

转基因技术关键在应用

“转基因玉米导致老鼠减少”、“美国人不吃转基因食品”，近年来，对于转基因技术的传言日益增加，其中一些言之凿凿，不由得让人产生了信服之感，乃至一些来自国外的学者，也跳出来“唱空”转基因技术。那么，这些传言是否属实？我国是否应该发展转基因技术？转基因到底安不安全？在8月份“全国科技记者转基因知识培训班”上，来自农业部及高校的专家学者，解答了对于转基因的种种质疑。

“转基因技术无所谓安全不安全，关键在应用”

转基因技术面世之日起，就面临着来自各方面的拷问，这其中对科学无限发展的担忧，也有科学突破伦理的哲学忧思。

不过世界各国均没有停下研究转基因技术的脚步。近15年来，全球转基因作物面积增长约86倍，转基因动物也成为生物制药等领域的研究对象和原料。为什么要发展转基因？

李宁(中国工程院院士、中国农业大学教授):我们都知道美国是一个生物技术非常领先的发达国家,那为什么非常现代的美国东部在生物技术方面却远远落后于西部?为什么在一个国家之内,会产生相差十几年的技术差异?就是因为东部那些所谓工业、经济发达的地区,在上世纪70年代排斥任何基因工程技术,排斥转基因技术,以至于科学家只好去西部发展,所以现在在绝大多数大型生物制药公司都集中在西部,在东部的却寥寥无几。

我想任何对新技术的排斥,最终都会受到惩罚。对于一个国家是这样,对于国家的一个区域,也是同样的道理。如果真的落后10年、15年,再想追上是很难的事情。现在的世界在人口、环境、粮食等方面都面临着问题,那靠什么去解决?我想就要靠科技。

彭于发(中国农业科学院植物保护研究所研究员):对于转基因技术,我们是一退再退,退到了印度的后面,退到了加拿大的后面,目前已排名世界第六。而世界各国在转基因技术上都在大踏步地前进,只有我们在大踏步地后退,因为

寇建平(农业部科技教育司转基因生物安全管理与知识产权处处长):其实转基因技术自诞生以来,争论就从来没有断过,而且在世界各地无处不在。包括美国也一样,甚至有些诺贝尔奖得主也表示对转基因的强烈反对。澳大利亚等国还有人反对转基因的实验进行反对、干扰,甚至到田间拔除。

而我国公众对于转基因技术的关注,始于2009年,农业部发放了转基因水稻和玉米的安全证书,其实在此之前我们已经研究了很多年,但没有得到太多关注。发放证书这个事,引发了公众对于转基因安全的质疑。

之所以有人反对转基因技术,其原因非常复杂,不仅仅是科学的问题,也包括道德、宗教、伦理等方面的原因。一些既得利益者也会阻挠转基因产品的研发,因为转基因产品生产出来,一些企业的运营就会受到损害,例如农药企业,因此也会引发反对的声音。

谁说美国人吃转基因食品

“转基因玉米”导致当地老鼠减少、母猪流产、湖北东北大量耕地因转基因作物而报废,近年来,转基因产品危害的传言常常出现在公众视野之中。虽然这些传言大都在之后被证明为谣言,但人们仍然对这种触及生命本质的技术倍感疑虑。在这样的背景下,我们能否保证转基因技术的安全性?

李宁:安全实际上是个相对的概念。有人说传统食品是安全的,但实际上大家都知道,比如说豆角,生吃是有毒的,煮不熟的情况下也会发生中毒;甚至大家通常认为非常安全的一些食品,如牛奶、鸡蛋,实际上也是国际组织公认的过敏源。因此零风险是不存在的。转基因产品是我们技术发展过程中遇到的新问题,我们要用科学的方法去回答。从实质上说,转基因的安全是科学应用的风险,而公众不了解,所以害怕,这两者之间还是有区别的。我们最关心的,还是一些潜在的风险,是需要一些技术手段仔细评价来防范的。

应该说我国转基因安全评价是按照国际通行的方法和原则进行的,是与国际接轨的,实际上比任何普通食品都严格,因此可以说是安全的,可以放心食用。

寇建平:这几年出现了许多针对转基因产品的谣言,例如山西等地的“先玉335”玉米导致了当地老鼠减少的传言。我们要说,“先玉335”根本就不是转基因品种,就算它真的影响了生态,也与转基因品种无关。

还有一个流传很广的谣言,说美国人吃转基因食品,这更是无稽之谈。按照2011年6月30日美国农业部发布的最新数据,美国种植的88%的玉米、90%的棉花和94%的大豆都是转基因品种。当年产的7286万吨大豆,只有41%用于出口,其余都用于国内的消费,其中又有93.1%食用。包括玉米、甜菜,绝大多数都在美国国内消耗掉了,你说不是吃了,还能干什么?

实际上,到目前为止,还没有真正发生过因转基因食品或者动物引发的食品安全事件或者环境问题。因此公众不要相信市面上的一些谣言,也不要将转基因产品和普通食品安全事件混为一谈。

“专职检查将是未来的发展方向”

对于转基因产品的管理,世界各地均有不同的管理模式。如美国实行农业部、环保署及食品药品监督管理局分别监管种植安全、环境安全及食用安全的制度,而欧盟国家则多专门立法对转基因技术进行管理。据介绍,我国目前以全程评审的方式对转基因产品进行监管,并实行农业部审批、属地监管的制度。不过,目前我国仍没有专职部门应对转基因产品,而是由农业部下属机构兼任。

李宁:我们目前是以专家为主,这与我们目前的体制有一定关系。事实上,我们科技发展中心基因安全处,大部分都在做转基因的安全评价工作,我们先要初审,再由专家评审。但是因为人手有限,目前不可能专职,不过这将是未来发展的方向。

目前对于转基因的安全监管,是依照法规来进行实施的,这其中有些单位的自查,也有属地的检查,每年农业部还要跨区督察。督察的时候又要抽查研发单位是否符合相关法规,也要检查地方行政管理部门是不是按照农业部的要求,履行了监管的需求。欧美国家的转基因产品有专职部门进行监管。

转基因谣言的社会心理分析

在美国也有不少转基因的反对者,但大众将这些反对声音习以为常,在一个奉行言论自由和多元化的社会,几乎政府的每项重大决策都有公开反对者。

然而大众最终还是看政府或社会权威部门的态度。对转基因食品的安全性,大众会看美国农业部的结论,政府权威部门的结论能起到一言九鼎的作用。正因如此,大多数欧美老百姓不担心转基因食品的安全问题,他们相信能上市的就是安全的,如果有问题,监管部门不会让其上市。但在咱们这里,食品安全领域屡屡发生监管部门只收钱不监管的丑闻,很多人宁愿相信道听途说的谣言,相信自己的主观想象,也不相信监管部门的结论。

这种混乱甚至导致了人们对科学应用的恐惧,很多国人不觉得科学促进了美好生活。特别是在食品领域,由于监管混乱,现代科学手段被奸商们用歪了地方,用来添加三聚氰胺,制作各种有毒的添加剂牟利等等。这使很多消费者闻添加剂色变,听到新型食品就害怕。在饱受“无监管的科学”之害后,人们只愿意相信“纯天然食品”,恨不得回归小农生活,也自然害怕转基因食品。这不能不说是一种中国式的科学悲哀。

权威的丧失自然导致谣言的泛滥。尽管转基因水稻的安全证书是中国农业部颁发的,但在一些人看来,这不能证明农业部真的认为它安全。在网络上,“农业部机关幼儿园不吃转基因食品”被很多人认为是证明转基因有害的力证,这同样是一个中国式的悲哀。

面对流行的谬论时,或许有人会痛斥民众的愚昧和国人科学素养的低下。但传播学的规律告诉我们,封闭的决策体系、缺乏监督和制约的政府机构、批评声音被压制、公共信息不透明,往往是谣言的温床。

什么是基因?

“基因”是英语“gene”的音译,是DNA(脱氧核糖核酸)分子中含有特定遗传信息的一段核苷酸序列的总称,是具有遗传效应的DNA分子片段,是控制生物性状的基本遗传单位,是生命的密码,记录和传递着遗传信息。

地球生物包括动物、植物、微生物,数量巨大,种类繁多,形态各异,生存环境和习性各不相同,这都是由基因控制的。“种瓜得瓜、种豆得豆”是人们对于这种现象的高度概括,即物种的生物学特征和特性是由基因决定的,是可以遗传的。一个基因编码一个蛋白质,蛋白质的功能决定生物体所表现出来的特征和特性。

什么是转基因技术?

转基因技术是利用现代生物技术,将人们期望的目标基因,经过人工分离、重组后,导入并整合到生物体的基因组中,从而改善生物原有的性状或赋予其新的优良性状。除了转入新的外源基因外,还可以通过转基因技术对生物体基因的加工、敲除、屏蔽等方法改变生物体的遗传特性,获得人们希望得到的性状。这一技术的主要过程包括外源基因的克隆、表达载体构建、遗传转化体系的建立、遗传转化体的筛选、遗传稳定性分析和回交转育等。

什么是转基因食品?

转基因食品是指以转基因生物为原料制作加工而成的食品,按原料的来源可分为植物源转基因食品、动物源转基因食品和微生物源转基因食品。例如用转基因大豆制成的大豆油、豆腐、酱油等豆制品,鲜食的转基因番木瓜及利用转基因微生物所生产的奶酪等都是转基因食品。人吃了转基因食品后会改变自身的基因吗?

产生这种担心的原因还是对转基因食品的本质不够了解。生物学常识告诉我们,所有生物体均由细胞组成,每个细胞都含有控制和保持其物种特性的成千上万种基因。千百年来,人类繁衍不息,然而人们常吃的即使是最传统的任何一种动植物食品,也包含了成千上万种基因,从来没有人担心食物中的动物、植物、微生物基因会改变人的基因或遗传给后代。

在我国的饮食习惯中,多数食物是要充分加热烹调的,在高温条件下食物中几乎所有DNA已经降解成零碎的小片段,不能携带任何完整的遗传信息,被降解的进一步在体内被消化吸收,未被降解的部分DNA随粪便排出体外。另外剩余的极少量的DNA不排除进入机体血液循环的可能,但是机体严密的防御系统会灵敏地识别和捕获这些外来DNA并清除掉。而且基因的转移是需要非常苛刻的条件,在自然情况下,很少能发生完整序列的有效转移,几千年的实践表明,没有发现一例通过食物传递遗传物质整合进入人体遗传物质的现象。

张文



我们只有转基因的棉花在大面积种植。

此外,我们自己不生产转基因作物,却在大量进口转基因的产品,比方说大豆,去年是5600万吨。我国耕地的面积只是美国的2/3,化肥用量、农药用量数倍于美国,农业用水占国民经济总水量的65%,这些事实都说明,如果能通过转基因技术,能减少农药化肥用量,减少用水量,将是对环境和国民经济一件非常好的事情。

转基因技术具有不可替代的先进性,它本身是中性的,无所谓安全不安全,关键在于科学的应用。

红星·美凯龙
MACALLINE

KITO
金意陶·有思想的瓷砖

周年庆
2008-2011

“孟”想惠聚 “美”价来袭

红星美凯龙25周年

敬请关注央视专题广告

距活动开幕还有1天
活动时间:11月5日至6日

买家具 建材 总裁签售后 按成交价 商场再送现金 6% 折让

美价风暴1:零距离接触大明星 与孟广美亲密互动
11月6日上午持本次活动DM单至商场无需消费即有机会获得孟广美现场签名。

美价风暴3:百万豪礼大放送 100%中奖
活动期间消费交款满2000元即有机会获赠iPhone4手机、笔记本电脑、液晶电视、剃须刀、电水壶.....

美价风暴2:广美之约——超级粉丝就是你
消费交款满15万元的顾客即有机会与孟广美合影留念。参加孟广美见面会还有机会赢取孟广美私人丝巾、世界油画!

美价风暴4:砸金免中大奖
活动期间凡在商场总裁签售品牌消费交款满2000元的顾客,还可参加砸金免中大奖!

即日起,购金意陶瓷砖即送苹果系列产品 特供畅销产品 厂家补贴送惊喜 地址:郑州红星美凯龙建材馆金意陶瓷砖体验馆 电话:0371-60139665



签售品牌推荐

露依莎家具
LUIYISHA
打造尊贵奢华的贵族家具
CREATE ROMANTIC AND EXTRAVAGANT SCHILTY FURNITURE
TEL: 0371-60139697
ADD: 红星美凯龙家具店五楼西南角

童话森林 乌金木
魅力源于高贵生活品质
地址:红星美凯龙家具店三楼 电话:0371-55558625

FURTON 非同
高品质 全球共享
地址:红星美凯龙建材店五楼 电话:55558388

窗帘 壁纸
我要一帘幽梦
地址:红星美凯龙建材店五楼 电话:55558388

比乐衣柜·滑动门·生态门
地址:郑州红星美凯龙建材店负一楼8199 电话:0371-55558999 网址:www.bile-sh.com

充5000元抵10000元 优选我乐橱柜
地址:红星美凯龙建材店四楼E-8056 电话:0371-60139168

MICAWA 美加华卫浴
总裁签售价: 1499元
地址:红星美凯龙建材店一楼 电话:0371-60139187

零利风 超级惠
生活家地板 强化地板19元/平方米起
地址:红星美凯龙建材店三楼 电话:60139069

大自然·棕床垫
植物睡眠专家
热烈祝贺床垫行业首部国家标准由大自然棕床垫起草并实施!
天然 环保 健康 安全 舒适
地址:红星美凯龙家具店负一楼 电话:0371-60139567