

黑龙江省马铃薯产业开发存在的问题及对策建议

由 莉

(黑龙江省农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:2016年农业部正式发布《关于推进马铃薯产业开发的指导意见》,将马铃薯作为主粮产品进行产业化开发,为黑龙江省马铃薯产业发展带来了新机遇。通过分析黑龙江省马铃薯产业的发展现状、存在问题,对推动黑龙江省马铃薯产业开发提出相应的对策和建议,以营养指导消费,以消费引导生产。

关键词:马铃薯;产业开发;主粮化;黑龙江省

中图分类号:S532 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)08-0149-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.08.0149

马铃薯是茄科一年生草本植物,适应性强,营养丰富。在我国,马铃薯是稻米、小麦、玉米之外的第四大主粮,是最大的非谷类食品^[1]。种植面积和产量约占全国粮食作物种植面积和产量的4.95%和3.19%。据农业部国家马铃薯产业技术体系调查统计,2014年全国马铃薯种植面积681.77万hm²和总产12722.6万t^[2]。马铃薯人年均消费量36.8kg。马铃薯因营养成分全面、增产潜力大、适应性广、产业链长等特点而作为粮食作物的用途越来越受到重视。2016年2月23日,农业部正式发布《关于推进马铃薯产业开发的指导意见》,将马铃薯作为主粮产品进行产业化开发。《意见》提出,到2020年,马铃薯种植面积扩大到666.67万hm²以上,适宜主食加工的品种种植比例达到30%,主食消费占马铃薯总消费量的30%^[3]。各省(区、市)纷纷出台了发展马铃薯的相应措施,为黑龙江省马铃薯的发展提供良好机遇。

1 黑龙江省马铃薯产业发展现状

黑龙江省是北方一季作物马铃薯主产区,是国家重要的马铃薯科研、生产、加工基地,马铃薯常年种植面积26.7万hm²左右,约占黑龙江省农作物总面积的2%^[4]。建有国家马铃薯改良中心、国家马铃薯克山试管苗库、农业部马铃薯种薯质量监督检测中心、农业部马铃薯生物学与遗传育种重点实验室、黑龙江省马铃薯工程技术中心及国家马铃薯产业创新技术战略联盟等研发创新平台,保有遗传多样性种质资源2400余份,育成各类马铃薯新品种40余个,育成品种年种植面积2万hm²。据初步调研,目前全省年加工5000t

精淀粉以上规模马铃薯加工龙头企业已发展到39家,精淀粉生产能力达到30万t,占全国的1/4。规模化生产基地150个,总面积4万hm²。全省原原种生产企业26家,原原种生产能力3亿粒,脱毒种薯普及率30%以内。窖贮能力达170万t。年种植马铃薯67hm²以上的重点县(市、区及农垦局)13个。全省销售商品薯305.7万t,其中外销商品薯179.6万t。马铃薯高产配套生产技术得以全面推广,生产综合机械化作业率达85%以上。

2 存在问题

2.1 在种植方面

种植的品种较单一,以鲜食为主,缺少全粉、淀粉等高淀粉品种及适合休闲食品加工品种。由于种植管理粗放,加之黑龙江省土壤较粘重的特点,导致马铃薯单产较低、商品性品质差。由于没有实现从种到收全程机械化,导致生产成本低、经济效益低;脱毒种薯普及率低,仅为20%~30%,马铃薯增产潜力得不到充分发挥,影响单产;缺少有效的轮作体系,疮痂病、黑痣病等土传病害日益严重,影响马铃薯商品品质,常常导致大量减产。

2.2 在加工方面

黑龙江省马铃薯一半以上用于鲜食消费,加工产品主要以马铃薯全粉加工为主,产品较单一,加工原料不足,缺少加工专用品种。由于现有的加工技术和设备落后,加工规模小,马铃薯全粉加工能力和加工水平偏低,高质量马铃薯全粉的生产能力远远落后于市场需求,与进口全粉相比,国内全粉价格偏高,缺少市场竞争力。

2.3 在市场销售方面

缺少龙头企业带动,品牌意识不强,销售渠道不畅。黑龙江省仅有大兴安岭、讷河、克山等县(市)马铃薯获得国家原产地地理标志注册,拥有“丽雪”“北大荒”“嵩天”等为数不多的著名商

收稿日期:2016-07-06

作者简介:由莉(1983-),女,黑龙江省哈尔滨市人,硕士,助理研究员,从事农业科研推广工作。E-mail:youli1983a@163.com。

标,没有形成品牌优势。另外黑龙江省为一季作种植区,马铃薯收获正值秋季,大量马铃薯上市季节,很难销售高价格,黑龙江省马铃薯仓储等基础设施较弱,反季节销售对普通种植者很难实现,影响经济效益。

2.4 在种薯质量管控方面

在马铃薯种植过程中,如果种薯带毒,病害发生严重并导致减产。由于我国马铃薯产业起步较晚,种薯相应的行业标准和法规建立严重滞后;种薯质量监管控制体系不健全,以致马铃薯种薯市场秩序混乱,优质种薯的推广受到制约。据统计,我国脱毒种薯的种植仅占种植面积的30%左右,而发达国家这一比例可达70%以上^[5]。

3 马铃薯产业发展的对策建议

3.1 整合资源,选育主食化品种

把黑龙江省遗传育种科技资源进行整合,在南、中、北三个不同生态区分别建立育种生态试验站,针对生产和育种上存在的问题及市场需求,加强产量、品质、抗性性状形成的分子基础研究,分析马铃薯与小麦的淀粉和蛋白质结构、含量比例等品质性状间差异,建立主食化马铃薯品种改良目标及技术体系,加快马铃薯优异种质资源引进与开发利用,提高育种效果,利用分子生物学研究成果,结合常规技术,选育适宜主食加工的新品种。

3.2 培育龙头,建设品牌

通过招商引资、改组改造等多重形式,培育一批大型加工企业,扶持一批效益好、带动强、潜力大的龙头企业。运用品牌发展战略,鼓励产品商标注册,加强马铃薯产业和产品的宣传推介,提高产品知名度和市场影响力,努力打造一批黑龙江省知名品牌。

3.3 加强脱毒种薯高效生产技术与质量控制技术研发,完善脱毒种薯生产与质量控制技术体系

以国家马铃薯脱毒种薯良繁体系为依托,实行马铃薯种薯生产的准入制度,按种薯繁育体系建立纵向种薯质量监控体系和法规。以黑龙江省农业科学院、大兴安岭地区农林科学院等科研单位为基础,应设立脱毒种薯核心材料试管苗繁育中心2个,年产试管苗1万株;种薯质量监督检测中心2个。整合全省资源,在哈尔滨、克山、大兴安岭等地建设脱毒马铃薯原原种生产基地3个,年产原原种2亿粒;在讷河、黑河、嫩江、北安、黑河等地区建立脱毒马铃薯原种生产基地5~6个,年产一级原种14万t、二级原种140万t^[6]。同时严格

规范种薯市场,加强种薯质量检测、认证和监管。

3.4 加强对马铃薯储藏能力建设及贮藏管理的扶持

加强马铃薯贮藏设施建设是缓解集中上市与外运压力、稳定商品薯市场价格、均衡马铃薯加工企业原料供应的重要途径。做到贮薯于民、分散风险。“十三五”黑龙江省马铃薯产量将有较大幅度的提高,为了避免卖难和“薯贱伤农”再次发生,必须在政府的扶持下加快黑龙江省主产区马铃薯储藏设施建设,使全省马铃薯“十三五”结束时贮藏能力达150万~200万t,同时要做好薯农的储藏管理技术培训工作。以10~20个马铃薯种植户为一个互助组,马铃薯种植面积保持在66.67hm²,修建1个500m²的半地下砖混贮藏窖,建设资金由国家、地方、农户三方各出资1/3解决,窖藏管理由互助组按农户实际贮藏任务分担。

3.5 加强主食化产品开发,引导马铃薯饮食文化发展,丰富人们饮食结构,培育马铃薯新消费市场

随着人民生活水平的提高和生活节奏的加快,人们对饮食组成的需求日趋多样化,尽管黑龙江省百姓仍将马铃薯作为蔬菜应用,但由于马铃薯营养丰富,坚持“营养指导消费、消费引导生产”的理念,加强适于黑龙江省传统大众型主食产品开发,重点突破关键环节的技术瓶颈。只要加强宣传和引导,可以预计马铃薯必将为丰富饮食结构的首选。建议加强开发马铃薯面包、烧饼、馅饼、包子、蛋糕等地域特色主食产品。积极推进休闲及功能型主食产品开发,重点开发非油炸健康休闲产品,开发富含马铃薯膳食纤维、蛋白、多酚及果胶的功能型产品。

参考文献:

- [1] 柳俊. 我国马铃薯产业技术研究现状及展望[J]. 中国农业科技导报, 2011, 13 (5): 13-18.
- [2] 高明杰, 刘洋, 罗其友, 等. 2014-2015 年中国马铃薯产销形势分析[C]//马铃薯产业与现代可持续农业, 北京: 中国作物学会, 2015: 15-21.
- [3] 农业部关于推进马铃薯产业开发的指导意见[EB/OL]. 2016-02-24. http://www.agri.cn/V20/SC/jjps/201602/t20160224_5028533.htm.
- [4] 王云龙. 黑龙江省马铃薯产业现状与展望[J]. 中国马铃薯, 2014(3): 185-188.
- [5] 卢肖平, 谢开云. 国际马铃薯中心在中国[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2014.
- [6] 盛万民, 张丽娟, 牛志敏, 等. 2012 年黑龙江省马铃薯产业现状、存在问题及发展建议[C]// 中国作物学会. 马铃薯产业与农村区域发展, 北京: 中国作物学会, 2013: 122-124.

城市绿地降温作用的研究进展

王 斐, 刘艳红
(山西农业大学, 山西 晋中 030801)

摘要:绿地有降温的作用,同时能减轻城市化带来的热岛效应。概括总结了绿地影响温度的一些因素以及它们之间的关系,并且讨论了目前研究的不足和未来的展望。

关键词:绿地;降温;尺度;格局;模拟;公园;绿色屋顶

中图分类号:S731.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)08-0151-05 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.08.0151

由于植物的蒸腾作用,绿地能够有效降低城市的高温。蔺银鼎对太原市灌木林、杨士弘对广州树木的研究表明,树木对周围的环境有降温增湿的作用,其中不同的树木的降温效果不一样,同一树木在不同空间、不同时间段的降温增湿效果也不一样^[1-3]。

1 不同绿地的降温效应

城市中结构比较复杂的绿地的降温效果较强。比如,何介南对长沙市的绿地研究表明乔木林、乔灌木、灌丛、草地的降温增湿效果依次降低,唐罗忠对南京市的四种绿地研究表明,热岛效应的缓解作用强度强弱依次是树林、行道树、草坪,

王娟的研究表明树林、复合绿地、草地的降温效果依次减弱^[4-6]。

按照城市绿地的形状分类,有研究者研究了带状绿地对温度的影响。带状绿地的郁闭度、宽度对温度的影响起积极的作用。朱春阳的研究表明郁闭度和宽度影响降温效果,10%~30%郁闭度的降温效应不显著,44%郁闭度的降温效应强,67%的郁闭度降温效果显著并趋于稳定,带状绿地的宽度影响着降温的效果,6 m宽的绿地有一定的降温效应,16~27 m宽的绿地降温效应较明显,34 m宽的绿地降温效果明显,40 m宽的效果明显趋于稳定,纪鹏对夏季的河流绿地研究也表明河流绿地宽8 m有一定的增湿降温效果、14~33 m效果明显,40 m趋于稳定^[7-9]。两者之间的研究趋于一致。

热岛效应对人类危害巨大,许多研究表明绿地能减缓城市的热岛效应,张昌顺对北京的绿地研究中利用不同的时段的研究表明合理的群落结构、管理措施和绿地布局可减弱热岛效应^[10]。除了这些,绿地植被的遮荫度也影响着城市温度。

收稿日期:2016-07-11

基金项目:太原市园林局委托资助项目(k481511012)

第一作者简介:王斐(1989-),男,山西省五台县人,在读硕士,从事城市绿地与热岛效应研究。E-mail: wf615x@163.com。

通讯作者:刘艳红(1978-),女,山西省临汾市人,博士,副教授,硕士生导师,从事城市绿地景观规划及其环境效应等方面研究。E-mail: liuyhwqs@163.com。

Present Situation, Problems and Countermeasures of Potato Industry Development in Heilongjiang Province

YOU LI

(Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: In 2016 the ministry of agriculture released the guidance about advancing the development of potato industry, potato as a staple food product to industrialization development, it brought new opportunities to the development of Heilongjiang province potato industry. The present situation, problems of development of potato industry in Heilongjiang province were analyzed, and the corresponding countermeasure and suggestions were put forward to promote the potato industry development of Heilongjiang province, in nutritional guidance consumption, and to guide production with consumption.

Keywords: potatoes; industry development; staple food; Heilongjiang province