



扫码进入齐鲁壹点“好山东”专题



扫码看视频

文/片 李梦晴 孙文丽
通讯员 贾鹏 张梓琪

千年红枣林 一年不得闲

10月23日,在乐陵市朱集镇红枣晾晒场,驱车经过就能闻到甜甜的味道。20多名工人正在挑选晾晒好的金丝小枣,约18万斤小枣在这里从鲜枣被晾晒成干枣。一个月前,被采摘下来的小枣经过精心挑选,铺设在宽敞的晾晒场上,利用自然阳光进行晾晒,保留了小枣最原始的营养价值与风味。晾晒过程中,工人们时不时翻动小枣,确保每一面都能均匀受光,从而达到最佳的干燥效果。

作为土生土长的朱集人,前周村党支部书记同时也是乐陵市同创果树种植专业合作社负责人的周之军,和金丝小枣打了一辈子交道。合作社成立6年来,已有社员200多户,管理着约1500亩枣林,从科学施肥、精心修剪,再到严格的病虫害防治,每一步都凝聚着枣农们的心血与汗水。周之军向记者分享了枣农们的“种枣经”。

“今年收获了60多万斤小枣,一斤鲜枣能卖到4块多,种枣树是个下功夫的活,一年不得闲。”周之军介绍,眼下小枣收获已经接近尾声,12月到来年的3月要对枣树进行修剪、清理树下杂草;4月20日左右是枣树的萌芽期,为了防止嫩芽被虫子吃掉,需要利用无人机、拖拉机喷洒农药;在5月份喷洒完第二遍农药后,枣树开花,枣农们也迎来最忙碌的阶段。

“6月初到7月中旬是最忙的时候,夹枣、夏季修剪、施肥同时进行,枣林里最多有80多个人在工作,枣坐三伏,夹枣必须在6月25日之前完成,夏季修剪需要在7月15日前完成。”周之军口中的夹枣,也就是环割,在枣树的树干部分环绕一周切下树皮,被切割树皮的宽度控制在0.8厘米到1.5厘米之间,可以达到防止养分流向根部,促进枣树结果的目的。周之军表示,枣农们最害怕遇到连阴天,会造成小枣裂果、掉果,糖分积累难,因此在8月份还需要给小枣补钙,增加果皮厚度,提高抵抗力。

一年的忙碌迎来硕果,9月中旬收获鲜枣,10月中旬收获干枣。小枣的收获,是时间赋予的甜蜜馈赠,还是一年里不懈努力的见证,更造就了乐陵金丝小枣的高品质。

小枣品种推陈出新 一斤能卖出50元高价

走进乐陵市金丝枣4号科技示范基地,淡淡的枣香扑面而来,一棵棵枣树,枝条繁盛,或舒展或盘曲,姿态各异。

“基地现有规模54亩,枣树共计约3300株,种植品种为山东省果树研究所选育的干鲜兼用优良品种金丝4号,该品种于2018年通过国家林业局树木品种审定委员会审定。”乐陵市林业局高级工程师石艳介绍说。

据介绍,金丝4号为晚熟品种,果实9月下旬白熟,10月中下旬果面全红,10月底或11月上旬进入完熟期。成熟的果实呈长筒形,果皮极薄,果肉质地致密脆嫩,口感极佳,可溶性固形物含量为37.9%,干鲜兼用。“金丝4号抗风、抗病性强,打破了遇雨裂果的瓶颈,每斤

金秋时节,享有“中国金丝小枣之乡”美誉的德州乐陵市再次迎来了金丝小枣的丰收年。

乐陵金丝小枣距今已有3000多年的种植历史,作为金丝小枣原产地,拥有盛果期枣树400余万株,年产干果1.2亿斤,一二三产业总产值35.2亿元,域内拥有500年以上的枣树1400余株,1000年以上的枣树403株,素有“百里枣乡”的美誉。

小枣对乐陵市而言不仅是农业产品,更是一个历史文化符号。



9月中旬,枣农正在采摘金丝小枣,丰收的喜悦溢于言表。

能卖出50元的高价。”石艳说。

与此同时,在很多枣树只剩下干果的时候,乐陵金丝小枣双新双零精品示范园的大棚里,上百株枣树的枝头上仍然挂着一串串红彤彤的果子,这是示范园负责人田敬义历经十年不断探索,反复试验,精心培育出的金丝小枣新品种——傲雪,因为果实生长期长,直至下雪时还在生长,故得此名。

据田敬义介绍,2015年,这个新品种基本成型,2016年顺利通过山东省专家组的验收,命名为“傲雪”。“这个品种挂果多,成熟晚,能错过雨季抗果裂,因为生长期长,所以枣内积累的营养成分也比普通的枣高1-2倍。并且,枣果不易脱落,可以说是三季有叶,四季有果。”在田敬义的建议下,记者大力摇晃一株枣树,一些树叶纷纷掉落,但枣果仍稳稳地挂在枝头。

被誉为乐陵枣博士的田敬义还自主研发了封闭式全自动避雨棚,“这个大棚既能解决斑斑、落叶、烂果等病害的侵染和发生,还能通过控制雨水,调解土壤湿度,在生产过程中对环境、水源也不产生任何污染,真正做到了新品种、新技术的零农残、零污染。”田敬义自豪地说。

“这个品种的枣一斤能卖30元,每亩地预计收入六万元,去除成本,还能有5万多元的收入,收入高了,枣农的种植热情自然也高。”田敬义说。

据了解,从2007年开始,乐陵金丝小枣就因品种杂,品质差受到新疆枣等同类产品的冲击。为解决这一问题,乐陵市在金丝小枣的品种改良方面制定实施了一系列重要举措。不仅围绕国家枣树良种基地,采用矮化密植、智能化水肥等管理技术,建成集枣树高效生产、良种选育、种质保存、有机栽培为一体的现代化枣树科研示范基地,还与山东农业大学等高校院所合作,为乐陵金丝小枣把握发展大势、破解技术瓶颈,促进果业提质增效提供有力技术支撑。

小枣“黑化”之路 金丝黑枣诞生

在位于国家农业科技园德州(乐陵)省级农高区的实验室里,几名山东农业大学的硕士研究生身穿白大褂正在做实验,陈尚静就是这其中的一员。

“我主要研究黑枣醋方向,让它发挥出更大的营养价值,像菌种、菌种的接种量、温度、湿度等都

会影响到黑枣醋的口感,发酵时间。”陈尚静口中所说的黑枣,并不是传统意义上的黑枣,而是山东农业大学食品科学与工程学院教授张仁堂带领团队,通过控制温湿度等条件,将金丝小枣进行固态黑化反应,得到的金丝黑枣。

据了解,早在2015年,张仁堂就参与山东对口援疆,把红枣精深加工当作重要课题研究。在关注到山东农业大学在红枣精深加工领域做出的成果之后,2021年,乐陵市人民政府与山东农业大学签署了合作协议,共建德州(乐陵)省级农高区,共建乐陵市健康食品产业技术研究院。长期专注红枣精深加工的张仁堂,也因此被特聘为研究院副院长及乐陵金丝小枣科技小院首席专家。

张仁堂带领研究生团体进驻乐陵,围绕乐陵红枣产业开展新技术、新产品的研发转化,中试以及标准研究。经过反复试验,黑化小枣应运而生。“小枣黑化过程中,其口感、原有成分及功能发生变化。”陈尚静介绍,这一过程中,蔗糖基本降低为零,而还原糖、有机酸大量增加,多酚、多糖的含量也显著增高,抗氧化能力显著增强,具有保肝护脾、美容护肤、补气养血,增强人体免疫力等主要作用,其适用性更广,更加适合现代人群的营养健康要求。

随着金丝小枣“黑化”技术的成熟,一系列延伸产品也随之而来。

就在实验室旁边的生产车间里,经过清洗、黑化、发酵、酶解等工序,金丝小枣被加工成为金丝黑枣白兰地,枣香浓郁,层次丰富,余味悠长。除了金丝黑枣白兰地,还有金丝黑枣、金丝黑枣酒、金丝黑枣醋等多款产品,并先后获得第十五届中国林产品交易会金奖(金丝黑枣白兰地)、第十八届中国林产品交易会金奖(金丝黑枣、金丝黑枣酒、金丝黑枣醋),在增加金丝小枣的经济效益的同时,为乐陵金丝小枣产业由资源优势向经济优势转化提供了技术支撑。

发挥资源优势 探索融合发展新路径

金丝小枣又多又甜,推陈出新,小枣产业发展也不甘落后,日新月异。乐陵市委市政府不断加大投入力度,优化产业结构,推动产前、产中和产后各环节协同发展,延伸产业链条,促进金丝小枣增效增收,提升金丝小枣附加值。

在上个月刚结束的2024第十三届中国(乐陵)红枣暨健康食品产业博览会上,各式各样的高附加值枣产品亮相,吸引了国内外专业采购商围观采购。乐陵市德润健康食品有限公司带着枣叶茶、枣花蜜、红枣休闲食品、红枣养生饮品等前来参展。

“我们重点研发高附加值的金丝小枣深加工健康类产品。”该公司总经理陈月起说,德润先后推出了红枣代餐、枣蓉坚果,即食红枣莲子羹等高端深加工产品。比如,他们与山东大学特聘专



工人挑选晾晒好的干枣。



金丝黑枣产品。

家赵志熙合作研制的乐陵金丝小枣全枣浓缩汁,已成为该公司的拳头产品;与中国农科院特产所首席科学家孙印石合作的枣膳功能食品,及枣渣再利用专项技术则正在研发中。

据悉,乐陵市目前拥有德润健康食品、百枣纲目、汇源集团等19家枣制品加工企业,拥有“齐润”“枣潮”“枣佳人”“双陵春”“烈鹰”等多个著名商标,产品主要涵盖枣心枣、枣茶、浓缩枣汁、金丝枣酒、红枣酵素等多款覆盖不同层次的深加工产品。

另外,近年来,乐陵市依托得天独厚的枣林资源,拓宽思路,大力发展千年枣林旅游,枣林体育赛事活动等关联性产业,变枣产品小众消费市场为枣产业大众消费市场,把生态优势转化为经

济效益。

乐陵市千年枣林素有“百里枣乡”“天然氧吧”之美誉,被列为国家AAAA级旅游景区,利用枣林“天然氧吧”优势,打造医养结合休闲基地;通过科技+文创数字技术的运用,打造沉浸式、互动式的数字博物馆;挖掘自然禀赋、历史积淀和文化底蕴,全方位展示金丝小枣的经济、社会、文化和历史价值,2023中国果品区域公用品牌价值榜出炉,“乐陵小枣”品牌跻身红枣类前三;将老枣树与“福寿枣乡”旅游主题相融合,同时,依托乐陵影视城,打造影视娱乐、文化体验、旅游观光、休闲度假、红色教育、产业发展等多种功能业态,实现“影视+文旅+研学+产业”深度融合的全生态发展模式。

延伸阅读

乐陵金丝小枣已有3000多年历史

乐陵金丝小枣肉质清脆,甘甜而略具酸味,果肉丰满,核小皮薄,吃着好吃,营养也很丰富。乐陵金丝小枣被称为“活维生素丸”,每百克鲜枣果肉含维生素C500毫克左右,含量是蜜桃的十几倍,比苹果高几十倍,还富含钙、铁、镁、硒等各种微量元素。掰开半干的小枣,可清晰地看到由果胶质和糖组成的缕缕金丝粘连于果肉之间,拉长1—2寸不断,在阳光下闪闪发光,金丝小枣因此而得名。

另外,乐陵金丝小枣还有很高的药用价值,果肉、果核、树皮都是中医常用药,当地有句民谚说:“一日吃红枣,终年不见老”,常吃小枣可以“补五脏,益气安神,养颜防衰”。

据了解,乐陵金丝小枣的栽培始于商周,兴于魏晋,盛于明清,距今已有3000多年的历史。

据《战国策》介绍,苏秦游说六国时,曾向燕文侯提出过发展金丝小枣的建议,可惜未能引起重视。

据《唐耒碑铭》记载,唐元和八年(813年),乐陵发生水灾,方圆百里一片水天泽国,唯一一棵枣树幸存下来。这棵老枣树虽在路边,但村里人从不折损其一枝一叶,把这棵老枣树尊为“寿树”,称其果为“寿果”,传说食用一颗可延寿三载。成熟后采摘下来珍藏,四方乡邻常求索为药引子医治疾病。

明清两代,乐陵小枣得到不同程度的发展。特别是明太祖朱元璋即位后,为使久经战乱的农业生产得到恢复发展,曾颁诏天下:“枣、柿丰年可卖钱,歉年可以为食。”倡导当地群众大栽枣树。明万历十九年,乐陵知县王登庸也主张“教民树艺,劝民种枣”。

《山东通志》记载:清嘉庆年间,乐陵知县张大成“立枣林书院,延名师主讲”,对乐陵小枣的发展也起到了积极的作用。

抗日战争期间,日本侵略者实行“三光”政策,乐陵大批枣树被毁,到1943年全县枣树不足30万株。新中国成立后,在党和政府的领导下,乐陵小枣得到了新的发展。到1950年,全县枣树又发展到80万株,年产干枣239万公斤。1960年,乐陵向苏联、阿尔巴尼亚等国和国内十多个省、区的65个县市供应枣苗达170万株。乐陵小枣在国内外许多地区也得到发展。

1989年,乐陵市委市政府决定每年9月1日为“中国乐陵金丝小枣节”,融经济贸易,文化艺术和参观旅游于一体,为弘扬枣文化,发展小枣起到了很大的推动作用。1995年,乐陵市委、市政府制定了“实施红枣工程,建设百万亩枣林,建成全国最大的小枣商品生产基地”的红枣富民战略。



农户正在打枣,今年又是一个丰收年。 摄于2024年9月