

作物生物技术周刊

(2006年2月3日)

目 录

一、新闻

- 1.1 转基因茄子获得农业生产许可协议
- 1.2 美国科学家呼吁测定木薯基因组
- 1.3 对生物信息来源是否公正的调查
- 1.4 关于植物源疫苗的调查报告

二、科学研究

- 2.1 GM 番茄可生产分子疫苗
- 2.2 预测大豆生产性状的新模式
- 2.3 网室中进行 Bt 转基因作物安全性评价结果更可靠

1.1 转基因茄子获得农业生产许可协议

2006年1月30日，农业生物技术支撑计划（ABSP）II期工程将要培育的抗虫转基因茄子获得了生产许可协议，签发仪式在菲律宾大学举行。ABSP计划是为私营和公有单位提供一种伙伴关系，旨在为发展中国家提供高质量的生物技术茄子。

签署的协议将加速以 Bt 作物为父母本和菲律宾品种进行杂交的杂交种的应用。同时，该协议还将促进转基因茄子在菲律宾的商业化种植。

抗虫转基因茄子将对茄子上的重要蛀果害虫产生抗性。一旦培育成功和通过管理途径的评价，将在菲律宾、印度和孟加拉国大面积种植。

拟了解更多信息，请访问 <http://www.absp2.cornell.edu/>网站

1.2 美国科学家呼吁测定木薯基因组

一批美国农业科学家最近呼吁，要对木薯基因组学进行研究，因为测定木薯基因组的费用只有其它作物的基因组和后基因组计划费用的一小部分，也体现了科学和生产需求。

科学家们强调，基因组计划应当能够提升农业生物技术水平，应当满足世界人口的大对数需求。木薯是世界发展中国家农民赖以生存的作物，每天有六亿人食用它，重要性仅次于水稻和玉米。

拟 了 解 更 多 信 息 ， 请 登 陆
<http://www.sciencemag.org/cgi/reprint/311/5760/468b.pdf> 浏览。

1.3 对生物信息来源是否公正的调查

美国得克萨斯 A&M 大学最近对“有关生物技术问题的信息来源的信任、偏见和公正性”进行了调查。研究人员访问了美国得克萨斯州的 50 位新闻记者、和 40 位代表全美报纸和电视媒体的农业新闻记者。受访人员认为，大学的科研人员和报纸在谈论农业生物技术问题时值得信赖，他们的观点不带偏见的，是公正的，而激进组织则完全相反。

受访新闻记者认为，在科学研究决策方面公众的观点的分量不应当超过科学家的观点的分量。电视不值得信赖，他们的观点有点偏见。

拟 了 解 更 多 信 息 ， 请 登 陆
<http://www.agbioforum.org/v8n4/v8n4a03-wingenbach.htm> 浏览。

1.4 关于植物源疫苗的调查报告

植物正在成为未来的药房。已经证明植物可以成为口服分子疫苗的反应器，且具有以下特点：最终产品中不存在动物病原菌污染问题，可提供热稳定的环境以保持疫苗的新鲜性，可降低因注射疫苗造成损害的风险。

最近美国亚利桑那州立大学科研人员对社会接受植物源分子疫苗进行了调查。研究人员调查了 706 位受访者，询问了他们关于转基因植物作为分子疫苗应用的意见。调查结果显示，59.8%的受访者愿意将转基因植物作为口服疫苗，68%的受访者愿意接受植物源分子疫苗，40%的受访者认为大多数分子疫苗来源于

GM 作物，但事实上仅有 6% 的分子疫苗来源于基因工程技术。

拟了解更多信息，请登陆 <http://www.agbioforum.org/v8n4/v8n4a05-kirk.htm> 浏览。

2.1 GM 番茄可生产分子疫苗

科学家长期致力于利用植物产生疫苗、抗体、抗原和荷尔蒙的研究，现在终于有了回报。这种功能的转基因植物生产的分子疫苗具有较好的功能，例如生产的白细胞介素-12（IL-12）可以强化细胞毒素的反应，激发显著的抗肿瘤能力，阻止了肿瘤和肿瘤饲养血管的形成，切断了肿瘤生长的营养来源。

最近科学家对转基因番茄表达功能性的 IL-12 对老鼠的影响进行了评价。研究人员将 IL-12 编码基因置于 CaMV35S 启动子下进行转基因番茄，结果发现表达的 IL-12 具有功能，而且在果实和叶中具有较高的积累。

拟了解更多信息，注册用户请登录 <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-005-1464-8> 浏览。

2.2 预测大豆生产性状的新模式

最近美国佛罗里达大学的科学家建立了“模仿大豆发育和对环境反应的单基因模式”，以预测单基因位点下大豆是如何生长的。该模式称之为“CROPGRO-Soybean”。

研究人员首先对 6 个已知的基因型位点的近等基因系大豆进行了田间种植，以获得表型数据，然后利用数据评价品种专业化性的模式参数，最后将参数相同的品种归为已知基因位点上功能相同的品种。

研究人员将基因数据与 CROPGRO-Soybean 模式进行结合，能够精确预测田间种植的大豆的成熟时间和产量水平。他们的结果提示，基于基因水平的模式可以有效评价品种的特性，可用于植物育种中。

拟了解更多信息，注册用户可登陆 <http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/46/1/456> 浏览。

2.3 网室中进行 Bt 转基因作物安全性评价结果更可靠

Bt 毒素转基因作物已经在生产上种植了十年，农民应用杀虫剂的量也大大下降。随着越来越多的 Bt 作物被培育和种植，管理和安全性评价就显得尤为重要。瑞士农业生态和农业联邦探究站的研究人员对转基因作物表达 Bt 毒素及其生物防治进行了研究。他们对已在实验室、温室、网室和大田进行的 Bt 作物安全性评价资料进行了综合分析，发现网室试验数据更为准确，因为网室条件是控制在接近自然的田间下进行的。他们认为，田间试验结果不准确，因为自然条件很难控制，所取得的结果不能得到最终的解释。

研究人员认为，Bt 作物对非靶标昆虫没有影响，但并不等于说其它杀虫蛋白的转基因作物对非靶标生物无影响。因此研究人员建议：要精心设计试验以便试验结果更接近田间条件，在安全性评价时应设杀虫剂对照，在考虑 Bt 作物对非靶标害虫的影响时应建立标准的试验方法。

拟了解更多信息，注册用户请登陆 <http://dx.doi.org/10.1038/nbt1180> 浏览。