

# “牛芯片”的破局之路

——我省“沃金黑牛”跻身高端肉牛行列纪实

本报记者 孙翠翠

## 三农视野

经过30多年的努力,我省长春皓月清真肉业股份有限公司与省农业科学院联合培育的“沃金黑牛”,口感和嫩度可与日本“神户和牛”媲美,同时兼有延边牛的独特风味。而由“沃金黑牛”形成的6大系列64种产品,辐射27个省、607家大型综合超市,产值已达10.18亿元,收益超2亿元。至此,吉林“牛芯片”,打破了我国一直以来肉牛高端种源“卡脖子”的困局。

### 多部门发力 破局“卡脖子”的问题

我国是养牛大国,饲养了全球约10%的牛,牛肉产量居世界前列。尽管如此,我国每年仍需从国外进口200多万吨牛肉。核心种源的对外依存度高达70%。高档牛肉供给更是长期被国外品种垄断,我国高档牛肉生产长期在种源上被“卡脖子”。

破局! 省科技厅启动“双十项目”,省畜牧业管理局实施了“畜禽良种工程”,省农业农村厅启动产业体系等项目……

我省盯牢种业“芯片”,把更多安全的钥匙掌握在自己手中,为国家守好食物安全的门,守住生存发展的根。

“牛芯片”的创新更是快马加鞭。1989年,有关部门先后从澳大利亚、新西兰引进黑毛和牛的冷冻精液,交由长春市春城畜禽良种养殖场(皓月集团前身),吉林省农业科学院的肉牛育种专家召开了多次研讨会,与长春市春城畜禽良种养殖场共同探讨论证了品种选育方案,组织开展杂交组合筛选。

至此,一场肉牛高端种源“卡脖子”破局之战,正式拉开帷幕。

### 最严格的“淘汰制” 保证优秀者后代更为优秀

与哪种牛进行杂交组合,才能培训出更为高端的肉牛?风味独特的延边牛,还是口碑一直很好的中部地区的本地黄牛,抑或是德系西门塔尔牛的杂交后代?



长春皓月清真肉业股份有限公司与吉林省农业科学院联合培育的沃金黑牛跻身世界高端肉牛行列。(吉林省农科院供图)

研究团队分别进行了三种牛的杂交组合试验,并对不同杂交组合F1、F2代的育肥、屠宰性能和牛肉品质进行了评价。中部地区的本地黄牛、德系西门塔尔牛的杂交后代在这轮淘汰赛中出局,专家们选定“和延”为主要杂交组合,开展定向培育。

新品种的培育是一个复杂而艰难的过程,在种源“卡脖子”的困境下,培育一个高端品种的困难可想而知。

“沃金黑牛”的培育经历了“杂交创新阶段”“横交固定阶段”“自群繁育阶段”,每一个阶段都经历了最为严格和残酷的淘汰制。

1989年至1998年为杂交创新阶段,前期的选育技术主要是通过体尺、体重性能测定和体型外貌评定的方式筛选淘汰。皓月集团在社会广泛搜集、选择系谱清晰、体型外貌基本一致的“和延”F1代个体,作为“沃金黑牛”选育的基础群体,集中在皓月集团饲养,开展系统性能测定并建立档案。

1999年至2005年为横交固定阶段。完成了“沃金黑牛”零世代组建。在这一阶段主要选择“和延”F2代优秀个体并按等级进行科学选种选配,充分根据家系、体型外貌、生产性能表现,按血统、外貌和体重三项指标,以毛色、体重为主,突出肉用特征,严格优选所产的后

代牛,以此为基础构建了零世代育种群体。

为拓展选育牛群的血统数量,保证培育的新品种具有更广泛的遗传基础,横交固定阶段的选育实行开放式育种,即在扩群或生产群中发现的优秀种母牛,入选核心群参与繁殖配种。组建的零世代核心群共有种公牛115头、基础母牛612头,属12个家系。

2006年至今,为选育提高和群体扩繁阶段。吉林省农业科学院赵玉民研究员、张国梁研究员依托该群体开展横交固定、自群繁育。为解决国外高档肉牛种源“卡脖子”技术难题,将育种目标定在生产高档肉牛上,按照新品种培育要求,开展规范化杂交育种、家系繁育及扩群、规范化育肥、规范化屠宰分割,目标是培育新品种。

### “吉林牛”跻身世界高端肉牛行列

“不是每个肉牛品种都适合生产高档雪花牛肉。”这是业界共识。“沃金黑牛”怎样才能生产出更多更好的雪花牛肉?

这就是研究团队的生产目标。研究团队在依靠体重、体尺、体型外

貌等指标的同时,增加使用超声波仪器测量眼肌面积、肌内脂肪含量和背膘厚度。利用分子育种技术,采集血样检测是否含有功能基因,在6月龄就可以选择生产出高品质牛肉的个体作为后备公牛,淘汰不适合生产雪花牛肉的个体,极大地减少了后备公牛的饲养量,节约了肉牛、饲料、场地、人工等资源,使种牛初选时间提前了12个月;所选后备公牛成年后被评定为特级、一级的比例高达92%以上,提高了选种效率。

截至2022年,“沃金黑牛”已经连续自群繁育了5个世代。现存栏8个家系,种公牛55头,核心群母牛650头,扩繁群0.39万头。

2007年,赵玉民研究员通过主持国家科技支撑计划项目《优质肉牛产业化关键技术研究与开发》,联合皓月集团等单位共同开展肉牛选育、精细饲养、屠宰加工等方面的研究工作。将肉质导向育肥、分段饲养营养调控等技术在皓月集团“沃金黑牛”育肥牛群中应用,使高档雪花牛肉的产出率提高了10%,同时降低了饲养成本。

研究团队多年来分不同批次检测了“沃金黑牛”的育肥和屠宰性能,结果显示:30月龄“沃金黑牛”阉公牛宰前重超过750公斤、胴体重超过470公斤、屠宰率超过62%、优质肉切块率超过38%,牛肉品质达到A3以上等级的比率占70%。在肌内脂肪含量、肌肉嫩度方面可与日本神户牛肉媲美,同时兼有我国延边牛的独特风味。

在育肥牛生产过程中,研究团队根据检测结果不断调整日粮配方和育肥方案,进一步细化各项生产技术,构建并完善饲养、屠宰、加工等技术规范,标准化、规范化的生产技术体系。皓月集团针对“沃金黑牛”产品也升级了分割工艺,高档肉块比重明显提升,同时还发明了肉质改良加工新方法,所产雪花牛肉品质明显优于大型品种,达到市场销售雪花牛肉水平。产品保质期、嫩度、成品率、碎肉转化率显著提高,胴体干耗、肉品损失率明显降低,菌落指标达到国际先进水平。

省农业科学院研究团队成员吴健在接受采访时表示:“沃金黑牛”品质优异,肉质评价关键数据已达到世界高端肉牛同等水平。依托皓月集团的品牌优势,已经形成6大系列64种产品,辐射27个省、607家大型综合超市,产值已达10.18亿元。

## 长岭实施基层治理“书记项目计划”

本报讯(郝壮 记者冯超)为推动基层党建主体责任落实、重点任务落地,今年以来,长岭县实施基层治理“书记项目计划”,激活了党建工作的“一池春水”。

长岭县在日前开展的基层党建大排查中,重点围绕队伍建设、阵地建设等方面,共梳理出问题10个,对上报的“书记项目”可行性进行分析论证、审核把关,对无实际意义、不能真正解决问题的打回票重新选题立项。目前,全县各级党组织书记累计认领项目145个,先后有6个项目调整修改后才通过评估、准予立项。

他们制定出台了《“书记项目计划”责任清单》,并对所有“书记项目”明确时间表、画出路线图,坚持日推进、月调度、季观摩。坚持“书记项目”书记抓,对建档入库的“书记项目”,要求党组织书记亲自研究制订切实可行的实施方案,明确方法步骤和时间节点,实行路径化管理,确保项目推进有章可循。

他们坚持采取随机督查、重点抽查等方式,深入现场一线看实况、到群众家中访实情,对“书记项目”实施情况跟踪检查,以评促改、以考促干。同时,县委把“书记项目”完成情况纳入年底书记抓基层党建述职评议的重要内容,也作为各级党组织书记选拔任用、奖励惩戒和单位年度“党建工作先进单位”评选的重要依据。目前,各级书记累计深入社区98次,现场办公25次,解决实际问题19个。

## 赋能乡村“樱桃红”

本报讯(赵殊丹)日前,在辽源市寿山镇永志村瑞阳种植专业合作社的樱桃采摘园里,一串串红樱桃晶莹剔透缀满枝头,国网辽源市城郊供电公司共产党员服务队队员王云涛、黄立巍穿梭在绿树枝头,帮助采摘园检查电力线路,为采摘园樱桃丰收提供坚强用电保障。

永志村共有种植大棚80多个,种植草莓、柿子、樱桃和香瓜等多种水果。眼下正是樱桃的采摘旺季,为确保果农用上安全电、放心电,辽源市城郊供电公司组织共产党员服务队开展上门服务,对涉农用电的供电设施进行认真检查,全面巡视排查农业排灌供电线路,并为其提供专业的用电指导。“樱桃好吃树难栽,不下苦功花不开。每年五六月份是樱桃挂果的重要时期,樱桃树对水分需求量大,每月用电量也突增,有了供电公司帮我们检查设备,我们心里就更踏实了!”采摘园的负责人说。

## 深入乡村为农民讲法

本报讯(赵泽宇)为了让辖区农民安心农业生产,日前,抚松林区基层法院充分结合当地生产特点和法院工作实际,围绕促生产、惠民生,多措并举,开启“法律服务”,为农业生产保驾护航。

法官干警们走进西山区东山村、西山村开展调研,与村委会共同探索多元化的纠纷化解方式并向当地农民讲解《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国农村土地承包法》等与农民生产、生活密切相关的法律法规,提升农民自我保护能力和依法维权意识。

## 三农短波

### 党建引领高质量发展

本报讯(王丽 姚锐函)今年以来,国网通化供电公司党委严格落实主体责任,在助推公司高质量发展中充分发挥党建引领作用。

强化党支部联创。结合实际,确立支部联创项目,党建共建支部联合开展红色教育、“送党课进基层”等活动,把红色基因发扬好、把红色基因传承好。联创共建支部坚持经常联系,传递信息,及时汇总共建单位的意见和建议,有针对性地提出活动建议,共促共进。做好产业发展电力基础设施配套建设,结合各自行业产业发展条件,开展课程学习,共同促进地方经济社会发展。

强化党建带团建。党组织带动团员青年立足岗位建功立业。充分发挥“师带徒”“老带新”培养模式,老党员当师傅、当导师,结对互促,引导团员青年增强艰苦奋斗、拼搏向上的前进动力。激励团员青年积极参与到创新工作中,助力国网柳河县供电公司城关供电所QC小组连获殊荣。

### 做好抗旱保电工作

本报讯(李婷婷)近日,国网郭尔罗斯蒙古族自治县供电公司把当前的工作重心转移到抗旱保电工作上,提前部署,未雨绸缪做好抗旱保电工作,确保电网安全稳定运行和电力可靠供应。

成立保供领导小组,第一时间与相关部门沟通联系,健全灾情信息共享机制,完善细化应急预案和处置方案。组建5支210人的应急抢险队伍,备齐备足5大类应急物资,做好抗旱保电和防汛防灾准备工作。同时,做好全方位、无死角巡视工作。充分发挥党员先锋模范作用,以“党建+”融合为工作切入点,组织党员服务队主动上门走访大用户、环保景区、农家乐等了解用电需求。对农业生产临时用电开通绿色通道,简化手续,为当前抗旱保电。

### 护航乡村特色产业发展

本报讯(张文琦)为保障特色乡村农业可靠用电,今年以来,国网松原供电公司采取多种有效措施,服务“三农”,助力乡村振兴。

随着香瓜大量上市,近日,松原供电公司党员服务队深入乾安县余字乡吕字村香瓜种植大棚、采摘园,巡视电力设施、配电线路,围绕冷库、电商安全可靠用电开展全方位服务。

年初以来,该公司紧跟香瓜产业发展步伐及用电需求,聚焦香瓜育苗、灌溉、生长到上市全过程,实行“保姆式”跟踪保电服务,新增容量变压器2台,延伸10千伏线路480米,敷设0.4千伏线路500余米,全力满足香瓜种植灌溉用电需求。组织党员服务队主动上门服务,义务帮助种植户消除各类用电隐患,指导科学用电,切实把供电服务送到田间地头,以优质服务及可靠供电保障全力为乡村振兴赋能。



日前,国网永吉县供电公司党员服务队成员来到永吉县河湾子镇前鸭河六社居民家的大棚,检查大棚的用电情况,确保安全用电。刘宇航摄

## 大安:农技服务到田间

本报讯(记者王春胜)连日来,大安市广大稻农抢抓有利农时,加强水稻的水、肥、病虫害等田间管理。农技人员深入田间地头加强技术指导,确保水稻丰产丰收。

今年以来,大安市四棵树乡全力推进水田改善项目建设,与华清农业开发有限公司达成合作,对项目区内水田进行高标准改造,进一步保障粮食安全。华清农业开发有限公司利用生物菌剂等对稻田进一步改良,确保种植效果。同时,他们还积极制定田间管理预案,以应对各种可能突发状况,尤其是降雨量较多情况下,稻田面临的水淹问题。通过多措并举,目前水稻秧苗长势喜人,预计今年能够喜获丰收。

“今年我们也采用了一些生物菌剂,还有一些比较好的肥料,促进秧苗能够长得更好、更好。今年为了防止雨季水大淹地,我们提前准备了抽水机,如果雨大进行排水,确保秧苗能够长得更好,从目前的情况来看,预估产量应该是在1.2万斤以上。”华清农业开发有限公司项目经理张晓飞如是说。

今年大安市农业部门加大了技术指导力度,当前,大安市各乡镇的水稻秧长势良好,但病虫害防治不能松懈。农技专家表示,要坚持藏粮于地、藏粮于技,持续跟进不同阶段的农作物苗情,开展零距离技术指导服务,为今年粮食稳产增收“保驾护航”,保障粮食安全。

65公顷,玉米85公顷,产值1000万余元,带领三道村200多户绿色水稻种植户,实现了增收致富。

土军种植家庭农场还发展了三产融合,用三产带二产促一产。2020年农场开始建基地,加工农产品,注册了“观恒”“小稻侠”等自己的商标。赵婷婷说:“我们的好大米要让市场知道,认可,优势才能体现出来。”农场还申请了绿色产品三品一标产品认证,认证面积3000亩,采用绿色种植技术,积极引进高产优质品种,还建立起可追溯体系,赵婷婷坐在家就可以使手机从种到收全程监控,成为上河湾镇首家生产品牌大米

的农场。目前,农场带动种植绿色水稻户已占全村总户数的60%,2021年三道村被评为省级一村一品示范村镇,土军种植家庭农场被评为5A级金牌农场、全国绿色农产品种植基地。

赵婷婷在长春市九台区开设大米专营店,做到自产自销。另外,还开设淘宝店铺,线上线下统一销售。目前,农场的大米已销售到广东、北京、深圳、浙江等地,线上营业额已远超线下。



新型职业农民风采录

## 双辽57名民间河长“上岗”

作的有益补充。

自从河湖长制工作开展以来,双辽市河长制办公室积极探索全民护河新思路,建立了“河长+河长助手+民间河长+保洁员”的河长制工作体系。双辽市各级党政领导担任河长,各成员单位负责人及相关责任人担任河长助手,环保志愿者及社会热心群众担任“民间河长”。主要河湖都设立了保洁员,河湖监管和保洁工作实现了横向到边,纵向到底。截至目前,双辽市已落实民间河长57人。

## 返乡创业的带头人

——记长春市九台区士军种植家庭农场负责人赵婷婷

本报记者 冯超

“90后”回家种地的太少了,我不仅要种地,还要把地种好。”1994年出生的赵婷婷是长春市九台区士军种植家庭农场的负责人。作为一名新农人,她在自己的家庭农场中,一步一步实现了农业现代化。

2019年,赵婷婷大学刚刚毕业,带着对未来的憧憬,来到了广州工作。当真正开始在广州工作生活以后,赵婷婷的心里却惦念着远在几千里之外的家乡。2020年,在得知家乡出台了支持返乡创业的相关政策后,赵婷婷决定回家创业。于是她回到长春市九台区上河湾镇三道村,成立了土军种植家庭农场,以水稻种植、加工、营销为主。

“新时代的农民,要想致富,就不能用过去的方法种地。”赵婷婷带领农场职工,开始建设高标准农田、设

立大米加工厂,同时引进数字化检测系统,无人机飞防等先进技术。“飞机可以通过终端自动规划航线,保证无死角喷洒到位。”赵婷婷告诉记者,相比人工打药,一台植保无人机一天可作业500亩农田,相当于几十个人一天的作业量,在很大程度上节约了农药成本和人工成本,还可以防止因农药流失造成的土壤污染,与传统的植保作业方式相比,无人机在施肥、施药等方面更具优势,实现村民利益最大化。今年,农场还将继续发展综合无人机项目,同时在三道村里培训年轻的无人机飞手,让他们返乡创业,为建设家乡吸引更多人才。

经过3年的发展,农场拥有20多台大田农机,形成了“整理田地—育秧插秧—植保防护—收割运输—包装加工”销售一条龙模式。2022年,农场流转村里土地