



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)

本期导读

2012-04-27

新闻

全球

[BIO: 农业生物技术成功保护了环境](#)

[IFPRI 发布全球粮食政策报告](#)

非洲

[非洲各国部长赞同使用农业生物技术](#)

[突尼斯加强与印度的科学联系](#)

美洲

[专业医护人员支持者粮食生产使用生物技术](#)

[加州进行转基因水果和坚果的调查](#)

[MSU 研究者发现植物如何决定转向防御模式](#)

[CropLife America 在2012世界地球日突出AG新成就](#)

[抗霜霉病黄瓜新品种](#)

亚太地区

[ICRISAT 和 BGI 联手研究高产作物](#)

[菲律宾农业发展项目为教师举行生物技术大会](#)

[英国与越南合作将农业垃圾转变为生物燃料](#)

[澳大利亚生产超高油酸红花](#)

CSIRO 研发抗肠癌超级小麦

[中国组织实施生物育种能力建设与产业化专项](#)

[世界首例转基因手工克隆绵羊成功诞生](#)

[NCGC 和 KBCH 签署信息共享合作备忘录](#)

[中国成立新的玉米研究院](#)

欧洲

[科学家和行业组织联合研制优质作物](#)

[新测序技术可精确绘制小麦基因图谱](#)

[科学家发现首个吸引有益细菌的化学信号](#)

[德国马普研究所称有稗种玉米不是玉米的祖先](#)

[英国食品行业总裁呼吁欧洲重新考虑转基因技术](#)

[ISAAA 董事会成员获 E.C. STAKMAN 大奖](#)

研究

[加科学家研究反刍动物对裸大麦蛋白的新陈代谢特征](#)

[科学家研究阿肯色州黑麦草对草甘膦抗性机制](#)

[植物生物钟和细胞的联系](#)

<< [前一期](#) >>

新闻

全球

BIO: 农业生物技术成功保护了环境

[\[返回首页\]](#)

作为2012世界地球日庆祝活动的一部分, 生物技术产业组织 (BIO) 发布了《2012地球日情况说明书》, 内容涵盖了不同生物技术对可持续发展的贡献。而且, 本书认为农业生物技术是一个环保成功的传奇。

生物技术令耕种活动对地球更友好, 原因是生物技术增强了土壤、空气以及水的质量。此外BIO强调, 农业生物技术持续地产生显著的环保惠益是因为它为全球粮食生产和粮食安全做出了积极的贡献。

根据国家科学研究理事会的报告, 转基因作物最大的贡献是改善了水源的质量。

BIO还列举了其他的一些惠益, 如减少了杀虫剂的使用和温室气体排放, 生产生物燃料确保能源安全, 通过大范围的产业加工转变降低污染。

查看更多有关生物技术对可持续耕作的贡献, 见

<http://www.biotech-now.org/food-and->

[agriculture/2012/04/earth-day-2012-biotech-contributions-to-sustainability.](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

IFPRI 发布全球粮食政策报告

[[返回页首](#)]

国际食物政策研究所 (IFPRI) 发布《2011全球粮食政策报告》新一期年报首期，将聚焦过去一年重要的粮食政策发展和大事件。报告回答了以下疑问：2011年粮食政策都发生了那些事件，原因是什么？这会导致怎样的挑战和机会？做些什么会使结果完全不同？未来应如何处置？“IFPRI的《2011全球粮食政策报告》是此类报告的第一份，我希望它能变成一个内容充实的研究进程表，从而告知制定粮食政策者如何为全球最穷和最多的人谋福利，”IFPRI执行主席Shenggen Fan声称。各类专家、学者及相关利益者为本报告提出了多种话题，如粮食政策的新发展、粮食政策的重要变化、看待粮食政策问题的新思路等。这些话题涵盖了区域和全球观点，突出了研究结果和专家观点。

报告预告见：<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/oc72a.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

非洲各国部长赞同使用农业生物技术

[[返回页首](#)]

24个非洲国家政府的部长已正式同意使用生物技术，解决非洲大陆持续已久的粮食危机和贫困问题。这一具有里程碑意义的宣言是在第二届农业、科学与技术部长年度会谈时签署的。本次会议由加纳政府和非洲农业研究论坛 (FARA) 赞助，于2012年4月18-19日举办的。论坛的主要目的是共享概念，赞同联合行动从而提高非洲各国的农业生产力。

大会末尾各与会代表签署了一份联合宣言。另一项有影响力的成果是呼吁成立农业转化创新基金 (IFAT)，为农业价值链的所有相关人员筹措资金，为农民增加保险。

查看更多见：

http://www.fara-africa.org/media/uploads/communique_2nd_annual_ministerial_dialogue.pdf.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

突尼斯加强与印度的科学联系

[[返回页首](#)]

突尼斯外国事务部部长Hedi Ben Abbes在新德里会见了印度科学与技术部部长Ashwani Kumar，双方就两国未来在科学技术方面的合作展开了会谈。

会谈期间，两国均同意在特殊领域展开合作，其中包括生物技术。新的合作项目将通过交换科学家，印度实验室培训突尼斯研究人员和科学家，联合进行研发项目以及举行工作小组等形式展开双边合作。

更多有关两国合作信息见：<http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=82467>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

专业医护人员支持者粮食生产使用生物技术

[[返回页首](#)]

一项由美国大豆理事会 (USB) 举行的研究调查表明，美国有61%的专业医护人员将生物技术视为提高粮食产量的新工具。研究参与者明确指出大豆对健康和农业的积极影响性，如食品中较低的饱和脂肪含量，减少了杀虫剂和除草剂在耕种中的用量。

这204名参与调查的医护人员包括来自全国的营养学家、护士和助理医师。他们多数认为，一旦农业生物技术增加了食品中的营养成分，这些技术是正确的。77%的参与者认识了大豆油的好处，认为这与双低菜籽油一样健康。他们声称一旦知晓转基因大豆

的好处，他们会选择使用大豆油。

更多信息见：

http://www.soyconnection.com/pressroom/press_release_view.php/NEW+STUDY+HEALTH+PROFESSIONALS+SUPPORT+BIOTECHNOLOGYS+USE+IN+FOOD+PRODUCTS+AND+SUSTAINABLE+FARMING?id=99.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

加州进行转基因水果和坚果的调查

[[返回页首](#)]

加州有1/3的农业现金发票是由水果和坚果构成，其比例占全美产量的70%。因此，农业生物技术的进步对于保护这些产业免受病虫害侵扰，乃至改善产量至关重要。然而，这些作物的生物技术进展缓慢，原因是遗传工程在木本作物的应用相当复杂。

位于San Francisco 的Morrison and Foerster事务所科学分析家Victor Haroldsen与其他研究者一起，对2000-2011年度已公开的木本作物遗传工程研究和田间试验许可进行了调查。他们发现，柑橘类和葡萄类是水果中研究最多的，而胡桃是坚果中研究最多的。大部分的研究重点在于抵抗顶芽害虫与病害。研究组也报道了有关转基因嫁接，即将传统野生接穗嫁接在转基因根砧木，是最有希望成功的技术。

更多信息见：

http://californiaagriculture.ucanr.org/landingpage.cfm?article=ca_v066n02p62&fulltext=yes.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

MSU研究者发现植物如何决定转向防御模式

[[返回页首](#)]

密歇根州立大学（MSU）发现植物是如何“决定”切换生长和防御两种模式的。这一新研究能帮助植物在远离危险与持续生长之间保持平衡。

MSU植物生物学教授Sheng Yang He和他的研究团队发现了两种紧密结合的植物激素，赤霉素和茉莉酮酸酯，这是决定应对危机时该做什么的激素。赤霉素控制生长而茉莉酮酸酯控制防御。他们发现，这两种激素与某种关键化合物结合，会彼此通讯和协作。Sheng Yang He声称既然已经知道这一微妙的联系生长和防御的分子所在，科学家将能找到分解这两种激素和单独使用其中之一的办法。如果实现这一可能，科学家就能开发具备高增产潜力和更佳防御机制的作物新品种。

更多信息见：

<http://news.msu.edu/story/plant-scientists-find-mechanism-that-gives-plants-balance/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CropLife America在2012世界地球日突出AG新成就

[[返回页首](#)]

在2012世界地球日的庆祝活动中，CropLife America (CLA) 及其成员确认了作物保护产业和农业政策在环境可持续性和粮食生产方面成就的巨大影响力。在新闻稿中，CLA宣称，种植者和大农场主对良好环境的意义认识深刻。通过使用现代耕作产品和技术，他们能以更少的土地和更低的投入收获更多的产量，同时更好地保护自然资源，如水、土壤和能源。

“地区日的庆祝是现代农业持续改革的重要标志，”CLA主席、首席执行官Jay Vroom说，“从创造更安全、高效的产品，到培养产业、种植者和政策制定者之间开放的对话环境，CLA和各成员一直以此为为己任，积极推进现代农业的可持续性和保护。”应用现代农业技术，如抗旱和抗病的种子、生物技术、作物保护化学剂、滴灌技术、保护耕地系统，农民能够在不增加耕地用量基础上提高产量。

新闻见：

<http://www.croplife.com/article/26787/croplife-america-highlights-ag-advancements-in-honor-of-earth-day>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

抗霜霉病黄瓜新品种

[[返回页首](#)]

今春将有两个抗霜霉病的黄瓜新品种在美国和加拿大上市。孟山都公司旗下圣尼斯为这两个黄瓜新品种申请了新的商标FarMore®和先正达种子保护的F1400黄瓜技术。这种种子保护系统能有效防止真菌病害和控制虫害，提高黄瓜表现和质量。

霜霉病是一种影响多种作物品质和产量的病害，包括黄瓜。孟山都公司葫芦科技术开发部主管Ronnie Blackley声称，这些新品种为黄瓜种植者提供了抗霜霉病的保障，而先前农民一直依靠杀真菌剂来防治霜霉病。

更多信息见“

<http://monsanto.mediaroom.com/downy-mildew-resistant-cucumber-hybrids>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

ICRISAT和BGI 联手研究高产作物

[[返回页首](#)]

BGI是世界最大的遗传学组织。近日，BGI与国际半干旱地区作物研究所（ICRISAT）共同签署了一份谅解备忘录（MoU），旨在加强半干旱热带作物育种项目的精确度，尤其是在亚洲的干旱地区和非洲撒哈拉以南地区。

本次合作重点关注新一代的测序技术，用于改良作物适合在干旱条件下持续生产，尤其是那些ICRISAT监管的，营养丰富、耐旱却低产的作物。BGI和ICRISAT的合作对于改良品种（既高产又能抵抗气候变化和干旱地区极度紧缺的自然资源）至关重要。

更多信息见：

<http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2012-media7.htm>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾农业发展项目为教师举行生物技术大会

[[返回页首](#)]

菲律宾国家生物技术（教师）大会近日在菲律宾奎松市的肥料与杀虫剂局大楼进行。本次大会是由农业生物技术项目局实施处联合国家分子生物与生物技术研究所（NIMBB）联合组织举办的。会议由80名高校教师和大约60名学生参加。

大会鼓励高校教师采取新颖手段教授生物技术知识。因此，一个全新的，名为“New Bites”电视新闻频道在会上展示，频道的主要内容是专家讲座。NIMBB的一位专家介绍了发展中国家古巴，多个最重要的生物技术公司都位于此。古巴政府十分支持生物技术的应用。另一方面，Neil Bascos介绍了一款名为“Fold-It”的在线游戏，内容有关蛋白质折叠过程，旨在令游戏者在已知氨基酸序列基础上预测蛋白质的3D结构。

大会还在高校学生中进行了一次独幕剧比赛。来自Valenzuela市的Mapulang Lupa国立高校的学生拨得头筹。他们利用歌曲和舞蹈辩论生物技术的优与劣。

原文见：<http://newsinfo.inquirer.net/180835/biotech-comes-alive>；和

http://www.nimbb.upd.edu.ph/?page_id=1117；更过菲律宾生物技术的新闻见：<http://www.bic.searca.org>或发送邮件：bic@agri.searca.org。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

英国与越南合作将农业垃圾转变为生物燃料

[[返回页首](#)]

越南作为大米生产中心世界闻名，其废弃的稻秆是生物燃料的潜在原料。因此，英国生物科学研究理事会（BBSRC）和英国大使馆在越南河内发起了一个英-越生物燃料合作小组。来自英国的专家将与越南专家会面探讨可能的研究活动。

今年下半年，越南将有六名年轻研究人员访问参观第二代生物燃料的尖端研究工作。其中两名将拜访粮食研究所，应用最新的蒸气设施，帮助设计转化生物燃料的策略。

原文见: <http://news.ifr.ac.uk/2012/04/uk-vietnam-biofuels-workshop/>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

澳大利亚生产超高油酸红花

[[返回页首](#)]

含超高油酸的红花新品种即将由澳大利亚联邦科学与产业研究组织 (CSIRO) 研究人员培育而成。这些新品种将有可能为种植者提供机会, 生产和供应可再生和可持续的植物油脂, 以替代目前以石油为原料的工业润滑油和润滑剂。

研究团队利用基因沉默技术, 通过关闭油脂向多不饱和物的转换, 提高油酸含量。

根据CSIRO的报告, 红花对于澳大利亚生物工厂而言是完美的, 因为红花十分耐瘠, 适应性强, 能够适应温暖气候条件, 也能很好地承受气候变化压力。

更多信息见: <http://www.csiro.au/Portals/Media/Supercharged-safflower.aspx>。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

CSIRO研发抗肠癌超级小麦

[[返回页首](#)]

来自澳大利亚联邦科学与产业研究组织 (CSIRO) 的科学家正在培育含超高抗性淀粉的谷粒作物, 这种抗性淀粉能够减少结肠部位DNA受损的风险, 而结肠部位DNA受损极易引发肠癌。抗性淀粉残在于某些全谷物面包、谷物、豆类、香蕉, 甚至某些煮熟的面包、米饭和马铃薯中。抗性淀粉不能再小肠部位吸收, 而是直接到达大肠, 这里才是它发挥肠道健康优势的地方。

根据最新一期*The Journal of Nutrition*杂志的研究论文, 高蛋白、高脂肪的饮食能够增加肠癌的风险, 但是食用抗性淀粉可以消除这些风险。

“我们努力的方向是开发含更高抗性淀粉含量的谷物植物, 从根本上提高日常饮食这类物质的含量, ”CSIRO研究者Trevor Lockett博士说。

CSIRO已经成功培育出含较多抗性淀粉的大麦新品种——BaleyMax, 已经成为人们常用的谷物。CSIRO的目标是提高最常食用的谷粒, 如小麦的抗性淀粉含量。在其中一项研究中, 科学家已开发出含较多抗性淀粉的转基因小麦, 名为amylose。

更多信息见:

<http://csiro.au/en/Portals/Media/resistant-starch-may-offer-potential-to-help-protect-against-bowel-cancer.aspx>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

中国组织实施生物育种能力建设与产业化专项

[[返回页首](#)]

为贯彻落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》, 提升生物育种产业的持续发展能力, 国家发展改革委、财政部、农业部决定自2012年起联合组织实施生物育种能力建设与产业化专项。

该专项专门面向国内的种业企业, 目标是推动以企业为主体的种业体系的建设, 显著提升企业的品种培育与产业化能力。专项的主要内容是支持新兴育种技术的开发, 支持包括转基因品种在内的重大新品种的培育、产业化及应用推广。

新闻请见 http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/2012tz/t20120329_470222.htm

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

世界首例转基因手工克隆绵羊成功诞生

[[返回页首](#)]

2012年3月26日, 由深圳华大基因研究院、深圳华大方舟与中科院遗传发育所、石河子大学生命科学学院联合开展的“农业部绵羊转基因新品种培育重大专项”取得了突破性的进展, 当日12时16分, 第一头转基因克隆羊成功诞生, 这也是目前世界上首例采用“手工克隆”技术获得的转基因克隆绵羊。

2012年，十一届全国人大五次会议上，农业部长韩长赋表示，中国是农业的生产大国，应该在生物技术育种的领域占有一席之地。国家正在积极稳妥地推动实施转基因生物新品种培育重大专项。

新闻请见

http://www.genomics.cn/navigation/show_news.action?newsContent.id=100489

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

NCGC和KBCH签署信息共享合作备忘录

[[返回首页](#)]

农村发展管理局的国家转基因作物中心 (NCGC) 与韩国生物科学与生物技术研究中心的韩国生物安全信息交换所 (KBCH) 签署了信息共享合作备忘录。

2012年4月24日，在韩国南部水原市的华美达酒店举行了签字仪式，与会者研讨了转基因作物可持续发展的现状与问题。国家转基因作物中心 (NCGC) 的韩国生物技术信息中心 (KBIC) 和韩国生物安全信息交换所 (KBCH) 计划将合作探讨如何使转基因作物商业化及如何改变消费者对转基因技术态度。此外，转基因作物的宣传、知识和政策等相关问题也亟待解决。



更多关于韩国作物生物技术的信息，可发邮件至NCGC韩国生物技术信息中心主任Soo-Chul Park博士：rdapark@hanmir.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

中国成立新的玉米研究院

[[返回首页](#)]

奥瑞金种业和河南农业大学合作建立了吴绍骅玉米研究院，将专门研究玉米遗传学、混种开发与农作物种籽技术。研究院以吴绍骅博士命名，吴绍骅博士是中国玉米育种奠基人之一，此研究院将为奥瑞金种业和河南大学的研究交流与技术转让提供一个良好的平台。

4月20日在郑州举行的揭牌仪式上，奥瑞金种业总裁兼首席执行官 Gengchen Han博士说此研究院的将代表其公司继续进行作物的研究与开发。河南大学校长张琼表示吴绍骅玉米研究院揭牌仪式的举行，为即将到来的百年校庆献上了一份厚礼，她还指出与奥瑞金种业的合作将促进中国玉米的产业化发展。

详情见：

<http://www.marketwatch.com/story/origin-agritech-limited-and-chinas-leading-agricultural-university-jointly-established-corn-research-institute-2012-04-23>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

科学家和行业组织联合研制优质作物

[[返回首页](#)]

英国生物技术与生物科学研究理事会(BBSRC)宣称作物改善研究俱乐部(CIRC)已投资400万英镑用于支持九项新的研究项目，旨在研究改良英国主要粮食作物油菜、大麦和小麦，来努力解决粮食安全问题。作物改善研究俱乐部(CIRC)是一个为粮食作物的研究提供资助的公私联盟组织。

由CIRC资助的研究项目包括：培育优质面包小麦品种；研究植株根部与有用的微生物共生的机理来提高油菜的产量；培育易加工的大麦品种。

生物技术与生物科学研究理事会(BBSRC)创新与技能主任Celia Caulcott博士说：“我们只有通过加强学术研究及产业化才能应对严峻的粮食安全的挑战。”

研究项目详情见：

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

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

新测序技术可精确绘制小麦基因图谱

[[返回页首](#)]

英国约翰英纳斯中心(JIC)的Martin Trick和Cristobal Uauy博士最近发布了小麦新一代测序技术，这项新技术可更快更有效地精确绘制植物基因图谱，可使图谱达到育种研究机构需要的水平。

小麦拥有庞大的基因组，是硬质小麦的两倍，面包小麦的三倍，因此很难鉴别基因的功能或研究某些基因控制哪些特定性状，而且费时费力成本高。

为了加速绘制小麦的精确基因图谱和用分子标记来定位育种需要的基因，英国约翰英纳斯中心(JIC)的Uauy博士及其研究团队运用新一代测序技术来为先前研究较清楚的一个小麦基因进行作图。此方法对mRNA进行测序，可以鉴别单核苷酸多态性(SNPs)并可将其直接加进基因组中，这些SNPs可以被用作有用的分子标记。

这项研究证明了新一代测序技术和SNP的检测在定位影响籽粒蛋白含量的基因方面非常有用。这个研究团队与基因组分析中心合作，已鉴别出3500个可能的SNPs，显示了此团队进行杂交实验的两个同基因型品系的差异。结果显示根据籽粒蛋白的含量，被分成两个群体，通过检测这两个群体中每个SNP出现的频率的隔离分析法，来分析哪个SNP离目的基因最近，此团队能在短时间内将基因定位在一个较小的区间内。

研究详情登录：

<http://www.tgac.ac.uk/news/27/68/Fine-mapping-wheat-genes/>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家发现首个吸引有益细菌的化学信号

[[返回页首](#)]

英国洛桑研究所和谢菲尔德大学合作研究发现，由于玉米根部释放出某种化学信号，促进生长的微生物可在玉米根部生长。这项研究结果不仅有可能提高玉米产量，还有助于进行抵御土壤害虫和病害的研究。如果植物能吸引防御疾病和促进生长的细菌，农民会减少肥料和农药的使用量。

研究组负责人Andy Neal博士说尽管他们对植物放射性化学物质有所了解，其中很多被认为是有毒物质而非作为吸引有益细菌的物质。他们目前研究发现被所谓的毒素吸引的恶臭假单胞菌(*Pseudomonas putida*)能产生植物所需铁、磷等营养物质，且能帮助植株抵御有害细菌的入侵。

科学家还发现苯并恶唑啉酮(即BXs)通过应答途径相关基因来帮助植株抵御害虫的侵袭，这些基因可以刺激或吸引恶臭假单胞菌(*P. putida*)迁移到植株根部。研究还表明恶臭假单胞菌(*P. putida*)能提高BX分子的分解速率，还证明此细菌有提高BX“去除根部污染”的能力。

谢菲尔德大学的Ton博士补充说他们还发现：当根部产生BX时，一些细菌基因就会活跃起来，表明BX不仅吸引有用的细菌，并且还能控制细菌来帮助植株抵御土壤病害。

英国生物技术与生物科学研究理事会(BBSRC)执行教授Douglas Kell表示：“应用先进技术研究整个生物学和生态系统有助于帮助解决粮食安全和可持续发展问题。”

详情见：

<http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=179>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

德国马普研究所称有稃种玉米不是玉米的祖先

[[返回页首](#)]

研究发现稃种玉米不是玉米的野生祖先，而是一个叶子长错地方的玉米突变体，德国马普研究所植物育种研究中心和耶拿大学合作研究发现玉米穗轴产生叶子是由一个通常不活跃的基因控制的。有稃种玉米有称作颖片的膜状外皮，这种有外壳的玉米品种长期困扰着科学家。

Heinz Saedler、Günter Theißen及他们的团队揭开了有稃种玉米的神秘面纱，结果显示它与今天的玉米没有关系。Saedler表示通过传统的杂交实验，突变体必需包含至少两个可以分别被遗传的基因成分。当一个被遗传时，突变体种子的颖片比两个性状都遗传时小且不显著。因此，这些研究结果表明这两种基因成分是由同一个基因产生的两个拷贝，它们通常在4号染色体上连锁存在。研究人员称控制基因转录的原件受到损伤，因此颖片发育成叶状，当种子被完全包裹时发育完全。

突变基因被认为是一个控制发育的基因家族中的一员，这个家族被称为MADS-box基因家族，此家族中其它成员控制植株中其它发育过程。

详情见：

http://www.mpg.de/5755791/pod_corn_leaves_inflorescences

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

英国食品行业总裁呼吁欧洲重新考虑转基因技术

[[返回页首](#)]

食品和饮料联合会会长Jim Moseley呼吁欧洲重新考虑转基因技术。在FDF的一次晚宴上，Moseley呼吁欧洲政府官员与消费者重新考虑转基因问题，他解释说数十亿人还饱受饥饿之苦，英国和欧洲应该慎重考虑应用转基因技术来解决粮食危机问题。

反转基因组织号召食品生产商抵制英国洛桑研究中心研制的抗蚜虫转基因小麦流入市场，Moseley是针对此事件发表了演说。

新闻详情见：<http://www.truthabouttrade.org/2012/04/24/leading-food-industry-figure-calls-for-gm-rethink/>.

Moseley的讲话内容下载地址为：

http://www.fdf.org.uk/speeches/FDF_Presidents_Dinner_speech_2012.pdf.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ISAAA董事会成员获E.C. STAKMAN大奖

[[返回页首](#)]

由于在植物病理学方面取得的成就，Jonathan Jones教授获得了由明尼苏达大学颁发的2012年E.C. Stakman奖。Jones教授是世界上著名的植物学和动物学科学家，1998年成为欧洲分子生物组织成员，2003年成为皇家学会会员，现在是国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）董事会成员，英国诺威奇研究所塞恩思伯里实验室教授。

Jones教授及团队首先分离并研究了植物抗病基因的特点的先驱之一。E.C. Stakman、Harold Flor和其他一些植物病理学家在早期的研究工作中提出了一些重要概念，如基因对基因的概念、诱导子-受体相互作用的概念，Jones教授发现的一个编码受体类似蛋白的R基因为解释这些概念提供了有力证据。

Jones教授大力倡导应用转基因方法来控制植物病害，其研究成果已经成功应用于解决农业严重的病害问题。抗晚疫病土豆的田间试验是一个成功实例，在试验期间，他向公众、媒体、农民和民间组织大力宣传转基因技术和植物生物技术。

更多关于Jones教授的信息，登陆塞恩思伯里实验室网站：

<http://www.tsl.ac.uk/profile/jonathan-jones.asp>.

新闻见详情见：

<http://www.tsl.ac.uk/jjpressrelease.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

加科学家研究反刍动物对裸大麦蛋白的新陈代谢特征

[[返回首页](#)]

裸大麦新品种中碳水化合物特性有所改变，加拿大萨斯喀彻温大学的科学家Daalkhaijav Damiran 和Peiqiang Yu研究比较了反刍动物对几种裸大麦品种蛋白新陈代谢的特征，包括无直糯大麦，糯大麦，高直大麦，普通大麦等品种。

他们通过动物实验来分析了为给奶牛提供营养的原始瘤胃发酵数据，结果显示零直链淀粉的糯大麦品种的实际蛋白吸收率最高，所有裸大麦品种对蛋白降解平衡都有负面作用。研究人员总结说种子中淀粉结构的改变影响奶牛中裸大麦蛋白的新陈代谢特征。

研究论文见：

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0733521012000185>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家研究阿肯色州黑麦草对草甘膦抗性机制

[[返回首页](#)]

除草剂草甘膦能否在农田持续使用首先应该考虑杂草对草甘膦的抗性。在阿肯色州发现一个抗草甘膦的意大利黑麦草种群。阿肯色州大学的Nilda Burgos及同事做实验研究了 this 种群的抗性机理。

这个研究团队调查研究了此种群中的抗性植株和敏感性植株。他们报道称以前被认为是抗草甘膦的*EPSPS*基因没有发生点突变。抗性植株比敏感性植株中的*EPSPS*酶活性高，尽管他们被除草剂伤害程度看起来没有区别，抗性植株的*EPSPS*基因比敏感性植株多25个拷贝。研究人员总结说*EPSPS*基因的扩增和*EPSPS*酶活性与黑麦草种群的草甘膦抗性有关，还有可能涉及其他抗性机理。

研究内容详情见：

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ps.3342/abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

植物生物钟和细胞的联系

[[返回首页](#)]

动物的生物钟控制其日常节律性活动，节律性与细胞活动有密切联系。但是，植物细胞如果缺少生物钟，细胞活动受影响较小。因此，阐明节律性与细胞活动的联系对理解生物钟生理机能和生物行为之间的关系非常重要。

英国爱丁堡大学的Bénédicte Wenden及同事用表达荧光素酶报告基因方法观察拟南芥叶子的生物节律性，可以达到细胞水平的分辨率。他们发现当植株处在持续光照条件下，细胞的节律性活动表现出时间和空间的去同步化。

此团队还证明在光暗循环周期下，胞间耦连对于同步化的重要性。研究结果表明实验室光线条件控制着植物的节律性活动。

论文摘要见：

<http://www.pnas.org/content/109/17/6757.abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]