

伽玛玉米醇溶蛋白使玉米粒更坚硬

据美国物理学家组织网报道,美国研究人员发现,伽玛玉米醇溶蛋白(γ zein)会使玉米粒更加坚硬,坚硬的玉米粒更容易被收割、存储和运输。该发现可以让科学家研发出更好的杂交玉米,为以玉米为主食的人口提供更多玉米,也揭示了“优质蛋白玉米(QPM)”这种品种的玉米既便宜又有营养的原因。

由于玉米的赖氨酸和色氨酸含量低,并非优质的蛋白质来源,玉米育种学家很早就开始注意这一问题,并致力于玉米蛋白质品质的改良。经过长期的研究实践,改良玉米蛋白质品质目前主要是通过提高玉米胚乳中谷蛋白含量,减少醇溶蛋白含量,达到改善氨基酸组成的目的,经过这一方法改良的玉米被称为“优质蛋白玉米”(QPM),于上世纪90年代问世。

在最新一期美国《国家科学院院刊》(PNAS)上,罗格斯大学卫克曼微生物研究所主任约基姆·梅辛领导的研究团队报告了使QPM玉米粒更加坚硬的遗传学秘密。

研究人员怀疑两个负责产生伽玛玉米醇溶蛋白的基因(16号和27号kDa伽玛玉米醇溶蛋白)会影响QPM玉米粒的坚硬度,研究员吴永瑞(音译)使用一种技术消除了这两种基因的表达后发现,得到的玉米粒更软。

研究人员使用电子显微术对初始玉米粒和剔除了基因的玉米粒进行了仔细观察,结果发现,更软的玉米仁缺乏伽玛玉米醇溶蛋白,伽玛玉米醇溶蛋白同玉米粒中富含淀粉的成分相互连接,同时让玉米粒保持完整,也让玉米粒更加坚硬。

约基姆·梅辛表示,尽管QPM于上世纪90年代就被研发出来,科学家一直不知道可以改变玉米粒的硬度,新研究表明玉米硬度可以改变,这将有助于研究人员通过传统的育种技术或者基因工程技术,研发出更好的玉米杂交品种。同时,新发现也将帮助科学家更好地理解种子和其组成成分是如何进化的。

[更多阅读](#)

[《国家科学院院刊》发表论文摘要\(英文\)](#)

[德国培育出抗盐碱性高产玉米](#)

[美开发出高生物物质玉米品种](#)

[玉米多元醇研发获重大突破](#)

特别声明:本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 方舟子:转基因玉米更有益健康
- 2 欧盟委员会批准成员国种植转基因土豆 引发强烈抗议
- 3 范云六、张启发:中国转基因水稻玉米新品种安全性没问题
- 4 黄大昉:转基因水稻和玉米可安全食用
- 5 转基因水稻安全性遭质疑
- 6 农民研发玉米收割机获科技奖 14位工人农民获奖
- 7 德国培育出抗盐碱性高产玉米
- 8 农业部:转基因水稻商业化种植暂无时间表

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 “学位门”牵出唐骏校友 网友群起调查西太平洋大学
- 2 央视新闻1+1报道唐骏造假门:让打假不再是打架
- 3 北大校长诵周杰伦歌词送别毕业生 念学生情书说心里话
- 4 方舟子:为唐骏说几句公道话
- 5 80位国际知名学者发公开信支持汪晖否认剽窃
- 6 英科学家宣称破解千古之谜 先有鸡后有蛋
- 7 方舟子再爆:唐骏自传起码有80%都不真实
- 8 美国斯坦福大学华裔女博士攀岩坠落丧生
- 9 美华裔能源部长朱棣文研究登《自然》杂志
- 10 易中天:汪晖教授,请勿坐失良机

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 英国推迟实施争议性研究评估方案
- 与影响因子因子超过8的编辑面对面
- 雄鸡为什么啼鸣?
- 搬万卷书的思考
- 从“海派清口”周立波来谈科研
- 蜜蜂之宝需人识,切莫闻“蜂”而动

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 农学背景的同学现在从事本专业的有多少
- 吴思《血酬定律》PDF
- 外文数据库的介绍
- 写科研论文导师不传授的细节
- 如何打破SCI的魔咒,发出第一篇SCI

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：

▪ [SCI投稿信件的一些套话 拿来主义](#)

[更多>>](#)