

春马铃薯—杂交中稻—秋马铃薯三熟制 高产栽培技术与经济效益分析

张 臻

(福建省南平县农业局, 南平 353000)

中图分类号: S532, S511 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2004) 04-0249-02

1 春马铃薯高产栽培技术

1.1 适期早播、地膜覆盖

选用深受加工企业欢迎的油炸加工型大西洋品种, 株型直立, 叶肥大, 茎粗, 中等长势。块茎圆型, 薯皮淡黄色带网纹, 薯肉白色, 芽眼较浅, 中薯率高且整齐, 耐贮藏。于12月下旬播种, 采用地膜覆盖。为了确定最佳揭膜时间, 我们进行了“不同揭膜时间对马铃薯产量影响”的试验。结果表明, 地膜覆盖栽培能够有效地提高地温, 保墒, 改善土壤供肥状况, 抑制杂草, 并加快马铃薯生育进程, 提早成熟, 提高产量。从表1可以看出, 盖膜65 d后揭膜, 马铃薯产量最高, 鲜重为2311.2 kg/667m², 比不盖膜增产280.2 kg。

表1 不同揭膜时间对马铃薯产量影响的分析

处理	各小区鲜薯产量 (kg)			合计	折产 (kg/667m ²)	与CK对比增 减 (%)
	1	2	3			
不盖膜 (CK)	19.7	20.3	20.9	60.9	2031.0	
盖膜 35 d	20.2	21.3	20.6	62.1	2071.2	+40.2
盖膜 45 d	21.5	22.4	21.2	65.1	2171.4	+140.4
盖膜 65 d	22.1	23.3	23.9	69.3	2311.2	+280.2
盖膜 75 d	23.4	22.8	22.1	68.3	2277.8	+246.8

1.2 合理密植、早施追肥

选择耕层深厚、土壤疏松、肥力中上、排灌方

收稿日期: 2004-02-24

作者简介: 张臻 (1969-), 男, 农艺师, 从事马铃薯病虫害预报防治等研究。

便的水稻田种植。下种前将土耙碎整平, 再开深沟起高畦, 整成畦宽90~100 cm, 畦高30 cm, 沟宽25 cm。株行距采用25~30 cm × 60 cm, 种植密度4000~4500株/667m²为宜。由于大西洋品种生育期短, 结薯早, 前中期吸收养分较多, 因此要施足底肥, 早施追肥。每667m²用500~1000 kg人粪尿加过钙、硫酸钾各15 kg作底肥或用微生物有机肥25 kg加硫酸钾复合肥50 kg作底肥, 然后用1000 kg火烧土加500 kg家畜粪拌匀盖种。追肥一般进行两次, 第一次于齐苗前, 以腐熟人粪尿兑尿素10 kg、过钙5 kg浇施作芽苗肥; 现蕾时期进行第二次追肥, 以钾肥为主, 配合适量氮磷肥, 以满足结薯需要。

1.3 防治病虫害, 及时收获

我县早春气温较低, 大西洋播种后需要地膜覆盖, 以提高土温防止霜冻。中耕培土可在揭膜后进行1~2次。春季雨水多, 生长后期要及时清沟排渍, 防止田间积水。大西洋品种易感晚疫病, 它是一种毁灭性病害, 预防和防治晚疫病是马铃薯种植成功的关键。往年防治晚疫病都是喷施甲霜灵锰锌, 因其连续施用多年后, 病原菌已产生抗药性, 为此我们选用53%金雷多米尔水分散粒剂进行药剂防治马铃薯晚疫病药效试验, 结果表明53%金雷多米尔对马铃薯的晚疫病有良好的防治效果, 且安全、无药害, 在大田用药后, 马铃薯的植株发病率、叶发病率、病情指数都得到很好的控制 (见表2)。因此可以在马铃薯晚疫病发生初期每隔5~7 d喷药1次, 连续喷2~3次, 使用剂量为500~700倍。要及时清除感病的叶子、植株, 集中销毁或深埋土里。

表2 53%金雷多米尔防治马铃薯晚疫病试验结果

药剂处理	药前基数 (4月5日)		一次药后5d (4月11日)		二次药后5d (4月16日)			
	病叶率	病指	病叶率	病指	防效%	病叶率	病指	防效%
53%金雷多米尔 700倍液	23.67	3.55	41.91	11.01	65.50	47.64	7.22	84.22
53%金雷多米尔 500倍液	23.81	4.46	37.06	10.31	74.32	40.95	6.68	88.38
58%甲霜镁锰锌 500倍液	23.14	3.98	51.15	16.97	52.64	65.78	22.22	55.69
清水对照(CK)	22.98	3.74	69.56	33.67		84.19		48.21

大西洋成熟时, 地上秧棵尚未枯萎, 地下块茎的皮相当嫩, 稍不注意就会破皮。块茎破皮后, 极易感染病菌, 影响商品性。所以收获前 7~10 d 应把茎叶先割掉, 使块茎在土中后熟, 表皮不易木栓化, 这样挖时就不易破皮。马铃薯要在 4 月底 5 月初全部收获。

2 杂交中稻主要栽培技术

2.1 适时播种

春薯收获后, 接着机耕打田等待中间插一季水稻。引进两系杂交稻新组合两优 2186, 时间安排在 4 月 10 日播种。先在空闲田育秧, 育秧前进行翻耕、耙烂, 做成 1.2 m 的秧畦, 要求畦面平整, 然后按每 667m² 大田需种 0.75~1.00 kg, 每 667m² 秧田播种量 10~12 kg, 播后施好断奶肥, 送嫁肥, 水管以出苗前畦面无水、出苗后灌浅水为主。5 月 10 日插秧, 每 667m² 施 50 kg 水稻专用肥作基肥, 耙平, 即可移栽, 秧龄 30 d 左右, 不能太长。栽植规格为 20 cm × 20 cm, 合适的移栽密度为 0.5~2.5 万株 /667m²。

2.2 大田管理

插后 7 d 每 667m² 施碳铵 50 kg、普钙 35 kg、氯化钾 10 kg 作追肥。穗肥看苗施肥, 每 667m² 施 3~5 kg 尿素。插秧时田间不留水, 插后灌浅水促进分蘖。分蘖期苗够时应及时烤田, 控制无效分蘖, 防止群体过大引发病虫害, 该组合 2 次灌浆明显, 灌浆期长, 后期不宜过早断水, 以免影响灌浆结实, 应在收割前 5~6 d 断水。在做好水分管理、合理施肥的基础上, 及时防治纹枯病和稻瘟病, 应在破口抽穗期喷药 1~2 次, 预防穗颈瘟。

3 秋马铃薯高产栽培技术

一般两优 2186 品种作中稻栽培 130~140 d, 8 月下旬收获。中稻收获后即可秋播马铃薯, 9 月初

播种应结束。秋种马铃薯不需要盖地膜, 要对种薯进行催芽。秋薯生育期短, 可以适当增大种植密度, 每 667m² 种植 5000~5500 株。我县秋薯推广稻田免耕稻草全程覆盖种植技术, 就是改变传统的种植方法, 在稻田免耕情况下, 将马铃薯直接摆放在土面上, 用稻草全程覆盖, 配合适当的栽培技术措施, 就能获得较高的产量, 收获容易, 省去了费工费力的翻耕、整地、种薯、挖薯等工序, 省工省本、高产高效、管理方便。从表 3 可以看出稻田免耕稻草全程覆盖比翻耕穴栽泥土覆盖增产鲜薯 159 kg/667m², 增产幅度为 10.3%。

表3 不同方法种植的马铃薯产量比较

处理	单株结薯数 (个)	大中薯率 (%)	绿薯率 (%)	破损率 (%)	小区产量 (kg/667m ²)	鲜薯产量 (kg/667m ²)	增产鲜薯 (kg/667m ²)
稻草覆盖	8.5	50.5	2.1	0	31.1	1545.2	159
泥土覆盖	7.6	40.8	0.8	12.5	26.9	1386.2	

4 三熟制经济效益分析

4.1 春马铃薯效益分析

马铃薯既是粮食又是蔬菜, 采用地膜覆盖早熟栽培, 鲜薯恰好在 4 月下旬至 5 月初蔬菜淡季上市, 价格一般在 0.8 元/kg 以上, 产量平均 1950 kg /667m², 产值达 1560 元 /667m²。既丰富了城乡蔬菜供应量, 又增加了农民的收入。

4.2 杂交中稻效益分析

两优 2186 经测产验收, 干谷平均产量 440 kg/667m², 按每 50 kg 售价 60 元计, 产值 528 元 /667m²。由于前作种植马铃薯, 稻田已施入较多的有机肥, 且有部分马铃薯茎叶还田, 这样就减少了肥料的施用量, 降低了成本, 同时种植一季中稻, 避开了马铃薯连作, 改善土壤理化性质, 减少了病虫害的传播。

4.3 秋马铃薯效益分析

秋种马铃薯生长速度快, 成本低, 播后 13~15 d 齐苗, 30~35 d 现蕾, 40 d 左右开花, 齐苗后 60 d 即可收获, 农户可用自留小整薯作种, 不需要盖地膜, 只需 100~120 元购买复合肥和少量农药即可。

“春马铃薯—杂交中稻—秋马铃薯”三熟制试种成功, 改变了山区耕作制度, 调整了种植业结构, 提高土地利用效率, 增加农民收入。三季种植平均年收入每 667m² 可达 3068 元, 为提高粮食产量和农田经济效益开辟了一条新路。因此, 深受山区农民欢迎, 值得在闽北各地大力推广。