

张文超
胡光

巨峰葡萄落花落果原因的研究

1937年,大粒,抗病品种——巨峰的培育成功,引起了世界多国的广泛兴趣,截止目前,许多国家已相继引入栽培。但由于其存在着落花落果严重缺点,无论是在日本还是在我国巨峰品种在相当一个时期内发展缓慢。80年代初,保护地栽培葡萄的出现给巨峰品种生长结果提供了优越的条件。但仍存在着落花落果现象。因此落花落果已成为巨峰葡萄生产中急待解决的问题。

鉴于我地引入栽培时间短,经验少,巨峰葡萄落花落果现象对产量和效益影响很大,因此有必要对新品种进行研究和分析,1988年—1991年我们对大庆供水葡萄园,簸箕山果园,老虎山果园栽培的巨峰进行了调查研究,分析结果如下:

一、落花落果的主要原因

1. 花器不完全。花器不完全包括花粉和雌蕊两个方面。巨峰是四倍体品种,花粉发育不良,配子发育不成熟,影响授粉受精。从而影响了结实率。胚珠异常是巨峰落花落果的又一个主要原因。研究观察发现巨峰的异常胚珠率高达48%,胚珠异常会造成不完全受精或全然没有受精能力而引起落花落果。巨峰胚珠异常一方面是由于遗传原因,同时也存在萌芽后花蕾发育过程中退化形成,受精不良胚珠发育不完全。

2. 贮藏营养不足。葡萄冬花芽分化经历时间较长,一般当年芽内只能分化出花序的各级分枝,花器的其它部分需等到第二年春冬芽萌发后才陆续分化,一般在出叶后第一周左右形成萼片,第二周形成花瓣,第三周四周出现雄蕊和雌蕊。这些器官的分化和形成主要依赖于树体内上年的贮存营养多少。如果贮藏营养不足,则影响花器发育和授粉受精。尤其是巨峰品种对贮藏营养反应极为敏感,贮藏营养不足很易造成落花落果。

3. 树体营养分配不合理。分析结果,开花时期的有机营养向子房供应多少是影响巨峰着粒的重要原因。而巨峰为欧美杂交种,植株长势较旺,特别是在高温多湿的条件下,其新梢生长过旺,与花器官发育争夺营养,影响花蕾发育和受精,加剧落花落果,当然管理粗放,植株生长过弱,也影响营养积累,从而不能保证正常花器发育和开花结果。

4. 外界条件不良。巨峰为完全花自花授粉品种。所以,如果花粉和雌蕊正常,能正常授粉受精,但是由于前后的不良外界条件如:降雨,干燥,大风,高温,或低温等,对巨峰品种的受精座果均有显著的不良影响。

二、落花落果的防止措施

针对巨峰落花落果的主要成因,其防止措施应以增加树体营养,调节营养分配为根本。

1. 加强后期管理。葡萄采果后,叶片光合产物主要用于树体贮藏积累。所以,加强管理,及时防治病害既霜霉病、叶蝉等叶部病虫害,保证秋季叶片完整,同时采取叶面喷肥等措施延缓衰老,保证秋季叶片有旺盛的光和能力,增加养分积累,是克服巨峰严重落花落果的根本措施。

2. 控氮栽培,巨峰落蕾与开花时树体营养有密切关

系。凡新梢生长旺盛者,其开花时新梢中水溶性氮含量高,碳水化合物含量低,落蕾严重。因此巨峰等施肥时,必须采取控氮措施,降低开花时树体内氮素含量,以达到控制树势、减轻落花落果的目的。全年NPK施入比例:5:4:5,全年2—3次,花前控制施入N肥,在果粒膨大,采收后施入N肥,晚秋施N,可有效减轻巨峰的落花落果。

3. 结果新梢摘心,及时摘除副梢,开花前副梢要严格格控制,促进营养转化,由新梢向花序转运,是提高座果率的有效措施。新梢摘心时间,在花前 2—3 周,始花期和盛花期摘心法副梢是控制营养生长的有效措施。
4. 叶面喷肥;主要是在开花前 10 天左右喷硼,浓度为 0.1%,可提高座果率 6.36%,促进座果的主要作用是促进蛋白质的高分子化合物的合成,糖的代谢,对花粉发芽和受精有良好作用。
5. 合理负载。易形成花芽、花序、果粒均大,容易超负载,加剧落花落果;采取花前 2—3 周疏除多余花序,花前 10 天掐穗尖去副穗是有效措施。
6. 应用激素。外源激素可改变内源激素的平衡关系,促进养分转运,有利座果。叶片喷施 3000—5000PPm 的 B9,或 1%浓度的 B9 占穗。B9 占穗是有效的方法之一,可提高产量 30%左右。
7. 花前环剥;在花期于结果枝或结果母枝基部环剥;使光合产物积累,显著改善花序营养条件,因而可减轻巨峰落花落果。

假植育苗对草莓苗生长发育的影响

王 忠 和

目前,山东生产上大面积推广的草莓普通大棚半促成栽培作型,其育苗方法主要是采取专门繁殖圃匍匐茎分株法,所培育的秧苗,按优质苗标准严格选择,直接定植于大棚内,获得了高产高效的生产效果。但是,要进行促进栽培,秧苗一般不宜直接定植,而必须采取适当的处理措施,继续加强培育,才能获得理想的秧苗。这是因为促成栽培草莓对秧苗质量要求更高。促成栽培上棚保温早,开花结果早,这就使花芽分化发育期相应地变短。要在短期内得到饱满的花芽,保证促成栽培草莓既能早采收,又能获高产,就要人为地创造条件,促进花芽提早分化和发育,并保证秧苗整齐健壮。日本通常采用假植育苗同移植断根育苗相结合的育苗技术,而我国尚未在生产上得到应用。这里仅将假植育苗的试验结果报告如

表 1 草莓苗假植后生长发育状况

处 理	叶片数 (片)	叶柄粗度 (cm)	叶柄长度 (cm)	新茎粗度 (cm)	根系(一级)		株重 (g)	花 芽		
					粗度 (cm)	数量 (条)		花序高度 (mm)	花序直径 (mm)	花蕾直径 (mm)
假 植	6.8	0.33×0.29	14.5	1.3	1.3	26.5	29.3	4.7	2.3	1.6
未假植	4.7	0.25×0.22	15.9	1.0	1.2	23.0	13.9	3.1	1.5	1.0

(山东省烟台市果树工作站,邮编:264001)

- 下,供进行促成栽培育苗时参考,并为试行移植断根育苗打下基础。
- 材料与方法** 试验在山东省烟台市福山区草莓基地进行。供试品种为宝交早生。6 月上旬建立专门繁殖圃,带土移植母株,行距 200cm,株距 100cm。7 月上旬将专门繁殖圃的匍匐茎苗进行假植。其方法是:于专门繁殖圃采集品种纯正、生长健壮的匍匐茎苗,保留 3 片叶,放入盛水的塑料小盆内,只浸根,准备假植;假植畦一般高 20—25cm,宽约 80cm,每畦 5 行,株行距 15×15cm。10 月 24 日随机抽样调查假植苗的叶片数、叶柄粗度和长度、新茎粗度、一级根粗度和数量、株重、花芽状况等,以专门繁殖圃未经假植的匍匐茎苗作对照,进行比较及统计分析。
- 结果与分析** 1. 假植育苗对草莓苗植株生长的影响。由表 1 可知,假植苗与未假植苗相比较,叶片数增加 2.1 片,叶柄粗度增加 0.08×0.07cm,叶柄长度减少 1.4cm,新茎粗度增加 0.3cm,一级根粗度增加 0.1mm,数量增加 3.5 条,株重增加 15.4g。由此可见,假植育苗可促进秧苗生长,有利于培育健壮秧苗。2. 假植育苗对草莓苗花芽发育的影响。由表 1 可知,假植苗与未假植苗相比较,花序高度增加 1.6mm,花序直径增加 0.8mm,花蕾直径增加 0.6mm。由此可见,假植育苗可促进花芽发育,有利于促成栽培。3. 假植育苗对草莓苗株重变异度的影响。由表 2 可知,假植苗与未假植苗相比较,株重极差 R 小 4.0g,标准差 S 小 2.29g,变异系数 CV 小 28.1%。由此可见,假植育苗可促进植株整齐均匀,有利于提高群体产量。
- 小结与讨论** 1. 假植育苗可促进秧苗生长,加快花芽发育,减小株重变异度,有利于培育健壮、整齐的秧苗。2. 假植育苗是适合促成栽培作型的基本育苗措施。3. 要促进花芽提早分化,尚需结合其他育苗措施。

表 2 草莓苗假植后株重变异度状况

处 理	X(g)	R(g)	S(g)	CV(%)
假 植	29.3	6.0	3.06	10.4
未假植	13.9	10.0	5.35	38.5