

# 黄水调味液在新型白酒中的应用

赫江华

(湖北枝江酒业股份有限公司,湖北 枝江 443200)

**摘要:** 将黄水粗滤后,添加高活性生物酶进行催化热裂处理,制得黄水调味液。该黄水调味液具有窖香、糟香的复合香和尾净的特点。将黄水调味液用于新型白酒的勾调,用量为3/万左右,可改善闻香,增加窖香,增强新型白酒自然协调感,效果明显。(陶然)

**关键词:** 黄水调味液; 催化热裂法; 新型白酒; 勾兑

中图分类号: TS262.3; TS261.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2005)01-0052-02

## Application of Yellow Water Flavoring Liquid in New Type Liquor

HE Jiang-hua

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

**Abstract:** Yellow water flavoring liquid was produced by yellow water after primary filtration and addition of high activity bio-enzyme processed by catalyzing heat cracking. Such flavoring liquid had composite flavor of pits flavor and fermented grains flavor and aftertaste clear. The liquid could be used in New type liquor flavoring with its use level as about 3/10,000, which could evidently increase pit flavor in liquor and improve liquor smell flavor and strengthen liquor harmony. (Tran. by YUE Yang)

**Key words:** yellow water flavoring liquid; catalyzing heat cracking; new type liquor; blending

### 1 黄水的成分

黄水是白酒酿造发酵过程中渗于窖池底部的褐色粘稠的液体,黄水中富含经长期驯化的有益微生物。黄水中的微生物以细菌为主,其中乳酸菌和梭状芽孢杆菌占相当数量。黄水中还含有糖类物质及含氮化合物,醇、酸、醛、酚、酯等呈香呈味物质,同时还含有少量单宁及色素等。黄水的成分分析见表1。

由表1可看出,黄水含有一定量的呈香呈味成分和较高的酸度。黄水可以作为一种调酸的调味液使用,同时,黄水是纯生物发酵的产物,在低档酒中适当添加,可以增强酒体的自然协调感。但是,黄水中还含有一些单宁、色素等物质。如果将黄水直接加入酒中,势必造成酒中带色,增加酒的杂味,影响白酒爽净度。因此有必要对黄水进行处理后使用,除掉有害成分,保留有益成分。

许多企业、科研院所对黄水处理作出大量的探索、研究和尝试,并在生产和实际中得到应用。传统的黄水处理方法解决了黄水存在的一些先天不足的问题,但同时产生了一些新的问题,如黄水的苦杂味根本无法消除、风味物质损失较大、气味更难闻。因此,有必要寻找

表1	黄水的成分分析结果	(mg/100 mL)
	成 分	含量
	总酸(以乙酸计, g/L)	6.07
	总酯(以乙酸乙酯计, g/L)	1.14
	乙酸乙酯	4.77
	乳酸乙酯	144.4
	己酸乙酯	微量
	丁酸乙酯	微量
	乙醛	6.45
	乙缩醛	1.18
	正丙醇	2.49
	仲丁醇	1.23
	异丁醇	4.12
	异戊醇	2.34
	杂醇油	0.01

一种更合理、更科学的处理方法。

### 2 催化热裂处理法

吸取传统处理方法的成功经验,摒弃不足之处。公司科研小组经过一段时间的努力,终于寻找到一种全新的处理方法,即催化热裂处理法。

收稿日期:2004-09-16

## 2.1 黄水的预处理

将黄水用质地较为致密的过滤布进行初过滤处理,除去黄水中悬浮物和固体杂质。

## 2.2 黄水的催化热裂处理

在过滤好的黄水中添加一种高活性复合生物酶进行复杂的催化裂解反应。这种复合生物酶是一种纯天然原料通过生物技术进行细胞破壁,经过微生物发酵,然后萃取制得,该复合生物酶具有催化效率高、高度的专一性、反应条件温和、无毒副作用等优点。

将黄水和复合生物酶混合液注入一个特制的装置,通入水蒸汽,以加速黄水中各种成分的化学反应,同时达到加热黄水的作用,将黄水中的有益成分汽化。

## 2.3 冷凝收集

将汽化的黄水经过冷却装置冷却,收集到固定的容器中备用。

通过上述方法制得的黄水调味液感官特性:微黄透明,具有窖香、糟香复合香,口中感到明显酸味,尾味较黄水干净了许多。对经过催化热裂处理的黄水调味液进行理化分析,结果见表2。

项 目	含量
总酸(以乙酸计, g/L)	5.00
总酯(以乙酸乙酯计, g/L)	1.28
乙酸乙酯	8.59
乳酸乙酯	153.7
己酸乙酯	6.14
丁酸乙酯	微量
乙醛	11.83
乙缩醛	10.19
正丙醇	1.80
仲丁醇	10.65
异丁醇	微量
异戊醇	1.22
杂醇油	0.002
固形物(g/L)	0.14

## 3 黄水调味液在新型白酒中的应用

根据新型白酒存在的闻香略显单调,香味欠协调的缺点,我们选择低档酒进行试验。首先用枝江大曲45%(v/v)壶装酒进行试验。在壶装酒中按3/万、5/万、7/万、10/万比例添加,做4个样,编号为1<sup>#</sup>、2<sup>#</sup>、3<sup>#</sup>、4<sup>#</sup>。经公司

(上接第51页)

4.2.4 摸清酒窖环境,使窖泥与酒醅发酵融为一体。在酒班例行养护的基础上,将窖泥管理视为自己的本职工作,将其作为提高酒质的根本手段,杜绝追求眼前利益行为,常抓不懈。

参考文献:

尝评小组进行尝评,结论如下:

1<sup>#</sup>样无色透明,窖香较好,闻香较单,较绵甜,较协调,尾味净。

2<sup>#</sup>样无色透明,窖香较好,闻香较单,绵甜,较协调,尾味净。

3<sup>#</sup>样无色透明,窖香好,有自然感,绵甜,协调,尾味净。

4<sup>#</sup>样无色透明,窖香好,有自然感,绵甜,协调,尾味欠干净。

对照样无色透明,窖香较好,闻香较单,较绵甜,较协调,尾味净。

从以上结果可以看出,随着黄水调味液添加量的增加,该酒闻香逐渐变好,窖香逐渐增加,自然感明显增强,但当添加量加到10/万时,尾味出现不干净,杂味开始出现。理化分析,酒液总酸量有所增加。

又选择枝江大曲(金酒久)酒进行试验。在该酒中按2/万、4/万、6/万、8/万比例进行添加试验,同样做4个样,编号为1<sup>#</sup>、2<sup>#</sup>、3<sup>#</sup>、4<sup>#</sup>。经公司尝评小组进行尝评,结论如下:

1<sup>#</sup>样无色透明,窖香好,较绵甜,较协调,尾味净。

2<sup>#</sup>样无色透明,窖香好,绵甜,较协调,尾味净。

3<sup>#</sup>样无色透明,窖香较浓郁,有自然感,绵甜,协调,尾味干净。

4<sup>#</sup>样无色透明,窖香较浓郁,有自然感,绵甜,协调,尾味欠干净。

对照样无色透明,窖香较好,较绵甜,较协调,尾味净。

从尝评结果可以看出,随着黄水调味液添加量的增加,该酒闻香逐渐变好,窖香逐渐增加,自然感明显增强,但当添加量加到8/万时,尾味出现不干净,杂味开始出现。理化分析,酒液总酸量有所增加。

黄水经过催化热裂处理后,摒弃了黄水的不足,保留和增加了黄水中有益成分。通过这种方法处理的黄水调味液经过在新型白酒中应用,效果明显,有很强的使用价值。同时,处理后的废液中的化学需氧量(COD)、色度、pH值等指标明显下降,达到国家第二类污染物排放标准,取得明显的社会效益。●

[1] 李大和,等.浓香型曲酒生产技术[M].北京:中国轻工出版社,1993.

[2] 唐松林.人工老窖培养技术探讨[J].酿酒科技,2000,(5):48.

[3] 康锋.窖泥活性降低原因分析与提高窖泥活性的研究[J].酿酒科技,2003,(3):49-50.

[4] 江付才,等.也谈窖泥退化及防治[J].酿酒科技,2000,(5):50-51.