

中国科学家发现水稻更抗旱新基因

近日，上海市农业生物基因中心首席科学家罗利军团队最新发现一个能让水稻更抗旱的基因 OsRINGzf1，该基因通过减少细胞的水分通道来减少细胞失水，提高植株在干旱条件下的保水能力。此项研究成果在线发表于植物学国际知名期刊《植物生物技术杂志》。“我们做了长期的抗旱性遗传研究，用大量干旱条件和正常条件对比寻找调控抗旱性基因，通过精细定位在水稻第四染色体上发现了能让水稻更抗旱的基因 OsRINGzf1。”上海市农业生物基因中心副研究员刘鸿艳介绍说。

基因改造让番茄产生更多维生素 D3 原



邹鹏/图

根据《自然·植物》杂志最近发表的一项研究，番茄经过工程改造后能产生更多的维生素 D3 原（维生素 D3 的前体），改造方式是阻断通常能让维生素 D3 转化成胆固醇的一种酶的作用。这种番茄或能成为维生素 D3 的一个新的膳食来源，对人体有潜在健康益处。维生素 D 缺乏是全球一大主要健康问题，影响着全世界约 10 亿人，会增加癌症、阿尔茨海默病的发病风险。研究团队发现，一个番茄果实中的维生素 D3 原如果转化成维生素 D3，相当于两个中型鸡蛋或 28 克金枪鱼的含量。研究人员指出，食用这种番茄果实或有助于达到儿童和成人的每日维生素 D3 摄入量要求。

近日，《植物学报》英文版（JIPB）在线发表了北京市农林科学院生物技术研究所吴忠义研究员课题组的题为《利用纳米磁珠介导的花粉转染法建立不依赖基因型的玉米高效转化体系》的研究论文。该方法借助纳米磁珠将外源基因通过花粉萌发孔（指花粉外壁上的薄壁区域所形成的开口）导入玉米花粉，然后经过人工授粉和自然结实过程，将外源基因转入多种玉米自交系中，成功解决了玉米遗传转化过程中“依赖组培体系，严重受基因型限制”的瓶颈问题。该方法的成功将为其他植物开发花粉转化体系提供有力借鉴。

纳米磁珠助力玉米花粉「移花接木」