

宁夏马铃薯产业发展现状、优势与设想

马金虎，田恩平

(宁夏农业技术推广总站，银川 750001)

中图分类号：S532

文献标识码：B

文章编号：1672-3635 (2004) 01-057-04

1 宁夏马铃薯产业发展现状

1.1 种植现状

1.1.1 面积迅速扩大

宁夏马铃薯主产区集中在南部山区，引黄灌区有少量种植。上世纪80年代以前，宁南山区马铃薯种植面积约6.6万 hm^2 。90年代以后，由于农业结构调整、淀粉加工业带动和气候变化影响，宁南山区马铃薯种植面积迅速扩大。“九五”期间年均达到9.8万 hm^2 ，比“八五”期间年均扩大3.34万 hm^2 ，增加超过一半。2002年进一步扩大到12万 hm^2 ，占到粮食作物播种面积的22.6%。

1.1.2 单产明显提高

在宁南山区马铃薯种植面积迅速扩大的同时，由于农业基础条件的改善，生产投入的增加，特别是科技含量的提高，使单产水平明显提高。固原市6县、区马铃薯平均亩产鲜薯由“七五”期间的503.4 kg提高到“八五”期间的586.1 kg、“九五”期间的697.7 kg、2002年的972.4 kg，单产增幅分别为16.4%、19.0%和39.4%。

宁南山区马铃薯种植科技含量的提高主要体现在以下几个方面：一是宁夏马铃薯脱毒种薯繁育体系基本建立健全。在自治区林研所建起了病毒检测中心；在泾源、原州、西吉建成了脱毒繁育中心。2002年，宁夏马铃薯脱毒种薯繁育体系共扩繁脱毒苗145万株，繁殖原原种微型薯300万粒、原种87.3万kg、一级和二级种薯3062万kg。同年宁南山区马铃薯脱毒化种植面积近5.5万 hm^2 ，脱毒

化种植以占45.3%的马铃薯面积生产了59.9%的马铃薯总产。二是品种结构和布局得到优化。以宁薯8号为代表，包括宁薯9号、内薯7号、晋薯7号、青薯2号、陇薯3号等在内的系列高淀粉品种逐步替代了常规通用型品种，成为新一代主栽品种；以克新1号为代表，包括金坑白、中薯3号、荷兰7号等在内的外销菜用型品种种植面积明显扩大，全粉加工型的大西洋和美国5号、油炸加工型的大西洋和布尔斑克等一批优质专用型品种得到不同程度开发种植。同时根据品种特性实行因地制宜区域化布局。三是平种垄植、地膜覆盖、豆薯套种等新法栽培技术和种植方式示范、推广面积逐年扩大，生产覆盖度不断提高。四是实行优化配方施肥，肥料用量增加，施肥方式改进。五是加强病害的预测预报和综合防治，有效控制了晚疫病、环腐病等主要病害的发生危害。

1.1.3 总产持续增长

种植面积扩大和单产水平提高，使马铃薯总产持续增长。1995年，宁南山区马铃薯总产鲜薯11.08亿kg，折主粮2.22亿kg，占粮食总产29.3%。以后逐年持续增长，至2002年鲜薯总产达到15.77亿kg，折主粮3.15亿kg，占粮食总产31.1%。

1.2 加工现状

1990年以来，我区通过投资兴建、改造提升、联合重组，先后建成以北方淀粉集团、四波淀粉公司、六盘山淀粉公司三家大中型企业为骨干的马铃薯淀粉加工龙头企业20多家。目前形成淀粉系列年加工能力10万t，收购消化鲜薯6.5亿kg。与此同时，个体私营加工厂和手工作坊的粗加工蓬勃兴起，年收购消化鲜薯1.5亿kg，加工粗淀粉、粉条、粉皮、粉丝等初级产品产量5万t左右。

收稿日期：2003-01-29

作者简介：马金虎（1957—），男，宁夏农业技术推广总站站长，主要从事农作物栽培研究

加工能力的提高, 促使马铃薯利用结构发生重大变化。90年代以前, 宁南山区马铃薯总产的75%以上作为自食、饲用和留种, 加工与外销部分不足25%。近年来, 大致形成了加工消化35%、自食饲用40%、外销贩运15%、留种10%的利用格局, 其中, 加工消化比例比全国平均水平高出近15个百分点。

1.3 市场销售

总体来看, 宁夏马铃薯及其加工产品销路宽广, 销售顺畅, 其中部分产品市场需求旺盛, 价格较高。加工、营销企业利润空间较大, 经济效益较好。近年来, 我区山、川以早熟菜用型为主的马铃薯鲜薯外销贩运量一般为2亿kg左右, 流向地主要为广东、河南、安徽、福建、湖南、湖北等省市, 其中广东约占40%。2001年全区马铃薯淀粉系列销量5万吨以上, 其中出口3000t, 主要消费领域为食品加工、医药、纺织、造纸等行业。据有关部门调查, 我区加工企业平均每t粗淀粉可获纯利润500~600元, 精淀粉可获500~800元; 马铃薯加工成粉条、粉皮、粉丝等初级产品, 一般可增值1倍左右。

2 宁夏马铃薯产业优势与竞争力分析

2.1 马铃薯产业发展前景

世界不同地区和国家之间, 马铃薯产业发展水平很不均衡。从马铃薯人均消费量来看, 全世界平均28kg/年, 而发达国家高达74kg/年, 发展中国家只有14kg/年, 我国为32kg/年, 不及发达国家的一半。从利用结构来看, 法国、美国、荷兰、英国等发达国家的马铃薯加工量占总产量的比例分别为59%、48.2%、47%和40%, 而我国在1994~1996年期间为22%, 其它发展中国家和不发达国家加工比例更低。从产后处理的增值效果看, 我国淀粉产品每kg增值1元左右, 而国外的半成品、速冻薯条、法式炸薯条每kg增值则分别达10元、25元和40元。

就我国国内而言, 马铃薯产业目前还处于初级发育阶段。据统计, 我国食品、医药、纺织、印染、造纸、铸造、精细加工等行业目前对马铃薯淀粉及其衍生物的年需求量约80万t, 而国内至今符合国家生产标准的马铃薯精淀粉厂只有20多家, 年加工能力10万t左右, 大约有60%的淀粉需求

依赖进口, 市场缺口很大。据预测, 我国四大马铃薯种植区对种薯的年需求量累计达22亿kg以上, 其中, 南方冬作区每年需从北方一作区调种2亿kg以上, 且受种植面积扩大的拉动而呈逐年快速增长趋势, 但我国目前优质对路脱毒种薯供不应求, 价格居高不下, 远远不能满足市场需求。随着人民生活水平的提高和生活节奏的加快, 西式快餐在我国不断兴起, 目前, 国内马铃薯条年进口量在2.4万t左右, 仅北京一地, 薯条年需求量已近万t。据预测, 到2010年我国以马铃薯作为方便食品的人口将达到1.3亿左右, 相当于德、荷、英、法、丹麦五国的总和。相比红薯初加工食品, 马铃薯粉条、粉皮、粉丝因在风味营养、加工增值等方面具有优势, 因此在我国南方和中原地区, 显现出马铃薯逐步取代红薯传统食品的趋势。

上述分析表明, 马铃薯产业不论是在国际和国内, 无论是在淀粉、种薯、西式快餐和传统食品市场, 都具有巨大的潜质优势和广阔的发展前景。

2.2 宁夏马铃薯产业优势

马铃薯性喜冷凉、喜光照, 要求长日照、昼夜温差大和土质疏松, 对钾素养分需求量大。而宁南山区农业资源的特点是光照充足, 热量低欠, 昼夜温差大, 年均降水量250~650mm, 季节分布不均, 70%~80%集中在7、8、9三个月, 土层深厚, 土质疏松, 通透性好, 富含钾素。宁南山区气候生态特点正与马铃薯生物学特性相吻合, 种植马铃薯相对其它作物高产稳产, 经济效益好, 具有显著比较优势。特别是降水集中期与马铃薯需水高峰期高度同步, 使其降水利用率和水分生产效率居各作物之首; 光照充足、日照时间长、昼夜温差大, 十分有利于干物质制造和积累, 块茎淀粉含量高, 品质优。

马铃薯栽培过程中提高自动化程度的难度大, 成本高, 活劳动消耗远远大于其它作物; 马铃薯作为加工原料不适宜远距离运输, 决定了其初级加工只能在资源产地进行。因此, 马铃薯产业在世界范围内向发展中国家转移、在国内向西部地区转移已成为行业发展的必然趋势。在宁夏, 马铃薯原料资源充裕的优势十分明显。以2001年为例, 全区用于加工企业收购和外销出售的马铃薯鲜薯约12亿kg。

我国马铃薯加工业尚属起步阶段。目前, 全国年产马铃薯淀粉30万t, 其中符合国家生产标准的

淀粉加工企业只要 20 多家, 年产量 10 万 t 左右。宁夏是目前国内主要马铃薯淀粉生产基地, 在全国马铃薯淀粉加工业中占有重要地位。已建成马铃薯淀粉龙头加工企业 20 多家, 形成年生产淀粉及其衍生物 10 万 t 的能力, 占全国总产量的 1/3。我区北方淀粉集团是目前国内规模最大的马铃薯精淀粉生产企业, 年产淀粉 6 万 t, 全粉 0.5 万 t, 预糊化淀粉 1.5 万 t, 产品质量达到 GB8884—88 特一级标准, 其中预糊化淀粉质量标准达到国内先进水平。

2.3 宁夏马铃薯及其加工产品市场竞争力分析

我区马铃薯鲜薯收购价一般在 240~340 元/t 之间, 低于国际市场 90 元/t, 仅相当于欧洲市场的 1/3 左右。据测算, 仅原料价格一项, 可使我区马铃薯淀粉成本至少低于国际上 500 元/t。资料显示, 德、美等国马铃薯淀粉及干物质含量为 17%~18% 和 22%~23%, 我国平均为 13% 和 19%, 我区主产区的南部山区高于国内平均水平, 接近德、美, 特别是近年来重点示范、推广的宁薯 8 号、宁薯 9 号、内薯 7 号、晋薯 7 号、青薯 2 号等品种, 淀粉含量高达 17.4%~19.8%。从淀粉加工的角度看, 鲜薯淀粉含量提高一个百分点, 原料消耗即可下降 6%~7%, 每 t 淀粉收益增加 30 元。我区马铃薯鲜薯收购价格低, 淀粉含量高, 有效降低了淀粉加工的原料成本, 使淀粉产品具有较强的价格竞争优势。目前, 国际市场马铃薯淀粉价格为 460~520 美元/t, 折合人民币 3800~4300 元/t, 我国国内基本稳定在 3400~4000 元/t。我区马铃薯加工产品在国内市场出售, 因加工企业管理和技术水平差异, 精淀粉利润空间一般在 500~800 元/t 之间, 粉条等初级加工品一般为 160~200 元/t, 企业普遍赢利, 效益较好。

我区马铃薯主产区的南部山区远离城市、工矿区, 农民欠缺生产资金, 化肥和农药施用量少, 农田生态系统化学污染轻, 毒害性物质积累、残留量极少。

我区六盘山区海拔 2000 m 以上, 气候阴湿冷凉, 降水量一般在 550 mm 以上, 传毒媒介少, 天然隔离条件好。繁育的马铃薯种薯得到冷凉驯化后, 脱毒效果好, 增产显著, 退化慢, 种用价值高, 在国内、国际市场上具有较强的质量竞争优势。

宁南山区素有加工马铃薯粗淀粉、粉条、粉

皮、粉丝等初级产品的传统。近年来, 依托劳动力资源丰富和原料充裕的优势, 手工粗加工在各地进一步蓬勃兴起, 同时注重提高质量, 改进包装, 塑造品牌, 大大提高了市场竞争力。

3 宁夏马铃薯产业发展设想

3.1 发展思路

马铃薯产业是宁夏的优势, 具有广阔的发展前景。要在现有资源、技术、加工、市场等基础上, 大力加强基地建设, 努力壮大龙头企业, 加快产品升级换代, 千方百计拓宽外销渠道, 建设具有较强市场竞争力的宁夏马铃薯产业带, 真正把宁夏马铃薯产业做大、做强、做精。种植上, 一是依托区域资源优势, 统一规划, 分区发展; 二是大力调整品种结构, 实现品种专用化、优质化和多样化; 三是着力优化基地布局, 实行专业化、规模化生产; 四是切实增加科技投入, 示范推广综合配套栽培技术体系, 努力提高规范化、标准化水平, 增加到位率和入户率。加工上, 一要实施兴企强龙工程, 扩张龙头带动作用; 二要大力发展精深加工, 加快产品升级, 打造名牌产品, 延长价值链, 提高附加值, 增强竞争力。销售上, 建立健全信息和营销体系, 转变经营观念, 拓宽外销渠道, 提高市场占有率。

3.2 保障措施

3.2.1 强化政府职能, 用足“绿箱政策”, 加大扶持力度

自治区各级政府及职能部门要提高认识, 把马铃薯产业作为发挥区域资源优势、推动种植结构调整、发展特色农业、促进农业增效和农民增收的主导产业常抓不懈。

根据 WTO 农业框架的规定, 我国对农业进行“绿箱政策”扶持的空间还很大, 国家应进一步加大对马铃薯产业的扶持力度, 改善生产条件, 提高装备水平, 优化融资环境, 提高科技含量。

3.2.2 建立健全脱毒种薯繁育体系, 加强和规范繁育生产和经营销售行为

我区马铃薯脱毒种薯繁育体系的建设内容、起点和规模应满足本区种薯需求, 着眼国内种薯市场。依托泾源、原洲、西吉和永宁望远四家繁育中心的现有基础改造提升建设组培室、工厂化温室和防虫网棚, 形成设施先进、仪器完备、技术雄厚的集约化脱毒快繁中心; 在六盘山区选择高山隔离区

建设原种繁殖基地, 在宁南山区各县适宜地区集中连片建立一、二级种薯繁殖田, 形成生产条件较好、隔离条件理想、方便就近供应的种薯繁育基地。繁育体系建立健全后, 每年的目标任务要达到扩繁合格健壮脱毒苗 200 万株, 快繁原原种微型薯 600 万粒, 繁育原种 100 万 kg、一级种 1500 万 kg、二级种 2 亿 kg, 满足本区 13.3 万 hm^2 脱毒马铃薯的用种需求, 并向区外市场提供优质种薯。充分利用自治区林业研究所设施和技术, 投资增添设备, 建立马铃薯脱毒种薯病毒检测和质量检验中心, 承担全区马铃薯种薯脱毒效果和种用质量监控任务。

3.2.3 依靠科技进步, 狠抓种植基地建设

我区马铃薯种植基地要统一规划, 分区发展。在南部山区主产区要保护农民种植马铃薯积极性, 使马铃薯总面积稳定在 13.3 万 hm^2 左右; 扬黄和引黄灌区要引导农民扩大种植马铃薯, 发展新的种植基地。为适应市场需求, 按照企业要求, 大力调整品种结构, 实现品种专用化、优质化和多样化。近期南部山区主产区以发展淀粉加工型和全粉加工型品种为主, 扬黄和引黄灌区突出发展早熟菜用型品种, 着力开发油炸(片、条)加工型品种。要依据区域资源优势, 品种特性, 着力优化品种布局, 实行专业化、规模化、基地化生产。在阴湿冷凉地区建立种薯繁育基地, 在半干旱黄土丘陵地区建立淀粉加工原料基地, 在扬黄和引黄灌区建立早熟菜薯商品基地。要增加基地建设的科技投入, 提高科技含量, 总结完善配套栽培技术体系, 努力提高规范化、标准化水平, 增加到位率和入户率。今后一段时间, 要着重抓好脱毒化种植、以小整薯为主的留种保种制度、以宽窄行平种垄植为主的新法种植、以豆薯套种和玉薯间作为主的立体复合种植、以坐水种为主的抗旱保苗技术、以早熟菜用型品种为主的地膜覆盖栽培、以晚疫病为主的病害防治等技术内容的示范推广。同时要大力创造条件, 实行“订单”种植, 合同收购, 做到优质优价, 将企业和农户结成利益共同体, 实现产销对接。

3.2.4 加强技术规程和质量标准的制定和实施, 推进马铃薯产业的标准化进程

推进马铃薯产业的标准化进程, 是提高种薯、商品薯和加工制成品质量的重要保证, 将为我区马铃薯产品突破多边贸易的“技术堡垒”而进入国内

国际大市场铺平道路。要尽快制定、修订出一批有关生产、加工、流通的技术规程和种薯、商品薯、加工品的质量、卫生和安全标准, 形成比较完善的马铃薯标准体系, 以适应我区马铃薯产业发展的战略要求及与国际市场接轨的需要。要加强技术规程和质量标准的宣传、普及和培训, 加大贯彻实施力度, 实现马铃薯产业的制度化、规范化和标准化经营。要强化产品质量的监督检查机制, 保障马铃薯产业持续健康稳定发展。

3.2.5 加强配套服务体系建设, 搞好社会化服务

以涉及马铃薯产业的计划、财政、农业、科技、金融、工商、税务等部分为主体, 以专业合作社、专业技术协会、农民中介组织等农业互助合作组织为重要补充, 建立健全马铃薯产业的技术、信息、销售三大服务体系。技术服务体系要大力加强马铃薯产业技术, 尤其是种植技术指导, 全方位、分层次开展技术培训和普及, 扩大技术覆盖面和入户率, 提高科技贡献率。信息服务体系要加强对国内外马铃薯产业信息的收集、整理、分析、研究, 及时向加工企业、中介组织、运销大户和种植农户提供发展动向、市场行情等方面的信息服务, 引导各市场主体的经营行为。销售服务体系建设方面, 一要加紧建立专业市场, 二要积极组建各类流通服务组织, 扶持培育流通大户。首先要在宁南马铃薯集中产区建立一个国家级马铃薯专业定点批发市场, 使其成为在国内有较大影响、在国际有一定知名度的马铃薯原料、种薯、制品集散地, 其次要在宁南山区和引黄灌区主产区县县建成批发市场, 乡乡建起交易网点。

3.2.6 壮大龙头企业, 发展精深加工, 打造名牌产品, 增强市场竞争力

壮大龙头企业, 一是通过提升、改造、联合、兼并等形式, 重组生产要素, 实现有效资源最佳配置; 二是扩大投资渠道, 加大融资力度, 增加资金投入。从而扩张资本, 形成集团优势, 规模优势, 增强龙头带动功能。要充分考虑现有加工基础, 依据国内外市场需求大力发展马铃薯精深加工, 延伸产业链。加快技术进步, 坚持质量、安全、卫生标准, 注重产品包装, 打造名牌产品。近期, 我区宜重点发展以食品加工为主要方向的全粉(雪花粉、颗粒粉)及其制品, 精淀粉、预糊化淀粉及其制品, 加快开发鲜炸和速冻薯条、薯片。