

# 转基因生物技术安全农产品舆情分析

## 专题周报

(2023 年 11 月 28 日—2023 年 12 月 4 日)

### 【本期重点关注】

1. 两会代表年年抵制转基因，为什么最终不了了之？
2. 欧盟评估转基因地衣芽孢杆菌菌株 NZYM-AC 生产的  $\alpha$ -淀粉酶的安全性
3. 欧盟评估非转基因桔绿木霉菌株 278 生产的内切-1, 4- $\beta$ -木聚糖酶的安全性
4. 欧盟评估非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 GNP 生产的枯草杆菌金属蛋白酶的安全性
5. 欧盟评估非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 AGS 430 生产的枯草杆菌金属蛋白酶的安全性
6. 美国芝加哥大学开发了基于 Cas12f 的迷你基因编辑系统
7. 韩国农渔食品公司取消 5 万吨非转基因大豆招标，重新进行招标
8. 北京科技报：破解种业“卡脖子”难题，我国生物育种产业化走到哪一

步了？

9. 微观三农：没有任何科学依据证明转基因食品致癌



## 一、本期热点事件摘要

### 1、两会代表年年抵制转基因，为什么最终不了了之？【红歌会】

链接：<https://www.szhgh.com/Article/health/food/2023-11-28/341689.html>

内容:

稻菽按

关于转基因食物的安全性一直受到群众的热议，而国家对此并非是不重视的。在历年的两会中都有多名代表联名抵制转基因的提案，这些提案一切中转基因作物的要害，提出的建议也具有可操作性，并且引起了中央领导层的高度重视。那么，既然如此，“转基因”为何在农田里、在市场上、在老百姓的餐桌上依然如此猖獗呢？

本文于 2013 年 3 月 9 日发表在光明网上，但最近发现被删除了，特此旧文重发。

正文

近几年有关转基因问题的每次政协会议收到的委员（包括部队委员从生物国防安全角度的）提案都是两位数的，这同转基因食品安全问题在媒体报道中一直是广受民众关注的焦点内容一致。在这个问题上，曾经在北大荒种过粮的著名军旅作家吕永岩同志在这一次“两会”（2013 年）邀约光明网，就“两会”转基因提案发表他的看法。下面是采访内容。

光明网记者:

吕老师，您好！上次您接受了我们光明网采访，谈了生物国防安全，在国内引起了很多人来信、留言反馈，大家认为作为军人，您的观点是忧国忧民、是爱国主义的态度。这次还想请你谈谈对“两会”有关转基因提

案的看法。

吕永岩：

转基因提案这个问题很重要，很有针对性。我注意到民众在转基因作物问题上，对“两会”寄托很大希望，也有相当一部分公众对“两会”转基因作物方面的提案有些误解，认为“两会”对转基因问题关注不够。其实这是不了解情况。据我所知和网上可以查到的信息，历年“两会”对转基因作物的问题，一是关注度很集中，代表的提案很多；二是代表的提案质量很高，很多提案都切中转基因作物的要害；三是提案提出的建议很有针对性和可操作性；四是提案引起了中央领导同志的高度关注，起到了一定的积极作用；五是转基因提案存在高高举起，轻轻放下的情形。究其原因，主要是金钱作祟，利益驱动。

一、转基因作物问题，提案数量多

光明网记者：

你概括的这五个方面很有内涵，能请你就这五个方面具体谈谈吗？

吕永岩：

首先说说转基因作物问题，提案数量多。农业部当年偷偷摸摸给两个转基因水稻品种颁发了安全证书，是外国利益相关企业在外国媒体上不小心晒了“攻陷”中国市场业绩，经中国媒体转载披露后，才在国内引发舆论一片大哗，民众反应是惊恐万分。紧接着“两会”就有很多代表联名提案抵制。后来人们听到了转基因亡国灭种的呼声，这个“亡国灭种”就是全国政协委员、叶剑英元帅的女儿凌孜在“两会”上提出来的。

2011年的“两会”，又有很多代表就转基因威胁种子安全问题和转基因威胁种族安全问题提出了很多提案；

2012 年“两会”，人们都知道政协委员罗援将军提出了谨防敌对势力对中国实施转基因生物打击的提案；

2013 年“两会”，从媒体已经披露出来的报道看，就有九三学社中央提出的“绿色农业”提案；民进中央提出的坚决禁止转基因主粮商业化审批的提案；民盟新疆区委会委员提出的转基因食品贴标销售的提案；民进福建省委提交的探讨转基因食品监管问题的提案；江苏省政协提出的加快建立转基因食品生产销售约束机制的提案；内蒙古代表团提出的建立非转基因作物保护机制，限制转基因作物进入粮油领域的提案；贵州省人大代表潘炯彪提出的实行食品安全质量保证金制度，杜绝转基因食品潜在危害的提案，如此等等。尤其政协一号提案锁定“绿色农业”，排斥转基因农业，这些都是人们已经知道，网上能够查到的，网上查不到的还有相当多。所以，从数量上看，质疑转基因作物的提案绝对不是少，而是非常多。

光明网记者：

既然提案很多，为啥主管机构的说法那么多，公众还会有那么多不同解读呢？

吕永岩：

这应该与我们主管机构在科技问题上是否公开、透明地披露应该让公众知道的信息问题有关。我们知道，中国在转基因作物问题上，主管机构的声音同掌握转基因核心技术的欧美强势集团几乎保持一致，人家说一，主管机构与主流媒体不会说二，更可怕的是：美国政府官方网站从 2012 年 1 月就登载了公示，责成孟山都公司向美国环保局提供因为使用农达（转基因生物化肥）造成土壤肥力变质、单一面积使用化肥逐年增加，而不是总量减少（因此能降低成本）的报告。

全球养猪水平最高的丹麦国家养猪研究所也在 2012 年秋季，成为全世界第一个由国家立项，专门研究转基因玉米造成猪场猪群健康危害的研究，因为一位丹麦农场主用了三年（二年喂转基因玉米、一年用非转基因玉米）数据，证明用转基因玉米喂猪存在流产、死胎，整体生产指标下降，猪场效益明显降低的事实，这位丹麦农场主在丹麦国家农业大会上发言，问责政府推广转基因玉米喂猪。遗憾的是：这些过去一年在全球已经广为传播的转基因作物问题信息，绝大多数主流媒体选择不传播，只有光明网卫生频道第一时间传播了。如此选择性传播转基因作物好处的宣传，更有大报特报，控制质疑转基因作物问题的报道，这就很容易给公众造成对中国媒体更多质疑与误解，好像“两会”代表不关注转基因作物的危害问题。事实上完全不是这样。

## 二、转基因危害剖析，提案质量高

光明网记者：

在这个问题上，你的描述是符合国内普通公众获得有关信息的现状。据我们了解，这几年“两会”上涉及转基因作物的提案确实很多，都是两位数的量，内容当然是有支持也有不同意见的，委员之间对此事的反响很大，也可以说是波澜不断。一波未平，一波又起。

吕永岩：

不但一波未平，一波又起，而且“两会”委员对转基因危害性的提案越来越专业，切中国外敌对势力要害。

前面说到转基因“亡国灭种”，这是“两会”上全国政协委员凌孜提出来的，当时就在全中国引起极大反响，可谓一石中的，切中了转基因作物扩张的要害，这是很多人都知道的。还有一些切中转基因作物要害的提案，

是很多人不知道的。譬如 2011 年“两会”上就有这么一个关于转基因方面的提案，其中提出：“我国转基因农产品扩散的速度与广度，令人触目惊心，表现出如下特点：

(1) 我国转基因产品的市场被以美国为首的科研成果重创；

(2) 他们以隐蔽手段迅速扩大种植面积推广，形似闪击战，剥夺消费者的知情权；

(3) 他们以非法扩散为主要途径，我国农业部再三宣布从来没有批准过转基因粮食的种植，但我国出口到欧洲的食品屡屡被查出含有转基因成分，国内多个超市的大米均被查出是转基因品种。”

这个提案还说：“尤其值得高度警惕的是，转基因利益集团进行信息封锁，严重误导决策层和公众……他们绝口不提：转基因作物本身具有药物属性”。

“转基因植物可以直接用作生物战剂。美国军方披露，新型生物战剂可以作为战略武器针对敌国平民人口长期施用并达到使目标人口绝育、致癌、健康退化的后果。这种战剂是隐蔽的，其效果是慢性或隐性的，这种新型生物战剂的打击后果将直接损害目标国家的种族安全，严重削弱其国防实力”。

“转基因作物是充当这种战略性生物战剂的理想载体，具有隐蔽性、长期性、人口覆盖性”。

“把转基因作物作为针对我国的战略武器进行大规模投送，美国有动机，有能力，有条件，有可能。而我国对此毫无警惕，毫无防范，任其肆意布局，局面显现出极其被动，后果极其可怕”。

“我国从未按照药品管理程序对转基因作物进行相关管制，这给外国

公司向我国肆意扩散产品(含生物战剂)留下极大的法律漏洞。而把我国亿万人口无端用作外国生物技术公司不成熟产品甚至生物战剂的试验对象,将给人民群众的生命健康安全,以至于种族安全带来巨大威胁。”

上面我提到的都是提案的原文,提案里还有许多数据,具体的就不说了。仅就这些提案提出的问题看,已经足够尖锐,足够引起我们的警觉了。譬如“闪击战”,譬如转基因作物的“药物属性”,譬如转基因作物可以作为“生物战剂”,譬如以转基因武器对我国进行生物打击,发达国家“有动机,有能力,有条件,有可能”,譬如我国从来没有对转基因作物“按照药品管理程序”进行管制,等等。这些都是相当要害,一针见血的。

### 三、转基因风险防御,提案可操作

光明网记者:

关于转基因作物的药物属性,我们注意到《人民日报》发表的北京大学生物学院饶毅教授支持转基因产业化的一篇文章,他在文中也提到转基因作物“正如”抗生素问题。就是说,对转基因作物的药物属性,支持转基因产业化的饶教授也是认同的。

吕永岩:

是的。国内外很多医学专家都提到转基因作物的药物属性问题。转基因黄金米,按转基因专家的说法,维生素 A 含量那么高,难道这个说法还能说它不是药品吗?既然有药物属性,那“两会”提案指出的“我国从未按照药品管理程序对转基因作物进行相关管制”,这应该是严重的渎职行为。转基因作物管理不用别的,只要按照国家食品药品监督管理局(SFDA)有关药品序列管理程序进行管制,它的所谓“安全”就一定是可靠的,否则就会露馅。所以,转基因专家鼓吹某种转基因作物能起到药物的作用,

但是他们绝不敢让转基因作物接受药品管理程序。这是转基因专家非常矛盾的地方，也是转基因作物的一个要害。

光明网记者：

学过医学，不管是人医（中、西医）还是兽医，都能理解这个问题而且知道那些说词的忽悠性，这个问题确实相当严重，应该引起足够重视，不能再任其自由存在下去，否则就有可能危害公众安全问题。对于转基因作物危害防御，你所关注的“两会”提案都有哪些值得重视的内容？

吕永岩：

这就是我要讲的第三个问题，就是“两会”在转基因危害防御上，提出的提案建议很有针对性和可操作性。

据我所知，2011年“两会”提案提出：在种子问题上，“应从国家安全和农业可持续发展的高度出发，重建国家战略性种业体系，设立国家种子管理局，全面负责我国种子的管理、研发、生产和销售。对种子的安全和质量负责。种子研发、生产和销售，必须立足于国家安全和民族利益，避免市场化导向的弊端。”还有，要“叫停当前这种危及种族安全的转基因技术的无序扩散，由国家安全部、卫生部、食品药品监督管理局、环保部展开针对转基因扩散后果的国家安全调查。”

2012年，全国政协委员罗援将军建议：“成立生物安全国家实验室暨鉴定中心，在军队和地方设立平行机构，从事科研和鉴定工作，凡进口转基因生物必须同时获得这两个鉴定中心的许可证。该机构应适应生物安全威胁跨军民、跨学科、跨政府部门、跨领导任期的特点，有效构建中国生物安全盾牌。”

2013年“两会”提案提出的建议就更多了，譬如“坚决禁止转基因主

粮的商业化审批”、“建立转基因食品生产销售约束机制”、“建立绿色安全通道，提供放心食用的非转基因食品”等等。这些建议显然很有针对性，也很有可操作性。国家能拿出几百亿资金来搞转基因产业化，从其中拿出一点点，落实这些建议，不但很有必要，操作起来也是不难的。

这里我想解释一下为什么全国政协委员罗援将军提案建议“成立生物安全国家实验室暨鉴定中心，在军队和地方设立平行机构，从事科研和鉴定工作，凡进口转基因生物必须同时获得这两个鉴定中心的许可证。”因为现在所谓转基因作物“安全”，要么是引用美国孟山都、杜邦和国际转基因作物推销组织 ISAAA 的宣传性文书，要么是中国与转基因作物有利益关系的专家自己搞的不超过九十天“临界点欺骗”的实验，就是“王婆卖瓜”，“运动员兼裁判员”，这是不靠谱的，老百姓都不会相信它们的说词，而他们又代表政府，这会严重地损害中国政府的声誉。只有成立与转基因作物没有利益联系的军、地两方面研究机构（互相印证），就转基因作物危害及防御进行深入研究，这样才能得出真正科学、公正、有说服力的结论。这样做，才是对国家和人民真正的负责。

还需要说明的是，本人不赞同欧洲抵制转基因作物是“贸易保护”的说法。欧洲科技文化很发达，欧洲人很精明，欧盟与美国联系很紧密，他们抵制转基因作物，更主要的是健康保护、生命保护、环境保护，这一点正如二届政协委员、中国兽医协会贾幼龄会长所举的欧洲人抵制进口美国激素牛肉 40 多年，不畏美国借助 WTO 每年给欧盟各国共几亿欧元惩罚性关税，最终以美国科学家承认激素牛肉对人体危害严重停止使用激素。欧洲科学家与政府都能坚持真理、为国民福祉不畏强权，难道我们这样的社会主义国家政府做不到吗？

#### 四、转基因控制治理，提案引重视

光明网记者：

您的这些描述，我们作为关注此问题的媒体从业者也见到。尤其是转基因作物的研究和审批流程上，公众已经知道确实存在“王婆卖瓜”、“运动员兼裁判员”的情形，我们也认为这种情形不论是强调依法办事、为人民服务的政府形象，还是在行政执法过程倡导的公开、公平、公正的原则都是存在距离。想问一下，据您所知：这些提案问题都提出来了，难道没有引起有关部门及主管领导的重视吗？

吕永岩：

所以，这里我还要谈第四个问题，就是提案引起了中央领导的高度关注。这一点，我们从胡锦涛同志的多次讲话中就能明显地看出来，胡锦涛同志在担任党和国家、军队最高领导人期间，没有说过一句肯定转基因作物的话；相反，对转基因生物防御，他却在多次批示中强调要高度重视。胡锦涛同志在两院院士大会上的讲话，其中特别提出要“发展生物安全应对技术，有效防控对人民生活 and 生态环境的生物威胁”。胡锦涛同志当时是作为总书记、国家主席、中央军委主席讲这番话的，这个讲话是非常英明，非常及时，非常到位的。

还有，我们知道，2011年5月3日，国务院相关部委曾受李克强同志的委托，邀请国内多位知名人士，开了一个专门听取对转基因主粮商业化不同意见的座谈会。这个消息被网络媒体披露后，5月13日，《新华每日电讯》便发表了所谓打假斗士的《谁才是孟山都公司的推手》一文，以污蔑、狡辩和造假的方式，试图阻止质疑转基因主粮产业化的正义声音，同时拐弯抹角、含沙射影地把矛头指向了召集这次会议的国务院相关部委和

李克强同志。这从反面说明，这个座谈会击中了转基因利益集团的死穴，让他们很害怕真相。其实，这个座谈会也是“两会”提案引发的。在 2012 年 6 月 27 日，李克强同志在中国生物多样性保护国家委员会第一次会议上讲话，又明确点到转基因，一针见血地提出要“加强生物多样性监管，包括生物物种资源进出境监管、外来入侵物种防治和转基因生物安全监管能力。”

李克强同志还专门考察袁隆平的高产杂交水稻，充分肯定袁隆平的高产杂交水稻不但能解决中国人自己的吃饭问题，“也能为世界粮食安全做出自己的贡献。”这无疑是对不安全又不高产的转基因水稻的否定。这些都说明，“两会”的提案没有白白打了水漂，而是起到了警示警醒的作用。

还有一点就是转基因水稻，转基因利益集团本来已经得意洋洋地吹嘘说：在三、五年内将摆上中国每一个老百姓餐桌上。但是直到今天，“摆上餐桌”也没能实现，这既有觉醒了的中国民众愤起疾呼的原因，也有“两会”一批代表旗帜鲜明提出抵制转基因主粮提案的重大功劳。

## 五、转基因正反较量，金钱占上风

光明网记者：

您这样一说，确实能解除人们的一些误解。看来“两会”代表对抵制转基因作物泛滥是立了大功的。但是，我们注意到，转基因产业化鼓动并没有降调，转基因作物种植的脚步也并没有停止，有的地方可能还在加快，这又是为什么？

吕永岩：

确实，我们也注意到，“两会”代表每次对转基因危害的质疑，最终都能高高举起，轻轻放下，不了了之。

我曾经说过，我们有一个突出感觉，就是胡锦涛同志关于“发展生物安全应对技术，有效防控对人民生活 and 生态环境的生物威胁”的重要指示，始终没有得到有效贯彻，始终存在相关部门搪塞拖延、落实不力的情形。党和国家最高领导人在转基因作物问题上，态度十分鲜明，多次讲话，多次要求“防控”，但就是没有人落实。看看农业主管部门，再看看隶属于他们的农业科研部门、院校，有一个人提过落实胡锦涛同志关于“防控”的重要指示吗？没有。提都不提，更不要谈落实了。他们提的是什么呢？提的都是背书美国转基因推销组织和孟山都、杜邦的转基因谎言和编造的转基因虚假数据。

为什么会出现这种情形？为什么总书记说的话他们都可以选择性失明？可以不听，不落实？

这个我们看看美国加州 2012 年关于转基因标识法案的落败就清楚了。加州人民要求食品立法标识转基因，孟山都公司为了阻止这个举动，他们花了多少钱？一天 100 万美元。连续投入一个半月，总计花了 4500 万美元，相当于三亿人民币。仅仅一个加州，孟山都就舍得花如此多的钱。那么中国呢？中国是孟山都转基因作物的主要市场，是孟山都的摇钱树，孟山都的最大特长就是善于走上层路线，善于上层“攻关”。孟山都为了打开中国市场，他们能花多少钱？把加州花的三个亿，用到中国一些人、媒体机构身上才能起作用，这种情形我们可以从孟山都、杜邦等生物公司在中国明里设立奖学金、论文奖，给中国农业科研机构、院校资助，暗里给官学研商，包括媒体的活动经费可粗略知道。数年前，孟山都在东南亚某国就因花了百万美元行贿政府官员被抓个现行，有知情人透露：孟山都十几年前进入中国市场时，首席代表开出的中国市场拓展费就是一年 8 位数预算，

而且还可根据业绩增加。“有钱能使鬼推磨”这句话，从中国转基因危害的事实中得到了应证。下面再举几个例子：

从农业部颁发两种转基因水稻安全证书，到人们质疑，一直质疑到转基因水稻“三五年内”没能摆上老百姓餐桌，这个时间已经足够长了。法国用了两年时间，发现了转基因作物的惊人危害。我们如果真的对人民负责，早就该搞类似法国的实验了。连续多年背书孟山都，为啥不采纳“两会”代表提案，组织非转基因利益方搞一下转基因作物的危害实验？中国能救美国，搞这样的实验还难吗？一点都不难。但是该搞的部门不搞，他们是不想搞，也不敢搞。他们所谓转基因水稻安全，依据的只是几天的小老鼠灌胃实验，其它顶多搞的是不超过 90 天的“临界点欺骗”实验，绝不敢搞两年的实验。这是为什么？还有，转基因专家张口就背美国孟山都、杜邦的推销文书，“豆知道”针对转基因作物存在的问题，提出“十问”张启发、范云六，现在两个多月过去了，他们为什么不敢回答？转基因作物没有安全问题，那就回答“豆知道”的提问哪。回避难道不是讲不出道理的表现吗？

这里还要反复强调一点，就是人们质疑反对的，是转基因作物产业化，不是转基因技术研究。支持转基因的官员和转基因专家一贯把反对转基因作物产业化说成反对转基因技术研究，这是别有用心的。同时他们一贯把转基因研究和产业化捆绑到一起，不允许分离。他们的理由是，转基因作物不搞产业化，专家就没有积极性。这句话说白了，就是转基因几百万科研经费还满足不了他们的胃口，他们还要赚转基因作物产业化的钱，这可是个转基因种子、化肥、农药一条龙垄断的巨额天文数字，是能让转基因专家和外国生物组织发大财的。人们不禁要问，为啥几百亿转基因重大专

项经费还调动不起转基因专家的“积极性”？他们的胃口到底有多大？究竟是他们超大胃口的“积极性”重要，还是中国十三亿人的健康和中国的土地、环境安全重要？俄罗斯坚决不搞转基因作物产业化，但他们的科学家也在搞转基因研究，谁听说俄罗斯专家抱怨没有“积极性”了？法国专家自己筹集经费，专门搞转基因危害研究，他们没有国家拨付的经费，还有这样大的“积极性”，中国有几百亿专项经费，还调动不起专家的“积极性”，这是什么问题？中国农官明明知道转基因作物所谓安全没有证据，但却还要通过“实践”来证明。这个“实践”其实就是让十三亿中国人充当小白鼠。农官居然如此轻飘飘地说“实践”，他们对人民难道不是太冷酷了吗？

转基因争议由来已久，不仅中国有争议，全世界都有争议。全世界的实验，有的揭示出转基因作物的巨大危害，有的说没有危害。但是所谓没有危害，都是转基因生物集团自己搞的，自己说的。中国要想平息转基因争议，背书孟山都、ISAAA 是没有用的，唯一的办法就是采纳“两会”提案建议，组织有军地两方面非转基因利益方的转基因作物安全性研究，至少要重复一下法国和俄罗斯科学家的实验。看看到底是法国和俄罗斯科学家的实验不靠谱，还是孟山都、杜邦的实验不靠谱。

在转基因作物是否安全的问题上，必须立刻结束空谈，进入“有军地两方面非转基因利益方的转基因作物安全性研究”实干。唯有这样的实干，才能给转基因作物下一个科学的、有说服力的结论。

文章来源：吕永岩博客

原标题：旧文重发 | 谁是抵制转基因真正的中流砥柱？

## 2、欧盟评估转基因地衣芽孢杆菌菌株 NZYM-AC 生产的 $\alpha$ -淀粉酶的安全性

**【食品伙伴网】**

链接: <http://news.foodmate.net/2023/11/675590.html>

**内容:**

核心提示: 2023 年 11 月 24 日, 欧盟食品安全局就一种 $\alpha$ -淀粉酶 ( $\alpha$ -amylase) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 11 月 24 日, 欧盟食品安全局就一种 $\alpha$ -淀粉酶 ( $\alpha$ -amylase) 的安全性评价发布意见。

据了解, 这种食品酶是由转基因地衣芽孢杆菌菌株 NZYM-AC 生产的, 旨在用于七种食品制造过程: 加工谷物和其他谷物, 以生产葡萄糖浆和其他淀粉水解产物, 除烘焙、酿造产品和蒸馏酒精以外的谷物产品; 加工水果和蔬菜以生产果汁和果汁以外的产品; 精制糖和未精制糖的生产。

经过评估, 专家小组认为, 在预期的使用条件下 (蒸馏酒精生产除外), 不能排除饮食暴露引起过敏和诱发反应的风险, 但这种情况发生的可能性很低。根据所提供的数据, 评估小组得出结论, 这种食品酶在预期使用条件下不会引起安全问题。部分原文报道如下:

The food enzyme  $\alpha$ -amylase (1,4- $\alpha$ -D-glucan glucanohydrolase; EC 3.2.1.1) is produced with the genetically modified *Bacillus licheniformis* strain NZYM-AC by Novozymes A/S. The genetic modifications do not give rise to safety concerns and the production strain meets the requirements for the qualified presumption of safety (QPS) approach. The food enzyme was considered free from viable cells of the production organism and its DNA. It is intended to be used in seven food manufacturing processes: processing o

f cereals and other grains for the production of glucose syrups and other starch hydrolysates, cereal-based products other than baked, brewed products and distilled alcohol; processing of fruits and vegetables for the production of juices and products other than juices; production of refined and unrefined sugars. Since the residual amounts of total organic solids (TOS) are removed during two processes, dietary exposure was calculated only for the remaining five food manufacturing processes. It was estimated to be up to 0.167 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. Given the QPS status of the production strain and the lack of concerns resulting from the food enzyme manufacturing process, toxicological studies were not considered necessary.

A search for similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and one match was found with a respiratory allergen. The Panel considered that the risk of allergic reactions by dietary exposure cannot be excluded (except for distilled alcohol production), but the likelihood is low. based on the data provided, the Panel concluded that this food enzyme does not give rise to safety concerns, under the intended conditions of use.

**3、欧盟评估非转基因桔绿木霉菌株 278 生产的内切-1, 4- $\beta$ -木聚糖酶的安全性【食品伙伴网】**

**链接: <http://news.foodmate.net/2023/11/675929.html>**

## 内容:

核心提示: 2023 年 11 月 29 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶内切-1, 4- $\beta$ -木聚糖酶 (endo-1, 4- $\beta$ -xylanase) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 11 月 29 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶内切-1, 4- $\beta$ -木聚糖酶 (endo-1, 4- $\beta$ -xylanase) 的安全性评价发布意见。

据了解, 这种食品酶是由非转基因桔绿木霉菌株 278 生产的, 旨在用于八种食品制造过程: 加工谷物和其他谷物以生产焙烤产品; 除烘焙、酿造产品、淀粉和麸质部分、蒸馏酒精以外的谷类产品的生产; 加工水果和蔬菜以生产果汁、葡萄酒和葡萄酒醋, 以及加工酵母和酵母产品。

经过评估, 专家小组认为, 在预期的使用条件下, 不能排除通过饮食接触引起过敏反应的风险 (蒸馏酒精生产除外), 但这种情况发生的可能性很低。在缺乏可接受的全套毒物学数据的情况下, 评估小组无法对食品酶的安全性作出结论。部分原文报道如下:

The food enzyme endo-1, 4- $\beta$ -xylanase (4- $\beta$ -d-xylan xylanohydrolyase; EC 3.2.1.8) is produced with the non-genetically modified *Trichoderma citrinoviride* strain 278 by Kerry Ingredients & Flavours Ltd. The food enzyme was considered free from viable cells of the production organism. It is intended to be used in eight food manufacturing processes: processing of cereals and other grains for the production of baked products; production of cereal-based products other than baked, brewed products, starch and gluten fractions, distilled alcohol; processing of fruits and vegetables for the production of juices, wine and wine vinegar and pro

cessing of yeast and yeast products. Since residual amounts of total organic solids (TOS) are removed during two processes, dietary exposure was only calculated for the remaining six food manufacturing processes. Exposure was estimated to be up to 4.808 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. The Panel was unable to reach a conclusion on genotoxicity and systemic toxicity. A search for the similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and no match was found. The Panel considered that a risk of allergic reactions upon dietary exposure cannot be excluded (except for distilled alcohol production), but the likelihood is low. In the absence of an acceptable full set of toxicological data, the Panel was unable to complete the safety assessment of the food enzyme.

#### 4、欧盟评估非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 GNP 生产的枯草杆菌金属蛋白酶的安全性【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/12/676003.html>

内容：

核心提示：2023 年 11 月 30 日，欧盟食品安全局就一种食品酶枯草杆菌金属蛋白酶（bacillolysin）的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 11 月 30 日，欧盟食品安全局就一种食品酶枯草杆菌金属蛋白酶（bacillolysin）的安全性评价发布意见。

据了解，这种食品酶是由非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 GNP 生产的，旨在用于九种食品生产过程：加工谷物和其他谷物以生产焙烤产品、除焙

烤、酿造产品和蒸馏酒精以外的谷物基产品；用于生产调味制剂和改良乳蛋白的乳制品加工；加工肉类和鱼类产品以生产蛋白质水解产物；加工源自植物和真菌的产品，用于生产蛋白水解产物和基于植物的牛奶和奶制品类似物。

经过评估，专家小组认为，在预期的使用条件下（蒸馏酒精生产除外），不能排除饮食暴露引起过敏反应的风险，但这种可能性被认为很低。根据所提供的数据，评估小组得出结论，这种食品酶在预期使用条件下不会引起安全问题。部分原文报道如下：

The food enzyme bacillolysin (EC 3.4.24.28) is produced with the non-genetically modified *Bacillus amyloliquefaciens* strain GNP by DSM Food Specialties B.V. The production strain qualifies for the qualified presumption of safety (QPS) approach to safety assessment. The food enzyme is intended to be used in nine food manufacturing processes: processing of cereals and other grains for the production of baked products, cereal-based products other than baked, brewed products and distilled alcohol; processing of dairy products for the production of flavouring preparation and modified milk proteins; processing of meat and fish products for the production of protein hydrolysates; processing of plant- and fungal-derived products for the production of protein hydrolysates and plant-based analogues of milk and milk products. Since the food enzyme - total organic solids (TOS) is not carried into distilled alcohols, dietary exposure was estimated only to

the remaining eight food processes. Exposure was estimated to be up to 17.934 mg TOS/kg body weight per day in European populations. As the production strain qualifies for the QPS approach to safety assessment and no issue of concern arose from the production process, no toxicological studies other than the assessment of allergenicity were required. A search for the similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and no match was found. The Panel considered that the risk of allergic reactions upon dietary exposure cannot be excluded (except for distilled alcohol production), but the likelihood is low. based on the data provided, the Panel concluded that this food enzyme does not give rise to safety concerns, under the intended conditions of use.

## 5、欧盟评估非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 AGS 430 生产的枯草杆菌金属蛋白酶的安全性【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/12/676008.html>

内容：

核心提示：2023 年 11 月 30 日，欧盟食品安全局就一种食品酶枯草杆菌金属蛋白酶（bacillolysin）的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 11 月 30 日，欧盟食品安全局就一种食品酶枯草杆菌金属蛋白酶（bacillolysin）的安全性评价发布意见。

据了解，这种食品酶是由非转基因解淀粉芽孢杆菌菌株 AGS 430 生产的，旨在用于 11 种食品生产过程：加工谷物和其他谷物以生产焙

烤产品；烘焙以外的谷物制品；酿造产品；淀粉和面筋部分；蒸馏酒精；用于生产调味制剂和改良乳蛋白的乳制品加工；加工肉类和鱼类产品以生产蛋白质水解产物；加工源自植物和真菌的产品，以生产蛋白水解物和基于植物的牛奶和奶制品类似物；酵母和酵母产品加工。

经过评估，专家小组认为，在预期的使用条件下（蒸馏酒精生产除外），不能排除饮食暴露引起过敏反应的风险，但这种可能性被认为很低。根据所提供的数据，评估小组得出结论，这种食品酶在预期使用条件下不会引起安全问题。部分原文报道如下：

The food enzyme bacillolysin (EC 3.4.24.28) is produced with the non-genetically modified *Bacillus amyloliquefaciens* strain AGS 430 by Kerry Ingredients & Flavours Ltd. The production strain qualifies for the qualified presumption of safety (QPS) approach to safety assessment. The food enzyme is intended to be used in 11 food manufacturing processes: processing of cereals and other grains for the production of baked products; cereal-based products other than baked; brewed products; starch and gluten fractions; distilled alcohol; processing of dairy products for the production of flavouring preparations and modified milk proteins; processing of meat and fish products for the production of protein hydrolysates; processing of plant- and fungal-derived products for the production of protein hydrolysates and plant-based analogues of milk and milk products; processing of yeast and yeast pr

oducts. Since residual amounts of the total organic solids (TOS) are removed during two processes, dietary exposure was estimated only for the remaining nine food manufacturing processes. Exposure was estimated up to 3.482 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. As the production strain qualifies for the QPS approach and no issue of concern arose from the production process of the food enzyme, the Panel considered that no toxicological studies other than the assessment of allergenicity were necessary. A search for the similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and no match was found. The Panel considered that the risk of allergic reactions upon dietary exposure cannot be excluded (except for distilled alcohol production), but the likelihood is low. based on the data provided, the Panel concluded that this food enzyme does not give rise to safety concerns under the intended conditions of use.

#### 6、美国芝加哥大学开发了基于 Cas12f 的迷你基因编辑系统【农业农村部】

链接: [http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202311/t20231128\\_6441342.htm](http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202311/t20231128_6441342.htm)

#### 内容:

2023 年 7 月 3 日,《自然化学生物学》期刊在线发表美国芝加哥大学的研究成果。研究人员借助蛋白质工程化、结构分析、RNA 工程

化等手段开发出新的迷你基因编辑工具 enAsCas12f，并揭示了 AsCas12f 系统的工作原理。enAsCas12f 在显著提高野生型蛋白 DNA 编辑活性的同时，保留了较高的特异性。作为迄今开发的最小型 CRISPR 系统之一，enAsCas12f 在基因编辑和基因治疗中具有广阔的应用前景。

（来源：《自然化学生物学》期刊）

### 7、韩国农渔食品公司取消 5 万吨非转基因大豆招标，重新进行招标【中畜网】

链接：[http://www.moa.gov.cn/ztz1/zjyqwgz/ckz1/202311/t20231128\\_6441342.htm](http://www.moa.gov.cn/ztz1/zjyqwgz/ckz1/202311/t20231128_6441342.htm)

内容：

外媒 11 月 29 日消息：韩国国有的农渔食品贸易公司（KAFFTC）取消了寻购 5 万吨非转基因食用大豆的招标，并在 27 日发布了数量相同的新招标。

新投标截止日期为 12 月 5 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。

### 8、北京科技报：破解种业“卡脖子”难题，我国生物育种产业化走到哪一步了？【农业农村部】

链接：[http://www.moa.gov.cn/ztz1/zjyqwgz/kpxc/202311/t20231128\\_6441344.htm](http://www.moa.gov.cn/ztz1/zjyqwgz/kpxc/202311/t20231128_6441344.htm)

内容：

近日，农业农村部官网发布公示，37 个转基因玉米品种、14 个转

基因大豆品种通过初审。这意味着，继获批转基因生物安全证书后，生物育种产业化迈出了更坚实一步。

玉米是我国第一大粮食作物，约占粮食种植总面积的 35%，年产量占全国粮食总产量的 40%。我国大豆长期依赖进口，供需矛盾突出，2022 年进口量超 9000 万吨，对外依存度高达 82%，这两者在保障我国粮食安全中都扮演着举足轻重的角色，实现产业化将进一步增强我国粮食安全的可持续性。

良种对我国粮食增产的贡献率超过 45%

我国是一个人口大国，保障粮食安全是头等大事。破解我国农业发展瓶颈的根本出路在哪？习近平总书记指出：“建设农业强国，利器在科技”“解决吃饭问题，根本出路在科技”“耕地就那么多，稳产增产根本出路在科技”。

种子作为农业的“芯片”，对产业发展至关重要。加快转基因技术在农业领域的推广应用是着眼于未来国际竞争和产业分工的必然选择，也是解决我国粮食安全、农业科技可持续发展的一个重要途径。

据了解，2021 年我国启动转基因玉米、大豆产业化科研试验田试点，2022 年试点扩展至农户大田，2023 年试点范围进一步扩大到河北、内蒙古、吉林、四川、云南 5 省 20 县，并在甘肃省安排制种。本次通过初审的转基因玉米、大豆品种，抗虫和耐除草剂的性状突出，试点显示对草地贪夜蛾等鳞翅目害虫的防治效果在 90%以上，除草效果在 95%以上，增产在 10%左右，充分证明了国产转基因作物的优良特性和发展潜力。

当前转基因产业化已处在一个非常重要的时间节点。今年的中央

一号文件已明确提出，要加快玉米、大豆生物育种产业化步伐，有序扩大试点范围，规范种植管理。各项政策频频出台，转基因安全评价、主要农作物品种审定、种子生产经营许可、农业植物品种命名等规章制度以及相关的标准规范等不断修改完善，转基因作物产业化应用的制度体系已经基本形成。

数据显示，良种对我国粮食增产的贡献率超过 45%。科技创新赋能的一粒粒良种，将助力提升我国农业科技水平和产业竞争力，缩小与国外的产能差距，防止“受制于人”。站在当前生物育种产业化加速的关键节点，科学家们都怎么看？

我国育种产品已具有相当的国际竞争力

“满足对粮食的刚性需求任重道远，包括转基因技术的现代生物育种已是农业育种技术发展的方向。我国的生物育种技术曾走在国际前列，但产业化发展明显滞后。在确保安全的基础上，占领转基因技术制高点至关重要。”中国科学院院士、北京大学生命科学学院讲席教授、中国科学院分子植物科学卓越创新中心研究员许智宏说。

目前我国已初步建成独立完整的生物育种研发体系，已拥有抗病虫、抗除草剂、抗旱耐盐、营养品质改良等重要基因的自主知识产权和核心技术，棉花、水稻、玉米等转基因作物的基础研究和应用研究已形成了自己的优势与特色。同时，随着近年来转基因产业化稳步推进，我国育种队伍和产品都已经具有相当的国际竞争力。

“下一步，应在尊重科学、严格监管的基础上，进一步推进生物育种的产业化进程，加快玉米、大豆生物技术育成品种的审定及推广应用，为现代生物育种技术创新做出贡献。”

## 转基因大豆节本增效显著

大豆是我国供需矛盾最突出的一个农作物。我国每年对大豆的需求在 1.1 亿吨左右，而就 2022 年来看，我国大豆种植面积是 1.5 亿亩，总产量超过 2000 万吨，还远远不能满足消费需求。我国每年要花费数千亿元，从美国、巴西和阿根廷进口大豆。

同时，我国大豆的产能目前和国外还存在很大差距。2022 年我国大豆平均亩产仅 132 公斤，而美国已经达到了 225 公斤，国内平均单产不到美国的 60%，且从 1996-2022 年，几乎未有明显的改变。我国大豆单产和美国大豆单产差距也在逐渐拉大，1996 年平均亩产差距还在 55 公斤，到 2022 年差距已扩大到了 93 公斤。

“经过多年研发，我国已自主培育出耐除草剂抗虫转基因大豆。大田试种显示，种植转基因大豆可实现杂草防除高效化和轻简化，节本增效优势明显。”中国农业科学院作物科学研究所研究员、国家大豆产业技术体系岗位科学家郭勇介绍说。

通过常规大豆和耐除草剂转基因大豆除草效果的对比分析，发现三大特点。一是耐除草剂转基因大豆除草更为彻底，对恶性杂草也有很好的防治效果。二是除草窗口期比较长，连续降雨和田间难操作的时候，也可以进行很好的操作。三是使用的草甘膦除草剂残留量低，可以有效实现和其他作物的轮作。

“比较而言，种植耐除草剂转基因大豆，除草成本可降低 50%-60%；在增产方面，因为除草更加彻底，减少了杂草造成的产量损失。此外，耐除草剂转基因玉米大豆的应用可以实现大豆、玉米轮作，保持农业的可持续发展，使我们的农业更加绿色，经济社会效益突出。”郭勇

说。

为什么瞄准耐除草剂和抗虫这两个性状？

中国农业科学院生物技术研究所科研处处长、研究员王友华介绍说，科学家们致力于利用现代科技，尤其是农业生物育种技术来解决农业生产中面临的耕地锐减、水资源灾害频发、环境恶化等棘手问题。应用转基因技术研发抗病、抗虫的新品种，旨在确保作物高产稳产，减少农药施用和环境污染；培育耐除草剂的新品种可实现免耕、提高除草效率和降低人力成本；培育养分高效利用的新品种有望提升肥料利用率；研发抗旱和耐盐碱的新品种则能够提高水资源利用效率，拓展盐碱地的可利用范围。

目前全球 71 个国家在应用转基因技术，其中 29 个国家批准种植，42 个国家批准转基因产品的利用。国家是否采纳转基因技术主要取决于其农业发展和产业布局的个性化差异。美国、巴西、阿根廷等耕地资源丰富的国家，大力发展转基因种植，不仅能够自给自足，还能通过出口获取外汇。相反，欧洲、日本等耕地有限的国家更倾向于发展高附加值农业，通过进口大宗农产品来满足国内需求，所以这些国家虽然没有种植转基因作物，但是进口转基因农产品。

目前，全球已批准的转基因作物增加至 32 种，除了玉米、大豆、油菜等重要农作物，还包括水果类如木瓜、巴西的抗虫甘蔗、美国的防褐化苹果等。各个国家根据本国情况，批准了很多产业化应用，但全球应用最广泛的特性是耐除草剂和抗虫性状，这两个性状为保障农业发展发挥了重要的作用。

“我们先看耐除草剂基因。耐除草剂的性状在全球转基因作物面

积中占比 80%以上，显示出全球对于除草特性的巨大需求。数千年来，除草一直是农业生产中迫切需要解决的难题。” 王友华说。

小时候我们都学过一首古诗叫《悯农》：“锄禾日当午，汗滴禾下土。谁知盘中餐，粒粒皆辛苦”，描绘了农民辛勤劳作的除草情景。尽管目前采用的常规除草剂可以省力、高效、见效快，但其难以有效区分杂草和农作物。它是普杀性的，容易误伤，而且还存在土壤中农药残留问题，影响下一茬农作物的种植。而转基因耐除草剂作物能耐受特异的除草剂，其产业应用能够有效地解决上述除草难题，降低劳动力成本，推动种植模式的转型升级。

另一个特性为什么选了抗虫？联合国粮农组织数据显示，全球每年因病虫害导致的作物损失超过 2500 亿美元。传统的农药防治方式虽然可以防治虫害，但农药的大量施用不仅增加了生产成本，同时对人类生命健康和生态环境造成严重威胁。随着分子生物学的发展，科学家成功将抗虫基因引入大豆、棉花、玉米等农作物中，实现了农作物的抗虫特性，大幅减少了对农药的依赖，不仅经济效益显著，还降低了农药对生态环境和人类健康的潜在风险。

近年来，我国生物育种基础性研究工作处于国际领先，获得了耐除草剂、抗病虫害等一批重大育种价值的基因，目前授权专利仅次于世界第一的美国。当前我国从美国、巴西、阿根廷等国家大量进口的转基因大豆和玉米虽然有效保障了我国畜牧业领域的发展，但相关技术和品种的核心知识产权仍然掌握在跨国公司手中。

“如果未来想要实现自给自足，我们必须加快自主创新的转基因大豆、玉米产业化应用，加快培育一批具有广谱抗虫性、耐多种除草

剂等复合性状的优异转基因重大品种，为抢占新一轮全球农业产业革命制高点做好科技支持和产品储备。”王友华最后说。

（来源：北京科技报 撰文/记者：吉菁菁）

### 9、微观三农：没有任何科学依据证明转基因食品致癌【农业农村部】

链接：[http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/kpxc/202311/t20231128\\_6441345.htm](http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/kpxc/202311/t20231128_6441345.htm)

#### 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。

---

深圳市农业科技促进中心  
深圳市标准技术研究院

2023 年 12 月 4 日发