

食品科学技术：酿酒工艺学题库考点（题库版）

1、填空题 摘酒断花时，醅内酒精的汽相浓度已小于（）。

正确答案：10%vol

2、填空题 苹果酸 200mg/L，认为 MLF 结束。

正确答案：D-乳酸

3、问答题 如何防止白酒苦味物质（江南博哥）的形成？

正确答案：（1）加强辅料的清蒸处理加强辅料清蒸借以排除其邪杂味。清蒸时火力要大，时间要够，清蒸完毕后，应及时出甑摊晾，收堆装袋后备用。对于出现生霉现象的酿酒原料也要经过清蒸处理后使用。

（2）合理配料为了保证糖化发酵正常进行，适宜的用曲量和酒母量是必要的。保持一定数量的蛋白质，对于发酵旺盛及白酒的风味是有好处的，但不能过量，如过量危害性很大。蛋白质含量高，必然产生酯醇多，造成酒苦，杂醇油超过标准，且出酒率也必然下降。

（3）控制杂菌必须搞好车间环境卫生，减少杂菌污染。低温发酵，降低酸度，这对产品质量是很重要的。

（4）掌握好蒸馏采取合理上甑，缓慢蒸馏，才能丰产又丰收，同时避免了苦味物质及燥辣味大量讲入酒中，另外，还要根据原料及酒质要求控制摘酒度数。

（5）加强勾兑白酒中的多种苦味物质是客观存在的，只是量的多和少而已。故而除严格掌握工艺条件、减少苦味物质大生成外，应用勾兑与调味技术来提高酒质量也是不容忽视的。勾兑酒主要是使香味保持一定的平衡性，在香味物质谐调的情况下，有适量的苦味物质，其苦味也就不突出了。

4、单选 大曲酱香型白酒的量水温度要求（）℃以上为好。

A、80

B、85

C、90

D、95

正确答案：D

5、填空题 剑南春酒厂生产粮食配料为：高粱（），大米（），糯米（），小麦 15%，玉米 5%。

正确答案：40%；25%；15%

6、填空题 （）——呈浅黄、禾杆黄、金黄色等，突出果香。

正确答案：白葡萄酒

7、问答题 原酒验收操作程序是什么？

正确答案：

①收酒前先将酒度计、温度计等计量器具准备妥当；②将酿酒车间所交酒库的酒按其自身所报等级搅拌均匀；③用量筒取酒样，测实际酒精度，做好记录；④称重。先称其毛重，将酒收入库中，除其皮重，分别记录；⑤将酒度、重量填入原始记录和入库单，交车间一份；⑥将酒取样交尝评人员进行等级品评，交质检科进行总酸及总酯的化验，待结果出来后按各自等级分别入库，作好标识；⑦收酒完成后，将酒泵中的残液清理干净，关闭电源，做好卫生工作。

8、填空题 大曲培养的机理是共同的。归纳起来可以用几句话来总结：开放作业，自然富集，培菌管理，适度调节；堆积升温，（），（），（）。

正确答案：翻转调节；排潮降温；总温控制

9、填空题 （）型白酒：酒香芬芳，酒味纯正，酒体柔和，诸位谐调，香味悠长。

正确答案：特香

10、问答题 葡萄酒饮用顺序？

正确答案：先品白葡萄酒，后品红葡萄酒；先品新酒，后品陈酒；先品淡薄酒，后品浓醇酒；先品干酒，后品甜酒。

11、单选 董酒在制大、小曲中加有（）余味云贵高原的草本植物。

- A、93
- B、104
- C、130
- D、145

正确答案：C

12、填空题 （）：大麦在浸水一定时间后，撤水，使麦粒直接与空气接触，以加强麦粒的呼吸作用，并按时吸风供氧，以排除麦粒中的 CO₂。

正确答案：空气休止

13、单选 白酒生产中的谷物原料含糖量最高可达（）%左右。

- A、2
- B、4
- C、16
- D、32

正确答案：B

14、多选 桂林三花酒的主体香气成分为（）。

- A、乳酸乙酯
- B、乙酸乙酯
- C、B-苯乙醇
- D、己酸乙酯

正确答案：A, B, C

15、填空题 SO₂ 能防止酒的氧化，特别是能阻碍和破坏葡萄中的（），减少单宁、色素氧化，防止果汁氧化褐变。

正确答案：多酚氧化酶

16、问答题 白酒自然老熟的机理是什么？

正确答案：1) 物理变化：

A. 挥发作用：新酒中硫化氢、硫醇等挥发性的硫化物，丙烯醛、丙醛醇、丁烯醛等刺激性挥发物经贮存后自然挥发。

B. 氢键缔合：乙醇和水分子通过氢键缔合，加强了乙醇分子的束缚力，降低了乙醇分子的活度，使白酒口感变得柔和。

2) 化学变化：通过醇类的氧化、醛类的氧化、醇和酸的酯化、醇和醛的缩合，减少了白酒的辛辣味和形成柔和的香味。

17、填空题 豉香型：以大米为原料，经蒸煮，用大酒饼为主要糖化发酵剂，采用边糖化边发酵工艺，釜式蒸馏，陈肉酝浸勾兑而成，具有豉香特点的白酒。（）为代表。

正确答案：广东石湾玉冰烧

18、多选 在蒸煮过程中，原料中的淀粉要顺次经过（）等物理化学变化过程。

A、糊化

B、膨胀

C、液化

正确答案：A, B, C

19、填空题 浸出物：在一定（）条件下所抽提的麦芽可溶性物质。

正确答案：糖化

20、单选 扳倒井酒堆积温度以最高温度处（）℃为宜。

A、35-40

B、40-45

C、45-50

D、50-55

正确答案：C

21、填空题 若过滤设备使用过久，流量降低，应对填料进行（）或（）处理。

正确答案：反冲；再生

22、填空题 苹果酸—乳酸发酵（MLF）是将苹果酸转化为乳酸，同时产生（）。

正确答案：二氧化碳

23、多选 白酒过滤设备主要有（）。

A、砂滤棒

B、膜过滤

C、硅藻土过滤

D、白酒净化器

正确答案：A, B, C, D

24、问答题 黄水酯化液如何应用？

正确答案：黄水酯化液的应用主要有以下几个方面。

①灌窖选发酵正常，产量、质量一般的窖池，在主发酵期过后，将酯化液与低度酒尾按

一定比例配合灌入窖内，把窖封严，所产酒的己酸乙酯含量将有较大提高。

②串蒸在蒸馏丢糟酒前将一定量的黄水酯化液倒入底锅内串蒸，或将酯化液拌入丢糟内

装甑蒸馏（丢糟水份大的不可用此法），其优质品率平均可提高 14%以上。

③调酒将黄水酯化液进行脱色处理后，可直接用作低档白酒的调味。

25、填空题 ISO 是（ ）的代号。

正确答案：国标标准化组织

26、多选 2011 年月度收入预测表中“其它收入”指标包括（ ）。

A. 欠税入库

B. 入库在途税款

C. 预缴税款

D. 查补收入

正确答案：A, B

27、问答题 什么是复蒸串香法？

正确答案：复蒸串香法即按固态小曲酒酿制方法出酒后，入底锅用大曲法制作香醅进行串蒸。

28、填空题 起泡葡萄酒（sparkling wines）：在 20℃时，CO₂ 压力（ ）0.05MPa 的葡萄酒。

正确答案：等于或大于

29、填空题 平净葡萄酒（still wines）：在 20℃时，CO₂ 压力小于（ ）的葡萄酒。

正确答案：0.05MPa

30、填空题 麦汁制造过程包括：原料的粉碎、糖化，糖化醪的过滤，混合麦汁加酒花煮沸，麦汁处理—澄清、冷却、通氧等一系列物理学、化学、（ ）的加工过程。

正确答案：生物化学

31、填空题 用产酯酵母酿酒时，其产酯作用主要发生在（ ）中而不是在发酵醪池中。

正确答案：培养菌箱

32、单选 糟醅从形态上看，应符合“疏通不糙，柔熟不腻”的质量要求，同时使糟醅入窖淀粉能控制在（ ）的正常范围内。

A、13%-15%

B、15%-17%

C、17%-19%

D、19%-21%

正确答案：C

33、填空题 （）——呈玫瑰红、桃红、浅红色等，果香与酒香兼备。

正确答案：桃红葡萄酒

34、填空题 剑南春酒窖池大小和形态的要求（）；窖池不能太大，每个窖以（）容积以下为好，即当天封窖最好。

正确答案：长方形；18m³

35、填空题 在浓香型白酒生产中，靠近窖底部发酵糟连续发酵两个周期的发酵方式。以这种发酵生产的酒叫做（）。

正确答案：双轮底酒

36、填空题 由于苹果酸（酸味尖锐）是二元羧酸，乳酸（酸味柔和）为一元羧酸，故这一过程有（）的作用。

正确答案：生物降酸

37、问答题 简述稻草在高温制曲中的作用和要求。

正确答案：兼香型白酒一般采用高温制曲，在高温制曲过程中要使用大量的稻草，它的作用是保温和保潮，稻草也是微生物的重要来源，因此对稻草有严格的要求。稻草的挑选，要求新鲜，无霉烂，生产过程中无病虫害危害。

38、填空题 机械澄清：（）过滤、膜过滤、错流过滤。

正确答案：硅藻土

39、填空题 新工艺黄酒：以（）取代自然发酵，以大型的发酵生产设备代替小型的手工操作。

正确答案：纯种发酵

40、问答题 白酒生产中，使用大曲的原则有哪些？

正确答案：①根据入窖温度的高低（或季节不同），确定大曲用量的原则：入窖温度高（夏季），用曲量小些；入窖温度低（冬季），用曲量大些。

②按投粮多少及残余淀粉高低确定大曲用量的原则：投粮多，多用曲；投粮少，少用曲。残余粉高，多用曲；残余淀粉低，少用曲。

③以曲质的好坏确定大曲用量的原则：大曲质量好，可少用曲；大曲质量差，可多用曲。

41、填空题 （）型白酒：蜜香清雅，入口柔绵，落口爽冽，回味怡畅。

正确答案：米香

42、填空题 微生物分离的常用方法统称为（）。

正确答案：稀释分离法

43、问答题 葡萄酒可分为哪些种类？

正确答案：按生产工艺分有葡萄酒和特种葡萄酒。

44、填空题 （）：低于 20℃下，啤酒中的β-球蛋白可与多酚以氢键结合，以 0.1~1 μm 颗粒析出（肉眼不可见），造成啤酒失光，温度升高则恢复正常。

正确答案：冷雾浊（可逆）

45、问答题 活性干酵母的使用方法及用量？

正确答案：

①复水活化。取高于干酵母量 5-10 倍的 38-40℃ 温水，将干酵母搅拌并溶解其中，保温 34℃，活化 3-4h。如用 2% 的红糖水或用稀释 3-4 倍的玉米糖化醪，可起到提高出芽率和促进酵母增殖的作用。

②活性干酵母在酒精发酵工艺上用量为原料的 0.5%-1%。麸曲白酒工艺上的用量为 1%-1.2%。大曲酒工艺上如减曲 10%-30%，可添加活性干酵母 0.5-1%，并补充糖化酶 0.5%（酶活力为 50000u）。

46、填空题 （ ）：利用麦芽中的内、外肽酶水解蛋白质形成多肽和氨基酸。

正确答案：蛋白质休止

47、多选 蜂蜜的主要成分有（ ）。

- A、蛋白质
- B、脂肪
- C、碳水化合物
- D、粗纤维

正确答案：A, C

48、填空题 白酒企业在生产过程中产生的主要污染物为（ ）、其次有（ ）、（ ）及其他物理污染物。

正确答案：高浓度的有机废水；废气；废渣；粉尘

49、多选 土壤对白酒生产亦有直接影响，土壤的（ ）等对白酒生产有较大影响。

- A、酸碱度
- B、无机盐含量
- C、微生物
- D、有机质含量

正确答案：A, B, C, D

50、填空题 酸度与水分成（ ）关系。

正确答案：正比

51、填空题 白酒中的（ ）与水都是强极性分子。

正确答案：酒精

52、填空题 白酒蒸馏方法分（ ）、（ ）及固液结合串香蒸馏法。

正确答案：固态发酵法蒸馏；液态发酵醪蒸馏法

53、填空题 实施全面质量管理要抓住的四个要领是（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。

正确答案：思想；目标；体系；技术

54、填空题 麦汁制造是将固态麦芽、（ ）、酒花用水调制加工成澄清透明的麦芽汁的过程。

正确答案：非发芽谷物

55、问答题 茅台曲酒贮存期为何要比各种酒的贮存期长得多呢？

正确答案：

(1) 茅台酒由于制曲、堆积、发酵工艺都是在高温条件下进行的，高沸点的酸类物质较多，这些物质因沸点高，不易挥发，而低沸点的酯类物质较少，易挥发。长期贮存，使低沸点的成分尽量挥发，保留下来的主要是不易挥发的高沸点酸类物质，即使酯类也是乳酸乙酯等一类不易挥发的酯。因此使酒酱香更加突出，香气纯正优雅，空杯留香持久。

(2) 茅台酒入库酒精含量只有 55%左右，酯化、缩合反应缓慢，需要长时间贮存，才能使酱香、陈香更突出，风格更典型。弱浓香型曲酒贮存时间过长，陈味太重，会被误认为是酱香。

(3) 茅台酒颜色允许带微黄，是因贮存过程中，联酮类化合物生产较多，而这些物质都不同程度地带有黄色，因而酒色带黄。贮存时间越长，酒的黄色越重。贮存 3 年的酒比 1 年的要黄的多；贮存几十年的调味酒黄色更重。联酮类化合物随着贮存时间增长，生成也比较多，颜色也越深。茅台酒视乎联酮类化合物较多的酒，也就是颜色较深的酒，细腻感和酱香味、陈香味都更好。

(4) 茅台酒饮入库的酒精含量低，贮存和出厂一般不再加水，这有利于酒分子与水分子、酒分子与酒分子之间缔合作用的进行。贮存时间越长，缔合越好，以减少酒的刺激感。总之，茅台酒的贮存期长，是因其特殊工艺条件与香型决定的。

56、填空题 高泡葡萄酒 (high-sparkling wines)：在 20℃时，CO₂ (全部自然发酵产生) 压力等于或大于 () 的葡萄酒。

正确答案：0.35MPa

57、填空题 大曲的培养实质上就是通 ()、()、()、() 等因素来控制微生物在大曲上的生长。

正确答案：控制温度；湿度；空气；微生物种类

58、填空题 含硫化合物影响啤酒 ()。

正确答案：风味

59、问答题 试述汾酒清茬曲的培养过程。

正确答案：(1) 入房排列曲块入房前，清扫干净曲房，地上铺满一层谷糠，备好苇席苇杆。压好的曲块入房排列成一层，上撒一层谷糠，衬上 8—10 跟苇杆。曲块间块 (3-5) ±1cm，行距 1.5±1cm，一般排三层，每房 3200-4200 块曲，热季排少些，冷季排多些。铺曲完毕，开窗六小时左右，将曲堆四周和上部用苇席盖好，保持室温 20-30℃，以利上霉。

(2) 上霉曲快入房后经 2-4 天表面生出白色小斑点，此时室温保持在 20℃之间，品温在 36-38℃。一般到曲块表面生长的菌落面积达 90%左右，白色斑点成片时，上霉即告完成。

(3) 晾霉上霉后进行第一次翻曲后，加大曲块间距，水份逐渐挥发，不使曲块发粘，即为晾霉，要求曲块手摸不粘、利落。一般隔日翻曲一次，保持温度一致，即可关窗起火。

(4) 潮火潮火期内是各种微生物生长繁殖的最盛期，是培养大曲的关键时期，这时湿度大，品温高达 45-48℃，要注意灵活开小窗放潮，隔日或每日翻曲，曲块由三层翻四层，四层翻五层，除掉苇杆曲块成人字形，并加大曲间距离。品温降至 37-40℃关窗保温，品温回升至 45-47℃适当开窗放潮。潮火后期保持品温 40-44℃左右，每日放潮 1-2 次，窗户可开大些，品温降至 34-37℃，关窗保温。曲块可由四层渐加至七层。间距适当加大。当翻最后一次曲时将曲块分成两部分，中间留 70 厘米宽的走到即火道，当曲心发透，酸味减少，嗅到干火味时进入大火期，潮火期一般 4-5 天。

(5) 干火（大火）曲块入房经 10-12 天左右的培养进入大火阶段，此时各种微生物的生长已逐渐伸直曲块内部，曲表干硬部分加厚，内部水分不易散发。要求品温和曲新温度不高于 45℃左右，以防烧心大火前期限品温 43-44℃，以后逐渐较低，最低度在 29-32℃以上，经 7-8 天左右，曲心湿的部分逐日缩小，出现曲香味，即进入后火期，后火期一般 4-5 天，进入养曲阶段，应保持品温平衡，养曲一般经过 4-5 天。

60、单选 大曲酒发酵工艺中不打黄水坑、不滴窖的属于（）法工艺。

- A、原窖法
- B、跑窖法
- C、六分法

正确答案：A

61、填空题 啤酒的（）是指啤酒灌装后，在规定的保质期内风味不变的可能性。

正确答案：风味稳定性

62、问答题 生产葡萄酒的优良葡萄品种主要有哪些？用于酿造何种类型葡萄酒？

正确答案：一、酿造红葡萄酒的优良葡萄品种：赤霞珠、宝石解百纳、法国蓝。

二、酿造白葡萄酒的优良葡萄品种：雷司令、霞多丽（别名莎当妮）、意斯林、白玉霓、龙眼、长相思、红玫瑰、琼瑶浆、白诗南、赛美容、汉堡麝香。

63、问答题 凝固固物的去除对啤酒品质有何影响？工艺上应采用什么措施来减少此影响？

正确答案：影响：附着在酵母表面，影响发酵速度。可赋予啤酒口味醇厚性和泡沫物质，彻底分离凝固物会导致啤酒口味淡薄和影响啤酒泡沫性能。

措施：过滤 2/3 麦汁，即控制凝固物去除率在 60%左右。

64、填空题 浓中有酱的兼香型白酒代表产品是（）。

正确答案：中国玉泉酒

65、单选 大米在混蒸混烧的白酒蒸馏中，可将饭的香味成分带至酒中，使酒质（）。

- A、醇甜

- B、爽净
- C、绵柔
- D、回甜

正确答案：B

66、多选 下列物质中，（）是白酒中的苦味物质。

A、糠醛

B、硫醇

C、异丁醇

D、丙烯 **正确答案：**A, C, D

67、问答题 葡萄酒陈酿中主要发生哪些反应和变化？对葡萄酒品质有何影响？

正确答案：氧化还原：颜色改变（单宁色素氧化）、口感柔和。

酯化反应：乙酸乙酯：40~160mg/L，若超过 200mg/L，则具有醋酸味和特殊的气味。

单宁、色素的变化：除了氧化和形成复合物，还能与蛋白质、多糖聚合。花色苷能与酒石酸形成复合物，导致酒石酸的沉淀。

醇香的形成：醇香是还原过程的结果。柔和、圆润的口味一方面是由于红葡萄酒中的多酚物质沉淀，另一方面则是由于产生醇香物质的出现所致。

68、填空题 （）：以粮谷、薯类、水果等为主要原料，经发酵、蒸馏、陈酿、勾兑制成的、酒精度在 18%~60%（V/V）的饮料酒。

正确答案：蒸馏酒

69、问答题 热浸渍酿造法特点。

正确答案：1. 热浸渍能更完全地提取果皮中的色素和其他物质；

2. 热浸渍能破坏氧化酶，有效防止酒的氧化褐变和混浊；

3. 杀死了发酵有害的细菌、霉菌等，减少了 SO₂ 的用量；

4. 果浆加热后，果汁进行纯汁发酵，可节省发酵容器 15%~20%。

5. 热浸提法生产的葡萄酒色度高，挥发酸含量低，有助于提高酒的质量。

缺点：不能提高酒的质量，新酒澄清困难，设备多，耗能大。

70、单选 斜面菌种应保藏相继（）代培养物以便对照，防止因意外和污染造成损失。

A、二

B、三

C、四

D、五

正确答案：B

71、问答题 酿造白葡萄酒的工艺？

正确答案：以酿造白葡萄酒的葡萄品种为原料，经果汁与皮渣分离（防止多酚溶于酒中）、果汁澄清、控温发酵、陈酿及后加工处理而成。

72、填空题 传统的开胃酒品种大多是（）（Vermouth）、雪利酒

（Sherry），这些酒大多加过香料或一些植物性原料，用于增加酒的风味。

正确答案：味美思

73、填空题 调香白酒的质量决定于（ ）是否纯净，调入香料的种类、数量等。

正确答案：酒基

74、填空题 冷处理操作：高于酒的冰点（ ），处理时间：-4~-7℃下冷处理5~6d。

正确答案：0.5~1.0℃

75、问答题 为什么说适量饮酒有利于人体健康？

正确答案：酒为白药之长。白酒可用作某些重要的药引子，也可用它来配制多种药酒、补药等，起到医疗保健作用。“酒可消冷急寒气、燥湿疾、开郁结、止水泻”、“酒可以利小便，坚大便、洗赤目肿痛”等功效。说明适量饮用白酒可以加速血液循环，促进身体发热，利于驱寒、驱湿，并具有杀菌、消炎、化郁等作用。《本草纲目》中记载了80种药酒的功效，就是我国医学的宝贵遗产。近代国外医学研究证明，乙醇在血液中可以增加高密度脂蛋白，能减少由于脂肪的沉积而近期的冠状动脉的血管壁发生病变，有冠心病的人，每天少喝点酒可以减少死亡的危险。实践证明，1kg体重含有0.45g乙醇，可降低血液中含糖量，有利于糖尿病的治疗和康复。所以适量饮酒有利于人体健康。

76、填空题 麦汁的制备工艺流程：麦芽及辅料粉碎→加水糖化→过滤→加酒花煮沸→酒花分离→热凝固物沉降→凝固物分离→冷却→（ ）→麦芽汁。

正确答案：通风

77、填空题 每生产1吨65%vol的白酒，约耗水（ ）吨，产生废水（ ）吨，排污量很大。

正确答案：60；48

78、填空题 大曲原料配比：大麦（ ），豌豆（ ），分别称重，按重要比例混合均匀。

正确答案：60%；40%

79、问答题 促进自然发酵的措施。

正确答案：（1）将正在进行苹果酸—乳酸发酵的葡萄酒接入待发酵的新酒中，接种量为25%~50%。

（2）用离心机回收苹果酸—乳酸发酵末期葡萄酒中的乳酸菌细胞接入待发酵的新酒中。

80、填空题 双边发酵：边（ ）边发酵工艺。

正确答案：糖化

81、填空题 （ ）——葡萄发酵后，添加白兰地或中性酒精来提高酒精含量的葡萄酒。

正确答案：加强葡萄酒

82、问答题 白酒老熟过程中醇醛酸酯都有什么变化？

正确答案：（1）存放过程中所有的酯都减少。

(2) 随着存放时间的延长, 酒中的酸增加越多。酸的增加来源于酯的水解和酒的损失。

(3) 酒的醇类有三种变化趋势: 甲醇的沸点低, 在贮存过程中比乙醇易挥发, 因此含量随贮存时间增长而减少; 正丙醇的沸点比乙醇稍高, 贮存过程中变化不大; 其它高级醇挥发性比乙醇小, 贮存过程中含量提高。2, 3-丁二醇、正己醇、正庚醇在老窖酒中特别高, 可能与老窖风格有关。

(4) 存放过程中醛类的变化大约 10 年内呈增长趋势, 以后又有所减少。

83、填空题 (): 将香醅与酒基混合, 浸渍, 然后复蒸取酒。香曲的用量较少, 为酒基的 10—15%, 浸渍的时间稍长为好, 一般在 4 小时以上。

正确答案: 浸蒸

84、问答题 装甑操作的要点是什么?

正确答案: 装甑: 探气上甑, 轻撒匀铺, 时间控制在 35—40min;

蒸馏: 缓火蒸馏、低温流酒 (时间控制在 15—20min)、量质摘酒、大汽追尾 (蒸粮时间控制在 70min, 柔熟不腻、内无生心、外无粘连)。

85、问答题 干燥分哪 2 个阶段, 各有何特点?

正确答案: 凋萎: 水分降至 10% 左右, 麦芽停止生长, 麦根萎缩, 麦温 $40\sim 50^{\circ}\text{C}$ 。

焙焦: 水分有 10% 降至 5% 以下, 形成麦芽特有的色、香、味。

86、问答题 简述人工老熟的概念及几种常用催熟方法。

正确答案: 所谓人工老熟, 就是人为地采用物理或化学方法, 促进酒的老熟, 以缩短贮存时间。

(1) 氧化处理其目的是促进氧化作用, 在室温下, 将装在氧气瓶中的工业用氧直接通入酒内, 密闭存放 3-6 天。品尝结果是经处理的酒较柔和, 但香味淡薄。

(2) 紫外线处理紫外线是波长小于 $0.4\mu\text{m}$ 的光波, 具有较高的化学能量。在紫外线作用下, 可产生少量的初生态氧, 促进一些成分的氧化过程。

(3) 超声波处理在超声波的高频振荡下, 强有力地增加了酒中各种反应的几率, 还可能具有改变酒中分子结构的作用, 某酒厂使用频率为 14.7KHZ、功率为 200W 的超声波发生器, 在 $-20\sim 10^{\circ}\text{C}$ 的各种温度下分别处理, 处理时间为 11~42 小时。处理后的酒香甜味都有增加, 味醇正, 总酯有所提高, 认为有一定的效果。但若处理时间过长, 则酒味苦; 处理时间过短, 效果甚微。

(4) 磁化处理酒中的极性分子在强磁场的作用下, 极性键能减弱, 而且分子定向排列, 使各种分子运动易于进行。同时, 酒在强磁场作用下, 可产生微量的过氧化氢。过氧化氢在微量的金属离子存在下, 可分解出氧原子, 促使酒中的氧化作用。某酒厂选择了 3 种磁场强度, 对酒样分别处理 1、2、3 天, 认为处理后酒的感官质量比原酒略有提高, 醇和, 杂味减少。

(5) 微波处理微波是指波长为 1m 至 1mm, 或频率为 300MHZ 至 300GHZ 范围内的电磁波。由于微波的波长与无线电波相比更为微小, 所以叫微波。

87、填空题 酱中有浓的兼香型白酒代表产品是（）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/527112023101006115>