

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2008)04-0231-02

马铃薯脱毒种薯留种保持种性的具体措施

徐 兴 武

(黑龙江省讷河市农业技术推广中心, 黑龙江 讷河 734100)

从种薯生产基地繁育的一、二级良种均可供生产田种植, 这样就改变了过去从收获的商品薯中留种薯的落后生产习惯, 它既能保持优良种薯的特性又能有效地防止种薯退化, 保障马铃薯生产的高产、优质、高效。从一、二级种薯生产基地购来的种薯, 除了直接用于生产田外, 拿出一部分留种, 作为今后几年供种之用。这部分留种是在专门的生产田进行繁衍, 它和生产田栽培技术不同, 有专门的技术要求。

1 选 地

(1) 作为留种田的地块, 四周不得有高大障碍, 应是通风凉爽的地块。

(2) 土壤肥力中等, 土壤松软, 排水良好。

(3) 土壤清洁无病虫害, 实行 3 年以上轮作, 前作不能是茄科作物和十字花科作物。

2 精选种薯与催芽

选择 20~50 g 健康无病无毒, 形状正常、大小

一致的小块茎作种, 超过 50 g 进行切块。切刀必须消毒 (方法同生产田) 。

为了促进马铃薯提早生长、发育, 增强自身的抗病能力, 要对种薯催芽, 常常在种薯萌芽时去掉顶芽以促进侧芽萌发, 以便长出更多的茎数。如果是夏播田留种, 此时窖内储藏块茎芽长已超过 5 cm, 播种时容易折断而影响出苗、齐苗和壮苗, 所以要及早掰去, 小于 5 cm 的短壮芽以利播种。

3 确定播种期

种薯生产的播种期, 首先要考虑块茎生长期间病毒病菌感染机会少, 比如蚜虫最少的时候; 其次块茎生长尽量在冷凉条件下, 尤其是夜间温度不要太高, 因为高温下马铃薯自身抗病力降低, 而病毒在体内增殖加快。同时要考虑当地蚜虫迁飞时马铃薯已进入开花期, 这时马铃薯对病毒的抗性强。

(1) 春播: 讷河地区一般在 4 月下旬播种, 7 月下旬~8 月上旬收获, 提早播种可以提早形成产量提早收获, 避开蚜虫的迁飞高峰期, 减少高温对块茎的影响。

(2) 夏播: 夏播是指在 6 月下旬~8 月中上旬播种, 9 月下旬~10 月上旬收获, 使块茎在冷凉条件

6 防治病虫害, 适时收获

马铃薯病害主要有晚疫病、青枯病、病毒病等, 虫害主要有蚜虫、地老虎等。应用马铃薯病虫无害化综合治理技术栽培, 一般整个生育期不需喷施农药。如发生晚疫病, 可及时用 58% 甲霜灵锰锌 500 倍液喷施, 间隔 10~15 d 再喷防 1 次即可; 青枯病用 53.8% 可杀得可湿性粉剂 900~1 100 倍或 1:2:240 (硫酸铜 石灰 水) 波尔多液灌根, 每株灌

根 0.25~0.50 kg, 隔 10 d 喷灌 1 次; 蚜虫用 50% 抗蚜威可湿性粉剂 2 000 倍液防治; 地老虎用 80% 的敌百虫可湿性粉剂 500 g 加水溶化后和炒熟的棉籽饼或菜籽饼 20 kg 拌匀, 于傍晚撒在幼苗根的附近地面上诱杀。

当马铃薯大部分茎叶由绿转黄, 继而达到枯黄, 地下块茎即达到生理成熟状态, 应该立即收获。种用块茎应提前 5~7 d 收获, 以减轻生长后期高温的不利影响, 提高种性。

收稿日期: 2007-11-23

作者简介: 徐兴武 (1971-), 男, 高级农艺师, 主工从事农业技术推广工作。

下生长, 可以提高种薯的生活力, 增强对病毒的抗性, 而且凉爽季节蚜虫密度降低, 传播的机会减少, 因此夏季播种生产的种薯质量要比春播好。

4 种植密度

为了得到更多的 20~25 g 的小整薯, 每 667 m² 种植的株数比一般生产田多 40%~60%, 即达到 7 000~10 000 株, 密植加早收就可得到更多的小整薯。另外也可通过增加每穴的茎数达到增加密度。

5 施肥

种薯田的施肥一定要避开氮肥过多, 特别是苗期始花期前, 过多的氮肥使茎叶繁茂还会掩盖病症, 使一些病株不能及时发现, 得不到及时拔出而使病毒病菌蔓延。因此以施有机肥为主, 注意磷、钾化肥的配合施用。具体做法是: 在整地前每 667 m² 施入腐熟的有机肥 2 000~3 000 kg 作基肥, 一般情况下不追肥。要是开花前后发现缺肥, 每 667 m² 可追肥 5~10 kg 尿素。

6 田间精选

(1) 拔除病杂株: 在整个生育期间, 拔除病杂株至少 4 次。第一次在出苗后半个月, 将卷叶、皱缩花叶、矮生束顶、萎蔫、黑胫等不正常的植株从根部一起拔除; 第二次在开花期, 再次拔除以上症状的植株或早枯的植株, 以及混入本田与本品不同花色、株型、叶型的其他品种的植株; 第三次在盛花期, 方法同前; 第四次在收获前将植株生长矮小、瘦弱或早期枯死的植株拔除。

收获后再进行选薯, 将病、烂、退化、畸形的尖头、梨型薯和非本品种的薯块一起剔除。收获的块茎留下一部分用作下年留种田的用种, 其余作为生产田用种。

(2) 单株混合选: 在拔除病杂株的基础上, 在开花期选择生育健壮, 无任何病症表现, 具有本品典型性状的植株, 并用标签或红线作标志。到生育后期再复查 2~3 遍, 如发现入选植株发生病症, 将标志去掉, 并及时将其拔除。收获前再检查一次, 将早枯植株淘汰, 收获时先收有标志植株, 并进行地下块茎的选择, 将入选的各植株的块茎混合在一起保存, 部分留做下年留种田, 其余的供生产田用种。

(3) 单株系选: 选择生育健壮, 无任何病症, 具有品种典型性状的优良单株进行株系选比较, 留下优良株系, 混合繁殖作种。

第一年单株选择, 方法同单株混合选。只是收获时各入选单株分开装袋, 一个单株的块茎单独装一袋。第二年进行株系比较, 每个单株种一行称一个株系。如果需切块, 切完一个株系换一把刀, 切刀需消毒。生育期间进行多次观察, 淘汰感病的、生长弱小的、产量不高的、生长不整齐的植株。从入选株系中选出最好的株系, 翌年再进行单株系选, 余下的入选株系收获时混合留下, 做下年原种田的种薯。第三年原种繁殖, 经过生育期 3~4 次拔除病杂株后, 留下的健株混合收获后留做留种田的种薯。按上述方法进行选株留种, 各田比例为 1:10:100:1000。即选择 1 hm² 优良株系生产出来的种薯可供 10 hm² 原种田用种。依此类推。

7 病虫害防治

(1) 蚜虫防治: 切断病毒病传播途径。在种薯田除了一般防治病虫害的措施以外, 消灭蚜虫是种薯田生产的一个重要环节。

据测报一旦发现蚜虫迁飞, 百株上发现 0.1~0.5 头蚜虫时, 即开始 7~10 d 喷药灭蚜虫, 防止拔病株时震落蚜虫而扩散。

(2) 晚疫病防治: 一是采用抗病品种、田间拔除病株与选用低毒农药防治相结合的综合措施, 在苗期和成株期挖除病株, 集中处理; 二是选用无病种薯; 三是在当地雨季来临前选用甲霜灵 500 倍液、雷多米尔、甲霜灵锰锌、甲霜铜等药剂进行喷雾防治晚疫病。一周 1 次, 连喷 3 次。

8 收获和割蔓

为了阻止蚜虫传播病毒, 阻止晚疫病和感病毒植株的病原体传到块茎, 在生长后期需要消灭茎叶。对于一般的早熟品种来说, 可在蚜虫迁飞高峰期本地大部分在 8 月上中旬) 后 10 d 割去地上部茎叶, 或用克无踪、百草枯等进行茎叶催枯。毁去茎叶后地里块茎外皮已老化, 块茎和匍匐茎连接处变松时就要立即收获, 这个时间一般在毁去茎叶后 10~14 d。如属晚熟品种, 蚜虫迁飞高峰期正是植株生长旺季, 这时割去地上茎叶对块茎生长和产量影响很大, 应加强药剂治蚜措施。