

葡萄酒品尝学实验指导书

李华、王华 主编

葡萄酒品尝训练 1—嗅觉训练（嗅觉阈值测定）

葡萄酒品尝训练 2—味觉训练（味觉阈值测定）

葡萄酒品尝训练 4—嗅觉训练（化学药品）
葡萄酒品尝训练 5—嗅觉训练（常见物质）
葡萄酒品尝训练 6—四种基本味觉
葡萄酒品尝训练 7—酒精的甜味
葡萄酒品尝训练 8—葡萄酒中的甜味物质
葡萄酒品尝训练 9—葡萄酒中的酸 I
葡萄酒品尝训练 10—葡萄酒中的酸 II
葡萄酒品尝学训练 11—甜味与酸味的互作
葡萄酒品尝训练 12—酒度的影响
葡萄酒品尝训练 13—甘油的影响
葡萄酒品尝训练 14—糖的影响
葡萄酒品尝训练 15—酸度的影响
葡萄酒品尝 16—醋酸的影响
葡萄酒品尝训练 17—乙酸乙酯的影响
葡萄酒品尝训练 18—味觉平衡实验
葡萄酒品尝训练 19—多酚的影响
葡萄酒品尝训练 20—SO₂ 影响
葡萄酒品尝训练 21—嗅觉阈值的测定
葡萄酒品尝训练 22—味觉阈值的测定

葡萄酒品尝训练 1— 嗅觉训练（嗅觉阈值测定）

将四种呈香物质分别配成 5 个不同浓度的水溶液，并按浓度逐渐升高的顺序排列。每一浓度的溶液有 3 个酒杯：其中 1 个或 2 个酒杯中含有被测物质；另外的不含该物质，为对照。

对每一物质的各个浓度的溶液，参试者通过嗅觉找出含有需辨认物质的酒杯，并在下表中对应的圆圈中标上“×”。参试者的正确答案的最低浓度为该参试者对该物质的嗅觉阈值。

葡萄酒品尝训练 2—味觉训练（味觉阈值测定）

将四种呈味物质分别配成 5 个不同浓度的水溶液，并按浓度逐渐升高的顺序排列。每一浓度的溶液有 3 个酒杯：其中 1 个或 2 个酒杯中含有被测物质；另外的不含该物质，为对照。

对每一物质的各个浓度的溶液，参试者通过味觉找出含有需辨认物质的酒杯，并在下表中对应的圆圈中标上“×”。参试者的正确答案的最低浓度为该参试者对该物质的嗅觉阈值。

葡萄酒品尝训练 3—嗅觉训练（标准香气）

分类	气味	编号	分类	气味	编号
动物类:	皮革		水果类: 热带水果	凤梨	
	麝香			香蕉	
	奶油			荔枝	
烘培类:	烤面包			香瓜	
	烤杏仁		水果类: 仁果	麝香葡萄	
	烤榛子			苹果	
	焦糖			水梨	
	咖啡			温橙	
	黑巧克力		水果类: 浆果	草莓	
	燻烤			覆盆子	
香料类:	香草			红醋栗	
	桂皮			紫黑莓	
	丁香香花蕾			蓝圆莓	
	胡椒		法国桑葚		
	番红花		水果类: 干果	杏仁	
花卉类:	英国山楂花			黑蜜枣	
	金合欢			核桃	
	椴花		植物类:	青椒	
	蜂蜜			雪松	
	玫瑰			松树	
	紫堇			甘草	
水果类: 柑橘	柠檬			紫黑莓芽苞	
	葡萄柚			干草	
	柑橘			百里香	

水果 类： 核果	樱桃				蘑菇	
	杏				松露	
	桃				酵母菌	

作业：辨别气味；填写上表中的“编号”一栏。



葡萄酒品尝训练 4—嗅觉训练（化学药品）

根据呈香物质（醇类、酯类、有机酸、羰基化合物、酚类和萜烯类物质等）的来源，葡萄酒的香气有源于葡萄浆果的一类香气（果香、品种香）、源于发酵的二类香气（发酵香或酒香）和来源于陈酿的三类香气（陈酿香、醇香）。

水溶液编号	物质	浓度 (mg/L)	气味
1	异戊醇	300	
2	异丁醇	120	
3	苯乙醇	50	
4	乙烯醇	2	
5	乙酸乙酯	100	
6	乙酸异戊酯	3	
7	癸酸乙酯	2	
8	辛酸乙酯	2	
9	乙酸乙酯	2	
10	丁酸乙酯	50	
11	乙醛	30	
12	香叶醇	0.4	
13	沉香醇	0.08	
14	松油醇	2	

葡萄酒品尝训练 5—嗅觉训练（常见物质）

编号	气味	分类	编号	气味	分类	编号	气味	分类
1			11			21		
2			12			22		
3			13			23		
4			14			24		
5			15			25		
6			16			26		
7			17			27		
8			18			28		
9			19			29		
10			20			30		

作业：填写上表中的“气味”一栏，并进行分类。

葡萄酒品尝训练 6—四种基本味觉

甜、酸、苦、咸是四种基本味觉。舌面上的不同区域对不同呈味物质的敏感性有很大的差异。舌尖对甜最敏感，舌两侧对酸最敏感，接近舌尖的两侧对咸最敏感。

品尝中注意各种溶液在口腔中（舌面的中心感觉区域及非敏感区）的感觉变化，并注意“品尝 12 秒”和“3 秒区”。

编号	水溶液	浓度	在舌面上的中心感觉区
A	蔗糖	20g/L	
B	酒石酸	2 g/L	
C	氯化钠	5 g/L	

D	硫酸奎宁	10 g/L
E	丹宁	1 mg/L

作业:

1. 绘出各种溶液所引起的相应感觉的反应速度曲线并注明相应的味觉。
2. 描述不同味觉在舌面上的中心感觉区。
3. 根据四种基本味觉反应速度的区别,说明红葡萄酒在口腔中的发展变化,并分析注明入口、发展、后味三个阶段。



葡萄酒品尝训练 7—酒精的甜味

酒精是葡萄酒中的甜味物质之一。随酒精浓度的增加,酒精溶液的甜味加强,并伴随产生热感及轻微的苛性感。酒精会明显加强糖的甜味。

水溶液编号	蔗糖 g/L	酒精% (v/v)	作业
A	0	4	
B	0	10	
C	20	0	
D	20	4	
E	20	8	
F	20	12	

作业:

1. 比较 A、B、C 三种溶液的味觉异同。
2. 将 D、E、F 三种溶液按甜味大小排列。
3. 揭示酒精的甜味、苛性感和热感。



葡萄酒品尝训练 8—葡萄酒中的甜味物质

葡萄酒中的甜味物质包括来源于葡萄浆果的糖（葡萄糖、果糖等）和由发酵产生的醇类物质（乙醇、甘油等）。它们是构成葡萄酒柔和、肥硕和圆润等感官特征的要素。不同的甜味物质，其甜味强度不同，实验中注意所给甜味物质的味感差异。

编号	水溶液	浓度	比较四种溶液的味觉异同
A	酒精	4% (v/v)	
B	甘油	20g/L	
C	葡萄糖	20g/L	
D	果糖	20g/L	

作业：

1. 比较 A、B、C、D 四种溶液的味觉异同。
2. 为什么含糖量相同的葡萄酒的甜味强度可以有很大的差异？



葡萄酒品尝训练 9—葡萄酒中的酸 I

葡萄酒中的酸味物质主要有来源于葡萄浆果的酒石酸、苹果酸、柠檬酸和源于发酵的琥珀酸、乳酸及醋酸等。

这些有机酸的酸味不同，其酸味强弱也因条件不同而异。

编号	水溶液	浓度	酸味的大小	酸的来源
A	酒石酸	1g/L		
B	苹果酸	1g/L		
C	柠檬酸	1g/L		
D	乳酸	1g/L		

E	醋酸	1g/L			
F	琥珀酸	0.5g/L			

作业:

1. 将溶液 A、B、C、D 按酸味的大小排列。
2. 说明各种酸的来源及它们的味觉异同。

葡萄酒品尝训练 10—葡萄酒中的酸 II

编号	水溶液	pH 值	酸味的大小
A	酒石酸	pH 3.0	
B	苹果酸	pH 3.0	
C	柠檬酸	pH 3.0	
D	乳酸	pH 3.0	

作业:

1. 将溶液 A、B、C、D 按酸味的大小排列。
2. 说明它们的味觉异同。

葡萄酒品尝学训练 11—甜味与酸味的互作

浓度 水溶液编号	蔗糖 g/L	酒石酸 g/L	酒精 % (v/v)
A	20	0	0

B	0	1	0
C	20	1	0
D	0	0	4
E	0	1	4
F	0	1	8
G	0	1	12

作业：

1. 请将 A、B、C 三种溶液分别按甜味、酸味的大小排列，并说明你最喜欢哪种溶液。
2. 请将 D、E、F 三种溶液分别按甜味、酸味的大小排列。并说明你最喜欢哪种溶液。
3. 比较 F、G 两种溶液的异同。



葡萄酒品尝训练 12—酒度的影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，分别加入中性纯酒精，使它们的酒度按 0.7% (v/v) 的差异递增。例如可以为 11—11.7—12.4—13.1 (v/v)。要求按酒度高低排列，然后再明码品尝或密码品尝。

与酒度有关的词汇有：淡寡、淡薄、瘦薄、热、灼热、燥辣、醇厚等。

作业：

1. 将所给酒样按酒度的大小排列。
2. 填写葡萄酒品尝记录表




葡萄酒品尝训练 13—甘油的影响

取两瓶相同的葡萄酒，编号为 A、B，在其中一瓶中加入甘油 6g/L。

作业：

1. 将 A、B 按甜味大小的排列。

2. 填写葡萄酒品尝记录表



葡萄酒品尝训练 14—糖的影响

取相同的干型葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，加入葡萄糖或果糖，使它们的含糖量分别为 2、3、4g/L 等，要求品尝后按甜味大小排列。

品尝上与甜有关的词汇有：柔软、柔和、融合、流畅、肥硕、圆润、柔弱、浓重、甜淡、蜜甜、甜腻等。

作业：1. 将所给的酒样按甜味大小排列。

2. 填写葡萄酒品尝记录表



葡萄酒品尝训练 15—酸度的影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，通过降酸或加入酒石酸使其总酸按一定的浓度梯度排列，如 3.2—4.0—4.8g/L (H₂SO₄) 等。要求品尝后按酸度大小排列。

与酸度有关的词汇有：爽利、清新、微酸、酸涩、尖酸、刺口、粗劣、乏味、平淡、略咸、味短、生硬等。

作业：1. 将所给的酒样按酸度大小排列。

2. 填写葡萄酒品尝记录表。



葡萄酒品尝 16—醋酸的影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，加入醋酸使其挥发酸分别为 0.60—0.75—0.90g/L，品尝时注意后味的差别。

与挥发酸有关的词汇有：辛辣、酸败、发酸等。

作业：

1. 将所给的酒样按挥发酸的高低排列。

2. 填写葡萄酒品尝记录表。



葡萄酒品尝训练 17—乙酸乙酯的影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，分别添加乙酸乙酯，使其浓度梯度为 100—150—200mg / L 等。

作业：

1. 填写葡萄酒品尝记录表。
2. 描述乙酸乙酯对葡萄酒的综合影响



葡萄酒品尝训练 18—味觉平衡实验

取相同的干红葡萄酒两瓶。将其中一瓶通过蒸馏而分为蒸馏液和残留液两部分，冷却后用蒸馏水分别将它们的体积调至葡萄酒原来的体积。

品尝： A 蒸馏液； B 残留液； C 对照干红

作业：

1. 比较 A、B、C 的异同。
2. 以 C 为例填写葡萄酒品尝记录表。
3. 该实验结果说明了什么？



葡萄酒品尝训练 19—多酚的影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，加入丹宁，使其含量按一定的梯度变化，如 1.0—1.5—2.0—2.5g/L。

品尝中注意丹宁与涩味相伴的粗糙感以及它与酸和醋酸的粗糙感的差异。有关的词汇有：厚实、丰满、浓郁、充沛、味长、生硬、粗糙、滞重、粗重等。

作业：

1. 填写葡萄酒品尝记录表。
2. 找出添加丹宁的葡萄酒。
3. 描述添加丹宁对葡萄酒的综合影响。



葡萄酒品尝训练 20—S02 影响

取相同的葡萄酒数瓶，编号为 A、B、C 等，将其 S02 分别调至 0—10—20—30—50mg/L 等，进行对比品尝。

形容还原气味的词汇有：还原味（光味）、酒脚味、硫味、硫化氢味、孵化蛋味、臭鸡蛋味；大蒜、恶臭、腐臭等。

作业：

1. 填写葡萄酒品尝记录表。
2. 描述添加 S02 对葡萄酒的综合影响。



葡萄酒品尝训练 21—嗅觉阈值的测定

将被测物质配成一定浓度的水溶液，并将它们按浓度逐渐升高的顺序排列，每个参试者的正确答案的最低浓度就是他对该物质的嗅觉阈值。

供试的每一种溶液有 5 个不同浓度，每一浓度的溶液有 3 个酒杯，其中 1 或 2 个酒杯中含有需辨认的物质，另外的不含该物质，为对照。

浓度编号		1	2	3	4	5
水溶液编号		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
A	乙酸异乙酯	0.016	0.032	0.063	0.125	0.25
B	异戊醇	2.2	4.3	9.5	19.0	38.0
C	异丁醇	3.75	7.5	15.0	30.0	60.0
D	乙醛	0.32	0.63	1.25	2.5	5.0

E	乙酸乙酯	3.2	6.3	12.5	25.0	50.0
---	------	-----	-----	------	------	------

作业：

在下表中，对每一种浓度的溶液，在你认为含有需辨认物质的对应酒杯的圆圈中标上“×”。

姓名： 性别： 年龄： 生长地：

浓度	1	2	3	4	5
物质—溶剂	I II III	I II III	I II III	I II III	I II III
A、乙酸异戊酯	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
B、异丁醇	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
C、乙醛	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
D、乙酸乙酯	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
E、	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○



葡萄酒品尝训练 22—味觉阈值的测定

该项试验的目的是测定参试人员对甜、酸、苦、咸四种基本味觉的敏感性。每个参试者的正确答案的最低浓度就是他的相应基本味觉的感觉阈值。

供试的每一种溶液有 5 个不同的浓度，每一浓度的溶液有 3 个酒杯，其中 1 或 2 个酒杯中含有需辨认的物质，另外的不含该物质，为对照。其排列方式由实验室人员掌握。

浓度编号	1	2	3	4	5	单位
水溶液编号						
A 蔗糖	0.25	0.5	1	2	4	g/L
B 酒石酸	0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	g/L
C 氯化钠	0.075	0.15	0.3	0.6	1.2	g/L
D 奎宁	0.16	0.32	0.63	1.25	2.5	mg/L

作业：

在下表中，对每一种浓度的溶液，在你认为含有需辨认物质的对应酒杯的圆圈中标上“×”。

姓名： 性别： 年龄： 生长地：

浓度	1	2	3	4	5
物质—溶剂	I II III	I II III	I II III	I II III	I II III
A、蔗糖	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
B、酒石酸	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
C、氯化钠	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
D、奎宁	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○

葡萄酒品尝学实验考试（成绩 10%）

姓名 考试日期

班级 学号

1. 所给的三瓶相同的葡萄酒编号分别为 A、B、C，在其中 或 或 瓶中加了 。
2. 判断下列等式： $A=B$ $A=C$ $B=C$
3. 填写葡萄酒品尝记录表；对不同的两杯酒进行描述。

葡萄酒品尝学实验考试（成绩 10%）

姓名 考试日期

班级 学号

1. 所给的三瓶相同的葡萄酒编号分别为 A、B、C，在其中 或 或 瓶中加了 。
2. 判断下列等式： $A=B$ $A=C$ $B=C$

3. 填写葡萄酒品尝记录表；对不同的两杯酒进行描述。

葡萄酒品尝记录表

姓名： 班级： 学号： 时间：

葡萄酒说明			
外观	颜色		
	澄清度		
	其它		
香气	纯正度		
	浓郁度		
	描述		
	质量		
	缺陷		
口感	描述	入口	
		变化	
		尾味	
	协调性和结构		
	口香（浓郁度和质量）		

	芳香持续特性	
评价	其它	
	结论	
	得分 (满分 20)	

得分 (满分 100 分) : 外观: 香气: 口感:

得分 (满分 100 分) : 外观: 香气: 口感:

得分 (满分 100 分) : 外观: 香气: 口感: