

解决试管苗污染的方法

吴德寿¹, 张可理², 周学启², 归原³

(1. 青岛恒生源生态农业有限公司, 即墨 266200; 2. 青岛即墨市科委)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2001) 06-0367-01

在脱毒马铃薯试管苗的扩繁生产中, 经常碰到试管苗培养基被细菌、霉菌、酵母菌、放线菌污染的情况, 如使用被污染的基础苗进行扩繁, 会将污染的微生物同时扩繁。这些污染的微生物, 生长速度快, 将培养基中的有效养分先行利用, 使试管苗因缺少营养而枯死, 造成生产损失。

我们在引进脱毒马铃薯试管苗和基础苗扩繁生产中, 通过试验, 总结出一种解决试管苗污染的方法。

1、用 1:100 倍的 84 消毒液或 70%~75% 的酒精溶液将消毒箱 (可用微生物接种用的接种箱)

的操作平面, 擦拭消毒, 并将消毒液瓶放入箱中;

2、将待处理的污染试管苗三角瓶瓶底, 用消毒液擦拭消毒, 摆放于消毒箱的操作平面上;

3、将 2~3 g/m³ 的气雾消毒剂盛放平皿中, 放置于消毒箱操作平面的中间部位;

4、消毒箱密闭后, 双手通过塑料套袖伸入消毒箱内, 打开基础苗三角瓶口, 点燃气雾消毒剂, 密闭消毒箱;

5、30 min 后, 双手擦拭消毒, 通过塑料套袖, 伸入箱内, 用封口膜将三角瓶口封好;

6、打开消毒箱, 使消毒气雾散去, 即可用消毒过的基础苗, 上机进行切茎扩繁。

如此处理, 不影响试管苗的生长, 又能彻底杀灭培养基表面污染的菌类微生物。

收稿日期: 2001-06-30

作者简介: 吴德寿 (1956-), 男, 高级工程师, 青岛恒生源集团董事长兼总经理。

450 kg/hm² 产值分别为 5100.3 元/hm²、5280.3 元/hm²、5430.15 元/hm², 较习惯施肥 4575.15 元/hm² 增产值分别为 525.15 元/hm²、705.15 元/hm²、855 元/hm²。

磷酸二铵 270 kg/hm²、马铃薯专用肥 390 kg/hm² 产值分别为 6450.3 元/hm²、6300.45 元/hm², 较施硝酸磷肥 300 kg/hm² 处理增产值分别为 779.85 元/hm²、630 元/hm²。见表 4。

5 小结与讨论

a. 马铃薯专用肥由于在生产中采用了高技术含量的配肥技术, 具有其它肥料所不具备的缓释效果, 它可以保证作物整个生育期的养分吸收, 能有效改善作物后期的脱肥和早衰现象。

b. 马铃薯专用肥的缓释效果可以减少氮素在土壤中淋溶损失, 降低土壤对磷素的化学固定, 从而大幅度提高了肥料氮、磷、钾的利用率。

c. 马铃薯专用肥由于在生产中增加了具有保水作用的硅酸盐多孔介质材料, 使肥料在土壤中起到了良好的水肥调控作用, 使马铃薯的抗旱性能提高。

d. 马铃薯专用肥由于在生产中成功的取消了氨化工艺 (氨化会降低磷素的水溶性磷比率), 使肥料的水溶性磷比率高达 50%~80%, 而我县土壤基本以碱性为主, 加之属干旱、半干旱地区, 土壤对磷的化学固定更为严重。因此, 水溶性磷比率的高低直接影响了肥料中磷素的利用率。