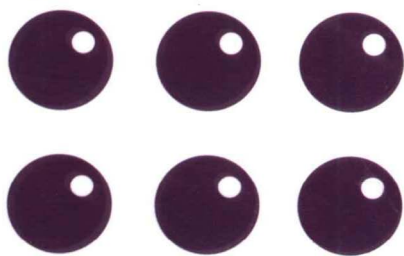


国际葡萄酒与 葡萄汁分析方法汇编

李记明 · 编译
马佩选

国际葡萄与葡萄酒组织 编



中国计量出版社



国际葡萄酒与葡萄汁 分析方法汇编

国际葡萄与葡萄酒组织 编

李记明 马佩选 编译

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际葡萄酒与葡萄汁分析方法汇编/国际葡萄与葡萄酒组织编.
李记明, 马佩选编译. —北京: 中国计量出版社, 2005.2

ISBN 7-5026-2100-8

I. 国… II. ①国… ②李… ③马… III. ①葡萄酒—食品分析—方法—汇编—世界 ②葡萄汁—食品分析—方法—汇编—世界 IV. TS 262.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 004431 号

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

E-mail jilxb@263.net.cn

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

850 mm × 1168 mm 32 开本 印张 15.5 字数 369 千字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

*

印数 1—2 000 定价: 48.00 元

编译者序

葡萄酒是世界通畅性饮料。目前，国际上已经形成了一系列比较完善的葡萄酒酿造技术法规，它们已经成为指导生产和贸易的纲领性文件。随着我国加入 WTO，中国葡萄酒的国际化已成必然趋势。而进入国际市场的前提是产品必须与国际接轨，按照国际标准生产。因此，引进国际标准及其分析方法就显得尤为重要。

国际葡萄酿酒技术法规是由国际葡萄与葡萄酒组织 (OIV) 的葡萄酒分析与品尝分委员会的专家编写的。主要由三部分内容组成：《国际葡萄酿酒工艺法规》(Code international des pratique oenologique)、《国际葡萄酿酒药典》(Cedex oenologique international) 和《国际葡萄酒与葡萄汁分析方法汇编》(Recueil des methods internationald' analyas des vin et mouts)。随着技术的进步，这些法规的内容每年都会有一定的增加或删减。

本书是根据 1990, 1998, 2003 版《国际葡萄酒与葡萄汁分析方法汇编》翻译编辑而成，是国际葡萄酒技术法规的重要组成部分，它融合了多种分析方法，许多葡萄酒生产国都将其作为本国葡萄酒分析检测的法定方法。同时，它也是葡萄酒国际贸易中出现争端时仲裁的依据方法，因此具有较高的权威性和广泛的适用性。从这个意义上讲，我们希望本书的出版，能对中国葡萄酒产业的规范和健康发展

提供帮助。本书的翻译曾得到 OIV 两任主席的肯定和支持。

本书正文部分包括多种成分（或指标）的测定方法，每一种分析方法包含一种标准方法，一种或数种常用方法及一种快速试验法。书后还有两个附录，附录 1 是 2003 年版确定的葡萄酒中各种成分的最大限量，附录 2 是 1998，2003 年版修订和增加部分内容。该书可以作为葡萄酒生产企业、大专院校、相关的食品企业、海关商检等部门的技术人员参考用书。

本书在编译与出版过程中，承蒙唐绩初教授、王振平博士、李永乐、叶载良、樊玺、张卫强、何忠宝等同志的大力协助；全国食品标准化中心田栖静主任、康永璞主任提供了宝贵的资料；中国计量出版社马纯良社长给予了大力的支持，洪伟编辑对此书的出版付出了心血，上海杰兔工贸公司郭永亮先生给予了全力的帮助，在此一并表示衷心的感谢！

由于编译者外语水平及专业知识有限，在翻译过程中，难免有错误、纰漏出现，承蒙各位阅者在使用过程中不吝赐教，以便我们在未来的修订中改正。

编译者
2005 年 1 月

前 言

《国际葡萄酒分析方法汇编》于1962年首次出版,1965年进行了修改,1972年,1978年,1990年,2000年又重新进行了修订和再版。每一次修改都添加了一些由全体成员大会批准的补充文件,每年由葡萄酒分析及品尝统一的国际会议设立的分委员会提出。

汇编融合了多种分析方法。许多葡萄种植国都将其中的一些定义及方法引进作为本国的定义及方法。欧盟委员会曾认为“分析法是建立一系列规定,包括分析方法(1539/71, 2948/78, 1108/82, 2676/90)的基础,这些方法有助于形成一个普遍的认识。例如一些是由1954年葡萄酒分析与品尝统一的国际会议产生的,出版在国际葡萄及葡萄酒组织的刊物《国际葡萄酒分析法汇编》中的方法。这些方法应该尽可能地保留下来”。

1999年5月17日,在共同体规则EC1493/99中,欧盟指出:当共同体的葡萄酒分析方法尚未出台时,可以使用由国际葡萄与葡萄酒组织全体会议认可和出版的分析方法,并接受汇编中的所有方法。当没有适宜的共同体方法时,这些方法在所有的成员国内具有约束力,并进一步确立了在EEC和OIV之间的密切合作。

因此，由于汇编具有融合各种分析方法的优点，方便国际间的交流与贸易活动，它和“国际葡萄酒工艺法规（Code International Des Oenologiques）”、“国际葡萄酒药典（Codex Oenologiques）”一起，构成了一个相当科学、合法、实用的整体。

国际葡萄与葡萄酒组织

国际葡萄与葡萄酒组织（OIV）局长的信（节选）

Monsieur,

J'accuse réception de votre courrier du 9 février dernier et vous remercie.

Je conviens avec vous de l'importance pour le secteur vitivinicole de votre pays d'avoir la possibilité de trouver traduit le "Recueil international des méthodes d'analyses et d'appréciation des vins" en chinois; c'est pourquoi je vous donne mon accord pour cette traduction.

.....

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'expression de mes salutations distinguées.

Georges DUTRUC-ROSSET

先生:

我已收到您2月9日的信件, 非常感谢。在你们国家的葡萄酒行业, 有可能找到关于《国际葡萄酒与葡萄汁分析方法汇编》的中文译本是很重要的。因此, 我们同意您进行的翻译。

.....

请接受我们的敬意。

乔治·迪特吕克·罗塞

2003年2月20日于巴黎

简介	(1)
----------	-------

葡萄酒分析品尝法统一准则	(3)
--------------------	-------

第一部分 葡萄酒与葡萄汁分析方法

定义	(9)
----------	-------

总则	(10)
----------	--------

分析方法概述	(11)
--------------	--------

颜色特征	(30)
------------	--------

葡萄酒浊度的测定	(41)
----------------	--------

密度	(46)
----------	--------

酒度	(75)
----------	--------

总干浸出物	(132)
-------------	---------

还原糖	(137)
-----------	---------

葡萄糖和果糖(酶法)	(145)
------------------	---------

蔗糖	(150)
----------	---------

为稳定葡萄汁添加蔗糖的测定	(153)
---------------------	---------

用气核磁共振法测定葡萄汁、浓缩葡萄汁、精馏浓缩葡萄汁 及葡萄酒的加糖程度	(155)
---	---------

用折光仪测定葡萄汁、浓缩葡萄汁和精馏浓缩葡萄汁的含 糖量	(169)
---------------------------------------	---------

同位素质谱计测定葡萄酒或葡萄汁发酵乙醇 ¹³ C/ ¹² C的比例	(203)
---	---------

葡萄酒中黄曲霉素 A 的测定	(213)
----------------------	---------

甘油和 2,3 - 丁二醇(标准测定方法)	(221)
-----------------------------	---------

甘油(酶法)	(228)
--------------	---------

pH	(232)
总酸	(234)
挥发酸	(237)
固定酸	(242)
有机酸 (高效液相色谱法)	(243)
酒石酸	(247)
乳酸 (化学法)	(254)
乳酸 (酶法)	(257)
柠檬酸 (化学法)	(262)
柠檬酸 (酶法)	(267)
总苹果酸 (化学法)	(271)
<i>l</i> -苹果酸 (酶法)	(274)
<i>d</i> -苹果酸 (测定方法)	(278)
灰分	(284)
碱性灰分	(286)
钾	(288)
钠	(294)
铵	(298)
钙	(301)
镁	(303)
铁	(305)
锌	(309)
铜	(311)
银	(314)
镉	(316)
砷	(319)

铅	(327)
氰化物	(330)
氯化物	(333)
硫酸盐	(337)
总磷	(340)
总氮	(342)
氟化物	(345)
硼(快速比色法)	(348)
总溴	(351)
锦葵花色素双糖苷(标准方法)	(355)
福林—肖卡指数	(358)
二氧化硫	(360)
二氧化碳	(370)
山梨酸	(378)
l-抗坏血酸	(383)
乙酸乙酯	(389)
二甘醇	(391)
乙醛	(393)
甲醇	(396)
氨基甲酸乙酯	(400)
羟甲基糠醛	(405)
蜜甜尔和利口酒的区分	(408)
合成甜味剂的检测	(411)
合成色素的检测	(418)
确定葡萄酒中水含量同位素 $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ 的比例	(422)
防腐剂 and 发酵抑制剂的检测	(426)

氧化—还原电位的测定	(443)
葡萄酒和葡萄汁的微生物分析 (微生物检测、鉴别和 计数)	(447)

第二部分 分析方法应用原则与分析证书

分析方法应用原则	(471)
分析证书形式	(472)

附 录

附录1 葡萄酒中各种成分的最大限量 (2002 年)	(475)
附录2 最新修订条款	(477)
二氧化硫 (修正) 标准方法 只对葡萄汁操作的 方法	(479)
通告 (第 Oeno 3/91 号决议)	(480)
葡糖酸 (第 Oeno 4/91 号决议)	(481)
过度压榨葡萄酒的特点 (第 Oeno 5/91 号决议)	(482)
葡萄酒中氯离子和钠离子的含量 (第 Oeno 6/91 号 决议)	(483)
常用方法与标准方法相比较的有效性原则	(484)

—简介—

葡萄酒分析与品尝方法分委员会

分析方法的描述是该文的基础部分。这些方法都是葡萄酒分析与品尝方法分委员会的劳动成果。

1935年，国际葡萄与葡萄酒组织在罗马召开会议期间，签署了分析法统一公约，并采纳了由国际葡萄与葡萄酒组织提供的组建一个专家委员会的建议。1939年二战爆发，该计划被迫中断。

1950年，国际葡萄与葡萄酒组织在雅典召开会议，再次提到了分析方法。于是，1951年，来自12个国家的代表团组成分析方法委员会，首次聚集在纳尔邦纳（Narbonne）。经过几次会议，终于于1954年10月13日，在巴黎签署了一项新的公约。该公约取代了1935年的罗马公约。本公约在第五条中规定了分委员会的任务。

自1954年以来，有14个国家签署了公约，20个国家以观察员的身份出席了会议，另外还有一些国家及国际专业组织列席了会议。公约正文后附有名单。

1959年后，正如公约所规定，分委员会每年召开一次会议来完成自己的使命，尤其是建立并发行汇编。

国际葡萄酒与葡萄汁分析法汇编

首先需要着重指出，新汇编适用于葡萄酒及葡萄汁。

实际上,对于描述的葡萄酒中多种成分的分析方法同样也适用于葡萄汁。另外,关于葡萄汁的特殊方法在本书中也有介绍。

“分析法汇编”分为三部分(本书第一部分、第二部分及附录1分别根据附编A, B, C编译而成)。

第一部分、第二部分在1954年公约中做了规定:第一部分用了大量篇幅描述了分析方法。第二部分指出了分析方法的应用原则及分析证书形式;由分委员会添加的第三部分列出了葡萄酒中的一些成分的最大限量。

我们还列出了新编汇编中的重要部分。自上次出版发行以来,分析方法又有了很大的发展:酶法、气相色谱法、高效液相色谱法和原子吸收法。其中,对实验室的环境要求也进行了描述(参考第一部分的定义)。

另外,1978年以来,分委员会每年都会试验一些协作性的分析方法,以便可以选择各种方法,并确定它的重复性和再现性。第一部分中介绍了合作分析的结果。分委员会的此项工作使国际葡萄和葡萄酒组织被列入分析法杰出工作机构之列,并参加了国际应用化学联盟(I.U.P.A.C)1979年赫尔辛基及1984年华盛顿的国际会议。

在接下来的许多年里,分委员会将产生许多补充文件及修改文件,以保持其必需的实用性。

另一方面,对于每次年会,分委员会建立了报告书,公布在国际葡萄与葡萄酒组织专刊里。该专刊为国际双月刊。我们鼓励那些对葡萄酒及葡萄汁的分析与控制感兴趣的人,让他们了解这些报告以及分委员会将执行的下一个任务。

葡萄酒分析品尝法统一准则

签约方认识到下列问题的必要性：

统一葡萄酒的分析及品尝方法，以便

- 在国际贸易中对葡萄酒的分析结果解释简单化；
- 对葡萄酒的质量控制更加准确；
- 促进在这个领域内科学研究的发展。

建立一个对这些方法进行研究的常设国际合作组织，能够阶段性地修改这些方法。

第一章：签约各方在本国用于国际贸易的葡萄酒控制原理中加入现行公约第一部分中的定义及分析方法。

第二章：签约各国政府授权的机构颁发的分析证书应符合第一章中第一部分的所有条款。

根据不同的研究目的，用于葡萄酒分析的需要，测量成分的性质和数量是不同的。本公约第二部分中的分析证书形式，是非强制性的。但是，如果可能的话，每一次都应当采用证书No.1的形式。另外，在编纂公约及商业协定期间，应当明确用于国际贸易的葡萄酒分析中需要测量的成分。

第三章：签约各国采取第一部分中的葡萄酒分析方法，并将其作为本国内应用的官方方法。

第四章：签约各国同意互相交流有关葡萄酒及其分析方法的法律条文、法令及规则，并使得授权机构熟悉颁发的分析证书，国际葡萄与葡萄酒组织也同样可以得到这些文件及信息。

第五章：为了统一葡萄酒分析与品尝方法，在国际葡萄与葡萄酒组织下设分委员会，原则上每年召开一次会议，其任务是

1. 继续深入研究以补充并发行第一部分中的定义及分析方法。
2. 修改技术定义。
3. 对葡萄酒的一些组成成分的限量提出意见。
4. 研究签约一方或数方建议的对附编的修改。

分委员会将工作结果呈交国际葡萄与葡萄酒组织委员会，它是惟一被授权作出决定的机构^①。

第六章：所有有关本公约条款的争议或通过协商途径不能解决的应用困难的争议，将提交国际葡萄与葡萄酒组织委员会，产生协商意向或负责解决，或者递交给上述第五章中提到的分委员会，或交给由各成员国的一名专家以及国际葡萄与葡萄酒组织任命的一名专家组成的有限小组成员大会。

协商意向应考虑所有的文件和可能有用的因素。在各方听证后执行，并作出报告，由国际葡萄与葡萄酒组织主席通知有关各方。

如果协商意向失败，其他途径也不能解决，将转交国际法庭，由此产生的各项费用由各方均摊。

第七章：签约各国签署报告，由本公约取代了 1935 年 7 月 5 日在罗马签订的“用于国际贸易的葡萄酒分析法统一国际公约”。

第八章：本公约直到 1955 年 5 月 1 日才签署。由各签约国按照自己的规则尽早认可。批准书正本由法国政府保管，由其通知接收各签约国及国际葡萄与葡萄酒组织的具体日期。

本公约在 5 个国家递交批准书正本 6 个月后开始生效，对其他每个签约国家也是在递交各自批准书正本 6 个月后生效。

本公约也可吸收所有其他国家，在法国政府接受吸收并通知其他签约国、会员及国际葡萄与葡萄酒组织 6 个月后生效。

第九章：所有签约国、会员随时可以通知法国政府，本公约不

^① 国际葡萄与葡萄酒组织委员会在 1958 年作出决议，从此更名为全体会员大会。

仅适合其本土，而且也适用于所有国家和地区，它需要固定外交代表来确保国际规划。

所有签约国与会员在递交批准书与加入正本时，有权声明本合约的生效取决于某些特定国家的批准。

第十章：每个签约国及会员都可以通告在其本土或有其外交代表的其他国家和地区无效。此通告由法国政府立即通知其他签约国、会员及国际葡萄与葡萄酒组织。

自法国政府接受日1年后，该废除通告才对有关国家及地区生效。

本合同仅有一份正本，需各国的全权代表签署，存放在法国外交部的档案室。每个签约国、会员及国际葡萄与葡萄酒组织都有一份副本。

1954年10月13日

巴黎

葡萄酒分析与品尝方法分委员会由签约国代表、批准国及观察员、合作的国际组织的代表组成。

• 人员构成

主 席：porf. A. BERTRAND

副 主 席：M. A. CURVELO - GARCIA

技术秘书：Mme B. MANDROU

• 无需批准的参会国

卢森堡 瑞士

• 批准国及批准生效日期

西班牙	1956 - 09 - 06	智利	1957 - 11 - 28
希腊	1957 - 04 - 17	摩洛哥	1957 - 05 - 13
阿尔及利亚	1957 - 04 - 30		
法国	1957 - 04 - 30		
葡萄牙	1957 - 04 - 30	阿根廷	1968 - 07 - 24