



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

肉羊遗传育种团队发现光周期诱导下OVX+E2母羊甲状腺关键circRNAs

作者：贺小云

来源：肉羊遗传育种科技创新团队

发布时间：2022-09-09

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创新团队构建了光周期诱导下卵巢摘除及雌激素处理（OVX+E2）绵羊甲状腺circRNAs图谱，揭示了甲状腺组织在不同光周期下差异表达的关键circRNAs及其调控机制。相关研究成果发表于《内分泌学前沿（Frontiers in Endocrinology）》上。

据肉羊遗传育种团队储明星介绍，绵羊的季节性繁殖受光周期等外界环境长期选择而形成，光周期变化是影响绵羊季节性繁殖的关键因素。环状RNAs（circRNAs）是新发现的非编码RNAs，在RNA调控中发挥重要作用。本研究基于OVX+E2模型探讨光周期对绵羊甲状腺的影响机制，为研究光周期调控绵羊季节性发情奠定理论基础。

该研究通过全转录组测序对三种不同光周期下OVX+E2母羊甲状腺中的circRNA图谱进行了全面分析，共检测到37470个新的circRNAs，其中817个circRNAs有差异表达。对差异表达circRNAs进行功能富集注释分析，发现主要在肌醇磷酸代谢、cGMP-PKG信号通路、钙信号通路、MAPK信号通路和卵细胞减数分裂等与繁殖相关的通路富集。同时构建ceRNA网络互作图，分析揭示了差异circRNA的miRNA目标结合位点，如oar-miR-10b、oar-miR-200c、oar-miR-21、oar-miR-370-3p、oar-miR-377-3p、oar-miR-181a、oar-miR-432和oar-miR-495-3p。本研究结果为阐明circRNA功能以及不同环境下绵羊甲状腺作用提供了一些新的信息。

本研究得到国家自然科学基金、国家肉羊产业技术体系和中国农业科学院科技创新工程的支持。硕士研究生王唯和助理研究员贺小云为文章第一作者，储明星研究员为通讯作者。

原文链接：

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2022.974518/full>

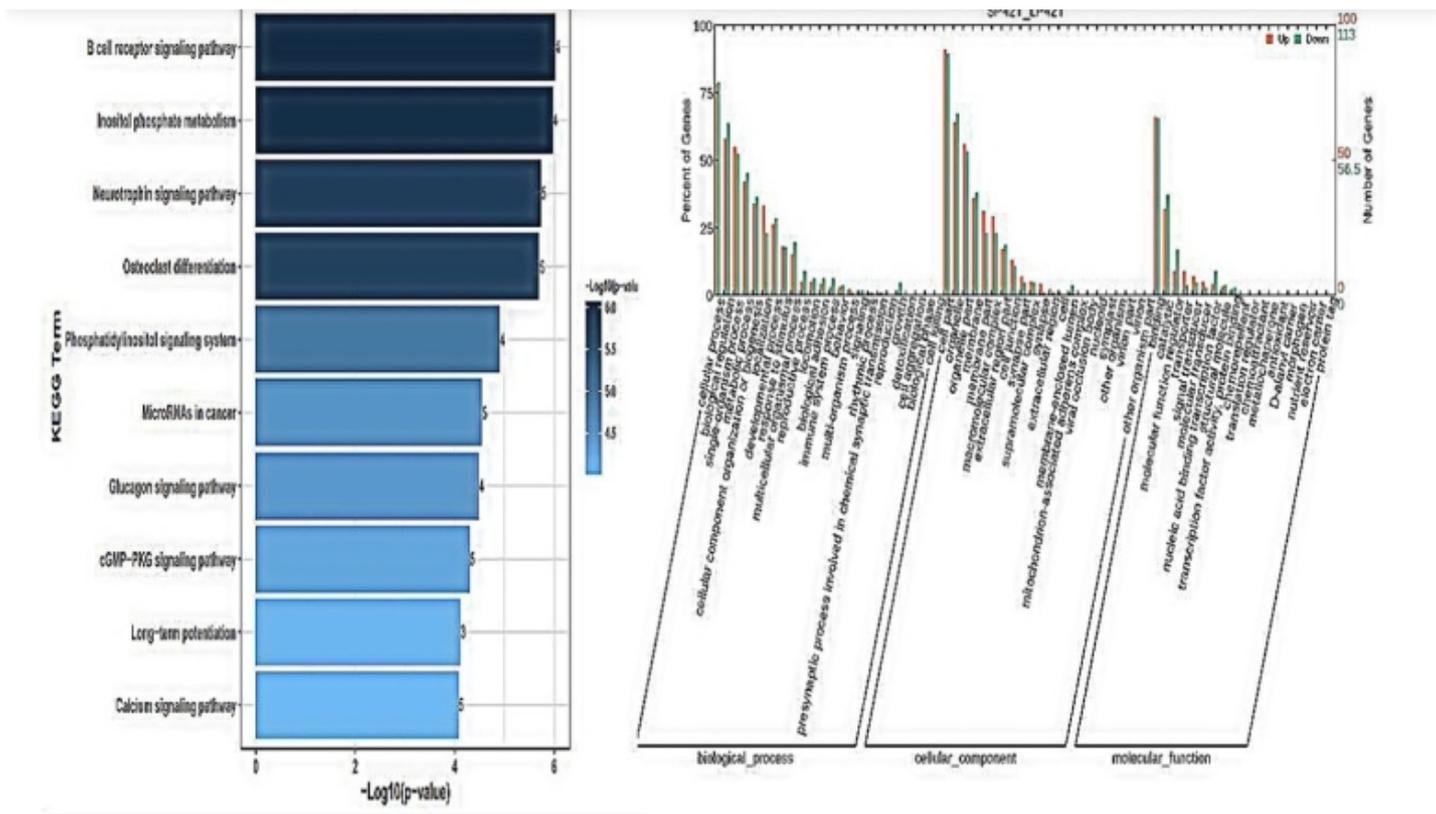


图 SP42 vs. LP42甲状腺中GO和KEGG的富集分析

上一篇：家畜胚胎工程与繁殖团队研究揭示酮病对奶牛卵泡颗粒细胞增殖的调控机制

下一篇：鸡遗传育种创新团队发现影响白羽肉鸡产蛋数的有效基因组区域



关注牧医所微信

国内科研单位

国外科研单位



中国农业科学院机关



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](#)

