

加快农业现代化步伐

若说现在旧城镇仙庄片区的麦田和一年前习近平总书记来考察时有什么不同，最明显的就是在麦田中间多了一座农业四情监测站。据黄骅市农业农村局技术站站长于荣艳介绍，这片麦田现在正在进行高标准农田建设，这座监测站也属于建设的一部分，主要起到灾情预警作用。与此同时，“浇灌、排涝、拉沟、修道也是建设的重点”。

高标准农田是指土地平整、集中连片、设施完善、农田配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、高产稳产，划定为永久基本农田的耕地。建设高标准农田是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措。目前，沧州市已建成高标准农田200余万亩。对沧州来说，盐碱地面临的最大问题是缺水，有了高标准农田，依托现代农业生产方式，就能通过各种浇灌技术完成机械化作业，解决水浇不上的难题，从而大大保证粮食产量。

河北省沧县鑫翰种植专业合作社负责人张宸是沧州推广农业现代化经营方式的一个代表，“90”后的她2013年大学毕业后毅然选择回乡发展。在她的合作社里，超过100台农机都安装了北斗卫星导航系统，播种、收割、平整地块、植保等环节全部实现了无人化和自动化，她也被人们亲切地称为“北斗女孩”。张宸说，她们和农户合作主要有两种方式，一个是土地流转，即从农户手中收购土地经营权；另一个是土地托管，即为农民提供生产环节服务，风险共担。目前，合作社已流转土地1.07万亩，托管土地7.3万亩，辐射带动5000多户农户，2023年早碱麦产量达到3620吨。

在沧州市，像张宸这样为农业贡献力量的“新农人”也改变了沧州人对农业的传统观念。在现代化的经营方式下，农民压力小了、更省心了，收入却提高了。大家都更加积极地把土地流转、托管出去，让手中的土地更高效地利用起来，享受着农业现代化带来的便利，生活也变得更加富裕、更幸福了。

习近平总书记指出：“粮食安全是‘国之大者’，耕地是粮食生产的命根子，要落实藏粮于地、藏粮于技战略，切实加强耕地保护，全力提升耕地质量”。盐碱地综合改造利用是耕地保护的重要方面。第三次全国国土调查成果显示，2019年底我国盐碱地共1.15亿亩，如果能唤醒这一“沉睡”的后备耕地资源，对保障国家粮食安全、端牢中国饭碗无疑具有重要战略意义。沧州深入践行藏粮于地、藏粮于技战略，向盐碱地要产量、向特色农业要效益，盐碱地综合改造利用实践成功走出了一条发展新路，为全国盐碱地防治提供了重要参考。沧州的实践启示我们，要立足我国盐碱地多、开发潜力大的实际，充分利用这一后备耕地资源，发挥科技创新的关键作用，加强适宜盐碱地作物品种开发推广，有效拓展适宜作物播种面积，积极发展深加工，优化布局、压实责任，为保障国家粮食安全作出更大贡献。

〔作者单位：中央党校（国家行政学院）报刊社、河北省沧州市委党校〕

唤醒“沉睡的”耕地资源

——河北省沧州市盐碱地综合改造利用之路

□ 卢嘉琦 刘本琪



治疗土地的“绝症”

“春天白茫茫，夏天水汪汪，十年九不收，糠菜半年粮。”一提起盐碱地，人们总会想起干硬土地上泛着白花花的盐渍。这类土地含盐量高，不仅很难种庄稼，甚至连草和树也是“一年蔫，两年黄，三年进了灶火堂”，所以被人们称作土地的“绝症”。可在沧州，这样的盐碱地非常常见。

面对大面积的盐碱地，要如何治理？最传统的办法就是用强灌强排的方式把土壤中的盐碱洗掉。这种办法在东北、山东地区都比较有效，但是沧州的盐碱地有所不同，因为沧州缺乏淡水，而且经常春旱——春季需要水来压碱的时候干旱最为严重。基于这样的条件，这里的盐碱地治理面临的挑战也更加严峻。

旧城镇仙庄片区村民许云龙回忆道：“过去种麦子，情况非常不好，只能靠天吃饭。尤其是雨水少的时候，麦子播种下去是一整片，最后长出来都是稀稀拉拉、一块一块的，一亩地大概只能剩下一半，最终能成活收上来的更少。”他口中过去小麦长得“稀稀拉拉”的情况，和眼前成片的绿色麦田形成了鲜明对比。

这些年来，沧州人如何治疗土地的“绝症”？有老办法，也有新技术。在旧城镇仙庄片区的麦田里，随处可见大概半米深的沟，后仙庄村党支部书记王志亮介绍道，这个方法叫挖沟排盐，就是在地边挖沟，当地底下的咸水往上返的时候，咸水就会流到沟里排走。2017年左右，村里集中进行农田建设，重新给土地挖了沟，大沟小沟相连，更加科学的规划设计让这种传统的办法在降低土壤盐碱度方面发挥了更明显的作用。除此之外，村民们还使用秸秆还田的办法，增加土壤的有机质，也能够降低盐碱度。

随着技术的更新发展，沧州人不断创新盐碱地治理方法。比如，使用一些有机肥料代替秸秆还田的作用以

及通过抽水降低地下水位来改善土壤盐碱度；再比如，使用咸水结冰灌溉技术——利用咸水和淡水融点不同的特点，在冬季抽取地下咸水浇地，让土壤结冰，等到春天冰融化的时候，高浓度咸水融点低先融化，带走部分盐分；随后低浓度咸水融化带走大部分盐分；最后淡水融化再带走剩下的盐分。在沧州的小山乡试验基地，使用了这种技术的土壤从原本2%的含盐量降到了0.3%到0.5%。这种盐碱程度的土壤，已经能够种植包括棉花、油菜、甜高粱、枸杞在内的很多经济作物。

“以地适种”和“以种适地”相结合

农民有句老话：“种地不选种，累死落个空。”种子是农业的“芯片”，保证粮食安全必须把种子牢牢攥在自己手中。做好盐碱地综合改造利用，不仅要改善土壤以做到“以地适种”，还必须在“以种适地”上下功夫。而“以种适地”对于沧州人来说，就是选育耐盐碱植物。

我们在麦田里看到的小麦叫做“黄骅早碱麦”，在沧州的土地上已有2000多年的种植史。坐落在沧州的中捷农科所从1975年成立至今一直在进行早碱麦研究。起初，农科所引进了一批优质小麦品种进行比较试验，但是“外来品种”在沧州水土不服。为了寻找真正能够在盐碱地上实现丰收的小麦，只能自己选育。经过7年时间，科研人员选育出了“冀麦32”。这个品种耐盐碱，亩产能达到150公斤。但是由于“冀麦32”是“细条高个”，难以经受大风“摧残”，容易倒伏，产量不稳定。针对这个问题，科研人员在其基础上，选择合适的变异单穗进行种植，再选择、再播种，一年一年反复试验，优中选优。一直到天气最热的麦收时节，科研人员一直

都得待在试验田里，一个穗一个穗地去收割、去记录。终于，他们选育出了更抗倒伏的品种——“捷麦19”，后来接着研发了“捷麦20”。在旧城镇仙庄片区的麦田里，如今就生长着这两个品种。

除了沧州本地的农科所，关于早碱麦的育种工作，“国家队”也在发力。2013年，科技部、中国科学院联合环渤海河北、山东、辽宁、天津4省（市）启动了“渤海粮仓科技示范工程”，针对盐碱荒地和中低产田重点突破“土、肥、水、种”等关键技术。坐落在沧州市南皮县的南皮生态农业试验站就是“渤海粮仓”工程核心技术发源地之一，经过几代科研人员的努力，试验站选育出了一批优秀的早碱麦品种，如“小偃60”“小偃155”等。现在，在试验站150亩的试验田里，依然进行着近百种小麦种子的实验。试验站站长孙宏勇研究员为我们介绍了一些正在进行定位试验的项目，他说：“育种是一个漫长的过程，需要技术更需要时间，一个成熟的品种选育出来最少需要八到十年，成功的情况比失败的少太多了。”正是在试验站一代又一代研究人员的努力下，早碱麦的品种日益优化。孙宏勇说，“小偃”系列的一些品种目前亩产能达到500公斤，产量十分可观。

2020年，中捷农科所来了几位特殊的客人。他们手里拿着“捷麦19”的种子包装袋来询问是不是农科所研发的品种。这些人来自河北省张家口市的援疆指挥部，他们援助新疆巴州和硕县建设，机缘巧合地在当地的盐碱地里试种了“捷麦19”，结果表现特别优异。盐碱地的缘分，让两个相距3000公里的地方联系在了一起。目前，像“捷麦”“小偃”系列的早碱麦种子很多已经走出了沧州，在天津南部、山东北部、新疆等其他地区的盐碱地上蓬勃生长起来。

做好盐碱地特色农业这篇大文章

习近平总书记指出：“我国除了沿海地区，东北松嫩平原、内蒙古河套地区、新疆地区等，都有大片盐碱地。要在已有成果基础上进一步努力，做好盐碱地特色农业这篇大文章。”盐碱地上虽然不易生长作物，但其土壤矿物质含量高，一旦作物能长出来，一般都具有较高的营养价值。以早碱麦为例，沧州市农林科学院小麦试验站原站长赵松山研究员谈到了它的特色：一方面，早碱麦品质优，富含钙、钾、铁、锌等多种微量元素，蛋白质含量普遍高于国标；另一方面，风味独特，加工出来的面食麦香浓郁、软绵筋道。在2020年成立的河北银海农业科技有限公司的黄骅早碱麦加工厂，总经理王文达就对早碱麦产品的加工和销售进行了介绍。他们的工厂生产着包括黄骅“面花”、挂面在内的大量早碱麦加工产品，其中印刻着吉祥图案的黄骅“面花”，被列为省级非物质文化遗产，甚至制作“面花”模具的这项手工艺，也被列为省级非物质文化遗产。为了销售产品，他们除了和线下的超市签订长期合作协议，还充分利用互联网电商平台，王文达说：“去年的一次和头部主播的合作，单场就直接卖出了2万单产品。”

这些年，黄骅“面花”被端上了京津冀消费者的餐桌，而用早碱麦面粉加工的果蔬面、蝴蝶面等形态多样的面食产品，也深受消费者青睐。2023年12月，沧州20余家早碱麦龙头企业与北京新发地100多家经销商对接洽谈，累计签约额达1亿元。目前，沧州早碱麦专业加工的年加工能力已经达到20万吨以上，初步形成了集种植、加工、仓储、物流、销售、

服务于体的全产业链条。2023年，“黄骅早碱麦”被农业农村部列入全国“土特产”推介名单，进一步走向了全国市场。

除了早碱麦，在旧城镇仙庄片区麦田旁，有一种深绿色的植物吸引了我们的注意。王志亮介绍道，这是一般用作奶牛饲料的苜蓿，也在盐碱地上大面积种植。轮作像苜蓿一样的耐盐碱植物和粮食作物，也是盐碱地治理的一个好办法，因为苜蓿不仅耐盐碱，种植后对土壤也能起到降低盐碱度的作用。

在旧城镇有一个纳莱农场，占地大概7000多亩，其中就有3000多亩地进行苜蓿和早碱麦轮作，种一年苜蓿再种一年早碱麦，苜蓿一般一年能收四五茬。场长刘德成向我们介绍道：苜蓿是优质饲料，“不愁卖”，“我们现在最远能销售到江苏”。他正说着话，他就一辆红色的大卡车从背后驶过，他回头指着这辆车说：“这就是来收苜蓿的，前面那一片地里的苜蓿已经售出了，我们晾晒完打包好，直接就 from 田里拉走了。”他还补充说，“这还是个小车，还有比这辆更大的呢”。据了解，一亩地苜蓿的纯收入一般能达到2000元左右，而且比起种植其他作物，苜蓿生长需要的人力、物力很少，基本不用施肥。沧州市农林科学院牧草业研究所所长徐玉鹏说，目前我国每年仍从国外大量进口苜蓿，国内市场供不应求，因此沧州种植苜蓿的经济效益依然很高。

现在，沧州已经拥有“黄骅早碱麦”“黄骅苜蓿”“南齐茴香”“碱地梨”“冀星冬枣”等多个与盐碱地息息相关的特色农业品牌，盐碱地农产品全产业链产值达到135亿元，围绕盐碱地的特色农业一步步发展壮大。

新时代 实践故事

坚持系统思维综合施策

推进盐碱地改造

□ 郭兆晖 徐晓婧

推进盐碱地综合改造利用，是耕地保护和改良的重要内容，是构建人与自然和谐共生文明形态的必然选择，也是保障国家粮食安全、全面建设社会主义现代化国家的关键所在。我们应积极探索推进盐碱地综合改造利用的有效途径。

当前，我国多个地区的盐碱地综合改造利用仍以政府投资为主，投资规模较大，回报机制的市场化程度亟待提高。这就需要加大对盐碱地综合改造利用的扶持力度，提高财政投入，提高中央预算内投资，引导有条件的地区申报地方政府专项债券，充分发挥财政资金的导向作用。探索建立土壤基金或者盐碱地综合改造利用专项资金，以分配顺序、收益让渡等方式由政府出资对其他投资者进行合规增信，强化盐碱地专项资金监督，规避资金使用风险。促进各类金融机构创新金融产品，按照市场化原则提供长期稳定金融服务，特别是在盐碱地、耕地质量提升等后备资源的适度开发利用等方面提供中长期投融资支持。同时，提高社会资

本投入盐碱地综合改造利用的积极性，制定社会资本参与盐碱地综合改造利用的奖补政策，进一步完善奖补标准和监督机制，赋予社会资本知情权，明确指标交易所收益优先用于盐碱地项目建设，明晰资金投入和回收的闭环机制，确保“谁改良、谁受益”原则落到实处。

由于对盐碱地综合改造利用方面出台的支持性政策较少，部分盐碱地治理技术缺乏科学性和可操作性，科研成果转化效率低，科技龙头企业带动作用不强。因此，亟待加强科技支撑力度。在推进技术创新上，整合科技创新资源，加强盐碱地改良、节水灌溉、生态保护与修复、保护性耕作、耐盐碱植物品种、农机装备等方面的关键技术进行研究，率先出台盐碱地综合改造利用相关技术标准，构建现代耐盐碱种业体系和新品种试验展示应用推广体系。从发挥企业的示范效应来讲，制定重点企业名录，对具有重要理论与实际意义的企业予以表彰，增强科技成果的转化能力，加强对比较成熟的技术的宣传，形成一

套可复制、可推广的盐碱地综合改造利用技术体系。还要持续优化人才资源要素配置，聚焦科技创新平台搭建和高层次人才团队招引，加大对相关科研机构和科研人才的投入力度，推动在盐碱地综合改造利用领域开展技术与人才交流合作，鼓励探索核心关键和前沿引领性技术。

受降水不足及海水浸泡等因素影响，我国部分地区盐碱地改良后易出现返盐、返碱现象，导致新增耕地撂荒、弃耕等，农户缺乏种植意愿，参与耕种的农户难以实现新增耕地的长效价值变现。因此，要完善新增耕地长效利用机制。从明晰新开发耕地的权属入手，引导和激励现代农业经营主体，如专业大户、家庭农场、农民合作社、企业等，积极参与到盐碱地开发和综合利用中来。发展适度规模经营，提高新增耕地使用效益，如打造现代农业服务平台，应用绿色种植技术、工厂化育秧、先进农机作业、智慧农业等服务。有针对性地组织职业农民进行种植管理，提供现代农业

服务的全方位综合解决方案，切实促进产业链价值提升。依据盐碱区资源禀赋，落实大农业观、大食物观，加快培育龙头企业，打造盐碱地特色农产品全产业链，深入挖掘盐碱地增产潜力，做好盐碱地特色农业大文章，提高粮食和重要农产品生产供给能力。

我国部分地区盐碱地综合改造利用项目在实施前，没有对其环境可行性和水资源进行全方位论证，未从区域水资源紧缺的现实出发，导致土壤盐渍化加剧。因此，要坚持生态优先，适度开发。坚持山水林田湖草沙是生命共同体，盐碱地生态本身就是生态环境脆弱区，其发展的前提是要进行生态修复与有效保护。在实施盐碱地综合改造利用前，以系统思维统筹生态保护与综合改造利用，宜粮则粮、宜林则林、宜沙则沙，构建与资源环境承载力相适应的产业空间布局。落实建设项目环境影响评价工作要求，对引水工程、灌区工程等建设项目的环境可行性和合理性进行充分论证，并提出严格的生态环境保护对

策措施。协同生态环境龙头企业，建设生态环境监测系统，制定落实监测计划，针对盐碱地综合改造利用区域及其周边土壤环境、水环境、生态环境等进行持续性生态环境监测，以确保区域生态环境安全。

盐碱地综合改造利用是一项长期性的系统工程，能否落到实处，关键在于领导干部。因此，要落实领导干部任期生态文明建设责任制，明确各级领导干部责任追究情形，必须严肃追究对实施盐碱化综合改造利用后出现的耕地撂荒、弃耕等问题，实行问责制。强化组织协调，形成上下联动、部门联动、系统联动、政企研农联动的格局。针对盐碱地综合改造利用项目周期长、效益不佳的实际情况，做好与社会资本的交流，加快项目审批进度，优化冗余流程，根据市场化原则给予社会资本合理回报。