

## 知识手册（7）

### 转基因改良食品的标识问题

---

---

#### 转基因改良食品的标识问题

关于转基因改良食品的争论常常涉及到**标识**问题。许多消费者坚持认为他们有权知道自己吃的是什么食物，有权选择什么样的食物。我们总是会听到：“既然你们非常肯定这些食品是安全的，为什么不加以注明？或者“消费者有权利选择他们所需要的食品“等等之类的争论。因此，许多国家开始重视这些意见并制定或执行标识法。

不幸的是，问题看似简单，其实不然，尤其是不仅最终的产品需要标识，其生产过程也须标识。像安全性、成本、宣传的真实性、食品选择、竞争公平性、科学性、贸易壁垒、相应的法规、产品说明、法律责任及其他都包括在其中。

#### 执行标识法的要求

##### *标准、检验、证书和执行*

在执行任一**标识法**之前，政府应当制定统一标准和检验当前转基因改良作物成分的服务体系，颁发证书，确保质量检验标准清晰明了，富有成效。



虽然那些用于检测主成分是转基因改良产品（如豆腐，爆米花）的方法相对简单，但要检验产品生产中用到的原料如食油、蔗糖、淀粉等则比较困难，因为这些原料并不包含新的 DNA 和蛋白。

另外需要注意的是，在发展中国家许多购买和消费的食品，例如，从街头小贩购买的豆浆，市场上的新鲜蔬菜和水果都没有包装，更谈不上标识。

同时，法规制定者必须注意措辞，理想化的**标识**不应限制其消费者支持或者反对某种商品。

其次，还要考虑**标识**的适用性和启发性。家庭主妇或许很少听到关于转基因改良食品的争议，注明“来自转基因大豆“或“基因改良作物“的标识会使他们更加迷惑。

## 目前的标识法

目前的标识法是根据食品本身的化学特征制定的，而不是其产品加工方式。例如，标识法仅仅要求在产品说明上标明转基因食品的营养成分是否有所改变，添加成分是否有毒或引起过敏症状。那么，启动转基因改良食品标识法后会产生怎样的效果呢？

## 国际上食品标识的实例

### 加拿大

在加拿大，所有食品要求有能否引起过敏症状，成分或营养是否改变的标识。标识必须标明改变的自然性，而且要求标识简单易懂，真实，不容易误解。只要信息真实，没有误导性和欺骗性，制造商可以选择标注产品有无转基因改良成分的方式。



### 美国



在美国，为健康考虑，所有的食品必须标明食用性和营养价值的改变，普通名称不再适用于转基因改良食品。2001年1月食品和药品管理局发布了产业指导草案：要求自愿添加标识。这项草案为生产商家指明了如何恰当的、真实的、非误导的标识食品，并列举了哪些语言可用于和哪些语言不能用于食品标识的实例。

### 欧盟/英国

欧盟新颁布的标识法要求任何含有转基因改良成分或来自转基因改良作物成分超过0.9%的食品，必须添加标识。转基因改良动物饲料也必须有标识，但是以转基因改良作物为食物来源的动物产品，例如牛奶，肉类和鸡蛋并不要求添加标识。

自1997年，关于标识的EC法要求有意添加转基因改良成分的产品必须始终贴有标识，不管转基因改良成分含量的多少。新法规扩大了产品标识的范围，可追溯性产品包括那些无法检测到转基因改良成分却具有转基因改良成分来源和含有转基因GMO的产品也需要进行标识。植物油和其它精炼产品也须进行标识，尽管这些产品中已经不存在或检测不到遗传修饰的DNA或其相应蛋白质。转基因改良成分偶然存在且含量不超过0.9%的产品不需标识。

### 澳大利亚/新西兰



澳大利亚/新西兰于 2001 年开始实行强制性标识措施。目前要求任何特征发生改变的食品，例如，营养价值发生改变，或由于转基因改良含有外源 DNA 或蛋白，都必须进行标识，但允许有 1% 的无意污染。

以下几项可以免除标识：

- 来自于转基因改良作物的食品，但不包含外缘 DNA 或蛋白（来自转基因改良大豆、玉米和芥花菜的油、糖、淀粉等）。
- 食品添加剂和加工助剂（产品中不含有外缘 DNA 或蛋白）。
- 风味（产品中的外缘 DNA 或蛋白含量低于 0.1%）。
- 销售点制造的食品（餐馆）。
- 来源于转基因改良但非重组 DNA 技术的作物食品。

### 日本

日本农业、森林和渔业部(MAFF)负责环境安全、饲养安全的批准和食品生物技术检验。2001 年 4 月 1 日，MAFF 制定了食品标识方案。根据方案要求，凡是能够在终产品中检验到外源 DNA 或蛋白的生物技术食品，都必须有标识。



MAFF 制定的条例规定，如果在产品中转基因成分超过了产品本身重的 5%，必须有标识。

### 韩国



韩国食物和药品管理部门要求对由转基因改良玉米、大豆、豆芽加工而来或这三种原料是加工食品的五大部分之一的食品进行标识，次要成分可以免除标识要求。相对以上三种成分，GMO 的污染上限是 3%。

韩国农业森林部(MAF)也要求，如果三种船运商品被直接消费或者包含超过 3% 生物技术改造过的成分，他们必须有标识说明。

对没有注册标识的转基因食品需要标识证书。

表 1. 生物技术食品标识方案

国家	标识方案	转基因改良成分的上限	免除
加拿大	自愿	5%	不适用
美国	自愿	n/a	不适用
澳大利亚和新西兰	自愿	1%	适用
欧盟	强制	0.9%	适用
日本	强制	5%	适用
韩国	强制	3%	适用

## 标识食品的意义

### 标识食品如何影响世界和地区贸易？



美

随着转基因改良作物产品和贸易量的增加，标识计划将允许不同国家制定适合自身需求的政策。例如，一个国家有权决定在本国内种植转基因改良作物，但只允许标识过的转基因改良作物和产品进入本国。最近，美国的几个主要贸易合作伙伴制定了强制标识政策，因此，将只允许从美国进口具有标识的转基因改良产品。这很可能会使

美国同其它出口转基因改良产品的国家政治关系变得紧张起来。最后，转基因改良作物的标识问题将很可能成为一个贸易壁垒。

### 转基因改良产品的标识费用是多少？

转基因改良产品的标识，不仅仅是墨水和邮票的费用。审核必须从食品生产线的源头开始，从种子公司到农民、作物加工厂、食品加工厂、供应商到销售商。其巨额花费不仅仅与所贴标识相关，而在于各过程的脱节上。非转基因改良产品生产商必须对加工的每一步作出评价，这些评价不是反馈给，而是提供给种子供应商。对产品作肯定审核的费用比作否定审核的费用低得多。因为肯定审核只需要一个肯定就能完成审核，而要否定非转基因改良产品，要求一系列的化验。



得分

加拿大的调查表明标识费用相当于加工食品零售价的 9-10%，生产价的 35-41%。研究还显示价格增长对生物技术食品与非生物技术食品（标记为非生物技术）的影响相同，在加拿大每年的增长额可达 7-9.5 亿美元。

因此，任何形式的**标识**，不管是转基因改良还是非转基因改良产品，都需要额外的费用。这项额外费用最初由生产商承担，但往往最后会传递给消费者来承担。消费者乐意承担很高的价格吗？

## 结论

转基因改良食品的标识是一个复杂问题，目前仍未得以解决。然而，很清楚的是有些标识政策将会为许多国家所接受。如今，作出标识转基因改良产品的决定与产品的实际安全性关系不大，而是与对转基因改良产品的惧怕心理密切相关。转基因改良食品必须符合食品安全标准才能出售，因此转基因改良食品的标识并不意味着其安全性降低或这种食品与众不同。

要制定和维持真实的、不具有误导性的、可靠的**标识**体系，唯一方法是确保制定标准的客观性，例如，食品的实际成分，而不是生产制造方法。

## 参考文献

1. Caswell, J.A. 2000. *Labeling policy for GMOs: To each his own?* Agbioforum 3 (1): 51-57.  
<http://www.agbioforum.org>
2. KPMG Consulting, 2000. Project Report. *Economic Impact Study: Potential Costs of Mandatory Labeling of Food Products Derived from Biotechnology in Canada.*
3. *Labeling of Genetically Modified Foods: International Approaches.* AgCare Backgrounder. June 1, 2001.  
[www.agcare.org/consum2.html#international](http://www.agcare.org/consum2.html#international)
4. McHughen, A. 2001. *Predicted failure of mandatory labels for genetically modified foods.* SCOPE GM Food Controversy Forum. 20 January.
5. USDA Foreign Agricultural Service GAIN Report. August 29, 2001.

---

**Pocket Ks** 是知识手册系列，它收集了作物生物技术产品及其相关资料，以便随时查阅。本知识手册由全球作物生物技术知识中心编写（<http://www.isaaa.org/kc>）。

如需了解更多信息，请联系农业生物技术应用国际服务组织（ISAAA）SEAsiaCenter c/o IRRI, DAPO Box 7777, 马尼拉，菲律宾。

电话：+63 2 845 0563

传真：+63 2 845 0606

电子邮箱：[knowledge.center@isaaa.org](mailto:knowledge.center@isaaa.org)

2006年3月修订