



生物调节剂在紫香无核葡萄上的应用效果

紫香无核又名新葡4号,具有浓郁玫瑰香味,耐贮藏,抗病虫,既可鲜食又可制干、制汁,在新疆各主要葡萄产区大面积栽培。为探讨赤霉素、吡效隆、果美膨大剂混合使用对紫香无核葡萄果实膨大的效果,以果粒重、可溶性固形物及可滴定酸为指标,选出最佳的处理组合,以提高果实的商品性,为生产优质大粒紫香无核葡萄提供参考。

1 材料与与方法

试验于2007年5~7月在新疆石河子葡萄研究所试验园进行。供试植株为5年生紫香无核葡萄,篱架栽培,采用鲜食葡萄标准化管理模式。供试生物调节剂为赤霉素(GA,上海第十八制药厂生产)、吡效隆(四川成都施特优化工厂生产)、果美2号剂(河北生产)。试验设8个处理,具体见表1。处理时,将花序在药液中浸5s(秒)。果实成熟时(9月8日)测定单粒重、果粒纵横径、可溶性固形物及可滴定酸含量。

表1 试验设计(mg/L)

处理	花前15天	盛花期	花后15天
(1)	GA 100	GA 150	
(2)	GA 100	GA 150	GA 200
(3)	GA 100	GA 100	
(4)	GA 100	GA 100	GA 100
(5)	GA 100		GA 150 + 吡效隆 6
(6)	GA 100		果美 600 倍液
(7)	GA 100	GA 100	果美 600 倍液
CK	清水	清水	清水

2 试验结果

试验结果表明(表2),各处理的单粒重和纵横径均明显高于对照,其中处理(7)的单粒重最大,为对照的204.8%;其次是处理(2)为对照的187.8%。同时看

表2 不同处理对紫香无核葡萄果实品质的影响

处理	单粒重(g)	纵径(cm)	横径(cm)	酸(%)	可溶性固形物(%)
(1)	3.46	1.95	1.53	0.123	20.66
(2)	5.07	2.00	1.53	0.142	20.50
(3)	3.73	1.87	1.44	0.255	19.60
(4)	4.09	1.87	1.48	0.089	19.43
(5)	4.70	1.90	1.74	0.235	18.06
(6)	3.13	1.60	1.50	0.103	18.86
(7)	5.53	2.11	1.63	0.101	21.87
CK	2.71	1.50	1.44	0.248	17.86

出,各处理的果实可溶性固形物含量也都明显高于对

照,其中,处理(7)含量最高,达到了对照的122.5%;其次是处理(1),为对照的115.7%。由表2还可看出,各处理对可滴定酸含量影响较大,其中处理(4)可滴定酸含量最低,为对照的35.9%;其次是处理(7),为对照的40.7%。

3 小结

利用生物调节剂促进果粒增大是在葡萄生产中已经普遍应用的技术。然而,过多地使用膨大剂虽然可以增大果粒,但也会降低果实品质。通过以上试验,根据果粒重、可溶性固形物含量以及可滴定酸含量等指标进行综合评价,选出了最优处理(7),即花前15d(天)GA 100 mg/L+盛花 GA 100 mg/L+花后15d(天)果美600倍液。当然果粒膨大技术的应用,要结合良好的栽培技术,如充足的水肥、及时疏穗、疏粒等才能达到好的效果。

新疆石河子葡萄研究所(832000)

刘静 容新民 周多进

天达-2116在枣树上的应用试验

连续几年来,由于气候条件变化莫测,影响了枣树的正常生长和结果,致使大片枣园中多数小枣长至小白豆粒大时,就开始萎缩发皱,变黄脱落,造成减产。天达-2116是一种细胞膜稳态剂,在逆境下应用效果非常明显。为此,2003年我们进行了在枣树开花前、盛花后、幼果膨大期和枣果白熟期树上喷施天达-2116防治小枣萎缩试验,取得了较好效果。现将该试验结果介绍如下。

1 材料与与方法

试验于2003年5月在稷山县稷峰镇平陵村的梨枣园中进行,供试树为6年生的梨枣树,树体健壮,生长势强,树冠大小相近。天达-2116由山东天达生物制药股份有限公司生产,试验浓度为1500倍液。于花前(5月18日)、盛花后(6月20日)、幼果膨大期(7月5日)、枣果白熟期(8月5日)各喷天达-2116 1次,以喷清水为对照。5月30日下午分别从试验树和对照树的不同方位随机抽取100个枣吊,统计其花序数,取平均值;6月25日随机抽取100个枣吊,调查枣吊的坐果数;9月上旬调查结果数;9月18日处理树与对照树随机摘取100个果分别称重,计算平均单果重,推算增产效果。

2 结果与分析

试验结果表明,喷施天达-2116后,坐果率比对照提高21.7%,平均单株增产幅度在3~7kg;单果重比对照增加2.8g。喷施天达-2116后,果实品质也有所改善。

在2003年多雨低温的不良气候环境下,树冠上、下果个大小均匀,果面光泽度高,着色好,含糖量高,萎缩发皱果不足2%,没有出现炭疽病、轮纹病侵害的枣果。

天达-2116 既是一种保护剂又是一种微肥,在逆境下使用,可使其光合物质增多,进而提高其抗逆性,防止一些生理性病害的发生,其最佳使用时期在枣树花前、盛花后和幼果膨大期。

山西省稷山县林业局(043200)

卫新华

山西省河津市农业局 张勇健

爱增美对冬枣保花保果的效果试验

坐果率比较低是目前冬枣生产中亟待解决的一大技术难题。生产中常用开甲和喷施赤霉素等生长激素来提高坐果率,效果不是很好。为探讨更有效的方法,笔者于 2007 年进行了爱增美(丙炔芸苔素内酯)在冬枣树上的保花保果试验,以期为指导大田生产提供科学依据。

1 材料与方 法

试验设在陕西省大荔县八鱼乡八鱼村 3 组 4 年生冬枣园,栽植密度 2 m×2 m,树形为开心形,树势中等。枣树生育期降水量和温度接近常年水平,其间花期出现过 大雾,幼果期出现过 大雾、大风、大雨并伴有冰雹灾害性天气,造成了一定数量花果脱落。

供试爱增美由江苏龙灯化学有限公司提供;70% 赤霉素由上海同瑞公司生产。爱增美喷施浓度为 3 000 倍液,赤霉素浓度为 20 mg/L,试验共设 6 个处理:①喷爱增美、赤霉素、爱增美共 3 次,②喷爱增美、赤霉素、爱增美、赤霉素共 4 次,③喷爱增美、爱增美+赤霉素共 2 次,④喷爱增美+赤霉素、爱增美共 2 次,⑤喷爱增美+赤霉素、爱增美+赤霉素共 2 次,⑥喷赤霉素、赤霉素共 2 次(对照)。每处理 3 株,重复 4 次。各处理于 5 月 18 日环割,5 月 21 日喷第 1 次,5 月 28 日喷第 2 次,6 月 2 日喷第 3 次,6 月 7 日喷第 4 次,每次喷药随配随喷,喷施药液量每株 500~800 g,所有叶面必须喷湿。于 7 月 12~26 日调查坐果情况。

2 结果与分 析

调查结果表明(表 1),含有爱增美的 5 个处理组合(处理①~⑤)对冬枣的坐果率(果/吊)有明显提高作

表 1 不同处理对提高冬枣坐果率的效果

处理	枣吊数调查	结果树	果/吊	较对照提高 (%)	果个
①	2 315	5 774	2.49	166.0	小
②	2 280	5 938	2.60	173.3	小
③	2 400	6 672	2.78	185.3	小
④	2 350	6 812	2.90	193.3	大
⑤	2 200	6 241	2.84	189.3	大
⑥	600	899	1.50		中大

用,平均坐果率为对照的 181.8%。同时表明,爱增美具有提高冬枣抵御自然灾害性天气的能力。单从提高坐果率方面看以处理④效果最好,为对照的 193.5%。但从试验效果的综合性状(包括果实大小、整齐度、成熟期等)看,以处理⑤效果最好,即以分别于 5 月 21 日、

月 28 日各喷 1 次爱增美 3 000 倍液+20 mg/L 的赤霉素混合液的效果最好。

3 小结与讨 论

1)爱增美对冬枣保花保果、提高坐果率效果显著,同时具有增强冬枣抵抗低温、风雨自然灾害的功效。

2)应用爱增美时,相应必须做好疏果工作和肥水综合管理,才能达到高产、优质、增效的目的。

3)赤霉素的主要功能是促进授粉受精,爱增美的保果效果明显,生产中二者应配合使用,花期间隔 7~10 d(天)喷混合药液 2 次,有利于促进头茬花授粉受精,坐好头茬枣,不仅果个大、品质优,成熟期也相应提前,效果好。

陕西省大荔县果业局(715100)

王桂荣

陕西省大荔县红枣局 周爱英

水分对夏季核桃芽接成活率的影响

为了研究夏季核桃芽接成活率与水分因子的相关性。2007 年在温宿县木本粮油林场生态林基地进行比较试验,试验情况如下。

1 材料与方 法

试验地点在温宿县木本粮油林场生态林基地,砾质土壤(含有石头),黏土少,土壤保水性差。在夏季芽接前的 5 月 30 日灌水 1 次,在嫁接后的 6 月 12 日、6 月 24 日、7 月 3 日分别浇水 1 次,处理 1 在 6 月 2~3 日嫁接;处理 2 在 5 月 30~31 日嫁接;处理 3 在 5 月 30~31 日嫁接,并于 6 月 2 日多浇 1 次水。嫁接后在接穗的上部留 1 片复叶,其余复叶全部疏除。嫁接后每隔 5~7 d(天)抹芽 1 次,以促进接穗萌发。核桃芽接萌发时间为 15~40 d(天),7 月 12 日调查成活率。

2 结果与分 析

试验结果表明,嫁接成活率以处理 3 最高,达到了 93.2%;处理 2 次之,为 76.4%;处理 1 最低,为 61.5%。究其原因,其嫁接成活率的高低与嫁接前后的水分供应状况有直接关系。处理 3 由于在灌水后立即嫁接,嫁接后又及时多浇了 1 次水,嫁接前后水分供应充足,砧木离皮,嫁接后愈伤组织形成和生长快,所以成活率高;处理 2 虽然在灌水后立即嫁接,但嫁接后没有及时浇水,因而成活率较差;处理 1 在灌水后 3 d(天)才嫁接,嫁接后又没有及时浇水,影响了愈伤组织的形成和生长,致使成活率最低。

3 小 结

砾质土壤持水力差,灌水后立即芽接,并在芽接后再及时灌水 1 次,能明显提高核桃芽接成活率,说明水分因子对核桃夏季芽接成活率起决定作用。

新疆阿克苏地区柯柯牙林管站(843000)

朱红祥(13199972830)