



# 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

2009-10-09

### 新闻

#### 全球

[FAO称需要加大农业投资](#)

[端粒和核糖体研究人员获诺贝尔奖](#)

[气候变化及其对粮食安全的影响](#)

[未来气候条件下作物开发时间及产量预测的重要性](#)

[荒漠化与气候变化](#)

#### 非洲

[加强议会间合作，支持非洲农业发展](#)

#### 美洲

[美国农业部联合食品与药品管理局合作制定新的食品安全法规](#)

[美国农业部划拨1100万美元用于应用植物基因组学研究和推广工](#)

[作](#)

[茂伊县议会批准转基因芋头种植禁令](#)

[具有适当遗传性质的高产玉米](#)

[田间试验证实GENUITY SMARTSTAX玉米可有效抵抗棉铃虫](#)

[Genome Prairie项目获得加拿大省级基金资助](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

#### 亚太地区

[转基因作物对菲律宾和印度尼西亚的社会经济学影响](#)

[增加种植者选择范围的豆类新品种](#)

[转基因棉花产量高于普通商业品种](#)

[日本承诺支付2500万美元用于国际水稻研究](#)

#### 欧洲

[转基因玉米对传统玉米影响力低](#)

[160万美元用于蜜蜂衰落研究](#)

[EFSA和NGOS会谈GMOs](#)

[增强蔬菜营养](#)

[新的植物基因组学网站](#)

#### 研究

[从类蜀粟到玉米，自然进化还是人工驯化？](#)

[在玉米中表达小麦基因以增加湿磨产量](#)

<< [前一期](#)

## 新闻

### 全球

[\[返回页首\]](#)

### FAO称需要加大农业投资

联合国粮农组织(FAO)在为罗马2050年世界吃饭问题高层专家论坛准备的《技术挑战》报告中称，2050年全球农业生产需要增加70%才能解决23亿新增人口的吃饭问题。为了实现这一目标，我们需要增加研究和开发领域的公共投资，推广各种新技术、农业技术及作物品种。FAO提出需要进行持续努力的方面包括：

- 提高农民的农业投入利用效率
- 开发改良作物品种

- 大力度投资农业研究开发
- 解决当前的产量差距问题

此次论坛是2009年11月16-18日世界粮食安全首脑会议的预备会议。

详情请见<http://www.fao.org/news/story/en/item/35686/icode/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 端粒和核糖体研究人员获诺贝尔奖

三位美国科学家Elizabeth H. Blackburn、Carol W. Greider和Jack W. Szostak因发现“染色体如何受到端粒和端粒酶的保护”而获得2009年诺贝尔生理学或医学奖。Blackburn及其同事解决了一个有关细胞分裂的基础问题，即染色体如何在分裂过程中准确复制以及如何防止退化。端粒是染色体的末端区域，它能防止DNA链断裂，就好比携带末端的塑料头一样。几位科学家的研究表明，当端粒变短时，细胞就开始老化。同时他们还发现了一种能对端粒进行修复的酶，他们将其称为端粒酶。端粒酶的发现有助于人们探索治疗癌症以及诸如再生障碍性贫血等遗传疾病的新方案。

诺贝尔奖委员会在新闻稿中说，“Blackburn, Greider和Szostak的发现使我们对细胞的认识提高到一个新层次，他们的工作揭示了发病机理，加快了人们研发新治疗方案的进程。”

设在Karolinska研究所的诺贝尔奖委员会还宣布了2009年化学奖的获奖名单。美国人Venkatraman Ramakrishnan、Thomas Steitz和以色列人Ada Yonath因在细胞内的“蛋白质制造工厂”——核糖体原子结构方面的工作而获此殊荣。Yonath在上20世纪70年代得到了首张核糖体晶体结构图，诺贝尔奖委员会认为在当时这是一个不可能完成的任务。而Steitz和Ramakrishnan则从另一个角度出发，他们测得了核糖体50S和30S亚基的结构。

诺贝尔奖委员会在一份新闻稿中说：“理解核糖体最基本的工作方式对于科学的理解生命具有重要意义。这一知识可直接应用于实践，目前许多抗生素都是通过阻滞细菌核糖体的功能来治愈疾病的。”

新闻请见[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/2009/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2009/press.html) [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/chemistry/laureates/2009/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/2009/press.html)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 气候变化及其对粮食安全的影响

气候变化对粮食安全造成的后果是什么？如何才能消除气候变化对人类福祉造成的不良影响？国际食物政策研究所（IFPRI）在发表的《发展中国家农业的气候适应性：潜在成本分析》报告中说，气候变化会对农业和人类福祉造成不良影响。报告指出，“人们需要大幅度的增加71亿至73亿美元的农业投资来增加卡路里供应，以此来消除气候变化对儿童安康的不良影响。”

利用模拟气候条件下的作物生产模型，报告做出以下预测：

- 在发展中国家，气候变化会导致重要作物减产，南亚地区所受影响最大。
- 气候变化将对各个地区灌溉农业产量造成不同程度的影响，而南亚地区的所有作物都将出现减产。
- 气候变化将导致水稻、小麦、玉米和大豆等重要农业作物的价格进一步升高。
- 到2050年，发展中国家可消耗卡路里数值不仅会比不受气候变化影响的情况低，而且实际上其数值还要低于2000年的水平。

报告全文请见<http://www.ifpri.org/publication/climate-change-impact-agriculture-and-costs-adaptation>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 未来气候条件下作物开发时间及产量预测的重要性

在各种生物及非生物胁迫条件下，植物开花时间是影响其产种的一个重要因素。因此，许多研究人员认为气候变化条件下，尤其是气候变暖时对作物开花时间及成熟期进行预测是一项极具挑战性的工作。然而英国Reading大学的研究人员却说，人们还没有全面了解这种最适宜温度及更高温度与光周期期间的相互作用。P. Craufurd和T.R. Wheeler认为他们的研究领域中还应开展以下工作：

- 在未来研究中更好的描述光照周期敏感性
- 更好的模拟作物基因型对温度和光周期的应答
- 耕作系统中生物气候学数据的采集
- 温度和光周期对开花途径基因影响的观察与研究
- 综合研究分子应答与植物整体应答

气候变化对作物生产具有重要影响。数据分析表明，气温升高会缩短作物发育期，进而可能导致产量下降，还会改变作物在某些地区的种植适宜性。

全文发表于*Journal of Experimental Biology*，注册用户可在以下网址阅读全文<http://dx.doi.org/10.1093/jxp/erp196>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 荒漠化与气候变化

为防止荒漠化和应对气候变化，人们需要科学的方法来监测和评估土壤退化，需要综合手段来进行土地的可持续性管理。这是联合国防治荒漠化公约（UNCCD）于9月21日至10月2日在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行第九次缔约方会议（COP9）时做出的提议。此次会议名称为荒漠化与土壤退化，由旱地科学发展联盟和UNCCD秘书处及其科学技术委员会共同组织。

国际干旱地区农业研究中心（ICARDA）主任Mahmoud Solh说：“如果想让干旱地区人民在未来几十年里能够适应气候变化，我们必须现在就帮他们解决干旱问题，遏制土壤退化。”

会议提出了11项建议，从而勾勒出一个“严格科学的监测和评估框架”，这将从社会和生态角度解决荒漠化、土壤退化及干旱问题。

详情请见<http://www.cgiar.org/monthlystory/october2009.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

[[返回页首](#)]

### 加强议会间合作，支持非洲农业发展

泛非议会议员将从一项旨在帮助其制定和促进政策实施的新合作中获益，这些政策能帮助小农户完成向农业市场化转变。非洲

绿色革命联盟 (AGRA) 和欧洲议员非洲行动协会 (AWEPA) 之间的合作将会强化议会委员会的农业和贸易监测能力。

AGRA副主席Akinwumi Adesina博士说：“说到民主，没有什么比人们吃上饭更具有意义。非洲不能空着肚子建设民主，确保非洲人民吃上安心饭的最好办法就是自己生产食物。”

两个组织在新闻中强调说，这一合作“将进一步激发人们对将农业作为益农发展动力的争论，提高议会委员会之间进行有关非洲国家如何应对主要挑战的循证政策对话的能力。”这些挑战包括：气候变化对非洲农业的影响；妇女从事农业生产中存在的法律和实际偏见；农民对技术和市场的获取。

在欧洲方面，这一AGRA-AWEPA合作将会鼓励欧盟的各捐赠团体履行他们对非洲做出的开发援助承诺，尤其是在农业方面。

新闻稿请见<http://www.agra-alliance.org/content/news/detail/1016>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

[[返回首页](#)]

### 美国农业部联合食品与药品管理局合作制定新的食品安全法规

美国农业部市场服务局 (AMS) 新鲜产品分局负责人Leanne Skelton将进入食品与药品管理局 (FDA) 工作6个月，协助该局制定食品安全法规，改善、分享并交换双方在生产安全方面的“最佳规范”及思路。AMS负责人Rayne Pegg 说：“我们很高兴FDA向农业部寻求建议与合作，他们试图解决面临的问题以确保新鲜产品和健康食品的安全和供应。”

USDA和FDA一直对全国各地的农场进行巡视，从农民那里收集相关信息。FDA局长Margaret Hamburg说：“听取全国各地种植者的想法、担忧及经验具有非常重要的意义，我们制定的法规是确保新鲜产品从田间到餐桌整个过程的安全性。”这一举措也是在支持奥巴马政府提出的“创新进取，进一步消除食品不安全问题和食物传染疾病问题”的口号。

文章请见<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm185278.htm>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

### 美国农业部划拨1100万美元用于应用植物基因组学研究和推广工作

美国农业部研究、教育和经济助理秘书Rajiv Shah宣布，食品与农业研究所 (USDA NIFA) 将发起一项额度为1100万美元的合作农业项目 (CAP)，目的是大力推动应用植物基因组学的研究、教育和推广。这部分资金来自美国农业部的人类条件改善投资。Shah进一步说，“这些研究投入将会获得最佳的回报，因为我们清楚自己关注的领域具有真正的影响力。”

获得资助的单位及工作包括：北达科他州立大学的豆类植物遗传学及基因组学研究项目，密歇根州立大学，明尼苏达大学，加州大学戴维斯分校的番茄、马铃薯、大麦和树木育种研究、教育及推广项目。

新闻请见[http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/.s.7\\_0\\_A/7\\_0\\_10B?contentidonly=true&contentid=2009/10/0496.xml](http://www.usda.gov/wps/portal/!ut/p/.s.7_0_A/7_0_10B?contentidonly=true&contentid=2009/10/0496.xml)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 茂伊县议会批准转基因芋头种植禁令

据Maui News报道，茂伊县议会上周通过了一项阻止在夏威夷群岛中的第二大岛——茂伊岛进行转基因芋头种植和试验的禁令。议会成员以9：0的投票比例一致通过了这一禁令，他们认为芋头是一种神圣的植物，应该保持其自然状态。

县长Charmaine Tavares在接受Maui News采访时说她会支持这项法令。她说：“我支持这项法案的初衷以及保护芋头的想法，芋头与夏威夷土著以及我们的文化有着长久的联系，它应受到我们的尊重和承认。”

但也有一些科学家对这一禁令表达了反对的态度。夏威夷大学热带农业和人力资源学院的Harold Keyser在寻找一些方法来对芋头进行研究，他强调说有关芋头的一项研究使美属萨摩亚找回了一种曾经消失的芋头作物。

原文请见<http://www.mauinews.com/page/content.detail/id/524344.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 具有适当遗传性质的高产玉米

*Agronomy Journal*在线发表的一篇文章说，若想提高作物产能，不得不解决作物在高种植密度及低氮供应量下的问题。该文是由普度大学农学教授Tony Vyn为首的一组科学家撰写的。他们利用3年的时间对4000株玉米在出苗后的生长情况进行了详情观察。这些植物的种植密度和氮肥量各分三等。

结果表明，高种植密度时植物间的竞争加剧，尤其是在氮肥量有所限制的情况下。氮肥和其它肥料一样，在高种植密度时变得更不可或缺。另外，从开花到吐丝的时间间隔也是影响最终产量的一个关键因素。如果存在竞争，植物虽然能按时散粉，但吐丝时间却会推迟，最终导致结实率和产量降低。

这项研究对于玉米行业具有重要意义，因为人们想开发出能在高种植密度和有限肥料供应条件下生产的杂交玉米品种。

新闻请见 <http://www.purdue.edu/newsroom/research/2009/oct/091007VynCornresearch.html> 文章全文见 <https://www.agronomy.org/publications/agronomy-journal/view/101-6/aj09-0082-pub.pdf>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 田间试验证实GENUITY SMARTSTAX玉米可有效抵抗棉铃虫

目前正在进行的转基因玉米品种Genuity SmartStax的田间试验已使美国中西部玉米种植者恢复战胜棉铃虫的信心。本次试验在Kansas州东部进行，对普通的玉米杂交种和转基因玉米抵抗棉铃虫的压力进行了对比。Genuity SmartStax转基因玉米具有棉铃虫抗性性状和耐两种除草剂的特性。因此，这一品种能够更好地控制杂草，减少玉米穗腐病菌对植株的二次侵染。此外，孟山都公司技术开发代表Chism Craig观察到，晚播的玉米更易受到从南方来的棉铃虫的侵害。本次试验表明，该转基因玉米品种能够抵抗因晚播而带来的严重的棉铃虫侵害。

2010年这一转基因品种计划在美国播种300-400万英亩。

新闻稿请见：<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=755>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ][\[返回页首\]](#)

## Genome Prairie项目获得加拿大省级基金资助

加拿大曼尼托巴大学接受了来自曼尼托巴省37.5万美元的资助，用于Genome Prairie—全面利用亚麻基因组项目（TUFGEN）的研究，以及对生物能源微生物基因组和联合产物计划（MGB2）130万美元的投资，“曼尼托巴大学对上述项目的贡献表现了其在新能源和农业研究方面的领先地位，实现了对曼尼托巴省人民的承诺”，曼尼托巴省科学、技术、能源和矿产部（STEM）部长Jim Rondeau说。

该项目将注重于利用农业原料作为新能源来源的研究，降低产品浪费并最大限度利用植物。亚麻是一种新型能源原料，科学家们将对其进行广泛地研究。亚麻的基因组序列已经被测出，将来会发展成双重功用的作物。

该项目的专家涵盖了以下领域：微生物学、生物化学、基因组学、生物信息学、蛋白质组学以及基因工程学，主要来自加拿大、美国和新西兰。

新闻稿请见：

<http://www.newswire.ca/en/releases/archive/October2009/05/c3783.html>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

[\[返回页首\]](#)

### 转基因作物对菲律宾和印度尼西亚的社会经济学影响

对能解决主要病虫害问题的转基因作物实施商品化生产，以及因此进行的研究和开发活动，预计将为菲律宾和印度尼西亚带来可观的经济效益。转基因产品，如菲律宾的抗番木瓜环斑病的转基因番木瓜、Bt茄子以及抗多种病毒(MVP)的番茄，印度尼西亚的抗晚疫病转基因马铃薯、Bt马铃薯和MVP番茄，将为其投资带来很高的回报。这是一本名为《菲律宾和印度尼西亚转基因水果和蔬菜的预期影响》的著作中提出的。该书由美国维尼吉亚工学院、维吉尼亚州立大学的George Norton博士和菲律宾Los Banos 大学的Desiree Hautea博士编辑。

这本书介绍了与转基因作物相关的费用、收益的水平和分布，是基于一系列事前的评估研究而做出的。这些评估性研究是由农业生物技术支持项目II（ABSP II）和国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）联合支持的。本书由ISAAA和农业研究生学习与研究东南亚区域中心（SEARCA）联合出版。





Dr. Desiree M. Hautea, book co-editor, is flanked by contributors Drs. Sergio R. Francisco, Jose Falck-Zepeda, and Jose M. Yorobe Jr., during the book launch held at Rama Gardens Hotel, Bangkok, Thailand, on 29 September 2009.

发送邮件至[isaaa-seasia@isaaa.org](mailto:isaaa-seasia@isaaa.org) 或[jap@agri.searca.org](mailto:jap@agri.searca.org) 了解本书概况；电子版下载地址：<http://www.isaaa.org/resources/publications/default.html#projectedimpacts2009>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 增加种植者选择范围的豆类新品种

澳大利亚豆类育种项目 (PBA) 将向澳大利亚种植者推出两个小扁豆、一个鹰嘴豆和一个蚕豆新品种。这些品种将与其商业种子的合作者一同于10月份在新南威尔士州、南澳大利亚州以及维多利亚州推广。有关每一个品种的优良特性、适宜种植的地区、农艺和病害管理信息以及营销安排将一起发布。

种植豆类可以提高产量和收益、抵抗病害、增加非生物胁迫的耐受性、提高产品质量且有利于杂草管理。本次行动是谷物研究与开发公司 (GRDC) 在过去五年间改良和开发豆类新品种计划的一部分。

更多细节请见：[http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases?item\\_id=2D82181EE4FCE4DCAE36E42E1D7CA6E0&pageNumber=1](http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases?item_id=2D82181EE4FCE4DCAE36E42E1D7CA6E0&pageNumber=1)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回页首](#)]

## 转基因棉花产量高于普通商业品种

西澳大利亚州农业部在一份新闻稿中声称，位于Kununurra附近的农业与食品部研究实验站的棉花田间试验正处于收获阶段，转基因棉花的产量要高于澳大利亚其他地区的普通商业品种。农业部研究官员Penny Goldsmith说，本次按照商业标准种植的棉花产量为9.7大包/公顷，略高于2007-08年度澳大利亚平均9.3大包/公顷的产量。“本次试验于今年四月份在研究站开始，共种植了15个转基因棉花品种，均携带抗棉铃虫和蚜虫的基因和Roundup耐除草剂基因的组合”，Goldsmith说。

根据Goldsmith的说法，Ord的棉花种植已于1974年被放弃，原因是当地的虫害变得不可控制。“新的转基因品种是由于虫害已经跨州传播而开始开发的”，Goldsmith说。

西澳大利亚州农业与食品部声称，澳大利亚95%的棉花是转基因品种，大多数专供出口。

全文请见: [http://www.agric.wa.gov.au/PC\\_93631.html?s=1001](http://www.agric.wa.gov.au/PC_93631.html?s=1001)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

## 日本承诺支付**2500**万美元用于国际水稻研究

国际水稻研究所 (IRRI) 在一份新闻稿中声称, 日本已经承诺资助**2000**万美元用于开发耐旱、高产水稻品种, 另外还有**500**万美元用于非洲水稻专家的扩展培训。这一基金将向IRRI、非洲水稻中心以及其国内合作者提供。

“日本大幅增加对国际水稻研究的支持, 这一决定发生在全球食品安全的紧要关头, 尤其是面对诸如气候变化等主要危害时”, IRRI理事会主席Elizabeth Woods博士说, “我们十分欢迎日本增加资助基金的决定, 并十分盼望可以跟日本的研究者一起合作, 为全球稻米消费者提供足够的粮食而努力。”

新闻稿请见:

[http://beta.irri.org/news/index.php/press-releases/japan-commits-\\$25-million-to-international-rice-research.html](http://beta.irri.org/news/index.php/press-releases/japan-commits-$25-million-to-international-rice-research.html)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

[[返回首页](#)]

### 转基因玉米对传统玉米影响力低

欧盟资助的一项环境评估研究分析了西班牙Girona种植的转基因玉米对传统玉米的可能影响, 12块玉米地在2004年种植了转基因玉米, 之后又种植了传统玉米。结果显示转基因玉米的自播率低于每公顷30株, 花粉散播范围比传统玉米低很多, 异花授粉率也很低。

转基因种子的偶然存在率为**0.16%**, 低于欧洲法律规定的**0.9%**。报告的结论为转基因事件偶然存在率非常低, 因此不要求进行标识, 另外, 异花授粉和自生苗很容易受到控制, 其负面危害可以忽略。

西班牙语报告请见<http://www.fundacion-antama.org/noticia/la-probabilidad-de-impacto-del-ma-z-mg-sobre-el-convencional-es-muy-baja>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

[[返回首页](#)]

### **160**万美元用于蜜蜂衰落研究

英国生物技术与生物科学研究委员会 (BBSRC) 与先正达公司共同向Rothamsted Research工作站和Warwick大学的科学家奖励了**100**万英镑 (**160**万美元) 用于研究蜜蜂衰落。英国政府数据显示过去两年间蜜蜂数量下降了**10%-15%**, 英国养蜂人协会 (BBKA) 提供的2008年数据为**30%**, 但是引起这一事实的原因仍是个谜。

研究小组由Juliet Osborne领导, 将结合野外试验和计算机模拟, 观察蜜蜂在蜂房之外的觅食行为与在蜂房内影响因素的相互



作用。这些因素在以前都是进行单独研究的。本项目的最终目的是了解蜜蜂如何在变迁的农业环境中响应疾病。

更多信息请见<http://www.rothamsted.ac.uk/Research/Centres/PressReleases.php?PRID=72>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[[返回页首](#)]

## EFSA和NGOS会谈GMOs

欧盟食品安全局 (EFSA) GMO科学小组的五位专家会见了非政府组织代表：澳大利亚Global 2000/Friends of the Earth的Helen Holder和Werner Mueller，意大利Greenpeace in Parma的Janet Cotter。此次会谈的主题是将转基因生物体 (GMOs) 作为利益相关者定期开放式对话的内容。

EFSA执行局长Catherine Geslain-Lanéelle对参会者表示了欢迎，GMO小组组长Per Bergman介绍了EFSA在GMO风险评估中方面的工作。会议焦点为转基因玉米Mon810，转基因水稻LLRice 62和EFSA长期环境风险评估以及抗除草剂转基因作物环境影响。

消息请见[http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902922423.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902922423.htm)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[[返回页首](#)]

## 增强蔬菜营养

诺丁汉大学将进行一项为期4年的增加蔬菜尤其是芸苔营养成分的项目，项目将注重培育不同品种，并寻找能够改变植物叶片钙和镁含量的等位基因。目的是通过这些元素、改良成分的肥料以及传统育种技术，增加卷心菜、椰菜以及中国大白菜和小白菜的可食用部分。

该项目由英国生物技术与生物科学研究委员会(BBSRC)和一家肥料公司资助，长期合作方包括：诺丁汉大学、Warwick大学、Rothamsted Research工作站和苏格兰作物研究所(SCRI)。

新闻请见<http://communications.nottingham.ac.uk/News/Article/Growing-greener-greens.html>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

[[返回页首](#)]

## 新的植物基因组学网站

欧洲分子生物学实验室欧洲生物信息研究所(EMBL EBI)与美国冷泉港实验室发布了一个免费网站Ensembl Plants用于植物基因组学研究，网站将帮助全世界研究者获得不同植物品种包括：拟南芥、水稻、高粱、杨树和葡萄的试验结果。

网站首先公布了包括英国生物技术与生物科学研究委员会(BBSRC)资助的研究项目数据：牛津大学的Richard Mott和巴斯大学的Paula Kover测定的17种*Arabidopsis thaliana*的基因组序列。

新闻稿请见<http://www.ebi.ac.uk/Information/News/pdf/7OctEnsemblPlants.pdf>，点击<http://plants.ensembl.org/index.html> 进入Ensembl Plants。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

[[返回首页](#)]

### 从类蜀黍到玉米，自然进化还是人工驯化？

*American Journal of Botany*上发表的一篇名为“对类蜀黍 *Zea mays* subsp. *parviglumis* (poaceae) 颖果发育的细胞学研究揭示了玉米保留的几种进化途径”的文章，剖析了驯养玉米从其野生近缘祖先类蜀黍进化来可能途径。该研究小组成员包括斯洛文尼亚国家生物研究所和美国佛罗里达大学的科学家。项目负责人 Marina Dermastia 博士表示，以前认为由驯化得来的玉米细胞发育特性，现在在类蜀黍中被观察到了。这些特性包括：细胞程序式死亡，酚类化合物在细胞壁中的积聚，种子发育过程中存在的控制糖类的酶。这表明这些特性不是通过玉米驯化得到的。

一个有意思的结果是，由于核内复制得到的高DNA含量细胞的分布在玉米和类蜀黍之间是不同的。玉米中这种细胞遍布胚乳，但在类蜀黍中，这种细胞位于胚乳上部。这项差异可能是玉米进化得到的直接结果。

下载全文请点击 <http://www.amjbot.org/cgi/reprint/96/10/1798?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&andorexacttitle=and&andorexacttitleabs=and&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&fdate=10/1/2009&resourcetype=HWCIT>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ][[返回首页](#)]

### 在玉米中表达小麦基因以增加湿磨产量

玉米粒的质地取决于其胚乳的软硬比例，是影响玉米最终用途如淀粉产量、干磨或湿磨的重要性状。玉米粒根据其质地大致分为几类：硬玉米 (flint)、爆玉米 (pop)、粉玉米 (flour)、凹玉米 (dent) 和甜玉米 (sweet)。质地较软的凹玉米更适合湿磨-美国需求量最大的非饲料玉米的一种用途，在美国，玉米淀粉提取物大多是用湿磨加工得到的。因此开发质地更软、淀粉提取率更高的玉米品种，对于玉米加工者具有价值。

蒙大拿州立大学和华盛顿州立大学的研究人员通过胚乳特异表达来自小麦的基因 (*Pina* and *Pinb*)，改变了玉米种子的质地和湿磨产量。质地分析表明，表达 PINs 降低了淀粉和蛋白之间的粘合度以及玉米粒的硬度，淀粉产量平均增加了 4.86%，且纯度未受影响。

文章发表于 *Plant Biotechnology Journal* <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-7652.2009.00438.x>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ][[返回首页](#)]

## 公告

印尼国家酶生物技术研讨班

名为“酶生物技术：现状与未来趋势”的研讨班将于2009年11月12-13日在Atma Jaya大学举办，会议主办方为Atma Jaya大学技术学院、印尼生物技术联盟（KBI）和印尼科学研究所生物技术研究中心。会议主题包括：酶研发创新；酶学在分析诊断中的应用；酶作为药物和治疗靶点；酶在食品、健康、农业、畜牧业与环境保护中的作用，以及酶工程。参会者可以提交演讲或海报摘要，提交日期截止2009年10月30日。

更多信息请登陆<http://www.snbe2009.com/> 或联系 [sekretariat@snbe2009.com](mailto:sekretariat@snbe2009.com)

[返回页首]

## 文档提示

### ISAAA悼念NORMAN BORLAUG博士

诺贝尔和平奖得主、帮助发展中国家劳动人民抵抗饥饿的人道主义战士Norman Borlaug于2009年9月12日逝世。他毕生致力于开发高产抗病作物品种，以抗击饥饿和贫困，并强烈支持转基因作物。

国际农业生物技术应用服务组织(ISAAA) 于9月18日的《国际农业生物技术周报》(CBU) 上刊登了对其创建资助者的纪念文章。详情请登陆<http://www.isaaa.org>。

### 越南GMO生物安全管理法令现征集评论

越南现在在网上发布了“转基因生物体（GMO）及产品的生物安全管理”文档，以广泛征求评论。

请见[http://www.spsvietnam.gov.vn/EnglishSPS/Lists/Documents\\_notification/DispForm.aspx?ID=11&Source=http%3A%2F%2Fwww.spsvietnam.gov.vn%2FEnglishSPS%2FPages%2FNotiVietnam.aspx](http://www.spsvietnam.gov.vn/EnglishSPS/Lists/Documents_notification/DispForm.aspx?ID=11&Source=http%3A%2F%2Fwww.spsvietnam.gov.vn%2FEnglishSPS%2FPages%2FNotiVietnam.aspx)

### IFPRI 出版新书：MILLIONS FED: PROVEN SUCCESSES IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT

国际食物政策研究所(IFPRI)将发行一本关于农业发展中的成功政策、项目和投资案例分析的新书“*Millions Fed: Proven Successes in Agricultural Development*”，时间是2009年11月12日。案例分析包括：全球抗击小麦锈病，肯尼亚、马拉维、赞比亚和津巴布韦改良玉米的开发，西非木薯病害控制，阿根廷引入免耕技术，印度改良珍珠粟和高粱的推广，等等。

宣传册请见

<http://www.ifpri.org/book-5826/ourwork/programs/2020-vision-food-agriculture-and-environment/millions-fed-intiative>