



大众日报 客户端



大众日报 微信

聚焦首届盐碱地技术创新大会

# 荒碱滩产出高产国标一级米

□ 本报记者 贾瑞君 李明  
本报通讯员 王敏

5月4日,在黄河三角洲农业高新技术产业示范区的耐盐碱植物育种平台,研究员刘志鑫正仔细观察紫花苜蓿幼苗的生长状态,在人造的高盐生长环境中,该作物叶子表现出发黄的性状。“我们布局建设了多个适应不同植物、不同品种的育种加速子模块,模拟自然的光、温、水、气条件,筛选耐盐碱品种,实现植物育种的加速迭代。”刘志鑫说。

种子是农业的“芯片”。转变育种观念,由治理盐碱地适应作物向选育耐盐碱植物适应盐碱地转变,挖掘盐碱地开发利用潜力,是盐碱地综合利用的关键。如今的黄河三角洲,一场新的变革正在这片荒碱滩上悄然发生,昔日令人挠头的荒地俨然成为“宝藏”。距离山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区几十公里的东营市现代农业示范区,芦苇、翅碱蓬曾是这里的主角,有些盐分比较高的土地甚至连荒草也无法生长。在含盐量高达9%的土地上,种子“芯片”研发已结出累累硕果。

“为了设计好抗盐碱作物种子‘芯

## 科技创新构建盐碱地现代农业产业体系

### 编者按

5月9日至11日,由中国农业科学院、东营市人民政府、山东省农业科学院、山东省黄河三角洲农业高新技术产业示范区管理委员会联合举办的首届盐碱地技术创新大会在东营顺利召开。为反映我省尤其是东营市加快实施黄河重大国家战略、扛牢盐碱地综合利用国家使命的举措和成就,本报特刊发此组报道,以饕读者,敬请关注。

片’,中国科学院提前谋划布局了种子创新研究院山东基地暨中科东分子设计育种研究中心,瞄准抗盐碱作物品种选育、盐碱地栽培技术等展开系统研究,为盐碱区农业高质量绿色发展提供解决方案,服务黄河三角洲高效生态经济区建设。”中国科学院遗传与发育生物学研究所教授级工程师、黄河三角洲盐碱地农业试验站站长王建林介绍。

一粒种子推动一个产业,造福一方百姓。王建林团队从2014年开始做杂交水稻实验,经过几万份育种材料的淘汰,终于选育了耐盐香型水稻新品种“盐黄香粳”。该品种适应黄河三角洲盐碱地的同时,在香味、

食味值、抗倒性、丰产性、外观品质等方面都有优秀表现。2022年11月6日经专家组实打测定,在6%盐碱地上用3%微咸水灌溉,亩产达到515.31公斤,米质达到国标一级米,实现了高产、优质、抗逆的协调。

盐碱地综合开发利用必须依靠科技创新。2022年12月30日,国家盐碱地综合利用技术创新中心由科技部批复建设,成为全国农业领域第5家国家级技术创新中心。国家盐碱地综合利用技术创新中心旨在打造盐碱地技术创新国家战略科技力量,系统性突破盐碱地生态保护和综合利用的理论和模式,为我国乃至全球盐碱地生态保护和高效利用探索新路径、提供新技术、建立新

样板。

作为国家盐碱地综合利用技术创新中心落地单位,黄三角农高区一手抓建设、一手抓创建,为盐碱地国创中心建设打下良好基础。目前,区内已建成国家盐碱地生物农业试验示范区、国家农作物品种展示评价基地、盐碱地智能农机装备重点实验室等3个国家级平台,山东省盐碱地改良利用技术创新中心等10个省级平台,完善及新建了耐盐碱作物物种质资源库等10多个科研平台,设施面积16.6万平方米,将中科院、中国农科院等成熟的技术成果,汇聚到平台上进行熟化转化,推动产业化应用。

此外,农高区还会聚各类专家人才团队98个674人,先后承担或组织实施国家重点研发专项、中科院战略先导专项、STS计划,以及山东省重大科技创新工程等省部级科研项目59项,集成突破盐碱地提质增效、生物育种技术、基因精准编辑等十大关键核心技术,搜集国内外粮食、饲草、药用植物、果蔬等耐盐碱作物物种资源2.1万份,筛选培育出45个耐盐碱作物新品种(系),为盐碱地农业发展提供了有力科技支撑。

# 种芝麻用上黑科技

□ 记者 李明  
通讯员 张立娟 郑敏 报道

**本报东营讯** 4月28日,黄三角农高区盐碱地试验示范基地内机声隆隆,一台集旋耕、平地、播种、开沟、施肥、喷药等于一体的芝麻联合播种机在芝麻试验田内穿梭奔忙。盐碱地种芝麻用上“黑科技”,完成了盐碱地芝麻机械化高效优质播种试验。

“肥料调到每亩80公斤,深度调到不超过3厘米,下种量稍微大一点……”机器试验人员在农艺专家指导下对播种机参数进行精确校准。据了解,本次试验机型——芝麻联合播种机由青岛农业大学机电工程学院与青岛万世丰农业科技有限公司联合研发,并根据黄三角农高区盐碱地土壤特点进行了适应性改造,取得了较好的播种效果。

“过去芝麻作种‘种’‘管’‘收’作业过程一直以人工为主,严重制约农民种植积极性。”青岛万世丰农业科技有限公司经理张广军介绍,他们研发的这台集成多种功能的芝麻联合播种机播种效率达到每小时18亩,实现同时播种10行,行距、株距、开沟深度可精确调节,单穴单粒和单穴双粒的精准播种效果,提高了播种效率与质量同时有效节省种植成本。

“芝麻头上两瓣叶,只怕深来不怕浅”。芝麻是浅根系作物,生长期时大部分根系分布在较浅耕层,而黄三角农高区盐碱地浅耕层土壤厚重易板结、破碎困难,使得传统机械耕出的种床难以保证芝麻出苗率。为此,青岛农业大学机电工程学院针对盐碱地特殊的土壤状态对芝麻联合播种机进行了关键部件研发与适应性改造。可根据地面高度适时调整,保证下播种子能够保持在同一标准深度,新增的螺旋平土功能,能够在车轮碾压种床之后再平整土地,保证种床

质量。

聚焦盐碱耕地综合生产力提升,加快盐碱地综合利用进程,既要培育适宜盐碱地种植的作物良种,也要研发、示范推广盐碱地生态高效农业新技术、新模式、新设备。国家盐碱地综合利用技术创新中心研发布局上,盐碱地产能提升也是其中一项重要内

容,确定了盐碱地土壤改良与快速培肥、盐碱地水肥协同调控等重点研究方向。

目前,黄三角农高区已集成突破了一批重大关键技术,取得了盐碱地节水控盐、生物改良培肥、自主品牌中科熊蜂、“鸿鸽”系列智能农机等一批标志性科技创新成果。创制了微生物菌剂、昆虫性信息素等绿色高

效投入品,构建了以“管道节水控盐、生物农艺措施改良培肥、农业病虫害绿色防控、增加植被覆盖涵养生态、精准智慧农业”为核心的盐碱地生态高效农业技术体系,结合耐盐碱植物新品种推广应用,将盐碱地变为“吨粮田”。



日前,在黄河三角洲农业高新技术产业示范区耐盐碱马铃薯试验田,工作人员正在播种耐盐碱马铃薯新品种。该试验田盐分4%左右,属于中度盐碱地,今年共挑选16个品种进行耐盐碱品种试验,对收集的3000份耐盐碱材料筛选试验,对22份材料进行品种(系)区试。

改地到改种 治碱变用碱

# 特色种植推动盐碱地变致富田

□ 记者 李明  
通讯员 万帅 明阳 永梅 报道

**本报利津讯** 春末夏初,利津县圣水循环农业产业园的高温大棚里,一簇簇“胖墩墩”的赤松茸长势喜人,这也标志着在盐碱地上首次大棚栽培的珍稀食用菌——赤松茸喜获丰收,并且实现亩产超万斤。

东营盐碱地资源丰富。以前,当地农民多以种植棉花、玉米为主,收入不高。如何将盐碱地变成“致富田”,一直是当地百姓的梦想。

最初,实现梦想的方式是改造盐碱地。

上世纪90年代,利津县汀罗镇探索出了“上农下渔”模式,用挖掘机取土挖出坑塘,挖出的土再筑成台田,通过大水压碱,台田土壤中的盐碱往下渗,实现了池塘养鱼虾、台田种庄稼。

“改地适种”效果明显,但成本高,用水量大。近年来,当地不断转变育种观念,由治理盐碱地适应作物向选育耐盐碱作物适应盐碱地转变,在耐盐碱粮食、果蔬、水产养殖、畜牧养殖等方面深耕,取得了良好效果。

“经过多年的探索,我们终于实现了在大棚里栽培赤松茸,并且总结出一整套栽培

办法。”圣水循环农业产业园种植能手林强说,因为园区全是盐碱地,所以栽培赤松茸需要做起料台,把培养基放在料台上,而喷完水以后盐碱地保湿效果好,温湿度更合适,盐碱地不但不会影响食用菌生长,还对培养基更有帮助。林强给记者算了一笔账:“现在每个大棚种植面积是一亩,能采收四茬,单棚总产量在一万斤左右,产品平均价格在每斤10元左右,每一个棚的收入在10万元左右,目前共种植11个棚,产值100多万元。”

除赤松茸外,当地还探索出了盐碱地种植羊肚菌、肉苁蓉等特色种植产业,让种植

效益翻倍。利津县不断挖潜增效,壮大特色产业,借助设施改造提升、盐碱地基质栽培等方式,重点发展设施瓜菜等,通过推广水肥一体等模式,发展适应盐碱地条件的林果、花卉、苗木等产品,围绕食用菌、黄河口滩羊等特色产业,积极开展高产高效技术、农产品精深加工、品牌提升等专项研究,打造具有盐碱地特色的现代高效农业。与此同时,利津加强农产品区域公用品牌培育,打造了“一品益津”“黄河口大米”等一批市场竞争力强的特色农产品品牌。如今,贫瘠的盐碱地,已经成为百姓的“致富田”。

□ 记者 李明 通讯员 周广学 报道

生态产业化 产业生态化

# 绿色产业立体循环实现双赢

□ 本报记者 李广寅

5月7日一早,暖阳当空,东营经济技术开发区胜利林场里绿意正浓。在距离黄河入海口30分钟车程处的山东润松农业科技产业园,园区项目经理王建设正沿着小路查看作物长势,不时拨开泥土查看墒情。“最近一段时间降雨量比往年大,对土壤压碱、作物生长有很大作用。”王建设拍打着手上的泥土,继续向园区深处走去。

王建设来山东润松农业科技产业园已6年有余,哪种作物该浇水,哪块地的盐碱度有多少,适合哪种作物生长,他用手剖一把土就能给出答案。如今,他负责管理的这2400余亩的园区,种植了榆树、白蜡、板栗

根等,还在林下养殖了松茸、生态鸡和生态猪,生态效益和经济效益实现了“双赢”。

东营市的盐碱地面积达340万亩,居全省首位。作为自然资源领域首批生态产品价值实现试点,东营围绕如何在保护生态的基础上实现绿色发展作足了尝试,润松农业则是实施盐碱地生态修复发展林下经济促进生态产品价值实现的典型案例。

自2012年以来,润松农业10多年间从建设单个生态公益林开始,发展成为拥有四大林场累计1.6万余亩的林业综合企业。

“在生态保护修复过程中,我们尽力保留原地形地貌,不进行大规模工程措施,而是遵循自然规律,保护原有自然生态体系,因地制宜开展微型改良。”山东润松农业科技

有限公司负责人苟水民介绍,针对低度、中度、重度盐碱地,公司分别采取不同的利用方式让盐碱地生态利用实现最大化。重度盐碱地的设施订单农业产生的有机质可以作为中度盐碱地林下经济的有机质,林下经济产生的有机肥又可以作为低度盐碱地里的玉米和玉米等农作物提供营养,实现了生态养殖产业、中药材种植及其配方饲料产业、林下菌类种植等循环产业链融合,让生态实现产业化,产业实现生态化。在林下菌类种植区的榆树林下,仿野生松茸已经从干草覆盖的垄里钻出,王建设告诉记者,当前头茬松茸已经上市,亩产能达到3000斤。

“以生态养殖产业为主链,我们把林地分割成为不同生产单元,畜禽养殖按照林地

生态承载力、经营管理规模、基础设施合理配套的原则,设置‘家庭牧场’单元,穿插分布于广阔林地之间,开展生态养殖,形成了‘种、养、加’配套、一二三产融合的盐碱地立体循环的绿色产业体系。”苟水民说,通过这一生态循环模式,公司运作的1.6万亩土地每年可实现逾八千万元的营收,利润超过了1500万元。

在生态产业培育的同时,润松农业还积极与周边农村合作,通过建立“订单农业+社会化服务+五统一”的生态产品生产合作机制,吸引周边农民参与,形成利益共同体。据介绍,润松农业已累计为1000余人提供了就业岗位,带动周边15个村农民人均可支配收入达3万元。

## 东营海关 助企精准享惠

□ 记者 李明 通讯员 高强 报道

**本报东营讯** 5月1日起,中国—厄瓜多尔自贸协定正式生效实施。蔬菜出口企业可以享受中国—厄瓜多尔自贸协定降税红利,关税由15%降至零,进一步提升出口产品在厄瓜多尔市场的竞争力。

根据该自贸协定,中厄双方决定选择一些两国产业界有出口关切、消费者有强烈需求的产品,用最快的方式削减关税,相互先行开放市场,让两国企业和消费者尽早享受自贸协定的好处。其中,厄瓜多尔对我国涉及蘑菇、大蒜等78个税则号列项下的商品实施零关税。

为充分引导企业及时用好自贸协定优惠政策,东营海关向发力指导重点企业,对相关企业提供针对性地开展宣讲和培训,使企业充分了解关税减免让情况,更好发挥自身行业产品优势,稳定和开拓更大的国际市场。

## 法律援助 为劳动者维权撑腰

□ 记者 李广寅 通讯员 李瑞 报道

**本报东营讯** “怀着试试看的心态就工资拖欠发放进行了咨询,得到了专业解答,很满意。”4月23日,拿着刚从陶然公园新就业形态劳动者工会法律服务站领到的资料,快递员尚文博对困扰他许久的工资拖欠问题有了解决思路。

今年以来,东营区在8个镇街建立劳动者法律援助服务站,负责接待个人及基层工会组织法律咨询,为合法权益受到侵害的困难群体等免费提供法律援助,依法据理维护劳动者的合法权益,目前已结案法律援助案件103起,打通了为劳动者维权的“最后一公里”。

## 大蒜之乡 兴起假日乡村游

□ 记者 李明 通讯员 任树海 报道

**本报广饶讯** 近日,广饶县花官镇万亩富硒大蒜种植基地种植的射阳大蒜品种进入蒜薹采摘期,吸引了周边地区自驾前来采摘的游客。“五一假期,和家人过来采摘蒜薹,既能体验劳动的快乐,放松心情,还能品尝最新鲜的蒜薹。”来自滨州市的王新芳说。

花官镇是远近闻名的“大蒜之乡”。多年来,该镇积极引导广大蒜农科学种植,实现标准化、绿色化生产,出产的蒜薹品质好、口感佳,而且花官蒜薹天然富硒,营养价值高,使得当地大蒜产区成为远近闻名的蒜薹种植基地,采摘体验基地。

连日来,花官镇还组织开展了“乡村好时节·五一游花官”主题活动,内容包括烧烤狂欢季、杏鲍菇采摘研学游、万亩蒜薹采摘亲子体验游等多种活动,吸引了众多周边地区游客前去游玩,体验乡村旅游乐趣。

## “美德信用+” 融入健康生活

□ 记者 李广寅 通讯员 李晨晨 报道

**本报东营讯** 为积极倡树新时代美德健康生活方式,东营市垦利区垦利街道将新时代文明实践工作与美德信用建设相结合,创新建立了“美德信用+”工作模式,引导社区居民崇德向善、见贤思齐、重信守诺,构建起以新时代美德信用为核心的幸福社区治理机制。

社区党委深入小区、网格走访了解群众需求,制定群众需求、社区资源、便民项目“三张清单”,明确符合社区实际的志愿服务队组建和发展流程,培育骨干、广泛宣传,引导群众广泛加入志愿服务队。目前,仅东方社区已累计发展成熟志愿服务队队伍17支,成员1460人,覆盖社区住户达63.1%,实现了对居民的广泛覆盖和有效组织。

## 富硒产业 成农民增收新引擎

□ 记者 李明 通讯员 马瑞萍 报道

**本报东营讯** 日前,山东省富硒农产品产业园区在东营市河口区六合街道丽泽菜篮子红色产业联盟产业园区挂牌成立。走进园区,一排排整齐的大棚映入眼帘,大棚里草莓西红柿、博洋甜瓜、2K西瓜等蔬果挂满枝头。

据了解,园区与省农科院、山东农业大学、青岛科技大学等建立合作关系,进行了大棚技术改造和智慧温控系统以及水肥一体化浇灌设备升级,现已建成高端果蔬种植大棚33个,年生产优质果蔬300吨。为推动园区果蔬产业的提质增效,去年以来,园区与山东农村专业技术协会富硒农产品专业委员会济南富硒农产品协会合作开展富硒果蔬种植,果蔬的外观、口感、品质、储存等方面都得到极大提升。

近年来,六合街道做大做强农业特色产业,深化“村企共建”,实施富硒品牌带动战略,不断改善农业设施条件,扩大“富硒”农产品的种植规模,富硒产业已成为辖区农民增收、农业增效、农村发展的“新引擎”。

## 党建“体检”促提升

□ 记者 李广寅

**本报东营讯** 连日来,东营市河口区新户镇由党政办公室、镇党建办、镇纪委、管区组成的4支检查组,下沉到村全面开展党建“体检”,对基层党组织进行“望闻问切”,努力推动基层党组织全面进步、全面过硬,不断提升基层党组织工作质量和水平,为推进经济社会高质量发展提供坚实的组织保障。

新户镇确立了每个班子成员包靠一个新村、每个网格党支部确保一名党建指导员的全覆盖管理制度,通过与党员群众代表面对面个别访谈、与党支部班子成员集中座谈等形式,听一听党建工作开展的实际情况,摸一摸乡村振兴等当前工作与党员群众要求的实际差距,进一步提高党建“体检”的精准度,让党建“体检”更接地气。