



综合新闻 通知公告 媒体资讯 科研进展 党建活动

🏠 首页 - 新闻中心 - 科研进展

## 肉羊遗传育种团队揭示卵巢miRNA-mRNA网络调控云上黑山羊高繁殖力的分子机制

作者：贺小云

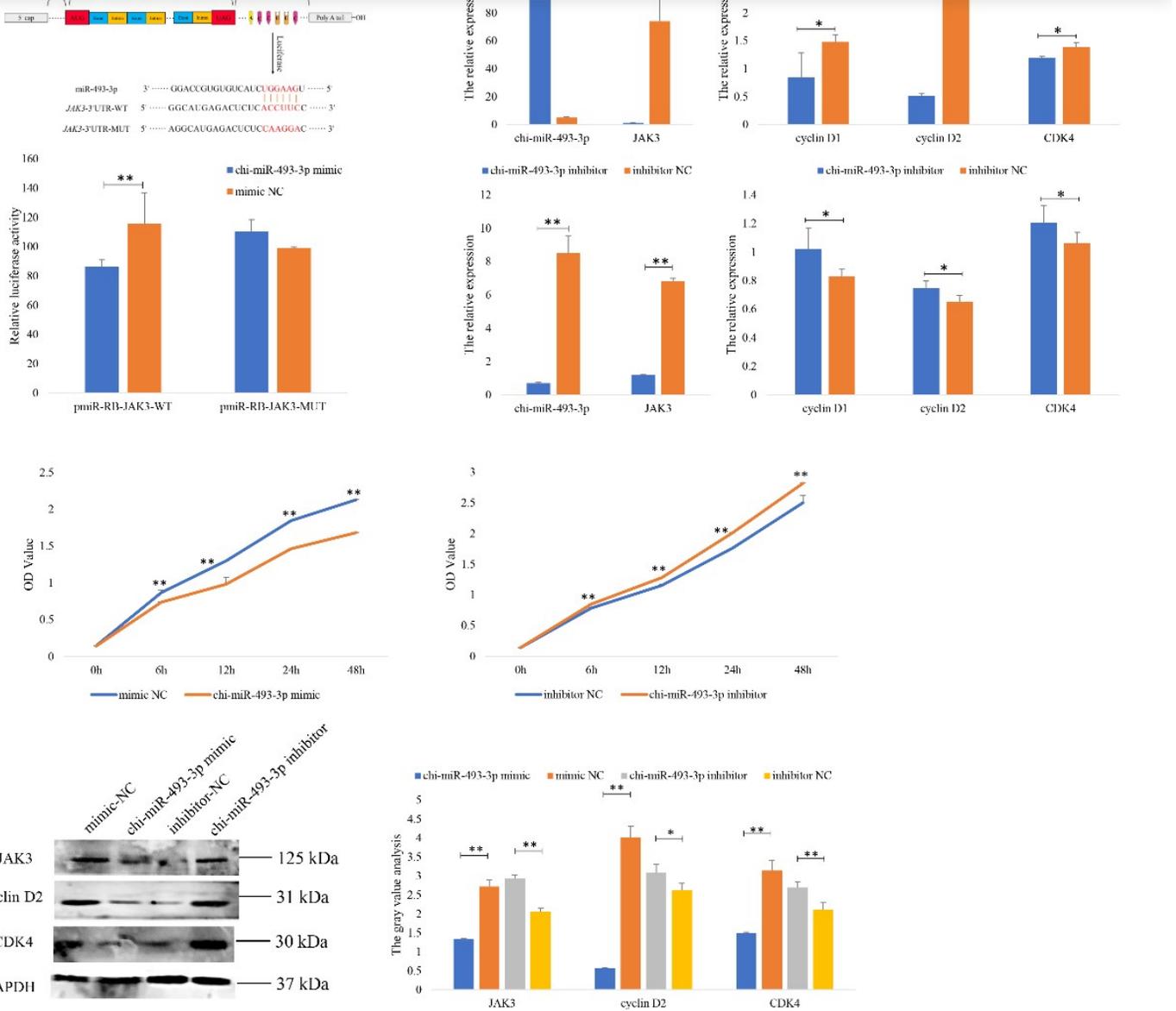
来源：肉羊遗传育种创新团队

发布时间：2022-06-17

分享   

近日，牧医所肉羊遗传育种创新团队利用mRNA和miRNA测序技术，对云上黑山羊的卵巢组织开展了研究。通过构建miRNA-mRNA网络，筛选了调控山羊高繁殖力的潜在分子途径，并利用体外实验对候选基因及其调控基因进行了验证，为云上黑山羊卵泡颗粒细胞的增殖和繁殖性能研究提供了新的视角。相关研究结果发表在《内分泌学前沿（Frontiers in Endocrinology）》上。

云上黑山羊是我国自主培育的第一个肉用黑山羊品种，本研究通过对高产和低产云上黑山羊卵巢组织进行mRNA和miRNA调控网络分析，发现了一个重要的核心miRNA：miR-493-3p，其靶向 JAK3、MPDZ 等7个基因，GO和KEGG分析显示这些基因与JAK-STAT、间隙连接和PI3K-Akt等与繁殖相关的信号通路密切相关。通过双荧光素酶报告法验证了 JAK3 是chi-miR-493-3p的直接靶点，同时发现过表达 JAK3 可以促进颗粒细胞增殖，过表达chi-miR-493-3p则会抑制颗粒细胞的增殖，而抑制其表达后则会出现相反结果，这表明 JAK3 对颗粒细胞增殖有促进功能，而chi-miR-493-3p则有抑制作用。本研究揭示了chi-miR-493-3p可以通过调节 JAK3 的表达进而影响山羊颗粒细胞增殖，为山羊多羔分子机制研究提供了新的视角。



### 图Chi-miR-493-3p 通过靶向调控 JAK3 影响山羊颗粒细胞增殖

本研究得到中国农业科学院科技创新工程、国家现代农业产业技术体系、云南省科技创新人才计划等项目支持。博士后刘玉芳和客座硕士研究生周祖阳为文章第一作者，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/fendo.2022.883663/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：家畜营养与调控团队揭示褐藻寡糖通过调控菌群—睾丸轴改善肥胖雄性生育力的机制



关注牧医所微信

国内科研单位



国外科研单位



相关行业链接



文献检索链接



中国农业科学院机关



院属各单位链接

