

滋补酒配方与生产技术

谭 真 编著

中国食品出版社

滋补酒配方与生产技术

谭 真 编著

中国食品出版社

1988年·北京

内 容 简 介

随着人们饮食结构的变化,对保健饮料,特别是对滋补药酒的需求量也日益增多。本书详细地阐述了滋补酒、药酒的原辅料、生产工艺、操作要点、生产设备以及分析检验方法,并列出了目前国内25种主要滋补药酒的配方实例。内容丰富、具体、实用。既适用于工厂生产,也适用于家庭制作。可供城乡企业技术干部和生产工人使用,也可供滋补酒、药酒生产、研究人员参考。

滋补酒配方与生产技术

谭 县 编著

中国食品出版社出版

(北京市广安门外湾子)

北京顺义燕京印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

开本787×1092毫米1/32 4.5印张 100千字

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数: 1—9,700

ISBN7-80044-134-2/TS·135

定价: 1.25元

概 述

一、滋补酒类的特点

滋补酒是我国传统产品之一，它的生产已有几千年历史。产品独具风格，多以蒸馏白酒、食用酒精或发酵黄酒等为酒基，浸泡选定的中、草药物、兽骨，再加其他呈色、呈香、呈味物质，按规定的酒度、糖度等理化指标调配而成。其目的是取药物之性，用酒之力，药借酒威，相辅相成，相得益彰，充分发挥其保健、滋补、疗效等作用。滋补酒类既具有中国酒的特点，又具有中药的特点。它的特点是：

1. 历史悠久

我们中华民族具有悠久的酿酒历史。远在夏商时代（公元前2140年）已经知道酿酒法。在最早的甲骨文中就有鬯其酒的记载。“鬯”就是指用芳香的药材郁金香来制酒。

随着酿酒事业的发展和药物品种的逐渐增多以及用药经验的不断丰富，人们发现酒不仅能把一些水所不能浸取出来的药物成分浸取出来，而且本身也可治病。它有通血脉、养脾气、厚肠胃、润皮肤、去寒气、行药势等功效。后来逐渐把一些药用植物加入酒中制成滋补酒，使之具有更大的疗效。春秋战国时《五十二病方》中已有多种药酒应用。我国最早的药学专著《神农本草经》，东汉著名医学家张仲景的名著《伤寒》、《金匱》都涉及用酒的方剂。梁代陶弘编著的《本草经诗注》中“含药粉剂料治法”项即规定汤、丸、散、膏、

药酒等的制造常规；明代李时珍编著的《本草纲目》列举了药酒69种。几千年来，药酒已成为中国独具特色的传统酒，历代文献都有记载，品种数以百计。它是我国医药学的宝贵财富之一，也是制酒业的一大成就。

解放后，党和政府对祖国宝贵的民族工艺和科学遗产十分重视，随着社会主义的发展，滋补酒、药酒的生产得到了很大发展。不仅许多失传多年的滋补酒、药酒得以恢复，各地新配制的滋补酒、药酒也百花齐放，美不胜收。质量也在稳步提高。如虎骨酒、竹叶青，史国公酒、龟龄集酒、龟蛇酒等，在全国多次评酒会中获得名酒与优质酒称号，不但被我国人民赞为琼浆玉液，而且蜚声世界，被国际友人视为珍品。

2. 改变药性，增强疗效

(1) 改变药性，引药上行。药材加入酒后，可借助酒的性能而引起引药上行的作用。故有“酒制升提而制寒”之说。

(2) 增强温补肝肾的作用。如中医常用的地黄、女贞子等补益药，经酒制后，可缓和其酸涩性，使其味转厚，增强温补肝肾的作用。

(3) 增强活血通络的作用。如中医常用当归、白芍等补血药和乌蛇、蕲蛇等祛风药，经酒制后，能助其活血通络的作用。

(4) 增强治疗跌打、损伤的功能。如中医常用白药、三七等治跌打药，经酒制后，即能增强其活血、去淤的作用。

(5) 起矫臭作用。如：胆南星、乌蛇等有腥气的药、

动物，经酒制后，可起到矫臭的作用。

3. 防治并举，延年益寿

很多滋补酒、药酒对饮用者来说，具有健身防病、治病、疗疫、延年益寿的作用。如十全大补酒、人参酒、山楂酒、益寿酒等。《千金方》说：“一人饮，一家无疫；一家饮，一里无疫。”可见饮滋补酒、药酒对预防疾病的重要性。我国劳动人民经常服用自制的滋补酒、药酒，自觉身体轻快，精力旺盛，很少发生感冒一类的疾病。

二、滋补酒类宜忌

滋补酒、药酒的配伍禁忌，是十分严格的，必须特别注意，以免发生事故。

在饮用时，应先将酒瓶倒转，对光检查一下是否有悬浮物、沉淀等；如有变质的情况就不能再服用了。

药酒包装上一般都注有主治、用途、服法、用量和禁忌，喝时应仔细看包装说明，或按医生指导服用。

宴席上切忌喝滋补酒、药酒。据医药家用药经验，中药和食物配伍禁忌诸多，应予注意。

喝滋补酒后，切忌喝茶。因中药里的有效成分很多属于生物碱，服后和茶水中的鞣质发生作用，从而使药不能吸收，发挥不了作用。

三、滋补酒分类

滋补酒类种类繁多，根据它的特点，按其所浸药物的作用不同来分类，大致可分为如下三大类：

1. 保健强身类

主要供无病、但体质偏弱的人饮用的。如：十全大补酒、蛤蚧酒、鹿茸酒等，具有保健强身，增强体质的功效。

适用于体弱或无病的人平时服用。

2. 抗老益寿类

主要适宜于年老体弱的人饮用。常用的抗老益寿药酒有寿星酒、回春酒、延寿酒等。人体衰老与病有关系，因为衰老会引起疾病，而疾病又加速衰老。因此，保健强身类和治疗疾病类补、药酒都有抗衰老、延年益寿的作用。

3. 治疗疾病类

治疗疾病的药酒，主要是针对病人的具体病情，采用相应的药酒进行治疗，尤其对慢性风湿、关节炎患者最为适宜。这类患者长期病魔缠身，服药、打针疗效不佳，苦不堪言。如果他们能经常饮用药酒，既可收到明显疗效，又可免受服药之苦。常用药酒有：跌打损伤酒、风湿药酒、五加皮酒、虎骨酒、三蛇酒等。

目 录

概述

第一章 生产滋补酒类的原辅料	1
第一节 酒精.....	1
第二节 中草药、兽骨.....	5
第三节 糖.....	5
第四节 水.....	7
第五节 辅助原料.....	9
第二章 生产工艺	14
第一节 工艺流程图.....	14
第二节 原料的预处理.....	14
第三节 中草药浸出液的制备.....	17
第四节 调配.....	25
第五节 贮存.....	28
第六节 包装.....	29
第七节 成品酒质量标准.....	31
第八节 成品酒的沉淀、异味及防治方法.....	31
第三章 生产设备	34
第一节 中药材切制器.....	34
第二节 糖处理设备.....	36
第三节 输送设备—泵.....	38
第四节 过滤设备.....	39
第五节 浸渍、勾兑、调配、贮存容器.....	41

第六节 包装机械与设备	43
-------------	----

第四章 滋补酒类配方选	46
-------------	----

人参酒方（一）	46
---------	----

人参酒方（二）	46
---------	----

鹿茸酒方	47
------	----

全蝎酒方	48
------	----

虎骨酒方（一）	48
---------	----

虎骨酒方（二）	49
---------	----

天麻酒方	50
------	----

五加皮酒方（一）	51
----------	----

五加皮酒方（二）	51
----------	----

山楂酒方	52
------	----

当归补血酒方	53
--------	----

枸杞酒方	53
------	----

国公酒方	54
------	----

三蛇酒方	55
------	----

参杞酒方	55
------	----

固本酒方	56
------	----

巴戟天酒方	57
-------	----

跌打损伤酒方	58
--------	----

定风酒方	59
------	----

五味子酒方	59
-------	----

参茸酒方	60
------	----

十全大补酒方	61
--------	----

毛鸡酒方	61
------	----

杜仲酒方	62
------	----

木瓜酒方·····	63
青梅酒方·····	63
三七酒方·····	64
红花酒方·····	64
第五章 滋补酒的分析检验 ·····	66
第一节 常用分析仪器和用具·····	66
第二节 取样的方法·····	88
第三节 原材料检验·····	89
一、药材显微镜鉴别法·····	89
二、药材水分的测定·····	94
三、药材灰分的测定·····	95
四、白砂糖检验·····	96
五、水的分析·····	99
六、酒基的分析·····	102
第四节 成品检验·····	110
一、感官检验·····	110
二、化学分析·····	111
附录 ·····	117
一、蒸馏酒及配制酒卫生标准 GB27 57—81·····	117
二、酒类卫生管理办法·····	117
三、糖量表(廉-爱农法)·····	119
四、糖度温度更正表·····	120
五、酒精比重与百分含量对照表·····	124
六、酒精度与温度换算表·····	125
七、酒精浓度稀释表·····	129
主要参考书 ·····	129

第一章 生产滋补酒类的原辅料

生产滋补酒类的主要原料是食用酒精、中草药、兽骨、糖、水等。辅助材料是食用食品添加剂、澄清剂等。原材料的优劣，对滋补酒类的质量影响很大。辅助原料添加剂用量过大，会影响人身健康。只有选用好的原料，按照国家规定要求使用食品添加剂，才能配制出品质优良的补滋酒。

第一节 酒 精

酒精是乙醇的俗名。乙醇的分子式是 C_2H_5OH 分子量为46.07，是一种无色透明的液体。在 $20^{\circ}C$ 温度下，比重为0.7943，能以任何比例与水相混合，并能溶解多种物质，是常用的一种有机溶剂。它的冰点为 $-114^{\circ}C$ ，不易结冰。沸点为 $78.4^{\circ}C$ ，容易气化挥发，也极易燃烧。在生产、贮存和运输中均被列为危险品

酒精是生产滋补酒类的基础原料。用于调配滋补酒类的酒精，必须是高纯度食用酒精。对于不符合要求的酒精，必须经严格的脱臭、提纯处理。

一、酒精的化学成分和在滋补酒类生产中的作用

酒精的化学成分主要是醇、酯、醛、酸、铅、锰、糠醛和水。由于酒精种类不同，生产的原料品种及生产方法不

同，酒精的化学成分含量有很大的差别。表1.表2.表3.表4是不同种类的酒精国家标准成分表。酒精成分上的变化将会影响滋补酒类的工艺及产品质量，也会影响滋补酒类饮用者的身体健康。

表 1 高纯度酒精的国家标准

序 号	指 标 名 称	国家标准
1	酒精含量(体积%)不少于	96.2
2	纯度试验	合格
3	氧化性试验(分)不少于	30
4	醛含量(以无水酒精体积%计)不超过	0.0005
5	杂醇油含量(以无水酒精体积%计)不超过	0.0005
6	酯含量(以醋酸乙酯计)每升无水酒精不超过	30
7	甲醇试验(亚硫酸品红试验)	合格
8	糠醛含量	不许有

表 2 精馏酒精的国家标准

序 号	指 标 名 称	国家标准
1	酒精含量(体积%)不少于	95.5
2	纯度试验	合格
3	氧化性试验(分)不少于	20
4	醛含量(以无水酒精体积%计)不超过	0.002
5	杂醇油含量(以无水酒精体积%计)不超过	0.003
6	酯含量(以醋酸乙酯毫克计)每升无水酒精中不超过	50
7	甲醇试验	合格
8	糠醛含量	不许有

1. 酯类物质

酒精中含有多多种酯类物质，其中主要是乙酸乙酯。酯类

表 3 药用酒精的国家标准

序 号	指 标 名 称	部 颁 标 准
1	酒精含量(体积%)不小于	95
2	酸度不超过(毫升)	0.9
3	杂醇油	不得发生异臭
4	甲醇每100毫升中不超过(克)	0.25
5	醛与异性有机物不少于(分钟)	5
6	酮异丙醇与叔丁醇不少于(分钟)	3
7	戊醇或不挥发的氢碳化合物	合格
8	不挥发物不超过(毫克)	1

表 4 工业酒精的质量标准

指 标 名 称	厂 定 标 准
酒精含量(体积%)	95

物质能溶于酒精而不溶于水。如果酯类物质含量过高，加水稀释时会出现白色浑浊现象，而且会引起饮用者头晕。

2. 醛类物质

酒精中醛类物质越多，酒精的辛辣味越重。它是使酒精产生辛辣味的主要来源。

3. 杂醇油

酒精中杂醇油含量过多，除了加水稀释时会出现白色浑浊和引起饮用者头晕外，还会造成酒味不纯，增强酒精的刺激性和麻醉性。

4. 甲醇（俗名木精）

酒精的麻醉性主要来自甲醇。甲醇含量过高会影响饮用

者的身体健康。

5. 铅

酒精中的铅含量，主要来自酒精生产中所使用的含铅设备。铅含量过高将会影响饮用者的身体健康。

6. 水

详见第四节。

二、酒精的质量标准

中华人民共和国国家标准GB—80

本标准适用于由谷物、薯类、甜菜及糖蜜所制的含水酒精。

分子式： C_2H_5OH

分子量：46.07（按1975年国际原子量）

酒精应符合下列要求：

指 标 名 称	指 标				
	优级	一级	二级	三级	四级
(1) 外观	透明，无杂粒的液体				
(2) 色泽(铂—钴)号 $\leq$	10				
(3) 气味	无异味和不愉快的气味				
(4) 酒精(体积)% $\geq$	96.0	95.5	95.0	95.0	95
(5) 硫酸试验(铂—钴)号 $\leq$	10	15			
(6) 氧化试验,分钟 $\geq$	30	25	15	3	
(7) 醛(以乙醛计)% $\leq$	0.0004	0.0010	0.0030		
(8) 杂醇油(以异丁、异戊醇计)%	0.0004	0.0025	0.01	0.04	
(9) 甲醇,% $\leq$	0.06	0.12	0.16	0.25	
(10) 酸(以乙酸计)% $\leq$	0.0015	0.0015	0.0020	0.0020	
(11) 酯(以乙酸乙酯计)% $\leq$	0.0025	0.0038			
(12) 不挥发物% $\leq$	0.0020	0.0020	0.0025	0.0025	

第二节 中草药、兽骨

用于补酒、药酒生产的中草药、兽骨，主要是补益药和祛风通络药。其来源、性状、鉴别、炮制、功能、性味与归经等，请参看《中华人民共和国药典》（1985年版），《中药大辞典》（1977年版）。

第三节 糖

糖的种类很多。补酒、药酒生产中主要使用的糖有：白砂糖、绵白糖、蜂蜜等。

一、糖的种类及性质

1. 白砂糖

是品质纯净的蔗糖，由原色脱色结晶而成，按精制的程度可分为优级、一级、二级。

2. 绵白糖

是用细粒的砂糖加入部分转化糖浆加工制成的，结晶颗粒细小，绵软，使用方便。

3. 蜂蜜

补酒、药酒中使用蜂蜜虽然不多见，但有些特殊产品亦有使用。蜂蜜的主要成分为转化糖（果糖含量为37%，葡萄糖为30%），同时还有部分蔗糖、植物性蛋白质、糊精、果胶、淀粉酶、有机酸、矿物质和维生素。蜂蜜甜度很高，有

较高的营养价值，在补酒、药酒中多作为调色、调香、调味用。

二、糖对补、药酒的作用

1. 改进制品的色泽

糖在熔点以上的温度（一般在 270°C ）时会转变成焦糖。由于焦糖化作用，使制品产生褐色和棕黄色。根据这一原理，在补、药酒生产中糖可用来调制酒的色泽。

2. 改进制品的口味。

3. 增加糖度，使之达到规定的标准。

三、糖的质量标准

1. 白砂糖

(1) 感官指标

优级、一般白砂糖必须符合下列要求：

- ①糖的晶粒应均匀，松散干燥，不含带色糖粒或糖块。
- ②糖的晶粒或其水溶液味甜，不带杂、臭味、
- ③溶解于洁净的水成为清晰的水溶液。

二级白砂糖必须符合下列要求：

- ①糖的晶粒均匀松散。
- ②糖的晶粒或其水溶液味甜，不带杂、臭味。

(2) 理化指标

优级、一级、二级白砂糖理化指标见表5。

2. 绵白糖

(1) 感官指标

精制绵白糖及绵白糖必须符合下列要求：

- ①味甜，无其他异味或臭味。
- ②晶粒洁白，细小绵软。

表 5 优级、一级、二级白砂糖理化指标

项 目 名 称	优 级	一 级	二 级
蔗糖分, 不少于(%)	99.75	99.65	99.45
还原糖分, 不多于(%)	0.08	0.15	0.17
灰分, 不多于(%)	0.05	0.10	0.15
水分, 不多于(%)	0.06	0.07	0.12
色值, 不超过(°St)	1.00	2.00	3.50
其他不溶于水的杂质, 每分斤产品不超过(毫克)	40	60	120

③能全溶解于水成为清晰的水溶液。

④不含有带色糖块及其他夹杂物。

(2) 理化指标

绵白糖理化指标见表6。

表 6 绵白糖理化指标

项 目 名 称	规 定	
	精制绵白糖	绵 白 糖
全糖度(%)	97.37以上	97.37以上
其中: 还原糖(%)	(2.0±0.5)	(2.0±0.5)
水分(%)	(2.0±0.5)	(2.0±0.5)
灰分(%)	0.03以下	0.05以下
色值(°st)	小于1°	小于1°

第四节 水

补酒、药酒生产过程中耗用的水, 主要有配制用水和洗