

葡萄酒鉴评学和饮用法

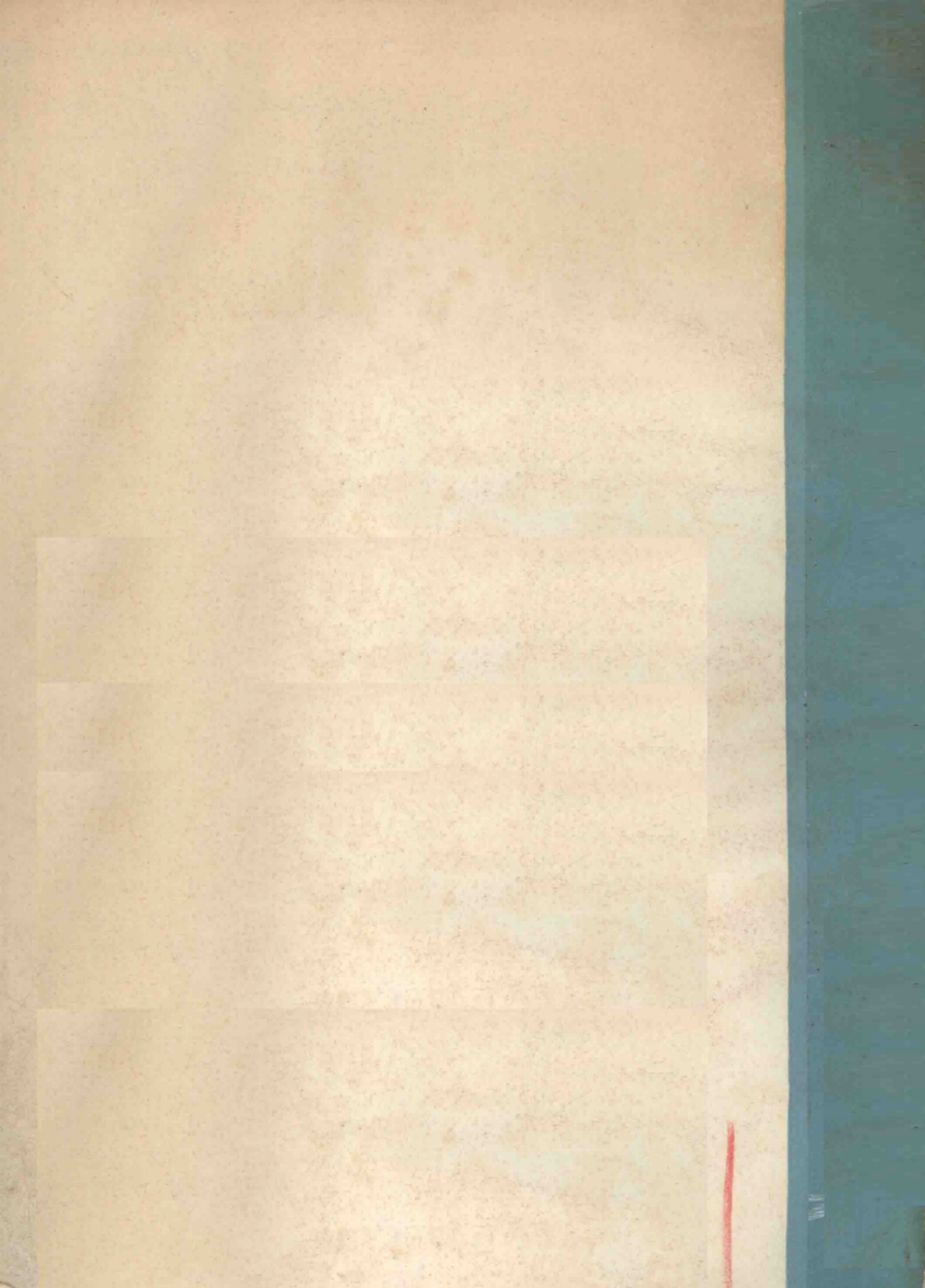
(葡萄酒的感官特征及其风味科学研究)

轻工业部食品发酵工业科学研究所

秦 含 章

全国食品与发酵工业科技情报站

1988年



前 言

以葡萄为原料，经过发酵工艺而制成的饮料酒，不论其颜色的红、白，口味的酸、甜，品种和名称的差异，统称为葡萄酒。

葡萄酒的酒度较低，一般为8~22度之间，属于“发酵酒”一类。

葡萄酒是一种国际商品，其生产量、消费量都比较大，在世界酒业中一直占有极重要的地位。

接待贵宾，举行国宴，都敬葡萄酒。

好酒、名酒是消费者心目中追求的目标；说好说坏，成名与否，都有客观的标准，需要评酒专家的尝评和鉴定。

辨别葡萄酒的现有品质和潜在品质，是一套专门的学问，有特定的内容，也有规定的方法；需要长期锻炼，充分实践，才能应付裕如，解决问题。

有实际经验的评酒家，能够对于自己手头的样酒，很容易地将现有的优点和缺点区别开来，并分别划出其原委，划定其等级；同时，亦能够对于将来可能发展成功的品质（就是潜在品质）也可以描绘出一个诊断轮廓。

当然，这样的评酒本领，不是在短时期内可以得到的，只有专门从事尝评保藏期中各个时期的葡萄酒有了习惯和经验的专家，才能胜任，才能对自己手头正在尝评的酒样，预先说出正确的意见，作出估计性的评价。

有了这种本领的评酒家，能够将开始酿成葡萄酒的年份（millesime法），就是在二十世纪那一年的真正年龄（age real法），与市场上一般称呼的或写明的不正确的外观年龄（age apparent法）区别开来。

如果就某一种葡萄酒的发展情况逐步地一一记录下来，相互比较，统筹兼顾，就可以发觉在不同的时期，同一酒种所表现的特征，彼此的差别是很大的。例如，在酿造成酒的初期，原属一种“硬性葡萄酒（vins durs法），味道是涩的，但到后来，酒龄发展的结果，会变成品质良好的酒。相反的情况也有，起初，葡萄酒的品质是很丰富的，后来，发展的结果，于每季度中，品质会逐渐贫乏下来，愈老愈弱，最后变成“死酒”，就是不再变化的劣酒。

量变引起质变，在葡萄酒酿造方面，也有这样的规律可以寻找的。

也另有一些酒，进步很慢，无论贮藏多久，也决不能够变成高贵的上等葡萄酒，没有高贵品质，最终只是停留在普通的中等酒的水平。

一般地讲，大多数葡萄酒会在贮藏过程中依照贮藏年龄的增加而得到品质的改善，原有的缺点会减退或消失，最后，变成一种出类拔萃的美酒。

另有一些酒样，在贮藏中会变成病害菌的寄生和繁育场所，因为这种酒在做成的时候，原嫌其过于精致，过于漂亮，没有足够的身骨（charpentes法），所以，容易遭受病害菌的侵蚀。

在研究葡萄酒尝评法的同时，专家们要求弄清楚酒在各个发育阶段的成长情况，这是很重要的。依照一般的规律，酒龄自幼年开始，经过壮年，以至老年，葡萄酒的品质，大体上

表现出下列情况：

幼年酒，表现新鲜清凉。

壮年酒，表现滋美丰盛。

老年酒，表现衰弱苍老。

因为葡萄酒在贮藏过程中，好像一种具有生命的液体，会发生意想不到的演化作用，由品质不完全的新酒，逐渐得到改善，发育成长，达到最优异的程度；自此以后，又逐渐变为衰老，最后竟可到达一个时期，使酒失去原有的“清凉”（*fraicheur*法）、“筋力”（*force*法），以及“口水”（*seve*法），这样一变，酒的原有的值得喜爱的品质就没有了，酒就表现出衰老了。

衰老的葡萄酒，有以下几方面的特征：

酒香变了性，失去原来的风味；

发生风味的成酒要素，部分地减少或消失；

成酒要素，最后竟以完全分解而告终；

酒内的可溶性物质完全分解以后，就自然而然地丧失了葡萄酒的性能，只成为一种简单的不纯粹的酒精溶液，风格变了，典型性也没有了。

可知，“衰老的葡萄酒”已经不是原来的好酒了，这和“陈酿的葡萄酒”是两个不同的概念，后者是好酒。有经验的评酒家自会尝评得出的。

所谓“酒的年龄是在幼年期或生长期”，这就是说，葡萄酒相当于这样一个时期，它开始形成或发育着自己的成酒特征；等到全部的良好成酒特征都具备了，这时候，就称为酒得到了成熟。

成熟后的葡萄酒，可以维持若干时期；这一个时期有长有短，是和特产葡萄酒的品种和酿酒年份而发生着变化。

因此，葡萄酒的衰老期的到来，是有多少迟早差别的，有的酒要衰老得早些，有的要衰老得晚些。换句话说，葡萄酒开始丧失生命力的日期是很不同的，有的葡萄酒只到达第二年就开始表现着衰老（*vins uses*法）了；有的葡萄酒则相反，要延长到50年后才开始萎缩。

白葡萄酒比较红葡萄酒要衰老得快些。

不论葡萄酒在其生命中的什么时期，有些经验的评酒家都是心中有数，能够将其所有品质一一尝出来，指出来，评出来，并进一步，能够说明它的将来，可以变到什么程度，成为什么酒样。

如果经常能够预测葡萄酒的发展情况，这就证明评酒业务已提高到极高的水平。

关于葡萄酒的感官特征及其风味科学的研究，这是一门很有实用价值的新学科，发达国家都在下功夫探索其中秘奥，法国在这方面研究得最早，其成果亦最大。因此，在应用法国的评酒经验或评酒理论时，特意在专门术语中附录其法文原名，以资查考，并便于作进一步研究。有些资料，来自其他国家，亦注明其原用文种，例如：应用美国的评酒法，则注明为英文；其他文种，照次类推。葡萄酒的品种繁多，需求各异；所以，在安排生产之前，必须针对市场信息和消费趋向，针对国内销售或出口换汇，进行产品结构的设计与安排。

对于葡萄酒的发展战略，在国内早已不同于其它酒类产品，其发展的特点必须引起高度重视。葡萄酒除可着眼于国内市场外，还必须看到出口换汇的有利条件，所以对于产品的品

种，质量的高低，必须内外兼顾，以外销促内销。自1980年以来，各地酒厂已做了许多改革工作，着手生产了可多量饮用进行佐餐的干酒、半干酒或半甜酒。

开展研究生产清凉饮料型的葡萄汽酒，也是促进葡萄酒业的一个方向，但所含原酒的含量比例一般不应低于20%。

研究开发葡萄酒类作为餐前（开胃）、佐餐（白、红）、餐后（待散）三项不同用途的产品，已是当务之急；在当前，除佐餐类产品已引起各方重视外，对于开胃与待散两类产品，尚有待于加强研究工作和生产工作。

要研究生产高质量、高档级的葡萄酒。根据国内葡萄原料发展的现状，尽可能于短期内生产出可供旅游和外销的各色各样以优良葡萄品种命名的葡萄酒，尤其是优良的干型或半干型的白葡萄酒，是有发展前途的。

针对我国部分群众喜欢高度白酒的传统习惯，为了厉行增产节约，为了节约粮食的要求，可以根据当地原料条件、市场销售情况，适当开展生产白兰地酒的工作。

要加强科研和生产的试验工作，解决直接影响葡萄酒产品质量优劣的基本因素，即原料、酵母、酿制技术（工艺与设备）三方面的平衡配合，优选出最佳条件，使其在生产中取得成效。

为了生产出适应国内、国外适销对路的葡萄酒产品，使其在当前的新形势下有所突破，促使我国葡萄酒工业结出丰硕的成果，重视葡萄酒的感官特征分析，重视葡萄酒的评分定级，已是提到当前日程上的重要课题之一。

有了各种各样的葡萄酒，自应说明其饮用法。介绍国际经验，引导国内消费，也很有必要。

编写这本小册子，取名为“葡萄酒鉴评学和饮用法”，这是酿酒工作者试探迈出的小小一步；希望海内同道，更有佳作问世。

秦含章

1988, 3, 16于北京

目 录

前言

一、熟悉葡萄酒的感官特征.....	(1)
(一)视觉检查.....	(1)
I、颜色.....	(1)
II、液相.....	(3)
III、发生气泡.....	(4)
IV、粘度.....	(5)
(二)嗅觉检查.....	(5)
I、果香.....	(5)
II、酒香.....	(6)
III、口香.....	(8)
(三)味觉检查.....	(8)
I、酒精.....	(9)
II、酸度.....	(10)
III、单宁.....	(16)
IV、着色物质.....	(16)
(四)综合特征.....	(16)
I、酒体所表现的综合特征.....	(17)
II、通气作用所引起的后果.....	(22)
III、酿酒操作对葡萄酒感官品质的影响.....	(22)
IV、葡萄酒各种组分的总平衡.....	(23)
(五)典型性.....	(24)
I、国内几种葡萄酒的典型性.....	(25)
1.红葡萄酒(夜光杯甜红葡萄酒).....	(25)
2.夜光杯牌赤霞珠半干红葡萄酒.....	(25)
3.丰收牌佳釀干红葡萄酒.....	(25)
4.丰收牌特制红葡萄酒.....	(25)
5.山葡萄酒.....	(25)
6.红星牌北京红葡萄酒.....	(26)
7.青岛白葡萄酒.....	(26)
8.麟球牌烟台白葡萄酒.....	(26)
9.丰收牌佳釀半干白葡萄酒.....	(26)
10.中华牌佳釀干白葡萄酒.....	(26)
11.红星牌北京白葡萄酒.....	(26)
12.中国白葡萄酒或龙眼牌龙眼半干白葡萄酒.....	(26)

13. 长城牌龙眼半甜白葡萄酒	(26)
14. 双喜牌干白葡萄酒	(27)
15. 长城牌兰考白葡萄酒	(27)
16. 奖杯牌半干白葡萄酒	(27)
17. 长白山牌长白山葡萄酒	(27)
18. 锦杯牌山西白葡萄酒	(27)
19. 天池牌人参葡萄酒	(27)
20. 丰收牌桂花陈酒	(27)
21. 博峰牌鄯善甜白葡萄酒	(27)
22. 丰收牌葡萄汽酒	(27)
23. 葵花牌香槟酒	(27)
Ⅰ、国外的几类典型葡萄酒	(28)
1. 法国的典型葡萄酒举例	(28)
2. 意大利的典型葡萄酒举例	(42)
3. 西班牙的赛兰士酒	(49)
4. 葡萄牙的博尔德葡萄酒	(55)
5. 西德的典型葡萄酒举例	(59)
6. 匈牙利的托开葡萄酒	(62)
7. 美国加州的典型葡萄酒举例	(65)
二、了解人体感觉器官的生理性能	(77)
(一) 嗅觉器官	(77)
Ⅰ 受感部位	(77)
Ⅱ、嗅觉生理	(80)
Ⅲ、嗅觉现象	(81)
Ⅳ、嗅觉异常	(82)
(二) 味觉器官	(82)
Ⅰ、舌乳头	(84)
Ⅱ、味蕾	(86)
Ⅲ、味觉生理	(87)
三、重视葡萄酒的尝评工作	(88)
(一) 评酒的一般目的	(89)
(二) 对评酒人员的要求	(89)
(三) 评酒工作既是艺术，又是技术	(90)
(四) 尝评结果与化验结果的关系	(91)
(五) 葡萄酒的合理评价	(92)
(六) 依来源命名葡萄酒及其尝评方法	(93)
(七) 禁止掺杂作假与尝评工作	(94)
(八) 品质管理与评酒工作	(94)
(九) 从生产者、运销者和消费者三方面来研究葡萄酒的品质问题	(94)

四、暂拟采用的葡萄酒尝评方法	(96)
(一)评酒的一般程序	(96)
(二)评酒前及评酒时的注意事项	(98)
(三)葡萄酒的初步区分	(99)
(四)评酒时机	(100)
(五)评酒卫生	(101)
(六)评酒室	(102)
(七)评酒练习	(103)
(八)在展览会或交流会中的评酒工作	(104)
(九)各种评酒法	(105)
(十)评酒记分法	(108)
1.法国的评酒记分法	(109)
2.苏联的评酒记分法	(114)
3.德国的评酒记分法	(115)
4.瑞士的评酒记分法	(117)
5.美国的评酒记分法	(118)
6.其他评酒专家的主张	(119)
五、统一国内外的评分标准	(121)
(一)轻工业部食品发酵研究所采用的评分表	(121)
(二)卢布尔雅那国际葡萄酒评赛规则	(122)
六、葡萄酒饮用法	(129)
(一)葡萄酒的性质	(129)
1.葡萄酒的化学性质	(129)
2.葡萄酒的物理性质	(133)
3.葡萄酒的生物性质	(134)
4.葡萄酒的生理性质	(134)
(二)葡萄酒的用途	(135)
1.用作烹饪调料	(135)
2.用作佐餐饮料	(137)
3.迎宾宴会用酒	(137)
4.医疗保健饮剂	(137)
(三)葡萄酒杯	(138)
1.玻璃杯	(138)
2.陶瓷酒杯及银质酒杯	(141)
3.标准酒杯或万能酒杯	(142)
4.餐桌上葡萄酒杯的排列法	(142)
(四)购买葡萄酒的方法	(143)
1.葡萄酒的酿酒年份	(143)
2.不标明年份的葡萄酒	(145)

3. 葡萄酒的年份卡片·····	(145)
(五) 来源命名葡萄酒及商标·····	(146)
1. 来源命名的涵义·····	(146)
2. 商标的涵义·····	(146)
3. 采用商标的缺点·····	(147)
4. 采用商标的优点·····	(148)
5. 商标的类别·····	(148)
(六) 酒窖·····	(149)
1. “酒窖”与“葡萄酒窖”的区别·····	(149)
2. 酒窖的设置·····	(149)
七、宴会席上的酒菜配合法·····	(151)
(一) 宴会席上的敬酒方式·····	(151)
1. 一般规则·····	(152)
2. 现代观念·····	(152)
3. 采用香槟酒的膳食·····	(153)
4. 采用桃红葡萄酒的膳食·····	(153)
(二) 葡萄酒与菜肴的配合方式·····	(154)
1. 冷盘·····	(154)
2. 牡蛎及贝壳类·····	(155)
3. 汤·····	(155)
4. 肥肝·····	(155)
5. 第一道正菜·····	(156)
6. 蔬菜·····	(156)
7. 蘑菇·····	(157)
8. 鱼·····	(158)
9. 肉·····	(159)
10. 野味·····	(161)
11. 干酪·····	(162)
12. 甜食及餐末点心·····	(163)
(三) 入席葡萄酒的温度·····	(164)
1. 白葡萄酒·····	(164)
2. 桃红葡萄酒·····	(165)
3. 红葡萄酒·····	(165)
八、保持瓶装葡萄酒的澄清度·····	(167)
(一) 应用涇析法·····	(167)
(二) 应用翻卸篮·····	(168)
九、敬饮葡萄酒的艺术风尚·····	(170)
十、国际葡萄酒局常用的法定名称·····	(171)
(一) 葡萄·····	(171)

1. 新鲜葡萄	(171)
2. 葡萄干	(171)
(二) 葡萄汁	(171)
1. 新鲜葡萄汁	(171)
2. 断酿葡萄汁	(172)
3. 浓缩葡萄汁	(172)
4. 焦糖化葡萄汁	(172)
(三) 葡萄酒	(172)
1. 基础概念	(172)
2. 依据残糖含量多少所划分的葡萄酒种	(172)
3. 依据碳酸气压大小所划分的葡萄酒种	(172)
(四) 特种葡萄酒	(173)
1. 基础概念	(173)
2. 仙兰葡萄酒	(173)
3. 利口葡萄酒	(173)
4. 发泡葡萄酒	(173)
5. 加气葡萄酒	(174)
(五) 混成酒	(174)
(六) 添加酒精的葡萄酒	(174)
十一、佐餐葡萄酒的化学成份	(175)
(一) 一般说明	(175)
(二) 分类提名	(176)
1. 有机酸类	(176)
2. 糖类	(177)
3. 醇类及挥发性组分	(178)
4. 无机物质	(180)
5. 酚元化合物	(181)
6. 含氮物质	(182)
7. 果胶及多糖	(183)
8. 维生素及其他	(184)
十二、酿造名、优葡萄酒种所用名、优葡萄品种	(186)
(一) 法国的主要酿酒葡萄品种	(187)
(二) 意大利的主要酿酒葡萄品种	(189)
(三) 德国的主要酿酒葡萄品种	(191)
(四) 美国的主要酿酒葡萄品种	(194)
(五) 中华人民共和国所用主要酿酒葡萄品种	(196)
1. 酿造白葡萄酒的优良葡萄品种	(196)
2. 酿造红葡萄酒的优良葡萄品种	(198)
3. 新育成的优良酿酒葡萄品种	(201)

一、熟悉葡萄酒的感官特征

葡萄酒含有很多物质，能够对我们的感觉器官引起特别的刺激和印象，并使葡萄酒本身具有诱惑力和好效益，这就是葡萄酒的感官特征。

除了酒精成分以外，酒中尚有很多其他成分，可以发挥对于人体的良好功能，并使葡萄酒成为一种有生命力的饮料。

所谓感官特性，就是：从视觉方面来看，指葡萄酒的颜色、亮度、外观；从嗅觉方面来认，指葡萄酒的果香、酒香；从味觉方面来尝，指葡萄酒的风味特性、典型风格。

(一) 视觉检查 (examen visuel法)

1. 颜色 (couleur法)

颜色代表葡萄酒的基本要素之一。有人描述葡萄酒色的重要性如下：“一看到葡萄酒具有漂亮的颜色，自己就已开始感到幻想的愉快了”。

从各方面作平衡分析，颜色确实构成了葡萄酒的主要特征。在全数的葡萄酒中，有的嫌其缺少颜色，有的嫌其呈色太多。为了满足消费者的愿望和需要，可将不同颜色的葡萄酒进行混配工作，以求达到理想的色度。

历史上，曾经奖励过制造深色的葡萄酒，以便适合于医疗目的之用。

为了确切地说明葡萄酒的颜色，可以应用各种色调 (tons法) 作为具体的衡量尺度。

葡萄酒最普通的色调，依照不同的酒种，表现为相异的情况。

关于白葡萄酒，一般可区别为 6 种酒色：

近绿的浅黄色；黄雀黄色；金黄色；禾杆黄色；近赭红的禾杆黄色；琥珀黄色。

在某些年份，白葡萄酒又有：

酪黄色*；褐色，浅黄褐色；粗糖黄色；枯叶黄色。

在红葡萄酒方面，一般可区别为 5 种酒色：

红宝石红；石榴红；大红，血红；印度栗壳红；洋葱皮红。

至于桃红葡萄酒，一般可区别为 3 种酒色：

浅桃红色；灰红色；砖红色。

此外，过陈的葡萄酒，会改变和加深自然的颜色，有时可用酱色或焦糖色一词来说明。

以下再进一步说明红白葡萄酒的成色关系。

根据休佛罗友 (Chevreuil) 氏的研究结果，在玻璃杯或试管中观察红葡萄酒的颜色时，从看到的色调强度上，证明红葡萄酒的颜色，恰巧占据在紫红色及第三红色之间，并具有一系列的中间色调，共可分别为下列 10 种酒色名称：

紫红色；第一紫红色；第二紫红色；第三紫红色；第四紫红色；第五紫红色；红色；第一红色；第二红色；第三红色。

法国萨罗鸿 (Salleron) 氏曾根据这个色调体系制成了一个特种“葡萄酒色计”(vion-

*酪黄色，指老化的利口葡萄酒色，其口味极似西班牙“赛兰土葡萄酒”的口味。

colorimetre法)，借以测量红葡萄的相应颜色。

应用这具葡萄酒色计，就可分析红葡萄酒由浅而深的色调（自深桃红色直到紫红色）。

幼年的红葡萄酒，带有轻微的蓝色的色调，极易在成熟过程中，迅速地消失，于是变成爽朗的红宝石红。

颜色极深的葡萄酒，大都被用于配酒方面；国际市场称这种深色葡萄酒为“有两种、三种、或四种颜色”

所谓染色葡萄酒 (vins dits teinturiers) 具有一种很深的蓝色调或紫色调，这种葡萄酒，一般说来，口味较差，品质较低。

红葡萄酒在贮藏过程中的后期，有时会表现出黄色的色调，但是，黄色彩的产生，并不直接由酒龄的陈老所引起，因为这种黄色调在红葡萄酒的酒龄极年轻时，或在酒龄已陈远时，都有被发现的可能。

如果红葡萄酒在早期的幼年，就发现了黄色调，这可说明酒已“未老先衰”，是属于品质衰退的葡萄酒。

如果红葡萄酒在后期的晚年，才发现有黄色调，这就说明酒的成熟速度非常缓慢，其品质的最高点，要到很久以后的年龄或老年，才能达到。

白葡萄酒的成色关系

从词义上理解，白葡萄酒是指几乎无色的葡萄酒，但仍带有多少轻度的色调，像白纸那样白的葡萄酒是不存在的。

利用皮层有色的葡萄品种酿造出来的完全无色的白葡萄酒，往往说明这种酒或是经过脱色手续的，或是经过二氧化硫处理的。

浓金黄色是代表白葡萄酒的正常色调，这个颜色会依时间的进展而加深。如果白葡萄酒的早期变成棕色，这往往是酒本身发生了“苦味化” (maderisation法) 的结果。

将成熟的葡萄果实留在植株上，暂时不采摘，让其自行干燥浓缩，或者在采收葡萄以后，任其铺放在禾稿垫上，任其自然干燥浓缩；利用这样处理的原料做出来的白葡萄酒，就会产生禾秆黄色的色调。“黄葡萄酒”就是这种禾秆黄色葡萄酒的一种变化产品。

利用没有完全成熟的葡萄原料酿成的白葡萄酒，就会发生带有绿色的色调；这种色调来自原料的绿色，并经过高剂量的二氧化硫的处理。

红白两酒呈色情况的变化

红白两种葡萄酒的颜色，本身又各有可能表现着程度的差别，例如清明 (claire)，阴暗 (sombre)，浅弱 (faible)，轻淡 (legere)，深浓 (foncée)，丰富 (riche)，柔嫩 (tendre)，鲜艳 (vive)，显耀 (eclatante)，晦暗 (terne)，光辉 (brillante)，衰残 (usee)、陈旧 (defraichie) 等等，每种颜色所表现的程度，代表每种酒类所具有的品质。

凡是固定颜色的、并且不易辨认色调的葡萄酒，就可作为它已经受到某种化学处理的证明。

从我们一般的要求说来，任何葡萄酒的色调，应该是爽朗的 (franches) 和鲜艳的；当葡萄酒受到化学的或生物学的因素造成危害或损坏之后，色调就会变得异乎寻常，明眼人是很容易识别的。

“酸化作用”常能使酒的颜色重新变成鲜明；相反的情况是“去酸作用”，就会减低葡萄

酒色的光辉和它一般的色调。

上等的红葡萄酒具有好像人体动脉鲜血那样的色调，真是光彩夺目，引人注目。

红葡萄酒碰到了铁盐类，就会增加一种紫色的反光色调 (reflet violace)；白葡萄酒碰到了铁盐类，就会产生一种近蓝色的或近白色的不自然的酒色，都会影响酒质；所以葡萄酒工业无不害怕多接触铁器。

I、液相 (aspect du vin法)

所谓“液相”（葡萄酒液体的形相），系指葡萄酒的外观，着重说明葡萄酒是否透明，有无光辉，以及各种浑浊情况。

讲究葡萄酒的液相，对酿酒技术来说，是极为重要的，因为消费者喜欢饮用清彻的葡萄酒，完全没有固体物质悬浮在酒中；但可惜的事，大家知道，葡萄酒是极易变为浑浊的一种液体，时常要改变原有的液相。

使葡萄酒发生浑浊的原因很多，例如，含氮物质或金属元素发生了物理化学的变化，以及细菌或酵母菌的寄生繁殖等等，都可使葡萄酒改变原来的外观状态，就是液相发生变化。

“透明度”在事实上可以作为说明葡萄酒品质的一个良好信号；好酒都有透明的液相；反之，不良的液相，不良的外观，往往就是“缺点” (defauts) 或“变质” (alterations) 的象征。

所以，我们要求葡萄酒的液相是清澈透明的，很有光辉的，这种透明和光辉，可以用来作为葡萄酒具有“品质”的保证。

描写葡萄酒的透明程度，适有下列由高而低的一套口语，可以作为评判的尺度。

像晶体 (cristallin)，有光辉 (brillant)，清澈 (limpide)，游丝 (voile)，略失明 (mache ou un peu louche)，失明 (louche)，重失明 (不透明 opalescent)，浑浊 (trouble)，极浑浊 (tres trouble)。

葡萄酒“像晶体”，这就表示酒的透明程度完全，并能产生炫耀的光彩的意思。换句话说，“像晶体”也就是说明酒的清明，正像结晶玻璃一样，这是葡萄酒厂常用的一句口头术语。

葡萄酒“有光彩”，即指酒的透明程度近于结晶玻璃，虽程度稍差，但已有光彩。

在“清澈”的葡萄酒中，仍有可能找到若干颗粒的悬浮物（这种悬浮物在葡萄酒厂内特称“小游子” voltigeurs法）和一些完全分开的沉淀物（这种沉淀物在葡萄酒厂内特称“小结子” gravelles法）。

浮游物稍多，在酒中即呈“游丝”状态。

如果酒中浮游物与沉淀物增多，超过游丝状态，即会发生轻度的“失明”现象（失去酒的透明性）。

如果酒中化学的沉淀物构成了小颗粒，细菌的菌集落构成了绒毛状的小波纹（例如葡萄酒发生了“泛浑病” (tourne)，着色物质或其他有机胶体产生了雪花状的凝聚体，那末，依照其含量的多少，使酒变为不同程度的“失明”或“浑浊”（失明，重失明，或浑浊，极浑浊）。

测定葡萄酒的“浑浊度” (turbidite法)，可以诊断葡萄酒是否发生“变故” (accidents)，或“病害” (maladies)，所以浑浊度是值得重视研究的一个特征，研究了它，就可掌握它的严重性，并大略地探知其发生后的酒体变化情况。

葡萄酒的表面，如果发生“虹彩”（*irisation*），这就肯定地指出，酒已发生了一种“破裂”现象（*cassee*法），此时，应当细致地进行深入研究，以便判断属于什么性质。

在酒的表面，如果发生“荧光现象”（*fluorescence*），这就说明，曾经在酒中添加了特种化学物质。

由水解酶引起的破裂现象（*cassee hydrolasique*）会使葡萄酒中已有的云昙状浑浊物和胶体状沉淀物同时在夏季消失。

白色破裂（*cassee blanche*法）会引起白葡萄酒在空气中产生蛋白样不透明的浑浊状态。

铁性破裂（*cassee ferrigue*法）或蓝色破裂（*cassee bleue*法）的特征，是葡萄酒发生近蓝色的轻度浑浊现象。

由氧化酶引起的破裂现象（*cassee oxydasique*法）会使红葡萄酒变成足够浑浊的栗子浓汤那样的东西，会使白葡萄酒具有酿土那样的一种色样（*teinte limoneuse*法）。

轻度的浑浊，同时带有丝绒样的东西，这就证明葡萄酒已被甘露蜜菌或乳酸菌侵袭。

如果葡萄酒发生一种轻度的失明和一种巧克力糖的色样，并有多数丝状物构成绒毛样波纹，这就证明酒已患了“泛浑病”（*maladie de la tournee*法）。

最后，分别观察酒瓶底部的沉淀物，有时，可以看到并辨别下列4种情况：

由于葡萄酒过量地脱去酸度而产生的白色大块沉淀。

由于葡萄酒发生过“白色破裂”或蓝色破裂而引起的黑色或蓝色的沉淀。

由于酒龄年轻而引起的不完全分清的多量沉淀性酒泥（*lies*法）。

由于葡萄酒受到强烈冷冻而引起的“小结石”沉淀。

Ⅱ、发生气泡（*degagements gazeux*法）

葡萄酒有时表现“泛泡状态”（*effervescence*），同时使酒发生多少程度不同的失明。

如果酒中发生的小气泡在试管管壁构成一个环状，这就是酒精发酵作用或苹果酸乳酸发酵作用。

由小气泡构成一种轻度泛泡现象并不引起酒的浑浊，这就证明酒泥的积沉较多，葡萄酒停留在酒泥上方，酒泥中的酵母在继续进行发酵的缘故。

后发酵作用可由“酒味”上来辨认，因为二氧化碳气体在酒中较多，可发生刺激性口味，所以，俗称这种后发酵葡萄酒为“正在进行发酵”，因而具有一种发酵口味。

有时，这种正在进行后发酵的葡萄酒，略带轻度的甜味，几乎有点柔和的感觉。

当葡萄酒已有了“泛浑病”，气泡就近白色；如放置在光线中察看，容易发现浑浊的丝条（*trainees*法），也可看到由虹彩丝条引起的绒毛状波纹。

香槟酒是发泡葡萄酒，发出多量的泡沫是本酒的主要特征。

香槟酒的泡沫是由二氧化碳所构成的；气泡的周围，带有一薄层液体，因为开瓶后，倒酒在玻杯中，外界压力突然降低，小气泡就在上升运动中，相互团聚，相互冲击，于是小气泡变成较大的气泡，最后乃在酒的液面涨破而消失。

泡沫的稳定性是和气泡的表面抗力发生直接关系的，如果气泡的抗力大于气泡的张力，那末，泡沫就会持久下来；反之，泡沫就会涨破消失。

香槟酒产生多量的泡沫，亦和周围的环境温度发生直接的关系，如果温度较高，则气泡

张力较大，泡沫的持久性就会减弱；反之，温度较低，则气泡张力较小，泡沫表面抗力较大，泡沫的持久性就会延长。所以，比较两种葡萄酒泡沫的多少，应该放在同一的温度下进行，例如0℃—15℃—20℃，任何温度均无不可。

致细观察泡沫的组成情况，可以大体上分别葡萄酒为下列5种性质：

由大气泡构成的泡沫；

由小气泡构成的泡沫；

向外冲射的大群泡沫（例如开放香槟酒瓶塞，会有大量泡沫自瓶中冲射出来）；

暂时性的泡沫；

持久性的泡沫。

要使香槟酒具有多量的泡沫，就需要在后发酵过程中维持5~6大气压；至于希望香槟酒产生漂亮的泡沫，那就需要维持4大气压；如果不到3大气压，那就只能酿成半发泡性葡萄酒，就是发泡程度较少的香槟酒。

IV、粘度（Viscosité法）

葡萄酒的粘度，是代表酒的特别的浓厚度或稠厚度（consistance法），完全由于含有树脂、右旋糖酐以及不易为加胶法除去的多量胶体所形成。

尚未研究清楚的各种粘性物质，也是构成粘度的因素。

所谓尚未研究清楚的粘性物质，大都是由于葡萄酒发生了细菌性病害所产生，例如“油腻病”（maladie de la graisse法）；或者是由于葡萄酒不正常的酒精发酵作用所引起。

某些白葡萄酒含有比较多量的天然胶体物质亦会增加酒的粘度。

根据鄂世多阔儿度（Osterwalder）氏早在1933年的研究，指出葡萄酒变为粘丝性（filant法），可以不是由于病害所引起，也可以不是由于存在着糖分的影响，而主要是因为葡萄酒的生物性质方面，降低了酸度的关系。只要通过二氧化硫的硫熏手续，就可维持葡萄酒本来的状态，不再产生粘丝状的现象。

（二）嗅觉检查（examen olfactif法）

果香和酒香是传给葡萄酒所以成为名产品的基本品质特征，通过口尝评比，可以辨别酒的好坏，等级高低。

这些精美的、卓绝的、轻淡的果香成分和酒香成分，联合在一起，能够赋予每种特产葡萄酒以各自的独特的个性。

I、果香（arome法）

果香即葡萄果粒的芳香或称原生芳香或称原始芳香，这是由葡萄果实本身带来的芳香，大家认为它发生于葡萄所含有的芳香油及若干其他现尚不知的化学物质。

在葡萄品系中，原来具有典型的芳香性质的，大都属于麝香葡萄属，（Genre muscat法）至于解百难葡萄（Cabernet法）、脉无愁葡萄（Malvoisie法）、马家婆葡萄（Maccabeu法）、利思灵葡萄（Riesling法）、脱拉蜜糯葡萄（Traminer法），亦都具有一种多少明显的特殊芳香，彼此有所区别，一嗅就可区别。

果香既然来源于葡萄本身，那末，某一葡萄品系就具有该一品系固有芳香特性，其芳香的性质是固定的，所不同者，仅是芳香程度有深浅而已。因为年景、土壤及成熟情况的变化，所以同一性质的果香，就发生了不同程度的香度。

一般说来，果香的香度，要跟随酒精发酵作用的进展而渐趋减退，所以，在处理像“麝香葡萄”这种特别娇嫩、精雅的芳香物质时，就应设法避免经历全部的发酵作用，借以全部保存葡萄的芳香性能，例如采用“断酿法”来制成“断酿葡萄酒”（mistelles法），就比较合算。

所谓断酿葡萄酒，实际上相当于饮料酒精与葡萄汁的混合液，这种酒也可以称作“混成酒”。

当麝香葡萄经过完全的发酵作用，就会发觉其芳香成分或已消失，或已变化，所得产品，只有很少的麝香气味了。

葡萄酒家认为产生葡萄芳香的物质，大部分分布在葡萄皮层内；这种芳香物质的含量，在一般葡萄皮层中是不多的，只有少数著名的欧洲种葡萄变种，才能达到若干浓度（指芳香物质含量）。至于大多数的直接生产者杂交品种则含量较少，甚而反有令人厌恶的气味（如狐臭）。

葡萄酒的果香，不容易长久保持，它要随酒龄的增长而消退，这种情况，正与葡萄酒的酒香，成为相反的情势。我们大体上可以说，第一年酒龄的果香香气是最浓的，自此以后，就因时间的进展，清新的香气强度就逐渐跟着减退和消失。

I、酒香（bouquet法）

酒香或称次生芳香（bouquet secondaire法），它是在发酵过程中产生的，由于葡萄酒酵母的专门活动，就产生了这种特殊性质的芳香性能。

酒香对于“香槟葡萄酒”（vin de Champagne法）的良好性质（finesse）具有特别重要的功用。例如蒲如来葡萄酒（vin Beaujolais法）具有一种特别的果香（这由轧梅 Gamay 葡萄品种所产生）及独特的酒香；这种酒香在白葡萄酒方面，于早期酒龄中就会产生；但在红葡萄酒方面，则要在4个月后才产生出来。

某些葡萄酒种，可以区别其显著的某种鲜花香气那样的酒香，这与它原来的果香是不同的，例如：

（1）以香脱腊蜜糯（Gewurtz-Traminer德）葡萄及牌尔图（Bardo）葡萄各自做成的葡萄酒，有玫瑰花香，这是真正的玫瑰香葡萄酒，或简称“玫瑰香”。

（2）以马家婆葡萄做成的葡萄酒，有葡萄花香。

（3）以圣贝兰（Saint-Peray）及香蒂·浪白露思古（Chianti-Lambrusco）葡萄做成的酒，有紫萝兰花香。

这些相当浓郁的酒香，在发酵完毕之后，就会首先自行提炼、上升，而变得更美好；然后逐渐衰退，变性；经过若干年后，自会完全消失。在这个酒香强度的变化中，单宁似乎参加发挥了酒香的性能，这也就说明了由长期浸渍葡萄原料以熔解单宁成分比较多的红葡萄酒，只要经过几个月之后，就会发生特有酒香的道理。不用这个浸渍法做成的红葡萄酒，虽然原料相同，但其发生酒香的时间，自然要延迟得多。

长期的实践经验，证明葡萄原料在高温的条件下进行发酵，就容易促进生成相当讨厌的“园土气息”。

大多数的葡萄酒在天然老熟过程中，会获得一种“第三次芳香”（bouquet tertiaire acquis法），这种酒香不同于“原生芳香”也不同于“次生芳香”，它（由第三次芳香形成的酒香）只在贮藏过程中进行提高酒的品质时才能产生。

严格说来，每一种特产葡萄名酒具有自己的特殊酒香，可以通过尝评法，使彼此相互区别开来；所以，酒香可以说是葡萄酒的最主要的性质。

酒香确定着葡萄酒的来源、个性、优美的酒情、高贵的酒品，它代表着一种艺术工作的完成。

一种温柔卓绝的酒香，往往需要若干年的时间配合，才能使酒香从出现而发展，最后到达可喜的浓度。

在葡萄酒的老熟或陈酿过程中，因为酒龄的增加，一方面，可以看出酒色的逐渐改变；另一方面，同时也可以测知单宁及果胶物质的演化。由于种种化学作用，才产生了葡萄酒的芬芳酒香。

关于酒香的生成学识，或则由于酒精及高级醇类的部分氧化，产生了一些醛类，某些醛类是有芳香性能的（例如乙醛、己醛）；或则由于醛类和酒精的结合，另行产生了缩醛类（例如乙缩醛），某些缩醛类是有芳香性能的；或则由于酒精和酸类的结合，慢慢地产生了酯类的结果，当然，酯类是酒香的主要物质基础。

许多研究葡萄酒的科学家都认为酯类对于“酒香”说来，具有一种主要的功用，但要辨别什么性质的酯类，不能笼统地说酯类就是酒香。

根据贝努（Peynaud）氏在1937年的精密研究成果，指出有关酒香的结论如下：

由“多元酸”及“酸醇”相结合而构成的酯类，对于感官特性说来，不发生任何功用；而其他酯类，参与葡萄酒的酒香，也会发生多少薄弱的影响；只有“中性酯类”才会具有强大的发香能力。可知什么样的酯类，会产生什么样的酒香，不同性质的酯类，其发香能力和发香程度，往往是不同的。

在若干中性酯类中，只要“痕迹”的剂量存在于酒中，就能够使酒发香，例如：丁酸乙酯、己酸乙酯、水芹酸乙酯。

贝努氏又证明，葡萄酒的酒香本身，可以完全溶解于乙醚、石油醚、氯仿等有机溶剂中。利用上述任何一种溶剂进行抽提试验，就可将葡萄酒中的酒香全部抽提出来。

根据海尼希（Hennig）博士在1942年的研究，也指出酯类对酒香的突出影响，并经过分离鉴定，证实参加构成酯类的化学物质单位，可分为下列三类：

（1）在醇类中，有：

甲醇，乙醇，异丙醇，异丁醇，伯异戊醇，松节油醇。

（2）在醛类和酮类中，有：乙醛，己醛，香兰素（ $\text{CH}_3\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})\text{-CHO}$ ），丙酮。

（3）在构成酯类的脂肪酸中，有：蚁酸，醋酸，丙酸，正丁酸，癸酸，辛酸，月桂酸。

从大体上论，酯类、醛类、挥发性脂肪酸类及缩醛类，都与发挥酒香的功用有关。至于氨基酸类经过崩解以后所得到的产物，亦能够具有一种最可喜爱的幽雅的香气，这也是大家所知道的。

由此可知葡萄酒的酒香，是由各种复杂成分组成的一个总合体，不易用普通的分析化学方法来测定，所以抓住某一种或某几种的组成成分单位，并不能确切地说明和解决酒香问题。

研究酒香，需要运用全部芳香化学的知识和技巧，需要耐心地逐步地作出长期的、深入的试验研究，才有可能对酒香从入手到入门。