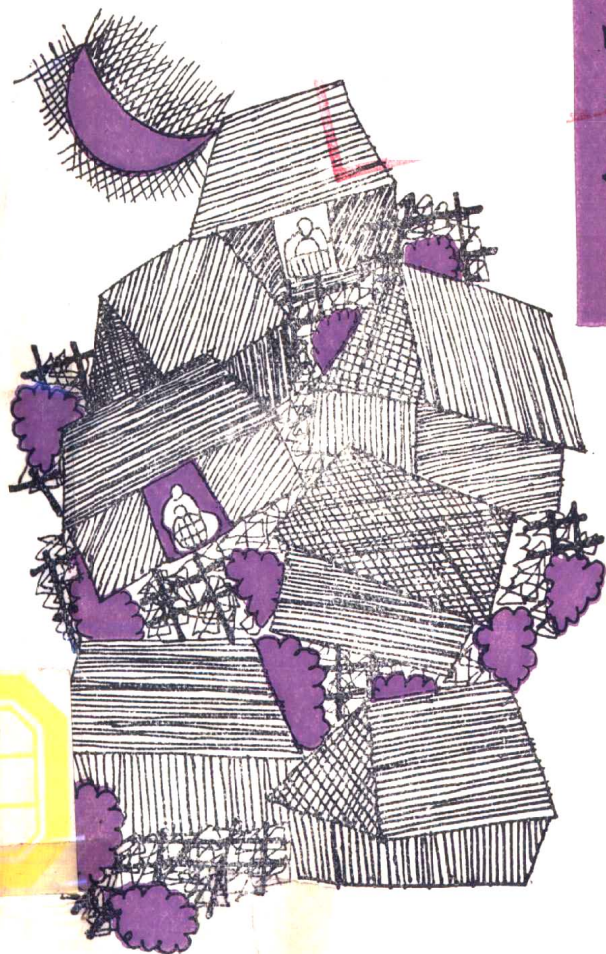


重庆市教育委员会 编

秦煊南 主编

葡萄庭院 栽培技术



农村实用技术教育丛书

高等教育出版社

葡萄庭院栽培技术

重庆市教育委员会编

秦焯南 主编

内 容 提 要

庭院栽培葡萄不仅有一定的经济效益,更具绿化、美化作用,是城市、工矿区家庭绿化和庭院经济相结合的好形式,值得大力推广。本书首先推荐了适宜庭院栽培的高产、优质、抗病的葡萄新品种,并根据其生物学特征特性,以早结、高产为中心,提出了育苗、栽培、整形修剪、土、肥、水管理、病虫害防治等全面的实用新技术。内容系统、新颖,表述深入浅出,既讲清基本道理,又侧重实用技术,融科学性与趣味性于一体。本书可作普通中学劳动技术课教材,也可作农村职业学校有关课程的教材,对种植专业户及家庭庭院种植葡萄者也是一本简明的技术指导读物。

农村实用教育丛书

葡萄庭院栽培技术

重庆市教育委员会编

秦煌南 主编

高等教育出版社出版

高等教育出版社总发行

重庆师院印刷厂印装

开本 787×1092 1/32 印张 2.88 字数 66.5千字

1989年8月第1版1989年8月第1次印刷

印数0001—80000册

ISBN7-04-002577-9/S·27

定价: 1.10 元

出版说明

为了推广实用技术，使职业技术教育更有效更直接地为当地经济建设服务，重庆市教委根据职业技术教育和劳动技术教育的需要，组织编写了一套《农村实用技术教育丛书》。

本丛书按照“一事一训”、“一训一书”的原则安排选题；在内容上注重科学性、实用性和针对性；文字表述力求通俗、流畅、言简、意明；形式上注意文图并用。

这套丛书均约请有实践经验、熟悉专业技术的专家、教师、基层科技人员编写。

本书由秦煊南主编

目 录

一、概述.....	(1)
二、主要种类和优良品种.....	(4)
(一) 主要种类.....	(4)
1. 欧亚种群	(4)
2. 北美种群	(4)
3. 东亚种群	(5)
(二) 优良品种.....	(6)
1. 巨峰	(6)
2. 红富士	(7)
3. 白香蕉	(7)
4. 吉香	(8)
5. 康拜尔	(8)
6. 山东早红	(8)
7. 早黄	(9)
8. 白羽	(9)
9. 贵人香	(10)
10. 法国蓝	(10)
11. 北醇	(10)
12. 梅醇	(11)
三、葡萄的器官及特性.....	(11)
(一) 根.....	(12)
(二) 枝.....	(13)
(三) 芽.....	(15)
(四) 叶.....	(17)
(五) 花序和花.....	(18)

(六) 果穗、浆果及种子.....	(19)
(七) 器官之间的相互关系.....	(21)
四、葡萄对环境条件的要求.....	(22)
(一) 温度.....	(22)
(二) 水分.....	(23)
(三) 光照.....	(24)
(四) 土壤.....	(25)
五、育苗.....	(25)
(一) 苗圃地的选择.....	(25)
(二) 育苗技术.....	(26)
1. 扦插育苗	(26)
2. 压条育苗	(31)
3. 嫁接育苗	(32)
(三) 苗木出圃.....	(35)
六、建园及栽植.....	(36)
(一) 建园.....	(36)
1. 园地选择	(36)
2. 品种选择	(37)
(二) 栽植.....	(38)
1. 土壤准备	(38)
2. 栽植密度及架式	(38)
3. 架材	(40)
4. 栽植时期及方法	(42)
5. 庭院葡萄栽培	(43)
七、土、肥、水管理.....	(44)
(一) 土壤管理.....	(44)
1. 深耕及土壤改良	(44)
2. 中耕、除草、间作	(45)

(二) 施肥.....	(45)
1. 主要营养元素对葡萄生长结果的作用	(46)
2. 肥料种类	(48)
3. 施肥时期和方法	(49)
4. 施肥量	(51)
(三) 灌溉与排水.....	(53)
1. 灌溉时期	(53)
2. 灌溉方法	(54)
3. 排水	(54)
八、整形修剪.....	(55)
(一) 整形.....	(55)
1. 株作式整形	(55)
2. 篱架整形	(56)
3. 棚架整形	(58)
(二) 修剪.....	(59)
1. 冬季修剪	(59)
2. 夏季修剪	(62)
九、其他管理及果实采收.....	(64)
(一) 人工授粉.....	(64)
(二) 生长调节剂的应用.....	(65)
(三) 剥去主干或主蔓的老皮.....	(66)
(四) 多次结果技术.....	(66)
(五) 果实采收.....	(66)
十、主要病虫害及防治措施.....	(67)
(一) 主要病害.....	(67)
1. 葡萄白腐病	(67)
2. 葡萄炭疽病	(69)
3. 葡萄黑痘病	(70)

4. 葡萄霜霉病	(72)
4. 葡萄白粉病	(72)
6. 葡萄褐斑病	(73)
(二) 主要虫害	(74)
1. 葡萄透翅蛾	(74)
2. 十星叶蚜	(75)
(三) 常用农药	(76)
1. 波尔多液	(76)
2. 石硫合剂	(77)
3. 退菌特	(78)
4. 甲基托布津和托布津	(78)
5. 多菌灵	(78)
6. 百菌清	(78)
7. 五氯酚钠	(78)
十一、盆栽葡萄	(79)
(一) 盆栽葡萄的意义	(79)
(二) 盆钵与盆土	(80)
(三) 品种选择及苗木栽植	(80)
(四) 整形修剪	(81)
(五) 施肥灌水	(83)
(六) 病虫害防治	(85)
十二、城市楼房阳台及屋顶平台的美化栽培	(85)
(一) 品种选择	(85)
(二) 栽培技术	(85)

一、概 述

葡萄是一种经济价值很高的水果。在世界水果生产中，葡萄的栽培面积和产量，均遥居首位。世界葡萄产量的80%以上用于酿酒，12%用于生食，5~7%用于制干和制汁。葡萄酒是世界销路最大的饮料之一，在国际贸易中占有重要地位。

葡萄浆果营养价值高，除含有70~85%的水分外，尚含有15~25%易为人体吸收利用的糖类如葡萄糖、果糖、戊糖等，含有0.15~0.9%的蛋白质，0.3~0.5%的磷、钾、钙、铁等矿物质；还富含多种维生素，如维生素A、维生素B₁、维生素B₂、维生素H、维生素P和维生素C等。葡萄汁中还含有十几种氨基酸、单宁物质和有机酸。此外，葡萄浆果的热量高，超过苹果、梨等果实。1千克葡萄具有700~900卡热量，而1千克苹果只能产生466卡热量，1千克梨产生350卡热量。这些营养物质和热量，对幼儿发育、人体健康，特别是对神经系统和心血管的正常活动以及消化吸收活动，大有裨益，因此，葡萄被认为是一种具有滋养和医疗价值的果品。

葡萄用途广泛，浆果除供生食外，还可制成各种加工品，如葡萄酒、葡萄汁、葡萄干、糖水葡萄罐头、葡萄酱和葡萄醋等；利用种子可提取单宁、酒精、咖啡代用品、优质食用油或高级工业用油。除此之外，从果皮中可提取酒精和食用染料；从穗轴中可提取醋和酒石酸；利用酒糟可作饲料，并可提取医药用品。因此，发展葡萄生产，不仅可以满足城乡人民对水果日益增长的需要，还可为酿酒工业、饮料工业和其他加工业，提供主要的生产原料。葡萄鲜果和葡萄酒以

及其他加工品，由于营养丰富，美味可口，一向是国际市场的重要商品，其换汇力大大高于其他水果和酒类。

栽培葡萄有以下许多优点：进入结果期早，经济效益明显，如在冬季定植当年培育的壮苗，次年即可结果，株产可达1千克左右，亩产可达250~400千克；第三年，株产可达5~8千克或更多，亩产可达1000千克以上；第四、五年（三、四年生苗）进入盛果期，亩产可稳定在2000千克左右。繁殖容易，一般扦插和压条均易生根成活。容易更新复壮，不易衰老，经济寿命可长达80~100年以上。根系生长强大，适应性强，枝蔓生长迅速，树体千姿百态，是绿化、美化环境的优良树种，适于农村“四旁”（村旁、宅旁、路旁、水旁）和城市公园、高层楼房阳台、屋顶栽培。

我国葡萄栽培历史悠久，是葡萄属植物发源地之一。欧洲种葡萄引入我国栽培，约有2000多年的历史，系汉武帝（公元前119年）遣张骞出使西域时，自大宛（今中亚细亚塔什干地区）引进，先到新疆，经甘肃、河西走廊至陕西西安，后入华北再到东北及全国各地。美洲种葡萄传入我国，历史较短，不过100年左右。欧洲种葡萄引入我国栽培，经过劳动人民的长期栽培，培育出许多优良品种和积累了十分丰富的栽培经验，这在我国古农业书籍中均有记载，如《本草纲目》和《广群芳谱》中即有关于葡萄品种和形态特征等的记载，在《农政全书》、《齐民要术》中，对扦插、压条、嫁接、搭架、整形、修剪、灌溉、采收、埋土防寒等，都有较详细的记载。可见，对我国来说葡萄自古以来，即具有重要的栽培价值。

世界葡萄栽培面积目前已超过1.5亿亩，相当于我国耕地面积的1/12。各大洲的栽培面积以欧洲最多，其次为亚

洲、美洲、非洲和大洋洲。葡萄的主产国有意大利、法国、西班牙、美国、阿根廷、苏联、日本、土耳其等。世界葡萄的年产量约6000万吨左右，占世界水果总产量1/4以上。

我国葡萄主产区为河北、山西、山东、辽宁、甘肃、新疆、河南和安徽等省，所产葡萄鲜果、葡萄酒、葡萄干除行销国内各省外，还远销国外十余个国家，换取外汇。近年来我国南方诸省，如湖南、湖北、江西、浙江、江苏、上海、四川、云南、贵州、广东、广西和福建等12个省市，对葡萄生产亦有较大的发展，在供应鲜果和酿酒、制汁等加工利用方面，都取得明显的经济效益和社会效益。甚至在海南岛栽培葡萄也取得一定成效，如该地以葡萄为原料，生产的系列葡萄酒产品已达24个，其中“海峡牌”葡萄酒畅销全国24个省市，并远销新加坡、马来西亚和港澳等东南亚地区，深受用户欢迎。

我国南方栽培葡萄，4~6月雨水较多，空气湿度大，对花期授粉受精不利，且易感染病害。果实成熟期，又因温度过高，昼夜温差不及北方大，影响果实糖份的积累，是其缺点。但南方冬季无冻害，不需埋土防寒，选择适宜品种，比北方更易达到一年多次结实的目的，这又是优点。因此，在南方发展葡萄生产，应当充分利用南方栽培的有利条件，慎选耐湿、抗病品种，并选择有利于葡萄生长发育的生态条件和小区气候栽培，加强病害防治和其他栽培管理，以鲜食为主同时结合加工利用，将仍有广阔的发展前景，具有重要的经济意义。

二、主要种类和优良品种

(一) 主要种类

葡萄属于葡萄科、葡萄属。该科共有11个属，约600个种，我国有7个属，约106个种。其中经济价值最高的是葡萄属，包括70多个种，我国约有35个种，但用于栽培的只有20多个种，其余都处于野生或半野生状态。葡萄属所有各种，按其地理分布和生态特点，一般归纳为三个种群，即欧亚种群、北美种群和东亚种群，其主要特征特性如下：

1. 欧亚种群 该群仅有一个欧亚种，起源于欧洲、亚洲西部和北非洲，简称欧亚种，或称欧洲种葡萄，是目前世界栽培最广，产量最多的一个种，约占世界总产量的90%以上。世界著名的加工和生食优良品种几乎均属本种。

本种叶片3~5裂，裂刻较深，叶背光滑无毛或少有茸毛。卷须间隙性，一般为每两节着生卷须后，空隙一节，再着生两节。果穗中等或大，果皮薄与果肉不易分离，果肉与种子容易分离，有芳香。本种要求比较温暖、日照充足和较干燥的条件。不抗根瘤蚜，抗病力弱，但抗旱力及抗石灰性失绿病力强。

2. 北美种群 该群亦称美洲种群，约有28~30种，主要种有：

(1) 美洲葡萄 又称美洲种葡萄。原产加拿大东南部和美国东北部低地及河岸地带。

本种生长势强，幼叶桃红色，具浓密毡状茸毛，叶片全缘或三裂，锯齿浅而细，叶面深绿色，叶背密生白色或浅红褐色茸毛。卷须连续性，即卷须连续着生三节以上不间断。

果穗不大，果皮厚，易与果肉分离，果肉与种子不易分离。果肉有狐臭味，或称草莓味。本种适应性强，抗病、耐湿、耐寒，不耐石灰质土，在可溶性石灰含量超过10~15%时，易患失绿病，不抗根瘤蚜。适于我国南方多雨地区栽培。康拜尔、黑虎香等品种均属本种。

鲜食葡萄很多为欧洲种葡萄与美洲种葡萄的杂交种。

(2) 河岸葡萄 分布于北美洲东部的森林和河谷地带。生长旺，果小，不堪食。具有抗根瘤蚜、耐寒、耐热、耐湿、抗旱等特性，故主要用作砧木。

(3) 沙地葡萄 分布在美国南部和中部。生长势中等。果小，不堪食。抗根瘤蚜，耐寒、耐旱。主要用作砧木。

(4) 冬葡萄 分布在美国和墨西哥的丘陵地带和沿河两岸的石灰质土壤上。生长势中等。果小，不堪食。抗根瘤蚜，抗旱，特别抗石灰质土。主要用作砧木。

其他有价值的，尚有林氏葡萄、夏葡萄和圆叶葡萄等。

3. 东亚种群 本种群有40多种，原产于我国的约有10余种，目前均处于野生状态，具有经济价值的有以下几种：

(1) 山葡萄 主要分布在我国东北、华北以及朝鲜、苏联远东地区。生长势强。极耐寒，为培育抗寒品种的重要亲本。雌雄异株（个别同株），浆果蓝黑色、汁红，利用本种酿造的红葡萄酒，具有独特的风味。如通化山葡萄酒，即以本种为原料酿成，产品畅销国内外，是我国著名优质葡萄酒之一。

用本种与欧亚种杂交而成的品种，号称山欧种，是酿造优质葡萄酒有前途的原料。

(2) 蔓萋葡萄 又名董氏葡萄。分布在我国华北、华中

华南及朝鲜、日本等地。本种抗寒、丰产，是培育抗寒丰产品种的优良亲本。果实紫黑色，可生食、酿酒、并可入药。

(3) 葛藟葡萄 分布在我国中南、东南和云南省，以及朝鲜、日本等地。浆果极小，可酿酒和制药，有益气健脾之效。

可酿酒或生食的，尚有刺葡萄和秋葡萄等种。

(二) 优良品种

目前我国栽培的葡萄，可供鲜食用的优良品种极多，择其主要栽培的早、中、晚熟种，简介如下：

1. 巨峰 欧美杂交种。原产日本，为大井上康于1937年用四倍体大粒康拜尔(石原早生)与四倍体森田尼杂交育成。故巨峰亦为四倍体，见图1。

本品种叶片大，近圆形，三裂；叶面绿色，光滑，无绒毛，叶背有中等密生的绒毛；叶柄微有红晕。卷须间隙性。两性花。

果穗大，平均穗重400克左右；圆锥形，果粒极大，一般重10—15克，最大可达20克左右，短椭圆形，黑紫色，果粉厚，果皮中等厚，果肉软，黄绿

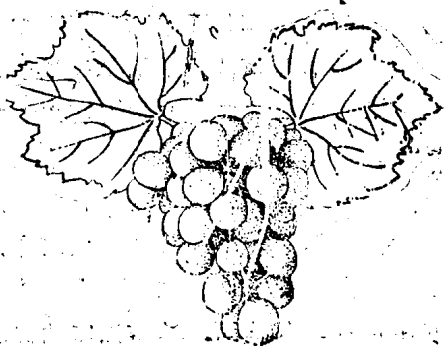


图1 巨峰

色，汁多，味甜，有草莓香味。含糖量16%以上，含酸量0.5~0.7%。每果含种子1~2粒。果实在重庆地区8月上旬成熟，品质上等。

本品种为果粒极大，外观美丽，风味佳良的中熟生食品

种。树势强，抗病力强，特别能抗白腐病。唯落果稍重，需进行开花前掐穗尖，及时摘心和去副梢等夏季管理工作，以提高座果率。在四川栽培，易结二次果，有利于提高产量。

2. 红富士 1977年自日本引入我国，在日本称井川687号。为巨峰系中的晚熟种，在重庆栽培8月中下旬成熟，见图2。

本品种果穗大，最大穗重700克，平均穗重500克左右。果粒巨大，最大粒重17克，平均粒重11克左右，倒卵形。果皮绿带红色，果粉薄，皮厚，味甜，汁多，具有草莓香味。可溶性固形物19%。每果含种子1~3粒。品质上等。

本品种植株生长势强，副梢结实力强。丰产，四年生植株平均株产可达15千克以上。为红色晚熟鲜食良种。在贮运过程中稍有落粒现象，适于城郊发展。

3. 白香蕉 为欧美杂交种。一年生枝，节间长。叶片大，心脏形，三裂或全缘，叶面粗糙，叶背密生白色毡状毛，叶柄短，微红色。卷须间隙性。两性花。果穗大，平均穗重400克。果粒大，平均粒重4~5克，椭圆形，黄绿色，果粉中等厚，皮薄，果肉绿色，多汁，有草莓香味，味酸甜，含糖量10~15%，含酸量0.7~0.9%。每果含种子2~3粒。品质中上。在重庆地区果实成熟期在8月上旬。

本品种适应性强，树势强健，极丰产，果穗果粒外观美好。较抗炭疽病，易感白腐病。成熟前后易落粒，为其最大

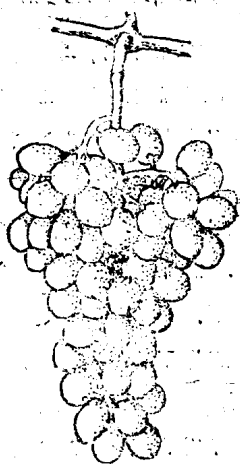


图2 红富士

缺点。是较好的中熟生食品种。也可制汁和酿造一般酒类。

4. 吉香 欧美杂交种。为从白香蕉品种中选出的大粒芽变新品种，栽培性状稳定，1974年定名，见图3。

本品种新梢粗壮。叶片大而厚，浓绿色，三裂，叶面粗糙，叶背多乳白色绒毛。两性花。果穗大而紧，平均穗重600克左右，最大达1250克。果粒特大，平均重11克，最大12.9克，近圆形，黄绿色，皮薄，果汁多，味甜，含糖量15~18%，风味与白香蕉近似。种子较少，50%左右为无核果。较白香蕉果实早成熟10~15天。

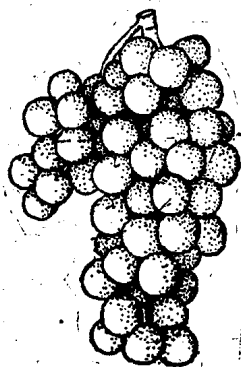


图3 吉香

本品种为穗大、粒大，品质好的早熟生食良种。丰产、抗病力强。但易得日灼病，要注意保持土壤湿度。

5. 康拜尔 又名康拜尔早生。欧美杂交种，原产美国，见图4。一年生枝条红褐色。叶片大而厚，心脏形，三裂或全缘，叶面深绿色，有网状皱纹，叶背密生黄褐色毡状毛；叶柄短，微红色。果穗中等大，平均穗重380克。果粒大，平均粒重近5克，深黑色，果粉厚，果皮厚，果肉绿色，汁多，味甜酸，具草莓香味，含糖量16%。每果粒含种子2~4粒。在南方成熟期为7月下旬。

本品种生长势强，产量较高，为生食、制汁兼用品种。制汁品质优良。抗病力强，但抗旱力差，适于多雨地区栽培。

6. 山东早红 别名早红。欧亚种。为玫瑰香与葡萄园皇后杂交后代。叶片中等大小，5裂，裂刻深，绿色，表面光

滑，背面绒毛稀少。卷须间隙性。果穗中大，平均穗重350克左右。果粒中等大，平均粒重3克左右，圆形，整齐，成熟一致；紫红色，果皮厚，果肉软，有淡玫瑰香味；可溶性固形物13~14%。每果粒含种子1~2粒。重庆地区可在7月上旬成熟。

本品种生长势中，适应性强，抗病性亦较强。较丰产，浆果肉软，清甜多汁，果穗较大，外观美丽，为极早熟生食良种。

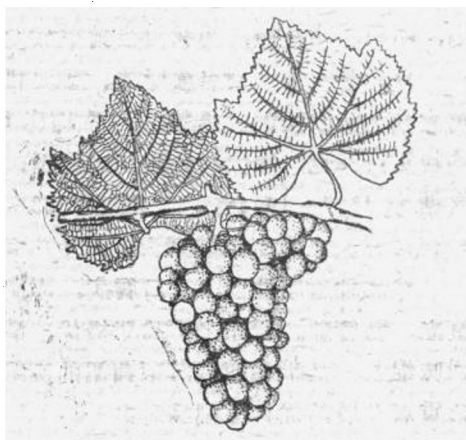


图4 莱拜尔

7. 早黄 欧亚种。为玫瑰香与葡萄园皇后杂交的后代。叶片中小，

心脏形，绿色，5裂，表面粗糙有网状皱纹，叶背绒毛稀少。卷须间隙性。果穗中大，平均穗重320克，最大重500克。果粒大，平均粒重3克左右，近圆形，整齐；黄绿色；果肉稍脆，清甜，有淡玫瑰香味。每果有种子2~4粒。在重庆地区可在7月上旬成熟。

本品种生长势中，适应性强，丰产。浆果外观美丽，肉脆清甜，有淡玫瑰香味，为极早熟生食良种。

下面介绍几种优良的酿酒葡萄品种。酿酒葡萄的共同特点为，果穗果粒均小，但含糖量高。

8. 白羽 别名卡齐杰里、白翼。欧亚种。原产苏联。果穗中等大，平均重200克左右。果粒中等大，平均重3克。