

不仅含有牛乳的全部营养成分,并且具有沙棘更为丰富的营养和独特风味及医疗保健作用。选定沙棘汁含量为0%、1%、2%、3%、4%、5%的六组试验,选择老人、妇女、儿童各6人进行大量感官评价后表明,1%的酸奶味淡色浅,5%的酸奶味浓色深,而2%-4%的酸奶酸甜可口、风味独特、色泽宜人,深受人们的喜爱,具有广阔的市场前景。

综上所述,研制、开发沙棘搅拌型酸奶这一种新的酸奶品种,并引导农民种植沙棘,对于丰富人们的物质文化生活、改善生态环境和促进区域经济建设都具有重要意义。

参考文献

- 1 王俊峰 梁宗锁等.沙棘生物学特性与利用.陕西:陕西科学技术出版社,1999.
- 2 曹有福.沙棘汁及产品保鲜研究.农牧产品开发,1999,9.
- 3 叶日英等.搅拌型酸奶的工艺分析.食品工业科技,2000,1.
- 4 徐建成.南瓜搅拌型酸奶的研制.中国奶牛,1998,1.
- 5 张洁 蔡敬民.高粘稠性搅拌型果料发酵酸奶的工艺研究.中国乳品工业,1998,4.

鸡肉油茶的制作研究

阎锡海 王延峰 李延清 延安大学生物系 716000

摘 要 通过以鸡肉、蛋黄、小麦面粉、小米面粉、苦杏仁作为主要原料加工成营养价值丰富、色、味具佳且食用方便,价格便宜的油茶。意在丰富食品市场,提供更加符合人们需求的营养性保健食品。

关键词 鸡肉 油茶 加工 营养

Abstract This paper has studied the processing of low cost & convenient You Cha (fried flour), using chicken, yolk, wheat flour and bitter Apricot kernel as main raw materials. The product was in nutrition with fine color, smell and taste. Its purpose was to enrich food stuff market to provide nutritional, healthy food to meet the people's requirement.

Key words Chicken You Cha (fried flour) Process Nutrition

油茶作为传统的、普及的方便食品之一,在市场上颇有一席之地,但近年来,油茶似乎有被蜂拥而现的各种奶类饮品代替的趋势。因此,我们在民间油茶和现售各类油茶的基础上扬优去弊,从营养学角度、食疗、及广大人民的消费承受力等方面着手,对油茶的制作及配方有所改进,使其更加符合现代人的饮食要求。使其不仅要有一定的保健、益智、延寿等功效,同时还要求在色、香、味、形等加工工艺上能赋予新的时代内涵,从而满足人们在味感和视感等方面的享受,进而走进千家万户,成为深受大众厚爱和亲睐的饮食品。

1 原料

小米粉 小麦面粉 鸡肉 花生仁 芝麻 苦杏仁 蛋黄 植物油,以及各种调料。这些原料均在市场上易购。

1.1 小米是一种富含大量营养素的杂粮,每100g小米中含蛋白质为9.7g,脂肪3.5g,碳水化合物72.8g,VB₁0.57mg,VB₂0.12mg,且苏氨酸、蛋氨酸、色氨酸含量都比一般谷类高。并且耐久藏易消化具有消渴、清热、利尿的功效。

1.2 小麦面粉:主要化学成分是淀粉占70%以上,蛋白质11%~13%,水分占12%~14%,还含有少量的脂肪、精纤维和矿物质等。选择面粉时普通面粉即可,不宜选用新磨制的面粉。因为未成熟的面粉中含有较多的硫氢基团,易于分解面粉中的蛋白质,从而降低面粉的工艺性能。

1.3 苦杏仁:含油45%~50%,蛋白质24%,总糖4.1%,含灰分2.2%,苦杏仁甙30%,其中矿物质含量丰富,Ca、K、P分别是牛奶的3、4、6倍,并具有很高的药用价值。可润大肠、气秘、除肺热、利胆膈气逆、降气行痰等功效。(李时珍的《本草纲目》中早有记载)

1.4 鸡肉:含蛋白质21.5%,脂肪2.5%,其中氨基酸种类最齐

全,结构与比例均衡,最接近于人体生理,且吸收率最高,是人类摄取动物蛋白质的最佳来源。

1.5 花生:含蛋白质26%~37%,脂肪40%~50%,糖12%~23%,灰分4%,Fe 1.9mg, P 378mg, Cu 67mg等大量矿物质元素。富含有人体必需的不饱和脂肪酸。具有强肝明目、护心通脉的功效。

1.6 芝麻:含蛋白质20%,脂肪52%,碳水化合物15%,及大量的人体必需的脂肪酸和维生素,尤其芝麻中的大量VE在人体代谢中起抗氧化作用,可延缓人的衰老。此外,它同花生都属口感极好的冲调品。

1.7 鸡蛋(取其中蛋黄):含蛋白质13%~15%,且其蛋白质氨基酸的组成与人体组织蛋白质最为接近。与其它食品相比,生理价值最高,一般是谷类食品的1.3倍,豆类食的1.6倍,肉类食品的1.2倍,牛奶的1.1倍。含脂肪11%~15%,且多为不饱和脂肪酸,熔点低,易于被人体吸收和利用。其中的Fe可被人体全部吸收利用。促进造血。其中的胆固醇含量高达1705mg是猪肝的7倍。所以,它被认为人类较完美的食品之一。

1.8 植物油:可使成品增加滋味,同时在操作时又具有防粘、滑润的作用。

2 方法

2.1 配方

小米粉37% 小麦面粉34% 鸡肉8% 花生仁6% 苦杏仁5% 蛋黄2% 植物油2%

该配方应经过多次试验确定,其中的鸡肉蛋白与植物蛋白混合,可以提高二者的利用率,起到营养互补,使该油茶的营养更为合理平衡。

2.2 主要仪器设备

小型粉碎机 蒸锅 台秤 绞肉机 烘箱等

2.3 工艺流程



2.4 技术要点

2.4.1 把小米中的砂石去除,用水淘净后用清水浸泡,夏天约5h,冬天约8~9h,捞起空干,然后粉碎轧成粉,过100目筛或80目筛。再用文火炒熟,不能夹生使其散发不出香味,也不能炒糊,破坏色感。一般炒至微发黄且散发出香味为宜。

2.4.2 把鸡肉用清水洗净,在凉水中浸泡20~30min,然后放入开水锅中煮,同时加入桔皮、桂皮、丁香等去腥物,此时不盖锅盖煮30min左右后捞出,再用温水慢煮。同时添加各种调料,盖住锅用慢火煨熟。熟后烘干制粉,过80目筛。

2.4.3 挑选饱满个大无霉变的苦杏仁,置于温水(45℃)中浸泡12~18h,水的液面要高出杏仁45cm,然后煮沸5~10min,放冷后搓去外皮,换净水浸泡,每天换水3~4次,直至杏仁无苦味。捞出后用筛晾干,再用烘箱烘干(温度保持60℃)。

2.4.4 精心挑选籽粒饱满无霉烂变质的芝麻,用水洗净,捞出后晾干,用文火炒至微黄且透出香气后粉碎过80目筛。

2.4.5 精选无霉变的花生仁,用少量油煎至去衣后发黄为止,去掉红衣,磨制成粉,过80目筛。

2.4.6 选用新鲜的鸡蛋,煮熟后取蛋黄,烘干制成粉。它可以提高乳化性能,并赋予油茶特有的香味。或直接选用市面上售的蛋黄粉。

2.4.7 小麦面粉在锅中蒸15~25min后,凉冷且干后,炒至黄色。

2.5 调料的配制

精盐3% 花椒1% 味精1.5% 姜粉1.5% 葱粉2.5%

按比例称量的各种调料可直接加入油茶中,也可按最佳比例混合制成小袋,以便供食者依其口味添加。

2.6 称量装袋、封口及酸度的检测

用聚乙烯或聚丙烯制成不同剂量的塑料袋封装,如250g、300g、500g等。装袋后用密封好袋口。

2.7 装箱 成品装箱,存放于干燥、避光低温的库房中。

3 质量指标

3.1 感官指标

色泽:浅白而发黄,有零星绿色葱叶点缀。

口感:滑爽、适口。

组织状态:呈细粉末,且有少许调味品颗粒。

3.2 卫生质量

无杂菌污染,食品的各个生产环节符合我国食品卫生法要求,不会引起疾病且对人体无危害作用。

4 结果

4.1 营养成分的估测(按每袋500g)

据大致的估测该油茶中:含蛋白质65.2g左右,脂肪62.8g左右,淀粉28.6g左右。

4.2 成本估算

据当地目前市场上各原料的价格(小麦面粉0.96元/斤、小米1.3元/斤、花生仁3.00元/斤、芝麻4.00元/斤)估算,500g油茶中连调料在内成本为2.35元/500g。此外,加塑料袋、包装费、加工费用及机器折旧费等,成本应为3.50元/500g(即出厂价)。

4.3 本产品可直接用开水冲服,也可煮沸食用,食用操作方便。但经反复试验对比,糊化的油茶无论从口感、色觉、味觉等方面都较好,能引起人的食欲,光滑细腻的口感更是给人一种享受。

该油茶携带方便,对于外出人员可随身携带,随时随地调配。食用此油茶不仅可以解热降温,又可以提供人体所必需的各种营养成分,起到提神补体的功效。对于老人儿童皆可常期食用,有益无害。常期食用该油茶可活血补肾健脑、暖胃、强壮筋骨,是现代人们方便、实惠、且易消化的饮食品。

5 讨论

5.1 通过本研究制成的油茶不仅营养价值很高,口感良好、风味独特,而且加工也方便,可进行少量和批量生产,耗能很少。

5.2 本研究选料都是有益于人们的健康、对人体无害的原料,而且加工过程也不会引起有害物质进入。因此,只要在加工前精心选择新鲜原料,就不会产生对人体健康不利和有害物质。故食用起来对人有益无害。

5.3 本研究所成产品,我们经反复试验,感觉、色、味较佳,配制比例较合理,工艺流程较科学。但是否是最佳比例,最佳流程,由于时间和经费等原因,未进行大量的、反复的筛选,有待于以后研究。

5.4 对本油茶加工前后营养成分变化进行测定是进行油茶加工研究的重要内容之一,由于条件所限,本研究尚未进行,有待于以后研究。

5.5 油茶中由于含有油脂类物质,因此不能久置,置久了会发生油脂酸败而出现“哈喇”现象。油脂酸败的原因有两个方面,一种为生物性的;另一种为纯化学性过程。但由于油茶含水量很低,在5%以下,再加上制造过程中无杂菌和其它污染,以及包封的严密性,故微生物污染,腐败变质的可能性不大。但如何防止脂肪酸(其不饱和脂肪酸)的自动氧化是我们延长油茶保质期的关键,也是有待于我们进一步研究、探讨的问题。

5.6 本研究与市场上销售的油茶相比,制作方便、口味纯正,可适合不同口味的人食用。可进行小规模的家庭操作或批量生产。此外,该油茶营养齐全,成本低廉符合大多数家庭的饮食要求和标准。

与其它配方相比,鸡肉油茶营养更为全面、丰富,且易被人体有效地吸收和利用,营养与功能也更为显著。

柿子糕加工技术研究

温辉梁 谢明勇 曹树稳 黄绍华 余迎利

南昌大学功能食品与营养保健研究所 330047

摘 要 柿子是我国的一种传统食品,具有悠久的历史,其鲜果富含多种对人体健康有益的营养成分。本文利用现代食品加工技术,将柿子鲜全果以糕类的形式加工成既保留其营养成分、外观口感又好、且易储藏的方便健康食品。该技术对于一般的果蔬糕类产品加工具有普遍的指导意义。

关键词 柿子糕 果蔬产品 加工技术

Abstract Persimmon is a kind of traditional food in China, which has a long history. Its fruit has many kinds of nutritional ingredients, good for human health. With modern food processing technology, persimmon fruit was processed into pudding form, which not only retained nutrients of persimmon, but also had a good appearance and a good taste. Persimmon pudding is a kind of convenient healthy food, and it can be stored for a long time. That technology is a general guidance for common fruits and vegetables product processing.

Key words Persimmon pudding Fruits and vegetables Product Processing technology

柿子是我国的传统食品,栽培面积很广,尤以河北、北京、山东、河南、山西、甘肃、陕西、江西等省市分布最多⁽¹⁾。柿子有脆柿和涩柿两种类型,脆柿可在树上成熟后食用,涩柿则需采收后催熟脱涩。新鲜柿子果实含蔗糖、葡萄糖、果糖、蛋白质、果胶、膳食纤维、维生素和矿物质等多种营养成分,尤其维生素C和碘的含量远较一般水果为高⁽²⁾。它作为一种中药已被收入《名医别录》、《中药大辞典》等医药典籍中。我国传统医学认为柿有健脾、涩肠、治咳、止血之功效,民间将其药用已有二千多年的历史。近代医学研究表明,柿子具有抑癌、抗衰老的功能,并对心脑血管疾病有一定的预防和治疗作用。因此柿子属于营养丰富、药用价值高的天然保健食品⁽³⁾。

柿子除供鲜食外,还常常将其制成柿饼、柿干、柿酒、柿醋、柿子果茶及保健饮料等⁽⁴⁾⁽⁵⁾。

为开发柿类新产品,以充分利用这一天然保健食品资源,我们对柿子的功能性成分进行了较为深入的研究,并在此基础上利用现代食品加工技术进行了柿类系列产品的工业化生产研究,成功地研制出了以柿子全果为原料(含落果)的柿子糕和柿叶茶等产品,填补了国内空白。本文仅对柿子糕的加工技术作一介绍,该技术对于一般的果蔬糕类产品加工亦具有普遍的指导意义。

1 实验部分

1.1 主要原辅材料及设备

1.1.1 主要原辅材料

柿子(牛心柿):产于江西省于都县岭背乡;琼脂、明胶、果胶、蔗糖、柠檬酸、海藻酸钠、卡拉胶、异VC钠等均为食用级。

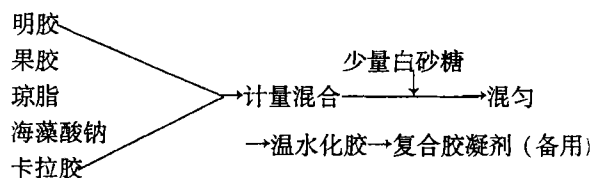
1.1.2 主要设备

烘箱、捣浆机、均质机、胶体磨、夹层锅、薄膜连续封口

机。

1.2 生产工艺流程简述

1.2.1 化胶



1.2.2 工艺流程简图

鲜柿→挑选→清洗→切片→预煮→打浆→细磨→均质

合胶凝剂

→护色提胶→熬糖→中和→调配 →浇盘
→烘干→脱模→成型→包装→检验→成品

1.3 各种原辅料配比(按1000g成品计):

鲜柿 800~1000g, 复合胶凝剂 25~40g, 白砂糖 600~750g, 柠檬酸 8~10g。

1.4 主要操作要点:

(1) 化胶: 将胶凝剂分别称量后混合,再加入少量白砂糖使其均匀,然后用温开水使其溶胀化开。

(2) 挑选、清洗: 选用成熟的柿子鲜果或未完全成熟的落果,挖去腐烂的部分,用水将鲜柿洗净后备用。

(3) 切片、预煮: 为了便于打浆,可把柿子切成片,放入开水中煮一段时间,以煮软为度。切柿子应使用不锈钢刀,以防柿子产生褐变。

(4) 打浆、细磨、均质: 鲜柿子经煮软后,加入打浆机中捣成浆液,同时将其籽仁和部分果皮除去,但从打浆机中出

参考文献

1 兰政文. 科学生活. 最佳食品任君选, 1998, 18.

2 刘长之. 食品科学. 玉米苦杏仁加工技术研究, 1994, 8.

3 杨建雄. 人体营养及食品卫生. 陕西人民教育出版社出版, 1992.

4 张旭晨. 科学生活. 健康顾问, 1998, 3.