

长城观察

用科技唤醒沉睡的盐碱滩

▼在沧州市捷产业园区农科所试验田里,科研人员在查看麦种成熟情况。
黄骅市融媒体中心供图

6月9日,沧州黄骅市旧城镇仙庄片区旱碱地麦田里,一株株禾穗饱满的小麦已经熟透,金黄的麦浪高低起伏,空气中弥漫着清香。

在沧州,老百姓口中的旱碱地,就是大家熟知的盐碱地,旱碱麦就是生长在盐碱地里的小麦。

盐碱滩里的大丰收

伴随着机械的轰鸣声,联合收割机开进了旱碱麦田。地垄边上,53岁的后仙庄村村民杨东进正在翘首等待自家小麦归仓。

“做好盐碱地特色农业这篇大文章。”杨东进对这句话印象深刻。5月11日上午,正在地里劳作的他见到了来此考察的习近平总书记。总书记走进田间,细细询问他种了几亩地、亩产多少、小麦长势如何。杨东进的回答得到总书记的肯定:“祝你今年丰收!”

“总书记这么关心我们,我们更得加油干,多打粮、打好粮。”回忆起当时的情形,杨东进还是掩饰不住激动。

在黄骅,今年丰收的可不止杨东进一家,离这里18公里的常郭镇李子札村,友和种植专业合作社的旱碱麦最高亩产超过了400公斤。

有农业常识的人都知道,在盐碱地种粮并不容易,土壤中的盐分会影响植物的生长,在含盐量超过6‰的重度盐碱地上,作物出苗率低于50%,产量减少90%。

沧州地处渤海之滨,“苦海沿边,地碱水咸”曾是这里的写照。据史料记载,早在2000多年前,黄骅就开始了旱碱麦的种植。只不过以“小红芒”等为主的原始品种,亩产仅有50公斤。

那到底是什么让昔日不毛之地的盐碱滩,变成如今的丰产田呢?答



案就是几十年坚持不懈的科学改造,是一代又一代科研人员和农业工作者,用辛劳和汗水在盐碱滩里创造了奇迹。

寻找最耐盐的种子

粮食安全是“国之大者”,种子是农业的“芯片”。为了寻找最耐盐的种子,1975年,中捷友谊农场农科所(后改名为中捷产业园区农科所)就开始旱碱麦品种的选育。经过7年的努力,到1982年,他们选育出了冀麦32,让小麦亩产达到了150公斤。后来又选育出的捷麦19,让亩均产量增加到了260公斤。

目前,黄骅市主要培育推广了捷麦19、沧麦6002、沧麦6003等高产、耐盐碱、抗旱抗寒性强的小麦品种,让旱碱麦的产量逐年增加。

与此同时,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”,针对盐碱荒地和低产田重点突破“土、肥、水、种”等关键技术,河北省是“渤海粮仓科技示范工程”的主战场。之后,中国科学院南皮生态农业试验站也筛选出了一批耐盐碱、高产量的旱碱麦品种,比如“小偃60”“小偃155”等。

土壤改良是丰产的基础

要想在盐碱地里种好粮,除了要选择好种子,土壤治理也很重要。

盐碱地的形成,原因是地下水位高、蒸发强烈或地形低洼,造成水中溶解的盐类在土壤表层积聚,久而久之,土壤理化性质随之改变,影响了植物生长。

所以要治理盐碱地,就得想办法降低土壤的含盐量。于是当地就利用盐碱地地下浅层咸水丰富的特点,在寒冬时节抽取地下水灌溉,之后在地表形成冰层。因融点不同,等来年开春,高浓度的结冰咸水最先融化、下渗,也把地表大部分盐分带到地下,等气温回升至零摄氏度,地表结冰的淡水融化,又起到淋洗地表盐分的作用。

试验发现,利用咸水结冰灌溉技术,地表耕层的盐分可在短时间内明显降低。现在这一技术已在环渤海地区30多个县(市、区)推广约1200万亩,相比2012年,平均每亩节约淡水60多立方米、增产粮食100公斤。

除此之外,农作物秸秆还田、科学施用有机肥等措施也一直在同步进行。在长期的实践中,当地还推出

了旱碱麦“六步法”种植技术,包括品种选择、重施底肥、缩行增密、精细播种、重度镇压、春季肥料水溶追施等,让旱碱麦产量“节节高”。仅去年,沧州就种出了100多万亩旱碱麦,收获了22.37万吨粮食。

做好盐碱地特色农业大文章

因为盐碱地里矿物质含量高,旱碱麦的营养丰富,富含钙、钾、铁、锌等多种微量元素,蛋白质含量普遍高于国标;出粉率约76%,湿面筋含量超35%,面粉不粘手、韧性强,面食麦香浓郁、软绵筋道、口感舒适。目前,沧州市培育了旱碱麦专业加工企业6家,年加工能力达到20万吨以上。初步形成了集种植、加工、仓储、物流、销售、服务于一体的全产业链条。

其实不光是沧州,在河北省其他一些地方,也在盐碱地的开发利用上,做出了不小的成绩。

比如,邯郸曲周曾是有名的“老碱窝”。50年前,中国农业大学在这里建立了实验站,通过艰苦努力,摸索出了一套改土治碱经验,让千年老碱窝,终变米粮川。后来,这一成果也从曲周推广到全国,惠及了4.7亿亩低产耕地的治理。张家口坝上地区则通过种藜麦、燕麦、油莎豆等特色农作物,在增加农民收入的同时,还改良了盐碱地。

创新永无止境,为了进一步做好盐碱地的开发,接下来沧州的科技工作者,将利用分子生物学等现代科技手段,提高选育效率、缩短选育周期,同时加强小麦抗盐栽培研究,为进一步提高小麦产量,提供科技支撑。

河北大地上发生的这些生动事例,让我们不难看出,只要能充分发挥好科技创新的作用,因地制宜做好盐碱地的改造和适宜农产品的开发推广,就一定能唤醒沉睡的资源,让昔日的盐碱地,变成今天的大粮仓。

(长城新媒体综合自人民日报、新华社、河北日报、河北广播电视台、长城网、沧州日报等)

百姓看联播



“最强外脑”修轮毂

企业遇见技术难题咋办?有高校“订单式”服务对症下药。主题教育开展以来,燕山大学为企业“把脉治病”,让更多创新成果加快转化为创新成效。

中信戴卡是世界领先的轮毂生产企业,生产过程有一个非常重要的步骤,为轮毂去除毛刺。这家世界最先进的工厂在这个环节却卡了壳儿,轮毂形状复杂、型号众多,全靠人工打磨毛刺成本太高,有时还不均匀。

燕山大学机械工程学院的师生了解到这一情况之后,“揭榜挂帅”主动对接,开始自主研发“轮毂边角精整加工”设备。这是一只有“眼睛”和“大脑”的机械手臂,视觉系统是它的眼睛,能实时观测毛刺的位置,这些数据经过控制系统这个智慧“大脑”分析运算,再指挥机械手臂精准去除毛刺。

“我负责的是项目视觉系统,它就像机器人的眼睛一样,能够观察到轮毂的边缘信息,传递给机器手臂。”燕山大学机械工程学院学生程嘉伟说。

“我负责机械臂的研发工作,当视觉系统把轨迹信息传递过来之后,它就像人的手臂一样开始去毛刺工作了。”燕山大学机械工程学院学生李东阳说。

预计今年年底,这个机械手臂就可以在在中信戴卡大展身手啦。到时候,不仅能提高精准度,还能节约至少40%的人力成本。

像这样的科研攻关团队,在燕山大学机械工程学院现在有32支,他们就像是“最强外脑”,主动为企业技术支持,已经承接了近300项攻关课题,显现出大学“科创基因”的特色和实力。(记者 祖迪)



渤海风点亮万户灯

最近的河北新闻联播报道,河北要加快建设新型能源强省,推动发展方式绿色转型。北京冬奥会期间,“张北的风点亮北京的灯”这句流行语让我们认识了绿电风能的巨大潜能。你知道吗,如今渤海湾的海风也正在点亮千家万户的灯。

陆地上也有风,为啥还要发展海风发电呢?这主要是因为海风的能量更大、更稳定。一望无际的海面上没有山丘和建筑物的阻挡,风力明显强于陆地。另外,海上很少有静风期,风能持续,所以海上“风车”的工作时间更长。通常,陆地“风车”每年平均工作只有2000小时,海上“风车”却能达到3000多个小时,这样算下来,风能输出就比陆地高出了一半。

487公里的海岸线、7000多平方公里的海域,还有秦皇岛港、唐山港、黄骅港三大优质港口,便于将“大块头”的风电设备运输到海上,为河北海上风电项目的开发提供了得天独厚的优势。

在唐山乐亭菩提岛海上风电项目现场,75台大“风车”稳稳地“站”在海浪之中,每年8亿千瓦时的发电量,能节约煤炭资源26万多吨,大大增加了京津唐电网可再生能源的发电占比。

我们了解到,目前唐山已经规划了4个海上风电场,更多的海上风电项目和高端装备制造基地项目也即将开建。(记者 王潇)



河北中北部地区出现不同程度旱情

针对当前旱情,省水利厅已启动干旱防御Ⅳ级应急响应

据新华社7月5日电(记者王昆)记者从河北省水利厅了解到,受降水偏少、气温偏高影响,河北中北部地区出现不同程度旱情。目前,河北省在田作物受旱面积1065万亩,已启动干旱防御Ⅳ级应急响应。

今年以来,河北省平均降水量123.2毫米,比常年同期偏少13%,特别是6月份,全省平均降水量仅为29毫米,比常年同期偏少60%,为1956

年以来降水量最少年份。针对当前旱情,河北省水利厅已启动干旱防御Ⅳ级应急响应。

河北各地积极争取南水北调中线生态补水,全力以赴搞好现有水利设施的维护、检修工作,提高各类设施的完好率,根据旱情、水旱条件和水利设施供水能力,合理调配水源,扩大灌溉面积,抗旱浇地1764万亩,最大程度减轻灾害

损失。记者从保定市水利局了解到,今年6月1日至7月1日,保定市平均降雨较常年同期偏少七成以上,受持续晴热高温少雨天气影响,水浇地呈现部分干旱状况,旱地呈现持续干旱态势,整体旱情呈现偏中等以上干旱。

保定市水利局局长张昇表示,为全力保障群众生活、生产用水需

求,最大限度减轻干旱造成的损失,保定市水利局召集部分旱灾专家研判干旱形势,对全市旱情进行统计摸排,准确把握旱情动态,科学指导各地做好抗旱减灾工作。今年以来,通过王快、西大洋、安格庄等大型水库向下游河道放水,实施生态补水29929.23万立方米,保障农业用水9245.07万立方米。

河北启动重大气象灾害(高温)Ⅳ级应急响应

本报讯(记者张晓鹏)记者从省气象台获悉,7月5日11时河北省气象台发布高温红色预警信号。河北省气象台预计,6日至7日,河北省中南部地区高温天气将持续。根据《河北省重大气象灾害应急预案》,经会商研判,省气象灾害防御指挥部决定于7月5日11时30分启动重大气象

灾害(高温)Ⅳ级应急响应。

响应命令要求,相关地区和单位应结合本地本部门实际适时启动高温灾害应急响应,按照预案要求全力做好高温天气的防范应对工作。如出现高温天气引发的灾害等情况,请及时上报河北省气象灾害防御指挥部办公室。

7月5日白天——49个县(市)达到或超过40℃ 最高42.2℃

本报讯(记者张晓鹏 通讯员买文明)记者从省气象台获悉,7月5日16时,河北省气象台发布天气实况,5日白天,唐山西部和保定东部、廊坊及以南地区出现37℃以上的高温天气。

其中,保定东北部、石家庄中东部、沧州西北部、衡水中西部、邢台中部、邯郸中部有49个县(市)最高气温达到或超过40℃,南宮市气温最高,为42.2℃,石家庄市最高气温为40.4℃。

(上接第一版)为升级改造传统奶牛养殖区,今年起,将对已有的奶牛养殖区棚顶实施光伏板替代,生产的绿电在满足养殖区用电的同时,向外输出。

低空飞行小镇振翅起航

6月19日,由国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、中国航空运动协会主办的全国航空航天模型锦标赛在塞北管理区黄土湾国家草原公园拉开序幕。

这是国内最高级别的航空航天模型比赛之一,来自15个省市的37支代表队近300名运动员参赛,展开自由飞类和航天类两个大项的角逐,牵引滑翔机、橡筋动力飞机、活塞式发动机动力飞机、高度火箭等悉数亮相,冲上云霄,为期一周的赛事让人们大开眼界。

近年来,塞北管理区通过生态保护、系统修复、综合治理,使黄土湾草原的完整性、生态性及生物多样性得到有效保

护,极佳的净空条件和优质的气流气候,使塞北成为低空飞行赛事的绝佳举办地。

为此,塞北管理区深耕蓝天资源,搭建起集航空飞行、赛事培训、文化旅游于一体的平台,助力低空飞行赛事广泛开展。同时,持续加强特色景观展现、草原文化内涵挖掘、生物资源合理利用,推进生态旅游、康体运动和科普教育融合发展,实现草原生态、生产及生活三重功能的同步提升,把黄土湾国家草原公园建设为生态旅游与自然直教的体验地、自然保护和生态文明建设成果的分享地。

农牧交错游渐入佳境

俯瞰塞北大地,一望无际的草原如翡翠般夺目,而碧波荡漾的湖面则似宝石般镶嵌其中,不同种类的鸟儿在湖面上栖息,和谐共生的大自然美丽画卷跃入眼帘。

为创建全域旅游目的地,塞北管理区与张家口文旅投资签订全域旅游开发战

战略合作协议,成立了旅游开发公司,借力太锡铁路在该区设站的契机,大力发展农、牧、旅齐头并进,草原、森林、花海、低空飞行四位一体的旅游新业态;开通了现代牧业、蒙牛乳业、弘基农业工业观光游;建设千亩花园、万亩花海主题花园,让游客畅游花田草海;深入挖掘农垦资源,传承红色基因,引进影视公司,合作拍摄电影《塞北的雪》,提高区域的知名度、美誉度和影响力。

“塞北管理区作为首都‘两区’的重要建设区域,抓住大力发展后奥运经济、首都‘两区’建设、京张体育文化旅游带建设、可再生能源示范区建设的契机,着力打造绿色农牧引领区、低碳经济先行区、融合发展示范区,既在绿色发展中掘金前进,又探索发展有潜力、成长有活力、增长有动力的特色小镇发展之路,以实际行动助力京张体育文化旅游带建设和后奥运经济发展。”高云森对未来充满信心。

保定加快构建现代乡村产业体系

(上接第一版)带动科技赋能、农民增收,为全球减贫提供保定经验。加快打造“1+22+35”的数字农业应用场景,与中国农大签订战略合作协议,18个县(市、区)与中国农大建立合作机制,全面启动国家保定农高区创建,聘任17名院士专家助力产业发展。建成51家博士农场,今年新签约6家,带动保定市农业向高科技、高层次、集约化发展。首批装配式高效日光温室在高标准智慧农业园区建成,探索传统设施农业向高效智慧农业升级的“保定模式”。

统筹项目建设,农业产业化加快突破。上半年,保定市签约农业项目20个,签约引资额140亿元,其中上亿元农业项目15个;省级农业产业化重点龙头企业达到106家,市级以上联合体71家;保定市农产品加工规模以上企业564家,农产品加工业总产值达到350亿元左右;家庭农场7200家,合作社13000多家,农业专业化社会服

务组织发展到2190家,托管服务面积600.24万亩次;以省级示范园为引领,市级园为骨干,县级园为基础,建成三级现代农业园区229个,规划面积278.4万亩,累计建成118.1万亩,土地流转85.5万亩,绿色食品、有机食品和地理标志产品达到398个,注册商标333个,284家工商企业、305家合作社参与园区建设,投资总额达349.65亿元。

聚集资源要素,农村集体经济发展壮大。出台《关于高质量推进党支部领办合作社工作的若干措施》,加快推动村党支部领办合作社,支持家庭农场组建农民专业合作社,合作社根据发展需要办企业,推广“龙头企业+合作社+基地+农户”生产经营模式,多措并举发展壮大农村集体经济。巩固提升农村集体产权制度改革成果,力争年底村级集体经济收入全部达到10万元以上,50万元以上的达到50%,100万元以上的达到20%。