



# Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).



ISAAA委托《中国生物工程杂志》编辑部进行《国际农业生物技术周报》(中文版)的编辑和发布([www.chinabic.org](http://www.chinabic.org))

## 本期导读

2009-7-3

### 新闻

#### 全球

[未来的食品和能源需求即将超过农业产量](#)

#### 非洲

[坦桑尼亚预防蝗灾](#)

[科学家为非洲开发出耐锈病的大豆](#)

#### 美洲

[美国种植转基因作物数量迅速增加](#)

[墨西哥废除过期的生物技术法规](#)

[研究者破译瓜类基因组](#)

[拜耳与孟山都签署技术交换协议](#)

[科学家认为，林木生物技术正“被扼杀在摇篮中”](#)

#### 亚太地区

[巴基斯坦使用BT棉花的政策](#)

[印度国家农业科学院《印度农业状况》一书出版](#)

[印度ICAR理事长号召进行农业创新](#)

[菲律宾科学家表示对生物技术的支持](#)

[巴基斯坦制定生物技术研发预算](#)

[泰国开发木薯乙醇技术](#)

[无选择标记转基因木薯](#)

#### 欧洲

[欧盟顶级科学机构重申转基因玉米安全性](#)

[乌克兰建立转基因生物测试实验室](#)

[先正达与EVOGENE合作应对大豆线虫](#)

#### 研究

[研究人员鉴定出阻挡微生物入侵的蛋白](#)

[德国研究人员正开发抗病毒葡萄](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

<< [前一期](#)

## 新闻

### 全球

[\[返回页首\]](#)

#### 未来的食品和能源需求即将超过农业产量

根据全球领先的投资银行——德意志银行的一份报告，对全球农业进行计划和投资在未来数年内将变得极其重要，因为全球的热量需求预计将在未来四十年内增加50%。该报告是德意志银行与威斯康星大学麦迪逊分校的Nelson环境研究所合作研究的成果。报告指出，“美国和欧洲的农业研究和技术发展在过去十年中进展飞速，但无法转化为全球农业产量的增长。”

研究所的科学家、报告作者之一David Zaks Nelson认为“首先必须提高产量；其次，在考虑环境影响的同时增加农业土地；然后我们才能关注技术。”他确认了几条增加可持续增加全球农业产量的策略，包括：

- 1 通过科技发展改良耕作、施肥和农业机械；

- | 通过教育和科技推广服务提高“农民竞争力”，以充分利用新技术；
- | 在不占用森林资源的前提下扩大耕地面积；
- | 利用新技术提高产量，包括使用遗传改良作物。

原文请见<http://www.news.wisc.edu/16856>，报告可在以下地址下载：[http://www.dbcca.com/dbcca/EN/media/Investing\\_in\\_Agriculture\\_June\\_25\\_2009.pdf](http://www.dbcca.com/dbcca/EN/media/Investing_in_Agriculture_June_25_2009.pdf)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

[[返回页首](#)]

### 坦桑尼亚预防蝗灾

蝗虫不认识国界。对于非洲的农民而言，这一问题可变成可怕的灾难。一只蝗虫可以在一天之内吃掉与其体重一样的食物。如果不能有效地控制，蜂拥而至的蝗虫会将一大片耕地覆盖并将贫困农民们种植的所有作物啃光，包括谷物、甘蔗、柑橘和果树、棉花、豆类以及蔬菜，而它们每天向前推进的距离是20-30公里。然而，非洲的农民有一种十分有效的武器对付这些带来毁灭性灾害的害虫：生物杀虫剂。

近日，一次国际红色蝗虫紧急活动在非洲南部举行。该活动由国际粮农组织（FAO）发起，并有效地制止了一次大规模的蝗灾在坦桑尼亚的发生。根据FAO的说法，这是首次大面积地使用生物杀虫剂对付非洲的蝗虫。

这种生物杀虫剂名为“Green Muscle”，是由真菌-金龟子绿僵菌（*Metarhizium anisopliae*）的孢子和矿物油混合而成。利用这一新型“武器”，FAO控制了坦桑尼亚Iku-Katavi国家公园，Lake Rukwa草原以及Malagarasi河盆地的蝗灾爆发。FAO指出，这种生物杀虫剂对人体无害，而仅仅杀死蝗虫和各类草地害虫。

更多信息请见：<http://www.fao.org/news/story/en/item/21084/icode/>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

### 科学家为非洲开发出耐锈病的大豆

位于尼日利亚的国际热带农业研究所（IITA）已开发出一种耐亚洲大豆锈菌病的大豆新品种，这对于非洲西部和中部的广大种植者而言是一个天大的好消息。亚洲大豆锈菌病能够令80%染病的作物致死，是由真菌*Phakopsora pachyrhizi*引起的，在非洲和南美都造成了巨大的损失。根据IITA的信息，仅2003年，巴西就因为这种病害损失了价值20亿美元的大豆产量，并花费了4亿美元用于控制该病害的蔓延。对于广大的非洲农民而言，相对于使用杀真菌剂的昂贵，使用抗病品种是控制病害发生最经济可行的方法。

这一新品种名为TGx 1835-10E，其产量也比较高，其食用大豆产量可达1655公斤/公顷，而饲用大豆可达2210公斤/公顷。TGx 1835-10E在尼日利亚已经作为新品种推广种植，并同步在其他非洲国家进行田间试验。IITA的大豆育种专家Hailu Tefera指出：“该品种可直接在非洲热带地区种植，或是作为抗性基因来源用于大豆育种。它将首先在乌干达推广，已在多个非洲南部国家的田间试验中表现优异。”

原文请见：[http://www.iita.org/cms/details/news\\_feature\\_details.aspx?articleid=2517&zoneid=342](http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=2517&zoneid=342)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美国种植转基因作物数量迅速增加

美国农业部经济研究局近日公布的一份名为《转基因作物在美国的应用》的报告表明，从1996年起，农民们广泛使用遗传改良作物技术。转基因大豆和棉花品种的耐除草剂特性是使用率最高的，抗虫棉花和玉米位居第二。

各种作物的数据请见：<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/#2008-7-2>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 墨西哥废除过期的生物技术法规

墨西哥农业、家畜、乡村发展、渔业和食物部部长宣布一项过期的生物技术法规（NOM-056-FITO-1995）被废除。这项法规建立了进口和国内运输的检疫许可制度，以及转基因产品在墨西哥国内的田间试验制度。该法规重要的特点之一是向环境释放转基因产品必须获得检疫许可证。该法规也阐明了在墨西哥国内跨省运输上述产品需要通知墨西哥植物检疫总局。废除该法规的时间是2009年7月23日。

部长认为，由于新近发布的《转基因产品生物安全法》，NOM-056法规已无存在的必要。

美国农业部海外农业局（USDA-FAS）的报告下载请见：[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Mexico%20Cancels%20Outdated%20Biotech%20Regulation\\_Mexico\\_Mexico\\_6-23-2009.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Mexico%20Cancels%20Outdated%20Biotech%20Regulation_Mexico_Mexico_6-23-2009.pdf)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究者破译瓜类基因组

由于得克萨斯农业研究所的科学家们的努力，育种家们将有更多机会培育出更可口、更富营养的瓜类新品种。得克萨斯州的科学家们已完成了瓜类植物基因图谱的绘制。根据爱荷华州立大学农业市场资源中心的研究表明，一名美国人平均每年消耗瓜类的重量为25磅。

“这将有助于育种家锁定优良基因，以培育更好的品种”，该项研究的领导者Kevin Crosby说，“我们可以确认具有更高糖含量、抗病以及更加耐旱的特异基因”。研究者将Deltex ananas甜瓜和野生甜瓜TGR 1551杂交后得到了基因图谱。除了基因图谱，Crosby和他的同事们还辨认了与重要性状相关联的基因标记，这些性状包括含糖量、维生素C含量以及雄性不育。

全文请见：<http://texasextension.tamu.edu/agnews/index.php?id=1271>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 拜耳与孟山都签署技术交换协议

能抗Roundup(草甘膦)和Liberty(草铵膦)除草剂的油菜 (Canola) 品种将在拜耳作物科学公司和孟山都公司签署技术交换协议后的未来数年内出现。根据协议的条款, 孟山都将同意拜耳获得其Genuity Roundup Ready油菜性状, 而拜耳将同意孟山都获得其LibertyLink的耐性性状。两家公司声称, 本协议“在非独家的基础上, 还包括了获取的特定权利, 未来还将有更多的耐除草剂性状和其他农艺性状被引入油菜的研发中。”协议更详细的细节, 包括财务条款, 并未披露。

视频新闻请见: [http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN\\_20090629?open&l=EN&ccm=500020](http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN_20090629?open&l=EN&ccm=500020)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 科学家认为, 林木生物技术正“被扼杀在摇篮中”

*Nature Biotechnology*杂志发表的一篇文章指出, 来自反生物技术组织的猛烈的反对浪潮和严苛的法规使得美国的遗传改良树木进展陷于停顿。生物技术有可能使林木生长的更快、更耐旱和抗病, 改善环境清洁功能, 更有效地吸收碳以及生产更多林木产品。但美国大多数的林木生物技术研究处于停滞状态, 因为法规不允许田间试验, 研究必须付出高昂的代价。

来自俄勒冈州立大学和卡内基梅隆大学的研究者们主张, 要根据转基因林木的具体情况制定规章, 同时将重点放在终端产品而不是过程中。本论文的主要作者Steven Strauss指出, “生物技术反对者正利用《生物多样性公约》和《卡塔赫纳生物安全议定书》中好意的、但含糊不清的语言来强加规定, 而使得林木生物技术不能更进一步。”同时, 他还强调“反对生物技术组织根本不希望看到田间试验的发生, 而田间试验是分析生态效应和惠益所必须的。”

全文请见: <http://dx.doi.org/10.1038/nbt0609-519>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

[[返回首页](#)]

### 巴基斯坦使用BT棉花的政策

印度Punjab邦的农业部长Malik Ahmad Ali Aulakh, 已经号召农业科学家竭尽所能地生产最新的Bt棉花品种, 同时兼顾国内气候和国际市场的需求。这位部长是在主持Punjab邦农业研究委员会的一次会议后发出号召的。那次会议主要讨论了Bt棉花的长期政策和最新的种子技术。

八个不同的Bt棉花品种的使用许可协议已被推迟。部门官员已被通知在收集相关的农业部法律和工作模式等信息后, 在2010年2月的一次会议上重新递交使用申请。

全文请见: <https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.pabic.com.pk/11%2520june,%25202009%2520Approval%2520of%25208%2520Bt%2520cotton.html>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 印度国家农业科学院《印度农业状况》一书出版

印度国家农业科学院 (NAAS) 已经成立了, 并带来其首个年度系列出版物——《印度农业状况》。在NAAS的成立庆典仪式上, 联邦农业部长Sharad Pawar介绍了包括农业和多个需要关注的重要领域的现状。他认为: “《印度农业状况》是一本非常及时的出版物, 它包含了现有问题的分析和建议, 能够给政策制定者以引导, 因此能够保证国民营养安全。”

这本书包含了农业所有方面的最新资讯, 以及印度农业在过去60年里的表现。本书分为6章: 农业部门、自然资源、农场收入和管理、农业生物安全、政策和制度、农业研究能力。

索取本书请联系[naas@vsnl.com](mailto:naas@vsnl.com); 或者访问[https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/STATE\\_OF\\_INDIAN\\_AGRICULTURE\\_04\\_06\\_09.htm](https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/STATE_OF_INDIAN_AGRICULTURE_04_06_09.htm)。更多有关印度生物技术发展的信息请联系:  
[b.choudhary@cgiar.org](mailto:b.choudhary@cgiar.org)和 [k.gaur@cgiar.org](mailto:k.gaur@cgiar.org)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 印度ICAR理事长号召进行农业创新

在第九届农业科学大会的告别演讲中, 印度农业研究理事会的理事长Mangla Rai强调了通过农业创新为农民获取利益的必要性。他还强调了优先研究、开发和政策对改善大批印度农民生活的重要性, 并广泛讨论了本次大会上提出的建议。理事长也指出“应使用较为高端、拥有开阔前景的技术 (如生物技术等), 来开发新型、新颖的植物和动物基因型”。

第九届农业科学代表大会是由印度农业研究理事会 (NAAS) 和SKUAST-K联合在Srinagar举办的, 时间是2009年6月22-24日。本次大会的主题是“以增加农业收入为目的, 进行技术和体制的革新”。与会者超过600人, 其中包括杰出的农业科学家, 农业大学校长以及国家级研究机构的领导者。

更多细节请见: <https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/9-NASC-conclude.htm> 和 <https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.icar.org.in/news/9-NASC.htm>。了解更多有关印度生物技术发展状况请联系[b.choudhary@cgiar.org](mailto:b.choudhary@cgiar.org) 和 [k.gaur@cgiar.org](mailto:k.gaur@cgiar.org)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 菲律宾科学家表示对生物技术的支持

Dolores Ramirez博士是菲律宾国家级的科学家, 近日她在第十届菲律宾大学分子生物学和生物技术研究生项目年会暨第四届分子生物学和生物技术 (MBB) 座谈会上表示了她对生物技术的支持。她在演讲中强调“分子生物学和生物技术在农业、健康、工业以及环境中得到了广泛的应用, 且能为菲律宾人民的生活改善提供解决方案”。她同时引用了菲律宾广泛种植Bt玉米而改善人民生活的例子, 呼吁人们支持本地的生物技术产品, 如黄金大米、抗白叶枯病的水稻、抗束顶病的麻蕉、迟熟且抗番木瓜环斑病的番木瓜。

然而, 她还指出“本国科学受到的支持不够, 去年, 政府拨给生物技术研究的经费仅占国家生产总值 (GDP) 的0.12%。”因此, 她呼吁政府能进一步加大对生物技术研究的投入与支持, 用以改善公共及学术研究机构的生物技术研究设备; 加强与别国研究机构的合作; 唤醒民众对生物技术的认识并正确评价。

菲律宾生物技术的更多信息请见: <http://www.bic.searca.org>; 或联系Jenny Panopiobic@agri.searca.org。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]



## 巴基斯坦制定生物技术研发预算

巴基斯坦政府将对现有科学设施进行改造，并建立两个世界级的小麦和棉花研究机构，以此来推动该国的生物技术研究。这一消息是由总理财政顾问Shaukat Tarin、财政和经济事务部部长Hina Rabbani Khar宣布的。

此外，巴基斯坦还将在全国范围内针对重要作物建立10个农业示范联盟。据估计，政府制定的这些政策措施已经引导大约2.94亿卢比的资金流向农村经济领域。巴基斯坦政府还与孟山都公司签署了一项协议，正式在一些基地中引入转基因棉花。国家将在2009-2010财政年向农民提供Bt棉花杂交品种。

原文请见<https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redir.asp?URL=http://www.pabic.com.pk/25June,%252009%2520Allocation%2520of%2520Biotech%2520budget%25202009-2010.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 泰国开发木薯乙醇技术

木薯 (*Manihot esculenta* Crantz) 是一种颇具应用前景的乙醇生产原料。这种作物具有多种优点：(1) 便于在各种土壤类型和气候条件下种植；(2) 种植投入低；(3) 可以全年提供原料：收获季节可利用廉价的鲜木薯茎，还可轻易加工成为干木薯片并加以贮藏，以供非收获季节使用；(4) 原材料淀粉含量高、杂质少，非常利于乙醇生产；(5) 在木薯相关方面已经取得许多有效的研究进展，包括高产品种、高生产力种植方法以及具有成本效益的乙醇生产；(6) 与其它原料相比，利用木薯生产乙醇更具生产成本竞争力；(7) 乙醇生产后的木薯废弃物具有潜在应用价值，可生产高附加值产品。

另外泰国木薯产业拥有强大的技术和长期经验，并且国家采取了一个行之有效的生物燃料政策，这些均表明木薯在生物燃料行业拥有巨大潜力。

更多信息请见泰国生物安全和生物技术信息中心 (BBIC) : [http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/Australia\\_ethanol.pdf](http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/Australia_ethanol.pdf)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 无选择标记转基因木薯

泰国Mahidol大学科学部生物技术系的科学家成功开发出一种无选择标记的转基因木薯。科学家们评估了ipt型MAT (Multi-Auto-Transformation) 载体系统在改良广泛种植的KU50木薯方面的有效性。该系统利用异戊烯基转移酶 (ipt) 基因作为转基因品系观察选择的形态学标记。利用两个不同的ipt型MAT载体对KU50木薯进行基因改良，转化频率达到了19%-21%。该研究首次证实了Rint/RS系统在删除木薯ipt标记基因方面的有效性，通过这种方法快速得到了无选择标记的转基因木薯。

该系统不必经过费工、费时且代价高昂的有性杂交和种子生产过程即可进行重复转化，其高效性或许能推动转基因作物数量的增长。由于这种转基因木薯没有转基因标记，因此对环境安全，可以消除公众对在食品及非食品领域应用转基因木薯的担忧。

更多信息请见泰国生物安全和生物技术信息中心<http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/index>.

[php?option=com\\_content&task=view&id=5688&Itemid=47](http://www.isaaa.org/KC/content/view/full/5688/Itemid=47) .

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

[[返回首页](#)]

### 欧盟顶级科学机构重申转基因玉米安全性

欧洲食品安全局 (EFSA) 是欧盟最高级别的食物监督机构。近日该局下属的转基因生物小组发布了有关抗虫玉米MON810安全性以及延长销售授权的科学意见。据EFSA称, 在对人类和动物健康影响方面, 这种转基因玉米与其常规玉米亲本具有一样的安全性。转基因小组还指出, “MON810玉米不大可能对环境造成不利影响, 尤其是采取适当管理措施的情况下, 可以减少非目标鳞翅类昆虫的接触。”

在整理科学意见的过程中, EFSA参考了MON810开发商孟山都公司提交的相关资料, 欧盟成员国提交的科学评论, 西班牙主管机构及生物安全委员会的报告, 以及科学论文中的相关信息, 其中包括了诸多有关Cry1Ab蛋白对蜜蜂、水生昆虫、小甲虫等非目标节肢动物影响的研究。

报告全文可在以下网址下载[http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific\\_Opinion/gmo\\_op\\_ej1149\\_maizeMON810\\_finalopinion\\_en.pdf?ssbinary=true](http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/gmo_op_ej1149_maizeMON810_finalopinion_en.pdf?ssbinary=true) 有关科学观点的一份总结请见[http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific\\_Opinion/gmo\\_op\\_ej1149\\_maizeMON810\\_finalopinion\\_summary\\_en.pdf?ssbinary=true](http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Scientific_Opinion/gmo_op_ej1149_maizeMON810_finalopinion_summary_en.pdf?ssbinary=true)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[[返回首页](#)]

### 乌克兰建立转基因生物测试实验室

据乌克兰国家广播电台报道, 总统Victor Yushchenko要求内阁大臣建立一系列的实验室来检测食物中的转基因成分。Yushchenko还指示内阁推动国家中心建设工作以便协调这些测试实验室的运作。

乌克兰于今年早些时候通过了一项决议草案, 要求对含有转基因物质的食物进行标记。该决议规定, 从2009年7月1日起, 转基因物质含量超过0.1%的产品必须进行明确标记。但由于乌克兰没有足够的转基因生物测试实验室, 该决议的实施期限被推迟至2010年1月1日。据专家称, 该国至少需要25个实验室才能有效的监测食品中的转基因成分。

文章请见<http://www.nrcu.gov.ua/index.php?id=148&listid=93463>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[[返回首页](#)]

### 先正达与EVOGENE合作应对大豆线虫

先正达公司与以色列的EVOGENE公司宣布将合作研究, 共同鉴定能使大豆对破坏性大豆线虫 (*Heterodera glycines*) 产生抗性的基因。大豆线虫是一种土壤寄生虫, 由它导致的作物减产高达20%。据估计, 仅在美国每年线虫对大豆造成的损害就达到了10亿美元。根据协议条款, Evogene公司利用其专有的Athlete基因探索技术来寻找可能的基因, 随后先正达公司在自己

的研发机构中对这些基因作进一步检测。先正达公司拥有新开发品种市场化的权力。

新闻稿请见<http://www.syngenta-us.com/media/default.aspx>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

[[返回首页](#)]

### 研究人员鉴定出阻挡微生物入侵的蛋白

丹麦哥本哈根大学以及美国加州大学戴维斯分校和伯克利分校的研究人员鉴定出一组蛋白，它们在一系列的生化机制中发挥重要作用，从而使植物能识别并阻挡细菌入侵。与动物不一样，植物暴露于微生物时不具备免疫能力。相反地，它们会利用某些存在于细胞内部的遗传控制系统来保护自己免受微生物及相关疾病侵害。截至目前，科学家只鉴定出了一种能调节植物防御系统的蛋白，即RIN4。

对RIN4进行研究时，Gitta Coaker及其同事在植物细胞内发现了6个与RIN相关的未知蛋白。他们深入研究了其中的AHA1蛋白，发现该蛋白在拟南芥免疫响应方面起重要作用。

科学家发现AHA1能调节气孔的开闭。气孔能使气体及水分进出叶片，还能使细菌和其他入侵性微生物进入植物体内。

原文请见[http://www.news.ucdavis.edu/search/news\\_detail.lasso?id=9149](http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9149) 相关论文发表于*PLoS Biology*，请见<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1000139>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

### 德国研究人员正开发抗病毒葡萄

葡萄扇叶病毒（GFLV）是葡萄种植者面临的一个大问题。这种病毒会导致可怕的扇叶病（其症状是叶子变形发黄，葡萄果粒小），它会使产量减少，严重时使葡萄死株。位于德国亚琛的Fraunhofer分子生物学和应用生态学研究所的研究人员现在正开发对这种病毒具有抗性的转基因葡萄品种。科学家们正对葡萄进行改良以便产生抗体。

该研究还处于早期阶段，研究人员将抗体基因引入模式植物并得以表达。初步结果表明所得的转基因植物对这种病毒具有100%的抗性。项目负责人Steffan Schillberg说：“植物内部抗体表达效率非常高。下一步的工作是在葡萄中验证这一方法的可行性，进而进行田间试验。”

详情请见<http://www.fraunhofer.de/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 公告



## 印尼举办INDOSOL学习班

位于印尼茂物Baranangsiang的IPB校区将于2009年7月13-17日举办名为“植物演化中的结构与繁殖-一种全新方法”的学习班。该讲座由INDoSol（印尼-荷兰茄属蔬菜开发项目）组织。INDoSol暑期学习班是INDoSol下属“利用自然生物多样性开发高品质茄属蔬菜”项目的部分内容。该学习班课程包括植物生命演变和有性繁殖方面的研究，以及开花、孢子形成、孢子传播、单倍体植物发育、配子分化以及孢子体和种子发育过程等问题。

详情请见<http://biogen.litbang.deptan.go.id/>

---

## BIPP征求提案

印度生物技术部向生物技术产业合作伙伴关系项目（BIPP）下的生物技术公司征求提案。涉及领域包括：卫生、农业、能源和环境，高风险、创新型研究；对国家具有重要意义、且能促进当地创新的已开发产品的评估和验证；有利于创新的主要基础设施建设费用分摊。

详细的指导意见请见<http://dbtindia.nic.in/AboutBIPP.pdf>

---

## 2010年IDRC实习奖奖项

加拿大国际发展研究中心（IDRC）宣布开设2010年实习奖奖项。获奖人将在IDRC项目员的指导下接受研究管理和资金管理培训，藉此接触国际开发研究。设置实习项目的目的是传授研究项目管理方面的经验，从国际视角进行知识创建、传播和利用。根据IDRC的研究领域，2010年实习奖优先考虑以下方面：社会和经济政策；环境和自然资源管理；针对发展的信息和交流技术；创新、政策和科学。接受申请的截止日期为2009年9月12日（名单将于2009年10月公布）。

详情请访问[http://www.idrc.ca/en/ev-84370-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/en/ev-84370-201-1-DO_TOPIC.html)

[返回页首]

## 文档提示

### 无标记转基因植物知识手册

选择性标记基因在转基因作物研究中具有重要作用，它们通常是抗生素或除草剂的抗性基因。然而，成熟植物并不需要这些基因，尤其是在土地中进行栽培时。转基因作物中的选择性标记基因广泛的引起了公众对食用转基因食品、种植转基因作物安全性的担忧，尽管目前还没有任何研究能提供证据表明这些标记基因会对人类和动物健康造成影响。

除了减少公众的担忧之外，去除标记基因还能降低转基因作物开发的费用，减少费时的安全性评估。科学家们已经开发出诸多技术来删除或避免使用标记基因。名为《无标记转基因植物》的知识手册对这些方法进行了讨论。其中包括了共转化、替代选择标记、位点特异性重组以及转座子删除等技术。

下载网址：[http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket\\_K\\_No.\\_36.htm](http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket_K_No._36.htm)

知识手册是国际农业生物技术应用服务组织全球作物生物技术知识中心制作的有关作物生物技术产品及相关问题的知识信息集。

---

## 埃及出版阿拉伯语的生物技术书籍

埃及生物技术信息中心（EBIC）面向埃及生物技术决策者出版了一本阿拉伯语的新书。该书对农业生物技术进行了详情说明，并解答了有关生物技术作物安全性相关的问题。它还强调了生物技术作物在发展中国家发挥的作用，尤其是在印度、中国、阿根廷以及巴西。

该书回顾了南非、布基纳法索、埃及等非洲国家所取得的经验，其中埃及是第一个进行生物技术作物商业化的阿拉伯国家。这是EBIC在农业生物技术作物应用方面出版的第二本书。第一本书主要包括了一些能提高大众对农业生物技术认识的内容。



详情请联系 Ismail Abdel Hamid 博士 [ebicvision@yahoo.com](mailto:ebicvision@yahoo.com).