

# 滇南秋、冬季马铃薯生产问题探讨

李云海, 何云昆, 李先平, 孙茂林

(云南省农科院生物技术研究所 650223)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2000) 04-0231-02

## 1 前言

云南省马铃薯种植区划中, 云南南部及西南部属于春播马铃薯不太适宜区, 大多数地方的气候不适宜春播马铃薯的种植, 少数较凉的高山区, 虽有零星种植, 但结薯少, 薯形小, 产量较低。一些专家认为, 在有耐热品种和热带地区推广马铃薯栽培技术成熟情况下, 可适当发展秋(9月~翌年1月)、冬(12月~翌年4月)季马铃薯栽培。据1992年统计, 全区马铃薯总种植面积约1万多 $\text{hm}^2$ , 平均单产约 $6.7\text{t}/\text{hm}^2$ ; 其中冬马铃薯面积约占43.8%, 平均单产不到 $6.3\text{t}/\text{hm}^2$ 。近年全省面积推广种植脱毒马铃薯, 本区马铃薯种植面积有所增加, 估计约1.2万 $\text{hm}^2$ 左右, 主要是秋冬季种植面积的增加较快(作淡季或早上市菜薯)。总的来说, 尽管本区引进了较多脱毒马铃薯新品种及良种推广种植, 但总产量的增加和单位面积产量的提高仍未达到预期效果。如普遍认为适宜本地区推广种植的会-2号脱毒良种, 在本地区平均单产仍未突破 $22.5\text{t}/\text{hm}^2$ 。但该品种在大理等地秋、冬季种植, 历年的平均单产均在 $27\text{t}/\text{hm}^2$ 以上。

近几年来, 笔者在进行脱毒马铃薯良种繁育及配套栽培技术推广过程中, 考察了该地区潞西、临沧、永德、峨山、元江、元阳、红河、蒙自、弥勒、文山、西畴等十多个县(市)的马铃薯生产; 同时与部分县(市)的农业科研和技术推广部门协作, 进行脱毒马铃薯秋、冬季种植的品种评价筛选及丰产栽培试验。基于上述考察和试验结果, 笔者试就本区马铃薯生产中存在的主要问题作一浅析, 并提出该地区秋、冬季种植脱毒马铃薯的丰产栽培技术措施(见下期——本刊注), 供同类型地区深入研究及示范推广参考。

收稿日期: 2000-06-08

## 2 滇南秋、冬季马铃薯生产存在的主要问题

这些问题有气候和栽培条件方面的原因, 有历史的成因, 也有由于种植户科学种植意识薄弱, 对马铃薯品种的适应性、抗逆性、生长发育规律和栽培管理技术措施等不甚了解而造成。栽培管理不规范也是出现问题的原因之一。

### 2.1 种薯退化问题

本区由于夏秋气候炎热, 湿度较大, 冬春季气温也较高, 各种病虫害发生较多, 马铃薯种薯退化较快。因此, 本区大多数地方既不能自行生产种薯, 也不能留种。大多数种薯从滇东北、滇西北高海拔基地及滇中部分高山基地调运而来, 种植一季后即全部作商品薯销售或作食用、饲用。但也有一些地方品种, 由于长期自行留种, 多年重复种植, 致使种性严重退化。脱毒种引到本区种植后, 若第二年再留种植则产量也会变得很低。由于本区马铃薯不是主要作物, 所以进行品种改良和配套栽培技术措施的研究不多。

### 2.2 少雨干旱, 灌溉条件较差

本区种植马铃薯的地方, 有一半左右为旱地, 在晚秋及冬、春少雨干旱的情况下(大部分年成是这种情况), 土壤湿度的保持较困难。在自然状况下, 只有一些经过长期适应的老品种才能存活或基本生长。即使用平地种植马铃薯, 一些地方的灌溉水源又有限, 且灌溉设施较差, 灌溉次数较少。马铃薯属需肥较多的高产作物, 而且大多数脱毒马铃薯新品种生长势较强, 更需要高水、肥条件。因此, 本区晚秋及冬春季少雨干旱, 成为推广种植脱毒马铃薯的三大限制因素之一。

### 2.3 土壤有机质含量低, 肥力不足

已考察的部分县市中, 多数种植马铃薯的旱地属红黄壤或灰沙壤土, 土层较薄, 有机质含量较

低。一些地方农民耕种, 较少施用农家肥或不习惯施农家肥, 种植脱毒马铃薯的土壤肥力严重不足。因此, 本区土壤肥力及土地的选择成为发展马铃薯生产的三大限制因素之二。

#### 2.4 科技意识薄弱, 栽培管理跟不上

此为滇南地区发展马铃薯的三大限制因素之三。有相当一部分种植户把马铃薯当作懒庄稼, 认为不需精细管理(包括水、肥管理和病虫害防治)。因受到一些片面宣传的误导, 一些种植户有“凡是脱毒马铃薯都是好的”错误观念, 不考虑品种适应性及种薯质量。统一组织管理、对农户的科技培训及配套的技术跟踪指导服务等较欠缺。

#### 2.5 病虫害危害严重

本区由于气温高、湿度大, 大部分县市夏长冬暖, 四季不分明, 马铃薯各种病虫害发生较重, 比高海拔地区复杂且严重得多。

青枯病、黑胫病等是本区马铃薯生产重要的细菌性病害; 在温度适宜而湿度较大的情况下, 晚疫病的发生也较重。特别对一些不抗病或抗病性较差的品种类型, 晚疫病是一种毁灭性病害, 造成严重减产甚至绝收; 潜叶蝇是近年云南省大面积发生的虫害, 据估计, 潜叶蝇可造成冬季马铃薯的产量损失达50%以上; 块茎蛾主要危害本区秋、冬季收获的马铃薯, 在温暖干旱的条件下, 严重影响贮藏期间薯块的商品性能, 甚至带来软腐病菌等二次侵染, 致使块茎大量腐烂; 如1997年弥勒县某基地冬种收获的40多t块茎, 因贮藏期间块茎蛾大发生未及时防治, 造成100%的损失。黄蚂蚁、地老虎是该区较为严重的土壤害虫, 咬食马铃薯幼嫩茎、叶、根和块茎, 严重影响产量和块茎商品价值。

对上述病虫害的防治工作, 本区马铃薯种植户以往做得不够或没有针对性。如对潜叶蝇的防治, 对于大面积发生区, 需平均每10d就喷一次药, 而且需要在一定范围内统一集中进行。因此, 在没有政府有关部门的统一组织领导情况下, 农户基本不进行防治, 或认为防治也没有效果(特别是马铃薯)。

#### 2.6 其它方面的问题

如二次结薯、霜冻、块茎空心(黑心或有硬核)、种植密度不够、未成熟收获等等。二次结薯主要发生在本区冬季或早春温度较高的地区。特别

是一些块茎休眠期短、要求短日照条件的品种类型(如CFK69.1), 在3月以后气温越来越高、日照越来越长的情况下, 二次结薯尤为严重, 还出现植株徒长现象。造成大幅度减产及薯块商品性能降低; 块茎空心主要发生在较大薯块上, 主要因为水、肥管理不均匀, 块茎在短时间内过快生长造成, 使商品价值降低; 块茎空心在临沧、蒙自、江川等地发生较多。某些品种更易出现块茎空心, 如会-2号、中甸红眼等。块茎黑心, 则是田间或贮藏期间温度过高或过低, 块茎周围的空气流通受到限制而缺氧造成, 发病的块茎随后腐烂; 田间管理不善收获的块茎和贮藏不适当的块茎更易发生这种情况。一些专家经研究认为, 块茎内部形成硬核, 是养分供应不平衡造成, 严重缺钾时更易出现这种情况; 霜冻及未成熟收获情况的发生, 主要是因为对品种熟期、生育特性等不了解, 同时对种植时期的选择不适当带来。其次, 由于特殊气候变化或农民出于对市场销售价格的考虑, 也会出现这些情况而造成损失。如一些地方为了赶早上市, 不顾较偏北的地理位置和气候条件, 提前播种, 结果苗期遇到霜冻, 植株地上部分死亡。待植株重新发出时, 时机已过, 有可能还会遇到后期高温和长日照条件, 这样产量和效益均受到影响。而一些农户受市场价格变化的影响, 不完全成熟即收获, 表面上看单价较高, 实际上对马铃薯产量的影响较大。楚雄等地做过试验, 品种CFK69.1提前20d左右收获, 产量损失高达30%。另外, 本区马铃薯种植, 普遍存在播种密度不够的情况, 难于发挥群体效应, 提高产量。在我省来说, 一般大春一季作马铃薯密度可低一些, 而秋冬季种植密度则应适当加高(一般每公顷75000株左右)。

上述这些问题, 过去因农户没有得到及时指导而一直未能很好解决。特别是近几年, 许多地方没有严格按照农业技术推广法“试验、示范、推广”三法则来组织新品种、新技术的种植推广, 工、农、商、学、兵都来进行脱毒薯的调运、销售和大面积推广种植, 出现问题更多。为了滇南马铃薯产业健康、稳定地发展, 各地除了认真深入研究、切实解决好上述问题外, 还应加强本地区马铃薯良种繁育基地建设及产品出路方面的研究, 规范良种进出, 保证种薯质量, 开拓产品市场。