

## 赔偿责任和补救机制对生物安全必不可少

一旦转基因生物出现问题, 谁将赔偿由此造成的损失, 补救和恢复原状的责任有由谁来负? 一旦改性活生物体 (LMOs)<sup>1</sup> 危及环境、农民的生计、人类的健康, 补偿金和相应的法律后果由谁来承担? 我们知道使用改性活生物体可能会造成损害——损害环境、生物多样性、人类和动物的健康, 或是农民的社会经济福利。这一点随着《卡塔赫纳生物安全议定书》的创立已经为国际组织所认识, 国际立法机构已经计划解决基因工程的特有危险。然而, 目前还没有国际性的赔偿责任机制能够解决这些潜在的损害。此外:

- **公司是不顾后果的。**

例如最近的种植季节里, 在欧洲和北美的常规种子库中检测到了未经批准的转基因玉米和油菜品系。<sup>2</sup> 绝对赔偿责任 (无需证明其过错, 产品的开发者须对所造成的损害负责) 将能阻止这类不顾后果的行为。

- **污染是不可逆转的。**

转基因生物是活生物体, 也就是说, 释放到环境中它们是会繁殖的, 它们能把转入的外源基因扩散到传统作物品种和野生亲缘种上。因此, 这种污染一旦发生就没有办法清除, 即使是商业化种子的污染也要花几年时间才能清除干净。星联 (starlink), 这种在美国未被批准作为人类食用的玉米, 三年前污染了食品和其它玉米种子。据美国政府的检测, 现在在 1% 的玉米抽样中仍可以发现它。<sup>3</sup>

- **保险公司不会为改性活生物体造成的环境损害承保。**

- 英国保险公司不会为种植转基因农作物的农民承保, 他们把改性活生物体的潜在影响与镇静剂、石棉和恐怖主义行动类同, 这些事物都是“只有经过一段时间才能看到问题的全部”。<sup>4</sup>
- 新西兰主要的保险公司 Vero 表示, 他们不赔偿因使用转基因技术而给农民造成的财产损失和人身伤害。“我们不想担保因转基因技术在农业上的使用而带来的赔偿责任风险。”<sup>5</sup>
- 世界第二大的转保险公司 SwissRe 立场明确, 他们不会为基因工程公司提供转基因作物引起的污染损失或生态损害方面的保险。<sup>6</sup>

**国际赔偿责任机制给出口者和进口者施加赔偿责任。它的主要目的是阻止损害的发生, 同时在损害发生的时候提供补救方法。**

### 从错误中吸取教训

对改性活生物体问题粗略的总体回顾显示, 目前急需在国内和国际层面上关于赔偿责任的立法。过去几年里, 一些问题也已现端倪:

#### 墨西哥

在墨西哥, 尽管该国严禁种植转基因玉米, 但转基因品种正在污染当地玉米品种。<sup>7</sup> 玉

米是世界上最重要的基本农作物之一，而墨西哥又是玉米的原产地和遗传多样性中心。转基因Bt和抗除草剂基因污染已对墨西哥玉米品种（这一世界玉米品种的最重要来源）的多样性和基因完整造成严重威胁，也将未来的玉米种植繁育和粮食安全置于危险境地。

## 巴西

到目前为止，转基因生物在巴西仍然是违禁品，但是孟山都转基因大豆非法走私进入该国并加以种植已经有多年的时间了。这种情况给那些想要供应不断扩大的非转基因大豆产品出口市场的农民和出口上提出了一个严峻的问题。因为，一旦非法大豆污染他们的作物，农民们将不得不承担清除污染的全部费用。另外，由非法种植所造成的这些问题迫使政府允许农民已保存的转基因大豆在一定的限制条件下种植一年。转基因大豆的研发商——孟山都公司并不为它的产品承担任何赔偿责任或义务，却坐享非法种植所带来的全部利润：首先，孟山都可以出售更多的农达除草剂，该产品在非法转基因大豆的豆田里使用；另外，孟山都的转基因大豆如今在巴西已近于合法。这一案件与孟山都Bt棉花在印度的引进惊人的相似。Bt棉花在印度起初是非法种植的，但第二年当地政府就批准它合法地商业化使用了。

## 星联的故事

1999年，环保组织地球之友发现许多食品被一种转基因玉米所污染，而这种玉米是不准作为人类食用的。因为会引起人的过敏反应，美国环境保护署没有批准这种有问题的转基因玉米——星联玉米——用作食物。该玉米由Aventis研发（最近已被Bayer购买），并由Aventis和Garst两家种子公司出售给农民。

产业观察家估计，这桩丑闻的全部损失可能超过10亿美元。爱荷华州立大学经济学教授Neil E. Harl估计，公司已经付给农民、食品加工者和谷类经销者5亿多美元。<sup>8</sup>在美国，至少有300种食品被召回，由此给食品生产商带来的损失不得而知。在加拿大和日本也有这样的召回。美国种植玉米的农民因此在全世界丢掉了巨大的市场份额。美国政府官员估计，可能要花上4年时间才能从美国的食物和种子供应中清除星联。目前，尽管距丑闻发生已经时隔3年，但送到美国农业部实验室的样品中大约有1%仍然含有星联。<sup>9</sup>

污染丑闻的部分损失祥列如下：

- Aventis买回2000年的农作物至少花了1亿美元；<sup>10</sup>
- 美国农业部从种子库遭受污染的小公司处购买种子花了2000万美元；<sup>11</sup>
- Kraft公司仅因墨西哥薄饼这一个产品的损失估计就有1000万美元。<sup>12</sup>而墨西哥薄饼的授权生产商：Kraft、Azteca Food、Mission Food等公司获得的授权价值为6000万美元。<sup>13</sup>
- Aventis、Garst和四家公司（Kraft、Kellogg、Azteca Food、Mission Food）承担了一起由消费者提起的集团诉讼，赔偿900万美元给那些声称饱受过敏反应之苦的消费者。<sup>14</sup>
- Aventis和Garst还承担了一起农民索赔的集团诉讼，农民们要求对其失去市场的补偿。这起诉讼要求赔偿损害，同时要求Aventis净化所有的土地、农业设备等等，以防止未来的污染。公司将为此支付1.1亿美元，而农民们很可能每英亩只能得到1美元。<sup>15</sup>

## 星联只是赔偿责任的冰山一角

星联毫无疑问是转基因行业的一个极其昂贵的错误。然而，观察家们一致认为这只是转基因生物所造成后果的冰山一角，星联严重损害了美国的玉米市场，但其它转基因生物可能不幸地对生态系统和人类健康造成更长久、代价也更高的损害。

目前，美国的公司一直使用粮食作物例如谷物和稻米来制作药品和工业化学品。2002年10月底，美国农业部宣布两起独立的农作物污染事件涉及一个公司——Prodigene。其中一个事件是有一仓的豆饼被污染了。结果这一仓50万蒲式耳价值200万美元的豆饼

都要被销毁。另一个事件是 155 英亩（63 公顷）种有被污染玉米的土地都要被焚烧。这两个事件都归咎于一种带有猪疫苗的转基因玉米。<sup>16</sup>

有关制药作物的赔偿责任是非常严格的。制药作物所引起的食品污染对人类健康的潜在影响是什么呢？美国的食物工业无疑已经估计到这会要他们付出沉重的经济代价——国家食品加工业联盟和美国食品生产协会正在要求生物技术行业停止使用农作物制造药品。<sup>17</sup>

污染对生态和食品安全的代价肯定比短期人类健康的代价大得多。通过授粉偶然传给农作物野生亲缘种的制药基因将给生态系统造成什么样的潜在风险呢？如果有毒的转基因偶然的与农作物原产地中心的传统品种结合，那么这种损害的范围又有多广泛呢？

**要求转基因农作物出口者承担上述代价的赔偿责任和补救方法的国际机制，是阻止研发商和出口者开发这类风险性技术的最好办法。**

### 《卡塔赫纳生物安全议定书》有关赔偿责任的条款是怎么说的呢？

#### 第 27 条：

“作为本议定书缔约方会议的缔约方大会应在其第一次会议上发起一个旨在详细拟定适用于因改性活生物体的越境转移而造成损害的赔偿责任和补救方法的国际规则和程序的进程，同时分析和参照目前在国际法领域内就此类事项开展的工作，并争取在四年时间内完成这一进程。”<sup>18</sup>

这意味着缔约方在首次缔约方大会上必须拟定一项进程在未来四年内界定赔偿责任机制。

### 改性活生物体越境转移所引起的损害赔偿责任和补救方法方面的基本原则、规则和程序是什么？

- 赔偿责任和补救方法的国际机制应该以**污染者付费原则**即里约宣言的原则 16 为基础。<sup>19</sup>
- **规则应该以广义的“损害”为基础。**  
损害应包括：
  - (1) 死亡或人身伤害或疾病。
  - (2) 财产损失或使用方面的损害。
  - (3) 环境损害造成的对环境加以利用所带来的收入的减少。
  - (4) 在可能的情况下恢复和补救被损害环境的费用，其中包括已经采取的和将要采取的恢复和补救的费用。
  - (5) 在无法恢复和补救的情况下，环境损害的价值计算要考虑到对生物多样性的任何影响以及环境的非经济价值，其中包括对后代的价值。
  - (6) 预防手段的费用，也包括因预防而引起的任何损失或损害，相当于改性活生物体越境转移过程中或转移之后所直接或间接引起的损害<sup>20</sup>；当然也包括改性活生物体产品造成的损害以及种植、经营、储存、使用、毁坏、处理或释放这类改性活生物体所造成的损害。<sup>21</sup>
- **赔偿责任应是绝对的、无限额的、有连带责任的。**  
改性活生物体生产者可以选择不把他们的产品投入市场，也可以选择释放到环境

中。出口者可以选择不把改性活生物体引入国际市场。因此，赔偿责任应该是绝对的，也就是说，出口者应该对他们的决定所引起的一切后果负责，无论这种后果是越境转移过程中的还是转移之后的，也无论该后果出现的外部因素如何，例如武装冲突、敌对行为、内战和暴动或者无法预料、不可避免的自然灾害。如果允许在不可预计的情况下可以免除生产商和出口者的赔偿责任，此时赔偿责任就从生产商转移给遭受损害的农民或公众，那么事实上就是对改性活生物体行业的一种补贴。换句话说，如果发生异常的自然灾害，生产商将不承担赔偿责任，而使用非转基因的农民和公众仍然要承受损害，并得不到任何补偿。

对赔偿责任加以设限就相当于给生产商以补贴。不幸的是国家、环境或非转基因生产者所遭受的损害是无限的。实际上，转基因损害不像石油或有毒废物所造成的损害，它是能够像转基因生物繁殖和传播一样继续成倍增加的。如果生产者不能接受他们自身行为所造成的后果，包括将要面临的无限额的赔偿责任，那么他们的行为就不应该被批准。

- **公民们必须有权提出要求。**

无论是关注环境的个人或团体，还是为了经济利益的个人或团体，以及地方和国家的政府机关都应该有权提出要求。

- **应将赔偿责任明确到出口者和进口者，剩余赔偿责任则由国家承担。**进口之后所造成的损害仍在赔偿责任之内。
- **农民应免除赔偿责任。**
- **应建立赔偿基金**为赔偿责任机制保护不够的损害提供赔偿。

## 绿色和平的要求：

- **作为议定书的缔约方会议的缔约方大会应该建立适当的临时赔偿责任机制**，包括由出口者和生产商出资、秘书处管理的临时赔偿基金。基金的收取应该基于每一货柜改性活生物体出口或进口的货币价值来征收。如果出口者是在尚未批准议定书的国家，则进口国应向其收取基金。进口国也可以拒绝任何改性活生物体的进口直到最终的全面的赔偿责任和补救方法机制得以采纳并执行。**在缔约方大会通过全面的赔偿责任和补救机制以及各缔约国执行其之前**，应存在这一临时赔偿责任机制。
- **未来四年中，缔约国应该就改性活生物体越境转移所引起的损害赔偿责任和补救方法方面的全面规则达成一致。**这些规则必须包括改性活生物体导致的所有损害、修复环境损害的全部费用、财产损失或损害以及利润损失的相关规定。公民、民间社团、本地社区和农业组织都有权就损害提出赔偿请求。该赔偿责任不能豁免，没有限额。
- **作为议定书缔约方会议的缔约方大会应该建立一个广泛参与的谈判小组 (negotiating group)**，该团必需包括公民社会普遍的代表，来确定和起草赔偿责任、补救方法的全面规则和程序。

## 注释：

<sup>1</sup> Instead of using the acronym 'GMO', the protocol uses 'LMO' (living modified organism) which is the same. For the purpose of this briefing document we use the Protocol term – LMO.

<sup>2</sup> @grar.de Aktuell. 2001. *Rückkrufaktion für gentechnisch verunreinigtes Maissaatgut in Schleswig-Holstein*. 27 April; Monsanto. 2001. *Quest canola seed replacement offered*. Monsanto press release, 25 April.

<sup>3</sup> Jacobs, P. 2003. *Traces of contaminated grain still showing up in corn supply*. 30 November. San Jose Mercury News (San Jose, California).

- <sup>4</sup> Uhlig, R. 2003. *Thalidomide warning by insurers who refuse GM crops cover*. 8 October. The Daily Telegraph (London).
- <sup>5</sup> Morgan, J. 2003. *Insurer refuses to give GM cover*. 13 October. The Dominion Post (Wellington, New Zealand).
- <sup>6</sup> Epprecht, T. 2003. *Genetic engineering and liability insurance: The controversy on GMOs continues*. Found at: [http://zs-l.de/saveourseeds/downloads/Epprecht\\_GEinsurance\\_07\\_03.pdf](http://zs-l.de/saveourseeds/downloads/Epprecht_GEinsurance_07_03.pdf)
- <sup>7</sup> Quist, D. and I. Chapela. 2001. Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico. *Nature* 414: 541-543.
- <sup>8</sup> Jacobs, P. 2003. *Traces of contaminated grain still showing up in corn supply*. 30 November. San Jose Mercury News.
- <sup>9</sup> Ibid.
- <sup>10</sup> Reuters. 2000. *Aventis sale of bio-crop unit could hurt farmers*. 27 November.
- <sup>11</sup> Schuff, S. 2001. *Major seed companies say they have StarLink isolated*. 12 March. Feedstuffs.
- <sup>12</sup> Madigan, K. 2003. *Risky business*. Los Angeles, CA: State Public Interest Research Groups, As You Sow Foundation.
- <sup>13</sup> Cohen, D. 2001. *Taco Bell franchisees to get \$60 million*. 8 June. Reuters.
- <sup>14</sup> Carroll, J. 2002. *Judge will approve a settlement on use of StarLink corn products*. 7 March. Wall Street Journal (New York).
- <sup>15</sup> No author. 2003. *Aventis settles StarLink lawsuit*. 12 February. Chemical Week.
- <sup>16</sup> Gillis, J. 2002. *Corn for growing far afield? A mishap with gene-altered grain spotlights the odds of contamination*. 16 November. Washington Post, E1.
- <sup>17</sup> National Food Processors Association. 2002. *NFPA says pharma-corn incident validates food industry concerns*. November 13. NFPA media release, Fabi, R. 2002. *Food makers urge ban on food crops for medicine*. November 14. Reuters.
- <sup>18</sup> Cartagena Protocol on Biosafety. Text can be accessed at [www.biodiv.org](http://www.biodiv.org).
- <sup>19</sup> Principle 16 of the Rio Declaration on Environment and Development, commonly known as the Polluter Pays Principle, reads as follows:  
“National authorities should endeavour to promote the internalization of costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.”
- <sup>20</sup> Based on Article 2 of the Basel Liability Protocol
- <sup>21</sup> Wording from the Lugano Convention.