

华南农业大学教授吴珍芳荣获国家级表彰

打造生猪种业的“中国芯”

农为国本,种铸基石。生猪种源的自主可控至关重要。近日,2024年全国五一劳动奖评选结果揭晓。华南农业大学动物科学学院二级教授、国家生猪种业工程技术研究中心主任吴珍芳被授予“全国五一劳动奖章”。他诚恳地说:“这是很大的荣誉,我感到很光荣。但学校里勤奋的人还有很多,我会继续努力工作,把我们的猪养好!”扎根种猪育种一线25年,吴珍芳的名字在业内已是无人不知。他说坚持奋斗只因一份情怀、一个梦想——推动我国从“养猪大国”走向“养猪强国”。



吴珍芳带领学生开展实验



吴珍芳和团队成员观察猪生长情况

人物简介

吴珍芳,男,汉族,中共党员,华南农业大学动物科学学院二级教授,国家生猪种业工程技术研究中心主任。长期从事猪遗传育种科研与教学工作。获国家科技进步奖二等奖2项(分别排名第一、第八)、省部级一等奖9项(排名第一),发表论文210余篇,获授权专利42项,培养研究生120多人。先后入选国家特支计划科技领军人才、神农领军英才,荣获广东省“五一”劳动奖章、广东省劳模创新工作室、“南粤优秀教师”等多项荣誉。



奋力实现“养猪强国梦”

在吴珍芳办公室的墙上,挂着一副由华农退休教师、著名书法家梁鼎光送给他的墨宝:养猪强国梦。

回忆入行的过程,吴珍芳笑说,在填报高考志愿时,自己其实并不了解畜牧专业学的是什么,只觉得“高大上”,“一提到畜牧学,我脑海中莫名出现在大草原上骑马的场景,不由得心向往之。”

但在求学过程中,老师们的言传身教,在他心中播下了立志畜牧的种子。懵懂入行后,吴珍芳开始意识到养猪是事关国民经济的大事,培育种猪是一个值得托

付终身的事业,决心将“养猪强国”作为自己的终身追求。

为了“把当家品种牢牢攥在自己手里”,吴珍芳带着科研团队下了苦功夫。最初实验条件的艰苦、随时可能出现的科研瓶颈、产学研并重的压力……多少年来,吴珍芳每天的日子几乎就是吃饭、睡觉和工作。但这些并没有压垮吴珍芳,反而让他在一个个小突破中看见了科学的生机,看见了“养猪强国梦”的美丽景象。

“还是热爱吧。会有一种成就感,认为自己的工作没有白费力气。我喜欢这份

事业。”吴珍芳说。

1998年,刚博士毕业的吴珍芳被派驻到温氏。如今,吴珍芳不仅是一个学术性科学家、猪育种领域的行业大咖,也是一个熟悉行业实践、扎根校企合作的践行者。

“现在,国家对育种更加重视,大家都非常关注,我们也拥有了更多的力量和资源来推进工作。我会继续做好自己的本职工作,对于目前面临的技术难题,我相信我们未来一定会攻克!”吴珍芳说。

守护生猪种业“中国芯”

中国人一年要吃掉7亿头猪,生猪种源的自主可控和作物同等重要,吴珍芳牵头组建了行业唯一的“国家生猪种业工程技术研究中心”和广东省及华南区域畜禽种质资源库。先后主持国家“863”专项、生物育种专项和国家优质瘦肉型猪联合攻关等5个国家科技重大专项,牵头实施国家生猪种业创新基地建设,研发的育种先进技术作为行业代表在中央广播电视总台《种子,种子》纪录片中专题报道。他参与组建的广东中芯种业创新联合体被农业部遴选为国家生猪种业唯一塔尖上的企业。2022年,中芯种业

创新联合体被委派组建,据测算,中芯种业投后估值超过100亿元,生猪种业的“中国芯”跑出了估值百亿的独角兽。

“外国种猪价格高昂,每头猪约需花人民币2.5万元-3万元,关键是买来的还不是最好的。”吴珍芳说。国外种猪繁育2代后,品种会退化,不得不持续地进口,陷入“引种一退化一再引种”的死循环。

为了让老百姓能够实现“猪肉自由”,包括吴珍芳在内的无数科研工作者投身于猪育种事业中。在这25年里,吴珍芳主持培育了“华农温氏

I号猪”和“温氏WS501猪”2个国家畜禽新品种(配套系),并得到大规模产业化应用,是自2005年以来我国仅有通过国家审定的2个高效瘦肉型猪新品种。

经过行业多年来的技术攻坚,我国种猪育种在技术方面已经与国际并跑,种猪的重要经济性指标也各有特点,更适合我国的养殖条件和市场需求,综合经济效益好,目前我国核心种源自给率已达到95%以上。“现在种猪已经不需要依赖进口了,我们的猪育种工作不比国外差。”吴珍芳自信满满地说。

不断加强良种技术攻关

“只需要在刚出生的小猪耳朵上取一滴血,通过基因检测,就可基本判断小猪日后长得快不快,瘦肉率高不高,肉好不好吃。”这样看似“科幻片”的场景,在吴珍芳团队的努力下,已经成为现实。他们不断进行技术创新,引领学科发展。揭示了种猪专门化品系改良规律,提出“兼用品系”和“一优先两同步”等猪育种新理论,创新四元和五元杂交育种、基因组选择、体细胞克隆和基因编辑等新技术,形成了系统的中国特色瘦肉型猪育种方案。其中自主创建的基因组选择技术体系,打破了国外育种芯片技术垄断;抢占生物育种前沿技术,创建猪规

模化克隆高效技术体系,率先实现多基因共表达制备基因工程猪,创制具蓝耳病完全抗性的基因编辑猪和新型节能环保基因工程猪,每头猪可节约饲料27千克,氮和磷排放量分别减少24%和45%,为应对未来种猪国际竞争做好技术储备。

“外国品种和技术,不一定完全适合国人的鲜肉需求。比如四川人喜欢吃回锅肉,猪肉要带点肥;广东人喜欢煲汤,排骨价值大,这都需要不断改进猪的品种。”顺应老百姓的需求,团队选育出了瘦肉更多的种猪。在百余名研究骨干、千余名科技人员和3万余农户的共同参与下,吴

珍芳团队以世界优秀种猪个体为育种素材,坚持本土化选育,培育出了高效瘦肉型品种,该品种瘦肉率达到65%-66%,比20多年前提高近30%。种猪新品种在全国23个省市550余家养猪场应用,累计出栏肉猪1.5亿余头,创产值3200余万元,带动农户增收330余亿元。作为广东省生猪产业体系首席专家,他还长期坚持带领团队,深入猪场、农村开展养殖技术服务,先后对接30余家养猪场,120余户养殖户,转化实用技术30多项,年培训农技人员1200多人次,为养猪产业发展和乡村振兴作出重要贡献。