



肉羊遗传育种团队发现影响山羊多羔性状的重要环状RNA

作者：贺小云

来源：肉羊遗传育种科技创新团队

发布时间：2022-02-28

分享

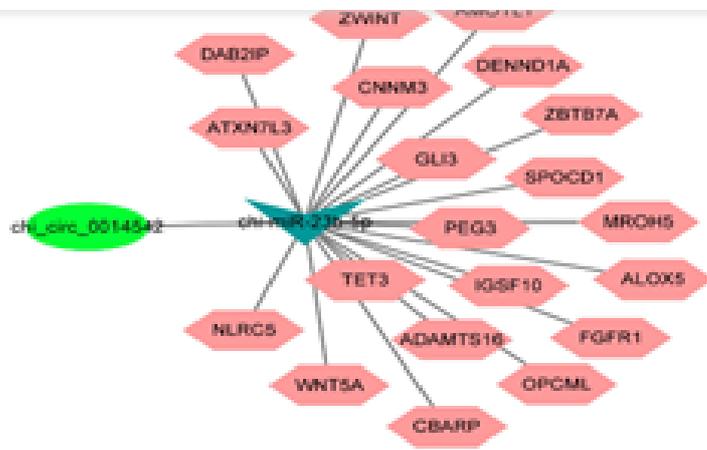


近日，中国农业科学院北京畜牧兽医研究所肉羊遗传育种科技创新团队利用转录组测序技术发现了与云上黑山羊多羔性状相关的重要环状RNA（circRNAs）及其调控通路。相关成果发表在《遗传学前沿（Frontiers in Genetics）》上。

垂体是大脑中参与动物机体激素分泌和生殖调节的一个关键器官，在山羊繁殖活动中发挥着重要作用。该研究通过转录组测序研究了云上黑山羊垂体中circRNAs在整个发情期的表达模式，预测了circRNAs的宿主基因，并成功构建了竞争性内源RNA（ceRNA）网络。研究发现，chi_circ_0030920、chi_circ_0043017、chi_circ_0008353、chi_circ_0041580和chi_circ_0016478等RNA是云上黑山羊垂体中调控产羔数的关键circRNAs。

研究人员还通过ceRNA网络分析探明了circRNAs在繁殖活动中的调控通路。研究表明，chi_circ_0031209和chi_circ_0019448通过影响处于黄体期的高产羔数云上黑山羊和低产羔数云上黑山羊的催乳素受体基因 PRLR 的表达来发挥繁殖调节作用，chi_circ_0014542则通过影响卵泡期 WNT5A 基因的表达发挥作用。该研究提供了发情期山羊垂体circRNAs的整体表达谱，为进一步解析山羊高产的分子机制提供了新思路。





B

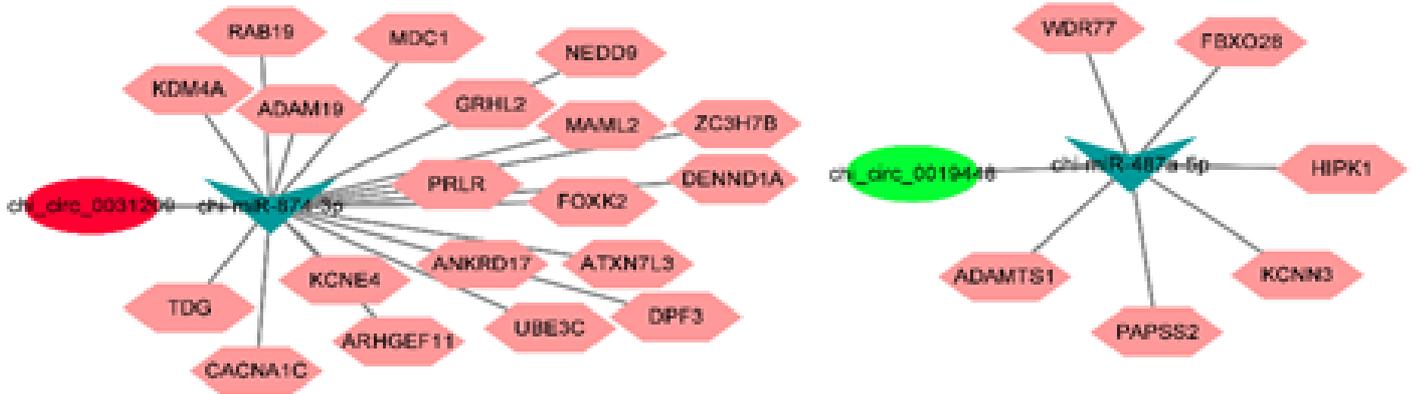


图 山羊多羔性状重要差异表达circRNAs与靶基因的互作网络图

该研究得到中国农业科学院科技创新工程、国家肉羊产业技术体系、云南省科技创新人才计划等支持。博士后刘玉芳为文章第一作者，储明星研究员和洪琼花研究员为共同通讯作者。

原文链接：<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2021.801357/full>

上一篇：动物生物安全与公共卫生防控团队阐述程序性细胞坏死在对抗病原感染中的作用机制

下一篇：兽医公共卫生安全与管理团队揭示非洲猪瘟病毒免疫逃逸新策略的分子机制



国内科研单位



国外科研单位



相关行业链接



文献检索链接



中国农业科学院院机关



院属各单位链接



 京公网安备 11010802026043号 京ICP备10039560号-5 Copyright @2017 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

[网站地图](#) · [联系我们](#)

