

马铃薯种薯基地建设研究

王碧春 刘金善 李海青 朵 岚 牛俊美
 乌兰察布市种业工作站 内蒙古 乌兰察布 012000

摘要: 马铃薯作为地方农作物支柱产业, 高质量发展具有不容忽视的长远意义。而优质种薯又是保证种植效益的前提。

关键词: 马铃薯; 种薯; 基地

位于中国正北方的内蒙古乌兰察布市, 以其独特的地理及区位优势, 多年来, 已经成为了享誉全国的马铃薯产地, 素有“中国薯都”之称。无论种植面积还是产量, 在内蒙古自治区全区来说, 都具有无法替代的重要地位。统计资料表明, 2005年以前, 全区马铃薯种植面积居全国第三位。之后由于补贴政策 and 种植技术等因素, 种植面积逐年增加, 2009-2012年成为全国第一, 2011年达到历年最高1069万亩。之后, 随着马铃薯生产由数量型发展向质量型发展转变, 种植面积有所回落。

1 乌兰察布市马铃薯产业发展现状

马铃薯产业作为乌兰察布市传统的农作物和主导产业, 经过长期的培育发展, 已经成为国家重要的马铃薯种薯、商品薯和加工专用薯生产基地, 基本形成了种薯研发繁育和商品薯生产、加工、营销的全产业链, 具有明显的发展优势。

1.1 产地优势明显

乌兰察布市位于内蒙古高原, 地处全球农产品黄金生产带。气候冷凉, 雨热同期, 生长季光照强, 昼夜温差大, 四季多风, 病虫害发生频率低, 是马铃薯优势产区。在马铃薯生长需水量最大的结薯期降水量占全年的70%, 同期平均气温17~21℃, 生产的马铃薯干物质含量高, 口感好, 耐储存, 易达到绿色有机标准。土质疏松、沙性大, 生产的马铃薯薯型均匀一致, 淀粉、维生素C、矿物质含量较高。

1.2 产业链条完整

全市良种繁育基地面积稳定在40万亩, 脱毒种薯种植比例达到90%以上。全市现有中加、民丰、希森、鑫雨、诚丰、裕农等种薯企业16家, 组培室面积9.65万平方米, 网室面积达到3784亩, 气雾培面积50亩, 具备了年生产脱毒苗10亿株、微型薯20亿粒的能力。

1.3 产品品牌多元

“国以农为本, 民以食为天”, 无论中国南北方, 乃至世界各地, 马铃薯一直是人们餐桌上不可或缺的优良

食材。这种原产于美洲山地的可食用物品, 据考证16世纪经由印度来到中国, 温带地区更适合马铃薯的繁育。这神奇的宝贝, 仿佛正是上天赐予人类的续命食物, 一经端上人类的餐桌, 就与人类的肠胃记忆紧密结合, 牢固地融入了人类的生命全程。甚至《本草纲目》还记载了它可以治疗脾胃虚寒, 气短乏力。而多种维生素及无机盐, 还能防治坏血病, 促进造血功能, 进而保护心脑血管健康, 促进生命健康。于是, 它的地位仅次于水稻、玉米和小麦, 排第四位。据报道, 国家南极科考队的食品仓库, 马铃薯也占有一席之地。这种瓷实朴素的良好食材, 只要温度湿度合宜, 便可长期储存。而在民间, 甚至还有特意开发出一种“冻土豆”的吃法, 似乎也很有特色呢。

饥荒对于人类, 迄今为止仍旧是伴随着战乱与天灾的重大威胁。曾记得小时候, 亲眼见证了一位逃荒者, 一大早光顾, 狼吞虎咽了半盆山药皮, 那是妈妈准备制作山药鱼而剥下来的熟土豆皮, 本来只能喂猪喂羊, 而那位饿极了的逃荒者, 就作为了不可多得的早饭。应该说, 这也正是马铃薯浑身都是宝的另一佐证。

尤其是近年来, 除了鲜薯, 衍生的副产品更是多姿多彩。乌兰察布市马铃薯先后被评为“中国马铃薯之都”, “乌兰察布马铃薯”地理标志产品, 还有“后旗红”、“土木苏”、“救勒川”等驰名商标。截至2022年10月统计, 乌兰察布马铃薯区域公用品牌旗下已经有龙头企业三十多家, 产品已经从鲜薯、淀粉两大类发展到薯条、全薯粉糕点、全薯粉馒头以及马铃薯醋、酱油、乙醇、微生物培养基、乳酸发酵和营养增补剂在内的100余种, 品牌市场知名度正在持续发展。同时也为劳动就业及居民收入带来了可观的良好效益。^[1]

2 马铃薯产业发展存在的主要问题

2.1 种薯市场混乱, 质量监管体系不健全

目前, 乌兰察布市缺少健全的种薯质量监管体系, 种薯生产的资质审查以及质量检验检测从业部门、技术

人员少,尤其是旗县一级基本处于缺失状态。加之检测技术、配套设施设备落后,导致种薯市场生产经营、产品质量标准、技术规程等不规范。规模大的种薯企业生产质量好、成本高、销售价格高,受到规模小的、质量无保障的、生产成本和销售价格相对低的企业冲击,造成种薯市场质量参差不齐、“一薯多名”、价格高低不一的无序竞争。另一方面,马铃薯种植户对种薯质量缺乏鉴别能力,多年来,因种薯质量问题导致的伤农事件时有发生。

2.2 水资源短缺,水改旱压力增大

乌兰察布市水浇地总面积约275万亩,其中马铃薯水浇地种植面积80万亩左右,水地平均单产5000斤/亩,旱地不稳定平均单产1200斤-2000斤/亩。由于马铃薯属于高耗水作物,与全市水资源紧缺的实际存在矛盾。

2.3 土传病害防治及轮作制度尚未建立

建立马铃薯科学轮作制度是有效遏制土传病害,提升马铃薯品质的有效措施。目前,我市马铃薯主产区重迎茬种植现象普遍存在,导致土壤微生物结构失衡,黑痣病、疮痂病等土传病害有逐年加重态势,严重影响商品薯和种薯的质量。

2.4 品种结构单一,自主选育品种少

马铃薯科研育种能力与马铃薯产业发展需求不匹配,自主知识产权品种匮乏,仅占10%左右,生产中推广的品种只有中加2号、希森6号等少数为自主选育品种,但近三年来上述品种都出现过龟裂、易感病害、抗性差等致命性缺点。突破性的品种较少,缺少针对乌兰察布市实际情况选育的自主品种,品种应用方面处于被动地位,发展的主动性弱。种植品种多数是国外或区外引进,但外来品种多喜大水大肥,且不适应当地气候或种植技术复杂,在应用中有许多不确定因素。

2.5 研发力量分散,专业技术人才缺乏

马铃薯专业的本土科技人才严重短缺,科研基础、实力及创新能力差,研发力量分散,未形成合力,科研成果产出不足,对产业的支撑不强。乌兰察布农科所上世纪七八十年代是我国马铃薯科研的领军单位,由于人才流失,科研经费不足,科研工作一度停滞,我市在“十四五”之前马铃薯基础科研方面投入很少,而且不稳定,即使是“十三五”期间科研经费仍然是零投入,近年来,经多方努力,科研团队才初具雏形,创新能力不断加强。我市现有马铃薯企业科研存在地域偏远招不来人才、留不住人才、形不成团队的境况,还未形成影响力显著的科研团队。

3 马铃薯产业发展对策

3.1 优化产业布局

有了好种子,才能继续孵化发展。因此必须首先做强种薯、做大专用薯、做优鲜食薯的发展思路,进一步优化种植布局,稳定种植规模,以种薯作为先导,顺应生态规律,利用地理环境优势,让一方水土养好一方人民。

严格按照国家种薯生产产地标准进行种薯生产基地的建设,重点以制种大县和种薯企业为依托,在四子王旗、察右前旗、商都县、集宁区等旗县选择土壤尚属干净又无土传病害的地块确定为种薯繁育基地,建立脱毒苗生产核心区;冷凉山区(少蚜区)土壤较肥沃具备灌溉条件的区域建设脱毒种薯生产基地,面积应能保证种植所需。

以创建国家马铃薯现代农业产业园为依托,集中打造马铃薯加工核心产业园,同时加快推进商都县、四子王旗和察右中旗马铃薯加工产业园等建设。围绕蓝威斯顿、薯都凯达、土豆集等薯条和鲜薯标准化加工知名企业,以及未来入驻乌兰察布市的其它国际、国内薯制品加工企业,大力发展加工薯以及鲜薯的订单种植。^[2]

3.2 健全种薯质量监管体系

为了马铃薯产业的健康可持续发展,首先要充实市、县两级种子管理部门人员编制或第三方机构数量规模,构建检测主体。建立种薯溯源及产品溯源平台,不断增强优质产品的生存能力及竞争能力。

3.3 加大产业发展投入力度

加大科研投入支持力度,重点支持新品种选育、资源引进等育种工作;严格执行轮作制度,划定马铃薯种薯繁育区域,实行长期稳定的土地流转合同,制定轮作作物,配套资金补贴,形成常态化制度,确保马铃薯种薯基地可持续利用;继续实施种薯价格补贴和种植者补贴,重点支持旱作、高淀粉、加工型马铃薯品种种植补贴,降低生产成本,提高种植积极性;研究实施价格指数保险,将马铃薯价格波动的风险降到最低;加大科研人才、营销人才、乡土种植的激励,优化人才支撑体系。

3.4 提升品牌影响力

以“乌兰察布马铃薯”、“中国薯都”、“原味乌兰察布”为母品牌进行依托,带动自主子品牌快速高质量发展,助力“乌兰察布马铃薯”在行业内提升影响力。进一步强化品牌竞争意识,深入实施品牌战略。企业、合作社、个人制定品牌发展规划,确定目标,打造自主马铃薯品牌,形成具有本地域特色的企业和产品品牌,同时制定区域公用品牌的生产、质量、包装、加工标准化技术规程。以国内外同行业知名品牌为标杆,开展质量比对提升活动,特别是使规模以上企业在规模增长的同时,更加注重品牌建设和质量提升。

3.5 构建人才支撑体系

一是出台人才引进激励政策,引进一批马铃薯带头人和专家级人才,充实马铃薯专业技术人才队伍;二是根据全市现有的马铃薯经纪人现状,通过服务和引导,提高经纪人队伍的组织化程度,合理培育马铃薯经纪人团队,将马铃薯经纪人队伍纳入人才支撑体系;三是依托现有马铃薯产业协会、其他社会机构等现有班底,组建全市马铃薯产业发展联盟。

3.6 加强抗旱新品种研发力度

鉴于我市水资源实际,将抗旱性能作为马铃薯品种研发选育及引进推广考虑的优先选项,同时兼顾抗逆、高淀粉性状及市场需求性,研究可复制、好推广的配套栽培技术。深度整合科研院所与种业企业等各方面的科研力量,产学研用深度融合,加大科企、院地联合创新育种力度,发挥各自优势,加快研发进程。引进、筛选国内外旱作新品种、新技术,以最快的速度补齐市场空缺。借助现有科研平台,加大马铃薯资源的筛选、创制力度,为全市马铃薯产业升级转型,持续健康发展提供科技支撑。

马铃薯优质种质资源库,是培育优良品种的物质基础。为此,有必要在乌兰察布市建立“中国北方马铃薯资源中心”,解决马铃薯种质资源不足,基因狭窄的难题。其次,构建育种创新联合体,充分依托国家、自治区科技研发平台,做好与国家自治区近期、中期、远期目标的对接,打造国家级马铃薯研发平台,重点支持行业龙头企业、科研院所联合组建创新联合体,组织开展种质资源引进、重要性状精准鉴定和挖掘,同时布局基础研究相关的重大科研项目,积极培育自主选育新品种,构建现代种业科技创新体系。

与此同时,要着力激发育种主体源动力。目前来看,全区各大高校及科研单位与种薯企业之间融合协调尚待进一步完善。做大做强,需要全社会有识之士的齐心协力,同舟共济。

3.7 强化种薯质量监管

3.7.1 构建权威的检测主体。可引入第三方检验检测机构,与自治区、乌兰察布市马铃薯检验机构组合,组成联合监督检验机构,构建检测主体,打造国家级马铃薯监管检测平台。加大对制种、繁种、销售等各个环节的

跟踪检查、监督、检验,同时便于广大种薯种植户溯源鉴别,从而确保马铃薯种薯质量大幅提升,惠农惠农。

3.7.2 规范产业秩序。执法部门协同检测主体开展市内种薯生产企业清理、核查和整顿工作,引导种薯企业合理竞争,共同发展。同时要做好新品种知识产权保护工作,在新产品认证,商标注册乃至宣传销售等诸多环节予以及时支持。利国利民,造福一方,从而惠及万户千家。

3.8 加强投入保障支持

集中力量办大事,脚踏实地办实事,千秋功业做好事。要发挥政策优势,集中资源优势,形成地区优势。作为地方政府,要对本地的支柱产业有足够的认识高度,将种业产业发展资金列入预算,建立长期稳定的支持机制。加大科研单位及育种企业的基础设施投入,改善育种条件。加大对种质资源保护和标准化种薯基地建设等方面的支持力度,加大种薯质量检测监管经费支持力度。不仅有助于增强地方经济的长久可持续发展,同时也将有助于全民族的饮食健康,生命健康。

要有及时跟进的地方配套政策法规,大力鼓励和扶持种薯企业发展,在土地征用、税费减免、水电供应及银行借贷等诸多方面予以支持。同时,制定出台专项政策法规,着力督导健全与完善种薯标准化生产的全程服务。

3.9 健全人才引育机制

经济发展的决定性因素还在于人才,地域优势只有通过人才的作用才能转化为经济优势。为此,必须在人才引育、平台建设、服务保障等方面给予优惠支持,大力引进培育一批马铃薯育种专业人才,增强马铃薯种业自主创新和研发能力。通过广泛开展马铃薯育种、栽培、检测、营销各环节技术人员培训,不断提高从业人员业务技能和队伍素质。同时,要注重科技合作交流成果转化,将有潜质的专业人才送往区外育种先进地区交流学习,提高专业素质,开阔视野,从而全面激发、激活地区的创新活力。

参考文献

- [1]马铃薯种植技术分析与推广发展探索[J].马晋.种子科技,2022(08)
- [2]马铃薯高产栽培种植技术要点及病虫害防治策略[J].王勇.种子科技,2022(16)