

脱毒试管苗移栽大田栽培技术

吴艳莉, 薛志和, 吕 军, 孙兆军, 刘小林, 王彩兰

(陕西省榆林市农业科学研究所, 陕西 榆林 719000)

随着马铃薯脱毒技术的应用, 脱毒种薯繁育体系和技术的不完善, 有力地推动了陕北地区马铃薯产业的发展。但如何在短时期内大量生产出高质量、高级别的脱毒种薯, 尽快地应用于马铃薯生产, 是我们急待解决的问题。特别是对于病毒性退化较快, 且商品性要求较高的专用加工品种, 如夏波蒂和大西洋。2006年我们利用夏波蒂脱毒试管苗移栽于30 hm²大田中, 取得了脱毒种薯每公顷平均产量达19.5 t的较好产量, 为2007年夏波蒂商品薯的大面积生产提供了高质量、高级别种薯。

1 生产流程

选择从智能温室培养出具有5~7片叶的健壮脱毒试管苗移栽到纸筒内, 并将纸筒整齐地排放到育苗床上。经过20 d左右的生长, 将纸筒苗移栽到种薯繁殖大田。经过90 d左右的标准化栽培, 就可收获平均薯重达100 g以上的高级别脱毒种薯。

2 栽培技术

2.1 试管苗的选择

为了保证移栽苗成活率, 试管苗一定要选择在自然光周期下, 光照强度7 000~10 000 lx培养条件下培养。试管苗经过18~25 d的培养, 当苗长到6 cm左右高, 具有5~7片叶时, 可移栽到育苗床上。对弱小苗和玻璃化苗坚决不能选择。

2.2 育苗床驯化培养

育苗床一般选择在种薯繁殖大田旁。用长约16 cm, 宽约14 cm的废旧报纸卷成直径约4 cm, 高约10 cm左右的纸筒, 内添培养基质并栽入脱毒

试管苗, 然后整齐靠紧地排放在具有排灌条件、防蚜虫纱网的育苗床内, 浇透水, 盖上保湿保温膜, 并在防虫纱网上覆盖70%左右的遮阳网进行培养。经过7 d左右, 移栽的试管苗开始生长后, 撤去保湿保温膜。再经过7 d左右的生长, 待移栽大田前5 d可撤去遮阳网。

培养基质可用纯净沙和消毒田园土各占一半, 基质拌入2~3 kg·m⁻³腐熟纯鸡粪, 1.5~2.5 kg·m⁻³磷酸二铵, 并拌入杀菌剂, 防虫药制成。在整个培养期间, 每天应检查温度和湿度的变化、病虫害发生情况, 出现问题, 及时采取有效措施解决。

2.3 繁种田栽培

试管苗移栽种薯繁殖大田时间最迟应选择在当地常年早霜来临前90 d完成。据试验, 每公顷移栽密度以7.5~9万株为宜, 其底肥和追肥按每公顷产鲜薯30~40 t测土配方施肥标准施入。耕作、灌水、管理等措施, 防治病虫害时间方法按标准化栽培技术措施实行。

当纸筒苗移栽到大田后, 应经常检查土壤墒情变化, 监测病虫害发生动态, 发现问题及时处理。当移栽苗生长8 d左右, 其生长健壮程度接近大田用种薯播种生长的马铃薯苗, 此时应及时轻培土, 当移栽苗在大田生长1个月后, 应及时深培土。

3 生产结果

2006年, 我们在新开垦的沙地上移栽夏波蒂脱毒试管苗30 hm², 取得平均每株产种薯5粒, 种薯重520 g, 平均每公顷产种薯19.5 t的较好效果。由于我们是第一次大面积移栽种植, 经验不足, 移栽苗以后没有及时防住地下害虫等病害的危害, 致使收获时每公顷不足6万株。同时, 在收获前20 d, 受到轻微冻害致使单产有所降低。

收稿日期: 2007-04-03

作者简介: 吴艳莉(1969-), 女, 农艺师, 主要从事马铃薯脱毒试管苗种薯生产。