

马铃薯叶面喷施“叶面宝”试验简报

赵根虎 潘连公

(天水市农科所马铃薯组)

“叶面宝”是近年来研制生产的一种新型植物生长调节剂, 目前已在部分地区推广应用, 表现出一定的增产作用。1988年在我所中梁试验站内, 选用76-10-2马铃薯新品种进行了“叶面宝”叶面喷施试验, 现将试验结果简报如下:

1 试验概况

试验设在我站海拔1650米、地势平坦、土壤肥力较好的山旱地上。亩施农肥2000公斤, 4月23日挖窝点播, 6月5日除草松土, 6月19日培土, 9月20日收获。收后进行产量及经济性状调查, 室内用比重法测定各处理淀粉含量。试验于6月27日和7月12日分别进行盛花期和终花期叶面喷施。

试验设不同浓度叶面喷施处理5个(见表1), 随机区组排列, 3次重复; 小区长

6.67米, 宽2.40米, 面积16平方米, 4行区, 每行20株, 行距0.6米, 株距0.33米, 密度3333株/亩, 为了消除边际影响, 试验区外两边各设保护行2行。

2 结果分析

产量: 所设5个处理中, 对照A₀平均亩产2416.65公斤, A₁、A₂、A₃三处理平均亩产分别为2435.40公斤、2543.75公斤和2443.75公斤, 较对照分别增产0.8%、5.3%和1.1%, 而A₄亩产2381.25公斤, 较对照减产1.5%。在表现增产的三个处理中, A₂增产最为突出, 每亩净增产鲜薯127.10公斤, 每公斤按市场价0.22元计, 比对照增产值27.96元, 而施用“叶面宝”投资仅1.00元, 产投比27.96:1, 增产幅度大, 经济效益高(见表1)。

表1

产量统计分析表

处	小 区 产 量 (公 斤)				折合亩产	为对照的	增 减 性
理	I	II	III	平 均	(公斤)	%	%
A ₀	56.30	57.70	60.00	58.00	2416.65	100.0	0
A ₁	56.40	60.75	58.20	58.45	2435.40	100.8	+0.8
A ₂	64.85	53.10	65.15	61.05	2543.75	105.3	+5.3
A ₃	57.60	63.25	55.15	58.65	2443.75	101.1	+1.1
A ₄	58.65	61.20	51.65	57.15	2381.25	98.5	-1.5

经济性状: 从调查结果可以看出, 五处理中, 薯数比率、薯重比率均没有多大变化, 而单株薯数则随着加水量的增加略有增大, 呈明显的上升趋势, 这充分说明“叶面宝”具有刺激结薯作用。单株产量从A₀~A₂呈

上升趋势, A₂~A₄又下降, 呈抛物线型。不难看出, “叶面宝”的增产与它的刺激结薯, 进而促进块茎膨大有极大关系, 这就要求叶面喷施必须具有适宜的浓度(见表2)。

(下转112页)

薯所催出的芽比阳畦薯的芽略为细弱, 因而对生长时期经济性状上发生了一定的影响。

2.3 春季生产情况

阳畦秋繁薯和地膜秋繁薯经过2年的春季生产试验比较, 产量接近, 基本上无差别, 说明利用地膜覆盖生产的种薯, 仍能保持较好的生产力。

3 讨论

a. 利用早春地膜覆盖生产种薯, 虽然在秋繁过程中其各性状和产量稍差一点, 但最大的好处是降低了种薯的成本, 管理省工省时。一般繁殖1亩阳畦薯所用薄膜、草苫等物资需要投资1500多元, 每公斤种薯大约需0.1~1.2元, 成本太高, 难以推广。早春地膜覆盖薯每公斤种薯只有0.30~0.40

元, 是阳畦成本的1/3, 且方法简便, 效果较好, 深受繁种户的欢迎, 便于推广利用。

b. 从3年试验看出, 地膜薯基本上无退化株, 同时在生产上只要选择具有一定隔离条件、毒源较少的地方进行生产, 就可以防止退化。但在栽培中一定要栽前催芽, 促其早出苗、早生长, 才能获得较高的产量。莱阳的蚜虫发生期一般在5月下旬, 只要采取防治措施, 就可以得到有效的控制。

c. 我们只进行了网室生产原种、早春地膜覆盖栽培、秋大田繁种留种方式的摸索, 从1986~1987年春季生产情况看, 大田生产的效果是好的。但对于是否可以一直连续多代采用这种方式保种留种, 还值得进一步试验观察。这种留种方式只是解决了一个成本问题, 对于进一步改善种薯的质量和提产还有许多问题值得研究。

(上接97页)

淀粉含量: 淀粉含量测定结果如表2。通过亩淀粉产量比较后得知, A₃处理亩淀粉

产量最高, A₄则低于对照。这充分说明, “叶面宝”还具有加速体内物质运输、增加淀粉积累、改善品质的作用。

表2

经济性状分析表

处 理	浓 度 公 斤 水/毫升	薯 数 比 率 (%)			薯 重 比 率 (%)			单株 薯数 (个)	单株 产量 (公斤)	淀 粉 含 量 (%)	亩淀粉 产 量 (公斤)
		大	中	小	大	中	小				
A ₀	%	39.2	38.8	22.0	65.7	28.3	6.0	5.10	0.730	13.369	323.08
A ₁	40/5	44.8	35.4	19.8	68.0	26.6	5.4	5.16	0.730	13.420	326.83
A ₂	50/5	28.6	43.7	27.7	56.6	34.3	9.1	5.33	0.765	13.117	333.66
A ₃	60/5	34.8	40.7	24.5	60.3	32.1	7.6	5.47	0.735	14.816	362.07
A ₄	70/5	37.2	38.5	24.3	64.2	28.3	7.5	5.71	0.715	12.286	292.47

3 讨论

a. 使用“叶面宝”可以刺激结薯, 增加物质积累, 提高马铃薯淀粉含量和鲜薯产量。

b. 在A₂处理下, 可获得较高产量, 而A₃处理更有利于淀粉积累。从最终效果看, 块茎用于食用时, 选用A₂处理进行施用, 产量高, 经济合算; 用于淀粉加工时, 选用A₃

处理施用, 可获得较高的淀粉产量, 有利于提高经济效益。

c. 这一试验, 对于土壤肥力较高地区推广应用“叶面宝”提供了理论依据, 其结论对生产具有一定的指导作用, 同时也说明: “叶面宝”在我市具有较大的增产作用, 有较好的推广应用价值。

d. 施用“叶面宝”, 可以减缓当前化肥的供需矛盾, 为作物增产提供了又一肥源。