

马铃薯叶面施肥增产增效试验研究

孔令强, 张霞, 刘娟

(山东省滕州市农业局, 山东 滕州 277500)

中图分类号: S532, S147.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-0092 (2001) 03-0166-02

1 前言

滕州市是全国重要的二季作马铃薯生产基地之一, 常年种植马铃薯 1667hm², 尤以早春种植面积较大, 是农民增收致富的主导经济作物, 为我市经济发展做出了积极贡献。叶面施肥作为一种快速、高效、经济的增产方式已在许多作物上广泛应用, 为进一步提高我市马铃薯生产水平, 实现增产增效, 我们于 1999~2000 年进行了马铃薯叶面施肥增产增效的试验研究, 并取得明显效果。

2 材料与方方法

2.1 试验材料

供试品种: 津引薯 1 号脱毒种薯。
盖农高产素: 美国农业环球公司产品。
植物动力 2003: 深圳市华嘉工贸发展有限公司产品。

2.2 试验方法

试验在滕州市界河镇孙楼村马铃薯生产基地进行。2 月 21 日切块催芽, 3 月 6 日播种, 试验地前茬为玉米, 肥力中等, 播种时施硫酸钾复合肥 100kg/667m², 行距 80cm, 株距 20cm, 双行栽培, 覆盖地膜, 小区长 10m, 宽 2.4m, 3 次重复, 随机区组试验设计, 在马铃薯团棵期 (4 月 9 日) 和块茎膨大期 (5 月 7 日) 各喷 1 次, 共 2 次, 盖农稀释 200 倍液喷雾, 2003 稀释液 1000 倍液喷雾, 以清水喷雾作对照。5 月 24 日收获, 称量各小区鲜薯产量, 计算大中薯率, 以级货形式销售, 计

算 667m² 效益和投入产出比。

3 结果与分析

3.1 不同处理对产量的影响

不同处理小区产量见表 1。

表 1 不同处理小区产量 (kg)

处 理	小区产量			T _i	X _i
	I	II	III		
盖农	147	151	146	444	148
2003	158	170	171	499	166
CK	135	141	140	416	139
				T=1359	X=151

利用新复极差检验法对不同处理小区产量进行方差分析, 结果见表 2、表 3。

表 2 不同处理小区产量的 LSR 值

P	SSR _{0.5}	SSR _{0.01}	S _x	LSR _{0.5}	LSR _{0.01}
2	3.20	4.60	2.8	8.96	12.88
3	3.34	4.86	2.8	7.52	13.60

表 3 不同处理小区产量差异比较

处 理	小区平均产量 (kg)	相 差		平均产量 (kg/667m ²)
		2003	盖农	
2003	166			2307
盖农	148	18**		2056
CK	139	27*	9*	1932

从表 3 可以看出, 喷施 2003 与对照差异极显著, 喷施盖农与对照差异显著, 喷施 2003 与喷施盖农差异极显著。

3.2 不同处理对马铃薯的产质量及大中薯率的影响

由表 4 可以看出, 喷施盖农和喷施 2003 分别比对照增产 6.4% 和 19.4%, 大中薯率分别提高 11.9% 和 16.8%, 差异达显著水平, 而喷施盖农

收稿日期: 2000-07-10

商洛地区马铃薯新品种引种试验

李建设, 郭康厚, 牛育生

(陕西省商洛地区农科所, 陕西 商州 726000)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1001-0092 (2001) 03-0167-02

1 前言

商洛地区地处陕西省东南部秦岭山区, 常年种植马铃薯面积 3.5 万 hm^2 左右, 平均单产 800 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。为了促进马铃薯品种的更新换代, 满足广大群众对优良品种的迫切需求, 我所于 2000 年 3 月从甘肃省农科院渭源县马铃薯繁育基地引进陇德 1 号、陇德 3 号、渭薯 1 号、渭薯 8 号、陇薯 216-10 等新品种, 加上本所选育新品系, 设置马铃薯新品种引种试验, 从中筛选适于我区栽培的优质、高产、抗病的优良品种, 并摸索其生育特性, 为我

收稿日期: 2001-01-04

作者简介: 李建设 (1956-), 男, 陕西商洛地区农科所高级农艺师, 从事马铃薯新品种选育及配套栽培技术研究。

区马铃薯创高产提供种源和科学的栽培依据。

2 材料与方

2.1 试验材料

陇薯 1 号、陇薯 3 号、渭薯 1 号、渭薯 8 号、陇薯 216-10、万斤薯、9208、9217、津引 8 号、克新 3 号 (CK1)、靖边薯 (CK2)。

2.2 试验地点

本试验于 2000 年在商州市牧护关镇秦茂村进行, 海拔 1260 m, 旱坪地, 沙壤土, 肥力中等, 前茬春玉米。

2.3 试验方法

该试验设置 11 个处理, 重复两次, 小区面积 16.8 m^2 , 按随机区组排列并设保护行。参试品种于 3 月 25 日播种, 采用高垄双行与玉米间套种植

表 4 不同处理马铃薯产质量及大中薯率

处 理	平均产量 ($\text{kg}/667\text{m}^2$)	比 CK 增产 (%)	大中薯率 (%)	品质 (视评)
盖农	2056	6.4	74.3	3
2003	2307	19.4	79.2	3
CK	1932		62.4	2

和喷施 2003 相比大中薯率差异不显著。喷施盖农和 2003 的马铃薯品质均明显好于对照。

3.3 不同处理的对效益和投入产出比的影响

表 5 不同处理的效率和投入产出比

处 理	效益 ($\text{元}/667\text{m}^2$)	多投入成本 ($\text{元}/667\text{m}^2$)	增产量 ($\text{kg}/667\text{m}^2$)	增收 ($\text{元}/667\text{m}^2$)	投入 产出比
盖农	2203.2	22.4	124	247.8	1:11
2003	2540.4	24.0	375	585.0	1:24

中国知网 <https://www.cnki.net>

注: 当地时价大中薯 1.2 元/kg, 小薯 0.7 元/kg。

4 结论与讨论

通过试验结果可以看出, 马铃薯叶面施肥可以有效地提高产量, 增加效益。且喷施 2003 比喷施盖农增产效果明显, 产投比高 1 倍多, 其结果差异之大, 可能与试验当年苗期遇到严重冻害, 植物动力 2003 能使受冻作物迅速恢复生长, 加速同化器官的形态建成有关。因此说早春马铃薯受冻害的情况下叶面喷施 2003 会收到更加明显的效果。

马铃薯叶面施肥不但能显著提高马铃薯的产量, 增强抗逆能力, 改善产品品质, 而且操作简单, 投入少, 产出多, 经济效益显著, 是一项特别值得推广的增产增效措施。叶面施肥并不局限于本试验所使用的品种, 其它低成本、高效能、无污染、无公害的品种有待进一步研究筛选。