

中部旱区马铃薯产业发展现状及建议

彭玉姣

(皋兰县种业监督中心, 甘肃 皋兰 730209)

摘要: 为切实推动巩固拓展脱贫攻坚成果与全面推进乡村振兴有效衔接, 加快构建和完善现代丝路寒旱农业产业体系, 通过查阅文献、报告、年鉴资料等方法, 对皋兰县马铃薯产业结构现状、发展目标、当前产业布局以及马铃薯产业发展中存在的问题进行了分析。提出了加快良种繁育体系及产品质量监测体系建设、大力推广马铃薯生产作业机械化、加快马铃薯标准化种植基地建设、做实合作社等新型经营主体、加强市场流通体系、促进马铃薯产业精深加工、加大马铃薯贮藏设施建设、扩大马铃薯产业保险覆盖面等对策建议。

关键词: 马铃薯; 产业; 发展; 皋兰县

中图分类号: S532

文献标志码: A

文章编号: 2097-2172(2023)09-0810-05

doi: 10.3969/j.issn.2097-2172.2023.09.005

Current Situation and Suggestions for the Development of Potato Industry in the Dry Farming Regions of Central Gansu

PENG Yujiao

(Gaolan County Seed Industry Supervision Centre, Gaolan Gansu 730209, China)

Abstract: In order to effectively promote, consolidate and expand the achievements of poverty alleviation, to comprehensively promote the effective connection between poverty alleviation and Rural Revitalization, and to accelerate the construction and improvement of the cold and arid agricultural industry system along the modern Silk Road, based on the potato industry in Gaolan County, the current situation, development goals, current industrial layout, and issues in the development were analyzed through reviewing of literature, reports, yearbooks, and etc. Countermeasures and suggestions were put forward in terms of accelerating the construction of a high-quality seed breeding system, product quality monitoring system, standardized potato planting bases and storage facilities, at the same time promoting the mechanization level of potato production operations, establishing new business entities such as cooperatives, strengthening the market circulation system, deep processing of the potato industry and the insurance coverage of the potato industry.

Key words: Potato; Industry; Development; Gaolan County

马铃薯是粮菜兼用作物, 耐寒、耐旱、耐瘠薄, 适应性广, 广泛种植于世界各地, 是世界上仅次于小麦、水稻、玉米的第四大粮食作物^[1-2]。甘肃发展马铃薯产业具有得天独厚的生长环境, 马铃薯主产区大部分处于年降水量不足 350 mm 的旱作农业区, 降水量主要集中在 7—9 月, 气候凉爽, 昼夜温差大, 土层深厚疏松, 耕地养分富钾, 雨热分布特征与马铃薯块茎膨大期吻合, 发展马铃薯产业具有良好的生态适宜性^[3-4]。皋兰县地处甘肃中部, 黄河中上游, 为黄土高原丘陵沟壑干旱区。光热资源丰富, 昼夜温差较大, 年平均气温 9.1 °C, 日照时数 2 768 h, 无霜期 144 d, 全县年平均降水量 266 mm, 且年变化较大, 年降水量

一般集中在 7、8、9 月, 与马铃薯块茎膨大的需水盛期正好吻合, 非常适宜马铃薯的生长。皋兰县土壤类型主要有灰钙土、沙壤土、红绵沙土、大白土等, 目前皋兰县马铃薯优势产业主要分布在石洞镇涧沟村、丰水村、明星村、东湾村及黑石镇中窑村、白崖村、和平村、黑石村、红柳村, 该区域土壤肥力较好, 耕层厚, 耕性好, 独特的自然条件, 非常适宜马铃薯的生长。生产的马铃薯块大, 干物质含量高、食味好、薯形好, 商品率高。同时, 皋兰县位于金城兰州、铜城白银、中川航空港“两城港”三角辐射中心地带, 离城市较近交通便利, 地理位置优越, 为马铃薯产品流通提供了便利的交通条件, 为马铃薯产业的高速

收稿日期: 2022-12-16; 修订日期: 2023-05-25

作者简介: 彭玉姣(1987—), 女, 甘肃皋兰人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。Email: 245586030@qq.com。

发展提供了有利条件。为切实推动巩固拓展脱贫攻坚成果与全面推进乡村振兴有效衔接, 加快构建和完善现代丝路寒旱农业产业体系, 皋兰县在用特色产业助推乡村振兴高质量发展过程中, 做大做强做优马铃薯特色产业, 深化优势特色产业供给侧结构性改革, 通过充分加大与省市马铃薯产业体系、科研院所等合作力度, 积极加强新品种选育、引进、示范推广力度; 建立脱毒种薯农产品质量追溯体系; 通过政策引导扶持新型农业经营主体, 提高撂荒地的利用率, 加大农机具购置补贴力度, 扶持马铃薯加工能力比较强的龙头企业做大做强, 积极对接大的龙头企业对一些小的经营不善的企业进行兼并重组, 同时进一步加大营销品牌化等全产业链发展, 实现马铃薯产量和效益倍增, 为巩固脱贫攻坚成果及乡村振兴增砖添瓦。

1 产业现状

1.1 种植规模和效益稳步增长

皋兰县近年来马铃薯种植面积逐年呈上升趋势, 2020 年马铃薯种植面积 0.23 万 hm^2 , 2021 年种植面积 0.26 万 hm^2 , 截至 2022 年年底, 全县马铃薯种植面积 0.30 万 hm^2 , 鲜薯产量达到 5.00 万 t 以上, 马铃薯全产业链的产值约为 1.15 亿元, 其中一产(马铃薯收获后, 作为鲜薯直接销售获得的产值)产值 0.48 亿元、二产(马铃薯鲜薯进行加工后销售获得的产值)产值 0.48 亿元、三产(马铃薯在服务等行业创造的价值)产值 0.19 亿元。根据《皋兰县丝路寒旱农业优势特色产业三年倍增行动计划总体方案》, 2023 年, 预计皋兰县马铃薯播种面积达 0.33 万 hm^2 , 马铃薯总产量 5.97 万 t, 马铃薯种薯产量 0.15 万 t, 总产值可达到 1.70 亿元(其中一产产值达到 0.84 亿元, 二产产值达到 0.65 亿元, 种薯产值 0.21 亿元), 较 2020 年马铃薯播种面积增加 30% 以上, 产量增加 30% 左右, 产值增加 50% 左右; 优势产区的马铃薯种植占比 50% 左右, 马铃薯农事操作中的机械化利用率达到 85% 左右。优势产区的农民通过种植马铃薯人均年收入 6 000 元以上, 与 2020 年相比将增加 50%。

1.2 贮藏销售能力逐步提升

皋兰县现有 1 个“甘味”品牌目录的马铃薯产品“皋兰红砂洋芋”, 目前已在黑石镇、石洞镇等

建成了 3 个马铃薯专业批发市场, 每年对省外销售的鲜薯量可达 2 万 t, 占全县当年马铃薯总产量的 50% 以上, 全年鲜薯的储藏能力超过了 1 万 t, 种薯的贮藏能力达到 200 t。

1.3 政策扶持力度持续增大

近年来皋兰县通过政策引导、资金扶持逐年引进新品种, 通过与科研机构合作, 逐步优化种植技术、规模, 采用绿色防控体系、种薯质量检测体系等, 在品种改进、模式化栽培、规模发展、病虫害综合防治等先进技术应用上做了大量有效的工作, 取得了较好的成效。通过推行“企业 + 合作社 + 农户”的推广系统, 建立合作社与农户的利益联结机制, 鼓励企业、合作社建设绿色标准化种植基地, 集成推广高产高效、可持续的技术模式, 提高马铃薯产量, 有效地促进了全县马铃薯产业化发展, 经济效益和社会效益十分显著。

随着市场经济的发展和农产品供求关系的变化, 皋兰县马铃薯产业逐步由口粮型向经济效益型转变, 成为群众脱贫致富和增加收入的重要支柱产业^[5-6]。为切实推动巩固拓展脱贫攻坚成果与全面推进乡村振兴有效衔接, 皋兰县在用特色产业助推乡村振兴高质量发展过程中, 做大做强做优马铃薯特色产业, 深化优势特色产业供给侧结构性改革, 在提高马铃薯产业化的同时进一步深化优势特色产业供给侧结构性改革, 建立良性循环发展的市场运作模式和长效机制, 不断增加农民收入, 有效巩固脱贫攻坚成果、有效助推乡村振兴高质量发展^[7]。

2 存在的问题

2.1 马铃薯繁育及产品质量监测体系不健全

马铃薯产业三年倍增计划重点良种繁育体系、繁育能力有待于提升, 尤其是新品种选育、引进及示范推广力度有待加强, 目前皋兰县种植的马铃薯均属菜粮兼用品种, 缺乏能够进行精深加工的专用品种, 马铃薯商品薯在市场上的竞争力不强, 种薯的质量监测体系还不完善, 缺乏包括种薯质量认定、三级种薯质量检测体系以及种薯调运过程中的监管, 脱毒种薯的生产投入成本大, 价格高, 种植者购买的积极性不强^[8]。

2.2 种收机械化水平低

皋兰县马铃薯耕、种、管、收等环节耗费的

人力、物力较多,生产成本大,收益小,全程机械化作业水平仍然较低,皋兰县 2020 年马铃薯种植机械化设备只有 16 套,每年马铃薯生产作业大部分靠原始的人力劳动来完成,每年人力工资投入 432 万元;2021 年马铃薯种植机械化设备达 25 套,年人力工资投入 390 万元。这也是马铃薯产业发展的瓶颈之一。

2.3 没有形成标准化马铃薯种植基地

目前皋兰县高标准农田建设力度不足,马铃薯种植面积小,主要以农户散种为主,合作社也未形成规模化、标准化种植,没有实行统一品种、统一测土配方施肥、统一病虫害绿色防控、统一机械作业、统一田间管理,缺乏有针对性建设的绿色化、标准化、规模化的马铃薯种植基地,农药化肥使用不合理现象严重,农作物病虫害防治没有达到统防统治。

2.4 缺少合作社及新型经营主体的带头引领

有发展前景的产业必须要有龙头企业和新型经营主体的发展带动,成熟的企业或经营主体具有一套规范的管理模式和先进的技术设备,同时也要挖掘广阔的马铃薯市场可利用资源及开拓了无限的市场空间,只有充分发挥并利用这些经营主体的带动作用 and 影响力,才能加快皋兰县马铃薯产业的进一步发展。当前皋兰县在马铃薯种植方面缺乏能系统化管理、技术过硬的农民专业合作社和新型农民经营主体,现有的几个马铃薯种植合作社规模小,软硬件设施均有限,不具备带头引领的能力。

2.5 马铃薯深加工流通产业链不完善

产业要做大做强少不了完整产业链的形成。皋兰县马铃薯生产、加工以小型加工企业为主,没有规模化的龙头企业引领,且马铃薯市场流通体系仅限于种薯、鲜薯的销售和鲜薯的初加工,大多集中在“农贸市场”水平,没有一支专业的马铃薯产销协会和营销队伍,市场空间局限,缺乏对马铃薯生产销售信息沟通和市场研判,精深加工能力不足。

2.6 马铃薯贮藏设施不齐全

马铃薯鲜薯的贮藏需要专门的贮藏库,因目前皋兰县仅有的几个马铃薯种植合作社企业规模较小,资金有限,政府扶持力度不大,没有能力

建设专业的、规模的马铃薯冷藏库,种薯和商品薯仓储能力明显不足,致使很大一部分马铃薯只能在收获后直接进入批发市场,而不能通过贮藏手段连续性的满足本县马铃薯加工需求的供应。

2.7 马铃薯保险覆盖面窄

马铃薯保险可以增强马铃薯产业抵御自然灾害的能力,保障产业发展,由于皋兰县马铃薯产业规模小,散户较多,农民意识低加之政策宣传、扶持力度不大,导致全县马铃薯保险承保力度不足,马铃薯产业抵御灾害能力差,产业发展力薄弱。

3 发展对策及建议

3.1 加快良种繁育体系及产品质量监测体系建设

一是加强新品种选育、引进及示范推广力度,大力宣传推广生产加工企业需要的、市场受欢迎的抗病、抗旱、高产、口感好的名特优品种,不断增加马铃薯在市场上的竞争力,实现主推品种更新换代。二是充分发挥企业、科研院所的主体作用,加大马铃薯科研成果的推广力度,充分利用马铃薯优良的种质资源材料,开展马铃薯优良专用型品种选育联合攻关,加强适合省内生态条件的专用型新品种和符合市场和主食化需求的优良品种育引和推广,加大与国家马铃薯产业体系、省市农科院所和农业大学合作力度,组建专家团队,借助专家团队开展产品、技术创新和服务,不断提高产业发展创新水平,建设马铃薯种薯科研、繁育基地,打造出优质种薯生产供应基地。三是全面推行种薯质量认定,充分发挥已建成的三级种薯质量监测体系职能^[9],强化种薯质量监督,加强基础瓶苗、原原种、原种、一二级种的生产管理,指导合作社、农户使用质量合格的脱毒种薯,同时强化种薯调运过程监管,包括种薯来源、去向、大田监管、病毒检测等,建立脱毒种薯质量追溯体系,及时准确向社会公布检测结果,引导企业、农户使用质量合格的脱毒种薯,为生产优质马铃薯打好基础。

3.2 大力推广马铃薯的机械化生产

一是政府加大马铃薯农机装备累加补贴。重点解决马铃薯专用机具数量不足、耕种收全程机械化率较低的问题^[10],通过累加补贴,增加马铃薯自动播种机和覆膜机的使用,在提升农机装备

水平的同时节约劳动力, 提高生产效率, 降低生产成本。争取新增补贴机具 70 台, 其中马铃薯联合收获机 10 台、挖掘机 10 台、播种机 15 台、覆膜机 15 台、深松机 20 台。二是农机作业补贴。对开展马铃薯机耕、机播、机收、托管服务的农民合作社、家庭农场、农机大户农机作业按每年 300 元/hm² 左右给予补助。

3.3 加快马铃薯标准化种植基地建设

响应国家号召, 继续提升皋兰县高标准农田建设能力, 提高撂荒地的利用率, 鼓励农户将闲置土地进行流转。一是建立“千亩”示范基地建设。每年建成 2 个集中连片的马铃薯“千亩”示范种植基地, 每个“千亩”片区建成 1 个“百亩”核心攻关区, 重点推广“优良品种 + 黑膜覆盖测土配方施肥 + 统防统治 + 机械化耕种收”技术模式。二是建设马铃薯水肥一体化示范基地。围绕种薯的扩繁, 推广马铃薯水肥一体化技术, 通过水肥一体化技术建设高标准种薯扩繁基地, 达到“5 个统一”(统一的品种、统一的施肥标准、统一的病虫害绿色防控、统一的机械作业、统一的田间管理), 建成规模化、绿色化及标准化的“千亩”马铃薯种植基地和万亩马铃薯种植示范基地, 进一步提高其农业生产水平, 集成推广高产高效、可持续的技术模式, 提高马铃薯产量。努力实现标准化基地农药化肥利用率达到 40% 以上, 马铃薯虫害统防统治率达到 50% 以上, 耕、种、管、收全程机械化率达到 65% 以上。

3.4 扶持培养合作社等新型经营主体

一是通过政策引导鼓励并扶持一批先进的专业合作社和龙头企业等新型经营主体, 按照“生产基地 + 农户 + 专业合作社 + 龙头企业”的“蓝天模式”, 通过统一提供良种, 签订订单建设标准化基地, 开展机械化服务, 实现统一种植、统一管理、统一收购, 扶持培养一批马铃薯专业合作社等新型经营主体。二是三年内引进培育马铃薯龙头企业 1 家, 扶持壮大农民专业合作社及家庭农场 5 个, 同时加大马铃薯专业技术人才的培养和引进, 建立一批农机合作社等社会化服务组织体系, 开展农业生产托管服务, 培养一支专业技术过硬、社会化服务意识过强的助农、强农服务队伍。

3.5 加强市场流通体系及马铃薯精深加工

组建马铃薯产销协会和营销家队伍, 不断开拓马铃薯市场空间, 加大直销终端的鲜薯量, 加强信息沟通和市场研判, 加快推出马铃薯期货产品, 把石洞镇建设成马铃薯期货交易及加工示范基地、鲜薯生产和淀粉生产集散中心、价格形成中心、信息发布中心、仓储物流中心, 主导马铃薯和精淀粉价格形成, 促进马铃薯销售, 稳定农产品价格。加强马铃薯产业信息化建设, 通过电商平台, 增加线上交易量。同时通过基地规模化、加工集群化、三产融合渗透、交叉重组等方式形成农业产业新业态新模式的新型农业组织方式和过程^[7], 支持骨干企业进行技术改造, 不断提高马铃薯精淀粉产量, 以全粉、变性淀粉及其衍生产品以及膨化休闲食品等产品的深加工为主攻方向, 尽快形成上下游配套、产业链完整的集群化加工体系, 提高加工产品竞争力^[11-14]。

3.6 加大马铃薯贮藏设施建设

一是马铃薯贮藏冷链设施体系的建设, 主要以建设种薯贮藏库为主^[15-18]。采用以奖代补形式扶持合作社、家庭农场等新型经营主体建设马铃薯种薯保鲜库, 保证每年新增马铃薯种薯贮藏能力 0.2 万 t。二是马铃薯鲜薯贮藏库的建设。在石洞镇、黑石镇新建 2 个马铃薯贮藏库, 增加 0.5 万 t 鲜薯贮藏能力。

3.7 扩大马铃薯产业保险覆盖面

按照农业保险政府引导、市场运作、自主自愿、协同推进的原则, 靠实各级各部门政府、保险机构、农民和生产经营主体责任^[19-20]。加大马铃薯产业保险政策扶持力度, 激发保险机构活力, 调动种植户参保的积极性, 逐步扩大马铃薯保险覆盖面, 增强皋兰县马铃薯种植产业抵御灾害的能力。

参考文献:

- [1] 王爱民. 高原干旱区马铃薯生产布局特征及可持续发展策略[J]. 寒旱农业科学, 2023, 2(3): 209-212.
- [2] 朱永永, 赵婧, 赵贵宾, 等. 旱作区富锌马铃薯绿色高质高效生产技术[J]. 寒旱农业科学, 2023, 2(2): 145-147.
- [3] 王宏康. 甘肃省马铃薯产业发展现状与对策[J]. 甘肃农业科技, 2017(1): 54-56.

- [4] 张红霞, 李永成. 近年马铃薯价格走势与马铃薯产业发展趋势[J]. 甘肃科技, 2013, 29.
- [5] 刘润萍, 岳云. 关于甘肃省马铃薯产业提升的几点建议[J]. 甘肃农业科技, 2019(1): 84-86.
- [6] 周鹏飞, 沈洋. 集中连片特困地区产业扶贫效率及影响因素实证分析—以甘肃省 31 区县马铃薯产业为例[J]. 西北人口, 2020, 41(3): 57-68.
- [7] 樊勇. 对“特色经济”中特色的理解[J]. 理论与现代化, 2004(1): 64-67.
- [8] 卢艳清, 龚翠珍, 王家清. 提高标准发展壮大马铃薯产业[J]. 云南农业, 2022(1): 35-37.
- [9] 孟养荣, 雷明成, 石林雄, 等. 甘肃省马铃薯全程机械化技术现状与发展建议[J]. 农业机械, 2019(3): 106-109.
- [10] 肖卫东, 杜志雄. 农村一二三产业融合:内涵要解、发展现状与未来思路[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2019, 19(6): 120-129.
- [11] 宋凤鸣. 甘肃马铃薯产业在科技扶贫中的作用与发展重点分析[J]. 农村实用技术, 2021(12): 55-56.
- [12] 刘艳萍. 甘肃省马铃薯产业发展现状与前景展望[J]. 种子科技, 2020, 38(9): 113-114.
- [13] 王琴梅, 曹琼. 丝绸之路经济带特色产业集群发展的影响因素研究—以甘肃省定西市马铃薯产业集群为例[J]. 北京化工大学学报(社会科学版), 2016(4): 1-8.
- [14] 李红霞, 汤瑛芳, 沈慧. 甘肃马铃薯省域竞争力分析[J]. 干旱区资源与环境, 2019, 33(8): 36-41.
- [15] 孙国强, 张维新, 段敦亮, 等. 隆德县马铃薯种薯贮藏窖(库)建造及管理技术[J]. 黑龙江农业科学, 2023(6): 120-124.
- [16] 夏善勇, 王庆新, 李庆全, 等. 我国北方一作区马铃薯贮藏技术及发展建议[J]. 中国种业, 2021(11): 36-38.
- [17] 张志英, 张胜利, 李彦军. 吉林省马铃薯的冬季贮藏与管理[J]. 吉林农业科学, 2009, 34(1): 59-62.
- [18] 黄浩钰, 胡俊仕, 张晓霞. 庆阳市马铃薯窖式贮藏技术[J]. 保鲜与加工, 2018, 18(3): 144-146.
- [19] 汤静. 云南省农业保险发展对农业全要素生产率的影响研究[D]. 昆明: 云南大学, 2022.
- [20] 曾梦宁. 发展农业保险 助推乡村振兴[J]. 中国金融家, 2022(4): 56-57.