

表3 赤霉素处理对果形指数的影响

处理 (10 ⁻⁶)	盛花后 5d			盛花后 13d		
	平均纵径	平均横径	果形指数	平均纵径	平均横径	果形指数
CK	2.07	1.49	1.388			1.388
25	2.44	1.59	1.535	2.53	1.60	1.581
50	2.50	1.51	1.656	2.59	1.60	1.619
100	2.66	1.53	1.739	2.67	1.68	1.589
200	2.73	1.52	1.796	2.65	1.67	1.600
250	2.53	1.54	1.643	2.49	1.50	1.660

表4 赤霉素处理对果实可溶性固形物影响(盛花后 13d)%

时间	CK	25	50	100	200	250
11/8	12.1	9.5	9.3	8.8	8.2	7.6
16/8	15.3	12.6	12.0	11.8	10.6	10.7
21/8	19.1	17.8	17.8	16.6	16.3	16.0
26/8	20.5	19.2	19.1	19.3	18.9	18.2
31/8	20.6	20.0	19.9	19.8	19.9	19.8

从表4看出, GA₃处理的果实初期可溶性固形物的含量低于对照, 并且其下降幅度和浓度呈正相关, 随着果实的成熟, 二者之间的差距逐渐缩小, 成熟时各处理的可溶性固形物含量和对照差别不大。

2.5 GA₃处理对果柄、果皮、着色期、成熟期的影响

表5 赤霉素处理对果柄、果皮、着色期、成熟期的影响

处理 (10 ⁻⁶)	果柄长 (cm)	果柄直径 (cm)	着色期	成熟期	果柄硬度	果皮
CK	0.750	0.181	5/8	10/8	脆	薄
25	0.786	0.212	30/7	15/8	脆	薄
50	0.810	0.198	30/7	15/8	中脆	中厚
100	1.135	0.255	30/7	15/8	中等硬度	厚
200	1.453	0.281	30/7	18/8	硬	厚
250	1.500	0.290	30/7	18/8	硬	厚

表5表明, 处理后的果柄长度和粗度都比对照大, 且增大的程度与处理浓度呈正相关, 同时, 随处理浓度的增加, 果柄的硬度, 果皮的厚度也增加, 从表5中看出, 对照的着色期和成熟期分别是 5/8、10/8 而处理的果实着色期和成熟期分别为 30/7、15/8, 说明 GA₃能够提前葡萄着色期却延迟了葡萄成熟期。

2.6 GA₃处理对果实病虫害的影响

试验中发现, 用 GA₃处理过的果实出现裂果腐烂现象, 据统计, 处理后的裂果率约为 15%, 而对照中很少发现, 另外, 处理后的果穗落粒现象比对照严重。

3 讨论与小结

试验结果表明, 在 25~200(10⁻⁶)之间随赤霉素浓度的增加果实膨大和增重效果越好, 盛花后 13d 的效果高于盛花后 5d 的效果, 100(10⁻⁶)和 200(10⁻⁶)增大效

葡萄优果剂在巨峰葡萄上试验

程兆东, 王新刚

葡萄优果剂是由北京农业大学基础科技学院邢玉芬教授研制的植物生长调节剂, 1998~1999 年我们在葡萄上进行试验, 收到了良好的效果。

1 材料与amp;方法 1998、1999 年春季在濮阳市市区王助乡西郭村 4 年生 0.07hm² 葡萄园试验, 试验地土质为壤土, 有水浇条件。供试品种为巨峰。处理为(1)花期(开花前 5~7d)每 667m² 用量: 将 15ml(或 0.3g)A-5-2 倒 18kg 清水中搅匀, 再把 15ml A-5-1 倒入该溶液中搅匀, 将药液盛于广口高柱的杯子或塑料瓶, 把花穗浸入药液中轻轻震动后提出。(2)花后 3~5d 把 200ml B-3 倒入 24kg 清水中, 用该药液蘸果穗。以同期喷清水为对照。果实成熟时分别调查其单粒重量、可溶性固形物、无核率。

2 结果与分析 葡萄优果剂对果实品质的影响: 每年在葡萄成熟时随机摘取 100 个果粒调查。其结果是: 使用优果剂的平均果重 9.9g, 最大 11.7g, 可溶性固形物 16.2%, 无核率 96%, 而对照为 8.5g, 最大 9.9g, 14%, 0。优果剂对果实成熟期的影响: 连续 2 年试验表明, 优果剂对促进果实成熟期效果明显。据 1998~1999 年度调查, 处理过的巨峰葡萄提早到 7 月 8 日、7 月 10 日左右上市, 而对照的在 8 月 4~5 日才开始上市。

3 小结 巨峰葡萄在花前、花后使用葡萄优果剂, 穗形美观, 果粒大小一致, 基本无小粒果, 而且糖度增加, 无核率可达 96%, 果实提早近一个月成熟, 单果增重 1.4g, 每 667m² 增产 600kg, 增收 1800 元, 经济效益显著, 可在生产中推广应用。

(河南省濮阳市市区农委, 457001)

果差别不明显, 但随着浓度的增加, 果形指数变大, 果柄变长, 果形过长也会影响果实的外观, 果柄过长易使果穗受损伤, 果皮变厚影响口感; 对可溶性固形物的影响差别不大, 但推迟了葡萄成熟期, 另外, 用 GA₃处理落粒、裂果现象比对照多, 影响了果穗的外观, 因而在生产中本着获得大粒优质无核果, 而又降低生产成本的目的, 建议采用 100(10⁻⁶)GA₃于盛花后 13d 处理效果最好。

参考文献

- [1] 刘家驹. 赤霉素在无核葡萄上的应用[J]. 葡萄栽培与酿酒, 1989. 4.
- [2] 郭飞跃. 赤霉素对“汤姆逊”无核葡萄成熟和落粒的影响[J]. 葡萄栽培与酿酒, 1991. 1.
- [3] 苏家乐. 影响赤霉素处理效果的原因与分析[J]. 江苏农业科学, 1993. 1.