



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

## 本期导读

2008-07-04

## 新闻

## 全球

[2008年世界粮食奖授予两位美国参议员](#)  
[联合国粮农组织：土地退化日趋严重](#)  
[强化木薯：一餐满足一天营养](#)  
[“杀树”真菌获命名](#)

## 非洲

[针对非洲小农户设计的遗传修饰有机体](#)

## 美洲

[美国能源部联合基因组研究所宣布2009基因组测序计划](#)  
[美国转基因作物种植面积达6000万公顷](#)  
[非转基因水稻的基因组研究](#)  
[利用乙醇副产品对抗杂草](#)  
[杜邦发现大豆生产率相关的新标记](#)  
[孟山都收购危地马拉种子子公司](#)

## 亚太地区

[农业生物技术峰会在札幌和东京召开](#)  
[干旱耐性转基因小麦限制性释放](#)  
[印度发布应对气候变化的国家行动计划](#)  
[在水稻 - 小麦种植系统中使用抗除草剂水稻加强农业保护](#)  
[国际农业发展基金会发起加强阿塞拜疆食物安全性计划](#)  
[拉坦·塔塔信托基金支持农业振兴](#)  
[印度尼西亚在甘蔗基因改良方面的努力](#)

## 欧洲

[西班牙种植BT玉米带来的影响](#)  
[科学家鉴定控制柑橘类胡萝卜素的基因](#)  
[研究：转基因和有机农业不能共存](#)

## 研究

[抗虫转基因作物，我们处在什么位置？](#)  
[综述：植物生长及存活过程中的多胺](#)

公告 | 文档提示

&lt;&lt; 前一期

## 新闻

## 全球

[\[返回首页\]](#)[\[发送好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

## 2008年世界粮食奖授予两位美国参议员

2008年世界粮食奖将授予前美国参议员Robert Dole和 George McGovern，表彰他们为数以百万的世界贫困儿童，尤其是女孩，在鼓励全球保证学校供餐计划、提高学校就学率和营养条件等行动中的开创性和协作性的领导工作。两位获得者为McGovern-Dole国际学校供餐计划而做出了努力，自2000年，此计划为41个国家的2200万儿童提供食物，使学校总体就学率提高大约14%，女孩就学率提高17%。McGovern-Dole计划的成功也使国际援助剧增，有助于学校供餐计划在全世界发展中国家的实施范围进一步扩大。

阅读全文请浏览：[http://www.worldfoodprize.org/press\\_room/2008/june/08laureates.htm](http://www.worldfoodprize.org/press_room/2008/june/08laureates.htm).

[\[返回首页\]](#)[\[发送好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

## 联合国粮农组织：土地退化日趋严重

联合国粮农组织（FAO）、联合国环境署和国际土壤参考信息中心(ISRIC)的一份新报告称，土地退化日趋严重，范围日益扩大。报告指出20%以上的耕地面积、30%森林面积和10%的草地面积正在退化。其中22%的退化土地在干旱地区，78%在湿润地区。

土地退化导致生产率、移民、食物安全性的降低，破坏基础资源和生态系统，生物栖息地的改变导致生物多样性在物种和遗传水平上的丧失。FAO估计15亿人口或约四分之一世界人口，直接依赖正在退化的土地。

全文请看：<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000874/index.html>

下载全文：<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000874/index.html>

---

[\[返回首页\]](#)[\[发送好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

## 强化木薯：一餐满足一天营养

木薯是撒哈拉以南非洲地区、南美和亚洲部分地区数以百万贫困人民的主食。木薯根，类似马铃薯，通常煮食或油炸食用。木薯根富含糖类和淀粉，但是蛋白质和维生素含量低。近来，一组科学家组成的国际团队研制了一种强化木薯，含有足够蛋白质、维生素和矿物质，仅在一餐中就可为穷困、营养不良的人提供全天所需的营养。研究者还开发出抗病毒品系和产生更少量 氰的品种，氰会引发合成氰化物。

科学家引入编码金属运输蛋白的基因，培育可累积更多铁和锌的木薯。与合成类胡萝卜素和萜类化合物有关的基因也被插入到木薯基因组，以提高其维生素A和E的含量。据研究者称，下一步将把生物工程特性结合到某一种农民偏爱的栽培品种中。

田间实验已经在波多黎各展开，研究团队希望到2010年可以在尼日利亚和肯尼亚开始田间试验。

阅读全文请点击：<http://researchnews.osu.edu/archive/tropicalag.htm>

---

[\[返回首页\]](#)[\[发送好友\]](#)[\[点评此文\]](#)

## “杀树”真菌获命名

美国农业部林务局南方研究站（SRS）称，一种能致死佛罗里达东北沿海平原、乔治亚和南卡罗来纳地区的redbay和其他树种的真菌，已被官方命名。之前，真菌被称为“月桂枯萎病原体”。这种真菌的携带者食菌小蠹，是一种以共生真菌为食的高特异性木材蛀孔害虫，它们以特定囊的形式在树木之间传播共生真菌。

那么这种真菌的名字是什么？爱荷华州立大学植物病理学家Tom Harrington、SRS植物病理学家Stephen Fraedrich和阿塞拜疆国家科学园研究员D.N. Aghayeva共同署名，发表于真菌分类和命名的国际杂志Mycotaxon中的一篇文章里揭示了其名字——*Raffaelea lauricola*。

全文请点击：<http://www.srs.fs.fed.us/news/337> .有关真菌和其对月桂树家族的危害请看：<http://www.srs.fs.fed.us/news/153>

## 非洲

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 针对非洲小农户设计的遗传修饰有机体

面对增长的商品价格和普遍的饥饿，非洲需要的不仅仅是金融支持和食物援助。哈佛大学魏德海国际事务中心的Robert Paarlberg认为非洲自身应该投资转基因作物。Paarlberg指出非洲在农业生物技术使用方面处于落后地位。除了农业生物技术，非洲还应该考虑农业其他方面：肥料的施用、使用电力和动力机械和适宜的灌溉系统。

除南非共和国外，转基因作物在非洲没有被广泛接受。非洲政府继欧洲之后，正在实践有关遗传修饰有机体的预防原则，部分原因是欧洲是非洲农业商品的主要市场，并且非洲大部分金融支持来自欧盟。为改变对遗传修饰有机体的敌对态度，非洲研究机构的科学家应该由慈善基金会支持，发展特别针对非洲小农户需要的遗传设计作物。

当今世界价格的增长将会促使大量发展非洲农业的金融支持涌入。如果这些措施得以继续，非洲生产率必定攀升。

阅读全文请点击：<http://www.harvardir.org/articles/1723/>

## 美洲

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 美国能源部联合基因组研究所宣布2009基因组测序计划

美国能源部联合基因组研究所（DOE JGI）宣称其群体测序项目（CSP）将在2009年支持DNA测序计划。JGI估计通过44个测序工程，将得到6000万核苷酸数据，大致相当于20个人类基因组。

研究者将在火炬松(Pinus taeda)的基因组寻找相关基因，促进松树作为生物燃料原料、碳封存工具和木材和纸浆纤维的可更新原料。JGI也将集中精力测序浮萍(Spirodela polyrhiza)基因组，浮萍可被用作重组蛋白的生物工厂、毒性检测有机体、动物饲料和废水改良剂。

JGI其他测序计划包括棉花、木质素退化真菌、产油微藻、大肠杆菌和几种纤维素退化细菌。“这些信息所引发的科学和技术进步，有望使我们更全面的理解全球碳循环，带领我们在获得干净、可更新的运输燃料的道路上走得更快、更远”，DOE JGI负责人Eddy Rubin说。

全文请看：[http://www.jgi.doe.gov/News/news\\_7\\_2\\_08.html](http://www.jgi.doe.gov/News/news_7_2_08.html)。

CSP2009年测序计划的清单请看：<http://www.jgi.doe.gov/sequencing/cspseqplans2009.html>

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 美国转基因作物种植面积达6000万公顷

根据美国农业部发表的统计数据，2008年转基因作物在美国种植了几乎6000万公顷，比去年增长了10%。转基因大豆占据全国大豆栽培面积的92%，种植面积由2007年的2360万公顷增到今年的2770万公顷。印地安纳州、爱荷华州、堪萨斯州、密苏里州、南达科他和内布拉斯加州增长了95%以上。

另一方面，由于玉米种植面积的普遍下降，转基因玉米种植面积几乎保持未变（2740万至2770万公顷）。尽管如此，转基因品种的种植增长7个百分点，目前占据全部种植玉米的80%。

全文请看：<http://www.gmo-compass.org/eng/news/368.docu.html>

更多信息请点击：<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/#2008-7-2>

---

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 非转基因水稻的基因组研究

阿肯色大学农业系统系领导的研究项目有一个使命：不开发遗传转化品种，仅通过基因组研究改良作物品种。美国农业部资助500万美元进行水稻协调农业项目，简称水稻CAP。

为加速植物育种的进度，科学家使用经基因组研究鉴定的遗传标记。“遗传标记是基因组工具，但是不表示我们正在开发遗传工程的水稻品种”，农业部植物病理学家Jim Correll说。遗传标记可以揭示与特定遗传性状相关的遗传物质的存在，使育种者更有效的筛选杂交植物。

水稻CAP重点研究育种者难以改进的两个遗传特性-水稻鞘枯萎病真菌的抗性和研磨产量，或者说水稻核部分在研磨后保持完整，两者均是难题，一方面是因为它们同时受环境因子和遗传控制，另一方面还因为它们涉及多个基因。

全文请看：<http://dailyheadlines.uark.edu/13139.htm>

---

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 利用乙醇副产品对抗杂草

有一种植物是任何园丁毫不费力就可种植的，那就是杂草。农民和鲜花种植商深知蔓延的杂草会降低盆栽观赏植物的价值，并阻碍其健康生长。自从温室中禁止施用大多数除草剂，使用者的选择变得十分有限。

来自美国农业部的科学家发现乙醇副产品可以被用做盆栽观赏植物土壤改良剂，有效抑制杂草。含可溶物的干酒糟（DDGS），用于移栽后的土壤表面，可抑制繁缕和一年生兰草的生长。但是，混合有plotting media的DDGS对某些植物有毒性。科学家指出需要继续研究以鉴定并确认利用DDGS控制杂草的安全性。DDGS也用作塑料生产中的非石油添加剂。

更多信息请看：

<http://ashspress.wordpress.com/2008/07/01/ethanol-byproduct-produces-green-results/> 或者<http://hortsci.ashspublications.org/cgi/content/abstract/43/1/191>

---

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 杜邦发现大豆生产率相关的新标记

先锋种子最近宣称他们鉴定了新的分子标记，并整合到其大豆研究计划中。这个新标记将有助于亚洲大豆锈病、大豆蚜虫和蛙眼夜斑病等抗性的研究发展。公司计划到2012年在巴西、2013年在美国，实现抗亚洲大豆锈病的大豆品种商业化。蛙眼夜斑抗性和大豆蚜虫抗性品种将在2011年推广。

分子标记作为遗传路径信号，指示科学家关注与特定性状相关的基因的DNA片段。一旦分子标记被鉴定，研究者可以在产品开发中尽早使用DNA分析筛选这些特定性状。这种筛选能力与大量特定性状的田间实验共同用于检测综合性状，使研究计划获得更大成功。

阅读更多信息请看：

<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.ada5e752304b6d5ca210a210d10093a0/>

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 孟山都收购危地马拉种子

孟山都公司宣布已完成收购Marmot, S.A.，Marmot, S.A.运营一个专门生产杂交玉米的中美洲谷物种子公司Semillas Cristiani Burkard（简称SCB）。SCB也致力于谷物、食用高粱、饲用高粱杂交和大豆品种的种子开发。这家位于危地马拉的公司与中美洲地区的900多个经销商合作，提供孟山都蔬菜种子部门的产品-圣尼斯蔬菜种子。根据公司6月27日发布的季度报告，孟山都以1.35亿美元收购SCB。

消息地址：<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=620>

## 亚太地区

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 农业生物技术峰会在札幌和东京召开

与2008年7月7-9日在北海道洞爷湖举行的G8峰会同期，主题为“利用农业生物技术改善环境”的生物学峰会在札幌和东京举行，这是G8峰会的重要议题。非营利组织北海道生物工业协会(HOBIA)领导包括日本生物技术信息理事会(CBIJ)在内的13个生物技术和分子生物学协会和社团，在这两个城市主办这一盛会。

发言人包括许多著名生物技术专家：澳大利亚维多利亚初级工业部生物科学研究处执行理事German Spangenberg博士详细介绍了澳大利亚在农业生物技术方面采取的行动；来自横滨联合大学的Abdul Hamid Zakri博士，讲解了国家通过权能法规受益于生物技术的方法；美国农业部农业局(USDA-FAS)的Suguru Sato博士，讨论美国农业生物技术当前趋势；北海道国家农业研究中心Yutaka Sato博士，展示了该中心通过生物技术对抗寒冷和干旱压力的策略；东京大学的Takashi Yamakawa博士阐述了他对日本转基因作物利弊的看法；国际农业生物技术应用服务组织的Rhodora R. Aldemita博士介绍了集中在“黄金米”方面发展的菲律宾生物技术。

生物学峰会闭幕之际，HOBIA主席Fusao Tomita博士发表了支持生物技术的宣言：

1、确认生物技术为日本农业问题提供了解决方法，在提高农业土地生产率、防治害虫和病害、开发新消费品和开发可更新的能源中，生物技术和遗传修饰有机体得以快速发展和利用。

- 2、 建立监督生物技术政策和规章的生物技术装备。
- 3、 促进日本生物技术政策，无偿帮助农民进行其偏好的耕作。
- 4、 加强生物技术认知性，建立策略以鼓励和促进公众参与生物技术相关事件的决定环节。
- 5、 通过建立私人 and 公共部门支持生物技术认知项目，促进国内对生物技术的认识。

生物峰会的细节请联系HOBIA和Nippon BIC的Fusao Tomita博士，电子邮箱是：[YRL05042@nifty.com](mailto:YRL05042@nifty.com)

---

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 干旱耐性转基因小麦限制性释放

维多利亚基础工业部经澳大利亚基因技术管理办公室(OGTR)同意，可以限制性、控制性释放50多种经遗传修饰的耐干旱小麦品系。这些转基因小麦有望在霍舍姆和迪尤拉两地进行田间释放，在2008年6月至2010年3月间释放面积每年最大可达0.4公顷。OGTR是在对公众、国家、地区政府和本地相关理事会进行全面咨询后作出决定的。基于风险评估和风险管理植物，释放计划对人类健康和环境安全，或者对环境的风险可忽略不计。没有一种转基因小麦会被允许作为动物饲料或人类食物。

更多信息请浏览：<http://www.ogtr.gov.au/pdf/ir/dir080notifc.pdf>

---

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 印度发布应对气候变化的国家行动计划

印度总理辛格博士透露了由负责气候变化的总理委员会准备的应对气候变化的国家行动计划。气候变化行动计划的目的是根据联合国气候变化框架公约(UNFCCC)记录的共同而又有区别的职能、义务和相关能力，建立一个有效、协作和公平的全球机制。总理说，国家行动计划在调动全国资源应对气候变化带来的挑战中，反映了政府的重要性。

行动计划将贯彻执行八个国家优先任务，这些任务代表多分枝、长期和整合的战略，实现气候变化和农业环境下的重要目标，包括：太阳能、增强能源利用率、可持续栖息地、保护水资源、保持喜马拉雅山生态系统、绿色印度、可持续农业、为气候改变建立战略性知识平台。

查看气候改变国家行动计划的全文和总理典礼致辞，请浏览：<http://www.pmindia.nic.in/Pg01-52.pdf> 和<http://mnes.nic.in/nap-climates.htm> .

了解更多有关印度生物技术发展的信息，请发信至电子邮箱：[b.choudhary@isaaa.org](mailto:b.choudhary@isaaa.org) 和 [k.gaur@cgiar.org](mailto:k.gaur@cgiar.org) 。

---

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 在水稻 - 小麦种植系统中使用抗除草剂水稻加强农业保护

由于人力和水资源的短缺、燃料价格的逐步升高、以及泥浆对土壤健康的不良作用，人们越来越希望将水稻由传统插秧

方式转变为直播方式，尤其是在印度河 - 恒河流域。在南亚水稻 - 小麦种植系统中，人们正在推广诸如免耕（ZT）、起垄等资源保护技术（RCTs），目前免耕技术已在该地区小麦种植中得到广泛应用。然而，只有在水稻和小麦均采用“双免耕”系统时才能充分发挥这些资源保护技术的优势。研究人员发现杂草控制是成功实现非粘闭土壤免耕直播/垄作水稻过程中面临的巨大挑战。由于缺乏杂草控制手段，报道称直播水稻/资源保护技术系统中水稻减产35%-100%。正如《Crop Protection》杂志中一系列综述文章所述，抗除草剂水稻能克服杂草管理面临的限制，将有助于资源保护技术在整個种植系统中应用。

名为《抗除草剂水稻在印度水稻 - 小麦种植系统推广资源保护技术过程中的作用：综述》和《印度抗除草剂水稻的风险：综述》的研究文章请见[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=PublicationURL&\\_toctype=%23TOC%235011%232008%23999729996%23679931%23FLA%23&\\_cdi=5011&\\_pubType=J&\\_auth=y&\\_acct=C000039346&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=701193&\\_md5=f172822e801f54eb9c9e626e028b7fd0](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_toctype=%23TOC%235011%232008%23999729996%23679931%23FLA%23&_cdi=5011&_pubType=J&_auth=y&_acct=C000039346&_version=1&_urlVersion=0&_userid=701193&_md5=f172822e801f54eb9c9e626e028b7fd0)，可联系Virender Kumar博士索取文章 [virender.kumar@cgiar.org](mailto:virender.kumar@cgiar.org)

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 国际农业发展基金会发起加强阿塞拜疆食物安全性计划

国际农业发展基金会（IFAD）宣布在阿塞拜疆发起一项3200万美元的生计扶持项目，旨在帮助农村贫困家庭增加收入并获得食物安全。该计划将尽力为阿塞拜疆西北部四个地区，即阿克斯塔法、哈萨克、沙姆基尔和托武兹的小农户和牧民改良橄榄，以这种可持续的方式减少该国营养不良现象。

该计划将修复阿塞拜疆西北地区不断恶化的灌溉基础设施，同时还将通过加强现代技术使用、农村金融和小型企业发展服务来帮助小农户提高农作物和家畜生产力。IFAD估计将有22,300农村贫困人口从该计划中获益。

新闻稿请见<http://www.ifad.org/media/press/2008/33.htm>

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 拉坦·塔塔信托基金支持农业振兴

鉴于旁遮普邦在绿色革命振兴（RGR）计划中取得的成功，拉坦·塔塔信托基金（SRTT）扩展其投资范围，资助旁遮普邦农业大学（PAU）为水稻、玉米和蔬菜作物开发害虫综合管理（IPM）模块。自2002年开始运作以来，绿色革命振兴计划已使IPM成为一个在旁遮普邦棉产区普遍受欢迎的项目。拉坦·塔塔信托基金是印度最老的一家慈善机构，它在改变传统慈善观念、引入慈善事业概念方面起着带头作用。

另外，SRTT还和台湾的世界蔬菜中心（AVRDC）共同发起一项宏伟计划，旨在设计一流网室大棚，改变蔬菜作物种植顺序，为常年蔬菜作物种植提供配套生产技术，并建立营养家居园艺。绿色革命振兴执行总监DS Chahal博士还在新闻稿中透露了已开始实施的几个新计划，目的是寻求诸如人力、水资源和市场赢利等关键问题的解决方案，同时还在推广旁遮普邦农业大学的农民直播水稻参与探索计划。

有关拉坦·塔塔信托基金及旁遮普邦政府绿色革命振兴计划的详细信息请见：[http://www.icar.org.in/news/tatatrust\\_PAU.htm](http://www.icar.org.in/news/tatatrust_PAU.htm)。拉坦·塔塔信托基金的其它活动可见其网站<http://www.srtt.org/> 或联系srtt@tata.com。有关印度生物技术的更多信息请联系 [b.chaudhary@cgiar.org](mailto:b.chaudhary@cgiar.org)

---

[返回首页]

## 印度尼西亚在甘蔗基因改良方面的努力

甘蔗既能满足国家对糖类的需求，又被认为是一种用于乙醇生产的原料，因此它是印度尼西亚的一种重要作物。通过开发高产抗病甘蔗品种可提高糖类产量，目前已报道有多种途径用于提高甘蔗的上述性能。印尼爪哇日惹穆罕默德迪亚大学开展的一项研究正试图通过根癌农杆菌介导对甘蔗进行遗传转化。

研究人员对组成型启动子CaMV35S与水稻中控制gusA基因表达的泛素RUBQ2启动子对行对比，初步研究表明前者在甘蔗胚性愈伤组织和悬浮培养中表现出较高的活性。转化愈伤组织中的无性系变异不会产生任何遗传转化植物，故而开发出一种不干涉愈伤阶段而直接转化试管植物和丛生芽得到转基因作物的新方法。这一过程会产生表达GUS基因的遗传转化植物。下一步将集中研究基因稳定性以及提高效率的途径。

详情请见文章

<http://journal.discoveryindonesia.com/index.php/hayati/article/viewFile/96/122>。了解印尼生物技术的更多信息请联系印尼生物技术信息中心的Dewi Suryani：[dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org)

## 欧洲

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 西班牙种植BT玉米带来的影响

在欧盟地区种植转基因作物依然受到限制。目前只有Bt玉米得以批准种植，在2006年西班牙的种植面积超过53,000公顷，占总玉米种植面积的15%。自1998年引入Bt玉米以来，西班牙便开始种植该种作物。欧盟委员会联合研究中心开展的一项研究表明，Bt玉米使西班牙玉米产量从没有改变到增产12%（每年每公顷194美元）。

报告采用的数据来自对西班牙Zaragoza、Lleida和Albacete三个省份402家商业玉米农场的调查。传统玉米种植者每年将86%的杀虫剂用于控制玉米螟，而Bt玉米种植者仅需要32%。农民种植Bt玉米的理由包括：降低玉米螟的危害，产品质量高、产量大。报告得出结论，产量上的差异归因于Bt玉米品种的采用，而非来自社会经济特征或技术能力方面的差异。

下载报告全文请点击<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC37046.pdf> 查看报告纲要请访问<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1580>

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 科学家鉴定控制柑橘类胡萝卜素的基因

柑橘类水果富含类胡萝卜素，这种化合物是水果颜色和多种营养性质的来源。目前，法国国际农业发展中心（CIRAD）的一组科学家鉴定出参与控制不同柑橘品种中类胡萝卜素含量的基因。这一发现可能会促使高营养成分含量柑橘品种的产生。

在类胡萝卜素的生物合成途径中有5个关键阶段，基于基因表达的不同，其中最后一个阶段可出现两个独立的分枝。科学家发现，在类胡萝卜素自然含量最高的橘子和橙子中，两个独立分枝会同时出现，因此积累了所有的不同化合物。研究同时还发现，环境因素在决定水果类胡萝卜素含量方面也起着主要作用。以柚子为例，在热带地区它会积累更高含量的番茄红素，使果肉呈现出更深的红色。



全文请见<http://www.cirad.fr/en/actualite/communique.php?id=959>

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 研究：转基因和有机农业不能共存

巴塞罗那自治大学环境科学与技术研究所研究人员开展的一项研究表明，由于社会方面的原因，转基因玉米和通过有机农业种植的玉米不能共存。该研究是欧洲大尺度生物多样性风险评估及评估方法检验（ALARM）计划的一部分，它对欧盟转基因生物（GMOs）和传统有机农业共存的可能性进行了分析。由欧盟委员会引入的共存概念，只有当针对转基因作物的政策限制减少时，才可能在市场上自由执行。

研究人员Rosa Binimelis对加泰罗尼亚和阿拉冈地区的实际情况进行了考查，这两个地区自1998便开始转基因作物的商业化种植。Binimelis发现种植转基因玉米导致有机栽培玉米种植面积的减少。在某种程度上是因为转基因技术支持者和反对者之间的社会对立，其中涉及到转基因技术可能带来的后果，应该采取的管理措施，以及对任何混合情况应付的责任等。最后，由于技术原因发生了混合情况时，有机农民还将面临着申请赔偿方面的困难。

完整文章请见

<http://www.uab.es/servlet/Satellite?c=Page&cid=1096476786473&pagename=UAB%2FPage%2FTemplatePlanaDivsNoticiesdetall&noticiaid=1214462302153>

## 研究

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 抗虫转基因作物，我们处在什么位置？

基因工程已被认为是帮助开发抗病作物的一种重要技术，然而，截止目前市场中仅出现了少量的抗病转基因作物。这与抗虫和耐除草剂作物的种植情况形成鲜明的对比，这些作物已占到所有商业转基因品种的90%以上。出现这一现象的原因是什么呢？

根据《欧洲植物病理学杂志》发表的一篇文章，出现这种现象的主要原因就在于复杂的抗病性生物学。各种类型植物病原体的生物学差异使开发转基因抗性作物变得困难重重。植物病原体，包括细菌、真菌、霉菌和病毒，有着各自不同的生理学特性，因此也就不存在哪种单独的基因产物能对这些病原体具有直接毒性。

作者解释说，抗病转基因作物能被成功采用需要具备三个因素：良好的技术解决方案，并且没有明显的代替途径；有一定的经济刺激鼓励这种方案的实施；能被市场和大众接受。目前夏威夷开发的抗病毒木瓜具备了这三个因素。

注册用户可阅读文章全文

<http://springerlink.metapress.com/content/311565m5v4853128/fulltext.pdf>，可联系[dbc@life.ku.dk](mailto:dbc@life.ku.dk) 获得详细信息。

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 综述：植物生长及存活过程中的多胺

有机化合物多胺参与多个细胞过程，例如控制基因表达和细胞增殖，调节细胞信号转导和细胞膜稳定性。它们还对细胞膜中的离子通道以及分子转运有着重要作用。作为显负正电的分子，多胺能与DNA、RNA、蛋白质等多种大分子结合。目前科学家已鉴定出植物多胺生物合成的必需基因，突变研究表明了这些基因在植物生长发育过程中具有重要性。Planta杂志的一篇文章对目前植物科学中多胺研究的新发现进行了总结，并与微生物和动物系统中的已知情况进行了对比。

植物多胺经常会在生物或非生物胁迫条件下进行积累。研究发现外源多胺会保护植物抵抗压力。目前已在实验室条件下实现抗旱水稻和甘薯多胺生物合成基因的过表达。一旦发病原体入侵，多胺，尤其是精胺还会以引发细胞死亡的形式起到抗胁迫的作用。

然而，作者解释说，与动物和微生物系统相比，植物多胺知识还远远不足。例如目前还不知道参与细胞内外多胺运输的分子。

文章由日本东北大学科学家撰写，请见

<http://www.springerlink.com/content/092243075686380j/fulltext.pdf>

[返回页首]

## 公告

### 生物燃料用高粱国际会议

2008年8月19-22日在美国德克萨斯州休斯顿将举行一次有关生物燃料用高粱的国际会议。会议的目标是进一步评估高粱作为一种生物燃料原料的可能性。讨论议题将包括作物遗传学、基因组学、育种以及转基因的研究和应用现状，另外还有转化技术及经济学问题。详情请见<http://www.ars.usda.gov/meetings/sorghum/Intl%20Bioenergy%20Flyer.pdf>

### 基因组学工具和植物遗传资源培训班

在即将举行的“应用现代基因组学工具管理和研究植物遗传资源特性培训班”中，与会者将讨论与植物遗传资源特性相关的DNA条形码及高通量测序方法。研究会将于2008年7月26-30日在温哥华英属哥伦比亚大学举行。有关研究会期间议题的详细信息请见<http://www.botanyconference.org/Workshops/2008WKS.php#ws1>

### 天然纤维生产、加工和利用中的趋势

印度棉花促进会 (ISCI)、印度纤维学会 (IFS) 以及印度农业研究委员会 (ICAR) 正在组织一次有关天然纤维生产、加工和利用趋势的研究会。研讨会将于2009年4月16-18日在印度孟买中央棉花技术研究所 (CIRCOT)，会议计划招集纤维生产、加工、各种产品制造、市场、副产品利用、政策制定和执行等各个领域的专家，为他们提供同一平台，展开有效对话。希望通过商讨能够执行一项计划，集中开发经济上可行的各种技术来对纺织级天然纤维进行有效利用。

有关会议公告的详细信息请见印度农业研究委员会网站：[http://www.icar.org.in/Cotton\\_International\\_Seminar\\_Application\\_Form.PDF](http://www.icar.org.in/Cotton_International_Seminar_Application_Form.PDF) 注册请联系R.H. Balasubramanya博士：[circot@vsnl.com](mailto:circot@vsnl.com)

[返回页首]

## 文档提示

## 国际食品政策研究所转基因作物经济影响文献汇编

国际食品政策研究所 (IFPRI) 的研究人员编写了一份网上书目, 内容涉及众多有关转基因作物对经济发展影响的同行评审论文。网络资源请访问<http://www.ifpri.org/pubs/becon/becon.asp>。

Copyright © 2008 ISAAA  
Editorial Policy