

从上表可知，该园进入结果后其产量上升是很快的。如在不缺苗的个别行里，结果第三年即达到亩产4795—6660斤的高额产量。因七九至八〇年冬无雪且防寒土不严透风，致使全园植株普遍受冻害。这样八〇年的产量没有大幅度上升。如果不受冻的话，其产量是相当可观的。以上的产量是在严重缺苗情况下取得的。我们采取了补救措施。年年补苗，年年嫁接，但效果始终不佳。至八一年全园仍缺30—40%山葡萄砧苗。结果株只占全园山砧的60%左右。如果能保证栽苗与嫁接成活率的话，结果后第三年亩产5千斤是不成问题的。八一年气温低、日照少、降雨量大。不仅葡萄果实大部没成熟，而枝蔓成熟也大受影响。过冬后枝蔓虽然损失一些，但年产4—5万斤还是有把握的。

## 2. 树势旺盛、枝蔓成熟良好，主蔓瞎眼少。

由于立架架面长度短、主蔓延长枝和结果母枝留的都很短（每个主蔓控制在4—5年才爬满架面），加上通风透光也强于小棚架。所以不仅每年的座果率高，新梢生长粗壮，成熟良好。如主蔓延长枝可成熟12—20节，结果母枝成熟3—8节。这就保证了翌年的产量。（但如主蔓分布过密，结果过多或一年的天气欠佳时，枝蔓也成熟不良。）另外，这种架式的葡萄主蔓的瞎眼率比其它架式明显减少。

3. 从管理看，不论是夏剪、除草、喷药、采收，冬剪、防寒等操作都比小棚架方便得多。人不用哈腰、腿不迈铁线，各种作业省力、得劲好干。

4. 立架葡萄的主蔓大更新比小棚架容易，而且更新后对当年产量影响要小得多。

## 五、存在问题

1. 大苗欺小苗。因株距太近，当出现短距离缺苗断空时，补苗不易成功。因此必须注意和强调定植与嫁接要争取一次全苗。

2. 因行距小，行间机械化操作不便。

3. 如果嫁接成活率高和不注意控制主蔓数量时，容易出现主蔓过多过密现象。

# 葡萄密植丰产栽培经验

长春市郊区果树场 李凤山 庄荣铎

长春市郊区果树场，在苹果密植丰产经验的启示下，于一九七五年春对葡萄进行了密植栽培试验。实验地面积为二十七亩，地势平坦，土质为黑黄粘土，地下水位较低，品种是用贝达砧木嫁接当地推广的罗也尔、黑莲子做主栽品种，尼加拉为授粉树，栽植方式为平栽。栽植的距离是株距为一米，行距为五米，每亩定植133株（比6.8米稀植的行距分别增加22和50株）。采用二米高水平棚架式，运用三主蔓扇形整枝，长、中、短梢综合修剪，双枝更新的修剪方法。

在建国和管理过程中，由于实地做到了深耕改土、合理密植、栽植壮苗，增施基肥，合理灌水，夏剪跟上，秋剪长放，宽厚埋土等措施。从而获得了二年见果，三年亩产660斤，四年丰产（亩产1,400斤），接近成龄葡萄单产，六年高产（亩产2,590

斤），这不仅创造了吉林省内较大面积同令幼树葡萄园的高产纪录，而且也较稀植粗放管理的葡萄提前二年至三年进入了盛果期，在经济效果反应上也较突出，到定植后的第三年，收支接近平衡，到第四年纯收益每亩就达到120元，第五年纯收益每亩接近300元（详见附表）。具体做法是：

### 一、深翻改土

俗话说根深叶茂，叶靠根养，根靠叶长，这充分说明了根系和地上部枝叶的辩证关系。

为了使葡萄生长健壮，多生枝叶，奠定早结果早丰产的物质基础，根据试验园的黑黄粘质土壤，不利葡萄生长和发育，在建园前一年晚秋，挖葡萄定植沟，深80厘米，宽100厘米。挖沟时把地面30厘米厚的表土放在一侧，地下非耕作层土壤放在另一侧，第二年早春抢墒先将堆放沟旁的表土填到沟里，不足部分用地面肥沃表土把定植沟填平，高出地面10厘米，填土后灌透水使土壤下沉实着等待定植。定植后第三年秋起，结合施肥挖沟，逐年扩大沟宽，满足根系生长扩展的需要。

### 二、合理密植

为使定植的幼令葡萄达到早期丰产，提早进入盛果期，在不影响冬季埋土防寒的情况下，把过去稀植6至8米行距，改为密植5米的行距，这样的株行距变成 $1 \times 5$ 米，每亩定植133株，每亩比稀植分别增加22株与50株。由于单位面积的个体增加，达到了合理密植，充分地利用了地力、空间与光能，使其形成较多的光合产物，是实现葡萄早期丰产、高产提早进入盛果期的重要途径。

### 三、栽植壮苗

定植的苗木必须选用嫁接部位愈合良好，根系发达，新梢成熟充实，芽眼饱满的。栽苗前进行催苗，待所催苗木根尖露白，芽眼吐绒，地下20厘米深处的土温达到 $15 \sim 18^{\circ}\text{C}$ 时（约在五月下旬），进行定植。这样地温提高后有利于缓苗和生长。定植时每株施入与土拌匀腐熟有机肥料30斤坑底做成馒头形土堆，然后把苗倾斜于埋土防寒方向放入坑内，根系舒展开，嫁接部位略高出地面。最后填土踩实，栽后灌足水，再封严土，防止苗木被风抽干。苗木定植后要加强管理。勤松土除草，提高地温，保持地面无杂草，土壤疏松，促进幼苗生长。天气干旱时，在埋苗土堆四周开沟灌水灌后沟用土盖平。在新梢未出土前切忌随意扒开土堆检查，防止苗木因透风而死亡。待新梢自然出土后，结合锄草再铲平土堆。

### 四、增施基肥

葡萄是喜肥植物，除在定植时每株施入优质有机肥30斤做基肥外。从第二年春起葡萄出土灌水前，进行追施氮素化肥，施用数量二至四年生每株2~3两，五年生以后每株0.8~1.0斤。根据树体不断增长和根系不断扩展需肥的要求，从第三年秋起要做到隔年秋施基肥一次。施肥方法，从第三年秋在株间横向挖长100厘米，深40厘米的施肥沟，每株施入优质肥50斤。从第五年起葡萄整形接近完成，开始进入盛果期，施肥方法改为两侧轮流沟施，施肥沟的挖法，在距主干50厘米处定植沟的边缘，以不大量伤根为原则，逐次向外扩展，沟深保持在40厘米、宽30厘米左右。隔年基肥每株不少于80~100斤，施后即行复土。由于防寒带以外的根系每年都有遭受不同程度冻害而很少，施肥沟接近防寒带边缘时，施肥方法改沟施为畦内撒施，方法是将畦内表土取出15~20厘米厚

一层堆放畦外，取土时不要伤大根，肥料均匀撒施于畦内，施后把堆土复盖畦面上，然后灌透水，使粪水渗透到根部。

### 五、合理灌水

长春地区十年九春旱，从五月初葡萄出土后到六月中旬开花前，必需灌好两次透水，促进芽眼萌发和加速新梢生长提高座果率。具体灌水的时间是：第一次在葡萄出土、上架、施肥后立即进行；第二次在盛花期前十天进行。生理落果后的催果水，则根据当时降雨情况和葡萄缺水表现来进行，如这时新梢顶端硬直而软，叶片小而色黑绿，果穗下垂就是缺水的表现，要及时进行灌水、灌水量以能解除旱象为标准。这时期的土壤溶液最好是肥多水少，有利于抑制新梢生长。促进果粒增大和花芽形成。在果实成熟期轻微缺水，可促进浆果成熟和提高果汁中的糖量。但严重缺水会延迟成熟，甚至引起日烧。灌好封冻水也很重要，它不仅有利于根系越冬，而且还可以解除翌年春旱。为了防止土壤板结，每次灌水后乘畦面土壤干湿适宜时及时进行疏土保墒，保持畦面土壤疏松无杂草。

### 六、夏剪跟上

夏季修剪是秋季修剪的继续、而秋季修剪是夏季修剪的基础。它的目的是在秋季修剪的基础上，使枝蔓均匀合理的分布在架面上，充分利用空间和光能，改善了架面通风透光条件，调整养分的分配、促使生长与结果保持平衡、增加积累、提高座果率、促进花芽形成，增进果实品质和产量的提高。

我们根据罗也尔、黑莲子、尼加拉这类品种叶片中等，花序多而小，座果率和结果系数较高的特性，结果蔓摘心的适期从花蕾分离到盛花期为宜，摘心程度以植株弱、中、强在花序前分别留3、4、5片叶摘心，每平方米架面内保持有18~20个新梢。果叶比1:12~15为宜，付梢处理，除在结果蔓摘心同时把花序以下付梢抹除外，一周之后果穗以上萌发的付梢留一片叶摘心，以后萌发的二次付梢再留一片叶摘心，再萌发的付梢从基部抹除，每个付梢只保留二个叶片，第一次付梢处理正值落花和生理落果开始之际，一定要及时，不然将会影响座果。

### 七、秋剪长放

目的在于：幼令葡萄主要进行整形，配置好侧蔓，提早成形，早期丰产；完成整形的成令葡萄，调节生长与结果之间的关系，维持植株健壮，修整成为丰产树形。

我们所谓的“秋剪放长”是指进入盛果期前的幼令葡萄，在做好土肥水管理的前提下植株达到“根深叶茂”和枝蔓成熟，芽眼饱满的条件下，又根据所定植的品种，嫁接栽培后生长旺盛，新梢成熟良好，枝蔓中部芽眼结实率高、萌芽率、果枝率高的特点。秋剪时采用中短梢为主，配合长梢的综合修剪法，每平方米留芽量40个左右，比过去剪法留芽约多三分之一，给幼树丰产打下了基础。

为此，我们在秋季修剪中强调，做好侧蔓上的双枝更新，这对控制结果部位上移和每年获得较好的结果母枝有较好的效果。

### 八、宽厚埋土

保护葡萄根系和芽眼安全越冬是寒地葡萄栽培丰歉产的关键。我们从七六年严冬的葡萄冻害调查中看到，贝达砧木嫁接苗防寒带外，地面下20厘米深处，须根有0.5~1.0级冻害、吸收根大部冻死。杂交种葡萄蔓上部埋土30厘米厚，多年生蔓有1级冻害。另据我

们从1973~1975年连续三年冬季对葡萄防寒带外地面下20厘米深处测温看到，每年都出现1~3次-12℃的极值温度，超过贝达砧根系安全温度的-11℃范围，距致死临界温度只差2℃。故我们从七七年起，葡萄防寒幅度由原宽1.5米增到1.8米，厚度由30厘米增到40厘米。从此看到，嫁接苗贝达砧根系每年越冬地面下20厘米深处都遭不同程度冻害，故防寒带的加宽，行间葡萄根系伸展愈长，对葡萄生育就愈有利。我们认为葡萄防寒幅度的加宽，不管冬季气候变化如何，均可保证葡萄根系的安全越冬，既是增加些防寒用工量，则收效可达事半功倍。

除此，葡萄生育期里要做到及时打药防病，断除砧木同接穗接合部位上的自生根，确保葡萄丰产，高产也很重要。

葡萄密植产量、收益情况表

单位：市斤、元

年度	株令 (年)	总产量	平均产量		收支情况			备注
			亩产	株产	亩产值	亩成本	盈亏(十、一)	
76	2	4,370	160	1.25	48	200	-152	
77	3	18,000	660	5.15	198	200	-2	
78	4	39,500	1,400	11.8	420	300	+120	
79	5	51,300	1,900	15	570	300	+270	
80	6	70,000	2,590	20	777	300	+477	

说明：1.亩产值：按每斤葡萄售价三角计算。

2.亩成本：包括人工、肥料、农药、机械、架材折旧等费用。

3.1—3年生的成本费因幼令葡萄植株小，夏秋修剪及防寒埋土用工量少于成令葡萄故按200元计算。

4.葡萄密植园面积27市亩，应有株数3,590株，而实有株数是3,450株。