

龙山县马铃薯高产栽培综合技术

张其茂

杨春献

(湖南省湘西自治州农业局粮油站 吉首 416000)

(龙山县农技推广中心 416800)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2000) 04-0236-02

1 前言

龙山县地处湘鄂川三省交界之地。境内山峰林立, 气候冬暖夏凉, 适宜于马铃薯生长, 全县共有土地面积 2.65 万 hm^2 , 其中稻田 1.62 hm^2 , 旱田 1.03 hm^2 , 另有非耕地 2.76 余万 hm^2 。马铃薯是该县一项传统旱粮作物, 年播种面积 7330 hm^2 左右, 总产量 1900 万 kg 左右 (折主粮), 占全县春粮面积总产的 50% 左右, 其面积和产量均居全省首位, 同时, 是我省天然的马铃薯种薯生产供应基地。为了发展马铃薯生产, 提高其栽培技术水平,

收稿日期: 1999-07-02

该县于 1973 年建立了马铃薯研究所, 配备了专门技术班子, 从事马铃薯育种和高产栽培技术研究, 并于 1991 年前后选育出一批高产良种州芋 1 号、2 号、3 号等。与此同时, 还进行了一系列的马铃薯高产栽培配套技术的研究和应用, 使马铃薯的产量有了一定的提高。为了将马铃薯高产良种及其高产配套技术尽快应用于生产, 该项目于 1994 年秋被列为湖南省农业丰收计划项目和州科委成果推广计划项目。经 1995~1997 年组织推广共 2.53 万 hm^2 , 平均 208.5 kg/667 m^2 , 新增单产 69.0 kg, 新增总产量 2619.24 万 kg, 累计增加纯收入 2911.91 万元。取得了显著的社会经济效益。

2.5 适时早播

根据秋马铃薯生长发育的要求, 应在“立秋”前后种植, 有利于提高产量。若最气温高雨水大的年头, 可推迟到 8 月 30 日前播完。

2.6 栽培要点

从“立秋”到“处暑”是多雨季节, 为了不让播种后的马铃薯被雨水浸泡和高温泥土烘烤, 须抢晴天在下午 3 点后播种。种植模式为高垄栽培, 以便防涝, 具体做法是垄高 25 cm, 垄距 1 m, 垄上顶宽 60 cm, 垄顶种二行马铃薯, 小行距 25 cm, 株距 20 cm, 播种深度为 7~9 cm。此时地表温度为 30 $^{\circ}\text{C}$, 而 10 cm 地温为 27 $^{\circ}\text{C}$, 深播受地表温影响小, 若此时雨水少, 也可在上午 10 点前抽地下水浇灌降温。

粮薯间作遮荫降温是指玉米套种马铃薯, 该办法利于保苗, 减少烂种, 有利于早结薯; 玉米小行距 40 cm, 大行距 140 cm 套种马铃薯两行, 该种植经验, 现在已被农民接受并收得了理想的效益。

2.7 深耕施肥

前茬作物收获后应立即铺土杂肥 2000 kg/

667 m^2 , 深耕 25 cm, 待到播种前随开沟再用硫酸钾复合肥 (N、P、K 各 15 的 S 型) 50 kg/667 m^2 , 纯钾肥 20 kg/667 m^2 , 同时用锌拌磷 2 kg/667 m^2 , 防治地下害虫。

2.8 田间管理

播种后选潮湿或雾天在三日内喷一遍乙草胺, 并注意排涝与浇水降温, 出苗期注意用 50% 锌硫磷乳油 1000 倍液防治地下和地上害虫。块茎形成期注意中耕培土、疏松土壤, 消灭杂草, 根据生长情况进行追肥浇水, 并用 40% 乐果乳油 1000~1500 倍液防治蚜虫, 以免传播病毒病。块茎增长膨大至淀粉积累期注意促下控上, 促控结合, 调整好肥水, 控制地上徒长, 进行中耕培土, 防止出现青(绿)头, 地上部分生长过旺时要在花期喷施马铃薯膨大素, 以防徒长倒伏。田间发现病株后, 应立即将病株挖出深埋, 并在病株周围 100 m 内喷药防治。常用的药有 25% 瑞毒霉 1000 倍液, 70% 甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液, 75% 百菌清可湿性粉剂 500 倍液, 每隔 7~10 d 喷一次, 共喷三次即可达到理想效果。

2 因地制宜, 选育推广良种

800m 以上低海拔地区以推广州芋 2 号、新芋 4 号为主, 高海拔地区以推广州芋 1 号、3 号为主, 搭配马尔科, 良种应用面积 90% 以上。

3 全面实施起垄栽培

播前深翻耕, 精细整地, 使土壤疏松深厚。播种时拉绳开挖施肥沟(沟深 5~8cm, 沟宽单行种植 8~10cm, 双行种植 30cm 左右)。播种施肥(施用牛栏粪草, 先施然后盖一层泥, 再播种, 混配肥等化学肥料施入两种薯之间, 不接触种薯, 火土灰及腐熟厩肥可撒沟内)覆土作垄, 垄高 8~10cm, 宽 30~40cm。实行垄栽相对增加了土层厚度, 改善了通透条件, 克服了马铃薯根系不发达, 怕涝、怕旱的弱点。同时增大昼夜温差, 有利于多结薯和块茎膨大。

4 努力提高播种质量

4.1 年年换种

中低海拔地区农户一般少留或不留种, 均由高海拔地区供种, 高海拔地区用种由县马铃薯研究所提供。

4.2 严格选种

选择新鲜、健壮、饱满而没有大量发芽的块茎作种薯。凡是大量发芽、生有病斑、受冻发僵以及退化的块茎一律不能作种。

4.3 适期播种

低海拔地区 12 月中旬至 1 月上旬播种, 中高海拔地区 1 月下旬至 2 月中下旬播种。

4.4 选用小整薯播种

小整薯具有顶芽优势, 有利于夺取高产, 特别是高山地区实行小整薯播种可增强防冻保种能力。一般选用 40~50g 的小整薯播种, 对于较大的薯块进行切块, 每个切块保留 2~3 个芽眼。

5 规格种植, 合理密植

单种每 5500 株/667m² 左右, 单种采用高垄单行或高垄双行种植, 即 50cm 开厢, 株距 23.3~26.6cm, 或 100cm 开厢, 宽行 66.7cm, 窄行 33.3cm, 株距 23.3~26.6cm; 套种采用高垄双行种植, 即 150cm 左右开厢, 宽行 116.7~

126.7cm, 窄行 33.3cm, 株距 23.3~26.6cm。

6 增施肥料, 科学施肥

6.1 配方施肥

根据马铃薯的喜肥特点, 施纯 N 11kg/667m², N:P:K=1:0.5:2, 以人畜粪水、牛栏粪草、土杂肥、厩肥为主。

6.2 重施基肥

马铃薯苗期短, 因此, 一生所需 80% 以上的肥料作基肥, 一般 667m² 施土杂肥或火土灰或牛栏粪草 1000~1500kg, N、P、K 三元素混配肥 40~50kg。结合起垄或开穴沟施为好。

6.3 早施追肥

注重追施芽肥, 即 10% 幼芽顶土时结合第一次浅中耕, 施稀粪水 750~1000kg/667m², 或尿素 4~5kg, 齐苗后施土灰 100kg/667m², 碳酸氢铵 25~30kg 或人畜粪水 1000~1500kg, 结合中耕培土。

7 应用烯效唑等生化调控技术

烯效唑和多效唑在马铃薯上应用能使植株变矮, 叶色浓绿, 茎秆粗壮, 增加结薯数量, 提高大、中薯率, 增加鲜薯产量。在 1995、1996 年连续两年烯效唑大田对比试验的 12 项次试验中, 每 667m² 喷施 25mg/L 烯效唑液 40kg, 平均株高 52.2cm (品种: 州芋 1 号), 茎粗 1.21cm (直径), 大中薯率 81.4%, 667m² 产鲜薯 1374.5kg, 比对照(等量清水)株高降低 10.4cm, 降低 16.5%, 茎增粗 0.19cm, 增 18.6%, 大、中薯率增加 15.6 个百分点。鲜薯增产 142.3kg/667m², 增产 11.5%。在施用方法上, 以苗高 30~50cm 或现蕾前, 喷施 20~30mg/L 烯效唑液 40~50kg/667m² 最好。

8 搞好病虫害防治

马铃薯 28 星瓢虫为该县低海拔地区的主要害虫, 晚疫病在各产区均有零星发病。对于虫害, 主要抓住第一代若虫盛期(5 月下旬至 6 月上旬)进行防治, 每 667m² 用 25% 杀虫双 150ml 兑水 50kg 喷雾。对于晚疫病于发病初期进行防治, 重点防治稻田马铃薯, 667m² 用抗枯灵 100ml 兑水 50kg 喷雾。据县植保站病虫害防治效果跟踪调查, 虫害防治效果达 80% 以上, 病害防治效果达 60% 以上。