

## 牢记总书记的嘱托·高质量发展进行时

□ 本报记者 宋美倩

# 用好耕地后备资源

## ——河北沧州盐碱地综合治理利用调查



盐碱地是一笔“沉睡”的耕地财富，如何唤醒这部分土地资源，创新转化为生产力，是必须破解的重要课题。河北省沧州市近年来全面开展盐碱地综合整治，取得显著成效，有力提升了区域农业的可持续发展，也为全国更多盐碱地综合开发利用提供了有益借鉴。

盐碱地是我国重要的潜在耕地资源。从20世纪50年代起，我国就开始了改良利用盐碱地的研究和探索，如今已取得阶段性成果，针对各个区域、各种类型的盐碱地治理模式正不断取得新突破。2023年5月11日，习近平总书记到河北沧州市考察时强调：“开展盐碱地综合利用，是一个战略问题，必须摆上重要位置。”

沧州市一直坚决落实“藏粮于地、藏粮于技”的国家战略，全面开展盐碱地综合整治，实施了暗管改碱、生态修复、种子改培、市场深度开发等系列工程，努力将盐碱地转化为耕地后备资源，做好盐碱地特色农业这篇大文章。

### 科技创新促粮食高产

随着气温不断回升，在沧州市小麦种植区，一场抓好小麦田间管理、促进苗情转化的“升级战”正在紧锣密鼓地推进中。“今年的冬小麦长势很好。”在广袤的麦田间，沧州渤海新区中捷产业园区农务局局长李国锋边走边介绍，这里的万亩麦田都是沧州临港捷种业有限公司的旱碱麦繁种田。

盐碱地如何变身广袤良田？自主创新是关键。种子是农业的“芯片”，为克服盐碱地对小麦产量的影响，中捷产业园区开展了40多年的良种选育，其中育成的“捷麦19”抗旱抗碱产量高，年推广面积达150多万亩。李国锋介绍，为更好地保障繁种田的产出，中捷产业园区还持续开展农业集约化、机械化、科技化探索。

繁种田里麦苗青香，育种田里长势喜人。走进位于沧州市的中国科学院南皮生态农业试验站，一片片麦田映入眼帘。麦田前方，数十个池子里长满高矮不一的小麦。“这些是耐盐鉴定池，里面生长着近40类正在接受选育试验的旱碱麦新品种。”中国科学院南皮生态农业试验站站长孙宏勇说，土壤盐碱度一旦大于1‰，就会影响种子正常萌发，而沧州南皮县多数地块盐碱度是这个临界值的3倍，这就要求小麦更耐盐碱、更抗旱。

2013年，渤海粮仓科技示范工程启动，选育适宜的小麦品种成了一项重要工作。目前，试验站选育的“小偃”系列品种已在位于黄骅的河北省旱碱麦标准化种植示范区大面积种植。试验站还建立了完善的耐盐小麦鉴定体系，为旱碱麦品种培育和推广提供了重要科技支持。2023年，沧州市100.2万亩旱碱麦喜获丰收，亩产达245.4公斤、总产达24.5万吨，同比分别增长22.1公斤和2.13万吨。

沧州市农业农村局种子专家孙勇表示，“渤海粮仓科技示范工程”启动后，已在环渤海地区30多个县（市、区）推广种植抗盐碱粮食新品种约1200万亩，平均每亩节约淡水60多立方米、增产粮食约100公斤。

### 精耕细作换果蔬飘香

广袤的盐碱地，除了变身“粮仓”，还披上新装变身成“菜篮子”“果园子”。在沧州各地，不仅有小麦、饲草在盐碱地中生长，不同水肥、土壤条件下种植的耐盐碱蔬菜、水果也喜获丰收。



黄骅市天天食品发展有限公司冬枣生产车间，工人们在分拣晚冬枣。郭玉培摄

沧州盐山县边务镇星马村的农乐蔬菜专业合作社里，农户星之峰穿梭在一排排“绿墙”间，忙着采收黄瓜，一根根把长的果实让他难掩丰收的喜悦。“每天来拉菜的客商不断。别看咱这儿多是盐碱地，但蔬菜品质和口感没得说。”星之峰说，合作社的蔬果远销全国多个省份。

农乐蔬菜专业合作社成立于2015年，如今已发展了七八十个冷棚。星之峰介绍，边务镇的土壤和地下水盐化度较高，不能作为灌溉用水。为此，合作社搭建了冷棚，全年不用露天开放作业，水分蒸发少，可以洗盐排碱、改良土壤、培肥地力。此外，冷棚建造成本较低，还能让蔬果提前1个月至2个月上市。就这样，盐碱地变身成了“聚宝盆”，星马村走上设施蔬菜特色发展道路。

“我们还在政府支持下探索出了大棚膜+地膜的种植模式，节水又耐盐碱，还能减少菌病发生，实现了一年种三茬作物，每亩地收入达3万多元。”星之峰说，在合作社打工的村民一年也能收入2万多元。

今年，边务镇还计划以星马村的成熟种植模式和技术为基础，整合更多盐碱地，吸引周边村庄投资建设棚，壮大设施蔬菜特色产业，带动起周边的富余劳动力。“我们计划建设育苗温室，形成集蔬菜育苗、种植、销售于一体的产业链条，做强自主品牌，进一步提升盐碱地的经济效益。”边务镇农办主任赵振江说。

迎着初升的朝阳，记者来到沧州海兴县张会亭镇北齐村的绿色无公害蔬菜大棚。只见大棚内绿意浓浓，掐一根脆嫩的茴香苗放入嘴里，一股淡淡的清香沁入心脾。

“我们盐碱地上种的茴香耐盐、耐寒能力强，成熟后每年可收割七八次。”张会亭镇党委书记李岳晓说，村里闲置的盐碱地是富含腐殖质的沙质土壤，适宜茴香这种耐盐碱作物生长。于是，他们在10个村建起大棚种植茴香，实行“村村联营”抱团式发展模式，积极打造特色蔬菜种植区，进一步延伸茴香产业链，实现茴香产品统一管理、统一包装、统一品牌、统一销售。

如今，凭借特色盐碱地的独特生长环境，张会亭镇的茴香在京津冀地区颇有名气。今年，镇上还计划建一座保鲜库，增加自动化包装线，以提升茴香的品质。李岳晓表示，他们将不断扩大增收范围，提升张会亭镇茴香的知名度，让群众的钱袋子鼓起来。

“虽然我们农场的土壤盐碱化程度较高，但盐碱地里富含硒、钾等元素，长出的水果甜度高、口感好。”李月林是海兴农场梨种植基地负责人，据他介绍，为了让梨树在这片贫瘠土地上扎根，他们积极改造盐碱土壤，并采用有机生态循环的自然方式种植，成功收获高品质果实。

“海兴碱梨每公斤能卖到30多元。”海兴县委书记回永智介绍，目前，海兴县发展海兴碱



河北沧州市的中国科学院南皮生态农业试验站，技术人员在察看旱碱麦试验田长势情况。郭玉培摄

### 河北沧州市

在盐碱地上建成高标准农田

256.6万亩

盐碱地农产品全产业链产值达

135亿元

涌现出“黄骅茴香”“南齐茴香”“碱地梨”等多个特色农业产业集群和特色农产品品牌

梨、秋雪蜜桃等盐碱地水果种植1.3万亩，年产量约7000吨；还发展南齐茴香、茶棚甜瓜等盐碱地蔬菜种植1.2万亩，年产量2.3万吨。其中，核心区的1000亩南齐多刀茴香已通过绿色和有机认证，还申报了国家地理标志商标。

走进沧州渤海新区南大港产业园区二分区扣村的恒态源种植园，只见葡萄大棚整齐排列，棚内葡萄藤架架。

南大港产业园区二分区党委书记董宪锋表示，为让盐碱地产出更多优质果品，他们专门成立农业专家技术服务站，聘请沧州市农科院专家深入实地现场指导，打通服务基层群众“最后一公里”。例如，他们通过新技术对传统种植管理方式进行改良，鼓励果农使用有机农家肥，采取人工控温、控水措施，使葡萄的采摘期从6月份一直持续到11月份，取得了良好的经济效益。

通过创新实践，南大港产业园区二分区现有果品温室大棚已实现连续5年丰收。通过集约发展，目前种植大棚已达400余座，成功种植葡萄、西红柿、甜瓜、西瓜等20余个品种，每年向京津等地供应鲜果超过500吨，总产值在1000万元以上。

### 延链发展获超值收益

有了良种、良技的加持，盐碱地上产出的旱碱麦、盐碱枣、盐碱茴香等产品产量和品质节节高。为使这些农产品成为深加工企业的“宠儿”，沧州有规划地延伸产业链条，促进盐碱地增收。

“一场雨后，地里的茴香长得可快了。”河北景明农业开发有限公司负责人于长晖表示，公司的茴香种植规模约为1.5万亩，每年可向外供给优质青贮茴香2万多吨。

紫花苜蓿被称为“牧草之王”，不仅产量高、再生性强、营养丰富，还具有抗旱、耐寒、耐盐碱的特性。欧米国家一直将其作为主饲料用来养奶牛。紫花苜蓿还能充当盐碱地的生物改良剂，种植多年后可降低土壤盐分，提高土壤肥力。于长晖说，他们2015年开始发展规模化种植，相继引进了抗盐碱品种和先进的作业机械，并对标国外青贮苜蓿加工标准开展生产。

李国锋介绍，为让盐碱地创造更大的经济价

### 点评

# 盐碱地高效利用大有可为

郭凯

开展盐碱地综合利用是一个战略问题。我国盐碱地资源非常丰富，总面积约15亿亩，其中具备改造潜力的有3亿亩至4亿亩。要想进一步增加耕地储备，盐碱地的改良利用是非常重要的途径。

盐碱地综合利用工作，对于端牢中国饭碗、助力乡村振兴、推动绿色发展意义重大。长期以来，国家非常重视盐碱地的治理工作，经过几代人不懈努力，目前已有数千万亩盐碱地亩均增产粮食100公斤以上。在长期实践中我们认识到，要充分盘活盐碱地资源，必须进一步强化盐碱资源高效利用的理论与技术研究，发展盐碱地特色产业，进而推动盐碱地农业高质量发展。

近年来，我国通过耐盐品种培育，关键技术研发、示范与推广应用，极大促进了盐碱地综合利用进程；选育一批耐盐优质作物品种，为盐碱地粮食生产提供了种质资源；咸水、微

咸水安全灌溉技术取得新进展，为盐碱地水盐优化调控和作物节水生产提供水资源保障；研制一系列盐碱地高效改良培肥制剂与产品，构建盐碱地肥沃耕层技术体系，为盐碱地盐分立体阻控和培肥改良提供支撑；构建分区分类盐碱地改良利用新模式，让盐碱地地生种植更具精细化和针对性。

随着社会经济发展和现代科学技术的进步，盐碱地上的农业发展将迎来更大机遇。面向国家粮食安全重大需求，依据盐碱区资源禀赋，需要继续创新盐碱地资源高效利用的理论与产业体系，打造盐碱地“适盐用盐”农业发展新模式。

在未来的发展中，可以充分利用现代分子育种技术手段，通过良种良法配套，加强耐盐品种“育繁推”体系建设，加速耐盐粮食、油料、纤维、绿肥等作物的育种进程和推广应用。树立大食物观，加强耐盐特色植物和经济盐生植

物的开发利用，研发配套盐碱地特色植物选种技术，破解盐碱地植物品种少、栽培技术缺和推广不足等难题。依据不同盐碱区水资源现状、土壤特性和作物种植结构，系统开展土地高效耕作、秸秆高效还田、增施有机肥等肥沃耕层构建原理和技术，以及高效土地耕作、平整、播种、施肥、灌溉和收获等农具的研制和推广，提高土地整理和培肥效率。利用最新的遥感技术和大数据分析，开展盐碱地综合水资源评估，形成盐碱地综合水资源承载力清单。注重盐碱地特色农产品的品质和产量协同提升机制，加强特色高耐盐的经济作物包括粮棉果蔬等品质功能挖掘，延长深加工链条，提高农产品附加值，为盐碱地特色农业深加工提供技术支持。应该相信，通过综合整治，更多盐碱地资源将得到充分利用。

（作者系中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心副研究员）

2023年

沧州市

100.2万亩旱碱麦喜获丰收

亩产达 245.4公斤  
同比增长22.1公斤

总产达 24.5万吨  
同比增长2.13万吨



科研人员在中国科学院南皮生态农业试验站植物生理实验室做土壤全氮试验。郭玉培摄