

马铃薯试管苗工厂化生产及成本核算

李清萍

(甘肃定西地区旱农中心, 定西 743000)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1672-3635 (2003) 05-310-02

1 前言

试管苗的工厂化扩繁生产随着规模的不断扩大, 逐渐建立了一套高效低成本的试管苗工厂化生产技术本系。在长期的探索中, 对该体系的生产成本进行了细致、准确的核算, 目的是不断降低成本, 提高公司的经济效益和社会效益。

2 试管苗的工厂化生产

我们采用传统的人工光照组织培养进行马铃薯试管苗的工厂化生产。在此生产技术基础上, 探索出一些适合当前工厂化生产的管理技术措施。

2.1 培养基成分的改进

(1) 通过试验, 去掉 MS 基本培养基中的肌醇及其高激素成分, 对试管苗的生长影响不明显;

(2) 用廉价、方便的自来水代替昂贵的纯净水或蒸馏水, 简化生产过程, 提高生产速, 以达到以工厂化生产的目的。

2.2 基础苗与移栽苗分别管理

在基础条件较差, 设施简陋紧缺的情况下, 将用于下次扩繁所用的基础苗和用于温室移栽的移栽苗进行分别管理, 结果不但达到以节约固定资本的投资和降低成本提高经济效益的目的, 而且在生产中提高了繁殖系数, 加快周转速度, 使工厂化生产迅速顺利进行。

(1) 备用于继续扩繁的基础苗, 全部采用人工光照培养, 保证苗壮无污染。一般我们将用茎尖转接的作为基础苗, 一方面保证了试管苗的质量, 另

一方面, 有防止试管苗退化的作用。

(2) 用于移栽的试管苗, 可直接转出培养室, 进入一般温室管理即可, 这样不但节约生长期使用的电费, 降低成本, 而且可以节约培养架, 从而大量减少固定资本的投资。已剪接一次的试管苗和用下部茎段转接的试管苗全部可以作为移栽苗, 改其在温室自然条件下生长和锻炼, 加快周转速度。在此期间, 必须做到防止污染试管苗的正常生长。

2.3 工人的管理制度

(1) 工资实行计件制度: 多劳多得, 以鼓励工人的积极性, 并挖掘每个生产者最大的劳动潜力, 不断提高劳动生产率;

(2) 宏观调控, 责任到人: 采取一定的承包形式, 工人為自己连续提供所需的基础苗, 是一个不断积极优化的过程, 以确保生产的顺利进行;

(3) 实行两班轮流制度: 为了充分利用生产设备, 尽可能地提高固定资本的利用率, 同时降低工人的劳动强度, 最终实现提高效益的目的。

3 试管苗工厂化生产的成本核算

试管苗成本计算是将 1 年内生产的总费用除以总合格苗。2001 年总计生产 400 万株成品苗, 所用费用主要包括:

①人工费用: 主要指管理人员、技术人员、全年临时工费用及奖金等;

②设备折旧费: 主要包括仪器、设备等固定资产的折旧和温室的折旧等;

③低值易耗器: 主要指玻璃瓶、人工光照所用的灯管的损耗等;

④水电费: 包括洗涤、配制培养基用水和灭菌、接种、培养室用电等;

培养基及其它: 主要指配制培养基所用化学药

收稿日期: 2003-08-12

中国知网 <http://www.cnki.net> 作者: 李清萍 (1968-), 女, 农艺师, 从事马铃薯试管苗快繁研究。

坝薯 10 号高产栽培技术试验研究

邹 德 根

(福建省连城县农技站, 连城 366200)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1672-3635 (2003) 05-311-02

为了进一步掌握冬春马铃薯高产栽培技术, 2002 年春对我县引进的马铃薯新品种坝薯 10 号的主要栽培因素、密度及施氮量进行试验研究, 以探索其最佳密度及施肥水平。

1 材料与方法

1.1 供试品种

坝薯 10 号, 河北省张家口市坝上农科所选育, 是从选育单位引进的脱毒种薯。

1.2 试验设计

采用 $L_9(3^4)$ 正交表设计试验, 设密度和化肥纯氮量 2 个因素, 各 3 个水平, 667 m^2 密度设 3000、3500、4000 株, 施化肥纯氮量设 8、12、16 kg

3 个水平, $\text{N}:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}$ 为 1:0.5:2, 有机肥统一基施菜籽饼肥 50 kg。小区面积 13.34 m^2 , 不设重复。

1.3 试验地点

试验地点为莲峰镇江坊村县农业科技示范园内, 海拔 360 m, 土壤属沙底灰泥田, 肥力中等, 试验地前作为秋甘薯。

1.4 其它主要栽培措施

播种期为 1 月 31 日, 整畦前 667 m^2 撒施 100 kg 石灰消毒, 基肥作穴底肥施, 化肥中 60% 氮肥和 50% 钾肥作基肥, 磷肥除齐苗施纯量 2.25 kg 外作基肥, 齐苗时统一施进口含硫复合肥 15 kg, 剩余的肥料在现蕾期施用, 肥料种类用尿素、过钙、硫酸钾, 在齐苗期及现蕾期灌 2 次水; 病虫害防治上, 齐苗期浇施辛硫磷防治地下害虫, 团棵后用保丰、辛硫磷、噻菌铜、甲酸镁锌等农药, 防治美洲斑潜蝇和晚疫病 3 次。

品、办公用品、种苗费等。

由表 1 可知, 设备折旧费用占总成本的比例最小, 为 5.59%, 人工费用占总成本的比例最高, 达 62.11%。

表 1 2001 年试管苗繁殖的生产成本计算

成本分样 ⁻¹	金额 (元)	占总成本比例 (%)
人工费用	2.500	62.11
设备折旧费	0.225	5.59
低值易耗品	0.275	6.83
水电费	0.425	10.56
培养基及其它	0.600	14.91

4 结果与讨论

我区马铃薯试管苗的生产已进入商业性生产, 要在商业领域内长期生存, 面对市场经济的竞争, 必须采取措施降低成本, 结合以上的成本核算, 采取的主要措施有:

- ①减少污染率是整个生产过程中最为关键的降低成本的技术措施;
- ②降低劳动强度, 提高工人的熟练程度和劳动生产率;
- ③用自然光照培养室代替人工光照培养室;
- ④加快周转速度, 提高繁殖系数是增加效益的最根本的技术措施;
- ⑤加强经营管理, 节约生产消耗。