



[首页](#)
[学校要闻](#)
[专题报道](#)
[综合新闻](#)
[媒体农大](#)
[校园视频](#)
[农大校报](#)
[画说农大](#)
[学校微博](#)
[新闻纵览](#)

/ 媒体农大

中国科学家首次验证猪品种间差异存有线粒体基因效应

人民政协报 2015年09月23日 报道 浏览次数: 1408

中国农业大学动物科技学院博导、赵兴波教授研究团队，通过构建猪的转线粒体细胞，首次验证了不同猪品种间存在的线粒体基因效应。从而为农业动物经济性状线粒体基因效应提供了重要验证方法，也为遗传机理揭示和开发利用奠定了理论依据和研究基础。这项研究日前在线发表于英国《科学报告》(ScientificReports)。

线粒体是细胞的动力工厂，机体内90%以上能量都由线粒体内膜呼吸链复合体氧化磷酸化合成的ATP提供。而线粒体基因组又是动物体内唯一存在的核外基因组。赵兴波说，线粒体基因组在细胞内以多拷贝形式存在，平均可达数百个拷贝，肝脏细胞则高达数千个拷贝。因此，线粒体基因的影响广泛。

长期以来，农业动物线粒体基因组广泛存在遗传变异已成科学界关注的焦点。这些遗传变异，不同程度地揭示了线粒体基因变异与经济性状(包括生长发育、产奶、繁殖、抗病性状等)的相关性，但始终未得到科学验证。以至于农业动物重要经济性状的核外基因效应一直止步于“估测”和“疑似”阶段。

此项研究构建的香猪cybrid和大白猪cybrid是具有相同细胞核(相同核基因组)、不同线粒体(不同的线粒体基因组)的两类细胞。因此，香猪和大白猪cybrid的线粒体活性存在显著差异。研究发现，由于香猪和大白猪的线粒体基因组存在巨大差异(差异碱基达到197个)，因此，香猪和大白猪细胞间差异存有线粒体基因效应。

研究表明，中国科学家构建的转线粒体细胞模型，是一种替换了线粒体的杂交细胞(cybrid)，即通过对携带不同线粒体基因组的细胞，去除细胞核获得线粒体供体细胞，再分别与灭活了线粒体的细胞核供体细胞(称为rho0细胞)融合构建而成。(范建)


《人民政协报》2015年9月23日 12版


责任编辑：闻静超


分享到：[更多](#)

标签：线粒体基因效应

媒体农大


 聚焦十八届六中全会
 六中全会标志着全面从严治党进入新阶段，党的建设迈上新台阶.....


 纪念长征胜利80周年
 行程两万五千，精神跨越80年。伟大历史，激励不忘初心的新征程...


 选出你的代表
 区人大代表选举开始，行使你的权利 投出庄严一票，选出你的代表。

中国农大本科毕业生深造率连续5年超过50%
 我校参加洛阳首届嘉年华开幕式
 中国农业大学党建书屋揭牌
 三千学生带着课题下乡实践
 善达网评选出2016六大公益思想者 李小云入...
 中国农大获得 2016国家科学技术奖五项
 探究“民以食为天”的本源
 中国农大成立国家农业农村发展研究院
 中国农大党建书屋揭牌
 中国农业大学“国家农业农村发展研究院”成立
 农大成立国家农业发展研究院
 中国农业大学成立国家农业农村发展研究院
 2017中国农林类大学排行榜，中国农大夺冠



关于本网 / 友情链接 / 新闻数据库 / 知识产权投诉 / 联系我们 /
 中国农大党委宣传部(新闻中心)版权所有 新闻网编辑部维护 中国农大网络中心技术支持
 联系电话: 010-62736604 电子信箱:xwzx@cau.edu.cn

校登记号: NW—0202

Copyright 2012-2014 news.cau.edu.cn. All right reserved