

玫瑰香葡萄连年高产
栽培管理技术经验总结

北京市林研所印

1965·4·

I. 基本情况

杨成玉是海淀区四季青公社门头村大队果树队的技术员。从事果树生产已 40 余年。在葡萄经营管理方面有很丰富的经验。他于 1955 年来到门头村大队。开始定植葡萄 8.03 亩。1956 年（二年生）获得亩产 464 斤，1961 年种植面积扩大为 67 亩，计 5886 株。其中以玫瑰香品种为主的 16.3 亩。8—10 年生葡萄连续 5 年获得平均亩产 6000 斤以上。为进一步提高京郊葡萄的栽培管理水平，有必要系统的总结其高产稳产的经验，市林研所同志，特于 1964 年蹲点跟班劳动，进行总结。

一、果园概况

门头村果树队位于西山脚下，全大队有果树 1141.1 亩，计 28268 株，年产量 90 余万斤。我们蹲点的果五队，有果树 474.82 亩，计 12573 株，年产量 70 余万斤。1964 年折合每一劳力管果树 3.95 亩，生产果品 6344.77 斤，创造产值 1591.64 元。

果五队葡萄面积 67 亩，1955—1957 年定植的 16.3 亩系以玫瑰香品种为主。定植距离 5—8 尺 × 7—10 尺。1962 年定植的 50.7 亩，多为保加利亚品种，定植距离 1.5 × 9 尺。16.3 亩葡萄园土坡为垂粘壤土，土层深厚、地下水位 6—7 米，有排、灌设备。土壤酸碱度为 7.5。

园北有点建筑物和防风林，西面有山，东、南均有树环绕，小区气候良好。

二、历年产量：

~ 2 ~

(一)、1955年~1957年定植一年生苗, 6.3亩, 以玫瑰香品种为主的历年亩产:

表 1

年 份	平均亩产(斤)	平均株产(斤)	备 注
1960	6144.7	24.2	1955年定植8.03亩 株行距4.9R 1957年 定植8.27亩株行距2.5x 9R和8x10R二种。
1961	6398.6	27.2	
1962	6770	25.7	该年株产是670株的平 均数
1963	6257	88.54	该年株产为28株的 平均数
1964	6103.4	91.81	该年株产为140株的 平均数。

其中1957年定植的1.82亩玫瑰香葡萄, 历年产量

见次页表 2

(二)、1962年定植的50.7亩葡萄1964年产量

1、三年生植株产量:

见次页表 3

2、五年生玫瑰香产量:

1962年定植的三年生葡萄苗, 计3.97亩, 1964年平

表2

年 份	平均亩产(斤)	平均株产(斤)	备 注
1961	4052	52.8	(1). 定植距离 4×10 尺 (2). 双壁篱架
1962	6882.7	89.1	(3) 玫瑰香 13株 红大粒 2株
1963	6840.03	88.54	28株以株折合的亩产 量
1964	7295.8	91.81	不包括采前株起的病 果产量

表3

品 种 名 称	各品种平均 亩 产	各品种平均 株 产	备 注
保加尔	3168	35.6	(1). 定植距离 2.5×9 尺
喬 烏 綠	3106	34.9	(2). 双壁篱架
帕 米 德	2839	31.9	
加 利 娘	4183	47	单株亩产 81.3斤
平 均	3070.5	34.5	

~4~

均亩产 6390.2 斤，平均株产 71.8 斤。

三、1963—1964 年果品质量

对八年生玫瑰香葡萄，连续二年进行产量统计的结果看，1964 年单株产量，百粒重均比 1963 年高，但小果粒和水罐子果均比 1963 年多。对这一现象我们初步分析，小果粒多与花期低温有关，水罐子果多与植株负载量高，采收持续时期长（10月6号采完）后期雨水多有一定关系。两年调查结果如下表：

1. 1963—1964 年植株产量，果穗重量比较

表 4

年 份	平 均			各级果比例			备 注
	单株产 量(斤)	单 株 穗 数	平均穗 重(斤)	云口果 %	非云口 果 %	病 果 %	
1963	88.54	261.4	0.32				24株平均
1964	91.81	202.43	0.438	41.46	42.46	16.08	13株平均采收日期 9月3日~10月3日

2. 1963—1964 年百粒重比较

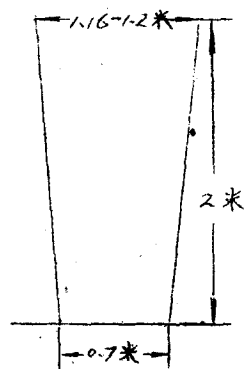
表 5

年 份	平 均		各级果粒 %			备 注
	穗 粒 数	百粒重 (克)	正常大 小果粒	小 果 粒	病 粒	
1963	157	1450	60.25	22.43	17.32	5穗调查结果
1964	171.8	497.5	37.31	35.04	27.65	调查日期 9月15日 10穗调查结果

II. 调查结果分析

一、架式结构

架式采用双臂篱架，架高2米，双臂上宽1.16~1.2米，(2.5尺~3.6尺)底宽0.7米(2.1尺)(如图)，第一道铅线高0.56米(1.7尺)，以后每隔0.43米(1.3尺)拉一道，共计四道铅线结果母枝主要分布在第一道铅线和第三道铅线之间。上架时，基本上不高于第四道铅线，不低于第一道铅线。这样，除了第一道铅线之外，整个架面基本上布满了结果母枝，提高了架面的利用率。



通过对八年生玫瑰香(十三株)的调查结果来看(表十)结果母枝主要集中在第一、二道铅线之间，约占全部母枝数的一半左右。第一道铅线以下，虽然从数量上看，较第二、三道铅线之间多，但因质量不高，结实能力较差，故产量低于后者。

从新梢和结果枝的分布来看，主要着生于第一、二、三道铅线之间，其中尤以第二、三道铅线之间最多。第一道铅线以下，虽有新梢着生，但其分布面是在上道铅线上。

从架面上各部位的产量分布来看，第二、三道铅线之间穗数比重最大，约占总穗数的百分之四十左右，穗重达0.50g，为该园篱架葡萄产量主要的分布部位。第一、二道铅线之间和第三、四道铅线之间，虽然产量差异不大，但前者穗数较后者

表6 玫瑰葡萄架面不同结果部位结果母枝新梢、结果枝及果穗数及各部位的产量和病果率 1964.9

架面高度 项目	树龄	调查株数	0.56米以下 8道结果枝	0.56~1.10米 1-2道结果枝	1.10~1.83米 3~3道结果枝	1.83~1.96米 3~4道结果枝	备 注
结果母枝数	8	13	256	439	128	—	1.2芽的予备枝不计在内
新梢数	"	"	213	253	56	—	为由上述部位所形成的枝条, 实际新梢位置要高。
结果枝数	"	"	427	937	462	—	
果穗数	"	"	344	899	1113	767	按新梢着生部位统计的。
产 量	"	"	95.28	291.36	566.16	240.71	同上
病果率 (%)	"	"	17.86	13.35	16.08	21.53	同上
平均穗重	"	"	0.276	0.324	0.508	0.855	

多一倍半，因此产量仅0.724斤，质量不如前者。第一道铅线之下虽然穗数不少，但穗子较小仅重0.276斤，约占总产量的百分之八左右。

从病果率来看，第一道铅线以下，由于白腐病危害较重，第三、四铅线之间，由于水罐子果较重，都有偏高的趋势，但是总的来讲，架面各部位的病果百分率，没有统计上明显差异。

从水罐子果的绝对重量的损失上来看，以第三、四道铅线间最多，第一道铅线之下最少，这和它的产量分布成正变化。实际上，它们的发病程度是近似的。（见表7）

表7. 八年生玫瑰香葡萄不同架面

水罐子发病百分率

项 目 \ 铅 线	第一道 铅 线	1~2 铅 线	2~3 铅 线	3~4 铅 线
产 量	95.28	291.36	566.16	240.71
水罐果重	17.53	70.60	123.28	75.16
水罐果占总产的 的 %	18.40 %	24.23 %	21.77 %	31.22 %

二、负 载 量

结果母枝数量的多少，是葡萄产量形成的基础，果树以冬剪时，要求八年生玫瑰香葡萄株结果母枝数35~40个，在实际操作过程中，比该数字略高，从十三株调查平均来看，单株结果母枝数为42.5个，平均每平方（市）尺有0.63个结果母枝（表8），所留预备枝主要在架面下部，单株平均十六个

~ 8 ~

每平方尺 0.241 个，所形成的一年生枝（包括新梢和结果枝）
重株 180.6 个，每平方尺 2.67 个。

负载量是保证高产和优质的的重要手段，果树五队要求每平方尺结果母枝数为 0.6~0.7 个是合适的，杨成玉同志认为如过高，虽然产量还可增高一些，但是新梢成熟不好，果实品质也会受到影响。过低则产量不能保证。

表 8. 八年生玫瑰香负载量调查表

1964. 5. 8

项 目	结 果 母 枝	予 备 枝 ^{**}	新 梢	结果枝	果穗数	注 解
单 株	42.5	15.0	40.1	140.5	209.5	
每平方尺	0.63	0.24	0.59	2.08	3.09	株面高以 5 尺高计称
每 亩 [*]	3272.5	1232.0	3047.7	10844.5	16131.5	✓

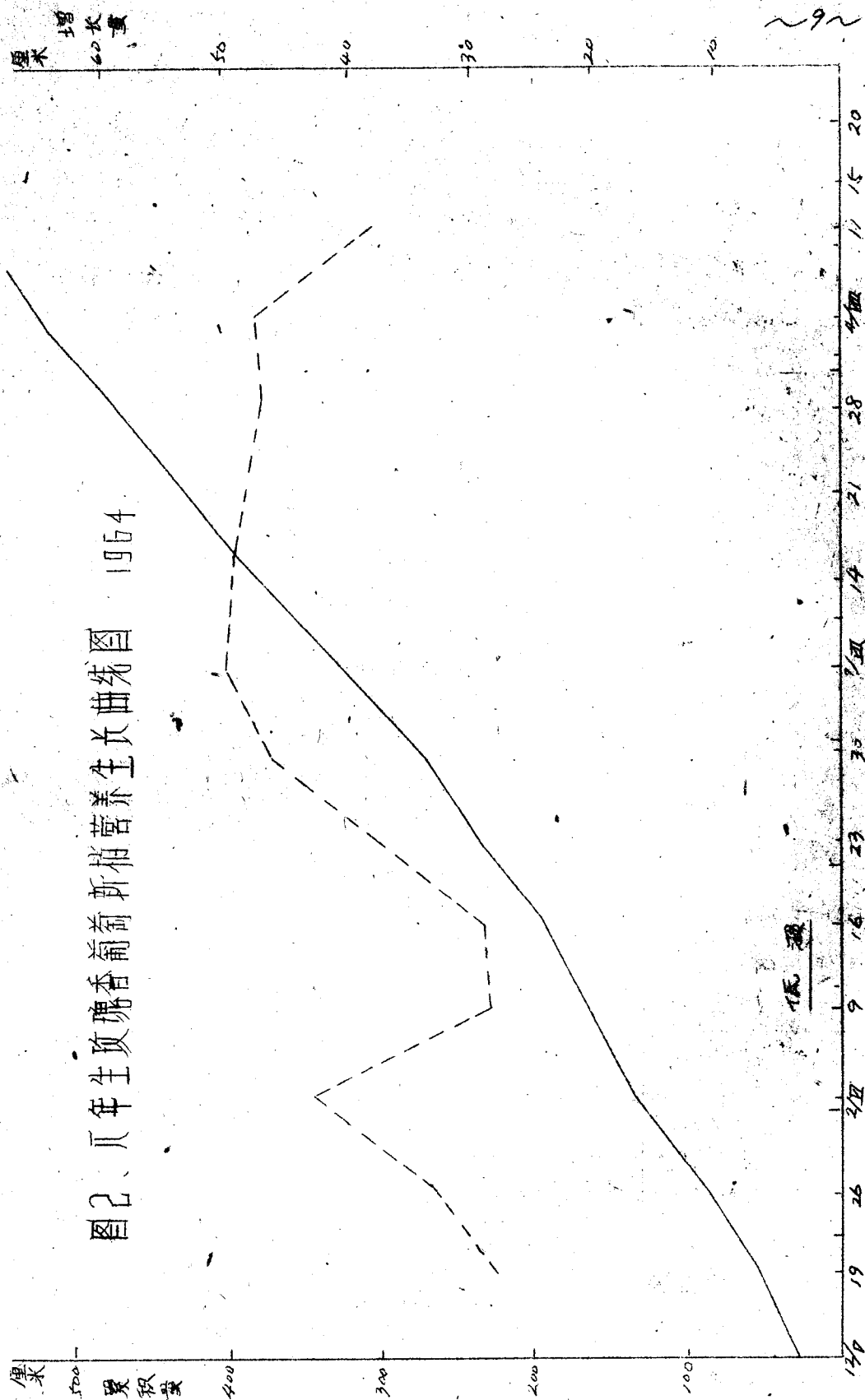
* 1 亩 40 株，每亩 77 株（8 × 10 尺）

** 一、二节者

三、一九六四年生长发育状况

1. 新梢生长：开花之前，新梢生长较快，至花期（六月初）正值寒流，因而新梢生长又趋下降，寒流过后，新梢生长复又上升，从总的趋势来看，花期正值新梢迅速生长期（今年所出现的下降系寒流所致）。至七月上旬，新梢生长达最高峰，以后缓慢下降，八月初以前主梢增长量基本维持在 45~50 厘米，以后急剧缓和下去（附圖 2）。至八月下旬以后，新梢基本上停止生长。全年新梢生长累积量达 5 米以上，应说明

图2、八年生瓊瑰香葡萄新梢营养生长曲线图 1954



~9~

的地上新梢生长趋势是在不摘心(完全放任生长)的情况下进行的,而实际生长当中,在摘心控制的情况下,其生长强度要弱得多。

于八月十日和十一月三日对八年生玫瑰香新梢成熟情况分别进行了调查,从表9-1和表9-2可以看出,前期变色新梢仅占新梢总数的37.05,直径0.8厘米以上的优良梢占30.15%。但到冬剪前,直径0.8厘米以上的新梢,仅有少数几株未成熟(从这里可以看出,采收前后是新梢加速成熟的关键时期)0.6-0.8厘米粗者,将近一半未成熟,0.6厘米以下者几乎都是青梢。从新梢在架面上的分布情况看,细梢多半在架面的下部,故有结果部位上移的倾向。

表9-2、1964年八年生玫瑰香冬剪前新梢成熟度百分比

* 成熟度	枝日明	1.0厘米以上	0.8-1.0厘米	0.6-0.8厘米	0.6厘米以下	总计单株枝数	各成熟度新梢占总枝数%
各粗度新梢单株枝数	11.3	11.4	31.6	57.4	59.8	158.2	
成熟		100	92.66	40.07	3.35	66.0	41.72
半成熟		0	3.79	28.91	4.01	18.2	11.51
未成熟		0	2.45	31.02	92.64	74.0	46.77

注:(1)* 完全变成褐色为成熟,基部4-5节变褐色为半熟
仅基部变为褐色为未成熟

(2)、5株调查结果

表9-1 1964年八年生玫瑰杏新梢成熟度百分比

成熟度	枝粗 日期	*1.0厘米 以上	0.8~1.0 厘米	0.6~0.8 厘米	0.6厘米 以下	总计 株枝数	各成熟度新梢 占总枝数%
	各粗度新梢 单株枝数						
交 叉 节 位	1 节	8.10	20.47	20.27	6.01	29.84	17.51
	2-3 节	"	29.03	18.51	1.53	22	13.39
	4-5 节	"	9.65	5.59		7.46	4.54
	5 节 以上	"	2.85	0.15		1.07	1.61
	变 黄	"	52.85	30.87	41.21	51.31	31.24
青 梢	"	"	1.46	0.96	8.27	73.95	31.71
						52.83	

注：(1)、13株调查结果

(2)、*以基部第三节最大直径为标准。

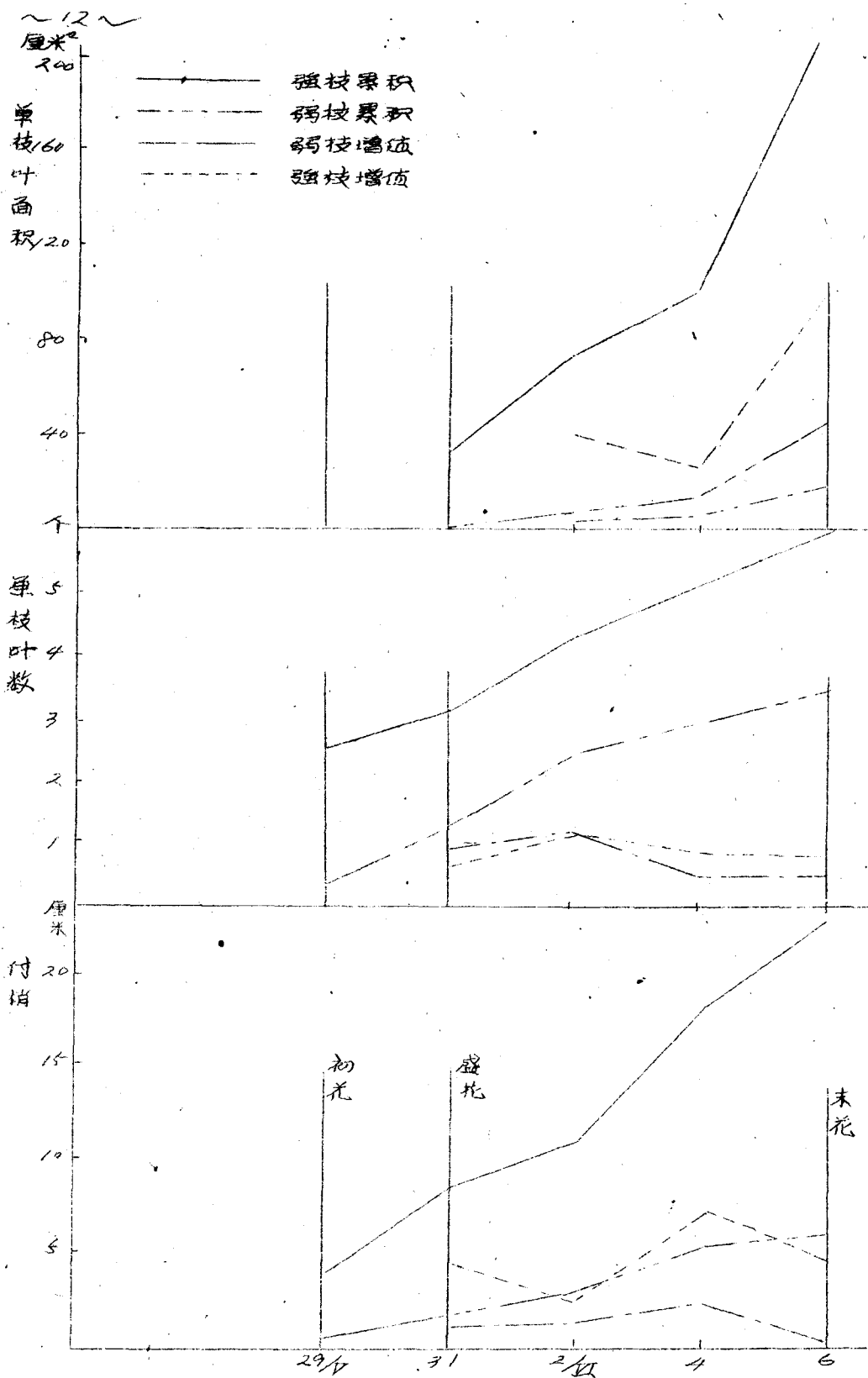


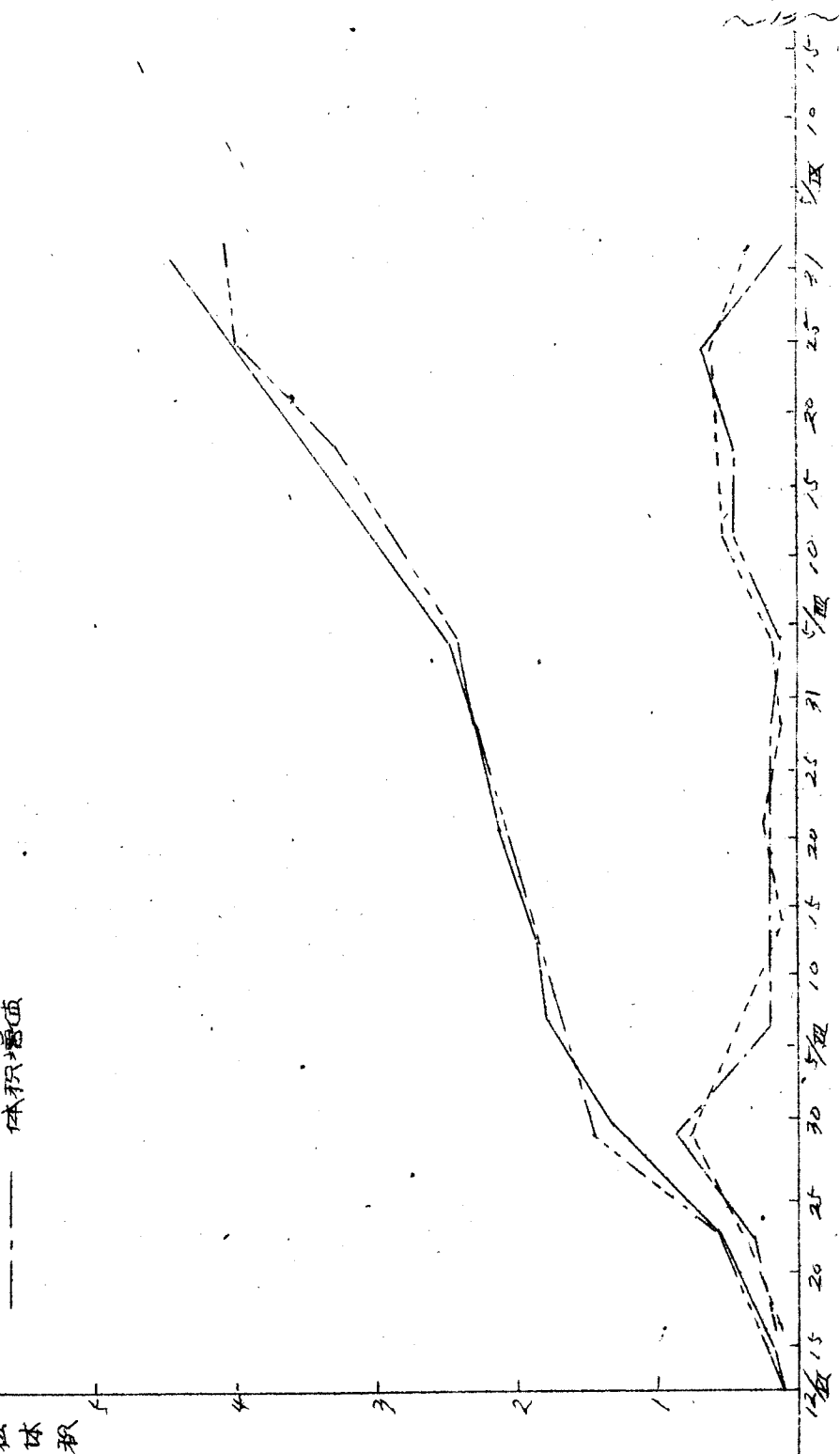
图3 花期发芽发育状况(八年生、玫瑰香) 1964

克
果粒重
果粒体积

—— 果粒重累积
—— 果粒重增值
—— 果粒体积累积
—— 果粒体积增值

圖 4、八鮮生玫瑰香葡萄果粒生长曲线圖

1964



2. 花期摘心时结果枝生长状况:

表 10. 不同生长势* 结果枝花期摘心时的
生长状况

1964

主 长 势	项 目	枝条最大 直径	枝 长	节 数	果 穗 数	注 解
强		0.76	99.3	15.5	1.9	
中		0.60	71.1	13.5	1.9	
弱		0.48	47.7	11.7	1.6	

注: * 最大直径 > 0.7 厘米为强, $0.55 - 0.69$ 厘米为中,
 0.55 厘米以下为弱。(第三节直径)

1. 各生长势新梢均于同一天在花序上第 6 叶摘心

2. 各类新梢均取样 10 个进行观察。

由表 10 可以见到, 花期摘心时(五月廿五日)强壮的结果枝直径达 0.76 厘米, 展叶数达 15.5 片, 而弱枝直径仅 0.48 厘米, 叶片数 11.7 片, 可见, 这个时期结果枝生长极不平衡, 强枝和弱枝的生长量相差 $1/3$ 以上。

3. 花期夏芽的发育状态: 果枝摘心以后, 至初花期剪口下第一个夏芽基本上已全部萌动(图 3)。其中, 较强壮的枝条在初花期(五月廿九日)付梢长度已达 5 厘米, 每个枝条展叶三片, 总计叶面积为 40 平方厘米。到末花期六月六日付梢长达 25 厘米以上, 叶六片, 单枝叶面积达 200 余平方厘米。可见五月廿九日~六月六日的八天当中, 付梢的生长量是相当大的。弱枝, 初花期剪口下第一夏芽, 基本上刚开始萌动, 在整个花期生长亦较弱, 至六月六日调查, 新梢长在 5 厘米左右,

单枝叶片数三片，叶面积 40 平方厘米，基本上相当于初花期的强枝的夏芽状态。

花期付梢生长的快，对座果极为不利，尤其是旺枝。因而花期再进行一次付梢摘心，对减少养分消耗，提高座果率是有好处的。今年果树五队，花后就及时进行了付梢摘心的工作。

4. 果实的生长动态：由图 4 可以看到，果实生长有两个高峰，第一次出现在六月下旬——七月初，此后果实生长很少。自八月初——八月底，出现第二个生长高峰。从生长量上看，第一个高峰虽然出现仅十多天，但生长量较大，而第二个高峰持续时间较长，直至果粒着色初期才渐缓，但其生长速度稍低于第一个高峰。

从趋势上看，第一个高峰期果粒体积的增长，稍高于坐果的增长，第二个高峰期，果粒坐果的增长稍高于体积的增长，但总的来讲，果粒的体积和坐果的增长幅度，没有明显的差异。

5. 座果率：

从比较不同粗度的结果母枝的座果率看：除直径 1 厘米以上剪留 9 节的显著较高外，其余各类差异不明显，基底芽早期

表 11、不同粗度结果母枝座果率比较

1964

日 粗 期 度	直径 1.0 厘米 以上，留 7 节	直径 1.0 厘米 以上留 9 节	0.8~1.0	0.6~0.79	基底芽
6.10-12	34.30 ± 7.11*	41.71 ± 6.02	30.87 ± 7.71	33.03 ± 8.02	39.41 ± 6.91
7.7-8	21.17 ± 7.78	24.40 ± 8.12	19.71 ± 7.97	23.02 ± 5.84	19.73 ± 4.22

注：(1) * 标准误差

(2) 座果率系以结果母枝粗度剪留长度为基础，又以其上结果枝生长势为依据，直径 0.7 cm 以上者各取 10 枝 20 穗，0.7 cm 以下的各取 10 枝 10 穗，花前套袋调查座果率。

座果率较高，但因营养状态较差，故后期落果较重。

表 12. 不同粗度结果枝座果率比较

1964

日 期 \ 粗 度	直径 0.8 厘米 以上	0.71~0.8 厘米	0.60~0.70 厘米	0.60 厘米以下
6. 10-12	31.69 ± 7.40*	40.71 ± 7.71	38.29 ± 6.92	27.35 ± 9.29
7. 7-8	22.17 ± 6.92	22.26 ± 6.83	23.08 ± 7.64	16.10 ± 7.47

*标准差

比较不同粗度结果枝的座果率：从早期来看，以 0.6~0.8 厘米粗的结果枝座果率最高，0.6 厘米以下的最低，直径大于 0.8 厘米以上的，由于生长过旺，养分消耗较大，因而座果率反而不高。但从后期来看 0.8 厘米以上的结果枝，因营养基础较好，落果较少。总之 0.6 厘米以上的结果枝，后期座果率都较高，它们之间没有明显的差异。而 0.6 厘米以下的结果枝座果率显著偏低。

从上述不同粗度的结果母枝和结果枝的座果率情况来看，除基底芽而外，结果母枝的粗度，对最后的座果率没有直接的影响，其作用主要在于较粗的结果母枝能更多地形成较粗壮的结果枝。因而对提高座果率有利，但是，在较细的结果母枝上形成的粗壮的结果枝，同样也是优良的结果枝。从今年的调查结果初步看出：八年生玫瑰香在花期必须具有 0.6 厘米以上的结果枝才能保证正常地座果。

在同一个结果枝上，第一穗的座果率较第二穗显著偏高。在各种粗度的结果母枝当中均表现出这样的结果（表 13）

表 13 见次页。