

# 宁夏马铃薯脱毒种薯生产现状和发展对策

亢建斌

(宁夏农业技术推广总站, 宁夏 银川 750001)

宁夏地处西北黄土高原, 海拔高, 气候冷凉, 昼夜温差大, 雨热同季, 日照时数长, 温度适中, 土地肥沃。马铃薯病毒感染轻, 退化速度慢, 生产的种薯块茎大小一致、表面光洁、色度好, 商品率高, 耐贮藏, 是我国北方重要的种薯生产基地。近年来宁夏回族自治区将马铃薯产业列为农业四大战略性主导产业, 在自治区财政的大力支持下, 成功实施了“四位一体一步到位”种薯推广法, 加快了马铃薯脱毒化、专用化进程, 全区马铃薯脱毒化种植达到 50%, 专用化达到 60%, 有力地促进了农民增收。

## 1 种薯生产现状

近年自治区提出将马铃薯种薯生产、淀粉加工和鲜薯外销作为马铃薯产业发展的三大战略, 采取一系列优惠措施给予重点扶持。提出要做大做强马铃薯产业, 必须首先解决种薯退化的问题, 实现品种专用化、种薯脱毒化、栽培标准化。为此自治区从 2002 年开始实施政府采购马铃薯原原种, 无偿发放给农户种植, 实行“四位一体一步到位”推广模式, 累计投资 1 000 多万元, 采购原原种 4 100 万粒。从 2005 年开始每年安排 300 万元良种补贴资金, 对原种田每 667 m<sup>2</sup> 补贴 100 元, 一级种补贴 40 元, 选择降雨适中、隔离条件好、病虫害轻、气候冷凉的地区集中种植, 统一管理, 建设原种基地 150 hm<sup>2</sup>, 一级种基地 0.47 万 hm<sup>2</sup>, 年生产优质原种 1 500 t, 一级种约 10 万 t。

### 1.1 体系建设

全区从事马铃薯育种单位 1 个 国家马铃薯改

良中心固原分中心), 马铃薯脱毒中心 4 家 (西吉县、原州区、泾源县、望远园区), 脱毒中心负责原原种生产和原种基地建设, 各县农业技术推广部门负责一级种、商品种基地建设和技术推广, 企业和协会建设生产基地。形成了脱毒中心、农技部门、企业+农户的种薯生产体系。

### 1.2 基础设施概况和生产情况

全区现有脱毒中心 4 个, 年生产基础苗 800 万株, 年生产脱毒种薯 1 400 多万粒, 其中政府采购 1 100 万粒, 从事脱毒种薯生产的人员 123 人, 专用温室 42 座, 网室近 2.5 万 m<sup>2</sup>, 生产能力在 2 000 万粒左右。2005 年配合政府采购马铃薯脱毒薯项目, 区财政投入专项资金对基础设施进行改造, 配备了大型高压灭菌、超净工作台、组培室、病毒检测设施、温网室卷帘设备、低温冷库、种薯贮藏窖等设施, 生产条件在国内处领先地位, 具备生产高质量原原种的能力。

### 1.3 质量监测体系

在中国农业科学院的帮助下, 制定了《宁夏马铃薯种薯生产技术规程》和《质量检验规程》, 成立了马铃薯专家组, 负责政府采购项目的全程质量监控。病毒检测工作在各县自检的基础上, 统一由自治区农技总站抽检, 采用瑞士进口的马铃薯病毒检测试剂盒对 4 家脱毒中心生产的基础苗、移栽苗、扦插苗、原种田、一级种田进行检测, 根据生长状况, 每年定期抽检 5 次。原原种、原种质量高, 达到国内先进水平。

## 2 存在的问题

### 2.1 种薯繁育推广体系不完善

脱毒马铃薯繁育推广技术体系不完善, 各脱毒中心只重视原原种生产, 忽视原种到一级种, 一级

收稿日期: 2007-02-28

作者简介: 亢建斌 (1968-), 男, 高级农艺师, 从事马铃薯生产与管理工作。

种到商品种薯的生产, 相当部分原种、一级种被当作商品薯卖掉, 产业链没有延伸下去。马铃薯收获后群众将好一点的薯作为鲜食薯、淀粉加工薯卖掉了。大部分群众相互串换的都是退化严重的小薯, 而且近年自治区采购的优质一级种薯相当一部分被新疆种薯商购走。农户自留种薯大部分不同级别种薯混种, 种植分散, 交叉感染情况十分普遍, 退化严重, 脱毒种薯使用寿命缩短。

缺乏种薯经销企业的参与, 存在着各级种薯无法实现统繁统贮统供、脱毒种薯与生产用种脱节等问题。全区合作经济组织、农民协会基本上都是从事鲜薯销售和淀粉加工的, 严格按种薯生产标准, 从事生产、经营的种薯公司很少, 并且没有严格意义上的种薯基地, 赊销给农民的种薯大部分是从陕北调来的商品薯, 只能起到异地换种的作用。

## 2.2 管理粗放, 技术到位率低, 单产水平低

全区马铃薯种植仍以传统人力、畜力为主, 机械化程度在四大主要农作物中是最低的, 不到3%, 有机肥、化肥使用量少, 小薯整薯播种、芽栽、切刀消毒、平种垄植、坑种垄植、中耕培土等技术跟不上, 配套栽培技术应用率低; 加之实施“阳光工程”, 大量的农村青壮年劳动力转移, 种田的以老弱病残、妇女为主, 种植时期劳动力紧张, 种植水平下降。

靠天吃饭局面没有打破, 种薯基地集中在高海拔地区, 无灌溉条件, 干旱年份严重减产, 产量低而不稳, 同时随着面积的迅速扩张, 优质种薯数量有限, 大量商品薯充当种薯, 造成产量下降。

## 2.3 品种搭配不合理

种薯繁育工作基本为本区生产服务, 品种地域性明显, 向周边省区、南方繁殖的品种很少。其中每年政府采购陇薯3号在250万粒、青薯168在300万粒、虎头250万粒、晋薯7号160万粒, 适合南方冬作的品种大西洋、费乌瑞它、克新系列数量少。适合不同地区的耐旱、高产品种少。鲜食面积大, 淀粉加工薯面积逐年减少, 一旦鲜食市场出现大的波动, 大量马铃薯卖不出去, 打白条、烂薯现象必然发生。而淀粉加工是我区的一个强项, 年消化能力在150万t, 受鲜食薯冲击, 近年许多淀粉加工企业没开工或生产量很少。在我国西北马铃薯主产省, 种植品种和我区相同, 丰年鲜食薯市场必然会有很大波动。

## 2.4 种薯流通领域混乱, 缺乏监管

脱毒中心生产出高质量的原原种、原种, 无力经营; 流通企业无基地, 随意调种, 用商品薯充当种薯。宁夏马铃薯种植面积2006年扩大到20万 $\text{hm}^2$ , 由于受资金等限制, 各市县农业部门、合作组织调运的优质种薯很少, 大部分为相互串换。同时一些单位不经试验示范, 盲目引种, 无检疫证书, 造成病害发生。近年马铃薯环腐病、晚疫病发生有上升趋势。缺乏市场监管, 影响了种薯产业的良性发展。

## 3 发展前景

自治区规划到2010年马铃薯种植面积达到26.7万 $\text{hm}^2$ , 需生产种薯40万t, 需要建设种薯基地2万 $\text{hm}^2$ 。另外“十一五”期间南方冬种马铃薯要发展到350万 $\text{hm}^2$ , 需要从北方调运种薯近1000万t, 马铃薯种薯产业发展空间十分巨大, 为我区充分利用自然资源、做大做强种薯产业提供了良好的发展条件。

## 4 应采取的措施

### 4.1 加大投入, 健全良种繁育推广体系

继续完善“政府采购+脱毒中心生产+企业运作+农户种植”的“四位一体一步到位”推广模式, 每年采购量稳定在1200万粒, 加大良种补贴标准和补贴面积, 加快优质专用脱毒新品种的推广; 完善马铃薯脱毒中心基础设施建设, 发展优质专用种薯基地, 建立起符合宁夏实际的优质种薯生产基地, 加大对脱毒中心生产的基础苗、原原种、原种、一级种薯全程质量监测, 加强对马铃薯产地环境检测和生产过程检验, 提高种薯质量, 建立定期检测制度。成立自治区级马铃薯质量检测中心, 对我区生产、销售的种薯进行质量追踪, 进行质量检验及认证。

### 4.2 引进和选育优质专用新品种

鼓励种薯生产单位引进、培育抗病、耐旱、高产、专用、品质优、适应性广、耐贮藏的优质新品种。沿六盘山麓气候冷凉区建立原种繁育基地, 原原种由政府采购, 以实物形式无偿发给农民。原种、一级种以良种补贴形式, 以县为单位, 进行统一购买, 统一发放。引导有积极性、有实力的企业、协会参与基地建设, 选择隔离条件好的地区,

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2007)02-0123-03

# 定西市马铃薯产业发展现状与对策

王永生

(甘肃省定西市农业技术推广站, 甘肃 定西 743000)

定西市位于甘肃省中部, 总面积 20 330 Km<sup>2</sup>, 辖6县1区、总人口 296.35 万人, 其中农业人口 265.61 万人, 占 89.6%; 总耕地 51.48 万 hm<sup>2</sup>, 其中水地 6.13 万 hm<sup>2</sup>。全市海拔在 1 640~3 900 m 之间, 大致分为黄土丘陵沟壑区和高寒阴湿区两个自然类型, 黄土丘陵沟壑区为中温带半干旱区, 包括安定、通渭、陇西、临洮四县(区)和渭源县北部, 占全市总面积的 60%, 年降雨量只有 300 mm 左右。高寒阴湿区为南温带半湿润区, 包括漳县、岷县和渭源县南部, 占全市总面积的 40%, 年降雨量 400 mm 左右, 全市降雨主要集中在 7~9 月份。

## 1 马铃薯产业发展现状

近年来, 市委、市政府按照“三个顺应、三个遵循”的原则和“发挥比较优势, 发展特色经济”的思路, 把马铃薯作为全市第一大优势产业来培育,

收稿日期: 2006-10-18

作者简介: 王永生(1968-), 男, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

提出了“立足全国, 着眼世界, 大力发展马铃薯产业, 并尽快形成‘块状经济’”的思路, 组织省内外有关专家编制了《甘肃省定西市马铃薯特色优势产业链规划》, 着力在继续扩大面积, 实现区域布局科学化; 提高马铃薯加工增值能力, 实现产品系列多元化; 扩大马铃薯外销, 进一步提高市场竞争力, 使我市马铃薯产业的“块状经济”雏形初步形成, 并表现出旺盛的生命力。2004年, 全市马铃薯面积达到 20.02 万 hm<sup>2</sup>, 占全市粮播面积的 52% 和秋粮面积的 73%。总产量达 500 万 t, 较上年增加 88 万 t。种植面积和总产量分别占全省的 37.8%、62.5%, 成为全国三大马铃薯集中产区之一。全市农民人均从马铃薯产业中收入 408 元, 较上年增加 69 元, 占农民人均纯收入 1 612 元的 25.3%, 马铃薯产值达 14.3 亿元, 较上年净增 1.1 亿元。

### 1.1 马铃薯科研与技术创新工作走在全省前列, 脱毒种薯生产能力居全国前列

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

由农户按照集中种植、统一管理、统一认证、统一收贮、统一调运进行生产销售。在西吉、原州、红寺堡建立一级种薯繁育基地 2 万 hm<sup>2</sup>, 以市场为导向, 以科技为支撑, 以薯农增收为核心, 进行订单种植。

### 4.3 研究制定不同品种的高产栽培技术

脱毒种薯和商品薯栽培技术要求不同, 管理更加严格, 而且适宜区、隔离条件、病害防治, 拔除劣、种薯催芽、切刀消毒要求更严, 要根据我区种薯基地生产条件差异, 制定不同品种的高产栽培技术, 推广小薯整薯播种和及时补灌措施, 提高商

品率。

### 4.4 培植龙头企业和合作组织

马铃薯由于用种量大, 很难培育起一个贮藏几万 t 以上种薯的企业, 因此, 必须充分发挥专业合作社的作用, 开展贮藏销售。加之专业合作社贴近农民, 受农民信赖, 推广的种薯易被农民接受, 而且又有经济基础, 以赊销形式向农民推广良种, 商品薯上市时再扣回种薯款, 有利于降低马铃薯种薯经营风险, 加快优质种薯推广。要制定优惠政策, 扶持龙头企业、合作组织做大做强种薯产业, 真正把我区建设成为西北地区优质种薯基地。