

# 沙棘果酒的研制

刘岩松

(青海青稞酒集团公司技术中心,青海 互助 810500)

**摘要:** 以沙棘果为原料,分别用发酵法和浸泡法生产出原酒,将两种工艺生产的原酒勾调出果香浓郁、口感醇厚的沙棘酒。发酵工艺为:果浆中加入4‰干酵母,于18~25℃前发酵10d;15~20℃后发酵30d。于10~15℃陈酿1年,再经澄清处理。浸泡工艺:分别用酒度25%(v/v)和20%(v/v)脱臭酒精,浸泡两次。沙棘与酒精比分别为1:2.5和1:1.5。将发酵酒70%,浸泡酒30%进行调配。(丹妮)

**关键词:** 果酒;沙棘果酒;发酵工艺;浸泡工艺

中图分类号:TS262.7;TQ920.6

文献标识码:B

文章编号:1001-9286(2003)02-0085-01

## Development of Seabuckthorn Fruit Wine

LIU Yan-song

(Technical Center of Highland Barley Wine Group. Co., Huzhu, Qinghai 810500, China)

**Abstract:** Seabuckthorn fruits as essentials were used to produce wine base by fermentation method and steeping method respectively. Then the wine base by different technical method blended together to produce seabuckthorn fruit wine of strong fruit aroma and full-bodied taste. The fermentation method included the following procedures: addition of 4‰ dry yeast in mashed fruit and 10 d prophase fermentation at 18~25℃ and 30 d anaphase fermentation at 15~20℃, after one year storage at 10~15℃, finally clarification operated. The steeping method included twice steeping by 25% (v/v) and 20% (v/v) deodorizing alcohol respectively. The proportioning of seabuckthorn fruits and alcohol were 1:2.5 and 1:1.5 respectively. 70% fermented wine and 30% steeping wine were used for blending. (Tran. by YUE Yang)

**Key words:** fruit wine; seabuckthorn fruit wine; fermentation method; steeping method

沙棘果实是我国藏医、蒙医常用的药物,具有祛痰、利肺、养胃、健脾、活血、散瘀的药理功效,沙棘果实小、粒多、味酸、含汁率高达70%以上。其果汁含有丰富的维生素 $V_A$ 、 $V_E$ 、 $V_C$ 、叶酸、胡萝卜素、 $V_B$ 、 $V_{B2}$ 、 $V_{B6}$ 等,含18种氨基酸及大量的非蛋白氮、7种黄酮类化合物、三萜、甾体类化合物等活性物质,具有抗肿瘤、降血压、降血脂、抗衰老等作用<sup>[1,2]</sup>。

为充分利用当地丰富的沙棘资源,决定开发营养、保健的沙棘果酒。

### 1 主要材料

沙棘果:本地产,果实新鲜饱满。

白砂糖:一级,云南产。

果酒酵母:湖北安琪酵母股份有限公司生产。

### 2 工艺流程(见右)

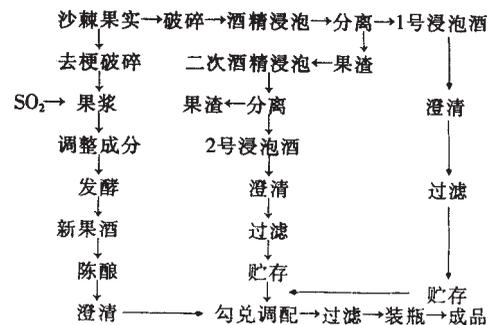
#### 3 工艺要点说明

##### 3.1 沙棘果质量要求

酿造果酒果实是否成熟直接影响到果酒的优劣,沙棘果要求新鲜、无霉烂、无虫蛀,果实成熟度达到8~9成。

##### 3.2 去梗

沙棘果实穗少、粒多,除梗破碎时小心操作,以免将过多的果梗带入果浆中。果浆中加入亚硫酸,使果浆中 $SO_2$ 浓度达到100~120 mg/kg (100~120 ppm)。



##### 3.3 调整成分

沙棘果含糖分不足,需添加白砂糖才能发酵达到所需的酒度。按所需酒精度换算出所要添加的砂糖量加入果浆中。

##### 3.4 发酵

果浆中加入4‰干酵母,干酵母活化条件:在10倍40℃、2%的蔗糖水溶液中,复水活化30 min。前酵温度保持在18~25℃,10 d左右结束,后酵温度保持在15~20℃,30 d左右结束。

##### 3.5 陈酿

后酵结束后换桶,陈酿期温度保持在10~15℃,时间长达1年。

##### 3.6 澄清

选用钠基膨润土与明胶相结合的方法,澄清效果最佳,混合澄清剂用量为0.3%。将制备好的澄清剂加入果酒中搅匀静置6~7 d,

(下转第84页)

收稿日期:2002-10-08

作者简介:刘岩松(1970-),女,山西人,大专,工程师,发表论文数篇。

表6 蓝靛果主发酵结束时各项指标结果

试验号	自流酒量 (kg)	榨出酒量 (kg)	皮渣重 (kg)	自流酒比率 (%)	理化指标(15 d测定)						发酵时间 (d)	皮渣状态	感官检测
					精度 (%)		pH值		酒度(按2%糖转化成1%酒)(%)	比重			
					起始	终止	起始	终止					
01	23.2	5.7	4.8	68.8	15	7	3.39	3.56	4.0	0.941	7	混浊,不松散,浸汁多,淋酒不尽	酒液面生杂菌,有刺激气味,酒体粗糙
02	21.2	6.1	4.9	65.8	20	8	3.33	3.60	6.0	0.932	9	不松散,浸汁多	有酒香味和刺激性气味,酒体不协调
03	22.9	4.3	5.0	71.1	24	9	3.39	3.65	7.5	0.933	10	松散,干爽	酒体丰满完整,余味绵长,酒香、果香明显,协调优雅
04	22.6	6.4	4.5	67.5	15	7	3.37	3.54	4.0	0.940	7	混浊,不松散,浸汁多	酒液面生杂菌,有刺激气味
05	22.4	4.7	4.9	70.0	19	8	3.39	3.65	5.5	0.941	9	皮渣较松散,浸汁少	酒体优雅,气味浓郁,较醇厚
06	21.6	5.6	4.6	67.9	24	11	3.35	3.58	6.5	0.926	13	不松散,浸汁多	酒体不丰满,略粗糙
07	23.0	5.6	4.5	69.5	17	7	3.36	3.52	5.0	0.927	11	混浊不松散	酒液面生杂菌,有刺激气味
08	21.7	5.4	4.8	68.0	21	10	3.33	3.50	5.5	0.930	13	不松散	酒体不够丰满,较粗糙,果香不明显
09	22.3	4.5	5.0	70.1	24	11	3.35	3.61	6.5	0.936	14	松散较干爽	酒体和谐,醇厚,丰满

砷(以As计,mg/kg):≤0.3;  
 铅(以Pb计,mg/kg):≤0.5;  
 总SO<sub>2</sub>量(mg/L):≤200;  
 游离SO<sub>2</sub>(mg/100L):≤50.

3.3 微生物指标

细菌 <100个/ml。  
 大肠菌群 <6个/100ml。  
 致病菌:不得检出。

参考文献:

[1] 孙广仁,等.接骨木复合饮料的研究(1)——蓝靛果忍冬果实的食用价值研究[J].吉林林学院学报,1996,12(2):95-98.

[2] 李淑芹,等.野生植物——蓝靛果营养成分研究[J].东北农业大学学报,1994,25(4):401-404.  
 [3] 李淑芹,李延冰,都昌杰.蓝靛果中黄酮类成分初探及总含量测定[J].东北农业大学学报,1996,27(1):99-101.  
 [4] 黄祥童,等.野生蓝靛果资源开发利用研究[R].成果鉴定材料.技术报告之附件(1-8).2001吉科成鉴定018号.  
 [5] 奚惠萍.中国果酒[M].北京:中国轻工业出版社,1991.  
 [6] 顾国贤.酿酒工艺学(第二版)[M].北京:中国轻工业出版社,1996.  
 [7] 陈建信.工艺与配方的最优化方法[M].杭州:浙江科学技术出版社,1986.  
 [8] 邵长富,赵晋府.软饮料工艺学[M].北京:中国轻工业出版社,1993.

(上接第85页)

待酒澄清后取上清液过滤。

3.7 酒精浸泡

先将酒精进行脱臭处理。第1次浸泡用酒度25%(v/v)的脱臭酒精,沙棘与酒精比例为1:2.5,浸泡7d后分离得到1号浸泡原酒。第2次浸泡的酒精酒度20%(v/v),沙棘与酒精比例为1:1.5,浸泡5d后分离得到2号浸泡原酒,浸泡过程中搅拌2~3次,以利于浸泡出沙棘中的色素、香气和营养成分。1号浸泡酒下胶处理后与2号浸泡果酒混合贮藏半年备用。

3.8 调配勾兑

按发酵酒70%、浸泡酒30%比例进行调配,沙棘酒的香气、口感最佳。

4 酒的感官、理化指标及卫生指标

4.1 感官要求

色泽:浅红色,清亮透明,无杂质沉淀及悬浮物。

香气:具有沙棘果果香和清雅、协调的酒香。

风格:具有沙棘酒的独特风格。

滋味:具有酸甜适口、爽怡的口感。

4.2 理化指标

酒精度(20℃,%(v/v)):13

总糖(以葡萄糖计,g/L):60

总酸(以柠檬酸计,g/L):3.0

二氧化硫(以游离SO<sub>2</sub>计,g/L):0.04

4.3 卫生指标

按GB2758规定执行。

参考文献:

[1] 徐铭渔,等.沙棘医药研究和开发[J].沙棘,1994,7(1):32-40.  
 [2] 何志勇,夏文水.沙棘果汁营养成分及保健作用[J].食品科技,2002,(7):69-71.