

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2007)02-0111-03

# 西和县创新发展马铃薯产业的策略

张兑子<sup>1</sup>, 张曦宏<sup>2</sup>

(1. 西和县种子管理站, 甘肃 西和 742100; 2. 西和县农业技术推广中心, 甘肃 西和 742100)

西和县马铃薯品质优, 淀粉含量高, 鲜薯及加工产品畅销周边地区及陕西、四川、重庆、上海、广州等地, 成为我县农民重要的经济来源之一。近年来, 随着马铃薯营养价值和保健作用的不断挖掘, 以及马铃薯在现代加工业中日益显现的重要作用, 使人们不约而同地把发展当地经济, 调整农业结构的目光投入到马铃薯新兴产业上。为了抓住这一机遇, 当地政府高度重视, 不断进行马铃薯新品种的引进与繁育, 现在西和县马铃薯种植面积达到了1.67万hm<sup>2</sup>以上, 占粮食作物面积的45%, 年产鲜薯37万余t, 个体加工户达到4000余家, 马铃薯已成为我县的一个新兴产业, 成为农业结构调整, 经济增长的新亮点。

## 1 找准县域经济发展的支点

西和县马铃薯产业处于发展阶段, 还存在着很多问题, 诸如: 病虫害严重, 退化快, 种薯繁育体系不健全, 未形成规模化产业, 布局结构不合理, 耕作粗放, 施肥防病不科学, 种薯市场混乱, 生产不规范等, 没形成大的产品加工企业, 主要以个体户加工为主, 品牌意识差, 更没有形成自己的拳头产品; 加工流通区域由外商收购调运, 处于被动状态。这些情况严重制约了西和县马铃薯产业的发展步伐, 因此, 我们应该充分利用本县的地理优势, 整合自然资源, 进行规模化生产, 打造马铃薯品牌, 做大做强马铃薯产业, 实现马铃薯引、育、繁、推、种、供、销、加一条龙的产业链条, 走一条以马铃薯产业为特色的农村小康之路, 是发展农村经济、县域经济的支点。

## 2 充分利用自然资源

西和县地处甘肃省东南部, 陇南北部, 海拔968~2500m之间, 境内地形复杂, 高亢多变, 大小河流纵横交错, 山高水低, 高差悬殊, 平均气温在8.4℃, 无霜期149~214d, 0℃积温约为3521℃, 降水量451~785mm, 处于温带大陆季风气候区。耕地面积4000hm<sup>2</sup>, 70%的耕地为海拔1600m以上的山坡地, 以山地褐色土为主, 特殊的地形地貌, 形成了夏无酷暑, 冬无严寒, 适宜喜冷凉的马铃薯生长发育; 气温多样, 昼夜温差大, 有利马铃薯营养物质的积累, 使所生产的马铃薯味好、质优; 土壤肥沃, 富含钾肥, 多数土壤pH值在6.5~7.0之间, 这对喜K肥适宜弱酸性生长的马铃薯提供了巨大的增产潜力。纵观我县的气候特点, 光、热、雨匹配均利于马铃薯生长发育及地下茎膨大; 深厚疏松, 富含K<sub>2</sub>O的褐色土, 加之多样的生态条件, 使我县具有全物候, 立体式种植马铃薯的结构特征, 是种植发展优质、多用、专用马铃薯的适宜地点。

## 3 合理布局, 挖潜增效

西和县的气候特征, 具有全物候生产马铃薯的条件, 因此, 我们应该理清思路, 规划好种植区域, 进行合理布局, 充分发挥自然地理优势。按照马铃薯生物学特征和对光、热、水、土、肥等条件的需求, 依据我县不同的生态环境, 划分出四个气候区域, 提出全区马铃薯种植的结构模式。

### 3.1 两汉水河谷区

该区海拔968~1100m之间, 平均气温22.8℃, 年降水量451~500mm, 山高水低, 四面环山, 水资源丰富, 最冷的月份平均气温0.3℃, 是我县唯一能发展暖棚冬播马铃薯的地区, 可大力发展早熟

收稿日期: 2006-07-16

作者简介: 张兑子(1956-), 男, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

菜用型马铃薯。暖棚搭好后, 用地膜覆盖种植, 可增温 6~8℃, 11月中旬播种, 次年2~3月份上市。同时, 这一区域也是夏收后复种马铃薯的理想区域。

### 3.2 漾水河流域和东南部山塬区

该区海拔 1 100~1 600 m 之间, 平均气温 17.8℃, 土壤肥沃, 年降水量 500~650 mm, 在降水集中的 6~9 月份, 正是马铃薯块茎膨大期, 该区经济发达, 种植技术含量高, 应大力推广种植早熟菜用型马铃薯, 利用地膜覆盖种植, 提前 40~60 d 上市, 正是马铃薯最短缺的季节, 可获得好的效益。

### 3.3 北部山地区

该区海拔 1 600~1 800 m 之间, 气候湿润、阴凉, 年降水 650 mm 以上, 昼夜温差大, 很少干旱, 是马铃薯最适宜的生长区, 也是种植马铃薯最大的地区, 占全县的 70% 左右。所以这一区域应建造我县马铃薯商品薯生产基地, 推广种植高产、稳定、淀粉含量高的中晚熟品种, 良种方法相配合, 促进产量增加。

### 3.4 东西部阴湿区

该区海拔 1 800 m 以上, 气候湿润冷凉, 地势高寒, 全年降水分布均匀充足, 7~9 月份平均气温在 15℃ 左右。在马铃薯块茎膨大期, 气候冷凉, 使传播马铃薯病毒最严重的害虫不易迁飞到达此地。因此, 该区域可作为马铃薯原种繁育基地进行规模建设, 为全县及周边地区提供优良种薯。

## 4 抓好项目建设, 推广应用高新技术

已经定位为我县特色产业的马铃薯生产, 只有在起步时就占领制高点才能与其他起步早的马铃薯基地竞争。西和县还是全国贫困县之一, 要积极争取项目, 获得上级部门的财政补贴, 建立组培脱毒苗生产、原原种生产、网室原种生产的优质专用良种繁育体系, 加快脱毒种薯繁育的推广和种植, 向集中连片的基地化产业带建设转变。只有推广应用高新技术, 才能做大做强我县马铃薯产业, 使之成为支撑我县农业持续稳定发展有支柱产业。

## 5 打造自己的马铃薯品牌, 规范种植技术

2005 年我县已有 70 余 hm<sup>2</sup> 菜用马铃薯, 申报了无公害农产品的认定, 专家组已对申请区域进行了土壤、环境、空气以及栽培技术体系等指标的评

估, 获得了国家产地认证。所以, 我们要以无公害马铃薯产地认定为契机, 打造自己的马铃薯品牌。

对西和县一些产量高、质量好、口味香的品种, 进行无公害繁育生产, 通过筛选, 保持优良性状。同时, 要加大引种力度, 尤其加大优质专用型品种的引入并进行试验, 及时将适应性强的品种进行推广。要保护好自己的优良品种, 对表现突出的品种要申请注册, 通过宣传, 提高其知名度。

随着人们生活水平的提高, 人们对食品的要求向追求健康转变, 入世后农产品保障措施的取消, 马铃薯国内外市场的竞争日趋激烈。因此, 我们应在行动之时, 建立起以“良种生态措施”的系统化标准化生产基地, 种植示范, 规范种植管理技术, 生产无公害马铃薯产品。

## 6 创建马铃薯深加工龙头企业

西和县马铃薯加工以零散的作坊式为主, 有 4 000 多家, 但都属初步加工, 且规模小、技术含量低, 没有形成能带动马铃薯产业发展的骨干企业。因此, 我们应积极引进新技术和资金, 建造一两家技术含量领先的马铃薯深加工龙头企业, 开展订单马铃薯生产, 确保原材料的供应, 实现马铃薯深加工的高附加值。同时, 积极发展食品加工业, 以马铃薯为原料, 加工成各种速冻方便食品和休闲食品, 如油炸薯片、速冻薯片、薯泥、脱水粉品、膨化食品等, 在改善人们膳食结构的同时也提高了马铃薯的附加值。

## 7 成立民间机构 确保流通领域的畅通

西和县马铃薯产品有 20 余万 t 是以鲜薯的形式外调实现交换价值的, 培育与之相适应的市场, 已成为当务之急。由于我县马铃薯生产处于以农户为单位的个体种植状态, 没有集散营销体系支持, 只能被动等待, 价格也由商贩左右, 农户不能主动掌握行情, 取得较好的利润。因此, 我们应在政府的引导之下, 积极扶持产地运销大户, 成立马铃薯农协会, 担负起集中货源, 联系外调的职责, 同时负责收集并提供马铃薯市场信息, 指导农户进行生产安排, 做好马铃薯产前、产中、产后的全程服务工作, 以保证流通领域的畅通, 实现马铃薯商品的良性运转。使广大种植户种植放心, 出售称心, 充分调动广大农户种植马铃薯的积极性。

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2007)02-0113-02

# 马铃薯脱毒试管苗常见的污染问题及防治措施

张丽莉

(东北农业大学农学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

马铃薯在脱毒快繁过程中, 脱毒试管苗经常出现不同程度的污染, 造成严重的经济损失, 而且还有可能导致组织培养工作的中断。因此控制污染是组织培养过程中的重要技术环节。本文就常见的污染类型及原因, 提出相应的防治措施。

## 1 主要病原及症状

从污染产生的病原来看主要有真菌和细菌两类。细菌污染在接种 1~2 d 即可出现, 常表现为在培养基或材料表面出现黏液状物体、菌落或浑浊的水迹状, 有时甚至出现泡沫发酵状。真菌污染其症状出现慢, 一般在接种 5~10 d 时才有表现。真菌污染在初期如针状的雾斑, 以后长出菌丝, 继而很快出现黑、白、黄、绿等孢子。

## 2 常见的污染及产生原因

### 2.1 真菌污染

#### 2.1.1 接种前培养基出现真菌污染

培养基表面存在大量真菌污染, 多数情况为封

口不严或培养基存放的环境中孢子浓度过大; 培养基内部存在大量真菌污染, 可能是母液储备液已经污染。

#### 2.1.2 接种后培养基出现真菌污染

接种后培养基表面存在大量真菌污染且位置不定, 如果是初期, 可能是接种室孢子浓度过大或超净工作台的滤布不洁净。如果接种时间较长, 主要原因是封口不严或是培养材料携带内生菌。

#### 2.1.3 接种后外植体周围出现真菌污染

主要是苗源瓶中的苗源已感染了杂菌, 但由于是初期感染, 菌源太小, 肉眼不易发现, 接种到培养基瓶上引起感染, 或是苗源瓶表面消毒不彻底, 在接种过程中带入接种瓶内而引起感染。

### 2.2 细菌污染

#### 2.2.1 接种前培养基出现细菌污染

接种前培养基被细菌污染, 可能是培养瓶不洁净携带不易被杀死的耐高温杂菌或培养基灭菌不彻底, 绝大部分杂菌未杀死。

#### 2.2.2 接种后培养基出现细菌污染

接种后外植体周围出现细菌污染, 主要是由于使用了未消毒好的工具以及操作者呼吸时排出的细菌或者是操作人员的手接触了材料或器皿边缘所致。

## 8 制定行之有效的扶持政策

政府和有关部门要制定与之相适应的扶持政策, 包括政策倾斜、资金扶持、技术培训、减免企业税收、积极引进新技术, 创造一个外商投资的宽松环境, 引进资金, 兴办马铃薯深加工企业, 以精深加工拓展市场, 逐步构建良种扩繁, 精深加工, 鲜薯贮藏, 市场营销“四位一体”的产业链条, 坚

持走“市场搭平台, 窖藏促销售, 订单保加工, 品牌占市场”的营销路子, 走一条马铃薯特色产业兴县富民的小康之道。

我们要本着打造在省内、市内为最大的马铃薯生产加工基地, 马铃薯集散中心, 价格形成中心、信息发布中心的目标, 依靠科技提高品质, 扩充总量, 延伸链条, 打响品牌, 把我县马铃薯特色产业真正做大做强。

收稿日期: 2007-01-06

作者简介: 张丽莉 (1976-), 女, 硕士, 实习研究员, 主要从事马铃薯组织培养与脱毒快繁研究。