



2019年第3期总116期

农业生物技术专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 巴斯夫将在美国上市五款新棉花种子 部分为麦草畏抗性品种
2. 农业部新批准进口5种农业转基因生物，来自孟山都、先正达等
3. 美国调查：基因编辑婴儿事件之后的民意认识
4. 基因编辑新研究：辣味西红柿

▶ 学术文献

1. MYC2通过自动调节负反馈回路调节JA信号终止机制

中国农业科学院农业信息研究所

联系人：邹婉侬

联系电话：010-82109850

邮箱：agri@ckcest.cn

2019年1月21日

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.ckcest.cn/>

▶ 前沿资讯

1 . USA: BASF advances five new cotton seed varieties, including dicamba-tolerant varieties for enhanced weed control (巴斯夫将在美国上市五款新棉花种子 部分为麦草畏抗性品种)

简介: Over the past year, as part of the BASF Agronomic Performance Trial Program, growers have been testing cottonseed varieties on their fields to help meet some of their most difficult challenges. Through the trials, BASF advanced five new FiberMax and Stoneville cottonseed varieties for the 2019 season, and for the first time, two of the new BASF varieties contain dicamba-tolerant traits. "Cotton growers want high-yielding, high-quality varieties with traits that give them flexibility to control the yield-robbing pests in their field, such as pigweed," said Kenny Melton, Western Region Agronomic Services Manager for BASF. "With our two new dicamba-tolerant varieties, BASF gives growers options for controlling their resistant pigweed with Engenia herbicide."

来源: AgroNews期刊

发布日期:2019-01-11

全文链接:

<http://news.agropages.com/News/NewsDetail—28964.htm>

2. 农业部新批准进口5种农业转基因生物, 来自孟山都、先正达等

简介: 1月8日, 农业农村部发布2018年农业转基因生物安全证书(进口)批准清单(以下简称“进口批准清单”), 新批准了包括耐除草剂油菜、耐除草剂大豆等5种农业转基因生物的进口, 并批准了26项续申请的农业转基因生物。根据公布的进口批准清单显示, 新批准进口的5种农业转基因生物包括: 巴斯夫种业有限公司的耐除草剂油菜RF3, 孟山都远东有限公司的耐除草剂油菜MON 88302, 先锋国际良种公司的抗虫耐除草剂玉米DP4114, 先正达农生物保护股份公司和巴斯夫种业有限公司的耐除草剂大豆SYHT0H2, 以及陶氏益农公司的耐除草剂大豆DAS-44406-6。其余26种通过续申请批准的进口农业转基因生物中, 有24种农业转基因生物的安全证书有效期至2021年12月20日。巴斯夫种业有限公司的抗虫耐除草剂棉花 T304-40和抗虫耐除草剂棉花 GHB119的安全证书有效期至2023年12月20日。本次获得安全证书批准进口的31项农业转基因生物用途全部为“加工原料”, 为制油、制糖和饲料等提供原料, 不作为直接农产品在市场上出售。目前, 中国对转基因生物的标识采用的是标识目录、强制标识及定性标识的原则。这意味着, 凡是列入标识管理目录并用于销售的农业转基因生物, 应当进行标识; 未进行标识的不得进口或销售。这一目录于2002年制定, 沿用至今, 一共有包括大豆、玉米、油菜、棉花和甜菜的5类17种作物。2018年7月, 中国发布关于加强食用植物油标识管理的公告(以下简称“公告”)强调, 转基因食用植物油应当按照规定在标签、说明书上显著标示。公告同时强调, 对未批准进口用作加工原料且未批准在国内商业化种植, 市场上并不存在该种转基因作物及其加工品的, 食用植物油标签、说明书不得标注“非转基因”字样。举例来说, 目前葵花没有转基因体, 市面上也没有转基因葵花籽及其加工产品, 因此在销售相关产品时, 不得标注“非转基因葵花籽油”等。

来源: 基因农业网

发布日期:2018-01-21

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.ckceest.cn/>

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5414.shtml>

3. 美国调查：基因编辑婴儿事件之后的民意认识

简介: 据美联社-NORC公共事务研究中心的最新民意调查显示，美国人倾向于接受疾病治疗为目的的基因编辑，但不接受以追求长得更快更高或更聪明为目的的婴儿改造。这是在中国南方科技大学贺建奎进行基因编辑婴儿事件之后进行的调查，如今更多人在对基因编辑的人体应用有所认识。这次对1067名美国成年人中进行的调查结果显示，71%的人支持以基因编辑技术来预防遗传病如囊性纤维化和亨廷顿舞蹈病，只有16%的人反对此类应用。有67%的人支持基因编辑技术来降低癌症风险，有18%的人反对。支持基因编辑来预防先天性失明的比例为65%，反对的人是19%。支持基因改造婴儿智力或运动功能的比例只有12%，反对的比例高达69%；反对在眼睛颜色或身高方面基因改造婴儿的比例更高，达到72%，支持者只有10%。那么，是否接受政府项目来进行基因编辑研究呢？总体而言，有48%的人反对这么做，支持者只有26%，其中共和党人尤其反对这么做。对于未来，美国人更担心的是，基因编辑技术会被不道德地滥用，以及影响人类进化，并且这项技术会成为少数人的专利，而不会惠及大众。

来源: 基因农业网

发布日期:2018-01-09

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5410.shtml>

4. 基因编辑新研究：辣味西红柿

简介: 辣椒属于茄科，和西红柿本来同根同源，他们是在1900万年前分手的，刚完成的基因组测序发现，西红柿中本来就有辣椒素生物合成的基因，只是西红柿在向水果的演化过程中沉默了这条途径。巴西维索萨联邦大学（University of Viosa）植物学家Agustin Z在权威学术期刊《植物科学趋势》Trends in Plant Science最新发表的文章认为，通过基因编辑技术，重新挖掘这条途径就成为了可能。这个研究前景广阔。辣椒不容易种植且是劳动密集型作物，而西红柿则产量很高，那么这就让辣味西红柿有很高的经济价值。辣味西红柿不仅会是一种新的蔬菜/水果品种，还会是辣椒素生产的新来源。辣椒素可以用于止痛药和制造胡椒粉喷雾剂。

来源: 基因农业网

发布日期:2018-01-08

全文链接:

<http://www.agrogene.cn/info-5411.shtml>

➤ 学术文献

1 . MYC2 Regulates the Termination of Jasmonate Signaling via an Autoregulatory Negative Feedback Loop (MYC2通过自动调节负反馈回路调节JA信号终止机制)

简介: In tomato (*Solanum lycopersicum*), as with in other plants, the immunity hormone

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.ckcest.cn/>

jasmonate (JA) triggers genome-wide transcriptional changes in response to pathogen and insect attack. These changes are largely regulated by the basic helix-loop-helix (bHLH) transcription factor MYC2. The function of MYC2 depends on its physical interaction with the MED25 subunit of the Mediator transcriptional co-activator complex. Although much has been learned about the MYC2-dependent transcriptional activation of JA-responsive genes, relatively less studied is the termination of JA-mediated transcriptional responses and the underlying mechanisms. Here, we report an unexpected function of MYC2 in regulating the termination of JA signaling through activating a small group of JA-inducible bHLH proteins, termed MYC2-TARGETED BHLH 1 (MTB1), MTB2, and MTB3. MTB proteins negatively regulate JA-mediated transcriptional responses via their antagonistic effects on the functionality of the MYC2-MED25 transcriptional activation complex. MTB proteins impair the formation of the MYC2-MED25 complex and compete with MYC2 to bind to its target gene promoters. Therefore, MYC2 and MTB proteins form an autoregulatory negative feedback circuit to terminate JA signaling in a highly organized manner. We exemplify that new gene editing tools, such as CRISPR/Cas9, open up new avenues to exploit MTB genes for crop protection.

来源：基因农业网

发布日期:2018-01-02

全文链接:

http://agri.ckcest.cn/file1/M00/06/5C/Csgk0Fw8NVmAEBfaAD_UaTEmYHM368.pdf