

4 讨论

4.1 加入生蒜的目的,是利用其中的蒜酶,以作用于经脱臭蒜中的蒜氨酸,使之分解,产生大蒜特有的香味。但加入量需适宜,否则又会出现刺激味过烈的情况,经实验,加入生蒜的量,以熟蒜和蜂蜜总量的4%为佳。

4.2 大蒜特有的辛辣味为一般人所不能接受,因此,脱臭是其技术关键,采用蜂蜜作脱臭剂,是利用蜂蜜具有吸收异味的特性,可能吸附了一些小分子硫化物后,降低了大蒜臭味的挥发

性,有关蜂蜜的其他脱臭机理还有待进一步实验。

参考文献

- 1 梅行等.大蒜与胃癌.营养学报,1982,4(1):53~58.
- 2 赵法岱等.合成大蒜素防治动脉粥样硬化症的研究.营养学报,1982,4(2):109~115
- 3 马慕英.大蒜抗真菌作用的研究,食品科学,1993,(1):7~11.
- 4 李兆龙等.大蒜脱臭方法,食品科学1987,(6):37~39.

几种红枣饮料加工技术

万成志 新疆阿克苏地区林园罐头食品厂 843001

红枣为我国特产,属鼠李科植物枣(*Zizyphus jujuba* Mill)的成熟果实,已有4000多年的栽培史,是一种可药可食的果品。鲜枣甜酸可口,营养十分丰富,含蛋白质、糖、酸及维生素和Ca、P、Fe等微量元素,尤其是维生素C(Vc)含量高达400~600mg,是其它常见果品的几倍至几十倍,其它维生素如B₁、B₂、尼克酸、A等含量也较全面,素有“活性维生素”之称。据报导,红枣所含芦丁可治疗高血压和动脉硬化等疾病;还含有环磷酸腺苷和环磷鸟苷,有抑制癌细胞生长和促进癌细胞转换为正常细胞的能力,对防治冠心病也有一定疗效。目前我国不少枣区经济还比较落后,因地制宜发展枣果加工,是振兴经济、脱贫致富的重要途径之一。因此,利用我国丰富的红枣资源,发展营养性和保健性饮料的生产,不但增加了花色品种,延长了供应期,扩大了销售范围,还为枣区乡镇企业开辟了一个重要领域。

现将红枣汁、浓缩红枣汁、鲜枣果茶、红枣可乐、红枣汽水及红枣汽酒等几种红枣饮料加工技术介绍于下:

1 红枣汁

红枣汁有澄清红枣汁和混浊红枣汁两种。前者经浸提过滤后,需进行澄清处理,除去了悬

浮物和胶粒,使果汁变得澄清透明。后者经浸提过滤后,不澄清而进行均质,固形物含量较多,增进了果汁的风味和营养,并改善了果汁的色泽。

1.1 生产工艺流程

红枣→选料→烘烤→清洗→浸提(果胶酶处理)→过滤→澄清→过滤→调配→脱气→杀菌→装瓶→密封→倒瓶→冷却→成品

└──────────┘
均 质

1.2 加工技术要点

1.2.1 选料:选取充分成熟、色泽美观、丰满完整、无霉烂及病虫害的红枣。

1.2.2 烘烤:将选好的红枣在90℃左右的烘房中烘烤1h,直到红枣发出焦香味即可,取出晾干。烘烤的目的是增强枣汁的香味。

1.2.3 清洗:在洗果槽内用流动清水或空压机搅拌清洗2~3次。

1.2.4 浸提:在夹层锅中放入洗净后的红枣,加入2倍重量的水,添加0.03%果胶酶(Pectase),在50~55℃左右温度下保温浸提2~4h,用双层白布过滤出汁液。再加于第1次等量的水继续浸提2~4h,用双层白布滤出汁液,两次汁液合并即为粗果汁。

1.2.5 澄清、过滤:为制澄清果汁所特有的工序。先将明胶和单宁分别配成1%的溶液,在带

搅拌器的贮液桶中先后加入粗果汁中,充分混匀。一般100 L粗果汁约需明胶20g和单宁10g。然后将粗果汁放在8~10℃温度下静置8~10h,使胶体凝集、沉淀。最后吸取上层澄清液,用板框式过滤器或真空过滤器过滤汁液。

1.2.6 均质:为制混浊果汁所特有的工序。用高压均质机在9.8~11.76MPa压力下,使悬浮粒子微细化并均匀地分布在果汁中。

1.2.7 调配:在不锈钢贮液桶中,放入80kg澄清过滤或均质后的果汁,加入20kg 60%混合糖液(用白糖10kg、蜂蜜2kg、乙基麦芽酚0.1kg配制的糖液)、0.2kg柠檬酸溶液和10g枣香精,充分混合均匀。

1.2.8 脱气:枣汁中含有较多的空气,它极易使枣汁氧化,失去原有的风味、颜色和营养,并有助于好气性细菌繁殖和果汁在装瓶、高温瞬间杀菌时起泡,因此必须将它除去。采用真空脱气机进行,先将枣汁预热到50~70℃,在真空度90.66~93.32kPa下脱气。

1.2.9 杀菌:经真空脱气机脱气后的红枣汁直接输入瞬间杀菌器中,在93±2℃下保持15~30s。

1.2.10 装瓶、密封、倒置、冷却:杀菌后的红枣汁不断从瞬间杀菌器中流出,即可装瓶、密封,然后将容器倒置1~2min,并迅速用循环空气或冷水(玻璃瓶要分段冷却)急速冷却到35℃以下。澄清红枣汁采用玻璃瓶包装,混浊红枣汁采用纸质容器等不透明容器包装。但无论用哪种容器,装瓶前都应预先杀菌,玻璃瓶采用90~95℃热水煮20min,皇冠盖在120℃下杀菌5min,纸质容器用0.5~1%过氧化氢溶液进行杀菌。

2 浓缩红枣汁

浓缩红枣汁可溶性固形物含量达60~65%,体积小可节约包装和运输费用,在不加任何防腐剂情况下可以长期保存,而且还适应于冷冻保藏。

2.1 生产工艺流程

红枣→选料→烘烤→清洗→浸提(果胶酶处理)→

过滤→浓缩→杀菌→冷却→灌装→冷藏

2.2 加工技术要点

2.2.1 选料、烘烤、清洗、浸提和过滤:与“红枣汁”制作方法相同。

2.2.2 浓缩:采用真空浓缩机进行浓缩,当浓缩至可溶性固形物含量达到60%以上时即可。

2.2.3 杀菌、冷却:用瞬间杀菌器杀菌,杀菌温度为93±2℃,时间15~30s。迅速将浓缩果汁冷却到4~5℃。

2.2.4 灌装:每100kg浓缩果汁中加入0.2kg枣香精、蜂蜜5kg、乙基麦芽酚0.1kg(用3kg 80℃水搅溶、过滤),混合均匀。然后装入预先洗净杀菌过的复合罐中,密封。

2.2.5 冷冻贮藏:将包装好的成品转入冷库内,冷库温度-18℃以下。这样制成的浓缩红枣汁经长期贮存,几乎不发生褐变和风味变化,Vc也几乎没有损失。

3 鲜枣果茶

3.1 生产工艺流程

3.1.1 枣汁的制取

鲜枣→选料→去皮→打浆→浸提→离心→酶处理→贮汁罐

3.1.2 银耳碎片制备

银耳→去杂→浸泡→煮沸→清洗→修根→切(剪)碎

3.1.3 调配及成品

调配→均质→装瓶→密封→杀菌→冷却→贴标→成品

3.2 加工技术要点

3.2.1 枣汁的制取

(1)选料:选用充分成熟、个大核小、肉厚汁多、无病虫害、果皮全红的鲜枣为原料。

(2)去皮:将选好的鲜枣倒入煮沸的5%氢氧化钠(NaOH)溶液中,浸30s左右,到果皮变为黑红色、一触即脱落时迅速捞出,沥净碱液,放入冷水中搓擦除尽枣皮,用清水冲洗净。

(3)打浆:将去皮枣倒入夹层锅内,保持水温在90~95℃,热烫5~10min(以手摸枣软、可将核挤出为准)。热烫后采用筛孔直径1mm打浆机

打浆,同时添加一定量的煮枣水,加水量以1:3为宜。

(4)浸提:枣浆经换热器打入带搅拌器的贮罐,温度保持在50℃左右,搅拌2 h,这样才可将一些呈色物质和营养成分浸出。

(5)离心、酶处理、贮汁罐:浸提后的枣浆通过离心机3000~4000r/min 除去残渣,经热交换器保温50℃左右,打入脱胶罐添加0.02%果胶酶、调pH为3.0~3.5,反应2 h进行酶处理,然后打入贮罐备用。

3.2.2 银耳碎片制备

(1)去杂、浸泡:将银耳去净杂质,用30℃左右温水浸泡6~10 h。对于色泽洁白的银耳,可直接用水浸泡;色泽发黄者,可在浸泡水中加入0.05%亚硫酸氢钠(NaHSO_3)以漂白,浸泡后多清洗几次以减少它的含硫量。

(2)煮沸、清洗:将浸泡后的银耳放入沸水中,保持煮沸5 min,捞出清洗干净。

(3)修根、切(剪)碎:洗净的银耳用不锈钢弯剪修除黄色耳基、蒂斑,使碎片洁白美观。修根后,用刀切或剪为小碎片备用。

3.2.3 调配及成品

(1)均质、调配:调配前先将枣汁用高压均质机用19 MPa(230~250kg/cm²)以上的压力进行均质,然后再调配。先将黄原胶0.1kg拌于白糖中,用所需净水缓慢加热搅溶,再加入0.1kg柠檬酸、2.5kg蜂蜜,煮沸10~15min,过滤;然后加入20kg枣汁、1kg乙基麦芽酚、0.1kg精制盐(NaCl)、0.1kg枣香精,容至所需重量搅匀,再过滤1次,保持品温在80℃左右。

(2)装瓶、密封:将切碎或剪碎的银耳用消毒的不锈钢镊子每瓶(250ml)装入4~5 g左右,用泵将料液输送至灌装机,定量灌入已预热的料液于瓶中,并压盖密封。

(3)杀菌、冷却、贴标、成品:将压盖密封后的饮料及时送去水浴杀菌,杀菌公式:10min—(20~25min)—10min/100℃,冷却至40℃以下。用水冲洗去附着于玻璃瓶上、盖上的残留物,擦干瓶上水珠。送入仓库,在20℃下保存2~3日,检查无异常即可贴上商标,装箱打包入库或出厂

销售。

4 红枣可乐、红枣汽水、红枣汽酒

4.1 生产工艺流程

红枣→选料→清洗→浸提→澄清→过滤→浓缩→糖浆配合→灌原浆→灌碳酸水→压盖密封→检验→成品

4.2 加工技术要点

4.2.1 浓缩红枣汁的制取:红枣经选料、清洗、浸提、澄清、过滤得到红枣汁,要求和方法与澄清红枣汁相同。然后用真空浓缩机浓缩到可溶性固形物达60%时即可。

4.2.2 糖浆配合

红枣可乐配方:浓缩红枣汁8 kg、白糖50 kg、苯甲酸钠0.1 kg、75%磷酸350 ml、可乐香精750 ml、焦糖色素浆液0.6 kg、食用酒精2 kg。

红枣汽水配方:浓缩红枣汁8 kg、白糖45 kg、苯甲酸钠0.1 kg、柠檬酸0.65 kg、红枣香精0.75 kg、枣红色素0.4 kg。

红枣汽酒配方:浓缩红枣汁5 kg、白糖25 kg、苯甲酸钠0.1 kg、红枣香精0.75 kg、枣红色素0.4 kg、食用酒精20 kg。

配合:根据实际需要,按上述比例首先将白糖溶液过滤到带搅拌器的配料罐中,在不断搅拌下,将其它所需原料逐一加入制成原浆。如系固体原料,需加水溶解后再加入。其先后顺序如下:

①苯甲酸钠溶液(25%):称取苯甲酸钠用温水溶解。

②酸溶液:柠檬酸用温水溶解成浓度50%,磷酸稀释成浓度25%。

③浓缩红枣汁

④香精

⑤色素:用少量水30~50℃溶解。

⑥食用酒精:从市场上购的食用酒精($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)需进行蒸馏、脱臭处理。

⑦加无菌水至100 L。

4.2.3 灌原浆:原浆配好后输送到灌浆机自动灌入洗净消毒后的玻璃瓶中。加入的原浆体积为成品体积的1/5。红枣可乐、红枣汽水用250

ml 玻璃瓶,加入原浆 50 ml。红枣汽酒用 640 ml 玻璃瓶,加入原浆 50 ml。红枣汽酒用 640 ml 玻璃瓶,加原浆 148 ml。

4.2.4 灌碳酸水:灌水机每次灌碳酸水量应根

据所用玻璃瓶体积预先调整好。

4.2.5 压盖、密封、检验及成品:灌碳酸水后的玻璃瓶被直接传送到压盖机进行压盖密封,经检验合格后即可贴标装箱,打包出厂。

北京市食品研究所技术开发部

集丰富的实验经验与多种先进的食品加工技术于一身,技术实力雄厚。由其提供技术服务的产品在国内外屡获殊荣。现竭诚为广大同仁提供以下服务:

·技术转让·新产品开发·协同合作·

联系人:刘富利

电 话:5122457

地 址:北京市东总布胡同弘通巷3号

邮 编:100005

北京市森涯食品技贸公司 竭诚为您提供

刊登广告业务,代办工商登记注册,条形码注册,食品卫生理化标准检测等项业务。到我公司来业务合作,设立驻京代办处无疑是您的最佳选择,定会给您事业带来成功,我公司诚意和国内外食品界同仁广交朋友,愿诸位同仁事业发达兴旺,本公司经营的食品机械有:

肉食加工系列设备

果品加工系列设备

粮食加工系列设备

小食品系列加工设备

面包、饼干系列加工设备

各种包装机、包装材料

乳品加工系列设备

豆制品加工系列设备

果蔬脆片设备

饮料系列加工设备

糖果加工系列设备

BL-Ⅱ型玉米花机(220V1100W)

凭本广告价格优惠,提供方便。

本公司向新老客户致敬。来信请寄:北京市食品研究所森涯公司

地址:北京市东单东总布胡同弘通巷3号

联系人:宋林 薛平

电话:5122438 5127187

邮 编:100005

电挂:1646