

# 转基因生物技术安全农产品舆情分析

## 专题周报

(2023 年 11 月 21 日—2023 年 11 月 27 日)

### 【本期重点关注】

1. 佟屏亚：中国已成为全球最大的转基因进口国和消费国
2. 俄罗斯转基因实验农业部不知道吗？
3. 韩国农渔食品贸易公司寻购 5 万吨非转基因大豆，2025 年交货
4. 专家解读 | 专访科迪华大中华区总裁郑子勤，对未来转基因市场预判
5. 微观三农：没有任何科学依据证明转基因食品致癌
6. 大北农转基因大豆正式获批巴西种植许可！

## 一、本期热点事件摘要

### 1、佟屏亚：中国已成为全球最大的转基因进口国和消费国【红歌会】

链接：<https://www.szhgh.com/Article/health/zjy/2023-11-23/341304.html>

#### 内容：

【本文作者为佟屏亚，中国农业科学院作物研究所研究员，知名种业专家】

过去 20 年，转基因作物商业化进程在一些国家加快。2019 年，全球转基因作物种植面积 1.898 亿公顷（28.47 亿亩），主要有四种作物——大豆（50%）、玉米（30%）、棉花（13%）和油菜（5%）。美国 7500 万公顷（11.25 亿亩）、巴西 5020 万公顷（7.53 亿亩）；阿根廷 2360 万公顷（3.54 亿亩）；加拿大 1310 万公顷（1.965 亿亩）。（2019 年 9 月 18 日《科技日报》）。中国是世界进口转基因作物产品最多的国家，也是正在快速扩大转基因种植面积的国家。

#### 一、美国是全球最大的转基因食品消费国吗？否！全出口了

美国是全球最大的种植转基因作物生产国，但不是转基因食品消费国。孟山都控制的转基因大豆玉米大部分供作出口。美国政府坚决地拒绝转基因小麦落地。

美国政府对转基因作物管理十分严格。第一，在品种方面，至今通过管理部门审核的转基因主粮作物只限于玉米和大豆，绝大部分供作出口。第二，发现不符合管理部门审核规范的转基因作物，立即取缔销毁并通告。第三，美国当局对进入市场食品有严格规范，绝大多数食品来源必须是常

规的或有机的，否则就可拒绝购买使用。

美国农业部资料表明，市场上转基因大豆直接食品消耗量不到总产量的 0.1%，即用总产量的 6% 之非转基因品种满足需要绰绰有余；玉米直接食品消耗数量不到国内产量的 1.8%，即用总产量的 8% 之非转基因品种满足需要也是绰绰有余。美国农业部每年 5-9 月要在全美举办“地方食品”推销活动，对参与者农户厂商的许多要求规范之一，就是必须提供持有有效的“有机食品”的认证文件。

美国政府严禁转基因小麦落地！

美国禁种转基因小麦有两个原因：其一，小麦是美国人民常年食用的主粮（面包加牛奶），约占总产量的 80% 以上，主粮转基因会严重影响美国民众的健康安全。其二，美国每年生产的小麦有近一半进入国际市场。

孟山都公司早在 2004 年就有了转基因抗虫小麦，但一直未被批准进入农田。2013 年美国农业部曾在俄勒冈州一处农田发现孟山都公司的抗除草剂转基因小麦试验品种，引起国际社会高度关注。美国农业部勒令孟山都公司紧急检测种植的 50 种小麦的 3 万粒试验种子样品，未发现更大范围的污染。孟山都公司宣称转基因小麦种子可能是被“偶然或无意混入”，表示将立即停止转基因小麦新品种试验。新华社当年 7 月 13 日报道，美国农业部动植物卫生检验局 (APHIS (12 日) 发布公告称，在华盛顿州一块农地检出孟山都的抗除草剂草甘膦的两个转基因小麦品种（品种名为 MON 71300 和 MON 71800），立即指令孟山都铲除销毁，“没有证据显示转基因小麦进入商业销售环节或进入食品供应链”。

二、欧盟国家严禁转基因作物种植和加工产品输入

2012 年 9 月，法国科学家塞拉利尼 (Gilles-Eric Seralini) 在《食品

与化学毒理学》发表实验报告称，使用抗除草剂转基因玉米 NK603 饲喂老鼠的试验发现高致癌率，供试老鼠身上长出乒乓球大小的肿瘤。塞拉利尼称：“我们进行的是全世界最有效的测试和分析，首次将转基因作物毒性评价的时间从规定的 3 个月延长到 24 个月，充分考虑了肿瘤发生和发展所需要的孕育时间因素。我们做了 200 只小白鼠的实验，两年间有 50 只老鼠的 34 个器官都增大了。”2014 年 6 月，该项研究报告重新在权威期刊《欧洲环境科学》发表，确证转基因玉米种子捆绑草甘膦致癌！

国际上高度评价塞拉利尼实验创新之处：“这是首次在长达 2 年以上只吃转基因谷物的试验鼠身上的研究。将转基因作物毒性评价的时间从规定的 3 个月延长到 24 个月，这充分考虑了肿瘤发生和发展所需要的长期孕育的时间因素。”塞拉利尼研究结果狠狠地击中孟山都转基因要害，也揭穿了孟山都公司的阴谋诡计，引起了全球范围内的关注，世界及欧洲 160 名科学家签名支持这项研究成果，要求把孟山都及其转基因作物赶出欧洲。孟山都成为过街老鼠被彻底逐出欧罗巴！连设在德国的巴斯夫和设在瑞士的先正达转基因公司都灰溜溜地被赶出了欧洲。

欧盟国家对转基因食品的限制政策及其产品管理最为严格的地区之一。由于政治宗教文化等方面原因，欧盟 27 个成员国的转基因食品、饲料以及进口申请统一由欧盟食品安全局（ESFA）负责审批。2014 年 12 月，欧盟委员会发布声明，一致同意“在成员国境内限制或禁止转基因作物种植，无须依据欧盟风险评估结论，最终决定权交由具体成员国”。在外界看来此举是欧盟“将转基因作物种植权下放”，但同时还意味着，第三国在向欧盟出口各类转基因产品时，要经受进口成员国基于本国实际和民意所设置的政治壁垒的考验，而不是安全与否的科学考量。2015 年 1 月欧洲议会

通过了“允许欧盟成员国在本国限制或禁止种植转基因作物”法令。

### 三、俄罗斯立法全面禁止转基因作物种植、进口和食用

2016 年标帜转基因跨国公司开始走向坟墓的一年，世界许多国家首脑为国家粮食安全为人民食品安全，相继宣布立法禁种转基因作物或标识转基因。

俄罗斯普京总统 2016 年 7 月 4 日签署法令，郑重宣布禁止在俄境内种植转基因作物、养殖转基因动物、生产转基因食品，并禁止俄罗斯进口转基因食品，只许在实验室进行科学研究。俄罗斯议会上院联邦委员会批准了此项法案，那些生产转基因产品的国家出口到俄罗斯的商品都被要求按照新的法案进行登记注册，法案还规定使用转基因生物的行为将受到处罚，违反法律者将被课以 50 万卢布的罚款。俄罗斯议会上院联邦委员会 2016 年 7 月 18 日批准法案，除科学研究用途外，禁止在俄罗斯境内种植转基因植物和饲养转基因动物。还规定，鉴于转基因产品对人类和环境的影响，禁止进口转基因商品。

俄农业部部长特卡乔夫就转基因问题接受记者专访时表示，俄罗斯幅员辽阔，拥有足够的自然条件和资源生产非转基因作物。禁用转基因技术将帮助俄罗斯农产品在国际市场上获得“最生态的食品”称号。特卡乔夫表示，相比于美国的转基因食品，如果俄罗斯粮食完全不含转基因技术，世界对俄农产品需求将大幅上升。俄联邦委员会分管农业和粮食的高官别洛索夫称，转基因禁令将为俄奠定世界生态农业领袖的地位，2020 年俄绿色农产品将在国际市场中占据 15% 的份额。

普京总统数次演讲阐述俄国当局的政策：立法禁止转基因农业，大力扶持天然有机农业(称之为“农业文艺复兴”战略)；巩固对黑海和波罗的

海出口要地的控制。普京称俄国将成为世界头号健康食品出口国。普京还曾向奥巴马当局发出警告：转基因作物失控可能导致世界大战；你们（美国）管不了孟山都，那就让我们来管（stop Monsanto, or we will）。如今，俄国开始实现它的农业战略目标。有媒体感叹说：百年之后，当年沙皇试图通过农业来战胜西方的梦想复活且正在成为现实！

#### 四、中国已成为全球最大的转基因进口国和消费国

2000 年时中国还是世界最大的大豆主产国。自 2001 年加入世贸组织（WTO）履行有关规定将进口大豆关税降低至 3%，美国、巴西、阿根廷等国生产的占全球 60% 的转基因大豆都流向中国，2010 年中国进口大豆 5 480 万吨，2017 年 9 533 万吨，2020 年首次突破 10 033 万吨，中国成为世界上最大的转基因大豆进口国，占世界大豆贸易总量的 2/3，占国人消费量的 90%。跨国四大粮商垄断了中国 80% 的大豆货源，通过自己补贴过的所谓“廉价”大豆控制中国的大豆市场，进而形成垄断寡头控制中国的大豆加工业和养殖业，中国 70% 的油脂产业链已经沦陷。

紧接着，有着跨国公司巨头强势后盾和资本绑架的转基因势力，内外勾接让转基因作物在中国泛滥成灾。

一是转基因稻米遍布南方 8 省区。张启发培育的两个转基因水稻——华恢 1 号和 Bt 汕优 63——在南方八省市泛滥种植；欧盟 300 多批次通报并退回中国转基因大米制品。二是东北地区转基因玉米泛滥。最初是中国农业大学戴景瑞培育的中农大 4 号、农大 236 等，在辽河平原腹地终成燎原之势！农业部科教司报告说：转基因玉米在辽宁约有六七成，在吉林约有五六成，最少的是黑龙江应该也有两三成。三是，基因编辑水稻私下进入东北农田。曾受雇于跨国杜邦公司顾问李家洋，借助顶戴农业部副部长、

中国农业科学院院长桂冠，鼓吹按照常规育种管理基因编辑育种。以 CRISPR/Cas9 为代表的基因修饰技术、用“基因编辑=非转基因=常规育种”欺骗手段，公开为“基因编辑作物”鸣锣开道！2017 年和 2018 年基因编辑水稻中科 804、中科发 5 号等相继进入市场。其中，嘉优中科 1 号在江苏种植面积 1.4 万亩，中科 804 在东北地区种植面积 1.5 万亩。李家洋告诉《中国科学报》记者，基因编辑水稻中科 804 在黑龙江五常市稻花香主产区示范面积 3 000 亩，中科发系列水稻品种将在东北扩大种植面积至 30 万亩。

中国是转基因作物严重泛滥的国家，转基因加工品数百次被欧盟检测出来并退运或销毁。稍远说，2017 年全年欧盟共查处、退运、销毁中国出口转基因米制品 232 批次。当下说，2023 年 6 月 15 日，德国从中国进口的螺蛳粉中查出 Bt63 转基因成分受到重罚。2023 年 7 月 10 日，中国出口荷兰的米制品被检测出含有转基因成份，赔偿货款及利息 33 万元以及额外仓储费、销毁费等 29 万元。

特别指出，2023 年 8 月 24 日《农民日报》报道：“农业农村部 2021 年启动转基因玉米大豆产业化试点，2022 年扩展到内蒙古、云南的农田。2023 年试点范围扩展到河北、内蒙古、吉林、四川、云南 5 个省区 20 个县，并在甘肃安排制种。”2021 年确定转基因试点 200 亩，2022 年是 10 万亩，2023 年增加到 390 万亩，最终推广面积 400 万亩。农业农村部官网公示，“包括 37 个转基因玉米品种、14 个转基因大豆品种通过初审，申请者包括大北农、登海种业等众多公司品种。这是玉米、大豆转基因技术获得安全证书之后最重要的进展。”中国农业农村部正在转基因产业化道路上“迈大步”！

跨国公司伸向中国一只手，转基因作物遍地流！中国才是全球最大的

转基因产品进口国、食品消费国和正在扩大的转基因玉米大豆种植面积。中国消费转基因产品数量仅大豆一项就超过美国几十倍上百倍，还有全国泛滥种植的转基因稻米和玉米！中国农业农村部官方宣传机构还鼓吹、纵容甚至直接参与那些违反国家管理法规的“转基因食品安全会”以及限制“非转基因食品”标识的做法，世界无双，中国独创！

【文/佟屏亚，中国农业科学院作物研究所研究员，知名种业专家，本文为作者向红歌会网原创投稿】。

## 2、俄罗斯转基因实验农业部知道吗？【红歌会】

链接：<https://www.szgh.com/Article/health/zjy/341129.html>

内容：

网上看到一个视频，下面是这个视频的文字记录：俄罗斯科学家尔玛阔娃喂养小白鼠实验，选了两组各一百只小白鼠，一组全部喂养各种转基因食物，另一组喂养传统非转基因食物。结果，食用非转基因传统食物的小白鼠，整个家族增长了45只，但喂养转基因食物的一百只小白鼠，三代绝种。在喂养食用猪的过程中，起初头一年，流产多，坐胎少，生下的猪仔体弱多病，第二年开始，基本都是怪胎，非死即活的怪胎，第三年干脆绝种。所以，普京总统下令取消一切转基因实验，禁止俄罗斯种植销售一切转基因食品，只有国防部留作一个实验室，为了防止美帝的转基因攻击和传播，作科研研究。恭请中国农业部及农业日报，来看一看俄罗斯的实验。

该视频接下来的部分，是一个青年人出境发表的言论：很多人纳闷，我们十几亿人口，为什么会被别人很轻易地玩弄、侵略、收割，为什么？我举个简单的例子，我先告诉你了，这个转基因会在二十年之内，把你彻



底的摧毁。可是呢，你作为一个普通人，你不知道这是这件事的对与错，你也不确定，你还很犹豫，你从来不关注这件事情，即便这件事情会导致你死亡、消失，和你的家族消失，你也不关心，这就是你。骨子里的你被别人灭的一个原因。因为你的思想，值得你被别人残杀。

这个视频说明，中国人民觉醒了，尤其是中国的青年人，他们觉醒了。

这样内容的文章或视频，网友们已经不是第一次看到了，但现在看到这样的内容，仍然会让人震撼震惊。俄罗斯科学家的实验结果，世界上许多国家的科学家的实验结果，农业部的官僚，从来不知道吗？一点也不知道吗？根本没有这种可能。他们不可能一点也不知道。他们知道得很，清楚得很。

那么，中国人民，14 亿中国人民，就得好好质问质问农业部的官僚了，你们明明知道转基因危害巨大（有农业部幼儿园等拒绝转基因食物为证），你们却仍然要在中国强制推广转基因种植，还大量进口美帝的转基因食物，你们还为了不让老百姓分辨、拒绝转基因食物，还禁止生产厂家在产品中明确标明非转基因食物。就想质问农业部的官僚们，你们究竟想干什么，你们为什么要这样干，你们的目的是什么？

2023.11.21

【文/宁可抗日死，红歌会网专栏作者，修订后发表】

**3、韩国农渔食品贸易公司寻购 5 万吨非转基因大豆, 2025 年交货【中畜网】**

**链接: <http://www.chinafarming.com/axfwnh/2023/11/21/1122188175.shtml>**

**内容:**

外媒 11 月 20 日消息: 韩国国有的农渔食品贸易公司 (KAFFTC) 周一

举行国际招标，寻购约 5 万吨不含转基因生物的食用大豆。

投标截止日期为 11 月 27 日，产地可以来自世界各地。

这批大豆分两批，每批 2.5 万吨，将于 2025 年 1 月和 2025 年 2 月抵达。

KAFFTC 定期购买大豆，并在几年后交货。

#### 4、专家解读 | 专访科迪华大中华区总裁郑子勤，对未来转基因市场预判

##### 【微信公众号】

链接：[http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202311/t20231116\\_6440705.htm](http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202311/t20231116_6440705.htm)

##### 内容：

近日，农业农村部宣布初审通过了中国首批 37 个转基因玉米品种和 14 个转基因大豆品种，预示着转基因主粮商业化种植正在成为可能。科迪华在转基因育种领域拥有全球领先技术。今年 3 月，科迪华公布了在公司的研发管线中，用以解决北美几种玉米疾病的早期阶段使用的专有基因编辑技术已经取得了进展。利用 CRISPR 技术，科迪华已经可以精确地将已经存在于玉米基因组中的抗病性状放到一起。

在中国，随着生物制剂产品在农户和分销商层面的逐步普及，市场规模由 2015 年的 1 亿美元增长到 2020 年超过 3 亿美元，年均复合增长率达到 17%。预计到 2025 年市场规模将突破 7 亿美元。生物制剂产业有望搭上政策利好的快车，迎来快速发展机遇。科迪华农业科技®今年 3 月宣布完成对兴播和世多乐的收购，从而在快速扩张的生物制剂市场进一步巩固了全球领导者的地位，并进一步推进科迪华在中国的生物制剂业务布局，以期助力中国农户成就丰收，推动行业加速绿色转型，实现未来农业

的可持续发展。

经济低迷消费受限、农产品价格不稳、产能过剩竞争激烈、政策导向要求更少的生产企业和登记产品……面对当前的困局，农化企业该何去何从？市场的机会和增长点在哪儿？在近日召开的第 37 届中国植保信息交流暨农药机械交易会期间，科迪华农业科技大中华区总裁郑子勤接受本次联合采访。

被采访者：科迪华农业科技大中华区总裁郑子勤

郑子勤：先花几分钟介绍一下整个行业的大背景。三季度已经过去，各家农业科技公司的季报也相继发布。从过去几年的情况来看，今年整个农业科技行业都面临一定的挑战。这主要是因为在疫情管控结束后，全球的业务渠道和采购商都开始积极调整库存。在过去的两三年里，由于对物流和生产的担忧，许多企业为了确保供应而囤积了大量产品，尤其是植保农药产品，在一些局部市场上面临一定的压力。不过，由于科迪华的业务涵盖种子和植保两个方面，在种子方面的表现仍然非常优秀，因此整个行业和科迪华的表现都非常出色。

幸运的是，今年需求端相对稳定，虽然天气对产量的影响不太稳定，但总体来说与去年相比并没有差太多。可以感觉到 2023 年对我们来说并不是特别轻松的一年，明年可能今年的影响还会持续，但大家逐渐期望市场在明年下半年进入更加稳定的发展状态，这样企业才能开始将更多精力放在创新推进方面。

提问：上个月转基因品种通过评审，引起一波的关注。请教一下您现在的判断，未来几年内，国内转基因作物的种植产量或者面积上可能会出现哪些变化？

郑子勤：我们也一直期待着，现在终于批准了 30 多个产品进入市场，这是一个技术突破，对整个行业具有划时代意义，标志着转基因品种真正开始商业化。在国内，转基因是一个相对较新的话题，但在全球范围内已经发展了一段时间。农作物和种业市场规模庞大，市场价值近 6000 多亿，转基因在种业中的贡献率已经相当可观。在许多国外已经商品化并发展成熟的市场中，转基因种植面积占比相当高。

在中国，转基因虽然开始批准进入市场，但根据行业内的消息，国内对于转基因商品化并非一下子全部放开，而是有序逐步进行商品化的过程。预计到 2023 年，中国的转基因制种面积将从 2022 年的 6.6 万亩增加到 10 万亩以上。当这些转基因品种真正作为产品投入生产后，播种面积将有明显增长，可能达到 2700 万亩以上。虽然这个数字很大，但与玉米的整体种植面积相比并不占比例很大。我们可以看到，从无到有、从新产品到广泛接受转基因品种这个过程需要一定的时间。我们一直在密切关注商品化的进程。在一些国家大约三年左右就能够实现 70% 至 80% 的种植面积采用转基因品种。但我们可以预见，在中国市场上前期的准备工作可能会更有序，不会那么快。

转基因带来的影响仍然非常明显。根据 2022 年的种植面积来看，一旦转基因品种真正发挥作用，可能会带来数千万吨大豆和玉米的增产潜力。

提问：还有一个问题，我们理解转基因可能是比较划时代的技术，把之前归类为传统的农业市场，转基因商业化开始以后对之前的那种传统的种子市场会发生哪些变化？

郑子勤：我认为转基因技术的应用首先是为了满足市场需求。当前农业行业面临明显的挑战。首先，从业人员的角度来看，劳动力短缺和老

龄化问题日益突出。其次，天气原因也给农业带来了巨大的不确定性。从农民的需求来看，他们希望实现更高效和更低成本的种植，并期望获得更稳定可靠的产量增长。这种需求不仅适用于小农户，也适用于现代规模化的大农户，对于后者来说尤为重要，因为提高生产效率和有效防虫可以对他们产生更大的影响。因此，需求非常明显。

目前获得批准的新产品主要专注于除草剂耐受性和抗虫性状，以提高玉米种植的初期效率。例如，在虫害比较严重、难以控制的情况下，转基因品种可以显著提高农户的种植效率和收益。在这种情况下，粮食增产的可能性也会明显提升。作物产量的高低一部分取决于其品种特性，与转基因性状无关，即遗传基因是高产还是耐病。不同品种之间的表现也会有所不同。然而，在相同品种中，转基因和非转基因品种之间的比较表明，转基因品种在原有优势方面更容易发挥作用，这是科学研究得出的结论。前提是外界压力足够大。如果外界压力不够大，转基因和非转基因品种之间的差异对产量表现可能不会那么明显。

提问：关于目前批准的这些转基因品种上还是以国内的种子公司为主，科迪华作为一个外企，可以在这个市场上发挥哪些作用或者是打算如何参与到转基因的市场当中来？

郑子勤：我们一直密切关注国家政策的变化，并与国家监管机构保持沟通。根据我们了解，当前国家的整体政策是确保粮食安全，将粮食掌握在我们自己的范围内，对于影响粮食安全的技术也有同样的要求。目前，在转基因批准方面，无论是在性状还是品种上，主要以国内企业提出的方案为主，这是当前法规和政策的要求。

从科迪华的角度来看，作为全球最主要的玉米种子生产厂家之一，我

们在转基因技术方面取得了显著进展。不仅在传统转基因技术上，而且在需要基因编辑技术的最新一代领域也有很好的成果。目前，传统转基因技术已成为我们的核心市场。我们公司的研发和推进工作更多地集中在下一代种子产品上，通过基因编辑实现前所未有的产量、抗病性和耐受性等优良特性。例如，今年科迪华的科学团队在《分子植物病理学》上发表了一项研究成果，通过基因编辑成功减少植物病害对作物的影响，提高产量潜力和作物抗逆性，证明了抗病基因的自然迁移以及精确的基因编辑技术在推动可持续发展农业和提高作物产量方面的巨大潜力。今年 3 月，科迪华公布了公司研发管线中用于解决北美几种玉米疾病早期阶段的专有基因编辑技术取得了进展。利用 CRISPR 技术，科迪华已能够精确地将已存在于玉米基因组中的抗病性状进行整合。我们也与国内技术单位进行充分交流，并希望他们在确保粮食安全的前提下，考虑到外企在国内市场中的竞争和参与需求。我们相信，多方参与新技术的引入将有助于加快技术发展。总之，对于我们来说，我们欢迎市场变化，并积极做好准备。

提问：东北四省常年玉米面积 2.5 亿亩，最近，国家也提出振兴东北经济，发展东北现代化大农业，请问贵司 3-5 年在东北地区玉米品种有哪些发展规划？

郑子勤：我们认为东北地区是中国最适合发展玉米种植的市场之一。通过我们的合资企业敦煌先锋，我们向当地农户提供优质玉米种子。敦种先锋一直在东北地区持续投入。我们自己也在东北地区铁岭设立了种子育种研发中心。在整个东北三省地区，每年我们的育种和农艺团队都会根据当地市场情况的变化，清晰地进行下一代产品的选择。一个种子从我们开始了解农户需要，进行品种选择，进行试种、筛选、最后确定，再将其申

请进入国家审批登记的过程中，经过审批登记测试，得到批准后进入市场。这个过程需要六到七年的时间。在过去两年的非转基因市场中，科迪华产品在东北地区表现相当优秀，这离不开我们团队在东北扎根市场、了解市场和本地化进行创新的努力。

我们发现近两年来，整个玉米市场表现相对良好，因为粮价相对较高，农民越来越关注如何提高效能和收益。科迪华是行业中少有的能够在种子、植保和数字化服务方面提供整体化服务的企业。在东北地区，我们过去两年深耕市场，为玉米种植户提供从种子到抗虫防病的整体方案。在不久的将来，随着生物制剂更多地进入业务板块，我们将结合这些技术，为当地农户提供更好的提高效益和效能的方案。

提问：大家都知道种子是农业的芯片，巧妇难为无米之炊，自研是培育新品种的关键。每次国内的玉米品种更新换代都离不开国内优秀的种子资源的引入。随着 EDV 实施，加上适当的法规监管及良好的规范实践，科迪华是否愿意将更多的优秀种质资源引入中国，扩展中国玉米种质资源基础，推动国内玉米单产的提高？

郑子勤：从进入中国市场至今，科迪华及其合作伙伴一直在不断投入。我们最早引入了先锋品牌的著名杂交品种"先玉 335"，该品种改变了中国传统的玉米种植方式，从每窝播种 2-3 粒，但只保留一株生长的低效高成本模式，成功实现了 "1 穴 1 粒"的播种方式，并同时满足了芽率、芽势和纯度三项指标。每年，根据各地的种植条件和病虫害情况，科迪华推出在防虫、抗旱等方面表现优异的种子产品。结合科迪华的种子处理技术(SAT)，可以帮助玉米种植农户有效控制各类病虫害，实现高产并提升种植收益。科迪华在品种和技术方面得到了行业的充分认可，中国市场对我们来说非

常重要。目前，我们在国内的投入研发流程需要大约六到七年时间才能取得成果。我们在东北的育种基地已经研发出许多新品种，这些品种是根据未来五到七年市场需求而投入研发的。我们对未来的技术发展非常看好。

我们也注意到最近出现了新的变化，即转基因技术的引入。与以往的技术相比，转基因技术更像是两代技术之间的比较。然而，我们也认识到这些技术需要时间才能得到广泛应用。根据我们的观察，在未来五到七年内，通过我们目前的产品研发和种质资源投入，我们有望与国内转基因技术并驾齐驱。

我想进一步提及未来的技术发展。基因编辑技术能够更加高效快捷地改变性状。通过基因编辑技术开发的种子不仅能够更有效地抵抗干旱和疾病，还能增加作物的维生素和营养素含量，延缓腐烂速度，对人类和环境保护具有多重益处。在北美玉米种植产量大赛中，40 个备受欢迎的先锋品牌玉米产品在超过 10,000 次农场比较中表现出平均比竞争对手高出 4.2 蒲式耳/公顷的产量优势。

这种新技术在国内已经产生了一定影响，我们也知道中国有相当一部分玉米是从国外进口的。其中很大一部分产品中就包含了科迪华的转基因技术，包括 Enlist 和 Qrome 这两个技术在北美市场上已成为本地标杆。2019 年，科迪华 Enlist E3™ 大豆种子和 Qrome® 玉米种子分别获得了中国的进口许可。2022 年底，中国监管部门批准了一些苜蓿、油菜和其他作物的种质性状。科迪华是唯一获得油菜审批的公司，这是行业内三年来首个类似进口审批 (Optimum® GLY Canola)。同年，公司还获得了另一个重要产品玉米 DP4114 (Qrome® Corn) 的批准。我们希望通过这些产品所展示的品种表现，能够更好地让国内客户和监管机构了解这项新技术，并促使



其与新的种质资源相结合，为中国引入这项新技术以保障粮食安全和进一步提高单产水平做出贡献。

提问：本周植保双交会即将开幕，科迪华为今年的植保双交会做了哪些准备，会有哪些亮点体现，对本次会议有哪些期待，关于植保会方面的问题。

郑子勤：谢谢，这次植保双交会举办不易。几年前，每年的植保双交会对于媒体、企业和用户来说都是非常好的一次见面和交流机会。但由于疫情等原因，近几年都有各种变化。今年，科迪华和其他企业一样，都非常期待在新一届双交会上取得好成绩。

从今年的情况来看，科迪华将像往年一样为本地行业提供完整的植保解决方案系列。今年的展示和介绍将更加强调作物种植的体系化应用，也就是说科迪华将完整展示围绕主要作物的种植经营技术方案组合。

生物制剂是一个相对宽泛的定义，包括天然的化学物质或生物物质形成的植保药剂、生物源的植保产品以及生物刺激素、信息素等。我们现在在中国重点投入的是生物刺激素这类产品。在展台上，我们将展示作为科迪华在中国推出的首款生物刺激素产品——杰伴®。杰伴®源自于高活性的北大西洋泡叶藻的液体提取物，可以广泛应用于多种作物。它富含多种对作物生长有益的活性物质，帮助作物抵抗逆境、激发作物产生内源生长调节剂、促进作物生长、改善作物品质，帮助种植户增产增收。在本次双交会上，杰伴®在叶菜、黄瓜、番茄、马铃薯等作物上的应用均通过作物盆栽进行直观展示。我们对杰伴®已经在 22 年、23 年经过市场尝试，在很短时间内也已经达到了相当令人满意的业务结果。

科迪华在生物制剂方面作为一个相对稳健的企业，现在也开始逐步发

力。我们已经完成了兴播和世多乐的收购，在 24 年、25 年将进行更全面的整合，把他们的产品和服务引进到中国来，成为科迪华为农民提供综合解决方案的重要组成部分，使得农户可以得到更好的服务。

此外，在展台上，大家还可以看到科迪华完整针对水稻种植的解决方案。水稻一直是科迪华在大田方面的第一大作物，也是中国最重要的口粮作物。除了我们一直以来非常优势的除草剂、杀虫剂和杀菌剂这些品类外，我们还将结合飞防服务，并进一步探讨在水稻上生物制剂是否也有发挥力量的空间。

这些是各位在双交会上能够看到的一些主打重点。

提问：您刚才提到在植保双交会将展示生物制剂，科迪华收购兴播和世多乐之后后续还有什么动作？

郑子勤：我们正在将科迪华、世多乐和兴播的互补性生物制品资源和能力整合起来。这包括科迪华在基因组和微生物优化方面的专业知识，兴播在微生物生物技术方面的能力，以及世多乐在植物生理学和生物制剂销售方面的领导地位。我们希望为农民提供不断发展的农业实践工具，并帮助他们满足不断变化的市场需求。

此外，科迪华总部设有一个专门的新业务拓展团队，他们一直在全球寻找能力扩充的合适领域。科迪华对生物制剂的定义相对较宽泛，他们像拼积木一样筛选合适的整合对象。这个行业是新兴行业，发展非常迅速，大多数企业都拥有独特的技术，但市场能力较弱，局限于个别小市场。科迪华在选择技术的同时，也会考虑将其迅速拓展到区域市场的可能性。我们相信会有持续的好消息，大家不会失望。

提问：您对中国生物制剂的市场看未来的发展，有没有一些展望，跟

我们分享一下。

郑子勤：在传统的农药定义中，包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂、生物调节剂等。相对而言，生物制剂在整个植保市场规模近千亿美元中所占比例较小，预计到 2025 年全球规模也仅约为 100 亿美元。然而，有趣的是，生物制剂的年复合增长率非常高，接近 17%，而整个植保行业的年增长率在全球范围内都非常低，可能只有 3% 到 4%，甚至更低。相比之下，人们对高增长更感兴趣，这种高增长是因为社会越来越关注可持续性，希望在解决病虫害问题的同时改善土壤健康状况，减少化肥和化学农药的使用量。在这个大背景下，生物制剂的发展非常迅速。

在国内，生物制剂市场的发展速度比全球更快。目前国内生物制剂市场规模尚不太大，预计到 2025 年约为 7 亿美元左右，但年复合增长率非常高。近年来，国内针对生物制剂的专利申请数量也在迅速增加。生物制剂也成为国家发展的重点和扶持对象。在未来的五到十年里，生物制剂的发展必将快速成长。这也是科迪华在进行全球业务寻找和并购过程中考虑中国业务的重要原因之一。亚太地区超过一半的市场集中在中国，未来发展前景非常广阔。我们希望通过并购能够更快地抓住这个机会，在这方面取得更大的进展。

文章转载自： 全球农药市场研究

## 5、微观三农：没有任何科学依据证明转基因食品致癌【微信公众号】

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/x3UvZvoTFEw9KvV1BVqS2g>

内容：

把转基因食品与癌症扯上关系，源于 2012 年法国人塞拉利尼的一篇论文，法国有关部门及欧盟食品安全局对此进行了长达六年的研究，

耗资超 1000 万欧元，结果表明转基因玉米没有引发任何负面效应，更没有发现其有慢性毒性和致癌性。该论文后来也被学术杂志撤稿。

近年来，世界权威科研评价机构的安全测试和评估都显示经过安全评价批准上市的转基因产品不存在安全性问题。虽有个别研究机构发表论文声称发现转基因食品与癌症有关，但这些论文在试验设计上往往缺乏严肃性和科学性，如不设置对照组、只选择非常有限的试验样本、不考虑进行条件控制和其他影响因素的验证等，试验结果难以证明其结论，不具备说服力。

## 6、大北农转基因大豆正式获批巴西种植许可！【微信公众号】

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/b9kMA-3VGbUA3f6BbwWy3w>

内容：

大北农控股子公司的转基因大豆产品，正式获批巴西种植许可！

日前，大北农发布公告称，公司控股子公司北京大北农生物技术有限公司研发的转基因耐除草剂大豆转化事件 DBN9004（DBN-94-6）通过巴西国家生物安全技术委员会安全评价审查，正式获批种植许可。

DBN9004 是大北农生物获批巴西种植许可的第一个大豆产品。该转基因大豆产品可同时耐受草甘膦和草铵膦两种除草剂，有助于解决南美大豆生产的控草难题，为应对草甘膦抗性杂草和前茬作物自生苗问题提供解决方案。

值得注意的是，DBN9004 获得种植许可后，仍需要获得主要大豆消费国的进口许可，该耐除草剂大豆产品才可在巴西进行商业推广。

---

深圳市农业科技促进中心  
深圳市标准技术研究院

2023 年 11 月 27 日发