

中图分类号: S532, S38 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2006)01-056-02

西部地区脱毒马铃薯原种网棚扩繁栽培技术

朱润花

(甘肃省定西市旱作农业科研推广中心, 甘肃 定西 117000)

马铃薯脱毒种薯的推广应用, 是目前国内外解决马铃薯因病毒侵染导致的品种退化、产量降低、品质下降的最有效措施。脱毒马铃薯网棚扩繁就是以脱毒微型薯(原原种)为种源, 在人工隔离防蚜和良种的栽培条件下繁育的种薯。是脱毒马铃薯种薯繁育的重要环节。只有按照科学的技术规程和严格的操作程序进行栽培, 才能生产出优质的原种。

1 原种的质量标准

脱毒马铃薯原种的质量标准是: 块茎大小适中、均匀, 品种纯度 99.9%, 普通花叶病率 2%以下, 重花叶病株 1%以下, 卷叶病株 1%以下, 类病毒病株 1%以下, 真菌和细菌发病率 0.2%以下。

2 种植区域和地块的选择

2.1 繁种区域

适宜脱毒马铃薯原种网棚扩繁的区域是: 海拔高、气候冷凉、昼夜温差大、积温低、无霜期短、生长期日照时间长、正常年景雾天少、病虫害发生较轻、交通便利的地区。

2.2 地块选择

马铃薯生长需要疏松的土壤, 应选择土层深厚, 土质疏松, 富含有机质, 不易积水的砂壤土, 并且远离商品薯种植地块。

2.3 茬口安排

马铃薯忌重茬, 必须要有三年以上的轮作。脱毒马铃薯繁育的前茬以禾本科和豆科作物为好, 防止与番茄、辣椒、茄子、白菜、甘蓝等茄科和十字花科蔬菜连作。

3 网棚的设计与建造

3.1 网棚结构

原种扩繁网棚要求防蚜虫效果好, 棚内空间大, 结构稳定, 利于田间作业, 抗风性强。大规模的网棚扩繁还要求小型农机具能在棚内作业。一般要求脊高 2.5~3.0 m, 边高 1.5 m, 跨度 6~10 m, 棚长 60~80 m, 每隔 8~10 m 设一钢架, 不设立柱, 纵向 1.0~1.5 m 拉一道 8 号钢丝, 固定在钢架和棚头的地锚上, 竹片间距 0.8~1.0 m, 固定在铁丝上。

3.2 防虫网的选择

选用 40~60 目的优质防虫网, 要求缝扎牢靠, 无裂口、破洞, 进出口设双层防虫网。

3.3 网棚建设

播种前 1~2 个月建设较为适宜, 一般在春秋两季进行。骨架材料必须固定牢靠, 钢丝要拉紧拉直, 防虫网要拉紧保持棚面平整, 四周埋土密封固定。

4 整地施基肥

前茬作物收获后要及时深耕土壤, 深度为 20~25 cm, 秋季结合整地深施基肥, 每 667 m² 施入有机肥 2500~3000 kg, 碳酸氢钾 25 kg, 过磷酸钙 20 kg, 地下害虫严重的地块, 结合施基肥每 667 m² 用 0.5 kg 辛硫磷或甲基异柳磷拌细河沙 50 kg, 与基肥同时深施。

5 微型薯的播前处理

5.1 选种

网棚繁育原种必须选用当年元月中旬以前收获, 经过 2~3 个月自然休眠期的微型薯。微型薯出库后, 先剔除病薯、烂薯, 按大小分级, 然后用

收稿日期: 2005-10-22

作者简介: 朱润花(1966-), 女, 农业经济师, 主要从事农业经济管理。

58%甲霜灵锰锌拌种消毒，用量为微型薯重量的0.1%，拌种后立即凉干表皮水分。

5.2 催芽

采用先高温黑暗，后低温光照的“二段催芽法”进行催芽，即将消毒处理后的微型薯在20℃左右温度和黑暗条件下催芽10~15 d，待幼芽长至3~5 mm时，移至15℃左右的低温和有散射光条件下10~15 d，促进形成绿化健壮的幼芽，未发芽的需要挑出重新催芽。

6 精细播种

6.1 播种时期

在10 cm地温稳定在6~8℃时即可播种，适当延迟或提早播种，使块茎膨大期避开高温期，延迟播种应在5月下旬至6月上旬，提早播种应在4月中旬。

6.2 合理密植

微型薯的大小差别大，应分级播种，1.5~3.0 g的微型薯适宜的播种密度每667 m²为7 000~9 000株，3 g以上的微型薯适宜的播种密度为6 350株。

6.3 种植方式

实行宽窄行种植，宽行70~75 cm，窄行25~30 cm，株距15~21 cm，按行距开沟，人工点播，播种深度为5~10 cm，结合播种开沟，集中施用种肥，667 m²施磷酸二铵10 kg、尿素7.5 kg、硫酸钾5 kg。

7 田间管理

7.1 查苗补苗

出苗后要查苗补苗，对缺苗严重的地块及时补播，以保证全苗。

7.2 中耕除草

苗出齐后尽早锄草一次，结合锄草深松土壤。现蕾期结合培土清除田间杂草。生长后期根据情况再锄草一次。

7.3 提早培土

培土应在现蕾期进行，从宽行中取土，培放在窄行上，形成15~20 cm高的垄，在保护好下部叶片的前提下，植株周围要多培土。

7.4 水肥管理

7.4.1 浇水

浇水应根据降雨情况灵活掌握，正常情况下，

应在现蕾期、盛花期和终花期各浇水一次，灌水量不能过大，防止积水，有条件的应采用喷灌、滴灌等先进节水灌溉技术。

7.4.2 追肥

结合培土，667 m²追施尿素5 kg，硫酸钾5 kg，防止植株早衰，促进结薯。

7.5 病虫害防治

7.5.1 病害防治

马铃薯以晚疫病为主的真菌性病害，在盛花期、终花期和块茎膨大期，各喷施一次杀菌剂，药剂选用甲霜灵锰锌、杀毒矾、克锰、安泰生、雷多米尔等。在连续阴雨、空气湿度大的时候，晚疫病容易大流行，要以杀毒矾为主，与其它药剂交替或混合喷药防治。细菌性病害用农用链霉素防治，按使用说明书要求，与防治真菌性病害结合进行。

7.5.2 害虫防治

主要是防治蚜虫，播种后尽早覆盖防虫网，苗出齐后，棚内喷施一次敌杀死，以后个别棚内出现蚜虫危害时，应及时喷施抗蚜威、赛丹等药。

8 收获与贮藏

8.1 提早收获

植株中下部叶片变黄时，提早进行人工割秧或用0.1%~0.2%硫酸铜溶液喷洒杀死地上部分。防止地上部病菌侵入块茎，割秧后10~15 d收获，以促进薯皮老化。收获时要尽量减少破薯、烂薯，防止薯皮受损。

8.2 贮藏

8.2.1 贮藏库(窖)的消毒

原种入库前，要对贮藏库进行一次清扫，然后用百速烟剂或硫磺熏蒸消毒。

8.2.2 种薯预冷

种薯收获后带有大量的田间热，应在库外预冷一夜后于第二天早上入库，防止库温升高。

8.2.3 贮藏库的管理

入库后前期库温高，湿度大，以降温排湿为主，加大夜间通风量，贮藏中期正值寒冬，以保温增温为主，防止种薯受冻，贮藏后期以降温保湿为主，防止种薯提早发芽和失水，贮藏期间要定期进行检查，清除病烂薯。