

10种喷施肥对马铃薯微型种薯的增产效果初报

高妍, 赵国良, 杨志奇, 孟哲良, 杨晨, 宋怡, 赵中梁, 赵文涛

(甘肃省天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

摘要: 在网室中观察了10种喷施肥对马铃薯微型种薯的增产效果, 结果表明, 以分别在苗期、开花期、结薯期各喷施1次禾丰硼、禾丰锰、禾丰铁、禾丰钾、禾丰锌、果蔬钙肥等比例混合配制成的1 000倍液增产效果较好, 较对照增产20.5%; 其次是喷施禾丰锰2 000倍液和喷施禾丰钾1 000倍液, 分别较对照增产14.4%、12.5%。

关键词: 喷施肥; 马铃薯; 微型薯; 产量

中图分类号: S532 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2013)08-0037-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.08.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2013.08.014)

马铃薯产业是天水市的主导产业之一, 但由于脱毒种薯数量少、普及率低, 制约了产业的进一步发展。建立健全马铃薯脱毒种薯繁育体系, 加大脱毒种薯生产能力是推动马铃薯产业快速发展的主要措施。但近年在微型薯生产中存在营养液配方多而效果不佳的问题, 为此, 我们在2010年选用10种喷施肥进行了试验, 现将结果初报如下。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试肥料为申嗪霉素、禾丰硼(聚合硼酸钠盐99%)、磷钾动力($\text{KH}_2\text{PO}_4 \geq 99\%$, $\text{K}_2\text{O} \geq 33\%$, $\text{P}_2\text{O}_5 \geq 51\%$)、全钾硼($\text{K}_2\text{O} \geq 20\%$, $\text{B} \geq 19.4\%$)、海绿素(天然海藻素40 g/L)、禾丰锰($\text{Mn} \geq 150$ g/L)、禾丰铁($\text{Fe-EDTA} \geq 98\%$ 、禾丰钾($\text{K}_2\text{O} \geq 390$ g/L, $\text{N} \geq 110$ g/L)、禾丰锌(70%的悬浮剂)、果

收稿日期: 2013-05-30

作者简介: 高妍(1982—), 女, 甘肃天水人, 助理农艺师, 主要从事作物栽培工作。联系电话: (0)13993865599。

E-mail: 49568764@qq.com

执笔人: 赵国良

到10%。锈果病发生范围虽没有腐烂病广, 但为害也比较严重。

2.2 虫害种类及危害

兰州市危害苹果的虫害种类繁多, 但由于虫害相对于病害比较容易识别和防治, 没有造成严重的为害。调查结果显示, 中度发生的有苹果褐卷叶蛾、绣线菊蚜、二斑叶螨, 其余均为轻度发生, 没有严重发生。另外作为检疫性害虫的苹果蠹蛾在七里河区监测中也有发现, 应引起重视, 重点进行防控。

3 结论与讨论

在调查涉及的区域范围内, 苹果树腐烂病和锈果病达到严重发生的程度; 虫害中度发生的有苹果褐卷叶蛾、绣线菊蚜、二斑叶螨, 其余均为轻度发生。其中苹果腐烂病的为害使老果园的更新改造和提高管理水平成为当务之急, 苹果锈果病在生产实践中面临防治难的问题, 应及时研究推广有效的防治方法; 苹果蠹蛾有可能向我国苹果核心产区蔓延, 其监控和防控也是当地植保工

作的重中之重。

参考文献:

- [1] 刘捍中, 任庆棉, 刘立年. 苹果属主要种质资源抗苹果树腐烂病性状鉴定[J]. 山西果树, 1990(2): 5-8.
- [2] 黄银宝. 6种药剂对苹果腐烂病的防治效果[J]. 甘肃农业科技, 2009(3): 34-35.
- [3] 刘书晓. 苹果不同品种对腐烂病的抗病性调查研究[J]. 天津农学院学报, 1999(4): 48-50.
- [4] 王田利. 甘肃8 000多万元支农资金扶持苹果产业[J]. 中国果业信息, 2011(7): 32-33.
- [5] 黄银宝. 影响苹果树腐烂病发病的因素调查[J]. 甘肃农业科技, 2009(4): 25-28.
- [6] 赵多长. 甘肃天水地区苹果斑点落叶病发生及综合防治[J]. 中国果树, 2010(3): 60-61.
- [7] 牛军强, 马明, 刘兴禄, 等. 甘肃陇东苹果树腐烂病的发生规律和防治技术[J]. 中国果树, 2011(2): 53-55.
- [8] 刘章义. 甘肃平凉苹果绵蚜发生规律及绿色防控技术[J]. 中国果树, 2011(3): 56-58.

(本文责编: 陈珩)

表1 不同处理马铃薯的微型薯考种结果

处理	微型薯数量(粒/m ²)				微型薯数量较对照增加 (%)	商品薯率 ^① (%)	株高 (cm)	叶色
	>5 g	2~5 g	<2 g	总计				
A	336	52	65	453 e D	-32.7	86	41.2	淡绿
B	417	110	154	681 bc AB	1.2	77	54.6	浓绿
C	300	200	101	601 cd BCD	-10.7	83	50.9	淡绿
D	234	240	150	624 c BG	-7.3	76	33.3	浓绿
E	452	110	143	705 abc AB	4.8	80	30.8	黄
F	470	100	126	696 abc AB	3.4	82	32.7	黄
G	500	130	140	770 ab AB	14.4	80	39.2	淡黄
H	436	215	160	811 a A	20.5	82	39.1	绿
I	385	48	74	507 de CD	-24.7	85	40.1	黄
J	498	105	154	757 ab AB	12.5	80	39.3	绿
K	348	202	104	654 bc ABC	-2.8	84	43.4	浓绿
L	484	105	112	701 abc AB	4.2	84	44.8	浓绿
M(CK)	410	143	120	673 bc AB		82	30.1	淡绿

① 商品薯指重量大于2 g的微型薯。

蔬钙肥 (Ca≥146 g/L), 均由北京新禾丰农化资料有限公司提供。指示马铃薯品种为克新2号。

1.2 试验方法

试验在天水市农业科学研究所试验网室内进行, 以蛭石为栽培基质。试验共设13个处理, 处理A为喷施申嗪霉素200倍液, 处理B为喷施禾丰硼1 000倍液, 处理C为喷施磷钾动力1 000倍液, 处理D为喷施全钾硼1 000倍液, 处理E为喷施海绿素1 500倍液, 处理F为喷施磷钾动力、海绿素等比例混合配制成1 000倍液, 处理G为喷施禾丰锰2 000倍液, 处理H为喷施禾丰硼、禾丰锰、禾丰铁、禾丰钾、禾丰锌、果蔬钙肥等比例混合配制成1 000倍液, 处理I为喷施禾丰铁2 000倍液, 处理J为喷施禾丰钾1 000倍液, 处理K为喷施禾丰锌2 000倍液, 处理L为喷施果蔬钙肥1 000倍液, 处理M为喷清水对照(CK)。每处理面积10 m², 3次重复。分别在马铃薯苗期、开花期和结薯期各喷施1次, 其余管理同常规网室。采收期每处理随机选10株测量株高, 观察叶色; 收获时随机选取1 m²样方分级考种。

2 结果与分析

2.1 对微型薯株高和叶色的影响

从表1可以看出, 不同处理的株高差别较大, 其中处理B最高, 为54.6 cm; 处理M最低, 为30.1 cm; 其余处理从高到低依次为C、L、K、A、I、J、G、H、D、F、E。叶色处理B、D、K、L为浓绿色, H、J为绿色, A、C、M为淡绿色, G为淡黄

色, E、F、I为黄色。

2.2 对微型薯数量的影响

从表1可知, 微型薯数量最多的为处理H, 达811粒/m², 较对照增加20.5%; 其次为处理G, 为770粒/m², 较对照增加14.4%; 处理J居第3位, 为757粒/m², 较对照增加12.5%; 其余处理从多到少依次为E、L、F、B、M、K、D、C、I、A。经F测验, 处理间 $F=8.49 > F_{0.01}=3.96$, 说明处理间差异极显著。进一步进行多重比较, 处理H与处理G、J、E、L、F之间差异不显著, 与处理B、K和对照之间差异显著, 与处理D、C、I、A之间差异极显著; 处理I、A显著低于其余处理, 与对照差异极显著。

商品薯率以处理A最高, 达86%, 仅处理B、处理D低于80%。

3 小结

在该试验条件下, 以在苗期、开花期、结薯期各喷施1次禾丰硼、禾丰锰、禾丰铁、禾丰钾、禾丰锌、果蔬钙肥等比例混合配制成的1 000倍液对微型薯的增产效果最好, 微型薯数量达811粒/m², 较对照增产20.5%; 其次是喷施禾丰锰2 000倍液, 微型薯数量为770粒/m², 较对照增产14.4%; 第3是喷施禾丰钾1 000倍液, 微型薯数量为757粒/m², 较对照增产12.5%。这3个处理增产幅度较高, 建议在生产中推广应用。

(本文责编: 陈 珩)