



# 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

2010-8-27

### 新闻

#### 全球

[科学家预测未来食品与营养需求](#)

[科学家开发二代转基因作物监测框架](#)

[美国农业部为17种新型植物品种提供认证保护](#)

[科学家发现植物耐旱的某些深层次秘密](#)

#### 非洲

[新型耐旱玉米品种](#)

[报道生物技术所面临的挑战](#)

[埃及BT玉米试验田参观](#)

#### 亚太地区

[中国将开发自己的转基因粮食](#)

[INTERGRAIN与孟山都合作加强澳洲小麦育种](#)

[BAU庆祝成立50周年](#)

[菲律宾监管者和教师获得生物技术与生物安全评估培训](#)

#### 美洲

[蓖麻子基因组发布](#)

[研究人员发现植物抗冻新机制](#)

[孟山都公司的BT ROUNDUP READY 2 YIELD大豆获巴西种植许可](#)

[AGRILIFE科学家鉴定出小麦花叶病抗性基因](#)

[科学家开发防晒油用于保护害虫生物防治剂](#)

[美国法院判定撤回转基因糖用甜菜许可](#)

#### 研究

[科学家研究细胞分裂素作用](#)

[科学家开发水稻粒长伸长性状的标记系统](#)

[大豆防御基因诱导表达得到的枯草杆菌蛋白](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

#### 科学家预测未来食品与营养需求

[\[返回页首\]](#)

随着全球经济环境的变化,人们的饮食习惯和对主食的需求也将发生变化。经济学家Siwa Msangi及其同事对生物强化长远影响下可能发生的变化进行了评估。他们利用一个全球农业市场模型评估了各种情况下未来的食品和营养需求,并将结果整理成报告。这些科学家在文章中写道,随着全球贸易的发展以及农村城市化进程的推进,农民的收入有所提高,但是农村贫困人口的营养摄入仍然依赖于主食,因为他们的收入相对于多元化的饮食而言依然偏低。

对谷物进行生物强化对南亚国家而言是一个非常有效的措施,而对于撒哈拉以南非洲地区而言最有效的措施则是对作物的根、块茎进行生物强化。该模型还可用于判断未来可能出现营养不良的地区,并提出解决问题的最有效办法。

详情请见<http://www.harvestplus.org/content/changing-diets-what-does-future-hold>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### 新型耐旱玉米品种

[\[返回页首\]](#)

非洲耐旱玉米倡议 (DTMA) 开展的一项研究表明, 对新开发耐旱玉米品种的大力推广能使非洲13个国家的农业收成提高10-34个百分点, 由此为农民和消费者带来的收益可达15亿美元。该项目由国际玉米和小麦改良中心 (CIMMYT)、国际热带农业研究所 (IITA) 共同开展, 比尔和梅琳达·盖茨基金会和霍华德·巴菲特基金会提供了资金资助。

文章第一作者, CIMMYT的一位社会经济学家说: “我们在将育种专家培育的新品种推广给农民时要保持谨慎, 但也要有一定的紧迫性, 这些品种在避免危机发生方面的潜力是很大的。我们的分析表明, 在大规模推广的情况下, 到2016年400万农民和消费者的贫困程度会明显降低。”

详情请见<http://www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=83621&CultureCode=en>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 报道生物技术所面临的挑战

[\[返回页首\]](#)

埃及生物技术信息中心 (EBIC) 于18日在农业研究中心 (ARC) 农业基因工程研究所组织召开了名为《媒体在进行生物技术相关报道中面临的挑战》的研讨会。多位著名科学家以及ARC下属各研究所和各中心实验室负责人参与了讨论。

开展此次活动是ARC提出的提高公众对农业技术, 尤其是生物技术的认识的诸多举措之一。ARC主任Abuhadid教授强调, 媒体要长期参与培育和知识共享工作。ARC副主任AbdelMonem Elbana教授在开幕致词中说: “我们来到这里倾听媒体的声音, 与他们讨论如何推动媒体工作、解决农业新技术报道中面临的困难。”

5位媒体记者讲述了他们在报道工作中存在的问题, 尤其提到了科学家通常采用记者很难理解的一些专业术语。Eltaween Journal主编Ibrahim Elboushy解释说: “使EBIC的出版物更容易理解能推动我们在阐释生物技术方面的工作。我们希望能将这个想法应用到所有的农业新技术中。” elAkhbar的Ahmed Magdy说: “人们应该了解目前开展的农业研究工作以及给人们带来的希望。”与会者一致同意科学家和媒体有必要共同合作寻找更有效的办法。



有关埃及生物技术发展的更多信息请致信EBIC的Ismail Abdel Hamid博士[ismail@isaaa.org](mailto:ismail@isaaa.org).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 埃及BT玉米试验田参观

[\[返回页首\]](#)

50名科学家、玉米育种专家、私营企业代表以及100名农民于2010年8月3日参观了埃及Sharkia的Bt玉米试验田。此次活动由埃及生物技术信息中心组织, 目的是展示埃及在控制玉米螟方面所作的努力。

Alexandria大学的Magdy Massoud教授向参观者说, Bt玉米对玉米螟具有抗性, 可在种植季的任何时间种植。他还说新品种能使玉米产量提高30%以上。参观的农民对这一品种表示出兴趣, 如果采用这一品种, 他们可以减少杀虫剂劳动力的投入, 而且还能获得更高的产量, 这是一种环境友好型的作物。



详情请致信埃及生物技术信息中心的Ismail Abdel Hamid博士[ismail@isaaa.org](mailto:ismail@isaaa.org)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### 蓖麻子基因组发布

[ [返回首页](#) ]

由来自J. Craig Venter研究所 (JCVI)、基因组科学研究所 (IGS) 和马里兰大学医学院的科学家组成的一个科研团队通过蓖麻子基因组学研究使改良这一作物成为可能。他们在*Nature Biotechnology*发布了这一油料作物的4.5倍覆盖度的基因图谱。

这些科学家重点研究了参与油脂生产、储存和蓖麻蛋白生产的代谢途径和功能基因。通过这些分析可与其它油料作物展开重要的对比研究，同时也使利用基因工程方法消除蓖麻中的毒素成为可能。

文章作者之一Agnes P. Chan博士说：“蓖麻基因组的公布会鼓励更多的研究人员参与到这一潜在生物燃料作物的研究工作中来。下一步工作将就蓖麻蛋白的各个方面进行阐述，从而使研究人员有办法消除这种天然毒素带来的生物恐怖。”

文章内容请见<http://www.jcvi.org/cms/press/press-releases/full-text/article/castor-bean-genome-published-by-research-team-including-scientists-from-the-venter-institute/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 研究人员发现植物抗冻新机制

[ [返回首页](#) ]

美国密歇根州立大学的生物化学家发布了植物保护自身免受严寒伤害的新机制，这一突破有可能帮助科学家探寻植物在极端条件下的行为。

以拟南芥为研究对象，Christoph Benning带领他的团队对保护叶绿体和细胞膜免受严寒损害的脂类物质进行研究，发现了某一特异性基因控制该类物质形成的新机制。另一位生化学家Eric Moellering进一步研究这种控制机制，结果发现并没有哪种机制能完全控制植物的耐寒性。某些品种在寒冻条件下的表现要优于其它品种。

这项研究还表明，严寒条件可能会在不改变植物适应环境过程的前提下影响细胞蛋白，从而改变细胞膜的组成。

详情请见[http://news.msu.edu/story/8220/&topic\\_id=2](http://news.msu.edu/story/8220/&topic_id=2)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 孟山都公司的BT ROUNDUP READY 2 YIELD大豆获巴西种植许可

[ [返回首页](#) ]

孟山都公司近日宣布该公司开发的Bt Roundup Ready 2 Yield大豆最终获得了巴西国家技术生物安全委员会颁发的种植许可。这是孟山都公司开发的首个生物技术作物在非美国市场上进行商业化运作的重要一步。

孟山都公司油料技术负责人Roy Fuchs说：“我们的这个产品对于巴西豆农而言具有重要性，它可以使大豆免受昆虫破坏，从而避免重大经济损失，同时作物的产量还得以提高。”

孟山都公司将在获得了全球各主要出口市场的许可之后开展大豆在巴西的商业化推广。

孟山都新闻<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=875>; <http://www.croplife.com/news/?storyid=2812>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## AGRILIFE科学家鉴定出小麦花叶病抗性基因

[[返回首页](#)]

美国德克萨斯州Huangjun Lu博士领导的一个研究团队发现了小麦条点花叶病的抗性基因。他们对Colorado小麦品系与TAM111进行了杂交，发现小麦对条点花叶病毒的抗性与Colorado种质中的一个显性基因有关。他们通过分子定位研究找到了用于小麦育种项目中基因追踪的标记。

在开展此项研究之前，来自小麦草的Wsm1基因是唯一一种对小麦条点花叶病毒具有抗性的基因，科学家将新发现的这种基因命名为Wsm2。

项目组成员、小麦育种专家Jackie Rudd博士说：“未来会有众多项目利用我们的发现来加快育种进程，提高新品种的抗性水平。”

详情请见<http://agnews.tamu.edu/showstory.php?id=2094>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 科学家开发防晒油用于保护害虫生物防治剂

[[返回首页](#)]

科学家发现了一种保护杀虫剂替代产品*Beauveria bassiana*真菌的方法。*B. bassiana*真菌的孢子悬浮于液体中可起到杀虫剂的作用，当接触到破坏性害虫时可将其杀死。但Rober Behle及其同事发现这种真菌孢子会受到光照的破坏。因此，他们结合大豆油和阿魏酸中的分子开发出了一种可以保护这种真菌的防晒油。

“真菌孢子可在用防晒油配制的溶液中良好的生存。将真菌孢子在防晒油中保存28天后依然没有观察到任何有害作用。最重要的是，这种防晒油成功的保护了孢子免受光照的伤害。”

这一工作是在美国化学学会的一次会议上报道的。详情请见 [http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=PP\\_ARTICLEMAIN&\\_node\\_id=222&content\\_id=CNBP\\_025401&use\\_sec=true&sec\\_url\\_var=region1&uuid=9ed05bd6-0ab9-44f4-bf7d-14a5fed1a886](http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?_nfpb=true&_pageLabel=PP_ARTICLEMAIN&_node_id=222&content_id=CNBP_025401&use_sec=true&sec_url_var=region1&uuid=9ed05bd6-0ab9-44f4-bf7d-14a5fed1a886)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 美国法院判定撤回转基因糖用甜菜许可

[[返回首页](#)]

美国法院判定从2011年开始撤销转基因糖用甜菜的商业化种植许可。新闻说，美国农业部在申诉中承认审批过程中犯了一些错误，但他们也相信这些错误不是很严重，并乐观的认为随后开展的更加详情的环境影响评估依然会支持转基因糖用甜菜的种植许可。另外，他们还表明将仔细审查法院的命令，考虑采取适当的措施。

法官说这一判决并不会对农民造成影响，他们在下一种植季可种植传统甜菜种子，并且也不大可能会出现糖类供应短缺问题。

详情请见 <http://www.gmo-compass.org/eng/news/531.docu.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 科学家开发二代转基因作物监测框架

[[返回首页](#)]

来自加拿大各地的科学家共同设计了一个用于第二代转基因作物释放的监测框架。这些科学家接受了加拿大和美国第一代转基因作物释放不当导致作物在野外出现的教训，专门针对二代转基因作物开发了一项释放后监测协议。

二代转基因作物是指对干旱、寒冻、盐份、炎热或洪涝等具有抗性，以及产量高、氧份需求低，又或者对疾病或病原体具有抗性的转基因作物。

科学家列出了监测过程四个阶段中每个阶段的具体步骤，这四个阶段分别是：（1）确定问题；（2）项目管理与监测程序；（3）实施；（4）管理决策。作者在发表于美国作物科学协会的文章中写道：“通过这样一个全面、实用、科学的框架，这种释放后监测活动可以有效的解决二代转基因作物释放环境风险评估中更多的不确定性，从而加强环境保护，确保粮食供应的安全性。”

详情请见<https://www.crops.org/news-media/releases/2010/0823/405/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 美国农业部为17种新型植物品种提供认证保护

[ [返回页首](#) ]

美国17种新型植物品种获得农业部颁发的认证。这些植物为：

- 先锋良种公司开发的PHB2WPYJI、PHKXUJVKE、PHBNPOQBIE、PHA7NQJKE、PHKLPJKYKE、PHOUTZ、PHBAXY7QIT、PHBR6KIFYVI、PHBI35LVQI、PHKRSXF、PHKU3JBKE和PHAXYAQKE型高粱；
- 先锋良种公司开发的RJS40002、90Y30、90Y70和91Y71型大豆；
- 孟山都公司开发的D5824620型大豆。

农业营销局（AMS）负责人Rayne Pegg说：“保护认证发放给经证实确为新型的作物品种，要求这些品种与其它品种有明显区别，并且连续世代间要保持遗传一致性和稳定性。这些改良植物品种价格低、生产力高，得到的粮食、饲料、纤维和其它产品的质量高，因此会给公众带来诸多益处。”

详情请见<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/ams.fetchTemplateData.do?template=TemplateU&navID=&page=Newsroom&resultType=Details&dDocName=STELPRDC5086236&dID=136869&wf=false&description=USDA+Grants+Protection+to+17+New+Plant+Varieties+&topNav=Newsroom&leftNav=&rightNav1=&rightNav2=>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 科学家发现植物耐旱的某些深层次秘密

[ [返回页首](#) ]

美国威斯康星州立大学（UW）的一组研究人员对植物的耐旱机理进行了研究，他们发现植物激素脱落酸的作用蛋白，这项工作发表于*PNAS*。在当前全球气候变化的情况下，人类需要扩大并加强世界上贫瘠土地的农业生产，因此这一工作具有极大的重要性。

UW大学生物化学教授Madison说：“多数植物都存在一个永久凋萎点，如果体内水份低于90%左右，植物不会脱水休眠，而是会脱水死亡。”Sussman补充说：“种子休眠是一种自然现象，此时种子内部水分仅有10%，而在某些情况下却能在数百年的时间里保持活性，探明植物如何进入休眠状态是培育耐旱新品种的关键。”

详情请见：<http://www.news.wisc.edu/18317>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 亚太地区

### 中国将开发自己的转基因粮食

[ [返回页首](#) ]

为了应对气候变化、减少对国外技术的依赖度，中国科学家就如何生产更多的粮食来养育日益增长的人口问题发表了观点。科学家表示转基因作物可以解决经济体系面临的诸如耕地和水资源有限等问题。中国农业科学院院长翟虎渠说：“中国很有必要开展转基因作物的技术储备工作。”

中国目前每年消费100万吨大豆和400万吨豆粕用于食品和饲料加工。自上世纪90年代中期以来，中国便开始从美国和阿根廷进口大豆，其中大多数为转基因品种。科学家表示，如果政府允许进口种子并在国内进行种植，中国就可以大幅度减少进口量。

此外，中国必须采取有效的办法来解决目前面临的气候变化问题。国际农业研究磋商小组负责人Wang Ren说：“目前我们只是在出现干旱或洪涝时采取应对措施，而这并不是长期的解决方案。”

详情请见[http://english.cas.cn/Ne/CN/201008/t20100823\\_57770.shtml](http://english.cas.cn/Ne/CN/201008/t20100823_57770.shtml)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## INTERGRAIN与孟山都合作加强澳洲小麦育种

[返回页首]

InterGrain和孟山都公司宣布达成合作协议，加强澳洲的小麦技术。双方将交互各自小麦种质和育种工具，用更少的投入开发增产、抗病、耐旱品系，直接使澳洲种植者和环境获益。

“InterGrain一直在寻找合作伙伴，很高兴现在与孟山都达成协议。澳洲种植者将获得前所未有的新种质和技术，这些将有望加快改良小麦的产量和性状。”

InterGrain董事长Dale Baker说。

新闻稿请见[http://www.intergrain.com/images/stories/100824\\_Press\\_release\\_InterGrain\\_-\\_Monsanto.pdf](http://www.intergrain.com/images/stories/100824_Press_release_InterGrain_-_Monsanto.pdf).

[ 发送好友 | 点评本文 ]

---

## BAU庆祝成立50周年

[返回页首]

“现在是改变传统教育体系，将生物技术、分子生物学等技术纳入农业课程的时机”，这是孟加拉农业大学（BAU）在2010年8月18日举行50周年成立庆典上发出的口号。4000多人参加了庆典。

农业部长 Matia Chowdhury在庆典上强调了耐胁迫作物开发、黄麻基因组测序等对农业增产的潜力。其他参会的高层领导包括：渔业与动物资源部长MA Latif Biswas、卫生部长Majibur Rahman Fakir、文化部长Adv. Promod Mankin、BAU副校长MA Sattar Mondal。



更多庆典信息请联系Khondoker Nasiruddin 博士：[nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com)

[ 发送好友 | 点评本文 ]

---

## 菲律宾监管者和教师获得生物技术与生物安全评估培训

[返回页首]

来自农业部(DA)区域农业办公室的监管人员和教育部(DepEd)、高等教育委员会(CHED)的代表共33人于2010年8月16-19日在菲律宾水稻研究所参加了生物技术（101）培训课程。

课程内容包括：农业生物技术基础知识，应用传统与现代生物技术改良作物和家畜的原理，组织培养、分子标记技术、克隆与遗传工程技术，国家对安全评估和风险管理的政策等。菲律宾作为东南亚唯一成功进行现代生物技术产品商业化的国家，其生物技术监管被认为是该地区的典范。

“生物技术产品不是某个人的空想，而是经过严谨科研和严格安全性评估得到的创新产品。”农业部生物技术项目办公室（DA-BPO）主任Candida Adalla博士在培训班开幕式上表示。她相信生物技术前景广阔，而且已经为菲律宾人民带来巨大利益。她还强调监管人员的作用不仅仅在于评估转基因产品的安全性，还在于向公众传播相关知识。

菲律宾水稻研究所（PhilRice）执行所长Attorney Ronilo Beronio向代表介绍了金米的研发情况。这是一种能生产β胡萝卜素的转基因大米，有助于解决维生素A缺乏症。培训班由DA-BPO、ISAAA、SEARCA联合PhilRice主办。



更多关于菲律宾生物技术信息请登陆<http://www.bic.searca.org>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

### 科学家研究细胞分裂素作用

[ [返回首页](#) ]

细胞分裂素是参与多种植物发育过程的植物激素，它参与的过程之一就是根向芽的信号传递。如果根向芽运送了低浓度的细胞分裂素，芽将出现适应性应答。其中，脱落酸(ABA)被认为一种有效的根到芽信号传递激素。俄罗斯科学院的Lydia Vysotskaya利用具有异戊烯基转移酶(*ipt*)编码基因和*ipt*基因根部靶向表达的转基因烟草，重新研究了细胞分裂素在根与芽相互作用中的功能。

研究发现细胞分裂素的主要可转运形式Zeatin riboside在根中也有所增加，这可能是通过蒸腾作用在叶中增加细胞分裂素浓度的原因。热休克处理也提高了蒸腾作用和气孔导度。蒸腾作用的提高导致了叶含水量降低，进一步提高了ABA浓度，并引起气孔关闭。通过观察到细胞分裂素能影响气孔和蒸腾作用，可以得出结论：细胞分裂素参与根到芽的信息转导。

文章摘要请见

<http://jxb.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/61/13/3709>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 科学家开发水稻粒长伸长性状的标记系统

[ [返回首页](#) ]

水稻粒长是由不同的DNA stretches调控的，其中最主要的是GS3基因，因为该基因控制了粒长变异的80-90%。早先的研究显示，当DNA的外显子或片段为突变的GS3蛋白合成编码时，粒长变异程度最大。M.S.Madhav以及来自印度水稻研究所的其他科学家利用聚合酶链反应(PCR)开发了一种简单的标记系统，并命名为DRR-GL。PCR是一种扩增特定DNA片段的技术。这用于击中GS3 DNA片段的细微变化。该标记系统是通过一个分离群体和152个水稻品种来验证的，并在煮熟之后发现与米粒长度及颗粒伸长有关。根据科学家们的说法，该标记系统易操作、省时省力，并能用于粒长性状的大面积标记辅助选择。

Molecular Breeding的注册者可直接下载论文：<http://www.springerlink.com/content/x302345003n2p528/>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 大豆防御基因诱导表达得到的枯草杆菌蛋白

[ [返回首页](#) ]

由虫害和病菌攻击激活释放的植物化合物表现出防御反应。这些化合物均为小肽，即是由肽键连接成的氨基酸短链。然而，只有少量的防御肽链能够被识别和报告。因此，华盛顿州立大学的Gregory Pearce和他的同事从大豆叶片中分离了一种肽链，纳摩尔浓度的肽链能在十分钟内诱导大豆的悬浮液介质的pH。这与其他病菌引起的单分子反应相似。当科学家们重新排列肽链中的氨基酸，发现这是由枯草杆菌蛋白酶家族的某一成员引起的。枯草杆菌蛋白酶家族是由天门冬氨酸、组氨酸和丝氨酸的催化三联体特征而鉴定的。研究者将这一肽链信号命名为“大豆枯草杆菌蛋白酶肽”(GmSubPep)。在大豆栽培过程中提供GmSubPep会诱导防御基因的表达。所以，本研究肯定了GmSubPep是一种以特定的代谢功能嵌入植物蛋白中的植物防御肽信号，为深入了解植物防御机制提供了更多信息。

论文由PNAS发布，阅读请至：<http://www.pnas.org/content/107/33/14921.full>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告

[[返回首页](#)]

### 2010印度园艺大会

第四届印度园艺大会正由印度园艺学会和位于新德里Pusa大学的印度国家技术基金会联合筹办。本次大会将在2010年11月18-21日召开。这一为期四天的会议旨在为印度园艺产业增长制定战略和探索方法提供平台。本次大会将展示最新的园艺技术进展和应对园艺产业最新挑战。大会还将制定公私合营的改革方案。

大会的注册、参与和展览请联系A. K. Singh博士：[hsiihc1@gmail.com](mailto:hsiihc1@gmail.com)；更多信息请至：<http://horticongress2010.com/>。

### 第二十届国际辣椒大会

全世界有关辣椒研究和辣椒产业的问题都将列入由美国新墨西哥州立大学辣椒研究所主办的第二十届国际辣椒大会的论题中。会议时间为9月12-14日，地点是Encanto de Las Cruces酒店。本次会议将为参会者提供机会分享最新的辣椒产业研究信息。来自韩国、中国、印度、秘鲁、德国以及英国的研究者将被安排分享他们在病虫害控制和遗传方面的最新成果。

更多信息请至：<http://newscenter.nmsu.edu/?page=article&action=show&id=5350>

### ICAR冬季学校：基因分离与鉴定的分子技术

印度国家植物生物技术研究中心(NRCPB)正在组建一个冬季学校，主要教授基因分离与鉴定的分子技术。该学校是由位于新德里的印度农业研究基金会(ICAR)赞助的。上课时间是11月8-28日，学员是来自印度各州立农业大学以及ICAR下属研究所的教师和研究人员。在这个冬季学校中，各种基因分离和鉴定的新技术以及一些近期开发的新办法将被联合教授。参与者将在基因分离和鉴定以及在农业上的应用方面得到培训。

更多信息请联系项目主管P. Ananda kumar教授：[kumarpa@nrpcb.org](mailto:kumarpa@nrpcb.org)，或访问：[http://www.nrpcb.org/brochure\\_icar\\_winter\\_school.pdf](http://www.nrpcb.org/brochure_icar_winter_school.pdf)。

### IPBO生物安全研究生课程

位于比利时根特的发展中国家植物生物技术研究所以(IPBO)正在根特大学为第五个学术年组织一个远程研究生课程——植物生物技术中的生物安全。这一国际远程课程是由IPBO与UNIDO联合组织的，目的是从政府和行业水平训练生物安全与评估方面的科学家和法律专家。该课程将结合远程教育和校园教育，将为建立实施与植物生物技术有关的生物安全框架法规提供坚实基础，同时有助于生物安全风险评估，风险管理方面的立法和解读，以及政策制定者与公众的沟通。

更多信息请至：<http://www.ugent.be/we/genetics/ipbo/en/education/postgraduate.htm/overview.htm>。

## 文档提示

[[返回首页](#)]

ISAAA关于农业生物技术（内容不仅限于转基因作物）的手册



现在广大读者可从ISAAA网站上下载最新的农业生物技术（内容不仅限于转基因作物）手册。该手册详细而简洁地讨论了农业生物技术方面的问题，例如农业生物技术育种与传统育种的比较，运用在作物上的农业生物技术工具如组织培养和快繁，分子育种和标记辅助选择，以及遗传工程和转基因作物等。一个有关于食品安全和环境问题的常见问题解答也包括在手册中，用以阐述重要的公共问题。

下载该手册请至：[http://www.isaaa.org/resources/publications/agricultural\\_biotechnology/download/default.asp](http://www.isaaa.org/resources/publications/agricultural_biotechnology/download/default.asp)。

## USDA GAIN报告：法国

一份由美国农业部公布的、长达六页、有关法国生物技术的报告现已可从互联网上下载。这份GAIN报告指出，对植物生物技术方法的限制，禁止在国内种植转基因玉米MON810，以及近期对该国唯一的生物技术开放领域试验的破坏都表明，法国国家农业研究院（INRA），将放弃未来的研究。

报告下载请至：[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Is%20Plant%20Biotech%20Becoming%20More%20Acceptable%20for%20French%20Authorities\\_Paris\\_France\\_8-11-2010.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Is%20Plant%20Biotech%20Becoming%20More%20Acceptable%20for%20French%20Authorities_Paris_France_8-11-2010.pdf)。

## USDA GAIN报告：欧盟

《欧盟生物技术现状：转基因植物与动物》已经由美国农业部海外农业局发表。这份长达33页的报告指出，欧盟依然是一个主要的生物技术产品的进口者和消费者，尤其是作为动物饲料和人类食物的大豆和玉米。由于欧洲当局对转基因事件的“零容忍”和仅允许欧盟以外地区种植转基因植物，欧盟的食物链供应可能会减少。

下载报告请至：

[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20-%20GE%20Plants%20and%20Animals\\_Paris\\_EU-27\\_7-23-2010.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotechnology%20-%20GE%20Plants%20and%20Animals_Paris_EU-27_7-23-2010.pdf)。