



按照专利合作条约(PCT)所公布的国际申请

(51) 国际专利分类号 5: C12G 3/02	A1	(11) 国际公布号: WO95/29226 (43) 国际公布日: 1995年11月2日 (02.11.95)
<p>(21) 国际申请号: PCT/CN95/00032</p> <p>(22) 国际申请日: 1995年4月26日 (26.04.95)</p> <p>(30) 优先权: 94104529.3 1994年4月27日 (27.04.94) CN</p> <p>(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 林高强 (LIN, Gaoqiang) [CN/CN]; 中国四川省成都市通绵路70号2单元3楼, 邮政编码:610021, Sichuan (CN)。黄圣森 (HUANG, Shengsen) [CN/CN]; 中国浙江省平阳县麻步镇渔塘村, 邮政编码:325400, Zhejiang (CN)。</p> <p>(71) (72) 申请人及发明人: 黄圣俭 (HUANG, Shengjian) [CN/CN]; 中国浙江省平阳县麻步镇渔塘村, 邮政编码:325400, Zhejiang (CN)。</p> <p>(74) 代理人: 永新专利商标代理事务所北京办事处 (NTD PATENT & TRADEMARK AGENCY LIMITED, BEIJING OFFICE); 中国北京市德外北三环中路6号10层, 邮政编码:100011, Beijing (CN)。</p>	<p>(81) 指定国: AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, ARIPO 专利 (KE, MW, SD, SZ, UG), 欧洲专利 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 专利 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG)</p> <p>本国际公布: 包括国际检索报告。</p>	
<p>(54) Title: A MEAD AND THE PROCESS FOR PRODUCING IT</p> <p>(54) 发明名称: 蜂蜜饮料及其制造工艺</p> <p>(57) Abstract</p> <p>A mead and the process for producing it, which consists of mixing honey with oryzae in the proportion of honey 100 parts, oryzae 15-25 parts, water 150-250 parts, to obtain fermentation material, then fermented, sterilized, ageing, filtered and packed.</p> <p>(57) 摘要</p> <p>一种蜂蜜饮料及其制造工艺, 所述的制造工艺是先将原料和米曲按配比混合均匀成为发酵料, 其发酵料配比为:蜂蜜100份, 米曲15-25份, 净水150-250份, 而后进行发酵、灭菌、陈酿, 去杂质及无菌包装。</p>		

以下内容仅供参考

在按照PCT所公布的国际申请小册子首页上所采用的PCT成员国国家代码如下:

AM 亚美尼亚	CZ 捷克共和国	KE 肯尼亚	ML 马里	SK 斯洛伐克
AT 奥地利	DE 德国	KG 吉尔吉斯斯坦	MN 蒙古	SN 塞内加尔
AU 澳大利亚	DK 丹麦		MR 毛里塔尼亚	SZ 斯威士兰
BB 巴巴多斯	EE 爱沙尼亚	KP 朝鲜民主主义人民共和国	MW 马拉维	TD 乍得
BE 比利时	ES 西班牙		MX 墨西哥	TG 多哥
BF 布基纳法索	FI 芬兰		NE 尼日尔	TJ 塔吉克斯坦
BG 保加利亚	FR 法国	KR 韩国	NL 荷兰	TM 土库曼斯坦
BJ 贝宁	GA 加蓬	KZ 哈萨克斯坦	NO 挪威	TT 特立尼达和多巴哥
BR 巴西	GB 英国	LI 列支敦士登	NZ 新西兰	UA 乌克兰
BY 白俄罗斯	GE 格鲁吉亚	LK 斯里兰卡	PL 波兰	UG 乌干达
CA 加拿大	GN 几内亚	LR 利比里亚	PT 葡萄牙	US 美国
CF 中非共和国	GR 希腊	LT 立陶宛	RO 罗马尼亚	UZ 乌兹别克斯坦
CG 刚果	HU 匈牙利	LU 卢森堡	RU 俄罗斯联邦	VN 越南
CH 瑞士	IE 爱尔兰	LV 拉脱维亚	SD 苏丹	
CI 科特迪瓦	IS 冰岛	MC 摩纳哥	SE 瑞典	
CM 喀麦隆	IT 意大利	MD 莫尔多瓦	SG 新加坡	
CN 中国	JP 日本	MG 马达加斯加	SI 斯洛文尼亚	

蜂蜜饮料及其制造工艺

技术领域

本发明涉及蜂蜜发酵饮料及其制造工艺，尤其涉及蜂蜜低度酒及其制造工艺。

背景技术

过去蜂蜜酒的酿造均采用AS 2 . 3 4 6 , AS 2 . 4 3 0 / AS 2 . 6 4 1 , AS 2 . 6 1 2 及魏氏AS 2 . 1 1 9 0 等酵母，一般是三个纯酵母混合使用，经过一、二级培养制成，而且要加入铵盐、磷酸盐等；例如中国专利公开号CN 8 5 1 0 5 5 1 8 A , CN 1 0 7 7 2 2 2 A , CN 1 0 9 0 6 0 1 A 公开了三种蜂蜜酒酿造方法。上述方法制成的蜂蜜酒有以下不足之处；(1) 没有可口的黄酒滋味；(2) 均含有化学制剂，为非纯天然饮料。作为保健饮料不理想。

本发明的目的是提供一种蜂蜜饮料及其制造工艺，该工艺利用米曲对蜂蜜进行发酵，工艺简单，酿造的酒有黄酒滋味及甘甜醇厚和谐的蜜香和酒香独特风味，营养价值高，颜色透明、清亮、纯正，能增进食欲，增强记忆，调节神经，增强肌体免疫力，为一种不含有害化学物质的纯天然低度滋补保健饮料。

本发明的简要说明

本发明的蜂蜜饮料的制造工艺，是先将原料和米曲按配比混合均匀，配成发酵料；在不超过30℃的温度下发酵20天以上；陈酿20天以上，随后过滤法或沉淀法去杂质；或在去杂质后陈酿20天以上；陈酿后加热到80-90℃去除蛋白质；最后灭菌包装，其中所述的发酵料的配比为：蜂蜜100重量份，米曲（用黑衣米曲或红衣米曲，或两种米曲任意比例混合使用）15-25重量份，净水150-250重量份，其中的米曲可以是市售产品，例如实施例中所采用的中国浙江省温州制曲厂生产的黄酒米曲。

为了提高其营养免疫作用，优选在发酵后期、陈酿之前加入蜂王浆0.5-1.5重量份。为进一步增加营养，使口感醇香，

所述的发酵料中还最好加入1.5 - 2.5 重量份的花粉和/ 或0.05 - 0.15 重量份的桂皮; 或加入1.5 - 2.5 重量份的花粉和/ 或0.05 - 0.15 重量份的当归, 也可在此基础上加入2.5 - 5 重量份的枸杞。上述发酵料中也可加入1.5 - 3.0 重量份果汁和/ 或其他中药, 如加入3 - 5 重量份长白山人参或鹿茸等, 从而制成纯天然高级营养滋补保健品。

按照本发明, 所适用的蜂蜜其蔗糖含量优选为1.5 % (重量) 以下。

本发明还涉及利用上述工艺制备的蜂蜜饮料, 尤其是由上述工艺制备的低度蜂蜜酒, 其中的酒度为7 - 15°。

本发明的蜂蜜黄酒是采用混合菌(米曲)自然发酵而成, 配比合理, 与传统的单一或多种酵母纯种发酵制成的蜂蜜酒相比, 具有更独特的风味, 营养价值更高, 且工艺简单, 不需纯种发酵时必须有的、二级种子发酵步骤。

实现本发明的方式

实施例1

取蔗糖含量为9 % 的蜂蜜100 kg, 米曲(中国浙江省温州制曲厂生产的黄酒米曲)20 kg, 净水200 kg, 加入酒坛, 搅拌均匀, 封好坛口, 发酵场所保持在15 - 30 °C 以下, 发酵20 - 40 天, 把上部液体吸出, 过滤下部混浊液, 去杂质, 陈酿80 天或更长时间, 用硅藻土等过滤或沉淀去杂质, 再加热到85 °C, 去蛋白质、杂质得到酒度为10° 的蜂蜜营养黄酒。

实施例2,

发酵料配方为蔗糖含量为1.2 % 的蜂蜜100 kg, 米曲(产自中国浙江省温州制曲厂的黄酒米曲)18 kg, 净水180 kg, 另加入花粉2 kg 和桂皮0.1 kg, 另外在发酵后期陈酿前, 加入蜂王浆1 kg, 其他工艺同实施例1。

由实施例2 制备的蜂蜜酒, 色正味醇, 甘甜可口, 不仅是强身保健的滋补品, 又是清甜可口的高级饮料, 具有调整和恢复人体的代谢机能、促进人体细胞再生、促进蛋白质合成、促进食欲、增强记忆、调节神经、增强机体免疫能力、有利于性机能的加强

或重新恢复、并预防癌症发生、永葆青春的特殊功效。是蜂蜜制品科研的一项突破。

以下为根据本发明实施例2 制得的蜂蜜酒的理化指标和成分表：

表1 理化指标表

项 目	标准要求	结果
酒度 (V / V) %	7 . 0 - 1 5 . 0	8 . 1
总酸 (以柠檬酸计) g / 克	5 . 0 - 8 . 0	5 . 9
总糖 (以葡萄糖计) g / L	$\geq 5 0$	5 4
总氨基酸%	$\geq 0 . 1 5$	0 . 1 8
铅 (P b) m g / L	≤ 1	< 1
砷 (S n) m g / L	$\leq 0 . 5$	< 0 . 5
铜 (C u) m g / L	$\leq 1 0$	< 1 0

卫生指标符合GB 2 7 5 8 “发酵酒卫生标准”。

表2 成分分析表

检验项目	结果
维生素A	660IU/100ml
维生素B1	0.45mg/100ml
维生素B2	0.28mg/100ml
维生素B6	0.47mg/100ml
维生素C	1.76mg/100ml
维生素E	26.2mg/100ml
核酸(RNA)	0.92mg/100ml
氨基态氮	0.03%
游离脂肪酸	6.38mg/100ml
总黄酮	12.9mg/100ml
磷	8.60mg/100ml

实施例4

发酵料配方为蔗糖含量为11%的蜂蜜100kg，米曲（产自中国浙江省温州制曲厂的黄酒米曲）16kg，净水160kg，另加入花粉1.7kg、当归0.08kg和枸杞4kg，另外在发酵后期陈酿前，加入蜂王浆1.3kg，其他工艺同实施例1，得到酒度为7°的蜂蜜酒。

上述对实施例的描述仅仅为举例说明，并不作为对本发明的限定。

工业实用性

本发明具有以下显著优点：（1）有黄酒滋味和甘甜醇厚和谐的蜜香味和酒香味，干爽、纯正、风味独特、无异味，酒度低；（2）质量好，营养价值高，富含多种维生素、有机酸和蛋白质活性物质，能增进食欲，增强记忆，调节神经，增强机体免疫力；（3）颜色透明、清亮、纯正；（4）是一种纯天然滋补保健饮料，有医疗作用，不含化学合成物质；（6）工艺简单。加入蜂王浆后陈酿，使酒的营养价值更高，有延年益寿之功效，味道可口，酒度适宜，其外观、口感、营养，受到东西方人士的青睐。

表3 氨基酸含量表

氨基酸	含量($\mu\text{g/ml}$)
天门冬氨酸	144.64
苏氨酸	22.284
丝氨酸	47.15
谷氨酸	148.78
脯氨酸	105.22
甘氨酸	65.51
丙氨酸	141.69
半胱氨酸	92.56
缬氨酸	75.33
蛋氨酸	20.68
异亮氨酸	50.69
亮氨酸	93.32
酪氨酸	47.62
苯丙氨酸	24.98
氨	16.70
赖氨酸	81.98
组氨酸	-
精氨酸	243.72
色氨酸	-

实施例3

发酵料配方为蔗糖含量为15%的蜂蜜100kg，米曲（产自中国浙江省温州制曲厂的黄酒米曲）22kg，净水240kg，另加入花粉2.0kg和桂皮0.12kg，其他工艺同实施例1，得到酒度为14°的蜂蜜营养饮料。

权利要求书

1、一种蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是先将原料和米曲按配比混合均匀配成发酵料；在不超过30℃的室温下发酵20天以上；陈酿20天以上；随后过滤法或沉淀法去杂质；或者去杂质后陈酿；加热到80-90℃去除蛋白质；最后无菌包装，其中所述的发酵料的配比为：蜂蜜100重量份，米曲15-25重量份，净水150-250重量份。

2、根据权利要求1所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵后期，陈酿之前，加入蜂王浆0.5-1.5重量份。

3、根据权利要求1或2所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵料中还加入1.5-2.5重量份的花粉和/或0.05-0.15重量份的桂皮。

4、根据权利要求1或2所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵料中还加入1.5-2.5重量份的花粉和/或0.05-0.15重量份的当归。

5、根据权利要求4所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵料中还加入2.5-5重量份的枸杞。

6、根据权利要求5所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵料中加入果汁和/或中药。

7、根据权利要求1或2所述的蜂蜜饮料的制造工艺，其特征是在所述的发酵料中加入果汁和/或中药。

8、根据权利要求1或2所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

9、根据权利要求3所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

10、根据权利要求4所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

11、根据权利要求5所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

12、根据权利要求6所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

13、根据权利要求7所述的制造工艺制备的蜂蜜饮料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN 95/00032

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁸ C12G 3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁸ C12G 3/00,3/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	"Studies in the fermentation technology of mead" (LI hongxiang, JIA xiutian, J. Food Science, No. 6, P10-12 (1989))	1
Y	"Fermentation of Mead" (XIE Zhongda, J. China Fermentation; No. 6, P8-11, (1985))	1
Y	"Test Summary of Mead, Tea Wine" (Zhong, yichun, J. Food Science, No. 11, P23-26, (1989))	1
Y	GB, A, 1280300, (ALEXANDER IONZAPOVICH SIVKI-VICHUS,) 30 Sept. 69 (30. 09. 69)	1

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents;
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claims(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

17 AUG 1995 (17.08.95)

Name and mailing address of the ISA/

Chinese Patent Office, 6 Xitucheng Rd. Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China

Facsimile No. (86-1)2019451

Authorized officer

Telephone No.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information patent family members

International application No.
PCT/CN 95/00032

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB,A,1280300	05. Jul. 1972(05. 07. 72)	None	None

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN 95/00032

A. 主题的分类		IPC ⁶ C12G3/02
按照国际专利分类表 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献 (标明分类体系和分类号)		
IPC ⁶ C12G3/02		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)		
C. 相关文件		
类型	引用文件, 必要时, 包括相关段落的说明	相关的权利要求编号
X	"蜂蜜酒发酸技术的研究", 《食品科学》 1989. No. 6 P10-12	1
Y	"蜂蜜酒酿造" 《中国酿造》 1985. No. 6. P8-11	1
Y	"蜂蜜酒、茶酒试制总结" 《食品科学》 1988 No. 11. P23-26	1
Y	GB. A. 1280300 ALEXANDER IOZAPOVICH SINKEVICHUS. 30. 9月. 69 (30. 09. 69)	1
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的专用类型: *A* 明确表示了一般现有技术, 不认为是特别相关的文件 *E* 在先文件, 但是在国际申请日的同一日或之后公布的 *L* 对优先权要求可能产生怀疑或者用来确定另一篇引用文件的公布日期或其它特殊理由而引用的文件 (如详细说明) *O* 涉及口头公开、使用、展览或其它手段的文件 *P* 在国际申请日之前但迟于所要求的优先权日公布的文件 *T* 在国际申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了解构成发明基础的理论或原理 *X* 特别相关的文件; 当该文件被单独使用时, 要求保护的发明不能认为是新颖的或不能认为具有创造性 *Y* 特别相关的文件; 当该文件与其它一篇或多篇这类文件结合在一起, 这种结合对本领域技术人员是显而易见的, 要求保护的发明不能认为具有创造性 *Z* 同族专利成员的文件		
国际检索实际完成的日期	01. 8月. 1995 (01. 08. 95)	国际检索报告邮寄日期 17. 8月 1995 (17. 08. 95)
国际检索单位名称和通讯地址	中国专利局 100088 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号	授权官员 刘雅
传真号 (86-010) 2019451		电话号码 (86-10) 2055674

国际检索报告
同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN 95/00032

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
GB. A. 1280300	05. 7月. 1972 (05. 07. 92)	无	无