

转基因生物技术安全农产品舆情分析

专题周报

(2023 年 7 月 4 日—2023 年 7 月 10 日)

【本期重点关注】

1. 韩少坤：如何鉴定转基因食品
2. 欧盟评估非转基因 *Cellulosimicrobium funkei* 菌株 AE-AMT 生产的 α -淀粉酶的安全性
3. 欧盟评估非转基因副地衣芽孢杆菌菌株 LMG S-30155 生产的枯草杆菌蛋白酶的安全性
4. 澳新拟批准转基因大肠杆菌 K-12 MG1655 INB-2FL-03 用于生产 2'-岩藻糖基乳糖
5. 欧盟评估转基因黑曲霉菌株 MOX 生产的过氧化物酶的安全性
6. 欧盟评估非转基因黑曲霉菌株 AS 29-286 生产的 α -淀粉酶的安全性
7. 欧盟批准转基因玉米 DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9 及其产品投放市场

8. 欧盟批准转基因玉米 MON 95379 及其产品投放市场
9. 欧盟批准转基因大豆 MON 87701 × MON 89788 及其产品投放市场
10. 美国农业部动植物卫生检验局宣布一项转基因苹果符合豁免标准
11. 澳新就来自转基因里氏木霉的果聚糖酶作为加工助剂进行意见征求
12. 欧盟评估转基因枯草芽孢杆菌菌株 AR-453 生产的葡聚糖 1, 4- α -麦芽水解酶的安全性
13. 韩国食品药品安全部公布第 218 次转基因安全性审查委员会审查结果
14. 欧洲食品安全局发布一项转基因玉米附加信息的风险评估报告
15. 转基因食品致癌是谣言

一、本期热点事件摘要

1、韩少坤：如何鉴定转基因食品【红歌会】

链接：<https://www.szhgh.com/Article/health/zjy/329387.html>

内容：

任何生命体都具有应激反应机制，当外来基因入侵玉米大豆等生命体细胞后，外来基因会被宿主细胞识别为病毒入侵，产生包涵体钙化防御结构和对抗外来基因产物的抗生素类物质，期冀杀灭外来基因。通常情况下，这类抗生素物质具有广谱性，不只是针对某种病原体，对其它生命体的生长代谢也会有一定的影响。

至今没有人能证明：外来基因可以与宿主之间和平共处，相反任何生命体一旦被外来基因入侵，就是一个病态物种，就会长期与外来基因产物发生战斗，这是物种在进化过程中形成的天生本能。被转基因物种在长期与外来基因产物的战斗过程中，积聚大量抗生素类防御因子，所以转基因物种本身就是慢性剧毒生命体，将导致其他生命体苟且偷生或死亡。

2015年3月中旬，韩少坤选用小麦次粉作为培养微生物的营养，不料市场上出现了一些掺杂之物，也碰到了疑似转基因小麦次粉，有经验的养猪户告知这种疑似转基因小麦的次粉猪不喜欢吃。韩少坤经多个实验，结合韩少坤使用转基因玉米培养香菇菌的情况，证实这就是转基因小麦——中国的主粮小麦被转基因了。

2、欧盟评估非转基因 *Cellulosimicrobium funkei* 菌株 AE-AMT 生产的 α -淀粉酶的安全性【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/07/664596.html>

内容：

核心提示: 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种 α -淀粉酶 (α -amylase) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种 α -淀粉酶 (α -amylase) 的安全性评价发布意见。

据了解, 这种食品酶是由非转基因 *Cellulosimicrobium funkei* 菌株 AE-AMT 生产的, 旨在用于烘焙过程、基于谷类的过程、用于生产乳制品类似物的植物加工、茶、草药和水果浸出物的加工、酿造过程和非葡萄酒醋的生产。

经过评估, 专家小组认为, 这种食品酶在修订的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 α -amylase (4- α -d-glucan glucanohydrolase; EC 3.2.1.1) is produced with the non-genetically modified *Cellulosimicrobium funkei* strain AE-AMT by Amano Enzyme Inc. In a previous opinion, a safety evaluation of this food enzyme was completed, in which EFSA concluded that this food enzyme did not give rise to safety concerns when used in starch processing for maltodextrin production. The applicant has now provided new data to extend the use of this food enzyme to six additional food manufacturing processes: baking processes, cereal-based processes, plant processing for the production of dairy analogues, processing of tea, herbal and fruit infusions, brewing processes and the production of non-wine vinegar. For its use in a total of seven food manufacturing processes, the dietary exposure to the food enzy

me - total organic solids (TOS) was estimated to be up to 0.012 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. Using the toxicological data provided in the previous opinion, with a NOAEL of 230 mg TOS/kg bw per day (the highest dose tested), the Panel derived a margin of exposure of at least 19,167. based on the revised exposure calculation and the outcome of the previous evaluation, the Panel concluded that this food enzyme does not give rise to safety concerns under the revised intended conditions of use.

3、澳新拟批准转基因大豆品系 MON94313 用于食品【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/07/664533.html>

内容:

核心提示：据澳新食品标准局（FSANZ）消息，2023年6月30日，澳新食品标准局发布 249-23 号通知，其中 A1276 号申请，申请批准转基因大豆品系 MON94313 用于食品。

食品伙伴网讯 据澳新食品标准局（FSANZ）消息，2023年6月30日，澳新食品标准局发布 249-23 号通知，其中 A1276 号申请，申请批准转基因大豆品系 MON94313 用于食品。

据了解，转基因大豆品系 MON94313 能耐受除草剂草铵膦、麦草畏、2,4-D 和甲基磺草酮。

4、澳新拟批准转基因大肠杆菌 K-12 MG1655 INB-2FL-03 用于生产 2'-岩藻糖基乳糖【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/07/664534.html>

内容:

核心提示: 据澳新食品标准局 (FSANZ) 消息, 2023 年 6 月 30 日, 澳新食品标准局发布 249-23 号通知, 其中 A1277 号申请, 申请批准一种新的转基因来源生物大肠杆菌 K-12 MG1655 INB-2FL-03 用于生产 2'-岩藻糖基乳糖。

食品伙伴网讯 据澳新食品标准局 (FSANZ) 消息, 2023 年 6 月 30 日, 澳新食品标准局发布 249-23 号通知, 其中 A1277 号申请, 申请批准一种新的转基因来源生物大肠杆菌 K-12 MG1655 INB-2FL-03 用于生产 2'-岩藻糖基乳糖。

5、欧盟评估转基因黑曲霉菌株 MOX 生产的过氧化物酶的安全性【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664597.html>

内容:

核心提示: 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶过氧化物酶 (peroxidase) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶过氧化物酶 (peroxidase) 的安全性评价发布意见。

据了解, 这种食品酶是由转基因黑曲霉菌株 MOX 生产的, 旨在用于乳清加工。

经过评估, 专家小组认为, 在预期的使用条件下, 不能排除饮食暴露引起过敏反应的风险, 但这种可能性很低。根据所提供的数据, 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 peroxidase (phenolic donor: hydrogen-peroxidase oxidoreductase, EC 1.11.1.7) is produced with the genetically modified *Aspergillus niger* strain MOX by DSM Food Specialties B. V. The genetic modifications do not give rise to safety concerns.

The food enzyme is considered free from viable cells of the production organism and its DNA. The food enzyme is intended to be used in whey processing. Dietary exposure to the food enzyme total organic solids (TOS) was estimated to be up to 0.635 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. Genotoxicity tests did not indicate a safety concern. The systemic toxicity was assessed by means of a repeated dose 90-day oral toxicity study in rats. The Panel identified a no observed adverse effect level of 2,162 mg TOS/kg bw per day, the highest dose tested, which when compared with the estimated dietary exposure resulted in a margin of exposure of at least 3,405. 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, under the intended conditions of use, the risk of allergic reactions by dietary exposure cannot be excluded, 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、欧盟评估非转基因黑曲霉菌株 AS 29-286 生产的 α -淀粉酶的安全性【食

品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664598.html>

内容:

核心提示: 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶 α -淀粉酶 (α -amylase) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 6 月 30 日, 欧盟食品安全局就一种食品酶 α -淀粉酶 (α -amylase) 的安全性评价发布意见。

据了解, 这种食品酶是由非转基因黑曲霉菌株 AS 29-286 生产的, 旨在用于七种食品制造过程: 烘焙过程、果汁生产中的水果和蔬菜加工、果汁以外产品的水果和蔬菜加工、蒸馏酒精生产、生产麦芽糊精的淀粉加工、酿造过程和非葡萄酒醋生产。

经过评估, 专家小组认为, 在预期的使用条件下, 不能排除饮食暴露引起过敏反应的风险, 但这种情况发生的可能性很低。根据所提供的数据, 小组得出结论, 该食品酶在预期的使用条件下不会引起安全隐患。部分原文报道如下:

The food enzyme α -amylase (4- α -d-glucan glucanohydrolase; EC 3.2.1.1) is produced with the non-genetically modified *Aspergillus niger* strain AS 29-286 by Shin Nihon Chemical Co., Ltd. The food enzyme is considered free from viable cells of the production organism. It is intended to be used in seven food manufacturing processes: baking processes, fruit and vegetable processing for juice production, fruit and vegetable processing for products other than juices, distilled

alcohol production, starch processing for the production of maltodextrins, brewing processes and non-wine vinegar production. Since residual amounts of total organic solids (TOS) are removed during distilled alcohol production and starch processing for the production of maltodextrins, dietary exposure was calculated only for the remaining five food manufacturing processes. It was estimated to be up to 2.158 mg TOS/kg body weight (bw) per day in European populations. Genotoxicity tests did not indicate a safety concern. The systemic toxicity was assessed by means of a repeated dose 90-day oral toxicity study in rats. The Panel identified a no observed adverse effect level of 1,774 mg TOS/kg bw per day, the highest dose tested, which when compared with the estimated dietary exposure, resulted in a margin of exposure of at least 82.

2. A search for the similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and four matches with respiratory allergens were found. The Panel considered that, under the intended conditions of use, the risk of allergic reactions upon dietary exposure cannot be excluded, 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.

7、欧盟批准转基因玉米 DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9

及其产品投放市场【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664701.html>

内容:

核心提示: 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1209 号条例, 批准由转基因玉米 DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9 组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

食品伙伴网讯 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1209 号条例, 批准由转基因玉米 DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9 组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

据了解, 该申请还涵盖了批准含有基因改造玉米 DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9 或由其组成的产品投放市场, 这些产品用于除食品和饲料之外的用途 (种植除外)。欧盟还在标签、检测方法以及监测环境影响等方面做了规定。

部分原文报道如下:

On 9 December 2020, Pioneer Overseas Corporation, based in Belgium, submitted, on behalf of Pioneer Hi-Bred International, Inc., based in the United States, an application to the national competent authority of the Netherlands for the placing on the market of foods, food ingredients and feed containing, consisting of or produced from genetically modified maize DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9, in accord

ance with Articles 5 and 17 of Regulation (EC) No 1829/2003 (‘the application’). The application also covered the placing on the market of products containing or consisting of genetically modified maize DP4114 x MON89034 x MON87411 x DAS-40278-9 for uses other than food and feed, with the exception of cultivation. In its opinion, the Authority considered all the questions and concerns raised by the Member States in the context of the consultation of the national competent authorities as provided for in Article 6(4) and Article 18(4) of Regulation (EC) No 1829/2003. The Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed has not delivered an opinion within the time limit laid down by its Chair. This implementing act was deemed to be necessary and the chair submitted it to the appeal committee for further deliberation. The appeal committee did not deliver an opinion.

8、欧盟批准转基因玉米 MON 95379 及其产品投放市场【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664702.html>

内容:

核心提示: 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1208 号条例, 批准由转基因玉米 MON 95379 组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

食品伙伴网讯 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1208 号条例, 批准由转基因玉米 MON 95379

组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

据了解，该申请还涵盖了批准含有基因改造玉米 MON 95379 或由其组成的产品投放市场，这些产品用于除食品和饲料之外的用途（种植除外）。欧盟还在标签、检测方法以及监测环境影响等方面做了规定。

部分原文报道如下：

On 30 November 2020, Bayer Agriculture BV, based in Belgium, submitted, on behalf of Bayer CropScience LP, based in the United States, an application to the national competent authority of the Netherlands for the placing on the market of foods, food ingredients and feed containing, consisting of or produced from genetically modified maize MON 95379, in accordance with Articles 5 and 17 of Regulation (EC) No 1829/2003 (‘the application’). The application also covered the placing on the market of products containing or consisting of genetically modified maize MON 95379 for uses other than food and feed, with the exception of cultivation. In its scientific opinion, the Authority considered all the questions and concerns raised by the Member States in the context of the consultation of the national competent authorities as provided for in Article 6(4) and Article 18(4) of Regulation (EC) No 1829/2003. The Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed has not delivered an opinion within the time limit

t laid down by its Chair. This implementing act was deemed to be necessary and the chair submitted it to the appeal committee for further deliberation. The appeal committee did not deliver an opinion.

更多详情参见: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3A0J.L..2023.159.01.0081.01.ENG&toc=0J%3AL%3A2023%3A159%3ATOC>.

9、欧盟批准转基因大豆 MON 87701 × MON 89788 及其产品投放市场【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664704.html>

内容:

核心提示: 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1207 号条例, 批准由转基因大豆 MON 87701 × MON 89788 组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

食品伙伴网讯 据欧盟官方公报消息, 2023 年 6 月 22 日, 欧盟委员会发布 (EU) 2023/1207 号条例, 批准由转基因大豆 MON 87701 × MON 89788 组成或由其生产的食品和饲料投放市场。

据了解, 该申请还涵盖了批准含有基因改造大豆 MON 87701 × MON 89788 或由其组成的产品投放市场, 这些产品用于除食品和饲料之外的用途 (种植除外)。欧盟还在标签、检测方法以及监测环境影响等方面做了规定。

部分原文报道如下:

Commission Implementing Decision 2012/347/EU (2) authori

sed the placing on the market of food and feed containing, consisting of or produced from genetically modified soybean MON 87701 × MON 89788. The scope of that authorisation also covered the placing on the market of products other than food and feed containing or consisting of genetically modified soybean MON 87701 × MON 89788, for the same uses as any other soybean, with the exception of cultivation. In its scientific opinion, the Authority considered all the questions and concerns raised by the Member States in the context of the consultation of the national competent authorities as provided for in Article 6(4) and Article 18(4) of Regulation (EC) No 1829/2003. The Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed has not delivered an opinion within the time limit laid down by its Chairman. This implementing act was deemed to be necessary and the chair submitted it to the appeal committee for further deliberation. The appeal committee did not deliver an opinion.

更多详情参见: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3A0J.L..2023.159.01.0075.01.ENG&toc=0J%3AL%3A2023%3A159%3ATOC>.

10、美国农业部动植物卫生检验局宣布一项转基因苹果符合豁免标准【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664718.html>

内容:

核心提示: 2023 年 4 月 20 日, 美国农业部动植物卫生检验局 (APHIS) 宣布了一项转基因苹果符合豁免标准。

2023 年 4 月 20 日, 美国农业部动植物卫生检验局 (APHIS) 宣布了一项转基因苹果符合豁免标准。该转基因苹果具有防褐变的特性, 此前 APHIS 已对该性状进行审查并解除管制。APHIS 评估后认为, 与非管制的同类产品相比, 该转基因苹果不太可能造成更高的植物病虫害风险, 因此宣布对其解除管制, 但仍受到环保局和食品药品监督管理局的监管。

11、澳新就来自转基因里氏木霉的果聚糖酶作为加工助剂进行意见征求【食品伙伴网】

链接: <http://news.foodmate.net/2023/07/664781.html>

内容:

核心提示: 2023 年 7 月 6 日, 澳新食品标准局 (FSANZ) 发布 250-23 号通知, 其中 A1267 号申请, 就一种果聚糖酶 (Fructanase) 作为加工助剂进行意见征求。

食品伙伴网讯 2023 年 7 月 6 日, 澳新食品标准局 (FSANZ) 发布 250-23 号通知, 其中 A1267 号申请, 就一种果聚糖酶 (Fructanase) 作为加工助剂进行意见征求。

据通知, 该果聚糖酶是由转基因里氏木霉生产的, 用于烘焙产品的加工。意见征求截止日期为 2023 年 8 月 10 日下午 6 点 (堪培拉时间)。

12、欧盟评估转基因枯草芽孢杆菌菌株 AR-453 生产的葡聚糖 1, 4- α -麦

芽水解酶的安全性【食品伙伴网】

链接：<http://news.foodmate.net/2023/07/664787.html>

内容:

核心提示：2023 年 7 月 4 日，欧盟食品安全局就一种葡聚糖 1, 4- α -麦芽水解酶 (glucan 1, 4- α -maltohydrolas) 的安全性评价发布意见。

食品伙伴网讯 2023 年 7 月 4 日，欧盟食品安全局就一种葡聚糖 1, 4- α -麦芽水解酶 (glucan 1, 4- α -maltohydrolas) 的安全性评价发布意见。

据了解，这种食品酶是由转基因枯草芽孢杆菌菌株 AR-453 生产的，旨在用于烘焙过程。

经过评估，专家小组认为，在预期的使用条件下，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 glucan-1, 4- α -maltohydrolase (4- α -d-glucan α -maltohydrolase; EC 3.2.1.133) is produced with the genetically modified *Bacillus subtilis* strain AR-453 by AB Enzymes GmbH. The genetic modifications do not give rise to safety concerns. The food enzyme is free from viable cells of the production organism and its DNA. It is intended to be used in baking processes. Dietary exposure was estimated to be up to 0.262 mg TOS/kg body weight per day in European popula

tions. As the production strain of *B. subtilis* strain AR-453 qualifies for the qualified presumption of safety (QPS) approach to safety assessment and no issue of concern arose from the production process, no toxicological data were required. A search for the similarity of the amino acid sequence of the food enzyme to known allergens was made and six matches were found. The Panel considered that, under the intended conditions of use, the risk of allergic reactions by dietary exposure cannot be excluded, 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.

13、韩国食品药品安全部公布第 218 次转基因安全性审查委员会审查结果【农业农村部】

链接: http://www.moa.gov.cn/ztzl/zjyqwgz/ckzl/202307/t20230704_6431411.htm

内容:

2023 年 4 月 27 日, 韩国食品药品安全部公布了第 218 次转基因安全性审查委员会审查结果, 本次安全性审查涉及两项转基因玉米和三项源于转基因微生物的食品添加剂。根据申请人提交的数据, 转基因安全性审查委员会认为转基因玉米 MON95379 需要补充解释 cp4 eps ps 基因是否已被删除, 为毒性试验数据的文献提供支持性数据, 更正摄入量数据中的错误陈述; 转基因玉米 DP-915635-4 需要用最新的

公共数据库来比较分析毒性和序列同源性数据；源自转基因微生物的食品添加剂磷脂酶 C、磷酸肌醇磷脂酶 C 和支链淀粉酶均没有安全问题。

（来源：韩国食品药品安全部）

14、欧洲食品安全局发布一项转基因玉米附加信息的风险评估报告【中国农业转基因管理】

链接：https://mp.weixin.qq.com/s/5_yEL9kW7IR2VzyThGek3Q

内容：

2023 年 4 月 17 日，欧洲食品安全局（EFSA）发布了一项转基因玉米 MIR162 的附加信息的风险评估报告。此前该转基因玉米已通过安全性评估，被认为与常规玉米同等安全。欧盟委员会要求 EFSA 评估转基因玉米 MIR162 近交系的生育力下降是否与 MIR162 表达的 Vip3 蛋白有潜在联系，并验证先前关于转基因玉米 MIR162 安全性的结论是否仍然有效。经过评估，EFSA 专家组认为没有证据表明转基因玉米 MIR162 近交系的生育力下降与 Vip3 蛋白的表达有因果关系。因此，EFSA 得出结论，转基因玉米 MIR162 的原始风险评估结果仍然有效，该转基因玉米被认为与常规玉米同等安全。

（来源：欧洲食品安全局）

15、转基因食品致癌是谣言【中国农业转基因管理】

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/A8mvHsteZd7QAo7eMtAK6w>

内容：

“转基因食品致癌”的谣言，源于法国里昂大学教授塞拉利尼 2012 年完成的转基因抗除草剂玉米饲喂大白鼠的实验。该实验已被国际

生物学界、欧洲食品安全局、法国生物技术高等理事会、德国联邦风险评估研究所等权威机构以及全世界绝大多数同行科学家所否定。塞拉利尼发表的论文，也被学术杂志撤稿。

日本科学家早在 2008 年就做过同类实验。用的大鼠比塞拉利尼的大鼠寿命长，饲喂的也是转基因抗除草剂玉米，饲喂时间同样是 2 年，得出的实验结果是：转基因玉米与非转基因玉米，对实验鼠的生理影响没有显著差异，不致癌。

从世界范围内的生产和消费实践看，近 30 年转基因作物商业化累计种植 400 多亿亩，至今未发现被证实的转基因食品安全事件。因此，经过科学家安全评价、政府严格审批的转基因产品是安全的。

深圳市农业科技促进中心
深圳市标准技术研究院

2023 年 7 月 10 日发