

# 黑龙江省马铃薯产业发展现状

白艳菊<sup>1</sup>, 李学湛<sup>1</sup>, 于德才<sup>1</sup>, 范国权<sup>1</sup>

高艳玲<sup>1</sup>, 马纪<sup>1</sup>, 于虹<sup>2</sup>, 田忠<sup>2</sup>

( 1. 农业部脱毒马铃薯种薯质量监督检验测试中心, 黑龙江 哈尔滨 150086;

2. 黑龙江省经济作物技术指导站, 黑龙江 哈尔滨 150001 )

黑龙江省马铃薯产业长期以来在全国都占有重要地位, 尤其是种薯生产方面, 得益于黑龙江省特殊的地理、气候条件。近年来, 我国马铃薯产业受到空前重视, 发展迅速, 成为第四位主要农作物, 在黑龙江主要农作物中马铃薯也排在第四位, 在我省农村种植结构调整中发挥重要作用。从黑龙江省马铃薯产业现状分析, 马铃薯在我省有广阔的发展空间。

## 1 黑龙江省具有马铃薯生长的天然优势

### 1.1 气候优势

黑龙江省马铃薯生产区主要分布在黑龙江省北部纬度较高的地区, 生长季节比较冷凉, 属于寒温带大陆性气候, 全年高于 10℃ 积温在 1700 ~ 2100, 年日照时数 2400 ~ 2600 h, 无霜期 85 ~ 115 d, 降雨量在 500 mm 左右。黑龙江省气候特点适于马铃薯生长, 且病毒性退化较慢。

### 1.2 地理优势

可耕作土地面积大, 全省可耕地面积达到 933.3 万 hm<sup>2</sup>, 99% 适宜种植马铃薯, 能成规模进行各级种薯和商品薯生产, 同时, 黑龙江省多为平原, 适于机械作业, 有利于进行规范化生产和管理, 如标准化起垄、播种、施肥、除草、施药、杀秧和收获。

由于黑龙江省纬度高、风速大、日照长、气候冷凉和传毒介体少等特点, 为马铃薯生产提供了得

天独厚的天然优势。长期以来一直是全国马铃薯种薯和商品薯的重要输出地, 远销全国 20 多个省市, 部分马铃薯通过边贸出口到俄罗斯、朝鲜等国, 黑龙江省马铃薯种植面积全国排名第四位, 总产排在第三位, 是全国久负盛名的马铃薯之乡, 如大兴安岭、讷河、克山和绥化等地。

## 2 黑龙江省马铃薯产业发展及优势

### 2.1 马铃薯种植面积增长速度快

20 世纪 80 年代, 黑龙江省农科院马铃薯研究所从加拿大引进脱毒种薯生产技术和病毒检测技术, 开始了马铃薯脱毒种薯的推广应用, 由于黑龙江特殊的环境优势和各部门对马铃薯的重视, 黑龙江省的马铃薯种薯已经形成品牌销往全国各地。随着种植结构的调整, 马铃薯因其投入产出比相对较高, 种植面积稳步上升(见表 1), 占主要农作物总面积比率从 1994 年的 3.4% 发展到 2003 年的 4.7%, 最高年份 2002 年为 6.2% (见图 1)。

### 2.2 马铃薯种植区域扩大到全省

过去, 马铃薯种植区域集中在少数地区, 而现在, 几乎有耕地的地方, 就有一定规模的马铃薯生产, 从 2003 年全省农业普查可以看出, 马铃薯生产在黑龙江省遍地开花, 各地区马铃薯生产面积占当地主要农作物面积比例都很大(见表 2)。

### 2.3 马铃薯深加工业迅速崛起

近年来, 马铃薯深加工业发展迅速, 其中有些是国际知名的企业利用当地资源优势在我省建厂。

目前, 据不完全统计, 已经建成和正在兴建的大型马铃薯深加工企业 20 余家(表 3), 淀粉总产

收稿日期: 2005-12-08

作者简介: 白艳菊(1972-), 女, 助理研究员, 从事马铃薯病毒和病毒检测技术研究。

量约 30 万 t 左右, 主要产品有: 淀粉、颗粒全粉、马铃薯各级种薯的生产, 并有力带动了原料薯的生产, 形成完整的马铃薯产业链。

表 1 1994~2003 年黑龙江省马铃薯种植面积

年 度	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
马铃薯种植面积	22.2	23.5	23.7	24.2	26.8	31.6	39.5	41.2	43.3	38.8
主要农作物种植面积	661.3	592.5	514.3	559.2	586.1	538.9	721.3	715.9	698.8	828.3

(数据引自 1994-2003 年《中国农业年鉴》)

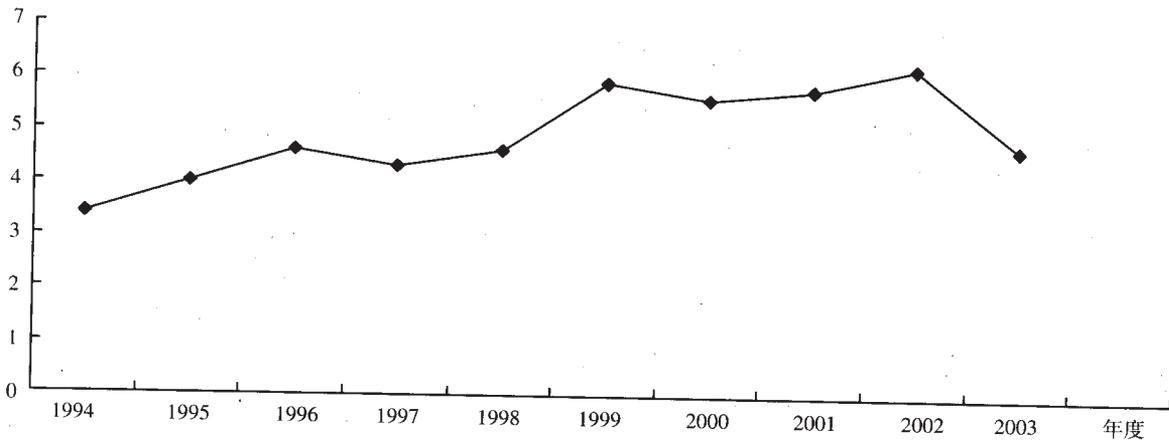


图 1 1994~2003 年黑龙江省马铃薯种植面积占主要农作物种植面积的百分比(%)

表 2 2003 年黑龙江省各地区马铃薯种植面积及当地主要农作物种植面积 (hm<sup>2</sup>)

地 区	哈尔滨	齐齐哈尔	双鸭山	大庆	佳木斯	七台河	牡丹江	黑 河	绥 化	大兴安岭
马铃薯种植面积	40758	133034	10205	20405	1340.8	5689	11313	23913	111346	8910
主要作物种植面积	825895	1565484	488655	209664	575811	89911	322324	954888	990250	119285

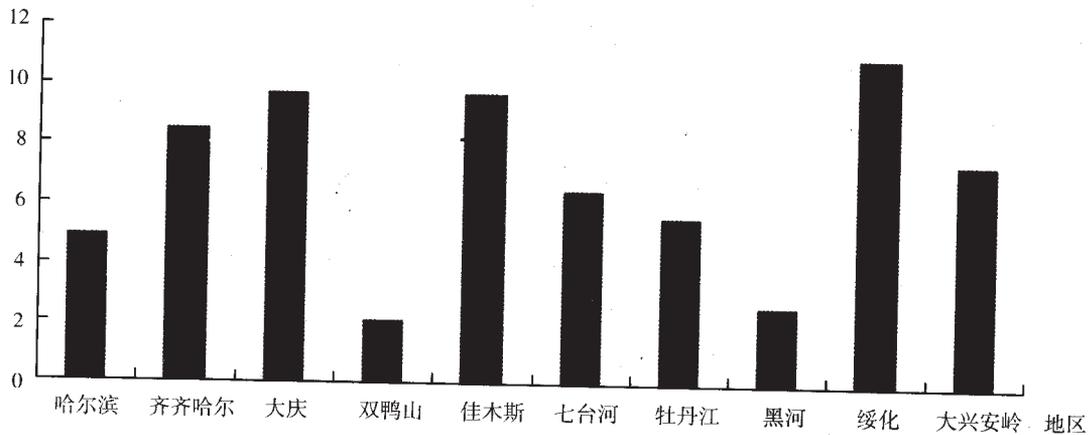


图 2 2003 年黑龙江省各地区马铃薯种植面积占当地主要农作物比率(%)

表3 黑龙江省部分马铃薯深加工企业状况

企 业	地 址	产 品	生 产 规 模
黑龙江省银河精淀粉有限公司	讷河	精淀粉、变性淀粉	精淀粉2万t、变性淀粉1万t
黑龙江省港进粉丝有限责任公司	讷河	粉丝	0.5万t
鲁民粉条集团	讷河	粉丝	2.6万t
黑龙江省丽雪精淀粉集团	加格达奇, 呼玛	精淀粉、粉皮、粉丝	精淀粉4万t
黑龙江省沃华马铃薯制品股份有限公司	克山	精淀粉、粉丝	精淀粉2万t
大庆碧港淀粉有限公司	林甸	精淀粉	5万t
黑龙江省冰山淀粉有限公司	依安	精淀粉	3万t
金龙淀粉总厂	依安	精淀粉、粉皮、粉丝	1.5万t
北大荒马铃薯薯业有限公司	克山农场	精淀粉	5万t
依安三信马铃薯制品有限公司	依安	精淀粉	0.5万t
宏达淀粉有限公司	林口	淀粉	0.25万t
绥化鸿远马铃薯制品有限公司	绥化	颗粒全粉	1万t
上好佳(菲律宾)	哈尔滨	薯片	不详
哈尔滨东方(香港)	哈尔滨	薯片	不详
麦肯(加拿大)	哈尔滨	薯条	2万t
黑龙江省铃田生物科技股份有限公司	伊春(桃山)	薯条	0.3万t
	黑河(爱辉)	颗粒全粉	0.5万t
黑河西峰山马铃薯制粉厂	黑河(爱辉)	精淀粉	1.5万t
黑龙江金绿脉马铃薯制品有限公司	庆安	精淀粉、粉条、粉丝	5万t
恒泰速冻马铃薯制品有限公司	北安	冷冻薯块	3万t
依安奈伦淀粉工业有限公司	依安	精淀粉、变性淀粉	精淀粉5万t、变性淀粉3万t

除表3中大、中型企业外,各地还有数量较大的(约2000余个)小型企业和农民小作坊加工,主要产品为粉条和粉丝,这部分马铃薯加工总产量约占全省马铃薯深加工总产量的很少部分。

#### 2.4 马铃薯各级种薯生产分布合理

马铃薯原原种以下各级种薯生产主要位于黑龙江省北部气候冷凉地区,马铃薯脱毒种苗和脱毒原原种生产主要集中在技术力量雄厚的科研及少数繁殖单位,马铃薯商品薯生产在黑龙江省马铃薯生产中与种薯生产同样重要,遍布全省。形成高级种薯集中供应,各级种薯优势繁育,商品薯生产辐射全省的科学、合理的布局。其中,50%以上的马铃薯种薯销往南方各省份。

#### 2.5 马铃薯科研基础雄厚

黑龙江省有多家马铃薯专业科研单位,培育马铃薯品种有21个,其中,有5个国家级品种,

推广应用面积占全国40%。农业部马铃薯质量监督检验测试中心、国家马铃薯改良中心、中国马铃薯专业委员会和马铃薯专业期刊《中国马铃薯》杂志座落黑龙江。同时,黑龙江每年承担了多项马铃薯科研任务,以及马铃薯生产新技术培训和国际合作与交流。

### 3 黑龙江省马铃薯生产存在的主要问题

#### 3.1 种薯生产

脱毒种薯的使用在一定程度上显著提高了马铃薯生产水平,黑龙江省农业科学院植物脱毒苗木所引进、研发、推广基质高密度栽培方法、水耕气雾法、石子水培法等多种先进的马铃薯原原种生产技术;规模化繁育马铃薯种薯的企业和个人重视脱毒种薯的使用、先进生产技术的应用和科学管理,讷河、大兴安岭等地推广大垄种植;

多数大型马铃薯种薯繁育单位都有专业人员负责种薯生产和田间管理。

但各地作为农村最大基数的农民仍沿袭着传统的种植方式, 使用未脱毒的自留种, 有些甚至是已经退化种, 而且不善于科学的管理和病虫害防治, 这些成为制约黑龙江省马铃薯生产水平提高的主要因素。

### 3.2 病虫害情况

由于长距离引种和气候等条件的变化, 马铃薯病虫害发生情况较过去复杂得多。

黑龙江省马铃薯病毒性退化速度较慢, 主要病毒为 PVY 和 PVS, 其次为 PLRV 和 PVX、PVA、PVM, 偶尔也可检测出其他病毒。马铃薯真菌病害主要有晚疫病、早疫病、枯萎病和黑胫病。晚疫病是马铃薯生产中最主要的病害, 不同年份发生情况差异较大, 严重时使整个地块全部枯萎, 每年种薯繁育单位都投入相当的人力和资金用于晚疫病的防治, 但对该病害防治的有效手段很少, 晚疫病的测报体系亟待建立。此外, 2002 年降雨量较少, 对马铃薯生产危害一向不十分严重的早疫病、枯萎病全省大流行, 给很多地区的马铃薯生产造成巨大损失。可以看出气候条件与病害发生关系密切, 而农民对病害的预防与控制缺乏足够的认识与应对策略。马铃薯主要细菌性病害为环腐病和黑胫病, 在苗期危害较重。

### 3.3 马铃薯销售中缺乏严格的检验、检疫和管理等市场准入制度, 造成种薯市场混乱

黑龙江省的马铃薯种薯和商品薯市场都很大, 具有非常可观的发展潜力, 但马铃薯市场处于无序状态, 种薯调运没有严格的检验检疫制度, 种薯买卖完全是买卖双方个人行为, 尤其是盲目调种, 危害非常严重。一方面, 外引劣质种薯或假种薯的使用给当地马铃薯生产带来新病害, 降低我省马铃薯种薯生产质量; 另一方面, 低质量的种薯生产也直接降低生产者经济效益。

## 4 建议

### 4.1 加强科技培训和普及力度

虽然我国马铃薯种植历史较长, 但主要依靠天然优势, 对大多数农民而言, 科技意识还比较薄弱, 高新技术的应用集中在少数地区或单位, 马铃薯整体水平的提高, 不仅需要引进、推广外省、外国先进的生产栽培、质量检测 and 病虫害防

治等技术, 还需要将已有的先进技术在全省推广、普及, 做到以点带面, 有重点、有中心, 阶段性落实, 辐射全省地进行各项技术推广、普及的示范与培训。

### 4.2 利用现有机构设置, 培养地方检测力量, 扩大检测区域, 建立和完善马铃薯检测体系

马铃薯质量检测是从播种开始, 包括田间检测、收获后检测, 一直到仓储检测的贯穿整个马铃薯生产过程的重要内容, 目前全国有能力执行此项任务的只有少数几家单位, 专业的田检人员数量非常有限, 黑龙江省马铃薯种植面积很大, 但有能力承担质量检测的只有农业部脱毒马铃薯种薯质量监督检验测试中心(哈尔滨), 如每块马铃薯种薯田的质量检测完全依赖质检中心来做是不可能的。

各地设有农技推广中心, 有对地方农业生产进行监督指导的职能, 应该利用他们现有的条件建立地方马铃薯质量监督检验站, 通过技术培训培养一批专业的检测人员, 完成田间检测和仓储检测, 上一级检测中心定期抽检地方检测员的工作情况, 而对技术、设备等要求较高的实验室检测, 可由地方检测员报送部级检测中心, 并由检测中心出具正规检验报告。

### 4.3 加强相关法律、法规和标准的制定与实施

马铃薯产业是一项系统工程, 马铃薯产业的良好发展涉及生产栽培、质量检测、病害防治和市场监督管理等方方面面的密切配合。由于我国马铃薯生产与市场长期处于无序状态, 没有相关法律、法规的保障实施, 没有市场的强制管理, 任何好的生产、病害防治技术与检测体系在实际中都得不到很好地落实, 只有依靠相关法律、法规强制性规范, 才能使先进的马铃薯生产栽培技术、完善的质量检测体系等在生产中发挥最大作用, 建立健康有序的马铃薯竞争环境。

