

定西市马铃薯产业发展优势、问题及对策分析

曹志强

(甘肃省定西市园艺站, 甘肃 定西 743000)

马铃薯是定西农村经济发展的传统产业, 也是最具有市场优势和开发前景的特色产业。近年来, 定西市委、市政府把马铃薯作为振兴农村经济的第一大优势产业来培育, 采取了一系列行之有效的扶持政策, 使马铃薯产业得到了长足发展, 已经形成了“块状经济”的雏形, 促进了农民增收, 在区域经济发展中发挥了重要作用。为了发挥优势, 加快发展, 把定西马铃薯打造成全国知名品牌, 从而进一步提升“定西马铃薯之乡”的知名度, 我们在分析定西马铃薯产业发展优势和问题的基础上, 提出了定西马铃薯产业发展途径。

1 发展优势

1.1 区位及气候资源优势

定西地处东经 103°52′~105°13′、北纬 34°26′~35°35′ 的区域内, 海拔在 1640~3900 m 之间, 是青藏高原下延区与黄土高原抬升延伸区交汇地带, 全市大致分为黄土高原丘陵沟壑区和高寒阴湿区两个自然类型。全市总耕地面积为 51.4 万 hm^2 , 全市 264.5 万农村人口, 人均 0.28 hm^2 。耕地土层深厚, 土壤疏松, 肥力中上, 保水保肥和透气性适中, 大部分土壤富含钾素, 特别是 27 万 hm^2 的梯田, 立体条件较好。复杂的地质地理和地形地貌决定了气候的多样性, 为马铃薯不同类型品种的区域化布局创造了有利条件。在南部高寒阴湿区, 由于海拔高, 气候冷凉, 土壤以黑垆土为主, 有机质含量在 1.5%~3.0% 以上, 土壤肥沃, 马铃薯单位面积产量高, 是马铃薯脱毒种薯和良种扩繁的最佳区域; 在中北部黄土高原丘陵沟壑干旱半干旱区, 土壤以黄绵土为主, 有机质含量在 1.0%~1.5% 之间,

有利于马铃薯块茎膨大和提高商品率, 主要适宜高淀粉马铃薯和优质商品薯生产; 在洮河、渭河、漳河流域的河谷川水区, 土壤以黑垆土为主, 还有少量红粘土和沙壤土, 有机质含量在 1.0% 左右, 由于热量充裕, 非常适宜菜用型马铃薯早种早上市和加工型马铃薯生产。这些优越的土地资源, 为生产优质马铃薯奠定了基础, 提供了广阔的发展空间。

全市年均气温 5.7~7.7℃, 最热的 7 月份平均气温 16.1~19.8℃, 10 月的积温 1729.2~2616.7℃, 无霜期 109~162 d, 年降水 400~600 mm, 且主要集中在 7、8、9 三个月。降水规律与马铃薯块茎膨大期相吻合, 雨热同期, 生长期日最高气温 30℃ 的日数很少, 既有利于马铃薯增产, 也有利于马铃薯干物质积累, 同时有利于抑制马铃薯病毒病的蔓延和加重, 减缓了马铃薯品种和品质的退化速度。

由于特定的自然气候和农田环境条件, 再加上不同区域布局的优质品种, 定西所产马铃薯个大, 质优, 色白体圆, 薯皮光滑, 薯型整齐, 口感醇香, 干物质含量高, 耐运耐藏, 是各种马铃薯淀粉及其制品生产的上好原料。据抽样检验结果: 定西马铃薯块茎中干物质含量为 24.1%~30.7%、淀粉含量 18.97%~24.25%、蛋白质含量为 1.18%~2.44%, 糖类 1.5% 左右、矿物盐类 1.1% 左右。

1.2 科研开发与品种优势

从 1995 年提出实施“洋芋工程”迄今, 我市马铃薯产业发展经历了由小到大、由自给自足阶段到产业培育、进而步入目前的马铃薯产业“块状经济”雏形阶段。为了切实加强产学研的有效对接, 依靠技术创新提升产业层次, 我市农业科研、推广部门积极与国内外科研院所靠接, 在引进新品种(系)、开展马铃薯茎尖脱毒、组织培养、梯级扩繁以及集成组装配套技术研发与应用, 依靠现代农业新技术

收稿日期: 2006-03-31

作者简介: 曹志强(1963-), 男, 高级农艺师, 主要从事粮食作物栽培及技术推广工作。

嫁接改造传统耕作栽培方式等方面做了卓有成效的工作。在马铃薯新品种推广应用方面,通过近几年的引进和适应性选择,已在全市三个不同自然气候类型区确定了陇薯、渭薯、武薯、青海薯、甘农薯和外引专用薯等6大具有国内先进水平的品种系列。目前,我市已建成了全省第一个上规模的马铃薯脱毒种薯快繁中心,形成了年生产脱毒苗2000万株、原原种3000万粒的能力。全市网室扩繁基地达到100 hm²,一、二级马铃薯脱毒种薯扩繁基地1700 hm²。成为国内目前最大的马铃薯脱毒种薯繁育基地。种薯生产已由政府推动为主向公司化、企业化、集约化和市场化方向发展。从2005年开始已安排市旱农中心正式启动马铃薯育种工程,组建了课题组,一方面引进筛选适宜我市不同自然气候类型区推广的新品种,一方面采用传统与现代相结合的育种手段,加快优质专用新品种的选育。同时,今年各县区着力抓了优质菜用薯新大坪、台湾红皮、D-1533和高淀粉型良种陇薯3号等的推广工作,全市共建立良种繁殖基地3.7万hm²,新大坪、种植面积分别达到2万hm²,陇薯3号达到6万hm²。

1.3 生产规模与技术优势

2005年,全市马铃薯种植面积已扩大到21万hm²,总产量达到500万t以上。实现了由零星、分散种植向区域化、规模化和产业带的转变。全市有6个县区种植面积突破2万hm²,4个县区突破3万hm²,其中安定区超过了6万hm²,成为中国马铃薯种植第一县。全市共建立千亩以下科技密集示范点120个、7500hm²,千亩以上示范片63个、5700hm²,350~700hm²的产业带32个、1.7万hm²,实施机械深耕1万hm²、深松6266hm²,机播3467hm²,落实马铃薯标准化示范基地358个、9.9万hm²。全市马铃薯各类协会组织已达180个,实施马铃薯订单化种植1.25万hm²。目前,全市形成了洮河、渭河、漳河流域河谷川水区优质菜用型和加工型专用薯生产基地,南部高寒阴湿区优质菜用型和脱毒种薯生产基地,北部干旱半干旱区高淀粉型和外销商品薯生产基地三个特色鲜明的局域化布局生产基地。

1.4 加工转化优势

目前全市已建成5000t以上的马铃薯精淀粉及其制品生产企业16家,马铃薯精淀粉及其制品

生产能力已达33万t。以马铃薯为原料的加工产品已由原来的粗(土)淀粉、粉(条、丝)等发展到精淀粉、变性淀粉、全粉、薯条、精粉皮等10多个品种。同时成立了市马铃薯淀粉行业协会,组建了甘肃首家马铃薯淀粉质量安全监测检验中心。2005年全市马铃薯精淀粉及其制品实际生产量达到10万t,今年预计可达15万t。据2005年定西市统一抽样检验结果,全市多数企业生产的精淀粉综合指标达到国标一级品标准,部分企业产品达到国标优级标准。

1.5 市场销售优势

目前全市已建成临洮康家崖、陇西文峰、安定鲁家沟、岷县梅川4个较大规模马铃薯专业批发市场,其中临洮康家崖市场被农业部定点为全国重点马铃薯专业批发市场。全市有中小型马铃薯交易市场26个,参与马铃薯交易的农贸市场185个,有1500多个收购网点遍布全市各乡村,马铃薯贩运大户达到2321个。初步形成了以4大专业市场为主体,中、小型市场和相关农贸市场为补充,以购销贩运大户为依托,以收购网点为基础的农产品交易批发和购销服务网络。

1.6 品牌宣传推介优势

截止目前,全市共制定审颁无公害马铃薯甘肃地方标准5项,注册马铃薯品牌商标10个,其中“五竹”牌良种洋芋、“金宇”牌脱毒种薯和专用型马铃薯、“腾胜”牌、“清吉”牌、“鲁家沟”牌精品马铃薯、“兴达”牌、“千里雪”牌精淀粉和“三江”牌全粉等产品销往全国各地和韩国及港、澳等地区,在国内外市场备受青睐。“渭源马铃薯”和“定西马铃薯脱毒种薯及其制品”已获国家质检总局原产地地理标志注册,“临洮马铃薯”和“安定超兴精淀粉”已获国家绿色A级食品证书。临洮腾胜、兴达、甘肃金大地、岷县金大地和陇西清吉公司已被认定为甘肃省农业产业化重点龙头企业,其中临洮腾胜公司被农业部认定为国家级农业产业化重点龙头企业。安定、渭源分别被中国特产之乡组委会命名为“中国马铃薯之乡”、“中国马铃薯良种之乡”。

2 存在问题

2.1 脱毒种繁育体系不健全,已形成的技术优势未能充分发挥

近年来尽管我市在专用马铃薯品种的引进、茎

尖脱毒、组织培养、微型薯生产方面投入了较多的资金, 加强了定西市旱农中心马铃薯研究的基础设施建设, 具备了年生产原原种 8000 万粒的能力, 最高年份生产了 3000 万粒。但由于没有一个完整科学的规划, 全市的脱毒种薯繁育体系不健全, 运行机制不畅, 科研与生产脱节, 同一品种各级别种薯科学布局不当, 品种的生物特性与布局区域内自然气候和农田环境脱节, 良种良法不配套, 不但同一品种各级别间混销不清, 而且品种间混杂也非常严重, 种薯质量难以保证, 产量不稳定, 因而造成脱毒种薯在本市范围内应用面积并不大。

2.2 马铃薯育种工作明显滞后, 新品种开发能力亟待加强

定西市虽然选育、引进种植了陇薯、渭薯、武薯、青海薯和甘农薯 5 大品种系列, 但经过多年推广种植后, 已出现抗性降低、适应性变差、品质退化、商品性不高等问题, 远远不能满足市场消费档次日益增长的需求, 逐渐失去了推广优势。在市场上比较有竞争力的新大坪品种, 因安定农民自选繁育而成, 品种混杂, 还没有形成规模; 近几年引进的费乌瑞它、大西洋、夏波蒂等品种尽管商品性好, 但由于这些品种对栽培技术, 特别是土壤水肥管理要求较高, 定西市只能在洮、渭、漳河沿岸保灌区种植, 面积不大, 数量不多; 加工型高淀粉品种陇薯 3 号, 由于不抗病毒病, 退化速度快, 产量不稳定, 因而推广普及率不高, 且品种混杂比较严重, 难以保证原料的稳定一致和质量可控, 致使淀粉加工企业成品产出率低, 利润空间小, 产品缺乏竞争力。

2.3 技术服务滞后, 高产、优质、高效生产技术与体系研发与示范推广工作有待进一步加强

近年来, 定西市各县(区)虽然在各自的范围内建立了一些马铃薯科技示范片、带。但由于体制的改变, 市县农技部门虽然有技术、有人员, 但因经费短缺, 人员下不去, 技术不到位; 乡镇一级农技推广部门因缺乏技术和人员, 致使农村技术服务滞后, 农作物品种选择、栽培技术推广和病虫害防治等服务在很多地方未能落到实处。在这种情况下农户显得无所适从, 他们对品种信息了解少, 选择品种难, 对新农药、化肥等产品的用量、用法不掌握、盲目性大, 不但浪费资金, 又达不到效果, 在很大程度上制约着马铃薯产业的进一步发展。实践

充分证明, 马铃薯机械化全过程可大幅度减轻劳动强度, 提高马铃薯产量, 能有效改善薯形, 预防青头薯, 提高商品率, 但由于资金缺乏, 一家一户难以配套实施, 致使马铃薯机械化作业难以上规模, 马铃薯产业难以上水平。

2.4 贮藏体系建设滞后, 市场调控能力不强

近两年来, 定西市的马铃薯贮藏体系建设工作虽然取得了一定成绩, 但为了保证马铃薯加工企业满负荷生产, 缓解集中上市压力, 稳定价格和增加农民收入, 还需进一步研究和重视。我市大多数马铃薯加工企业基本没有贮藏设施, 大都边收购边生产, 生产难以保证正常运转; 农民采用土法窖藏保管, 贮藏温湿度难以控制, 常常发生烂窖或长芽, 品质得不到保证, 企业时常出现停产待料现象, 无法延长加工和销售时限, 加工原料供应期限短, 企业不能满负荷生产, 鲜薯市场淡旺季分明, 致使马铃薯价格难以稳定, 群众收入增长缓慢。

2.5 马铃薯加工企业实际生产能力不足, 产品质量亟待提高

定西市马铃薯加工企业生产能力和实际生产量存在差距, 而且产品质量不够稳定, 精深加工水平有待进一步提高。2005 年全市 22 家精淀粉企业已有 25 万 t 的加工能力, 实际只生产了 8 万 t, 主要原因是加工时间短, 原料的贮藏供应跟不上; 同时, 由于原料品种混杂, 质量不够稳定, 导致生产精淀粉质量不能全额达标。经市农业局组织的质量抽检结果显示, 有近一半的企业虽然 76.7% 的指标达到一级品标准, 而 23.3% 以下的指标仍处于二级或二级以下, 另有 50% 的企业产品质量在一级到二级之间, 处于中等水平以下。同时因资金投入不足的影响, 定西市新上一批马铃薯变性淀粉、薯条(泥、片)、雪花、颗粒全粉、膨化食品等精深加工项目以及粉渣回收蛋白二次利用等生态环保型循环经济 and 万 t 以上加工企业的污水处理配套项目难以实施。

2.6 质量监测体系不健全, 马铃薯产品质量无法保证

近年来市上虽然制定颁布无公害马铃薯甘肃地方标准 5 项, 也配套成立了马铃薯产品质量检测中心, 但由于监测体系不健全, 人员没落实, 经费无保障, 致使马铃薯质量检测工作还没有正常开展, 造成马铃薯加工企业产品质量不稳定, 种薯市场混

乱, 出现以次充好, 甚至以小薯顶替微型薯的现象, 不但损害了加工企业和农民的利益, 而且影响了整个马铃薯产业的发展。

3 对策建议

3.1 进一步完善马铃薯新品种(系)引进、选育及脱毒种薯梯级繁育体系建设

依托市旱农科研中心和省农科院渭源会川马铃薯育种基地, 积极与国际马铃薯中心(CIP)及该中心在北京建成的国家马铃薯产业工程研究中心和我省正在建设的中国西部马铃薯育种中心进行对接, 充分利用国内外马铃薯品种品质资源, 切实抓好高淀粉型、加工型、优质菜用型三大类型马铃薯新品种引进、适应性筛选及新品种选育。到2010年, 选育出马铃薯新品种8个, 其中优质菜用型品种2个, 休闲食品加工型品种2个, 全粉加工型品种2个, 高淀粉加工型品种2个。在脱毒种薯繁育方面, 依托市旱农中心和省农科院渭源会川马铃薯育种基地, 大力发展现代生物组培快繁技术。到2010年, 形成年产脱毒苗3000万株、脱毒微型原原种5000万粒, 原种扩繁基地667 hm², 年产脱毒原种15万~20万t, 脱毒良种(一、二级原种)繁殖基地达到3万hm²、年产脱毒良种75万t的全国最大的马铃薯脱毒种薯生产基地。

3.2 要不断强化马铃薯标准化生产技术示范推广工作

依据省、市已制定审颁的马铃薯质量安全甘肃地方标准规范马铃薯生产。按照“企业+协会+基地+农户”或“企业+基地+农户”、“协会+基地+农户”等有效模式, 使企业、协会与农户形成利益共同体, 大力发展订单生产。到2010年, 在20万hm²马铃薯种植面积中, 除2万hm²脱毒种薯扩繁基地外, 全市建立以陇薯3号等高淀粉型品种为主的精淀粉加工原料基地10万hm², 以新大坪等为主的优质外销型商品薯基地6万hm², 以大西洋、夏波蒂等为主的全粉及高档休闲食品原料基地2万hm²。

3.3 下决心改造提高马铃薯精深加工体系建设

按照“抓大、扶中、汰小”的原则, 实现由量的扩张向质量和效益的提升转变, 从全面发展向强强联合、打造统一品牌转变, 由大量外销为主尽可能地就地加工转变。重点扶持万吨以上马铃薯加工

企业, 适度扶持0.5~1.0万t的加工企业, 逐步淘汰1000~5000t的企业, 下决心关闭小型加工企业, 促进马铃薯加工向变性淀粉、全粉、高档休闲食品等精深化方向发展。

3.4 重视配套完善马铃薯贮藏体系建设工作

为了调节市场需求的时空分布, 延长鲜薯的上市时间, 为加工企业提供充足的原料, 确保马铃薯价格稳定增长, 要在总结贮藏成功模式的基础上, 加大对农户、协会、企业修建贮藏设施的支持力度, 特别是农户贮藏设施的建设要因地制宜、合理布局。到2005年底, 全市马铃薯贮藏能力由上年的120万t增加到200万t以上, 到2010年贮藏能力达到300万t以上。

3.5 进一步加强马铃薯销售市场的改、扩建和配套提升工作

一是进一步抓好现有马铃薯专业批发市场的扩建、配套和提升。建成集交易批发、贮藏保鲜、加工包装、信息发布、餐饮娱乐于一体的全国一流的、功能齐全的马铃薯专业批发市场。在完善配套现有临洮康家崖、陇西文峰等市场基础上, 尽快在定西安定建成年吞吐量80万t、在渭源会川、五竹建成年吞吐量30万t的马铃薯商品薯和优质种薯专业批发市场。二是进一步完善配套现有中小型批发市场, 并推行“市场+贮藏窖群”的模式, 力争到2010年, 按照科学布局的原则, 在全市马铃薯各大集中产区建成一批年吞吐量5~10万t的中小型批发交易市场。三是实行品牌化销售。无论是马铃薯种薯、原料薯、商品薯或加工产品都要进行分拣分级, 精品包装, 统一品牌, 推行终端直销。

3.6 充分发挥政府对马铃薯质量安全监测检验职能

一是充分发挥市县区各级农产品质量安全检测中心的作用, 切实加强种植环节原料和种薯生产质量的监管工作, 确保产品质量稳定可控; 二是充分发挥市马铃薯淀粉质量安全检测中心的作用, 进一步完善配套现有加工企业的检测装备, 在搞好企业自检的基础上, 切实抓好市级质量抽检和监测工作, 帮助企业改进技术工艺, 提高产品质量水平。三是制定审颁马铃薯主要加工产品的国家或行业标准, 包括加工技术标准和产品质量标准, 使企业标准向国标或行标提升。