

步,不仅节省了酶处理罐,还节省了酶处理时间。果汁保持果品原有风味,可溶性固形物含量比热浸法高。生产批量大,适应于现代化大生产,并可与国内外浓缩、无菌包装、副产品处理设备配套,形成低温、快速、连续、封闭

式的生产浓缩天然果汁和果肉综合利用的现代生产线。该设备应用广泛,适用于干果类(如山楂、大枣)、蔬菜汁(如姜汁、胡萝卜汁)及中草药汁的提取。

混合型莲子果酱系列产品加工工艺

林争鸣 湘潭大学化工系食品工程 411105

1 前言

莲子盛产于湖南、湖北、江西等省,湖南省湘潭县是湖南莲子的发源地,故名湘莲,湘莲颗粒大,肉质洁白,细嫩柔软,清香可口,在国内外市场上很有名气,远销东南亚和欧洲一些国家。莲子中含蛋白质 16%~17%,脂肪 2.0%,碳水化合物在 66%以上,每 100 g 可食部分中含钙 100 mg,磷 220 mg,铁 5~6 mg,还含有丰富的维生素。据《本草纲目》记载,莲子有“补中养神,止渴去热,安心止痢。交心肾、固精气,强筋骨、补虚损、利耳目、除寒湿及女人带崩”等功效。久食,可轻身益气,令人强健,对失眠、心悸、遗精、带下、虚弱、慢性腹泻等有较好的疗效。为了丰富莲子制品的花色品种,满足人民生活水平的需要,我们利用莲子辅加其他果实和调味料,加工成具有独特风味的低糖度莲子混合果酱系列产品。

2 工艺流程

其他果浆
↓
原料挑选→浸泡→预煮→磨碎→配料→浓缩→装罐→封罐→杀菌→冷却→成品

3 主要原料 湘潭白莲

4 辅料 苹果、香蕉、花生、荸荠、生姜、大蒜、琼脂、白糖、食盐、柠檬酸

操作要点

5.1 莲子泥:选择外观洁白,并捅去莲心的湘

潭白莲,漂洗干净后放入足量的水中浸泡 10~20 h,然后捞出放入清水中加热至 100℃,预煮 5~8 min,使之软化,莲子与水的比例为 1:2。再将莲子置于石磨中磨成莲子泥,为了避免粘磨,磨碎过程中要加入适量的水。

5.2 苹果浆:剔除烂果,洗净,削去果皮,挖尽果心处的石细胞,再置于打浆机中破碎成浆,

5.3 香蕉浆:选择成熟未烂的香蕉;去皮,置于打浆机中破碎成浆。

5.4 花生浆:剔除虫蛀、瘪粒等,选择籽粒饱满,仁色乳白,风味正常的花生米,严禁使用霉变花生,以防黄曲霉污染。将花生投入沸水中烫 5 min,再放入冷水中迅速冷却,待花生红衣膜在骤热骤冷中起皱,然后手工去膜。花生米与沸水的比例为 1:3,去膜后用清水漂洗干净,最后置于石磨中磨碎成浆,同时加入少量 1%的食盐水,以减少花生中的脂肪被氧化。

5.5 荸荠浆:去除伤烂、病虫害、萎缩畸形者,倒入清水浸泡 20~30 min,去除泥砂,漂洗干净,用小刀削除荸荠两端,以削尽芽眼为准,再削去周边外皮,然后置于石磨中磨碎成浆。

5.6 生姜泥:选择鲜嫩生姜,洗去泥砂,用刀刮皮,适当切碎后置于石磨或破碎机中磨碎,经筛滤去除粗纤维,即为生姜泥。

5.7 大蒜泥:将蒜头拍打,然后分瓣剥皮,放于石磨中磨碎成蒜泥。再用酒精脱除臭味备用。

5.8 琼脂液:琼脂用温水泡软,水洗去除杂质,然后放入锅内加热溶解,(水量为琼脂的 20 倍)备用。

5.9 浓糖液:将白糖加水煮沸溶化,配成 75%

的浓糖液。然后滤除杂质备用。

5.10 柠檬酸液:加水配制 40% 的柠檬酸液。以上浆、泥均须加入少量 1% 的食盐水搅拌,使之护色。

将原辅料进行不同配比,制成不同产品,

产品名称	原辅料配比%	琼脂%
苹果莲子酱	苹果/莲子=35/65	0.30
香蕉莲子酱	香蕉/莲子=30/70	0.30
花生莲子酱	花生/莲子=40/60	0.35
荸荠莲子酱	荸荠/莲子=20/80	0.35
生姜莲子酱	生姜/食盐/莲子=10/0.5/89.5	0.20
大蒜莲子酱	大蒜/辣粉/食盐/莲子=15/0.2/0.5/84.3	0.25

5.11 浓缩

分别将以上产品置于双层锅内,在常压下加热煮沸,糖液在浓缩过程中分次加入至适口为止。文火熬煮,边煮边搅拌,以防焦化,待浓缩至接近终点,加柠檬酸液调到 pH 值为 3.0,拌入琼脂液后出锅。

5.12 装罐和封罐

装罐前,玻璃瓶预先用 60~70℃ 的热水烫洗,防止玻璃瓶装罐时突然受热破损,装罐时,酱体温度不得低于 85℃,并适当装满,否则会影响罐头真空度。封罐时温度在 80℃ 以上。剔除密封不合格的产品。

5.13 杀菌和冷却

封罐后,将罐倒置 10 min 进行罐盖消毒,为了安全可在 100℃ 沸水中杀菌 10~20 min,

杀菌后注意分段冷却至常温,以防破损。将罐外水及污物擦净,贴上标签装箱入库。

6 产品质量指标

色泽:依配料不同其产品色泽有浅棕色、淡黄色、浅灰色等。

风味:具有混合果酱特有的双果风味、酸、甜、咸、辣适口,无焦糊味及异味。

组织及形态:酱体呈均匀粘稠状,无大块,无结晶,无渗水,稠度适宜,组织细腻、总糖:55%以上。

可溶性固形物:60%。

微生物:无致病菌及因微生物作用引起的腐败现象。

7 说明:

7.1 加入适量柠檬酸,可防止莲子中淀粉变性,并降低罐头 pH 值,增加杀菌效果,但加酸过量,会促进蔗糖转化为还原糖,而产生非酶褐变,本试验通过反复探讨,认为莲子果酱的最佳 pH 值为 3.0。

7.2 果酱浓缩过程中,应注意柠檬酸不宜过早加入,否则不仅会促进美拉德反应影响成品色泽,也会因酸的作用促进蛋白质凝胶的形成,增加果酱粘度,影响浓缩速度。琼脂也不宜过早加入。

7.3 荸荠莲子酱,其中新鲜荸荠可用荸荠粉代替,配比按干果的重量计算。

草 莓 速 冻 榨 汁

杜苏英 安徽省第一轻工业学校 233010

1 引言

草莓颜色鲜艳,酸甜多汁,香味柔和是人喜爱的浆果。但草莓季节性很强,采收高峰期仅十几天,又很娇嫩,采摘后 1~2 天出现腐烂现象。由于草莓不能及时处理,造成了大量的

浪费,严重影响了草莓的发展。

把草莓榨成汁或制成草莓酱是解决这一问题的的重要途径。但要在短期内处理大量的草莓,势必要选用生产能力相当大的生产设备,而生产周期仅 20 天左右,又大大影响了设备的利用率。另外,用传统榨汁工艺所榨的汁易变色,风