

穗型为主,密穗为付;牡丹江、松花江低纬度地区,无霜期长,降水多,大气、土壤湿润,土壤肥沃,仍以侧穗型为主,搭配密穗和散穗型。

4. 一个地区的育种目标就是要求选择培育出适合当地自然条件和生产水平的生态型品种。糜黍不同穗型既然是生态型在穗部形态特征上的表现,因此在系统选育和杂交亲

本选配,以及杂种后代的选择培育上,不同穗型就应成为重要性状指标之一。在充分掌握不同穗型的生态特性的基础上,再进一步考虑当地的具体生态特点,如生育期、丰产性、稳产性和抗逆性等方面具体要求,才易于选育出高产稳产的品种来。

## 大力发展庭院栽培葡萄

王真旭

(省农科院园艺所)

近年来,城乡居民有庭院的都想栽上几株葡萄,无庭院的也要搞几盆盆栽葡萄,以供观赏和品尝,可谓形成了家庭葡萄热。本文谈谈有关庭院葡萄的栽培问题供大家参考。

### 一、庭院葡萄栽培的前景

我省是发展葡萄的新区,近几年,随着科学技术的发展和山葡萄换根技术的研究成功,不仅为葡萄大面积露地栽培提供了科学依据,也为庭院葡萄的发展开辟了广阔的道路。

我省城乡有600万户居民,其中400万农村户,房前屋后都有几十平方米,甚至几百平方米土地,若都栽上十几株、几十株、甚至百余株葡萄,几年之后,家家户户就可成为一个小葡萄园,就可出现葡萄街、葡萄村和葡萄镇。

庭院葡萄可以充分利用土地,仅就400万农村户而言,如果每户都栽上20株(占40~50平方米),那么,全省就是24~30万亩土地,另外200万户城镇居民中也有相当一部分可栽葡萄,这样加起来可达40万亩。这个数字是相当可观的,它可以减轻发展葡萄生产对粮田面积的压力。再从土质来看,庭院的土质肥沃,有机质含量高,渗水保水力强,

水源充足,小气候好,管理方便。并可利用业余闲暇时间管理,根本不必占用正常的劳动时间和工作时间。

发展庭院葡萄完全可以获得丰产,解决自食,提供市场,增加收入。山东省黄县下丁家公社庙北大队,1980年庭院葡萄收获16万斤,收入25,760元,平均每户收入197元;山东省平度县蟠桃公社乔家大队,全村“家家庭院栽葡萄,户户房前挂‘珍珠’”,有的家庭葡萄达22年生,单株年产葡萄1,050斤。我省气候比山东要冷一些,但是,我们有寒地葡萄栽培技术,总结积累了我省葡萄获得高产的经验:鸡西市果树场葡萄亩产达2,185斤,最高行段达6,660斤,每平方米产量为10斤(结果第3年);省园艺所利用多年生山葡萄砧木就地嫁接后,第一年结果最高株产的‘布来屯’为26斤,‘耐格拉’26.7斤,‘红香水’32.5斤,‘巨峰’30.5斤。葡萄是个结果早的树种,一般栽后第二年就可见果,第三年就有一定产量,第四、五年就可达到丰产。尤其是家庭栽培,条件比较好,管理及时而细致,不但能促进生长发育,而且也能早期丰产。如果我们在全省400~500万户居民中,每户栽上20株葡萄,那就是8,000万株到1亿株葡萄,栽后3~5年每株按10~20斤计算,就是10

几亿斤葡萄，不但能解决自食问题，而且也能满足市场的需要，再加上现在取得了冷季简易贮藏技术措施，葡萄多了还可以贮藏和搞家庭酿造。这样，我省就可结束从省外购进葡萄了。另外，庭院葡萄还可美化环境，净化空气，有益于人体健康。

葡萄的寿命很长，在我省气候条件下，只要采取山葡萄的嫁接苗进行栽培，冬季埋土防寒越冬，则不必担心受冻害。在葡萄的生育期内，只要按技术要求加强管理，满足生长发育要求，就能年年结果，年年丰产稳产。我国栽培的葡萄有长达百余年寿命的，我省虽是新区，但也有20多年生的葡萄了。

## 二、庭院葡萄栽培中的几个技术问题

**1. 土壤准备。**土壤的好坏是决定葡萄能否提早结果、早期丰产、连年稳产的关键。栽植葡萄前需要对土壤进行深翻改土，一般是在栽植前或前一年秋，挖一宽深各1米的沟，沟长由栽培株数而定，挖沟时要把耕作层的好土堆放在一边，耕作层以下的黄粘土挖出后清走，然后把腐熟的土粪和耕作层的土一起填入沟内，土粪的数量应是沟深的 $1/2 \sim 2/3$ ，施入时最好同表土混合，把沟填平，然后灌足水，以备定植。

**2. 品种的选择。**由于我省气温偏低，无霜期短，有效积温少，南北差异较大，所以，选择适宜的葡萄品种特别重要。第一积温带和第二积温带，也就是有效积温在 $2,500^{\circ}\text{C}$ ，无霜期120天以上的，可以栽培红香水、布来屯、美洲红、耐格拉、黑莲子和莎巴珍珠等。其中第一积温带，即有效积温在 $2,700^{\circ}\text{C}$ 以上，无霜期在125~145天的，还可以栽培葡萄园皇后、巨峰等品种，西部沙质地的泰康一带还可栽培玫瑰香。第三、四积温带，即有效积温为 $2,100 \sim 2,500^{\circ}\text{C}$ ，无霜期在105~135天的，可栽培爱地朗、康拜尔、哈福特和沙巴珍珠等品种。第五、六积温带可参

照第三、四积温带栽培的品种，但应采取保护栽培措施，如覆盖地膜、扣小棚等。上述这些品种中的布来屯、美洲红、黑莲子均属雌能花，栽植时应配置授粉品种。这些品种也都是应以山葡萄为砧木的嫁接苗，不能栽培自根苗，最好不要栽培以贝达为砧木的嫁接苗，否则，将会带来防寒上的麻烦，以致遭受冻害而减产，甚至死亡。

**3. 架式问题。**庭院葡萄多采用棚架栽培，有单棚架、对生大棚架、倾斜大棚架和漏斗大棚架等。如果庭院较小，不宜设棚架的，可采用立架栽培。棚架栽培的株距以一米为宜，实行多主蔓龙干式整枝和短梢修剪；单棚架式立架高2米，棚面距离3~4米；对生大棚架，架距5~6米。架材可采用木杆、水泥柱或角铁，并以40厘米的距离拉一道铁丝。栽植当年用一小木棍做临时性支缚即可，二、三年后就应设置永久性支柱。

**4. 定植技术。**庭院葡萄以定植成苗为宜，如果接穗来源较近，也可定植山葡萄苗，然后采取就地嫁接的办法嫁接。定植成苗时，必须选用嫁接部位愈合良好、根系发达、枝蔓充实、芽眼饱满的。定植前的苗木应进行催苗，首先，在4月上旬将苗装入塑料筒或纸筒内（筒高和直径为 $15 \times 12$ 厘米），然后放入营养土，浇足水，在屋内光线充足、温度较高的地方进行予处理，促其生根、展叶。当苗木已生出新根，枝蔓上的芽眼已长出新叶，到5月末或6月初即可定植。这种栽植方法好处很多，一是延长了苗木生育期，增加了当年的生长量，促使当年枝蔓充分成熟；二是提高了定植质量，一次保成活，达到苗齐、苗壮。定植要注意苗木嫁接部位要高出地面，防止接口以上部分产生根系形成自根植株。定植后要在苗木附近立小支柱以随时绑缚生长出来的新梢，防止倒伏。

**5. 覆盖地膜。**应用地膜覆盖栽植葡萄，是一项成功的经验，尤其在北方更具有特殊意义。地膜覆盖能使地表下20厘米处土温提高 $2.7^{\circ}\text{C}$ ；可防止水分蒸发，提高土壤湿度；

有利于土中微生物活动,促进有机质分解,减少养分流失,提高肥效。因此,地膜覆盖葡萄后可促进芽眼萌发,加速根系生长和定植成活率。综合一些材料看,葡萄覆盖地膜后可提前生根 25~30 天,发根率比不覆膜的高 60~80%,定植成活率达到 95~100%,芽眼萌发率提高 10~17%,特别是生育期内新梢生长量成倍增加,平均日生长量提高 1 倍多,枝条总生长量增加 1 倍多。覆膜时间应在撤除防寒土后进行,要覆严压紧,幅度以 1 米为宜,两侧挖一灌水沟,以便灌水。

**6. 施肥灌水。**庭院葡萄由于在定植前已施入充足的底肥,可以满足幼令期生长发育的需要,待 3 年以后随着葡萄的生长,根系向外扩展,需肥量增加,此时应及时进行追肥。一般在 5 月上旬和 6 月上旬追 1~2 次尿素,施用量 3~4 年生葡萄每株 2~3 两,5 年生以后要适当增加,最多不超过 1 斤。当葡萄进入盛果期后,大致在定植后 5~6 年,除追肥外,还应在葡萄采收后的秋季进行秋施肥,在距主干 50 厘米处挖一个宽、深各 40 厘米的施肥沟,每株施入腐熟土粪 100~150 斤,可混入少量磷酸钙和草木灰,施后覆土填平。可采取隔年轮换施肥,今年施主干的外侧,明年施主干的内侧,达到二年全施一次。

葡萄的灌水一般在幼苗出土后、开花前、开花后和防寒前进行。进入雨季后,如果天气不早,不必灌溉。经常灌水,土壤板结,土壤湿度过大,反而不利于葡萄生长。每次灌水后应及时松土。

**7. 夏季修剪。**葡萄生长季节的架面管理十分重要,如不及时进行管理,就会消耗大量的养分,造成通风透光不良,影响生长发育,降低产量。修剪不及时和不恰当的处理叶果比例,也是降低葡萄产量的一个主要原因。当葡萄上架后,芽眼萌发时要进行抹芽,对两侧的副芽要随时抹掉,只留一个主芽。当抽出新梢后要及时引绑,固住新蔓,防止风害。每平方米架面留 16~20 个新梢,其中结果枝应占 70%。在开花前一周或开花

初期要进行结果枝摘心,一般在花序以上留 4~7 片叶,同时把花序以下副梢全部抹掉,以后,果穗以上萌发出的副梢留一片叶子摘心,萌发出的二次副梢再留一片叶子摘心,再萌发的新梢从基部抹除,或者采取副梢只留最顶端一个,保留 2~3 片叶,反复摘心,其余全部抹去的方法。最后每一结果枝上保留 14~20 片叶子。对于发育枝留 6~12 片叶摘心,副梢只留 1 片叶反复摘心。对嫁接的葡萄要经常注意砧木除萌和接穗断根。

**8. 秋后管理。**从葡萄采收以后到植株落叶休眠以前,大约有一个月左右的时间,在这段时间里是营养物质在葡萄树体内积累的重要时期,是光合作用强度急增的第二个高峰。因此,这一时期管理的好坏,直接影响来年葡萄植株的生长发育和产量。这个时期要做好施肥,要保护好叶片免遭损伤,以及作好防寒前灌水。为了提高光能利用率和积累树体内养分,果实采收后应进行根外追肥,可喷施 0.5% 左右的尿素或磷酸二氢钾,但浓度不能超过 0.6%。同时还要秋施有机肥,数量和方法前面已作过介绍。要避免葡萄叶片受损伤,尤其在采收时更应注意,否则会影响光合作用的正常进行。在葡萄冬剪后埋土前要灌一次封冻水,这对防止冬季冻害的发生和早春干旱大有好处。

**9. 冬剪及防寒。**葡萄在进入盛果期前,一般被称为幼龄葡萄,大约需要 4~5 年。进入盛果期后称为成龄葡萄。幼龄葡萄和成龄葡萄的冬剪应有所不同。幼龄葡萄主要是进行整形,配置好侧蔓,培养丰产树形。这个时期要选留好主蔓,一般选留 2~3 个,主蔓间的距离 30~40 厘米。如果主蔓当年成熟很好,第一年可留 40 厘米左右剪截,第二年可留 80~100 厘米剪截,到第五年主蔓总长度可达 3.5~4.0 米。对结果母蔓采用中短梢修剪为主,一般留 2~4 个芽眼剪截,每平方米留芽量为 40 个左右。

成龄葡萄的冬剪,主蔓先端的延长枝实行长梢修剪,一般留 10 个芽眼左右剪截,结

果母蔓实行短梢修剪，一般留2个芽眼。棚面每平方米留40~50个芽，立面每平方米留30~40个芽。

适时防寒是确保葡萄枝蔓和芽眼安全越冬的重要条件。对幼龄葡萄在早霜来临前用草带片等防寒物覆盖，是免遭芽眼受冻的关键措施，如果不加保护，芽眼往往受冻，甚至死亡。早霜过后再将防寒物打开，枝蔓和芽眼还将继续成熟，直到10月中下旬再进行埋土防寒。埋土前需将葡萄蔓用草绳绑起来，顺架放置，然后铺盖草袋片，埋土30厘米厚，120厘米宽。取土应离植株基部0.5~1米处，挖一个30厘米宽的沟。绥化以北地区可适当增加埋土厚度。我省鸡西市果树场葡萄防寒是在草袋片上用塑料布覆盖，塑料布四周用土埋严以防透风，对有破损的地方要用土封好。这个果树场栽植的27亩葡萄园全部采用这种方法防寒已三、四年了，葡萄越冬安全可靠。同时，为了防止猪禽对塑料布的危害，四周筑起了围墙。

**10. 撤土上架。**葡萄的防寒土可在4月中旬和4月末分两次撤除，也可在4月末一

(上接17页)

供应适中时(超过25斤以上时)按50~60%计算,供应少时(15斤以下时)按40%计算。

**第四、要考虑土壤分析数据。**土壤分析数据和上述第二依据，具有相辅相成的参考作用。目前对土壤养分含量高低和丰缺指标的应用方面正在深入研究中，还没有可靠结果，只能大致估算。物理性状较好的土壤可增加20%用量，反之降低20%用量，速效养分含量也可作增减的参考。

**第五、要考虑最近三年地块施用化肥的种类和数量。**近三年来大量施用氮肥的地块，可将氮肥用量降低20%用量，大量施用了磷肥，可将磷肥施用量降低20%。

次撤除。防寒土撤除后，覆盖的草袋片不应立即撤掉，防止气温剧变使芽眼遭受冻害或过早萌动。绥化以北地区葡萄的撤土可稍晚些。葡萄上架一般在5月初或5月中旬，上架时要将枝蔓均匀的绑缚在架面上，主蔓间距保持30~40厘米。撤土和上架的时间过早，将会遇到低温，芽眼易受冻，枝蔓易被抽干；过晚芽眼萌动，极易将芽碰掉。撤土时应注意不要碰伤枝蔓和芽眼，土要撤净，将沟填平，架间要清洁，上架以后要清理葡萄沟，然后即行灌水。

关于葡萄的病虫害，主要是白腐病、黑痘病和霜霉病等。白腐病的药剂防治主要是喷洒0.1~0.13%的福美双或600倍液可湿性退菌特。黑痘病的防治，一般在发芽前喷一次5度石灰硫磺合剂，花期喷一次180~200倍石灰半量式波尔多液，落花期和果如豆粒大时，再各喷一次即可控制为害。霜霉病的防治，可在6月末开始喷洒克霉灵400倍液，隔10~15天再喷一次，一般喷2~3次即可控制为害；用百菌清或脱布津400倍液也很有效。

**第六、要考虑土壤有无重大障碍因素的存在。**如pH过高或过低，地下水位是否过高，含盐量是否过高，土壤质地是否过于粘糁等都会影响肥效的充分发挥，降低收益。如遇有重大障碍因素都要降低20%用量。

**第七、要考虑栽培技术水平。**栽培技术水平包括：全苗程度，铲蹠遍数和质量，整地时间和质量，灌溉条件有无，品种喜肥程度，病虫害防治能力等。根据上述条件可将施肥量提高或降低20%用量。

**第八、要考虑地块历年灾害发生的频率。**经常受旱灾、洪涝、早霜威胁地块，可降低施肥量的20%用量。