

上很相近。但在座果率上处理为对照的 2 倍，这说明至少与肥水的效力有关。

以上可见，重刮皮处理在树体营养生长和座果方面至少并无不良影响。至于重刮皮处理的最适树体生理指标、积限指标重刮皮处理的当年生理反应及持续效力期限、重刮皮效果与环境因素的关系等问题，有待进一步探讨。

## 疏花疏果调节葡萄的结实

〔日〕 紫 寿

近年来，在葡萄栽培上，生产不出商品性高的果实，不仅价格低，而且也不能提高声誉，同时也得不到较高的经济收益。评价果实商品性不单是外观，而且还包括糖分等内在因素的好坏。所以，在综合管理技术上若培育不出健壮的苗木，就不可能生产出商品性高的果实，其中最重要的一个问题，就是调节果实、花序修剪、疏花、疏果等一系列管理措施，对提高果实品质起着决定作用。

### 调节结果的意义

直接地调节结果，疏花相当其它果树开花前的疏蕾、花序修剪，疏果相当幼果期的疏粒、疏穗。其目的均为减少养分的浪费，留下的果穗因养分充足，不仅能生长出优良果实，而且能储藏更多的养分，为下年稳产丰产打下良好的基础，除此，最后的疏穗还起到首次选果的作用。

### 开花前的疏蕾（花）

开花前疏蕾，使开花期的养分消耗变少，对结实、座果有良好的效果。该时期，新同化的养分交替时间短，养分浪费的影响力大。特别像巨峰那样花序大、花蕾数量多的品种，花序修剪、疏穗，能起到结实良好的作用。

巨峰花序修剪能使穗形变好，对提高商品性很有作用。另外，用赤霉素处理玫瑰露葡萄，虽有作用，但在开花前疏蕾和切除副穗就更有效果。

### 疏粒（果）

象巨峰那样大粒品种，适当地限制座果率，能使果粒大小均匀整齐，成熟早，最后达到果形美观、果实品质价值高的目的。

玫瑰露葡萄果穗紧，为了防止裂果，花序修剪对提高商品性也有效果。

## 疏 穗

决定葡萄最后产量的是疏穗。应采取正确地疏穗方法,以达到果粒大果穗重的目的,这是提高产量的重要措施。

产量是以果穗重 $\times$ 穗数、穗重量是以果粒重 $\times$ 粒数计算出来的。

如果结实过多,叶制造的养分被分散,每个果得到的养分变少,其结果糖度上升变慢,成熟期变晚。糖度低果实着色不好,是造成巨峰不熟或青玫瑰露的主要原因。

结实过多,出现另一个问题是贮藏养分不足(碳水化合物不足),枝条的成熟度变差,抗寒能力下降,是造成冻害的主要原因。另外养分不足,阻碍花器生长,延缓展叶,进而严重地影响开花结果,直到果粒肥大,同时也影响下一年的产量。

在最后进行疏穗时,待粒数、果实肥大状况,穗梗等都变得明显时,把好的穗留下,差的穗疏掉,也可称谓树上选果,这时就大体可以看出疏穗的重要性。关于具体方法,因品种不同而异,下面仅就有代表性的巨峰品种加以介绍。

## 调节结果的具体方法

### ①开花前的疏蕾及花序修剪

巨峰果粒大,是易落花落果的品种。任其开花,花的数量很多,花期就会引起养分竞争,从而加剧落花。另外,花序过长而分散,不修剪会明显的降低果穗的商品性。因此,在开花前限制蕾数,同时进行花序修剪,就能减轻落花。

巨峰枝条一般着生二个花序,条件好时,可着生三个花序。成令植株树势稳定,在长势弱的新梢上着生一个花序或不结实,强的新梢着生二个花序,中等的枝一般为一个花序,减少了修剪的用工。

剪掉副穗和主穗上部的4个分枝把花序尖端也剪掉。留下14~15个分枝,近似圆锥形。这是以4公斤装箱为主的穗形,穗轴好也可说成是商品性高的穗形,装1公斤箱不好装,切成3段,使果粒松弛容易装箱。但如果从箱里取出的穗,形状不完整,作为商品是不合格的,今后都以1公斤装箱,保持穗形很重要。时间为开花前5~7天实施,如若在开花后就晚了。

### ②疏 穗

疏穗,对座果率等起决定作用,据长期生产经验积累的标准如表1。以前不同县虽有差别,但现在几乎以1200~1500公斤/10亩为标准。

表1: 产量指标的标准座果数(山梨)

品 种	产量指标 10公顷(kg)	平均果穗重 (g)	标准座果率	
			3.3m <sup>2</sup>	10公顷
玫瑰露	1,400	110	42	12,600
	1,600		48	14,400
	1,800		54	16,200
康拜尔	2,000	350	19	5,700
	2,200		21	6,300
蓓蕾玫瑰	2,000	400	17	5,100
	2,200		18	5,400
	2,400		20	6,000
巨 峰	1,200	350	12	3,600
	1,400		13	3,900
	1,500		14	4,200
甲 州	2,000	300	22	6,600
	2,200		24	7,200
	2,400		26	7,800

表2: 平均10公顷产量  
穗重和穗数关系

10公 亩产量	穗 重	穗 数	
		3.3m <sup>2</sup>	10公顷
1.2t	200g	20	6,000
	250	16	4,800
	300	13	4,000
	400	10	3,000
1.3	200	22	6,500
	250	17	5,200
	300	14	4,330
	400	11	3,250
1.4	200	23	7,000
	250	19	5,600
	300	16	4,670
	400	12	3,500
1.5	200	25	7,500
	250	20	6,600
	300	17	5,000
	400	13	3,750

在最近研究中,生产1公斤果实需要一定的叶面积已掌握,不久保持合理有效的叶面积标准也将明确。

按作者等人的调查,每生产1公斤果实,达到最高糖分,将需要2.1~2.6m<sup>2</sup>的叶面积,若达到一定的质量标准(糖度为17度),需要0.8~1.5m<sup>2</sup>的叶面积,把叶面积指数作为2,质量又最好,每10公顷为770~950公斤,如果糖分保持17度,每10公顷为1330~2500公斤。其它品种目前基本也是这个标准,但幅度仍然很大,不同年分也有差别受气候条件(特别是日照)的制约。每年生产出质量高的果穗,需要适应气候条件进行调节,象80年那样的气候条件需要进行疏穗。树势不同也有差别,1米左右作为结果枝最理想,在这样的新梢上,让基部50cm结实,50cm以下的部分作为发育枝,过强和过弱的枝都不好,若过强,树的负载量过大应适当地控制结实量,当果实发育到一定的程度,再采取疏穗的方法为宜。若叶面积指数为2,平均每平方米应保留1米长的新梢8条,每10公顷8000条为宜。

疏穗时间越早,养分消耗越少,应根据结实情况逐步进行,一般地分为2~3次实施,最后疏穗应在软果期前完成,超过软果期,即使树势强质量也变差。

### ③疏 粒

果穗大,果粒整齐,能提高商品性。

平均粒数如表 3，每粒重 10~12 克，穗重 350 克时，大体留 30~35 粒为宜，时间是在座果后，根据果粒的发育情况来定，若疏粒就要尽早进行。无核及小粒葡萄品种等，都要把特别大的粒疏掉。

表 3: 穗重、粒重和座果数的关系

穗重	1 粒重	座果数
300g	10g	30
	11	27
	12	25
	13	23
	14	21
350	10	35
	11	32
	12	29
	13	27
	14	25
400	10	40
	11	36
	12	33
	13	31
	14	29

孙禄译 自《农耕和园艺》1982 (4) 200~203

冯继臣 校

(吉林省特产研究所科技情报室 永吉县左家镇)