

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3636(2006)06-0372-02

马铃薯杂交实生种子育苗移栽技术

金春林, 李宝存, 代实忠, 王宝柱

(云南省马龙县农业技术推广中心, 云南 马龙 655100)

马铃薯杂交实生种子(TPS)以其天然的不带病毒(利用杂交的有性过程弃除了病毒)、用种量少(大田667 m²用种量仅为5~8 g或更少)、用种成本低(按每克种子6元计算,667 m²用种成本为30~48元)、体积小运输方便,以及产量高(因种子具有杂交优势,利用杂交实生种子作种,大田第一代实生薯667 m²产量1500 kg左右,用第一代实生薯作种,667 m²产量可达2500 kg左右),受到广大薯农及生产厂家的普遍欢迎,通过使用,产生了较好的社会和经济效益。

1 实生种子育苗及管理

1.1 苗床准备

(1) 苗床选择: 应选择前作未种过茄科作物,背风向阳,靠近水源,土地平整,土质疏松,透水性好,富含有机质的地块。

(2) 苗床消毒: 苗床地确定后,仔细细碎,将腐熟农家肥按5~10 kg·m²撒于床面,然后对床土及农家肥进行土壤消毒。可采用日晒灭菌法或化学灭菌法。

日晒灭菌法具体步骤是先将土壤及农家肥浇透水,然后覆盖薄膜,用湿土将膜四周密封好,在充足阳光下保持20 d后揭膜,隔天翻晒一次,翻晒7 d。

化学灭菌法是使用溴甲烷熏蒸,推荐用量40 g·m²(此法对环境及操作者有危害)。

(3) 苗床整理: 大田667 m²种量一般为4~5 g,按8~10 m²准备苗床。为方便管理,苗床采用高埂低畦,净畦面1~1.2 m,深15~20 cm,埂高10 cm,苗床长15~20 m。

收稿日期: 2006-05-24

作者简介: 金春林(1974-),男,农艺师,主要从事马铃薯栽培技术研究与推广工作。

1.2 浸种催芽

浸种催芽可使杂交实生种子出苗快而整齐,是培育壮苗的前提。因此,在播种前要用双层纱布将种子包好,用25~27℃温水浸种24 h,捞出后放在20~25℃的环境条件下进行催芽。催芽期间必须每天用清水冲洗一次,待种子露白3%~5%即可播种。

如果实生种子为新收获种子,则必须进行休眠处理,以提高萌芽率。可用赤霉素1500 mg·L⁻¹溶液处理3~5 min后,用清水冲洗后再进行催芽。

1.3 播种时间

一般气温稳定在10℃即可播种。要综合考虑用实生种子做种,全生育期要比薯块作种的要长一些,同时移栽到大田后不能距雨季太长,以提高实生苗成活率和减轻抗旱保苗压力等来确定最佳播种期。宜在3月底至4月初播种。

1.4 播种

播种前一天,将床面细碎、整平,撒过筛火土0.5 cm,用木板轻轻镇压,浇透水。为获得壮苗,每平方米施马铃薯专用肥0.2 kg,或施普钙0.1 kg、硫酸钾0.1 kg。

播种时如苗床表土过干,需再用喷壶浇湿。由于实生种子较小,需掺入细砂或过筛细土与种子拌匀,进行反复撒播,才能保证播种均匀。播完后,先用2/3腐熟农家肥拌合1/3细土过筛后覆盖0.5 cm,再覆盖0.5~1.0 cm松毛,然后用喷壶洒透水。喷施敌杀死等杀虫剂防治地下害虫。

播种完毕后,插好拱架立即盖膜。拱高20~25 cm(不得超过30 cm),薄膜拉平压实,严防漏气,膜上用树枝或稻草等适当遮阳。

1.5 苗期管理

杂交实生种子出苗前,在正常情况下,不需揭

膜浇水, 如果苗床水分不足, 可进行补水, 浇水后要压实薄膜, 一般 5~7 d 后开始出苗。当出苗达 50% 时, 就需拣除一半松毛, 并用喷壶补水, 齐苗后要及时清除松毛及杂草。幼苗最适生长温度为 20 左右。因此, 除特冷阴天外, 每天上午 10 时需揭开苗床两头薄膜进行通风炼苗, 下午 4 时左右再关闭, 膜内温度严格控制在 35 以内。此期间要保证苗床土壤湿润。

从出苗至第 4 片真叶出苗前, 幼苗生长极为缓慢, 易发生猝倒病, 也是斑潜蝇危害的高峰期, 因此要加强护苗, 可用百菌清甲霜灵锰锌等杀菌剂防治猝倒病, 并及时清除杂草; 用黄板诱杀斑潜蝇。4 叶后, 于晴于傍晚或选阴雨天气揭除薄膜, 适当遮盖少量遮阳物, 控制幼苗徒长。5~6 叶后即可清除遮阳物, 进行露地管理。视幼苗生长状况酌情用 0.5% 尿素肥液提苗, 提苗后要及时用清水冲洗 1~2 次。水分管理上, 要遵照少勤、浇透的原则, 适时补充水分。特殊天气要及时遮膜, 防止冻害、雹灾。

幼苗经过 40~45 d 的生长即可进行移栽, 此时的壮苗苗高约 10~12 cm, 各节间长 1.5~2.0 cm, 叶片 6~7 叶(2~3 片复叶), 茎粗 2~3 mm, 叶色清秀无病虫害斑, 植株健壮不弯曲, 根系发达健壮。

2 大田移栽及管理

2.1 精细整地

育苗后, 就应着手准备移栽田。选择前作未种过茄科作物, 肥力中、上等, 易于排涝, 有灌溉条件的地块, 翻犁、细碎、整平。因实生苗的匍匐茎发生部位比用薯块做种的发生部位高, 因此, 不宜起垄移

栽, 而要平地开沟定植, 这是保证杂交实生苗当季产量的重要环节。按行距 70 cm, 开出定植沟, 沟深控制在 5~10 cm; 667 m² 施农家肥 2 000 kg, 马铃薯专用肥 60~80 kg, 或施马铃薯专用肥 40 kg、普钙 50 kg, 盖一层薄土后, 即可定植。

2.2 适时移栽

苗龄过短, 由于植株矮小, 移栽后浇水管理困难; 苗龄过长, 由于植株过高, 移栽后易倒苗, 缓苗时间长, 不易成活。因此, 幼苗宜在株高 10~12 cm, 6~7 叶时移栽。667 m² 移栽密度为 3 800~4 100 株。

为促使实生苗移栽后迅速缓苗, 提高成活率, 一般选择阴雨天气移栽。移栽前一天, 苗床浇透水, 以利移栽时起苗; 起苗时用小铲从苗床底部连土铲起, 移栽时再分株(根部带土最好), 要避免弄断匍匐茎, 覆土固定平墒面即可。要随起苗随移栽, 边栽边浇透水, 不栽隔夜苗。移栽后用敌杀死等杀虫剂喷施防治地下害虫。

最佳移栽时间为 5 月 20~25 日。

2.3 大田管理

实生苗移栽后 5~7 d, 除雨天外, 每天傍晚要浇水一次, 并做好补苗工作, 确保全苗。栽后 7~10 d 即可缓苗成活。15~20 d 进入旺盛生长期, 结合除草浅培一次土; 封行前进行第二次除草及高培土; 疏通沟道, 防止涝害。在生长中后期, 要注意防治病虫害。

2.4 收获及留种

当大田植株茎叶有 70% 自然落黄后即成熟。全田枯萎后, 选择晴朗天气及时收获。收获时要剔除长匍匐茎株、感病株以及破烂薯、虫伤薯等后留种。由于实生薯普遍薯块较小, 30 g 以上即可留作种薯。



《中国马铃薯》编辑部尚有部分由陈伊里教授等主编、哈尔滨工程大学出版社出版的马铃薯产业与开发方面的图书, 供读者选购:

2000 年出版的《面向 21 世纪的中国马铃薯产业》, 定价 50 元/本; 2002 年出版的《高新技术与马铃薯产业》, 定价 50 元/本; 2003 年出版的《中国马铃薯研究与产业开发》, 定价 60 元/本; 2005 年出版的《马铃薯产业与东北振兴》, 定价 60 元/本。2006 年出版的《马铃薯产业与冬作农业》, 定价 60 元/本。

另外, 2001、2002、2003、2004 年、2005 年《中国马铃薯》杂志精装本, 定价 60 元/本。有欲求购的单位或个人请另寄 10% 邮费, 款到即寄。

联系电话: 0451- 55190003

《中国马铃薯》编辑部