

动态信息

江西吉安 水利建设抗旱保丰收



金秋时节,江西省吉安市永丰县农民抓紧时机,抢收稻谷保丰收。今年永丰县虽然遭遇夏秋连旱,但由于近年来持续推进农田水利建设,有效缓解了旱情,粮食稳产已成定局。图为永丰县七都乡成片的稻谷成熟,金色田野一派丰收景象。

刘浩军 徐伟 摄

鸭绿河农场 田间秋做床抓牢生产主动权



今年黑龙江北大荒农垦集团鸭绿河农场有限公司坚持科学谋划,抢抓抓早的农业生产原则,提前为明年农业生产打好基础,指导种植户积极利用早晚时间,对育秧大棚进行细致治理,使床面平整细碎、耕层土质疏松,然后进行人工整平,符合做床状态。图为种植户正在进行育秧大棚旋土作业。

刘天鹏 摄

浙江玉环 昔日废滩涂今朝稻谷香



浙江省台州市玉环县干江镇小屿村原是一片盐碱滩涂,今年上半年,干江镇将昔日杂草丛生、建筑垃圾满地的滩涂平整成百亩连片的水稻田,并试种了“甬优12号”品种单季晚稻,据测算亩产可达千余斤。图为种植大户林奎奎用收割机在田间收割稻谷。

吴达夫 摄

山东阳谷 盐碱地开出“致富花”



深秋时节,山东省聊城市阳谷县“富兴合作社”在盐碱地上种植的有机菊花竞相绽放,成为一道靓丽风景。据了解,该合作社流转百余亩荒盐碱地,经大水压碱、深耕深翻、增施有机肥、滴灌等科技改造后,引进种植有机菊花,并采取“合作社+基地+贫困户”的形式,统一种植、统一管理,统一采摘,统一加工、统一销售,每亩增收5300多元,成为农民的“致富花”。图为合作社花农正在采摘菊花。

姚秀武 郭学勇 摄

行业聚焦

因土施策 科学治理

——全国盐碱地改良技术培训班侧记

见习记者 顾江冰 文/图

盐碱地有地球生态癌症之称,目前全世界盐碱地面积约为9.5438亿公顷,而我国就有14.8亿亩。据统计,仅黑龙江、吉林、辽宁三省就有盐土和碱土4795.9万亩,其中有2100万亩得到了开发利用。如何保护和利用面积可观的盐碱耕地?近日,全国盐碱地改良技术培训班在吉林省大安市举办,这次培训既有农业领域专家对松嫩平原、华北及西北地区盐碱地治理做出的科学论断,也不乏各地农业部门多年来有效改良措施展示,为治理盐碱地、促进耕地资源可持续利用提供了可借鉴的思路。

盐碱地基数大、存量多

“我们以前说‘风吹草低见牛羊’,生态环境好的时候牛羊进了草地都看不见,那草得有多深?现在环境恶化,春季和秋季土地裸露,蒸发量大于降水量好几倍。1981年我在为吉林省做土壤普查时从长春坐火车到白城,只看到盐碱遍地,像下雪一样白茫茫。”中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员韩晓增说。

不仅是吉林省,全国范围内状况也十分严峻。“我国滨海盐碱地总面积有2230万亩,其中盐碱耕地1400万亩;黄淮海盐碱地总面积为1850万亩,其中盐碱耕地1400多万亩;松嫩平原苏打盐碱地总面积4700多万亩,其中盐碱耕地3200万亩;西北内陆盐碱地总面积1亿9000万亩,其中盐碱耕地面积为4400万亩。”农业农业部耕地质量监测保护中心主任谢建华用一组数据展示耕地盐碱化问题的严重性。

大安市桐兴农场负责人杜国军对此深有体会:“我小时候吃的盐都是在地里刮的。这里原来是荒甸子,什么都不长,全是碱坷垃,连水稻叶面都是红色的。”

松嫩平原上的苏打盐碱地是怎么形成的呢?韩晓增介绍,这和原地势有关,原本嫩江和西流松花江的水是流进辽河的,松嫩平原也不会出现强烈的盐碱化现象。但松辽分水岭形成后出现了松辽盆地和许多闭流区,这样水流进来后无法出去。受大兴安岭、小兴安岭、长白山的地势影响,风化的盐类留在闭流区并沉积,就形成了苏打盐碱地。

除了自然原因,盐碱地形成不乏人为的影响。不合理的开发利用也加速了土壤盐碱化进程,由于过度开垦耕地和超载放牧,削弱了生态系统调节区域小气候功能,增强了土壤表面蒸发,导致盐碱地面积扩展和盐碱化

程度加重。

盐碱地也非一无是处。农业农业部耕地质量建设专家指导组组长李保国介绍,像新疆罗布泊地区的盐碱地,是在接近几百万年的时间内一点点发展而成的,2万平方公里区域内盐层厚度平均达到1000米。在这片被称为“死亡之海”的内陆地区却蕴含着农作物生长必需的、丰富的钾元素,现在罗布泊已经成为亚洲最大的硫酸钾生产基地。

“在利用中保护 在利用中开发”

近年来,农业部门和科研机构也意识到了盐碱地对耕地和作物造成的危害,并着手加以治理。

虽然盐碱地的土壤肥力难以同正常耕地相比,但也可以在其中种植作物,改良土壤。“我们的总体目标是‘在利用中保护,在利用中开发’。”韩晓增说,“苏打盐碱土主要是旱地,在盐化土壤上种植玉米、大豆、小麦是没有问题的,另外可以种一些耐盐的作物,比如谷子、苜蓿、沙打旺、向日葵、高粱等。知道作物特性后就可以根据盐碱分类,正确调整作物结构,满足粮食生产需求。”

大安市农技推广中心主任高峰介绍,大安市是松嫩平原土壤盐渍化最重的县级市,盐碱地pH值平均在8.0-9.5之间,有机质含量平均1.9%左右。已建成的大安灌区利用嫩江中部水资源和大安主河道丰富的土地资源,新开发水田近70万亩。同时通过使用土壤改良剂、增施有机肥等方式,达到快速高效改良盐碱地的目的。目前全市水稻种植面积已达60万亩,平均单产达480公斤。

“2008年国家把大安市列为吉林市西部土地开发治理重大项目建设区。历时十年,总投资18.4亿元,将土壤pH值高达10.5以上的荒草地和未利用地治理成pH值在7.5左右的可耕地,累计实现新增耕地70.53万亩。2017年我们又实施了两个1000公顷以上的土地开发治理项目,全面实施土壤改良。其中,又干镇土地开发治理项目创造了当年改良、当年种植、当年获得高产的效果。”大安市副市长于啸洋说。

“种稻治碱是改良利用苏打盐碱地的最佳途径,也是吉林省最为成功的经验。”吉林省土壤肥料总站站长李德忠说。目前吉林省已经建成了“引嫩入白”“哈大山水利枢纽”和“大安灌区”三大水利工程,为盐碱地种稻提供了水源保证。据不完全统计,吉林省西部盐碱地开发水田面积已超过500万亩(含小井种稻和旱改水),实际种稻约400万亩左右。“盐碱地开发为水田后,一方面由于表层土壤被淋洗,随水排除



大安市农经院院士工作站人员在盐碱地里种植的水稻。

部分盐分,降低了土壤含水量,另一方面水稻生长阻止了高矿化度的地下水上升,消除了耕层土壤盐渍化过程,改良效果极其显著。据前郭灌区红旗农场调查,三十年来耕层土壤pH从9.6下降到6.8,含盐量从0.25%下降到0.01%,碱化度从34%下降到2.3%。”

治理盐碱地也需要靠“两条腿走路”,除了政府部门投入和科研机构努力,企业研发也能适时改善盐碱地的贫瘠状况。河北硅谷农业科学研究院研发了有机硅功能肥,加快土壤中盐分的下沉,阻断土壤毛细管,在施肥播种时能有效阻断盐分扩散,保障弱苗的正常生长,同时还能增强土壤中有有机质含量和微生物活性,在重度盐碱地区出苗率能达到80%以上,有的地区甚至达到95%。

“我们在研究治理盐碱地的过程中不断采用水利改良、种植改良、工程改良、化学改良、生物改良等许多方法,只要能找到治理盐碱土壤的四大要素(板结、pH值、盐度和营养元素),问题就能迎刃而解。”河北硅谷肥业有限公司董事长宋福如说。目前硅谷有机肥在内蒙古五原县已得到推广应用,土壤中的有效磷、速效钾增加作用尤为显著,2016年-2017年平均增幅分别为99.5%和29.9%,对土壤全盐、碱化度有降低作用,并探索出了“改良公司+产业公司+合作社+农户+基地”的有效经营模式。

谋划当下 立足长远

盐碱地治理是一项长期而复杂的课题,需要持续发挥生态、科技、管理等要素进行治理调节。“水田治理上要早育稀植,插大苗,因为苗床可以调酸。另外苏打盐土和滨海盐土

不一样。在耕地里有碳酸盐的情况下,稍微沉淀后快速排水是很重要的。能排出多少水才能灌多少水,这样盐碱才会消退;还要让带有盐的排水流入松花江,最终进入大海,完成水文水系的大循环。”韩晓增说。

松嫩平原的苏打盐碱地治理工作虽然取得了一些成果,但在李德忠看来仍有需要持续改进的地方:“比如在科技投入上,耐盐优质水稻品种开发、盐碱地种稻节水灌溉等议题还有待探索;在资金投入上,地方政府、企业和个人单方面都承担不起,必须有国家财政投入。建议像黑土地保护一样,设立专项资金开展保护利用。”

为了改变“碱地白花花,秋后不收啥”的处境,吉林省不仅在2520万亩盐碱地治理上采取了多项举措,也通过政策法规对耕地进行更好的保护和利用。目前已累计建成高标准农田2319万亩,实施黑土地保护利用280万亩。

“我们通过田、水、路、林综合治理基本解决了农田灌溉难、农田灌溉排难、农机作业难、交通运输难等一系列问题,补齐了农田基础设施的短板。将有机废弃物资源化利用与产学研相结合,实现了化肥农药‘零增长’。”吉林省农业农村厅总农艺师秦吉说。

谢建华认为,我国盐碱地耕地面积十分可观,对盐碱地要加强培肥改良,提高综合生产能力。“要转变发展观念,将非耕地中具有农业发展潜力的盐碱地,作为耕地后备储备资源;加强盐碱土壤向耕地定向培育的‘耕地化’过程基础研究,有计划、有步骤开展非耕地盐碱地资源的综合整治,有效补充耕地资源,为保障国家粮食安全作出应有贡献。”

记者探行

看农业大省如何“藏粮于地”

——安徽省高标准农田建设走笔

本报记者 杨丹丹

安徽省是国家13个粮食主产省区和6个净调出省区之一,为保障国家粮食安全和重要农产品有效供给作出了重要贡献,而高标准农田建设是其重要基础。多年来,安徽省委、省政府按照党中央和国务院要求,特别是以习近平总书记2016年视察安徽时的重要讲话精神为指导,坚定实施国家“藏粮于地、藏粮于技”战略,认真组织高标准农田建设,深入实施“藏粮于地”,在数量和质量上实现新跨越,粮食综合生产能力进一步提高,为安徽省粮食丰产丰收奠定坚实基础。2018年,安徽省被列为全国4个高标准农田建设激励省份之一。

“三个优先” 全面保障

为有效落实国家安排的建设任务,安徽省按照规划统领、全省“一盘棋”的原则,坚持规划统领,统筹推进建设,形成各司其职、无缝对接,上下级规划有效衔接的高标准农田建设规划体系。省直有关部门严格按照规划,分解下达年度建设任务,安排落实建设资金,督促指导各地按照“三个优先”的要求,即优先在永久基本农田保护区;优先安排干部群众积极性高、地方投入能力强的地区;优先支持贫困地区和贫困村建设高标准农田,将建设任务精准安排到项目、落实到地块。2018年,安徽省在56个产粮大县和核心县共建设高标准农田374万亩,占全部耕地的91.9%。支持32个国家和省级扶贫开发重点县建设高标准农田263.6万亩,在全部耕地中占比64.8%。

今年“三夏”时节,记者在明光市苏集镇牛郢村看到,农民豆如功正在为水稻插秧做最后准备。之前他种了20多亩小麦,近千斤的亩产让他很高兴。豆如功告诉记者,是这几年推进的高标准农田建设,让他看到了年年丰收的希望。“以前都是小块田,不好耕,农机进不去,收粮时都要

人抬着小型机械进去。现在田改好了,农机可以直接下田,收割更方便了。”

不只是豆如功一户,近年来通过高标准农田建设的推进,隔田成方,农民可耕作的土地面积增大了不少。苏集镇的这3000亩示范区还统筹推进田、渠、路一体化治理,有了灌溉的便利,更全面的保障了粮食稳产增产。

过去,受地理条件约束,明光市古沛镇很多农田没有灌溉条件,一年只能种一季麦子,耕地利用效率低,农业效益也提不上来。如何提高粮食生产能力,成为制约当地农业发展的关键。“为此,我们在古沛镇安排实施高标准农田建设,重点是提升水利设施条件。”明光市副市长徐礼峰介绍,改造过的高标准农田具备了灌溉条件,基础设施建设更为完善,农民种粮从一季麦变成稻麦两季,粮食生产能力大幅跃升。

2018年,像这样进行高标准建设的农田,在明光市就有6万亩。明光市农业农村局副局长锁一兵介绍说,高标准农田建设既解决了农机下田难题,又解决了农民自留地灌溉的问题,机械化作业非常方便,省力又高效。

加大投入 重点支持

亳州市谯城区大杨镇种粮大户聂红伟的1300亩小麦今年获得丰收。经过测产,小麦亩产比去年增加了150斤左右。去年谯城区对大杨镇9850亩可耕地进行了高标准农田综合治理,清淤河沟,新建桥梁,新打机井,新修道路,同时还为土地流转大户配套固定式喷灌。这些项目的实施,让聂红伟受益不小。

“我们以前的喷灌设备不够先进,效率不高,一亩地连人工带油,成本在60元左右。经过高标准农田的整治后,改善了灌溉设备,专门安装了水表,现在每次灌溉要用多少水,浇地深度多少厘米都有标准,用水量大大减少,人工费、电费等各项成本最多也就30元。不仅提高了产量,还增加了收入。”聂红伟告诉记者。

亳州市谯城区农业农村局局长兼农发行主任王启民介绍,2018年,谯城区投资近1.3亿元,建设高标准农田7.37万亩,其中半固定式喷灌达1.1万亩,围绕流转大户、新型经营主体、人驻企业的基地,综合推进高标准农田建设。

高标准农田建设离不开“真金白银”的投入。为此,安徽省统筹推进整合自然资源部门高标准农田建设的新增建设用地土地有偿使用费、财政部门农业综合开发高标准农田建设项目资金、发展改革委和农业农村部门新增千亿斤粮食生产能力规划田间工程建设等项目资金,高标准农田建设项目2018年度中央和地方财政共投入资金53.97亿元。其中,省财政不仅足额落实省级配套资金,还为扶贫开发重点县、产粮大县等配套县级配套资金。各市积极落实地方配套资金,其中,怀远县、芜湖县等作为产粮大县,在省级已代为配套的情况下,仍按原比例筹集配套资金,用于高标准农田建设。

为培育壮大新型农业经营主体和服务主体,推动农业适度规模经营,安徽省积极鼓励和支持以种粮大户、家庭农场、合作社、龙头企业等新型农业经营主体为项目实施主体,投入高标准农田建设。2018年,安徽省由新型经营主体筹集资金865.225万元,领办实施高标准农田建设项目31个。

完善机制 上下联动

高标准农田建设项目涉及部门多、管理分散,如何确保建设信息沟通及时有效,提高效率?安徽省按照“统一规划布局、统筹建设资金、统一建设标准、统一监管考核、统一上图入库”的“五统一”要求,建立了高标准农田建设工作联席会议制度。联席会议由省政府分管负责人任召集人,省自然资源、发改、财政、农业、水利、林业、审计等相关部门分管负责同志为成员,统筹协调全省高标准农田建设工

作。全省上下把高标准农田建设作为一项实实在在的惠民工程扎实推进,各级政府、各部门紧密配合、加强沟通,构建了政府领导、部门合作、群众参与的工作机制。

其中,桐城市构建了协商合作机制、信息平台共享和协调约谈机制,明确了项目建设主体责任。“2018年上半年,由于石料价格上涨过快,个别标段水利工程建设石料用量较大,少数地方施工单位对部分未完成的单元工程消极怠工,严重影响整个项目验收进度。”桐城市相关负责人介绍,在问题解决过程中协商机制发挥了大作用,建设单位一方面及时协调料场组织货源,加大供应量;另一方面约谈施工单位项目经理,告知违约责任和产生的后果,有效保障了施工单位严格按进度施工。

此外,安徽还高度重视项目后期管理,加强信息录入,开展绩效评价,健全管护机制,确保高标准农田建设项目长期发挥效益。高标准农田建设项目竣工后,项目法人将各项工程按照有关规定移交给乡镇政府、集体经济组织或者新型农业经营主体,落实管护主体,明确管护责任。县级政府按照有关规定落实相关管护资金,专项用于项目后期管护,确保高标准农田建设工程发挥长期效益。同时,将建成后的高标准农田划入永久基本农田实行特殊保护。

“从建设投入到建设标准再到后期管护,我省在高标准农田建设中秉承‘大包干’精神,勇于探索创新,提升建设质量。”安徽省农业农村厅党组成员汤高平说。目前,全省已建设高标准农田4018万亩。2018年,安徽的高标准农田建设工作获得了国务院激励表彰,是全国4个受激励省份之一。下一步,安徽将全力抓好今年的380万亩高标准农田建设,在高标准农田建设中做到“四个结合”,与服务现代农业发展、助力脱贫攻坚、支持人居环境改善、探索耕地占补平衡等有机结合,为保障国家粮食安全、促进乡村振兴作出新的贡献。