

食品工业丛书



饮料酒的配制

颜毓池 编著

四川科学技术出版社

饮料酒的配制

颜毓池 编著

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

责任编辑：洪荣泽

封面设计：李 勤

版面设计：翁宜民

饮料酒的配制

颜毓也 编著

出版：四川科学技术出版社

印刷：资中县印刷厂

发行：新华书店重庆发行所

开本：787×1092毫米 1/32

印张：8.75

字数：185千

印数：10,301—18,700

版次：1986年8月第一版

印次：1987年3月第二次印刷

书号：15298.218

定价：1.80元

写 在 前 面

随着社会主义经济的发展，人民生活水平的提高，对饮料酒的需求量越来越大，不但要花色品种多，而且要求饮料酒醇香味美，满足人民各方面的爱好。配制饮料酒是酒中的一大类，研究改进配制饮料酒的技艺，提高配制酒的质量，是人们生活的需要，是酒生产上的需要，是现今国内外市场的需要。提高饮料酒配制的质量，对酒业的发展有着十分重要的意义。

本书介绍了饮料酒配制技术上的诸种问题如配制的卫生等要求、对原料的精选和处理、制作的配方设计和操作工艺技术。有理论上的探讨，有指导实践的配制方法，并从大量资料和亲身实践经验中，选择介绍了参考性配方150多个。书中所用百分浓度符号，除有注明的外，均为体积百分浓度（即%V）。

由于编者水平有限，缺点错误在所难免，敬希读者批评指正。

编 者

一九八五年七月

目 录

第一章 绪论	1
一、概述.....	1
二、配制饮料酒的定义和分类.....	3
三、配制饮料酒的优点.....	7
四、生产基本方法.....	9
五、配制饮料酒的质量.....	10
六、饮料酒配制的要求.....	12
七、饮料酒配制设计的指导思想.....	14
第二章 配酒原料的处理	17
第一节 酒基的处理.....	17
第二节 调味与调香料.....	29
第三节 着色剂.....	48
第四节 配制饮料酒的用水.....	52
第五节 糖料.....	61
第三章 调香白酒	63
第一节 概述.....	63
第二节 调香白酒的风味.....	67
第三节 白酒香珠成分的界限值和强度.....	92
第四节 香味成分的量比关系.....	100
第五节 浓香型酒中主要微量成分与酒质的关系.....	117

第六节	调香白酒的配方设计	123
第七节	伏特加酒的配制	135
第八节	其它增香白酒的配制	140
第四章	汽酒、小香槟酒	145
第一节	汽酒的质量要求	146
第二节	汽酒的工艺流程	149
第三节	汽酒的生产方法	150
第四节	汽酒配方	151
第五节	二氧化碳在汽酒中的作用	158
第六节	小香槟酒	166
第七节	汽酒、果酒等中防腐剂的添加	171
第五章	花果酒	178
第一节	花果酒的配酒计算	180
第二节	花果酒配方	187
第六章	药酒、保健酒	195
第一节	多味药酒的配方	196
第二节	一药一酒配方	199
第七章	仿洋酒	205
第一节	仿白兰地酒	205
第二节	味美思酒	210
第八章	鸡尾酒	222
第九章	家庭自制美酒	230
附 表 1	95%浓度酒精稀释表	251
附 表 2	酒精容量%、密度、重量%对照表	252
	主要参考资料	273

第一章 绪 论

一、概 述

酒是人类生活幸福的象征，人们每逢佳节假日期间，亲朋往来，都喜欢沽酒欢叙，传杯把盏，饮酒助兴，增添欢乐，古来不少文人雅士与酒结下了不解之缘，国际交往、文化活动、欢宴宾客，更少不了金樽翠觞，玉液琼浆。对广大工人、农民劳动者，特别是高寒地区的林牧业工作者、渔民海员、井下与水下作业工人来说，酒是劳保用品，含有二氧化碳的汽酒，在夏天，更是人们喜爱的清凉饮料；少量饮酒，使人精神振奋，促进血液循环，有温暖和舒畅之感；适当饮酒，能增进食欲，有的酒能帮助消化，有的酒能滋补身体，有的酒能去除疾患；常常少量饮酒，能延年益寿，有益于健康。难怪古人云：“酒者，天下之美禄也，少饮助阳气，和血气，增食欲，去愁发兴，甚有益于。”欧美等地，人们嗜酒如命，把白兰地酒视作“生命水”。但饮酒过量，则危害人体健康，故宜饮低度酒、营养酒、滋补酒、保健酒、疗效酒等。

在我国饮料酒的配制，可以说是源远流长，古人就有用米酒、黄酒浸泡药材，制成药酒，出现白酒以后，以酒作溶

剂制成药酒的方剂就更多,在600年前,明朝李时珍撰写的《本草纲目》中就记载有69个药酒配方。近来,随着葡萄酒、果酒、白酒、酒精等工业的迅速发展,饮料酒的各种组成成分不断被人们揭晓,人们对饮料酒内涵的了解有了飞跃的发展,使一些名酒、传统酒的“神秘”不断被科学所揭穿;这就为仿制一些名酒、传统酒以及发展酒的花色品种,打下了坚实的技术基础。有些精心配制的仿制酒,可与原工艺酒媲美,甚至达到了以假乱真的地步。饮料酒的配制技术日趋成熟,不但有了较多的比较成熟的配方,出现了质量较好的饮料酒配制品,而且还有了一定技术基础的配酒理论与配酒计算方法。

配制的饮料酒,称为配制饮料酒或简称配制酒。饮料酒的配酒技术包括:设计配方、精选和处理原材料,按操作步骤勾兑产品酒等项技术。近年来,配制的饮料酒的质量不断提高,品种不断增加,产量不断上升,但还满足不了消费者的需要,配制饮料酒的发展超过任何其他酒种,它的产量、销售量已占全国各类酒总和的50%以上,并且仍有更进一步发展的良好趋势。我国地大物博,配酒用的资源十分丰富,香花奇草遍南北,珍果异药满山林,经过加工调制入酒,便成为别有风味的美酒。由于各地的自然条件及原料不同,开发了许许多多各具地方特色的配制饮料酒,花色品种众多,琳琅满目,丰富了市场供应,点缀了酒市丰姿。

在国外,配制饮料酒也早就有所开创。在400年前,以葡萄酒为酒基,用草本植物浸渍的饭前开胃酒,就在欧州风行。在欧州文艺复兴时期,意大利的都灵和威尼斯已成为制造味美思酒的中心。近年来,国外的果露酒生产十分发达,品

种类繁多。葡萄加强酒、味美思等高档酒已成为西方国家家庭消遣的饮料。在法国、意大利每人每年平均饮用各种葡萄酒在100公斤以上。西德人是世界上饮酒最多的，每人每年平均饮232瓶。其次是捷克人，每人每年平均221瓶，东德人每人每年平均217瓶。美国是世界上最大的酒类消费市场，美国人一年共饮酒213.5亿升，约占全世界酒消费量的1/4。西德排列第二，为90.6亿升。以下是苏联英国和日本。总之，全世界的饮酒者越来越多，耗酒量也越来越大，酒类的需求量都在迅速地增长着。

二、配制饮料酒的定义和分类

饮料酒可分为三大类，即发酵原酒、蒸馏酒与配制饮料酒（简称配制酒）。

发酵酒是指用谷物、果汁等为原料，经发酵而得的低度酒，如米酒、啤酒、葡萄酒和果酒等发酵酒。蒸馏酒是指把上述发酵原酒或发酵醪以及酒醅等通过蒸馏而得的高度蒸馏酒液，如白酒、曲酒、糟烧、食用酒精等；而配制饮料酒主要是以发酵原酒或蒸馏酒为酒基，配以一定的物料呈色、香、味，经过规定的工艺过程调配而成。换言之，配制饮料酒不是全部从发酵或蒸馏的途径获得酒精成分的，而是选用现成的酒种作为酒基，然后通过一定的配制程序，加工而成的一种新酒。其呈色、呈香、呈味的物质有：天然和人造的食用香料和色素，动物的骨、角、蛋，植物的花、茎、叶、根等，各种果汁、有机酸、维生素、蜂蜜、砂糖以及某些食物添加剂等。

目前，国内许多酒厂、酒精厂、饮料厂、糖厂都在大量

生产配制饮料酒。尤其是上海、江苏、浙江、四川等地的酒厂，几乎都在搞配制饮料酒。在配制饮料酒的领域中，已评出全国很多名酒、优质酒，如烟台味美思、山西竹叶青、北京的莲花白与桂花陈，通化人参葡萄酒、广州五加皮和福建荔枝酒等，而各地的地方名酒中的配制饮料酒，更是不胜枚举。然而另一方面，由于一些厂粗制滥造，结果销路不畅，发展不迅速，甚至有危害人体健康的配制酒上市，败坏了配制酒的声誉，现在提起配制酒，不少人还认为是三精（酒精、香精、糖精）加水，糊弄人的东西。因此，需要研究、改进、提高，才能站稳市场，打开销路。其实配制酒是饮料酒中的一大类，有它自己悠久的历史与丰富多彩的“家族”，分析国内的酒类情况，基本上可将配制饮料酒划分为以下10种：

- 1、白酒：如玉液香、曲香酒、串香白酒等。
- 2、葡萄酒：如味美思、桂花陈、人参葡萄酒、生姜葡萄酒等。
- 3、果酒：如荔枝酒、香梅酒、青梅煮酒，其它果汁酒等。
- 4、汽酒：各种果汁汽酒，小香槟酒等。
- 5、药酒：如五加皮酒、舒筋活血酒、三蛇酒、风湿骨痛酒、虎骨酒、百部酒、黄药酒、茵陈酒、当归酒等。
- 6、保健酒：如人参酒、虫草补酒、三鞭酒、鹿茸酒、益寿补酒、十全大补酒、枸杞酒、蓼酒、女真皮酒等。
- 7、花露酒：如桂花酒、莲花白、玫瑰酒等。
- 8、仿洋酒：调色白兰地、威士忌、劳姆酒等。
- 9、利口酒：如薄荷酒、口立沙酒、茴香酒、柑子白兰地、樱桃白兰地、可口酒等。

10、黄酒：如香绍酒、桂花黄酒等。

在国外，日本的配制酒除了上述几种类型外，还有一种固体酒、粉末酒，这些是一种新型的配制酒。欧美等地的配制酒还有下述两种类型，并且颇为风行。

1、鸡尾酒：如马丁尼、吉普臣、苦艾琴酒、酸威士忌酒、白女仕、香槟鸡尾酒等。

2、家庭自制美酒：如杏仁甜酒、苹果甜酒、杨梅甜酒、香蕉甜酒、胡桃酒、柠檬橘子酒等。

而苏联对配制饮料酒的分类又不同，把配制饮料酒分为十二种类型，品种超过了250种。

1、高浓烈性甜酒：酒度35~45%不等，含糖量为32~50克/100毫升。它们主要由香精油原料制备的芳香酒精制成。

2、高糖烈性甜酒：酒精含量比高浓烈性甜酒低。这类酒主要用水果——果浆的醇化果汁，酒精果汁水，少量芳香香精，酒精浸剂制成。

3、果露酒：这类酒是一种具有特殊芳香的甜酒精饮料，只需用水果——果浆的醇化果汁，加酒精果汁水调制而成。

4、浸酒（甜）：这类饮料酒用预制的香精油原料，与非芳香原料制备的酒精浸剂制成的。香精油与非芳香原料是其不可少的成分，它们能使浸酒具有特殊的芳香和味道。根据所用浸剂的含糖量与酒度，将浸酒分为：甜浸酒、半甜浸酒、半甜低度浸酒、苦味低度浸酒和苦味安神浸酒。甜浸酒与果露酒的不同之处在于含糖量较低。水果——果浆是制备这类酒的主要原料。

5、半甜浸酒：与甜浸酒相比，它的酒度高（30~40%），

糖度较低，由醇化果汁、酒精果汁水与浸精浸剂配制而成。

6、半甜低度浸酒：它和半甜浸酒不同之处是酒度有所降低（20~28%），含糖量也略为少些。

7、苦味低度浸酒：这类酒有的酒度可达28度。它们是在低度浸酒中添加具有强刺激味的浸剂而制成的。如姜浸酒的强刺激味是由于添加了红胡椒、黑胡椒浸剂、姜的浸剂才产生的。其中的苦味则是由高良姜与毕澄茄（印度产的胡椒科植物的半熟籽实药物，治淋病）的浸剂给带来的。

8、苦味浸剂（烈性）安神酒：酒度为30~60%，它们有芳香且具苦味、辛香苦味（如桂皮、胡椒、咖喱等的味道与香气）或带有强烈刺激味，这是因为制备时用了芳香油与辛香油的原因。

9、安神酒：这类酒是高酒度饮料，用多种药草的酒精浸剂、芳香酒精、香精油（秘鲁香膏油）制备。这类酒具有滋补人体的性能。

10、潘趣酒：这类酒是含酒精度较低的饮料酒，酒度为15~20度，即和葡萄酒的酒度相同。潘趣酒是用多种原料配制而成的。其中水果——果浆醇化果汁、酒精果汁水、辛香原料的酒精浸剂、香精油、糖、蜂蜜、白兰地、波尔特酒、某些烈性甜酒、柠檬酸与酒精。酸、甜是这类酒的主要风味。苏联生产的潘趣酒已超过37种。

11、甜饮料酒（待散酒）：这类酒的芳香味道与甜浸酒很相似，由于它的酒度较低，因而酒味更柔和，香气更浓。这类酒是用含酒精的果汁、果汁水配制而成。为使产生特殊芳香，还加入桔类植物浸剂。

12、开胃酒：这种酒的酒度为15~35度，含糖量低的饮

料。其中的组份包括多种能增加食欲、帮助消化、强壮身体的药草与药根的浸剂成分。

由于这些烈性甜酒、果露酒、浸酒等配制酒，在配制时所用的酒精果汁、酒精果汁水、酒精浸剂与芳香酒精，是由100多种植物原料制成的，所以它们的品种如此多种多样。

配制饮料酒正以旺盛的生命力向前发展着，配制饮料酒的种类在不断增加，配制酒的功能与功用正在不断扩大。因此以上的分类也是暂时的，并且有的配制酒可同时属几个类型，因此配制饮料酒的分类，其中并非有严格而明确的界限。

三、配制饮料酒的优点

1、酒精含量低、营养丰富、功效众多 我国传统酒，多数是酒精含量较高的高浓度酒，大多数在50度以上，能饮用的人多数属酒量较大的男性，随着生产的发展，人民生活日益提高，饮酒作为一种娱乐之事，女性也要求有一份，则低浓度的配制饮料酒应运而生，现在过年过节，亲朋挚友聚会，都要“一红一白”两酒会宴，这也是人民生活水平提高的社会趋势。配制饮料酒，除了调香白酒外，其它酒的浓度，即含酒精的浓度几乎都是很低的，这也是符合人民要求而受到欢迎的。这种低浓度的酒，只要质量好、稳定，向出口是容易办到的。因国外对于50度以上的高浓度酒是不大受欢迎的。

配制饮料酒的营养丰富，是因为它用鲜果汁或果皮或用药材等配制的。果汁、果皮药材中，所含的有益物质全部浸入酒中，这就使配制饮料酒对人体有益：有的能开胃增进食

欲，有的能有显著滋补作用，有的能治疗感冒，有的能医治内外伤。武林高手都会自配跌打损伤的药酒，有的还是祖传秘方，功效大，有的药酒可作兴奋剂、苏醒药。有的可作麻醉剂，有的酒有安神镇痛作用，有的酒有催眠作用。就妇女饮用低浓度酒，也能消除神经紧张，增添欢快。在日本，配制酒销路大增，就是由于娱乐派女性饮酒者增多而引起的。

2、工艺简单，容易制作 古来造酒都要靠酵母等微生物，而配制酒则不用微生物帮忙，就省掉造酒上最棘手的事——微生物培养问题。它是使用现成的酒或酒精配制而成的，步骤简单，谈不上什么工艺流程等。操作起来也很简单。一看就会配，只要方法对头，很难出现技术性问题。

3、所用材料多，但来源充足 因能配用的材料众多，植物的花、果、皮、核、茎、叶、根，动物的骨、皮等（国外不用动物的体、物配酒）都可以选用。因此可以因地制宜，就地取材，因我国气候适中，资源丰富，配制酒用的各种原料真是取之不尽，用之不竭。

4、设备简单，投资不大，易于推广 我国古时配制酒时用的设备很简单，不外带盖的磁缸瓷器，甚至木桶之类。在酒容器中放入药料，密闭、浸泡数日或数十日即可饮用。此法一直延用至今。当然，目前配制酒使用的设备比古时要进步得多，尤其是汽酒、小香槟酒，配制时使用的设备也比较复杂，但与其他酿制酒、蒸馏酒的设备比较起来，设备较少，投资也较小。大厂小厂都可以搞，土法上马搞配制酒的工厂，比比皆是，在土法上马取得利润的基础上，再购置和制造较好的配酒设备，以图发展。这是一条实用的发展途径。

5、价格低廉，容易打开市场 由于上述的几种原因，

因而造成配制酒成本低，销售价格也就较低，容易占领市场。就以调香白酒与一般大曲酒相比，配制饮料酒的价格只有一半左右，并且配制调香白酒用的是精馏酒精，选用的优质水和精制的香料酒及香精，它比一般白酒、大曲酒杂质少，也有益于人体健康。配制的加强葡萄酒比酿制的葡萄酒价格低得多，配制果酒也比酿制果酒价格便宜得多，尤其是汽酒色泽鲜艳，味甜且有果香，男女老幼皆可饮用，一瓶汽酒只有一包烟的价钱，难怪近两年来汽酒在夏季畅销不衰，价格低是一个重要因素。

由于上述原因，把配制饮料酒搞成出口酒是大有前途的。如伏特加酒最早流行于苏联与东欧国家，现在已发展成世界性蒸馏酒中的配制酒。其实它的配制比较容易，用精馏酒精加软化水，调制后用活性炭加工，略添香料便可制成伏特加。如质量好，包装又美观。是可以进入国际市场或满足旅游业的需要的。有些滋补酒、疗效酒均可能打入国际市场，为国家换取更多的外汇。

四、生产基本方法

1、浸泡法 将香料、果类、药材直接投入酒中，浸泡到一定的时间，取出浸泡液过滤装瓶或者将浸泡液加水稀释、调整酒度，再加糖和色素等，经过一定时间的贮藏，过滤即成配制饮料酒。

2、煮出法 将需要的原料加水蒸煮，煮后去渣，取出原液加酒和水，调整到需要的酒度，加糖、色素等，搅拌均匀，贮存2~3个月，过滤装瓶，即为配好的饮料酒。

3、蒸馏法 将鲜花或鲜果投入酒中，密闭浸泡一些时

期后取出，加入一定量的白酒和水进行蒸馏，将馏出液加水调成需要的酒度，再加糖和色素等搅拌均匀，贮藏一定时间过滤装瓶，即成配制酒。

4、配制法 白酒或脱臭酒精按一定比例加入糖、水、柠檬酸、香精、色素等，搅拌均匀后贮存一定时间，过滤装瓶，即成配制酒。目前使用此法的工厂较多，但质量一般，尚须改进提高。

五、配制饮料酒的质量

对于配制饮料酒的质量问题，标准不一，由于地方性和爱好性不一致，对配制饮料酒的认识也有深浅，看法也不一致。但总的说来必须符合下述几点要求：

1、质量好的配制饮料酒，其卫生指标应符合国家标准。配制酒中的杂醇油、甲醇、氰化物、铅、锰等含量、食品添加剂含量都应符合我国国家标准《蒸馏酒及配制酒卫生标准》，即GB2757—81规定指标。细菌等微生物含量及农药DDT等含量都应符合当地卫生部门的有关规定，要获得检验合格证。

2、质量好的配制饮料酒，其色、香、味应该是好的。要求如下：

(1) 大多数配制饮料酒要求透明，不混浊，无悬浮杂物。

(2) 大多数配制饮料酒要求香气纯正，闻时香气明显，芳香扑鼻；但不是暴香，没有异香杂气，如霉臭、焦糊、香精、酒精气等。

(3) 大多数配制饮料酒要求口味纯正，入口协调，柔

和爽口略甜，回味余味舒畅，不得有糠腥、苦涩、燥辣、霉烂或其它邪杂味。

3、质量好的配制酒，其香型应是准确的，风格是独特的。如是调香白酒，应符合白酒的香型。果酒也要果香明显，典型明确，要有新鲜感，不能有氧化感和新酒感，所需要的新鲜感不同于新酒感。疗效配制酒，既然是饮料酒，就不要象吃药，需要有一定的风味要求，不能过分要求疗效，它只能起兼补作用而不能靠它治病，因而药味不能过重，而应柔和协调适口，才能为饮者所接受。

4、质量好的配制饮料酒，其包装装璜应是美观大方，适当讲究，要讲究特色，吸引顾客。“货卖一张皮”这是人们熟知的起码常识。因为酒的包装装璜好，可以使消费者从琳琅满目的商品里，引起注意和兴趣，给人留下较深刻的印象，从而可以扩大产品的销售量；好的装璜，可以给顾客一种艺术享受，甚至当作装饰品，有的当作礼品更要选择包装式样和色彩。所以包装是很重要的一个方面。

5、质量好的配制饮料酒，应该是受群众欢迎的。现代质量管理认为，产品达到质量标准，这是起码的要求，而向用户提供满意的产品才是最终目的。这也是社会主义基本经济规律的要求，甚至日本资本家也提出“用户即帝王”的口号，不过他们的目的是为了赚钱，我们是社会主义国家，要求发展产品品种，提高商品质量，按照消费者需要组织生产，全心全意为消费者服务，要产品适销对路，要受群众欢迎。因此必须注意以下三点：

(1) 配制饮料酒的质量是稳定的。

(2) 配制饮料酒的价格是比较低廉的，这样才能真正