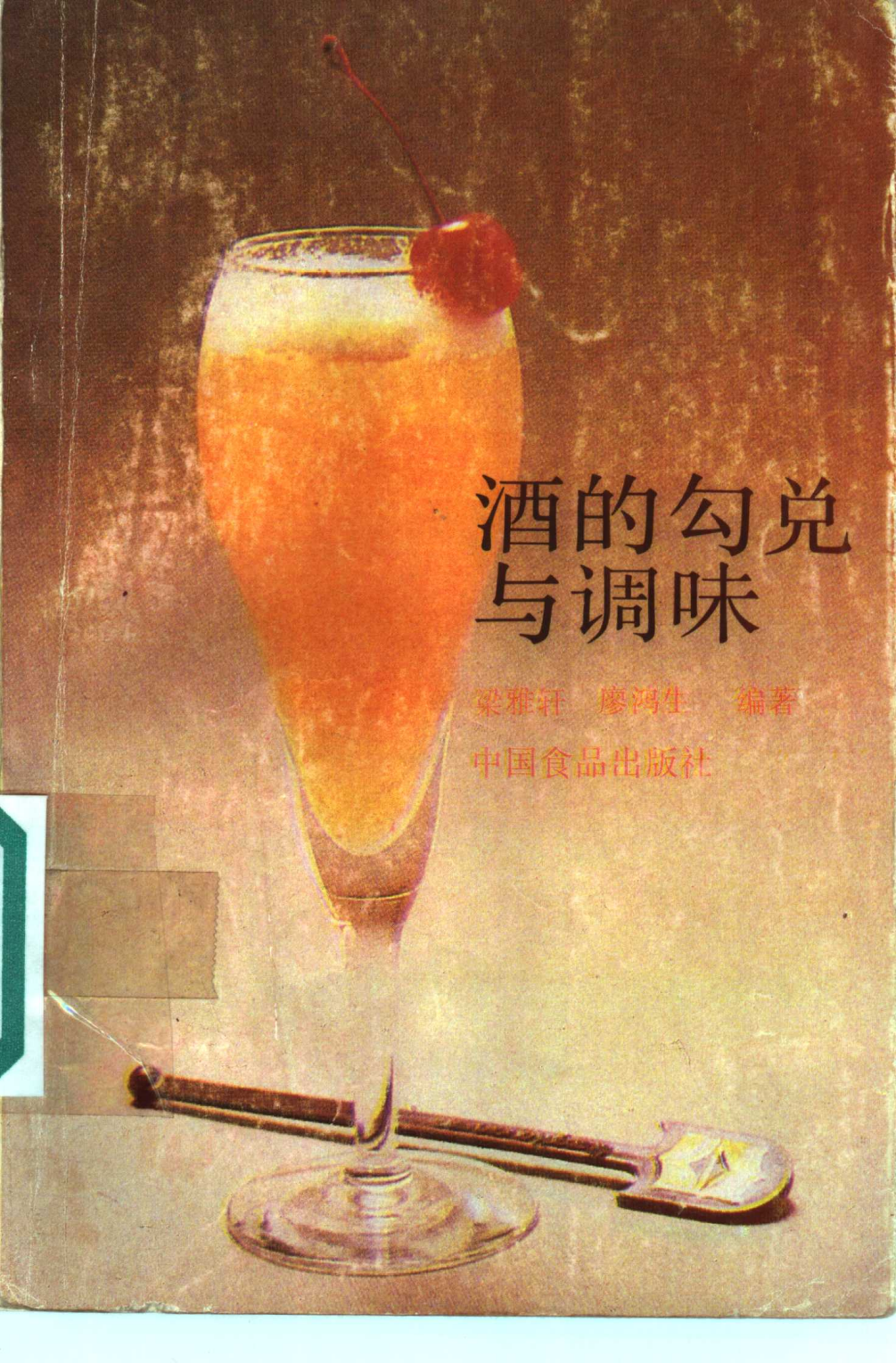


The background of the cover is a textured, mottled brown. A tall, elegant glass filled with a golden beer and a thick head of foam is the central focus. A single red cherry with a long stem is perched on the rim of the glass. At the base of the glass, two cinnamon sticks and a small, ornate metal object, possibly a sugar spoon or a small scale, are arranged horizontally. The overall aesthetic is classic and sophisticated.

兑勾的酒 与调味

梁雅汗 廖鸿生 编著

中国食品出版社

酒的勾兑与调味

梁雅轩 廖鸿生 编著

中国食品出版社

内 容 提 要

本书对酒类行业中的尝评、勾兑、调味、串香等方法,对我国各种香型的名酒勾兑、调味以及15种调味酒的制备,对酒中各种微量成分的呈香显味的作用与酒质的关系、各种味道产生的机理,均作了详细阐述。内容丰富,具有实用价值。

本书适用于酒厂、饮料厂勾兑员、尝评员、技术人员、技术工人和业务人员学习参考,也可作为酒的尝评、勾兑、调味培训班和酿酒培训班的教材。

酒 的 勾 兑 与 调 味

梁雅轩 廖鸿生 编著

刘 甦 责任编辑

田东辉 封面设计

*

中国食品出版社出版
(北京广安门外湾子)
新华书店北京发行所发行
孙史山印刷厂印刷

*

787×1092 32开本 9.5印张 214千字
1989年2月第1版 1989年2月第1次印刷
印数: 1—2000册

ISBN7—80044—164—4/TS·165

定价: 2.60元

序

酒的勾兑是近几十年来发展起来的一项工艺技术。名优酒在产品出厂前都要经过勾兑，以保持其独特品质风格长期不变。行业中流行“七分酿造、三分勾兑”的说法，足以说明勾兑为名优酒生产中不可缺少的一项工艺。某些名优酒厂优良酒质之能长期保持，是与该厂有高明的勾兑师分不开的。勾兑师对酒质的把关，甚至带有传奇的色彩，好像一般的酒经好的勾兑技师勾兑，就可以提高等级，大有点石成金的奥妙。

酒的勾兑技艺是各酒厂在生产的各自实践中摸索出来的。这些分散的经验受保守习惯的影响，往往被封闭在神秘的圈子里得不到发展，有些勾兑师的技术更被披上神秘化的色彩致使某些酒厂不惜出高酬（以斤计酬）聘请勾兑师代为勾兑。

近年来由于改革开放搞活的需要，酒的勾兑调味不仅受到全国白酒厂、曲酒厂极大的重视，而且推广到其他酒类如液态白酒、果酒、黄酒、配制酒等领域，各种饮料厂也都在推广，因此，需要这方面技术知识的人是多而迫切的。但据调查了解，有关这方面的知识，目前只在有关酒的工艺书籍中有一个章节，而且多不详尽，有些是内部培训教材中印有少量讲稿形式的资料，主要是经验介绍，内容也难免有局限性，坊间尚未见有专著出现。

作者从事酿造发酵专业多载，并在酒厂中工作有年，最近几年又从事酿造科学的科研工作，收集了大量有关这方面的资料，并结合多年的实践经验加以融汇贯通，写成专书，内容以实用技术为主，从理论上加以阐述，选择名优酒的先进勾兑技术为主干，兼及其他一般酒厂的经验，小厂和新办酒厂可以借鉴。

根据实践经验的体会，一个酒厂要勾兑出好酒且长期酒质稳定，这要求勾兑工作者在勾兑时要有基本知识和基本技能，包括对酒的尝评、勾兑、调味、调香、串香等技能，以及充分了解酒中微量成分的呈香呈味的作用与酒质的关系，以及各种风味产生的机理。书中对这些方面也剖析甚详，故对初学评酒勾兑技术的同志来说，是一本难得的好书。本人以工作关系得以先读为快，读后深感受益不浅，故愿为初学同行推荐。

全国第四届评酒委员会顾问 副教授 曾纵野

目 录

概述	(1)
一、酒的生产形势和发展方向	(1)
二、酒的用途与地位	(4)
三、酒的分类	(6)
第一章 酒中微量成分与酒质的关系	(11)
第一节 酸类	(12)
一、呈香显味的作用	(12)
二、酸与酒质的关系	(15)
三、酸类在酒中的来源	(18)
第二节 酯类	(20)
一、呈香显味的作用	(21)
二、酯与酒质的关系	(22)
三、酯类在酒中的来源	(27)
第三节 醇类	(28)
一、呈香显味的作用	(29)
二、醇与酒质的关系	(32)
三、醇类在酒中的来源	(35)
第四节 醛类	(36)
一、呈香显味的作用	(36)
二、醛与酒质的关系	(39)
三、醛类在酒中的来源	(42)

第五节 酚类	(43)
一、呈香显味的作用	(44)
二、酚类与酒质的关系	(45)
三、酚类在酒中的来源	(46)
第六节 α -联酮类	(47)
一、呈香显味与酒质的关系	(48)
二、 α -联酮类的来源	(49)
三、 α -联酮类的酿造措施	(50)
第七节 酒中微量成分与香型的关系	(52)
一、酱香型	(52)
二、清香型	(52)
三、浓香型	(53)
四、米香型	(53)
五、其他香型	(54)
第八节 微量成分的香味界限值与强度	(54)
一、香味界限值	(54)
二、香味强度	(57)
第九节 酒中口味物质的认识	(62)
一、酸味物质	(62)
二、甜味物质	(64)
三、苦味物质	(65)
四、辣味物质	(67)
五、涩味物质	(68)
六、咸味物质	(69)
七、臭味物质	(70)
八、油味物质	(72)

九、杂味物质	(72)
第十节 口味物质的相互作用	(74)
一、咸味与其他味的关系	(74)
二、甜味与其他味的关系	(75)
三、酸味与其他味的关系	(76)
四、口味相互作用的概念	(76)
第十一节 酒中沉淀物质	(78)
一、白色浑浊	(78)
二、悬浮物	(78)
三、白色沉淀	(78)
四、灰白色悬浮物	(79)
五、酒中淡黄色物质	(79)
六、棕色沉淀	(80)
七、蓝黑色沉淀	(80)
八、酒带绿色	(80)
第十二节 酒中的有害物质	(80)
一、甲醇	(81)
二、杂醇油	(82)
三、醛类	(82)
四、铅	(83)
五、氯化物	(83)
六、锰	(84)
七、农药残留物	(84)
第二章 勾兑	(85)
第一节 勾兑的作用和意义	(85)
第二节 勾兑的一般原理	(86)

第三节	勾兑人员应具备的条件	(89)
第四节	勾兑时各种酒的配比关系	(91)
一、	各种糟酒之间的配比	(91)
二、	老酒与一般酒的配比	(92)
三、	老窖酒与新窖酒的配比	(92)
四、	不同季节所产酒的配比	(92)
五、	不同发酵期所产酒之间的配比	(93)
六、	注意全面运用各种酒的配比关系	(93)
七、	新厂(小厂)如何实施各种酒的配比 关系	(93)
第五节	勾兑中应注意的问题	(94)
一、	明确了解合格酒的各种情况	(94)
二、	必须先进行小样勾兑	(95)
三、	作好勾兑的原始记录	(95)
第六节	勾兑的方法	(96)
一、	铝桶勾兑法	(96)
二、	缸内勾兑法	(98)
第七节	科学勾兑法的探讨	(102)
一、	符号勾兑法	(102)
二、	数字勾兑法	(103)
三、	秒持值衡法	(112)
第八节	对杂味酒的分析	(120)
第九节	当前主要厂勾兑的一般情况	(121)
一、	汾酒厂	(121)
二、	五粮液酒厂	(124)
三、	泸州曲酒厂	(125)

四、成都全兴酒厂	(126)
五、茅台酒厂	(126)
第十节 酒的勾兑与贮存的机理	(128)
附：勾兑中常用名词解释	(133)
第三章 调味	(135)
第一节 调味的意义和作用	(135)
第二节 调味的一般原理	(136)
第三节 调味的方法	(139)
一、调味的先决条件	(139)
二、小型调味试验	(140)
三、调味的方法	(141)
四、调味酒用量的计算	(143)
五、正式调味	(146)
第四节 调味中应注意的问题	(147)
第五节 低度白酒的调味技术	(148)
一、基础酒的选择	(149)
二、澄清前的调味	(150)
三、低度酒调味的具体方法	(152)
四、注意酸酯配比关系	(153)
第六节 调味酒的制备和性能	(154)
一、双轮底调味酒	(154)
二、陈酿调味酒	(158)
三、酯香调味酒	(159)
四、老酒调味酒	(160)
五、曲香调味酒	(160)
六、窖香调味酒	(161)

七、酱香调味酒	(161)
八、浓香调味酒	(166)
九、酒头调味酒	(166)
十、酒尾调味酒	(167)
十一、酸酵调味酒	(169)
十二、猪油调味酒	(169)
十三、冰糖调味酒	(170)
十四、调味酒的人工陈酿	(170)
十五、陈味调味酒	(170)

第四章 液态法和普通固态法白酒的调香

调味	(172)
第一节 串香白酒的方法	(173)
一、串香酿造工艺	(173)
二、串香蒸馏法	(175)
三、浸蒸法串香	(177)
第二节 多菌种混合发酵	(178)
一、发酵醪中添加法	(178)
二、香醅中添加法	(179)
第三节 固、液勾兑法	(184)
第四节 名酒香精的配制	(187)
第五节 仿优白酒调味配方设计	(191)
一、分比例设计	(191)
二、全比例设计	(197)
第六节 伏特加酒的增香调味	(202)

第五章 酒的尝评

第一节 尝评的意义和作用	(207)
--------------------	---------

第二节 人体感觉器官的生理知识	(203)
一、视觉	(208)
二、嗅觉	(209)
三、味觉	(211)
第三节 评酒员	(214)
一、评酒员的基本条件	(214)
二、评酒员的训练	(217)
第四节 评酒的环境与容器	(222)
一、评酒室的环境	(222)
二、评酒室的设备	(223)
三、评酒杯	(223)
第五节 评酒组织	(226)
一、地方级评酒组织	(226)
二、全国评酒组织	(227)
三、国际性评酒组织	(228)
第六节 评酒术语和解释	(230)
一、色泽	(231)
二、香气	(233)
三、口味	(238)
四、风格	(243)
第七节 评酒的规则和注意事项	(246)
一、评酒规则	(246)
二、评选办法	(247)
三、评委注意事项	(247)
四、样品室工作人员注意事项	(248)
五、工作人员注意事项	(249)

六、评酒的时间	(249)
第八节 评酒	(250)
一、评酒前的准备	(250)
二、评酒方法	(252)
三、评酒顺序与效应	(254)
四、评酒操作	(255)
第九节 酒的评分法	(260)
一、各酒类的评分及评分表	(261)
二、白酒的记分及评分表	(262)
三、白酒分香型评选标准	(265)
四、黄酒评选标准	(274)
五、啤酒的评分表及评分标准	(276)
六、果酒评选标准	(278)
七、露酒评选标准	(280)
八、评分的计算	(282)
第十节 科学评酒	(283)

附录

一、各种酒精含量的相互换算	(285)
二、主要参考资料	(291)

概 述

酒的勾兑与调味的全过程中，都贯串着尝评，因此，尝评、勾兑、调味这三者是不可分割的，互为因果的，统一的有机整体，这就是本书所要分别加以叙述的内容。一般来说，尝评是判定质量优劣的主要依据，决定勾兑与调味成败的先决条件；勾兑是调味的基础，是承上启下的中间体；调味则为勾兑锦上添花，是尝评的具体措施及手段，最后达到改善和稳定酒质以及提高优质酒的比率的目的。所以它们在酒的生产中，尤其在全国和地方名、优酒生产工艺中是十分重要的环节，酒的勾兑技术为众多的白酒厂家所重视，从而推广到所有饮料厂，以及液态法酒、果酒、黄酒、配制酒等生产领域中。因此，我们集有关资料并结合实践经验，编写此书，以飨读者。

一、酒的生产形势和发展方向

（一）酒的生产形势

我国酒的酿造已有4000年悠久的历史。看来它好像是一个平常而古老的工业，前几年为一部分人所轻视，认为冶金、机械、电子工业才算先进。其实，当今世界经济中生物工程与电子、电脑，空间技术，海洋工程，并列第三次世界

经济发展浪潮的关键工业。发酵工程是生物工程中四大工程之一。

发酵工程又叫微生物工程，也有称为发酵技术，其中产值最大的要算酒的生产。我国白酒产量1949年为11.1万吨，建国后逐年有所增加，但幅度较小，至党的十一届三中全会后增产较快，1979年143万吨，1983年290万吨，1986年达330万吨，据1984年国家统计年鉴记载，1983年酿酒工业产值为65.93亿元，年人均对酒的可能消费为6.5元。而联合国1983年的研究报告称：全球各种酒的销售，总值达1700亿美元，全世界年人均对酒类的消费约40美元。虽然两者的统计口径不大相同，不能作为精确对比，但可粗略地看出，我国对酒类的消费比世界水平相距甚远。这不是要我国人民向他们看齐，也不是以饮酒多者为荣，这里是要表明有些酒主要是低度酒的发展潜力很大。

我国自进行经济体制改革以来，将大力发展五种食品工业，酿酒业居首位（其它为罐头、新型发酵、乳制品和儿童食品工业）。粮食、果树、多种经营生产的发展，酒的原料来源有了保障。这些都是酒的生产的有利形势。

（二）酒的发展方向

陈云同志为食品工业题写“营养、卫生、方便、实惠”八个字的发展方向。国家食品工业发展纲要，对饮料酒提出优质、低度、多品种的发展方针以适应市场变化了的需要。这些都是酒类行业应该认真贯彻的正确方针。

1. 优质：优质酒目前还未能满足市场需要，以1984年全国第四届白酒评酒会为例，评出的40个名优白酒，产量还

不到3万吨，加上各省市优质白酒，产量约为15万吨。这个产量仅占全国1984年白酒产量317.1万吨的5%，说明了发展名、优酒势在必行。发展优质酒，除努力提高酒质外，还应注意原材料的构成结构、产品的工艺设计、外观装潢、产品的成本和销售价格、产品信誉等方面的问题。一般的次品酒在多数地方已出现供过于求。少数厂应加以整顿，在提高酒质的前提下，再行生产为宜。

2.低度：市场低度有两种名称，一曰低度酒，一曰低酒度。低度酒泛指饮料酒中酒度较低的酒类，其范围较广，包括啤酒、果酒、黄酒等；低酒度一般指低酒度的白酒，简称低度白酒，目前的低度白酒是一种改制的蒸馏酒，酒度在40%以下的白酒。

目前低度白酒在国内已开始被人们所认识，是大有发展前途的，1984年全国评酒会，评出整个优质白酒中，低度酒占19%。低度酒不仅符合营养、卫生、安全的新要求，而且与我国人口中体内缺乏乙醛脱氢酶型的人所占比例很大、其饮酒量小的人较多相吻合。发展低度酒的生产，对开拓国外市场，提高经济效益都有好处。

3.多品种：由于人们生活水平的提高和经济发展中买方市场的出现，消费者对酒类多样化的要求越来越明朗化。为了适应不同消费者的不同需要，适应季节性的消费变化，在开发低度白酒中要考虑系列化和多样化的问题。系列化不仅酒度梯度层次方面的系列，如38度、28度、18度、8度的低度白酒，亦包括不同包装规格，即50克至1000克区间的系列。同样，多样化不仅指酒的香型、不同包装形式，而且也指搞热饮的、冷饮的、加汽的、不加汽的、传统白酒风味的、新

型风味的、保健的、营养性的等系列。如山西的竹叶青，北京的莲花白，烟台的金奖白兰地，广东的五加皮，福建的荔枝酒等营养性、药用性酒，载誉全国。黑龙江近二年充分利用省内盛产刺五加、人参、北芪、中华林蛙、蜂蜜等动植物资源，生产了近万吨滋补健身的低度露酒，销售到国内的23个省、市，受到了市场欢迎，说明发展多品种的优越性。

二、酒的用途与地位

(一) 酒的用途

酒与人们的生活自古以来就有着密切关系，其用途可以归纳为以下几点：

1. 适量饮酒，可消除疲劳

适量饮酒，对人的神经有刺激作用，会引起精神兴奋而有舒适感，使人容易消除疲劳；可加速血液循环，使身体发热，利于驱寒，是矿工、伐木工人、水下作业和海员、渔民等御寒劳保的必需生活食品。

2. 沽酒把盏可增加欢乐气氛

酒是人类生活幸福的象征，每逢佳节假日，亲友往来，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。

3. 治疗疾病、强身健体

用酒来配制各种药酒和滋补酒，可以起到医疗疾病，强身健体，增进食欲，帮助消化，延年益寿的作用。而近年白