

# 马铃薯高效栽培新技术——免耕摆播

石纪成, 易运香, 喻 强

(湖南省宁乡县农业技术推广中心, 宁乡 410600)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1672-3635 (2004) 02-123-02

马铃薯是湖南省传统优质作物, 近年来成为我省农业产业结构调整种植的热门作物, 马铃薯生产已步入产业化发展之路。以宁乡为例, 2003年与上好佳(中国)有限公司签订了产销合同, 并从河北高寒作物研究所等单位调回了大西洋、东农303等马铃薯种薯1200 t。与此同时一项全新的马铃薯种植技术——免耕摆播, 在全省迅速得到推广。

## 1 技术效益

### 1.1 省工省力, 节省成本

该技术是一种典型的轻型栽培技术, 不需翻耕

收稿日期: 2003-09-12

作者简介: 石纪成(1961-), 男, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

整土, 不需开沟下种, 不需中耕除草, 不需挖土收薯。减少了种植工序, 降低了劳动量, 减少了劳动用工, 节省了活化成本。2001~2002年对比试验表明, 该技术劳动用工120个/hm<sup>2</sup>, 折算活化成本2400元/hm<sup>2</sup>, 分别比传统方法减少35.7%。2003年对宁乡县16个乡的158个种植农户调查, 其中采用新技术的118户, 采用传统方法的40户。新技术劳动用工112.5个/hm<sup>2</sup>, 活化成本2250元/hm<sup>2</sup>, 分别比传统方法减少46.4%。

### 1.2 稻草还田, 培肥地力

湖南是水稻生产大省, 常年种植面积4000 hm<sup>2</sup>, 副产品稻草总量达到2500万t。而这些稻草除少部分还田和作牲畜饲料及垫栏外, 大部分被就地焚烧, 不仅污染了环境, 而且浪费了资源。为此每到水稻收获季节, 省、市、县各级都要下文焚烧

畦宽70~80 cm, 沟宽20~25 cm, 畦高35~40 cm, 畦面整平土粒要碎, 有利高产。

## 4 加强田间肥水管理

秋马铃薯生育期短, 应使其早生快发提高单产, 移栽后4~5 d要及时施肥, 用腐熟人粪尿5000~6000 kg, 加尿素5~6 kg, 加水灌施。中耕培土是马铃薯获得高产的一项重要措施, 结合追肥进行中耕培土, 同时清理沟土, 除去杂草, 移栽后15 d追施“扎脚肥”可用500 kg的草木灰加畜粪进行穴施, 结合除草、培土覆盖。多次培土增加结薯节数提高产量, 并经常进行清沟排水, 防止浸渍而引起败根烂薯, 也可减轻晚疫病的发生, 干旱时应灌沟底水, 保持土壤湿润, 以利生长。结合病虫害防治, 用尿素和磷酸二氢钾, 进行根外追肥, 促进优良薯块形成和产量的提高。

## 5 防治病虫害, 适时收获

我县秋马铃薯病害主要有晚疫病、青枯病, 在马铃薯生长中期, 要经常深入田间调查, 一旦发病, 马上组织防治。晚疫病可用25%瑞毒霉800倍液喷雾, 或可杀得700倍液防治, 农药轮换使用效果好, 连喷2~3次, 每周喷一次。青枯病可用代森锰锌防治, 发现病株应马上拔除, 并用石灰进行病穴消毒, 防止蔓延, 控制发病中心。马铃薯的虫害主要有蚜虫、蛴螬等。秋冬气候干旱, 有利蚜虫的生长, 因此要注意蚜虫的防治, 可用40%乐果乳剂1000~2000倍液或大功臣500~800倍液防治。蛴螬可用40%甲基异硫磷乳剂进行防治。

秋马铃薯在霜冻来临前适时收获, 早收获产量低, 太迟会遭霜冻的危害。我县一般在11月下旬到12月上旬收获。

稻草, 但收效甚微。新技术的推广无形中促进了稻草还田技术的应用。达到了一举两得, 事半功倍的效果。2003年土肥部门对试验地作了测定: 新技术与传统方法比较, 速效N、P、K分别增加18.4 mg/kg、4.9 mg/kg和11.8 mg/kg, 有机质增加142%, 由此可见, 土壤结构明显变好, 肥力水平得到提高, 做到了稻田的用养结合, 有利耕地的持续生产。

### 1.3 充分利用温光资源, 促进产业结构调整

近年来由于种植水稻的效益低, 全省双季稻面积逐年减少, 而单季稻面积迅速增加。2003年全省单季稻面积达到807.41 hm<sup>2</sup>, 占水稻种植面积的25.2%, 比上年增加20.84%。单季稻一般为5~6月上旬播种, 10~11月份收获。而当年12月至第二年5月份空闲时段的光源水热正适于马铃薯的生长发育, 因此单季稻套种马铃薯是我省最佳高效种植模式之一, 深受广大农民欢迎。

### 1.4 可以分批上市, 获得最佳效益

该技术最大特点是: 对种植农户来说, 可以根据市场行情收获马铃薯, 价格高时可揭开稻草摘大薯卖个好价钱, 留小薯盖上稻草让其继续生长。这样不仅可以充分利用马铃薯的生长特性获得高产, 同时, 又有充裕的时间捕捉商机获得最佳经济效益。对收购加工企业来说, 也可错开时期, 进行分批收购加工, 减少仓贮费用, 降低生产成本。

## 2 技术操作

### 2.1 选地整地

选择土壤肥力中等以上、排灌方便的沙壤土。播种前按厢宽1.4~2.0 m分厢开沟, 沟宽30 cm, 沟深30~40 cm, 做到沟沟相通, 防止积水, 开沟的土置于厢面并细碎。

### 2.2 精选种薯

在选用优良品种的同时, 要除去病虫薯, 纤细芽薯, 球形芽薯以及尖头、闷生等畸形薯, 选择具有本品种特征, 薯皮柔嫩, 色泽鲜亮, 薯块大小适中的健康薯块作种, 用种量必需备足2.25 t/hm<sup>2</sup>, 选种后用50%多菌灵可湿性粉剂300倍液喷洒种薯消毒。

### 2.3 切块催芽

种薯催芽播种出苗快, 结薯早, 生长整齐, 不

易缺苗。其方法是: 把种薯切成25 g左右一块, 每块带1个以上芽的健壮芽眼, 切口距芽眼1 cm以上, 切成四面体。切块后用“920”1~2 mg/L喷雾一次。

### 2.4 施足基肥

肥法方法有两种: 一种是以农家肥为主, 每1 hm<sup>2</sup>施猪牛栏肥30 t左右, 磷肥0.3 t左右, 草木灰1.5 t左右。另一种是施用复合肥, 每1 hm<sup>2</sup>施25%三元复合肥(N、P、K=13%、5%、7%)0.75 t。无论采用哪种方法均在播种前按行距35 cm左右条施。

### 2.5 适时播种

我地春马铃薯播种一般在元月下旬至2月上旬。播种密度为行距35 cm, 株距25 cm, 摆种时注意薯块不能与肥料接触, 眼芽向上, 切口向下, 切口应尽量与土面接触, 摆种后最好在薯块上盖一层肥土, 以利保湿, 加快出苗。

### 2.6 覆盖稻草

摆种后即可覆盖稻草, 一般每1 hm<sup>2</sup>需干稻草15 t左右, 稻草横盖于厢面, 先盖两边, 草尖朝内, 再盖中央, 覆盖厚度以自然放下8~10 cm为宜, 薄了前期漏光后期露薯形成“绿薯”, 厚了前期压顶幼苗难以长出形成“白苗”。稻草覆盖后, 宜灌一次跑马水或浇水湿润土壤和稻草, 有条件的再加盖一层薄膜, 可促进出苗, 提早上市。

### 2.7 田间管理

一是“扒苗”: 稻草覆盖马铃薯出苗时间比传统方法稍迟, 且出苗整齐度也较差, 因此要加强检查, 对“白苗”和一些出苗速度慢的, 可用手扒开稻草拉出薯苗。对用薄膜覆盖的, 要在出苗期破膜露苗。二是管水: 马铃薯播种后宜保持土壤湿润, 现蕾开花期是需水最多的时期, 如遇干旱, 要及时灌水或浇水湿润土壤。马铃薯生长后期, 是我地的梅雨季节, 应及时清沟排水, 防止渍水引起烂薯。三是追肥: 我地大部分农民采用一次性施肥, 即只施基肥。小部分农户采用基肥加追肥的方法。追肥一般为一次即在齐苗期用稀粪水或用1%的尿素液进行浇施。四是病虫草害防治: 该技术种植的马铃薯, 病虫草害很轻, 尤其是杂草很少发生, 可采用人工拔除。病害主要是晚疫病, 可用瑞毒霉等药剂防治1~2次。