

不同浓度的赤霉素对柑桔保花保果的影响

蒋 艳 华

(湖南永州职业技术学院 湖南 永州 425000)

摘 要:以温州蜜柑为材料,围绕保花保果开展了该试验,研究 10、50、100、150、200 mg/kg 浓度的赤霉素对温州蜜柑的各项因素的影响。结果表明:喷施 100 mg/kg 赤霉素时蜜柑产量最高。

关键词:植物激素;赤霉素;不同浓度;柑桔

中图分类号:S 666;S 482.8⁺5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2008)12-0051-01

众所周知,植物激素是指植物体内合成、并能从产生之处运送到别处,对植物生长发育产生显著作用的有机化学物质。而赤霉素是促进植物的生长,提高坐果率的最好激素。为此,在 2006 年 5 月以温州蜜柑为材料,围绕保花保果开展了试验,研究不同浓度的赤霉素对温州蜜柑的高产提供一定的理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试品种为温州蜜柑,试验安排在湖南永州职业技术学院试验基地。

1.2 试验设计

表 1 不同浓度的赤霉素对温州蜜柑各项因素的影响						
浓度/mg·kg ⁻¹	10	50	100	150	200	对照
对照果色	正常	正常	正常	正常	正常	正常
果皮厚	正常	正常	正常	较厚	厚	正常
坐果率/%	40.8	55.2	89.3	58.3	38.2	43.5

2 结果与分析

2.1 浓度对温州蜜柑果色的影响

浓度对温州蜜柑果色的影响不显著。一般情况下,喷了赤霉素和对照的温州蜜柑果色均为正常果色。因此,浓度对温州蜜桔的果色变化影响较小。

2.2 浓度对温州蜜柑果皮厚度的影响

赤霉素的使用次数和浓度如果过多过浓,会造成温州蜜柑果皮变厚,影响果实外观品质。所以试验中我们每隔 15 d 喷 1 次,共喷了 3 次。得出 50~100 mg/kg 的温州蜜柑的果皮厚度是正常的果皮厚,150~200 mg/kg 的果皮厚度偏厚,影响果实的外部品质。

2.3 浓度对温州蜜柑的坐果率的影响

试验采取随机区组设计,5 个处理,2 次重复,果园面积 0.6 hm²。各株均挂牌,以防混淆。处理时间为第 1 次生理落果后、第 2 次生理落果前(5 月 22~23 日)。于 7 月或 8 月上旬统计着果率。按 $NV = N_1 V_1$ 计算配制 10、50、100、150、200 mg/kg 浓度所需的赤霉素溶液。

1.3 试验管理

选用成年正在开花的 5 株为处理株。在同一植株中选取处理枝和对照枝,分别编号为 1、2、3、4、5;另选 5 株作为重复处理株,分别编号为 1' 2' 3' 4' 5'。用上述不同浓度的赤霉素分别对不同编号的处理株进行喷洒,其它的桔园管理按照大田一般管理措施。

浓度对温州蜜柑的坐果率影响很大。在喷 100 mg/kg 时鲜果的产量最高,低于此浓度,温州蜜柑鲜果坐果率随着浓度的降低而减少,高于此浓度,温州蜜柑鲜果坐果率随着浓度的增加而减少。

从该试验结果初步看出,在温州蜜柑第 1 次生理落果刚结束时,用赤霉素 100 mg/kg 喷洒可显著提高坐果率,且畸形果增加不明显;若进一步增加赤霉素浓度,坐果率会降低。结果表明,赤霉素不同处理方法和浓度对温州蜜柑的保果坐果有较大差异。在 100~150 mg/kg 浓度范围内,喷了赤霉素的坐果率高,前者为 89.3%,后者为 58.3%,对照为 43.5%。结合其他性状,得出赤霉素对温州蜜柑喷洒的最适浓度为 100 mg/kg。

参考文献

[1] 华南农业大学.果树栽培学各论[M].北京:中国农业出版社,1989.
[2] 陈忠辉.植物与植物生理学[M].北京:中国农业出版社,2001.
[3] 隆旺夫.椪柑防异常落叶过“四招”[J].中国南方果树,2002(6):31.

作者简介:蒋艳华(1974-),女,本科,实验师,现主要从事农业实验、科研和农技推广工作。E-mail:jyhchzw@sina.com.
收稿日期:2008-08-13