

21 世纪 新 农 民 文 库

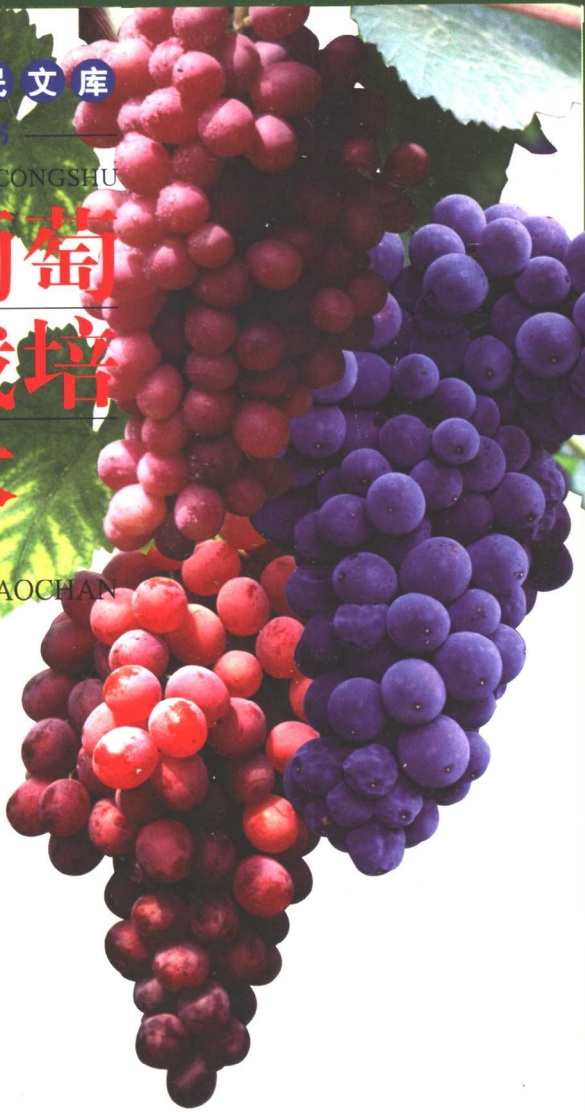
—— 特色果蔬栽培丛书 ——

TESE GUOSHU ZAIPEI CONGSHU

酿酒葡萄 高产栽培 新技术

夏树让 编著

NIANGJIU PUTAO GAOCHAN
ZAIPEI XINJISHU



广西科学技术出版社

特色果蔬栽培丛书

酿酒葡萄高产栽培新技术

夏树让 编著

广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

酿酒葡萄高产栽培新技术/ 夏树让编著. —南宁: 广西科学技术出版社, 2004. 4

(特色果蔬栽培丛书)

ISBN 7-80666-452-1

I. 酿... II. 夏... III. 酿酒—葡萄—葡萄栽培

IV. S663. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012811 号

特色果蔬栽培丛书

酿酒葡萄高产栽培新技术

夏树让 编著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西地质印刷厂印刷

(南宁市建政东路 88 号 邮政编码 530023)

*

开本 787mm×1092mm 1/32 印张 5.125 插页 4 字数 112 000

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—8 000 册

ISBN 7-80666-452-1

S · 79

定价: 9.80 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

作者简介

夏树让，《中国果蔬》杂志社研究员，现任广西区科协、区科技发展总公司高级顾问，广西宝星农林集团总公司技术总监，广西《农家之友》杂志技术顾问，广西桂林市树让葡萄研究所所长。

1954年他毕业于山东济南农业学校，后经中国农业大学函授毕业。长期进行葡萄栽培研究，从事葡萄推广工作。近20年来，先后到广西、云南、贵州、四川、湖北、湖南、新疆、青海等20多个省（自治区）推广种植巨峰葡萄、美国提子、酿酒葡萄，通过讲学，培训了20多万农技人员，推广葡萄种植面积近65万公顷。先后编著了《巨峰葡萄高产栽培》《美国提子栽培技术》等科普图书，发表论文395篇。

内 容 简 介

酿酒葡萄是一种高效益的经济水果，近年来种植面积不断扩大，发展前景十分看好。但种植酿酒葡萄需要的技术比较强。为了把酿酒葡萄的栽培技术推广，作者特地编著了此书，以供广大种植户参考。本书系统地介绍了酿酒葡萄的形态器官、生物学特性、栽培品种、育苗技术、葡萄园的建立和管理、田间管理技术、整形和修剪技术、病虫害防治、采收和贮运等内容，并附有图片，图文并茂、通俗易懂、一学就会。本书不仅适合广大农民朋友阅读应用，也可供农业技术人员、农业院校师生参考。

前 言

只要走进超市，您就会发现货架上的葡萄酒种类繁多，并且价格十分高。现在，喝葡萄酒成了一种时尚，是一种文化的体现。葡萄酒中含有益的天然成分在 250 种以上，包括丰富的糖、蛋白质、有机酸、微量元素、无机盐、果酸和醇类维生素，这些物质能降低胆固醇和血脂的含量，从而能预防和改善动脉硬化及其他心血管疾病。葡萄酒中含有的尼克酸能保护皮肤和神经的健康，因而能起到美容的作用；其含有的维生素 B₆ 对蛋白质的代谢很重要，可以防治肾结石；其含有的叶酸及维生素 B₁₂ 有利于红细胞再生及白血球、血小板的生成，促进人体对铁的吸收，可以治疗贫血。葡萄酒中含有一种花青素，具有抗癌作用。常喝葡萄酒既有利于健康长寿，又能充满活力，防止过早衰老。正因为葡萄酒具有保健功能，故饮用葡萄酒也变得较为普遍。

随着葡萄酒消费量的增加，酿酒葡萄的产量也必须相应提高，才能保证葡萄酒的产量能满足人们的需求。所以扩大酿酒葡萄的种植面积和提高产量、保证质量，是酿酒葡萄种植中需要首先解决的问题。越来越多的人认识到了这点，所以现阶段酿酒葡萄的种植面积有所扩大，很多地区和酿酒厂都建立了酿酒葡萄的种植基地，从而保证了酿酒葡萄的原料来源。但是，目前种植酿酒葡萄的技术还比较落后，特别是在南方种植所需的技术较强。本书作者在多年的推广工作中认识到了这些问题，并且积累了大量的经验。为了推广种植

经验，帮助农民更好地种植酿酒葡萄，本书作者特地编著了这本小册子，以供广大种植户参考应用。由于作者水平有限，并且酿酒葡萄在南方种植仅 20 多年，因此书中难免有误，恳请专家、学者多为赐教。

编著者

目 录

一、葡萄酒的保健作用	(1)
二、酿酒葡萄的形态特征	(4)
(一) 葡萄根及其特点	(4)
(二) 葡萄茎及其特点	(5)
(三) 葡萄芽及其特点	(8)
(四) 葡萄叶片及其特点	(10)
(五) 葡萄花序及其特点	(10)
(六) 葡萄果穗及其特点	(11)
三、酿酒葡萄的生物学特性	(14)
(一) 酿酒葡萄对温度的要求	(14)
(二) 酿酒葡萄对光照的要求	(15)
(三) 酿酒葡萄对水分的要求	(17)
(四) 葡萄对土壤的适应性	(18)
(五) 风、霜冻对葡萄生长的影响	(20)
(六) 海拔高度对葡萄生长的影响	(21)
四、酿酒葡萄的栽培品种	(23)
(一) 酿制红葡萄酒的品种	(23)
(二) 酿制白葡萄酒的品种	(29)
(三) 酿制葡萄汁的品种	(34)
五、酿酒葡萄育苗技术	(37)
(一) 扦插育苗地的选择	(37)

(二) 插条的提取、贮藏及处理·····	(39)
(三) 酿酒葡萄插条催根方法·····	(41)
(四) 酿酒葡萄扦插技术及管理·····	(44)
(五) 利用营养袋育苗·····	(46)
(六) 酿酒葡萄压条繁殖技术·····	(48)
(七) 酿酒葡萄嫁接育苗·····	(50)
(八) 酿酒葡萄苗木出圃·····	(54)
(九) 酿酒葡萄苗木的消毒、假植·····	(56)
六、酿酒葡萄园的建立 ·····	(59)
(一) 酿酒葡萄园地的选择·····	(59)
(二) 新建酿酒葡萄园的规划·····	(61)
(三) 酿酒葡萄定植·····	(62)
(四) 酿酒葡萄搭架技术·····	(65)
七、酿酒葡萄园的管理 ·····	(68)
(一) 酿酒葡萄园深翻技术·····	(68)
(二) 新建葡萄园间作、套种技术·····	(71)
(三) 酿酒葡萄施肥技术·····	(72)
(四) 酿酒葡萄园排灌技术·····	(77)
(五) 酿酒葡萄园除草技术·····	(80)
八、酿酒葡萄田间管理 ·····	(82)
(一) 酿酒葡萄的除萌、定梢和绑缚·····	(82)
(二) 酿酒葡萄摘心和摘除副梢·····	(84)
(三) 酿酒葡萄萌芽和新梢生长期的管理·····	(86)
(四) 酿酒葡萄开花期的管理·····	(87)
(五) 酿酒葡萄花序和卷须的管理·····	(88)
(六) 酿酒葡萄浆果生育期的管理·····	(90)

(七) 酿酒葡萄早果高产技术	(92)
(八) 防止酿酒葡萄落花落果的措施	(94)
九、酿酒葡萄的整形和修剪	(96)
(一) 酿酒葡萄整形和修剪原则	(96)
(二) 酿酒葡萄顶端优势在修剪中的利用	(99)
(三) 酿酒葡萄冬季修剪技术	(100)
(四) 酿酒葡萄夏季修剪技术	(107)
(五) 酿酒葡萄立架扇形整枝技术	(109)
(六) 酿酒葡萄立架水平整形技术	(111)
(七) 酿酒葡萄棚架的整枝技术	(114)
(八) 酿酒葡萄高、宽、垂立架整枝技术	(116)
(九) 酿酒葡萄无支架整形和简化支架整形	(117)
十、酿酒葡萄病害及其防治	(119)
十一、酿酒葡萄虫害及其防治	(137)
十二、酿酒葡萄采收、包装和贮运	(151)
(一) 采收	(151)
(二) 包装与贮运	(153)

一、葡萄酒的保健作用

葡萄酒是全世界人们喜爱的饮料，这是因为葡萄酒具有抗癌、美容、预防动脉硬化、软化血管、预防老年脑力衰退的作用。

1. 葡萄酒与健康

常喝葡萄酒对人们的健康有好处。葡萄酒中含有益的天然成分在 250 种以上，包括丰富的糖、蛋白质、有机酸、微量元素、无机盐、果酸和醇类维生素，这些物质能降低胆固醇和血脂的含量，从而预防和改善动脉硬化及其他心血管疾病。酒中含有的尼克酸能保护皮肤和神经的健康，因而能起到美容的作用；其含有的维生素 B₆ 对蛋白质的代谢很重要，可防治肾结石；其含有的叶酸及维生素 B₁₂ 有利于红细胞再生及白血球、血小板的生成，促进人体对铁的吸收，可以治疗贫血。法国医学院中心的一项最新研究表明，每天喝适量葡萄酒，可以减轻老年性痴呆症特别是阿尔茨海默氏症的发病。

2. 葡萄酒与动脉硬化

红葡萄酒中聚酚的主要作用是能够有效预防动脉硬化。葡萄酒能提高血液中高密度脂蛋白的浓度，而高密度脂蛋白可以将血液中的胆固醇运入肝内并在那里进行固醇—胆酸转化，防止胆固醇沉积于血管内膜，从而防治动脉硬化。

3. 葡萄酒与癌症

近年来，癌症发病率居高不下。医学证明，经常饮用葡

萄酒，可以预防癌症。在癌症形成的过程中，活性氧扮演阻碍细胞分裂、延缓细胞繁殖的角色，造成组织的破坏。成块的异常细胞称为肿瘤，如果在这个阶段无法有效防止的话，就会变成癌症。红葡萄酒中的里斯贝拉醇具有抗氧化作用，可以有效地击退活性氧，从而达到防癌的效果。

4. 葡萄酒与老年痴呆症

据研究表明，世界上患老年痴呆症的人数越来越多，而葡萄酒对老年痴呆症有预防效果。老年痴呆症虽然是 60 岁以上的高龄者容易罹患的疾病，但疾病往往是日积月累而形成的，因此除了积极运动、合理饮食外，注意确保身心健康也是非常重要的。另一方面，脑血管性痴呆的起因是脑的动脉硬化造成中风（脑出血或脑血管栓塞）所引发的，所以有高血压、高脂血症（体内脂肪异常积留的现象）等症状时，要积极改善，才能避免进一步恶化为老年痴呆症。预防痴呆症首先要预防脑中风，而预防脑中风就要预防脑动脉硬化，所以应该经常喝葡萄酒。

5. 葡萄酒有美容作用

在美容方面，女性的最大敌人莫过于斑点、皱纹、皮肤松弛等，这些都与新陈代谢延缓有关，这种现象与活性氧脱不了关系。葡萄酒中含有的聚酚具有让肌肤变白的效果。人一旦上了年纪，手、脚甚至脸颊都会出现所谓的老人斑，这些斑点是由于长年受紫外线的照射，使皮肤细胞受伤而浮出表面的结果。聚酚能增强新陈代谢，能让斑点停止产生或消除。但并不是一喝葡萄酒就能迅速消除斑点，而是一方面要配合食疗、泡澡等方法，另一方面要每天饮用适量葡萄酒，慢慢地就能达到肌肤美白的效果。

6. 葡萄酒与健美

葡萄酒被认为有减肥效果，是因为它具有抗氧化能力，能增强新陈代谢。养成用餐时饮用葡萄酒的习惯，并且给自己一个舒畅宽裕的时间来享受用餐乐趣，能够提早刺激饱腹中枢，让自己不会吃得过量。当然，血液中的酒精浓度也会缓慢升高，对解除压力也有效果，因此能抑制压力性的暴食。配合饮用适量葡萄酒，再加上适度运动，可以达到健美的效果。

由于葡萄酒具有保健作用，因此近年来葡萄酒的销量不断上升。酿酒葡萄的需求量不断上升，这就要求酿酒葡萄的生产要跟得上葡萄酒的消费趋势，才能保证生产出更多、更好的葡萄酒，满足人们对葡萄酒的需求。

二、酿酒葡萄的形态特征

葡萄栽培的基本任务是促进枝蔓健壮生长，以保持营养生长和生殖生长的相对平衡。充分了解、掌握葡萄枝蔓的生长习性，利用其有利的方面，避免或改造其不利的方面，有利于获得优质、高产和稳产的浆果，获得更大的经济效益。因此，了解葡萄各器官的形态结构、生理作用以及生长发育特点，对酿酒葡萄的栽培管理具有重要作用。

葡萄植株的器官可分为营养器官和生殖器官两大部分。营养器官主要包括根、茎、叶；生殖器官主要有花序、花、果穗、浆果、种子。

（一）葡萄根及其特点

葡萄根系的主要功能是从土壤中吸收水分和矿质营养，贮存有机营养和固定地上部分的全部枝蔓。此外，还可以合成营养物质、产生花芽分化所不可缺少的激素、贮存营养物质，以供第二年春天发芽展叶之需。

葡萄苗的根系类型，因繁殖方法的不同而不同。用种子播种培育的实生苗，其根系是由胚根向下垂直生长而成，根系较深，分枝角度小，有明显的主根、侧根和幼根，根与茎交界处称为根颈，地下部分全是根。营养苗的根系是由根干（插条埋入地下的生根部分，也称为地下茎）直接生出，称为不定根，有侧根、幼根，但没有主根。从土壤中吸收水分

和无机营养的主要是幼根。多年生的葡萄除地下根系以外，在高温多湿的情况下还可产生不定根，又称气生根。气生根在较长时间里得不到适宜的生存条件，因而生长到一定的时间就会木质化，一旦遇到低温或干燥时，便可能死亡。如有的年份发生过多，也会因大量地消耗树体营养而导致枝蔓的组织不充实，冬季如遇严寒，植株便可能遭受冻害。

葡萄是深根性果树，它的根系在土壤中的分布因气候、土壤、地下水位及栽培管理技术的不同而有较大差异。在多数情况下，根系垂直分布在 20~180 厘米的土层内。旱地葡萄园，在表土层 30 厘米范围内很少有吸收根，在 60~180 厘米的土层内，吸收根的分布最为密集；沙地葡萄园，地表干旱而温度过高，在表土层 20 厘米的范围内很少有根系分布；在经常灌溉和施肥较浅或地面覆草的葡萄园，葡萄根系的分布多靠近地表；在土层深厚、土质肥沃和结构良好的葡萄园中，葡萄根系的分布深度有时可达 12 米。棚架栽培的葡萄，其根系的分布往往在架下较多，而架后较少。

葡萄根系在一年中有两次生长高峰，第一次在 5~6 月，第二次在 9~11 月。在炎热的夏季和寒冷的冬季，根的生长微弱甚至停止，温度、湿度及通气状况恶化时，根系还可能死亡。如土壤深层的温度能全年保持在 13℃ 以上时，则根系也可全年生长而不停止。

（二）葡萄茎及其特点

葡萄茎是由主干、主蔓、侧蔓、结果母枝、一年生枝、新梢和副梢等部分组成（图 1）。

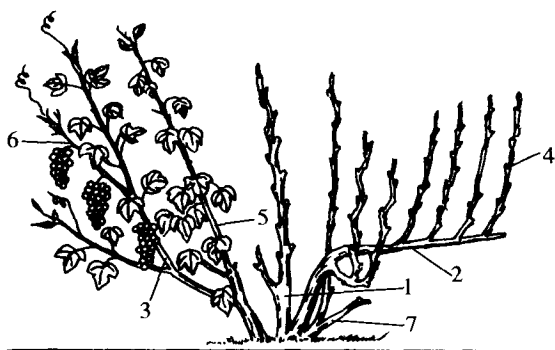


图1 葡萄植株地上各部分名称

1. 主蔓 2. 侧蔓 3. 结果母枝 4. 1年生枝
5. 发育枝 6. 结果枝 7. 萌蘖枝

主干联结根部和主蔓，主蔓着生在主干上，是主干的分枝。侧蔓着生在主蔓上，是主蔓的分枝。结果母枝着生在侧蔓上，是上一年成熟的新梢，由侧蔓上的芽眼所抽生的枝。结果枝抽生的多少因品种的不同而不同，为 50% ~ 60%。从植株基部萌发的新梢称为萌蘖枝，新梢又有主梢和夏梢之分。主梢是由结果母枝上的冬芽萌发形成的，夏梢则是由当年形成的新梢上的夏芽萌发形成的。主梢基部有鳞片残存，夏梢基部则没有，这是主梢和夏梢的区别之处（图 2）。到了秋天，新梢即成为 1 年生枝，冬季修剪时，留做第二年结果的 1 年生枝，称为结果母枝，多余的 1 年生枝则被剪除或留做繁殖材料（插条）。

葡萄的新梢由节和节间组成。节部膨大，着生叶片和芽眼，对面着生卷须和花序。节间的长短因品种不同而不同。玫瑰香的节间较短，“龙眼”“牛奶”等品种的节间较长。在

同一个新梢上，基部的节间较中部和上部的节间短。



图2 葡萄的主梢及副梢

1. 主梢 2. 副梢 3. 冬芽 4. 冬芽二次枝

新梢的色泽，不同品种间的差异很大。这是鉴定不同品种的依据之一。

葡萄枝蔓生长旺盛，年生长量可达10多米甚至更长，其生长势因着生位置不同而不同。如为垂直生长，则枝蔓的长势旺盛；如为水平或下垂引缚生长，则生长势明显减弱。生产中可依此来调节葡萄植株的平衡长势。

结果新梢在年生长周期中一般有两次生长高峰，第一次生长高峰一般是从开花前后至果实膨大期，种子形成时出现第二次生长高峰，以后随着气温的下降，新梢生长逐渐减缓，到气温低于 10°C 时停止生长。新梢的生长规律因品种、