



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102757873 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201210216156. 4

(22) 申请日 2012. 06. 28

(71) 申请人 南充市泉佛土窖酿造厂

地址 637000 四川省南充市顺庆区共兴镇

(72) 发明人 张荣

(74) 专利代理机构 南充三新专利代理有限责任

公司 51207

代理人 杜应龙

(51) Int. Cl.

C12G 3/02 (2006. 01)

C12G 3/12 (2006. 01)

C12G 3/04 (2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

一种土窖酒

(57) 摘要

本发明公开了一种土窖酒,由下述工艺酿制,包括选料,除杂,多次蒸粮,加曲,加曲后的粮糟堆积培菌,发酵,蒸馏出酒,将发酵好的醅装入桶内,用大火出酒,酒的接口温度在 30℃ 度以上,分段接酒,分段截取头酒,大花酒,中花酒,由上述工艺获得的酒用不同的土窖存储,并进行调匀处理。

1. 一种土窖酒,由下述工艺酿制,包括:
 - (1) 选料,由优质泉水,纯红高粱构成酿酒原料;
 - (2) 除杂,将经过清理的高粱进行早蒸,蒸汽温度达 105℃,时间 1—2 小时;
 - (3) 多次蒸粮,包括泡粮—初蒸—闷粮—复蒸;
 - (4) 加曲,用曲量每 100 重量份原粮加入 0.3—0.55 重量份的曲药,曲药由麸曲,糠曲,纯天然甜曲按 7:2.5:0.5 重量份比例形成复合酒曲;
 - (5) 加曲后的粮糟堆积培菌,培菌时间 23—26 小时,温度 32—34℃;
 - (6) 发酵,将培菌后的粮糟装入桶内进行发酵,发酵期 7 天;
 - (7) 蒸馏出酒,将发酵好的醪装入桶内,用大火出酒,酒的接口温度在 30℃ 度以上,分段接酒,分段截取头酒,大花酒,中花酒,其特征在于:由上述工艺获得的酒用不同的土窖存储,并进行调匀处理。
2. 根据权利要求 2 所述的一种土窖酒,其特征在于:所述的的不同土窖,包括土窖区,地下室窖区,室外露天窖区。
3. 根据权利要求 2 所述的一种土窖酒,其特征在于:所述的土窖区设置,选择未受污染重金属含量较小的土块挖坑,用酒精度 20—30 度的尾酒每 100 公斤加入 200 毫升乳酸,浇泡窖酒坑,多次,然后将坑底填入 5—10 公分的酒糟,窖入陶坛,陶坛口低于地面约 5—10 公分,陶坛周边填入 5—10 公分的酒糟。
4. 根据权利要求 2 所述的一种土窖酒,其特征在于:地下室窖区,建封闭性良好的地下室,墙壁厚度不小于 25 公分,室内地面为泥土,用石灰和碳渣筑通道,用酒精度 20—25 度的尾酒浇洒室内各个部位,将陶坛埋四分之一在地下,待窖酒。
5. 根据权利要求 2 所述的一种土窖酒,其特征在于:室外露天窖区包括将窖坛露放室外,排除陶坛周边的杂物异味,再用尾酒和乳酸对周边进行杀菌处理。
6. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种土窖酒,其特征在于:将头酒存入地下室,尾酒存室外露天地面,大花酒,中花酒,小花酒存入土窖,头酒窖存 1—2 年后使用,尾酒窖存 2—4 年,花酒窖存两年。
7. 根据权利要求 1 所述的,其特征在于:所述酒的调匀比例中,每 100 重量份的成品酒中,土窖酒为 70—85 重量份,地面老酒为 15—20 重量份,老尾酒为 3—5 重量份,老酒头 0.5—1 重量份,调味酒 0.01—0.1 重量份,每轮酒调匀后静置 7—15 天。
8. 根据权利要求 6 所述的一种土窖酒,其特征在于:所述酒的调匀比例中,每 100 重量份的成品酒中,土窖酒为 70—85 重量份,地面老酒为 15—20 重量份,老尾酒为 3—5 重量份,老酒头 0.5—1 重量份,调味酒 0.01—0.1 重量份,每轮酒调匀后静置 7—15 天。
9. 根据权利要求 7 或 8 所述的一种土窖酒,其特征在于:调味酒的取得由下列获得:
 - 老酒头,流酒前 2 分钟内的酒,截取量 2 斤 / 百斤粮,
 - 老尾酒,低于 30%vol,窖存 1 年以上,去除杂醇油,
 - 首花夏眠酒,夏天停甑后初产首轮酒,酒度 65%vol 以上,
 - 中花夏眠酒,夏天停甑后初产首轮酒,酒度 57—65%vol,
 - 尾花夏眠酒,夏天停甑后初产首轮酒,酒度 48—57%vol,
 - 首花冬眠酒,冬天停甑后初产首轮酒,酒度 65%vol 以上,
 - 中花冬眠酒,冬天停甑后初产首轮酒,酒度 57—65%vol,

尾花冬眠酒,冬天停甑后初产首轮酒,酒度 48—57%vol,
底糟酒,正常生产的底面糟酿出的酒,
窖池酒,用窖池中黄水加丢糟烤出的酒,
首花新酒,酒度 65%vol 以上刚烤出来的酒,
中花新酒,酒度 57—65%vol 以上刚烤出来的酒,
尾花新酒,酒度 48—57%vol 以上刚烤出来的酒,
首花老酒,地面存放半年以上,酒度 63%vol 以上的酒,
中花老酒,地面存放半年以上,酒度 55—63%vol 的酒,
尾花老酒,地面存放半年以上,酒度 45—55%vol 的酒,
土窖原浆大花酒,土窖三年以上,酒度 62%vol 以上的酒,
土窖原浆中花酒,土窖三年以上,酒度 52—62%vol 的酒,
土窖成品老酒,包括每次装瓶前留样的酒,
土窖母酒液,按酸、酯平衡及土窖酒香味成分原理配制,
菠萝香调味酒,菠萝汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上,
梨香香调味酒,梨汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上,
苹果香调味酒,苹果汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上,
果渣甯箱酒,菠萝、梨子、苹果、香蕉与精糟混而得蒸馏液,
浓香粮糟老酒,大曲粮糟酒,存放一年以上使用,
浓香窖池酒,大曲生产的窖池液,经酯化处理后待用,
酱香成品老酒,原始酱香酒(2—5 轮酒),存放一年以上使用,
酱香混轮老酒,本厂地面培菌 15—20 天后酿造的酒。

一种土窖酒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种酒,特别是一种白酒的酿造与老熟工艺。

背景技术

[0002] 清香型白酒(泛指固态小曲白酒),既是四川嘉陵江流域的主体白酒,也属中国三大主流白酒(即浓香型,酱香型、清香型)的重要代表之一。通常情况下,清香型白酒发酵时间较短(一般为5—6天),且用曲单一,其“母体”含酯量比浓香型相对较少,加之现烤现卖,许多厂家缺乏窖存知识和调匀研究,其酒味各异,酒的柔和感及香气很难达到理想状态,为改善酒的柔和感,增大酒体香味成份,大部分酒厂惯用“食用酒精+部分纯粮食酒+食用香精”配制而成,从味觉上麻痹消费者,无法从本质上改善清香型白酒的品质。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能克服公知技术缺点的一种土窖酒的酿造与老熟方法,以改进固态小曲白酒固有的燥辣,尾苦,麻唇,醇味单薄的不良特点,提高其品质。

[0004] 为实现上述目的,本发明的方案为:一种土窖酒,由下述工艺酿制而成,包括:

- (1) 选料,由优质泉水,纯红高粱构成酿酒原料;
- (2) 除杂,将经过清理的高粱进行早蒸,蒸汽温度达105℃,时间1—2小时;
- (3) 多次蒸粮,包括泡粮—初蒸—闷粮—复蒸;
- (4) 加曲,用曲量每100重量份原粮加入0.3—0.55重量份的曲药,曲药由麸曲,糠曲,纯天然甜曲按7:2.5:0.5重量份比例形成复合酒曲;
- (5) 加曲后的粮糟堆积培菌,培菌时间23—26小时,温度32—34℃;
- (6) 发酵,将培菌后的粮糟装入桶内进行发酵,发酵期7天;
- (7) 蒸馏出酒,将发酵好的醪装入桶内,用大火出酒,酒的接口温度在30℃度以上,分段接酒,分段截取头酒,大花酒,中花酒。

[0005] 其特别之处在于:由上述工艺过程所获得的酒用不同的土窖存储,并进行调匀处理。

[0006] 采用上述方法,其主要的构思是:其一,优选原料是酿造上乘白酒的必要前提。其中包括水和优质高粱,优质白酒的用水要求清冽甜爽,泉源深长,氧份充分,有益微生物成分高,大肠杆菌和沙门氏菌低或没有,且含有大量的钙,铁,镁,钾,钠,锌等人体必需的微量元素,优质纯高粱子粒饱满洁净,无霉烂,无生虫,无发芽,无其他杂物,用曲要求为传统酒曲与麸曲,甜曲等配合使用;其二,提高白酒品质,土窖老熟是提升清香型白酒品质的必然措施;其三,合理盘勾是锁定上乘白酒风格的重要保证。所谓盘勾,就是酒与酒的合理勾调,将酸高的酒、酯高的酒、酒头、酒尾、新酒、老酒、调味酒即不同生产工艺所获得的酒按比例搭配,反复勾调,最终形成理想的品味风格,所以本技术的方案能保证实现本发明目的。

[0007] 下面结合实施例对方案作更详细的说明。

具体实施方式

[0008] 本土窖酒属四川嘉陵江流域的主体白酒,一种清香型白酒,泛指固态小曲白酒,也属于中国三大主流白酒,包括浓香型、酱香型、清香型的重要代表之一,其酿造方法为:

(1) 精选原料:选用优质泉水,用水要求是清冽甜爽,泉源深长,氧份充分,有益微生物成分高,大肠杆菌和沙门氏菌低或没有, pH 值为 7,水质优于普通饮用水,且含有大量的钙、镁、钾、钠、锌等人体必需的微量元素,用粮要求为优质纯高粮,高粱子粒饱满,洁净,无霉烂,无生虫,无发芽,无其它杂物。

[0009] (2) 除杂,这一步骤包括物理除杂,用木风车吹除高粮中的壳,沙,尘土,排除发芽,霉烂的粮食,并将除杂后的高粱置于石甑中,升火干蒸,不加水,将粮食早蒸 1—2 小时,蒸至粮温达 105℃,使防腐剂,防潮剂,杂虫剂因高温而失效。

[0010] (3) 反复蒸粮,步骤包括 a、在早蒸后加水泡粮,温度保持在 70—80℃,浸泡时间 10—20 小时,静置 3—6 小时,放去泡粮的水后,再放入清水冲洗, b、初蒸,将清洗后的粮食捞出放入石甑内,加盖上气后用大汽蒸 30 分钟,温度保持 100℃左右,以促使高粱骤然膨胀和淀粉细胞破裂,初蒸后的高粱透心率为 93—95%, c、闷粮,从甑底放入热水,通入物料,水位高过粮面 10—15 公分,闷 30 分钟即可敞盖,高粱裂口率在 85% 以上,熟透心率在 95% 以上,用手捏不顶手,用手轻按即破裂, d 复蒸,闷粮结束在粮食表面加入谷壳,每 100 重量份原粮加谷壳 5 重量份,备作熟粮出甑时所用地面或摊度垫底,加盖后拔火升汽,待圆汽后用大火复蒸 70—80 分钟,复蒸期间甑盖顶部温度为 100℃,甑内物料温度为 101℃,其色泽由红色变为乌红色。

[0011] (4) 加曲:将谷壳垫底,将复蒸后的粮食摊在晾堂的谷壳上,加鼓风快速冷却至 40—50℃时高温加曲,使物料裂口未闭合时与曲粉接触,所述曲药由麸曲,糠曲,纯天然甜酒曲按 7:2.5:0.5 重量份比例混合,本实施例中,麸曲由四川天府曲药厂提供,糠曲由成都华西曲药厂生产,甜酒曲由四川大竹曲药厂生产。

[0012] (5) 培菌,加曲后的粮醅堆积培菌,物料品温为 29—32℃,培菌时间共 23—26 小时。

[0013] (6) 发酵:成堆状处理的培菌物料形成糖化醅,并取蒸馏取过酒的配糟备用,一般配糟的加入量按重量计为所加入的粮化醅的 4—5 倍,将上述物料装入桶内,先取 26℃的配糟铺于池底,刮平,踩实,将物料装入池内,并踩踏压紧,这样多次装料,多次踩踏,最后表面盖 10 公分厚,温度为 25℃的配糟,并将 40℃的温水 50—70 公斤沿桶内壁灌入池内,发酵期 7 天,注意每天检查温度,做好发酵记录,第一天比入池时上升 3—4℃,第二天再上升 6—7℃,第三天继续上升 1—2℃,第四天相对稳定,第五天下降 1—2℃,第六天继续下降 2—3℃,发酵期最高品温 38—39℃为最好,发酵天数越多,产酒越低,酯类最高,与公知技术不同的是,本方案拉长培菌时间和发酵时间,传统发酵为 5 天时间,其产量较高,但酒体高级醇低,总酯低。

[0014] (7) 蒸馏取酒,本酿酒工艺为将发酵好的酒醅单独取酒,有别于现在工艺取酒蒸粮同时进行,将发酵好的酒醅挖出装入甑桶内,用大火出酒,保证酒的接口温度在 30℃以上,用广口桶接酒,在桶口处加入过滤布,分段截取酒头,大花酒,中花酒,小花酒,尾酒,出酒后,2 分钟内的酒为头酒,每甑约接 1—2 公斤,出酒筒量度约为 78 度—67 度的酒为大花酒,出酒筒量度约为 66 度—58 度的酒为中花酒,为 57 度—40 度的酒为小花酒,40 度—10 度

的酒为尾酒,一般截除。

[0015] 本工艺过程出酒温度高,使酒中的醛类物质,包括糠醛,乙醛,乙缩醛经高温挥发后自然降低,从而进一步提高酒对人体的健康成分,但通常会产量降低 5—10%,而传统工艺采用小火蒸馏,致使带有酒精分子的气体完全冷却变为酒,从而提高产量,不考虑醛类物质对人类健康的影响,而且传统技术几乎不搞分段接酒,除把酒头,酒尾接于一旁处,其他酒混于一体,对后期的调勾几乎不考虑。

[0016] 对于上述酿造工艺获得的分段酒作后期处理,其特别之处在于:①、根据不同品种的酒,设置不同窖区,其中包括土窖区,地下室窖区,室外露天窖区,土窖区的设置,选择未受污染,重金属含量较小的土块,搞好排水沟,用酒精度 20—35 度的尾酒每 100 公斤加入 200 毫升乳酸,浇泡窖酒坑,隔一天后再浇一次,然后将坑底填入 5—10 公斤的酒糟,窖入陶坛,陶坛口低于地面约 5—10 公分,陶坛周边填入 5—10 公分的酒糟。

[0017] 地下室窖区的设置,建封闭性良好的地下室,墙壁厚度不小于 25 公分,室内地面为泥土,用石灰和碳渣筑通道,再用酒精度 20—35 度的尾酒浇酒室内各个部位,再将陶坛窖埋四分之一在地下,待窖酒,室外露天窖区的设置,将陶坛露放室外,排除陶坛周边的杂物,异味,再用尾酒和乳酸对周边进行杀菌处理。

[0018] 相比较公知技术的窖区设置,除考虑防火、防盗、防漏外,几乎不考虑窖区环境,也不注重窖区的设置,生产出来的酒,任意存放在不锈钢桶内。

[0019] 在后期处理中,将头酒存入地下室,尾酒存室外露天地面,大花酒、中花酒、小花酒存入土窖,头酒窖存 1—2 年后使用,尾酒窖存 2—4 年,花酒窖存两年使用,

②、对窖存老熟的酒进行调勾。选用土窖酒(地下存放存两年以上的酒)、老酒(地面存放 6 个月以上的酒)、老尾酒(即对杂醇油进行过处理的、存放三年以上尾酒)、新酒(即地面存放不满 6 个月的酒)、调味酒(即酱香型试验酒、高酯试验酒、高酸试验酒、果汁试验酒)等进行合理搭配,调勾至香味纯正、协调、浓厚、悠长,其调勾比例为:每 100 重量份的成品酒中,土窖酒为 70—85 重量份,地面老酒为 15—20 重量份,老尾酒为 3—5 重量份,老酒头为 0.5—1 重量份,调味酒 0.01—0.1 重量份,每轮酒调勾后静置 7—15 天。

[0020] 对比公知技术,一般都是根据品尝出来的缺陷,任意添加食用香精,酒精,糖以及其它物质改变其口感,未考虑酸酯平衡,无法使用盘勾技术,仅要求总酯、总酸、固形物达标即可,没有从本质上提升清香型白酒品质。

[0021] 本调勾工艺中,调味酒的制取由下列获得:

老酒头。流酒前 2 分钟内的酒,截取量 2 斤 / 百斤粮。

[0022] 老尾酒。低于 30%vol,窖存 1 年以上,去除杂醇油。

[0023] 首花夏眠酒。夏天停甑后初产首轮酒。酒度 65%vol 以上。

[0024] 中花夏眠酒。夏天停甑后初产首轮酒。酒度 57—65%vol。

[0025] 尾花夏眠酒。夏天停甑后初产首轮酒。酒度 48—57%vol。

[0026] 首花冬眠酒。冬天停甑后初产首轮酒。酒度 65%vol 以上。

[0027] 中花冬眠酒。冬天停甑后初产首轮酒。酒度 57—65%vol。

[0028] 尾花冬眠酒。冬天停甑后初产首轮酒。酒度 48—57%vol。

[0029] 底糟酒。正常生产的底面糟酿出的酒。

[0030] 窖池酒。用窖池中黄水加丢糟烤出的酒。

- [0031] 首花新酒。酒度 65%vol 以上刚烤出来的酒。
- [0032] 中花新酒。酒度 57—65%vol 以上刚烤出来的酒。
- [0033] 尾花新酒。酒度 48—57%vol 以上刚烤出来的酒。
- [0034] 首花老酒。地面存放半年以上,酒度 63%vol 以上的酒。
- [0035] 中花老酒。地面存放半年以上,酒度 55—63%vol 的酒。
- [0036] 尾花老酒。地面存放半年以上,酒度 45—55%vol 的酒。
- [0037] 土窖原浆大花酒。土窖三年以上,酒度 62%vol 以上的酒。
- [0038] 土窖原浆中花酒。土窖三年以上,酒度 52—62%vol 的酒。
- [0039] 土窖成品老酒。包括每次装瓶前留样的酒。
- [0040] 土窖母酒液。按酸、酯平衡及土窖酒香味成分原理配制。
- [0041] 菠萝香调味酒。菠萝汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上。
- [0042] 梨香香调味酒。梨汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上。
- [0043] 苹果香调味酒。苹果汁 30%+ 老酒头 70%,存放一年以上。
- [0044] 果渣窠箱酒。菠萝、梨子、苹果、香蕉与精糟混所得蒸馏液。
- [0045] 浓香粮糟老酒。大曲粮糟酒,存放一年以上使用。
- [0046] 浓香窖池酒。大曲生产的窖池液,经酯化处理后待用。
- [0047] 酱香成品老酒。原始酱香酒(2—5 轮酒),存放一年以上使用。
- [0048] 酱香混轮老酒。本厂地面培菌 15—20 天后酿造的酒。