

# 丽江市马铃薯栽培技术现状与对策

王绍林, 和忠, 和光宇, 杨继先

(丽江市农业科学研究所, 云南 丽江 674100)

丽江市地形地貌复杂, 山高坡陡, 山区面积大, 气候冷凉, 适宜马铃薯生长。丽江市作为滇西北的马铃薯核心主产区, 能够结合全市马铃薯生产现状和发展前景, 充分发挥优势, 进一步提高丽江马铃薯的栽培技术水平, 对实现农业增收、农民致富具有重要意义。

## 1 丽江市马铃薯生产现状

丽江市马铃薯种植面积1.67万  $\text{hm}^2$ , 其中大春种植1.47万  $\text{hm}^2$ , 冬播0.2万  $\text{hm}^2$ , 每667  $\text{m}^2$  平均单产950 kg, 总产23.8万t, 是继玉米、小麦、水稻之后的第四大作物。主要分布在宁蒗县、玉龙县、永胜县和古城区的山区和高寒山区, 其中宁蒗县的种植面积最大, 在0.93万  $\text{hm}^2$ 。马铃薯既是山区人民的主要口粮, 也是牲畜饲料、蔬菜及重要的经济来源。发展马铃薯生产, 对于解决山区人民的温饱, 增加农村经济收入具有十分重要的作用。近年来, 丽江市按照《云南省马铃薯产业发展总体规划》的要求, 把马铃薯作为促进全市农业产业结构调整, 增加农民收入的重要产业来抓, 马铃薯生产得到了较快发展, 种植面积不断扩大。

丽江市农科所从上世纪70年代开始在现玉龙县(原丽江县)太安乡设点开展马铃薯品种引进选育及栽培技术的研究工作, 依托优越的气候生态环境条件, 成功选育出了通过国家审定的丽薯1号、通过云南省审定的丽薯2号2个马铃薯新品种, 累计推广面积已达8.67万  $\text{hm}^2$ , 为丽江及云南省马铃薯

生产的发展做出了贡献。

1998年开始, 丽江市开展了马铃薯脱毒种薯基地的建设工作, 通过10年来的不懈努力, 目前已具有较好的种薯繁育设施条件, 有组织培养室610  $\text{m}^2$ , 微型薯繁殖网室超过12 000  $\text{m}^2$ , 具备年生产试管苗200万苗, 微型薯800万粒的生产能力。有一支具有丰富的马铃薯种薯繁育经验的科技人员队伍。全市每年繁殖各级种薯0.17万  $\text{hm}^2$ , 种薯销到德宏、保山等地。

## 2 丽江市马铃薯栽培存在的主要问题

从丽江市来看, 除冬马铃薯栽培技术水平相对较高外, 大面积生产栽培粗放, 单产低而不稳。在马铃薯栽培技术研究及应用方面却相对滞后, 马铃薯生产的整体水平不高, 全市667  $\text{m}^2$  平均仅950 kg左右, 比全省平均单产低100多kg。马铃薯栽培技术的落后严重制约了我市马铃薯单产的进一步提高。

### 2.1 种植方式简单, 大部分为满天星塘种

目前全市马铃薯生产除冬马铃薯为行种外, 大部采用满天星塘种, 株行距70~80 cm, 每667  $\text{m}^2$  仅种植1 000~1 300塘, 每塘放2个块茎, 每667  $\text{m}^2$  2 000~2 600株, 种植密度太稀。采用这种方式种植, 虽然薯块大, 单薯重高, 但由于种植株数太少, 单产很难提高。

### 2.2 薯成本太高

广大山区薯农习惯用大种薯整薯播种, 一般的种薯单薯重在100 g左右, 高的达150多g。每667  $\text{m}^2$  仅按传统种植密度1 200塘, 播种2 400个块茎, 单薯重在100 g, 种薯单价每千克0.7元计, 每667  $\text{m}^2$  要用种薯240 kg, 投入种薯成本168元; 如果按3 500~4 000株计, 需用种薯350~400 kg,

收稿日期: 2008-10-15

基金项目: 云南省马铃薯产业关键技术研究“现代农业产业(马铃薯)技术体系专项经费资助(MATS)”(2006NG08)。

作者简介: 王绍林(1962-), 男, 农业推广研究员, 主要从事马铃薯育种、种薯生产及示范推广工作。

投入种薯成本 245~280元, 所以大种薯整薯播种, 成本太高。

### 2.3 投入不足, 偏施氮肥

由于受经济条件的限制, 丽江市马铃薯生产的投入普遍不足, 有些田块甚至丢“白籽”; 即便施肥也不注意氮磷钾的配合施用, 多数偏施氮肥。而马铃薯是块茎作物, 对钾的需求量很大, 据内蒙古农科院试验, 每生产 1 000 kg 块茎, 需从土壤中吸收纯氮(N)4.5~6.0 kg、磷( $P_2O_5$ )1.65~1.85 kg、钾( $K_2O$ )8.0~10.0 kg, 氮、磷、钾的比例为 2.5:1:4.5, 只有满足其需要, 才能正常生长, 才能获得好的产量。而偏施氮肥往往导致晚疫病的发生和危害。

### 2.4 耕作层太浅

由于长期采取牛犁耕地, 耕作一年比一年浅, 许多田块耕作层甚至不足 15 cm, 而且形成了厚厚的犁底层, 中耕培土时已挖不出可培的泥土。这对于以收获薯块为主, 喜欢耕层深厚疏松土壤的马铃薯十分不利。

### 2.5 田间管理粗放, 没有病虫害防治意识

马铃薯主要种植在山地, 播种后要靠天等雨出苗, 由于是雨季, 出苗后生长迅速, 生育进程很快, 需要及时施肥、中耕、培土, 才能满足其生长发育的需要, 有利于匍匐茎的形成及块茎的膨大, 从而获得高的产量。但生产上却普遍存在着施肥、中耕、培土不及时, 而且粗放。

晚疫病是丽江市马铃薯生产上普遍存在的病害, 也是对马铃薯的产量和质量影响最大的病害。但广大薯农却没有防治晚疫病的意识, 绝大部分农户从来就不防治晚疫病, 每年都因晚疫病发生造成产量的损失。

## 3 对策和建议

### 3.1 提高认识, 加大投入, 开展对马铃薯栽培技术的研究

在丽江市马铃薯生产的发展过程中, 过去严重缺乏优良品种, 生产水平低下。由于采用科技措施, 通过引进和选育马铃薯新品种在生产上示范和推广, 就使马铃薯单产得到了大幅度提高。如从 1973 年开始引进示范推广马铃薯天然实生籽, 到上世纪 80 年代中期, 实生苗当代及低代实生薯种植面积达 0.67 万  $hm^2$ , 马铃薯单产由 1972 年的每 667

$m^2$  410 kg, 提高到 1986 年的每 667  $m^2$  655 kg, 提高了 62.2%; 而 80 年代末期及 90 年代初, 丽薯 1 号、丽薯 2 号等丽薯系列品种的育成, 以及外引的合作 88、会-2 等品种及脱毒种薯的大面积推广应用, 又使马铃薯单产得到了进一步的提高, 目前全市马铃薯单产每 667  $m^2$  950 kg, 比 1986 年又提高了 45.04%。但从太安等地的情况看, 马铃薯高产田块的产量, 近几年来每 667  $m^2$  一直徘徊在 2 500 kg 左右, 栽培技术的滞后, 严重制约了新品种高产潜力的发挥。可以说, 栽培技术的落后, 已经成为制约我市马铃薯单产进一步提高重要因素。对此我们必须引起高度重视, 要加大投入, 集中人力和物力, 开展对马铃薯栽培技术的研究。其重点是在采用优良品种的前提下, 把深翻耕地、脱毒良种小整薯播种、测土配方施肥、大垄双行密植、防治晚疫病等技术组装集成起来进行试验研究, 总结出适合我地的高产高效栽培技术。

### 3.2 抓样板, 重培训, 扩大推广

充分利用高产创建的有利条件, 对通过试验, 集成组装配套的先进栽培技术, 要选择马铃薯种植面积大、有代表性的乡村建立示范样板, 通过看得见、摸得着, 直接参与的方式, 加强对乡村干部、基层科技人员、马铃薯种植大户和科技示范户的技术培训, 使他们能够全面掌握技术要领, 通过他们的示范带动作用, 带领广大薯农积极推广先进的栽培技术。

### 3.3 重视农业机械在马铃薯生产上的应用

马铃薯生产具有用种量大、产量高、播种和收获的劳动强度大等特点, 同时也便于机械化生产。国外发达国家如美国、加拿大等已实现了耕地、播种、喷药、收挖的全程机械化生产。我国北方地区马铃薯播种收挖的机械化程度也在迅速提高, 在降低劳动强度和劳动成本, 提高劳动生产率和经济效益方面的作用非常明显。丽江市马铃薯主产区, 马铃薯种植面积大, 多数为缓坡山地, 易于开展耕地、播种、收挖的机械化生产。而这些地区人均耕地面积多、劳动力少、劳动效率低, 实现耕地、播种、收挖的机械化生产非常迫切。建议各级政府加大经费的投入, 并将购买马铃薯生产配套机械列入农机补贴, 鼓励协会、种植大户购买马铃薯播种、收挖的机械, 促进丽江市马铃薯机械化生产的迅速发展。