



葡萄栽培

吴景敬 编著

辽宁人民出版社

葡 萄 栽 培

吴景敬编著

辽 宁 人 民 出 版 社

一九七五年·沈阳

葡 萄 栽 培

吴景敬编著

*

辽宁人民出版社出版

(沈阳市南京街6段1里2号)

辽宁省新华书店发行

大连印刷一厂印刷

*

开本: $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张: $7 \frac{1}{2}$

字数: 150,000 印数: 1—30,000

1975年5月第1版 1975年5月第1次印刷

统一书号: 15090·25 定价: 0.50元

前 言

葡萄是一种浆果。它含有丰富的糖、矿物质和维生素，营养价值很高，不仅是人们所喜爱的一种鲜食水果，而且还可以加工制成葡萄酒、葡萄汁、葡萄罐头、葡萄干等。它具有结果早、寿命长、产量高、管理技术较易掌握等特点，是适于山坡、河滩、沟谷和“四旁”（宅旁、道旁、渠旁和水库旁）栽培的优良树种。

在毛主席“发展经济，保障供给”、“以粮为纲，全面发展”的方针指引下，在广泛深入开展“农业学大寨”的群众运动中，有计划地、因地制宜地发展葡萄生产，对于绿化祖国、增加社会财富、提高人民生活水平、增加出口物资，加速我国社会主义革命和建设，都具有重要意义。

编者曾于1961年编写出版了《葡萄栽培技术》一书。十多年来，特别是无产阶级文化大革命和批林批孔运动以来，在毛主席的革命路线指引下，广大贫下中农、上山下乡知识青年和革命科技人员，在阶级斗争、生产斗争和科学实验的实践中，创造出许多葡萄生产的新成果、新技术、新经验，有力地促进了葡萄生产的发展。为了适应葡萄生产发展的需要和普及葡萄栽培知识，在党的领导下，学习了各地先进经验，对原书进行了修改和补充。

在修改过程中，许多富有实践经验的人民公社社员、国

营农场工人和农民技术员，提供了大量的宝贵经验并审阅了初稿；一些轻工、商业、科研部门和大专院校提供了许多宝贵的资料和意见，对这些来自各方面的大力支持，表示衷心的感谢。

由于水平所限，书中的缺点和错误，恳请读者批评指正。

编 者

一九七五年三月

目 录

第一章 辽宁省的葡萄栽培概况和 主要葡萄品种	(1)
第一节 葡萄栽培概况	(1)
第二节 我省主要的葡萄优良品种	(2)
第二章 葡萄栽培的生物学基础	(18)
第一节 葡萄的器官及其生理	(18)
第二节 葡萄植株的年周期变化	(36)
第三节 外界条件对葡萄生长发育的影响	(42)
第三章 葡萄育苗	(52)
第一节 嫁接育苗法	(52)
第二节 扦插育苗法	(71)
第三节 压条繁殖法	(72)
附: 温室育大苗	
第四章 建园和老葡萄园的改造	(74)
第一节 建园	(74)
第二节 老葡萄园的改造	(98)
第五章 葡萄的整枝修剪和地上部的夏季管理	(105)
第一节 葡萄的整枝形式	(105)
第二节 整枝形式的改造	(117)
第三节 冬季修剪和枝蔓的更新	(121)
第四节 枝蔓瞎眼的原因及对策	(135)
第五节 夏季修剪和地上部的夏季管理	(138)

第六章 葡萄园的土壤管理	(155)
第一节 施肥	(155)
第二节 灌溉和排水	(160)
第三节 深翻与耕作	(163)
第四节 间作	(164)
第五节 清表根和除砒藓	(165)
第七章 防寒与防霜	(166)
第一节 防寒	(166)
第二节 防霜防冻	(168)
第八章 葡萄的主要病虫害和防治方法	(171)
第一节 葡萄的主要病害	(172)
第二节 葡萄的主要害虫	(184)
第三节 葡萄的生理病害	(196)
第四节 综合防治措施	(198)
第九章 葡萄的采收、分级、包装和贮藏	(201)
第一节 葡萄的采收	(201)
第二节 葡萄的分级	(204)
第三节 葡萄的包装	(205)
第四节 葡萄的贮藏	(207)
附 录	
一、几种常用农药	(211)
二、葡萄主要病害检索表	(217)
三、辽宁省葡萄园的示范作业历	(220)

第一章 辽宁省的葡萄栽培概况和 主要葡萄品种

第一节 葡萄栽培概况

辽宁省自然条件对葡萄生产比较适宜。在鞍山、辽阳一带，已有二百年以上的栽培历史。旅大、熊岳等地的栽培历史也在60年以上。在长期的生产实践中，广大群众对葡萄生产积累了丰富的经验。

解放后，我省葡萄生产有了很大发展，特别是无产阶级文化大革命和批林批孔运动以来，在毛主席革命路线指引下，随着“以粮为纲，全面发展”方针的进一步贯彻落实，葡萄生产发展更为迅速。目前，我省葡萄树总株数为1951年的13倍，总产量为1961年的16倍。其中，旅大市的总株数约占全省三分之一强，沈阳市、铁岭地区和抚顺市，约各占10%左右。其它各市、地（盟）近年来也有较快的发展。

我省生产的葡萄，除供城乡人民鲜食外，还有相当数量作酿酒、制罐等工业原料。近年来，我省生产的优质葡萄、葡萄酒、葡萄汁和糖水葡萄等产品远销国际市场，受到欢迎和获得较高的评价。

随着我国社会主义建设事业的发展和生活水平的不断提高，以及国际市场的需要，对葡萄生产在品种、质量和数量等方面，都提出了新的更高的要求。只要我们坚持以党的基本路线为纲，进一步加强党的领导，落实党的各项政策，

依靠群众，统筹安排，全面规划，加强新品种的选育推广和技术交流，葡萄生产必将出现一个新的更大跃进的局面。

第二节 我省主要的葡萄优良品种

葡萄在植物学分类上属于葡萄科。这个科有11个属，约有600个种。我国有7个属，约有106个种。

葡萄科中最主要的是葡萄属。葡萄属约有70个种，其中有20个种被用来栽培或作砧木等用。目前，全世界约有8,000个葡萄品种，分属于这20个种或它们的杂交后代。

葡萄的品种虽然很多，但在不同的地区，根据不同的用途，往往只有几个或十几个值得推荐的、可以大量栽培的优良品种。

通过无产阶级文化大革命群众运动的整顿和发展，目前我国有葡萄品种500个以上，其中包括不少是解放后，特别是无产阶级文化大革命以后各地新培育出来的优良类型。现将我省当前主要的和较有前途的优良品种简单介绍如下：

一、早白珍珠 (Pearl of Csaba)

早白珍珠原译为莎芭珍珠，但因早熟而果色属于白色类型，故改为早白珍珠，较为形象好记。欧亚种，是目前最早熟而且品质优良的品种之一。在旅大地区的成熟期为7月下旬至8月初，沈阳地区为8月中旬。成熟后的含糖量为11~13%，含酸量为0.6%。

本品种树势强健近似玫瑰香。两性花。着果率高，产量中等。果穗圆锥形，较紧密。果粒中等大，圆形，黄绿色。

果皮薄而稍透明，汁多而甜，有玫瑰香味，品质中上。在辽南地区利用副梢结二次果可充分成熟，其品质与第一次果几乎无差别。在沈阳地区二次果也能正常成熟。

当果穗负载量太大时，有延迟成熟期的趋势，故在谋求高产的同时应加强管理，以促进早熟，提高质量。前期干旱而成熟前土壤湿度骤然增大时易裂果。

本品种适于采用中小型的架式。因果穗易得白腐病、白粉病等，所以宜用较高的架式，并使果穗离地面较高，改善架面通风透光条件，减少病害发生。

本品种主要供生食之用，不耐贮藏运输，故较适于在城市近郊发展。

二、黑汉(Black Hamburg)

黑汉又名黑汉堡。欧亚种。为中熟生食及酿酒兼用品种。

树势强健似玫瑰香。芽眼结实力稍低于玫瑰香而高于龙眼。每个果枝上有花序1~2个，个别可达3个。本品种的抗旱性较强，即使肥水条件稍差，也能获得较紧密的果穗和较高的产量。由于叶片易遭药害，喷布药剂及根外追肥时应十分注意浓度和时间，以免造成损失。

果穗中等大，圆锥形，紧密整齐，一般果穗重1斤左右，最大果穗可达6斤。当年副梢的结果能力稍逊于玫瑰香。果粒短椭圆形，充分成熟后呈黑紫色。甜而无香味，含糖量达18%以上，品质上等。果皮较薄，浆果易得日烧病和各种穗腐病。夏季修剪时，应注意在果穗周围适当的留用一些叶片，以减少日烧病的发生。

本品种抗寒力、抗旱力均较玫瑰香稍强。浆果在沈阳地区9月上中旬开始成熟。适于中小型架式。为了减少日烧病和穗腐病，以采用较高的棚立架或高立架为宜。冬季修剪时可以短梢为主，但必要时也可利用中长梢。

三、玫瑰香 (Muscat Hamburg)

玫瑰香又叫紫玫瑰香，欧亚种。在我国各地分布很广，也是我省主要栽培品种之一。

树势强健，芽眼结实力高，在充实而充分成熟的结果母枝上，从基部第一节至第五、六十节都可抽生结果枝，而且每个果枝往往有花序2个，少数果枝甚至有3个花序。

两性花。花序很大，花蕾数多。当年副梢的结果能力很强，所结二次果在辽南一带能正常成熟。产量甚高，而且可早期丰产。果穗圆锥形，中等大。穗重平均0.6~1斤，在旅大市有的葡萄园最大果穗曾达6斤重。在营养条件好、留枝留穗较合适、夏季修剪管理及时的情况下，果粒大小均匀，果穗紧密，果粒呈短椭圆形。在营养条件不良、管理不当吋，则表现落果严重，果粒大小不齐，果穗松散。松散的果穗，果粒往往呈长椭圆形。在后期营养不足吋，果穗还容易得生理病而产生“水红粒”（有些地方称“水罐子”），使产量、质量大受影响。浆果充分成熟吋黑紫至蓝黑色，内有种子2~3粒，个别浆果的种子可达6~8粒。种子数的多少常与浆果的大小成正相关。浆果味甜而有浓厚的玫瑰香味。含糖量一般为16%左右，延迟收获可达18~22%，品质上等，是优良的生食品种之一，很受市场欢迎。目前也用以酿酒，但酒色较浅，酒质也稍差。

本品种在辽南地区的成熟期为9月中下旬，沈阳地区为9月下旬。但由于市场的需要，往往提前采收，因而不能充分显示出其特有的风味。如旅大地区可从8月下旬开始上市，一直延续到10月份。浆果尚耐贮藏运输，如贮藏得法可至翌年4~5月。

本品种树势强健，适于采用中小型架式，但在肥水充足时也可采用大型架式。对栽培技术措施反应敏感，因此需要较好的肥水条件和较高的栽培管理技术。抗寒力不强，根系容易遭受冻害，要注意从各方面增强其抗寒力，并做好越冬保护工作。对真菌病与毛毡病的抵抗力较弱，应及时做好病虫害防治工作。

表 1 玫瑰香在各地的物候期

地 名	芽萌动期	开 花 期	浆果成熟期	备 注
黑龙江齐齐哈尔	5 月 下	6 月 下	9 月 下	未充分成熟
吉 林 公 主 岭	5 月 中	6 月 下	9月中下	”
辽 宁 沈 阳	5 月 上	6 月 中	9月中下	
辽 宁 大 连	4 月 下	6 月 上	9月上中	
河 北 昌 黎	4 月 中	6 月 上	9 月 上	
北 京	4 月 中	5 月 下	8 月 下	
山 东 济 南	4 月 中	5 月 下	8 月 中	
山 东 青 岛	4 月 中	6 月 上	9 月 上	
安 徽 肖 县	4 月 上	5 月 下	8 月 上	

Muscat 意译为“麝香”，表示葡萄（酒）风味甚为优美与珍贵。而据分析，葡萄中的所谓“玫瑰香味”实际是由沉香醇（linalol）所致，并非玫瑰花之香味（由牻牛儿醇等所致），故有人认为本品种改称麝香葡萄或沉香葡萄更为确切。

四、新玫瑰 (Neo Muscat)

新玫瑰系欧亚种，是白玫瑰香与甲州三尺的杂交后代。果穗大，长圆锥形或长圆柱形。果粒大，椭圆形，黄绿色，果皮较厚韧。果肉较硬脆，甚甜，有玫瑰香味，颇显著地表现出白玫瑰香的遗传性。品质上等，较耐贮藏运输。酿酒后酒质好，又可作罐藏之用，是生食和加工兼用的优良品种。

本品种在营养充足时果穗较紧密，否则落果严重，果穗长而松散，表现出甲州三尺品种的弱点。

结二、三次果的能力甚强，在旅大地区二次果可充分成熟。在沈阳一带二次果也可基本成熟。旅大地区的第一次果在9月中下旬成熟，而在国庆节前后收获的品质最佳。沈阳一带则在9月下旬至10月上旬成熟。

本品种适于大中型的架式。由于它树势较强旺，产量较高，品质较好，病害较轻，近年来旅大一带有较大发展。

五、白玫瑰香 (Muscat of Alexandria)

又名亚历山大。欧亚种。为世界上分布很广的古老品种之一。目前我省旅大南部栽培较多，是该地区优良的生食品种，也可酿出质量甚佳的葡萄酒或作罐藏之用。

树势中等。两性花，自花授粉良好。果穗大，圆锥形，紧密而美观。果粒大，椭圆或卵圆形。浆果充分成熟时呈金黄色或淡黄绿色，果肉稍硬脆而多汁，味甚甜，有玫瑰香味，品质上等。含糖量可达20%以上。

本品种结果枝多，每个果枝有花序2~3个。果穗平均

重一斤左右，甚丰产。副梢的结实力甚强，在旅大地区的二次果往往可及时成熟。

对土壤、肥水条件要求较高，在丰产的年份如不给予充分的肥水条件并适当疏去过度的花序、花蕾时，就会大大削弱树势。在开花期气候条件不良或管理不当时，果穗往往松散。

本品种抗病能力较弱，果穗易得日烧病，故宜采用棚立架并适当留用果穗附近的副梢叶片，以防日烧，减免损失。

浆果成熟晚，在旅大地区充分成熟期为9月下旬至10月初。植株不耐寒，在冬季严寒地区露地栽培不甚适宜。

盛果期树势较弱，宜采用中小型架式，用短梢修剪效果较好，幼树整形或延长枝蔓时，可适当配合中长梢修剪，但应注意及时更新。

本品种既丰产而品质又极佳，但成熟期较晚，在我省中北部地区栽培时，要注意选用小气候条件好的地方，并注意加强防寒防冻工作。

六、龙 眼

龙眼原产我国，是我国分布最广的古老品种之一。为晚熟的生食和酿造兼用品种。

树势极强，生长旺盛。发芽力强，但结果系数较低。结果母枝基部芽眼发出的新梢往往无花序，在架面空大时较适于中长梢修剪，但发出的果枝也往往只有一个花序，仅少数果枝有两个花序。花序大，但花蕾数较少，可是由于座果率高，因而平均穗重仍在1斤以上，最大穗重可达6斤左右。当年副梢的结实力低，目前还没有使其一年多次结果的经

验，尚待进一步研究解决。

两性花，自花结实良好。果穗大而紧密，圆锥形或五角形。果粒中大，短椭圆形，充分成熟时呈紫红色，甜而无香味。含糖量14~18%，品质中上，可供生食或酿制白酒。果皮厚韧，耐贮藏运输。如贮藏得法，可到翌年4~5月。

本品种抗旱性较强而且极丰产，群众喜于栽培。但当结果太多而肥、水不足时，也会出现果粒小、果穗松散，甚至果穗尖端的果粒变酸变软等现象。因此为要获得高产优质，在充分利用本品种丰产特性的同时，还需给予充足的肥、水条件。

夏季修剪（包括花前摘心）对座果的反应没有玫瑰香品种那么敏感。

本品种对各种真菌病害的抵抗力较弱，最易得霜霉病、褐斑病、黑痘病等。果穗也常遭受白腐病、黑腐病等为害，造成减产。故应加强架面管理，改善架面通风透光条件，并及时进行喷药防治。

抗寒力比玫瑰香稍强，但易徒长贪青，故在我省中北部地区栽培时，需注意控制后期的肥、水供应。特别对小树更应注意少施氮肥，及时摘心、剪梢和处理副梢，以促使枝蔓及时成熟和芽眼分化良好，减少枝蔓的瞎眼现象。同时，要及时做好防霜防冻和防寒越冬工作。

沈阳地区浆果在10月上旬前后成熟，熊岳一带在9月下旬至10月上旬成熟。但由于市场需要或因气候条件的限制，往往提前采收，因而质量受到一定影响。由于龙眼的树势极旺盛，以采用较大型的架式为宜。

表 2

龙眼在各地的物候期

地 名	芽 萌 动 期	开 花 期	浆 果 成 熟 期
吉 林 公 主 岭	5 月 中	6 月 下	不能正常成熟
辽 宁 沈 阳	5 月 上	6 月 中	10 月 上
辽 宁 熊 岳	4 月 下	6 月 中	9 月下~10月上
河 北 昌 黎	4 月 中	6 月 中	9 月 下
河 北 涿 鹿	4 月 下	6 月 中	9 月下~10月上
山 西 清 徐	4 月 上	5 月 下	9 月 下
山 东 济 南	4 月 中	5 月 下	9 月 上 中

七、葡萄园皇后 (Queen of Vineyard)

欧亚种。由“早白珍珠”和“伊丽沙白”杂交育成。

树势强健。果穗大，圆锥形。果粒大，椭圆形，完熟时呈美丽的金黄色，果粒密度中等。果皮薄，果肉肥厚，味甜汁多，稍有玫瑰香味，品质上等。浆果在旅大地区8月中旬成熟，沈阳在8月下旬成熟，是品质优良、丰产的中早熟生食品种。

幼树定植后第二年即可开始结果。副梢结实力强，我省中部与南部地区二次果成熟良好，品质也好。

抗寒力中等，不抗旱，对肥、水条件要求较高，在营养不足时往往因产量太高而易得“水红粒”。

八、巨 峰

1937年日本大井上康用“石原早生”(是康拜尔 Campbell 的巨大变异)和“申田尼”(Centanial, 是“罗扎基”

Rozaki 的巨大变异) 杂交育成。近年来引入我国, 在我省及吉林、陕西、上海等地均表现较好。

树势极旺盛。果穗大, 平均一斤左右, 圆锥形。果粒巨大, 一般粒重10~15克, 最大果粒可达20克左右, 成熟时呈黑紫色, 果粒较稀疏。果皮厚韧, 果肉肥厚, 甜而多汁, 略有美洲葡萄品种的香味, 品质中上。浆果在旅大8月下旬成熟, 是果粒巨大的中早熟生食优良品种。二次果果粒也很大, 在旅大可正常成熟。

抗寒力较强, 抗病力强, 但不耐旱, 对肥水条件要求较高。落果较重, 应加强肥、水管理和夏季管理工作, 必要时在早期应间去小果, 以提高品质和产量。在某些地方, 本品种的蔓割病较重, 有的群众认为这与畦灌有关, 要注意改进灌溉方法。

九、胜利 (Победа)

欧亚种。由“查巴尔干斯基”和玫瑰香杂交育成。近年来引入我省试栽。山东、山西等地也在推广。

树势强健。果穗大, 平均重约一斤左右, 圆锥形。果粒巨大而美丽, 长椭圆形, 一般粒重10~12克, 据文献记载最大果粒可达25克。果粒较稀疏, 成熟时呈黑色。果皮厚韧, 密布蓝色蜡质。果肉肥厚多汁, 品质中。北京8月下旬至9月上旬成熟。稍耐贮藏运输。是优良的大粒生食品种, 也可制干。

抗病力中等, 对肥、水条件要求较高。

十、无核白

又名叫白无子露。盛产于新疆吐鲁番、鄯善等地, 我省