

PNAS：李家洋领衔发现决定稻米食用品质的基因调控网络

中国科学院院士李家洋领导的研究团队12月14日在新一期美国《国家科学院院刊》(PNAS)上发表论文说，他们发现并解析了决定稻米食用和蒸煮品质的基因调控网络。这一研究成果将有助于开发口感更好的稻米品种。

稻米是人类的重要主食，因此改良稻米食用品质具有重要意义。科学界此前已发现，稻米的食用和蒸煮品质主要由直链淀粉含量、胶稠度、糊化温度决定，但对上述性状发挥作用的分子机制并不清楚。为此，中科院遗传与发育生物学研究所、中国水稻研究所和扬州大学研究人员以及美国堪萨斯州立大学的中国籍研究人员在分子水平上对这一机制进行了分析。

在历时7年的研究中，研究人员利用候选基因关联分析法和分子遗传学发现了18个与稻米淀粉合成相关基因的相互作用，以及由此构成的调控稻米食用和蒸煮品质的精细网络，从而在分子水平上揭示了直链淀粉含量、胶稠度、糊化温度的相关性、决定这3个性状的主效基因和微效基因及它们之间的作用关系。研究人员还进一步通过转基因实验证实了他们的发现。

这项研究表明，可以通过转基因工程或分子标记辅助育种技术同时改变稻米的3个品质性状，实现在高产基础上的优质水稻品种的选育。

[更多阅读](#)

[《国家科学院院刊》发表论文摘要（英文）](#)

[中国科学院遗传与发育生物学研究所：李家洋简介](#)

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等事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

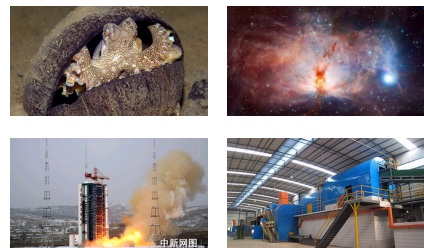
[发表评论](#)

[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 武大杨代常小组成功研制用稻米生产人血清白蛋白技术
- 2 中国科学院副院长李家洋：杨向中教授对中国科技事业的贡献
- 3 李家洋院士：转基因不可怕 粮食可增产水果能变疫苗
- 4 我国首个国家级稻米交易中心落户武汉
- 5 李家洋院士专访：探索有利于科学研究的组织模式
- 6 谁阻挡了转基因稻米产业化？
- 7 控制稻米产量关键基因被锁定
- 8 《自然-遗传学》：中美科学家发现控制稻米产量关键基因

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 2009年高等学校博士点基金批准项目公布
- 2 上海海事大学一女研究生自杀身亡 校方回应
- 3 美加州大学伯克利分校校长寓所遭袭
- 4 《中国高等学校绩效评价报告》发布
- 5 25位科学家就“气候门”事件发表公开信
- 6 李德仁院士抨击部分导师沽名钓誉 一味把研究生当苦力
- 7 中南财经政法大学一女学生坠亡 原因不详
- 8 2009诺奖颁奖礼：五朵金花炫目 高锟夫妇起舞
- 9 万余海星横尸英国海滩绵延400多米
- 10 我国科学家一成果入选《时代》周刊2009十大医学突破

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 寻常巷陌之一：安徽人家
- 泰戈尔诗中的champa花及其他
- 成功就是做你喜欢做的事，还有人付钱给你（外二则）
- 大时代里的悲情人物——读奥本海默（2）
- “知识改变命运”的前提条件
- 对量子态叠加原理的理解

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 科学网诚聘版主（长期有效）
- 马上毕业了，是考博，还是工作？
- 国家自然科学基金六个项目管理办法

▪ 关于PYTHON的一本好书:How to Think Like a Computer Scientist

▪ 测试一下你是不是科学妄想家 (UCR)

▪ 计算机科学实验

[更多>>](#)