马铃薯脱毒原原种生产技术

贾忠福, 马永红

(陕西省子长县薯类开发总公司, 子长 717300)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1672-3635 (2003) 03-185-01

1 试管苗移栽

1.1 炼苗

选择健壮的瓶苗放在散射光下炼苗 3~7 d, 若炼苗时间短, 瓶苗不能及时适应环境, 成活率低, 根据实践炼苗 0.5~1 d, 成活率约 45%~50%, 炼苗 3~5 d 成活率达 89% 以上。试验证明, 试管苗叶表面没有蜡质层, 这样不通过散光下炼苗, 就无法适应直射光, 导致成活率低。

1.2 培养基质的选择

培育基质选择了蛭石、珍珠岩, 蛭石和珍珠岩, 珍珠岩和腐殖土四种试验, 得出最理想的培养基质是采用蛭石, 无论苗的长势及保湿透气比前几种理想。

1.3 基质的处理

新蛭石一般不做消毒处理, 采用 2~4 mm 粉粒的蛭石在 1:10 鸡粪水中浸泡 1 昼夜 (鸡粪必须浸腐熟)。旧蛭石要经过消毒杀菌处理后采用。我们采用近年来在温室栽培中应用较普遍的一种廉价、安全、简单实用的太阳能温室消毒方法, 具体方法是: 夏季高温季节在温室或大棚中, 把基质堆成 20~30 cm 高的堆 (长宽具体情况而定), 同时喷湿基层, 使其水分量在 80% 以, 然后用塑料薄膜覆盖基质, 密闭温室或大棚, 暴晒 10~15 d, 消毒效果良好。除此之外, 利用化学药剂消毒, 一般将 40% 的原液稀释 50 倍, 用喷壶将基质均匀喷湿, 覆盖塑料薄膜经 24~26 h 后揭膜, 再风干 2 周后使用。

1.4 试管苗扦插

把炼好的苗子剪成 2~3 节的茎段, 然后在生根剂中浸泡 15~20 min, 采用的生根剂是 GA₃ 1.8 mg/kg + NAA 13 mg/kg。然后按 5 cm × 5 cm 的株行距进行扦插。扦插后要浇水压实, 防止茎段与蛭石接触不良, 发生反弹死亡。

2 试管苗管理

2.1 前期管理

扦插后的试管苗打小拱棚盖膜保温保湿。白天温度保持在 25~28 °C, 湿度在 80% 以上, 夜间不能低于 15 °C。白天温度过高要盖遮阳网。经过 7~10 d 揭膜。

2.2 后期管理

扦插成活后温度控制在 18~22 °C, 不超过 35 °C。夜间温度不低于 10 °C, 湿度 60%~70% 左右, 成活后每隔 5~7 d 施营养液 1 次, 营养液配方采用, 大量元素: 复合肥 100 g/L, 硫酸钾 50 g/L, 尿素 30 g/L, 硫酸镁 50 g/L; 微量元素: 乙二胺四乙酸二钠, 7.56 g/L, 硫酸亚铁 5.56 g/L, 硫酸锰 0.40 g/L, 硼酸 0.9 g/L。

2.3 病虫害防治

为了防止马铃薯早、晚疫病, 每隔 7~10 d 喷一次 80% 可湿性粉剂 400~500 倍液, 防止蚜虫选用 50% 的抗蚜威可湿性粉剂 2000~3000 倍液等药剂, 总之以预防为主, 防治结合, 控制温室或大棚中的病虫害。

3 收获

扦插的试管苗一般 50 d 左右就可以结薯, 所以扦插后 70~80 d 就可以收获, 原原种达到 1~5 g 左右, 收获后的原原种要晾晒后分级保存。

收稿日期: 2003-01-20

作者简介: 贾忠福 (1978-), 男, 农艺师, 从事马铃薯茎尖脱毒组织培养及原种生产。