



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

## 本期导读

2008-07-11

### 新闻

#### 全球

[八国集团呼吁加大全球农业生物技术应用](#)

[一些能适应气候变化的植物](#)

[急需关注世界水资源危机](#)

[国际食品规范委员会采取用于低含量转基因物质评估的方法](#)

[联合国粮农组织采取行动应对食物价格飞涨](#)

#### 非洲

[布基纳法索正式加入生物技术国家行列](#)

[肯尼亚为新农业发展基金寻求捐资支持](#)

[南非第一个由公共基金支持的转基因作物正等待审核](#)

[有关南非转基因马铃薯释放的问题](#)

#### 美洲

[科学家对浮萍基因组进行测序](#)

[美国德拉维尔大学研究人员开发更优利马豆品种](#)

[一种令病毒自我毁灭的突变蛋白](#)

[SIGMA ALDRICH和METAHELIX两家公司在植物生物技术方面的合作](#)

#### 公告

#### 亚太地区

[中国政府批准转基因生物新品种培育科技重大专项](#)

[印度免除原棉的进口关税](#)

[印尼发展生物农业](#)

[菲律宾推进生物能源项目的研发](#)

[甜高粱的细菌发酵生产乙醇](#)

[磷酸盐吸收量增加的转基因蝴蝶草](#)

#### 欧洲

[批准转基因产品需要经过检查](#)

[高浓度的CO2意味着大麦更高的耐盐性](#)

#### 研究

[转基因西红柿可能预防阿尔茨海默病\(老年痴呆症\)](#)

[为人类营养增加植物种子含油量的生物技术](#)

[可清除土壤和地下水污染的转基因烟草](#)

<< [前一期](#)

## 新闻

### 全球

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

### 八国集团呼吁加大全球农业生物技术应用

八国集团国家领导人在日本北海道参加年度首脑会议时一致认为,生物技术能帮助农民增加作物生产力,并能为全球提供更健康的食物。谈到全球食物安全性时,国家领导人表示他们将“加速农业生物新技术的研究、开发和使用,以提高农业生产力”,并“促进科学风险分析,包括通过生物技术开发的种子品种带来的风险。”

领导人还一致同意通过国际农业研究磋商小组（CGIAR）来促进农业研究和开发，并为发展中国家的科学家和专家提供培训，重点是对经过改良的、适合当地条件的可持续性技术进行推广。另外还将建立农业和食物全球合作伙伴关系。这一伙伴关系将由联合国进行统一协调，它将涉及发展中国家政府、私人机构、民间组织、捐赠者以及一些国际机构。“作为这种伙伴关系的一部分，食物与农业方面的高水平专家全球网络将会提供科学的分析，突出需求及未来风险。”

八国集团包括加拿大、法国、德国、意大利、日本、俄罗斯、美国和英国。

八国集团官方声明请见[http://www.mofa.go.jp/u\\_news/2/20080708\\_182602.html](http://www.mofa.go.jp/u_news/2/20080708_182602.html)；更多信息见[http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2008\\_0708\\_01](http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2008_0708_01)

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 一些能适应气候变化的植物

雪城大学和谢菲尔德大学的科学家开展的一项最新研究发现，一些植物品种能够适应温度和降雨量方面的长期变化。在过去13年里，英国谢菲尔德大学的J. Philip Grime教授和他的同事在Buxton气候变化影响实验室（BCCLL）进行了数据采集，上述新发现正是在对这些数据进行分析的基础上得到的。BCCLL是一个草地野外实验室，它主要是由生长缓慢的草本植物和亚灌木组成。其中30块小草地被用于微气候操控实验。同时，英格兰南部地区也在开展一项类似的实验。在2000年的一项研究中，Grime和他的同事发现南部地区的植物受气候变化影响严重，而北部Buxton的植物实际上未受任何影响。

研究合作者、谢菲尔德大学艺术与科学学院副教授Jason Fridley说：“气候变化会引起作物迁移或死亡，而我们的研究却表明，如果气候变化足够缓慢，那么一些植物将能就地做出反应，适应变化并继续繁荣生长。”

新闻稿请见[http://sunews.syr.edu/story\\_details.cfm?id=5149](http://sunews.syr.edu/story_details.cfm?id=5149) .

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 急需关注世界水资源危机

高油价、生物燃料、消费结构的变化以及变化无常的天气——这些正是促使主食价格空前高涨的部分原因。然而这些原因却掩盖了一个给发展中国家带来最大影响的重要问题：从何处获取食物、纤维和能源作物生产所需的水资源。国际水资源管理研究所（IWMI）报告称许多国家已经面临着严重的水资源匮乏，而作为全球8.4亿半饥饿人口主要生存地的发展中国家尤应注意这一情况。

面对日益逼近的水资源危机，水贮藏可能是众多解决方案中较好的一个办法。它包括大、中型水坝，小型水库，地下水系统和雨水等。一旦农民能整年较好的利用水资源，再结合开发抗旱作物、改善那些保证新鲜食物上市的基础设施和工具，他们就能更好的维持当地的食物安全。IWMI所长Colin Chartres说：“如果想避免正在恶化的水资源匮乏给世界农业带来可怕后果的话，我们就非常有必要在开发研究和水资源基础设施两个方面进行重大投资。”

完整文章请见[http://www.cgiar.org/monthlystory/july\\_august2008.html](http://www.cgiar.org/monthlystory/july_august2008.html) .

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 国际食品规范委员会采取用于低含量转基因物质评估的方法

国际食品规范委员会审核通过重要指导方针，进一步提高动植物生物技术产品的安全性。在瑞士日内瓦举行第31次会议期间，委员会通过了如下内容：

- 食物中重组DNA植物原料含量较低时的食物安全评估附加规范（LLP附件）
- 以营养或健康为目的的改良重组DNA植物食物安全评估附加规范
- 重组DNA动物食品安全评估操作方针

2006年，规范委员会生物技术食品特别小组允诺起草一份国际指导方法，用于评估经过授权的低含量生物技术食品、饲料的安全性。草案于去年经过审核并于上周被委员会正式采用。

食品规范委员会成立于1963年，它由联合国粮农组织（FAO）和世界卫生组织（WHO）共同成立，主要负责开发食品标准、指导方针和相关文本，以保护消费者健康、保证作物贸易中的平等交易，以及促进国际政府和非政府组织采用不同食物标准间的协调一致。

详情请访问[http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2008\\_0704\\_01](http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2008_0704_01) 下载报告全文请点击<ftp://ftp.fao.org/codex/Alinorm08/al3103Ae.pdf>

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 联合国粮农组织采取行动应对食物价格飞涨

为帮助小农户和弱势家庭减轻食物价格和农业投入上涨带来的负面影响，联合国粮农组织（FAO）在54个国家批准了一系列的项目，总价值达2100万美元。其目的是增加种子、肥料等有效农业投入以提高食物生产力。FAO称食物生产力的提高将会对小农户起到缓冲作用，由于自身生产能力不足，他们经常不得不在市场上花高价购买部分食物。这些项目的实施可能会使产品盈余出售，从而有助于价格回落。

粮农组织称他们采取行动的目的是鼓励捐献者、金融机构和各国政府提供更大规模投入。以非洲为例，若想恢复忽视了几十年的农业系统至少需要总计17亿美元的资金。

文章全文请见<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000877/index.html>

## 非洲

[\[返回首页\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 布基纳法索正式加入生物技术国家行列

经过多年的限制性和开放性田间试验，布基纳法索最终对Bt棉花进行商业化推广，这使得该国成为继南非和埃及之后第三个加入生物技术作物国家行列的非洲国家。埃及目前已商业化种植Bt玉米（MON 810），而南非在过去约十年里一直在种植生物技术作物（Bt玉米、Bt棉花和转基因大豆）。

目前布基纳法索国家农业研究所（INERA）和孟山都公司签署了一份商业协议，为制种用Bt棉花种子进口铺平了道路。

孟山都非洲分公司的Kinyua Mbijjewe先生证实说布基纳法索已进口足够种植15000公顷的种子，并已供该国农民种植。INERA希望下一季能生产出供40000公顷土地种植的种子。

布基纳法索国内对此普遍持乐观态度，他们认为本国的农民也会像多年来一直种植Bt棉花的南非、中国和印度的小农户一样，最终从种植Bt棉花上得到经济和农艺方面的好处。随着布基纳法索（西非）和埃及（北非）加入生物技术国家行列，现在面临的挑战就是如何改变东非和中非地区就生物技术踟躇不前的状态。

详情请联系ISAAA非洲中心的Daniel Otunge ([d.otunge@cgiar.org](mailto:d.otunge@cgiar.org))

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 肯尼亚为新农业发展基金寻求捐资支持

为响应世界银行增加农业部门投资、推动食物生产的号召，肯尼亚政府计划为农民成立一项总额为数百万美元的特别基金。农业部部长William Ruto表示农业发展基金（ADF）要实现的目标是通过政府、私人部门、各种基金会和捐资机构等渠道增加五亿美元的资金。目前，农业和其它相关部门，包括畜牧业、渔业、合作社和水资源部门正就如何发起并维持这一基金征求各利益相关者的意见。然而，经济学家称农业相关部门所需的资金为13亿美元，同时据估计农民需要的贷款金额为10亿美元。今年早些时候该国由于对总统选举存有争议而引发混乱，使整个国家动摇并造成巨大损失，这些资金将用于随后的恢复工作。

肯尼亚的经济很大程度上依赖于农业，其25%的GDP和65%的外汇收入来自农业。Ruto表示这些资金还将支持抗病虫和抗干旱新型种子品种的研究和开发。作为保证非洲大陆快速实现工业化的一种途径，非洲联盟将责成其成员国将至少2%的国家预算用于研究、科学、技术和创新活动。

详情请联系ISAAA非洲中心的Daniel Otunge([d.otunge@cgiar.org](mailto:d.otunge@cgiar.org))

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 南非第一个由公共基金支持的转基因作物正等待审核

南非农业研究委员会（ARC）开发了一种对马铃薯茎蛾具有抗性的新品种。茎蛾是导致茄属作物数百万收成损失的一种主要害虫。转基因马铃薯SpuntaG2是在美国国际开发署（USAID）的支持下开发的，目前正等待国家权威部门的安全评估和释放批准。若通过批准，ARC将发起没有任何限制条件的农民参与试验，并将开发出一套鉴定和标识系统，为改良马铃薯品种的商业化推广做准备。SpuntaG2是南非国内进入安全审核过程的第一种由公共基金支持的转基因作物。

在田间试验中该品种表现良好。环境研究进一步表明，这种转基因作物能在不影响其它生物的前提下对马铃薯茎蛾起到控制作用。一旦通过监管机构审核，ARC将会把SpuntaG2纳入他们的育种项目，并将马铃薯茎蛾抗性转入其它选定品种。ARC并没有打算对SpuntaG2进行商业化推广，除非农民对此有明确需要。

新闻稿请见[http://www.arc.agric.za/uploads/images/0\\_Media\\_Release\\_BT\\_Potato.pdf](http://www.arc.agric.za/uploads/images/0_Media_Release_BT_Potato.pdf)

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 有关南非转基因马铃薯释放的问题

即将被推广的抗茎蛾转基因马铃薯在南非的消费者中引发广泛关注。南非土豆集团公司支持在马铃薯产业中利用生物技术和转基因马铃薯，但是该集团公司要求在批准转基因品种商业化种植之前需要明确如下几个问题：

- 对所有转基因马铃薯进行强制性标识，以便消费者在购买时能对转基因或非转基因马铃薯做出选择。
- 开发可靠的转基因马铃薯追踪测验系统，从而使追踪、鉴定成为可能。
- 了解消费者的意见，并考虑零售商、加工商及快餐业的意见。
- 在全面推广转基因品种之前须确定其对马铃薯出口市场造成的影响。
- 执行沟通计划，保证能消费者对转基因马铃薯做出知情选择。

有关媒体新闻的详细信息请联系南非土豆集团公司的Ben Pieterse博士：[bpieterse@agric.co.za](mailto:bpieterse@agric.co.za)。了解南非生物技术信息请联系Wynand van der Walt：[wynandjvdw@telkomsa.net](mailto:wynandjvdw@telkomsa.net)。

## 美洲

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 科学家对浮萍基因组进行测序

美国鲁特格斯大学（Rutgers University）的一组科学家目前正着迷于一种与世界上最小的开花植物类似的水生物种——浮萍。他们确信浮萍在清除环境废物、固定空气中的二氧化碳、以及生产生物燃料等方面具有应用潜力。鲁特格斯大学的研究人员与日本京都大学、德国耶拿大学和美国俄勒冈州立大学的同事合作对浮萍基因组进行测序，该项目得到了美国能源部（DOE）的大力资助。

据研究人员称，通过积聚氮、磷和重金属污染物，浮萍能起到清洁农业和市政污水的作用。该植物还是生物燃料生产的一个理想原料。与其它开花植物相比，浮萍能更快的产生生物质，并且利用玉米乙醇生产中普遍采用的酶可以很容易的将其碳水化合物转变成可发酵糖。

文章全文请见

<http://news.rutgers.edu/medrel/news-releases/2008/07/duckweed-genome-sequ-20080707>

---

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 美国德拉维尔大学研究人员开发更优利马豆品种

德拉维尔大学合作推广研究人员目前正开展一项利马豆改良研究。Emmalea Ernest正试图开发可口、高产、且对病害尤其是霜霉病具有抗性的新品种。Ernest正在一种具有抗病性的初步品种上开展工作。研究的另外一个目的是开发出在特拉华州炎热、潮湿的夏季也能茂盛生长的高质、耐热Fordhook利马豆品种。Fordhook利马豆通常生长在温度不太高的加利福尼亚海岸。

植物育种是一个单调乏味的过程。在这个过程中需要对许多参数，例如植株大小和习性、豆荚数目、作物对病虫害的抗

性等进行追踪。在数千株植物中只会选出少数几株用于下一步的温室杂交育种。经过四年的研究，Ernest最终准备对她培育的12种利马豆自交系进行与公认的行业品种间的对比测试。

完整新闻见<http://www.udel.edu/PR/UDaily/2009/jul/lima070308.html>

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 一种令病毒自我毁灭的突变蛋白

美国亚利桑那大学的科学家培育出一种可令病毒自我毁灭的病毒蛋白。这项发现有助于增加对病毒作用机制的认识，并最终有助于培育出能抵抗病毒的植物与动物品种。

病毒是由蛋白质外壳包裹核酸组成的，通过对抗菌素的研究，Bentley Fane和同事们在蛋白质外壳中鉴定出一种在病毒体装配过程中发挥重要作用的蛋白，并对其进行了改装。然后，研究者操纵细菌细胞生产这种改装蛋白。在侵染过程中，病毒被欺骗而整合改装蛋白。蛋白破坏病毒的复制过程，导致病毒无法复制而死亡。

虽然之前曾经对植物病毒进行类似的研究，但从未出现本研究中具有二十面体形状和构造的病毒类型。

全文请见：

[http://www.bio5.org/news/article.php?module=NewsExport&action=ViewArticle&news\\_id=619&styles=2](http://www.bio5.org/news/article.php?module=NewsExport&action=ViewArticle&news_id=619&styles=2)。

论文在杂志Journal of Virology上发表，订户查询请见：<http://jvi.asm.org/cgi/content/full/82/12/5774>。

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## SIGMA ALDRICH和METAHELIX两家公司在植物生物技术方面的合作

Sigma-Aldrich Corp公司宣布，根据新的交易，总部位于印度的农业生物技术公司Metahelix Life Sciences将为该公司的植物生命科学产品提供技术指导和应用数据。作为植物生命科学产品系列的一部分，Sigma-Aldrich代理化学制品以及一系列关于基因组学和蛋白组学的实验室研究方案。另一方面，Metahelix注重发展用于作物保护和生产力改良的性状和技术。

Sigma-Aldrich Corp公司并未透露本次交易财政方面的细节。本次合作将在Metahelix公司现有的生产车间完成。该车间位于Bangalore，与Sigma-Aldrich的制造和物流中心为邻。Metahelix将为Sigma-Aldrich在太平洋地区和拉丁美洲的客户提供技术支持。

更多信息请查看新闻稿全文：<http://www.meta-helix.com/>，或[http://www.sigmaaldrich.com/Area\\_of\\_Interest/Life\\_Science/Plant\\_Biotechnology.html](http://www.sigmaaldrich.com/Area_of_Interest/Life_Science/Plant_Biotechnology.html)。

## 亚太地区

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 中国政府批准转基因生物新品种培育科技重大专项

中国国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，审议并原则通过了转基因生物新品种培育科技重大专项。

会议对实施转基因生物新品种给予高度肯定，会议认为，实施转基因生物新品种培育科技重大专项，对于增强农业科技自主创新能力，提升我国生物育种水平，促进农业增效和农民增收，提高我国农业国际竞争力，具有重大战略意义。

转基因生物新品种培育科技重大专项是《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006 - 2020年）》确定的未来15年力争取得突破的16个重大科技专项之一，这一专项计划动用资金将近200亿元。

更多有关中国生物技术的信息，请联系Zhang HongXiang：[zhanghx@mail.las.ac.cn](mailto:zhanghx@mail.las.ac.cn)。

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 印度免除原棉的进口关税

为了平抑高涨的原棉价格，帮助国内纺织工业达到目标，印度财政部税务与海关中央局（CBES）发出通告，从2008年7月8日起，免除棉花的进口关税和撤销出口优惠。印度每年进口约500万包超级长绒原棉，以满足国内纺织工业对上等棉花的需求。而2007-08年度，印度出口约850万包长绒和中绒原棉，这比前一年度增加了许多。棉花进口税费为14%（由10%的基本关税加上4%的反补贴税组成），而出口优惠则以出口退税的形式返还，价值为离岸价格的1%。这项变动被期望能减轻目前印度国内十分紧张的棉花供应情况。原因是日渐增长的棉花出口。尽管2007-08年度印度生产了3150万包棉花，尽管7年前印度就已引入Bt杂交棉，棉花的价格却迅速提高，原因是近年来中国对棉花寻求的急速增加而导致印度棉花的大量出口。

有关印度海关2008年第84号通告请见：

<http://www.cbec.gov.in/customs/cs-act/notifications/notfns-2k2/cs21-2k2.htm>；印度海关2002年第21号通告请见：

<http://www.cbec.gov.in/customs/cs-act/notifications/notfns-2k2/cs21-2k2.htm>

有关印度生物技术发展的更多信息请联系：[b.choudhary@isaaa.org](mailto:b.choudhary@isaaa.org) 和 [k.gaur@cgiar.org](mailto:k.gaur@cgiar.org)

---

[返回首页]

[发送好友]

[点评此文]

## 印尼发展生物农业

印度尼西亚已进行有关生物耕种的生物技术研究。这是一个在Paramadina大学举行的，名为“生物技术：下一个伟大的企业浪潮”的讨论会的话题。Wahyu Pubowasito博士，是印度尼西亚技术评估与应用局（BPPT）以及国家遗传研究所从事印迹基因组现象研究的研究人员。日本声称，BPPT正在发展一种能够改善印尼食品品质的系统，如转基因食品。Wahyu Pubowasito博士说，如果在抗杂草、病虫害和洪水以及食品保鲜期方面发展转基因作物，我们将从农业中得到许多优势。Wahyu补充：“BPPT现在正在发展生物农业。通过将抗体系统引入某种作物，例如，香蕉，而使人们仅仅通过吃香蕉就可获得抗体。BPPT也与其他国家合作，目的是改善天然橡胶的品质。天然橡胶在一系列产品制造中，是一种很重要农产品。过去的100年间，天然橡胶产业的发展主要依赖特定目标的研发，例如通过育种提高生产力，通过物理化学技术支持和扩展不断增加的应用投资。”

全文请见：

<http://www.kompas.com/read/xml/2008/06/16/16244154/biofarming.menjadi.potensi.bioteknolo>

[gi.indonesia](http://gi.indonesia) ; 或本次事件的详细报道：<http://www.kapanlagi.com/h/0000234026.html> ; 或了解更多印尼科学与技术应用的信息：<http://www.bppt.go.id/>。

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 菲律宾推进生物能源项目的研发

最近举行的菲律宾国家科学院年度总结会上通过了7项有关国家能源安全和可持续性的决议。第一项决议是通过全面审查近期项目，发展一套经济可行的利用再生能源生产生物燃料的系统，以达到促进国家生物燃料目的。本次会议的另一亮点是从政府到私人机构充分讨论可再生能源用于生物乙醇、生物柴油、太阳能和风能、核能、水力发电、煤、天然气和石油、农村和薪炭材的研究，可再生能源对人体健康和食品的影响，以及节能和竞争。

了解会议细节和亮点请联系项目委员会：[secretariat@nast.ph](mailto:secretariat@nast.ph)。

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 甜高粱的细菌发酵生产乙醇

在认识到甜高粱在生产生物乙醇方面的潜力后，来自泰国 Khon Kaen大学的研究团队已报道了利用细菌 *Zymomonas mobilis* 检验甜高粱的乙醇生产能力的试验。这种细菌利用甜高粱茎秆的汁液作为一次发酵、分批发酵和持续发酵的碳来源。在最初的试验中，从五个菌株中鉴定出 TISTR 548 为最佳。在进一步对一次发酵生产乙醇最佳条件的研究中发现，搅拌速度为 1 0 0 rpm 能够获得最大的产量，产能可达 0.48~1.41 克/升小时。

全文请见：[http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/sweet\\_sorghum.pdf](http://safetybio.agri.kps.ku.ac.th/images/stories/pdf/sweet_sorghum.pdf) ; BBIC-THAILAND 网站请见：<http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/> ; 有关泰国生物技术的消息请联系：Supat Attathom：[safetybio@yahoo.com](mailto:safetybio@yahoo.com)

---

[返回页首]

[发送好友]

[点评此文]

## 磷酸盐吸收量增加的转基因蝴蝶草

Florigene Pty 有限公司已经向澳大利亚基因技术管理办公室 (OGTR) 递交了申请，请求限制性和控制性释放三种磷酸盐吸收量增加的转基因蝴蝶草属 (*Torenia*) 品系。蝴蝶草，通常称为 wishbone flower，属于玄参科植物，一般用作庭院植物。本次转基因品系试验的目的是评估其在吸收磷酸盐和在液体培养系统中对海藻的抑制能力。该转基因品系包含一个来自拟南芥的磷酸盐信号应答基因，PHR1，能编码一个转录因子，该因子在植物响应磷酸盐不足过程中发挥作用。OGTR 已经准备了一份风险评估和管理计划 (RARMP)，内容包括该转基因蝴蝶草的释放不会对人体或环境健康与安全造成风险。

为完成这份决定是否发放释放许可的计划，OGTR 向公众寻求有关此次事件的评论和建议。

更多信息请见：<http://www.ogtr.gov.au/ir/dir084.htm>

## 欧洲

[\[返回页首\]](#)
[\[发送好友\]](#)
[\[点评此文\]](#)

### 批准转基因产品需要经过检查

一份由法国提出的，对欧洲食品安全局（EFSA）的专业水平进行审查的提议被全体接受。根据欧洲环境委员会委员 Stavros Dimas 的意思，EFSA 需要加强自身对评估风险和考虑农业实践和地方地理条件变化的能力建设。一个专家组将会成立，以提出新的观点，作为稍后举行的环境部长会议讨论的基础。

本次审查将不会导致转基因产品禁令。Dimas 说，本次审查可以使欧盟成员国在参与和负责评估转基因生物安全性时更好的发挥作用。

更多信息请见：<http://www.eph.org/a/3120> .

[\[返回页首\]](#)
[\[发送好友\]](#)
[\[点评此文\]](#)

### 高浓度的CO2意味着大麦更高的耐盐性

大麦是世界上最重要的作物之一。但是，气候变化对大麦意味着什么呢？来自 Basque Country 大学 (UPV/EHU) 的 Usue Pérez-López 对此进行了研究，发现气候变化将增加大麦的耐盐性。据预测，除了 CO2 水平的提升，土壤盐度也会增加，原因是蒸发速率的增加。作为含盐量增加的结果，大麦植物的含水情况将会恶化，并出现营养失衡，原因是钠和氯过量（盐的组分）以及钾、钙、氮的缺乏。总而言之，植物会生产更少的碳水化合物和蛋白质，也就是减产。

Pérez-López 发现，高浓度的二氧化碳减少了叶片水分的流失，因为植物气孔关闭和植物器官脱水到一定程度。高水平的二氧化碳极大地增加了大麦的含水量；同时还对植物的光和作用有积极影响，原因是尽管气孔是关闭的，但二氧化碳在叶片内部和外部的扩散更强烈。大麦的氧化胁迫水平（由于高盐含量而导致的植物耐氧化）也因此决定。Pérez-López 还发现，高浓度的二氧化碳减轻了此种氧化胁迫。本研究总结，二氧化碳的增加促进大麦的生长，，归因于高盐环境和体内含水量和膨压的改善。但总的来说，是因为光合作用的增加。

全文请见：[http://www.basqueresearch.com/berria\\_irakurri.asp?Berri\\_Kod=1819&hizk=1](http://www.basqueresearch.com/berria_irakurri.asp?Berri_Kod=1819&hizk=1)

## 研究

[\[返回页首\]](#)
[\[发送好友\]](#)
[\[点评此文\]](#)

### 转基因西红柿可能预防阿尔茨海默病（老年痴呆症）

根据韩国一个研究团队的研究，转基因西红柿能够成为抵抗阿尔茨海默病（AD）口服疫苗的适合载体。阿尔茨海默病是导致痴呆的最常见原因。这种神经退化疾病被认为是有毒蛋白  $\beta$ -amyloid (A $\beta$ ) 在脑内堆积的结果。为预防这种病，就需要发展一种能够抑制 A $\beta$  产生的介质。一种方法是刺激免疫系统，以减少 A $\beta$  在脑内的含量。

由于 A $\beta$  的毒性，利用微生物表达系统生产 A $\beta$  十分困难，研究者对重组蛋白在植物细胞内表达的可能性进行了研究。西红柿被选中作为疫苗的载体，因为西红柿可生食，这降低了毁坏外来蛋白免疫刺激的可能性。小白鼠口服了来自转基因西红柿总可溶性提取物的疫苗，在接受加强免疫后，产生免疫反应。科学家声称，本结果展示了寻找阿尔茨海默病口服疫苗的可

能性，尽管本研究仅处于第一阶段。

本文发表在杂志Biotechnology Letters上，查询请见：<http://www.springerlink.com/content/63756gk168471265/fulltext.pdf>；摘要请见：[http://www.springer-sbm.com/index.php?id=291&backPID=13182&L=0&tx\\_tnc\\_news=4591&cHash=cba703f83](http://www.springer-sbm.com/index.php?id=291&backPID=13182&L=0&tx_tnc_news=4591&cHash=cba703f83)

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 为人类营养增加植物种子含油量的生物技术

脂肪和油脂是人类饮食中必不可少的部分。但是，他们在营养学上的价值并不相等。例如，人类可以从糖中提取单不饱和脂肪酸，它与多不饱和脂肪酸，如亚油酸和亚麻酸不同，而多不饱和脂肪酸是日常饮食需要的。利用生物技术，现在可以对油籽植物的脂肪酸含量进行改善，改变各种脂肪酸的相对含量，或产生营养性的、在作物中不常见的脂肪酸。一篇发表在Plant Physiology杂志上的综述性论文对应用生物技术为人类营养改良油籽植物进行了讨论。

研究者已经通过修饰FAD2基因的表达开发出高油酸大豆。经过数年发展和安全性测试，这种大豆品系将有可能在2009进行商业化种植。因此，包含stearidonic acid（一种必需脂肪酸）的大豆油最近正在进行商业化开发，有可能成为第一个向消费者提供包含omega-3多不饱和脂肪酸的转基因食品油。

本论文作者是Howard Damude和Anthony Kinney，可在以下网址免费查阅：<http://www.plantphysiol.org/cgi/content/full/147/3/962>。

[\[返回页首\]](#)

[\[发送好友\]](#)

[\[点评此文\]](#)

## 可清除土壤和地下水污染的转基因烟草

越来越多的植物被用于清除环境污染物，如重金属。这些植物就像太阳能动力的泵-处理系统，能够从受污染的土壤中提取污染物，然后代谢或存贮在特定组织中。然而，植物修复的最大限制就是大多数的有机污染物是植物无法富集的。

英国约克大学和爱丁堡大学的科学家开发了可以积累和解除1,2-DCA毒性的转基因烟草。1,2-DCA是在氯乙烯合成过程中使用的。美国环保局已将其列为主要污染物质，并有可能是人类的致癌物质。

科学家将细菌基因dhIA和dhIB插入转基因烟草的基因组中。这些基因所编码的酶，是植物体内所缺乏的，能够解除卤代脂肪烃的毒性（如1,2-DCA）。作者指出，他们的发现是发展低成本植物修复方法的重要进步，这种方法能够清除受污染土壤和地下水的卤化有机污染物。

论文在Plant Physiology杂志上发表，订户可通过以下地址查阅：<http://www.plantphysiol.org/cgi/content/full/147/3/1192>；非用户可查询摘要：<http://www.plantphysiol.org/cgi/content/abstract/147/3/1192>。

[\[返回页首\]](#)

## 公告

## ICMR-NIH联合举办为期一个月的生物伦理学培训项目

印度医学研究委员会（ICMR）和美国国立卫生研究院（NIH）将联合为科学家和专业人士举办生物伦理学的培训项目。作为“印度中央协调的生物伦理学教育”的组成部分，该项目将包含一个为期一个月的授课课程，覆盖研究伦理学、临床伦理学和与健康相关的社会科学研究伦理学。本次培训将在位于印度Bangalore的St. John's国家卫生科学院举行，时间从2008年9月1日~30日。

申请程序和项目细节请访问：[http://www.icmr.nic.in/icmrnews/icmr\\_nih\\_train.htm](http://www.icmr.nic.in/icmrnews/icmr_nih_train.htm)

或与Nandini Kumar博士联系：[icmrnih.ethicscourse@yahoo.com](mailto:icmrnih.ethicscourse@yahoo.com)。

Copyright © 2008 ISAAA  
[Editorial Policy](#)