

# 新型酱香型白酒的生产

时卫平

(湖北枝江酒业股份有限公司,湖北 枝江 443200)

**摘要:** 新型酱香型白酒采用白曲、酵母曲、细菌曲和高温大曲作糖化发酵剂;采用清蒸混入和高温堆积工艺;采用清蒸谷壳作疏松剂,主料为高粱、小麦;发酵曲采用纯菌种扩大培养,酵母曲采用麦芽汁或糖化大米汁经卡氏罐培养后接种到麸皮上通风培养,细菌曲采用麸皮接种通风培养。工艺:采用两次润粮,熟粮与配糟、曲子拌匀堆积,堆顶品温 46℃即可下窖;入窖条件:水分为 50%,淀粉 12%~18%,酸度 1.4~2.3,发酵期 20 d。(孙悟)

**关键词:** 白酒; 新型酱香型白酒; 糖化发酵剂; 工艺

中图分类号:TS262.33;TS261.4 文献标识码:B 文章编号:1001-9286(2005)08-0054-02

## Production of New Type Maotai-flavor Liquor

SHI Wei-ping

(Hubei Zhijiang Liquor Industry Co. Ltd., Zhijiang, Hubei 443200, China)

**Abstract:** New type Maotai-flavor liquor is produced as follows: baiqu, yeast starter, bacteria starter and high-temperature daqu as saccharifying ferment; the techniques of steaming mix and high temperature stacking applied; steaming chaff used as loosening agent with sorghum and wheat as main raw materials; the preparation of fermenting starter by pure microbial species expanding culture; the preparation of yeast starter by ventilated culture on bran husk after inoculation of wort or saccharified rice by cultured in Carlsberg's culture vessel; the preparation of bacteria starter by ventilated culture of bran husk; grains moisture twice, even stacking of cooked grains and auxiliary grains and starter, all materials charged into pits as stack top temperature reached at 46℃; pit entry conditions including 50% water content, 12%~18% amylum content, 1.4~2.3 acidity; and 20 d fermentation time. (Tran. by YUE Yang)

**Key words:** liquor; new type Maotai-flavor liquor; saccharifying ferment; technique

传统酱香型白酒是指贵州省仁怀市茅台镇茅台酒厂生产的茅台酒为典型代表的一种香型白酒,其以酒色微黄透明,酱香突出,低而不淡,香而不艳,酒体丰满醇厚,回味悠长,空杯留香持久而著称,因茅台酒的生产科学而巧妙地利用了当地特有的气候、优良的水质、适宜的土壤,因此,它创造了一套国内外独特的传统工艺,包括高温制酒、两次投粮、多轮发酵、高温堆积、回沙、高温流酒,3年以上贮存;同时,酱香型白酒也因生产周期长、工艺复杂和受特有地域限制,短时期无法在国内得以广泛推广。

新型酱香型白酒是在传统酱香型白酒的生产基础上发展起来的,在品质上它既保留了传统酱香型白酒的酱香突出、低而不淡、香而不艳、回味悠长的特点,又克服了酱香型白酒生产周期过长的缺点,传统茅台酒的生

产周期将近一年,而新型酱香型白酒的生产周期只需 20 d。因此新型酱香型白酒生产有周期短、设备利用率高、相对占用成本低、易于扩大生产等诸多优点。

### 1 新型酱香型白酒

#### 1.1 糖化发酵剂

新型酱香型白酒生产采用的糖化发酵剂是白曲、酵母曲、细菌曲和高温大曲,可以看出,它既利用了一些功效快的功能曲又采用传统的高温曲,通过现代微生物育种培养的功能曲其糖化发酵力比高温曲要高得多。因此,与传统的酱香型酒生产相比,它能显著地缩短发酵周期且出酒率高,而在生产过程中加入一定量的高温大曲,又可以促进并保证其酱香风味浓厚。

#### 1.2 发酵工艺

收稿日期 2005-05-23

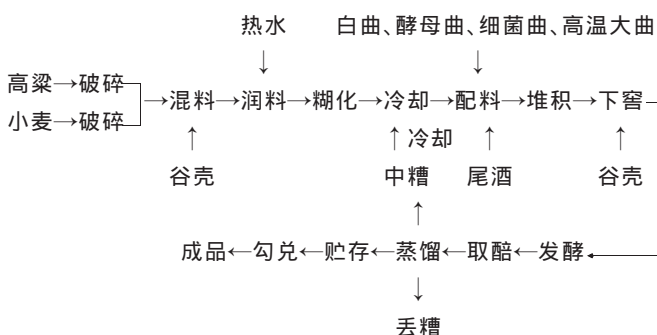
作者简介:时卫平(1962-),男,湖北人,大学,总工程师,2000 届国家级白酒评委。

在发酵工艺上,在采用清蒸混入的生产工艺基础上,保留了高温堆积这一独特工艺,和传统酱香型酒工艺相比,少了8个轮次发酵时间。

### 1.3 原料处理与制曲

在原料处理和制曲上二者是有显著区别的,茅台酒生产原料主要为高粱,几乎不采用辅料,其疏松作用主要靠高粱原料粉碎的粗细度来调节,因此高粱粉碎一般较粗,这也决定了要采用多轮发酵工艺,方能提高淀粉的利用率。而新型酱香型白酒采用清蒸的谷壳作疏松剂,而主料一般采用高粱、小麦,粉碎粒度较细。传统酱香型酒的制曲是采用小麦为原料,接种自然微生物高温制曲堆积培养,当曲温达到60~65℃时才能第一次采用。而新型酱香型酒的发酵曲是采用纯菌种扩大培养,其中白曲采用麸皮为原料,通过接入菌种,通风培养,酵母曲采用麦芽汁或糖化大米汁培养卡氏罐后接种到麸皮上通风培养,细菌曲也采用麸皮接种通风培养。最后三者配合使用。

## 2 工艺流程



## 3 操作要点

### 3.1 备料

高粱:无霉烂变质,粉碎成4~6瓣;小麦:无霉烂变质,粉碎成2~3瓣,粮食粉碎时应尽量避免产生细粉;谷壳:未受潮霉变,无邪杂味。

### 3.2 润粮

采用两次润粮,第一次将高粱全部置于晾堂上,加入占原料总量25%的80℃以上的水(或常温水)拌匀,将小麦盖在上面,堆积30 min。第二次再加入占原料总量30%的80℃以上的水(或常温水)拌匀后盖上谷壳,继续堆积1 h。

### 3.3 蒸料

装甑前先将甑蓖扫干净,再于甑蓖上撒谷壳5 cm厚。将原料拌匀,见汽装甑,大汽蒸料1 h,关汽焖粮过夜,早上圆汽复蒸1 h,即可出甑。蒸粮时可不加盖,而盖上将用于蒸馏操作的谷壳,节省谷壳单独清蒸的工序。出甑时,用扬麸机将熟粮扬在晾堂上摊凉。

### 3.4 配料、堆积

熟粮摊粮至35~40℃(冬高夏低)。加入曲子总量的一半左右,拌匀一次,收堆。取蒸酒后的中糟(粮糟比1:4~4.5,冬少夏多),在晾堂摊凉至35~40℃,加入另一半的曲子,拌匀做成配糟,留下部分不加粮另堆,用做盖糟。将上述熟粮与配糟、曲子拌匀起堆,堆高1 m左右,堆顶品温46℃左右即下窖。

### 3.5 下窖、发酵

入窖时,每窖拨入为原料重量20%左右的尾酒,视酒醅的水分及酸度而定,中糟入窖条件:水分50%左右,淀粉12%~18%,酸度1.4~2.3,拨尾酒要求分层均匀拨入。

中糟与盖糟之间用少量谷壳隔开,糟子装完后,必须当天踩窖封窖,封窖用黄泥封后,盖上塑料薄膜,并经常检查,避免漏气、烧包,进行发酵。

### 3.6 开窖、蒸馏

开窖时应注意将霉糟取出,蒸酒时,甑子甑底必须冲洗干净,以避免混入杂物影响酒质。蒸酒时盖糟与中糟应分开蒸馏,盖糟酒与中糟酒应分开贮存,盖糟蒸馏后即丢糟。同时,蒸酒时酒醅应混入经清蒸除杂过的谷壳8%左右(按原料重量计),顶汽装甑,缓慢蒸馏,接酒56%(v/v),接足尾酒,接近窖底的一甑酒通常窖香较好,宜分开入库。

### 3.7 贮存、勾兑

入库酒度规定为56%(v/v)。每坛酒应标明编号、入库时间、酒度、净重,香型分为酱香、窖香、醇甜3类,陶坛贮存。勾兑时应突出酱香风格,并力求做到醇和协调,尾净味长。

总之,新型酱香型白酒的生产是采用现代微生物技术、吸取传统工艺精华酿造而成,在产品风格上保持了传统酱香型白酒的独特魅力,其便捷的生产工艺模式和低成本投入,为酱香型白酒的发展找到了一条科学快捷的有效途径,对推动我国白酒的发展有积极的作用。●

更正

本刊2005年第6期第106页3.5.2 理化指标中“总糖  $\leq \text{g/mL}$ ”应为“总糖  $\leq \text{g/100 mL}$ ”。  
特此更正

《酿酒科技》编辑部

2005.7.18