

围场马铃薯产业发展探究

王秀艳¹, 程连杰¹, 马文升¹, 王秀丽², 曹冬梅¹, 孙艳春¹, 高翔宏¹

(1. 河北省围场县农业局, 围场 068450; 2. 秦皇岛市农业局, 秦皇岛 066000)

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2004) 05-0316-03

1 前言

围场地处内蒙古高原和冀北山地的过渡带, 为阴山山脉, 大兴安岭山脉的尾部和燕山山脉的结合部, 海拔高度在 700~1900 m 之间, 年平均气温在-1.4~4.7℃之间, 气候冷凉, 昼夜温差大, 土壤多数为沙壤土及壤土, 年降雨量在 380~560 mm 之间, 正常年份基本能满足马铃薯生长需要, 适宜马

铃薯生产, 有着悠久的马铃薯种植历史, 交通便利, 接近我国中心地带, 辐射面广, 是农业部命名的第一批国家级马铃薯生产基地县, 是“中国马铃薯之乡”, 属北方马铃薯一季作产区, 年种植马铃薯面积稳定在 30000 hm², 年产鲜薯 5~6 亿 kg, 平均产量达 1500 kg/667m² 左右, 已初步形成马铃薯产业化趋势, 成为县域经济发展的支柱产业。

2 产业现状

2.1 生产现状

(1)品种结构: 按照用途形成了以鲜食菜用薯、南方种用薯为主, 淀粉加工用薯和炸条、炸片用薯

收稿日期: 2004-08-12

作者简介: 王秀艳 (1967-), 女, 蒙古族, 农学学士, 高级农艺师, 从事农业技术推广工作。

用纯鸡肥 4775 kg/hm², 施用碳铵 1123 kg/hm², 马铃薯平均产量为 34050 kg/hm², 最高的为 41250 kg/hm², 最低的为 22500 kg/hm², 而对照户(未养鸡户)平均施用碳铵 1275 kg/hm², 无有机肥, 平均马铃薯产量仅为 12750 kg/hm²。1995 年养鸡户平均施用纯鸡肥 4500 kg/hm², 施用碳铵 1245 kg/hm², 马铃薯平均产量为 32805 kg/hm², 而对照户平均施用碳铵 900 kg/hm², 平均马铃薯产量仅 13125 kg/hm², 对比产量差异极为悬殊。

为了探索马铃薯施肥规律, 我们进行的马铃薯最佳施肥试验表明: N 与 P₂O₅ 的最佳配比为 2:1。开展的马铃薯高产栽培模式研究表明: 其施肥量应为 N 131.7~265.1 kg/hm², P₂O₅ 65.85~132.55 kg/hm²。

2.3 合理密植

在充分发挥单株生产潜力的同时合理的种植密度是夺取马铃薯增产的关键, 开展的马铃薯高产栽

培模式研究表明: 山旱地马铃薯的合理种植密度为 53520~80400 株/hm²。在种植时应按照高肥力稀植, 低肥力密植的原则, 充分发挥单株及其群体的增产优势。

2.4 推广节水栽培技术措施

据延安市试验, 利用大垄沟栽培马铃薯, 最高产量达 41325 kg/hm², 平均 33900 kg/hm², 是传统平作的 7.76 倍, 是水平沟种植的 2.12~1.57 倍。大垄沟种植时每次 30 mm 以下降水不发生径流, 50 mm 降水的 80% 拦蓄入渗, 充分发挥了保水、保肥增产的目的, 提高了降水利用率。

2.5 积极推广脱毒马铃薯

脱毒马铃薯的增产效果已被国内外实践所证实, 增产幅度达 30%~50%。目前全国已大面积推广应用, 而陕北地区脱毒马铃薯应用面积积极为有限, 因此, 建议积极推广应用。

为辅的品种结构格局。主要马铃薯品种有:克新1号、早大白、荷15、渭变、春薯4、夏波蒂、大西洋、布尔斑克、A76等。

(2)生产布局:现有耕地92000 hm²,常年种植马铃薯30000 hm²,占耕地面积的32.6%。目前,在县城以北海拔800 m以上的几个作物主区都大面积种植马铃薯。

(3)栽培水平:在20世纪90年代以前,围场马铃薯生产基本上都是人工畜力播种,靠天吃饭。从1995年围场才开始机械化种植马铃薯,并相继推广了地膜覆盖种植技术、种薯繁育技术、大垄密植高培土技术、病虫害防治技术和鲜薯贮藏技术等。目前一些龙头企业和种植大户正在引进现代化喷灌设备,推广先进的喷灌技术,从而解决了围场马铃薯生产乃至整个农业生产靠天吃饭的问题。

2.2 科研体系

有负责马铃薯新品种选育、引进、试验、示范工作的马铃薯研究所。目前,该所共储备了不同类型、不同淀粉含量、不同熟期、宜油炸、耐贮藏的品种(品系)200多个,形成了种用品种、菜用品种、炸条炸片品种、高淀粉品种相配套的品种储备,并实现了微型种薯工厂化生产。

2.3 加工结构

围场马铃薯加工业相对单一,主要以淀粉和淀粉制品加工为主,有年产精淀粉10000 t的“双九”马铃薯淀粉有限公司,年产5000 t的山湾子淀粉加工厂,年产1500 t的棋盘山银海淀粉加工厂,年产1000 t的广发永长虹淀粉加工厂,全县马铃薯加工厂计1049个,年加工转化马铃薯2亿kg,产值1.8亿元,加工增值3500余万元。

2.4 贮藏情况

马铃薯贮藏正在由一家一户的小土窖贮藏向能通风调温调湿的现代化贮藏发展。目前,拥有贮量12000 t的大型现代化贮藏窖4个,贮量6000 t的2个,较具规模的贮藏窖(贮量在25 t以上)420个,农民一家一户的土窖未统计,贮量已达10.5万t。

2.5 销售体系

以专业种植马铃薯的公司和种植大户为龙头,围场每年为广东、福建、浙江、江西、江苏、大连、青岛、辽宁、山东、上海及京津唐等16个省、市和地区提供不同品种的优良种薯1.5亿kg,菜用薯3亿kg,炸条、炸片用薯600万kg。

2.6 质量保障体系

马铃薯种薯生产、丰产栽培、田间病虫害防治、收获、运输、贮藏等环节,严格执行《河北省脱毒马铃薯生产地方标准》,并通过马铃薯病毒检测室对质量进行检测和管理,从而基本保障了种薯及其它用薯的质量。

3 存在的主要问题

3.1 品种结构不尽合理、与马铃薯产业化发展需要不适应

从1957年开始,围场共进行了四次马铃薯品种更新,每一次更新都给马铃薯种植业带来了一个飞跃和发展,但就目前该县马铃薯的品种结构看,仍然存在不少问题。比如:鲜食菜用薯存在商品质量差,南方种用薯品种单一,淀粉加工用薯淀粉含量与产量偏低,而炸条、炸片用品种只有从国外引进的夏波蒂、布尔斑克、A76、大西洋等,且相对种植面积小,不能适应马铃薯产业迅猛发展的需要。

3.2 栽培耕作方式落后、严重影响马铃薯产量和品质的提高

(1)围场的一些龙头企业和种植大户,正利用先进的马铃薯机械化生产,严格按照马铃薯生长需要和不同用途进行肥水管理、农艺措施、病虫害防治等,其产量已达到4000~5000 kg/667 hm²,但是这些先进的栽培技术农民接受起来却相对较困难,他们仍固守着传统的马铃薯生产方式,采用小垄密植,使产量低,病害严重,田间光合结构不合理,商品率低。

(2)农民由于多年连作造成病害日趋严重,特别是以环腐病和丝核菌引起的马铃薯块茎的内部障碍病害,使种薯和商品薯的质量下降。

(3)基于成本投入的原因,农民根本不接受马铃薯病虫害防治以“预防为主,防病不见病”的原则,往往是等马铃薯田得了病虫害才急于用药,造成防治效果不好。

(4)大部分农民由于缺乏对新品种及脱毒种薯的了解,长期以来采用自留种薯或自行调换种薯,不能严格按照种薯级别应用于生产,致使因种薯退化造成减产或病虫害发生。

(5)农民由于对市场预测能力差,又不能实现定单农业,在种植上往往存在盲从心理,今年什么品种畅销明年就种这个品种,结果造成供大于求,

往往增产不增收。

3.3 科研经费投入相对较少, 农业科研人员队伍老化, 农民素质亟待提高

(1) 由于围场是国家级贫困县, 尽管县委、县政府做出了“举全县之力发展马铃薯产业”这一重要举措, 近年来也不断加大在农业科研上的投入, 比如投入资金搞马铃薯种植机械研究与生产, 通过扶贫连续两年在全县第一批 55 个重点扶贫村示范推广脱毒微型种薯等, 这都收到了较好的效果, 也推动了全县马铃薯产业的发展, 不过与围场马铃薯产业迅猛发展对科研的需求, 就显得非常之少。马铃薯研究所等科研单位的实验设施、检测设备等较落后, 科研状况停留在 20 世纪 80 年代的水平, 马铃薯育种等工作基本未开展, 更谈不上根据围场的特点和市场需要进行马铃薯专用品种的育种等工作。

(2) 从事农业科研的技术人员太少, 而专门从事马铃薯产业研究的人员则更少, 比如马铃薯研究所只有 2 名高级农艺师, 而农机研究所仅有 1 名高级工程师, 缺乏从农业院校毕业的年轻人充实到农业科研队伍中来, 致使农业科研队伍人员老化, 知识断层, 跟不上产业发展的要求。

(3) 农民素质偏低, 在家务农的农民中初中以上文化的只占 30%, 农民接受新鲜事物的能力差, 严重制约着马铃薯产业的发展。

3.4 加工销售带动能力差, 产业链条不完整

(1) 马铃薯加工业主要是以淀粉和淀粉制品为主的低附加值的初加工, 尽管加工厂众多, 但家庭小作坊式加工厂多, 精加工、规模大的加工企业少, 产业效益不理想, 并且存在着因各加工厂没有专门的高淀粉品种, 没有自己的繁育田, 没有贮藏库等, 只能收购农民不能作为种薯或菜薯等销售的产品, 从而造成加工时间短, 不能按设计加工能力满负荷生产, 全年大部分时间停产, 淀粉出产率低, 成本较高, 严重影响马铃薯加工业的发展。

(2) 围场作为马铃薯种植大县, 目前尚无一家马铃薯深加工企业, 造成产业链条不完整, 不能有效带动整个产业的发展。另外, 围场缺乏统一的市场销售组织, 客户和农户直接打交道, 而农民缺乏对全国市场情况的了解, 要么是价钱太高, 把客户吓跑, 要么价钱太低, 影响经济效益, 这对整个马铃薯产业的发展是致命的制约因素。

4 发展对策

4.1 引进、培育专用品种, 合理规划生产布局

针对围场马铃薯品种结构上存在的问题, 积极培育适合围场气候特点和市场需要的专用品种, 加大新品种培育和引进力度, 适时调整品种结构, 重点发展高产抗病、淀粉含量高的适合加工淀粉用的高淀粉含量品种; 干物质含量高、还原糖低、外形适合炸条、炸片的品种等, 并在生产布局上将同类型品种集中种植, 尽快实现马铃薯生产专业化、标准化、优质化、规模化。

4.2 推广高产栽培技术, 实现规模效益

除了普及应用脱毒种薯外, 要推广配方施肥、地膜覆盖、大垄密植、高培土、种薯繁育、病虫害综合防治、鲜薯贮藏保鲜技术等, 把农民传统种植经验和现代化高产栽培技术结合起来, 努力提高产量, 实现规模效益。

4.3 加大科技投入, 拓宽营销渠道, 增强市场竞争力

(1) 以马铃薯研究所、农机研究所和龙头企业为重点, 进一步加大投资力度, 在基础设施建设、实验设备、检测设备更新上予以重点扶持, 打破机构改革时期的用人制度, 给科技人员特殊政策, 将一批农业院校毕业的热爱农业生产和科研的新人充实到农业科研队伍中去, 并不断对现有人员通过多渠道进行知识更新、技术培训, 迅速提高业务水平, 把围场的马铃薯研究工作搞上去。

(2) 与县内外加工企业及广大客户建立密切联系, 逐步实现定单种植, 建立“中国·围场马铃薯商务网”, 通过网络使围场马铃薯产业走向国内外。

(3) 从相关部门抽调一批懂营销、善交际人员组成专业营销队伍, 扶持一批专业贩运户、营销能人、中介组织、农民协会等, 在全县建立起高素质的营销队伍, 拓展马铃薯营销渠道, 统一销售价格, 增强市场竞争力。

4.4 培育加工龙头企业, 发展马铃薯产业

面对我国深加工业的发展格局及市场前景, 围场要在淀粉及淀粉制品的精包装上打品牌, 提高附加值, 着眼于深加工, 注重投资小、见效快的休闲、膨化食品, 瞄准全粉、雪花粉、淀粉进一步加工为变性淀粉及条片加工, 并使粉条、粉丝、粉皮等大众淀粉食品提档增值, 从而依靠深加工业带动马铃薯产业的发展。