

成果名称:	杜洛克种猪肉质性状遗传改良及专门化品系培育
登记日期:	2020-06-22
完成单位:	华南农业大学
完成人员:	杨杰,吴珍芳,郑恩琴,邓铭,丁荣荣,全建平,蒋璐蔓
研究起止日期:	2017-01-01 至 2019-12-31
主要应用行业:	农、林、牧、渔业
高新技术领域:	现代农业
评价单位:	广东省科学技术厅
评价日期:	2020-05-22
成果简介:	<p>本项目通过对杜洛克种猪肌肉脂肪及眼肌相关性状进行遗传解析,首次将猪8号染色体上影响肌肉脂肪含量的QTL缩小至1.24Mb。采用单标记和多标记混合模型对1490头杜洛克猪肌肉脂肪进行全基因组关联分析,总共检测到28个SNP与肌肉脂肪含量相关。值得注意的是,在7号染色体上新发现1个影响杜洛克猪肌肉脂肪的QTL,大小约为36kb。其中,rs80946633位点是该QTL强关联SNP,该位点解释了杜洛克猪肌肉脂肪表型方差的5.05%。通过对美系和加系杜洛克猪共6070头的眼肌面积和眼肌厚度分别进行全基因组关联研究及荟萃分析,在猪6号、7号、12号、16号和18号染色体上总共鉴定到75个与眼肌面积或眼肌厚度显著关联的SNP;并在加系杜洛克猪7号染色体上,发现1个可能对加系杜洛克猪眼肌面积和眼肌厚度具有“一因多效”作用的QTL,该QTL大小为283kb。在加系杜洛克猪16号染色体上,鉴定到1个大小为709kb的QTL与猪眼肌面积相关。本项目发现大量影响猪肌肉脂肪、眼肌面积、眼肌厚度等重要经济性状的分子标记,其中3项分子标记获得了国家发明专利的授权,为后续优质型瘦肉型种猪的选育提供了重要参考。</p>