

广东省农业技术推广奖申报项目公示

项目名称	种猪高效繁育关键技术创新与推广应用	申报等级	二等奖
第一完成单位	佛山科学技术学院	主管部门	广东省农业农村厅
起止时间	2015-01-01 至 2022-12-31		
第一完成人	郭金彪	联系方式	13929920109
第一完成单位 联系人	郭爱红	联系方式	0757-85517214
主要完成单位	<ol style="list-style-type: none"> 1.佛山科学技术学院 2.华南农业大学 3.中山大学 4.广东扬翔农牧有限公司 5.温氏食品集团股份有限公司 6.肇庆市高要区畜牧兽医局 7.深圳市泉晟生物科技有限公司 8.广东科贸职业学院 		
主要完成人	<ol style="list-style-type: none"> 1.郭金彪(佛山科学技术学院) 2.赵云翔(广东扬翔农牧有限公司) 3.卫恒习(华南农业大学) 4.蔡更元(华南农业大学) 5.石俊松(温氏食品集团股份有限公司) 6.李智丽(佛山科学技术学院) 7.丛佩清(中山大学) 8.白挨泉(佛山科学技术学院) 9.刘延清(广东科贸职业学院) 10.董应刚(深圳市泉晟生物科技有限公司) 11.陈仙鹏(肇庆市高要区畜牧兽医局) 12.邱秀耐(广东开平广三保畜牧有限公司) 13.周荣(温氏食品集团股份有限公司) 14.朱琳(广东扬翔农牧有限公司) 15.邝伟键(广州越秀农牧食品科技有限公司) 16.李玉林(广州越秀农牧食品科技有限公司) 		

注：申报一等奖限报主要完成单位12个，主要完成人20人；二等奖限报主要完成单位8个，主要完成人16人；三等奖限报主要完成单位4个，主要完成人10人。本表双面打印

项目简介

本项目针对我国种猪繁育效率和良种覆盖率不高的问题，从优良基因高效传递入手，紧密围绕种猪高效育繁推关键技术环节，系统研究并创建了精液蛋白标记技术、猪种高效克隆及产业化技术、猪精高效生产和低剂量深部输精技术，系统开展种猪基因组育种技术集成创新并进行推广应用。 1. 创新多组学种猪育种技术，国内率先实现公猪精液性状选择。研制一步无缝整合分析法—**Biomic GWAS**法，优化基因组遗传评估模型，选种准确率提高14 %~22%。创建了利用精液蛋白标记筛选高繁殖能力种公猪培育技术，首次开展公猪精液性状遗传评估，在保证种猪生长速度和瘦肉率的前提下，新指数选出的公猪每次增产3.66袋猪精。 2. 建立高效体细胞克隆产业化技术体系，率先实现优秀种公猪的规模化克隆。优化猪卵母细胞培养方法，克隆效率达到1.88%，远高于1%的世界平均水平。在国内率先实现克隆种猪的产业化应用，克隆猪性能测定显示校正115 kg体重日龄比供体猪缩短7.5天。 3. 创新公猪精液品质管控工艺和方法，建立“生产-品控-包装-运输”全链条的种猪基因高效传递技术体系。精液有效期从5天延长到7天，突破了鲜精无法远距离运送的瓶颈；研发低剂量深部输精技术及其配套产品，有效精子数降低至12亿/60mL，公猪精液产能提高66.6%，大幅降低公猪常温精液生产成本。 4. 创建“基因+”的种猪和猪精推广模式，有效提升行业生猪育种整体水平。建立“基因+低成本养猪能力”的特色产业化推广模式，向市场提供优秀种猪10.5万头，高效优质猪精58.95万袋。项目获得授权发明专利5件、实用新型专利5件、软件著作权1件，SCI论文13篇，中文核心论文3篇。近三年累计新增销售额233786.46万元，新增利润61128.54万元，节约成本16543.22万元，联农带农效益16亿元，社会、经济和生态效益显著。