

# 青岛市马铃薯产业现状及发展对策

董淑英, 岳文辉, 于秋华, 崔 潇, 陈振德

(青岛市农科院生物所, 青岛 266100)

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2004) 03-0185-02

## 1 青岛市马铃薯生产现状

青岛的马铃薯栽培历史悠久, 尤其是地处胶莱河、大沽河西岸的胶州市, 土壤肥沃, 灌溉条件良好, 是我市马铃薯种植的主要地区之一。长期以来, 当地农民就有生产和消费马铃薯的习惯, 近年来, 受市场经济的调节以及脱毒种薯的推广, 广大农民科学种田的技术素质日益提高, 马铃薯种植面积不断扩大, 逐渐形成了地方政府发展区域经济的优势。现在胶州市的种植面积已达 1 万  $\text{hm}^2$ , 占青岛市马铃薯种植面积的 50%。马铃薯产业已成为当地农村种植结构调整、农民增收致富的重要途径之一。

虽然我国马铃薯种植面积世界第一, 但单产水平却只有  $14 \text{ t}/\text{hm}^2$ , 达不到世界平均水平  $16 \text{ t}/\text{hm}^2$ 。全国单产水平最高的是山东省, 2000 年平均  $33 \text{ t}/\text{hm}^2$ , 高产达到  $60 \text{ t}/667\text{hm}^2$ , 青岛市单产水平略高, 为  $37.5 \text{ t}/\text{hm}^2$ 。2003 年青岛农科院脱毒种薯示范基地, 单产达到  $68.5 \text{ t}/\text{hm}^2$ , 比未脱毒种薯增产幅度达到 67.5%, 创山东省最高记录。这不仅体现了青岛农民种植马铃薯水平高, 也表明脱毒马铃薯增产效果相当显著。目前青岛市马铃薯种植面积有 2 万  $\text{hm}^2$ , 如果全部采用脱毒种薯, 按每公顷增产 7.5 t 计算(一般增产 30%以上), 那么青岛市的马铃薯总产量将增加 15 万 t, 那时青岛的马铃薯单位收益将是全国最高。

## 2 存在问题

### 2.1 种植品种过于单一

青岛地区的主栽品种是鲜食品种鲁引 1 号, 另有少量的大西洋、花 525 等品种, 种植品种过于单

一, 已远远不能满足多元化的市场需求, 因此必须分析市场、把握市场, 依据市场要求, 引进和选育相应的品种, 以满足不同目的的需求。

### 2.2 病毒病严重制约了马铃薯产业的发展

马铃薯使用营养钵进行种薯繁殖, 在栽培中易感染病毒, 病毒在植株体内代代积累, 会造成种性严重退化, 在大田常有死苗现象, 造成产量下降、品质降低、大薯率下降、薯形不整、裂口等。据报道, 世界范围内侵染马铃薯的病毒有 20 多种, 类病毒 1 种。这些病毒中, 在我国常见的有 7 种专门寄生于马铃薯上的病毒。青岛地区的气候, 有利于蚜虫的传播和繁殖, 病毒病的危害也很严重, 脱毒种薯退化较快。在青岛, 制约马铃薯产业发展的病毒主要是马铃薯卷叶病毒、马铃薯 X 病毒、马铃薯 Y 病毒、马铃薯 A 病毒。

### 2.3 种薯市场混乱

病毒使马铃薯种性退化快, 这一方面刺激了庞大的种薯市场发展, 另一方面也催生了种薯市场的混乱。这是由马铃薯种薯的特殊性决定的。马铃薯种薯是一种鲜活商品, 在自然条件下不能长期存放, 并且马铃薯用种量很大, 每公顷需要 1500 kg 种薯。青岛市马铃薯种植面积有 2 万  $\text{hm}^2$ , 每年种薯需求量约 3 万多吨, 用种量相当大。利益的驱动使种薯市场上品种杂乱、劣质种薯充斥市场, 农民虽然增加了购脱毒种薯投入, 收入反而减少, 马铃薯种薯市场的混乱在一定程度上影响了农民对脱毒种薯的信任, 所以种薯市场急需规范。

### 2.4 缺乏龙头企业带动

目前, 马铃薯产业科技含量低, 资金投入少。加工厂多为个体民营企业, 加工数量小, 并且设备、规模、工艺技术的科技含量等方面远远不能满足市场需求, 加工的产品多为粗制品, 存在着规模小、数量少、产量低、质量差的问题。应重点培育

收稿日期: 2003-12-04

作者简介: 董淑英 (1965-), 女, 副研究员, 主要从事脱毒马铃薯研究与开发。

一批有实力、有发展后劲的马铃薯龙头企业, 其中包括鲜薯收购、外销、加工, 使之形成一个完整的链条。一批龙头企业可以带活整个生产加工链条。农民的产品有了销路, 没有后顾之忧, 会加大投入成本, 扩大生产规模, 收购加工企业也会因此迅速发展起来。

### 3 青岛市发展马铃薯产业的对策

青岛市要把马铃薯产业做大做强, 发展出口加工型马铃薯产业, 有着天然的优势。首先是气候的优势, 青岛市属于二季作区, 一年可生产两季马铃薯, 由于气候适宜, 种植水平高。青岛市是一个开放城市, 港口运输及陆路交通很便利, 对马铃薯的出口及外调极为方便。

#### 3.1 加大国内外优良品种的引进力度

青岛市多年的主栽品种是鲁引1号。虽说鲁引1号在产量和品质方面都比较不错, 但长时间的一枝独秀已难以适应多元化的市场需求, 随着洋快餐的大举入侵以及人们消费水平的提高, 人们对加工休闲食品的需求越来越大, 这就要求品种的多样化, 现有的单一品种已远远不能满足要求, 引进国内外优良马铃薯品种成为当务之急。青岛市农科院生物所近两年已陆续引进国内外优良品种10多个, 并对引进的品种在实验基地进行了试种, 希望能选出适合青岛地区种植的品种, 以满足市场的不同需求, 形成既有鲜食品种, 又有加工型品种(包括炸薯片、炸薯条、加工淀粉)的有利于马铃薯产业化发展的新格局。

#### 3.2 利用生物技术生产优质脱毒微型薯

利用茎尖组织培养技术, 进行马铃薯脱毒处理是恢复种性最直接、最有效的手段。它的原理是利用病毒在植株体内分布不均匀和茎尖分生组织带毒少的特点, 采用钝化病毒的热处理方法, 通过剥取茎尖分生组织进行培养获得脱毒植株。目前除了类病毒外, 绝大多数植物病毒都能通过茎尖分生组织培养方法脱除。这一技术具有周期短、效率高、繁殖速度快等特点。

脱毒微型薯在防虫网室内, 采用无土基质进行生产, 定期更换栽培基质, 避免病原菌积累, 影响脱毒微型薯的产量和质量。

#### 3.3 加强脱毒马铃薯种薯繁育体系的建设

脱毒马铃薯应用效果明显, 并有很大的发展空

间。通过茎尖脱毒技术, 将影响马铃薯产量和质量的主要病毒脱除, 能恢复品种的优良种性, 使产量平均提高30%~50%, 并且质量有很大的提高, 商品率也大大提高。

在选择优良出口加工型品种的同时, 加快对引进优良品种的脱毒与种薯繁育工作, 着重建立脱毒马铃薯种薯繁育体系, 以尽快将脱毒种薯推向市场。青岛市农业生物技术重点实验室青岛市农科院生物所, 经过近两年在胶州基地的示范推广, 取得了令人满意的效果。他们通过深入调查, 结合我市的土壤、气候条件以及农民的种植习惯, 初步建立了符合青岛市实际情况的脱毒马铃薯种薯繁育体系, 缩短了常规的供种时间, 用最短的时间为农民提供高质量的脱毒种薯, 改变农民的思想观念及种植习惯。

#### 3.4 着重建立、发展出口马铃薯产业化基地

建立基地包括两个方面: 种薯繁育基地和生产加工基地。利用基地的示范带头作用, 在推广脱毒马铃薯的过程中, 注意培育发现亮点, 进行无公害生产技术指导和服务, 总结经验, 树立发展马铃薯产业的典型, 并通过各种途径宣传引导, 用典型经验推动鲜销出口马铃薯业的种植。青岛市农科院通过近几年的示范推广, 已经在胶州的胶西、胶莱、平度的南村、仁兆、莱西的店埠等乡镇建立了示范基地1万余亩, 对推动青岛市马铃薯产业的发展起了很大作用。

科企联合互动也是加快马铃薯产业发展的一条必经之路。科企联合主要有两个方向: 其一通过与农口企业合作, 如肥料、农药等公司, 联合进行技术培训, 以及良种良法配套的栽培模式, 建立高产示范基地, 生产无公害的出口马铃薯。其二是与马铃薯出口加工企业联合, 通过他们提供的需求信息, 及时推广市场需要的出口加工品种, 满足市场多元化的需求。

马铃薯的产业化是一个多学科、多领域协同配合的完整的系统工程, 品种、种植、加工等只是马铃薯产业化整个大链条中的一个组成部分。只有正确全面认识和理解这个系统工程, 才能把马铃薯产业做大、做活、做好、做强, 使其真正成为完整配套的支柱产业的龙形经济。只有全面认识这个产业, 才能在正确思想指导下把有关领域做好, 才能促进马铃薯产业化蓬勃健康发展。