

马铃薯杂交实生种子育苗移栽技术

王绍林, 杨 煊, 和国钧, 和平根

(云南省丽江地区农科所, 云南 丽江 674100)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2001) 04-0242-02

1 前 言

马铃薯杂交实生种子具有杂种优势利用及汰除病毒防止退化两大特点。在农业生产上应用具有用种量少、用种成本低、体积小、运输方便, 以及产量高等优点。目前在印度、孟加拉国、越南、斯里兰卡、巴基斯坦、尼泊尔等发展中国家大面积推广, 取得了显著的经济效益。为了加快马铃薯杂交实生种在云南的推广应用, 云南省人民政府与国际马铃薯中心签订了合作协议, 引进了亲本及技术。2000年引进24个杂交组合在丽江、峨山、宣威、南华4县开展试验筛选和示范。尽管由于种子到位太迟, 比正常播种节龄推迟1个多月播种, 移栽过晚对产量影响很大, 但仍然有两个组合(4个点平均)单产超过 $1400\text{ kg}/667\text{ m}^2$, 分别达到 1405.1 kg 和 1447 kg 。且多数组合表现出薯形好、早熟, 有望能选出优良的组合或新的品种。2001年, 试验筛选点扩大到5个, 示范面积扩大到 22 hm^2 。马铃薯杂交实生种子小、萌发力弱, 目前条件下直播困难, 生产上宜采用育苗移栽。

2 育 苗

针对云南马铃薯主要种植在高寒冷凉山区, 水利条件差, 播种期间气温低的特点, 需采用塑料薄膜覆盖育苗。

2.1 播种节龄

由于实生种子出苗后50~60 d生长极为缓慢, 其生育期比块茎繁殖长得多, 一般150~170 d, 长

的可达190 d。因此, 为满足实生苗生育期长的特点, 必须早育苗。考虑到云南马铃薯种植区多在山区, 气温回升慢, 以及移栽后离雨季不能太长, 以减轻浇水强度, 宜在3月中下旬播种。

2.2 建立苗床及基质准备

苗床地应选择土壤疏松、肥力较高、背风向阳、地势平坦、靠近水源的田块。为便于浇水和保湿, 须做成高埂低墒。床宽1 m, 床长可根据床地长度确定, 但不宜太长, 一般10~15 m为宜, 床埂高15 cm。理墒后, 每 m^2 用甲敌粉3 g防治地下害虫, 同时施入普钙30 g, 尿素15 g或者三元复合肥30 g, 用锄浅挖, 使肥与床土充分混合, 精细平墒, 拣去草根及较大的石头和土块。

苗床面积按每 m^2 播种1000粒, 出苗率80%, 成苗率90%, 大田移栽4000~5000株/ 667 m^2 , 移栽 667 m^2 大田需苗床6~8 m^2 。

在建立苗床的同时, 要做好苗床用基质、拱架及薄膜等材料的准备工作。基质用过筛的火土加菜园土加细廐肥配制, 比例为1:1:1。配制时按基质的1‰或兑成水边喷边拌, 做好基质的消毒。

2.3 种子处理

①打破休眠处理: 当年采收的种子, 因处于休眠状态, 出苗率较低, 经打破休眠处理后出苗率明显提高。先用双层纱布把种子包好, 再放入1500 mg/L的赤霉素液中浸泡12~24 h。②催芽: 将浸种处理过的种子滤水后置于20℃左右的条件, 每天用温水冲洗一次, 待部分种子露白后即可播种。

2.4 播种

播种前一天浇透苗床水, 每 m^2 用多菌灵兑水喷雾进行床土消毒, 并在墒面盖一层2 cm厚的基质括平待播。选择早晚无风时播种, 播前视床土干

收稿日期: 2001-04-10

中国知网 <https://www.cnki.net>
王绍林, 1962年生, 现云南丽江地区农科所副所长, 高级农艺师, 从事马铃薯的杂交实生籽利用与研究。

湿情况酌量喷水。种子量少则实行点播, 其规格(5×2) cm, 1 m²播 1000 粒, 按规格用木板划 0.5~1 cm 浅沟后点播, 并覆平播种沟。撒播, 可在种子中掺细火土拌匀后播种, 播后盖 1 cm 的过筛基质, 再盖一层松毛, 喷 40% 辛硫磷 800 倍液, 并立即平铺覆膜, 膜四周压严, 使之不通风透气, 以提高床温和保湿。

2.5 苗床管理

出苗前一段不必揭膜浇水, 如苗床湿度过低可适量浇水。温度适宜一般一周后开始出苗, 至 60% 出苗后拣去松毛, 插好拱架, 改薄膜平铺为拱架覆膜。出苗至终霜期间, 除特冷阴天外, 每天上午 9 时揭膜, 下午 5 时盖膜。幼苗生长的适宜温度为 20℃, 可通过盖膜揭膜调节床温; 视床土干湿情况, 可用细眼喷壶浇水。育苗期间, 视幼苗生长状况, 每次每 m² 可喷 0.3% 尿素加 0.2% 磷酸二氢钾溶液 2~5 kg。出苗过密要间苗 2~3 次, 时拔除杂草, 及时防治病虫害。移栽前一周应控水炼苗, 移栽前 1 天应浇透水一次, 以利于拔苗时少断根。

3 大田移栽

3.1 土地准备

选择前作没有种过茄科作物, 肥力中上, 浇水及管理方便的田块移栽。前作收获后应适时翻犁一遍, 移栽前施农家肥 1000~1500 kg/667m², 再翻犁一遍, 碎土, 按规格人工开沟。种植密度为

667m² 4000~5000 株, 行距 70 cm, 株距 20~24 cm。

3.2 适时移栽

苗龄过程, 植株矮小, 移栽后浇水易被土淹埋, 不易成活, 苗龄过长, 植株过高, 移栽后头重脚轻, 缓苗期过长, 且不易成活。因此, 苗龄在 8~10 片真叶, 苗高 12~15 cm 时应适时移栽。移栽前 1 天或当天上午在种植沟内 667m² 施普钙 20 kg, 硫酸钾 5 kg, 尿素 5 kg 或三元复合肥 30 kg, 甲敌粉 2 kg 后浅翻挖一遍, 并浇透水, 下午 4 点钟以后阳光较弱, 土不粘手时即可按规格移栽, 移栽后浇一次定根水。

3.3 田间管理

移栽后的缓苗阶段, 晴天蒸发量大, 移栽 7 d 内, 每天傍晚应浇水 1 次, 阴天或雨天, 可减少浇水次数。移栽后的田间管理主要是防治地下害虫危害。应采用喷药、诱杀、人工捕杀等综合防治措施, 确保全苗。移栽后 20 d, 结合中耕除草, 每 667m² 追施尿素 8 kg, 35 d 后, 结合锄草培土, 667m² 亩追施尿素 5 kg, 50 d 后结合锄草培土, 每 667m² 追施复合肥 20 kg。从中期开始用瑞毒霉或甲酸灵锰锌喷药防治晚疫病 2~3 次, 7~10 d 喷药一次。

3.4 适时收获

用实生苗生产的薯块, 主要用作种薯, 为防止蚜虫传毒, 可提前 15 d 割去地上部分茎蔓, 让其木栓化再收获。

1、《中国马铃薯》杂志从 1987 年创刊至今已出版 60 期, 为了总结经验, 特向读者征求对本刊的意见、建议, 欢迎您为本刊献计献策, 以便更好地为您服务。

2、近来作者来稿较多, 尽管从今年已改成双月刊, 但由于马铃薯事业的飞速发展, 一时还是满足不了需要。作者如有特殊需要(如晋职称等急用)可提前来函说明情况, 编辑部将根据编委审阅意见予以考虑提前发表。

3、请作者来稿时一定要按格式要求书写, 量和单位请使用法定计量单位, 书写规范, 外文字的大小写、正斜体及上下角标一定要清楚、准确; 参考文献应按公开出版发表的文章, 依文章出现的先后顺序排序。

4、来稿在篇首页地脚处请注明论文资助的基金项目(包括课题来源、名称及代号)及作者简介(包括出生年、性别、民族、职称、学位、研究方向等), 为便于联系, 来稿请一定附上联系地址及电话(手机)。

5、2002 年杂志订阅工作即将开始, 我们将在全国各地发展一批义务发行员, 凡能联系订阅十本以上的读者, 我们将免费赠送全年杂志一份。

6、论文来稿请附寄软盘。

编
者
的
话