

黔南州马铃薯品种引种对比试验

伍贵方, 郑松, 罗全丽

(贵州省黔南州农业局, 都匀 558000)

中图分类号: S532

文献标识码: A

文章编号: 1001-0092 (2001) 06-0341-02

1 前言

近年来, 我州马铃薯生产发展较快, 种植面积已从 1995 年的 8947 hm^2 扩大到 2000 年的 17573 hm^2 , 单产也从 1995 年的 11.70 t/hm^2 提高到 2000 年的 13.52 t/hm^2 , 是我州秋冬种植业结构调整的主要作物。我州地处贵州省南部, 与广西相连, 是两广及东南亚国家马铃薯的主要产地, 也是贵州省马铃薯的主产区之一。

马铃薯品种米拉自 60 年代引入我州以来, 已种植多年, 个头小、产量低、种性退化严重, 产量逐年降低。为促进品种更新换代, 满足市场需求, 我们从北方引进无花种等 4 个国内表现较好的蔬菜型和加工型品种进行引种试验, 筛选适宜黔南州生态条件种植的高产、抗病、优质的品种, 为大面积推广提供科学的依据。

收稿日期: 2001-06-18

作者简介: 伍贵方 (1966-), 男, 贵州省黔南州农业局农艺师, 农学学士, 主要从事作物栽培及病虫害防治工作。

2 材料与方法

2.1 试验材料

无花种、中薯 3 号、大西洋、克新 1 号、本地米拉种 (CK)。

2.2 试验地点条件

试验设在都匀市洛邦镇新民村, 沙质壤土, 肥力中等, 排灌方便, 前作为水稻。

2.3 试验方法

本试验设置 5 个处置, 小区面积 33.34 m^2 , 每小区种植 8 行, 每行种植 15 株, 每小区共 120 株, 株行距为 0.7 $\text{m} \times 0.30 \text{ m}$, 重复 3 次, 小区随机排列, 并设保护行。2000 年 12 月 25 日播种, 每小区基肥用农家肥 100 kg , 三元复合肥 4 kg , 齐苗、花蕾期各除一次杂草, 不防病虫, 栽培管理采用本地中等水平。

3 结果与分析

3.1 生育期

参试品种的生育期有较大差异。出苗至成熟,

C₁ 提早 1 周左右。

分析: 三组试验处理培养基营养元素相同, pH 值相同, 培养条件也相同, 而综合起来是: 培养基用量处理 A₃ 大于处理 B₂ 大于处理 C₁。培养基用量过少不能满足小苗一生的营养需要, 过多则液体培养基处理会使接种的切段浸没于水中, 因缺氧而不易发芽, 固体培养基太多又超过小苗一生所需的营养而浪费, 从而增大成本。本试验明显地看出: 利用处理 A₃ 培养马铃薯小苗用量只有处理 B₂ 和处理 C₁ 的 2/3 和 1/2, 且不用棉花和琼脂, 因

而成本要比处理 B₂ 处理 C₁ 降低 30% 以上和 50% 以上。

4 小结

在马铃薯试管苗扩繁阶段, 用液体培养基培育壮苗可以取得高效益低成本的效果。该法较以往我们所用的 MS 固体培养基降低成本一半以上, 较之 MS 液体 + 普通棉降低成本 30% 以上, 小苗生长健壮。利用 MS 液体培养基扩繁马铃薯试管苗是降低马铃薯种植生产成本的一条有效途径。

表 1 马铃薯生育期和病害发生情况

品种名称	出苗期 (日/月)	成熟期 (日/月)	生育期 (d)	晚疫病株发病率 (%)	晚疫病病叶率 (%)	PLRV 株发病率 (%)	PVY 株发病率 (%)
中薯 3 号	18/1	23/4	94	41.50	52.94	5.1	3.4
克新 1 号	23/1	10/5	107	75.42	70.50	35.0	0
无花种	21/1	12/5	111	74.50	37.80	7.5	0
大西洋	22/1	20/5	118	12.50	19.30	6.2	0
米拉 (CK)	22/1	23/5	121	26.85	22.95	4.5	4.2

中薯 3 号属早熟品种; 无花种、克新 1 号属中熟品种; 大西洋、米拉属晚熟品种, 见表 1。

3.2 病害发生情况

晚疫病: 株发病率由轻到重依次为大西洋 12.5%、米拉 26.85%、中薯 3 号 41.5%、无花种 74.5%、克新 1 号 75.42%; 病叶率由轻到重依次为大西洋 19.3%、米拉 22.95%、无花种 37.8%、中薯 3 号 52.94%、克新 1 号 70.5%。中薯 8 号发病偏晚。

马铃薯卷叶病毒: 株发病率由轻到重依次为米拉 4.5%、中薯 3 号 5.1%、大西洋 6.5%、无花种 7.5%、克新 1 号 35%。

马铃薯重花叶病毒: 克新 1 号、无花种、大西洋均表现较好抗性, 中薯 3 号与米拉株发病率不高, 仅为 3.4%与 4.2%。见表 1。

调查中米拉品种的 PVX 发病率为 100%, PVA 株发病率为 98%。

3.3 鲜薯产量

鲜薯产量从高到低依次为中薯 3 号 55.69 t/hm², 大西洋 41.49 t/hm², 克新 1 号 29.06 t/hm², 无花种 26.40 t/hm², 分别比本地米拉对照增产 3.4 倍、2.3 倍、1.3 倍和 1.1 倍。

商品薯产量 (单个重 100 g 以上) 中薯 3 号最高达 40.32 t/hm², 其次为大西洋 34.25 t/hm², 克新 1 号 26.13 t/hm², 无花种 21.62 t/hm², 分别比对照增产 7.82 倍、6.49 倍、4.7 倍和 3.7 倍。

大薯比率 (单个 100 g 以上) 最高为克新 1 号达 69.23%, 无花种 61.54%, 大西洋 49.79%, 中薯 3 号 42.18%。均比对照分别增 56.58、48.89、57.14 和 29.58 个百分点, 见表 2。

表 2 马铃薯产量结构

品种名称	鲜薯产量 (t/hm ²)	大薯比率 (%)	小薯比率 (%)	商品薯产量 (t/hm ²)
中薯 3 号	55.69	42.18	57.82	40.32
大西洋	41.49	49.79	50.21	34.25
克新 1 号	29.06	69.23	30.77	26.13
无花种	26.40	61.54	38.46	21.62
本地米拉 (CK)	12.65	18.87	81.13	4.57

注: 大薯、商品薯均指单个薯重量为 100 g 以上的薯块。

4 讨论

中薯 3 号鲜薯产量和商品薯产量比本地米拉增产显著, 且品质好, 个头均匀, 芽眼浅, 生育期短, 病害发生偏晚, 是我州首选替代品种, 可作大面积的示范推广, 是适宜我州种植生产较好

的粮菜兼用型品种。在发展加工型马铃薯品种时, 大西洋可作为我州试验、示范以及推广的首选品种。

由于我州南北各地海拔差异大、立体农业气候明显, 小气候特点突出, 州内各地应进一步试验、示范, 为大面积推广提供科学的依据。