

作者：徐超 来源：财经网 发布时间：2008-11-16 9:19:19

小字号

中字号

大字号

## 转基因安全性争议再起

在这个问题上，我们到底该如何在谨慎和偏执之间保持平衡

自1983年首例转基因植物问世以来，关于转基因生物安全性的讨论一直没有停止。今年11月11日，随着奥地利政府一份研究报告的发布，关于转基因作物安全性的争论烽烟再起。

这份报告的题目是“以转基因杂交玉米为饲料长期喂养小鼠的生物学效应”。该研究项目是在奥地利联邦政府健康、家庭与青年部（Austrian Ministry of Health, Family and Youth）的支持下完成的，其目的是调查长期喂养转基因杂交玉米后的生物学效应。

在奥地利政府发布此项研究的24小时之内，国际环保组织绿色和平即发布了“最新科研证实转基因玉米影响繁殖能力”的新闻稿件，警告“粮食转基因审批须慎之又慎”。

### 转基因损害繁殖能力？

该实验所选用的转基因玉米，是由美国孟山都公司研发的转基因玉米NK603（抗除草剂）和转基因玉米MON810（Bt抗虫）的杂交品种，具有抗虫和除草剂的双重优点。

早在2004年6月10日，孟山都公司就向欧洲食品安全局提出申请，希望该转基因杂交玉米能够在欧盟流通。2005年10月13日，欧洲食品安全局转基因工作组发布了关于此种转基因杂交玉米的科学报告，其结论是：该转基因杂交玉米像常规玉米一样安全。2007年10月24日，这一转基因杂交玉米正式被欧洲食品安全局认可，被允许作为食品和饲料在欧盟使用。

根据欧洲食品安全局的要求，转基因农作物的动物实验，时间要求是90天。然而，在主持这项研究的维也纳大学约尔根·泽特克（Juergen Zentek）教授看来，在这样短的时间内，可能不足以对转基因作物在动物体内的积累所引起的变化进行研究。

因此，在奥地利政府的资助下，泽特克教授及其研究小组延长了实验时间。他先选取一组小鼠作为对照组，这组小鼠从出生到死亡所食用的饲料都不含有任何转基因作物。然后，再选取三组小鼠，这三组小鼠所食用的饲料都含有33%的转基因杂交玉米。

在所选取的三组小鼠中，第一组小鼠只观察一代，研究方法与传统方法相同，研究目的是观察转基因作物对当代小鼠的影响；对第二组小鼠的观察则超过了4代，研究目的是通过观察每代小鼠与每代小鼠的产下后代数量的不同，来对其繁殖能力进行评定，这种方法也是在长期实验中通常被采用的实验方法。但在第三组实验组，泽特克则以一代小鼠和此代小鼠所产下的4窝小鼠为实验对象，研究转基因作物在生物体内的积累所产生的对其繁殖能力的影响。

在经过长达20周的观察之后，泽特克发现，与食用不含转基因饲料的小鼠相比，第三组小鼠所产下的第3窝小鼠和第4窝小鼠的数量有了减少。

针对这一研究结果，孟山都公司也于11月12日在其官方网站发表了一份声明，指出该研究结果还没有经过同行的审查，但孟山都公司将会全面审查此报告。

这份声明还指出，该转基因杂交玉米是转基因玉米NK603（抗除草剂）和转基因玉米MON810（Bt抗虫）的杂交品种。这两种转基因玉米已经分别于1997年和2001年被授权在多个国家使用。截至目前，这两种转基因玉米已经过了多年的检测和安全性评估，并在20多个国家被认可。

在接受《财经》记者电话采访时，泽特克教授也承认，在另一组研究中，用转基因饲料喂养的小鼠与未使用转基因饲料喂养的小鼠之间的差异，实际上并不明显，不具有统计学上的明显差异；即在统计学上而言，两者是一样的。所以，小鼠后代减少的原因究竟在多大程度上和转基因玉米相关，目前的研究数据还不够充分。

他同时强调，现在的实验结果也不能表明，类似的结果会发生在人类身上。

泽特克教授对《财经》记者解释说，他更希望通过这一项目，探索一种新的实验方法。即如果要调查转基因饲料对动物繁殖能力的影响，通过连续喂养的一代动物多次生产进行评定，要比多代之间进行评定的方法更合适，结果也更明确。

“现在下结论还为时尚早”，他说。

安全性的“无头公案”

种种迹象显示，这一风波很可能又会演变成一桩说不清道不明的“无头公案”。

迄今为止，无论是长期的饲养实验还是短期的饲养实验，科学界还没有经过同行评审认可的研究表明，转基因作物作为饲料会对动物起负面作用。

在过去十年中，这样的风波也已经演绎过多次。

早在1998年秋，苏格兰Rowett研究所的普斯陶伊教授（Pusztai）就在电视上公开宣称，他的一项未经发表的实验证明，幼鼠在食用转基因土豆后，幼鼠的器官生长异常，体重和器官重量减轻且免疫系统遭受破坏。

但是，英国皇家学会在后来组织的专家评审中，称该研究从实验设计、执行到分析等多方面都“充满漏洞”，其报告是“无可救药地混乱”，结论缺乏科学性，这位教授随即也被劝提前退休。

1999年，美国康耐尔大学的研究者John Losey也在英国《自然》杂志上发表报告，用涂有转Bt基因玉米花粉的叶片喂养斑蝶，导致44%的幼虫死亡。

不过，中国水稻研究所研究员傅强在接受《财经》记者采访时表示，Bt玉米中转入的是一种来自于苏云金杆菌的基因，它只能导致鳞翅目昆虫死亡，因为只有鳞翅目昆虫有这种基因编码的蛋白质的特异受体；而蝴蝶恰恰也是鳞翅目的一种。

其后，也还有类似的风波。但迄今为止，转基因作物不安全说在科学上仍然没有得到证实。然而，逻辑的吊诡之处却在于，你也很难证明转基因的绝对安全性。

因此，在同样的科学基础上，出于文化传统、对技术的信任程度以及对监管能力的认同存在巨大差异，转基因作物在不同国家遭遇到天壤之别的命运：在有些国家，比如美国、墨西哥、阿根廷等国家，转基因作物已经被广泛接受和商业化种植；而在保守主义传统较为盛行的欧盟，依然抱相对抵触的态度。

即使同在欧洲，也有差异。而奥地利就属于强烈抵制者。直到去年，在欧盟的强烈要求下，该国政府才原则上允许MON810转基因玉米进口。

这种争议性不仅体现在“国家立场”的差异化，更体现在即使在单一国家内部，不同群体之间也存在激烈的争议。以法国为例，2008年1月11日，法国政府宣布，今年法国将继续暂停种植MON810型转基因玉米，这是法国迄今种植的惟一的转基因作物。然而，这种做法，不仅在国内受到科学界的普遍批评，也被欧洲食品安全局批评为“不公正的”。

在中国，或者出于对技术本身的恐惧，或者出于对商业化的本能抵触，或者说出于对政府监管能力

的担心，转基因安全性的问题在公众中往往能引起巨大的共鸣。

然而，中国毕竟不同于欧洲——宗教传统不同，更重要的是，中国面临的粮食问题更加严峻，现实条件大不同。因此，今年10月17日，国务院总理温家宝在接受美国《科学》杂志专访时，就明确地表达了赞成转基因作物立场。

当然，可以预见的是，无论中国政府将来出台什么样的政策，围绕着这一话题的争议都将会长期持续。而这种争议到底会导向理性的谨慎，还是非理性的偏执，或许才是问题的关键所在。

[更多阅读](#)

[美国孟山都公司官方网站（英文）](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

#### 相关新闻

《自然》文章：中国的转基因雄心引发生物安全顾虑  
英专家将试验转基因猪器官以备人体移植  
德国科学家用转基因烟草对抗超级病菌  
转基因，科学传播和公共科学杂志  
美科学家开发可防心脏病的转基因大豆  
我国培育成功淀粉改良转基因木薯  
Bt转基因棉保护相邻作物  
谁阻挡了转基因稻米产业化？

#### 一周新闻排行

中国政法大学砍死教授学生事发前两月和女友分手  
第11届“世界杰出女科学家成就奖”出炉  
评论：名校大轮岗彰显大学校长官员化  
奥巴马回答《自然》与科学相关的26个问题  
北大生命科学学院院长饶毅：在改革道路上并不孤单  
15名中国科学家新当选发展中国家科学院院士  
南方周末：什么人能当副部级大学校长  
卸任已定 北大校长许智宏临别再唱“隐形的翅膀”