

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2010)06-0379-03

山西省马铃薯种薯生产中存在的问题及发展对策

李荫藩

(山西省农业科学院高寒区作物研究所, 山西 大同 037008)

摘 要: 马铃薯脱毒种薯生产繁育体系不健全, 种薯生产不规范, 种薯质量检测制度不健全, 品种结构不合理, 贮藏设施不配套是山西省马铃薯种薯生产中的主要问题, 针对这些主要问题, 提出了加强种薯繁育体系建设, 规范生产行为, 加快马铃薯专用型品种的引进筛选和培育, 增加科技投入, 加强基础设施建设, 加强质量检测体系建设等项符合山西省马铃薯生产实际的发展对策。

关键词: 马铃薯种薯; 生产问题; 发展对策

Seed Potato Production Issues and Its Development Strategies of Shanxi Province

LI Yinfan

(Cold Region Crop Research Institute, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Datong, Shanxi 037008, China)

Abstract: The propagation system of virus-free seed potato is imperfect. Production of the seed potato is lacking of standardization. Quality inspection system of seed tuber is not sound. The structure of cultivar is irrational. Storage facilities are not supported. Those above are the main issues in the production of potato seed in Shanxi Province. Aiming at these problems, such development countermeasures in line with the production practice of potatoes in Shanxi Province are given in this paper as strengthening the construction of the seed tuber propagation system, standardizing production behavior, speeding up introduction, screening and cultivation of the special purpose potato varieties, increasing scientific and technological input, and reinforcing infrastructure construction and quality inspection system.

Key Words: seed potato; production problem; development strategy

山西省海拔较高, 气候冷凉, 日照充足, 雨热同季, 昼夜温差大, 生长周期长, 深厚的黄土特别适合马铃薯的生长发育, 具有生产马铃薯得天独厚的自然条件, 2008 年播种面积达到 18.37 万 hm^2 ^[1]。是国内主要的优质马铃薯主产区之一, 也是筛选培育优良品种、繁殖脱毒种薯的理想地区之一。

近年来随着山西省农村产业结构的调整和市场经济的发展, 马铃薯由抗旱救灾作物发展成为支撑农村经济发展, 农民脱贫致富的经济作物, 特别是近年将马铃薯确定为支柱产业之后, 山西省马铃薯技术工程中心(高寒区作物研究所)和薯类脱毒中心在基础设施建设、专用型品种的引进、脱毒苗快繁、

脱毒微型薯工厂化规模生产、原原种网棚扩繁、种薯基地建设等方面开展了大量的工作。承担了农业部重大项目“脱毒马铃薯原原种基地建设”, 完成了脱毒马铃薯高新技术核心区建设, 现已建成 800 m^2 的组培室、病毒检测实验室, 3 000 m^2 的高效日光节能温室, 2 hm^2 防虫网棚原原种生产基地、20 hm^2 原种生产基地和 200 hm^2 一级种薯扩繁基地, 建成年贮藏百吨的马铃薯种薯贮藏窖。初步形成了集茎尖脱毒、脱毒苗快繁、病毒检测、微型薯、原原种和原种生产的一整套技术体系, 研究、完善了脱毒苗和原原种生产的技术规程。将马铃薯脱毒微型种薯无土栽培高效快繁技术与马铃薯种薯产业化发展

收稿日期: 2010-07-08

作者简介: 李荫藩(1962-), 男, 副研究员, 从事马铃薯育种及种薯良繁体系建设研究。

紧密结合起来进行开发,建立了大规模工厂化生产脱毒微型种薯的产业化模式。现已具备年生产脱毒苗1 000万株,脱毒微型种薯1 000万粒的能力,成为全国较大的马铃薯脱毒种薯生产基地^[2]。

1 马铃薯种薯生产中存在的主要问题

1.1 脱毒种薯生产繁育体系仍不健全,生产不规范

80年代中后期,脱毒种薯开始在山西马铃薯主产区推广应用,由于当时脱毒种薯生产成本高,加上农民认识不足,脱毒种薯推广难以形成规模和体系。进入90年代,随着国内外马铃薯种薯、商品薯市场看好,各级政府加大对马铃薯脱毒薯的宣传、推广和投资力度,以科研单位为核心,加强了脱毒马铃薯种薯繁育体系建设,使马铃薯脱毒种薯的推广和普及走上了健康发展的道路。由于受利益驱动,一些不具备条件的单位、个体户也开始进行马铃薯脱毒种薯繁殖,甚至进行脱毒苗、脱毒微型薯(原原种)生产,由于他们缺乏种薯生产技术和相关知识,生产高级别脱毒种薯的网棚传毒媒介蚜虫泛滥,脱毒苗生产微型薯操作技术不规范,造成脱毒苗、脱毒原原种的生产过乱过杂。有的农民将种植两三年的原种仍作为原种出售。有些基地退化株率已高达50%以上、混杂达10%以上,但仍作为一级脱毒种薯销售,严重干扰了脱毒种薯生产繁育的正常运行和脱毒薯的推广普及。因此,尽快建立健全良种繁育体系,规范市场行为,确保各级种薯质量是当务之急。

1.2 脱毒种薯质量检测制度不健全

山西省现在还没有专门的马铃薯脱毒种薯质量监测管理机构,也没有制定出台脱毒种薯质量标准和生产技术规程,缺乏质量检测专业人员,种薯质量检测制度和生产管理制度严重滞后,脱毒种薯质量难以监控,质量低下的问题得不到有效解决。

1.3 品种结构不合理,难以适应市场需求

目前,山西马铃薯生产上大面积推广的品种主要为紫花白、晋薯7号、CIP24、晋薯11号等品种,这些品种基本上都是高产菜用或淀粉加工用品种。市场上缺少早熟菜用和油炸专用加工品种。尽管近年来引进了大西洋、夏波蒂、布尔班克等品种,但实践证明:这些品种对土壤水肥条件和栽培技术要求较高,种植难度相对大,按传统的栽培方法很难获得高产,在短时间内大面积推广种植有一定的困

难。还有一些地区盲目引进不适宜本地区栽培的品种,造成很大经济损失。由于现行品种结构与马铃薯消费市场相脱节,生产上大面积种植的品种市场需求量有限,而市场急需的品种种植面积小,难以形成规模。马铃薯种植与市场需求没有有机地结合,在很大程度上制约了马铃薯产业化发展和优良脱毒种薯的进一步推广应用。品种结构的不合理,严重影响了马铃薯生产的经济效益。

1.4 贮藏设施不配套

马铃薯不论种薯还是商品薯,都是易烂产品,山西种薯贮藏能力非常薄弱,多是一家一户以地窖、山洞等传统方式贮藏,地点分散、规模小,易混杂而且贮藏损失大,很难适应现代化大规模生产的需要。

2 发展对策及建议

2.1 加强种薯繁育体系建设,规范生产行为

种薯繁育体系基础性工作(马铃薯脱毒苗、微型薯、原原种的生产和马铃薯病毒监测等)由具备核心技术条件且拥有马铃薯脱毒技术自主知识产权的科研单位、大专院校来做,原种、一级种、二级种由经权威机构认证的符合条件的马铃薯种薯生产基地负责生产,做到统一规划,统一技术操作规程,统一管理,统一调用销售,确保种薯质量。

各级种薯要根据各地区的自然条件,按照专用型品种区域化布局,专业化生产的原则,统一规划,区域开发,合理安排适销对路品种,以龙头企业牵头,实行企业+农户的经营模式。建立信息、技术、市场等系统,及时准确地为生产企业和农户提供配套服务,使种薯、商品薯和加工企业形成一条良性的产业链。

2.2 加快马铃薯专用型品种的引进筛选和培育

品种是马铃薯产业化发展的基础,首选我们要研究探索已引进的适宜加工薯片的品种大西洋、加工薯条品种夏波蒂和适宜外销的早熟鲜食品种费乌瑞它等专用品种的栽培管理技术,选择适宜的地区,增加投入,在生长发育需水关键期进行补水,创造适宜的生长环境,总结出一套完整的适宜不同专用型品种的优质高效栽培技术规程,使其尽快地生产出合格的商品薯,去抢占市场份额。其次要加快专用型新品种的引进筛选,探索研究优质高效生产技术;更重要的是要进行联合攻关,加强与国际马铃薯研究中心的联系,有目的的引进国外优势资

源,进行研究利用。在现有工作基础上,与国内有关农业院校、科研单位密切协作,利用品种引进、生物技术、常规育种等方法,根据不同用途、不同加工方式,选育出适合本地种植的不同类型品种,特别是适合各种深加工的专用型品种,达到多用途的目的,为马铃薯产业的持续发展不断提供品种支撑。从而进一步促进马铃薯脱毒种薯生产的标准化和规范化。

2.3 增加科技投入,加强基础设施建设

马铃薯茎尖脱毒技术难度大,脱毒苗和脱毒微型薯(原原种)的生产技术性强,需要有先进的技术、仪器设备,较好的基础设施和较高水平的科研和生产人员,生产的成本相对较高,资金投入和产出周期较长,这需要国家的支持和投入。许多发达国家对微型薯生产采取政府补贴的办法,建议我们的政府也能采取补贴的办法,由科研单位或科技型企业负责组建包括生物技术、病毒检测、组织培养、贮藏设施和温室等在内的脱毒苗快繁中心、病毒检测中心、种薯生产基地,配备先进的仪器设备,达到高效低成本生产组培苗和原原种的目的。随着生产规模的进一步扩大,急需根据不同用途、不同区域建立一批专用种薯保鲜贮藏窖。

2.4 加强质量检测体系建设

脱毒种薯生产不同于大田商品薯生产,马铃薯产量、品质和效益都与种薯质量密切相关。病毒检测是优质马铃薯脱毒种薯生产的保障,应尽快颁布实施《马铃薯脱毒种薯标准》和种薯生产技术规程。同时应成立相应的机构,对脱毒苗、各级种薯生产的每个环节定期进行检测,建立完整的种薯档案,根据检测结果,对种薯进行定级,发放质量合格证,病检不合格的脱毒苗不能繁殖,栽培不规范、管理不严格的种薯基地不予以认可,不合标准的种薯不准进入市场。逐步实现种薯生产质量标准化,管理规范,经营专业化,检测监督制度化。由政府牵头组织科研部门积极争取组建国家级病毒检测分中心和质量监督分中心,以便更好地为地方经济服务。

[参 考 文 献]

- [1] 屈冬玉,金黎平,谢开云,等.中国马铃薯产业10年回顾[M].北京:中国农业科学技术出版社,2010:128-135.
- [2] 李荫藩,梁秀芝,王春珍,等.山西省马铃薯产业现状及发展对策[M]//陈伊里,屈冬玉.马铃薯产业与粮食安全.哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2009:77-81.

关于征集 2011 年中国马铃薯大会会议论文的通知

为落实 2010 年中国作物学会马铃薯专业委员会学术年会会议纪要精神,马铃薯专业委员会决定于 2011 年 7 月在宁夏回族自治区银川市召开 2011 年中国马铃薯大会,会议主题为——马铃薯产业与科技扶贫。为保证这次会议论文的正式出版,现提前征集,望广大马铃薯工作者相互转告。具体要求如下:

1. 论文必须是反映近年来各地(单位)科研、生产、开发等方面的成果、信息,内容要新颖,文字简练,论点明确,书写规范,数据可靠,图表清晰,标点正确。
2. 综述学术及试验性论文一般不超过 6000 字(含图表),一般性论文(如栽培技术、产业开发、经验交流、品种介绍、病害防治等)要求在 3000 字左右,均包括题目、作者姓名、工作单位、地址、邮编、中文摘要、关键词、正文、参考文献等。
3. 论文来稿请注明第一作者简介,包括性别、出生年、职务职称、从事工作或研究方向等,还请在首页地脚处注明资助该论文的各种基金、课题项目名称及编号,同时提供联系电话。
4. 论文来稿需提供电子版文档,并注明“2011 年年会论文”字样。

投稿邮箱:china-potato@163.com

地 址:哈尔滨市东北农业大学《中国马铃薯》编辑部(150030)

联系电话:0451-55190003

中国作物学会马铃薯专业委员会