

昆明地区覆膜种植小春脱毒马铃薯试验

段玉云, 罗向前, 张仲凯, 孙茂林

(云南省农业科学院生物技术研究所马铃薯研究开发中心 昆明 650223)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2000) 02-0104-02

1 前言

昆明地区马铃薯种植, 一般是采用大春正季播种(即3~5月份播种, 7~9月份收获), 而昆明地区马铃薯价格则是4~6月为1.3~1.5元/kg, 6月10日后, 随着各地早播马铃薯的上市, 则价格降为0.4~0.7元/kg, 因此, 若能将马铃薯种植时间提前1~2个月, 则可赶在6月以前收获, 从而获得较好的经济效益。昆明地区附近的霜期约为12月中旬到1月底, 若在1月份播种, 由于霜冻和地温较低, 如果不采取一定保护措施, 则可能影响出苗时间和出苗率, 甚至出苗后还会被霜冻冻

收稿日期: 1999-10-08

死, 影响产量和收获时间。另外昆明地区1~5月份雨水偏少, 有时一个月也不会降雨, 日、夜温差过大等因素制约了马铃薯的小春生产, 鉴于上述原因, 我们试验了覆膜种植小春马铃薯, 取得了较好的效果。

2 材料与方 法

试验地点选在昆明市区附近的宜良县(海拔1530 m), 海口镇(海拔1650 m), 团结乡(海拔1700 m和1860 m), 品种为会-2脱毒三级种, 试验组和对照组面积各为133 m², 密度均为50×30 cm, 底肥为50 kg 普钙+2500 kg 农家肥/667 m², 条播。种植时间分别为宜良(1999年1月3日),

再清沟底土覆盖, 盖种厚度必须3~4 cm。追肥要早, 特别是早熟品种更要注意早追施, 促进早生快发, 早结薯; 晚追肥, 容易造成徒长, 或块茎膨大迟缓、晚熟等现象。一般在出苗后7 d左右第一次追肥, 结合中耕除草、补苗施壮苗肥, 667 m²用500 kg 腐熟人粪尿酌加尿素(5 kg左右)拌匀浇施; 齐苗后15~20 d结合浅除草施结薯肥, 用家畜粪500~700 kg和适量火烧土混匀后分穴“扎脚”, 同时进行清沟高培土。

4 加强水管, 防治病虫害

马铃薯秋繁的田间管理的重点是: 前期做好灌溉, 后期加强防治病虫害。

秋繁马铃薯播种后, 要保持土壤湿润, 促进早出苗, 出壮苗。出苗后如遇干旱少雨时, 要经常灌沟底水, 降低土温, 促进早生快长。初秋台风暴雨后, 要及时排水, 防止积水。

秋繁马铃薯中后期主要病虫害是晚疫病和蚜

虫。晚疫病一般在生长中后期每隔7~10 d喷施25%瑞毒霉可湿性粉剂800倍液或甲霜酮500倍液, 连喷2~3次, 防治效果好。一旦发现蚜虫要及时用40%乐果乳剂1000倍液或用乙酰甲胺磷2000倍液喷雾灭蚜。若发现地老虎危害, 可用敌百虫毒饵诱杀。

5 秋繁的马铃薯春种的催芽技术

秋繁马铃薯在11月下旬到12月初收获后, 距“立春”前后春种播种时间只有二个月之余, 种薯尚处休眠状态。为了保证马铃薯春种能按季节播种, 就必须打破种薯的休眠期。我们试验了不同药剂和不同处理方法对收获后15 d的“中薯3号”脱毒原种进行催芽。试验结果表明, 采用低浓度赤霉素(5 mg/L)加1%硫脲混合液喷雾(或浸种15 min)种薯和用10 mg/L赤霉素液浸种15 min(或喷雾)均能有效打破种薯休眠期, 处理25 d后发芽率均达85%以上。

海口镇 (1999年1月4日), 团结乡 (1999年1月15日), 种薯种植下地后, 于第5天浇水 (主要是由于地块种植, 早浇水容易烂种)、覆膜, 宜良点于1月17日左右开始出苗, 海口镇于1月20日左右开始出苗。团结乡点于2月5日左右开始出苗, 对照组分别晚7~10 d出苗, 苗出齐后, 处理组大

约10~15 d破膜, 同时用10 kg 尿素/667 m²追肥一次, 后期由于雨水过少, 浇水2~3次, 蕾期用KH₂PO₄溶液 (10 kg/667 m²) 进行叶面喷施钾肥。宜良点由于病虫害危害较重, 收获时间为1999年4月5日, 海口点为4月25日, 团结乡点为5月25日, 具体结果见表。

表 各点不同海拔区试验结果

试验地点	海拔 (m)		单株结薯个数 (个)	重量 (g)	平均重 (g)	出苗率 (%)	产量 (kg/667 m ²)	收入 (元/667 m ²)	纯收入 (元/667 m ²)
宜良县	1530	处理	4.21	326.7	77.6	91.3	1326.30	1061.00	601.0
		对照	4.07	284.5	69.9	96.2	1217.00	973.60	543.6
		比对照 (%)	3.47	14.8	11.0	-5.1	8.98	8.98	10.6
海口镇	1650	处理	4.13	345.7	83.7	92.4	1420.40	1136.30	676.3
		对照	3.92	293.6	74.9	94.6	1235.00	989.00	558.0
		比对照 (%)	5.36	17.7	11.7	-2.3	15.00	15.00	21.2
团结乡	1700	处理	3.98	375.6	94.4	89.7	1498.10	1198.50	738.5
		对照	3.87	277.3	71.6	93.5	1152.90	922.30	492.3
		比对照 (%)	2.80	35.4	31.8	-4.1	29.90	29.90	50.01
团结乡	1860	处理	3.99	327.3	82.0	86.4	1257.50	1006.00	546.0
		对照	3.92	236.9	60.4	89.5	942.80	754.20	324.2
		比对照 (%)	1.80	38.2	35.8	-3.5	33.40	30.50	68.4

表中: ①每 kg 马铃薯按 0.80 元计; ②处理组投入 = 种款 (250 元) + 普钙 (30 元) + 水 (90 元) + H₂PO₄ (45 元) + 尿素 (15 元) + 膜 (30 元) = 460 元; ③对照组投入 = 种款 (250 元) + 普钙 (30 元) + 水 (90 元) + H₂PO₄ (45 元) + 尿素 (15 元) = 430 元。

3 结果与分析

由表可看出, 在所试验的海拔区内, 随着海拔高度的增加, 处理组和对照组所产生的效益差越大, 这可能是对照组由于天气较干燥, 水分蒸发快, 积温低, 生育时间相对较短, 当地上植株全部枯干时, 而地下块茎部分还未完全成熟, 只是由于没有光合作用, 其地下块茎不能再膨大, 因而致使

薯块的产量和商品率低于处理组。而处理组则由于地膜覆盖的关系, 减少了水分的蒸发, 地温也相对较高, 当地上植株全部枯干时, 地下块茎也基本成熟了, 因而产量和商品率均高于对照组。对照组出苗率高于处理组, 其原因可能是由于会-2 种薯薯块太大 (大约 300 g/个) 需切块种植, 而覆膜更容易造成烂薯, 出苗率低于对照组。因此, 覆膜种植马铃薯, 最好用整薯播种, 一次性施足底肥, 在生长期注意防治病虫害, 一般利用冬闲田地, 都能获得比不覆膜组高的经济效益 (主要是商品率高, 卖价高)。此项目的推广, 对于提高农民的收入, 开发昆明地区的冬季农业, 解决昆明市马铃薯食品加工厂初夏马铃薯资源缺乏等开辟了一条行之有效的途径。