



亲爱的读者：

我刊从这期起开设“技术讲座专栏”。每期这个栏目讲授二方面的内容。首先开设的是《葡萄》和《黄瓜》丰产技术。预计四期讲完。为了满足广大读者要求、把这个栏目办好、希望大家广泛地提出建议和意见、征求大家意见。今后还将开设什么内容的讲座、使这个栏目真正成为朋友们的良师益友。

《黑龙江园艺》编辑部

葡萄生产技术讲座

(之一)

黑龙江省农业科学院园艺研究所

王真旭

一、我省葡萄生产的意义和前景如何？

葡萄是经济价值和营养价值较高的一种果树，它结果早、丰产、稳产、寿命长、营养丰富、用途广泛，深受广大人们喜爱的果树。定植后第二年即能开花结果，3—4年亩产可达800~1,000斤，5年以后亩产可超千斤，只要管理得当，连年丰产、稳产。葡萄树的寿命很长，一般都在百年左右，还有的可达千年以上。葡萄营养很丰富，尤其含有大量糖份、有机酸、蛋白质和多种维生素，所含维生素B相当于苹果和梨的三倍。葡萄不仅可以鲜食，而且还可以加工，酿造、制葡萄干等用途。据有关资料报导，葡萄为世界果树中栽培面积最多的一个树种，产量也居果树之首。美国为目前世界葡萄单产较高的国家，亩产达2000斤以上，其次是日本亩产为1500斤以上。我国葡萄栽培历史比较悠久，但从栽培面积和产量上不及世界发达

国家，总面积在42万亩，亩产只有700斤。葡萄用途最为广泛的是葡萄酒，无论国内还是国际都是畅销品，全世界葡萄酒的年产量为3,300万吨左右，而年进出口的贸易量为850万吨左右（纯出口420万吨左右），而我国年出口量只有1,800多吨，远远满足不了国际市场的需要。

我省地员辽阔，土质肥沃，适于栽种葡萄的缓山坡地，沙土地，以及黑土地很多，而且昼夜温差大，日照时间长，特别是山葡萄资源非常丰富，普及大部分浅山区，为发展葡萄生产提供了非常丰富的资源。但是，由于我省地处高寒，无霜期短，有效积温较低，致使有些葡萄品种不能在我省安家落户，葡萄生产长期处在停滞状态。每年从省外购进100万斤以上的葡萄，点缀市场的一时需要，而且质次，价高，损耗大。

1963年黑龙江省农科院园艺研究所试验利用山葡萄作砧木，嫁接栽培品种获得成功，比自根苗提高抗寒力8~12℃，从

而大大简化了防寒手续,植株可以安全越冬,栽后4—5年亩产可超千年,致使葡萄栽培面积逐年扩大,近三年来已由全省葡萄栽培面积不足1,000亩,猛增到25,000亩,形成了葡萄热。特别是党的十一届三中全会以后,农村普遍实行家庭联产承包责任制,在解决粮食生产的同时,普遍重视了对园艺作物的生产,也非常重视对葡萄作物的生产,有的家庭栽上30—40株葡萄,年收入达1000多元,也有些家庭繁殖葡萄苗木和葡萄商品果的生产一年即可达万元户,因此吸引了广大农民发展葡萄生产的积极性,预计在今后几年,我省葡萄还会有一个较大的发展,不仅可逐步满足市场需要,减少外进,让全省人们吃上地产鲜嫩可口的葡萄,而且葡萄多了,可大量酿酒,满足出口销量,增加外汇,同时,还可大量贮藏新鲜葡萄,满足我省长期(只少8个月)吃葡萄的需要。同时,对美化环境,改变生态状况,丰富人们生产都有着十分广阔的前景。

二、目前葡萄栽培的方式有哪几种?

葡萄栽培的方式在我省主要有四种形式。

一是露地栽培,就是把葡萄直接定植于露地,让它在露地的自然条件下生根、发芽、开花、结果、修剪、防寒。这种栽培方式是葡萄生产的主要方式,这种栽培方式的主要特点是栽培面积大,便于实行机械化管理,成本低,可以直接接受光照,光照强度大而充足,温差大而有利于积累糖份,也是今后葡萄生产的主要方式。但在我省自然条件下,露地栽培必须采用以山葡萄为砧木的嫁接苗,这样可以安全越冬,但在品种上应选择适宜当地气

候特点,不是所有的品种能在露地栽培,同时还有一套适宜的管理方法。

二是庭院栽培,庭院栽培也是露地栽培的一种,所不同的是栽植在庭院里,这样小气候条件比较好,生产发育环境发生了变化,由于受庭院面积的限制,管理比较方便而及时,利用早、晚业余时间,而不占用工作时间,肥、水都比较方便,可以实行集约经营,如果管理得好3—4年生,株产可达50斤,这是发展庭院经济的一个好项目。目前,全省有400万户农村,如果每户都栽上10—50株葡萄,就相当于30多万亩,产量和价值是相当可观了,所以,应大力提倡庭院葡萄的栽培,家家户户变成葡萄园。

三是保护地栽培,主要是采用日光照温室、塑料大棚或加温温室等保护设施栽培葡萄。这种栽培方式的好处是,葡萄在这种环境下,由于温度较高,生根发芽早,生长发育快,果实成熟早,而且产量高,可采用些优良品种,如巨峰等品种,进入结果期和丰产期早,比露地栽培产量高,栽后第二年亩产可达到千斤,第三年可达到2,000斤,防寒比较简便,目前全省有些地方已陆续采用此法栽培葡萄,但比起露地栽培成本高,尤其是第一年投资较大,以后逐年减少,这对寒地栽培葡萄来讲仍然是个比较有效措施。

四是盆栽葡萄,盆栽葡萄就是利用花盆、木箱等栽培葡萄,主要适合于城镇,没有土地的住户,盆栽葡萄也是窗台园艺的一个种类,受家庭气候影响,生育期可以延长,品种可采取较好的生育期适当比露地栽培的品种长些,不必采用嫁接苗,可直



接采取自根苗栽培,栽后二年即能开花结果,三、四年株产可达5斤左右,但要注意要做好葡萄的休眠期,葡萄在落叶修剪后最好放在5℃以下至-5℃以上地方让其休眠,翌年四月底,五月初再搬到窗台上,否则搬进室内过早,温度和阳光不充足,开花后落花严重,座果率低,甚至不座果。

三、葡萄对外界环境条件 都有哪些要求

葡萄对外界条件的要求主要是气候条件和土壤条件。

气候条件是葡萄栽培的决定性条件,而气候条件主要包括温度、光照、水分、风及霜冻。温度是葡萄的主要生存条件之一,它一般要求夏季有较高温度,雨量不多而日光充足。葡萄在生长发育的各个时期对温度的要求不同。欧洲种葡萄的芽在10℃左右开始萌发,生长最适宜温度为25~30℃,迅速生长和花芽分化都在这时进行。在我省气候条件下,当气温达到10℃时,葡萄开始萌芽,刚萌动的幼芽能忍受-3~-4℃低温,但欧洲种轻度膨胀的芽不能忍耐-3~-4℃的低温。此时我省春季气温变化无常,因此,解除防寒后应立即灌水降低地温,减慢芽眼的萌发速度。葡萄植株的幼嫩部分如嫩梢在0℃时就要被冻死,自根苗的根部在-5~-7℃时即死亡,而山葡萄的根系能抗-40℃~-50℃低温,这就是为什么在我省采用山葡萄作砧木的嫁接苗的道理所在。葡萄开花期的适宜温度是25—30℃,低于15℃时授粉,受精不良。葡萄成熟期要求有较高的温度,在20℃以上时果实成熟加快,低于15℃、果实则不能正常成熟。我省栽培的葡萄品种应选择极早熟品种、早熟品种

和中熟品种,有效积温在2.100~2.900℃,否则果实和枝蔓均不能成熟,今后葡萄育种的主要目标是培育早熟、丰产、优佳、耐贮运和适宜加工和生食的品种。

光照:葡萄是喜光作物,新疆日照充足,空气干燥,所以含糖量高,品质极佳。在多云多雾地区,日照少,则病害多,果实和枝蔓不能及时成熟。光照充足有利于花芽分化,光照对浆果的色泽和化学成分也有影响,光照不足时,有色品种的着色不良,香味减少,降低了品质,因此,在栽培葡萄时必须采取一切措施使植株得到充分的光照。光照的好坏除决定地区条件外,还与地势有关,如山坡地的阳坡,以及开阔地等光照比较充足,在建国时要选择合理架向和株行距,以及合理的整枝修剪技术,以改善架面的通风透光条件。我省日照充足,年日照时数为2,500—2,700小时,年平均日照率可达60%,年太阳辐射能为111千卡/平方厘米,这对葡萄生长较为有利。

水分:葡萄最适宜的土壤湿度是最大含水量的60%,降雨过多不但因空气潮湿而病害严重,且因土壤过湿以致使枝蔓徒长,授粉受精不良易落花落果,同时花芽不易形成,新梢和浆果不能充分成熟。果实在成熟期喜欢干燥。一般认为,年降雨量在600~800毫米的地区,适宜栽培葡萄,葡萄在开花以前,浆果生长期和采收以后需要水分最高。开花时需水较少,在葡萄生长期中空气相对湿度以70—80%为宜,但在开花期及浆果成熟期以30—40%为宜。

风有利于传播花粉,调节葡萄园内的空气和温湿度。但大风往往会折断嫩枝,吹打叶片甚至造成落果损失很大,为避免风害,建国同时,必须营造防风林。

霜害是栽培葡萄的大敌,哈尔滨地区9月下旬早霜来临,10月上旬常有较严重

的霜冻,为避免葡萄霜害的发生,一定要加强栽培管理技术,使枝蔓尽早成熟,同时,在早霜来临之前,葡萄植株应下架用草苫子覆盖保护。晚霜对葡萄在危害也很大,如遇晚霜,可用喷雾器在植株上空产生迷雾,并辐射出少量的热。雾能保持空气温度 $0.6\sim 1.1^{\circ}\text{C}$,叶片温度 $1.1\sim 1.7^{\circ}\text{C}$ 。关键的问题是保持雾笼罩在葡萄园上空,并且不让它驱散。此外,用熏烟法也会收到较好的效果。国外对霜害的防御常采用撒水器防霜、加强园内空气流通、风力

机、加热器、覆盖等。

土壤条件:

葡萄在各种不同类型的土壤上都能生长,从砾砂到粘壤、从浅的到很深的土壤,以及从肥沃到脊薄的土壤。但是土壤粘重,土层较浅,排水不良,含盐碱较高以及有毒物质的土壤对葡萄生长不利,应尽量避免在这类土壤上栽培。土层比较深和比较肥沃的土壤常常使葡萄获得高额产量。土壤的酸碱度以 $6\sim 7$ 之间生长最好。

(待续)



黄瓜栽培新技术讲座

(之一)

黑龙江省农业科学院园艺研究所

林蔚杉

黄瓜生长的速度快、周期短,茎叶繁茂,产量高,适应地区广泛,营养丰富,清香爽口,因而在蔬菜周年生产供应中占有重要地位。

(一)黄瓜对外界条件的要求

1. 温度

黄瓜是喜温作物。黄瓜生长的适宜温度为 $18\sim 32^{\circ}\text{C}$ 。在 10°C 以下,生长很缓慢, 5°C 以下,停止生长,并有死亡的危险。因其细胞组织比较柔嫩,遇零度以下的低温时,细胞中的水分便在细胞间隙形成冰的结晶体,使细胞受到机械压力和失去水分而死亡。如果在育苗期对黄瓜秧苗进行低温锻炼,提高细胞液浓度,黄瓜就能忍耐短期的低温。黄瓜能忍受 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ 的高温,但同化作用显著下降。温度继续升高,则停止生长。黄瓜对高温的耐力与温度的大小成正相关。湿度愈小,耐力愈

弱,湿度大时,耐力增强。超过能忍耐的高温限度时,则失掉了关闭气孔的能力,水分丧失过多,促使叶片凋萎。时间一长,水分失调,植株很快死亡。

地温与黄瓜的生长发育有密切的关系。在 13°C 以上,种子才能顺利出芽。地温过低,不仅生长缓慢,而且容易烂根。一般气温与地温相差 4°C 以上时,就会影响黄瓜的生长发育。

2. 光照

黄瓜属于短日照作物。日照时间超过或不足 $10\sim 12$ 小时,都影响黄瓜的正常生长发育。光照质量对黄瓜的产量也有很大的影响。一般情况下强光优于弱光。一天当中的光合作用,以上午为最强,能同化干物质量的 $60\sim 70\%$ 。光还在日照长度方面影响黄瓜。特别是花的性别,受日照长度和温度的支配作用很强。在短日照和较