

转基因生物安全性法律规制思考

韩利琳， 落志筠

(西北政法学院， 陕西 西安 710063)

摘要：我国对转基因产品的管理主要是对农业转基因生物的管理。尽管我国的转基因生物立法已经初具规模，体现出了对转基因生物的全过程控制理念，对农业转基因生物规范也较为完善，但是这些规定还远远不能适应现在迅猛发展的转基因技术的要求，表现出一些不足之处。当前，国家正在加强对此方面的立法工作研究，有关部门正在依据国内的政府条令以及国外通行的一些做法加强相关方面的工作。笔者拟对该法提出一些制度构想以期能够对我国转基因生物安全立法有所帮助。

关键词：转基因生物；安全；法律规制

中图分类号：D922.68

文献标识码：A

1 转基因生物及转基因生物的安全性

1.1 转基因生物

依据转基因技术获得的生物就是转基因生物，现代世界各国全部都接受的一个概念就是“改性活生物体”，Living Modified Organisms,简称 LMOs,或者叫做“遗传修饰生物”，Genetically Modified Organisms,简称 GMOs。依据《卡塔赫纳生物安全议定书》第三条，LMOs 或 GMOs 是指“任何具有凭借现代生物技术获得的遗传材料新异组合的活生物体”。“现代生物技术”是指“试管核酸技术，包括重新组合的脱氧核糖核酸（DNA）和巴核算直接注入细胞或细胞器，或超出生物分类学科的细胞融合，”这类技术“可克服自然生理繁殖或重新组合障碍，且并非传统育种和选中所使用的技术。”

1.2 转基因生物的安全性

转基因生物是人类按自己的主观意愿有目的、有计划、有根据、有预见的进行遗传修饰过的生物体，是现代生命科学发展的结晶，是人类从认识自然到改造自然的跃迁，标志着人类社会已经步入定向驾驭生物遗传改良的新时代^[1]。但是，1998 年秋的转基因马铃薯喂大鼠导致大鼠免疫系统遭受破坏事件^[2] 以及 1999 年的转基因 Bt 玉米花粉喂养大斑蝶导致其幼虫大量死亡的事件^[3]，引发了关于转基因产品安全性的争论大辩论。概括起来主要表现在以下两个方面：

第一，转基因生物的释放可能对环境质量、生态系统或生态平衡产生不利的影晌。一些科学家认为，转基因生物在自然界中释放将污染自然资源库，打破原有的生态平衡，对生态环境产生难以预料的冲击，其潜在威胁不亚于核扩散。具体表现有：（1）转基因作物本身可能会转变为杂草。（2）转基因作物的基因漂流可能会导致新型杂草产生。（3）转基因作物可能会导致新型病原体产生。（4）转基因作物可能会对生态系统中的非靶标生物造成伤害。（5）转基因生物可能危机生物的多样性。转基因生物对生态系统来说是一个具有竞争优势的外来物种，其引入可能对整个生态系统的平衡造成破坏，产生无法估量的损失。

第二，转基因生物可能对人体健康产生不利影晌，严重的可能致癌和其他遗传病。（1）转基因生物可能含有毒性。（2）转基因食品可能会导致过敏反应。（3）转基因食品可能产生对抗生素的抗药性。（4）转基因食品可能会改变食品的营养成分。（5）转基因食品有可能会

降低生物的免疫力。

2 对转基因生物安全性进行规制的理论基础及国内外法律规制的现状

2.1 对转基因生物安全性进行规制的理论基础

2.1.1 生态学基础——生态理论

转基因生物安全性的一个最为关注的方面便是其对生态环境可能造成的严重的危害，因此，对转基因生物安全性进行规制和管理最为重要的就是要遵循生态规律，在认识和运用生态规律的基础上，改造环境、促进生态良性循环。生态规律（生态原理）在生态学上具体表现为物物相关律、相生相克律、能流物复律、负载有额律、协调稳定律，这些规律在生态环境中时时刻刻发挥着巨大的作用，引导正整个生态系统的和谐运转。（1）物物相关律：转基因生物将生物体内原来没有的抗病虫害基因导入其体内，可能通过食物链和能量流动的方向危及其他生物，最终可能使食物链遭到破坏，进而破坏整个食物网。（2）相生相克律：转基因生物是在对自然生物进行“人工”加工后形成的，它原来在食物链中所处的地位以及其所发挥的作用就有可能因为该新基因的插入而发生改变，进而影响到它的上一级生物的生存和发展。（3）能流物复律：转基因生物将一些病毒片断植入植物当中，以使其对付害虫，但是这些有毒的物质就这样被放入了物质循环的过程当中遵循物质不灭定律而无法消减，终究会有一天富集到一定程度从而表现出其对生态环境的破坏。（4）负载有额律：转基因技术是人类运用现代生物技术对于生态系统的一种干扰，这种人为的干扰显然会破坏生态系统原有的食物链和食物网，可能对生态系统造成不可逆的、无法恢复的损害。当这种损害一旦超出生态系统自身的调节能力、环境容量和资源承载力，后果将不堪设想的。（5）协调稳定律：一般来说，自然生态系统中，生物的种类越多，生态系统的稳定性就越强。^[4]转基因生物在很大程度上就是将生物多样性抹煞，创造出一种对于人类而言完全功利的物种，对于其目前不被人类所“看好”的或者是被认为是“无用”的性能统统剔除。这将严重的破坏生物多样性，致使生物进化趋同，有可能导致生物应对灾难的能力下降。

2.1.2 经济学基础——“成本—交易”理论

转基因食品是传统食品在经济学意义上的“替代产品”，它们之间存在着对优先市场份额的竞争。^[5]把转基因技术应用于农业生产可以大幅度地提高劳动生产率，不仅能够享受比较利益优势，而且由于转基因技术具有独特的垄断性，从事转基因技术开发的公司，一方面可以利用知识产权和专利保护法寻求垄断保护，另一方面，还可以应用“终止基因”和“化学催化”方法保持技术垄断地位，以享有长时间的垄断优势。^[6]从这一角度而言，转基因技术产品的成本是较低的，生产商当然会选择这种具有低成本的产品。但是，仔细观察我们不难发现，这样的成本核算是以忽视转基因产品巨大的环境风险为代价的。在交易中，生产商无需支付生态风险的那一部分成本而将全部的收入装入自己的口袋，显然这样的成本核算是不科学的。事实上，如果将生产商从转基因产品获得的巨大收益中再提出其所应当支付的生态成本时，生产商的利润是要大打折扣的，因此，目前支持转基因技术的往往是生产商们，他们获利丰厚，进而宣布转基因生物是十分安全的，转基因食品是十分安全的，以此逃避他们应当支付的生态风险费用。

2.1.3 法学基础——环境权理论

环境权作为一项基本人权，是由生存权发展而来的一项新型权利。环境权是建立在人与自然和谐相处、相互尊重基础上的新型权利。从生态学的观点来看，无论是人还是人类整体均是其生态系统的一部分，不停的与周围的环境发生物质和能量的交换，因而环境污染和生物多样性的破坏往往意味着人类身体健康、财产的损失，二者具有此前彼后的一贯性，而且大部分的生态环境破坏造成的损害结果都带有滞后性、延长性和潜伏性，一旦爆发则为时已晚，无法弥补。^[7]转基因生物由于其具有的对生态环境造成风险的可能性，因此，其极有可能会损害人类的良好环境权。此外，这一权利的派生权利当然的包括了环境知情权和选择权，而是上目前

广泛存在的违反转基因生物标识规定的现象恰恰是对公民环境知情权的践踏。而且,在市场全部充斥着转基因食品的情况下消费者的选择权就无从谈起。

2.2 我国目前对转基因生物的法律规制

为了加强对转基因产品的管理和法律控制,1993年12月24日国家科委颁发了《基因工程安全管理办法》,1996年7月10日农业部颁发了《农业生物基因工程安全管理实施办法》,2001年5月9日国务院第38次常务会议通过了《农业转基因生物安全管理条例》,2001年5月23日国务院总理朱镕基签署第304号令公布。此外,农业部2002年1月5日还颁布了三部生物安全管理部门规章:即《农业转基因生物标识管理办法》、《农业转基因生物进口安全管理办法》和《农业转基因生物安全评价管理办法》。其中国家科委颁发的《办法》由于操作性不是很强,因此客观上并未真正实施。而农科院的《条例》与三部《管理办法》的操作性则比较强。此外,我国于2002年7月1日正式实施由卫生部制定的《转基因食品卫生管理法》,该办法旨在“对转基因食品进行监督管理,保障消费者的健康权和知情同意权”^[8]此外,我国还加入了有关国际公约,例如,《国际植物保护公约》、《生物多样性保护公约》、《濒危野生动植物种国际贸易公约》、《卡塔赫纳生物安全议定书》等。为了贯彻有关公约,国家环保总局已经联合农业部、科技部、教育部、中科院、国家药监局、国家林业局、外经贸部、国家法制局等部门,编制完成了《中国国家生物安全框架》,提出了中国生物安全管理的体制、法规建设和能力建设方案。

概括而言,我国对转基因产品的管理主要是对农业转基因生物的管理。尽管我国的转基因生物立法已经初具规模,体现出了对转基因生物的全过程控制理念,对农业转基因生物的规定也较为完善,但是这些规定还远远不能适应现在迅猛发展的转基因技术的要求,表现出一些不足之处,具体表现以下几个方面:

2.2.1 目前我国转基因产品的立法层次较低,在现行有关转基因产品安全法规中,主要是行政法规和部门规章。与权力机构颁布的法律相比,难免带有临时性和应急性的特点。^[9]迄今为止,相关立法仅有农业部颁发的《农业转基因生物安全管理条例》及三个配套《管理办法》以及卫生部颁发的《转基因食品卫生管理办法》。由于立法主体地位较低,导致其效力为界也比较低,从而无法很好的规范的一切范围内的与转基因生物相关的行为。例如,在雀巢转基因事件中,生产方为了逃避责任往往选择规范范围较为狭窄的农业部的《管理条例》来定义转基因生物,而回避范围较为广大的卫生部的《管理办法》。如果我们目前拥有一部统一的效力位阶高的法律,相关的生产商、销售商就无法选择适用法规,而只能依据唯一的法律进行相关的行为。

2.2.2 我国目前关于转基因生物安全性的立法重点关注的农业转基因生物的安全性,对于转基因食品的安全性依据的是原来的《食品法》。虽然卫生部也于2002年颁布了《转基因食品卫生管理办法》,但是一方面由于该《管理办法》效力位阶低,管理范围狭窄,另一方面由于该《管理办法》缺少对于法律责任的规定,以至于在实践中并不能有效发挥其作用,这对于保障消费者的健康权和知情权是非常不利的。

2.2.3 现有的关于转基因生物的法规、规章等均是农业部等部门制定的,其注重的往往是经济利益,由于没有环保部门参与立法,因此其立法理念中对于生态利益、环境利益的保护是少之又少,甚至完全没有涉及。这对于预先风险防范,充分保护生态环境,确实规制转基因生物的安全形势十分不力的。

2.3 国外对转基因生物安全性的法律规制

由于现代生物技术具有显著的经济效益和社会效益,许多国家近年来积极开发本国的生物技术。鉴于对于转基因技术及其产品的安全性仍缺乏公认的科学依据,很多国家加强了对现代生物技术开发和应用的管理,成立了有关生物技术及其产品的专门管理机构,并制定和实施了

有关生物安全方面的法律规范。由于世界各国对于转基因技术的应用对于人类及环境的影响有不同的认识，所以，针对转基因技术及其产品也采取不同的规制模式。目前，国际上对转基因技术与产品的规制主要有以下模式：

2.3.1 限制性管理模式

目前，大多数国家对转基因技术及其产品采用限制性管理模式，其中，欧盟对生物技术的应用最为谨慎。以欧盟为代表的一些国家以“预防性原则”规范转基因技术及其产品的管理。同时由于在“大体等同”原则下生产上市的转基因食品与传统食品在外表上难以区分，为维护对转基因食品一时无法接受的消费者的利益，一些国家开始采取对转基因食品加贴标签、标示的管理方法。

欧盟对转基因技术及其产品采用以工艺过程为基础的管理模式。其先后发布了《遗传修饰微生物的隔离使用》(90/219/EEC)、《遗传修饰生物体的目的释放》(90/220/EEC)、《新食品和食品成分》(97/258/EEC)等管理条例和指令，制定了 50 多个与生物技术有关的标准，对转基因潜在风险、产品实验、商品化与环境释放等均作了严格的规定。这些法规不仅规范基因改造产品及其产品，而且也规范研制技术与过程本身。^[10]

2.3.2 宽松型管理模式

美国等转基因技术开发和应用大国及转基因产品出口大国采用这一管理模式。他们认为，转基因食品是安全的，对转基因食品的安全性进行评估应该以可靠的科学依据为基础，只要在科学上无法证明转基因产品具有危险性，就不应限制转基因产品。其对转基因技术及其产品采取宽松的管理制度，即备案制。在经过安全评价后，被视为安全的转基因产品不需再受监控，达到要求即允许上市出售。在标签方面，美国认为，如果转基因产品与现有食品具有实质等同性，应该不需要再加特殊标签，如果转基因产品含有对一部分人有过敏性反应的蛋白，有加施标签的必要，以便消费者作出选择。

美国对转基因产品采用以产品为基础的管理模式，即监控管理的对象只是生物技术产品，而不是生物技术本身。因此，美国没有制定关于转基因生物的专门法规，而是在原有《联邦杀虫剂、杀菌剂、杀啮齿类剂法》、《有毒物质控制法》、《联邦食品、药物和化妆品法》、《联邦植物病虫害法》、《植物检疫法》的基础上，增加了重组 DNA 技术及遗传工程体的内容。^[11]

以上两种管理模式体现出其各自对转基因生物安全不同理解，但是其更多的分歧则是农产品贸易中的利益之争。欧盟在 WTO 下无法采取变相高关税实行贸易保护主义，因此转而求助于 GATT 第 20 条的“一般例外”，借“转基因生物安全”之名将美、加的农产品拒之门外，这是欧盟反对转基因生物技术的真正原因。事实上，欧盟一方面在大呼反对转基因生物进口的同时，其本身并没有停止过对于转基因作物在国内的研究。所以，我国的转基因生物立法应当透过欧、美转基因生物安全之争的问题表面，“在转基因生物安全的法律控制、高科技发展政策与保护国内农产品生产之间寻找最佳的结合点”，^[12] 力求在保障转基因生物安全以及保护国内农产品生产的基础之上最快速的发展转基因技术。

3 完善我国转基因生物安全法律制度

我国政府一直都很重视转基因生物领域的引导与管理工作。目前已经颁布了一系列的政府条文规定，实施对转基因生物的有效管理。但是，正如前文论述的那样，我国目前在转基因领域的管理及立法还是存在诸多的不完善之处的，最为明显的就是我国现在还缺乏一部专门的转基因产品安全性的法律条文。当前，国家正在加强对此方面的立法工作研究，有关部门正在依据国内的政府条令以及国外通行的一些做法加强相关方面的工作。日前，国家环保总局有关负责人透露我国将制定《转基因生物安全法》。^[13] 这一举措也正是笔者拟提出来的解决我国转基因生物安全问题的立法措施。在此，笔者拟对该法提出一些制度构想以期能够对我国转基因生物安全立法有所帮助。

3.1 基本原则

对于一部法律而言，其基本原则是贯穿该法内容的一条红线，只有确立明确、合理的基本原则，该法的制度设计以及以后的执法过程才会有章可循，因此，确立我国转基因生物安全法的基本原则十分重要。在此，笔者认为，要想充分保障转基因生物的安全性，就必须摆脱原来以经济效益衡量一切的立法理念，转而将环境效益、生态效益与经济效益的可持续发展作为立法理念，确立以下基本原则：

3.1.1 风险防范原则

作为一种“人造”的外来物种，如果对他进行规范，那么首要的原则就应该是风险防范原则。所谓风险防范原则，是指如果对某种活动可能是导致人体健康或环境有害的后果存在很大怀疑，应该在该后果发生之前的时候采取行动，而不是等到获得确切证据之后才采取行动。^[14]而且，实践中，绿色和平组织和大部分国家也认为应以风险防范原则处理转基因问题。其原因如下：（1）转基因生物对生态及健康有未知但不能否认的风险。转基因生物属于未能确定其风险程度，但却又不能否定它存在风险的新产品和新技术。由于现阶段人类仍然没有足够的科学手段去完成评估基因生物可能造成的损害和损害可能达到的程度，因此，在未能找到并使用最有效方法控制和消除损害的情况下，采用风险防范原则是把危险减低到最少的最好方法。（2）没有科学证据不等于没有风险，风险防范原则特别适合应用于仍然未有科学共识的环境问题。要证明一项新产品或技术确实对环境或健康带来负面影响需要确定清晰的因果关系，但生态系统的复杂性令这种线性的因果关系难以被科学确认，而且人类对生态系统及个别生物（包括对人类自身）的认识仍然相当有限，限制了全面的风险评估。因此，即使现在没有明确的科学证据，或是这种风险的可能性甚低，但是应该禁止在食品中使用这类转基因作物。（3）转基因生物可能引起不能逆转的破坏。一旦将转基因生物释放到环境中去，它们就会在自然界中继续繁衍，人类无法控制，一旦出错，也难以挽救。国际上已经有多次事例证明转基因作物可以通过“基因漂移”及其他方法污染传统农作物及野生品种。^[15]（4）风险评估不能完全评估风险。风险评估是短期的，而且评估的范围十分有限，但是基因的生物调控系统十分复杂，远超出科学家原来想象。其在移植外来基因的过程中的风险现在是难以估计的。国际著名的科学家 Norm Ellstrand 表示：“即使基因漂移对野生植物可能产生灾害性的影响十分罕见，它可能只发生在远少于 1% 的产品中，但不需十年的时间，我们将面对中型至大规模的生态或经济灾难，因为极多的产品被释放到环境中。”^[16]

3.1.2 国际合作原则

环境问题是分国界的，生物安全问题也不例外。生物安全问题的跨国性、突发性、不确定性和长期性以及生物安全学的科学性，决定了解决生物安全问题的策略影视系统地、全方位的。应在全球范围内建立一个综合性生物安全体系，加强国际合作，进而增进全球化时代的国家安全。在经济贸易日益全球化的背景下，转基因生物安全领域的国际合作尤为重要，任何一个国家都不可能仅通过其国内环境立法而独善其身。由于全球自然生态环境的整体性，特别是在经济贸易全球化的背景下，进行转基因生物体安全管理的国际合作尤为重要。我国的转基因生物安全立法应广泛吸收和转化国际法中的有关生物安全的国际规范，借鉴和参考生物安全管理国际惯例，加强我国转基因生物安全管理，维护我国合法权益。

3.2 基本制度

3.2.1 全程监控制度

由于转基因生物及其产品具有高度的技术性，人为性和不确定性，为了保障公众的健康及人类的生态环境，有必要对转基因生物的研究、开发、生产、销售实行全过程监控，把不安全因素消灭在萌芽状态，切实体现风险防范原则。其具体内容包括：

（1）对转基因生物研究、开发、生产和销售各个阶段实施风险评估制度。在此笔者要强

调的是，此处的风险评估不仅仅包括对转基因食品安全性的风险评估，还包括在转基因生物研究、开发、生产阶段对生态环境的风险评估。(2)对转基因生物研究、开发、生产和销售的不同阶段实施审批制度，依据风险评估的结果及名录制度规定的名录进行审批。对于开发转基因生物的主体实行资质认证制度，对于生产转基因生物及产品的主体实行许可证制度，对于销售转基因生物及产品的主体实施审查备案制度。(3)对转基因生物研究、开发、生产、销售的各个阶段实行信息披露和公示制度。各阶段的行为主体都应当依据法律的强制性规定将其在相应阶段的相关内容进行披露，并向公众进行公示。披露和公示的内容包括该转基因生物的潜在风险以及该主体对该风险的防范和处理措施等。(4)对转基因生物研究、开发、生产、销售的各个阶段实行跟踪监测制度，建立预警制度及应急措施制度。为了能够及时控制生物安全问题的爆发，我们必须建立良好的快速反应体系，一旦安全问题被监测到，能够迅速组织人员进行鉴定、研究、制定控制计划，采取相应的控制措施，并能够迅速提供保证这一系列措施的费用等等。力求避免短期突击性的做法，真正体现社会公益性的国家建设能力。

3.2.2 标识制度

给转基因产品加贴标签，是在转基因生物产品上市销售前使之识别于一般产品的标识行为。该举措具有多方面的积极意义：第一，切实维护消费者的知情权和选择权，为其行使权利提供前提；第二，可以及时地发现人和与转基因生物有关的过敏源和疾病，对转基因生物进行有效的监测和管理；第三，可以长期跟踪转基因生物对人体健康以及生态环境的影响。

我国转基因生物安全标识体系现在还很不完善，其依据只有《农业转基因生物标识管理办法》。在此，笔者认为完善我国转基因生物标识制度应该从以下几个方面着手：第一，明确加贴标签的转基因生物的范围。现在，理论界呼声最为高涨的就是对直接进口的转基因食品进行标识，以保障消费者的知情权和选择权，但是笔者认为，我们不仅应该对直接进入人体的转基因食品进行标识，我们还应当将农民种植的转基因作物也纳入到标识的范围中来。这是因为，目前农民对于什么是转基因作物、转基因作物有什么潜在的风险以及如何识别转基因作物都没有明确地认识，这就可能会导致一家农民进行转基因作物的种植而引起周围作物的“基因污染”问题，为此，我们应当一方面加强转基因生物安全性知识的宣传，另一方面对转基因作物进行标识，以使农民有权选择种植还是不种植转基因作物。第二，增加我国标签中的信息含量，对转基因生物是否有损于环境保护和人体健康做出警示。第三，我国以“不含有或检测不出转基因成分”作为标识标准，这不仅与国际通行做法不同，而且我国的现有生物技术水平也无法达到检测水平，为此，笔者建议我国应与国际接轨，采用大多数欧洲国家实行的0.9%的标准去衡量转基因产品是否需要标识。

3.3 法律责任

3.3.1 行政责任

关于转基因生物安全领域的行政责任问题，同其他行政责任一样，应当区分行政相对人违反法律规定所应承担的行政责任以及行政机关违反法律规定所应承担的行政责任。具体而言，对于行政相对人，即行为的单位或个人应当依据基本制度的设立，对其设置相应的行政处罚措施，而且处罚的力度一定要合适，以保证确实达到预期目的，不至于使守法成本高于违法成本，致使当事人宁愿选择违法被处罚也不愿意遵守法律。

3.3.2 民事责任

关于转基因生物领域发生的侵权行为以及其民事责任的承担与传统的民事责任有着许多相同之处，此处就不再赘述，只需要在法律条文中作出一个明确的规定即可。但是由于转基因生物本身具有的特殊性，致使其民事责任又有区别于传统民事责任的地方，因此，笔者在此对其作一重点论述，以期可以对立法工作有一定的借鉴意义：

首先，在转基因生物民事责任方面应当区分侵权行为和造成损害后果的侵权行为。之所以

进行如是区分,是由于对这两种不同的行为其责任人所应承担的责任也是不同的:对于一般仅有侵权行为而未造成损害后的行为,责任人只需要承担物权侵权责任,即承担包括停止侵害、排除妨害、消除影响在内的民事责任;对于造成了损害后果的责任人,其就应当承担债权侵权责任,即承担损害赔偿民事责任。

其次,对于不同类型侵权行为的认定其所遵循的归责原则也是应当加以区分的。对于只有侵权行为的适用无过错责任原则,而对于造成损害后果的侵权行为则适用过错责任原则。《与贸易有关的知识产权协议》第45条规定:“对已知或有充分理由应知自己从事活动系侵权的侵权人,司法当局应有权责令其项权利人支付足以弥补因侵权而给权利持有人造成之损失的损害赔偿费。……在适当场合即使侵权人不知、或无充分理由应知自己从事的活动系侵权,成员仍可授权司法当局责令返还所得利润……”。以上规定虽然是关于知识产权侵权的归责原则的规定,但是笔者认为,在转基因生物侵权领域也可以适用这一规则原则,即对于一般侵权行为而言,只要其有侵权行为,如明知或不知为转基因生物而未进行标识出售,或种植转基因作物,无论行为人的主观状态如何,有无过错,是否造成了实际的损害后果,行为人的行为均构成侵权,其应当承担停止侵害、排除妨害、消除影响等民事责任;但是对于造成损害后果,要求行为人进损害赔偿的侵权行为而言,其构成要件的认定以及主观方面的认定均与传统民事责任的相同,即行为人主观上要有过错,并且由于行为人的侵权行为却造成了权利人的损失,且行为与损害后果之间存在因果关系,只有如此,侵权人才承担损害赔偿责任,但是该责任的承担并不影响行为人承担物权上的侵权民事责任。

参考文献:

- [1] 朱作言. 转基因及其安全性[EB/OL].
http://www.bjce.gov.cn/manager/news/data/20050207_905941/20050207_905941_31.htm
- [2] 1998 年秋, 苏格兰 Rowett 研究所的 Pusztai 在电视上宣称用转雪花莲凝集素 (GNA) 基因的马铃薯喂大鼠 10 天, 大鼠食用转基因马铃薯后器官生长异常, 体重和器官重量减轻且免疫系统遭受破坏。后经英国皇家学会专家评审, 认为该研究从实验设计、执行到分析等多方面都“充满漏洞”, 其报告是“无可救药的混乱”, 结论缺乏科学性, Pusztai 随即被却提前退休。朱作言. 第五课: 转基因即其安全性[EB/OL].
<http://www.china.org.cn/chinese/zhuanti/xxsb/580972.htm>
- [3] 1999 年, 美国康乃尔大学研究者报道, 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, 从而引发了转基因玉米对生态环境的安全问题。
- [4] 林肇信, 刘天齐, 刘逸农主编. 环境保护概论 (修订版) [M]. 北京: 高等教育出版社, 1999 (2001 重印). 277.
- [5] 黎昊雁, 丛杭青, 王伟. 第一课、转基因食品的安全性: 仅仅是科学问题吗? [EB/OL].
http://www.agri.ac.cn/agri_net/02/2-05/be57jy.htm
- [6] 马述忠. 转基因产品国际贸易缘何陷入僵局[J]. 生态环境与保护, 2002,(5):46-48. 原载 世界环境, 2002, (1):41-43.
- [7] 汪平. 转基因食品安全型法律保障机制的正当性基础[J], 重庆三峡学院学报, 2004. 20,(3): 73-76
- [8] 中华人民共和国卫生部. 转基因食品卫生管理办法, 2002.07
- [9] 刘小红, 单飞跃. 转基因产品法律问题研究[J], 广西政法管理干部学院学报, 2004. 19,(3):69-71
- [10] 史晓丽. 转基因技术及其产品的法律管制[J], 比较法研究, 2003,(4): 69-84
- [11] 史晓丽. 转基因技术及其产品的法律管制[J], 比较法研究, 2003,(4): 69-84
- [12] 王小军. 我国生物安全法律体系的构建[J], 科技进步与对策, 2004,(6):28-30

[13] 国家环保总局自然生态司司长万本太在2005年5月19日透露。

[14] 王小军. 我国生物安全法律体系的构建[J], 科技进步与对策, 2004,(6):28-30

[15] 在2001年, 科学家在墨西哥野生玉米的体内发现转基因玉米的DNA结构, 证明三百多种野生玉米已经受到基因污染。事件引起国际的关注, 因为这是首次在农作物遗传多样性中心发现大规模的基因污染, 对粮食安全有不可估计的影响。著名的植物学家 Jack Harlan 曾经指出遗传多样性对“防止人类发生灾情性饥荒, 其重要性是人们难以想象的。”野生品种一旦消失, 人类就永远失去了这些品种。

[16] 转基因生物、卡塔赫纳生物安全议定书与预防原则——我们的立场和行动[EB/OL].
<http://www.foodsafety.org.cn/bio/4.htm>

Thinking the Legal Regulation of Security of Genetically Modified Organisms (GMOs)

HAN Lilin, LUO Zhijun

Abstract: The control over Genetically Modified (GM) products of our country is mainly the management to the agricultural GMOs. Though the legislation of GMOs in our country has already begun to take shape, has embodied the idea of the whole course controll over GMOs, is comparatively perfect for the norm to the agricultural GMOs, but these regulations are still far from meeting the request for GM technology developing rapidly now and demonstrate some weak points. At present, the country is strengthening the legislation work to this respect to study and the relevant department is strengthening the relevant work according to domestic government's regulations and some current methods abroad. I plans to bring forward some system ideas and expects to be able to be helpful to the legislation of security of GMOs of our country.

Key words: GMOs.; security; legal regulation

收稿日期: 2005-8-15

基金项目:

作者简介: 韩利琳, 女, 西北政法学院副教授, 环境与资源保护法硕士研究生导师。

落志筠, 西北政法学院环境与资源保护法硕士研究生。