



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

2011-02-11

新闻

全球

[CBU知识活动向获奖者颁奖](#)

非洲

[广播是宣传农业生物技术的有效途径](#)

美洲

[美国农业部取消对生物技术甜菜的部分监管](#)
[研究人员在重要作物蛋白水平研究方面取得突破](#)
[种植者将从新一代油菜试验中获得实惠](#)
[玉米庇护所需合乎规定](#)

亚太地区

[DBT起草生物安全监管委员会指导方针](#)
[HARVESTPLUS、ICAR和DBT评估生物强化进展](#)
[耐盐技术获专利](#)
[用转基因拯救香蕉产业](#)
[珍珠粟将于明年在印度释放](#)
[孟加拉国政府鼓励科学家开发耐盐耐涝水稻](#)
[印度总理支持用金米抗击营养不良](#)

公告

[菲律宾专家就BT茄子安全性表态](#)

[孟加拉国生物技术的教育和研究需求](#)

[巴基斯坦科学家加入东地中海健康基因组和生物技术网络 \(EMHBGEN\)](#)

欧洲

[英国国会呼吁建立粮食创新中心](#)
[爱尔兰支持生物技术](#)
[瑞士科学家研究揭示转基因小麦新特性](#)
[瑞士政府监管和公众反对增加转基因作物成本](#)
[欧盟研究中心 \(EU-JRC\) 批准转基因马铃薯环境释放](#)

研究

[Bt技术在棉花三级营养关系间接防御中的作用](#)
[科学家评估转基因耐草甘膦大豆对田间节肢动物的影响](#)
[菊花中转入乙烯受体基因可获得雄性不育系](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

CBU知识活动向获奖者颁奖

[\[返回页首\]](#)

为了纪念诺贝尔和平奖获得者、国际农业生物技术应用服务组织 (ISAAA) 创始资助人Norman Borlaug博士, ISAAA在2010年世界粮食会议期间组织了一次名为“百万双手救助十亿饥饿人口”的知识活动。国际农业生物技术周报 (CBU) 的30个注册会员分别获得了Norman Borlaug博士所获金质奖章的复制件, 这些成员多数来自于发展中国家。印度油料研究委员会科学家Mangesh Dudhe、孟加拉国对外大学副教授Shirin Sultana分别获得Ipod和笔记本电脑一部。

Mangesh Dudhe在电子邮件中表达了他的感谢之情, 他说: “我很高兴自己能成为知识活动的获奖者。我和我的朋友均认为ISAAA每周期的CBU对我们有很大帮助, 我很感激我的学生及其他同事能关注我发给他们的CBU链接。”

授予这些奖项是为了表彰各成员在分享农业生物技术、减轻贫困方面所做的贡献。通过这一活动及各生物技术信息中心的努力, CBU注册用户数量已达100万。

您可点击[此处](#)做出自己的一份努力。



ISAAA Global Coordinator Randy Hautea hands over HP Netbook to grand prize winner Shirin Sultana from Bangladesh



iPod winner Mangesh Dudhe from India together with his students

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

广播是宣传农业生物技术的有效途径

[[返回首页](#)]

2011年1月2日, 肯尼亚科学家、农民、推广员、媒体记者在参加ISAAA非洲中心组织的经验交流会上表示, 广播在宣传农业生物技术方面表现出极大的潜力, 与会人员均参与了一项为期3个月的农业生物技术广播宣传活动。

这项活动是在IDRC资助下在肯尼亚和布基纳法索开展的农业生物技术广播宣传实践项目, 该项目由ISAAA非洲中心及其成员实施, 节目在三家电台播出, 相应所在地都在开展生物技术作物研究活动。参与节目的大多数科学家都是首次走入广播间, 但随着节目的不断进行, 他们越来越享受与听众分享知识的过程。对于这些科学家而言, 最大的挑战是将专业术语转化为当地语言。

推广人员的主要工作是跟踪节目过程中受众认识的变化, 结果表明农民对农业生物技术的认识随着节目的进行而提高。农民要求继续开展这类节目, 希望能了解更多有关生物技术作物的知识, 他们均表示愿意种植生物技术作物。

媒体记者也表现出了相当的自信, 经过3个月的锻炼, 他们已经能在节目中很好的把握相应话题。Coro FM记者Lucy Wahome说: “在项目的最后阶段, 一直收听节目的电台主任决定额外增加一小时的播出时间以便满足听众的需求。”

该项目取得的经验证明, 当地电台在宣传农业生物技术方面具有强大的优势, 农民及各相关人士都应该对其加以广泛应用。当前的主要任务是提高专家的语言水平, 统一专业术语的翻译。

详情请联系ISAAA非洲中心主任Margaret Karembu博士: m.karembu@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

美国农业部取消对生物技术甜菜的部分监管

[[返回首页](#)]

美国农业部动植物检疫局 (APHIS) 在2011年2月8日发布的《联邦公报》上宣布将取消对Roundup Ready甜菜的部分监管。这是APHIS在完成全面的环境影响评价之前采取的暂时措施。

APHIS生物监管处副处长Michael Gregoire说: “经过前期的环境评估、公众评价以及植物害虫风险评估, APHIS认为在要求的种植条件下这种作物没有害虫风险或明显的环境影响, 可以免除对Roundup Ready甜菜的部分监管内容。”

详情请见http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2011/02/rr_sugar_beets.shtml

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究人员在重要作物蛋白水平研究方面取得突破

[[返回首页](#)]

木薯含有大量的淀粉, 但其蛋白含量较低。对于实现改善亚、非地区饥饿人口的营养状况这一目标来说, 提高木薯的营养成分是一个不错的选择。为了实现这一目标, Donald Danforth植物科学中心首席科学家Claude Fauquet及其同事开发了一种用于改善木薯饲料蛋白含量的基因工程方法。

研究人员将zeolin基因引入木薯，结果发现作物组织中总蛋白干重含量达到了12.5%，比非转基因对照组高出了4倍。若木薯进食量达到2岁儿童食品总需求的一半，转基因木薯可以提供16g蛋白，而野生木薯仅能提供3g。

详情请见http://www.danforthcenter.org/wordpress/?page_id=395&pid=3561&banner=news_and_media/images/banner-news_and_media.jpg&side=sidebars/sidebar-news_and_media.php&nav=news

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

种植者将从新一代油菜试验中获得实惠

[[返回首页](#)]

为了满足广大油菜种植户的需求，加拿大开发了一个新品种测验项目，可以为农户提供正确信息用于种子选择。项目内容包括：系统分析、商业品种试验、与实际种植实践的符合性试验、第三方认证、经济效益分析。

相应数据获取过程分为两个部分，即用于测试商业品种相对性能的局部小规模实验，以及种子开展的审核性田间试验。

为了监督项目的实施情况，种植者、各省专家、种子经销商及加拿大油菜委员会将共同成立管理委员会，从制度上形成性能评估及改良机制。管理委员会还将负责具体的数据分析及报告事宜。

详情请见http://www.canola-council.org/news/2278/growers_to_benefit_from_next_generation_canola_variety_testing.aspx

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

玉米庇护所需合乎规定

[[返回首页](#)]

“生物技术是保证现代农业满足日益增长的粮食、饲料和能源需求的关键。”国家玉米种植者协会贸易政策与生物技术活动组主席Chad Blindauer说，“为保持生物技术（如Bt技术）在市场上的生命力，Bt生产者、农民、性状提供者都应担负起相应的责任。”为此，美国环境保护局(EPA)近日发布的一系列新要求，并纳入2011年种植季的“合规项目”。要求如下：

- 田间庇护所合规评估要由独立的第三方实行，将关注：(i)高风险害虫抗性发生区域，(ii)没有从Bt玉米登记处购买足量庇护种子的种植者。
- 被发现不合乎庇护所规定的种植者：(i)可能失去购买Bt玉米的机会，(ii)将被更频繁的检查。

更多细节请见

<http://www.ncga.com/new-requirements-aim-improve-bt-corn-refuge-compliance>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

DBT起草生物安全监管委员会指导方针

[[返回首页](#)]

印度生物技术部 (DBT) 参照1989年的条例为生物安全监管委员会 (IBSCs) 准备了一份“生物安全监管委员会指导方针”草案，这可能成为IBSC成员的修订手册。在印度，所有操作生物技术/转基因产品的机构和组织都必须建立生物安全监管委员会 (IBSC)，以利于机构内部交流和执行生物安全监管框架。

DBT的职责是通过这些IBSCs来监管包括GMOs/LMOs和rDNA在内的科研。随着IBSCs数量的增加，DBT认为有必要通过法定的指导方针来加强IBSCs的功能。

草案请见

http://dbtbiosafety.nic.in/Files2/Guidelines_IBSCs.pdf

提交评论意见请联系DBT顾问K.K. Tripathi博士：kkt@dbt.nic.in

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

HARVESTPLUS、ICAR和DBT评估生物强化进展

[[返回首页](#)]

HarvestPlus，印度农业研究理事会 (ICAR) 和印度生物技术部 (DBT) 于2月7日在新德里开始了为期一周的农业、健康和营养会议，目的是评估加强营养的主粮作物（水稻、小麦、玉米和珍珠粟）的育种进展。HarvestPlus负责

人Howarth Bouis博士在会议开幕词中强调，“生物强化有可能惠及每个印度人。”

Bouis的开幕词视频请见

<http://www.harvestplus.org/content/harvestplus-meets-indian-partners-assess-progress-biofortification>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

耐盐技术获专利

[[返回首页](#)]

澳大利亚植物功能基因组中心(ACPFPG)申请的专利近日获批在欧亚大陆使用，这是一项关于耐盐技术的专利，拥有者是Mark Tester，内容是植物细胞外膜的蛋白可以将细胞内的钠离子泵出以增加细胞耐盐性。这项专利现在可以在土库曼斯坦、白俄罗斯、塔吉克斯坦、俄罗斯、阿塞拜疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、亚美尼亚和摩尔多瓦使用。

“世界上很多地区都有盐碱问题，这也是发展中国家产量损失的主要原因之一。欧亚大陆是作物主要种植区，同样受到盐碱问题的困扰。”ACPFPG CEO Peter Langridge说。

新闻稿请见

<http://www.acpfg.com.au/uploads/documents/news/Salinity%20Patent%20Release%20final.pdf>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

用转基因拯救香蕉产业

[[返回首页](#)]

昆士兰理工大学(QUT) James Dale等科学家正在种植能在热带4号真菌下存活的转基因香蕉。热带4号是一种存在于土壤中的真菌*Fusarium*，它由于生存在土壤中数十年并且难以被化学药品消灭而给种植者带来麻烦。

人们相信是*Fusarium*的毒素杀死了植物细胞。但QUT的科学家认为是这种毒素激活了植物中的一种机制，导致植物杀死自己。因此他们通过插入一个基因来阻断这种机制，从而“饿死”*Fusarium*真菌。

James Dale从澳大利亚研究理事会获得了75万美元资助，用于在北部地区的带病土壤中种植4公顷转基因香蕉。拉丁美洲已经开始害怕这种病蔓延至他们那里，对此Dale said表示，“我们的研究对于全球而言都具有重要意义，如果转基因香蕉能抵抗这种病害，全球的香蕉生产都将因此受益。”

新闻请见

http://www.news.qut.edu.au/cgi-bin/WebObjects/News_woa/wa/goNewsPage?newsEventID=34788.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

珍珠粟将于明年在印度释放

[[返回首页](#)]

微量元素缺乏在南亚地区营养不良人口中非常严重。HarvestPlus一直致力于为这些人口的主粮作物加强营养含量。2012年，印度将释放第一种生物强化作物—高铁珍珠粟。根据报道，在以珍珠粟为主食的Rajasthan, Maharashtra, Gujarat和Uttar Pradesh邦，70%的5岁以下儿童因为铁摄入不足而贫血。

“我们的生物强化珍珠粟将有更高的产量和铁含量。”HarvestPlus印度生物强化项目负责人Kedar Rai博士说。并且这种作物问世后还能提高农民收入、改善他们的健康状况。

高锌水稻和小麦品种也正在研发当中，并计划于2013年释放。

更多新闻请见

<http://www.harvestplus.org/content/pearl-millet-set-release-2012>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟加拉国政府鼓励科学家开发耐盐耐涝水稻

[[返回首页](#)]

孟加拉国农业部长Matia Chowdhury女士在达卡大学遗传工程与生物技术系建立10周年庆典上强调开发耐盐耐涝水稻，她表示“应该最大限度的利用有限土地来解决日益增长的人口的粮食需求问题”。

部长还向科学家们保证政府对他们的支持，并表示政府正在建立生物安全条例以确保国家生物多样性的可持续性。

省科学、信息与通信技术厅厅长Architect Yafes Osman表示，孟加拉国在生物技术研究上已经取得一定成果，如黄麻基因组

测序、饮用水除砷等。

更多生物技术信息请联系孟加拉国生物技术信息中心Khondoker Nasiruddin博士: nasirbiotech@yahoo.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印度总理支持用金米抗击营养不良

[[返回首页](#)]

在2011年2月10-12日举行的IFPRI 2020“用农业改良营养与健康”国际会议上，印度总理Manmohan Singh支持通过发展金米等生物强化作物来改善成人和儿童的营养状况。

“我了解到通过科研已经使生物强化作物具备了更高的营养价值，富含β胡萝卜素的金米能够缓解维生素A缺乏症导致的多种疾病，大豆、燕麦、小米等谷粉与小麦粉的混合物也是改善营养不良的途径。”总理说。

在回顾了绿色革命带领印度实现粮食生产自足之后，总理呼吁成立综合粮食生产市场网络，以优化粮食分配。他还表示，“我们必须脚踏实地的前进，满足人们对营养、健康的渴望。为绿色革命作出突出贡献的Swaminathan博士向我们证明，先进的技术与合理的政策结合，就能取得巨大成就。”

印度总理在本次会议上的讲话请见

<http://pmindia.nic.in/lspeech.asp?id=1016>,

<http://2020conference.ifpri.info/>，更多信息请联系ISAAA南亚办公室的b.choudhary@cgiar.org 和 k.gaur@cgiar.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾专家就BT茄子安全性表态

[[返回首页](#)]

菲律宾农业与健康方面的专家于2月3-4日造访了南棉兰老大学(USM)，参加“作物生物技术确保粮食安全与农业可持续性论坛”，并向当地政府解释Bt茄子的安全性。

菲律宾大学教授Nina Gloriani指出，“多项科学研究表明，转基因食物是安全的。”农业部生物技术咨询小组组长Saturnina Halos博士指出，Bt茄子的批准不会违反该国的有机农业法令，并且农民有权选择有机耕种或转基因技术。

农业部生物技术项目办公室主任Candida Adalla博士表示，菲律宾第8号行政令是监管GMOs的指导方针，其标准与国际监管标准接轨，保证菲律宾转基因产品在国际上的竞争力。“我们应该从技术和科学的角度看待生物技术，不能凭借感性和预测。”Candida Adalla说。

最后，USM校长Jesus Antonio Derije博士呼吁该校学生和教授继续支持Bt茄子在该校的试验，“我们应该支持科研，因为它可能惠及人民。”校长说。

关于论坛的更多细节请联系Jenny Panopio: jap@agri.searca.org.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟加拉国生物技术的教育和研究需求

[[返回首页](#)]

2011年1月23日，孟加拉国举行了题为“孟加拉国生物技术：公共和私有企业共同参与”的研讨会，会议共有150人参加，包括教师、私营企业家、新闻记者和研究生。Haji Danesh科技大学的M. Afzal Hossain副校长在开幕式上表示，孟加拉国的各个大学需要促进对生物技术的教育和研发活动，以保证研究生和科学家的质量。

M. Afzal Hossain指出生物技术可以解决粮食安全、人口快速增长和土地面积缩减等重大挑战；孟加拉国将受到气候变化的强烈影响，需要抗涝、抗盐、抗旱和耐受温度变化的作物。

详情请咨询

生物技术信息中心Khondoker Nasiruddin博士 nasirbiotech@yahoo.com

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴基斯坦科学家加入东地中海健康基因组和生物技术网络 (EMHBGEN)

[[返回首页](#)]

Anwar Nasim和Abid Azhar博士目前已是EMHBGEN指导委员会成员，EMHBGEN是高级科学家和研究者的全球网络系统，主要从事研究政策的发展和优先权的建立。

除这两位巴基斯坦科学家外，还有以下人员和机构被选举为指导委员会成员：伊朗大学的Shahid Beheshti，伊朗的巴斯德研究

所，科威特医药大学，摩洛哥卡萨布兰卡的巴斯德研究所以及巴林麦纳麦的Salmaniya医院。

详情请见

<http://www.pabic.com.pk/Patron%20PABIC%20and%20Co-Director%20General%20of%20KIBGE%20has%20been%20elected%20a%20member%20of%20%28EMHBGEN%29.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

英国国会呼吁建立粮食创新中心

[[返回首页](#)]

英国国会成员、各政党科学技术小组主席George Freeman提出：建立粮食创新中心将对诺福克郡的生命科学和农业研究有潜在意义。

Freeman说：“日前一份对粮食安全的预见性报告明确了政府支持和鼓励农业研究和粮食科学部门的必要性。低投入高产是二十一世纪我们面临的巨大挑战之一，通过世界领先的独立作物研究中心，英国将承担并解决这一巨大挑战，带来经济利益。”

Freeman敦促工业和研究委员会探索设立一个特别的技术创新中心。他表示：“结合领导和合作，我们的粮食科学产业将会成为未来十年经济增长的主要推动力，而且东英格兰也将从中大大受益。”

详情请见

<http://www.cambridge-news.co.uk/Business/MP-calls-for-food-technology-innovation-centre.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

瑞士科学家研究揭示转基因小麦新特性

[[返回首页](#)]

瑞士科学家根据他们2008-2010年在苏黎世和洛桑的研究结果，揭示了转基因小麦的重大研究发现。有14个转基因品种的小麦和大麦和非转基因品种进行比较。苏黎世大学植物生物学教授Beat Keller说：“这是首次在瑞士的农业条件下检测转基因植物。”

他们最有意义的发现之一是转基因小麦比传统品种更具白粉病抗性。白粉病高抗性在所有的12个品系中都被检测到。然而，因为引入外源基因，植物需要更多的能量，因此表现出黄叶和生长减缓的现象。

苏黎世大学进化生物学和环境科学学院教授Bernhard Schmid说：“我们需要非常仔细地调整细节以确保真菌抗性的增加不会引起产量的下降，因此我们进行了这些大田试验。”他们还发现蚜虫喜欢其中一个转基因品种，然而将它们饲养在不同的转基因品种上其生长模式没有明显差别。

详情请见

http://www.swissinfo.ch/eng/science_technology/Swiss_studies_glean_fresh_data_on_GM_wheat.html?cid=29335026

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

瑞士政府监管和公众反对增加转基因作物成本

[[返回首页](#)]

瑞士苏黎世联邦理工学院的Thomas Bernauer及其同事认为转基因作物的大田试验不只是科学实验而且还是社会实验，因此他们对瑞士转基因作物大田试验中政府监管和公众反对所产生的附加成本进行了研究。结果显示“当有1欧元用于研究时，另外78分用于安全评价，31分用于生物安全，还有17分用于政府监管，因此归因于政府监管和公众反对的全部附加开销就有1.26欧元。”研究结果是没有包含信息组织和政府体系花销在内的保守估算。

详情请见

<http://www.springerlink.com/content/x1634l16h0175478/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧盟研究中心（EU-JRC）批准转基因马铃薯环境释放

[[返回首页](#)]

EU-JRC近日批准马铃薯AV43-6G7品种的环境释放申请。巴斯夫公司（BASF）计划在捷克共和国Vysocina省Humpolec的1英亩土地上进行环境释放试验（2011-2016年）。

这种转基因马铃薯具有抑制颗粒结合型淀粉合成酶特性，阻止生成高含量的支链淀粉。试验旨在得到农艺性状数据，获得表达分析的植物材料，评估农业和产业价值，并分析淀粉组成成分和含量。

荷兰和瑞典也有类似环境释放计划。

详情请见

http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_report.aspx?CurNot=B/CZ/11/1

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

Bt技术在棉花三级营养关系间接防御中的作用

[[返回首页](#)]

由于Bt技术近年来在世界农业范围内应用得越来越广泛，巴西农业研究公司Embrapa遗传资源和生物技术部的Maria Carolina Blassiolo Moraes及其同事进行了*cry1Ac*基因对棉花(DeltaPine 404 Bt Bollgard® 品种)各种性状影响的研究，他们还特别关注受到害虫侵害的棉花所释放的挥发性化合物对害虫天敌短管赤眼蜂 (*Trichogramma pretiosum*) 的吸引作用。

研究结果表明相对于未受害虫危害的植株，无论是Bt或非Bt棉花都释放出较多的挥发性化合物，从而可以显著地吸引害虫天敌，而且Bt或非Bt棉花所释放的挥发性化合物比例没有明显的差别。因此对于保铃棉来说，Bt技术并没有对植物释放挥发性化合物吸引害虫天敌产生负面影响。

详情请见

<http://www.springerlink.com/content/h6u064t11682606u/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

科学家评估转基因耐草甘膦大豆对田间节肢动物的影响

[[返回首页](#)]

在先前的研究中，节肢动物种群数量用来作为转基因耐草甘膦 (GMHT) 作物对农田生物多样性影响的评估标准，但它不能全面呈现GM生物对环境的影响，因此科学家们需要开展科学性研究来分析各种各样的情况。日本国家农业与粮食组织的Osamu Imura及其同事进行了为期两年的研究，即在传统杂草控制和施用草甘膦条件下，比较两种GMHT大豆品种和一个日本传统品种对节肢动物的影响。研究结果表明传统品种具有更高株高和干重，而转基因品种会产生更多豆荚，两者都有9种不同目的节肢动物（蜘蛛目、蝉螳目、缨翅目、同翅目、异翅目、鞘翅目、双翅目、鳞翅目和膜翅目），它们在植株叶片和茎秆上的分布没有明显的差别，缨翅目和节肢动物总量在转基因品种第二年的发生率较高。传统杂草控制对节肢动物的发生率没有明显影响，而草甘膦杂草控制在植株行间对节肢动物的数量有影响。

详情请见

http://www.ebr-journal.org/index.php?option=com_article&access=doi&doi=10.1051/ebr/2010010&Itemid=129

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菊花中转入乙烯受体基因可获得雄性不育系

[[返回首页](#)]

菊花是最受欢迎的装饰花卉之一，遗传工程可用于其性状改良。乙烯受体基因已在其他植物中应用以延长花期或者调整果实成熟时期。引入突变乙烯受体基因(*CmETR/H69A*)的甜瓜具有较少花粉粒，可延缓雄性生殖降解。日本福井农业试验站的Harue Shinoyama等科学家利用农杆菌介导法把*CmETR/H69A*插入菊花中 (Yamate shiro品种) 以产生雄性不育系，避免基因漂流。

Southern杂交结果表明转化成功，在335个转化株系中，15个株系的花粉粒数量明显减少，特别是91、191和324号，而且在20°C和35 °C时，这三个株系无法产生花粉粒，10°C和15 °C时能够产生并在15 °C时成熟。转基因株系中的雌性不育系也比非转基因株系低，因此该基因能够赋予菊花雄性和雌性的不育性，但是在生长过程中温度的影响也极为关键。

详情请见

<http://www.springerlink.com/content/w1tj836330526706/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

第30届国际蔬菜培训课程暨区域研讨会

2012年1月24-26日，关于“东南亚经济蔬菜生产和供求”的区域研讨会将在泰国清迈Pang Suan Keaw酒店举行。该会议主要关注能够解决蔬菜产业面临问题的新近科学发展，确定它们的优势，明确它们和数百万蔬菜小农户需求、更大蔬菜生产公司，市场代理以及消费者的联系，从而应对该地区蔬菜产业所面临的挑战。

详情请见

http://www.avrdc.org/fileadmin/pdfs/home_page_news_pdfs/30th_IVTC_Brochure_ESEA_1.pdf

东南亚经济蔬菜生产和供求

2011年9月12日至12月2日，第30届国际蔬菜培训课程将在世界蔬菜中心东南亚区亚洲蔬菜研发中心（AVRDC，泰国曼谷）举行。培训的意义在于加强培训者的技术、科学和管理技能，通过提高有益健康蔬菜的生产和消费，给培训者的国家带来可持续发展。该培训强调先进的、可持续的蔬菜生产和收获后技术，农民教育，市场销售以及人类健康与营养。另外，培训还将解读新出现的全球发展问题和技术。

详情请见<http://www.avrdc.org/index.php?id=449>

非洲农业技术基金会诚聘执行总监

非洲农业技术基金会（AATF）向撒哈拉以南非洲地区国家招聘执行总监。申请人必须具有领导远见，熟悉搭建、解决非洲公共部门和私人部门关系以提高小农利益，有重大突破性成功，熟悉非洲农业和文化。

详情请见

http://www.aatf-africa.org/jobs/executive_director/en/

埃塞俄比亚农业生物技术会议

2011年5月13-15日，非洲农业生物技术国际会议和展览会将在埃塞俄比亚Addis Ababa举行。此次会议的主题是“促进革新”，旨在提供关于技术转让和能力建设的正确科学依据，确定更为高效的能力建设方法、发展可持续发展的制度，为科学家和决策者提供跨部门、跨学科的交流平台，探讨关于生物技术的发展和应用。

详情请见

<http://www.issdet.org/>