

两亿吨水稻副产品米糠用来榨油,相当于节约一亿多亩大豆种植耕地

突破『稻谷黄金』生产技术瓶颈

本报记者 倪伟岭

新农技

多年来制约我国稻米油发展的原因之一是米糠易酸败变质难保存,如今这一问题被突破——金龙鱼母公司益海嘉里开创了分散保鲜、集中制取、集中精炼的全新稻米油生产模式。

稻米油以其均衡的营养比例,拥有“稻谷黄金”美誉,是世界卫生组织推荐的健康食用油。在稻米生产大国日本,米糠的利用率近100%。稻米油成为日本中小学生学习午餐的指定用油。我国上世纪80年代在全国范围内开展了以推广米糠和玉米胚芽榨油为代表的增产油脂工作,成效显著。但之后因多种原因没能持续,致使我国目前米糠利用率不到20%。大部分米糠作为饲料使用,甚至作为废料抛弃。数据显示,2015年至2016年度,我国食用油自给率仅为32.3%。

专家认为,作为稻谷生产和消费第一大国,我国米糠副产品营养价值和资源效益没有得到充分发挥。如果全国年产2亿吨水稻副产品米糠全部用来榨油,相当于约1300万吨大豆出油,等于为国家节约了1.1亿亩大豆种植耕地,将大大提高中国食用油自给率。而且,发展稻米油产业,是在不与良田争地的情况下提高我国食用油自给率的有效途径之一。因此,积极发展稻米油产业是食用油加工行业供给侧结构性改革的必要之举。

目前,制约我国稻米油发展的原因主要有3个方面:一是我国稻米加工企业小型分散,米糠集中难;二是米糠易酸败变质,保存技术等问题不易解决;三是支持稻米油产业发展的政策措施力度不够。当前,技术瓶颈已经突破。据介绍,益海嘉里公司开创的全新稻米油生产模式,运用了6小时膨化保鲜、低温萃取,以及国际上先进的绿色酶法脱胶等一系列先进生产工艺技术,使天然谷维素、维生素及甾醇等谷物活性营养物质得以最大程度保留。

米糠制油是益海嘉里水稻循环经济的重要环节。从2006年进入水稻加工领域起,益海嘉里就着手研发水稻综合利用新模式,10年来累计投入已接近十亿元,逐步构建了“订单种植—精深加工—产品牌化—副产品综合利用—高科技产品研发”的新型循环产业模式。通过订单基地保证了水稻品种的纯正和金龙鱼大米的质量;同时自主研发米糠保鲜技术,从米糠油副产品和米糠粕中提取的脂肪酸、米糠蜡、米糠脂、谷维素、阿魏酸等多种高附加值产品广泛应用于食品专用油脂、油脂化工、化妆品等行业;同时还实现了稻壳燃烧发电,稻壳灰制取活性炭和白炭黑。

益海嘉里水稻循环经济模式真正实现了从传统粗放型大米加工模式向精深加工、副产品高效节能利用的“吃干榨净”式加工模式的转变,提高农民种稻收入的同时,也提升了稻米产品的附加价值,实现了订单农业、农产品精深加工、品牌产品销售及服务于一体的三产融合。如今,益海嘉里水稻循环经济模式中米糠利用率已经达到60%至70%,大大高于全行业米糠利用率的平均比例。

2017年4月,益海嘉里旗下益海(佳木斯)粮油工业有限公司被国家发展改革委正式批准为“国家水稻加工循环经济标准化试点”单位,这是全国水稻加工行业唯一一家试点企业,标志着这一全球领先的水稻循环经济模式已经纳入国家绿色发展规划。“将之完善和推广将有利于我国稻谷加工及稻米油产业可持续发展。”中国粮油学会理事长张桂凤说。

国家粮食局制定的《粮油加工业“十三五”发展规划》中提出,要“积极发展米糠油”,到2020年将“米糠等副产品利用率达到50%以上”,培育一批粮油加工产业融合领军企业。现阶段,加大政策支持力度,将成为加快我国稻米油三产融合发展的助推剂。

苗木产业走俏



近日任城花木博览会暨第十一届李营法桐节在山东济宁举办。图为天缘林下循环经济研究院研究人员向客商介绍新型林下种植技术和食用菌品种。截至2016年底,苗木产业已成为任城区农村经济发展的主导产业。 本报记者 欧阳优撰

本版编辑 向萌
邮箱 jrbms@163.com

定西马铃薯华丽变身

经济日报·中国经济网记者 陈发明

农业供给侧 结构性改革进行时

如今在甘肃定西,除了日常生活中蒸、煮、炸、炒等常见的吃法外,一颗颗马铃薯华丽地变身为馒头、面包、饼干、糕点和面条、挂面等更多品种的主食。马铃薯不仅在吃法上有了新花样,在种法和卖法上也跟过去大不一样



在甘肃省定西市安定区香泉镇马铃薯原种扩繁基地,群众在用机械采挖马铃薯。

陈永刚摄

在曾经“贫瘠甲于天下”的甘肃定西,流传着这样一句玩笑话:定西有“三宝”,土豆洋芋马铃薯。大家都知道,这“三宝”其实是一种东西。一句玩笑,透出这块黄土地上人们的无奈,也透露出人们依靠“三宝”致富的希望。

从小吃土豆长大的张绣灵知道,“三宝”是定西人赖以生存和发展的资源。“2007年开始,我们公司向中东地区出口马铃薯鲜薯,当时一年只有28万美元的销售额。”张绣灵是甘肃巨鹏清真食品公司董事长,这家企业目前主要生产销售马铃薯主食化产品。“今年前9个月,公司在海外市场的销售额达到了1000万美元。”

产品越来越洋气

定西已研发储备了一批主食加工技术,开工建设生产马铃薯营养早餐冲剂、饼干、挂面、速冻系列食品等主食产品。同时,马铃薯膳食纤维、营养羹等功能保健食品也在研发中

张绣灵在做马铃薯鲜薯出口生意的过程中,发现了更大的商机。“2010年,有客户建议我们做马铃薯深加工,随后我们开始筹建薯片薯条等冷冻系列产品生产线。”

几十年来,马铃薯在定西经历了从“救命粮”到“致富薯”的转变。目前,定西马铃薯年均种植面积稳定在300多万

亩,位列全国地级市第二,总产量达到500万吨,位居全国第一。由此而产生的产业影响力让定西由“中国马铃薯之乡”向“中国薯都”提升,马铃薯的功能效用也由解决温饱跃居为支撑经济转型跨越的优势主导产业。

2015年,我国启动马铃薯主粮化战略,巨鹏清真食品公司开始与中国农科院合作,将原来的冷冻系列产品进一步开发延伸,发展马铃薯主食化产品。“这些产品现在远销美国、东南亚、阿联酋及周边国家,成为我们出口的主打产品。”在张绣灵的桌子上,放着一些包装精美的马铃薯多纳圈、迷你烤馍、小面包,她告诉记者,巨鹏公司正在阿联酋筹建全资子公司,下一步将通过中东地区开拓欧洲市场。

记者了解到,目前在定西像巨鹏食品公司一样从事马铃薯主食化加工的企业有15家,生产线22条,产能已达到12.57万吨,其中全粉产能2万吨。马铃薯馒头、混合面粉、清真薯馍、无矾方便粉丝、挂面、清真烤饼等主食化产品已投放市场。“定西已研发储备了一批主食加工技术,开工建设生产马铃薯营养早餐冲剂、饼干、挂面、速冻系列食品等主食产品。”定西市副市长陈学俭介绍说,在定西,马铃薯膳食纤维、营养羹等功能保健食品正在研发中。

良种遇旱不娇气

马铃薯良种专业合作社提供的微



在定西马铃薯综合交易中心展出的当地企业生产的部分马铃薯主粮化产品。 本报记者 陈发明摄

型薯种不怕干旱、疾病少、长得壮。目前,定西生产的良种薯已在市域内实现全覆盖,亩均增产330公斤、增收300元左右

在定西市安定区,今年曾连续几个月不下雨,入秋后却连续阴雨天。要是在几年前,马铃薯就得遭遇减产。今年,安定区团结镇庙川村种植大户王立军却告诉记者,预计马铃薯每亩收入能达到2000元以上。

“这就是所谓的‘胎里壮’。我用的是合作社提供的‘新大坪’脱毒种子,疾病少,长得壮。”王立军说:“一粒拇指大的种子,成熟采挖时能产出比拳头还大的七八颗马铃薯。”

王立军所说的合作社,是定西市鑫源马铃薯良种专业合作社。去年,鑫源合作社在庙川村流转土地500多亩,与种薯企业百泉公司签订合同搞订单种植,试验种植的“陇7”“陇10”微型薯种子喜获丰收,合作社纯收入近10万元。初战告捷后,今年,鑫源合作社在庙川、唐家堡等3个村流转土地1000多亩,带动3户大户种植马铃薯1500亩,其他农户种植马铃薯3500亩。通过与蓝天“福景堂”联合社建立订单协议种植加工专用薯,让团结镇包括鑫源在内的4个合作社、3户种植大户、152户合作社社员和500多户农户种植的马铃薯销售不发愁、收入有保障。

记者了解到,通过大力实施马铃薯良种工程,定西市已逐步健全和完善马铃薯良种繁育体系。2017年,定西市被农业部认定为全国第一批区域性马铃薯良种繁育基地,国际马铃薯研究中心亚太地区首家工作站也在定西市渭源县挂牌成立。目前,全市种薯企业已达32家。2017年建立原种扩繁基地6.01万亩,一、二级种扩繁基地150.4万亩。目前,定西生产的脱毒种薯已在市域内实现全覆盖,并销往全省及内蒙古、贵州、河北、安徽、青海等10多个省区,部分原种还出口沙特阿拉伯、土耳其、埃及、俄罗斯等国家和地区。

在安定区,区财政每年筹资1000万元以上,按照“农户出资和政府补贴各一半”的标准,实施“微型薯补贴入户”和“户均一亩种子田”工程,实现了种植环

河北承德市气象局开展针对性气象服务

为特色产业提供精细气象服务

本报记者 郭静原

延伸

“在我们这儿谁要是治不了晚疫病,那就不用种马铃薯了。”河北省承德市围场满族蒙古族自治县牌楼乡马铃薯种植大户姜平信心满满地告诉记者,自从村里建起了多要素自动气象站,一改往日农户仅凭经验和感觉预防马铃薯疫病的土办法,实现了精准抵御病害的侵袭。

围场县地处马铃薯种植黄金纬度带,依托独特的气候和土壤条件,2016年,该县已建成73万亩马铃薯种植基地,总产量达到180万吨左右,产值突破23亿元。作为华北地区数一数二的马铃薯种植优势区域,围场县近40万农业人口中就有超过半数的农民依靠马铃薯为生。据统计,当地农民人均从马铃薯产业中获得可支配收入约1900元,占农民人均总收入的三分之一。

4月播种,9月收获。在围场县,马铃薯的生长离不开对温度、湿度等天气条件的持续关注。据姜平介绍,当气温连续5天超过25℃、湿度超过70%时,马铃薯就容易产生晚疫病。“这种病害在马铃薯生长过程中随时都有可能发生,一旦患上,就像癌细胞一样蔓延整片田地,不好根治,只能根据生命进程实施防治。”

自2012年开始,借力河北省“三农”气象服务,围场县连续3年投入100万元,针对该县的马铃薯特色主导产业及主要种植区开展基础设施建设,建立多要素自动气象站,监测温度、湿度、气压、降水、风向、风速六大气象要素。遇到重要天气过程,种植户不仅能及时收到气象短信提醒,村口显示屏上的气象信息还会滚动播报,建议抵御相关病害的方式方法,帮助农户合理安排生产。

“2015年9月底,我们为农户提供了两次强降雨天气服务,帮助县里的绿源马铃薯种植专业合作社避免经济损失61.25

万元。到了2016年,该用户主动向我们索要相关气象服务。”围场县气象局局长朱国良说。气象部门除对围场马铃薯提供生长季节的病虫害预报预警服务外,还在收获期进行实时服务,全程保障农户生产生活。

精细化的为农气象服务在其他地方也发挥着作用。

宽城满族自治县是承德市林果主产区,有优质果树4500万株,其中板栗3300万株,面积50万亩。“板栗对温度要求不严,喜湿润多雨气候,但是开花期则喜欢空气干燥、土壤湿度大的环境。”宽城板栗种植基地技术人员说,如果9月的降水量少于46毫米,板栗的产量将受到影响。

针对板栗产业的气象服务需求,承德市气象局和宽城气象局在板栗种植园区建设六要素气象观测站,监测园区温度、降水等气象要素,为来年全县板栗产量预测积累可靠数据,并制作针对板栗关键生长发育期的特色服务产品,为农户提供精细化的专业气象服务。

节优质脱毒种薯的全覆盖,马铃薯亩产达到1.45吨,亩均增产330公斤、增收300元左右。

品牌化网销添人气

2016年,定西在淘宝、天猫、京东等网络零售平台开设了马铃薯及其制品销售网店220多家,目前已实现零售额2200多万元

“我们主要从事定西马铃薯的销售,去年线上销售额达到450万元。”甘肃蓝宝信公司业务副总经理贾文迪说,“随着马铃薯甘肃地方标准10项,注册马铃薯品牌商标37个,‘渭源种薯’等5个产品获国家原产地地理标志产品认证,临洮‘腾胜’牌等5个马铃薯产品获国家A级绿色食品证书。”

定西马铃薯品牌的树立来源于品质的提升。截至目前,定西市已制定审颁无公害马铃薯甘肃地方标准10项,注册马铃薯品牌商标37个,“渭源种薯”等5个产品获国家原产地地理标志产品认证,临洮“腾胜”牌等5个马铃薯产品获国家A级绿色食品证书。

同时,定西市依托企业建成了甘肃省马铃薯工程技术研究中心、变性淀粉工程技术研究中心、马铃薯与特色果蔬速冻和精淀粉工程技术研究中心、甘肃省变性淀粉工艺与应用重点实验室,实现了马铃薯重点生产加工企业市级工程技术研究中心全覆盖。

2016年,作为我国首个国家级马铃薯专业批发市场的定西马铃薯综合交易中心一期工程建成并投入运营,同时在淘宝、天猫、京东、善融等大型网络零售平台开设了马铃薯及其制品销售网店220多家,已实现网络零售额2200多万元。

目前,定西市已建成各类贮藏窖(库)94.7万座,全市马铃薯贮藏能力突破355万吨,年鲜薯外销稳定在200万吨左右。全市有从事马铃薯产业的农民专业合作社1012个,从事马铃薯生产、购销的家庭农场65个。

“以前守在田间地头收马铃薯,到现在去薯农家里直接下定单,然后打理工净直接发货。”杨志前是个传统的马铃薯经销商,他告诉记者,有了“‘中国薯都’定西马铃薯”的品牌,马铃薯能卖出好价钱。

近年来,承德市不断调整农业产业结构,以“减粮增药,强菌优菜,扩果调畜”为原则,重点发展蔬菜、马铃薯、食用菌、中药材、林果5大核心产业。“经过多年努力,各县特色产业已初具规模,部分产业初步形成向核心区集聚发展的态势,但气象部门的传统服务方式已无法满足现代农业发展的需求,势必要推动‘一县一品’特色农业气象服务的开展。”承德市气象局局长李兴文说。

2016年1月,承德市气象局制定了《“一县一品”特色农业气象服务实施方案》,该方案结合承德现代农业产业布局,确定马铃薯、板栗、山楂、苹果、水稻、谷子、食用菌、中药材和设施蔬菜9种作物为特色专业气象服务对象,每个县确定一种特色作物,使得全市农业气象服务由点到面,涵盖全市主要农业发展领域,填补了县气象局没有特色农业气象服务产品的空白。

“一县一品”带动承德市农业气象服务走向精细化深耕细作。李兴文表示,通过分地域、分作物的特色农业气象服务模式,改变了以往一种服务产品应用于多种作物的“模糊”服务方式,提高了农业气象服务的针对性和精细化服务水平。如今,气象局已有专业农业气象服务人员保证服务产品的及时制作和发布,尤其是灾害性天气预警预报服务产品的时效性得到显著提升。