM 油菜混杂的途径及比率
- 2.2 Bt 玉米抗亚洲玉米螟的有效性
- 2.3 应用蛋白质图谱分析 GM 马铃薯

---

---

#### 1.1 越南科学家培育 GM 水稻

越南科学家通过遗传修饰和借助三个品种 (IR64、印度稻 MT1250 和日本稻台北 309) 培育了富含营养的水稻新品种。新培育的水稻品种具有抗虫和易栽培等特点,富含维生素 A 和 E、锌以及 oryzanol。这些品种将在越南边远和落后的地区种植以提高当地居民的营养水平。

拟了解更多信息, 请登陆 <http://www.tuoitre.com.vn>.

#### 1.2 未来十年越南将加强生物技术领域的投资

越南总理潘文凯最近批准了旨在加快发展国家生物技术和加强生物技术农业和农村领域应用的发展计划。该计划拟在 2006-2015 年投资 1 万亿越南盾(折合 6290 万美元)。

政府投资将主要用于科学研究、产业化和人力资源培训等。该计划拟大力培养农业生物技术方面的博士和高学历人员,使 70%的农业耕地种植生物技术作物新品种,到 2020 年 GM 作物种植面积覆盖率达到 30-50%。

拟了解更多信息,请登陆 <http://english.vietnamnet.vn/>。

### 1.3 美国将对大豆基因组进行序列测定

美国农业部和能源部宣布,两部门将共享和协同植物和微生物基因组研究计划。能源部认为,大豆是生物柴油的主要来源,因此决定对大豆基因组进行序列测定。

美国能源部生物和环境科学研究署副主任 Ari Patrinos 博士称,两部门将在农业和能源有关的植物和微生物基因组计划中发挥主导和协同作用。能源部基因组合作研究所(DEO JGI)将负责大豆基因组研究计划,并组织 5 个实验室的科学家和斯坦福人类基因组中心一道完成大豆基因组序列。

拟了解更多信息,请登陆 <http://www.energy.gov/news/2979.htm>。

### 1.4 欧共体支持农产品改良计划

欧共体批准了 25 项农业相关计划,旨在欧共体成员国内共享农产品信息和促进农产品贸易。25 项计划总财政预算为 5100 万欧元,欧盟将承担其中的一半。

25 项计划将帮助比利时、德国、希腊、塞浦路斯、西班牙、法国、意大利、匈牙利、奥地利、荷兰、波兰、瑞典、芬兰和英国等国生产有机产品和农业优质产品(植物油、奶制品、肉、葡萄酒、水果和蔬菜、花卉和马铃薯)。该计划将在不同国家执行 1-3 年。

请 登 陆  
<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/22&format=PDF&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> 了解更多信息。

### 1.5 全球农民从 GM 作物中获得巨大利益

国际农业生物技术应用服务机构 (ISAAA) 主席 Clive James 博士在《2005 年全球 GM 作物商业化种植态势》报告中称, 2005 年全球高达 850 万农民种植了 GM 作物, 这反映了生物技术带给发展中国家和发达国家农民在经济、环境、健康和社会等方面的巨大受益。

James 强调, 其中 90% 的农民来自中国、印度和南非, 主要种植 Bt 棉花; 菲律宾的农民自给自足, 主要种植 GM 玉米。预计发展中国家在下一个十年 (2006-2015) 的头几年种植 GM 作物将会得到快速发展。

拟了解 2005 年全球 GM 作物商业化种植态势, 请登陆 <http://www.isaaa.org/kc>.

## 1.6 Biodesign 提出植物源疫苗研发计划

美国亚利桑那州立大学 Biodesign 研究所提出了一项发展植物源疫苗研究计划。该计划已受到洛克斐勒基金会的支持。Richard T Mahoney 博士称, 植物具有生产疫苗的能力。植物源疫苗热稳定, 可口服, 可源源不断地生产, 特别适合发展中国家。

拟了解该计划的更多内容, 请登陆 <http://www.biodesign.asu.edu/centers/idv/projects/provacs>.

## 2.1 GM 油菜与非 GM 油菜混杂的途径及比率

根据欧盟法律, 含有 GM 成份少于 0.9% 的食品不需要标注 GM 字样, 因为在种子生产、种植、采收、运输或加工过程中这种 GM 混杂是偶然的或技术上是不可避免的。

研究人员发现, 转基因植物与非转基因植物临近种植, 若比例为 100%、1.0% 和 0.1%, 则基因漂流的平均比例为 0.28%、0.01% 和 0.0065%, 远低于欧盟的 0.9% 标记限点。转基因与非转基因油菜间的混杂主要是昆虫, 如蜜蜂和大黄蜂等传播花粉导致。转基因与非转基因作物间距 1.1 米种植, 基因混杂的比例仍低于欧盟的 0.9% 标准。

拟了解更多内容, 请登陆 <http://dx.doi.org/10.1016/j.eja.2005.04.002> 浏览。

## 2.2 Bt 玉米抗亚洲玉米螟的有效性

亚洲玉米螟是中国玉米上的主要害虫，难以防治。应用杀虫剂防治玉米螟是短期行为，因为玉米螟幼虫阶段时间短，随后其蛀入玉米秆、地下和棉铃中而躲过杀虫剂的杀伤。中国农业科学院的何康来等人用表达 Cry1Ac 的 NC 33B 和表达 Cry1A 的 GK-2 玉米品种于 2001-2002 年间测定了 Bt 玉米防治亚洲玉米螟的有效性。研究发现，与非 GM 玉米比较，Bt 玉米 NC 33B 和 GK-2 上的幼虫存活率较低，幼虫在玉米生长早期存活率低于玉米生长后期，玉米生长后期 GK-2 上的幼虫存活率高于 NC 33B。

拟了解更多信息，注册用户请登陆 <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2005.04.003> 浏览。

### 2.3 应用蛋白质图谱分析 GM 马铃薯

食品安全专家关注的是：单一基因转入作物后会有多少遗传变异，这些变异对农产品的安全是否有影响。研究人员应用蛋白质图谱法对 8 个 GM 马铃薯品系（其中包括仅含转基因载体的对照和非转基因的常规马铃薯）进行了分析。研究发现，GM 马铃薯与对照间存在明显的 730 种蛋白质差异，但 GM 马铃薯并没有产生新的蛋白质，非转基因马铃薯品种间的蛋白质差异要大于 GM 马铃薯品系间。非 GM 马铃薯品种间差异的蛋白质主要和抗病性、防卫反应、糖和能量代谢或蛋白质作用对象以及贮藏有关。

拟了解更多信息，请登陆 <http://www.isb.vt.edu/news/2006/news06.Jan.htm>。