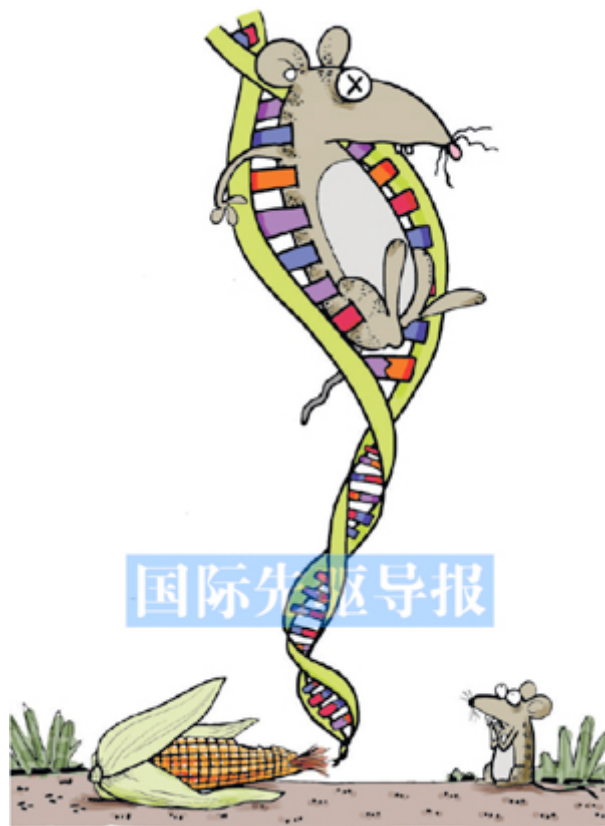


## 转基因玉米导致动物异常事件

谁动了它们的基因？

新华网：[http://news.xinhuanet.com/herald/2010-09/21/c\\_13522940.htm](http://news.xinhuanet.com/herald/2010-09/21/c_13522940.htm)

新华网（2010-09-21 12:11:10） 来源：国际先驱导报



先玉 335 玉米（右边）会是引发动物异常的主要原因吗？ 金微 / 摄

这是一组我们无法给出一个明确新闻由头的报道，因为诸如大老鼠消失、母猪爱生死胎、狗肚子里都是水等等动物异常现象，已经存在了一段时间。当地的农民会忧虑，还可能放弃养殖业，甚至将其当成笑谈。他们逐渐习惯了这种异常，我们却无法视若无睹。

在中国乃至世界，反对转基因和支持转基因的两方都打得不可开交，科学、利益、健康、破坏……转基因的争议围绕着这些关键词愈演愈烈。我们无意卷入其中，但当种种动物异常现象摆在眼前，转基因却突然又成了绕不开的话题。也许，争议、发现异常并非坏事，它可以警醒人类，那些未知的不确定的风险，其实近在身边。

## 老鼠不见了

### ——山西、吉林动物异常现象调查

美国的专利记录显示，中国大量种植的玉米种子“先玉 335”的父本 PH4CV 的类别编号指示为转基因农作物，“如果是这样的话，山西、吉林等地的各种动物异常反应就有了比较合理的解释”

《国际先驱导报》记者金微、于胜楠发自太原、晋中、榆树、北京 一直深受鼠患之苦的山西农民刘旻（化名），现在却为当地老鼠绝迹而感到不安。

刘旻是山西晋中张庆乡农民，家里种了十来亩玉米。“过去，家里的老鼠经常是窜上窜下的，需要买剧毒的鼠药，从 3 年前开始，我突然发现即使不放老鼠药，也少有老鼠吃家里东西了。”刘旻说。

为此，刘旻开始观察村里的老鼠情况。他跑去问粮食加工户，这位农户磨各种杂粮，他说也不见大老鼠（体长和尾巴均超过 10 厘米的老鼠）。他还跑去问贩卖玉米的，他家堆积如山的玉米也不见大老鼠光顾了，偶尔只看到小老鼠，对粮食损耗也不大。

### 消失的大老鼠

在这个有 300 多户的村庄做过一番调查后，刘旻了解到的情况大同小异：大老鼠基本绝迹，只有一些小老鼠。刘旻还发现，即使是小老鼠，也是呆头呆脑，看上去还不会分辨方向，“我曾看到狗轻易逮住过这些小老鼠”。

为了证实自己的猜想，刘旻先后跑了附近 50 里范围的村庄，向当地村民了解老鼠的情况，很多村民反映老鼠确实少了，不过他们认为这是天灾或者猫的原因，并没有什么奇怪。

在刘旻所在的村庄，有 20 多位收粮大户，其中有些收粮大户是刘旻的朋友和同学，刘旻叮嘱他们在收粮时可以问问当地老鼠的情况。这些收粮大户反馈给刘旻的信息是：他们走过方圆 100 里的村庄收粮，很多村民反映的情况和张庆乡类似。

今年 5 月，本报记者在晋中 8 个村庄走访，进一步印证了刘旻所说的动物异常情况。怀仁村、王郝村、杨村等村民都证实“老鼠变少了”。

“大老鼠现在很少见，只有些小老鼠。”杨村种粮大户张健红说：“以前一只老鼠一脚踩下去还留大半个尾巴在外面，现在再也见不到这种老鼠了。”

怀仁村被誉为中国第一醋村，记者采访了几位村民，他们说，现在制醋囤积的玉米，

很少出现被老鼠吃的现象。不仅老鼠少了，现在连卖老鼠药的都没有了。

在寿阳和晋中地区的玉米收购商老张告诉记者，最近几年，他也发现晋中平川地区的老鼠越来越少的现象，尤其是不见大老鼠。

“如果说猫多，以前也有猫，说猫把老鼠都抓了，为什么单单只抓大老鼠？”这让刘旻百思不得其解。

王郝村村民张俊生也有相似的疑问：“如果说因为猫多了，以前我们村也有很多猫的。”

远在吉林省榆树市秀水镇苏家村的于彦辉和刘旻有着同样的困惑。他发现最近三年以来，庄稼地里的老鼠突然没了，“以前那些老鼠专门啃玉米棒，要放很多老鼠药，现在根本都不用放老鼠药了。”

在他的记忆里，从前田埂上一排一排的老鼠洞，曾经很让他头疼，如今，鼠洞消失了。秋收时节，村民打完的玉米堆放在地里，也没有老鼠跑来吃。

“这与以前真的不一样了。”于彦辉说。

村里人在闲聊时，也经常提到地里无影无踪的老鼠，但最多只是笑谈。况且地里没有老鼠，村民们认为是好事，至少不用再放老鼠药了。不过，村民家里还是有些老鼠，但据于彦辉介绍，现在家里的老鼠也变得怪怪的，“以前老鼠都是将玉米拖进洞里吃，现在它们好像变笨了，就坐在粮堆上吃，我亲眼见过几次。”

对于老鼠为何减少，村民陈陶陪认为是因为放了老鼠药。他记得三四年前，榆树市里曾统一在地里放药，另外的原因则是老鼠的天敌多了，比如黄鼠狼、老鹰多了。

不过，他还是有些困惑，以前也有老鼠的天敌，为何那时老鼠那么多。“至少还另有其因吧，老鼠不可能死得一干二净，我认为可能是生态环境改变的原因。”

但是，几名村民均表示最近几年村庄周围没有影响生态环境的因素，除了周边建了两个砖厂外，没有建其他企业，更没有什么废水污染物排出。

## 猪的肚子里都是水

从5月到8月，记者几次在晋中和榆树附近的农村走访，调查老鼠变少的情况，却发现了当地另外的怪事：母猪产子少了，不育、假育、流产的情况比较多。

张健红养了快十年猪，他说，以前他家养的20多头母猪，一窝猪最多能生16只，从来没有低过10只的。也就是在4年前，他发现母猪生的小猪越来越少。

“有时只有六七只，总之这两年生的小猪没有上过10头的。”他还反映说，自己家里同时养了几十头肥猪，生长的速度明显比前几年放慢。这几年养猪一直亏本的他不得不先后卖掉了十几只母猪。“我把剩下几只猪卖完就不再养了。”张健红说。

苏家村的养猪户陈红军也遇到了类似的情况。由于最近三年，死胎、流产的现象较多，让他至少损失了1/3的小猪。

起初，他以为是配种的时间没有把握好，但增加配种的次数后依然无济于事。“我有十多年的养殖经验，以前也是这样做的啊。”兽医也无法解答他的疑惑，更无法治好他家猪的病。“当地防疫站过来也只是瞅瞅，说不出个原因”。

陈红军问过村里不少的个体养殖户，他们都遇到了类似情况。

“现在不是说猪的出生率不高，而是极低。”晋中演武村的养猪户王伟吉对于自己这两年过山车似的养猪经历显得一筹莫展，他说，这两年关于猪的怪事经常发生，连兽医也不知怎么回事。“去年，我们家先后有4只这样的母猪，生产前三天气喘吁吁，嘴里发出哼哼的响声，最后小猪没有生下来母猪就先死了。”

还有些生下来的小猪，看起来很健康，但生下来没过多久也死了。去年，这些死去的小猪总共有几十头，重创了王伟吉的猪场。今年，这种情况依然没有好转：3月份，一只母猪生下来的全是死胎；4月2日，两只母猪生了两窝小猪，总共22只，现在只剩8只，其他全部死了。

王伟吉说：“现在养猪赔钱赔得太厉害了，我养猪十几年了，这些情况是最近这几年才出现的。以前也会有死产的情况，但确实不会有这么高的比例。”

演武村另一位养猪户称，他曾把一头母猪卖到屠宰场，屠宰场的人告诉他，这头猪的卵巢里都是水。

张超村村民左金玉也遇到这种情况，他说，有一家人的猪死了后，他想看看究竟是什么因素导致的，于是解剖，惊讶地看到猪的肚子里都是水。而左金玉在去年因为死猪问题也损失惨重，“有的小猪在母猪肚里就死了。还有60多头小猪长到了50多斤，莫名其妙地死了，赔了我6万多块钱。”左金玉养了13年的猪，猪出问题主要集中在这几年。

## 养猪村的没落

地处吉林省榆树市西北部的弓棚镇，是全国闻名的生猪集散地。不过，当记者7月底到该镇调查时，发现这里很多村子的养猪业已经变得萧条。

在前往新农村21村前，就有弓棚镇的人说，那里家家户户都养猪，是名副其实的养猪专业村。当记者到达该村时，发现农户家家都有猪圈，但猪圈已经空空。在村民的指引下找剩余的两家养殖户，但结果他们的猪最近都卖了。

“如果他家没有那全村都没了。”村口几名打牌的村民说，大多数猪都是这两年卖的，“市场不好，疾病又多，小农养猪的风险太大。”但记者问及是哪些病时，有农户说，“有些病说不清楚，连兽医都治不好”。

距离21村两里地的13村，现在也只剩下1家养殖场了。13村村民康健民亲眼见证了这些年两个村子养殖业的兴衰。“很多养殖户都是倾家荡产啊，个体养殖户这几年十有八九都亏了。”曾经保持几百头养殖规模的康健民在去年底放弃了养猪，他说：“一方面的冲击来自于市场，另一方面是各种病在这几年突然大量出现。”

康健民介绍，这两年不仅有口蹄疫、心肌炎等疾病，还有很多未知的病。“这些病兽医根本无法诊断，他们只会让你试药，这种不行换下一种，等我换几次猪都死了，气死人。”对于有七八年养殖经验的康健民来说，他无法对这些从未遇到过的病求医问药，有的猪患病只能等死。

而母猪流产、死胎的现象，康健民也遭遇过。“有一年我养10头母猪，2只母猪生下来的全部是死胎。”康健民解释不清是什么原因。

距离弓棚镇十几里的9村，有100来户人家，路边到处堆积着各类粪便，臭气熏天。

目前这个村仍是养殖专业村，只不过养殖户的结构发生重大调整。据村民们介绍，以前这里80%的养殖户都是养猪，但现在这个比例只有10%，“养猪的都改去养鸡了，有的人出去打工了。”

“弓棚镇养猪就是从我们这个村子走出去的，现在成了这个样子。”提到往日养猪业的辉煌，村民候德军不免有些伤感。

作为老养殖户，候德军的直觉是这几年猪的死亡率奇高，“无论是几百斤的大猪，还是几斤的小猪，不知得什么病就死了。”

玉米霉变导致的？

除了老鼠和猪以外，记者还在晋中发现了羊和狗出现异常的情况。

杨村的一位养羊专业户介绍，以前母羊一胎能生两到三只，但是，现在只有一只，最多时两只。

晋中南香村的李富云反映，自己家里的两只山羊今年也都流产了，这让他伤心不已。

永康村的一位收购羊毛和羊羔的农民介绍，最近两年，他经常会收到流产和刚生下来就死了的小羊羔。

一名狗贩子也与记者聊起，现在狗经常出现肝腹水或者肾腹水的情况，剖开肚子总会有很多水。他说，他现在一般不收购那些肚子大的狗，因为这些狗会亏本。

到底是什么导致了这些动物出现了让人不解的异常？

对于猪的异常，榆树兴源种猪繁育场场主赵万胜认为是因为吃了霉变的玉米。霉变玉米会导致猪的免疫力下降，免疫力下降可能会导致猪发情晚、猪流产、死胎等现象。

美国国家科学院医学研究所食品与营养委员会高级项目主任安·雅克婷博士则给《国际先驱导报》分析，导致猪的生产出现问题，是因为它们食用了感染玉米赤霉烯酮（一种霉菌毒素）的玉米。她称，很多环境都会为玉米中的这种霉菌滋长提供最佳时机，比如在收割或运输过程中保温不当、种植期间、久旱不雨或阴雨连绵期间。除此之外，当玉米被害虫咬过或者上述原因，都会感染一种叫镰刀霉的霉菌。这些霉菌会导致猪生殖系统的紊乱，如早产、流产、死胎和发情周期异常。

不过，生猪养殖户们并不认同这些分析。他们告诉记者，自己用来喂猪的玉米并没有发霉，而且不可能四五年都发霉。毕业于山西农业大学的阳谷县兽医贺裕在当地行医几十年，如今他已 70 多岁，他说，从去年开始，他注意到该县猪流产、死胎的现象比以往增多，最近他连续接待了几位求助的农民。贺裕说：“猪出现这些情况是因为玉米发霉、细菌感染，或农药中毒引起，治疗这些病时需要对症下药。但是，农民反映他们的玉米并没有发霉、而且也没有发生中毒等情况。”这让贺裕感到困惑，对于未知原因引起的流产和死胎现象，他无法治疗。

贺裕向记者透露，向他求助的农民都反映了类似的情况：家里种了先玉 335 玉米。

而记者在采访中发现，这些出现异常的动物，也几乎都吃过同一种玉米——先玉 335。

与先玉 335 有关和无关的

在记者调查的所有养猪户中，他们均表示，自从家里种了先玉 335 玉米，这些玉米就成了猪饲料。而猪出现异常，也都是在以这些玉米为饲料之后。

晋中的羊虽然不是直接吃的先玉 335，但是主要饲料是当地用玉米做完醋后的玉米渣，就是当地俗称的“醋糟”。

而在记者走访的晋中和榆树的农村，先玉 335 占据了大半壁江山。刘旻告诉记者，正是在种植了这种玉米后，他发现老鼠逐渐减少了。

记者在弓棚镇新农村 9 村采访时，发现了一家母猪没有出现异常的养殖户。她从去年开始养母猪，目前保持十几头的规模，她称家里的母猪一般都有 12 头的产子率。记者特地问到了猪的饲料问题，这位养殖户介绍，她喂的是自家种的玉米，主要是国产的“信誉 1”，她没有种过先玉 335。

而在晋中地区收购玉米的老张介绍，今年 5 月份，他到乌金山镇神堂沟村收玉米时，打开囤积玉米的囤子，意外地发现了 10 只大老鼠。他已经好几年没有看到大老鼠出囤的

景象了。而那户人家种植的是普通玉米。该村距离晋中 20 多公里，处于丘陵山区，先玉 335 在该村的种植面积只有 5% 左右。

不过，记者采访的农民很少怀疑是他们给动物吃的饲料出了问题。甚至有人认为，吃玉米能吃出问题是“天方夜谭”，老鼠出问题，人也应该出问题。而有专家告诉记者，先玉 335 在 2004 年正式推广，2006 年开始普及。5~6 年的时间，老鼠可以传递 20 代以上，猪可以传 3 代，而这个时长仅为人的生命周期的十分之一，因此，老鼠表现突出，人却不会出现严重的反应。

刘旻去年 10 月开始上网，当他从互联网上获知世界上还存在转基因玉米这回事，他就开始怀疑起先玉 335 的“身份”来。他记得当时推销玉米种时，推销员说过这种玉米是美国品种，抗病、抗倒、抗旱、增产效果好。

父本是转基因

“农民的观察也往往高于科学家的发现，许多线索农民更能够提供，而学者经常在实验室里。实验室里的一些数据相对于现实问题是显得苍白的。”对于刘旻的怀疑，中科院植物研究所蒋高明认为，暂时虽不能完全肯定先玉 335 是转基因玉米，但是从种种迹象看，这个玉米可能是“有些手脚的”。

刘旻的怀疑源于转基因食品在其他国家已经引起的动物反应。在世界多个国家的转基因动物实验中，都发现了与晋中和榆树地区类似的动物异常现象。其中，美国国家科学院和美国卫生部等部门发表的文献说明了世界各地由于使用转基因饲料出现异常的案例，包括内脏发生异常的老鼠，假孕或不育的猪和非正常死亡的母牛。行业组织报告还说，英国市场出现转基因大豆食品后，居民的过敏症上升了 50%，巴西出现同样状况。报告称，这些异常是“审核转基因食品产品的时候所没发现的”。

那么，先玉 335 是转基因玉米吗？根据中国农业部门的公告，先玉 335 是美国先锋公司选育的杂交玉米，其母本为 PH6WC，父本为 PH4CV，均为先锋公司自育。

先锋良种国际有限公司在接受《国际先驱导报》采访时称，先玉 335 “不含有转基因成分，该品种在审定过程中经过严格的审查，为非转基因玉米新品种”。

查证的过程异常艰难。无论是在先锋公司的中文英文网站上，还是美国农业部和 FDA 网站上，都查不到关于先玉 335 父本母本的数据信息。记者就此向多位专家求教，大都称不了解或者难以证实。

后来在一位海外读者的协助下，本报记者终于在美国专利商标局的官方网站（[www.uspto.gov](http://www.uspto.gov)）上查到了关于 PH4CV 的信息。

美国专利局网站截屏及中英文说明如下：



【网站原文】

United States Patent 6,897,363

Inbred maize line PH4CV

Abstract

An inbred maize line, designated PH4CV, the plants and seeds of inbred maize line PH4CV, methods for producing a maize plant, either inbred or hybrid, produced by crossing the inbred maize line PH4CV with another maize plant, and hybrid maize seeds and plants produced by crossing the inbred line PH4CV with another maize line or plant and to methods for producing a maize plant containing in its genetic material one or more transgenes and to the transgenic maize plants produced by that method. This invention also relates to inbred maize lines derived from inbred maize line PH4CV, to methods for producing other inbred maize lines derived from inbred maize line PH4CV and to the inbred maize lines derived by the use of those methods.

Inventors: Barker; Thomas Charles (York, NE)  
Assignee: Pioneer Hi-Bred International, Inc. (Johnston, IA)  
Appl. No.: 10/271,942  
Filed: October 15, 2002

Current U.S. Class: 800/320.1 ; 435/412; 800/275; 800/278; 800/279; 800/281; 800/298;  
800/300.1; 800/301; 800/302; 800/303



Current International Class: A01H 5/10 (20060101); A01H 001/00 (); A01H 004/00 (); A01H 005/00 (); A01H 005/10 (); C12N 015/82 ()

Field of Search: 800/320.1,266,275,278,279,284,298,300.1,301,302,303 435/412

【中文翻译】

专利号为 6,897,363

PH4CV 的“摘要”：（本专利指：）命名为 PH4CV 的自交系玉米；其植株和种子；为得到该植株而采取的栽培方式，不论（采用的方式）是自交还是杂交——以 PH4CV 玉米和它种玉米杂交所得杂交玉米种子和植株；自身基因物质中包含一种或多种被转入基因的玉米植株，其培育方法；以及用这种方法培育的转基因玉米的植株。本发明还涉及以 PH4CV 为源头的自交系玉米；培育另外自交系玉米的方法，以及培育自交系玉米所用的本方法。

发明人：Barker; Thomas Charles (York, NE)

受托方：Pioneer Hi-Bred International, Inc. (Johnston, IA)

申请专利号：10/271,942

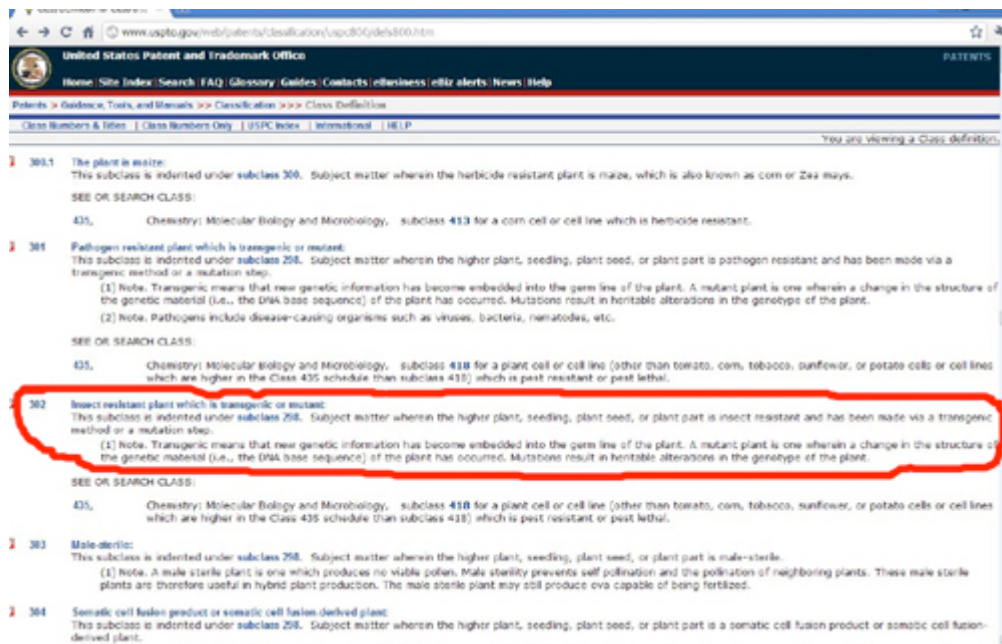
申请日期：2002 年 10 月 15 日

现有美国类别：800/320.1 ; 435/412; 800/275; 800/278; 800/279; 800/281; 800/298; 800/300.1; 800/301; 800/302; 800/303

现有国际类别：A01H 5/10 (20060101); A01H 001/00 (); A01H 004/00 (); A01H 005/00 (); A01H 005/10 (); C12N 015/82 ()

类别号\专利涉及范围\检索区(Fields of Search):

800/320.1,266,275,278,279,284,298,300.1,301,302,303 435/412





美国专利法规条款规定 800/302 为转基因农作物类别

【网站原文】

302 Insect resistant plant which is transgenic or mutant:

This subclass is indented under subclass 298. Subject matter wherein the higher plant, seedling, plant seed, or plant part is insect resistant and has been made via a transgenic method or a mutation step.

(1) Note. Transgenic means that new genetic information has become embedded into the germ line of the plant. A mutant plant is one wherein a change in the structure of the genetic material (i.e., the DNA base sequence) of the plant has occurred. Mutations result in heritable alterations in the genotype of the plant.

【中文翻译】

302 转基因或基因变异的抗虫植物

此项为分类 298 之下的一个亚类，其高等植物的种苗、植物的种子或植株任一部分之生物物质皆具有抗虫特性，为先前通过某一种转基因方法或基因变异而获得的抗虫性状。

(1) 注：转基因即指在一种植物的基因序列中嵌入新的基因信息。基因变异的植物指某一基因物质结构（如 DNA 碱基序列）发生改变的植物。突变可导致基因结构改变并可遗传至后代。

PH4CV 的类别编号包括“800/302”；在美国专利法的规定中，“302”即指“基因修饰”。长长的专利资料文件显示，PH4CV 的开发包括了使用 BT 和 HT 转基因技术——这是用于商业化大宗农作物的仅有的两类转基因技术。

美国农业部在核准 PH4CV 品种的公告中指出，该品种的种植必须遵循“农作物保护法”的要求，例如，种子必须是新的、成分稳定的同代同样品种，未经批准不得使用子代作为种子使用；对转基因作物种植的要求包括“避难所”种植（在种植转基因玉米的农田里用一定比例的农田种植非转基因玉米，通常该比例为 20% 或更多），必须有农田生态及环境等各方面的跟踪监护。

对转基因问题非常关心的云南财经大学社会与经济行为研究中心教授顾秀林认为，转过一次基因以后的作物不论经过多少代自交，然后再做多少次杂交，也不是传统意义上的杂交品种，而是转基因品种。如果先玉 335 是转过基因的，那么中国一些以先玉 335 为父本或母本延伸开发的玉米品种 H1588 和 T88 等等，也必须作为转基因或含有转基因成分的品种来管理。

“如果是这样的话，山西吉林等地的各种动物异常反应就有了比较合理的解释，因为世界各地独立试验均揭示转基因食品喂养动物会出现肾脏和肝脏损害、生殖系统出问题、免疫不正常，而这种大面积多地区类似的异常反应也绝非仅仅是环境因素改变而形成，这意味着转基因玉米正在我国进行着实实在在的非模拟检验。”一位业内人士说。

为了查实先玉 335 的父本专利是否涉及转基因，本报向先锋良种国际有限公司发去详细采访函，几次向先锋公司询问，但截至发稿时，尚未收到该公司的任何答复。



在吉林榆树的种子商业街上，经常会看到种子广告打着“美国血缘”字样。金微 / 摄

#### 先玉 335：美国种子扩张速度惊人

先玉 335 的种子推销员就像一夜间从土里钻出来一样，他们走村串户，一茬一茬到农民家里推销

《国际先驱导报》记者金微发自太原、晋中、榆树、北京 “你说美国人怎么这么好，给咱这么高产的玉米种？” 站在一望无际的玉米地边，山西晋中农民杨成功经常有这样的疑惑。今年开春，他犹豫了很久，还是选择了先玉 335，自己地里，只留出一亩种普通的玉米。

在杨成功所在的张庆乡，先玉 335 已经全境开花，根据本报记者调查的情况，有近 80%~90% 的玉米地种的是先玉 335。

这个数字让山西种子站副站长侯流沙感到吃惊，她原本估计，山西只有 40%~50% 的田里种了先玉 335，但先玉 335 的实际扩张速度已经超出她的预料。

难以抵挡的扩张

先玉 335 是美国杜邦旗下的全资子公司先锋国际良种有限公司 2000 年在中国本土培育出来的玉米种，2004 年开始推广，由它旗下的两家合资企业负责生产和加工。

2006 年，先玉 335 才开始零星出现在晋中大地。杨村的种粮大户张健红有 40 多亩地，是较早开始种植先玉 335 的农民之一，他回忆说，当年在种子店人员的不断推销下，他种上了几亩，产量果然比普通玉米种高，当年亩产 1500~1800 斤，普通玉米田 1000~1200 斤的产量与这个数字相去甚远。

张健红开始逐渐增加玉米的种植量，从 10 亩到 20 亩直到全面积种植。当张健红做

第一个吃螃蟹的人时，周围村民还处于观望中，而当玉米增产的传说成为现实时，观望立即变成一种行动。

短短4年，杨村乃至张庆乡已经很难再找到种有普通玉米种的地了。杨成功是少数几个坚持不用洋种的农户。

“我一开始不为所动是因为我老怀疑没有这么好的事，坚持了几年，我发现周围的人都种上了，先玉335已是大势所趋了。”杨成功说。

从晋中到晋南，先玉335攻城略地，短短几年，已经占据了山西玉米的大半壁江山。

在吉林榆树，先玉335同样以令人惊讶的速度扩张。榆树市农业局相关人员透露，去年，榆树市约七成的玉米种植户种植先玉335。在整个东三省，这个数字也很惊人，有种业公司估计先玉335已经占据东北70%~80%的市场份额，榆树农业局的估计则是30%~40%，而中国农业大学植物遗传育种系教授王象坤则认为至少是50%。

农业专家张世煌曾在《农资导报》撰文指出，在全国春玉米区，2009年先玉335种植面积已达2400万亩，列全国玉米种子销售量的第二位；预计2010年将达3500至4500万亩，占全国玉米种植总面积的1/10。

### 滚雪球似的推销

其实，带有国外血缘并且产量高的玉米种子并非只有先玉335。

在有“美国街”称号的吉林榆树种子商业街上，分布着200多家种子公司。林立密集的广告牌中，有不少在显著位置写着：美国血缘。

8月的种子街显得格外冷清，大多数都店门紧闭。丰泽种业店一名看门的保安告诉记者，种子店一般是到12月才开张，大概就是过年前的20天左右。

不过，也有个别开张营业的店铺，“加美种子4S”店就是其一。店主介绍，自己卖的玉米种子是由加拿大和美国联合研制，在中国已经试种了五年多，在榆树地区也免费推广了三年，大概占有6000~7000垧地（一垧地合15亩）的份额。

“我们的产量比先玉335高，但是先玉335还是占强势，他们至少占了一半以上的市场份额。”在她看来，自家店铺开张营业的时间并不算早，“先锋公司的推销人员早在7月就已经下乡了。”

先玉335特殊的推广模式，是其得以在中国农村迅速扩张的主要原因之一。

晋中农民张俊生记得，2008年时，春耕未到，先玉335的种子推销员就像一夜间从土里钻出来一样，他们走村串户，一茬一茬到农民家里推销。“这些推销员有些就是本村的，还有些是本乡的。”

在部分地区，当种子推销员成了农民致富的新路子。记者在采访时，不时听到一些暴富的神话，“镇上某某一年代理种子销售就赚了100万”，村民议论这些时流露出羡慕的眼光。

由于种子不再由国家专营，任何个体户都可以卖种子，在商业大潮的裹挟下，一种类似传销的种子销售网在农村铺开。

三农问题专家李昌平考察过这种在农村流传的种子销售模式，种子公司或科研机构的利益相关者雇佣的推销人员往往以低价，将外国种子甚至非法种子销售给种子销售点或基层干部群众。在高额回报的诱惑下，他们走村串户，不遗余力地推销，在农村形成滚雪球效应。

这种销售模式常常会引起追捧热潮。在晋中近郊的张超村，高峰时出现过几十户农民排队购买的景象。“认购玉米种不仅需要定金，还需要身份证，一张身份证只能提前

订购两包，有些村民还没买到种子。”张超村村民左金玉目睹了这股“先玉热”。

## 隐藏的风险

其实，榆树市秀水镇苏家村农民对于先玉 335 今年的表现并不满意。由于天气原因，先玉 335 出现大量倒伏的现象。

“今年整个玉米地是成片成片地倒。”苏家村的韩文平说，自己家里的玉米可能会减产 1/3，“说抗倒伏不抗，说抗虫不抗，抗不抗虫现在都一样要打药。”

因此，对于是不是还买先玉 335 的种子，同村的于彦辉有些犹豫。

记者采访时，几位聚在韩文平家的农民经过一番激烈的讨论，还是倾向于选择这个带有美国血缘的玉米品种，“因为带美国血缘的品种都不错”。

说到这，几位农民都不约而同地笑笑，于彦辉解释说：如果两个品种的玉米产量一样高时，最后农民还是会选择 335 玉米，因为它的收购价更高。一般而言，先玉 335 比普通玉米的收购价平均高出 2 分钱。“先玉 335 的出粉量大、蛋白含量高，它是优质粮。”

由于农民的热捧，先玉 335 种子的价格不断上涨。2006 年，购买一亩地所需的种子要花 40 元钱，而今年，就要花 60 元了。涨价让苏家村农民有点不安。“以前种子都是按斤卖的，现在都按粒卖。”于彦辉说：“国家在农业上的补贴，差不多就（只）够买种子了。”

农民们担心种子的价格还会进一步上涨，但他们认为，如果这样，可以选择其他的种子，“反正品种多得很”。不过，榆树种子街的一位店主却忧心忡忡，现在国产种子已经被挤占得没有了空间，“我们白送农民都不要，农民说种这些种子是耽误了地。”

她担心国产种子公司迟早会撑不下去，“如果国产种子没了，哪有便宜的种子给你！”

先玉 335 迅速扩张的同时，一些传统种子资源正在丢失。山西本是一个有着丰富玉米种的大省，但是，如今农民却很难见到过去的那些种子。杨成功今年走了几十里地，才到山区找到传统的玉米种。

“种业关系到我们国家粮食安全的问题。”候流沙忧心地说，如果先锋控制了山西 1000 万亩的种源，便可以随意提价。更让她担忧的是，如果先锋不供种，我们就会存在巨大的种源缺口。

“国家鼓励国有公司储备种源，预防这种缺口，但是，现在种子公司都是商业化的运作，没有补贴，根本没有人愿意去储种。”她说。

## 编辑手记：接近真相让人如此不安

【作者】张陆煜

《国际先驱导报》文章 对于我们这样一份周报来说，花四个月的时间操作一组报道，无论从时间上还是人力耗费上，都有点奢侈。本以为，编完这组报道后，悬了四个月的心会放下来。可是，当疑惑得到解答，当隐藏在背后的真相逐渐清晰，我们才发现，不安和担忧似乎刚刚开始。

5 月份，晋中一位农民向本报记者金微透露，自打村里种了先玉 335 玉米之后，老鼠逐渐变少，接近消失。金微一直很关注转基因问题，这个消息让他想起很多国外科学家的报告中提到的食用转基因作物引起的动物异常现象。他为这个消息彻夜难眠，为了追寻真相，踏上了去晋中的火车。

老鼠变少，母猪流产……动物的种种异常让人不安，也不解。天敌变多、玉米发霉、生态污染……当种种可能被一一否定，唯一能与所有的动物异常联系在一起的线索只剩下这些动物吃过的食物——先玉 335。查找原因的艰辛远远超出了我们的想像，在问遍了所有可以问到的专家后，无论是动物异常的原因，还是先玉 335，都成了存在电脑里的一段悬案。

有专家怀疑，先玉 335 也许是转基因玉米。对此，我们不敢贸然下结论。迄今为止，相关政府部门尚未公开表示允许转基因粮食作物大面积种植。

转基因技术被很多人看作是未来农业的发展方向，从科学的角度，我们对这项年轻的技术充满了尊敬。当然，它引发的争议我们也无法忽视：很多已经公布的动物实验证明，食用转基因食物是有风险的。毕竟，这是一项年轻的技术，在其应用到实际生活的近 20 年里，老鼠已经繁衍了无数代，而人类尚未经历一个生命周期。欧洲对于转基因食品采取抵制态度，美国很多机构和学术团体也不断发布研究报告，警示转基因作物给农业和健康带来的危害。

不过，我们对技术本身没有任何的偏见和看法，转基因就像是恰好闯进我们视野的一种解释动物异常的可能，和其他可能一样，成为我们苦苦追查的目标。

在追寻原因的过程中，我们甚至希望，山西的种种是孤例，是偶然。为此，记者再次去先玉 335 非常普及的吉林做调查。事实却加深了我们的不安，那里的动物异常和山西竟然如此相似。

向先锋公司询问，发函农业部，查找先玉 335 的技术资料，拜访专家，将近四个月的追查和重复努力让人绝望。就在几乎要放弃的时候，一位海外读者发来了先玉 335 的父本信息，我们寻根求源，终于找到了先玉 335 和转基因技术之间的种种联系。这是在我们能力范围内，能够给出的关于山西和吉林动物异常的一个最为合理，或者说，最为可能的解释。

不过，当怀疑被证实，当真相一步步接近，我们却失去了媒体人的兴奋。这是如此令人不安的一组报道，我们不希望，转基因技术可能具有的未经证实的风险，要由我们甚至我们的下一代来检验。

作为媒体，我们能力有限，只能列出我们所能够列出的线索，写出最接近真相的各种可能。这组报道更像是在抛砖引玉，我们希望更多的机构和部门，能本着科学的精神和为苍生百姓负责的态度，善待我们的土地，以及生活在这片土地上的人们。让我们，也让所有可能面临着风险的人，不再会因为这样的事情彻夜难眠。