

盐碱地如何变身“聚宝盆”探析

旱碱麦作为滨海盐碱地产出的特色小麦产品,在我市东部县(市)有着悠久种植、加工历史,逐渐形成特色优势产业集群。然而,随着农业产业化发展,旱碱麦产业面临着产品同质化、加工技术落后、产业链条短等一系列问题和挑战。

聚焦这些薄弱环节,我市“牵手”中国农业科学院,由中国农业科学院农产品加工研究所和沧州市农林科学院组建中国农业科学院农产品加工与营养健康研究院(沧州),设立旱碱麦加工与制品创新研发中心,依托先进科研团队和技术力量,开展关键加工技术攻关,助力旱碱麦产业提档升级——

加工有了“科技范儿”
旱碱麦多了“含金量”

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 刘贞贞 薛文

挖掘独特品质
旱碱麦背后有故事

走进旱碱麦加工与制品创新研发中心的实验室,实验台上,沧麦6005、捷麦19等旱碱麦粒和面粉甚是醒目。它们,正在深度“参与”研发中心挖掘旱碱麦独特品质的科研实验。

“旱碱麦又称盐碱地的旱作麦,耐盐碱性及抗旱能力强。但是,同一个小麦品种在盐碱地和普通地种植相比,产出面粉的蛋白质含量、湿面筋含量等,有何不同?哪个品种适合加工成什么样的面食产品?在深入研究之前,对这些问题缺乏清晰的认识。我们的任务就是科学地揭示这些独特品质,讲好旱碱麦的故事。”旱碱麦加工与制品创新研发中心首席科学家郭波莉娓娓道来。

为此,研发中心连续两年对7个同时在盐碱地和普通地种植的小麦品种进行独特品质的挖掘与分析实验。值得注意的是,这7个品种,除了诞生于我市的沧麦6002、沧麦6005等中筋麦之外,还有济麦44、师棠02—1等强筋麦。

“研究表明,盐碱地种植小麦的出粉率、千粒重和容重虽相对较低,但其所含的蛋白质含量可以提高2%、湿面筋含量在35%以上,粉质参数中的稳定时间、拉伸能量也均高于普通地块小麦,即旱碱麦面粉的筋力更强。而且,优质强筋小麦在盐碱地种植的品质提升幅度比普麦更明显。”郭波莉介绍道。

她说,把强筋小麦品种引到盐碱地试种,利于优化种植结构、丰富原料品类,为后续开发水饺、面包等产品及预制面食产品奠定基础。

为挖掘更多品种在盐碱地上的

独特品质,今年,研究中心还将捷麦、小偃系列小麦品种及富含花青素的紫小麦纳入研究序列,希望通过研究让旱碱麦品类更加丰富。

进行独特品质分析,也在为专粉专用的研究“铺路”。“将来,我们还要研究加工的适宜性,弄清楚不同的品种适合加工成什么样的产品,分类分级、专粉专用,建立起原料的标准化加工体系。”目前,研究中心已进行面花专用面粉的筛选和生产标准体系的建立。通过制作过程的品质评价和产品的感官评价,得出沧麦6002、沧麦6005制作的面花评分相对较高。后续,将进一步依据面花加工对面粉品质的要求,不断完善和提升面花专用面粉的标准体系。此外,面花加工过程标准体系及产品评价标准体系也在不断建立和完善中。

独特品质分析还能反向优化种植结构。“如果产品的消费反响好,就可以指导合作社、大型种植公司等,根据原料需求连片种植专用品种。这样一来,加工企业可以直接采购到优质原料,实现了从种植、加工到销售的一条龙产业链。将产业链条再向前延伸,我们还可以将麦种需求信息反馈给育种人,通过品质分析助力新品种诞生。”

不仅如此,在今年的独特品质分析实验中,研究中心还开展了高值化利用研究内容,将在品质分析的基础上挖掘旱碱麦的相关营养成分。

关键技术发力
面花保质期延长到7天

地方特色面食主食,如花卷、吊炉烧饼等产品货架期短、品质保持难、销售半径小,也是当前我市旱碱麦加工产业存在的问题之一。

“解决了货架期短的问题,

再好的旱碱麦美食也走不远。”郭波莉一语中的。针对这个薄弱环节的研究实验,也取得了一定成果。

走进研究中心的另一间实验室,微生物恒温培养箱正在“嗡嗡”作业中。这是研究中心正在进行的微生物检测实验。

实验中,研究人员会在面花制作的各个环节取样,将样品打碎涂布到培养基上,再将培养基放置到恒温、恒湿的微生物培养箱中,观察菌群的生长状况。

“通过观察微生物的生长状况,也就是样品的腐败过程,可以判断是哪个环节影响了面花的常温货架期,即我们通俗讲的保质期。通过对关键环节的深入分析,我们可以实施针对性的改进措施。”研究中心副研究员李明介绍道。

“当前冷链物流体系不太健全,且成本相对较高,所以企业还是希望我们进行常温保质研究。原来面花的常温货架期为一到两天,通过应用淀粉老化回生抑制技术及微生物控制技术,现在已延长至7天以上。面花的储存时间更长,便于电商销售、快递物流,销售半径可由当地扩大到河北省其他地区或全国。”郭波莉说道。

在对地方特色面制品品质提升的过程中,研究中心还着力进行旱碱麦适度加工、高值化利用方面的工作。通过对旱碱麦副产品如麸皮、麦胚进行物理、酶法的改进,如今,旱碱麦制品中麦麸添加量可达15%至25%,既充分利用了旱碱麦,又让旱碱麦制品更有营养。

插上科技翅膀
一粒麦振兴一个产业

加工产业做大做强,必须依靠科技支撑。

“很多时候,对于当地的面制

品加工企业而言,生产好了,不知道为什么好,生产出了问题,也不知道原因在哪儿,就是因为没有科学数据的支撑。而我们则可以凭借专业知识和技术把影响生产的因素解释清楚,提出解决对策。”郭波莉说。

另一方面,加工设备及生产线多种多样,什么样的比较好,选择什么样的厂家,如果没有专业知识进行指导,设备配套不适,对后期生产的影响也很大。

对此,中国农业科学院农产品加工与营养健康研究院(沧州)还创新推出了“交钥匙”工程。即从加工原料的选择到厂房设计、设备选型、生产线的组装集成以及产品研发等全链条进行指导,利用科研优势,帮助企业少走弯路,促进产业快速起步。

“在‘交钥匙’工程中,由专业人员进行全程专业指导,增强了生产的可控性和安全性。如果‘交钥匙’工程在旱碱麦加工产业得到应用,产品的品类就不只是面花、挂面等传统面食,还可以开发出方便、即食、营养的系列产品。集成应用智能化生产线,加工工艺水平随之提升,可实现生产工艺数字化、品质感知智能化、生产装备智能化。借此可培养出农业产业化龙头企业,形成龙头企业带动的产加融合的应用和示范模式。”

当前,中国农业科学院农产品加工与营养健康研究院(沧州),正在进行中试车间的招标和建设。届时,已在实验室小规模试验阶段取得的科研成果,将被转移到中试车间进行进一步的试验和开发。通过中试后产品基本成型,便可由有意向的企业接手,实现成果转化并投入生产,使科技成为旱碱麦加工产业飞跃发展的助翼,实现“一粒麦振兴一个产业”的愿景。

冬日,行走在孟村回族自治县牛进庄乡赵庄子村,一幅村庄洁美、产业兴旺、乡风文明的和美画卷展现在眼前。近几年,赵庄子村不断提升乡村治理水平,今年,获评第一批河北省乡村治理示范村——

乡村蝶变的“赵庄子密码”

■ 本报记者 张梦鹤

增颜值 宜居有“面子”

暖阳洒遍,让赵庄子村多了一份安静祥和。柏油路穿村而过,街道宽敞干净,这一切都在展示着,持续推进的美丽乡村建设正在改变村民们的生活。

“这两年俺村的变化太大了,尤其是村里的路,现在是又平坦又干净。听说接下来还要继续进行绿化、美化、亮化,在村里住着,一点儿也不比城里差。”村民赵相忠满是自豪。

“路净了、景美了”,是赵庄子村民对周边环境改变最真切的感觉。

“别的不说,原来俺家门前的道坑洼洼,就怕下雨。后来,村里把那条路修成了大道,还安上了路灯,出门方便。”为村貌变化由衷高兴的,还有村民赵金旭。

这份满满的幸福感,离不开赵庄子村持续推进人居环境整治提升工作。

“改善人居环境、建设宜居乡村,是提高村民幸福感和获得感的重要途径。新一届‘两委’班子上任后,组织开展了多次人居环境整治提升行动,让村庄净起来、绿起来、美起来。”赵庄子村党支部书记赵立华说。

筹集资金15万元,建设污水管网,在主要道路铺设排水管道1200余米,把生活污水引入主管道后,收集到一个27立方米的大铁罐里,再定期把废水拉到污水处理厂,彻底解决排污难的问题;

紧盯时间节点,组织开展绿化美化行动,在池塘边和村里栽下100棵银杏树和1700多棵绿化树;

净化坑塘,让原本被垃圾杂草环绕的臭水坑,变成绿树环绕的观光湖,成了一道风景线。铺设上健身步道,还是遛弯儿休闲的好去处。通过合理铺设进水管、排水管道,实现了雨水入湖、湖水入渠;

硬化村庄道路,铺设路肩,将崎岖不平的小街小巷变成宽敞平坦的大道;

委”还更新了《村规民约》,对村民进行正面引导。“尊老又爱幼,家和万事兴”“勤俭当当家,摆酒不铺张”“做事不浪费,生活才会好”……朴实的字眼中,满是对美好生活的向往。

传承尚学重教的优良传统,激发晚辈励志求学,赵庄子村还成立了教育基金会,每年举办优秀大学生表彰活动。目前,已为40余名大学生发放奖学金,推动全村关心、支持教育,鼓励孩子们勇敢追梦。

端午节、重阳节等传统节日为老人送去节日问候;炎炎夏日为环卫工人送解暑西瓜;寒冷冬日慰问困难群众送温暖……文明乡风已浸润到了赵庄子村的各个角落。

兴产业“腰包”鼓起来

气温骤降,走进赵庄子村股份经济合作社的地头,麦苗盖着厚厚的“雪被”,正经受严寒考验。

“党支部领办合作社集体种田,见证了全村人的团结奋斗,也证明了盐碱地同样能成为丰产田。”回想起合作社不久前举办的首届分红大会,赵立华激动不已,“卖了粮食后,除了流转之初每亩地给村民支付的600元流转费,每亩地又额外分红349元,大伙儿别提多高兴了。”

他说,赵庄子村有可耕种土地1850亩,由于多是不同程度的盐碱地,再加上村民们多外出务工、经商,闲置下来的土地不少。

“这些盐碱地,不失为宝贵的沉睡资源。”经过商议、表决,赵庄子村决定由党支部领办股份经济合作社,整合全村土地资源统一进行规模化、机械化、精细化管理。这样一来,不仅解决了谁来种地的难题,还能给村民带来收益,也能鼓起村集体“腰包”。

“党支部领办合作社,有四大好处。第



还有村民主动捐款安装路灯,助力亮化工程建设,方便乡邻夜间出行;

……

“人居环境整治提升就像一双神奇的‘魔术手’,抹去了脏、乱、差的旧标签。现在,不光白天美丽宜居,就连晚上也靓丽迷人。”赵立华说,近期,他们不仅在观光湖里放养了天鹅和锦鲤,让生态美景越来越多,还在周边的围栏上进行了灯带亮化。夜幕降临,散发着幽光的赵庄子村,在如墨的夜空中,如一块宝石般熠熠生辉。

目前,崭新、宽敞的党群服务中心也正在建设中,届时,赵庄子村还要推进数字乡村建设。

育新风“里子”有内涵

乡村美,看“颜值”,更重“气质”。通过移风易俗促成文明村风,凝聚发展合力,是赵庄子村蝶变的第二部曲。

赵立华说,一道道靓丽风景线背后,是干部、群众不计报酬、出力出力的无私奉献。而这股众人一心的凝聚力,就来自于不断浓厚的文明乡风。

推进移风易俗,赵庄子村成立了红白理事会,制定《红白理事会章程》,倡导红白事简办,为大伙儿办实事。

“办喜事每桌不超过500元,婚车不超过6辆,严禁酗酒、猜拳、寻衅滋事等不良现象;白事儿实行三日葬原则,每桌宴席不超过350元,用车不超过10辆,杜绝出大丧、办丧,不吹喇叭、不唱戏,推行办事不饮酒。”不仅如此,红白理事会还严格控制参宴范围,严禁随大礼,禁止一家有事、全庄吃喝。倡导乔迁新居、庆生祝寿、满月过岁、升学参军等喜事不收礼、不请客,摒弃攀比、讲排场、比阔气等不良习气。

“经过这两年的实践,俺村绝大多数村民都接受了婚事新办、丧事简办的理念,也看到了村‘两委’是真心要办实事儿,愿意为村里做贡献的人越来越多。”赵立华说。

让文明新风越来越浓,赵庄子村“两



一,把碎片地整合耕种,能把原来不受重视的盐碱地唤醒。目前,合作社已经流转了1500多亩土地。”只听他娓娓道来,“集中经营,就有了第二个好处,先进的种植技术和管理理念能大展身手,把盐碱地的潜力充分释放出来。”

播种前检测土壤,实现测土配方施肥;给土壤“测体温”,根据地温等实时数据组织生产;每到关键节点,及时飞防药剂和营养液……有了科学种田技术的加持,合作社种植的小麦平均亩产达350多公斤,玉米每亩地收获1050多公斤鲜穗。

“第三个好处,就是一个字——省。原来浇一亩地要100块钱,现在只要70块钱;原来一亩地要用90块钱的肥料,现在规模采购,只要60元。除了省钱,还有人力,今年秋天收割玉米,秸秆粉碎双车同步完成。”省下的就是赚到的,这便有了最大的好处——集体种田,能分红能受益。

“两季粮食一共卖了72万多元,按照四六分成,除每亩地给老百姓分红349元外,村集体也有近30万元的收入。这部分资金可以用于村庄建设,助残、助教。”不仅如此,还安排生活困难群众到合作社打工增收,真正实现了合作共赢。

“明年,我们计划实现全村土地流转,为土地增效、农民增收、集体创收注入更多动能。同时,也将注重提升村民的自我发展能力。我们相信,只要党支部领办合作社集体种田的模式得到持续推进和完善,一定能实现村富民强。”寒风凛冽,万物萧条,赵立华的心中却生机无限。

养女撑起家 孝老人人夸

■ 本报记者 张梦鹤 本报通讯员 于翠雅

在任丘市辛中驿镇东王团村,提到村民刘翠霞,没有人不为她点赞。多年来,她尽心竭力照顾养父和叔叔,诠释着不离不弃的真情赞歌。

刘翠霞今年31岁,是东王团村村民刘金廷的养女。刘金廷还有一个兄弟叫刘申元,两人都是肢体一级残疾病人。

20多年前,刘金廷不幸遭遇车祸,生活不能自理,吃饭喝水、穿衣脱衣都得别人帮忙。小学毕业后,刘翠霞便挑起了家庭的重担,把生活起居打理得井井有条。

数十年如一日,刘翠霞用实际行动诠释了爱的相依相守。她的情况引起了同村村民刘韦超的关注。他心慈

院4次,每次都要住院十来天。夫妻两人只能一人在医院照顾父亲,一人在家照顾叔叔,还要兼顾超市,连自己的孩子也顾不上管。2014年,刘申元也因病失能,夫妻俩肩上的担子更重了。

2017年,刘金廷病故,照顾好刘申元就成了刘翠霞的生活重心。这几年,刘申元相继患上脑血栓、冠心病,每次住院,小两口都悉心护理。出院后,就算生意再忙,也用轮椅推着老人到街上散心,每天陪他聊天。刘翠霞总说,父亲不在了,除了照顾好叔叔的生活起居,也不能让他感到太寂寞。

“虽然以前的日子苦点,但以后的日子会越来越甜,我们一家人对未来充满了希望。”刘翠霞笑着说。



近日,盐山县边务镇魏庄村,群众自发清扫积雪,干得热火朝天。据悉,边务镇将积分制广泛运用于基层治理,让扫雪活动转变为爱心商圈里有形的积分,充分激发了村民的志愿服务热情,调动了村民参与积分活动的积极性和主动性。

张文娟 张梦鹤 摄