

界首市马铃薯产量徘徊不前的原因及对策

刘 民

(界首市农业科学研究所, 安徽 界首 236500)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2002) 02-098-02

界首市常年马铃薯种植面积在 5300 hm^2 左右, 是中原地区最大的马铃薯生产、销售集散地。但近年来, 由于种种原因, 我市马铃薯单产一直徘徊在 $1500 \sim 2000 \text{ kg}$ 左右, 低产田甚至低于 1000 kg , 远远落后于周边高产地区的产量水平。根据多年调查, 我们总结出了界首市马铃薯产量徘徊不前的主要原因, 并就这些原因提出了解决办法。

1 主要原因

1.1 长年连作重茬, 病害重

我市马铃薯种植区人均土地面积少, 历年以种植马铃薯等经济作物来增加收入。但由于连年种植, 长期重茬, 致使土壤中养分不平衡, 病菌积累多, 马铃薯病害重。据调查, 每年病害造成的损失占 $10\% \sim 30\%$, 严重者达 50% 以上, 严重影响了产量的提高。

收稿日期: 2001-09-13

作者简介: 刘民 (1973-), 男, 安徽省界首市农科所副所长, 助理师, 主要从事农作物品种比较试验、示范及推广工作。

培, 便于通风透光, 提高光合效能、水肥利用率; 第二次浇水、培土、追肥在开花期进行, 667 m^2 追磷酸二氢钾 $1 \sim 1.5 \text{ kg}$ 和土豆膨大素 25 g , 用手 (机) 动喷雾器喷施, 浇水后一周松土一次, 以防土壤板结, 不利薯块膨大; 结薯后期一般不浇水。

(4) 病虫害防治, 原则注意发现中心病株, 注意观察易感品种以预防为主。出苗 20 d 结合预防早疫病和其它病害、蚜虫等虫害, 667 m^2 喷施 70% 安泰生 120 g , 总防蚜虫药剂抗蚜威、一遍净或大功臣 $10 \sim 15 \text{ g}$, 兑水 60 kg , 用手 (机) 动喷

1.2 种薯质量差

马铃薯种薯主要由东北地区调进, 种薯经营者大多为当地农民, 有些经营户在调进种薯时把关不严, 调进的种薯质量差, 纯度低, 甚至将商品薯调进来作种薯, 限制了马铃薯产量的提高。

1.3 栽培技术相对落后

马铃薯栽培历史悠久, 广大薯农在长期的生产实践中积累了丰富的生产经验, 特别是地膜覆盖, 喷施多效唑等技术应用, 使我市马铃薯生产水平一度居于领先水平, 但由近年来新技术层出不穷, 再按原来传统的方式栽培已显落后, 主要表现在以下几个方面:

(1) 切块催芽技术操作不当。传统的切块方法是种薯一切几块, 不讲究方法, 切出的薯块大小不均匀, 块大, 芽眼位于薯块中央, 尽管催出的芽肥壮, 但扎根慢, 芽长、嫩, 在播种时极易将芽碰断, 而且用种量大, 增加了成本。有些农户甚至不催芽, 直接切块播种, 密度没有保证, 影响产量提高。

(2) 密度过大。我市栽培马铃薯大部分密度在 $6000 \sim 7000 \text{ 株}/667 \text{ m}^2$ 之间, 高者达 $8000 \text{ 株}/667 \text{ m}^2$

雾器喷施, 每隔 $10 \sim 15 \text{ d}$ 667 m^2 喷两次 72% 甲霜灵锰锌 150 g , 兑水 60 kg ; 每隔 $7 \sim 10 \text{ d}$ 667 m^2 喷一次 72% 甲霜灵锰锌 $150 \text{ g} + 64\%$ 杀毒矾 $40 \sim 80 \text{ g}$ + 防蚜虫药, 8月中旬为晚疫病的大发生时期, 根据田间发病情况喷药, 喷后遇雨天重喷; 在整个生育期喷 $3 \sim 4$ 次农用链霉素, $15 \text{ g}/667 \text{ m}^2$ 左右, 以防细菌性病害发生。

(5) 及时收获, 茎叶枯黄立即收获, 防止病菌从地上茎叶传到薯块, 精收细捡, 捡出病薯、烂薯、破薯, 适当晒种, 除去表皮泥土使表皮老化防止机械创伤, 并且用药剂处理种子, 晾干入库。

以上。密度过大, 尽管产量较高, 但大、中薯率低, 商品性下降, 影响了经济效益。

(3) 施肥不平衡。传统栽培重视氮肥, 忽略了磷、钾肥和有机肥的施用, 且氮肥过多往往造成地上部分植株旺长, 结薯率下降。马铃薯生长需钾量较多, 钾肥不足不仅影响产量的进一步提高, 而且环腐病等病害重。

(4) 管理粗放。当地农民习惯作小垄, 由于垄小土少, 薯块外露。另外由于部分田块草害重、防治病虫害不及时等均是限制马铃薯高产的原因。

2 解决办法

2.1 合理轮作换茬

在区域布置上, 要限制老产区的面积, 发展新产区。马铃薯为忌重茬作物, 喜生地, 在长期未种过马铃薯的地块上往往增产显著。同一田块不得连作, 且不可和茄科蔬菜、大白菜等作物连作, 每年种植马铃薯后至少要轮作三年以上。

2.2 选用优良品种

最好选用脱毒种, 严把品种质量关。适合我市种植的马铃薯品种有津引 8 号 (鲁引 1 号)、郑薯 5 号、郑薯 6 号、东农 303、早大白、克新 1 号、紫花白、花 25 等, 无论选用任何品种, 一定要选用无病害、纯度高的种薯, 最好选用脱毒种。据试验, 脱毒薯一般增产 30%~50%。

2.3 改进切块方式

种薯切块不宜过小, 但也应避免过大, 一般切块重量在 20~25 g 左右, 每 kg 种薯切 40~50 块。切块时应切成立块, 多带薯肉, 不应切薄片、切小块或挖芽眼, 每块带有 1~2 个芽眼, 刀口尽量靠近芽眼但不要伤着芽眼, 以利播种后早生根。一般 50~100 g 重的种薯可以从顶端到底部纵切成 2~4 块, 如种薯过大, 切块时可以从种薯的尾部开始, 按芽眼排列顺序螺旋形向顶部斜切, 最后把芽眼集中的顶部一分为二。切块时如发现病薯、烂薯要立即扔掉, 并对刀具进行消毒。切块后进行半天到一天的晾晒, 晾干切块, 使刀口木栓化, 应注意要在散射光下晾, 而不能在阳光下直接晒。按此法切种可节约用种 1/3 左右, 降低了成本, 特别适合于脱毒种薯。

2.4 改催旺芽为催壮芽

传统半地下式湿土催芽由于湿度大, 温度高,

催芽时间长, 催出的芽多旺、长、嫩, 在播种时极易将芽碰断。据试验, 当马铃薯第一次萌发的主芽被除去后, 产量便降低 5%, 有些种薯已发芽, 购种者往往将该芽扣去, 这种做法极为错误。在采用传统方式催芽时, 要控制芽床的温湿度及催芽时间长短, 一般在播前 20 d 左右催芽, 芽床温度在 17~20 °C, 土壤湿度 65% 左右。当芽长至 0.5~1 cm 时, 即要将薯块拣出炼芽 2~3 d, 然后播种。此外还可采用干催芽的方式, 具体做法是: 选背风向阳的地方整平, 搭一拱棚, 大小根据种薯量的多少而定。贴地铺一层地膜, 在地膜上放 15~20 cm 厚的麦秸, 上铺编织袋或麻袋一层, 然后放薯块, 一般 15~20 cm 厚, 上再盖一层麻袋或旧棉被。夜晚拱棚外覆盖草帘保湿。当芽长至 0.5~1 cm 左右时, 中午通风炼芽 2~3 d。用这种方式催出的芽略带青紫色, 老壮, 田间扎根快, 长势旺。无论采用何种方式催芽, 都要防止薯块见水, 以防烂种。

2.5 适当降低密度

据试验, 当密度降至 4500~5000 株/667 m² 时, 产量不降低, 而大中薯率却增加 20%~30% 左右, 商品性得以提高, 用种量减少, 从而增加了经济效益。一般采用大垄双行栽培方式, 单垄宽 90 cm, 大行距 60 cm, 小行距 30 cm, 耙齿行播种, 株距 25~30 cm。

2.6 平衡施肥, 增施有机肥和钾肥

马铃薯适于土壤有机质含量高, 微酸性的土壤, 对肥料要求高。据研究, 每产 1000 kg 块薯, 需从土壤中吸收氮 5 kg、磷 2 kg、钾 11 kg。由此可见, 马铃薯对钾的需求量较多。而传统种植时很少施用钾肥, 即使施用也是用氯化钾, 马铃薯是忌氯作物, 因此, 在钾肥使用上应选择硫酸钾, 但长期使用硫酸钾又会造成土壤板结, 为此, 必须增施有机肥, 且腐熟后有机肥呈微酸性, 适合于马铃薯生长。综合考虑, 一般 667 m² 产 3000 kg 马铃薯要求施腐熟有机肥 5000 kg, 尿素 30 kg, 过磷酸钙 50 kg, 硫酸钾 50 kg。

2.7 加强田间管理

要及早防病治虫, 中耕除草时结合培土, 使垄面保持高度, 防止薯块外露, 适时浇水, 及时排涝, 初花期喷施多效唑、壮饱安等, 控制地上部分旺长, 后期叶面喷施磷酸二氢钾、云鹏活性肥等。