

“盐碱白”变“田园绿”

——青海德令哈盐碱地综合开发利用见闻

□□ 农民日报·中国农网记者 李金平 祁倩倩

如果将青海德令哈的土地做成鸟瞰图，有些昔日泛白的部分，正一点一点被绿色涂染。这些曾经的白色荒漠，就是盐碱地。作为我国粮食增产的“潜在粮仓”，盐碱地是“沉睡”着的后备耕地资源。

盐碱地改良是个世界性难题。由于碱化度高，物理性质恶劣，养分有效性低，盐碱空间差异显著，进行大面积改良和利用尤为困难。近年来，德令哈市委、市政府高度重视盐碱地等后备耕地资源开发利用工作，着力聚焦盐碱地治理难点，根据盐碱地分布、形成原因、气候资源、水资源、土地资源及土壤质量等现状，积极对接和引进科研院所及相关企业，因地制宜采取工程、农艺、生物等技术叠加的方式改良土壤，并通过试验示范，扩大燕麦、苜蓿、青稞、藏麻等耐盐碱作物种植规模，发展有机绿色特色产业，在土壤改良的基础上进行盐碱地综合开发利用，有效提高了盐碱地利用水平。

摸清盐碱地底数 制定改良方案

“为尽快摸清盐碱地资源底数，有针对性制定土壤改良方案，我们结合正在开展的第三次全国土壤普查，全面调查盐碱地资源现状。”德令哈市农牧业综合服务中心高级农艺师许绍全介绍。据2023年自然资源部门数据显示，德令哈市耕地面积21.6万亩，辖区内耕地保护任务量16.72万亩。永久基本农田保护面积15.79万亩。今年全市播种面积达到34.61万亩，其中轻、中、重度盐碱地初步统计为16.7万亩。将具有潜力的盐碱地开发为耕地，并提高现有耕地质量和土地利用效率，是科学提升农业生产能力的重要措施。

为了“对症下药”，要重点分析土壤

盐化指标。德令哈作为盐碱地普查全国试点县(市)，外业调查采样是关键环节。“我们依据国家制定的采样技术规范，对德令哈市下辖柯鲁柯镇、怀头他拉镇、尕斯库勒镇、蓄集乡以及怀头他拉水库和黑石山水库的盐碱地，共305个样点进行了调查与采样。”青海省有色第三地质勘查院技术领队石灵表示，通过采样和化验分析土壤盐化分级指标，可以进一步研究盐碱形成规律。

近年来，德令哈市秉承边研究、边改良、边实践、边推广的理念，与青海省畜牧兽医科学院、青海省农林科学院土肥所等科研单位合作开展技术攻关，借助第三次全国土壤普查的契机，全面摸清盐碱地资源状况，针对各地不同土壤盐化指标，因地制宜采取改良方案，为相同盐化条件的土壤提供了可参考、可复制、可推广的改良技术路径。

“在摸清盐碱地底数的基础上，我们正在计划依据盐碱地相关测试化验指标，形成符合德令哈实际的治理改良和综合利用方案。”许绍全告诉记者，德令哈市还将大力推进“以种适地”“以地适种”相结合，加快培育和推广耐盐碱作物品种，努力做好盐碱地特色农业文章。

科学改土培肥 提升耕地产能

怀头他拉镇怀头村个体经营户贾彦奎介绍，该村有2100亩新开垦耕地，土壤盐分含量较高，“通过工程、物理等技术叠加的方式改良土壤，大田盐碱明显降低，耕地地力明显提升，种植作物产量逐年提高，以燕麦和青干草为例，每亩产量平均提高200公斤。”

通过对盐碱形成规律的研究，初步掌握了土壤盐分运移规律，德令哈市总结出了适宜本地盐碱地改良的有效方法。“我们除了在盐碱耕地上改良土壤，也在占补平衡地块的盐碱改良上下了不少功夫。”许绍全介绍。

“通过指针式喷灌、增施调理型有机肥和种植耐盐碱作物燕麦相结合的方式，保持耕层湿度，避免地下深层水分携盐上升。”青海奔盛草业公司土壤改良团队负责人鲍奎介绍，该公司承包的土地部分涉及耕地占补平衡项目，在草原上开垦的新增耕地，原生盐渍化较重，改良难度较大，以前表层的土，一刮大风就被吹跑了。经过土壤改良，现在这里的土壤耕作层增加了11至13厘米，不光提升了饲草的成活率，土地利用率也得到大幅度提升。

“今年的出苗率明显提高，出苗后保苗较好，因为去年秋天我们对土地深翻30厘米进行晒垡，春天干土层完成燕麦播种，播种深度为3至5厘米，播种后及时采用指针式喷灌机进行淋灌，灌溉深度为10至15厘米左右。”鲍奎补充讲解技术细节。

自2023年起，德令哈市积极实施盐碱地改良，改良技术已经得到了成功实践，“高原草都”初具雏形。结合工程、农艺、化学和生物等多种改良措施，德令哈市已初步构建起以“科研试验基地+示范展示基地+基层农技推广站点+新型经营主体模式”为范例的“两地一站一体”和“产学研推结合”协同推广机制，建立了3个500亩核心技术示范区，2个100亩试验基地，已改良轻度盐碱地4.1万亩以上，正在改良重度盐碱地2.5万亩。

“目前仍有5.4万亩有开发利用价值的后备耕地资源，为有效利用土地资源，今年计划继续开展盐碱地改良，预计改良1.8万亩。”许绍全对盐碱地改良和综合利用的未来充满信心。

特色作物配合 激活“沉睡”土地

除了物理改良与化学改良的方法，治理盐碱地最经济实惠且行之有效的当属生物治理。7月的德令哈，被星星点点的黄花覆盖，这些小花，是被称作高原上的“人参果”——藏麻。从2023年开始，青海民族大学研究

团队在尕斯库勒镇、蓄集乡等地区开始试种藏麻，2023年示范面积58亩，今年示范面积增加至120亩。此外，团队在重度盐碱地开展耐盐碱藏麻种质资源筛选试验，发现筛选出的藏麻种质资源种植5个月，土壤含盐量明显降低，这就意味着，藏麻对盐碱地土壤具有明显的改良效果。

据团队相关负责人李军乔介绍，得益于藏麻地下根系的分泌物和根际微生物，在盐碱地种植藏麻可改善土壤的通透性，增加有机质含量，降低土壤容重及盐分含量，对盐碱地土壤改良效果显著，可解决藏麻与粮争地的问题。

柯鲁柯镇莲湖村种植大户王生强算是种植藏麻的“先行者”，他看到野生藏麻市场行情好，今年在80亩新开发的盐碱地上开始试种藏麻，“现阶段看来，藏麻的生长状态不错。”

除了种植藏麻，王生强也在盐碱地上种青稞，今年已经是第4个年头。随着种植年份的增加，王生强能明显感觉到土壤在“变好”：2022年，每亩青稞产量70斤，2023年产量提升到每亩地130斤左右，今年产量预计能达到每亩300斤。

不只是青稞，在德令哈的盐碱地上，燕麦、苜蓿以及一些粮饲兼用作物，种植面积达到6.6万亩以上。燕麦、青干草从开始的亩产80公斤，达到了现在的300公斤，盐碱地改良总体效果非常显著。

此外，德令哈还不断加大良种推广力度，积极与中原华大农业科技有限公司合作，引种23个谷子、19个糜子品种，采用大田栽培通用技术，比较各品种间在当地栽培生育期、成熟度、株高、生物学产量(鲜重)等基础数据，研究种植饲用和兼用生产方式，为新品种推广提供科学依据。

从“改地”到“引种”，盐碱地改良技术不断丰富，一片片“沉睡”的后备耕地正逐渐“苏醒”，成为绿意盎然的高产农田。

安徽省级指挥田早稻亩产实测623公斤

□□ 农民日报·中国农网记者 杨丹丹

“南方地区连续经受了早春低温阴雨、花期雨洗禾花、成熟期强降水等灾害天气，双季稻早稻实测还达到了亩产623公斤，实属不易。”近日，安徽省水稻产业技术体系首席专家、省农业科学院副院长李泽福作为专家组组长，在参加了庐江县泥河镇柴埠村的超润家庭农场的早稻开镰实际测产后发出这样的感叹。

去年起，种植大户邢应超家的1000多亩稻田被纳入安徽省双季稻粮食生产省级指挥田项目。省、市、县、镇四级联动服务指导，让邢应超大开眼界：“从选种开始，一直到收割的每一个环节都有专家组把关指导。每一个星期，专家基本都会到我的地里来看看。在水稻生长关键环节，更是手把手下地指导，真正做到了精耕细作。”

与周边其他田块不同的是，这块田布设了自动虫情和气象智慧监测仪，建设了苗情、墒情、病虫害和气象监测点。“这些仅仅是肉眼可见的设施，还有很多新技术集成，大有文章。”邢应超说，从选择品种、育秧、机插到施肥、除草等等，他全部按照专家的方案实施。

在品种上，项目区统一品种，早稻季应用“中组100”“中组143”品种，晚稻季应用“宁香粳9号”“甬优2640”品种。与此同时，项目区集成应用测土配方施肥、丰产沟渠配套、中微量元素肥应用、有机肥替代和秸秆综合利用等精耕细作技术，全面使用配方肥，统防统治病虫害草害。

“在双季稻全程机械化示范方面，

我们积极探索有序机地秧、钵苗机插等技术应用，加速了双晚返青活棵，中后期群体构建、抗倒伏和温光资源利用能力大大提升。”县农业技术推广中心副主任吴晨阳说。

“拿早稻来说，今年气候条件对水稻生长不利。而我们通过机插秧以及成套的栽培管理技术，基本没有倒伏。”邢应超说，今年天气实在不给力，对于实测的成绩感觉还不太理想，希望在晚稻上努把力，争取再创高产。

庐江是安徽省双季稻主产区之一，种植面积、总产量均居安徽省首位。为推进建设千亿斤江淮粮仓，稳定提升当地的双季稻种植面积，提高亩均产量，该县自我加压，高标准推进双季稻省级指挥田建设，在乐桥、泥河两镇共建设5000亩连片双季稻省级指挥田两处，精耕细作示范点两个和高产竞赛示范片两个，联动打造“稻稻”模式万亩片，应用一批先进技术，优化集成一整套技术模式，引领带动全县双季稻发展。同时，积极落实合肥市支持发展双季稻奖补政策，对集中连片50亩以上的双季稻，每季稻每亩均给予100元的补贴，充分调动广大农户扩种双季稻的积极性。

“做给农民看、教会农民干、帮着农民赚。”强化扶持扩种双季稻，精耕细作提升亩单产。依托省级指挥田，我们面向全县广大种植户开展了育秧、机插现场培训，同时专题开展了施肥、除草、病虫害防治、烤田和水浆管理等指导服务，努力将“专家产量”转化为“农户产量”。吴晨阳表示，县里将持续抓好省级指挥田建设，力争辐射带动全县双季稻平均单产水平提升5%以上。

河南尉氏县：筑牢食品安全防线 护航群众“舌尖安全”

本报讯(李新义 农民日报·中国农网记者 王杰帅)“你好，你们售卖的这几袋牛奶，再有一天就超过食品安全有效期限了，今天下午务必处理掉或者下架。”近日，河南省尉氏县市场监督管理局蔡庄市场监管所在辖区一食品店对夏季食品进行质量检查时告诫店主。

目前，正值夏季高温时节，各种食源性疾病也进入了易发高发时段，为切实做好夏季高温季节食品安全监管工作，确保辖区群众饮食安全，尉氏县市场监督管理局在全县开展“拉网式”夏季食品安全摸底调查，对经营户进行分类登记，实行定期检测和不定期抽检制度，对辖区商场、超市，特别是农村农贸市场和小食品店的夏季食品进行不间断的安全检测，严厉查处过期、变质、伪劣、“三无”等问题食品，确保盛夏高温时节消费者吃上“放心食品”。

在尉氏县尉州大道一家熟食店，尉氏县市场监督管理局执法人员重点查看了该餐饮店的食品经营许可

证、环境卫生情况、食品原料采购台账记录以及餐具清洗消毒等情况，执法人员要求餐饮服务单位严格落实食品安全主体责任，认真做好食品安全自查自纠，及时消除食品安全风险隐患。

为保障群众夏季饮食安全，尉氏县市场监督管理局结合日常监管执法工作，一方面借助微信群等多种渠道，向辖区内的食品经营商户、餐饮单位讲解普及高温季节食品安全注意事项，一方面加大对食品生产加工、预包装食品销售、散装食品销售、餐饮服务等行业检查力度，对相关违法违规行为亮剑，确保让人民群众吃得安全、放心。

“下一步，我们尉氏县市场监督管理局将持续加大夏季食品安全监管力度，严防、严管、严控食品安全风险，坚决筑牢群众“舌尖”上的食品安全防线，切实保障好广大人民群众的饮食安全和生命健康。”尉氏县市场监督管理局负责人杜志刚说。

创业不服输 艾草富农家

□□ 农民日报·中国农网记者 邵晋亮

今年6月11日，对张天媛来说是个开心的日子。因为由共青团云南省委、云南省发展和改革委员会共同举办的2024年第三届“云南创新创业之星”暨“创青春”大赛终评名单正式揭晓，张天媛收获了“创业之星”称号并得到了10万元奖励。

聊起这些年的创业经历，这位“80后”的壮族姑娘仿佛有说不完的话。张天媛生在农村，长在农村。在文山州砚山县蚌峨乡六掌村，有她美好的生活记忆。她说：“小时候家里很穷，为了让我坚持读书，考上大学，父母非常辛苦。我懂得这个道理，所以就拼命学习。想着以后有本事了，让父母过上好日子。”

在距离寿光1500公里的渝鲁(寿光)蔬菜产业园进入采摘旺季，大量开州产“寿光蔬菜”竞相上市。明月村村民彭昌珍每天会到附近的园区采摘蔬菜。“你看这些辣椒，一个就有半斤重！”彭昌珍拿着一个苏椒兴奋地说。

2008年6月，张天媛大学毕业后，先是在昆明工作了几年，2010年回到了砚山县。在一边琢磨创业的事情。她告诉记者，她用好几年攒的钱开过服装店，干过煤炭生意，可最终都以失败收场。“亏进去的几十万块钱，我太心疼了。”张天媛，即使再难，我也没有想过放弃。只要坚持下去，总有见到光明的一天。”之后的日子里，没有多少人知道张天媛是如何度过的，更没有多少人知道她为再次创业准备着什么。

时间总是过得那么快，转眼间就到了2021年。这个时候的张天媛已经褪去了当初的青涩，多了些老练。也正是在这一年，她开始迷上了艾草。

张天媛说：“由于云南地处高原，气候环境独特，昼夜温差大，光照时间长，非常适宜种植艾草，特别是我们文山种

植的艾草，香味浓郁、含油量高，品质绝对是一流的。”

于是，她专门跑去河南等地，考察艾草种植和产业发展情况。“艾草产业在云南是空白。艾草是易种植管理的多年生植物，它全身都是宝，加工后没有废料，其可开发的产品很多，常见的有中医保健、家纺、化妆品等产品，用量很大，而且市场前景好。”张天媛底气十足。

2022年3月，张天媛将艾草种子引到文山州砚山县、丘北县、广南县等地试种。成功早在预料之中。那一年，张天媛共推广艾草文章1000亩，收购艾草3000吨，带动当地种植农户增收690万元。

张天媛说：“当时艾草长势很好，3个月后就收获了第1茬。艾草1年可以收获4茬，每亩年产3吨以上，按每吨收购价2300元计算，每亩每年可增收6900元。2022年，我们的艾草销售收入1140万元，实现利润150万元。”

成功来之不易。张天媛又开始琢磨艾草加工的事情。“只销售原材料，利润空间不大，要实现艾草产业的可持续发展，带动更多农户增收，必须发展加工业。产品创造的价值远比原材料高。”张天媛说。

决定好了就得早下手。2022年下半年，张天媛在砚山县建设了艾草加工厂，2023年3月正式投产，主要生产艾绒、艾柱、艾条、艾枕等系列产品。她还创立了自己的品牌——亿天媛，并把艾枕销往了韩国。

2023年，张天媛的加工厂累计加工艾草1.9万吨，销售收入8968万元，实现利润583万元。张天媛说，目前，艾草种植已经推广到了红河、曲靖、丽江等地，面积达15万亩，受益农户400余户。未来，她将再建一个艾草加工厂，提升加工能力。

浙江仙居：高山水蜜桃迎丰收

近年来，浙江省仙居县大战乡充分利用当地丰富的自然资源，积极引导农民调整产业结构，因地制宜发展水蜜桃、桑葚等水果种植特色产业，并通过直播等举措，提升水蜜桃市场竞争力。图为果农一边采摘水蜜桃，一边直播卖货。

陈月明 摄 (来源:大国三农)



逐绿千里促共富

——山东寿光“党建搭台”推动设施蔬菜产业对外输出掠影

□□ 桑德春 农民日报·中国农网记者 蒋欣然

“山东寿光的师傅非常负责，从园区建设、种植管理到包装销售，都是倾囊相授。一个200米的大棚，从建成到现在一年时间，算下来纯挣15万元。”日前，说起村民鼓起的“钱袋子”，河北雄安新区安新县东垒头村党支部书记刘振军喜不自胜。2022年，借着党建联建的东风，东垒头村与相隔500多公里的寿光市崔岭西村结缘，一座占地15亩，包含14个大棚的设施蔬菜园区拔地而起。

设施蔬菜产业是寿光的“当家产业”。近年来，寿光坚持一地富了不算富，共同富裕才算富，成立蔬菜产业跨区域党建联盟，打破省市区域界限，通过“党建搭台”，跨越山川大海，共享“致富密码”。目前，已与雄安新区、重庆开州、湖北黄冈、新疆喀什等30多个地区开展联建，常年有8000多名农民技术员在外地指导蔬菜种植，全国新建蔬菜大棚一半以上有“寿光元素”。

雪域高原：缺氧但不缺信仰

“你看看结的这些番茄，多喜人，在平原上结的果也不一定比这里多。”在西藏白朗县嘎东镇阿亚村，寿光市流动党员、白

朗县蔬菜技术总指导孟德利指着结满番茄的架子自豪地说。

位于珠峰脚下的白朗县，平均海拔4200米。因为当地海拔高、所处位置偏，藏族群众的蔬菜种植方式与远在4000公里之外的山东有着很大不同。为此，寿光在白朗成立“贾思勰·新农人”服务站，择优输送经验丰富、技术过硬的十余名技术员，手把手教当地群众种植蔬菜。多年从事蔬菜园区建设的孟德利就是代表之一。针对低温、风大、缺氧的高原气候，孟德利团队因地制宜创新出双层膜大棚，建起温室大棚128个、玻璃连栋温室4.27万平方米，实现了“四季有花、月月有果、天天有菜”。

过去，当地农民零星种植土豆、萝卜、白菜“老三样”。在孟德利团队的示范带动下，白朗县果蔬种植以星火燎原之势发展，由原来的“三分地”发展到如今的1.74万亩，年产值近3亿元，以全县1.28%的可耕地，产出了占农牧业总量41%的效益，成为西藏最大的“菜篮子”，赢得了“全国蔬菜看寿光，西藏蔬菜看白朗”的美誉。

去年，孟德利又转战海拔更高的康马县，建设了17座高植大棚和连栋温室。今年，两个大棚的620株美早车厘子在海拔4400米的萨马达乡喜获丰收，总产量

预计在1500斤左右。“山东援藏干部经常说一句话，叫缺氧不缺信仰，艰苦不怕吃苦。只要大家伙儿信得过，我必定全力以赴。”面对新的挑战，孟德利信心百倍。

陇中大地：一个村冒出“俩书记”

在距离寿光1600公里的甘肃省漳县盐井镇杜家庄村，竟同时有两“支书”。及至村庄，才知道原来除了杜家庄村的党支部书记李正琛，还有一位来自寿光北夏村的党支部书记刘玉江。

“漳县土壤肥沃，pH值在8.1左右，呈弱碱性。日照充足，光照时间长，昼夜温差大，非常适合蔬菜生长。今年我们种的水果黄瓜，每斤卖到6元。”说起杜家庄村的设施蔬菜产业园，刘玉江滔滔不绝。

过去，漳县一直有种植蔬菜的传统，但管理比较粗放，难以形成规模优势，菜价只能随行就市。为改变这一现状，在跨区域党建引领下，北夏村与杜家庄村结对共建，建设冬暖式大棚10个，高端保暖大型拱棚22个，露出了一条品种牌菜、卖精品菜的路子。

“我是从去年腊月来的，干了一年多了，不仅掌握了蔬菜种植技术，还挣了4万多元工资。”对村里的变化，杜家庄村村民杜爱很知足。园区采取“基本工资+效益

分成”的模式，目前已带动周边80余名群众从事种植、灌溉、采摘等工作，人均月增收3000元左右。

大巴山下：开州产出“寿光菜”

最近，位于重庆开州区临江镇的渝鲁(寿光)蔬菜产业园进入采摘旺季，大量开州产“寿光蔬菜”竞相上市。明月村村民彭昌珍每天会到附近的园区采摘蔬菜。“你看这些辣椒，一个就有半斤重！”彭昌珍拿着一个苏椒兴奋地说。

2022年7月，开州区引进寿光农控集团，先后合作建设了临江、厚坝、南门、满月4个基地，种植面积达到3750亩，按照“寿光模式”进行管理。园区的成功运行，既培育了开州的蔬菜产业，更鼓起了村民的“钱袋子”，当地农民可实现土地租金、务工薪金、分红股息3份收入。

“我家有2.8亩地，过去种甘蔗、土豆，一年满打满算收入8500元。现在流转给园区，租金加工务加分红，在家门口一年就能挣5.5万元。地还是那块地，产出翻了近7倍。”莲池村的村民余琴琴指着