乡村·新聚焦

建设智慧牧场 助力奶业升级

——甘肃农垦天牧乳业科技引领发展现代牧业

甘肃农垦优质苜蓿牧草基地,为天牧乳业生产优质牛乳提供了支撑。 本组图片由甘肃农垦集团提供

新甘肃·甘肃日报记者 王朝霞

从金昌市区向西北行进30公里,穿过戈壁荒滩,来到一处平坦广阔的园区,绿树成荫,鲜花盛开,如同一个巨大花园,甘肃农垦天牧乳业有限公司坐落于此。天牧乳业先后荣膺部级奶牛标准化示范场、中国农垦标杆牧场、全能冠军牧场、国家学生饮用奶奶源基地、国家奶牛核心育种场、省级农业产业化重点龙头企业等多项荣誉称号,记者来此探访高品质的生鲜牛乳如何生产出来的。

穿上防护服,戴上帽子、口罩、手套、鞋套等,经过严格消毒后记者才被允许入内。进入生产区,行进在宽广的生产区,天牧乳业科学规范化、专业化、标准化、智能化、信息化的现代牧业养殖管理场景,一览无余。

育好奶牛 产好牛奶

一座座青贮窖,贮放着青贮饲料,工人们将收割晾晒的苜蓿进行青贮;一排排现代化钢结构牛舍干净整洁,一头头黑白相间的荷斯坦奶牛高大健壮,在料槽前低头吃草。

牛舍的料槽堆放着混配饲料,当奶牛够不着饲料时,智能推料板自动将饲料推送至奶牛跟前;牛舍里安装了饮水槽,奶牛低头即可吮吸。"奶牛在冬天喝的是温水,平时吃的饲料有青贮苜蓿、青贮燕麦、玉米粉、酒糟、脂肪粉、豆粕等全营养混配饲料,每头奶牛每天的伙食费达80元。"天牧乳业副总经理孟锦涛介绍。

天牧乳业副总经理黄旺洲、这位荣获2020年省劳动模范称号的年轻硕士解释:"奶牛吃的饲料营养价值高,才能生产出健康、优质、营养的牛乳。为了保证奶牛的食品安全,天牧乳业与上游饲料供应企业金昌农场合作,从苜蓿的种植、生长到收割进行全程监测,农场生产的苜蓿草粗蛋白含量高达19%以上,加工成青贮苜蓿后叶片脱落少,保证了粗蛋白含量不减少,成为奶牛喜食的'汉堡包'。"

好牛产好奶。天牧乳业于2019年建成甘肃省首家奶牛生产性能测定中心,每月开展奶牛DHI检测与分析,向中国奶牛数据中心报送数据,为科学养牛提供数据支撑。天牧乳业的成母牛连续三年荣获国家奶牛产业技术体系颁发的单产牛奶11吨荣誉,高于全国平均水平9.2吨;经检测表明,生鲜乳乳蛋白含量达到3.45%、乳脂率4.27%、微生物0.96CFU/mL、体细胞10.51万个/mL,各项指标达到或超过奶业发达国家标准。此外,天牧乳业致力于奶牛种业"卡脖子"关键技术攻关,于2021年5月建成了西北地区第一家规模化牛胚胎生产实验室,以最低成本实现牛群生产性能的快速改良,提高良种资源覆盖率。"相当于试管婴儿,对优质奶牛进行胚胎繁育,以先进性和示范性加速牛群遗传改良,胚胎实验团队自主培育的体外胚胎一代后裔陆续出生,已培育出800头胚胎繁育的优良品种奶牛。"黄旺洲说。

科技创新 精细管护

每座牛舍前,贴着醒目的大字"禁止鸣笛 减速慢行"。"不能让牛受到惊吓而产生应激。"天牧乳业二场副场长毛龙一边解释,一边缓缓停下电瓶车,记者下车后走向牛舍。

一座座宽敞整齐的现代化牛舍里,分门别类养殖着泌乳牛、围产牛、犊牛、后备牛等,每栋牛舍饲喂间后面,都有宽敞的运动场。

牧场的"犊牛岛"区域,别具一格。一头头犊牛享受"单间"待遇,牛舍前放有两个食盆,一个装有颗粒料,另一个放水或牛奶,床垫是柔软的沙子,房舍有专门的通风口。

"天冷时给小牛要穿'马甲',这里最小的小牛出生不足10天,也有出生40天的小牛,它们在'犊牛岛'生长两个月后,进入牛舍过集体生活。"毛龙说,他从甘肃畜牧工程学院毕业后,来这里工作8年了,看着一头头犊牛长大,就像自己的孩子一样,他每天要在场区里转许多趟,精心管护奶牛。

在全封闭式挤奶车间,记者透过玻璃看到,放置着72位或80位的大型挤奶转盘上,一头头奶牛排队依次走上转盘经过药浴、消毒、擦拭、验奶后,工作人员为其套上奶杯,挤奶结束后自动脱落,工作人员对奶牛乳头再次清洁、药浴、消毒,防止感染。"挤好的鲜奶第一时间进入速冷罐,送到加工企业,保证了生鲜乳的品质。"黄旺洲说。

公司每周对后备牛饲养、围产牛应激管理、原料和营养、饲喂管理、舒适度管理、产后健康、TMR稳定性等方面进行评估总结,及时发现问题,解决问题,提高牛只健康水平,提升牛只舒适度,牛体卫生合格率、牛只卧床率均达到90%以上。

"现在养牛不是千家万户那样随意性养牛,而是从现有牛群结构、饲养管理、健康情况、繁殖育种、生鲜乳质量等多方面积累数据,按照流程和标准科学化养牛,每个环节都要根据指标来确定,以达到精细化管理。"黄旺洲介绍,他受公司委派,赴美国参加俄亥俄州立大学国际农业交流项目培训,并3次赴澳亚牧场学习实训,公司还选派5名技术骨干赴新西兰奶牛学校、现代牧业牧场实训学习,提升牧场饲养管理水平和经济效益。

天牧乳业标准化牛舍。

天牧乳业不断加大研发投入,2023年投入研发经费568万元,强化科技引领发展。积极实施物联网和数智化牧场建设,实现了信息系统的互联互通,同步建立了集团牧场大数据分析决策平台,推动智慧化牧场建设,为牧场经营决策提供了依据。并通过开展对标管理和打造中国农垦乳业标杆牧场活动,在管理水平、科技创新、员工素质、企业文化、硬件建设、软实力等多方面显著提升。目前,天牧乳业奶牛存栏1.8万头,2023年生产生鲜乳11.66万吨,优质的牛乳受到下游加工企业的青睐。

重整田畴 织锦绣

——张掖市建设管理高标准农田观察

新甘肃·甘肃日报记者 于晓明

夏日的河西走廊,阳光热烈,草木葳蕤,处处欣欣向荣的景象。张掖市甘州区沙井镇五个墩村的数百亩平整开阔的高标准农田上,一行行制种玉米苗破土而出,成为这片热土上的新希望。

"以前都是小块田,犁地、播种、覆膜只能使用小型农机。现在是一整块大田,从春耕春播到秋季收获,大型农业机械可以尽情驰骋,效率大大提升。"37岁的五个墩村种植大户陈雪琴说。这是张掖市建设高标准农田带来的益处。

良田染新绿

"现在多省心呀,全是机器干活,要省多少工呢。"陈雪琴边查看机器播种效果边说,高标准农田建设之前,犁地、播种、施肥、覆膜、浇灌每道程序都需要亲力亲为,500亩地完成春播任务,至少需要大半个月。如今智慧化农机开进农田,耗时低,工作效率成倍提升。五个墩村村支书兼村主任王新宏说:"农民劳动强度下降了,实现了从自己种地到机器协助种地的转变。"

农民的工作强度降下来了,收入效益却大大提高。以往,陈雪琴一家三口劳动力全年只能耕作30亩的自家田,亩均年收益2000元左右,家庭年收入六七万元。现在,陈雪琴一家的30亩地通过流转,每亩地收益1700元。不仅如此,她还主动承揽200亩制种玉米田的农业生产管理,仅这项工作她一年收入15万元。

"以前,机井少,矮矮的田垄将田地分割开,每次浇地都要排队抢机井,一户灌完、另一户才能灌。如今,有了高标准农田,大家能同时浇地。"陈雪琴说。

2021年至2022年,沙井镇争取项目资金,通过修路、推平、压土、打机井、铺管道,全镇16万亩农田打造成"田成方、林成网、路相通、渠相连、旱能浇、涝能排"的高标准农田。为管好用好高标准农田,沙井镇27个村股份经济合作社共同出资500万元,成立了旺和新玉农业发展有限责任公司,提供从种到收的农业社会化服务。

为提高玉米制种生产信息化、智能化水平,2022年,张掖市甘州区沙井镇在建成的2万亩高标准农田基础上,试点建设玉米种源扩繁基地智慧管控平台,建设智慧管控系统、电磁阀、电磁阀控制器和各类田间检测设备,并设置智能气象站、土壤墒情站,通过4G网络,搭建出一套智能农业大数据分析展示平台,指导田间水肥智能作业。"智能化农情监测,为高标准农田稳产高产护航。"张掖市农业农村局农田基建科负责人、耕地质量建设站长毛涛说。

"手机是我们农民的新农具。"五个墩村六社社长郭建旭说,他利用手机小程序可以远程一键开启全社700多亩地的轮灌作业,农田水肥可通过滴灌带进入大田,完成施肥。平台还实时监控水肥使用数据,自动形成日志,方便调取查阅。

"试点区实现了水肥一体化、管控智能化、全程机械化、生产标准化、托管社会化。"沙井镇副镇长卢自秀介绍,如今在智慧管控系统控制下,高标准农田实现了精准施肥、节水节电、提高地力、节劳增效、管控智能,亩均减少耕作成本300元至500元。

提质扩良田

在甘州区新墩镇双堡村的地头上,一整块平整开阔的高标准农田已见雏形。双堡村党总支书记、村主任徐旭和几个种粮大户说:"建成了高标准农田,我们多种粮、种好粮的信心更足了。"

要想一年收成好,农田喝水得管饱。高标准农田建设现场,一处7万立方米的蓄水池刚刚修建完毕,工作人员加紧搭设水肥一体化操作间,该蓄水池将保障3300亩的农田灌溉用水需求。

"我们安排了大型机械和工人共同施工,这处项目已经施工40多天了,3300亩的高标准农田土地平整基本完成。"甘州区农业农村局副局长付小斌介绍,今年以来,在国家加大高标准农田建设项目的支持下,投资大幅增加,甘州区加快建设,确保"建一亩、成一亩、切实发挥效益一亩"。

近年来,张掖市大力推进高标准农田建设,2019年以来,全市新建高标准农田180.59万亩,累计建成356.94万亩,占全市永久基本农田面积的76.13%,占比位居全省第一。"我们突出小块并大块、水肥一体化、地力提升等三项关键措施,把发展水肥一体与高标准农田建设项目融合推进、一体实施,实施'田、土、水、路、林、电、机、管'综合配套。"张掖市委副书记柴向前介绍。

截至去年底,张掖市建成水肥一体化高效节水灌溉高标准农田192.4万亩,提高了水肥资源利用效率,农田灌溉保证率达90%以上,粮食亩均产量提高8%以上,较传统大水漫灌亩均节水200立方米、全市年节约农业灌溉用水3.8亿立方米以上,为农业节水和农民增收"双赢"打下坚实基础。

静宁:拓建苹果销售"海外仓"

新甘肃·甘肃日报记者 冯宝强 通讯员 李芳艳

5月22日,经过层层检验出口的15吨"甘味"农产品静宁苹果,从甘肃静宁顺利进入美国洛杉矶市场,这是静宁苹果首次出口美国市场。标志着静宁苹果品牌的又一次飞跃和蝶变,为进一步打开美国高端市场奠定了基础。

据了解,静宁县多年来一直致力于静宁苹果的品牌打造,强化产品质量管控,提升国际供应链能力。近期对企业绿色有机认证基地的果品进行清洗、检测、分级、包装等多道加工工序,经过平凉海关检验放行并经美国海关检验检疫合格后顺利清关进入美国市场。

静宁苹果个大形正、果面光洁、质细汁多、酸甜适度,硬度强、耐储运,丰富的营养价值造就了"秀外慧中、生态天然"的独特品质,商品果地头收购价连续18年领跑全国。作为甘肃省"甘味"农产品的代表,静宁苹果先后获得国家地理标志产品保护、中国驰名商标等8张国家级名片和"中华名果"等18项大奖,品牌价值达170.09亿元,进入首批中国100个地理标志受欧盟保护名单,通过马德里商标国际注册,入选国家农业品牌精品培育计划,位列中国区域品牌价值评价苹果类第3位,静宁县被纳入国家农业现代化示范区、国家苹果产业集群项目区,品质在国际舞台获得了赞誉。

静宁县被商务部命名为"国家外贸转型升级苹果基地",被农业农村部评为"黄土高原优生苹果最佳栽培区",目前全县果园面积稳定在100万亩以上,认证"三品一标"、ISO、GAP等基地69.4万亩。去年全县苹果总产量达106.8万吨,实现产值70.5亿元,人均果品收入8000元,占农民人均纯收入的75%以上。

近年来,静宁县多措并举支持"静宁苹果"出海,利用国家发展跨境电商、海外仓等对外贸易优惠扶持政策,衔接争取省、市项目支持,依托"互联网+外贸"模式,在尼泊尔、新加坡等国家建成海外仓、专柜等销售网点11个,营销网络服务体系日臻完善。启动实施"归雁工程",加大招商引资力度,发展苹果精深加工业。并塑强品牌,对接知名电商平台,拓建苹果销售"海外仓",逐步实现"大苹果"向"大产业""大品牌"的转型。

如今,静宁苹果的"朋友圈"已经从东南亚逐步拓展到中亚、中东、欧洲以及美洲等地。2023年3月,100箱"静宁苹果"作为补给物资随中国第39次南极考察队,搭乘"雪龙2"号极地科考船到达南极,静宁苹果成了首个到达南极的中国苹果。静宁苹果还通过跨境电商模式出口到孟加拉国、印度尼西亚等"一带一路"共建国家。

一业兴带动百业旺。目前,静宁县有贮藏包装、物流运输、生产服务等苹果关联企业161家,年贮藏能力65万吨,加工转化能力15万吨。开发了果汁、果脆等果品精深加工产品,产业链条不断延伸,产品附加值进一步提升。静宁县建成全省首批"苹果期货交割库",静宁苹果公司在"新三板"挂牌上市,果品出口欧盟、中亚等19个国家和地区,出口额达22亿元。

静宁县依托黄土高原核心产区得天独厚的资源禀赋,坚持品种、品质、品牌"三品"齐抓,生产、加工、销售全链打造,绿色化、规模化、标准化"三化"并进,将把静宁苹果产业打造成富农带农、兴业联业、以农促工的生态产业、支柱产业。

建基地 延链条 育品牌

榆中县推动蔬菜产业转型升级

新甘肃·甘肃日报记者 王思璇

榆中县头茬高原夏菜又到成熟季。在夏官营镇满福合作社蔬菜保鲜库前,工作人员将农户送来的芹菜、红笋、西蓝花等高原夏菜分拣、剁根、清洗,然后移入保鲜库制冷。48小时后,这些新鲜的高原夏菜将抵达东南沿海城市。

近年来,榆中县围绕打造百亿级高原夏菜产业核心区,建基地、扩规模,强科技、延链条,扶龙头、育品牌,加快推动蔬菜产业转型升级。

在榆中县金崖镇齐家坪村,高原夏菜长势喜人,丰收在望。远看,规模连片、绿意盎然;近看,株株挺拔、饱满健壮。菜农们进行施肥作业,现场忙碌而有序。

"这些芹菜是头茬菜,已经陆续上市,二茬蔬菜大概到9月上市,10月底基本结束。"正在地里忙活的农产品安全质量协管员齐科恩说。

齐科恩的工作是抓蔬菜质量。据悉,齐家坪村在高原夏菜产业发展中,由数量向质量转型,严格控制农药化肥用量,以标准化、规范化种植不断提升蔬菜品质。"去年,我们村蔬菜种植人均收入达1.7万元左右,按照目前的行情来看,如果产量稳定,今年人均收入将达2万元。"谈到收入,齐科恩很是满意。

榆中县按照"因地制宜、因势利导,突出特色、示范引导,片带结合、区域推进"原则,通过推进集约化育苗、规模化种植、标准化生产、产业化经营、品牌化销售、无害化处理,加力打造中部川源河谷高原夏菜核心区、南部二阴山区冷凉型蔬菜生态种植区、北部干旱山区兰州百合特色种植区、城郊设施农业发展区。

位于榆中县夏官营镇的千亩设施农业基地的育苗大棚内,二茬蔬菜种苗已出幼苗,葱蔚洇润、生机盎然。工作人员正在给种苗浇水,仅用一个手持遥控器,一个人1天便可完成2个育苗棚的浇水和控温。

"县里持续推广'一月育苗、三月移栽、五月上市'设施温室育苗和钢架冷棚融合种植,春茬蔬菜平均上市周期提前15天、秋茬蔬菜推迟15天,有效解决集中上市、压价竞争问题。"榆中县农机站站长杨涵刚说。

榆中县还与多家科研院所合作,组建高原夏菜技术协作团队,建立新品种种子种苗、生产规范标准、标准化基地等专业化技术研发小组,加快关键技术试验研究、示范推广、成果转化等技术落地。集成推广"病虫害绿色综合防控技术""蔬菜病虫害轻简化绿色防控技术""测土配方施肥技术"等蔬菜种植技术体系,示范引领全省高原夏菜产业种植技术水平不断提高。

目前,榆中县充分运用独特气候资源和产品富硒优势,累计建成万亩标准化蔬菜种植基地8个,千亩设施蔬菜基地15个;建成蔬菜保鲜库112家,储藏能力达16万吨以上,年外销蔬菜140多万吨;带动全县18个乡镇、24万人在高原夏菜产业链上发展致富。今年,榆中县计划种植蔬菜41.7万亩,预计产量99万吨、产值25亿元,收入贡献率预计达35%以上。

工作人员正在分拣高原夏菜。 新甘肃·甘肃日报通讯员 张永琰