

桂葡 6 号两收果葡萄酒酿造技术规程

Technical code of practice for wines brewing of Guipu No. 6 grapes under
two-crop-a-year cultivation

2023 - 05 - 30 发布

2023 - 08 - 30 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 酿造过程卫生要求	2
5 设施和设备要求	2
6 原辅料要求	2
7 酿造工艺	3
8 标识	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西食品生产加工与监管标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院葡萄与葡萄酒研究所、广西壮族自治区农业科学院。

本文件主要起草人：张劲、成果、谢太理、谢林君、周咏梅、周思泓、王海军、庞丽婷、白先进、韦哲、梁翡翠。

桂葡6号两收果葡萄酒酿造技术规程

1 范围

本文件确立了桂葡6号两收果葡萄酒酿造技术涉及的术语和定义，规定了酿造过程卫生、设施设备、原辅料和标识的要求，以及酿造工艺的操作指示。

本文件适用于广西行政区域内桂葡6号两收果葡萄酒的酿造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 317 白砂糖
 GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
 GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
 GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
 GB 5749 生活饮用水卫生标准
 GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
 GB 12696 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒生产卫生规范
 GB 15037 葡萄酒
 GB 31639 食品安全国家标准 食品加工用酵母
 QB/T 4482 碱性果胶酶制剂

3 术语和定义

GB 15037界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

桂葡6号葡萄 Guipu No.6 grape

源于广西本地收集的野生资源，经广西壮族自治区农业科学院、广西特色作物研究院选育的丰产、优质、抗病性好，适宜酿酒的葡萄品种。

3.2

桂葡6号两收果 Guipu No.6 grapes under two-crop-a-year cultivation

在广西北回归线以南地区一年两收栽培模式下，一年内分别在夏季、冬季收获的桂葡6号葡萄夏果和冬果。

3.3

桂葡6号葡萄酒 Guipu No.6 wines

以桂葡6号葡萄鲜葡萄或桂葡6号葡萄汁为主要原料，经全部或部分发酵酿制、调配而成，含有一定酒精度的发酵酒。其中桂葡6号葡萄酒酿制的酒所占比例不低于75%（体积分数计）。主要包括桂葡6号新鲜葡萄酒、桂葡6号干红葡萄酒、桂葡6号桃红葡萄酒、桂葡6号加强浸渍葡萄酒、桂葡6号珍藏级葡萄酒、桂葡6号利口葡萄酒等。

- 注1: 桂葡6号新鲜葡萄酒: 在桂葡6号葡萄酒酿造工艺中未采用橡木桶陈酿与橡木块(片)浸渍的葡萄酒。
- 注2: 桂葡6号干红葡萄酒: 酿造后, 含糖(以葡萄糖计)小于或等于4.0 g/L的桂葡6号葡萄酒。
- 注3: 桂葡6号桃红葡萄酒: 在桂葡6号葡萄酒酿造工艺中使用“放血法”工艺, 或在酿造结束后与白葡萄酒调配而成, 具有桃红颜色的葡萄酒。
- 注4: 桂葡6号加强浸渍葡萄酒: 在桂葡6号葡萄酒酿造工艺中使用“放血法”工艺或采用热浸渍、二氧化碳浸渍工艺, 使终产品颜色深、单宁含量高、酒体重的葡萄酒。
- 注5: 桂葡6号珍藏级葡萄酒: 经橡木桶陈酿不少于6个月的桂葡6号葡萄酒。
- 注6: 桂葡6号利口葡萄酒: 在桂葡6号葡萄为原料酿造的总酒精度为12.0% (体积分数)以上的葡萄酒中, 加入以桂葡6号葡萄为来源的葡萄蒸馏酒、白兰地、葡萄汁、浓缩葡萄汁、含焦糖葡萄汁以及果葡糖浆、白砂糖等调配而成的, 终产品酒精度为15.0%~22.0% (体积分数)的葡萄酒。

3.4

放血法 Saignée method

酿造红葡萄酒时, 释放其部分果汁用于酿造桃红葡萄酒的工艺方法。

4 酿造过程卫生要求

应符合GB 12696的规定。

5 设施和设备要求

厂房、车间包括但不限于原料处理、过滤、发酵、陈酿、灌装、冷冻、杀菌等设备, 设施设备应符合GB 12696的规定。

6 原辅料要求

6.1 原料

果皮呈深紫红色, 着色均匀, 种皮呈棕褐色至紫黑色, 果粒大小一致; 理化指标应符合表1的要求; 污染物限量应符合GB 2762的规定, 农药最大残留限量应符合GB 2763的规定。

表1 桂葡6号葡萄原物理化指标

项目	指标	
	夏果	冬果
总糖含量/(g/L)	≥150.0	
可滴定酸度(酒石酸计)/(g/L)	4.0~8.0	≤15.0
pH	2.8~4.0	≥2.5

6.2 加工用水

应符合GB 5749的规定。

6.3 白砂糖

应符合GB/T 317的规定。

6.4 果胶酶

应符合QB/T 4482的规定。

6.5 酵母菌

应符合GB 31639的规定。

6.6 其他食品添加剂

应符合GB 2760的规定。

7 酿造工艺

7.1 工艺流程

酿造工艺流程图见图1。

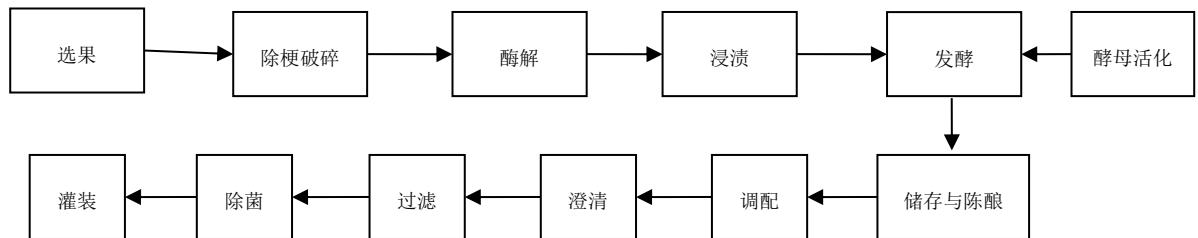


图1 工艺流程图

7.2 工艺要求

7.2.1 选果

宜选用新鲜完好的果穗，应符合6.1的相关规定，剔除病虫害果、腐烂果、机械伤果。

7.2.2 除梗破碎

采用除梗破碎机进行除梗、破碎处理，并添加二氧化硫类食品添加剂0.03 g/L~0.05 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

7.2.3 酶解

用螺杆泵输送至预先消毒的控温发酵罐中，酶活力10 000 U/g~20 000 U/g时添加果胶酶0.03 g/L~0.05 g/L，酶解4 h~6 h，或不酶解。

7.2.4 浸渍

7.2.4.1 普通浸渍

15 ℃条件下浸渍6 h~8 h。

7.2.4.2 桃红葡萄酒浸渍

桃红葡萄酒在15℃条件下浸渍。根据目标产品色泽、香气需要，可在浸渍2h后抽取部分葡萄汁，用于酿制浅桃红葡萄酒（轻柔型），抽取比例不宜超过总体积的10%；可在浸渍8h后抽取部分葡萄汁用于酿制深桃红葡萄酒，抽取比例不宜超过总体积的20%。

7.2.4.3 加强浸渍

7.2.4.3.1 酿造加强浸渍葡萄酒，经抽取用于酿制桃红葡萄酒后的剩余葡萄汁总浸渍时长达到8h后，进行一次开放式循环。

7.2.4.3.2 酿造用于调配利口葡萄酒的冬果葡萄酒基酒，采取常温密封浸渍8h以上，或45℃加热浸渍1h，再经常温浸渍4h。

7.2.5 发酵

7.2.5.1 酵母接种

将葡萄醪温度调至25℃，将葡萄酒酵母缓慢加入10倍质量预先37℃恒温的葡萄汁中活化，静置20min，待发酵旺盛时，缓慢加入发酵罐，宜选择专用的葡萄酒商业酵母，接种量200mg/L~400mg/L。

7.2.5.2 补糖

发酵启动后2d~3d，根据酿制葡萄酒预期酒精度及不同类型葡萄酒酒精度范围进行补糖，补糖量不宜超过葡萄汁含糖量的50%。新鲜葡萄酒不宜进行补糖。

7.2.5.3 酒精发酵

7.2.5.3.1 主发酵：时间为7d~15d，隔天进行一次内循环操作，残留总糖含量小于10g/L即判定为主发酵结束。主发酵结束后，进行出渣倒灌，皮渣进行粗压榨，并添加二氧化硫类食品添加剂0.03g/L~0.05g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

7.2.5.3.2 后发酵：调整发酵罐温度为20℃，进入后发酵期。残留总糖含量小于4g/L即判定为后发酵结束，后发酵结束后进行一次倒灌，去除底部酒泥。

7.2.5.4 苹果酸-乳酸发酵

苹果酸-乳酸发酵可进行自然诱发或人工干预诱发。葡萄酒可滴定酸度超过8g/L时，宜采取人工接种乳酸菌的方式进行人工干预诱发苹果酸-乳酸发酵。按葡萄酒体积份计加入乳酸菌0.01g/L、碳源0.05g/L，应控制发酵温度为20℃，所有苹果酸消失后停止发酵。结束后，进行一次倒灌，分离葡萄酒，并添加二氧化硫类食品添加剂0.05g/L~0.08g/L以杀死乳酸菌，使用量以二氧化硫残留量计。

7.2.6 储存与陈酿

根据不同类型的葡萄酒选择相应的陈酿方式，具体操作如下：

- 新鲜葡萄酒、桃红葡萄酒，采用不锈钢罐储存，温度20℃，时间3个月；
- 干红葡萄酒，采用不锈钢罐或橡木桶陈酿，温度20℃，时间6个月；
- 加强浸渍葡萄酒，采用不锈钢罐或橡木桶陈酿，温度20℃，时间6~12个月；
- 珍藏级葡萄酒，采用橡木桶陈酿，宜选择细或极细纹理橡木桶，新桶（8个月）、转桶（一次桶6个月、二次桶2个月）；

——利口葡萄酒基酒，采用橡木桶新桶陈酿6个月以上，或橡木桶二次桶陈酿8个月以上，或不锈钢罐储陈酿结合橡木块浸渍，添加重度烘烤橡木块，添加量按照0.5 g/L~2.0 g/L(w/v)，密封浸渍30 d~60 d，取出橡木块。

7.2.7 调配

根据不同类型的葡萄酒选择相应的调配方式，具体操作如下：

- 干型酒不宜进行调配，如与其他品种基酒进行调配，其他品种基酒不宜超过25%（体积计）；
- 半干、半甜、甜型葡萄酒，根据需要，可选择果葡糖浆、白砂糖、葡萄汁、浓缩葡萄汁调整含糖量；
- 利口葡萄酒，夏果葡萄酒基酒和冬果葡萄酒基酒宜按3:7（体积分数）进行调配，得到葡萄酒基酒。在葡萄酒基酒中添加桂葡6号葡萄来源的蒸馏酒或白兰地，调配酒精度至15.0%~22.0%（体积分数）。可选择果葡糖浆、白砂糖、葡萄汁、浓缩葡萄汁调整含糖量为50 g/L~100 g/L。

7.2.8 澄清

7.2.8.1 根据不同类型的葡萄酒选择相应的澄清方式，具体操作如下：

- 新鲜葡萄酒、干红葡萄酒，澄清剂可选择PVPP或钙基膨润土，用量0.2 g/L~0.4 g/L，温度-1℃~4℃，时间7 d~10 d；
- 桃红葡萄酒，澄清剂可选择鱼胶或鸡蛋清，用量0.03 g/L~0.05 g/L，温度1℃~6℃，时间7 d~10 d；
- 加强浸渍葡萄酒、珍藏级葡萄酒，橡木桶陈酿或不锈钢罐陈酿时间超过6个月，可不进行澄清处理；
- 利口葡萄酒，澄清剂可选择鱼胶，用量0.03 g/L~0.05 g/L，温度-3℃~2℃，时间5 d~8 d。

7.2.8.2 在澄清过程中，应添加二氧化硫类食品添加剂0.03 g/L~0.05 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

7.2.9 过滤

葡萄酒装瓶前宜进行过滤操作，过滤方式可选择纸板过滤、硅藻土过滤、膜过滤等方式；加强浸渍葡萄酒和珍藏级葡萄酒可选择不过滤。过滤时应添加二氧化硫类食品添加剂0.03 g/L~0.05 g/L，使用量以二氧化硫残留量计。

7.2.10 除菌

可采用高温瞬时杀菌、巴氏灭菌法或膜除菌法对半干、半甜、甜型葡萄酒进行除菌。干型酒、利口葡萄酒可不进行除菌操作。

7.2.11 灌装

采用半自动或全自动灌装机进行，半干、半甜、甜型葡萄酒采用无菌灌装。

8 标识

DB45/T 2678—2023

应符合GB 7718、GB 15037的相关规定。
