

科技育种如何助力畜禽业高质量发展？

探寻天府黑猪的诞生“密码”

向新而行 以质致远

寻新记
寻找新质生产力调研行系列报道

四川人的童年，总有一盘回锅肉的味道。

三十年前，成都人吃的回锅肉，来自当时成都猪肉市场的主力品种——成华猪，它被列入《国家畜禽遗传资源品种名录》，是国家地理标志保护产品。但是由于生长周期长，耗料比高，成华猪逐渐被很多养殖户弃养，到了2000年后，存栏甚至不到100头，比大熊猫数量还稀少。

2014年，邛崃猪场老板张在林找到四川农业大学，想开展成华猪新品种的育种工作。被张在林的诚意打动，川农大科研人员带着一群被“保种”照看的成华猪，从彭州山上搬家，住进了邛崃封闭式的猪舍。饲料中搭配各种营养，定期给猪打B超，时不时还配合分子育种黑科技提档升级……

科技育种给畜禽业插上了腾飞的翅膀。“现在，我们新培育的天府黑猪一年出栏的种猪有2000多头，商品猪4万多头，产值过亿元……”坐在成都邛崃天府种业创新中心窗明几净的办公区里，张在林说：“不搞科技育种，猪儿卖不到好价钱。”

近日，华西都市报、封面新闻记者走进天府黑猪的“摇篮”——邛崃市嘉林生态农场，探寻天府黑猪的诞生“密码”。

1

市场反馈才是科研动力

全身黑毛，耷拉的小耳朵，滚圆的身躯……这是一群在成都平原生存了将近2000年、差点被外来猪“占领”老家的成华黑猪。如今它们有了一个带有地标特色的新身份——天府黑猪。10余年来，它们被川农大三代“育种人”照护，精心



姜延志教授在邛崃核心育种场开展天府黑猪新品种选育工作。受访者供图

选育，2023年获得由国家畜禽遗传资源委员会颁发的“护照”——畜禽新品种(配套系)。

“2009年，黑猪基本没有市场，我们凭着爱好，出于保种的目的，和成都市种畜场一起开始了黑猪新品种选育。”姜延志，川农大海归博士后、教授、博士生导师，这辈子只专注于一件事——黑猪新品种选育。

“我这辈子写的最重要的科研论文，就是培育出天府黑猪新品种。”姜延志觉得自己做对了，“我们的选育瞄准的是市场，市场的反馈才是我们科研的动力。”

“以前我只会喂猪，没想到搞育种这么难。”曾经，一年拥有1000头核心猪群育种，对私人老板张在林来说真的很疯狂，白花花的银子投进去都是成本，“难的时候，就找朋友借钱。”现在，张在林有近100家专卖销售终端，随时可以收集来自市场的第一手信息，老百姓喜欢吃什么样的猪肉，肥瘦比多少，都有最及时的反馈。

“我们之所以选择跟嘉林公司合作，是看重张老板的坚持。这么多年来，不管白猪市场如何，他都坚持了一件事情，养黑猪。”姜延志说，这也成为他和科研团队坚持开展新品种育种的信心。

2

科研团队都“压”在一线

为了选育出好的黑猪，姜延志曾经摸过一个月的猪肉。为了搞育种，川农大科研团队更是把教授、研究生都“压”在了第一线。在邛崃临济镇封闭管理的嘉林农场，猪儿“最大”。猪猪们的生活场所，有产仔舍、保育舍、配种舍、育肥舍，喂养还有自动料线。

张在林告诉记者，科研人员、工作人员进场需要更换衣物，先隔离一天，然后再进场。工作人员的生活物资全部从场外配送，一旦进场几个星期都不出来，“我们科研人员的宿舍就在猪舍旁边。”每天陪着猪睡，要是猪儿生崽了，那就是通宵守候。

育种，不仅是体力活，更是技术活。在嘉林农场，猪猪要定期打B超，通过毛样采集进行基因测序分型，甚至科研人员能通过分子育种技术来控制猪儿的肥瘦。“这些必须依靠生物技术，普通的农场做不到。”姜延志说。

被科技技术赋能后的天府黑猪，生长期从一年缩短到了7个多月，瘦肉色泽鲜红，肥肉雪白软糯，炒菜肉香四溢。“我们的猪肉可以卖到30元到40元一斤，在中高端猪肉市场供不应求。”姜延志不无

骄傲地说。

而养猪带动的不仅仅是养殖业，还有饲料加工、食品加工、种养循环生态农场等上下游产业。以嘉林生态农场周边的万亩茶园为例，种植户每年用优质猪粪灌溉农田，节约的肥料成本就达400万元。

3

用科技擦亮“川猪”招牌

四川是全国商品猪战略保障基地，生猪出栏量常年居全国第一。“川猪”也是四川的金字招牌之一，素有“川猪安天下”之称。

随着生活水平不断提高，人们对食物的要求已从“吃得饱”向“吃得好”转变。面对日渐增长的高质量肉类市场需求，四川当仁不让，“天府黑猪”应运而生，实现了以四川地方猪遗传资源为主要育种素材培育品种“零”的突破，将进一步助力四川优质特色生猪产业发展和擦亮“川猪”金字招牌。

除了天府黑猪，四川的“天府黑兔”“天府农华麻羽肉鸭”两大畜禽新品种也在2023年入选“国家队”，位列国家畜禽遗传资源委员会审定名单。其中，“天府黑兔”是我国人工培育的第一个黑色中型肉兔新品种，历时10余年培育而成。该品种填补了我国无优质肉兔品种的空白。

近年来，四川省坚持以畜禽种业创新引领全省畜牧业高质量发展，不断强化畜禽遗传资源保护，加强育种平台建设，不断完善畜禽良种繁育体系建设。

数据显示，到2023年，四川省已拥有畜禽新品种(配套系)18个，地方畜禽遗传资源60个(数量居全国第二)，构建了四川生猪现代种业5大平台，打造了4个畜禽现代种业园区，建成44个部省级畜禽遗传资源保种场(区)、40个部省级畜禽核心育种场、369个种畜禽场、5个区域性种公猪站，培育3个国家生猪种业阵型企业、20家省级畜禽种业骨干型企业、22家省级畜禽育繁推一体化企业。

华西都市报·封面新闻记者 张峥 谭羽清 实习生 邓加庆

宝成铁路改造及新建青白江至金堂线用地预审获批

华西都市报(记者 杨博)7月18日，记者从成都市交通运输局获悉，近日，宝成铁路改造及新建青白江至金堂线项目前期工作取得重大进展，项目用地预审正式获得自然资源部批准，为项目可研批复和尽早开工建设奠定了坚实基础。

据悉，该线路起于既有成都站，经金

牛区、新都区、青白江区，终至金堂县，正线长度48.4公里，其中利用既有宝成线24.1公里，新建正线24.3公里。线路设计时速为160公里，设车站10座，其中利用既有车站1座(成都站)，改扩建既有车站1座(天回镇站增建客运站)，新建8座(金牛区1座:五福桥站;新都区1座:兴城大道站;

青白江区5座:弥牟、成钢、川化、铁路港、城厢古城;金堂县1座:金堂南站)。新建龙潭寺至十陵南联络线1.1公里。

此外，宝成铁路改造及新建青白江至金堂线已纳入国家发展改革委印发的《成渝地区双城经济圈多层次轨道交通规划》，项目充分利用既有宝成铁路成都

至青白江段富余能力实施公交化改造，并新建线路经青白江区延伸至金堂县，可解决青白江区、金堂县无城市轨道交通连接中心城区的问题，改造后为金牛区、新都区、青白江区、金堂县沿线区域提供大运力、快速度、通勤化的铁路公交运营服务。

金沙江上游—湖北特高压工程全线首个标段顺利贯通

华西都市报(张月 记者 杨博)7月18日，在四川资阳，金沙江上游—湖北±800千伏特高压直流输电工程川13标段完成导线展放工作，标志着金沙江上游—湖北特高压工程首个标段顺利贯通。

金沙江上游—湖北特高压工程线路全长1901公里，途经西藏、四川、重庆、湖北，全线分为25个标段建设。其中，川13标段新建铁塔263基，线路全长约

129公里，是工程全线最长的标段，同时也是全线交叉跨越最多的标段，线路交叉跨越共计846处，其中跨越电力线路23次、高速公路5次、铁路5次、河流2次。沿线丘陵地形占比77%。

“这个标段最大的特色就是在基础浇筑、铁塔组立的过程中全部使用机械化施工，机械化水平达到了100%。”工程业主项目部负责人蒋乐介绍说。

建设过程中，施工单位调增近30名

特高压工程管理经验丰富的人员，协力优化现场施工流程，想方设法提高机械化率，缩短施工周期;选用全景可视化架线装备克服交叉跨越多的难题，实时监测导线的位置和张力等参数，降低作业风险和架线故障发生率。建管单位在施工过程中采用远程视频监控和无人机巡检的方式动态管控作业风险，在确保现场本质安全的前提下，实现了工程全线率先贯通。

金沙江上游—湖北特高压工程设计输电功率800万千瓦，建成后可将金沙江上游水电机组群电量输送到华中地区，成为我国“西电东送”大动脉之一，工程预计年输送电量400亿千瓦时，每年可替代燃煤超过1700万吨、减少二氧化碳排放约3400万吨。目前，工程全线多地陆续开展导线展放作业，工程进入放线高峰期，预计将于2025年投运。