

50年攻关，只为一头好牛

——“太行云牛”育种记

□□ 农民日报·中国农网记者 吴晋斌

去年，“太行云牛”选育列入山西省农业农村厅良种联合攻关项目。作为山西未来一批具有市场竞争力的突破性优良品种之一，“太行云牛”的育种方向进一步明确为肉牛专门化品种，围绕现代种公牛维护与应用等5个方面展开了技术攻关。

“到我这一棒的时候，已经是第四代了，从1973年和顺黄牛改良算起，到肉牛新品种雏形‘太行云牛’，五十年来，一代又一代的畜牧专家倾注了毕生心血。所以，不仅不能让牛品种在我的手上丢了，我还得站在前辈的肩膀上把牛品种做强做大。”山西农大和农科院合署办公后，原山西农科院畜牧兽医研究所与山西农大动物科技学院畜牧学科组建为新的动物科学学院，张元庆作为学院负责人，也是这次牛品种攻关项目的首席专家。

这意味着，风风雨雨半个世纪，随着政策资金的倾斜，科技资源的集结，站在新的历史起点上，“太行云牛”品种培育进程开始提速。假以时日，这一“晋字号”品种将成为中国肉牛品种的新码数。

“冰蛋蛋”“细管管”咋能生出牛

山西省晋中市和顺县位于山西省东陲，太行山中段，新中国成立后，这里就成为全国商品牛基地县，据说还是牛郎织女神话故事里牛郎的故乡。

1973年，和顺县成为全国首批黄牛改良试点县。在当地黄牛基础上，引入国外优秀种公牛冷冻精液，诸如西门塔尔、利木赞、夏洛莱、海福特、安格斯等，以杂种优势利用为措施，推广人工授精技术。

“徒步进山林，吃在农家，住在通炕，夜间冻醒是黄改时期的常态。”那时候的太行山区，山大沟深，道路曲折，牛群又多在大山深处，交通不便。二级研究员、67岁的一代牛专家杨效民说。

“起步进山林，吃在农家，住在通炕，夜间冻醒是黄改时期的常态。”那时候的太行山区，山大沟深，道路曲折，牛群又多在大山深处，交通不便。二级研究员、67岁的一代牛专家杨效民说。

“老百姓认为‘冰蛋蛋’（颗粒冷冻精液）‘细管管’（细管冷冻精液）是不会产牛的，与技术人员‘躲猫猫’，坚持用公牛进行本交。”杨效民说。此外，杂交后

的新牛白头白尾，老百姓觉得是“孝头、孝尾”，不吉利，导致这项技术的推广持续了十几年。

1979年，全国肉牛繁育协会在和顺召开。1983年，全国部分农区西门塔尔改良本地黄牛繁育技术座谈会在和顺召开。根据同步进行的杂交组合效果对比试验，专家们最终确立了和顺县以西门塔尔牛改良为主体的生产模式。

1985年，和顺县承担了国家科技攻关项目——中国西门塔尔牛育种任务，正式纳入国家科技部农业领域重中之重项目实施计划。由此，中国西门塔尔牛太行山类群选育成为工作主打。

“那时候，主推技术是级进杂交，按照开放核心群育种路线，批量地生产出级进杂交二代、三代乃至四代牛群。牛群生产性能大幅度提高。育肥牛出栏重达到500千克以上，成年母牛体重多在400—500千克，繁殖产犊率多为三年两产。”张元庆说。

而且，和顺黄牛改良阶段和西门塔尔牛太行山类群选育阶段这两个方向也不是很明确，一开始，育种方向是乳用，后来是乳肉兼用，再后来才是肉用。方向变化是根据当时需求而变化的，几代育种专家都付出了艰辛努力，为时代之需提供技术支持。

“这好牛可不是吹出来的”

2022年，和顺肉牛的价格保持高位运行，一头品质优良的能繁母牛可卖到2.5万元以上，六月龄上下的小公牛、小母牛售价均在1万元—1.2万元之间。与其他地区相同月龄的肉牛比，和顺肉牛每头较其他地区售价高出3000元左右。

“这好牛可不是吹出来的，那都是四代科学家们心血堆出来的。”走在和顺县养殖园区，无论是养牛的新型经营主体，还是已经成为技术指导的老养殖户，都会自豪地说。

形成生产性能高、遗传稳定、体型外貌基本一致的新类群、新品系，选育才算成功。2000年起，中国西门塔尔牛太行山类群进入横交选育阶段。

2002年，作为育种阶段性成果，太行山类群参加了中国西门塔尔牛的新品种审

定。2006年，该育种工作正式列入山西省农业科学院种业工程计划，由原山西省农业科学院畜牧兽医研究所主持实施，专家们在群内选取优秀公牛个体，分区布点，进行横交试验。全面展开了有组织、有计划、有目标的选育工作。实施个体选配与群体选配相结合的技术路线，来“固定”太行类群的优良性状。

“后来，很多老师都说，以前下乡一走便是半个月，一年中有7—8个月在基层或是生产一线度过。”张元庆说。

在各级政府特别是和顺县历届县委、县政府的支持下，几代科技工作者前赴后继不懈努力，和顺黄牛品种得到了更新换代，和顺县养牛生产方式也发生蝶变——

当年300千克左右的山地黄牛，有肥需要三四年，屠宰率仅50%，目前成年牛可以达到500千克以上，出栏可在两年左右，屠宰率高达55%。

从庭院养殖到规模化养殖，从自然交配到人工授精，生产效率和效益也发生了翻天覆地的变化。

“50年来，一代又一代养牛专家接续攻坚，久久为功，将科研成果不断运用在和顺养牛实践中，付出了超常努力，也赢得了社会认可，可以说现在的和顺肉牛产业已经走上了高质量发展之路。”晋中市人大常委会副主任、和顺县委书记许利伟说。

2011年和顺肉牛被国家质检总局认证为国家地理标志保护产品。2015年被评为国家级出口食品农产品（供港活牛）质量安全示范区。“十三五”脱贫攻坚期间，和顺县向全省肉牛主产区五台县、方山县等太行、吕梁山区输出了大量的基础母牛和种公牛，提升了当地牛群质量，为全省牛群改良起到了积极作用。

扎根太行山，心向牛云端

2012年，原山西省农科院畜牧兽医研究所与和顺县政府开展所县共建，在中国西门塔尔牛太行山类群基础上，有计划系统地选育山西自己的高端肉牛品种。

十多年来，在“牛羊优良品种高效繁育技术”“农牧交错带牛羊牧繁育关键技术集成示范”等项目支持下，经过科技人员的坚持，“太行云牛”完成了4个世

代的继代繁育和选择，血统组成为西门塔尔牛87.5%，红白花荷斯坦牛6.25%，本地黄牛6.25%，血统清晰、生产性能高、遗传稳定的肉牛新品种初具雏形。

“这一品种具有抗病力强、耐严寒、饲料转化率高、屠宰率高、肉质细嫩鲜美等特点，不仅是生产中高端牛肉的理想品种，也是目前山西省发展现代牛业，实现规模化生产最具优势和竞争力的品种。”张元庆介绍。

“工作一直在做，‘太行云牛’的叫法直到2016年4月才确定，县畜牧中心还成立了专班对接品种审定工作。品种名称有三层含义，一是和顺县城有个云龙山，是和顺人休闲娱乐的好去处，二是改良后的肉牛身上、蹄子上有西门塔尔的典型标志，像云朵一样，三是我们搞的育种是高达云端的技术，所以和农科院的王曦博士想了这个名字。”和顺市人大常委会副主任梁建宏说。

据介绍，和顺县已组建核心育种场6个，建档核心群母牛800余头，并联合山西省畜牧遗传育种中心进行10头现役公牛的维护和冻精生产，在和顺县初建扩繁群1500余头。追溯和建设了历代育种群的体尺和生产性能、系谱档案，采用770K芯片对部分公牛进行了遗传评估。

“从2022年起，‘太行云牛’现代育种体系建设迈入冲刺阶段，到2025年，我们将完成新品种的审定申请和推广体系建设。”张元庆说。

据介绍，在良种攻关阶段，“太行云牛”将完成核心群的动态调整和选育、系谱资料整理与育种参数计算、后备种公牛选育及现役种公牛维护与应用、遗传评估及分子育种技术研发、繁殖性状相关遗传标记检测等工作。

“届时，将以和顺县为核心区，辐射全省来完成新品种推广与示范，并面向全国各地输送冻精，扩大‘太行云牛’在国内的占有量。”张元庆说。

这意味着，山西将彻底告别无专门化肉牛品种的空白，为推动山西肉牛产业上下游产业协同发展，逐渐形成培育、屠宰、加工、销售产业链，带动养殖户增收致富提供种业的力量。

种上“南红果”日子更红火

□□ 农民日报·中国农网记者 于险峰 张仁军

辽宁省铁岭市开原市松山镇北沟村种植果树的历史悠久。因为下雪，村民李玉杰只能待在家里，“要不就领人上山剪枝了，种果树冬天也不能闲着，一年需要剪枝两次，分为冬剪与夏剪。”

李玉杰与她丈夫王胜文原来种了50多亩地的南果梨，前几年村里的致富带头人李明推广种植新品种“南红果”，开始大家也不敢种，因为换品种好几年不结果没有收成，都有所担心。

王胜文开始也是有所顾虑，但李玉杰看到李明试种成功，就劝说丈夫先试试看，在2020年就嫁接改种了200棵南红果。“南红果今年开始结果了，虽说一棵树只产了30—50斤，但是价格好啊，一斤能卖到4—5元。这几年南果梨市场行情不太好，刚下来的普通南果梨一斤才1元多钱。南红果到盛果期一棵树能产100斤，这日子真是越过越红火。”李玉杰告诉记者，今年还要多嫁接些南红果。

北沟村有452户人家，家家都有果树，全村果树种植面积达5700亩。主要品种有南果梨、鸡心果、尖把梨、寒富苹果等。村民李国义家种了20多亩果树，记者看到他还将尖把梨加工成冻梨出售，利用临近

彰桓线道边的优势，他将冻梨与蘑菇、榛子等当地土特产一起摆摊售卖。过去东北的习俗是在冬天吃冻梨。李国义告诉记者：“冻梨一斤5元钱，尖把梨刚下来时一斤将近3元钱，我把卖剩下的就做成冻梨了，纯天然加工特别好吃。”

也有村民利用手机进行网上直播售卖水果。村民樊志鹏除了自己种树，还在村里代收水果，并建了一个容量5万斤的冷库，他说，南红果卖到供不应求。“需要提前来订，还没下树就被客商订走了。沈阳、长春、北京哪儿的客户都有，放到网上比在家能多卖点。”

李明成立了开原市松山镇益农种植专业合作社，成员大多是妇女。合作社成立以来，累计培训农业技术人员150人次，带动全镇100多名妇女增收。基地成为巾帼现代农业科技示范基地，她也被村里选举为村党总支书记与村主任。2022年2月，松山镇成立了水果产业联合党委，北沟村成为首批被吸纳的4个村党支部之一，李明任产业联合党委副书记，她向记者介绍：“一年来，依托松山镇水果产业联合党委的‘抱团取暖’优势，我们不但学到了新知识、新技术，提高了水果产量，更增加了收入。下一步，要建好示范基地，以推进水果产业发展为抓手，以强带弱，打造产业发展共同体，为实现全镇乡村振兴打造示范样板。”

蔬菜基地来了“杀虫专家”

□□ 农民日报·中国农网记者 邓刚

“大专家，你们可来了，我们和这一千多亩的蔬菜都在盼着你们呢！”日前，重庆市涪陵区龙潭镇新乐村3组，几辆小汽车停在村里的重庆熙溪地农业科技有限公司蔬菜基地门口。基地负责人秦洪伟快步上前，双手紧紧握住从车上走下来的重庆大学生命科学学院教授夏玉先的手。

“你们喷洒生物农药要掌握方法。”夏玉先向众人一边演示，一边解释，真菌类生物农药施药时要重点施到害虫躲藏或产卵繁殖的地方，尤其是叶背面。“切忌将农药直接倒入水桶稀释。”他叮嘱说，不像一般农药那样“头痛医头脚痛医脚”，哪里被害虫危害就洒哪里。“要做给农民看，看着农民干，要直接培训实操操作的农民。”他说，病虫害防治要加大培训力度。

远处的一片菜地上，刚刚采摘走了一批蔬菜。夏玉先提醒基地技术人员种协作，留下的老菜叶是病虫害的主要来源，应该马上用生物农药进行清园，避免其繁殖，从而有效控制土壤中的病虫害基数。

“哎呀，我们一直以来没太重视这个问题，马上安排工人去处理。”跟着夏玉先一边走一边记录的钟协龙说，有了专家的指导，以后育苗，心里更有底了。

现代化养殖收入一年比一年高

□□ 王呼斯冷 青格乐 农民日报·中国农网记者 李昊

“整齐划一的乡村院落、两台小汽车、宽敞明亮的八间砖瓦房、齐全的家用电器、一年五六十万元的收入……”这就是内蒙古自治区通辽市扎鲁特旗查布嘎图苏木南鸟嘎拉吉嘎查牧民包哈斯白乙拉夫妇富裕生活的真实写照。

走进包哈斯白乙拉家时，他正与妻子白玉杰忙着在自家新盖的餐厅中整理着食材。“随着生活过得越来越好，2022年我们专门盖了这样的房子，并装修成了餐厅，想着平日能邀请亲戚朋友到这里来一起聚餐。”白玉杰高兴地说。

包哈斯白乙拉是嘎查里有名的种养殖户，也是世代居住在草原深处的普通牧民家庭，20年前，夫妻俩结婚的时候生活条件一般，但他们通过十几年的努力，不仅牲畜头数逐年增加，还健全基础设施，一家人通过辛勤劳动过上了幸福美好的生活。

提起这些年生活条件的改善，包哈斯白乙拉感慨地说：“我家现在有3000多亩草场，300多亩耕地和300多只羊，每年的

年收入有50多万元。用辛勤劳动换来美好生活，是一件幸福的事情。”

临近中午，记者跟随包哈斯白乙拉的脚步，一起驱车来到他家远在4里地的一个牧铺，只见一群羊正悠闲地吃着草料。随着近几年全面实施“稳羊增牛”战略，包哈斯白乙拉也积极响应旗里的号召，主动调整畜群结构，优化品种，走上精养少养之路，将家里的800余只羊出售一半，改进养殖方式由传统型向现代化转变。“羊的数量是少了，但是这几年的收入却一点也没有受到影响，反而草场里的草量一年比一年多。”包哈斯白乙拉介绍。

一家人围坐在摆满水果和奶制品的茶几前有说有笑，看着辛苦一年的妻子和两个懂事的儿女，包哈斯白乙拉脸上满是幸福的笑容。一个干净整洁的小院、几间温暖舒适的房间、幸福美满的生活就是他最大的心愿，而如今，他的心愿全部达成了。

谈起新一年的生活时，包哈斯白乙拉充满希望地说：“现在生活条件越来越好，我们每天过得特别开心，新的一年希望我的母亲身体健康，我和妻子一起努力把地种好，把羊养好，年收入能上80万元。”

河南通许：

非遗民俗显绝技

本报讯(贾秉霖 农民日报·中国农网记者 王俊杰)近日，走进位于河南省通许县南部的一个历史文化名镇——鄆岗乡，一场大型“非遗”民俗活动在这里热闹上演。狮舞、肘阁、高跷、盘鼓、唢呐等原汁原味的地方民俗文化与非遗文化元素，吸引了广大群众驻足观看、拍照留影，这些节目均出自该乡经济社会逐渐繁荣发展起来的基层农村的农民之手。

相传有着近千年历史的肘阁表演引来诸多群众围观。据悉，肘阁是一种民间大型内容舞蹈，表演融入了百姓的生活，有着浓厚的乡村特色和生活气息，在鄆岗乡有着广泛的群众基础，具有“空中芭蕾”

的美称。20世纪70年代，不到二十岁的鄆岗村村民高可志开始喜欢上肘阁。“肘阁戏内容丰富、动作华丽，演员们既是表演者，也是创作者。”高可志说。平时肘阁表演者大都有自己的工作，但一遇到有演出，马上就聚集起来，个个身怀绝技，在极短的时间里就会奉献出一场精彩的肘阁表演。

“几年前鄆岗乡组织筹办了首届民俗文化节，今年又发动各村筹备各类民俗表演节目十余项，既是弘扬传统文化，也为元宵佳节增添浓浓的年味！”鄆岗乡宣传委员、副乡长郝卫军告诉记者。

海口农商银行累计向3.2万户授信超28亿元

□□ 王静 农民日报·中国农网记者 操戈 邓卫哲

“以前贷款还需要前往银行办理贷款手续，从提出申请到最后获批流程较长，对偏远村庄的老百姓来说很不方便。如今海口农商银行入村入户为我们办理贷款、提供咨询，真正带来了便捷和实惠！”近日，海南省海口市琼山区三门坡镇龙马村党支部书记黄守平在整村授信交流会上直言。

龙马村以农业经济收入为主，村民主要从事橡胶、荔枝、胡椒、菠萝等经济作物种植，其中以荔枝种植最为出名。

据了解，海口农商银行已累计为龙马村297户村民提供信贷服务，累计发放贷款金额3975万。同时，结合“一村一策”政策需求，灵活运用特色信贷产品，信贷资源大力向村里的种植户、农场主倾斜，大力支持当地特色农业发展。

“我在农商银行先贷了2万元，后又贷了5万元，现在整村授信每户得到10万元额度，下一步家里扩种荔枝有了资金保障，心里更有底了。”龙马村龙麟村民小组村民唐吉说。

截至去年底，海口农商银行29家农区支行已与90个行政村党支部签订《党建共建促整村授信合作协议》，共向32279户农户授信28.04亿元，签约10904户，合同金额13.61亿元。

江苏睢宁：

集体经济创收益 村民分红乐开花

□□ 邱辉 顾士刚 谭晓立 农民日报·中国农网记者 孙眉

“我们迎来了期盼已久的日子，大家说是啥日子？”

“分红的日子，分猪肉、粉条的日子……”“对，每户10斤猪肉、一箱红薯粉丝、一箱莲藕，还有春联、口罩等，我们拿出了30万元集体经济收入购买大礼包，为所有集体经济组织成员分红！”

近日上午，江苏省睢宁县金城街道邱圩社区的百姓大舞台热闹非凡，台上正在上演社区群众自编自演的睢宁落子舞，台下坐满了前来参加集体分红的父老乡亲，台边则是一个个红薯粉丝、有机藕礼包和一块块现场分割好的生鲜猪肉。社区党总支书记张成辉拿着话筒和群众一起分享欢乐。

“通过大家共同努力，我们社区集体经济收入由2017年的负债140万元，到今天的增

收120万元。从2017年底起，我们通过众筹、入股等渠道完成了200万元的筹款，先后成立了睢宁县志兴集体土地股份专业合作社、徐州华夏农业发展有限公司、徐州初心物业公司，到2021年底，我们社区集体经济收入突破了110万元，2022年，我们克服了疫情冲击等不利因素影响，集体经济收入达到了120万元。‘经济薄弱村’一去不复返啦！”张成辉的讲话不断被父老乡亲们的热烈掌声打断。

曾经的邱圩社区，产业基础薄弱，居住环境松散凌乱，基础设施严重匮乏。为彻底改变邱圩社区“一穷二白”的落后面貌，金城街道党工委从当地优秀人才中遴选出张成辉到社区担任党总支书记。到任后，张成辉多次和社区“两委”商议，广泛征求村民与党员代表意见，实施农房改善项目，目前，集教育、医疗、购物、休闲于一体的18万平方米、1100套房屋全部建成，村民喜搬新家。邱圩社区下辖16个村民组，耕地近

6000亩，地势较低、河湖众多，一直有种植莲藕、水稻传统优势，张成辉敏锐地捕捉到社区在地域环境上的巨大潜力，带领社区干部围绕“农”字下功夫，先后成立了集体土地股份合作社、农业公司和物业公司，制定了“一个中心、二个重点、三个特色、四个版块、无限发展”的增收模式。打造“俺村邱圩”特色产品品牌，集体合作社流转土地2197亩，经营藕虾、稻虾共养、特色红薯等项目，推出了生态米、莲藕、香薯、荷叶茶、粉丝、古琴、干花等四大系列十个特色产品，全部通过绿色食品和有机食品认证，实现了“线下农超对接、线上平台销售”，年销售额超过8000万元，社区居民人均可支配收入由2011年的8000元跃升至2021年的2.65万元，集体固定资产增加到1000多万元。

“要不是着急急走1.4万用于出口国外的藕，我真想去分红现场感受一下俺村邱圩的浓浓年味儿！”90后村民邱艳虎在藕

塘边一边忙着指挥采藕、装车，一边欣赏着社区微信群里的现场分红视频。作为一名返乡创业的大学生，经过几年的发展，他流转了村里200多亩土地，用于藕虾共养，每年的纯收入近30万元。

“这段时间以来，我们连续召开群众代表大会、党员代表大会，研究决定从今年开始，社区每年要拿出村集体经济收入的30%在年底进行分红，让群众有更多获得感、幸福感、荣誉感。”张成辉自信地说。现在，邱圩社区变成了村民引以为豪的美丽社区。社区大舞台、新时代文明实践站等基础设施齐全，村里投资26万元，为老年人打造了400余平方米的老年幸福驿站，为孩子们建设了有1万余册图书的图书馆和辅导学习室……学有所教、劳有所得、老有所养、住有所居，让邱圩社区居民充分享受改革发展的成果，村民的获得感、幸福感和安全感也不断提高。

潘建勇 农民日报·中国农网记者 张艳玲 摄