

# 转基因食品安全性再遭质疑

## 专家建议慎食

■ 记者 王红英 报道

6月13日，中国批准了从阿根廷进口的4种转基因作物，其中3种是转基因大豆，一种是转基因玉米。此前一天，巴西农业部也宣布，中国已经批准3种巴西产转基因大豆的进口。

此消息一出，立即引起网民的轩然大波。食用转基因食品到底安全吗？中国对转基因食品有无安全管理条例？众说纷纭的转基因食品到底将何去何从？一系列关于转基因食品的相关问题引发公众担忧。

转基因，从字面上不难理解，指的就是基因的转移。实际上，转基因有广义和狭义两种含义。广义的转基因就是泛指生物间基因转移。自然界中物种间的天然杂交和自然选择、农业生产中常用的杂交育种，都发生了基因的重新组合，都经过过转基因。然而，人们现在常说的转基因却有特定的含义，它专指利用现代基因工程(又称遗传工程)技术，将人们期望的目标基因，经人工分离和遗传修饰，重新导入到生物体的基因组中，从而突破传统方法难以解决的遗传障碍，能够更有效地对作物的遗传特性，培育出更加高产、优质、多抗、高效的新品种。

## 安全性仍是最大争议

关于转基因食品，其实一直以来都很多争议，有专家认为，转基因食品对健康可能产生潜在的长期影响，如导致过敏反应、具有毒性、抗生素标记基因可能使人 and 动物产生抗药性等。但是也有专家持反对态度，认为转基因食品是安全的，对人类没有任何伤害。

实际上，转基因作物自出现以来就处于争议声中，支持转基因的专家认为培育转基因作物是未来解决人类生存发展的唯一途径，反对者则将其斥为21世纪最大的恶魔。这样的争论也随着转基因食物进入中国而引发了中国转基因的大讨论。

早在2010年7月，这样的转基因大战就曾愈演愈烈。当时，中国农业部网站曾在其首页的显著位置建立了“转基因权威关注”的专题链接，在这篇专题中，专家对世界上几起转基因危害的报告和转基因污染事件予以澄清，并呼吁“不要妖魔化转基因”。不过，这并不是缓解反对转基因人士的焦虑，7月16日，30多名北京市民高举着“要求撤除转基因主粮的安全证书”的横幅前往农业部请愿。

紧接着，有反对转基因人士在网络上转载了6月8日美国农业部批准杜邦公司高含油量“新一代转基因”大豆的消息，这意味者，转基因技术“更新换代”了。杜邦公司在自己的网站上介绍说，转基因技术从DNA水平向RNA水平转换，会促使转基因从除草防虫和农药使用转向健康安全和生态环境友好。“这等于间接承认了第一代DNA技术危害健康、毁坏环境。”当时有人气愤填膺地呼吁。

不过，这样的情况也并非全无转变，2013年4月底，中国科学院学部主席团发布了《关于负责任的转基因技术研发行为的倡议》，提出“以对人类社会发展高度负责的态度，加强职业操守，规范科研工作，履行社会责任，积极”与社会沟通，促进转基因技术良性发展。这也是中国的主流科学团体首次公开承认转基因技术发展可能带来的风险，并希望全社会能向更加理性、客观地讨论转基因转变。

卓创资讯农业分析师孙光梅公开表示，全球至今没有完全公开转基因物种的详细报告，所以大众对于转基因食品或者作物都会存在疑虑的心理。“加上近期食品安全问题频发，老百姓们因为恐慌产生抗拒的心理很正常。”

东方艾格农业分析师也在采访时指出，对于转基因作物，应该抱着谨慎和科研的态度去进行检测。“理论上说，现今可以食用的转基因食品大多是安全的，但也不能保证会有一些对人体不良的反应，所以检测标准一定要严格。”

“不要将转基因看得过于恐怖，因为我们已经存在看得很多转基因食品，甜椒、西红柿、土豆、玉米、牛奶等皆有转基因品种，这些都是经过中国农业部批准种植的。其中还有我们生活中必不可少的主粮：水稻。”一位农业学家告诉记者，我们的生活中转基因食品越来越多，就证明我们对转基因食品越来越依赖，可怕的其实不是转基因作物和食品，而是生产过程中的高科技手段，



比如除草剂、杀虫剂、化肥及农药等。

不可否认，转基因是21世纪轰动全世界的发明，但它带来的争议持续不断。“真正转基因食品到底对人类有没有危害，这个还处于验证阶段，因为目前还没有确凿的证据证明他对人类的危害。因此，客观的讲，对于不确定的东西，我们要持观望态度，也可以根据自己的需求，进行选择。因为国家强制规定，转基因食品要在包装上注明。”有专家建议如此建议。

除了担心食品本身外，公众更担忧是基因污染。比如，含除草剂的基因若漂移到杂草中，那么，杂草也可能含除草剂，势必会造成原有的生态平衡被打破，改变物种间的竞争关系。还有种子污染，一旦人们发现转基因作物的缺陷而想改用原有种子时，原有种子性质已不能复原，这种后果已经发生在阿根廷等拉丁美洲国家。

## 转基因大豆国内不得种植

目前，经国家农业部转基因生物安全委员会评审，已先后批准了转基因棉花、转基因大豆、转基因玉米、转基因油菜4种作物的进口安全证书。除批准了转基因棉花的种植外，进口的转基因大豆、转基因玉米、转基因油菜用途仅限于加工原料，我国法律规定，进口改用用途，即不得在国内种植。我国至今没有批准任何一种转基因粮食作物种子进口到中国境内种植。

一位不愿意透露姓名的业内人士分析称，我国禁止转基因大豆种植主要是出于两个方面考虑：一是对于转基因的安全问题目前还没有确定的结论；二是转基因作物种植还涉及到物种生态环境的保护。

“和传统的作物一样，转基因作物也可以与其它作物或生长在它附近的植物杂交，这样一来，它在开花出粉的时候，可能会导致国产大豆逐渐不能适应生长环境。农业生产涉及到国家战略安全，国家在这一方面比较谨慎。”上述业内人士同时表示。

另外，转基因大豆在中国大批涌入，使我国大豆种植几乎无竞争优势可言。

资料表明，作为全球最大的大豆进口国，我国每年从阿根廷和巴西进口大量的大豆；另一面，国内农户却在大规模弃种大豆，国内大豆种植面积呈连年减少的趋势。从黑龙江省农委公布的数据来看，该省2009年大豆种植面积同比减少近4%，2010年同比减少近10%，2011年则同比减少约20%。

有分析人士称，近年来国内非转基因大豆种植一直遭受着双重打压。一方面，相比国外进口的转基因大豆，国内非转基因大豆不仅价格高，制油率还低，没有竞争优势；另一方面，相比起种玉米、水稻等作物，大豆的种植收益非常小，并且费钱、费力、费时。

而海关总署最新公布的数据也显示，2012年中国包括谷物、薯类和豆类等在内的粮食进口量达8,025万吨，进口额高达421.4亿美元，同比增长超过25%。1月29日，国务院发展研究中心副主任韩俊表示，我国粮食自给率已经跌破90%。由于美国主导着世界粮食定价权，中国无法保证在特殊情况下也能够顺利地从国际市场上买到，或者说公平地买到足够的粮食，国内粮食危机已经浮出水面。

对此，进口转基因产品成了很多地方的第一选择。

## 农业部称转基因食品国内标准严格

到目前为止，从我国主管转基因产品及技术的农业部专家层面来看，更倾向于支持转基因食品的进口。农业部认为除了转基因食品因其价廉物美外，更重要的是农业部对转基因食品管理有一套严格的管理体系。

不久前，农业部科教司副司长石燕泉接受采访时表示道，目前我国已经形成了一整套适合我国国情并与国际惯例相衔接的转基因产品法律法规、技术规程和管理体系，依法实施转基因生物安全管理也取得显著成效。

一是形成了法规体系。2001年，国务院颁布了《农业转基因生物安全管理条例》，对在中国境内从事的农业转基因生物研究、试验、生产、加工、经营和进出口等活动进行全过程安全管理。《条例》颁布实施后，农业部和国家质检总局先后制定了5个配套规章，发布了转基因生物标识目录，建立了研究、试验、生产、加工、经营、进口许可审批和标识管理制度。

二是建立了农业转基因生物安全管理部际联席会议制度。根据《条例》的规定，国务院建立了由农业、科技、卫生、商务、环境保护、检验检疫等部门组成的部际联席会议，负责研究、协调农业转基因生物安全管理工作中的重大问题。农业部作为负责全国农业转基因生物安全监督管理的牵头部门和主管部门，成立了农业转基因生物安全管理办公室，负责全国农业转基因生物安全监管工作。县级以上各级人民政府有关主管部门依法负责相关监督管理工作。

三是组建了由多部门、多行业、多学科专家组成的国家农业转基因生物安全委员会。农业部按照《条例》的规定，组建了国家农业转基因生物安全委员会，负责农业转基因生物的安全评价工作。安委会委员由从事农业转基因生物研究、生产、加工、检验检疫、卫生、环境保护等方面的专家组成，每届任期三年。目前在任的第三届安委会，共有60名委员。其中植物及植物微生物专家29名，动物及动物用微生物专家11名，食品安全专家18名，管理类2名，分别来自教育、中科院、卫生、食品药品监督管理、环境保护、质检和农业系统。

四是形成了农业部牵头，多部门和地方并行政主管部门密切配合的管理体系。目前转基因作物安全管理，由农业部牵头，多部门联合，多方共同负责，职责明晰，权责一致，运转规范，各项活动有序进行。

记者查询相关资料显示，自2002年，我国便颁布了有关转基因食品安全管制的相关法律。那么，国家对传统的粮食作物和转基因粮食作物在政策管理上有什么区别对待？石燕泉表示，我国转基因生物的研究和应用，除了要遵守非转基因的法律法规之外，还要遵守转基因安全管理条例，包括配套的规章制度。我国对转基因生物的实验、研究、生产都有一套管理规章制度。主要体现在以下几方面，一方面对转基因粮食作物研发管理更加严格。我国转基因粮食作物的研究与应用，除遵守适用于非转基因粮食作物的法律法规外，还必须遵守《农业转基因生物安全管理条例》。所有的农业转基因生

物都应该在《条例》及其配套规章的规范下，进行研究、试验与生产。

另一方面与传统的粮食作物相比，转基因要按国际通行的规则对转基因粮食作物产品进行安全评价。安全评价主要包括食用安全和环境安全评价。国际上对转基因粮食作物的食用安全性评价主要从营养学评价、新表达物质毒理学评价、致敏性评价等方面进行评估。环境安全评价，主要评价生存竞争能力，基因漂移的环境影响，转基因植物的功能效率，对非靶标生物的影响，对生物多样性的影响，靶标生物的抗性风险等等。

最后是标识管理。对于列入转基因生物标识目录范围内的转基因粮食作物产品在销售时必须标识，比如，目前市面上转基因大豆油等都有标识。

## 专家称特殊人群要少食慎食转基因食品

6月20日，央视网报道，黑龙江大豆协会分析报告认为，转基因大豆与肿瘤和不孕不育高度相关。

著名环境化学专家、食品安全专家董金狮近日表示，目前中国视同转基因食品是无害的，“因为在现有的试验科学条件下，没有结论证明转基因食品对人体一定有害，但也不能证明一定无害，所以视同无害。”

董金狮指出，中国对转基因食品必须要求食品标签上明确标注，如果不标注就会构成违规。他表示，目前转基因食品在洋快餐中广泛使用，如番茄酱、玉米棒、薯条等。他建议，对转基因食品要慎重食用，比如，未成年儿童，育龄期的男女，孕妇等，尽量减少转基因食品可能的风险。

“进口转基因大豆是用来加工食用油和饲料的。平时我们餐桌上吃的豆腐、豆浆等食品，基本都是用东北的非转基因大豆制作。”国内知名的农业与食品安全专家，中国人民大学教授、博士生导师郑风田表示，转基因大豆被改造的部分是Bt蛋白，而在制油过程中，蛋白最后是分离到油料饼粕中，食用油脂通过精炼处理后基本不含有蛋白。不直接吃蛋白部分，应该就是安全了，“这是被科学证明了的。”

郑风田同时表示：“当然，万一不法商贩用转基因大豆替代国产非转基因大豆，直接用来制作日常食用的豆制品，那就产生了不确定性。但只要把住关不让转基因大豆直接上餐桌，比如做豆腐、豆浆，只是榨油，不会有太大风险。”

## 农业部批准的转基因食品具体都有哪些

据悉，此次获批的转基因大豆品种为巴斯夫农化有限公司申请的抗除草剂大豆 CV127、孟山都远东有限公司申请的抗虫大豆 MON87701 和抗虫耐除草剂大豆 MON87701×MON89788 三个可进口用作加工原料的农业转基因生物安全证书，均为转基因大豆新品种。

抗除草剂大豆 CV127 已在美国、加拿大、日本等国家批准用于商业化种植或食用。抗虫大豆 MON87701 已在美国、加拿大等国家批准用于商业化种植或食用。抗虫耐除草剂大豆 MON87701×MON89788 已在欧盟、巴西、巴拉圭等国家批准用于商业化种植或食用。

近日，农业部科教司副司长石燕泉表示，我国批准的转基因产品有两种情况，一种是我国批准用于商业化生产的转基因食用农作物，到目前为止我国已经先后批准了抗病毒的甜椒、耐储藏的番茄、抗病毒的番木瓜等。2009年我国也批准了转基因抗虫水稻和转植酸酶玉米的安全证书，目前我国生产种植，市面上能看到的是抗病毒的番木瓜、甜椒和番茄由于市场的发展，需求的变化，不再生产，市场上也见不着，转基因水稻和转基因玉米需要经过品种审定，需要通过生产许可和经营许可，才能进行商业化生产。目前，转基因抗虫水稻和转基因玉米没有商业化生产。

另外一种情况是我国用于进口加工原料的转基因农产品，包括大豆、玉米、油菜，他们都会进入到生产环节，最多的就是转基因大豆，进口量2012年是5000多万吨，油菜籽、大豆进来以后主要是以加工为主，用做食用油，目前我国共发放5个转基因大豆品种和13个转基因玉米品种进口安全证书，批准应用以及进口的转基因生物都是经过严格的环境安全和食用安全方面的评价。

述评

## 不管转基因大豆安全与否 民众享有知情权

■ 郑宇洁/文

近日，农业部批准发放了三个可进口用作加工原料的农业转基因生物安全证书，主要针对的是转基因大豆的进口安全许可。一石激起千层浪。社会各界人士积极讨论到底转基因食品是否安全，安全证书的发放是否意味着转基因食品的安全；国产大豆已然陷入，安全证书的发放是否更加助推国内大豆产业的萎缩？一连串的问题让消费者惘然，让大豆行业内人士担忧。

目前，我国转基因作物种植面积大概有400万公顷，世界排名第6位，主要以种植转基因抗虫棉为主。国内已经批准的4种转基因作物进口安全证书中，只有转基因棉花可以种植，转基因大豆、转基因玉米、转基因油菜的用途仅限于加工原料。我国法律规定，进口用作加工原料的农业转基因生物，不得改变用途，即不得在国内种植。我国至今没有批准任何一种转基因粮食作物种子进口到中国境内种植。

国家政府层面对转基因作物的谨慎态度可见一斑，国内民众对转基因食品安全问题存在明显的不信任。一些机构在超市做问卷调查时显示，84%以上的消费者明确表示自己不会选购转基因食品。互联网让信息透明，让知识传播，让“民声”放大，公众对转基因食品的“否決”之声引发政府关注和思考，进口转基因作物似乎已不仅仅是商业问题，更涉及到政治。而对于民众来说，“我不关心大豆到底是怎么来的，我只在乎安不安全。”不管大豆安全与否，公众有绝对的知情权和选择权，来选购不同的大豆产品，而政府或个别机构不够公开、客观的态度，反而让事实难以澄清，让消费者无所适从。

中投顾问农林牧渔业研究员郑宇洁指出，一个很奇怪的现象是：其实我国早已进口转基因大豆多年，是世界上进口转基因大豆数量最大的国家，为什么现在一个小小的“安全证书”的发放会引发这么多质疑之声？而农业部相关负责人“千呼万唤始出来”，仅仅用了一个“源于对转基因食品系统的无知所造成的”来回复。这种答案难免让人“意难平”！公众是无知，无知源于该公开的没公开，该披露的审批细节等没披露，况且之前早已就进口了转基因大豆为什么不做相关的说明和公布呢，为什么对相关问题显得遮遮掩掩呢？

中投顾问发布的《2013-2017年中国大豆市场投资分析及前景预测报告》指出，2012年我国进口大豆5838万吨，占总消费量的80%以上，主要来自于美国、巴西、阿根廷等三个国家均是种植转基因大豆。公众似乎有种“被欺骗”的感觉，“进口大豆”与“进口转基因大豆”给人的联想相差十万八千里。

进口转基因大豆被定义为用作加工原料，主要用于压榨豆油及生产饲料，国内豆油几乎全部标识为“转基因大豆”。名义上生产出来的豆油剥离了蛋白质，而不含有转基因，转基因分离出来进入豆粕之中，而作为饲料主要原料之一的豆粕是否会对家禽产生不良的影响，进而影响到肉制品安全，科学界暂未给出明确的定论。另外一个巨大隐忧是，虽然国家严格规定转基因大豆用作加工原料，但是毕竟国产大豆有限，大概在1300万吨左右，国民喜食的豆腐、豆浆等豆制品，到底是用转基因还是非转基因制作而成？国家又有哪些措施来保障这些直接食用的食品是用非转基因大豆制作而成的呢？公众难免担忧。

当前转基因标志政策划分为三类，一是全面强制性标志，如欧盟；一种是部分强制性标志，如中国等国家；一种是自愿标志，如美国等。但是我国农贸市场鱼龙混杂，监管力度和执行力度不够，很难保障按照规章制度来办事。在不知情的情况下，或许我们早已“被选择”，食用了多年的转基因食品。

当前黑龙江地区不少以非转基因大豆为加工原料的压榨企业都处在停产阶段，因为没有原料。国家收储政策并没有给国产大豆带来振兴，进口安全证书的发放，对国产大豆产业而言是雪上加霜吗？恐怕也未必。国产大豆不敌转基因大豆早已是不争的事实，大豆进口数量根本还是由市场需求来决定。关于安全证书的大讨论，一定程度上反而加强了人们对转基因与非转基因食品程度的认知，在日常商品选择中，更加仔细。非转基因大豆的安全性及稀有性是其区别于转基因大豆的关键点，也是赢得市场、取得消费者信赖的关键。

另外，随着一个又一个进口生物安全证书的发放和转基因大豆进口量的日益增长，如何保护宝贵的大豆种质资源，防范基因逃逸和污染，是不能被忽视的问题。政府的生物安全评价和监管机制固然需要加快更新和完善的步伐，同时，公众也有权监督相应的法规程序是否真正履行，有权要求生物安全评价真正覆盖所有可能的风险，并有相应的补救措施，这不只是为了保护公众的健康和安全，也是为了保护中华民族的物种资源财富。