

赤霉酸浓度对红地球葡萄果穗及果粒的影响初报

石生元

(甘肃省金塔县林业技术推广站, 甘肃 金塔 735300)

摘要: 用不同浓度的20%赤霉酸可溶性粉剂处理红地球葡萄, 结果表明, 在红地球葡萄开花前7~10 d和果粒横径达14~16 mm时分别用浓度为20.0、50.0 mg/L溶液喷洒, 可拉长果穗, 促进果粒膨大, 提高可溶性固形物含量。

关键词: 红地球; 葡萄; 20%赤霉酸可溶性粉剂; 商品价值

中图分类号: S663.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)03-0032-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.013)

甘肃省金塔县地处河西走廊干旱荒漠区, 属温带大陆性气候, 年平均气温8.3℃, $\geq 10^\circ\text{C}$ 有效积温3 249℃, 无霜期141 d, 年平均降水量59.5 mm, 年蒸发量2 438.4 mm, 是葡萄栽培的理想地带, 近几年红地球葡萄栽培面积不断扩大。红地球葡萄在自然生长情况下座果率高、果穗较紧, 但果粒小, 生产中多用赤霉素拉长果穗、增大果粒, 以提高果实商品价值。目前, 关于利用植物生长调节剂处理红地球葡萄果穗的研究很多, 但不同地区适用的植物生长调节剂种类、浓度不尽相同^[1-3]。金塔县果农在生产中习惯使用的植物生长调节剂主要是20%赤霉酸可溶性粉剂(奇宝), 为了探索其最佳使用浓度, 甘肃省金塔县林业技术推广站进行了相关试验, 现将试验结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 试验材料

供试药剂为20%赤霉酸可溶性粉剂(奇宝), 由美国华仑生物公司生产。指示葡萄品种为红地球, 砧木用贝达, 2010年倾斜式小棚架定植, 株行距0.8 m×4.0 m, 树龄4 a。

1.2 试验内容及方法

试验于2013年在金塔县羊井子湾乡大泉湾村进行。土壤质地为砂壤土, pH 7.8。随机选择生长健壮、结果正常的红地球葡萄树结果枝上的花穗进行处理, 每个结果枝剪留1个花穗。试验共设20%赤霉酸可溶性粉剂3个浓度处理, 以清水作对照(CK), 试验设计方案见表1。每处理5株树。第1次于开花前7~10 d(5月20日)用不同浓度20%赤霉酸可溶性粉剂按试验设计对花穗进行处理, 在17:00时以后全株喷洒, 重点喷花穗。处理前对处理株进行标记, 定穗挂牌, 并测量标记果穗的穗长。处理后25 d(6月14日)对各处理标记果穗进行测量。第2

次当果粒横径达到14~16 mm(7月3日)时, 用不同浓度20%赤霉酸可溶性粉剂按试验设计对各处理果穗均匀喷洒。处理前对挂牌标记的果穗进行整理, 使果穗大小、果粒数基本一致。9月18日采摘, 测定果穗重量、果穗粒数、单粒质量、果粒横径、纵径及可溶性固形物含量。其余管理同常规。

表1 试验设计方案

处理	第1次喷洒	第2次喷洒
1	25.0 mg/L	66.7 mg/L
2	20.0 mg/L	50.0 mg/L
3	16.7 mg/L	40.0 mg/L
4(CK)	清水	清水

2 结果与分析

由表2可以看出, 用不同浓度的20%赤霉酸可溶性粉剂处理红地球葡萄, 对果穗都有明显的拉长作用, 且随着药剂浓度的减小而减小。以25.0 mg/L处理的果穗相对增长率最高, 果穗较对照增长53.6个百分点, 但果穗有扭曲现象; 其次是20.0 mg/L处理, 果穗较对照增长41.9个百分点, 生长正常。果粒单粒质量、横径、纵径及可溶性固形物含量均比对照增加, 且处理2最高, 说明果粒横径10~16 cm时, 适宜的喷洒浓度为50.0 mg/L。即红地球葡萄开花前7~10 d、果粒膨大期分别用20%赤霉酸可溶性粉剂20.0、50.0 mg/L溶液喷洒, 可拉长果穗, 促进果粒膨大, 提高可溶性固形物含量。

表2 不同处理对红地球葡萄果穗、果粒的影响

处理	果穗		果粒		
	相对拉长 (百分点)	单粒质量 (g)	横径 (mm)	纵径 (mm)	可溶性固形物含量 (%)
1	53.6	9.56	23.28	26.71	18.26
2	41.9	10.49	26.21	29.93	18.63
3	16.3	10.33	24.65	27.49	18.12
4(CK)		8.88	22.82	26.05	17.85

收稿日期: 2014-01-01

作者简介: 石生元(1970—), 男, 甘肃金塔人, 林业工程师, 主要从事果树栽培及技术推广。联系电话: (0937)4421194; (0)13993740098。E-mail: jtxlyzhs@163.com

苹果绵蚜在平凉市的发生规律调查及防治建议

郝满义, 陈杰新

(甘肃省平凉市植保植检站, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 采用大面积普查和定点调查相结合的方法, 研究了苹果绵蚜在平凉市的发生概况、为害症状、生活习性、种群动态、种群变化影响因素等。结果表明, 苹果绵蚜在平凉市崆峒区、泾川县、崇信县、庄浪县的13个乡镇(镇)均有发生, 以吸取果树汁液为害, 年发生9~10代, 6月上旬至7月上旬为第1个高峰期; 9月上旬至10月中旬为第2个高峰期。并有针对性的提出了防治措施。

关键词: 苹果绵蚜; 发生规律; 防治; 调查

中图分类号: S666.1 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2014)03-0033-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.03.014)

苹果绵蚜[*Eriosoma lanigerum* (Hausmann)]又名苹果棉虫、血色蚜虫, 属同翅目、瘿绵蚜科, 是苹果的重要害虫之一, 具有传播蔓延快、发生为害重、防治扑灭难等特点, 原产于美国东部, 1914年自国外传入我国山东省威海市, 之后随苹果苗木调运扩散到辽宁省大连市、云南省昆明市等地。2009年之前一直是全国植物检疫性有害生物之一。近二十多年来, 随着苹果面积的迅速增加和果品、苗木的频繁调运, 尤其是红富士苹果苗木的大量调运, 苹果绵蚜已在国内许多地方普遍发生。平凉市于2006年在泾川北部首次发现苹果绵蚜, 此后以每年数倍的速度迅速扩散蔓延, 严重影响了苹果的质量和产量。我们于2010—2015年对平凉市苹果绵蚜的发生情况进行了调查, 现将结果报道如下。

1 调查地点及方法

1.1 定点普查

分别于2010、2011、2012年的6月上中旬至9月下旬, 对平凉市7县(区)47个乡镇(镇)216个行政村的1 025个果园进行定点普查, 调查其分布范围、发生面积、为害状况。

1.2 局地调查

1.2.1 调查点概况 调查点位于平凉市崆峒区草峰镇九龙村, 海拔1 440 m, 年平均气温7.8℃。塬

地苹果园, 面积2 hm², 主栽品种为红富士, 授粉品种为红、黄元帅, 株行距3 m×4 m, 树龄15 a, 管理良好, 土壤肥力中等偏上, 无灌溉条件, 苹果绵蚜发生年限5 a。

1.2.2 调查方法 分别于2010、2011、2012年的3月中旬至11月中旬, 采用5点取样法, 每点选定2棵苹果绵蚜为害症状明显的苹果树, 重点调查树干部(病虫伤疤、剪锯口、树皮裂缝), 距离树干1 m范围内裸露地表的根蘖、新梢叶腋以及果实果柄、梗洼、萼洼等部位。以苹果绵蚜聚集堆为单位, 每10 d左右目测调查1次, 以确定苹果绵蚜的为害症状、生活习性、种群动态、种群变化影响因素等。调查有翅蚜时, 每个调查点在1 m和2 m两个高度各悬挂2块黄色粘虫板, 每7 d悬挂1次, 24 h后取回进行统计。

2 调查结果分析

2.1 发生程度

普查结果表明, 苹果绵蚜在平凉市崆峒区、泾川县、崇信县、庄浪县的13个乡镇(镇)均有发生, 果园平均被害率22.36%, 果树平均被害率8.23%, 2010—2012年累积发生面积达1.04万hm²。发生危害果园主要分布在崆峒区泾河灌区东部及东北部塬区、泾川县北部塬区、崇信县北部塬区、庄浪县水洛河灌区。

收稿日期: 2013-11-22

作者简介: 郝满义(1964—), 男, 甘肃平凉人, 农艺师, 主要从事植保技术推广工作。联系电话: (0) 13830321325。

E-mail: 617899690@qq.com

3 小结

用20%赤霉酸可溶性粉剂20.0、50.0 mg/L, 在红地球葡萄开花前7~10 d(果穗长7~12 cm)、果粒横径达14~16 mm分别喷洒红地球葡萄, 能拉长果穗, 并可有效的促进果粒膨大及品质提升。

参考文献:

[1] 何怀华, 王锦秀. 设施栽培红地球葡萄疏花疏果及果

穗整形技术[J]. 林业实用技术, 2011(12): 52-53.

[2] 陈爱军, 白先进, 何建军, 等. GA3和CPPU在广西桂林夏黑葡萄上的应用[J]. 中国果树, 2013(4): 38-39.

[3] 李文学, 张坤, 郝燕. 果实膨大期膜下滴灌量对日光温室红地球葡萄的影响[J]. 甘肃农业科技, 2012(12): 36-38.

(本文责编: 杨杰)