

解密 中 德 葡萄酒

霍佳震 主编

前 言

作为基督教“圣血”的葡萄酒在欧洲盛行了十几个世纪，一直到今天，依旧是西方饮食文化中不可或缺的一部分。近些年来，随着经济的发展，中国对葡萄酒的需求快速增长，本书编者走访了德国众多的葡萄酒庄，深切感受到德国酒庄在葡萄种植和葡萄酒生产中的生态理念：特别注重葡萄园生态系统的建设，保持葡萄园的物种多样性。德国蒙格克鲁格 (Menger-Krug) 酒庄女庄主 Regina 女士曾说：“葡萄酒是上天给予人类的恩赐”，足见自然生态环境对葡萄酒生产的重要性。编者也走访了国内主要的葡萄酒企业，如张裕、君顶、王朝等，让编者感受最深的是国内葡萄酒产业近年来的快速发展。中德两国均拥有独特的气候和地理环境，适宜酿酒葡萄的生长，两国的葡萄酒生产在葡萄种植、生产、管理、营销方面各有特色。本书在中德葡萄酒生产及产业发展现状分析的基础上，试图刻画出两国各自葡萄酒生产的特色，以期给广大葡萄酒爱好者更广泛的视野，更加深刻地感受葡萄酒文化的魅力。

全书共 6 章，第一章介绍葡萄酒的基础知识；第二章介绍葡萄酒的发展历史；第三章对中德葡萄酒产业进行对比；第四章着重介绍葡萄酒的生产过程及中德葡萄酒企业的运营；第五、六两章介绍中德两国典型的葡萄酒酒庄。本书目的是帮助读者更好地了解两国葡萄酒生产企业的异同点。

本书的编写分工如下：霍佳震负责构思本书的整体框架、对中德葡萄酒厂的调研及全书统稿；张丽华重点负责编写本书第二、三章及第五章；徐红鸣重点负责编写本书第一、四章及第六章；德国路德维希港大学的戴毅老师、德国蒙格克鲁格酒庄 Regina 庄主、Maria 酿酒师、烟台张裕卡斯特酒庄周元经理、周攀高工及德国曼海姆大学商学院研究生 Maximilian Pabst 负责为本书进行知识解答和资料搜集。

在编写过程中，我们的工作得到了来自中德两国许多葡萄酒酒庄及生产企业的大力支持和帮助，在此一并表示谢忱。

由于编者水平和能力有限，存在的问题在所难免，敬请专家批评指正。

编者

2018 年春于同济大厦 A 楼

目 录

第一章 葡萄酒基础知识

一、葡萄种类及葡萄酒种类.....	1
(一) 葡萄种类.....	1
(二) 葡萄酒种类.....	5
二、葡萄种植和葡萄园管理技术.....	6
(一) 挑选合适的场地和品种.....	7
(二) 葡萄种植技术.....	7
(三) 葡萄园管理.....	10

第二章 葡萄酒历史

一、欧洲葡萄酒发展史.....	11
二、中国葡萄酒发展史.....	15

第三章 中德葡萄酒产业

一、中国葡萄酒产业.....	18
(一) 葡萄产区.....	18
(二) 葡萄品种.....	20
(三) 葡萄酒产业及市场.....	21
(四) 中国葡萄酒生产企业.....	24
(五) 中国葡萄酒行业协会及产业政策.....	25
二、德国葡萄酒产业.....	27

(一) 葡萄产区.....	27
(二) 葡萄品种.....	30
(三) 葡萄酒产业及市场.....	32
(四) 德国葡萄酒酒庄.....	34
(五) 德国葡萄酒在中国市场.....	37
(六) 德国葡萄酒产业政策与规范.....	37

第四章 中德葡萄酒生产及运营

一、葡萄酒生产基本流程.....	40
(一) 葡萄的成熟和采收.....	40
(二) 葡萄酒生产流程.....	42
(三) 起泡酒生产流程.....	48
(四) 葡萄酒生产环境.....	49
二、中德葡萄酒酿酒模式.....	50
(一) 德国葡萄酒庄园模式.....	51
(二) 中国葡萄酒工业化酿酒模式.....	52
三、中德葡萄酒生产方式.....	54
(一) 葡萄酒生产方式.....	54
(二) 中德葡萄酒行业生产方式.....	56
四、中德葡萄酒营销方式.....	57
(一) 营销方式.....	57
(二) 中德葡萄酒行业营销方式.....	61
五、葡萄酒产业生态链趋势.....	62
(一) 生态种植.....	63
(二) 生态生产和生态回收.....	64
(三) 生态旅游.....	64

第五章 德国葡萄酒企业案例：蒙格克鲁格酒庄

一、历史上的蒙格克鲁格酒庄..... 65

二、21 世纪的蒙格克鲁格酒庄..... 69

 (一) 蒙格克鲁格家族成员.....69

 (二) 主要葡萄酒产品.....71

 (三) 市场销售情况.....73

三、天墅王道系列酒庄酒..... 74

四、自然的种植生态理念..... 76

第六章 中国葡萄酒企业案例：张裕葡萄酒公司

一、历史上的张裕..... 79

二、张裕葡萄酒公司的现状..... 84

三、张裕葡萄酒营销模式..... 91

四、张裕酒庄酒的介绍和分类..... 94

五、张裕生产计划的制定..... 98

主要参考文献.....100

第一章 葡萄酒基础知识

一、葡萄种类及葡萄酒种类

（一）葡萄种类

葡萄是世界上最古老的水果之一，美味可口，自远古时代就受到祖先们的喜爱，成了主要的充饥食物之一。伴随着人类社会文明的发展，葡萄不再拿来充饥了，但是人类无意中发现了葡萄的另外一个用处：酿酒。葡萄酒可口的味道加上饮后令人微醉的感觉让人类立马喜欢上了这种饮料。从此，葡萄树开始被祖先们广泛种植。葡萄最初产于亚洲西部，随着人口的迁徙和国家之间的交流，后被引到世界各地，并且被广泛栽培。由于地理因素的限制，世界各地的葡萄约 95% 集中分布在北半球。

葡萄品种多种多样，人们按照不同的标准将其分成很多类别，最常见的分类方法是按葡萄的用途来分。按照用途将葡萄分成食用葡萄、酿酒葡萄、制罐葡萄、制汁葡萄和制干葡萄。人们主要种植的还是食用葡萄和酿酒葡萄。食用葡萄皮薄、肉多、颗粒大，是一种非常香甜可口的水果。酿酒葡萄则是用来酿制各式各样的葡萄酒，这种葡萄皮厚、肉少、汁多，同时葡萄口味非常酸涩，不适合直接食用。但却非常适合用来酿制葡萄酒，酿酒葡萄经过长年累月的发酵，变成富有香气、口味独特的葡萄酒。

目前，世界上种植的葡萄中食用葡萄占 30%，酿酒葡萄占 50%。国内常见的食用葡萄有沙巴珍珠、早玫瑰、郑州早红、巨峰等。酿酒葡萄有品丽珠、赤霞珠、蛇龙珠、霞多丽等。酿酒葡萄的种类对葡萄酒的口味和质量的影响非常重要。不同种类的葡萄所酿制出来的葡萄酒的香味、收藏方式、品尝方式都有各自的特点，造成葡萄酒风味的巨大差别。葡萄品种是决定葡萄酒口味的基础。不同的葡萄品种对种植的地理位置、纬度、土质与气候都有严格的要求，因此，有经验的果农会挑选最适合产地特点的葡萄来种植。

酿酒葡萄主要分为红葡萄和白葡萄。其中，红葡萄主要用于生产红葡萄酒和桃红葡萄酒；白葡萄用于主要生产白葡萄酒、起泡酒和冰酒等。下面简单介绍一些世界上经典的酿酒葡萄品种。



图1 品丽珠

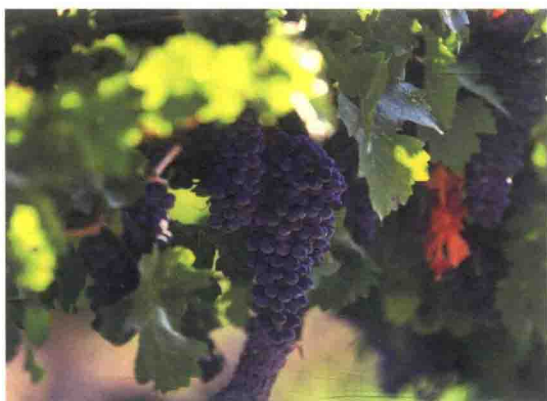


图2 赤霞珠

红葡萄种类

品丽珠 (Cabernet Franc)

特色：品丽珠是法国一种古老的酿酒葡萄品种。品丽珠果实小，相比于赤霞珠，果皮较薄，酸度较低。它具有浓烈的青草味，混有可口的黑加仑子和桑葚的果香味。因酿出的葡萄酒酒体较轻淡，通常用来调和赤霞珠和梅洛，使得葡萄酒酒体更加丰满，香气更加复杂。世界上知名的白马酒庄 (Ch. cheval Blanc) 以它为酿酒主要材料，生产出高品质的葡萄酒。温度低而具有湿润泥土的地区较适合品丽珠的生长。和迷恋地中海型气候的赤霞珠不同，品丽珠钟情大陆型气候，通常发芽和成熟均比赤霞珠早一个星期，它很容易出现开花后果实迅速生长的情况，易完全成熟，不怕在收割期碰上恶劣的天气。

产区：种植于法国部分产区。法国是世界上品丽珠种植面积最大的国家。卢瓦尔山谷 (Loire Valley) 是法国种植品丽珠的核心区域，在波尔多 (Bordeaux) 的圣达美安 (Saint Emilion) 和庞马荷产酒区也广泛种植。其他如意大利东北部、美国加州 (California) 和加拿大的安大略省 (Ontario) 都常见到品丽珠的踪迹。

赤霞珠 (Cabernet Sauvignon)

特色：在红酒世界中，赤霞珠始终最受欢迎。它皮厚而果实细小，能抵抗一般霉菌和疾病，容易种植，能够适应多种不同的气候，适宜种植于炎热的砂砾土质中。酿制而成的酒经陈放后，会生成多元的香味和口感。皮厚子粗的蓝黑色赤霞珠单宁太高，通常与梅洛和品丽珠一起混酿，以混和口感、增进酒体的平衡度和复杂性。赤霞珠的发芽和成熟都较晚，对采摘时间的要求并不高，有经验的酿酒师在酿酒时会视整年的天气来调整赤霞珠品种葡萄的比例。赤霞珠本身带有黑加仑子、黑莓子等香味，经橡木桶培养后又添加了香草、杉木、烟熏等味道，香气和口感变得更复杂。

产区：主要种植于法国波尔多地区。很多著名的葡萄酒都是由赤霞珠酿制而成，现在法国南部兰格多克 (Languedoc)、胡西雍地区 (Roussillon) 也有很多果农以它来替换旧有的葡萄品种。美国、智利等国都引进此品种大力栽培，尤以美国加州那帕山谷 (Napa Valley) 所种植的赤霞珠最受人们推崇。



图3 梅洛

梅洛 (Merlot)

特色：一种 18 世纪末才出现的红葡萄品种。梅洛葡萄果粒呈乌蓝色，体小皮薄，比较早熟，与品丽珠不同，梅洛在采收时特别怕遇到恶劣天气，如遇雨量过多则容易出现腐烂。适宜在能够保水且钙质比较高的黏土中生长。酿制的葡萄酒颜色较深，有着红樱桃、草莓、黑醋栗等红黑浆果的丰富果香，在陈放过程中还会产生李子干、雪松和香料等诱人香气。梅洛单宁丰富柔滑，因此经常与强劲口味的赤霞珠混合，形成经典搭配。

产区：在法国波尔多大部分地区都有种植，占法国总葡萄种植面积的 58%，是法国最为广泛种植的葡萄品种。在意大利、瑞士和新世界产区¹都有广泛种植，优秀产区包括瑞士的提契诺 (Ticino)、美国加州的那帕谷和索诺玛 (Sonoma)、澳大利亚的玛格丽特河 (Margaret River)、智利的中央谷 (Central Valley) 等。

黑皮诺 (Pinot Noir)

特色：早熟型红葡萄品种。对种植区气候要求较高，产量较小，种植难度大，适合较寒冷气候，在石灰黏土中的种植表现最佳。种植范围不如品丽珠和赤霞珠普遍。其品种特性不强，易随环境改变，在良好的条件下黑皮诺所产葡萄酒的颜色不深，但有着严谨的酒体结构和丰富的口感，适合陈年放置。其酒香于年轻时以红色水果为主，如新鲜草莓、黑樱桃等。经陈年后的酒香则变化丰富，其中以复杂的蘑菇及松露(truffe)香较常见。除适合产红酒外，黑皮诺经直

¹ 新世界产区：以美国、澳大利亚为代表，包括南非、智利、阿根廷、新西兰等，基本上属于欧洲扩张时期原殖民地国家。这些国家葡萄酒产区称之为新世界产区，生产的葡萄酒被称为新世界酒。

接榨汁也适合酿制白色或玫瑰起泡酒，是法国香槟区(Champagne)的重要品种之一，多与霞多丽混合，较其他品种所产葡萄酒而言，酒体丰厚且适合陈年。

产区：原产自法国勃艮第(Burgundy)产区，为该区唯一种植的酿酒红葡萄品种。其中，勃艮第中心地带的金山丘是黑皮诺最佳产区。如今在德国及奥地利也开始引进种植，当地人称之为斯贝博贡德(Spatburgunder)，主要为黑色品种。

蛇龙珠(Cabernet Gernischt)

特色：原产法国，属于法国的古老葡萄品种之一，与赤霞珠、品丽珠是姊妹品种。该品种果粒生长较为紧密，圆形，呈紫黑色，皮厚且表面有较厚的果粉，味甜多汁。抗病性强、耐旱、抗寒性弱，适宜于种植在疏松土壤、砂质土壤中，酿出的葡萄酒口感醇厚，酒体丰满，呈深宝石红色，澄清度高，散发着浓郁的酒香、和谐的醇香与橡木香。



图4 蛇龙珠

产区：中国部分产区。1892年引入中国，在山东省烟台地区有较多栽培，现占据了全国总产量的70%。在中国东北南部、华北、西北地区也有少量栽培。

白葡萄种类

雷司令(Riesling)

其原产地一直成谜，最早的种植记录在德国莱茵河区(Rhine River)，是德国及法国阿尔萨斯(Alsace)最优良细致的葡萄品种，堪称世界上最精良的白葡萄品种。该品种葡萄藤木质坚硬，因而十分耐寒，适合大陆性气候(如莱茵河区)，因此成为寒冷产区的首选葡萄品种。这种较晚成熟的品种多种植于向阳斜坡及砂质黏土，可以反射更多的光照和热量供其生长直至充分成熟。

雷司令所产葡萄酒特性明显，拥有淡雅的花香混合植物香，也常伴随蜂蜜及矿物质香味。酸度强，常能与酒中的甘甜口感相平衡。除生产干白酒外，其所产迟摘的贵腐甜白酒品质优异，即使酿酒葡萄成熟度过高也常能保持生产出的葡萄酒的高酸度，香味浓烈优雅。采用雷司令酿造的葡萄酒生命力极强，适合久藏，在保持自身独特风格的同时可以完美地将葡萄园气候、土壤等微气候特色充分表现在酒的口味中。

除德国和法国阿尔萨斯之外，雷司令在奥地利、美国和澳大利亚都有种植，并且酿出的葡萄酒充分体现出了当地特殊的气候和土壤特征。奥地利的雷司令比起德国的雷司令酿出的酒，酒体更加饱满，而阿尔萨斯的雷司令则带有更多的香料风味，也更柔和。美国的雷司令葡萄酒大都相当柔和寡淡。澳大利亚的雷司令葡萄品种风格独特，其中克莱尔谷(Clare Valley)和伊顿谷(Eden

Valley) 等气候凉爽的产区表现尤为出色, 通常生产干型雷司令葡萄酒, 带有中高酸度, 散发着柑橘和核果类水果的芳香。

霞多丽 (Chardonnay)

原产自勃艮第, 是目前全世界最受欢迎的酿酒葡萄, 属早熟型品种。由于适合各种类型气候, 耐冷, 产量高且稳定, 容易栽培, 已在全球各产区普遍种植。适宜种植于带泥灰岩的石灰质土中。霞多丽是白葡萄中最适合橡木桶培养的品种, 其生产的葡萄酒香味浓郁, 口感圆润, 经久存酒体可变得更丰富醇厚。该葡萄品种以制造干白酒及起泡酒为主。随产区环境的改变, 所产的葡萄酒的特性也随之变化, 天气寒冷的石灰质土产区, 如夏布利和香槟区, 酒的酸度高, 酒精淡, 以青苹果等绿色水果香为主; 天气较温和产区, 如那帕谷和马巩内 (Maconnais), 则口感较柔顺, 以热带水果如哈密瓜等成熟浓重香味为主。霞多丽所制的起泡酒以法国香槟区所产的为最佳, 其中以白丘最为著名。



图5 霞多丽

长相思 (Sauvignon Blanc)

原产自法国波尔多地区, 种植适合温和的气候, 土质以石灰土最佳, 常被称为白苏维翁 (Fume Blanc)。主要用来酿造适合饮用的干白葡萄酒, 或混合塞美蓉 (Semillon) 酿造贵腐白葡萄酒。

长相思所产葡萄酒酸味强, 辛辣口味重, 酒香浓郁且风味独特, 非常容易辨认。口味以青苹果及醋栗果香混合植物香味 (如青草香和黑茶鹿子树牙香) 最常见, 在石灰土质则常有火石味和白色水果香, 过熟时常会出现猫尿味。但比起其他优良品种, 所产葡萄酒酒体显得简单而不够丰富多变。

(二) 葡萄酒种类

葡萄的种类多种多样, 使得酿制成的葡萄酒的种类也是成千上万, 这些葡萄酒风格各异, 外观上、口味上都有各自的特点。然而, 它们也有共同之处, 根据这些共同特点可将葡萄酒分成不同的类别。当前主要的分类标准有按颜色分类、按酿造方法分类和按饮用方式分类。

按颜色进行分类

1. 红葡萄酒, 用皮红肉白或皮肉皆红的葡萄带皮发酵而成, 酒液中含有果皮或果肉中的有色物质, 使之成为以红色调为主的葡萄酒。这类葡萄酒的颜色一般为深宝石红色、宝石红色、紫红色、深红色和棕红色等。

2. 白葡萄酒, 用白皮白肉或红皮白肉的葡萄经去皮发酵而成, 这类酒的颜色以黄色调为主, 主要有近似无色、微黄带绿、浅黄色、禾秆黄色和金黄色等。

3. 桃红葡萄酒, 用带颜色葡萄经部分浸出有色物质发酵而成, 它的颜色介于红葡萄酒和白葡萄酒之间, 主要有桃红色、浅红色和淡玫瑰红色等。

按酿造方法分类

1. 天然葡萄酒, 完全用葡萄为原料发酵而成, 不添加糖分、酒精及香料的葡萄酒。

2. 特种葡萄酒, 特种葡萄酒是指用新鲜葡萄或葡萄汁在采摘或酿造工艺中使用特别的方法酿成的葡萄酒, 又分为:

(1) 利口葡萄酒, 在天然葡萄酒中加入白兰地、食用精馏酒精或葡萄酒精、浓缩葡萄汁等, 酒精度在 15% ~ 22% 的葡萄酒。

(2) 加香葡萄酒, 以葡萄原酒为酒基, 经浸泡芳香植物或加入芳香植物的浸出液 (或蒸馏液) 而制成的葡萄酒。

(3) 冰葡萄酒, 将葡萄推迟采收, 当气温低于 -7°C , 使葡萄在树体上保持一段时间, 结冰, 然后采收、带冰压榨, 用此葡萄汁酿成的葡萄酒。

(4) 贵腐葡萄酒, 在葡萄成熟后期, 葡萄果实感染了灰葡萄孢霉菌, 使果实的成分发生了明显的变化, 用这种葡萄酿造的葡萄酒。

按饮用方式分类

1. 开胃葡萄酒, 在餐前饮用, 主要是一些加香葡萄酒, 酒精度一般在 18% 以上, 我国常见的开胃酒有“味美思”(Vermouth)。

2. 佐餐葡萄酒, 同正餐一起饮用的葡萄酒, 主要是一些干型葡萄酒, 如干红葡萄酒、干白葡萄酒等。

3. 待散葡萄酒, 在餐后饮用, 主要是一些加强的浓甜葡萄酒。

二、葡萄种植和葡萄园管理技术

在葡萄酒界一直盛传一句话, “七分原料、三分酿造”, 可见高质量的葡萄对酿制上好的葡萄酒至关重要。种植葡萄, 除了对天气、土壤、水分等自然条件有严格的要求之外, 科学的种植技术和葡萄园的管理技术也会提高葡萄的质量和产量。挑选适合的葡萄品种, 合理设计葡萄园的结构, 对葡萄园进行科学的管理, 是酒农种植葡萄前的重要工作, 也是葡萄量产质优的保证。



图6 葡萄庭院

（一）挑选合适的场地和品种

种植葡萄的首要工作是挑选适合葡萄生长气候和位置的葡萄园，然后挑选匹配的葡萄品种，做到因地制宜，从而种出高质量的酿酒葡萄。

庭院选择与设计

葡萄属于喜光水果，因此，栽植葡萄的庭院要求光线条件好，保证日晒充足，地势较高，不易积水。为保证葡萄植株充分生长，栽植前确定栽植点，株距2米左右。修建好排水暗沟，保证雨后不会积水。庭院葡萄一般采用水平棚架，架高2米以上以便于活动与管理。道路可建成葡萄走廊，道路上方搭成铁丝架面。

品种选择与栽植

葡萄品种的选择应视当地的气候条件和

土壤条件来选定。葡萄种植时，葡萄苗木一般用粗壮须根较多的1~2年生嫁接苗。栽植时间宜定在秋季落叶后或春季萌芽前。栽植前按栽植点挖穴，一般情况下，穴大小为80厘米×80厘米×80厘米左右。同时须在每穴中施一定量的腐熟有机肥，与挖出的表土混匀填入穴底，再填入部分土壤，保证土壤的肥力，葡萄苗根系舒展后放在穴中土堆上，再填入剩余的土，使苗木根茎在地面之上，轻轻踏实土壤，浇透水。

（二）葡萄种植技术

在葡萄种植过程中，专业的种植技术在葡萄的生长过程中发挥至关重要的作用。葡萄在种植过程中极易受到气候环境、地理环境等因素的影响。因此，为确保葡萄的产量与质量，

葡萄种植者应充分利用种植技术,使得葡萄在生长过程中少受不利自然因素的影响。

创建葡萄园的条件

1. 葡萄园的地点应尽可能设在交通方便的地方,便于葡萄外运。

2. 地势应开阔平坦(山地丘陵地要进行适当改造),排水良好。狭窄的山沟和山谷,因光照不足且易积聚冷空气,易受霜冻,不宜选作葡萄园。

3. 有良好的水源,可灌溉。

4. 土层较厚,土质肥沃疏松,透水性和保水力良好。

5. 在风大的地方,最好选有天然防风屏障(如森林、建筑物、山丘)的地点建园,否则要营造防护林。

葡萄园的规划设计

1. 划分栽植区:根据地形坡向和坡度划分若干栽植区(又称作业区),栽植区应为长方形,长边与行向一致,有利于排灌和机械作业。

2. 道路系统:根据园地总面积的大小和地形地势,决定道路等级。主道路应贯穿葡萄园的中心部分,面积小的设一条,面积大的可纵横交叉,把整个园分割成4,6,8个大区。支道设在作业区边界,一般与主道垂直。作业区内设作业道,与支道连接,是临时性道路,可利用葡萄行间空地。主道和支道是固定道路,路基和路面应牢固耐用。

3. 排灌系统:葡萄园应有良好的水源保证,做好总灌渠、支渠和灌水沟三级灌溉系统(面积较小也可设灌渠和灌水沟二级),按千分之五的比例设计各级渠道的高度,即总渠高于支渠,支渠高于灌水沟,使水能在渠道中自流灌

溉。排水系统也分小排水沟、中排水沟和总排水沟三级,但高度差是由小沟往大沟逐渐降低。排灌渠道应与道路系统密切结合,一般设在道路两侧。

4. 防护林:葡萄园设防护林改善园内小气候,不仅能够防风、沙、霜、雹,同时对葡萄自身的生长也会产生一定的影响。百亩以上葡萄园,防护林走向应与主风向垂直,有时还要设立与主林带相垂直的副林带。主林带由4~6行乔灌木构成,副林带由2~3行乔灌木构成。在风沙严重地区,主林带之间间距为300~500米,副林带间距200米,在果园边界设3~5行边界林带。一般林带占地面积为果园总面积的10%左右。

5. 管理用房:包括办公室、库房、生活用房、畜舍等,修建在果园中心或一旁,由主道与外界公路相连。占地面积2%~3%。如果是酒庄式建设,应将生产车间和酒窖等修建在葡萄园附近。

6. 肥源:为保证每年有充足的肥料,葡萄园必须有充足肥源。可在园内设绿肥基地,养猪、鸡、牛、羊等积粪肥,这些有机肥料是优质葡萄绿色生产的保证。一般情况下,按每亩施农家肥万斤设计肥源。



图7 葡萄藤株

7. 其他：包括架式、架材、株行距等。

(1) 架式。选择架式一般应根据品种特性、当地气候特点以及当地栽植习惯来确定。一般在天气较为寒冷地区大多采用棚架，以便有较宽的行距，供冬季植株防寒取土，并使根系不致因大量取土而裸露受冻害。但为了获得快速丰产，应尽可能采用抗寒砧嫁接苗，缩小行距。而在靠近热带天气较暖和的葡萄产区多采用篱架。生产中用得最多的是单壁篱架，该篱架具有管理方便，通风透光条件较好等优点。

(2) 株行距的设置。葡萄的株行距因架式、品种和气候条件不同而异。采用棚架形式且整枝的葡萄，行距 4 ~ 10 米不等。生长势特强、易成形的品种，可采取 6 ~ 10 米的大行距，一般生长势中等的品种都采用 4 ~ 6 米的行距。株距则根据架面上所留主蔓的数量确定，1 株 1 蔓的株距为 0.5 米左右。再根据各地气候条件，暖和、生长期较长地区，株行距可稍大，反之冬季较寒冷、生长期较短地区，株距可稍小。采用篱架时，行距过宽不利于提高每亩架面和有效架面，在不埋土区或轻度埋土区，单篱架的行距以等于或稍大于架高即 2 ~ 2.5 米之间为宜。行距过窄，架面下部光照不足，变成无效架面。寒冷地区埋土地区应适当加宽行距（一般 2.5 ~ 3 米），以利冬季取土防寒。架高以 1.8 ~ 2.0 米为宜，过高不利于夏季修剪等管理作业。

挖沟栽植

葡萄是多年生藤本植物，寿命较长，定植后要在固定位置生长结果多年，需要有较大的地下营养体系。而葡萄根系幼嫩组织是肉质的，其生长点向下向外伸展遇到阻力就停止前进，为了使葡萄根系在土壤中占据较大的营养面积，达到“根深叶茂”，在栽植葡萄前要挖

好栽植沟。

1. 挖定植沟时间。寒冷地区一般在秋后至上冻前进行为好。山地葡萄园挖栽植沟要适当深和宽些，一般深、宽均为 1 米为宜，平地可挖各 0.8 米深的沟。先按行距定线，再按沟的宽度挖沟，将表土放到一面，心土放另一面，然后进行回填土。回填土时，先在沟底填一层 20 厘米的有机物。平原地段，若地下水位较高，可填 20 厘米炉渣或垃圾，以作滤水层。再往上填一层表土、一层粪肥，或粪肥和表土混合填入。每公顷需要 7500 公斤优质粪肥，另外加入 250 公斤磷肥。回填土时要根据不同土壤类型进行改良，若土壤黏度大，适当掺沙子回填，改善土壤结构，以利于根系生长发育。当回填到离地表 10 厘米时，灌水沉实定植沟，再回填与地表相平进行栽苗。

2. 栽苗。选好合格苗木，要求根系完整有 5 条以上，直径在 2 ~ 3 毫米的侧根。苗粗度在 5 毫米以上完全成熟木质化，其上有 3 个以上的饱满芽，苗木应是无病虫害，若苗木为嫁接苗，则砧木类型应符合要求，嫁接接口完全愈合无裂缝。

3. 定植苗木。定植苗木抹芽、定枝、摘心非常重要，当芽眼萌发时，嫁接苗要及时抹除嫁接口以下部位的萌发芽，以免生长消耗养分，影响接穗芽眼萌发和新梢生长。

4. 丰产栽培技术。最关键的是肥水管理。当苗高在 40 ~ 50 厘米时要进行第 1 次追肥。由于定植苗木根系很小，用于吸收营养元素量也较少，因此，要勤追少施，年追施 2 ~ 3 次即可，追肥时间 20 ~ 30 天 / 次，前期追施以氮肥为主，后期追施以磷钾肥为主，追肥后要及时灌水、松土、中耕除草。还要注意病虫害防治。

(三) 葡萄园管理

对葡萄园合理的日常管理是葡萄正常生长的保证,涉及葡萄生长的全过程及休眠期。

肥料管理

基肥在秋季采果后施入,沿着原种植穴边沿向外挖 40 厘米×40 厘米深穴,按一层土一层肥、分多层施入有机肥,以人畜粪、厩肥、沤肥等为主。盛果期葡萄按每生产 1 公斤果实施入 2 公斤以上有机肥料。追肥主要在 2 个时期,花前十多天施 1 次速效性肥料,如腐熟人粪尿等。果实膨大期施 1 次钾肥为主的肥料,如草木灰或腐熟鸡粪等。

水分管理

葡萄生长需要大量水分,几个关键时期要及时浇水,如萌芽后至开花前;生成果实后至果实着色期前。雨天要及时清理沟渠,排除积水。

花果管理

为提高坐果率(果树上结果实与开花数的比率)与增大果粒,提高产量和品质,可采用人工授粉方法。用带毛的兔皮钉在木板上制成授粉毛刷,在盛果初期用毛刷在葡萄花序上进行刷拉帮助授粉。

疏花疏果

对种植的葡萄品种采用疏花序、掐副花序、疏花蕾、疏幼果等方法疏除过多的果粒,提高果实品质。疏花序在花前半月左右完成。掐去花序末端五分之一到三分之一,把分化不良的副花序疏去。疏花蕾在开花前 5~10 天进行,用手轻轻撸花序,使部分花蕾脱落。疏幼果在

生理落果后进行,每穗只留 50 粒左右果粒即可。

果实套袋

一般花后 40 天左右、果粒黄豆大小时进行套袋防治果实病虫害。选择每天早晨 10 时以前和下午 4 时以后进行套袋,防止午间高温灼伤果粒。

夏季修剪

抹芽绑梢与去卷须,生长前期抹去过多无用的嫩梢,新梢长 30 厘米左右时绑在铁丝上,以免被风刮断,同时摘去卷须。摘心去副梢,开花前 5 天左右摘心,提高坐果率。一般在果穗上留 5 片叶以上,摘去顶端嫩梢。摘心后副梢开始萌长,将果穗下副梢全部摘除,果穗以上副梢留 2 片叶再摘心。再摘心后的副梢又发生二次副梢,对二次副梢或以后发出的三次副梢继续采用同法摘心。主梢顶端的副梢可多留几片叶。

冬季修剪

冬季修剪宜在落叶后至翌年 2 月份前进行,2 月后常有寒流,不宜修剪。修剪时应选留主蔓上生长充实、成熟良好、无病虫害的枝条作为结果母枝。粗壮枝可长留,瘦长枝可短留。在主蔓和侧蔓下部留部分短梢作预备枝,用以更新枝蔓。



图 8 葡萄剪枝

第二章 葡萄酒历史

一、欧洲葡萄酒发展史

在当今世界，葡萄酒在世界范围内广受人们的喜爱，葡萄酒文化也随之广泛传播。关于葡萄酒的历史起源，古籍记载不尽相同。综合古籍史料推测，葡萄酒大约诞生于一万年前，甚至可能追溯到历史无法记载的时期。葡萄酒的最初发现源于偶然。在野外，当葡萄果粒成熟时，果实落到地上，果皮破裂，渗出的果汁与果皮上的酵母菌接触，在气候的配合下，并经过酵母菌的一番劳作，美味的葡萄酒就诞生了。人类的祖先不经意间尝到了这一自然的产物，立刻被这种带有颜色的果汁所吸引，爱上了这种味道，从而开始模仿大自然的这一酿造过程。

人类最初是利用野生葡萄来酿造葡萄酒，后来，人类开始有意识地栽培葡萄树，葡萄酒生产作为一个行业才算是渐现雏形。迄今为止最早的考古资料来自公元前 2250 年前后，国王乌鲁卡基那 (Urukagina) 当政时期用楔形文字进行的记载，表明最早的葡萄酒可能产生于古代苏美尔



图 1 美索不达米亚发源地

(Sumer) 王国时期。这一推论与《圣经》中的描述也相当吻合。《圣经》中创世纪第八、九章说到了诺亚醉酒的故事，这个故事也暗示美索不达米亚 (Mesopotamia) 地区很可能就是葡萄酒发源地。据说在逃脱大地的洪灾之后，诺亚在阿勒山附近山坡上种下第一株葡萄藤，随后葡萄酒的酿造开始在这里兴起。葡萄酒酿造兴起之后，苏美尔周边地区的人们都闻到了葡萄酒的香味，对这种香气四溢的液体心驰神往，于是葡萄酒酿造技术和文化迅速向整个中西亚地区传播。这些地区的民族如巴比伦、亚述、赫梯、希伯来等，一边进行着相互之间的武力较量和国家更替，一边创造并继承着各自的文化，葡萄酒始终是他们饮食文化中的一个不可或缺的重要组成部分。从底比斯 (Thebes) 古都

到今天的亚美尼亚 (Armenia)，形成幅员广阔的葡萄酒文化区域，葡萄酒文化在整个中西亚地区普及开来，并被一直传承。

葡萄酒文化在中西亚地区发祥以后，随着人们的迁徙，向西沿地中海传至欧洲的希腊，向东传播至中国新疆地区。大约公元前 2000 多年，活跃的腓尼基 (Carthage) 商人把在中西亚地区广泛流行的葡萄酒及其酿造技术带到地中海彼岸爱琴海 (Aegean Sea) 诸岛，从这个时候开始，葡萄酒逐渐融入希腊文化前身即爱琴海文明，并一直流传至今。公元前 7 世纪，希腊迅速兴起葡萄种植业。最初在阿卡迪亚 (Acadia) 和斯巴达 (Sparta)，随后传播到雅典周边的阿迪卡。由于古希腊的气候和地形非常适合葡萄生长，葡萄被大量种植，葡萄酒生产原



图2 葡萄酒传播路线图