再走长征路 见证新时代

118台农机驰骋陕北黄土高原 子长盛保农民合作社的联农带农实践

中经记者 张家振 延安子长报道

“云端控四季，智慧管田间。”走进位于陕西省延安市子长市杨家园则镇杨二村的子长市盛保现代区域农事综合服务中心（以下简称“盛保农事中心”），几个绿色大字描绘出以数字科技、现代农机发展智慧农业的生动图景。

这里也是盛保种养殖农民专业合作社（以下简称“盛保农民合作社”）所在地。盛保农民合作社和盛保农事中心负责人祁柱保告诉《中国经营报》记者，盛保农事中心和盛保农民合作社由子长市中恒农业开发有限公司（以下简称“子长中恒农业”）于2021年牵头成立，依托项目与自筹方式累计投资400余万元，拥有各类拖拉机、收割机、播种机、植保无人机、北斗导航等各类农用机械设备118台（件）。

子长市也是红军长征路上的重要转折点。1935年12月17日—25日，红军长征达到陕北后，中共中央召开政治局会议，即瓦窑堡会议。

瓦窑堡革命旧址红色讲解员张晓梅告诉记者，瓦窑堡会议是一次极为重要的会议，确立了建立广泛的抗日民族统一战线的新策略，实现了革命策略从土地革命到建立广泛的民族革命统一战线的伟大转变。

如今，这片遍布红色革命足迹的老区正以科技赋能，深度发展智慧农业，一场以农机农技赋能农业农村、实现联农带农富农的农民专业合作社联盟试验正在火热上演。

据祁柱保介绍，自2021年开始，盛保农民合作社通过村集体经济流转5个行政村的1000多亩耕地，农事服务辐射带动周边农田8600余亩，探索出了“合作社+村集体+农户”联农带农模式，解决了一家一户小规模农业生产难以实现机械化耕作和农机供需不平衡的矛盾及“谁来种地、怎么种地、如何销售”的一系列问题，降低了种植生产成本，提高了农民经济收入。

黄土高原上的科技兴农试验

“中国人的饭碗要牢牢端在自己手上，我们的饭碗应该主要装中国粮。”粮食安全、吃饭问题，始终是关系国计民生的一个重大问题。

在盛保农事中心，各类现代化农机装备和化肥物资在钢结构库房里整齐排列，“筑牢粮食安全线 托管服务要领先”几个红色大字与上述粮食安全指示精神形成了鲜明呼应。

祁柱保告诉记者，盛保农民合作社是子长现代农业发展的重点生产骨干经营主体，并联合振武农场、振强农场、鑫鑫农场、长丰公司等12个新型经营主体组建了区域服务中心——盛保农事中心，长期与本地农户、资深农机手、种养殖大户及各类农业经营主体深度合作、资源共享、协同发展。

今年9月底，记者在盛保农事中心负责种植、管护的田间地头看到，成片密植的玉米即将迎来丰收的季节。试验田里种植的延科368、天育839等11个试验示范玉米品种长势良好。

据介绍，今年除种植11个试验示范玉米品种外，盛保农事中心还种植转基因玉米100亩、杂交种玉米900亩、马铃薯100亩。

发展现代农业，需要科技赋能、农机助力。祁柱保表示：“2025年，为进一步丰富农机品类与数量，发展子长西片区域农事服务，我们成立了子长盛轩农机服务有限责任公司，并投入100余万元资金新增各类农机20余台（件）。同时投资120余万元，新建残膜回收处理设备，回收废旧地膜，进行加工处理，提高资源的利用率。”

祁柱保向记者表示，盛保农事中心能够提供撒粪犁地翻地、精量播种、高效植保、精细收获、收获后秸秆处理打包、地膜回收加工处理等耕、种、管、收、全程农机服务和技术力量，并且能够利用机械技术优势，提供农机化技术培训、农机存放保养及维修等农机配套服务。

在“建立智慧农业，实现精准智慧管控”方面，祁柱保告诉记者，依托数字农业平台，盛保农事中心对田间气候、土壤墒情、作物长势、病虫害发生情况实行全天候动态监测，提前预警生产风险；同时推行精准水肥一体化技术，杜绝盲目施肥、过量施肥，实现种植过程由“经验管理”向“数据管理”转变，提升质量安全管控能力，保障田间生产合规、安全。



图为盛保农事中心的农机设备和地膜回收加工处理生产线。 张家振/摄影

农民合作社联盟联农带农富农

在发挥规模化效应，提升田间作业服务综合效率的同时，盛保农事中心创新推行“四个一到多”发展举措，全方位激活土地、设备、人力、场地的多元价值，推动农业产业提质、农户增收、集体增效。

据祁柱保介绍，在“一场多用提效能”方面，场地不只进行粮食种植，还是进行机械化实训、农技培训、粮食烘干、农膜回收、饲草打包青贮于一体的综合平台，实现了场地多元利用、效能最大化。

在“一机多能拓用途”方面，盛保农事中心推动农机转型升级，实现翻地、播种、施肥、收割、植保、回收等多环节一体化作业，降低了成本、提升了效率。基地还可以开展玉米、大豆等作物全程社会化服务，年服务能力达2万余亩。

“一人多技强本领。”祁柱保告诉记者，盛保农事中心常态化开展农机操作、故障排查、养护维修及现代农业技术培训，培育复合型农机人才，带动农民向职业化转型。“基地提供稳定就业岗位13个，累计带动临时就业3600余人次，村民收入稳步提升。”

更关键的在于探索“一地多效稳增收”路径。据介绍，盛保农事中心近年来推广套种、轮作、“5335”高密度种植玉米等模式，每亩播种5500株，亩均增产约200斤，实现了土地多重收益，推动企业增效、农户增收、村集体经济不断壮大。

记者在采访中了解到，经过5年多的探索实践，盛保农民合作社不断健全联盟组织及运行模式，探索出了试验示范带动、机械化作业托管、全过程生产托管三大模式。

例如，在试验示范带动方面，盛保农民合作社按照农机农艺深度融合的发展思路，建设100亩试验田，采用“5335”玉米节本增效生产技术新模式和“宽窄行”精量播种机，试验适合全区玉米播种的机械及种植模式。

机械化作业托管则包括深耕、旋耕、播种、植保、茎穗收获、秸秆打包6个环节，通过单环节或全环节托管方式按价格公示优惠政策执行。在全过程生产托管中，盛保农民合作社与农民签订全过程托管协议书，农民提供土地，合作社负责统一提供化肥、种子、农药等生产资料和粮食收购，盛保农事中心负责耕、种、管、防、收全环节机械生产，农民在粮食出售中，按照公示价格扣除生产成本后获得净利润。

以盛保农民合作社所在的杨二村为例，该村主要有粮食种植、大棚蔬菜、畜牧养殖、休闲旅游等产业，是陕西省级“千万工程”示范村。

据杨二村相关负责人介绍，该村在平整出1000余亩高标准农田后，引进子长中恒农业，以“农户+村集体+企业”的经营模式构建三方利益共同体，农户每年每亩稳定收入500元，村集体经济每年增加收入30万元，企业2025年直接经济收入达75万元，实现了农户、村集体、企业“共赢共增”。

具体来看，杨二村聚焦优良品种、适期播种、规范间套、地膜覆盖、配方施肥、病害防控、农机化应用、水费一体化等关键环节，实施粮食单产提升行动，今年玉米亩产约860公斤。

在提升农机化水平方面，上述杨二村负责人告诉记者，盛保农事中心聘用农机技术人员13名，购置联合收获机、植保无人机、翻地机等设备118台（件），实现了整地、播种、植保、收割、秸秆处理、农膜回收等全程机械化作业。“今年，社会化服务作业面积2.1万亩，为农户每亩节约成本150元。”

“未来，盛保农民合作社和盛保农事中心将持续立足现代农业发展需求，依托平台优势、技术优势、人才优势，持续完善农事社会化服务体系，深化农业技术试验示范，强化联农带农效能，全力打造标准化、智能化、综合性区域农事服务标杆，为子长市现代农业高质量发展、乡村全面振兴注入持续动力。”祁柱保告诉记者。

高山草场崛起奶业全产业链 湖南城步加快打造“南方乳都”

中经记者 夏治斌
邵阳城步报道

1934年12月，中央红军长征进入湖南省邵阳市城步苗族自治县（以下简称“城步县”）境内，在这片湘桂交界的土地上留下了红色足迹。

90多年后，《中国经营报》记者走进位于城步县的南山牧场看到，除了红色印记之外，绵延的高山草场也是这里鲜明的底色。2022年，南山草原入选全国首批“红色草原”。

如今，在南山牧场上，奶牛养殖、乳品加工乃至牧业旅游逐渐发展起来。成立于2013年的湖南南山牧业有限公司（以下简称“南山牧业”），依托23万亩高山草山资源，构建牧草种植、奶牛养殖、乳品加工、牧业旅游全产业链。

对城步县而言，奶业也是当地特色产业发展的重要组成部分，并提出了打造“南方乳都”的目标。从高山草场到一杯牛奶，再到一条不断向上下游延伸的产业链，如何把生态资源转化为产业优势，又如何让产业发展与当地农户增收形成更加紧密的联系，成为当地奶业持续发展需要面对的课题。

日前，南山牧业负责人姚慧接受记者采访，介绍了南山牧业构建牧草种植、奶牛养殖、乳品加工、文旅融合全产业链相关情况。该公司也是当地奶业的产业联合体龙头。

高山草场上延伸奶业全产业链

发展奶业，首先离不开奶源。据介绍，南山牧场平均海拔1760米，年降雨量1650毫米，年均气温11℃，适宜黑麦草、白三叶等牧草生长。

“南山牧场坐拥23万亩连片高山台地草场，被誉为‘中国第一牧场’，这份禀赋在南方地区极具稀缺性。”姚慧说。

记者注意到，南山牧业的全产业链布局，也正是从这片高山草场向上下游延伸。自2013年成立以来，南山牧业开始围绕牧草种植、奶牛养殖、乳品加工、牧业旅游等环节进行布局。

企业发展的一个重要落脚点是守住奶源和产品品质。“奶业品质根在源头，只有全链条可控，才能真正守住奶源与产品质量。”在姚慧看来，南山牧场地域广、点位散，需要通过全产业链管理把分散的奶源组织起来，统一标准、稳定品质。

在养殖和加工环节，南山牧业先后投用机械化挤奶厅，引进挤奶与加工设备，改造标准化生产车间，推动生产流程向标准化、封闭式方向转变，并建立从牧草到成品的全流程质量管控体系。

对于公司为何持续投入加工设备和标准化车间的问题，姚慧告诉记者：“重资投入的核心逻辑很朴素，好奶源必须配好加工，才不辜负南山草原的生态禀赋，也才能真正赢得消费者信任。”

不过，南方高山草场发展奶业也面临着现实问题。据姚慧介绍，其中一个难点是高山草场的季节性供需平衡问题。冬季饲草储备、草畜动态匹配，对草场管理和养殖调度提出了较高要求；另一个难点来自冷链和渠道，南方地区的县域市场较为分散，低温奶配送半径受到限制，渠道建设成本较高、周期较长。

科技成为南山牧业应对这些问题的重要路径之一。姚慧告诉记者，目前，公司与南京农业大学、中国科学院亚热带农业生态研究所、湖南农业大学、湖南省畜牧兽医研究所等搭建产学研平台。在草场环节开展草种优化、退化草地修复和草畜平衡研究；在奶牛养殖环节开展品种改良、饲养标准优化和疫病防控；在乳品加工环节针对南方消费特点进行低温奶、发酵乳等产品研发。

据了解，下一步，数字化还将继续向产业链延伸。按照城步县奶业“十五五”规划，奶源端将建设数字牧场，对奶牛档案、挤奶数据和草场进行数字化管理；生产端推进生产过程在线管控和质量自动追溯；供应链端进一步完善冷链智慧监控与订单配送系统。

从“一杯奶”延伸到数千农户

在产业链不断延伸的同时，企业与当地农户之间如何建立利益联结，也是县域奶业发展绕不开的问题。

姚慧表示，目前，南山牧业形成了以“龙头企业+自控基地+合作社+农户”为核心的利益联结机制。农户可以通过土地流转获得租金，进入牧场、工厂或者参与配套服务获得工资，脱贫户还可以通过产业联结获得股金分红。

“目前，该利益联结机制已覆盖4000余户脱贫群众，2025年分红总额达150万元。”姚慧向记者表示。

就业是另一条联结路径。相关数据显示，南山牧业直接提供就业岗位300余个，同时带动周边农村奶牛养殖、牧草种植从业人员3000余人。

对养殖户而言，生鲜乳收购直接关系到养殖收益。姚慧表示，近3年来，企业年均向本地农户以高于全国市场平均价格30%收购生鲜乳，坚持不压价、不限收，以保障奶农基本收益。

事实上，这种产业联结并没有停留在产品收购端。据姚慧介绍，南山牧业还通过技术指导、防疫培训和养殖规范等方式，帮助农户提高种草、养牛能力。在其看来，相较于传统“输血式”帮扶，产业“造血”本质是“授人以渔”。土地流转、就业、产业分红以及种草养牛等方式，构成了企业联结农户的不同路径。

在产业发展的同时，还需要处理好养殖规模与草场生态之间的关系。姚慧表示，南方地区的高海拔草原多雨多雾、土壤层较薄，退化草场恢复周期较长；适生草种既要耐寒耐湿，又要兼顾产量和营养。同时，草场承载能力与奶牛养殖规模之间需要保持动态平衡。

针对这些特点，南山牧业和当地政府、牧场基地推行“草—畜—肥”生态循环，通过分区轮牧保护草场植被，将养殖产生的粪污资源化处理后转化为有机肥还田，同时利用冬季饲草储备平衡季节性供需。

“生态是南山奶业的根，保护好生态，产业才有长远未来。”姚慧表示，企业根据草场承载力确定奶牛存栏量，推进分区轮牧、退化草地修复和补播改良。

在这一过程中，草场既是奶业发展的资源基础，也是产业需要长期维护的生态基础。

“对我们而言，生态保护不是发展约束，而是品质保障——正因为生态好，南山牧业的奶源才更有价值，企业差异化优势才更稳固，最终实现生态保护与产业发展双向共赢。”姚慧说。

从高山奶源到“南方乳都”

把资源和产业基础进一步转化为市场竞争力，南山牧业还需要面对成本、渠道、人才和品牌等多方面的问题。

姚慧告诉记者，在成本端，南山牧业通过草畜配套提高饲草自给率，减少外购精料依赖；通过机械化生产、标准化管理以及全产业链协同，减少中间环节损耗。

人才也是企业关注的问题。据姚慧介绍，一方面，南山牧业通过产学研合作引入科研力量；另一方面，加强本地人才培养，并通过岗位晋升、技能培训等方式稳定经营队伍。

与此同时，市场端的布局则继续向不同消费场景延伸。目前，南山牧业将学生饮用奶作为重要业务板块，同时计划进一步布局商超、社区、餐饮等终端，完善冷链配送体系，推动低温奶向县域和乡镇市场延伸，并对接本土茶饮、烘焙品牌，拓展B端原料奶应用场景。

据记者了解，南山牧场的旅游资源也提供了另一条延伸路径。在姚慧看来，文旅融合可以进一步赋能品牌。“公司计划依托南山文旅客流，打造工业旅游、牧场研学线路，开发伴手礼产品，将‘红色草原+高山奶源’与消费场景进一步结合。”

在市场拓展方面，南山牧业计划先深耕湖南市场，再依托交通网络向湘桂黔赣周边区域延伸。对于企业在当地奶业发展中的定位问题，姚慧将南山牧业概括为南方草牧业的“探路者”。“南山牧业是南方地区高山草场奶业的典型代表，我们探索的草畜配套、生态循环、山地奶业模式，不仅服务城步县产业，也为南方草牧业发展积累实践经验，是湖南省奶业特色产业的重要样板。”

对城步县而言，从高山草场的资源禀赋出发，奶业产业链已经向牧草种植、奶牛养殖、乳品加工、联农带农和文旅融合等环节延伸。

“我们的核心目标，是和城步县的产业同频共振，一起把南山奶业板块做大做强，持续夯实中国‘南方乳都’产业根基，为湖南省的奶业振兴、南方草牧业的发展贡献南山牧业力量。”姚慧向记者表示。