

转基因农产品贸易纠纷探析

An Analysis on the Dispute of Transgenetic Products Trade

谈 毅 冯宗宪

(西安交通大学管理学院国际经济研究所

西安 710049)

一、引言

1999年4月29日,欧盟委员会发言人宣布由于在从美国进口的“保证不含激素”的牛肉中发现有12%的样本含有荷尔蒙激素,欧盟决定从6月15日起停止进口美国牛肉。对此美国扬言要采取相应的报复措施,新一轮美欧贸易战于是爆发,有关转基因食品贸易问题引起了越来越多国家的关注。日本农林水产省决定,为了防止转基因技术对环境造成恶劣影响,将在转基因技术安全的基础上,制定有关转基因技术栽培的法律。转基因作物问题专家认为,从全球角度来讲,生物技术的冲击在西半球更加突出,但随着基因改良生物技术在亚洲地区的发展,大量进口的含有转基因作物的食品将会引起亚洲公众的广泛关注。日本按照其安全方针,到1998年12月,已批准进口22种经过基因改良的产品,如玉米和油菜。来自日本最大的消费者团体指出,虽然公众接受政府的安全方针,但应该在标签上有一套规范,这样消费者可以自己做出选择。印度对基因改良生物问题的争论非常激烈。反

对者认为,人们可以得到的有关此项技术安全性的信息极其有限。印度马德拉斯的安娜技术大学负责技术问题的校长昆塔拉·杰亚曼博士说:“目前的问题是我们是否有能力检测基因改良生物技术,确实我们还没有这样的能力。”她指出,因为印度农民要选择是种植基因改良作物还是传统作物,所以他们特别有必要得到基因改良生物技术的可靠信息。俄罗斯政府也宣布从1999年7月1日起对遗传变异食品和食品原料实行国家登记制,上述食品只有在经检验对人体无害后方可获得销售许可证。

尽管对转基因食品的争论还在继续,但转基因作物的发展已成为一股潮流。泰国国家科学技术发展机构蛋白工程计划部主任杨尤·尤阳认为,虽然公众担心转基因作物及其对环境可能带来的冲击,泰国仍然欢迎采用生物技术以提高其农作物的质量和产量。他说:“任何新技术都带有不确定性和风险,但至今得到的证据表明,与新技术创造的效益相比,它的不确定性和风险相对较小,而且是可以管理的。”他还说,该机构正开发抗真菌的水果和可长期保存的用于烹调泰式饮食的辣椒。在中国,甚至连县一级都争相上转基因项目,转基因作物有时

1. 建立以加工和食用品质为中心的质量检查评价系统 农产品规格标准的建立,首先要有一个要求目标。过去由于农业部门所关心的只是产量,所以品质评价多是单产量和抗逆性,而在农产品的生产受到市场制约的时代,其使用要求就成了规格和标准最重要的目标。

2. 建立规模化生产的农业生产体制 规模化生产不仅是提高劳动生产率的需要,也是保证农产品规格化标准化生产的基础。为此,要求农村尽快成立农民生产协作组织,或由所谓龙头企业带动农民的规模化生产。扩大生产规模需要农村劳动力就业结构的调整,农村劳动力和人口的转移,土地流转制度等一系列的变革,是一项复杂艰巨的系统工程。

3. 建立健全农产品市场体系和市场价格系统 规格系统、标准统一、优质优价、公平交易是维护规格化、标准化的前提。因此,必须尽快建立农产品生产、食品流通加工的统一管理部门,同时要加快

使我国的规格标准与国际接轨。

4. 加大科技投入,开发农产品品质评价技术,配以相关设备和设施,建立有效的和权威的农产品质量评价、检查、监督、管理系统。

5. 研究和建立适合中国国情、符合我国消费特点的农产品规格标准体系 许多国家为了保护本国农民和消费者利益,都根据自身市场特点建立本国的规格标准,并以此影响国际标准,使自己取得国际贸易的有利地位。对我国许多独特的农产品和食品,建立相应的规格标准,不仅可促进传统食品工业化生产,而且也是迎接加入WTO的战略措施。

参考文献

- [1]日本文部省编. 食品流通. 实教出版株式会社,1997
- [2]李忠海. 要贯彻实施好新的粮食国家标准. 中国标准导报,2000(1)
- [3]伊奈一郎. 现代食品产业事典. 日本食粮新闻社,1993
- [4]长尾精一. 小麦とその加工. 建帛社,1984

(责任编辑 蔡德诚)

已成为发展现代农业的代名词。但现在看来,转基因食品到底会给世界农产品贸易带来什么影响还是个未知数。

二、转基因技术的发展及其引发的争论

转基因技术是指将一种作物里含有特殊物质(如能够抵抗某种特殊疾病)的基因段通过生物技术移植到另一种作物上,从而使这种作物出现原来不具有的性状和物质。这个过程通常被称为基因工程。例如,科学家可以将鱼的基因转移到番茄上,以延长番茄的储存期。1973年,美国的柯恩和博耶用大肠杆菌做材料,从菌内取出两种分别具有不同抗药基因的质粒,把上面的抗药基因拼接成DNA分子,首创了重组DNA技术,从而揭开了现代生物技术的序幕。

此后,作为现代生物技术重要分支的转基因工程技术在解决粮食问题上大放异彩,比利时科学家从苏云金杆菌细胞中分离出控制毒蛋白产生的基因,拼接到质粒上重组,然后将重组的基因转移到植物细胞中,这些获得毒蛋白基因的植物细胞所长成的植株,能产生毒蛋白,杀死害虫。美国科学家将镇草宁除草剂基因转入大豆植株细胞,获得的转基因植株能抗除草剂,遗传性稳定,这就使除草剂的使用量减少40%,每英亩地可节省大约30美元。此外,一些科学家认为,转基因作物可能有利于保护环境,并能加快光合作用或提高作物抗病害、抗盐碱、抗干旱的能力,增加作物产量。

但是,越来越多的证据表明,在转基因作物如此多的优越性的背后,隐藏着人所不知的危险。1998年,苏格兰罗伊特研究所的普斯陶伊教授的研究表明:实验鼠在食用转基因土豆10天后,其肾脏、脾和消化道都出现了损伤。

之后,各国对转基因食品的安全性加强了研究,许多科学家对普斯陶伊的结果表示支持。美国科学家研究发现,转基因玉米的花粉能导致蝴蝶幼虫死亡,因而直接威胁到蝴蝶的生存。欧洲约克营养实验室的一项研究也表明,人们对大豆过敏的比例已经增加了50%,而大豆正是转基因技术被应用最广泛的一种作物。美国伦理和毒性中心的实验报告则说,与一般大豆相比,耐除草剂的转基因大豆中,防癌成分异黄酮减少了。

2000年1月11日,加拿大《渥太华公民报》报道,转基因鲑鱼已对北美地区大西洋和太平洋中野生鲑鱼的生存构成威胁。该报援引加拿大和美国大西洋鲑鱼联合会的报告说,经过基因改造的鲑鱼因种种原因逃逸到大西洋中,与数量锐减的野生鲑鱼交配产出了变种鱼类,使得野生鲑鱼面临灭种的危险。报告说,经过基因改造的鲑鱼生长速度快,个头大并有抗寒的特点,它们在养殖过程中因围笼破损等原因而逃出,与海中的野生鲑鱼交配,它们生产的后代不再具有野生鲑鱼游动敏捷和定期回游的特点。目前,在缅因湾和芬迪湾,野生鲑鱼几乎已不复存在。报告指出,任意对鲑鱼进行基因改造而不顾环境后果的行为,将会导致“基因失控”,甚至会造成更为严重的“基因污染”。因此,一些环保组织

和消费者团体要求政府无限期地暂停开发转基因产品,原因是广大公众对转基因产品有疑虑,以及缺乏科学依据证明转基因产品具有长远的安全性。

但各国出于对本国利益的考虑,对这些危害的态度却截然不同。美国在转基因技术开发领域一直处于国际领先地位,因此美国是转基因产品商业化生产的积极倡导者。美国食品和药物管理局于1992年作出决定,基因改造作物无须用标签注明,除非能证实它们比普通食品更易引起过敏。农业部已批准了几十种基因改造作物的种子上市销售,还有几百种等待批准。美国对于这些申请的审批十分宽松,多年来没有一宗申请被拒绝过。到1999年,美国生产的玉米和大豆就有30%和50%是由基因技术改造后种植的。90%的牛肉含生长激素,诸如土豆、西红柿之类的农作物至少也有50%改变了基因结构,其销售额达上百亿美元。美国政府认为,植物基因工程与目前的植物培育技术并无巨大差异,基因突变、组织培养、胚胎拯救和原生质体融合,这些技术已经成功培育出新的栽培品种,影响了大部分世界人口的生活。多年来人们一直食用的粮食与我们祖先食用的粮食已有着巨大的基因性差异,只是科学家对这些基因性差异的了解有限罢了,对植物进行基因改良所冒的风险一点也不比用传统培育方法改良植物所冒的风险大。英国政府也十分支持发展生物科技,首相布莱尔表示,市面上的农作物和食物都是经过检验的,现在根本没有任何证据显示基因食品有害。但以王储查尔斯为首的反基因食品力量日益壮大,超过半数的地方政府已决定禁止学校和养老院的餐厅使用转基因食品,79%的英国公众反对种植基因改良作物。而且大多数欧洲国家和发展中国家对转基因食品也普遍感到疑虑,尤其是在英国出现“疯牛病”以及比利时等国二噁英污染事件发生后,保证食品的安全和卫生质量已成为国际贸易的焦点。人们担心科学家难以控制转基因技术。基因可以按照预定的程度在细胞内制造蛋白,但它被转移到另一个机体中后,蛋白就可能自身发生变化或功能发生改变,从而引起生物学上的混乱。这正像托夫勒所警告的那样:“时钟滴哒作响,我们正向‘生物学的广岛’靠拢”。

三、WTO 规则面临的挑战

据国际农业生物应用机构(ISAAA)的统计,1998年全球转基因农作物的销售额是12亿至15亿美元。累计1995年至1998年的全球销售额是23.8亿美元。同时,人们对转基因食品的质量、品种、营养及安全性的要求越来越高。大多数国家为了保护本国消费者的利益,设置了严格的食品进口法规。而转基因食品的出口国则认为这是一种变相的贸易保护措施,要求进口国取消限制。双方各执一词,互不让步,贸易摩擦不断,其中美欧之间的对抗最为激烈。

世界贸易组织成立后,各方均向世贸组织寻求支持。在WTO协议中,与转基因食品贸易关系最为紧密的是《卫生和动植物检疫措施协议》(SPS)。这

个协议是用于规范食品安全和动植物健康的法规,该协议将卫生和动植物检疫措施的目的规定为保护成员国领土内人类、动植物生命或健康,包括:免受虫害、病害、带病有机体、致病有机体的侵入、定居或传播所产生的风险;免受食品、饮料或饲料中的添加剂、污染物、毒素或致病有机体所产生的风险;免受动植物或其产品等携带的病害的影响。

显然,基因既不属于虫害、病害,也不是什么添加剂,这就是说该协议没有明确规定可以拒绝转基因食品进入成员国市场。然而,按照 SPS 协议宗旨,缔约各方有权采取“保护人类及动植物的生命或健康”的措施,在“必须”时,可采取某种并不符合协定规定或义务的措施,如拒绝进口、限制贸易等。但这要遵循以下三条原则:

(1) 科学证据原则。SPS 协议第 2 条规定说,“各成员方要确保任何卫生检疫措施……是根据科学原理,而若无充分的科学证据,则不得保持”。该原则为辨别进口国检疫措施是否是变相的贸易壁垒提供了测定标准。

(2) 风险评估、保护适度原则。SPS 协议规定,为了将保护对贸易的负面影响降至最低程度,成员国应在考虑有关因素(如已有的科学证据,加工与生产方法,相关生态条件,根除病、虫害所需开支等等)的基础上确定其可接受的风险水平,并据此作出保护的适度水平。

(3) 国际协调原则。SPS 协议第三条第 2 款规定,“凡符合国际标准、准则或建议的卫生检疫措施,均视为保护人类与动植物生命或健康所必须者,并推定为符合本协议与关贸总协定 1994 的规定”。这是指各国卫生检疫应以现有的国际标准、准则或建议为根据,并充分参与国际标准组织的活动,尤其是国际营养标准委员会、国际兽医局和国际植物公约,以促进在卫生和动植物检疫方面的国际协调。

签订 SPS 协议的初衷是防止以保护国内工业为借口而滥用非关税壁垒,但由于技术原因,该协议的条款内容模糊不清,这为国与国之间的贸易纠纷埋下了隐患。毋庸置疑,转基因技术促进了生产效率的提高和成本的降低,那些使用转基因技术的生产者获得了一定的竞争优势。因此,转基因食品的出口国就会认为那些不允许进口转基因食品的国家实施贸易管制的真正目的是为了保护自己国内低效率农业。而限制转基因食品的国家则辩解说其设置贸易壁垒的目的是为了保护本国居民的生命和健康。对于转基因食品,虽然目前没有证据表明对人类健康和环境有不利影响,但这也不能说明它们是安全的。这一点就成为双方争执的焦点。以美国为代表的出口国认为,由于没有科学证据,按照 SPS 协议抵制转基因食品进口的贸易管制是不适当的。而以欧盟为代表的一方则援引 SPS 协议中“当成员处于疾病传播的危急时刻,但又缺乏科学证据时,允许他暂时实施卫生和动植物保护措施作为预防步骤”的规定,坚持在获得有关转基因食品长期影响的证据之前,不会给转基因技术发放许可证。

由于在短期内无法客观地证明限制转基因食品的做法是否恰当,争议双方可能请求 WTO 争端解决机构出面处理,这就将 WTO 置于一个进退维

谷的境地,如果 WTO 根据不充分的信息作出裁决,则其信誉将会受到质疑;如果 WTO 以证据不全为由拒绝受理则会使各方均感到不满,WTO 的支持率便会日益减少。其实按照 SPS 协议的本意,并不指望 WTO 争端解决机构能对那些复杂的科学问题或那些科学证据不足的事件作出判断,SPS 协议希望各国能将争议搁置,等待国际标准组织制订出标准后再作处理。然而,这些国际组织对转基因技术引起的问题显得束手无策。因为国际标准制订的前提是能达到科学上的共识,如果在短期内无法就转基因技术的长期影响形成一致意见,这些组织就必须等到有充分的证据才会制订标准,这又将问题推给 WTO 争端解决机构处理。此外,由于每一种转基因技术产品对人类和环境的影响均不相同,必须分别进行分析,人们怀疑这些工作量将远远超出国际标准组织的承受力,因此在未来几年内,不大可能对各类繁多的转基因产品制订标准。

关于转基因食品贸易,还有一种可能性,即进口国允许转基因食品在其国内市场销售而不是拒绝给这类产品发放许可证,但要建立严格的标签制度,以供消费者在完全了解的情况下作出选择,例如法国就已公布一项关于产品标签问题的法令,转基因食品必须贴标签。进口国政府认为目前没有充分的证据禁止转基因产品的销售,但在缺乏结论的情况下,消费者有权知道产品是否使用了转基因技术,从而自己作出风险判断。然而,这样做的前提是消费者必须充分信任标签制度,这意味着他们确认产品与标签的内容相符,要保障这一点就必须建立严格的检测制度,而这又会引发新的贸易纠纷。因为转基因产品在外观上与一般产品并无区别,用肉眼检测通常是不可能的,所以检测就必须采用化学方法。如果检测机构清楚地知道所要寻找的移植基因,检测还比较容易,但事实上,检测机构往往不知道需要检测的基因种类。此外,对每一次基因检测都要用不同的检测方法,例如要检测进口土豆是否是转基因食品就需要 50 到 100 次的化学检测,因此检测费用十分高昂。出口国就会认为这种检测是一种变相的贸易壁垒,其目的是增加其出口产品的成本从而限制其贸易量。

使消费者信任标签制度的另一种选择是实施认证和监控制度,以防止转基因食品和一般食品混在一起销售,例如澳大利亚就实行了这种制度以向欧盟保证其从澳大利亚进口的牛肉不含荷尔蒙激素。但对于大多数转基因产品来说,这样做的成本高得惊人,尤其是对于加工食品和粮食作物,建立和实施认证监控制度是不现实的。

虽然 WTO 对美欧牛肉贸易纠纷作出了美胜诉的裁决,但欧盟并未表示妥协,而仍坚持要做进一步的研究以判断转基因食品究竟对人体有什么影响。英国“疯牛病”事件促使越来越多的消费者关注食品的长期安全。人们担心基因食品的普及,是否象征着人类与自然界的关系的进一步扭曲,是否会造成“基因污染”?发展中国家也担心,在基因改造领域处于领先地位的发达国家很可能将本国不能接受的转基因食品通过贸易出口投放到经济不发达或转基因食品研究不完美的国家。

2000 年 1 月 29 日,在 WTO 尚未就此达成一致

意见的情况下,在蒙特利尔举行的联合国有关转基因产品的谈判达成一项名为《联合国生物安全性议定书》的协议,规定出口商和进口商在进行基因改性的生物活体(包括植物种子、动物甚至微生物)的贸易时,必须事先达成明确的协议。协议要求买卖双方至少要提供某些证明材料,并根据类似于世界贸易组织内部协定的文件制订各方的义务。协议还要求出口商声明货物中是否包含任何基因改性成分,但无需加以具体说明。该协议对美国、加拿大等农业出口大国做出了妥协,同时协议对解决欧洲国家和发展中国家所关注的许多问题也采取了积极态度。然而,该协议除了声明“贸易与环境协议须互为补充”之外,没有确切描述议定书与世界贸易组织的关系。并且,议定书的文本采取了观望的态度,因为人们无法确定一旦有关转基因技术的贸易争执被提交世界贸易组织仲裁小组裁决,可能会出现什么结果。因此,该协议只是使各国在制订本国安全标准时能够有一定的回旋余地,在人们没有全面了解转基因产品的影响之前,有关转基因产品的贸易纠纷还将继续下去。

四、对中国的启示

转基因技术进入 21 世纪农业领域的趋势已不可逆转。大多数科学家认为:转基因技术的应用最终是为了解决人类的吃饭问题;与大量使用带毒性的农药对人类和环境的影响相比,转基因技术更贴近自然。作为世界上拥有最多人口的国家,中国将解决温饱问题放在了首位,当前中国不少研究机构也在加紧研究开发基因技术,例如复旦大学生命科学院和上海农学院合作,将抗菌肽基因转到水稻里,培育出的植株能抵抗水稻常见的白叶枯病,并能稳定遗传。国际农业生物工程应用技术采购管理处 2000 年 2 月份公布的一份年度报告中说,1999 年中国有 30 万公顷农田种植了转基因作物;与 1998 年相比,中国转基因作物的种植面积增加了 2.04 倍,是全世界增长速度最高的国家。中国已成为仅次于美国、阿根廷、加拿大的第四大转基因作物种植国。然而我们应当认识到,任何一种新技术都带有一定的不确定性和风险,虽然到目前为止的证据表明,与转基因技术所创造的利益相比,其不确定性和风险较小,但在彻底了解转基因农作物的安全性之前,我们应加强对转基因技术的管理和控制,具体可以从以下几个方面入手:

1. 从长远观点讲,国家应从基础着手制订转基因作物的生产、加工的技术规范和标准。短期则应加强对转基因技术商品化过程的控制,尤其是转基因食品在投放市场以前必须做相关的化学检验。中国农业部迄今为止批准进行商品化生产的转基因植物共有 6 种,包括两种抗棉铃虫棉花、一种耐储存番茄、一种抗黄瓜花叶病毒的番茄、一种甜椒和一种转花色矮牵牛花。国家农业科研部门、生产企

业、检测部门应积极收集国际有关转基因技术的研究进展,并针对性地收集研究相关国家,尤其是我国农产品的进口国的特殊卫生和动植物检疫规定和措施。这不仅能促进我国转基因技术的开发,更重要的是保护我国的贸易利益。

2. 加强对进口农产品的监控,保障国内消费者的安全。随着我国加入 WTO 的时刻日益临近,国外越来越多的转基因食品将涌入我国市场。虽然目前尚没有充分的证据表明转基因食品的危害性,但由于一种食品存在着另一种动物或植物的基因,不同的消费者对其中添加的基因可能会产生不同的反应。此外,我们还要特别提防发达国家以技术转移或援助为幌子向我国输出有害的转基因农产品。例如,英国最大的基因工程公司阿斯特拉—捷利康公司,就通过援助机构和慈善团体向第三世界国家输出带有“终止子”基因的农产品,这种终止子技术使农民无法像通常那样从收成中自由地采种,因此不得不每年向生物技术公司购买新的种子。因此,为确保我国消费者的安全和权益,我们不能对转基因产品掉以轻心。目前我国农业部颁发的《农业生物基因工程安全管理实施办法》没有涉及进口农产品,海关也没有将转基因作为检疫标准。因此,国家应进一步完善进口农产品的检验和监督管理制度,尤其是在转基因食品的安全性方面应加强检测,尽可能在 WTO 规则允许的范围内控制未经相关试验的进口转基因食品进入国内市场,坚决防止发达国家将我国作为其产品的试验场。在必要的情况下建立食品危机预警系统,与消费者就食品安全问题进行直接对话,并建立与各国食品卫生和科研机构的合作网络,以协调与食品安全有关的事务。

3. 为减少贸易障碍,使我国农产品顺利进入国际市场,在世界各国食品安全卫生规定不统一的情况下,我国农业生产部门在生产过程中应推行“良好的操作规范(GMP)”和“危害分析及关键控制点(HACCP)”。从食品的制造到销售过程,禽畜饲料的生产和转基因农产品的生产都应透明化,以助于减少国际食品贸易中的技术壁垒。对国外过分苛刻的贸易壁垒限制,则应通过合法渠道进行交涉,以维护自身利益。

国内学术界应开展对生物工程与环境的研究,分析疾病遗传与环境因素之间的微妙关系,发展预防医学,从而为更好地利用转基因技术奠定基础。

参考文献

- [1] 汪尧田,周汉民主编.世界贸易组织总论.上海远东出版社,1995,p212-220
- [2] 谢婷轶.关注国际食品贸易的焦点.国际商务,1999(7)
- [3] William A. Kerr,“International Trade in Transgenic Food Products: A New Focus for Agricultural Trade Disputes”, International Trade,1999
- [4] Staton, G. h. “Understanding the GATT Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures”, Food, Nutrition and Agriculture,1995 (责任编辑 孙立明)

(上接第 48 页)

- nesota Press(1999)
- [11] A. M. Thayer, Living and Loving Life Science, Chemical and Engineering News, November(1999)
 - [12] J. V. Braun, Food Security for All by the Year 2020? A-

- griculture and Rural Development Vol. (4) 2, (1997)
- [13] Gordon Conway, The Doubly Green Revolution, Penguin Books(1997)
- (国外文献共 34 篇,余从略) (责任编辑 蔡德诚)