



# 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

2012-05-11

### 新闻

#### 全球

[粮农组织总干事：非洲之角和萨赫勒地区面临融资缺口](#)

#### 非洲

[加纳部长表示生物技术是充分发挥非洲农业生产潜力的关键技术](#)

[联合国粮农组织倡导利用石油资源改善非洲农业](#)

[国际农业研究磋商小组 \(CGIAR\) 公开征集玉米研究项目建议](#)

#### 美洲

[康奈尔大学研究人员致力于减少水稻铝毒性](#)

[美国国家科学基金会\(NSF\)资助大豆基因研究](#)

[国际食物信息委员会\(IFIC\)调查消费者对转基因食品的态度](#)

[Ceres公司开发出新的生物燃料作物-杂交甜高粱](#)

#### 亚太地区

[韩国消费者对转基因食品的态度](#)

[抗线虫小麦新品种](#)

[PAU专家建议用生物技术管理植物病虫害](#)

[亚行报告：必需采取综合方法来解决亚洲粮食安全和贫困问题](#)

[中国十项措施促进传统农业转型](#)

[菲律宾农业专家强调急需可替代的Bt茄子技术](#)

[UWA研究作物根部以促进谷物生产](#)

[QUAAFI与先锋良种合作研究作物产量预测技术](#)

#### 欧洲

[JHI接受125万美元捐赠用于大麦研究](#)

[苔藓检测大气污染](#)

[欧盟批准安全转基因产品过程过长](#)

#### 研究

[转基因辣椒和大白菜的花粉过敏风险评估](#)

[Bt玉米饲料对Bt基因与Bt蛋白免疫反应和消化结果的影响](#)

[科学家比较转基因辣椒及其亲本的营养和植化成分](#)

#### 公告

[探讨捷克对可持续生物经济贡献的大会](#)

#### 文档提示

[美国遗传改造作物管理和诉讼的分析](#)

[生物技术，看不见的革命](#)

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

[粮农组织总干事：非洲之角和萨赫勒地区面临融资缺口](#)

[\[返回页首\]](#)

在最近结束马德里国际经济论坛上，联合国粮农组织(FAO)总干事José Graziano da Silva透露国际社会在支持非洲各国实现粮食安全和发展的努力中，资金成为最大的羁绊。他说：“在非洲之角，我们有可能错失巩固近期成果的机会之窗，这些努力帮助克服了去年在索马里发生的饥荒，提高了家庭应对干旱的能力。”

Da Silva参加了西班牙首届FAO-西班牙战胜饥饿成就奖颁奖仪式，他说：“西班牙将在消除饥饿的斗争中继续发挥战略盟友作用。这种盟友关系不仅建立在财政捐助的基础上，而且基于多项共识，即坚信：我们能够建立一个无饥饿的世界；发展过程中能够而且必须做到可持续；各国可以相互学习；多边主义是实现我们目标所必须坚持的道路；以及贫困国家的进步同样有利于发达国家的发展。”

详情见：

<http://www.fao.org/news/story/en/item/142504/icode/>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

### 加纳部长表示生物技术是充分发挥非洲农业生产潜力的关键技术

[[返回首页](#)]

2012年5月1日,在加纳首都阿克拉举行了非洲第二届农业生物技术开放论坛(OFAB),加纳环境、科学与技术部长Sherry Ayittey女士在论坛上表示坚决支持农业生物技术。

Ayittey阁下指出,虽然非洲领导人知道采用生物技术的潜在好处,但大多数仍然不采取措施解决粮食安全问题。部长表示,“生物技术将给非洲大陆的许多农民带来希望,我们再也不需要接受欧洲的食品援助,所有的领导人需协商支持生物技术共同解决粮食安全问题。”

Ayittey阁下还指出,造成非洲的粮食安全问题的主要原因是气候变化造成的土壤肥力下降和长时间的干旱,农业生物技术将在解决这两面问题中发挥重要作用。

新闻详情,请咨询ISAAA农业中心的Jonathan Odhong: [j.odhong@cgiar.org](mailto:j.odhong@cgiar.org)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 联合国粮农组织倡导利用石油资源改善非洲农业

[[返回首页](#)]

2012年4月30日,在刚果布拉柴维尔举行了联合国粮农组织非洲区域会议,联合国粮农组织总干事José Graziano da Silva在会上大力号召石油丰富的非洲国家将从石油中得到的收入投入到农业中,来保障国家粮食安全。

Graziano da Silva呼吁非洲国家,特别是石油生产国以一种环境友好的、可持续的方式将一些资源投资到农业中,他还号召更多非洲大陆利益相关者参与到缓解非洲粮食危机的行动中。

他补充道:“私人部门将负责大部分的农业投资。克服饥荒需要多方合作:联合国粮农组织与其它合作伙伴紧密合作,包括联合国开发计划署(UNDP)、联合国儿童基金会(UNICEF)、世界粮食计划署(WFP),区域组织如政府间发展管理局(IGAD)和非洲联盟,非政府组织和公民社会团体,农民、牧民及合作企业等。”

DG声明见: <http://www.fao.org/docrep/meeting/025/md760e.pdf>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 国际农业研究磋商小组(CGIAR)公开征集玉米研究项目建议

[[返回首页](#)]

国际农业研究磋商小组(CGIAR)正在向科学家征集对其玉米研究项目的建议和概念,以期提高玉米产量。玉米竞争性赠款计划允许全世界的科学家申请资金来支持研究活动和能力建设,这将有助于作物的改良。

重点研究领域包括:

- 1、玉米期货的社会经济学和政策
- 2、可持续集约型发展,为穷人提供收入机会
- 3、小农精细农业
- 4、适合贫困人口种植的抗逆性强的玉米
- 5、寻找玉米产量翻番的新途径
- 6、协调收成后管理
- 7、营养玉米
- 8、种子的开发

## 9、国家农业研究系统(NARS)和中小企业(SMEs)的新工具和新方法

详情见:

<http://www.weeatmaize.org/index.php/our-strategy/competitive-grants-initiative>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

### 康奈尔大学研究人员致力于减少水稻铝毒性

[ [返回页首](#) ]

康奈尔大学植物育种家Susan McCouch已发现几种有可能抗铝的水稻品种,铝是土壤中第三大元素,在酸性环境下对植物有毒害作用。与美国农业部农业与卫生罗伯特霍利中心的Leon Kochian合作发现粳稻品种比籼稻品种的抗铝能力强两倍。他们还发现在不同品种中存在不同抗铝机制。有些品种能阻止铝进入根部,另一些品种根部细胞对金属有解毒功能。McCouch和她的团队也在试图对不同品种进行杂交以期望获得超抗性的品种。

McCouch表示对水稻铝抗性能的深刻认识也将为其它粮食作物铝毒性的研究提供一个良好的模型,如玉米和小麦等。铝毒性是制约农作物产量的一个重要因素,影响全球大约50%的耕地面积,包括20%的北美土地。

研究详情见: <http://www.pressoffice.cornell.edu/releases/release.cfm?r=65749&y=2012&m=5>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 美国国家科学基金会(NSF)资助大豆基因研究

[ [返回页首](#) ]

在美国国家科学基金会(NSF) 100万美元资金的帮助下,佐治亚大学(UGA)植物遗传学家Wayne Parrott教授将竭力发掘大豆的更多用途。

他表示,大豆是一种重要作物,它能满足日益增长的全球人口基本营养需求,对作物基因的广泛研究和理解有助于开发大豆新品种。Wayne Parrott教授将与多位科学家进行合作,包括密苏里大学的科学家;明尼苏达双城大学的Gary Stacey, Carroll Vance 和Robert Stupar;美国内布拉斯加大学林肯校区的Tom Clemente。

在未来的三年中,研究小组将致力于收集大豆插入和基因启动的突变体。他们将使用佐治亚大学植物学教授Sue Wesser在水稻中发现的一个跳跃基因进行研究,Parrott的实验室将把此基因插入到大豆中。

研究内容见:

<http://news.uga.edu/releases/article/nsf-grant-hidden-soybean-genes-050912/>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 国际食物信息委员会(IFIC)调查消费者对转基因食品的态度

[ [返回页首](#) ]

国际食物信息委员会(IFIC)发布了2012年3月进行的消费者对食品技术态度的调查结果。自1997年开始进行了一个系列食品调查,今年的调查是其中的一部分,主要关注公众对动植物生物技术的意识和观念,调查消费者对美国食品安全的信心指数和对食品标签的态度。

调查结果表明,消费者对食品技术的看法仍然保持稳定,尽管2011年媒体报导了一些食品安全事件。77%的消费者表示他们可能购买通过生物技术生产的食品,特别是那些有益健康和环境友好的食品。76%的美国消费者对现存的联邦关于食品标签的规定表示满意。此外,66%的受访者称他们对食品药品监督管理局关于利用生物技术制造食品的卷标政策表示满意。

调查结果详情见:

<http://www.foodinsight.org/Content/5438/FINAL%20Executive%20Summary%205-8-12.pdf>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## Ceres公司开发出新的生物燃料作物-杂交甜高粱

[ [返回页首](#) ]

Amyris公司,在美国能源部(DOE)的资助下,成功加工了由能源作物公司Ceres公司改良的杂交甜高粱,从其茎中提取糖汁,然后浓缩成糖浆,再经过加利福尼亚Amyris的试验设备的加工,最后制成生物法呢烯(Biofene)。

Ceres公司的业务发展总监Spencer Swayze说,他们相信甜高粱可能成为可发酵糖的一个重要非粮食作物来源,从而提高可再生生物燃料的产量。他还提到,甜高粱能够降低生产生物燃料的成本。

Amyris公司产品经营主管Todd Pray说:“这些评价结果证实Amyris公司可以使用不同的糖类生产可再生柴油。Ceres的杂交甜高粱生产的蔗糖和其它糖类可以生产出相似水平的法呢烯。”他还补充说甜高粱可以提供对环境有益的新原料。

杂交甜高粱的另一个有点是,它生长迅速,可高效积累大量的可发酵糖和生物量,比甘蔗需要的肥料要少的多,另外,甜高粱也可以在干旱地区生长。

这项新技术详情见:

<http://www.ceres.net/News/NewsReleases/2012/05-03-12-News-Rel.html>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚太地区

### 韩国消费者对转基因食品的态度

[ [返回页首](#) ]

韩国汉阳大学的Renee Kim发表了一篇调查韩国消费者对转基因食品态度的文章。Kim使用一个定量模型来识别影响消费者选择转基因食品主要因素。

调查结果显示,消费者的社会经济地位和他们对转基因食品的观念决定消费者购买转基因食品的意愿。由于转基因食品营养丰富,对消费者关于转基因食品的态度产生了积极影响。另一方面,转基因食品的不确定性、缺乏对转基因食品了解和转基因食品潜在的环境风险,对消费者关于转基因食品的态度产生了消极影响。因此,在文章中提到,对消费者进行转基因食品教育是一种有效地消除他们对转基因食品担忧的方法。

调查结果详见:

<http://www.chemtech.ktu.lt/index.php/EE/article/viewFile/1548/1392>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 抗线虫小麦新品种

[ [返回页首](#) ]

昆士兰农业科技发布了五种抗根部线虫(索氏短体线虫*Pratylenchus thornei*)的小麦新品种,索氏短体线虫是一种植物根部寄生虫,它影响澳大利亚三分之二的粮食作物,使粮食作物减产65%。线虫入侵小麦根部使得植株很难从土壤中吸收水分和养分。

昆士兰农业科学的植物病理学家Jason Sheedy表示,该技术使种子得到遗传抗性,种植者可以更加经济有效地对作物进行管理。他补充说,小麦抗线虫的特性可使小麦在侵染线虫的条件下最大化的提高产量,而抗线虫的特性阻止土壤生物种群的建立,并影响到小麦以后的收成。

2012年这些小麦新品种就可以由澳大利亚小麦育种公司进行种植试验。

这项新的研究突破详情见:

<http://qcl.farmonline.com.au/news/state/grains-and-cropping/wheat/new-nematoderesistant-wheat-available/2539159.aspx>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## PAU 专家建议用生物技术管理植物病虫害

[\[返回页首\]](#)

印度旁遮普农业大学(PAU)举办了主题为“用生物技术方法管理病虫害”的国家研讨会，会上印度科学家和昆虫学家推荐用生物技术方法来优化病虫害的管理，研讨会由PAU昆虫学院与农业生物技术学院共同举办。参加研讨会的专家包括Darshan S. Brar，他是PAU兼职教授，曾任国际水稻研究所植物育种、遗传学与生物技术部部长。

其它参加论坛会的科学家有来自印度的国际半干旱热带研究中心(ICRISAT)的Hari C.Sharma,水稻研究的理事会成员J.S.Bentur，印度园艺研究所Abraham Verghese，旁遮普农业大学 (PAU)的S.S. Gosal 和Kuldip Singh。他们认真研讨了可以用于病虫害管理的新生物技术方法。与会专家提出建立一个“卓越中心”来进行多方面的研究，包括转基因、抗性诱导、转基因昆虫病原体、分子诊断技术、重要昆虫的DNA条形码技术和昆虫产品等。

PAU农业生物技术学院院长Singh表示参加研讨会的专家还强调昆虫学家、分子生物学家、生物技术学家和植物育种学家之间要相互合作交流，植物育种者负责优化病虫害管理的生物技术方法。

详情见：

<http://www.punjabnewslines.com/content/optimize-use-biotech-pest-management-pau-experts/44188>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 亚行报告：必需采取综合方法来解决亚洲粮食安全和贫困问题

[\[返回页首\]](#)

2012年4月，亚洲开发银行在菲律宾国际会议中心举行了第45次年度董事会会议，会上发布了一份题为《亚太地区的粮食安全和贫困问题：主要挑战和政策问题》的报告。

这项研究估计，到2050年世界人口将增加超过二十亿，其中半数将来自亚洲。这份报告称，人口的增长可能加剧粮食安全和贫困问题，必须采取综合方法来解决这两个问题。

这份报告还指出，应用生物技术可使作物在气候变化和缺水的条件下生长，从而显著提高作物产量。报告称“随着人们饮食偏好性从谷物转向肉类蔬菜的转变，需进行更多的研究来促进畜牧业和渔业的发展，其它研究和发展的领域包括如何有效地可持续使用日益减少的耕地资源和水资源。”

报告下载地址见：

<http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2012/food-security-poverty.pdf>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 中国十项措施促进传统农业转型

[\[返回页首\]](#)

中国科技部副部长张来武在国务院新闻办举行新闻发布会时宣布，将采取10项措施推动我国农业科技创新，促进传统农业向现代农业转变。

这10项措施为：

- 组织实施农业科技重点专项；
- 启动实施种业科技创新行动；
- 深入推进科技特派员农村科技创业行动；
- 积极推进新型农村科技服务体系建设；
- 加快国家农业科技园区建设；
- 加快农村信息服务；
- 继续深化农村科技计划管理改革；
- 持续加大农业科技投入；

- 强化农业科技创新平台建设；
- 大力培养农业科技人才队伍。

据了解，与世界强国相比，我国种业尚处在不利位置，只有杂交水稻、抗虫棉等少数品种较有竞争力，而玉米与高档蔬菜等品种都被国外企业所占领。

张来武表示，将从我国种业创新体系着手，重点建立商业化育种机制。

新闻请见[http://www.zgppny.com/qwfb\\_2012/04/036068.html](http://www.zgppny.com/qwfb_2012/04/036068.html)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## 菲律宾农业专家强调急需可替代的Bt茄子技术

[[返回首页](#)]

多名备受尊敬的菲律宾科学家日前强调，急需可替代技术以应付茄子过度使用杀虫剂的情况。昆虫学家兼农业部科技审查小组（STRP）成员Emiliana Bernardo博士声称，目前在茄子上过度使用杀虫剂的情况需要一个更加健康、对环境更友好的解决方案予以解决。

“最基本的问题就是‘哪一个更安全？’现有的耕种模式还是正在接受专家残酷评估的替代模式——Bt茄子。在化学药品中浸泡过的不成熟茄子是否安全？”同时兼任菲律宾Los Baños大学（UPLB）公共生物安全委员会成员，负责多地田间试验的Bernardo博士说，“UPLB正在进行Bt茄子的研究，原因是我们了解Bt茄子有可能，也被认为比现有的茄子更加安全。”

国家科学与技术学会（NAST）会员Ruben L. Villareal博士认为，Bt作物可以抵抗某些害虫的侵袭，是优先考虑的措施，尤其是那些利用传统手段无法控制的害虫。“基于我蔬菜育种学家的工作经验，茄子种质资源中并无高抗茄螟的资源。生物技术是开发抗性品种的一种途径，将造福广大农民、消费者及环境。我们实在是非常幸运，因为这些技术是可行的，”Villareal博士说。

全文见：[http://www.bic.searca.org/press\\_releases/2012/may11.html](http://www.bic.searca.org/press_releases/2012/may11.html)。更多关于BT茄子在菲律宾的信息见：<http://www.bic.searca.org>；或联系[bic@agri.searca.org](mailto:bic@agri.searca.org)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## UWA研究作物根部以促进谷物生产

[[返回首页](#)]

西澳大利亚大学研究者发现，了解根部系统和作物植株功能是提高澳大利亚谷物生产、保持农田肥力、在持续干旱和气候变化条件下养活全世界的“下一个尖端方向”。

研究团队是由UWA首席研究者Winthrop教授Zed Rengel和Kadambot Siddique联合领导的。其中一个项目涉及羽扇豆根部试验，目的是提高窄叶型羽扇豆品种的水分利用和养分运输。为了解决澳大利亚谷物生产者关于贫瘠土地、粗糙的种植条件以及日渐减少的降雨量问题，研究组应用最新的筛选技术和先进的电脑建模技术研究羽扇豆根部系统的变异性。

“我们的发现可能对培育改良根部系统、在缺乏水分和养分土壤中获得高产的羽扇豆新品种有所帮助，”Zed Rengel教授说。

更多信息见：

<http://www.news.uwa.edu.au/201205084599/research/crop-root-study-boost-australian-grain-production>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

## QUAAFI与先锋良种合作研究作物产量预测技术

[[返回首页](#)]

近日昆士兰大学（UQ）昆士兰州农业与粮食创新联合会（QAAFI）与杜邦先锋国际良种总公司联合开发了一项新的作物技术。由QAAFI植物科学中心主任Graeme Hammer教授领导的研究团队主要由UQ的科学家组成，目标是开发一个世界级的模型，帮助农民和科学家预测作物产量。

这项技术应用了农业生产系统模拟器（APSIM），一个由澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CISRO）、昆士兰政府以及昆士兰大学联合开发的软件平台。它能让研究者输入实验条件下特定的植物生长表现的数据，也能为预测哪种作物在干旱条件表现最佳提供便利。

Hammer教授认为，他们将共同努力改善这个模型平台，使之能够接受更多的性状，从而提高它的应用性。这为研究合作者开

发更高级的模型平台，从而研究更多作物种类提供了一个快速入口。

更多有关APSIM技术的信息见：[http://uc.searca.org/news\\_events/2012/may/05\\_2.html](http://uc.searca.org/news_events/2012/may/05_2.html)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

### JHI 接受125万美元捐赠用于大麦研究

[ [返回首页](#) ]

James Hutton研究所（JHI）近期接受了一笔125万美元的研究捐赠，将用于改善啤酒大麦品质和安全性、提高根部发育知识、鉴定抗性品种的研究项目。JHI有四个研究项目获得了资助，而生物技术与生命科学研究委员会（BBSRC）、苏格兰政府、14位植物育种学家、食品加工商和种植公司的其他九个项目也得到了资助。

JHI大麦遗传学家Bill Thomas博士认为，这笔资助有助于作物品种改良工作，培育出投入更少、产出更多的新品种。

其中一个项目是通过鉴定可排除具有加工问题的大麦品种的DNA标记的方法，改善大麦的加工品质。另一个项目是有关鉴定和选择*Rhynchosporium*，即大麦云纹病，的新种质资源，对大麦育种十分有利。

上月24日由BBSRC、苏格兰政府以及巨头公司联合会组成的作物改良研究俱乐部成立，共获资金706万美元，合作期限为五年。其成立目的是支持有关作物品种开发的研究项目。

新闻见：<http://www.hutton.ac.uk/news/%C2%A3125-million-cereals-research>。关于作物改良研究俱乐部见：

<http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2012/120424-pr-circ-deliver-better-crops.aspx>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 苔藓检测大气污染

[ [返回首页](#) ]

德国弗赖堡大学植物生物技术系主任、生物学家Ralf Reski教授以及来自德国、西班牙、法国、意大利和爱尔兰的科学家联合成立了研究同盟MOSSCLONE。该联盟由五个学术伙伴和五个中小型公司（SMEs）组成，旨在开发一种新颖、精确、价格低廉的方法，通过重金属检测空气污染物含量。

本项目的依据是苔藓是一种极佳的大气污染生物指示物，因为他们能够吸收和积累污染物。大量泥炭藓将被种植于可控的实验室条件中，灭活，其表层结构将在装配条件下转移到透气袋中。这些装上苔藓的袋子将被放置在欧洲各个监控站内，并由科学家分析其积累大气污染物的能力。

“我们将结合分子生物学和材料科学及生态学和仿生学的方法”，Ralf Reski博士说。目前这项技术有望在整个欧洲启用，以监控环境污染情况。

新闻见：<http://www.pr.uni-freiburg.de/pm/2012/pm.2012-04-03.72-en>

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

---

### 欧盟批准安全转基因产品过程过长

[ [返回首页](#) ]

EuropaBio组织发表了一篇文档，列举了欧盟批准决策阶段转基因产品申请现状。欧盟的批准程序是最严格的。在大规模科学风险评估后，欧洲食品安全局（EFSA）将向欧洲委员会的最后授权批准一项特别决议。这项决议的过程长达3个月，由欧盟委员会和各成员国负责，并交由常务委员会决定。决议后，如有任何上诉需求，欧盟委员会必须在两个月内向仲裁委员会提交批准过程的档案。

EuropaBio揭露的欧洲批准程序现状，暗示着在审批时限方面可能存在着大量延期和违规现象。

原文见：

<http://www.europabio.org/sites/default/files/position/1205>

[02\\_gm\\_approvals\\_status\\_may\\_2012\\_0.pdf#overlay-context=agricultural/positions/undue-delays-eu-approval-safe-gm-products.](#)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 研究

### 转基因辣椒和大白菜的花粉过敏风险评估

[ [返回页首](#) ]

韩国大邱韩医大学科学家Dae-Yul Son与同事对转基因辣椒和转基因大白菜的花粉过敏风险进行了评估。其中，转基因辣椒抗黄瓜花叶病毒，而大白菜体内异硫氰酸苯乙酯 (PEITC) 含量较高。他们将两种转基因植物插入基因的氨基酸序列与已知过敏原进行了对比。

结果显示，没有基因产品的氨基酸序列与已知过敏原类似。蛋白质凝胶电泳分析结果表明，两种转基因作物的蛋白质模式与非转基因的类似。花粉耐性结果显示，非转基因与转基因植物的反应是一致的。

根据这些结果，研究者得出结论，无论是蛋白质成分和变应原性，转基因辣椒与大白菜与非转基因都无差异。

研究论文见: <http://www.springerlink.com/content/t14262021m557104/>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### Bt玉米饲料对Bt基因与Bt蛋白免疫反应和消化结果的影响

[ [返回页首](#) ]

科学家们对用Bt玉米喂养的猪的免疫反应进行了长期和特定日龄的评估，目的是了解*cry1Ab*基因和*cry1Ab*蛋白的最终去处。本项研究由爱尔兰农业与食品发展部 (Teagasc) 的Peadar Lawlor联合其他科学家开展的，研究论文发表在*PLoS One*的开放杂志上。

研究对40天日龄的猪进行如下处理：非转基因玉米喂养110天 (isogenic)；Bt玉米为主喂养110天(Bt)；非Bt玉米30天，然后Bt玉米80天 (isogenic/Bt)；Bt玉米30天，然后非Bt玉米80天 (Bt/isogenic)。在研究过程中对各种处理的猪抽血进行血液分析，细胞因子和*Cry1Ab*特异抗体生产测量，免疫细胞型，以及*cry1Ab*基因与蛋白质的检测等。110天后，这些试验用的猪被宰杀，以分析胃部内容物和器官样品。

结果显示，不同处理的猪血液中白细胞和红细胞数量存在差异。然而，Bt玉米的免疫反应与日龄无关，也非过敏或炎症反应的标志。没有证据表明，Bt基因或蛋白转移至猪体内器官或血液中。

论文见: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0036141>.

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

### 科学家比较转基因辣椒及其亲本的营养和植化成分

[ [返回页首](#) ]

开发转基因作物的其中一个考虑因素便是营养物质的保持。转基因作物的营养价值至少应与亲本品系保持一致。因此，韩国顺天乡大学研究人员进行了一项研究，对抗黄瓜花叶病毒 (CMV) 的转基因红辣椒与亲本的营养成分与植化成分进行了比较。

研究组分析了两者的营养成分 (水分、蛋白质、脂类、灰分、碳水化合物与能量)、矿物质、脂肪酸组成、*capsaicinoid*、糖类 (葡萄糖、蔗糖、果糖)、维生素E、维生素C、植物甾醇、鲨烯含量以及ASTA颜色值。分析结果显示，除了一种甾醇——豆甾醇外，两者的含量并无明显差异。然而，豆甾醇的差异性也低于15%的自然波动。因此，结果显示抗CMV转基因辣椒的营养成分和植化成分与亲本品系是一样的。

论文摘要见: <http://www.springerlink.com/content/q32556j32q4v3212/>。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告



## 探讨捷克对可持续生物经济贡献的大会

[ [返回页首](#) ]

“捷克对可持续生物经济的贡献”大会将于2012年5月31日在比利时的布鲁塞尔举行。本次会议是由捷克共和国常驻欧盟代表联合农业部和ASCR技术中心共同赞助的。本次会议将举办一次论坛，汇聚政策制定者、研究者、产业代表和最终用户，探讨通过利用生物技术和可再生能源生产的生态敏感产品和服务。

公告见: [http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN\\_NEWS\\_FP7&ACTION=D&DOC=14&CAT=NEWS&QUERY=013739b508de:4300:2358c81c&RCN=34579](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS_FP7&ACTION=D&DOC=14&CAT=NEWS&QUERY=013739b508de:4300:2358c81c&RCN=34579); 会议注册和了解更多见:

[http://www.czelo.cz/dokums\\_raw/invitation\\_bioeconomy.pdf](http://www.czelo.cz/dokums_raw/invitation_bioeconomy.pdf).

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 文档提示

### 美国遗传改造作物管理和诉讼的分析

[ [返回页首](#) ]

*Crop Science Society of America*杂志近日发布了一篇文章，讨论美国遗传改造作物管理过程中面对的不同挑战。文章突出了由Esther McGinnis与明尼苏达州立大学同事一起进行的研究。下载文章见: <https://www.crops.org/news-media/releases/2012/0507/538/>。

### 生物技术，看不见的革命

[ [返回页首](#) ]

Europabio网站上传了一个短片，内容有关生物技术如何在日常生活中应用，见: <http://www.europabio.org/biotechnology-invisible-revolution-0>。