

一般单宁用量为0.7~1.5/万，明胶用量为1~2/万。

〈6〉冷冻处理

冷冻处理是加速酒的老熟，缩短酒龄提高酒的稳定性的有效方法。冷冻处理不仅能使桑葚酒中的病菌、酵母进一步沉淀，而且能提高酒中氧的溶解度，使陈酿后残留于酒中的蛋白质、果胶等有机物质加速沉淀，提高酒的透明度改善酒的品质。冷冻处理采用不锈钢冷冻罐进行，在蛇形管内通入液氨使桑葚酒冷至要求温度，进行保温冷冻。在降温时要开启搅拌器以加快冷冻速度。我们处理桑葚酒的冷冻温度为-6~-5℃，冷冻处理5~6天。冷冻结束后立即在低温下过滤除去沉淀物。

〈7〉配兑、过滤、杀菌、装瓶

根据冷冻处理后半成品的化验结果，按照产品质量标准，进行酒精度、含糖量、酸度等的配兑。将配兑好的桑葚酒在70℃温度下密封杀菌1小时再进行过滤，达到要求的透明度后，进行装瓶封口。空瓶必须清洗干净经蒸汽杀菌，控干水分后才能使用。封口要严密、不渗漏，不跑气。

〈8〉检验、装箱

按照每批生产酒的数量，进行抽样化验，合乎质量标准后，才可装箱入库。

五、桑葚酒的质量标准

- (一)感官指标
- (二)理化指标
- (三)卫生指标

指标	类型	干桑葚酒	半汁桑葚酒	全汁桑葚酒
	色泽	浅黄色或金黄色		
外观	澄清	澄清透明。无沉淀。无明显悬浮物		
香气	具有桑葚果香和清雅的酒香			
滋味	滋味	清静、幽雅、微酸、略带爽口	酸甜适口、醇正柔和、果香	酸甜适口、醇厚柔和、果香
	香味	苦味及和谐的果香和酒香味	酒香协调。	酒香协调。

项目	指标	类型	干桑葚酒	半汁桑葚酒	全汁桑葚酒
酒度	(以容量计20℃%)		7~13	13~16	13~16
总糖	(以葡萄糖计·g/L)		≤4	60~100	≥60
总酸	(以苹果酸计·g/L)		5~7.5	5~7.5	5~8
挥发酸	(以醋酸计·g/L)≤		1.1	1.1	1.1
总二氧化硫	(mg/L)≤		250	250	250
游离二氧化硫	(mg/L)≤		50	50	50
干浸出物(g/L)≥			14	10	14
铁(PPm)≤			10	10	10

按 GB2758—81《发酵酒卫生标准》中的葡萄酒卫生标准。

(四)稳定期限

自封装之日起，保证在6个月以上，不混浊不沉淀。

从黄豆、向日葵籽和扁豆种子制取饮料的蛋白基质

近几年来，世界各地广泛积极地研究含蛋白的营养饮料，在世界市场上已出现一些碳酸和非碳酸营养饮料，大都以黄豆作为蛋白源。提取植物蛋白质最常用的溶剂是氢氧化钠。使

用氢氧化钠的最大缺点是提取物和蛋白质产品的颜色深，发暗。本文作者采用黄豆、向日葵籽和扁豆种子作原料，用氢氧化钙水溶液作溶剂。此原料的配比、氢氧化钙水溶液的浓度和

提取工艺作了研究, 结果显示, 用0.1M氢氧化钙溶液提取可制备出适于营养饮料的淡色蛋白质分离物, 原料以黄豆粉和向日葵籽(去壳)粉混合(8:2)为佳, 方法如下:

黄豆取全豆, 向日葵籽去壳, 分别打成粗粉, 用正己烷提取脂肪后, 打成细粉, 过0.2mm筛。按黄豆:向日葵=8:2混合(以重量计)。按每100克混合粉加1升0.1M氢氧化钙溶液, 在室温(28~30°C)下剧烈搅拌30分钟, 离心沉淀。倾出提取液。残渣加与氢氧化钙溶液同量的水, 室温下搅拌30分钟, 离心沉淀。将两份提取液合并、混匀。用3M氢氧化钠溶液调至PH11.5。置70°C水浴中并轻轻搅拌30分钟, 取出。用3M磷酸溶液将此碱性蛋白质溶液调至等电点(PH4.4~4.6)。此时蛋白质全部凝结。离心沉淀, 弃去上清液, 沉淀物用水洗涤两次。水的用量与混合粉之比, 第一次为15:1, 第二次为1:1。每次均轻轻搅拌10分钟, 再离心沉淀。弃去水洗液。洗过的蛋白质加2.5倍量的水, 轻轻搅拌

使蛋白质扩散均匀。用3M氢氧化钠溶液调至PH6.8。置高压锅中, 用蒸汽加热5分钟。倾入旋转蒸发器中浓缩至约1/10体积后, 低压冻干获半透明针状产物。奶油色或淡灰色; 溶解度在95%以上。

用本法可将原料中的含氮物质全部提出(提取率98~100%)。提取物中蛋白质的最大沉淀量(作为蛋白质基本的总提取率)约68%。产物(蛋白基质)含蛋白质81~85%, 残留油脂3~5%, 无氮提取物(包括糖类)5~8%, 灰份4.5~6%, 粗纤维0.5%以下, 蛋白质的氨基酸组成, 除含硫氨基酸的量低于FAO提出的需要量外(为需要量的64%), 其他必需氨基酸的含量均与FAO提出的需要量相近似。其质量优于单独黄豆, 向日葵籽或羽扁豆制取的蛋白基质。

李澄平编译自英国《Journal of the Science of Food and Agriculture》

37(12):1209, 1986。

氯化钙盐水冻结法在加工食品上的应用

近代化的冻结方法中大部分属于空冷式冻结, 而这种冻结方法几乎都是极缓慢的冻结。因而耗能较多。另外, 既使运用这种冻结方法也不能保证冻结品的质量。然而, 液温为-45°C的液冷式冻结方法与液态氮冻结方法的效果几乎相同, 且比较先进, 冻结品质量也易于保证。

食品的冻结方法中一般可分为:(1)将食品放置在低温气体下(即气态冷却式, 比如:鼓风机打冷风)。(2)将食品放置在低温的金属板上(固态冷却式, 比如:平板冻结)。(3)将食品放到低温不冻液中浸渍(液态冷却式, 比如:盐水浸渍冻结等)。此外还有(4)往食品上喷雾液态氮(液态氮冻结)。(5)往食品上喷雾二氧化碳气体(液态二氧化碳气体冻

结)等等。氯化钙盐水冻结法如上述(3)所述那样, 是将食品浸渍在低温液态冷媒(不冻液)中, 或作喷雾的冻结方法的一种, 它与食盐(氯化钠)水一样, 在很古以前就已为人们所利用。然而, 氯化钙盐水冻结方法虽然能廉价地用于食品冻结上, 却由于这种方法会使1%的食品浸渍在盐水中, 粘上了特有的苦味, 而失去了商品价值。于是用氯化钙盐水冻结法的努力便夭折了。继世界石油危机以来, 伴随着节能呼声激烈上升与冷冻技术(包括包装处理技术)的不断进步, 氯化钙盐水冻结法又为人们所重新考虑。经继续研究开发的结果所示, 以前的一般冻结法中所没有的特殊机能以及与此有关的技术, 以氯化钙盐水冻结法作为新的冻结方法已开始初露头角。