

从《中国通史图说》谈蒸馏制酒的起源

傅金泉

(浙江衢州市蛟池街15弄3号1单元401室,浙江 衢州 324000)

摘要: 对中国白酒生产起源的“东汉说”提出了质疑。“东汉说”的论点来自于“西夏时的制酒图”,它将中国白酒生产起源从宋代“西夏说”(1032~1227年)提早到东汉(25~220年),笔者认为中国蒸馏制酒的最早时间应在南宋以后。(丹妮)

关键词: 酒文化; 争鸣; 白酒蒸馏器; 白酒的起源

中图分类号: TS971

文献标识码: D

文章编号: 1001-9286(2005)03-0092-01

Study on the Origin of Liquor-making by 《Picture Illustration of China General History》

FU Jin-quan

(Jiaochi Street Alley 15 No.3 Unit 1 Room 401, Quzhou, Zhejiang 324000, China)

Abstract: The author in this paper addressed inquires to the validity of “Dong Han Theory (liquor production in China started in Dong Han Dynasty)”. “Dong Han Theory” had overthrown “Xi Xia Theory (liquor production in China started in Song Dynasty)” and advanced liquor production time from Song Dynasty (1032 A.D-1277 A.D) to Dong Han Dynasty (25A.D-220 A.D). However, the author believed that the apparatus in “liquor-making picture in Xi Xia Dynasty” was for ancient pill-making but not for liquor distilling. Accordingly, liquor-making by distillation should start since Nan Song Dynasty.(Tran. by YUE Yang)

Key words: liquor culture; discussion; liquor distilling apparatus; liquor origin

《中国通史图说》全书分为原始社会夏商西周、春秋战国、秦汉、魏晋南北朝、隋唐五代、宋、辽西夏金元、明、清9个部分,共10卷,100多万字,6000多幅图片,是一部图文并茂,以图为主,科学系统而又全面讲述中国历史的专著。

在《隋唐五代》卷中,记载了这样一段话,并附图(见图1):“中国利用谷物酿酒可上溯至商周,唐宋时酿酒器物、设备已有较高水平,并可酿制蒸馏酒。图为榆林窟西夏第三窟东壁千手千眼观音经变中酿酒生产的图像,反映了古代酿酒生产的基本器物及工序。灶上重叠的方形器物系酿造高浓度烧酒的蒸馏器”。

关于壁画的白酒蒸馏器说法,最早可能来源于1980年李约瑟在他的《中国科学技术史》第四卷中说:“那是一幅西夏时的蒸馏制酒图”。

1992年,笔者参加了四川成都召开的国际酒文化学术讨论会,由上海博物馆馆长马永源和上海社科院历



图1 蒸馏制酒图

史研究所研究员吴德铎提出了我国用蒸馏器制酒始于东汉(公元25~220年)的论断。他们在1986年5月澳大利亚第四届中国科技史国际讨论会上,提出了中国在东汉已利用蒸馏器制酒的观点,引起国际科技史界的关注和重视。著名科技史专家《中国科技史》作者李约瑟先生,当听到上海博物馆藏有东汉时期蒸馏器消息时,他兴奋地说,这是中国科技史近年来的重大发现,并表示

(下转第94页)

收稿日期 2004-12-03

作者简介:傅金泉(1936-),男,高中,工程师,从事酿酒工作40多年,主编《中国酒曲集锦》等著作多部,发表论文80余篇,获省优秀论文4篇,获轻工业部科技进步三等奖1项。

表1 啤酒甲质量因素评分结果

因素集 U	评判集 V				
	v ₁ (好)	v ₂ (较好)	v ₃ (一般)	v ₄ (较差)	v ₅ (差)
u ₁ (气味)	3(c ₁₁)	10(c ₁₂)	6(c ₁₃)	1(c ₁₄)	0(c ₁₅)
u ₂ (口味纯正性)	8(c ₂₁)	8(c ₂₂)	3(c ₂₃)	1(c ₂₄)	0(c ₂₅)
u ₃ (口味丰满性)	6(c ₃₁)	9(c ₃₂)	5(c ₃₃)	0(c ₃₄)	0(c ₃₅)
u ₄ (杀口力)	5(c ₄₁)	7(c ₄₂)	4(c ₄₃)	3(c ₄₄)	1(c ₄₅)
u ₅ (苦味物质)	12(c ₅₁)	5(c ₅₂)	3(c ₅₃)	0(c ₅₄)	0(c ₅₅)

注: c_{ij}(i, j=1, 2, 3, 4, 5)是赞成第 i 项因素 u_i为第 j 种评价的票数。

同理,可得啤酒乙的单因素评判矩阵:

$$R_2 = \begin{bmatrix} 0.20 & 0.50 & 0.30 & 0 & 0 \\ 0.45 & 0.40 & 0.15 & 0 & 0 \\ 0.25 & 0.50 & 0.15 & 0.05 & 0.05 \\ 0.20 & 0.40 & 0.30 & 0.10 & 0 \\ 0.25 & 0.45 & 0.20 & 0.10 & 0 \end{bmatrix}$$

啤酒丙的单因素评判矩阵:

$$R_3 = \begin{bmatrix} 0.25 & 0.45 & 0.15 & 0.10 & 0.05 \\ 0.30 & 0.45 & 0.20 & 0.05 & 0 \\ 0.20 & 0.55 & 0.25 & 0 & 0 \\ 0.50 & 0.35 & 0.10 & 0.05 & 0 \\ 0.25 & 0.45 & 0.20 & 0.05 & 0.05 \end{bmatrix}$$

3 综合评判

根据啤酒甲对各因素所赋权重 $A_1=(0.10, 0.20, 0.20, 0.20, 0.30)$ 看出,啤酒甲生产工艺比较侧重苦味物质指标。用模型 $M(\wedge, V)$ 计算得:

$$B_1 = A_1 \cdot R_1 = (0.30 \ 0.25 \ 0.20 \ 0.15 \ 0.05)$$

对评判集 $V=\{\text{好}(5), \text{较好}(4), \text{一般}(3), \text{较差}(2), \text{差}(1)\}$ 进行归一化处理,表示为:

$$V = (0.333 \ 0.267 \ 0.200 \ 0.133 \ 0.067)$$

则啤酒甲总的得分为:

$$(0.30 \ 0.25 \ 0.20 \ 0.15 \ 0.05) \times \begin{bmatrix} 0.333 \\ 0.267 \\ 0.200 \\ 0.133 \\ 0.067 \end{bmatrix} = 0.230(\text{分})$$

对啤酒乙、啤酒丙进行同样的模型处理,分别得到啤酒乙的得分为 0.236 分,啤酒丙的得分为 0.236 分。

综合上述 3 种啤酒的得分,啤酒乙和丙的得分最高且相同,说明该地区消费者较为看重口味纯正性和杀口力;啤酒甲的得分最低,说明生产工艺在注重苦味质量控制时,对其他质量因素产生了不好的影响。企业在进行啤酒生产及工艺改良时,更应该注重前两个质量因素。同时在以后的啤酒新品种开发时,也应该更注重上述两方面的考虑。

4 结束语

根据消费者的评分建立模糊综合评判模型,对消费者的偏好进行准确预测,为产品改进风味及工艺提供必要的市场参考^[6],为新产品的开发和市场推广进行决策支持。本文对啤酒质量因素权重赋值及因素评价时显得过于简单,但本文主要目的在于介绍一种方法和思路,在具体操作时,可以适当调整,对部分企业可以将该模型系统化,建立比较完整的数据库,开发符合本企业本地区食品特点的食品市场开发调研软件。对一些中小型食品加工厂的新食品市场开发,该模型简单易行,操作过程简单,结果准确。

参考文献:

- [1] 曹冬梅,王淑娟,王静.模糊数学在豆浆感官评定中的应用[J].沈阳农业大学学报,2004,35(1):39-41.
- [2] 孔泽(Kunze W.)著,湖北啤酒学校翻译组译.啤酒工艺实用技术[M].北京:中国轻工业出版社,1998.
- [3] 谢季坚,刘承平.模糊数学方法及其应用[M].武汉:华中理工大学出版社,2000.
- [4] 廖瑛,夏海力.层次分析、模糊综合评判法在深基坑支护方案优选中的应用[J].工业建筑,2004,34(9):26-30.
- [5] 周泽义,樊耀波,王敏健.食品污染综合评价的模糊数学方法[J].环境科学,2000,21(3):22-26.
- [6] 霍红.模糊数学在食品感官评价质量控制方法中的应用[J].食品科学,2004,25(6):185-188.

(上接第 92 页)

要改写《中国科技史》。在讨论会上,笔者与有的代表都对此青铜蒸馏器提出了质疑。

笔者看了那幅“西夏时的蒸馏制酒图”后,认为它根本没有具备白酒蒸馏器的必需装置,而很像古代的炼丹图。而《中国通史图说》引用了李约瑟著的《中国科学技术史》中的史料。联想前几年,上海博物馆青铜蒸馏器制酒研究成果,李约瑟先生又说,要改写《中国科学技术史》要把中国白酒生产起源,从宋代西夏说(1032~1227年)提早到东汉说(25~220年),约 1000 多年的历史。事情过去了几年,国内仍存在着许多质疑,特别是酿酒科技工作者多认为缺乏科学依据。但是此事已产生相当大

的影响。

蒸馏制白酒是我国酿酒科技史上的一项重大创造,而蒸馏器的发现是白酒酿造的重要实物证据,几十年来都有重要发现,并产生了“元代说”、“宋代说”、“唐代说”和“东汉说”的不同说法。根据有关史料分析,故认为蒸馏制酒最早时间应在南宋以后。

从《中国通史图说》中论蒸馏制酒,而联想到作为一个自然科学史工作者,应多懂得一些自然科学专业知识。一个自然科学工作者应多学一些社会科学知识,取长补短,相互学习,这样会使结果更正确。另外,学术问题上的争鸣,发表不同看法,有利于科技的发展。●