

温度为168°C,从投料至出料约6~7分钟。

③剥壳去内衣

花生剥壳去内衣应在专用设备下进行,以尽量减少碎仁率及损失。

3)磨浆乳化

①浸泡,花生仁先经洗涤后再进行浸泡处理,浸泡时间冬季6小时;夏季4小时,水温常温。加水量(含磨浆后冲洗用水)一般为花生重量的7倍。

②磨浆乳化可分两次进行,先粗磨,使浆渣分离,后再细磨,以提高花生利用率,前后两次乳化液混合,利用率不得低于80%。

4)羊乳和花生乳化液的标准化。

主要对羊乳总固体、脂肪、花生乳化液总固体及脂肪含量进行测定,以满足成品中各种成分含量的要求。

①羊奶总固体不低于11.5%,脂肪不低于3.0%,

②花生乳化液总固体不低于8%,脂肪含量不低于2.0%。

5)混合 将上述两种液体混合并不断搅拌以免发生沉淀(因花生乳化液中含有一些淀粉和纤维素)。

6)杀菌 按巴氏消毒法进行,杀菌温度 $85\pm 2^{\circ}\text{C}$,15秒,以杀灭病原微生物和一些杂菌,并使蛋白质适当变性。

7)加糖 可按乳粉加糖工艺进行,其产品蔗糖含量不应超过20%。

8)浓缩 可按乳粉生产工艺操作。

9)强化 可用植物油作为溶剂,溶解一定量的V_E。既可起到强化作用,又可作为抗氧化剂使产品在保藏期氧化减慢。强化可直接加入

在浓缩后的半成品中。

10)喷雾干燥 可按乳粉生产工艺操作。

11)检验与包装 可按乳粉生产工艺进行。

五、产品指标

1.感官指标

1)滋气味 具有消毒羊乳及植物蛋白微焦化的香味,甜味纯正,不得有明显的羊膻味及花生腥味,滋味应有较明显的植物脂肪味及口适感。

2)组织状态 该产品应呈均匀地颗粒状粉末,无肉眼可见的杂质和焦粒,无结块。

3)冲调性 润湿性和下沉性应完全无团块,但在静置时允许有少量的杯底均匀沉淀物。

4)色泽 呈均匀一致的乳黄色。

2.理化指标

水份2.0~3.0%

脂肪18~20%(植物脂肪不得少于8%)

复原后酸度 $<10^{\circ}\text{T}$

溶解度 $<95\%$

蔗糖 $<20\%$

铅以Pb计(ppm)不多于0.5

铜以Cu计(ppm)不多于4

汞以Hg计(ppm)不多于0.01

3.卫生指标

细菌总数(个/g) <30000

大肠菌群(个/100g) <30

致病菌不得检出

4.保存期

常温下保存不低于4个月

注:VE含量每100克产品不得超过1mg。

柿 叶 饮 料 研 制

河北省林科所 谢晓亮 封魁生 申红忠

摘要

柿(Diospyros KaKi L.F.)为常见的栽培植物,

其叶营养物质丰富,制作的饮料具有独特的柿叶芳香,同时还具有原料(柿叶)价廉易得,易保存可常年生产等优点。本篇主要叙述从柿叶采收处理及制成饮料的

主要技术过程。

一 柿叶的化学成份及药理功能

柿叶营养物质丰富含有三萜类化合物：桦木酸、齐墩酸、乌苏酸^[1]，还含有胡萝卜素芦丁、胆碱^[2]及黄酮类物质^[3]，尤其富含 Vc^[4]据测定：6~10 月份的鲜柿叶中每 100 克含 Vc 1000 毫克，干柿叶中每 100 克含 Vc 2000~3500 毫克，比一般水果高几倍到几十倍。另外柿叶中还含有丰富的茶单宁，苦味素、芳香类物质^[5]。

柿叶的药理作用，我国民间早有记载，其制剂对冠心病、心绞痛有明显的生理活性^[6]，同时柿叶还具有，降低胆固醇，预防贫血的作用^[7]，另有报道柿叶具有减肥、软化血管和清血利尿的作用^[8]。

二 生产工艺

1. 配方构成

其配方构成如下：

柿叶浸提液	30%
白砂糖	9.0%
柠檬酸	0.12%
蜂蜜	1.0%
香精	0.05%

2 工艺流程

柿叶→破碎→浸提→过滤→配料（加入蜂蜜、香精、食糖、柠檬酸）→灌装→封盖→灭菌→检验→成品。

3 操作方法

（1）柿叶的采摘

柿叶的采摘，一般在柿叶生长稳定后即可，多在 6 月份以后，为了不影响树势和产量，可少量分批进行。大量采摘，则要在果实成熟期即 9~10 月中旬进行。此时期采摘柿叶不会影响树势和产量，而且柿叶质量好。过晚采叶，叶绿素逐渐消退，叶片开始发红、营养物质尤其是 Vc 将会大量损失。

（2）柿叶的处理

柿叶采摘后及时处理是关键，处理工艺如下：鲜柿叶→精选→清洗→烫漂→冷却→晾干。

收购的柿叶，常带有各种杂物和病虫叶等，应去除杂物、病虫叶等。烫漂是将精选的柿叶穿成串，在 100℃ 沸水中，热烫 20 秒，然后取出迅速冷却，将冷却的柿叶放在通风处晾干，不要暴晒。整个处理过程避免与铜器接触。经过上述处理的柿叶可入库保存，常年使用。据测定这种处理后的柿叶，Vc 含量每 100 克在 718.20 毫克左右。

（3）破碎、浸提

处理好的柿叶，在浸提前进行破碎，以 0.5~1 cm²/块为宜。浸提时间 16 小时、每 100 克柿叶用水量为 1000 毫升、水温 90~100℃，自然冷却。

（4）过滤

柿叶饮料要求澄清透明，以硅藻土过滤效果较好，通过 5 层纱布也可达到效果。过滤后的残渣再加入清水搅拌，用水量为柿叶重量的 2 倍，然后进行第二次过滤，滤液与第一次的混合。

（5）配料

各种原料，依次加入效果为好，顺序是：柿叶浸液、糖溶液、柠檬酸、蜂蜜、香精。边加入边搅拌。

（6）灌装、封盖、灭菌

将配好的料及时灌装、封盖。包装可采用 250 毫升瓶装。经巴氏灭菌后，贴标、检验、入库。

4 柿叶饮料的质量标准

（1）感官指标

- a 色泽淡绿、澄清透明、无絮状物和沉淀。
- b 酸甜适口，柿叶特有芳香明显，回味长久。
- c 包装：250 毫升瓶装

（2）理化指标：微生物指标均符合 GB 2759—81 国家冷饮标准。

三 注意事项

1. 烫漂处理

柿叶的主要营养成分之一是 Vc，加工过程除避免与铜器等接触外，烫漂是保护 Vc 的关

键 除此之外, 烫漂还具有降低涩度、减轻苦味的作用。掌握不好处理的时间, 配出的饮料不是苦涩难饮, 就是淡而无味。见表 1

表 1 柿叶烫漂处理试验

处理样号	1	2	3	4	5
时 间	5 秒	10秒	15秒	20秒	25秒
浸提液颜色	黑红	黑红	深 红	深 红	红
浸提液涩度	极涩	涩	涩感略重	微有涩感	不 涩
浸提液苦感	极苦	苦	苦味略重	微 苦	不 苦
浸提液芳香	很明显	明显	明 显	明 显	不太明显
综合评分	4.5	8.0	9.0	9.5	6.0

注: ①烫漂温度100℃②综合评分满分10分。③涩度、颜色等指标是指经烫漂处理后浸提原液而言。

由试验得知, 4 号样得分量高, 3 号次之, 故选用 4 号处理。另外, 不同的烫漂温度对原汁风味和质量的影响也很大, 本文没进行此项试验, 有待进一步研究。

(2) 浸提时间的选定(见表 2)

表 2 柿叶浸提时间试验

样号	浸提时间	折光糖含量	浸提液颜色	芳香味	苦 涩 度	综合评分
1	6 小时	0.86	浅红	不明显	不明显	8.0
2	10小时	1.94	红	较明显	轻微苦涩	9.0
3	16小时	2.05	深红	明显	具轻微苦涩	9.5
4	24小时	2.08	深红	明显	微苦、微涩	9.6

由表 2 可以看出: 3 号和 4 号处理得分最高, 由于 4 号处理, 浸提时间延长了 8 小时,

而各项指标都没明显变化, 加上浸提时间延长, 原液易发酵变质, 故确定 3 号处理为最佳处理。

(3) 配方试验(表 3)

表 3 配方试验结果

样号	原液 %	白砂糖 %	柠檬酸 %	蜂蜜 %	香精 %	感 观 评 定
1	25~30	9.0	0.12	1.0	0.05	浅绿, 甜酸较好, 无苦涩味, 柿叶特有风味略淡,
2	30~35	9.0	0.12	1.0	0.05	浅绿, 特有风味明显, 微显蜜香, 酸甜适口, 酸中透甜, 苦涩调谐而爽口
3	25~30	10.	0.10	1.0	0.05	甜略强于酸, 特有风味略淡, 苦涩调谐爽口性略差
4	30~35	10.	0.10	1.0	0.05	稍甜, 风味较好有蜜香, 苦涩调谐。

从试验结果看, 以 2 号样的效果最佳, 达到了试验的目的。

参考资料:

〔1〕 松浦信等: 药学杂志(日) 9(8): 905, 1971。
〔2〕 张金鼎: 河南医学情报(5): 53, 1981
〔3〕 中冲太七郎等: 药学杂志(日) 80(9): 1098, 1960
〔4〕 张心波等: 营养学报 2(2): 143, 1957。
〔5〕 资源信息: 1978 年第一期 11 页
〔6〕 中草药 1983 年第 2 期, 第 4 页
〔7〕 刘志诚、于守洋, 营养与食品卫生学 1981 年。
〔8〕 湖南林业科技 1988 年第 2 期 11 页

降低香肠中硝酸盐添加量及其残留物的探讨

四川省岳池县标准计量局 韩瑞波

摘要

本文介绍了在香肠中采用真空包装稳定香肠的色泽, 尽量降低硝酸盐添加量及亚硝酸根残留量、提高香肠的卫生质量及货架寿命。通过对香肠中亚硝

酸根及硝酸根的监测, 提出硝酸盐的残留问题。

香肠是我国一种传统的肉制品, 一直深受广大消费者欢迎。当前、香肠生产过程中多采用硝酸盐或亚硝酸盐作为发色剂、它们不仅能使肉制品产生极好色泽, 而且能抑制肉毒杆