

作物生物技术周刊 (2006年6月9日) 目 录

一、新闻

1.1 国际新闻

1.1.1 植物基因资源首届团体条约大会

1.2 非洲

1.2.1 肯尼亚部长要求记者加强生物技术所能创造利益的报道

1.3 美洲

1.3.1 巴西政府非常重视发展生物技术

1.4 亚洲

1.4.1 印尼政府支持农业生物技术的发展

1.4.2 越南政府批准生物技术研究资金

1.5 欧洲

1.5.1 转基因作物的论坛报告

二、科学研究

2.1 B型肝炎病毒抗原在马铃薯根部得以表达

2.2 中国与美国高粱属植物的比较研究

一、新闻

1.1 国际新闻

1.1.1 植物基因资源首届团体条约大会在马德里举行

首届植物基因条约大会将在马德里举行。以西班牙为代表的 100 个国家同意签署此条约。粮食农业组织 (FAO) 认为签署此条约是保证食物安全的关键步骤，同时也是南北合作的一个里程碑。

大会将讨论如何实施此条约以及经济来源和利益分配等有关植物基因资源方面的问题。此条约是粮食农业组织 (FAO) 用来保证作物多样性的一个手段，同时此条约还可以保证利益分配时能够以公平和公正原则进行。详见：

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000316/index.html>

1.2 非洲

1.2.1 肯尼亚部长要求加强生物技术所能创造利益的报道

肯尼亚政府积极推广生物技术将之用于农业系统来促进粮食产量。信息交流部部长 Koigi Wamwere 在东中非洲生物技术中心 (ECABIC) 和非洲生物技术股东论坛 (ABSF) 组织的“提高东非生物技术报道方法创新”的研讨会上指出媒体应该强调生物技术的重要性而不是做一些无关痛痒的陈述，误导听众认为生物技术是一个已经讨论多年的过时的科学。

非洲生物技术股东论坛 (ABSF) 的执行董事 Norah Olembo 介绍说生物技术的潜在影响已经在非洲起作用，这是一门不断进化的科学。

更多内容可以发邮件到 dotunge@absfafrika.org 进行咨询。

1.3 美洲

1.3.1 巴西政府非常重视发展生物技术

巴西政府非常重视发展生物技术。它宣布了苛养木杆菌 (*Xylella fastidiosa*) 这种对柠檬、咖啡和树木等作物有害的昆虫的基因序列。另外巴西还加大对生物技术的投资：巴西农作物研究机构、克鲁斯基金会疫苗生产基地 (Fiocruz) 开发了生物技术产品。给巴西带来很大利益和回报。这些产品包括抗病毒大豆品种。大豆是巴西的重要粮食作物。这些

新的生物技术品种给农村经济带来很大影响，也给环境带来很大的利益。巴西还开发了登革热疫苗，登革热是巴西的一个主要健康问题。

巴西生物安全协会 (ANBio) 主席 Leila Oda 认为生物技术不仅解决了传统生物技术无法解决的问题，同时也表明投资生物技术会带来很多的优势。Oda 讨论说巴西政府生物技术生物安全 (CTNBio) 机构的瘫痪将使对公共研究方面的努力遭到破坏。生物技术与保存生物品种的不兼容不能作为理由来限制生物技术政策；同时 Oda 提醒到这些政策确实对环境造成一定的负影响，这也是不能忽略的。

详见 <http://www.anbio.org.br>

1.4 亚洲

1.4.1 印尼政府支持农业生物技术的发展

印尼政府的首要问题是增加粮食生产满足人口需要。政府对农业的支持不仅将有助于印尼人口粮食的充分供给，还能保证生物能源替代传统的能源。2004 年到 2005 年期间，许多重要粮食作物如大米的产量供不应求。干旱、盐碱地、作物抗病虫害的下降等都可成为农业发展的限制性因素。因此若要提高淀粉性作物的营养品质，科学技术是第一要务。生物技术可以解决上述问题，但却需要政府的支持，采取积极的措施，否则许多问题将会暴露。

欲知详情登陆：<http://www.indobic.or.id>

1.4.2 越南政府批准生物技术的研究资金

越南科学技术部批准 390 亿盾 (240 万美元) 的预算资金，用于国家的生物技术研究。越南芹苴 (CAN THO) 大学承担了“运用先进的设备设施，提高生物技术的科学研究能力”的项目的实施。位于九龙江三角洲地区的学术院所和生物技术研究所以将会获得很大的好处。

政府购买研究设备，培训相关的研究人员，改进设施提高研究生水平。

欲知更多信息请登陆：<http://www.agbiotech.com.vn> or email Hien Le at vitrane.vn@hn.vnn.vn.

1.5 欧洲

1.5.1 转基因作物的论坛报告在德国举行

由生物技术生命与科学 Baden-Württemberg 组织的有关农业生物技术与转基因作物论坛，目前在德国举行，此日被命名为 2006 年 BMBF 生物技术日。该论坛云集了工业界及学术界的学者共同讨论转基因这个颇具争议的论题，并提出了生物技术的应用方式，有助于转基因作物的普遍应用。Müller-Röber 教授表示，只有工业及贸易对转基因作物态度的变化才能够改变公众的观点，他还建议创造更好的产品，利用转基因作物优良的方面。Reinhard Nehls 博士强调了农业生物技术的重要性，它包括传工程，基因分析，阐述转基因作物优良作用等。

论坛到会者认为为了推动生物技术的发展，德国科学家需要对此进行研究和发 展，并要开发出商业化产品，并且要从科学家及消费者的观点来看待转基因作物的形式，以此达到商品化的目的。

欲知详情，请登陆 <http://www.bio-pro.de/en/life/magazin/02169/index.html>。

二、科学研究

2.1 B 型肝炎病毒抗原在马铃薯根部得以表达

世界上大约 20 亿人感染 B 型已肝病毒。虽然已肝疫苗已经开发出来，但是难于储藏和装运所以对已肝高发的发展中国家患者来说价格太昂贵。目前科学家正在研究利用植物生产 B 型肝炎抗原。马铃薯作为潜在的疫苗生产系统得到广泛的研究。马铃薯发根由于其遗传稳定性、快速生长性和在无激素环境下也可生长的特性是生产重组蛋白的一个很有吸引力的系统。

Sunil Kumara 等人对“B 型肝炎表面抗原在马铃薯根部表达”进行了研究，结果报道在最近一期的植物科学杂志上。

研究中，科学家利用农杆菌将 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 的基因转到一种名为 Bahar 的马铃薯中。通过诱导发根生长，证实转基因的存在，此基因通过 PCR 和 ELISA 得到检测。科学家指出 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 在马铃薯、微管和发根都得到表达。由发根再生的植物同样含有此基因，而且表达水平与转基因植物相似。科学家还说通过基因重组利用根部特异的启动子可以加强该基因的表达。

详见：<http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2005.12.015>

2.2 中国与美国高粱属植物的比较研究

高粱是世界的最重要粮食作物，目前科学家正在鉴别耐低温的种质，以期能够培育出耐低温的品种，以便能够适应早春、湿度大的土壤等各种种植环境。

为此，美国农业部 Cleve D. Franks 及其合作者举办了“中国与美国耐早春低温高粱品种的比较”报告，并发表在作物科学上。科学家集中研究了中国的高粱杂交种品系，得克萨斯的自交品系，和美国高粱杂交种。

他们将中国高粱品系与美国的 10 种自交亲本品系、10 种耐低温商业化杂交种共同种植于实验室内，温室及模拟的田间环境中，对其生长情况进行了比较。结果如下（1）据在实验室环境及模拟田间条件下的生长情况看，中国高粱品系的萌发率较其它的好。（2）在温室条件下，中国高粱品系与其它种类无明显的差别。除了种质含量高，茎秆较长，茎秆较长。（3）尽管中国高粱品系发芽率高，可在较低温度下萌发，但生物量与其它种类相比，无明显差异。

研究结果表明中国的高粱基因序列可作为寻找耐低温基因的来源，从而培育出更好的高粱品系。

论文详细内容请登陆：

<http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/46/3/1371>.