

中图分类号: S532 文献标识码: A 文章编号: 1672-3635(2005)04-0221-02

沼渣在秋马铃薯上的应用试验

蒋富友, 刘 净, 韦德祥

(贵州省福泉市农业局, 贵州 福泉 550500)

摘 要: 采用沼渣作底肥并与普通农家肥作比较, 总结其对秋马铃薯生产的作用及其生产施用量, 结果表明: 施用沼渣作底肥, 对秋马铃薯的出苗率有所提高, 对块茎的形成、膨大、色泽都有显著的效果, 为大面积推广提供了试验依据。

关键词: 沼渣; 秋马铃薯; 底肥

近年来, 福泉市随着农业产业结构的调整, 秋马铃薯种植面积大幅度上升, 发展秋马铃薯不但可以增产粮食, 还能利用秋马铃薯防止品种退化, 生产种薯, 也可以生产商品薯供食用或加工。为探索沼渣在秋马铃薯上的应用效果, 充分发挥沼气池的综合效益, 建设生态农业, 降低化肥、农药用量, 实现无害化栽培, 最终达到农业增效, 农民增收。2004 年进行了秋马铃薯沼渣作底肥与普通农家肥对比试验。

1 材料与方法

1.1 试点及品种

试验地选在龙昌镇仓盈湾村, 面积 0.12 hm², 前茬为白菜, 肥力中等, 水源、光照条件较好, 海拔 1030 m, 供试品种为宁薯 6 号。

1.2 试验设计与方法

本试验为沼渣作底肥不同处理的单因子试验, 采用 3 × 3 拉丁方设计。

A 处理为每 667 m² 施用沼渣 1500 kg + 硫酸钾 10 kg; B 处理为每 667 m² 施用沼渣 1000 kg + 硫酸钾 10 kg; C 处理为每 667 m² 施用圈肥 1500 kg + 复合肥 25 kg + 硫酸钾 10 kg(对照)。3 次重复, 共 9 个小区, 每小区面积 15 m²。

1.3 试验方法

播种前将整薯用 15 mg·L⁻¹ 赤霉素溶液浸种 30

min, 取出凉干后, 放在湿沙中催芽, 催芽处理是秋薯生产的关键。当块茎芽长 2 cm 左右时, 将薯块摊开见光, 绿化锻炼, 于晴天播种^[1]。沼渣取自发酵半年以上正常产生的沼气池。取用方法: 先对池底进行充分搅拌后用抽渣管抽取放入竹筐内沥干后备用。复合肥总有效含量为 25% 的三元复合肥(要素含量 8 9 8)。8 月 26 日浸种催芽, 9 月 2 日播种。行株距为 0.50 m × 0.25 m, 每小区种 7 行, 每行 19 窝, 每小区共 133 窝。A 处理每小区施沼渣 33.7 kg, 硫酸钾 0.22 kg 作底肥; B 处理每小区施沼渣 22.5 kg, 硫酸钾 0.22 kg 作底肥; C 处理每小区施圈肥 33.7 kg, 硫酸钾 0.22 kg, 复合肥 0.56 kg 作底肥。由于秋播马铃薯因气温高、雨水多, 出苗前后杂草丛生, 做到及时松土除草、培土等, 防止薯块外露, 以确保食用品质, 其它田间管理与大田丰产栽培措施相同。

2 结果与分析

2.1 不同处理对出苗率的影响

由表 1 可知: 用沼渣作底肥种植秋薯出苗率有所提高, A 处理出苗率最高为 98%, 较对照提高 6 个百分点, B 处理出苗率也高出对照 2 个百分点。

由表 2 可以看出: 在马铃薯种植中, 用沼渣作底肥, 其它栽培管理水平一致的情况下, 平均穴薯数和平均穴薯重都有明显增加, 块茎重量分布上, A 处理 100~200 g 的薯块所占比例均比对照高。

收稿日期: 2005-04-18

作者简介: 蒋富友(1962-), 男, 福泉市农业局高级农艺师, 主要从事农业适用技术推广。

表 1 各处理出苗率

处 理	播种(施肥)日期 日/月)	出苗日期 日/月)	调查日期 日/月)	调查穴数	出苗穴数	出苗率 %)
A	2/9	11/9	20/9	50	49	98
B	2/9	12/9	20/9	50	47	94
CK	2/9	10/9	20/9	50	46	92

表 2 各处理对块茎的影响

处理	平均薯数 个/穴)	平均穴薯重 g/穴)	块茎重量分布 %)		
			<100 g	100~200 g	200~300 g
A	7.2	248.6	76.9	22.1	1.0
B	6.5	238.4	80.8	19.2	0
CK	5.7	213.3	88.5	11.5	0

2.2 产量结果分析

由表 3 可以看出: A 处理单产 1 440.7 kg·667 m⁻², 较对照 1 160.6 kg·667 m⁻² 增加 280.1, 增长 24.1%; B 处理单产 1 325.1 kg·667 m⁻², 较

对照 1 160.6 kg·667 m⁻² 增加 164.5 kg 增长 14.2%。但从表 4 方差分析结果表明^[2], 处理间差异不显著, 证明沼渣作底肥对秋薯总产量的效果还没有显著的差异。

表 3 各处理产量

处 理	小区产量 kg)			合 计	平 均	折合单产 (kg·667 m ²)	比对照增产 %)	位 次
A	33.8	30.3	33.1	97.2	32.4	1440.7	24.1	1
B	26.5	27.3	35.5	89.3	29.8	1325.1	14.2	2
CK	27.5	27.3	23.5	78.3	26.1	1160.6		3

表 4 方差分析结果

变 因	SS	DF	S ²	F	F _{0.05}	F _{0.01}
行	8.75	2	4.28	0.19	19	99
列	13.55	2	6.78	0.31		
处 理	60.07	2	30	1.35		
误 差	44.35	2	22.2			
总变异	126.72	8				

3 小 结

沼渣作底肥可明显提高秋薯的出苗率, 幼苗粗壮, 生长旺盛, 形成的中、大薯块相对较多, 表皮柔嫩, 色泽光鲜, 无病虫害, 具有显著的增产效果, 既调节了当地菜源, 又可将鲜薯外销, 增加农民收入。在生产实际中以每 667 m² 施用沼渣 1500 kg+硫酸钾 10 kg 为宜, 同时沼渣作底肥是一项不增加开支, 简单易行, 农户很易接受的一种增产增

效的适用技术, 且还能减轻农田污染, 降低生产成本, 具有重要的经济效益、生态效益和社会效益, 在发展绿色、有机、无公害马铃薯生产上有广泛的推广价值和应用前景。

[参 考 文 献]

- [1] 程天庆. 马铃薯栽培技术 [M]. 北京: 金盾出版社, 1996.
- [2] 方萍. 实用农业试验设计与统计分析指南 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2000.