

保健酒生产工艺探讨

张烈华, 万怀志

(泰安达欣食品有限公司, 山东 东平 271500)

摘要: 保健酒制作方法可分为浸提法、酿制法、配制法。浸提是用基酒将中药材原料中的有效成分最大限度地提取出来。影响浸提效果的因素有中药材的粉碎度、溶液的浓度梯度、浸提温度与时间和浸提用基酒的浓度; 勾调要用降度处理过的软水, 再经调色、调糖、调酸和微调; 勾调后的酒液需进行冷冻过滤, 然后再经贮存。常温浸提生产周期长, 酒的色泽净雅、口感较好; 加温浸提生产周期虽短, 酒的色泽浓浊、口感较差。(孙悟)

关键词: 保健酒; 生产工艺; 浸提法

中图分类号 :TS262.91 ;TS261.4 文献标识码 :B 文章编号 :1001- 9286(2006)09- 0063- 02

Investigation on the Production Techniques of Health Wine

ZHANG Lie-hua and WAN Huai-zhi

(Tai'an Daxin Food Co. Ltd., Dongping, Shandong 271500, China)

Abstract: The production methods of health wine included lixiviating method, fermenting method, and blending method. Lixiviating method referred to the maximum extraction of efficient components from herbs by base wine and its influencing factors included herb grinding degree, gradient concentration of the solution, lixiviating temperature and time, the base wine alcoholicity. Pretreated soft water was used in the blending and the blended liquor must freeze and filter for storage. Normal temperature lixiviation had long production period but the produced wine had clean color and enjoyable taste. Lixiviation by rising temperature, though its production time shorter, would cause turbid wine color and bad wine taste.

Key words: health wine; production techniques; lixiviating method

保健酒制作方法可分为浸提法、酿制法、配制法。本文结合唐龙保健酒的生产探讨浸提法保健酒的工艺要点及主要影响因素。

1 浸提

浸提是用基酒将中药材原料 (按卫生部[2005]51号文附件1和附件2所规定的中药植物或动物) 中的有效成分最大限度地提取出来, 一般要通过浸润与渗透、解吸与溶解、浸出成分扩散等几个阶段, 其方法有循环浸渍法、罐组式逆流循环提取法、热回流法、渗漉法和负压提取法等^[1]。影响浸提效果的几大因素如下:

1.1 中药的粉碎度^[1]

浸提前需要将中药进行粉碎处理, 以增加溶剂与中药的接触表面积, 从理论上讲粉碎越细, 提取率愈高。但实践证明粉碎过细, 因吸附作用增强, 不利于浸润与扩散, 特别是在加热的情况下, 易成糊状, 不仅影响提取, 而且不易过滤。含淀粉较多的种子根茎类药物一般粉碎至直径为 0.2~0.3 cm 的颗粒或厚度为 0.25 cm 的薄片

为宜; 花叶类药物可直接浸泡。

1.2 溶液的浓度梯度^[1]

浸提过程是中药的可溶性成分不断向溶剂中扩散的过程, 浓度差决定浸出原动力的大小, 所以必须随时移去中药外面的浓溶液, 办法是采取搅拌。当可溶性成分从中药扩散到溶剂的量与从溶剂扩散回到中药的量相等时, 体系达到浓度平衡, 此时应更换提取液。一般以 3 次提取为宜, 前两次提取液用于勾兑成品酒, 第三次提取液亦可用作下一次提取用酒。

1.3 浸提温度与时间

加温浸提能增加浸出物的种类和数量, 缩短提取时间。但是加温浸提出的成分复杂, 有些成分属于最终产品不希望含有的物质成分, 这些成分会造成产品在贮存期间产生沉淀、失光等不利于产品质量的现象。

我们曾做过多次实验, 以唐龙保健酒为例, 在不同温度下进行浸提, 测定其中皂甙(以人参皂甙计)含量, 试验结果见表 1。

从表 1 可以看出, 常温浸提生产周期较长, 口感较

收稿日期: 2006-04-27

作者简介: 张烈华(1977-)男, 山东东平人。

表 1 浸提温度对有效成分及口感的影响 (mg/100mL)

温度 (℃)	时间(d)				品尝结果
	7	10	15	20	
常温 (20)	28.4	31.8	35	35.1	药香与酒香较协调, 色泽净雅, 后味微苦
60	35.9	36.2	36.4	36.4	药香与酒香欠协调, 色泽浓浊, 后味较苦且闻香有明显的腐熟味

好; 加温浸提生产周期较短, 口感较差, 不利于勾调。
1.4 浸提用基酒的浓度

所用基酒的浓度对可溶性成分的浸出也有一定的影响, 酒度过低不利于醇溶性成分的溶出; 酒度过高一些蛋白质成分容易凝结变性, 不利于可溶性成分的浸出。根据对各种有效成分的测定, 酒度在 55 % ~ 65 % Vol 较为适宜。如果成品酒的度数较低, 可适当降低到 45 %Vol 左右, 延长浸泡时间及增加搅拌次数, 可以避免因酒度降低, 成品酒中的醇溶性成分溶解能力下降而影响成品酒的稳定性, 有利于延长成品酒的货架期。

2 勾调

2.1 降度用水

降度用水应为处理过的软水, 硬度控制在 2.853 mmol/L 以下^[2]。普通的自来水及地下井水硬度偏高, 因保健酒的酸度较高, 酒液中的酸根离子与水中的钙镁离子生成沉淀, 随着贮存时间的增加, 由于酒液糖度高、粘度大, 一些络合物质慢慢生成并携带附着物沉降于酒中, 不利于酒液的贮存。

2.2 调色

保健酒的色泽因浸泡中药的种类及数量的不同而呈现较大的差异, 有的厂家对色泽不再调整, 而大部分厂家都根据消费者的习惯进行相应的调整。调色最好采用天然调色剂, 如: 焦糖色(不加氨生产)、红花黄、红米曲色素等。

2.3 调糖

浸泡液常五味俱全, 不易被人们接受, 多用甜味剂进行矫味, 以掩盖其他气味, 增加保健酒的适口性。常用的甜味剂有: 白糖、冰糖、蜂蜜、甜蜜素等。用白糖可使酒甜得圆润, 增加酒的粘稠度; 用冰糖可使酒甜得凉净, 增加酒的爽净感; 用蜂蜜可使酒甜得丰满, 但是容易使酒产生沉淀。实践证明, 用白糖、冰糖混合使用效果较好。根据口感不同可将糖度控制在 6 ~ 10 g/100 mL。

2.4 调酸

酸可以使酒显得更饱满爽口, 可以掩盖中药的邪杂味, 协调酒香和药香。一般多用柠檬酸, 根据酒液糖度和药香可将酸度控制在 0.3 ~ 0.55 g/100 mL 之间。

2.5 微调口感

勾兑后, 有时酒液的口感还不完全尽人意, 可选用一些气味较浓的中药浸泡液、较醇厚的调味酒进行微调, 使之达到酸甜适中、醇厚、药香与酒香协调一致。

3 冷冻过滤除菌

3.1 勾调后的酒液含有影响其稳定性的物质, 随着温度的降低, 其溶解度降低、沉降凝结作用增加而被析出。为了减少这些物质对成品酒质量的影响, 需将酒液进行冷冻过滤, 使其充分沉淀, 以延长成品酒的货架期。酒液的临冰点根据酒的指标的不同而不同, 实验如下。

样品: 泰安达欣食品有限公司生产的唐龙保健酒 12 % Vol 和 16 % Vol, 各取样品 2500 mL 置于 - 10 的冷库中降温, 用电子温度计测定结果(见表 2)。

表 2 试验结果

样品状态	温度(℃)	
	12%Vol 保健酒	16%Vol 保健酒
失光	-3.5	-5
混浊液	-5	-7
瓶壁附着少量鱼鳞状冰	-5.5	-7.5
出现大量鱼鳞状冰	-6	-8

从表 2 可以看出, 12 % Vol 的保健酒的冷冻温度应控制在 - 5 ~ - 4.5 ; 16 % Vol 的保健酒的冷冻温度应控制在 - 7 ~ - 6.5 。

3.2 酒液冷冻完进行过滤, 以除去析出物。过滤的设备有很多种, 其中板框过滤机效果较好。一些低度保健酒, 因酒精含量低, 抑菌能力下降, 在过滤的时候需用精密过滤机(孔径小于 0.4 μm), 将酒液中的微生物除去, 以防止发生生物性沉淀。

4 贮存

酒液的贮存应考虑两个过程: 一是勾调合格的半成品酒液, 因勾调过程中加入了水、甜味剂、酸味剂以及其他调香原料, 酒液会发生乙醇与水、乙醇与浸出物、水与浸出物和新加入的甜味剂、酸味剂以及其他调香原料分子间的重排与缔合, 使其形成一个相对稳定的胶体溶液, 贮存期在 60 d 左右较为适宜, 期间每天搅拌 1 h, 以加速其分子运动; 二是冷冻过滤完的酒液, 其分子基团结构又发生了变化, 一些大分子物质被除去, 分子间又进行重排、缔合与稳定, 贮存期在 90 d 左右较为适宜。

5 小结

5.1 常温浸提虽然生产周期长, 但色泽净雅, 口感较好; 加温浸提生产周期虽短, 但色泽浓浊, 后味较苦且闻香有明显的腐熟味, 口感较差, 同时不利于勾调。

5.2 在保健酒的生产过程中冷冻工艺至关重要, 直接影到产品的货架期。冷冻温度及时间等工艺参数因原料及工艺参数的不同而有差异。

参考文献:

- [1] 杨基森. 中国药酒学[J]. 贵州科技, 2002, (1): 147- 149.
- [2] 李大和. 新型白酒生产与勾调技术问答[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2001.