



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

2010-10-15

新闻

全球

[ISAAA发起“一百万双救援之手帮助十亿饥民”运动\(参与有奖\)](#)

[全球粮食安全会议召开](#)

[公共生物技术研究努力实现粮食安全和可持续农业](#)

非洲

[抗旱玉米田间试验将于11月开展](#)

美洲

[世界粮食奖研讨会聚焦小农户](#)

[美国农业部宣布生物技术质量管理体系计划进展](#)

[孟山都玉米和大豆在拉丁美洲获批种植](#)

[美国农业部为12种新型植物品种提供认证保护](#)

亚太地区

[菲律宾农民强烈要求BT茄子田间试验和生物技术教育](#)

[菲律宾NAST院长指出农民和消费者都将受益于BT茄子](#)

[生物技术有利于粮食安全并可与有机耕作共同发展](#)

[巴基斯坦洪水“冲走”其作物研究成果](#)

[昆士兰研究者研发出抗病番茄](#)

[先正达公司在新加坡成立农业生物技术研发机构](#)

[印尼就转基因大豆粮食安全评估征求公众意见](#)

[越南将于2011年开始种植转基因玉米](#)

欧洲

[EC-JRC转基因田间试验公告摘要](#)

[乌克兰加强农业投资应对饥饿问题](#)

[孟德尔实验中豌豆开花的关键所在](#)

研究

[用基因组测序方法研究抗赤霉病软质冬小麦](#)

[高蛋白马铃薯块茎](#)

[脱落酸与赤霉素间的关系](#)

[公告](#) | [文档提示](#)

<< [前一期](#) >>

新闻

全球

[\[返回首页\]](#)

ISAAA发起“一百万双救援之手帮助十亿饥民”运动(参与有奖)

国际农业生物技术应用服务组织 (ISAAA) 于国际粮食日 (2010年10月16日) 当天发起了一项农业生物技术知识运动-“一百万双救援之手帮助十亿饥民”。经过10年的知识分享工作, ISAAA此举是为了满足人们对全球作物生物技术、食品和农业知识的渴求, 以实现一个崇高的目标-减轻饥饿和贫困。该运动旨在号召人们分享知识、消除知识鸿沟、搭建科学与社会间的稳固桥梁。ISAAA希望通过一百万人来帮助十亿饥饿、贫困的人口。

为了共同实现联合国千年发展目标(MDGs): 在1990年-2015年间将饥饿和贫困人口减半, ISAAA将重点依靠作物生物技术和农业的发展。据估计, 亚洲、非洲和拉丁美洲的农民和无地劳动者占这十亿贫民的70%。ISAAA坚信, 基于科学的作物生物技术知识对于减轻饥饿和贫困能起到至关重要的作用。ISAAA的此项运动是为了纪念Norman Borlaug博士, 他是1970年诺贝尔和平奖获得者、ISAAA的创始资助人。基于他的支持, ISAAA于2000年在菲律宾建立了成熟的全球作物生物技术知识中心, 并逐步在24个国家建立了活动节点-生物技术信息中心 (BICs)。

ISAAA每周通过编写和发布电子周报-国际农业生物技术周报 (CBU) 来共享作物生物技术知识。CBU概述了世界农业、食品和作物生物技术的最新进展, 现在已向200个国家的85万订户传播了信息。ISAAA此次运动就是要在2010年12月31日之前将订

户增至一百万人。

为了实现这一目标，ISAAA邀请参与者推荐1-5条同事或同学的信息，没有收费和义务，还可以参加每周一次的抽奖（从世界粮食日过后的一周开始，到2010年12月31日结束）。每周三位中奖者将获得Norman E. Borlaug博士国会金奖章的铜制品，并在CBU上公布。这一百万订户将成为作物生物技术科学与知识分享的火炬手，为减轻贫困做出贡献，即“一百万双救援之手帮助十亿饥民”。



参与本次活动请登录

<http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/invitepromo/cbu-promo.asp>. 其他语言版本的活动说明请见：阿拉伯语(<http://www.egypt-bic.org>)，印尼语 (<http://www.indobic.or.id>)，中文(<http://www.chinabic.org>)，印度语 (<http://www.isaaa.org/india>)，西班牙语(<http://www.perubiotech.org>)，斯瓦西里语(<http://africenter.isaaa.org>)，泰国语

(<http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th>)和乌尔都语

(<http://www.pabic.com.pk>).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

全球粮食安全会议召开

[[返回页首](#)]

2010年10月11日，新近改组的世界粮食安全委员会（CFS）在意大利罗马召开为期5天的多国政府会议。自2009年9月上届年会后，委员会经历重大改革，旨在把CFS发展成为最为广泛的国际平台，团结所有重要的利益相关者，为保障世界粮食安全和营养做出贡献。

在此次会议上，更多的利益相关者，即非政府组织、民间社会组织、其他联合国机构、私营部门和慈善机构的代表参加了委员会的讨论。CFS也从关注粮食安全和营养多个领域的高级专家小组寻求建议。业务层面上，CFS秘书处目前由三个位于罗马的粮食和农业机构组成：联合国粮农组织（FAO），国际农业发展基金（IFAD）和世界粮食计划署（WFP）。

世界粮食计划署（WFP）执行主任Josette Sheeran说：“这一周标志着全球战略合作部署的启动，把从事抗击全球饥饿的所有利益相关者团结起来。”由于近来商品价格波动和全球粮食需求增加，合作部署的进行不会太快。这对改革后的CFS来说是一个机遇，但CFS也需要承担凝聚世界各国力量的责任，让他们有效、持续地提供人道主义援助，特别是在自然灾害发生的时候；同时建立长期的粮食安全。”

详情请见<http://www.fao.org/news/story/en/item/46353/icode/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公共生物技术研究努力实现粮食安全和可持续农业

[[返回页首](#)]

卡塔赫纳生物安全议定书第五次缔约方会议(COP-MOP5)于2010年10月11-15日在日本名古屋举行。一份新闻稿称，公共研究与监管计划(PPRI)在会上宣布，“来自发展中国家和发达国家的数千公共研究机构的生物技术研究者正在努力实现减轻贫困、可持续农业生产、确保食品安全和质量以及环境保护的目标。”

与会者就生物技术如何改变他们国家人民的生活发表了意见，并希望会议提出关于利用生物技术及其产品的重要战略。研究者和监管者还呼吁改进方法，保证农业的可持续性，以减轻饥饿和贫困。

更多信息请登录<http://www.pubres.org/> 或联系 info@pubresreg.org.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

抗旱玉米田间试验将于11月开展

[[返回页首](#)]

乌干达国家作物资源研究所 (NACRRI) 及其合作者将于11月起进行抗旱玉米种植测试。种植抗旱玉米田间试验获得农业部国家生物安全委员会批准后, NACRRI的研究人员一直在筹备Kasese区Mubuku灌溉计划种植季节的工作。

区域经理Joseph Stephen Ochen 表示: “一旦种子到达该国 (乌干达) 就立即种植在2.5公顷的土地上, 剩余的种子根据法律规定将保留14天。”

详情请见<http://allafrica.com/stories/201010130086.html>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

世界粮食奖研讨会聚焦小农户

[[返回页首](#)]

由于承诺帮助世界上最贫困农户提高他们的粮食产量, 美国开始关注这些农户, 并且从资助本国农户的基金中抽取一部分来援助他们。秉承“保障未来粮食供给”的初衷, 美国政府的基金主要涉及小型农户。

今年 (2010年10月11—16日) 在爱荷华州 (Iowa) 得梅因 (Des Moines) 举行的世界粮食奖研讨会上, 小型农户也将会成为讨论的重点。源于诺贝尔和平奖得主Norman Borlaug的临终遗愿, 本年度研讨会的主题是“让农民受益”。讨论小组成员包括小型农户、发展专家、科学家以及商界代表。

详情请见<http://www.croplife.com/news/?storyid=2920>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美国农业部宣布生物技术质量管理体系计划进展

[[返回页首](#)]

美国农业部动植物健康检疫局 (APHIS) 日前宣布, 他们已制定出适用于生物技术质量管理体系 (BQMS) 计划的审查标准。此计划依照2008年美国农业法案, 授权APHIS制定一套系统来监管生物技术及其研发。

2009年财政年度中, APHIS联合其他5个部门已完成BQMS的草案, 包括撰写审计标准、组建培训班以及实施BQMS计划。

根据审查标准, 监管机构需要做到以下几点:

- 改善监管活动的管理
- 维持监管的良性循环
- 记录数据
- 详细阐述转基因材料
- 实施周期审查
- 建立合理的培训计划
- 提供意外事故解决方案
- 及时向APHIS提交报告

监管机构需要把以上审查标准和田间试验、转基因生物的监管标准结合起来, 实施健全合理的管理体制。

详情请见

<http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2010/10/bqms.shtml>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟山都玉米和大豆在拉丁美洲获批种植

[[返回页首](#)]

由孟山都公司研发的两种植物转基因作物获得拉丁美洲种植许可：Genuity® VT Triple PRO™玉米获批在阿根廷种植，Bt Roundup Ready 2 Yield® (BtRR2Y)大豆在巴西获得批准。

Genuity VT Triple PRO玉米具有广谱抗虫性，能同时控制地上和地下害虫，并且能够耐受除草剂，此玉米的杂交品种将在一个月内获得阿根廷的批复。

BtRR2Y大豆由于其抗虫、耐草甘膦的特性，得到巴西国家生物安全技术委员会 (CTNBio)的全面认可。该品种将在获得重要市场进口许可后引入巴西。

详情请见<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=885>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美国农业部为12种新型植物品种提供认证保护

[[返回页首](#)]

美国农业营销局 (AMS) 负责人Rayne Pegg说：“保护认证只发放给经证实确为新型的作物品种，要求这些品种与其它品种有明显区别，并且连续世代间要保持遗传一致性和稳定性。这些改良植物品种价格低、生产力高，得到的粮食、饲料、纤维和其它产品的质量高，因此会给公众带来诸多益处。”

近日，美国农业部向12个新品种发放了保护认证，包括：

- Blue Mountain Seeds公司和Rutgers大学（新泽西州立大学，位于俄勒冈州Imbler）联合研发的Wildhorse型草地早熟禾。
- Pure-Seed Testing公司（俄勒冈州Hubbard）研发的Winter Blue型草地早熟禾。
- NexGen 草坪研究有限责任公司（俄勒冈州Albany）研发的Greystone II 和 LS 1010型高羊茅。
- 加利福尼亚油业公司（California Oils Corporation）研发的S-325*型红花。
- Cal/West Seeds（加利福尼亚州Woodland）研发的CW 3268-OL型红花。
- NIDERA S.A.（阿根廷Buenos Aires）研发的R89DMR、R110DMR、OB724、IR157DMR和IOB1178DMR型红花。

详情请见

<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/ams.fetchTemplateData.do?template=TemplateU&navID=&page=Newsroom&resultType=Details&dDocName=STELPRD C5086972&dID=138831&wf=false&description=USDA+Grants+Protection+to+12+New+Plant+Varieties+&topNav=Newsroom&leftNav=&rightNav1=&rightNav2=>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

菲律宾农民强烈要求BT茄子田间试验和生物技术教育

[[返回页首](#)]

来自菲律宾15个地区的100多位农民和农业代表一致支持继续推行Bt茄子（抗FSB害虫）在菲律宾的多点田间试验。自2003年以来有12.5万菲律宾玉米种植者种植Bt玉米，由于拥有种植Bt玉米的经验，农民们认为Bt茄子可以给他们带来利益。

菲律宾玉米委员会和亚洲农民区域联盟 (ASFARNET) 菲律宾区的农民代表Felicitó Osorio认为, 推行Bt茄子多点田间实验十分有必要, 大多数农户期盼已播种的Bt茄子能够丰产, 从而改善他们的生活条件并减少接触有害化学杀虫剂。此决议由“第二届国家农业生物技术农民研讨会——利用农业生物技术提高生产力, 实现可持续发展”通过 (2010年10月4日, Isabela 省Reina Mercedes, Reina Mercedes Post Harvest Facility, ASFARNET承办)。

由农民通过的一系列改善本国农业状况的决议中, 支持Bt茄子田间试验只是其中一项。农民们也认同并支持转基因作物与其他方式的共同发展, 比如转基因生物和有机耕作。ASFARNET菲律宾区主席Reynaldo Cabanao强调接受生物技术与否取决于农民自身, 他说: “你可以选择在自己种植的Bt茄子上施加有机肥料。” General Santos City 农民代表/ASFARNET区域协调员Edwin Paraluman声明, 组织者支持农民的选择。

此外, 农民强烈要求持续获得生物技术信息, 和受教育、交流的机会, 使他们了解未来生物技术作物的利益。当地农民Antonio Berlan说, 小型农户有权利了解生物技术的科学、安全知识和它们的争议、利益, 而且作为生物技术的直接使用者, 他们的意见也应该受到重视。

菲律宾第七届国家玉米代表大会 (10月5—8日) 将在研讨会结束后立即召开。

欲了解研讨会详情, 请联系东南亚区域研究生学习与农业研究中心-生物技术信息中心 (SEARCA-BIC) 网络负责人Jenny Panopio女士, jap@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

菲律宾NAST院长指出农民和消费者都将受益于BT茄子

[[返回页首](#)]

2010年9月27日在菲律宾Ortigas City召开的记者招待会上, 国家科学与技术科学院(NAST)院长Emil Q. Javier博士指出, Bt茄子技术将会为农民和消费者带来利益。他说, Bt茄子种植者将获得更高产量却投入更低的成本, 而消费者会减少接触农药残留的机会, 同时可以以较低的价格消费。

Bt茄子是通过遗传工程改造的具有抵抗茄子主要害虫EFSSB的一种转基因茄子, 由公共研究部门——菲律宾大学Los Baños植物育种研究所研制, 目前正在接受生物安全性和性状评价。

Javier博士同时指出了推迟此种 Bt茄子商业化的代价以及可能的造成损失。Los Baños大学经济管理学院Cesar Quicoy博士认为, 如果Bt茄子的商业化只涉及经济立场, 那么它早已通过审批, 他说“从经济的角度看, Bt茄子的商业化是未来的发展趋势。”经济影响分析表明, 种植Bt茄子能够给农民带来大约每公顷5万比索的收入, 并减少杀虫剂的使用和人力支出, 投入成本也会减少16%。

欲了解记者招待会详情, 请联系SEARCA-BIC网络负责人Jenny Panopio女士, jap@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

生物技术有利于粮食安全并可与有机耕作共同发展

[[返回页首](#)]

2010年9月29日, 由菲律宾农业部举办的“利用生物技术保证粮食供给, 增加人民收入”的研讨会上, 参会专家表示: 生物技术已经为粮食安全和人民增收带来利益且持续在将来发挥作用。国家科学与技术科学院院长Emil Q. Javier博士强调, 由于生物多样性的减少和土壤流失, 保证粮食供给和环境可持续发展十分有必要, 利用现代生物技术可以在现有的耕种土地上提高农业集约化。

国际农业生物技术应用服务组织 (ISAAA) 东南亚中心主任Randy Hautea博士支持Emil Q. Javier博士的观点, 并且认为目前所有的项目都体现了提高产量的重要性。Javier博士说: “我们并没有在扮演上帝造物角色, 而只是在研究上帝赋予我们什么, 并且使用它们来促进人类发展。”

此次研讨会也强调了有机耕作和生物技术共同发展的可能性。据报道, 广泛采用有机耕作的国家同时也是接受转基因作物最多的国家。农业部生物技术咨询小组组长Saturnina Halos博士说, 有机耕作虽有其益处, 但它是“基于哲学”的; 农民按他们特定的方法在自己的土地上耕作, 但有些方法并不适用于其他地区。他同时认为有机耕作成本较高, 且畜牧产量基本上依靠转基因作物。

各个领域的专家学者在研讨会上介绍了生物技术所作出的贡献。菲律宾水稻研究所Antonio Alfonso博士讨论了生物技术对现今作物的改善。国家水产研发所Mudjekeewis Santos博士表示, 利用生物技术使得研究水生生物更为简便, 例如虾的品种筛选。菲律宾水牛研究中心Annabelle Sarabia博士的报告表明采用体外受精和其他生物技术能够提高水牛繁殖力。本次研讨会为今年11月第六届国家生物技术周拉开帷幕。

欲了解更多菲律宾农业生物技术进展, 请访问 <http://www.bic.searca.org>或发邮件至bic@agri.searca.org

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

巴基斯坦洪水“冲走”其作物研究成果

[[返回页首](#)]

日前巴基斯坦的洪灾给国家作物研究造成严重的影响。据其粮农畜牧部统计，425万公顷作物遭到洪水破坏，包括小麦、棉花、水稻、小米、甘蔗和其他一些重要的主要粮食作物，经济损失高达50亿美金。肆虐的洪水未见消退，不仅给当地经济造成损失，同时也让之前的作物研究成果付之东流。

巴基斯坦农业研究委员会的Muneer Goraya说：“洪水完全改变了巴基斯坦的农业研究，由于耕作体系、土壤条件、各物质的酸碱度以及地下水的深度都已经改变，这使得我们之前的研究数据根本无法应用。”

国家谷类作物研究所(CCRI)的负责人Atta-ud-Deen说他们位于Nowsher的研究所“已变成废墟”。在此之前，研究委员会正在研发新型的抗虫高产小麦，以满足粮食匮乏省份持续增长的人口的粮食需求。

更多信息见：http://www.floods.co.uk/Flood_News--nn-floods.htm

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

昆士兰研究者研发出抗病番茄

[[返回页首](#)]

澳大利亚昆士兰的学者通过植物育种技术改善番茄的抗病性和营养价值。根据国家农业科学昆士兰小组的研究结果，番茄杂交品种对白粉病和黄叶卷曲病有较好的抗性。

Horticulturist Des McGrath强调这种新型番茄也可以降低人类患癌症的风险。他说：“长寿人群的良好健康状况与番茄表皮中的番茄红素息息相关，我们通过育种已开发出高番茄红素番茄，并且逐步使其商业化。”

这种新型番茄将有望于2011年中上市。

详情请见<http://www.igrain.com.au/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

先正达公司在新加坡成立农业生物技术研发机构

[[返回页首](#)]

先正达亚太区公司在新加坡成立了一家新的研发机构——Kendall实验室。该实验室涉及分子标记及配方开发工作，将为亚太地区农业开发提供技术支持，有助于增强可持续性粮食安全。

先正达种子业务部亚太地区负责人Peter Pickering说：“到2030年亚太地区人口预计增加10亿，在自然资源极其有限的情况下，不断开发农业新技术是帮助农民提高农业产量的有效办法。先正达公司新成立的Kendall研发实验室将为我们在亚太地区的研网提供支持，能帮助我们更好的技术向农民推广，提高该地区的粮食安全。”

先正达公司的标记实验室能帮助研究人员在较短周期内开发出更好的作物品种。该实验室将鉴定植物中与目标性状相关的DNA标记并在标记辅助育种中加以利用，与传统育种技术相比，这种方法能大大缩短作物开发时间。

详情请见http://www2.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_101008.html.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

印尼就转基因大豆粮食安全评估征求公众意见

[[返回页首](#)]

转基因大豆40-3-2和MON 89788对草甘膦除草剂具有抗性，根据国家药品与食品管理局2008年HK.00.05.23.3541号转基因产品安全评价指导方针对这两种大豆进行的安全评价表明，两种大豆可安全用于食品和消费。

GTS 40-3-2大豆是利用DNA包覆的金粒子轰击植物细胞进行基因导入获得的，轰击用质粒中含有源自土壤农杆菌的EPSPS编码基因。MON 89788大豆则是利用DNA重组技术引入土壤农杆菌的EPSP合成酶。

MON 89034 and NK603安全评估结果分别见<http://www.indonesiabch.org/docs/Ringkasan-GTS4032.pdf> <http://www.indonesiabch.org/docs/Ringkasan-MON89788.pdf>. 印尼生物安全信息交换所欢迎社会各界通过以下网址提出评论和建设<http://indonesiabch.org/komentar/nk603/>. 有关印尼生物技术进展的更多信息请见联系IndoBIC的Dewi Suryani: catleyavanda@gmail.com.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

越南将于2011年开始种植转基因玉米

[[返回首页](#)]

越南在Ba Ria-Vung Tau召开的一次研讨会上展示了北部和南部地区转基因玉米种植试验的初步结果。该国农业与农村发展部副部长Bui Ba Bong说, 实验结果表明转基因玉米可以适应这些地区的土壤和气候条件, 并且这种玉米对虫害具有抗性, 可以帮助越南减少动物饲料用玉米的进口。越南每年生产110-120万吨玉米, 而需求量为150吨。Bong说, 如果能通过最终测试, 越南将于2011年开始大规模种植这种转基因玉米。

越南农业遗传研究所所长Le Huy Ham也向与会者介绍了16年来世界各国种植的各种转基因植物, 并称目前世界总种植面积已达1.26亿公顷。越南还计划从2013或2014年开始种植转基因棉花和大豆。

详情请见<http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-to-plant-geneticallymodified-corn/20109/12369.vnplus>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

EC-JRC转基因田间试验公告摘要

[[返回首页](#)]

欧盟委员会联合研究分委员会近日公布了捷克将开展耐除草剂H7-1糖用甜菜的公告, 宣布每年在Bylany和Straskov地区分别选择三块面积为500m²的土地开展试验。

开展试验的目的是评价转基因糖用甜菜的抗虫性能、耐非生物胁迫性、发芽及农艺特征、在不同杂草控制系统中的效率差异, 并评估作物对除草剂选择性、效率等, 另外还将对叶子和甜菜进行成分分析, 并评估甜菜的加工质量。

详情请见http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_report.aspx?CurNot=B/CZ/10/1

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

乌克兰加强农业投资应对饥饿问题

[[返回首页](#)]

乌克兰农村联盟主席Leonid Kozachenko在2010年10月6日参加全国粮食会议时表示, 乌克兰热切希望能帮助全球解决粮食面临的挑战。他认为如果乌克兰的化肥和农业机械使用量能提高一倍的话, 全国的农业产量可提高40%, 从而能帮助世界解决更多人口的吃饭问题。

Leonid Kozachenko说: “提升我国农业水平的唯一办法是加大投资。仅通过国家预算不能解决农业缺乏资金的问题。大型农业控股公司已经在农民中投入了约10亿美元资金, 但我们还需10年时间实现突破发展, 植物育种方面的投资至少需要200-250亿, 食品行业需要100-150亿, 生物燃料生产需要30-50亿, 而畜牧业需要150-200亿。”

据他预计, 如果这些计划都能实现, 到2050年乌克兰粮食产量可达1.05亿吨, 这将占全球总产量的4.2%, 能控制全球15%的出口市场, 居全球第三位。

原文请见<http://www.nrcu.gov.ua/index.php?id=148&listid=130446>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

孟德尔实验中豌豆开花的关键所在

[[返回首页](#)]

50年前孟德尔验证植物遗传规律的工作是根据开花颜色对豌豆加以区分。为了尝试破译参与开花过程的基因, 来自英国约翰·英纳斯研究中心、生物技术与生物科学研究委员会、新西兰植物与粮食研究所、法国URGV和美国农业部农业研究局的一组科学家将豌豆的DNA序列与牵牛花等已知序列的植物进行了对比研究。

发表于*PLoS-One*的研究结果表明, 孟德尔实验中的关键基因是一种控制花青素生物合成途径的转录因子。发生突变时, 这一基因失去活性, 植物不会产生花青素, 花的颜色为白色。进一步研究表明控制花青素的基因分A和A2两种。

详情请见<http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/101011peaflowercolour.htm>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

用基因组测序方法研究抗赤霉病软质冬小麦

[\[返回首页\]](#)

赤霉病 (FHB) 是一种由多种镰刀霉菌引起的破坏性病害, 不但导致减产, 还会产生真菌毒素污染作物。因此小麦育种工作的很大一部分努力都集中在抗性品种的开发上。在欧洲, 育种专家比较喜欢采取遗传学方法, 这样可以更好的提高作物的产量和质量。德国Hohenheim大学科学家Thomas Miedaner及其同事开展了455个欧洲软质冬小麦的全基因组测序工作, 旨在鉴定出小麦染色体中负责FHB抗性的基因片段。实验中他们分别测试了每个品系在两种环境和多种速率下对FHB的抗性。

研究表明共有115个简单重复序列标记分布于整个基因组及两个等位基因*Rht-B1*和*Rht-D1*的特异性标记中。全基因组扫描表明, 在7条染色体上有9个基因标记与FHB抗性具有明显的相关性, 其中包括矮化病基因*Rht-D1*。采用Bonferroni-Holm法进行校正后, 1B、1D和2D染色体中仍存在基因标记/FHB抗性显著相关, 其中某个相关度受*Rht-B1*基因的影响。因此作者认为FHB抗性基因可在1D和3A染色体中寻找。

文章内容见<http://www.springerlink.com/content/m29272w377j30020/>

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

高蛋白马铃薯块茎

[\[返回首页\]](#)

蛋白质缺乏会影响人体生长发育, 导致较高的发病率和死亡率, 这一点在发展中国家尤其明显。尽管人们发起了多项倡议加强作物中的蛋白含量和质量, 但效果不甚明显。印度国家植物基因组研究所的Subhra Chakraborty和他带领的科学家团队也开展了这方面的研究, 他们成功的开发了一种富含AmA1蛋白的土豆品种, 这一作物是在一种适用多地气候条件的优质土豆品系的基础上开发的。研究表明这一转基因品系土豆块茎的蛋白总含量提高了60%, 同时还具有较高的必需氨基酸含量。这一品系的光合作用能力也得到加强, 这会提高作物的生物物质含量。另外作物块茎产量也有所提高。蛋白成分分析表明新型蛋白的引入可提高块茎中的蛋白总含量。

作物的田间表现和安全评价结果表明, 新品系适合商业化种植。此外, 实验中进行的动物试验验证这一作物适合人类食用。因此, 上述结果表明, 在作物中表达AmA1蛋白是提高食用作物营养价值的一个有效手段。

研究具体内容请见<http://www.pnas.org/content/107/41/17533.abstract>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

脱落酸与赤霉素间的关系

[\[返回首页\]](#)

脱落酸 (ABA)、赤霉素 (GA) 等植物激素藉由一系列复杂反应在控制植物生产和发育方面发挥着重要的作用。科学家们一直尝试对这些复杂反应加以理解, 这对于高产、耐环境胁迫作物的开发具有重要意义。加拿大Guelph大学的Mahmoud Yaish及其同事在水稻中发现了编码AP2结构域的转录因子OsAP2-39, 它直接控制着ABA的生物合成基因 (*OsNCED-1*) 和GA钝化蛋白的编码基因 (*OsNCED-1*和*EUI*)。他们发现ABA能激励EUI基因的表达, 从而使GA失去活性, 另外发现ABA能阻止OsAP2-39的表达。因此可以认为OsAP2-39关系到ABA的合成和GA的失活, 进而实现ABA/GA间的平衡与调节。

详情请见<http://www.plosgenetics.org/article/info:doi/10.1371/journal.pgen.1001098#abstract1>.

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

[\[返回首页\]](#)

可持续性粮食生产培训为未来农业丰收提供知识储备

为了应对未来面临的挑战, 粮食种植者及其他从业人员将逐步掌握丰富的知识、技能与各种专长。受谷物研究与开发公司(GRDC)资助, 新英格兰大学 (UNE) 目前正开展可持续谷物生产方面的学位教育。

他们致力于培育谷物生产和销售方面的专家, 提高种植者和其他相关人员的能力, 从而提高竞争力、强化环境管理。课程覆盖四大领域: 谷物生产、作物保护、谷物与环境, 以及谷物行业体系。

详情请见http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases/?item_id=A2C182D7037A900EFFCEC3F1951349D9

印度海德拉巴种子行业项目

管理教育中心（CEE）计划于2011年1月在印度海德拉巴开展为期4天的种子行业项目（SIP），届时将召集各国相关企业负责人、科学家、决策者以及公共管理人员参加，该项目旨在加深与会者对研究管理、技术获取、监管条例、市场准入因素以及产业结构调整等问题的理解，从而提高他们的业务拓展能力。

这一活动将向与会者集中介绍种子行业相关的诸多问题，内容包括：

- 新产品开发
- 种子行业的全球变化趋势及挑战，全球在育种和性状开发方面的努力，以及高产、抗病种子的技术进展。
- 知识产权的许可、专利和非专利保护以及技术获取。
- 行业赢利战略，食品与饲料作物的有效评估办法，以及转基因市场的全球影响因素。

详情请联系CEE 的Sumekhala女士sumak@sathguru.com，managercee@sathguru.com 或cee@sathguru.com。也可访问<http://www.sathguru.com/seeds>。

农业研究与开发座谈会

澳大利亚农业科学与技术研究所（AIAST）将于2010年10月27日在Launceston的Tram Sheds会议中心举办Tasmanian农业发展计划座谈会。

会议共分4个部分，第一、第二分会分别讨论“农业发展的紧迫性”和“农村产业发展战略的必要性”。第三分会主要是有关研究、开发和推广模式的个案介绍，第四分会将通过讨论和对话的方式收集各方观点。

详情请见<http://www.aiast.com.au>。

文档提示

[\[返回页首\]](#)

基因革命——转基因作物与农业现状

澳大利亚农产品预警网近日发表了生物技术系列首篇特邀评论文章。该文名为《基因革命——转基因作物与农业现状》，作者是澳大利亚前首席科学家Jim Peacock博士。Peacock博士在文中呼吁澳大利亚粮食行业各相关部门积极采用转基因技术，并通过一系列的事实及图片讲述了生物技术产业情况及其对澳大利亚的影响。他在文章最后说：“目前科学家正积极努力改善社会，转基因作物是下一次重要的农业技术。”

文章内容见http://www.afa.com.au/letters_editor/The_Gene_Revolution_GM_crops_and_farming_reality.pdf