

应用膏状剂涂布改进葡萄施用赤霉素的常规方法

李 震

(黑龙江省穆稜县第一良种场)

摘要:以赤霉素 1%, 6-苄基腺嘌呤 1%, 白凡士林 10%, 精制羊毛脂 88% 配制成膏状剂于葡萄盛花前 20 日涂布于葡萄花穗轴基部 2cm 处, 每一花穗轴只涂布 30mg, 涂布 100 穗仅用 15 分钟时间即可达到无籽并增大果粒, 提前着色和成熟的效果, 省工省时, 不会因雨水冲洗流失而浪费人工和药液, 并解决了喷布药液过量造成锈状污染产品价值降低的技术问题。

关键词:葡萄; 膏状剂; 涂布; 无核。

应用赤霉素诱导葡萄形成无籽果实, 增大果粒的工作通常采取的方法是用赤霉素 100ppm 水溶液, 于葡萄花盛开前约 14 日至盛开后 10 日这一极短的时间内, 对每串葡萄的花穗进行两次喷布或浸渍处理。该法由于必须在短时间内进行, 往往因受雨水冲洗而流失又必须再处理, 劳力需要多、劳动强度大, 并且附着药液过量时果皮上还会出现锈状污染而使产品价值降低。

为避免上述方法存在的不足, 改液体喷布或浸渍为膏状剂涂布, 本方法不存在上述问题, 是以赤霉素和 6-苄基腺嘌呤为主成分配制的膏状剂, 使用方便, 省工省时, 附着力好, 不易因雨水冲洗而流失, 又因涂布穗轴不会由于药剂过量致使葡萄果粒出现锈状污染。于盛花前 20 日前至盛花期只涂布葡萄穗轴一次, 即可稳定达到诱导葡萄形成无核果实增大果粒的目的。

材料与方 法

(一) 材料特点

1. 赤霉素: 植物生长调节剂, 能打破种子休眠, 促进植物发芽, 刺激植物生长, 提早开花结果, 涂于葡萄穗轴有阻碍葡萄种子形成和使果粒增大的效果, 用量低于

0.5% 不能达到预期效果, 超过 1% 用量过大无籽化效果也不会进一步提高, 只能增加成本造成浪费。最佳用量范围应在 0.5—1%。纯品为白色晶体, 溶于乙醇, 丙酮和脂类, 难溶于水。

2. 6-苄基腺嘌呤: 无色晶体, 溶于二甲胍甲酰胺, 具有促进果树座果和果实着色的作用, 用量在 0.5—1% 之间, 过低效果不好, 超过 1% 也不会随用量的增加而进一步增强。

3. 白凡士林: 白色, 液态烃和固态烃的混合物, 可由固体石蜡和润滑油调制而成, 在本膏状剂中用作载体油膏。

4. 精制羊毛脂: 从洗毛液回收获得的羊毛上附着的油状分泌物, 精品为淡黄色膏状、半透明体, 熔点在 38—43℃, 化学性质稳定, 储存不易酸败, 易吸收水分, 并起乳化作用, 能渗透入皮肤, 对金属有较强的附着力, 在本剂中除应用其渗透作用外, 主要起载体作用。

(二) 配制

1. 材料配比: (见下表)。

2. 调配过程: 现按处理 1 (配比量) 配制操作方法如下: 将赤霉素及 6-苄基腺嘌呤混合, 用粉碎机粉碎后加入白凡士林搅拌, 使三者成为均匀混合在一起的膏状

物,然后将精制羊毛脂各以总量的三分之一分三次加入,每次用搅拌机充分混合,加完搅拌均匀即成。

材料配比表

材 料	配 比 量 %				对 照
	处理 1	处理 2	处理 3	处理 4	
赤霉素	1.0	0.5	1.0	—	赤霉素 100ppm 水溶液
6—苄基腺嘌呤	1.0	0.5	—	1.0	
白凡士林	10.0	10.0	10.0	10.0	
精制羊毛脂	88.0	89.0	89.0	89.0	

(三)应用试验

试验方法:处理 1 是约在葡萄花盛开前 20 天将配制的膏状剂涂布于巨峰葡萄离花穗基部 2cm 的花穗轴上,每花穗轴上约均匀涂布 30mg。处理 2 是赤霉素和 6—苄基腺嘌呤各占 0.5%,精制羊毛脂占 89%,其余与处理 1 同。处理 3 除没有 6—苄基腺嘌呤成分精制羊毛脂增加到 89%外其余与处理 1 同。处理 4 除没有赤霉素成分精制羊毛脂占 89%外其余同处理 1。对照采用常规的喷布方法,是于盛花期前 14 天和盛花期后 10 天各以赤霉素 100ppm 水溶液喷布一次。

结果与分析

1. 试验结果:从试验结果数据列表可看出膏状剂涂布效果明显好于对照(即常规的喷布方法),处理 1、2 穗重、穗长、粒数、粒重、无核率、锈果状况都好于对照(详见试验结果表)。处理 100 穗累计仅用 15 分钟时间,是较理想的施用方法,处理 2、3、4 和处理 1 比较各调查指标均低于处理 1。综合衡量处理 1 很有大面积应用的必要。

试验结果表

调 查 项 目	处 理				对照
	1	2	3	4	
穗重(g)	447	419	417	374	401
穗长(cm)	22.4	21.6	22.3	20.7	21.5
平均粒数(粒/穗)	39.9	39.2	39	37	39.2
平均粒重(g)	11.2	10.7	10.7	10.1	10.5
无籽率(%)	99.9	99.8	100	14.1	97.4
锈果程度(%)	0	0	0	0	49
累计处理时间 分/100 穗	15	15	15	15	41

2. 经济效益:按每日纯劳动时间 8 小时计算,采用膏状剂涂布法可处理 3200 穗。按相同穗数采用常规喷

布法,需 2.7 个工日,节省 1.7 个工日,每穗采用膏状剂涂布法处理比常规方法液体喷布增重 46g,3200 穗共增重 147.2kg。按每公斤 3.00 元计算(无核、大粒、提前着色和成熟可提前上市)可增加收入 441.60 元,加节省工时费 17.00 元,共 458.60 元,涂布 3200 穗每穗 3mg,共需 9.6g,合 9.66 元。效益为:441.60+17.00-9.66=448.94 元。

小 结

赤霉素及 6—苄基腺嘌呤由于应用载体的渗透能力制成油膏,涂布于穗轴基部,延长了作用时间,控制了作用强度,不接触花器、幼果,使其持续稳定、长效均衡的吸收,阻碍种子形成,刺激果粒增大及提早着色成熟,与液体喷布比较,进一步发挥了激素的作用。

数十年专家培育 六十天亩利万元
名贵药材之冠“西红花”寸土成金着着领先

(药检特别许可证号 93193)

饮誉国际以花入药标价 2000 美元的西红花,功效奇特,尤以养心活血闻名天下,是古今中外一直公认的妇科良药,药材价格和长远经济效益居世界之首。我国和多数国家长期依赖进口仍无货可供,大力发展种植迎接关贸协定前景极为广阔。据《中药信息报》载:“河南耿远军一亩西红花收入十万元”。现实证明把握行情适时种植,其收益将超过粮棉的几十或几百倍。本所系专业培育开发中药材的科研实体,数十年经专家无土无架、日光温室观察培育出的“优三”纯正原种,不变异不退化,适应性强,耐寒冷、长城内外山川海边,不择土质易种易管,亩产干花 2 公斤左右,本所以每公斤 8000 元签订法律回收合同,如需公证另汇 10 元,种植期 7—10 月,亩用原种 30 公斤,每公斤 70 元,60 天收获,保发芽率 98%以上,一次购种长年栽种,贫困地区可附村委或单位证明办理 50%赊销,回收偿还贷款,免费赠送室内室外丰产栽培技术和彩色图片(付 2 元邮资),款汇地址:河南卢氏科教文发展科研中心药物种植科研所服务大楼 钟华收 邮码:472200 电话:03880—772441



北方园艺 (总 91) 9