

果 树 卷

中国农村百页丛书

葡萄栽培

ZHONGGUONONGCUNBAIYECONGSHU

与周年供应技术

胡若冰 编著



济南出版社

葡萄栽培与周年供应技术

中国农村百页丛书



社

中国农村百页丛书

(果树卷)

葡萄栽培与周年供应技术

(鲁)新登字 14 号

中国农村百页丛书

葡萄栽培与周年供应技术(果树卷)

胡若冰 编著

责任编辑:于 干

封面设计:李兆虬

济南出版社出版

山东省新华书店发行

(济南市经七路 251 号)

德州地区新联印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32

1992 年 8 月第 1 版

印张:3.25

1993 年 6 月修订版 1993 年 6 月第 2 次印刷

字数:60 千字

印数 15001—23000 册

ISBN 7-80572-528-4/S·12

定价:1.50 元

(如有倒页、缺页、白页直接到印刷厂调换)

《中国农村百页丛书》

编委会

主 任 姜春云

副 主 任 王建功

编 委	王渭田	何宗贵	谢玉堂
	徐世甫	周训德	王伯祥
	孙立义	杨庆蔚	胡安夫
	蔺善宝	阎世海	徐士高
	冯登善	马道生	张万湖
	王大海	李仲孚	肖开富

本卷主编 刘振岩

副 主 编 李震三 薛福绥

本书作者 胡若冰

(山东省酿酒葡萄科学研究所)

责任编辑 于 干

再 版 前 言

被列为国家“八五”期间重点出版计划的《中国农村百页丛书》，去年面世以来，深受广大读者特别是农村读者的欢迎，首版20000余套很快销售一空。有的农民来信称赞这套丛书是科技兴农的“好顾问”，脱贫致富的“好帮手”，有了它，奔小康的劲头更大、信心更足了。

这套丛书所以能受到欢迎，一方面是因为它适应了建立社会主义市场经济，加强农业和农村工作，发展农村经济的需要。有些地方的党委和政府以及新华书店，把宣传推荐这套丛书作为对农村的智力支持。山东省的临沂地区、菏泽地区、德州市和禹城县都以党委或政府的名义下发了推荐这套丛书的通知。辽宁省、河南省、山西省也都做了大量宣传工作。另一方面就是丛书本身适用。中宣部出版局肯定了这套丛书的四个特点：一是技术和知识新；二是内容简明，注重实际操作，农民一读就懂，懂了就会做，做了就有成效；三是价廉，每册块把钱，适合农民的现有购买能力，四是便于携带和保存。

广大读者对丛书的再版，提出了宝贵的建议和要求。根据读者的建议，经与作者反复商量，对丛书进行了认真修订。我们希望丛书的再版，能够为我国农村经济的发展，农村提前实现奔小康的目标做出积极的贡献。

编委会

一九九三年四月

目 录

一、葡萄的主要种和品种	(1)
(一)主要种	(1)
(二)主要品种	(3)
二、葡萄的生物学特性	(18)
(一)葡萄植株的器官及其生长特性	(18)
(二)葡萄的年周期活动	(27)
(三)葡萄对环境条件的要求	(30)
三、葡萄育苗技术	(34)
(一)扦插育苗	(34)
(二)压条育苗	(36)
(三)嫁接育苗	(37)
(四)营养袋育苗	(38)
(五)苗圃管理	(39)
(六)苗木出圃	(39)
四、建园	(41)
(一)葡萄园的规划和设计	(41)
(二)栽植	(43)
(三)支架	(44)
五、幼树快速丰产技术	(48)
(一)选择早果性品种	(48)

(二)直插建园	(49)
(三)适当增加栽植密度	(49)
(四)及时支架 快速整形.....	(50)
(五)增施肥水	(51)
六、优质稳产栽培技术.....	(53)
(一)整形与修剪	(53)
(二)生长期植株管理	(61)
(三)土、肥、水管理	(68)
七、葡萄周年供应组合配套技术.....	(76)
(一)早、中、晚熟品种合理搭配	(77)
(二)保护地促成栽培	(80)
(三)葡萄贮藏保鲜	(86)

一、葡萄的主要种和品种

(一)主 要 种

葡萄在植物分类学中属于葡萄科(Vitaceae)葡萄属(Vitis)。葡萄属约有70个种,我国约有35个种,用于栽培的只有20多个种,分布于北半球和南半球的温带和亚热带。葡萄属植物根据其原产地可分为三个种群:

1. 东亚种群

东亚种群有40多个种,源于我国的约有10几个种。最有经济价值的是山葡萄,具有较强的抗寒力,能耐 -40°C 以下低温,是培育抗寒葡萄最好的种质资源,我国育成的公酿一号、公酿二号、北醇、陇突红等抗寒品种均是用山葡萄作亲本杂交培育出来的。山葡萄的果实广泛用于酿酒,用其酿造的红葡萄酒有独特风味,颇受国内外消费者青睐。此外,还有毛葡萄、桑叶葡萄、藜蘆、葛藟、华东葡萄、刺葡萄等,虽也可鲜食或酿酒,但目前很少开发利用。

2. 北美种群

北美种群有28~30个种。作为果实利用的主要是美洲种,用其同欧洲种杂交产生出大量的新品种,如康拜尔、巨峰、白香蕉等。此外,用作砧木的还有河岸葡萄、沙地葡萄、冬葡萄等。

美洲种葡萄耐寒性强,较抗真菌病害,栽培较易,浆果有狐臭味,有肉囊,果皮较厚,果肉与种子不易分离。适应性强,耐潮湿,适于我国南方栽培。

3. 欧亚种群

欧亚种群只有1个种,即欧洲种。世界上著名的鲜食、酿造和加工用品种多属于这个种。根据品种起源和它们所处的生态条件,欧洲种葡萄又可分为以下三个品种群:

(1)东方品种群:起源于西亚。特点是生长势强,多数叶背光滑无毛,新梢粗壮,结实率低,果穗大,果粒中至大,形状多样,果肉肥厚紧密,果皮多为白色、粉红和红色。抗旱、抗盐碱力强。适于夏秋气候干燥地区种植,易患真菌病害。古老的品种有无核白、粉红葡萄、粉红太妃、尼姆兰格等,我国的栽培品种龙眼、秋紫、牛奶、瓶儿、红鸡心、白鸡心、黑鸡心等均属此群。

(2)西欧品种群:原产于法国、意大利和西班牙等国。共同特点是生长势中等,叶背有茸毛,生长期较短,果穗较小或中大,结果枝百分率高。果粒中至小,圆形,出汁率高。不抗真菌病害。著名的酿酒品种如意斯林、雷司令、法国蓝、品丽珠、比诺等均属此群。

(3)黑海品种群:原产于黑海沿岸及巴尔干半岛。是上述两个品种群的中间类型。特点是生长势中,叶片中至大,叶背密生混合茸毛,果穗中至大,多较紧密,结实率高。浆果中大,圆至椭圆形。多为鲜食与酿酒兼用种,如白羽、白雅、红玫瑰、晚红蜜等,少数为鲜食品种,如白莲子、红大粒、花叶白鸡心等。

(二) 主要品种

1. 鲜食品种

(1) 莎巴珍珠: 属欧洲种。原产匈牙利。由匈牙利玫瑰与奥托涅玫瑰杂交育成。1951年引入我国, 北京、山东、辽宁、山西等地有零星栽培, 为目前极早熟优良品种之一。

生长势中至弱, 芽眼萌发率中, 每结果枝平均花序数 1.2 个。嫩梢绿色, 附加紫红色, 有稀疏绒毛。两性花。果穗圆锥形, 穗重一般在 250 克左右。果粒着生中等紧密, 圆形, 平均粒重 3.2 克, 黄绿至金黄色, 果皮薄而稍透明, 汁多而甜, 清香可口, 品质中上, 含糖量 11.0~15%, 含酸量 0.6%。果实成熟一致, 成熟期, 济南为 7 月上旬, 北京 7 月 25 日, 太谷 8 月 2 日, 兴城 8 月 10 日。

该品种属中产类型, 要求肥水较高, 产量不甚稳定。抗病力中等, 较抗寒, 抗旱力差, 干旱时常出现大小粒现象, 产量下降, 如在多雨的情况下, 易裂果腐烂。适于篱架栽培, 短梢修剪。由于该品种生长期短, 可提早上市, 在城市郊区可适当发展。

(2) 葡萄园皇后: 欧洲种。原产匈牙利。1925 年由莎巴珍珠与伊丽莎白杂交育成。1951 年引入我国, 北方各地均有栽培。

该品种嫩梢绿色, 附紫红色新条, 有稀疏绒毛。两性花。果穗大, 穗重 313~679.2 克, 果粒着生中等紧密。粒大, 椭圆形, 平均粒重 5.2 克。成熟基本一致。果皮薄, 黄绿至金黄色, 果肉肥厚, 质脆味甜, 有玫瑰香味, 品质上, 含糖量 12~14%, 含

酸量 0.7%。

生长势中，芽眼萌发力强，每结果枝平均花序数 1.49。对肥水要求较高，营养不足时产量不稳定，易患“水罐子病”。抗病力中等。应适时采收，采收过晚品质下降。棚架、篱架栽培均可，中、短梢修剪。成熟期，济南 7 月 25 日，北京 8 月 10 日，兴城 8 月 29 日，我国北方均可发展。

(3)巨峰：欧美杂交种。原产日本。1937 年用大粒康拜尔与森田尼杂交育成，为四倍体品种。60 年代初引入我国，现全国各地均有栽培。

嫩梢黄绿色，密生白色绒毛。两性花。果穗大，圆锥形，个别有副穗，平均穗重 350 克，最大可达 500 克以上。果粒极大，平均粒重 11 克，最大粒重 13 克以上，椭圆形，紫黑色，果皮中厚，果肉肥厚，汁多有肉囊，有草莓香味，品质中上，含糖量 14~16%，含酸量 0.7~0.8%。成熟期，济南 8 月中旬，北京 8 月下旬，兴城 9 月上旬。

生长势强，芽眼萌发率高，每结果枝平均花序数 1.47 个。幼树结果早，丰产。适于棚架、篱架栽培，长、中、短梢混合修剪。该品种抗病性强，较抗寒抗湿，但不耐干旱，对肥水条件要求较高，落花落果严重，应注意花前增施磷、钾肥或根外喷硼，并适时主梢摘心和掐穗尖，提高座果率。该品种穗大粒大，外形美观，且耐贮藏，冷库低温条件下可贮藏 4~5 个月，是很受消费者欢迎的中熟鲜食优良品种。

(4)先锋：欧美杂交种。原产日本。1957 年由巨峰与康能玫瑰杂交育成，1978 年引入我国，各地已有少量栽培。

嫩梢黄绿色，有绒毛；幼叶绿色带紫红色，上面光亮有稀疏绒毛，下面绒毛中等。两性花。果穗大，圆锥形，平均穗重

340 克。果粒极大，椭圆形，平均粒重 12 克以上，黑紫色，果皮厚，果肉较脆无肉囊，味酸甜多汁，品质上，含糖量 15~16%，含酸 0.7~0.8%。成熟期，济南 8 月中旬，北京 8 月下旬，辽宁 9 月上、中旬。

生长势强，芽眼萌发率高，每结果枝平均花序数 1.41 个。适于棚架、篱架栽培，混合修剪。该品种抗病力强，较抗寒抗湿，落花落果较巨峰轻，品质优于巨峰，用赤霉素处理可形成大粒无核果，是一个很有推广价值的大粒品种。

(5) 黑奥林：欧美杂交种。原产日本。由巨峰与巨鲸杂交育成。1978 年引入我国，各地均有少量栽培。

嫩梢绿色，有绒毛；幼叶覆白色毡状物，成叶叶面较光滑，叶背有绒毛。两性花。果穗大，圆柱或圆锥形，平均穗重 425.5 克。果粒极大，着生紧密，平均粒重 11 克，卵圆形，成熟一致，紫红色，果皮厚，果肉肥厚多汁，种子与果肉易分离。风味优于巨峰，酸甜适口，品质中上，含糖量 14~16%，含酸 0.6~0.7%。成熟期，济南 9 月上旬，北京 9 月中、下旬，辽宁 9 月底到 10 月上旬。

生长势较强，芽眼萌发率较高，每结果枝平均花序数 1.57 个。适于棚架或篱架栽培，混合修剪。该品种抗病力强，较抗寒抗湿，落花落果较轻，栽培容易，丰产性好，各地均可栽培。

(6) 玫瑰香：欧洲种。原产英国。1860 年用黑罕与亚历山大杂交育成。1892 年引入山东烟台，目前在世界各国和我国北方各葡萄产区广泛栽培。

嫩梢绿色，有稀疏绒毛；幼叶绿色，附加紫红色，表面有光泽，背面有绒毛。两性花。果穗中大，圆锥形，平均穗重 390 克，

最大穗重 700 克以上,果粒着生中等紧密。果粒中大,椭圆形,平均粒重 3.36 克,果皮较厚,紫红色,肉软多汁,具浓郁玫瑰香味,品质极上,含糖量 14~18%,含酸量 0.6~0.8%,出汁率 71~80%。成熟期,济南 8 月中、下旬,北京 9 月中旬,兴城 9 月下旬。

生长势中,芽眼萌发率中,每结果枝平均花序数 1.7 个。结果早,丰产。抗病和抗寒性中等。对肥水条件要求较高,在肥水不足或负载量过大的情况下,不仅落花落果严重,而且易出现大小粒现象和“水罐子病”,采取花前摘心、掐穗尖、疏穗等措施,可提高座果率,并可使果粒整齐,果穗紧密,成熟一致。该品种多采用篱架栽培,中、短梢修剪。极易多次结实,是一个丰产优质的鲜食品种。采取先进的酿造工艺,亦可酿造出比较高档的葡萄酒。耐贮运,冷库低温可贮藏 4~5 个月。

(7)玫瑰牛奶:欧洲种。原产苏联。由卡它库尔干与巴尔坎斯基杂交育成。70 年代引入我国,各地有少量栽培。

嫩梢及幼叶绿色,有光泽。两性花。果穗大,圆锥形,分枝状,穗重 650~1000 克,最大穗重 1500~1800 克。果粒长圆柱形或牛奶形,极大,粒重 10.4~12 克,玫瑰红到红紫色,十分美观。果皮极薄,肉脆,含糖量 11~14%,含酸量一般为 0.57%,食用时甜美可口,品质极佳,属国内外最高档的鲜食葡萄。果肉中心有一条明显的白色维管束组织,是该品种的特征之一。成熟期,济南 8 月上、中旬,辽宁 8 月下旬。

生长势强,产量中等。芽眼萌发率高,每结果枝平均花序数 1.02~1.13 个。抗病性中等。对生态条件要求较严格,喜通风透光的大棚架栽培,长梢或超长梢修剪为主。山地向阳坡、肥沃的沙质壤上最适宜其生长。肥水不足、管理不善,将会

明显影响果粒的大小和产量。

(8)红大粒:又名黑罕。欧洲种。原产德国。1937年引入我国,各葡萄产区均有栽培。

嫩梢绿中略带褐色,有少量绒毛;幼叶黄绿色,叶脉间略带褐色,其上面均密生绒毛。两性花。果穗大,圆锥形,平均穗重 543.3 克,果粒着生紧密。果粒中大,近圆形,平均粒重 4.87 克,紫黑色,果皮薄,肉质软而多汁,甜酸适口,品质中上,含糖量 13~17%,含酸量 0.4~0.5%。成熟期,济南 8 月中、下旬,北京 9 月上旬,辽宁 9 月中旬。

生长势中,芽眼萌发率中,丰产,较抗病抗寒,适应性强,篱架或棚架栽培,中、短梢修剪。较耐贮藏,冷库低温可贮藏 4~5 个月。

(9)白莲子:又名保尔加尔。欧洲种。原产土耳其。1951年由匈牙利引入我国,北方各葡萄产区均有栽培。

嫩梢绿色,有稀疏绒毛;幼叶黄绿带浅褐色。两性花。果穗大,圆锥形,穗重 510~800 克,果粒着生中等紧密。粒大,椭圆至卵圆形,平均粒重 7.85 克,果皮黄白色,中厚,果肉肥厚、质脆、酸甜适口,风味好,品质优,含糖量 14~17%,含酸量 0.81%。成熟期,济南 9 月上旬,北京 9 月中、下旬,兴城 10 月上旬。

生长势强,芽眼萌发率高,每结果枝平均花序数 1.3 个。适于篱架、棚架栽培,中、长梢修剪。抗病性中等,丰产,耐贮藏,冷库低温条件下能贮藏 4~5 个月。

(10)意大利:又名意大利亚。欧洲种。原产意大利。由白拿破仑与玫瑰香杂交育成。1955 年引入我国,北方各葡萄产区均有栽培。

叶中大,心脏形,叶缘稍向上卷,深绿色。两性花。果穗大,圆锥形,穗重500~600克,果粒着生紧密。果粒大,长椭圆形,粒重6~7克,黄白色,皮稍厚,肉质脆,味香甜,有玫瑰香味,品质上,含糖量16~17%。果刷长,不落粒,耐贮运。成熟期,济南9月上、中旬,北京9月下旬。

生长势中,结实力中,每结果枝平均花序数1.2个。抗病抗寒,适于篱架和棚架栽培,中、短梢修剪。是世界著名的晚熟耐贮运鲜食品种,冷库低温可贮藏4~5个月。

(11) 粉红太妃:欧洲种。原产叙利亚。1960年由苏联引入我国,山东、北京、辽宁有少量栽培。

两性花。果穗特大,圆锥形,带歧肩,果粒着生中等紧密。粒大,长椭圆形,平均粒重5.5克,果皮厚,粉红或紫红色,果肉较脆,味甜,含糖量15.6%,品质上。成熟期,济南9月上旬,北京9月中旬,辽宁9月下旬。

生长势强,丰产,较抗病,耐旱,耐盐碱,适于篱架或棚架栽培,混合修剪。是耐贮运晚熟优良鲜食品种,冷库低温可贮藏4~5个月。

(12) 牛奶:又名白牛奶、白马奶、妈妈葡萄。欧洲种。原产中国,是河北宣化地区的主栽品种,华北、西北地区均有栽培。

两性花。果穗较大,长圆锥形,平均穗重400克左右,果粒着生稀疏而整齐。果粒大,长圆形,粒重6~8克,果皮薄,淡黄白色,果肉脆而多汁,味甜有清香,含糖量14~16%,品质中上。成熟期,济南9月上旬,北京9月中、下旬。

生长势强,结实率较低,产量中等。适于棚架栽培,中、长梢修剪。抗病性、抗寒性较弱。

(13) 龙眼:又名秋紫。欧洲种。原产中国。主要产区是山

东平度、山西清徐、河北涿鹿和昌黎等地。

两性花。果穗大，圆锥形，有歧肩，穗重一般为 500~800 克，最大穗重 1500 克，果粒着生中等紧密，成熟一致。果粒大，近圆形，平均粒重 5.86 克，充分成熟时紫红色，果皮中厚，果肉软而多汁，味清香，含糖量 14~22%，含酸量 0.8~0.9%，出汁率 78.1~80.1%，品质中上。成熟期，山东平度 9 月 20 日，北京 9 月 27 日，兴城 10 月 13 日。

生长势强，芽眼萌发率高，结实力低，每结果枝平均花序数 1.1 个。适于棚架栽培，中、长梢修剪。抗病性中等，抗旱性强，丰产。该品种为鲜食、酿造兼用种，为我国当前酿制干白、甜白葡萄酒和香槟酒的主要原料品种。极耐贮运，可贮藏至翌年 3~4 个月份，对周年供应具有重要意义。

(14)大宝：欧美杂交种。原产日本。1973 年引入我国，各地有少量栽培。

两性花。果穗中大，圆锥形，平均穗重 307.4 克，果粒着生中等紧密。果粒大，椭圆形，平均粒重 7.06 克，紫红色，果粉多，肉质较软，有肉囊，多汁，草莓味，含糖量 14~16%，含酸量 0.7~0.8%，品质中上。

生长势较强，产量中等，抗病力强，系极晚熟品种。成熟期，济南 10 月上旬，北京 10 月中旬。

2. 酿酒品种

(1)意斯林：又名贵人香。欧洲种。原产意大利和法国南部。1892 年由法国引入山东烟台。目前在山东蓬莱、龙口及北京、陕西、山西、河南、辽宁等地均有栽培。

两性花。果穗小，圆柱形，平均穗重 122 克，果粒着生紧密，成熟一致。果粒小，近圆形，平均粒重 1.3 克，果皮薄，黄绿

色，果肉多汁，皮与肉、肉与种子易分离，含糖量 17.7~19.4%，含酸量 0.6~0.72%，出汁率 80.1~84.2%。生长势中，芽眼萌发率高，结实力强，每结果枝平均花序数 1.8 个。产量中等。适于篱架栽培，中、短梢修剪；对肥水条件要求较高，抗病性较强。成熟期，郑州 8 月下旬，济南 9 月上旬，烟台、青岛 9 月中旬。

该品种酿制的白葡萄酒呈浅禾秆黄色，清彻透明，香味协调纯正，口味醇和淡雅，回味隽永。是酿制高档白葡萄酒的名种之一。

(2)白羽：又名尔卡齐杰里、白翼、苏 58 号。欧洲种。原产苏联。1956 年引入我国，黄河故道地区、山东烟台、青岛及北京、河北等地均有大面积栽培。

两性花。果穗中大，圆柱或圆锥形，穗重 234~285 克，果粒着生紧密，成熟一致。果粒中等大小，椭圆形，平均粒重 2.3 克，金黄色，果皮薄，肉软多汁，含糖量 14~18.2%，含酸量 0.8~1.05%，出汁率 79.6~82.5%。

生长势中，结实力强，每果枝平均花序数 1.3 个，丰产，3 年生亩产可达 1700 公斤。枝条直立，副梢生长弱，便于管理。适于篱架栽培，中、短梢修剪。成熟期，黄河故道地区 8 月下旬，济南 8 月底，烟台 9 月中旬，太谷 9 月下旬，兴城 10 月上旬。

该品种是酿制白葡萄酒的优良品种，酒呈浅黄色，果香酒香协调，酒体丰满，柔和爽口，回味长，酒质优良。

(3)白雅：又名巴雅—西里依、白丰、苏 43 号。欧洲种。原产苏联。1956 年引入我国，河南、江苏、山东、河北、陕西、辽宁均有较大面积栽培。

两性花。果穗中大，圆锥形，穗重 320~527 克，果粒着生