

核心提示

关于转基因食品的争论,在世界范围由来已久。近日,一组专家带领20多名网友采摘、品尝转基因玉米,掀起了民众对转基因的新一轮讨论。许多民众对转基因食品顾虑重重。那么,转基因食品是否真的吃不得呢?

### 舌尖上的困惑——

# 转基因食品,吃得吃不得?

## 解析四大疑问

### 疑问1

#### 转基因食品会致癌和绝育?

有观点认为,吃转基因食品会“致癌”、“绝育”,种植转基因作物会导致土地报废。事实上,我国转基因棉种植区地方稳定,产量正常。中国农业大学食品科学与营养工程学院院长罗云波说,这些都是被反复炒作的不实言论,以前也都多次被澄清过。罗云波说,关于法国教授用转基因玉米喂大鼠产生肿瘤的试验,欧洲食品安全局已彻底否定了其研究结论;关于我国种植转基因作物导致土地报废的说法也早已被澄清。

### 疑问2

#### 欧美国家“零容忍”转基因?

美国农业部副部长顾问麦克斯·霍兹曼介绍,美国的玉米和大豆超过90%都是转基因的,其中20%的玉米和40%的大豆用于出口,其余都用于本国消费。美国市场上约七成加工食品都含有转基因成分。至今,美国未发生因食用转基因食品产生的安全事件。迄今为止,欧盟获得授权的转基因玉米有23种、油菜3种、土豆1种、大豆3种、甜菜1种。除极少数作饲料或工业用途,绝大部分用于食品。欧盟曾耗资2.6亿英镑对超过50个转基因安全项目进行风险评估,并在2000年和2010年的欧盟委员会报告中得出结论:一、没有科学证据表明转基因作物会对环境和食品及饲料安全造成比传统作物更高的风险。二、由于采用了更精确的技术和受到更严格的监管,转基因作物可能比传统作物和食品更安全。

### 疑问3

#### 豆制品是转基因大豆做的?

知名食品安全专家、中国人民大学教授郑风田介绍,转基因大豆被改造的部分是Bt蛋白,而在制油过程中,蛋白最后分离到油料饼粕中,食用油脂通过精炼处理后基本不含蛋白。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。另外,针对有人称“凡是削皮切丝后不变黑的土豆都是转基因”的说法,记者了解到,目前我国允许种植的转基因作物只有棉花。同时,全球也没有任何国家批准转抗多酚氧化酶基因土豆的商业化种植。土豆切丝或削皮后是否变黑(褐变)与品种以及环境条件等都有很大关系。变黑的快慢和程度主要取决于酚类物质的含量、多酚氧化酶的活性,以及是否经过低温冷藏等。

### 疑问4

#### 中国为什么需发展转基因?

中科院院士、中科院上海生命科学研究院院长陈晔亚表示,转基因等生物技术是解决中国粮食和环境问题的一个有力手段。转基因作物产生或增强了抗病、抗病、高产、优质等性状,在农产品生产中能够发挥良好的经济和生态效益。中国工程院院士孔小明认为,我国18亿亩耕地,即使在去年粮食“九连增”的基础上,仍进口了5800多万吨大豆,加上大米、小麦、油菜等,大概8000万吨,折成耕地则需8亿亩。如果不大力发展转基因技术,保证粮食自给,中国可能不得不放弃油料、棉花等一批作物的种植。(来源:京华时报)

## A 民众缘何认为转基因吃不得

转基因食品就是利用现代分子生物技术,将某些生物的基因转移到其他物种中去,改造生物的遗传物质,使其在形状、营养品质等方面向人们所需要的目标转变,从而形成的可以直接食用或作为加工原料的食品。普通大众认为转基因吃不得,首先源于人类的惯性思维和科普的缺失。自20世纪70年代遗传工程诞生以来,人们对转基因的恐惧就一直存在。在《纽约客》上,曾有专家分析,对转基因产品的不信任来自人类一种古老的非理性的直觉,即自然的好的,非自然的坏。现代社会科技进步,但科普不到位,人们依然会依

赖这种自身的直觉。抱着宁可信其有不可信其无的心态,民众就会拒绝转基因。其次,转基因可能带来的风险使民众认为转基因吃不得。尽管美洲对转基因技术使用已久,尽管迄今为止没有转基因危害人体健康的证据,但并不等于这些危害就不存在。另外,大量打着转基因旗号的不实报道,也让民众相信转基因吃不得。

此外,受贸易利益冲突等的影响,一些国家的政府和集团利用转基因名号进行负面宣传,打压转基因产品,也使公众不敢食用转基因食品。

## B 为何还要持续推广转基因

科学界对转基因多持认同态度,而对转基因的推广,在于它对人体的有益方面,也更有全局范围的考量。

转基因食品大多具有传统食物所不具备的优良特性。例如,普通大米的营养成分中缺少维生素A,且长期食用易患缺乏症。曾经引起巨大争议的转基因黄金大米,用一个来自玉米的基因取代喇叭水仙的基因,让黄金大米中β胡萝卜素含量达到每克大米含37微克,满足了人体对维生素A的需求量,弥补了普通大米的弊端。而在危害性方面,迄今为止没有研究机构发现转基因食品危害人体健康的证据,其对人体的危害也仅仅是猜测。就农业发展全局来说,转基因是粮食增产的必由之路之一。用传统方法种植传统作物,地球已不能养育今日人类。上世纪七十年代末,黄河以北的小麦、长江以南的水稻,产量都不过千斤左右。但如今这些地区多数已建成“吨粮田”。这一转变的原因,不仅是精耕细作,更是科学技术。在粮食总量的需求下,在嫁接、杂交普遍化的今天,“纯天然”只是相对而言。对水资源而言,玉米通过转入抗旱基因减少灌溉用水,也节约了本就日益减少的水资源。(综合)

## C 转基因:社会各方的共同课题

任何一种事物都是双刃剑,关键在于如何用好,转基因也是如此。科技的进步必然导致观点的争论与质疑,这是科技发展的常态。对于一种科技的推广,需要社会各方的共同努力。在面向转基因食品的优势与可能带来的弊端上,科研人员首先应当做到审慎研究,从源头上提高技术本身的安全性。在制度上,则要做好对转基因的扶持与规范。既鼓励新技术的研发,同时也限制和规范其朝着合理、对社会有益

的方向发展,并适时做好有效监管与新技术的科普。对于直接经营转基因的商家,应该充分保证群众对转基因食品消费的知情权,把选择权交给公众。而对于真正食用具体产品的大众,在科研人员严谨研究之后也需要人类的大胆尝试与尝试。尝试固然有风险,但因其有益于人类的发展,有利于科技的推广,应该受到更多的支持。同时,公众也应当自觉提升自身的科学素养,去了解更多新技术的知识。

很少有一项技术像转基因这样,让各方看法如此对立。相互矛盾的观点,极端对立的表达,让消费者无所适从。随着时间的发展,随着科技的进步,这种争论或许将长久持续下去。然而不论是民众的忧虑,还是科技工作者的推广,都是本使人类更健康的初衷。对于转基因这样的新技术,未来还会有很多,除了吃得吃不得的争论,社会各方同时都有一份责任,就是用行动促使新技术朝着有利的方向发展。

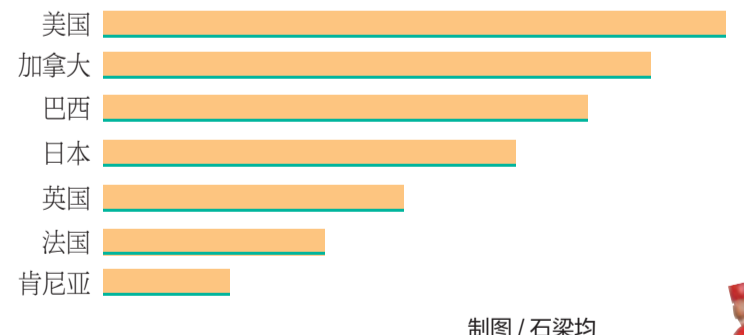
# 外国人吃不吃转基因食品?

### 转基因食品在美国已经存在20年

美国人吃不吃转基因食品?网上流传着一些美国人吃转基因食品的说法,但事实上,转基因食品已经在美国食品市场上存在约20年的时间。据统计,美国是全球转基因作物种植的第一大国。美国种植的转基因作物包括玉米、大豆、棉花、油菜、甜菜、紫苜蓿、木瓜和南瓜等,其中棉花、大豆和玉米种植面积最广。

从消费者角度看,美国杂货生产商协会的统计数据表明,美国人餐桌上75%至80%的加工食品中存在转基因成分。例如,芥花油和玉米油都是美国心脏病协会推荐的食用油,而这两种油通常是用转基因芥花籽和转基因大豆生产的。美国新英格兰地区入侵植物研究中心主任和首席科学家、康涅狄格大学教授李义在接受采访时说,美国人食用转基因食品已经20年,迄今未发现任何一例经科学实验证明对人体有害的案例。

### 对转基因食品“友好度”排序



### 95%的俄罗斯人拒绝食用转基因

作为世界粮食出口大国,俄罗斯一度对转基因食品态度比较保守。但是,目前俄政府已顶着争议,着手采取措施为推广转基因食品“大开绿灯”。转基因食品在俄并不普及。当地媒体资料显示,俄市场上含转基因成分的食品比例不足10%。从品种上来看,最常见的含有转基因成分的食品为豆制品、米面制品和肉类食品。根据俄政府2004年颁布的食品卫生条例,转基因成分超过9%的食品都需在包装上明确标识。这种标识的底色为浅绿色,上面印有“含有转基因成分”的深绿色字样。莫斯科市政府还特别规定,标签上应注明转基因产品原材料在俄罗斯的注册情况。此外,莫斯科市政府对

### 转基因食品的销售还有一些限制措施

目前,俄国内有一些反转基因组织定期举办抗议和宣传活动,将转基因食品形容为洪水猛兽,一些媒体还将转基因食品与变种生物、外星人等图像联系在一起。全俄舆情研究中心调查显示,约95%的俄罗斯人拒绝食用转基因食品,他们认为食用这类食品对健康没有保障。

### 日本大量进口转基因食品

日本是粮食进口大国,每年进口大量来自转基因作物的食品。但由于日本消费者对转基因

食品还存在诸多顾虑,日本政府要求对转基因食品进行严格的安全检查,并进行一定程度的标识。

根据日本法规,市场上的转基因食品有标识义务,但实际上怎么标识是有学问的。如果食品中转基因成分含量不到全部原材料的5%,或构成比例在原材料第三位以下,就可以不标识。而且,食用油、酱油等无法检测出转基因作物DNA的食品,也可以不标识。

结果就是,日本市场销售的含转基因成分食品远多于标识“转基因”的食品,消费者在购买时认为不含转基因成分的食品,很难保证100%不含转基因成分。为什么日本政府允许大量进口转基因食品?由在日华侨创办的中国通讯社社长姜德春认为,日本的粮食自给率不足50%,如果完全排斥转基因作物,很可能无法进口到足够的谷物。日本现在的政策实际就是禁止转基因食品在国内流通。

然而,日本也出台了一系列严格管理转基因食品的制度。首先,所有进口的转基因农产品都必须先获得批准,由食品安全委员会负责审查。(据新华社电)

### 最新动态

## 甘肃张掖市政府发文禁种转基因作物

### 为全国首个禁转基因作物地级市

甘肃省张掖市政府10月31日出台《关于建设农产品安全大市的意见》,明确禁止转基因种子的繁育、销售和使用,成为全国第一个通过出台文件明确禁止转基因作物种植的地级市。业内人士认为,地方禁止种植转基因作物可能主要出于保护农业多样性及宣布当地有机产品的目标,不排除未来会有越来越多的地方加入到禁止转基因的行列中来。

意见强调,严禁任何企业和个人在张掖落地从事繁育、销售和使用转基因种子的经营活动,严禁使用违禁肥料和农药,严禁使用违禁饲料、兽药和添加剂,严禁使用违禁食品添加剂,严禁超标准使用农业投入品,努力建设以绿色有机为标志的农产品安全大市。

“张掖市采取的禁止种植转基因作物可能是出于保护本地农业种子多样性考虑,如果转基因作物与传统作物种在一起,可能通过基因转移的方式改变传统作物基因。”中国社科院农村发展研究所研究员李国祥表示,目前我国从国外进口一些转基因农产品,但转基因作物种植很少,除了棉花外,基本还没有实现商业化,因此还不用过分担心基因污染问题。(来源:京华时报)

## 申请公开转基因信息遭拒 一律师要起诉农业部

在今年6月至8月间,北京律师黄乐平先后致函农业部,就关于转基因农产品的5个问题分别提起信息公开申请和行政复议申请。今年10月24日,他收到了农业部驳回其政府信息公开申请行政复议决定书。10月31日,黄乐平表示,将在15个工作日内向农业部提起行政诉讼。

今年6月25日,北京律师黄乐平致函农业部,申请公开转基因生物进口的相关情况与数据。7月19日黄乐平收到回函称,其申请公开的3种转基因大豆的安全评价结果以及农业转基因生物标识管理办法,已在农业部官方网站上公开。但其他问题并没有答复。黄乐平认为,农业部答复过于简单,且拒绝公开相关信息缺乏法律依据。今年8月11日,他提起行政复议,要求对方就上述问题作详细答复。

今年10月24日,黄乐平收到了农业部的驳回转基因信息公开申请行政复议决定书。该决定书表示,黄乐平的其他申请属于对有关问题的咨询,不属于政府信息公开的范畴。黄乐平说,根据政府信息公开条例,如果政府有这个信息你就公开,没有就直接说没有,如果有但是涉及国家机密安全,就不予公开,“而农业部却找了一个法律上找不到依据的说法——咨询。”(来源:京华时报)

### 海外传真

## 引力难以抵御

各国对转基因食品的讨论中,几种态度值得关注:科学界几乎一致支持,民众将信将疑,而政府往往有较多顾虑,这是当前很多国家的典型状态。对此,英国皇家学会副会长安东尼·奇塔姆对新华社记者说,学界共识与公众态度之间的这种差异,还有待科学界继续加强研究,作出更令人信服结论。不过,大部分国家还是逐渐被转基因技术所吸引。

转基因技术的吸引力在哪里?这就是,很大程度上它可能是全球下一场农业革命的机遇。一个如果国家如果抓住机遇,将有助于解决粮食安全;而如果错失机遇,在全球人口持续膨胀的背景下,粮食安全很可能受制于人。在肯尼亚,2012年政府曾禁止进口转基因食品。禁令生效后,肯尼亚政府下令召回市场中可能流通的转基因食品,称担心长期食用转基因食品会带来健康隐患。但几名官员说,贫困地区的农民已经在种植转基因作物。肯尼亚国际农业生物技术应用服务组织负责人玛格丽特·卡连博士认为,世界上已有28个国家超过1.7亿农民在种植转基因农作物,政府的禁令会影响肯尼亚在生物科技领域未来的发展。

巴西是世界重要的粮食和大豆生产国,大豆也是巴西种植面积最大的转基因作物。巴西粮食咨询企业Celeres公司的专家费雷里·托雷斯在解释为什么巴西大力发展转基因作物时说,巴西国内尚有上千万人未解决温饱问题,还处在需要吃饱的阶段,因此,“在转基因食品是否危险还未定论时,巴西不想因此错过这场全球农业技术革命”。当然,商业竞争也是一个很重要的因素。转基因作物与普通作物相比有产量高、易管理、生产成本低的明显优势,巴西作为一个农业出口大国,要在国际市场上与发达国家补贴的农产品竞争。为了提高本国农产品的竞争力,开放转基因作物种植是必然的选择。(据新华社电)