

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102885354 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201210387345. 8

(22) 申请日 2012. 10. 15

(73) 专利权人 山东好当家海洋发展股份有限公司

地址 264305 山东省威海市荣成市虎山镇好

当家工业园区虎山街 2027 号

专利权人 山东省科学院生物研究所

(72) 发明人 孟秀梅 刘昌衡 孙永军 袁文鹏
刘新 贾爱荣 胡炜 张绵松
夏雪奎 张永刚

(51) Int. Cl.

A23L 2/02(2006. 01)

A23L 1/29(2006. 01)

审查员 石良

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种清热解暑营养饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种清热解暑营养饮料及其制备方法,其是以重量百分比金银花、甘草、蒲公英水提液 20 ~ 30%、莲藕与芹菜鲜榨汁 30 ~ 40%、大豆浆液 10 ~ 30% 为主要原料,与果汁 5 ~ 10%、功能糖 6 ~ 12%、稳定剂 0.05 ~ 0.25%、食用有机酸 0.05 ~ 0.3% 和水进行调配,均质,灌装,杀菌制备清热解暑营养饮料,该饮料风味独特、营养丰富,并具有清热解毒、健胃开脾、养心安神、降脂养肝、益气生津等功效。其制备方法选料科学、工艺先进、技术合理、操作性强、适合于规模化生产。

1. 一种清热解暑营养饮料的制备方法,其特征在于:经过下列工艺步骤

a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备

选取金银花、甘草、蒲公英为原料,按照质量比为 2 : 1 : 1 配比,超微粉碎后加入 10 ~ 15 倍水浸泡 30 ~ 50min,然后进行超声微波辅助提取,所述的超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率 200 ~ 400W,温度为 30℃ ~ 40℃,微波提取 10 ~ 15min,然后控制超声微波提取器的超声功率 700 ~ 800W,温度为 40℃ ~ 50℃,调节转速至最大,微波提取 30min ~ 60min,离心,过滤,得上清液;残渣加入 5 ~ 8 倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次,合并上清液,得金银花、甘草、蒲公英水提液;

b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备

选取莲藕、芹菜为原料,按照质量比为 2 : 1 配比,经清洗,切段后加入 2 ~ 3 倍水进行榨汁,过滤,得莲藕与芹菜鲜榨汁;

c、豆浆液的制备

选取大豆为原料,采用浓度为 0.1 ~ 0.2% 的 NaHCO₃ 溶液或浓度为 0.1 ~ 0.15% 的 Na₂CO₃ 溶液,40 ~ 50℃ 浸泡 3 ~ 4h,清洗,去皮后加 5 ~ 8 倍水,煮沸后磨浆,胶体磨进行细磨,均质机进行均质,过滤,得豆浆液;

d、果汁的制备

选取包括苹果、菠萝、柚子、葡萄、猕猴桃、草莓在内的一种或一种以上的水果制备的鲜果汁,或选取市售的浓缩果汁用水进行稀释而成;

e、辅料的选取

选取赤藓糖醇、木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇中的一种或一种以上的组合作为功能糖,用水溶解后备用;

选取果胶、黄原胶、β - 环状糊精、羧甲基纤维素钠、羟丙基淀粉、刺槐豆胶中的一种或一种以上的组合作为稳定剂,用水溶解后备用;

选取柠檬酸、苹果酸、乳酸中的一种或一种以上的组合作为食用有机酸,用水溶解后备用;

f、调配、均质

按重量百分比称取:金银花、甘草、蒲公英水提液 20 ~ 30%、莲藕与芹菜鲜榨汁 30 ~ 40%、豆浆液 10 ~ 30%、果汁 5 ~ 10%、功能糖 6 ~ 12%、稳定剂 0.05 ~ 0.25%、食用有机酸 0.05 ~ 0.3%,余量为水,其组分的重量百分比之和为 100%,混合均匀,在温度为 60℃ ~ 75℃、压力为 40 ~ 60Mpa 的条件下进行均质处理;

g、灌装、杀菌

将步骤 f 得到的均质处理后的溶液加热至 85℃ ~ 90℃,保温 10 ~ 20min,趁热进行灌装,选择巴氏杀菌方式进行杀菌;或将步骤 f 得到的均质处理后的溶液高温瞬时杀菌后进行无菌灌装,即得清热解暑营养饮料。

一种清热解暑营养饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种非酒精饮料及其制备，尤其是一种清热解暑营养饮料及其制备方法。

背景技术

[0002] 我们知道，饮料是以水为基本原料，由不同的配方和制造工艺生产出来，供人们直接饮用的液体食品，一般可分为含酒精饮料和无酒精饮料。目前，市上销售的无酒精饮料主要有碳酸类饮料、果汁饮料、蛋白饮料、包装饮用水、茶饮料、咖啡饮料等。近年来，由中草药原料制备的提取物与其他添加剂配制的中药植物饮料在市场上成为热销饮料，该中药植物饮料包括了具有清热、消暑、解毒功能的消暑饮料，制备该消暑饮料的主要中药原料有金银花、甘草、竹叶、薄荷、蒲公英等。

[0003] 目前，关于具有清热、消暑、解毒功能的中药植物消暑饮料方面的相关专利文献报道也有不少，例如，2006年6月28日公开的CN1792279A中国发明专利申请公开说明书中公开的“一种消暑饮料及其制备方法”，其包括有绿豆水提取物、菊花水提取物、甘草水提取物、饮料添加剂和水，其制备方法经过称量、浸泡、煮提、离心过滤、添加饮料添加剂、调制等步骤。又如，2007年4月11日公开的CN1943386A中国发明专利申请公开说明书中公开的“一种具有清热解毒凉茶饮料及其制备方法”，其是以莲芯、大青叶、淡竹叶、菊花、薄荷、玄参、甘草、白糖为原料，经热水浸提、过滤、调配、硅藻土过滤、微孔膜过滤、灌装、封口、杀菌、工序制作而成，具有清热解毒、生津止渴、凉血养阴之功效。再如，2012年8月22日公布的CN102640959A中国发明专利申请公开的“清热解毒保健饮料及其制备方法”，其是将原料蒲公英、金银花、白茅根、甘草和薄荷的水提物加入蜂蜜、白砂糖和柠檬酸混合，过滤，真空灌装、杀菌，包装而成，其具有清热解毒、凉血利尿、解暑等作用。

[0004] 随着生活水平的提高，人们的保健意识不断加强，要求饮料在具有清热解暑功能外，还要兼顾营养补充功能。因此，克服传统饮料功能单一的不足，开发一种营养丰富、配比合理，同时具有清热解暑功能的饮料，是当今饮食潮流的发展方向。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种清热解暑营养饮料及其制备方法，该清热解暑饮品的制备方法具有选料科学、工艺合理、操作性强；采用该方法制备的清热解暑营养饮料风味独特、营养丰富，并且具有清热解毒、健胃开脾、养心安神、益气生津等功效。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案为：

[0007] 一种清热解暑营养饮料，其特征在于：其是由金银花、甘草、蒲公英水提液、莲藕与芹菜鲜榨汁、豆浆液、果汁、功能糖、稳定剂、食用有机酸和水调配而成，其中，各组分的重量百分比分别为：金银花、甘草、蒲公英水提液为20～30%、莲藕与芹菜鲜榨汁为30～40%、豆浆液为10～30%、果汁5～10%、功能糖6～12%、稳定剂0.05～0.25%、食用有机酸0.05～0.3%，余量为水，其组分的重量百分比之和为100%。

- [0008] 所述的金银花、甘草、蒲公英水提液是以金银花、甘草、蒲公英为原料,按质量比2 : 1 : 1配比,经超微粉碎,水浸泡,超声微波辅助提取,过滤而得。
- [0009] 所述的莲藕与芹菜鲜榨汁是以莲藕、芹菜为原料,按质量比2 : 1配比,经清洗,切段,加水,榨汁,过滤而得。
- [0010] 所述的大豆浆液是以大豆为原料,采用 NaHCO_3 溶液或 Na_2CO_3 溶液浸泡后,经清洗,去皮,加水,煮沸后磨浆,均质,过滤而得。
- [0011] 所述的果汁是采用包括苹果、菠萝、柚子、葡萄、猕猴桃、草莓在内的一种或一种以上的水果制备的鲜果汁或市售的浓缩果汁与水按比例稀释而成。
- [0012] 所述的功能糖为赤藓糖醇、木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇中的一种或一种以上的组合。
- [0013] 所述的稳定剂为果胶、黄原胶、 β -环状糊精、羧甲基纤维素钠、羟丙基淀粉、刺槐豆胶中的一种或一种以上的组合。
- [0014] 所述的食用有机酸为柠檬酸、苹果酸、乳酸中的一种或一种以上的组合。
- [0015] 一种清热解暑营养饮料的制备方法,其特征在于:经过下列工艺步骤
- [0016] a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备
- [0017] 选取金银花、甘草、蒲公英为原料,按照质量比为2 : 1 : 1配比,超微粉碎后加入10 ~ 15倍水浸泡30 ~ 50min,然后进行超声微波辅助提取,所述的超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率200 ~ 400W,温度为30°C ~ 40°C,微波提取10 ~ 15min,然后控制超声微波提取器的超声功率700 ~ 800W,温度为40°C ~ 50°C,调节转速至最大,微波提取30min ~ 60min,离心,过滤,得上清液;残渣加入5 ~ 8倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次,合并上清液,得金银花、甘草、蒲公英水提液;
- [0018] b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备
- [0019] 选取莲藕、芹菜为原料,按照质量比为2 : 1配比,经清洗,切段后加入2 ~ 3倍水进行榨汁,过滤,得莲藕与芹菜鲜榨汁;
- [0020] c、大豆浆液的制备
- [0021] 选取大豆为原料,采用浓度为0.1 ~ 0.2%的 NaHCO_3 溶液或浓度为0.1 ~ 0.15%的 Na_2CO_3 溶液,40 ~ 50°C浸泡3 ~ 4h,清洗,去皮后加5 ~ 8倍水,煮沸后磨浆,胶体磨进行细磨,均质机进行均质,过滤,得大豆浆液;
- [0022] d、果汁的制备
- [0023] 选取包括苹果、菠萝、柚子、葡萄、猕猴桃、草莓在内的一种或一种以上的水果汁制备的鲜果汁,或选取市售的浓缩果汁用水进行稀释而成;
- [0024] e、辅料的选取
- [0025] 选取赤藓糖醇、木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇中的一种或一种以上的组合作为功能糖,用水溶解后备用;
- [0026] 选取果胶、黄原胶、 β -环状糊精、羧甲基纤维素钠、羟丙基淀粉、刺槐豆胶中的一种或一种以上的组合作为稳定剂,用水溶解后备用;
- [0027] 选取柠檬酸、苹果酸、乳酸中的一种或一种以上的组合作为食用有机酸,用水溶解后备用;
- [0028] f、调配、均质

[0029] 按重量百分比称取：金银花、甘草、蒲公英水提液 20～30%、莲藕与芹菜鲜榨汁 30～40%、豆浆液 10～30%、果汁 5～10%、功能糖 6～12%、稳定剂 0.05～0.25%、食用有机酸 0.05～0.3%，余量为水，其组分的重量百分比之和为 100%，混合均匀，在温度为 60℃～75℃、压力为 40～60Mpa 的条件下进行均质处理；

[0030] e、灌装、杀菌

[0031] 将步骤 f 得到的均质处理后的溶液加热至 85℃～90℃，保温 10～20min，趁热进行灌装，选择巴氏杀菌方式进行杀菌；或将步骤 f 得到的均质处理后的溶液高温瞬时杀菌后进行无菌灌装，即得清热解暑营养饮料。

[0032] 本发明是将金银花、甘草、蒲公英超微粉碎、水浸泡后采用超声微波辅助提取得到水提液，莲藕与芹菜加水后鲜榨获得鲜榨汁，大豆经过脱皮后打浆、细磨、均质后过滤得到豆浆液，并辅以天然果汁、食用有机酸以及具有独特生理功能的功能糖，制备出一种清热解暑营养饮料。在本发明所选取的原料中：金银花具有抗炎及解热作用，能降低血脂，减少肠内胆固醇的吸收，能够清热解毒、凉血止痢、利尿养肝。甘草具有补脾益气，止咳祛痰，清热解毒，通经脉，利血气，调和诸药的功能。近来研究发现，甘草有类似肾上腺皮质激素样作用，对组织胺引起的胃酸分泌过多有抑制作用；有抗酸和缓解胃肠平滑肌痉挛的作用；其所含的甘草次酸、甘草黄酮均有明显的镇咳、祛痰作用。蒲公英是国家卫生部新近列入药食两用的品种，其具有清热解毒、化食毒、消恶肿的功效。现代医学表明，蒲公英植物体中特有的蒲公英醇、蒲公英素以及胆碱、有机酸、菊糖、葡萄糖、维生素、胡萝卜素等多种健康营养的活性成分，具有十分重要的营养价值。莲藕含有大量淀粉、蛋白质、维生素 B、维生素 C、脂肪、碳水化合物及钙、磷、铁等多种矿物质，营养丰富。同时祖国医学认为，生藕性寒味甘，可祛瘀、清热、生津、止呕、止渴；熟藕其性温，有健脾益气、养血生肌之功效。芹菜含有丰富的碳水化合物、维生素、钙、铁、磷、粗纤维等营养物质，营养价值高，并具有清热解毒、利水消肿、降血压、降血脂、保护心血管、增强免疫力的作用，同时对动脉硬化、神经衰弱、失眠和便秘等疾病也有一定辅助治疗作用。大豆中不仅富含蛋白质、脂肪，而且还含有异黄酮、多肽、SOD、皂甙、低聚糖等多种活性物质，对人体具有营养保健作用。经测得：本发明的清热解暑营养饮料中可溶性固形物为 15～30%，多糖为 10～20%，黄酮为 0.3～0.8%。本发明的清热解暑营养饮料添加了中草药水提液，使其具有清热解毒、健胃开脾、养心安神、降脂养肝、益气生津等功效；添加的果蔬汁使其拥有了水果、蔬菜特有的风味及营养；辅以的功能糖、稳定剂和食用有机酸，使其酸甜爽口，品质稳定。本发明的清热解暑营养饮料在为人们提供酸甜爽口、风味独特、营养丰富的饮品的同时，又具有清热解暑的功效，适合天气炎热的夏季饮用。

[0033] 本发明的清热解暑营养饮料的制备方法选料科学、工艺合理、制作简单、操作性强、适合于规模化生产。

具体实施方式

[0034] 下面结合实施例对本发明做进一步说明。

[0035] 实施例 1

[0036] 一种清热解暑营养饮料的制备方法，其特征在于：经过下列工艺步骤

[0037] a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备

[0038] 选取金银花、甘草、蒲公英为原料,按照质量比为 2 : 1 : 1 配比,超微粉碎后加入原料重量 15 倍水浸泡 30min,然后进行超声微波辅助提取,该超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率 400W,温度为 40℃,微波提取 10min,然后控制超声微波提取器的超声功率 700W,温度为 50℃,调节转速至最大,微波提取 40min,离心,过滤,得上清液;残渣加入 6 倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次,合并上清液,得金银花、甘草、蒲公英水提液;

[0039] b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备

[0040] 选取莲藕、芹菜为原料,按照质量比为 2 : 1 配比,经清洗,切段后加入原料重量 2 倍水进行榨汁,过滤,得莲藕与芹菜鲜榨汁;

[0041] c、豆浆液的制备

[0042] 选取大豆为原料,采用浓度为 0.2% 的 NaHC03 溶液 50℃浸泡 3h,清洗,去皮后加入其重量 5 倍水,煮沸后磨浆,胶体磨进行细磨,均质机进行均质,过滤,得豆浆液;

[0043] d、果汁的制备

[0044] 选取包括苹果、菠萝、柚子按照质量比 2 : 1 : 2 进行榨汁,过滤即得果汁;

[0045] e、辅料的选取

[0046] 选取功能糖木糖醇用水溶解,备用;

[0047] 选取稳定剂黄原胶、羧甲基纤维素钠、刺槐豆胶,按质量比 1 : 1 : 2 进行配比,用水溶解,备用;

[0048] 选取食用有机酸柠檬酸用水溶解,备用;

[0049] f、调配、均质

[0050] 按重量百分比称取:金银花、甘草、蒲公英水提液 20%、莲藕与芹菜鲜榨汁 30%、豆浆液 25%、果汁 10%、功能糖 8%、稳定剂 0.15%、食用有机酸 0.05%,水 6.8%,混合均匀,在温度为 60℃、压力为 60Mpa 的条件下进行均质处理;

[0051] e、灌装及杀菌

[0052] 将均质处理后的溶液加热至 85℃,保温 20min,趁热进行灌装,选择巴氏杀菌方式进行杀菌,即得清热解暑营养饮料。

[0053] 实施例 2

[0054] a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备

[0055] 选取金银花、甘草、蒲公英为原料,按照质量比为 2 : 1 : 1 配比,超微粉碎后加入原料重量 10 倍水浸泡 50min,然后进行超声微波辅助提取,该超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率 200W,温度为 30℃,微波提取 15min,然后控制超声微波提取器的超声功率 750W,温度为 45℃,调节转速至最大,微波提取 60min,离心,过滤,得上清液;残渣加入 8 倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次,合并上清液,得金银花、甘草、蒲公英水提液;

[0056] b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备

[0057] 选取莲藕、芹菜为原料,按照质量比为 2 : 1 配比,经清洗,切段后加入原料重量 3 倍水进行榨汁,过滤,得莲藕与芹菜鲜榨汁;

[0058] c、豆浆液的制备

[0059] 选取大豆为原料,采用浓度为 0.1% 的 NaHC03 溶液 40℃浸泡 4h,清洗,去皮后加其

- 重量 8 倍水, 煮沸后磨浆, 胶体磨进行细磨, 均质机进行均质, 过滤, 得大豆浆液;
- [0060] d、果汁的制备
- [0061] 选取包括葡萄、猕猴桃、草莓按照 1 : 2 : 1 的质量比进行榨汁, 过滤, 得果汁;
- [0062] e、辅料的选取
- [0063] 选取功能糖赤藓糖醇、木糖醇、山梨醇按质量比 1 : 1 : 1 进行配比, 用水溶解, 备用;
- [0064] 选取稳定剂果胶、羟丙基淀粉、刺槐豆胶按质量比 2 : 1 : 1 进行配比, 用水溶解, 备用;
- [0065] 选取食用有机酸柠檬酸、苹果酸、乳酸按质量比 1 : 1 : 1 进行配比, 用水溶解, 备用;
- [0066] f、调配、均质
- [0067] 按重量百分比称取: 金银花、甘草、蒲公英水提液 25%、莲藕与芹菜鲜榨汁 33%、大豆浆液 20%、果汁 5%、功能糖 12%、稳定剂 0.15%、食用有机酸 0.1%, 水 4.75%, 混合均匀, 在温度为 75°C、压力为 40Mpa 的条件下进行均质处理;
- [0068] e、灌装、杀菌
- [0069] 将均质处理后的溶液高温瞬时杀菌后进行无菌灌装, 即得清热解暑营养饮料。
- [0070] 实施例 3
- [0071] 一种清热解暑营养饮料的制备方法, 其特征在于: 经过下列工艺步骤
- [0072] a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备
- [0073] 选取金银花、甘草、蒲公英为原料, 按照质量比为 2 : 1 : 1 配比, 超微粉碎后加入其重量 12 倍水浸泡 40min, 然后进行超声微波辅助提取, 该超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率 300W, 温度为 35°C, 微波提取 12min, 然后控制超声微波提取器的超声功率 800W, 温度为 40°C, 调节转速至最大, 微波提取 30min, 离心, 过滤, 得上清液; 残渣加入再 5 倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次, 合并上清液, 得金银花、甘草、蒲公英水提液;
- [0074] b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备
- [0075] 选取莲藕、芹菜为原料, 按照质量比为 2 : 1 配比, 经清洗, 切段后加入原料重量 2.5 倍水进行榨汁, 过滤, 得莲藕与芹菜鲜榨汁;
- [0076] c、大豆浆液的制备
- [0077] 选取大豆为原料, 采用浓度为 0.1% 的 Na₂CO₃ 溶液, 45°C 浸泡 3.5h, 清洗, 去皮后加入其重量 7 倍水, 煮沸后磨浆, 胶体磨进行细磨, 均质机进行均质, 过滤, 得大豆浆液;
- [0078] d、果汁的制备
- [0079] 选取包括苹果去皮后榨汁, 得果汁;
- [0080] e、辅料的选取
- [0081] 选取功能糖赤藓糖醇、木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇按质量比 1 : 1 : 1 : 1 进行配比, 用水溶解, 备用;
- [0082] 选取稳定剂果胶、黄原胶、β - 环状糊精按质量比 1 : 1 : 2 进行配比, 用水溶解, 备用;
- [0083] 选取食用有机酸苹果酸和乳酸溶解, 按质量比 1 : 1 进行配比, 用水溶解, 备用;

[0084] f、调配、均质

[0085] 按重量百分比称取：金银花、甘草、蒲公英水提液 30%、莲藕与芹菜鲜榨汁 40%、大豆浆液 10%、果汁 5%、功能糖 6%、稳定剂 0.25%、食用有机酸 0.3%，水 8.45%，混合均匀，在温度为 70℃、压力为 50Mpa 的条件下进行均质处理；

[0086] e、灌装、杀菌

[0087] 将步骤 f 得到的均质处理后的溶液加热至 90℃，保温 10min，趁热进行灌装，选择巴氏杀菌方式进行杀菌即得清热解暑营养饮料。

[0088] 实施例 4

[0089] a、金银花、甘草、蒲公英水提液的制备

[0090] 选取金银花、甘草、蒲公英为原料，按照质量比为 2：1：1 配比，超微粉碎后加入原料重量 14 倍水浸泡 35min，然后进行超声微波辅助提取，该超声微波辅助提取是控制超声微波提取器的超声功率 350W，温度为 40℃，微波提取 15min，然后控制超声微波提取器的超声功率 800W，温度为 45℃，调节转速至最大，微波提取 50min，离心，过滤，得上清液；残渣加入 7 倍水按照上述步骤再提取、离心、过滤两次，合并上清液，得金银花、甘草、蒲公英水提液；

[0091] b、莲藕与芹菜鲜榨汁的制备

[0092] 选取莲藕、芹菜为原料，按照质量比为 2：1 配比，经清洗，切段后加入原料重量 3 倍水进行榨汁，过滤，得莲藕与芹菜鲜榨汁；

[0093] c、大豆浆液的制备

[0094] 选取大豆为原料，采用浓度为 0.15% 的 Na₂CO₃ 溶液 50℃浸泡 4h，清洗，去皮后加其重量 6 倍水，煮沸后磨浆，胶体磨进行细磨，均质机进行均质，过滤，得大豆浆液；

[0095] d、果汁的制备

[0096] 选取市售的浓缩桃果汁用 5 倍的水进行稀释，得果汁；

[0097] e、辅料的选取

[0098] 选取功能糖木糖醇、麦芽糖醇按质量比 1：1 进行配比，用水溶解，备用；

[0099] 选取稳定剂果胶、黄原胶按质量比 2：1 进行配比，用水溶解，备用；

[0100] 选取食用有机酸苹果酸用水溶解，备用；

[0101] f、调配、均质

[0102] 按重量百分比称取：金银花、甘草、蒲公英水提液 20%、莲藕与芹菜鲜榨汁 30%、大豆浆液 30%、果汁 8%、功能糖 7%、稳定剂 0.05%、食用有机酸 0.2%，水 4.75%，混合均匀，在温度为 75℃、压力为 50Mpa 的条件下进行均质处理；

[0103] e、灌装、杀菌

[0104] 将均质处理后的溶液高温瞬时杀菌后进行无菌灌装，即得清热解暑营养饮料。

[0105] 本发明的清热解暑营养饮料清凉爽口、风味独特、营养丰富，并具有清热解毒、健胃开脾、养心安神、降脂养肝、益气生津等功效，适合天气炎热的夏季清热解暑饮用。

[0106] 本发明的清热解暑营养饮料的制备方法选料科学、工艺合理、制作简单、操作性强、适合于规模化生产。