

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102813259 A

(43) 申请公布日 2012.12.12

(21) 申请号 201210341251.7

A23L 1/09 (2006.01)

(22) 申请日 2012.09.14

(71) 申请人 内蒙古千年健农林科技有限责任公司

地址 010020 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区新建东街巨海城九区 A 座 410 室

(72) 发明人 玉荣 朱贺年

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所 11210

代理人 覃莉

(51) Int. Cl.

A23L 2/02 (2006.01)

A23L 2/04 (2006.01)

A23L 2/52 (2006.01)

A23L 2/60 (2006.01)

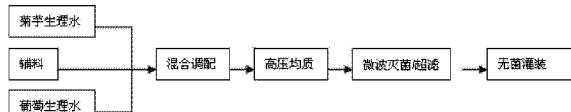
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 6 页

(54) 发明名称

含有菊芋生理水的饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种含有菊芋生理水的饮料及其制备方法，所述含有菊芋生理水的饮料由以下重量份原料制成：菊芋生理水 1 ~ 100；芹菜生理水 1 ~ 100、葡萄生理水 1 ~ 100、山丁子生理水 1 ~ 100、沙棘生理水 1 ~ 100、白萝卜生理水 1 ~ 100 或者冬瓜生理水 1 ~ 100；若干辅料、适量纯净水以及茶叶提取物 1 ~ 3。将上述重量份的菊芋生理水和茶叶提取物分别与芹菜生理水、葡萄生理水、山丁子生理水、沙棘生理水、白萝卜生理水或者冬瓜生理水混配；将混配后的活性生理水经高压均质、脱气、灭菌、灌装，即可制得含有菊芋生理水的饮料。本发明的有益效果为：本发明不仅能够解渴生津、提高免疫力，还能调节血糖、血脂和血压；增强新陈代谢。



1. 一种含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,以重量份计,其由 1~100 份菊芋生理水、茶叶提取物 1~3、若干辅料、适量纯净水以及以下原料中的一种原料混合制成:芹菜生理水 1~100、葡萄生理水 1~100、山丁子生理水 1~100、沙棘生理水 1~100、白萝卜生理水 1~100 以及冬瓜生理水 1~100;所述辅料为甜菊糖、柠檬酸、黄原胶、果胶和抗坏血酸。

2. 根据权利要求 1 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于:100 重量份的菊芋生理水和其它果蔬生理水,添加以下重量份的辅料:甜菊糖 0~0.02、柠檬酸 0.1~0.5、黄原胶 0.02、果胶 0.06 以及抗坏血酸 0.01~0.04。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述菊芋生理水的制备包括以下步骤:将新鲜菊芋入库后放置 2~5 天,后熟后的菊芋经清洗、拣选、去毛、冲洗、切片、压榨,榨汁在超声中软化 30~60 分钟后,离心沉淀;沉淀物添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并两次离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到菊芋生理水。

4. 根据权利要求 3 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述芹菜生理水的制备包括以下步骤:拣选青绿色且新鲜的芹菜,清洗并切分成 3~4cm 的长段,破碎并压榨,压榨离心,压榨汁用 0.05% 碳酸氢钠溶液将 PH 值调至中性,收集的上清液,得芹菜生理水。

5. 根据权利要求 4 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述葡萄生理水的制备包括以下步骤:葡萄经挑选、除梗、清洗、破碎、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液;将上清液中添加适量的酒石酸氢钾微晶,瞬间降温至 0℃,不停搅拌 1~2 小时,用硅藻土过滤器进行过滤,硅藻土用量为果汁的 0.5~1.0%,除去析出的酒石酸沉淀,即得葡萄澄清生理水。

6. 根据权利要求 5 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述山丁子生理水的制备包括以下步骤:山丁子经挑选、除梗、清洗、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得山丁子生理水。

7. 根据权利要求 6 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述沙棘生理水的制备包括以下步骤:沙棘果经挑选、清洗、除梗、破碎、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;收集离心的上清液,冷藏过夜,分离上层油状物得沙棘果油;下层液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到沙棘生理水。

8. 根据权利要求 7 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述白萝卜生理水的制备包括以下步骤:新鲜白萝卜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100min 分钟后,酶解液离心沉淀;合并所有离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得白萝卜生理水。

9. 根据权利要求 8 所述的含有菊芋生理水的饮料,其特征在于,所述冬瓜生理水制备:新鲜冬瓜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并

所有离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到冬瓜生理水。

10. 一种含有菊芋生理水的饮料的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 菊芋生理水制备:将新鲜菊芋入库后放置 2~5 天,后熟后的菊芋经清洗、拣选、去毛、冲洗、切片、压榨,榨汁在超声中软化 30~60min 后,离心沉淀;沉淀物 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并两次离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到菊芋生理水;

(2) 芹菜生理水制备:拣选青绿色且新鲜的芹菜,清洗并切分成 3~4cm 的长段,破碎并压榨,压榨离心,压榨汁用 0.05% 碳酸氢钠溶液将 PH 值调至中性,收集的上清液,得芹菜生理水;

(3) 葡萄生理水制备:葡萄经挑选、除梗、清洗、破碎、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液;将上清液中添加适量的酒石酸氢钾微晶,瞬间降温至 0℃,不停搅拌 1~2 小时,用硅藻土过滤器进行过滤,硅藻土用量为果汁的 0.5~1.0%,除去析出的酒石酸沉淀,即得葡萄澄清生理水;

(4) 山丁子生理水制备:山丁子经挑选、除梗、清洗、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到山丁子生理水;

(5) 沙棘生理水制备:沙棘果经挑选、清洗、除梗、破碎、加热、压榨,采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;收集离心的上清液,冷藏过夜,分离上层油状物得沙棘果油;下层液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到沙棘生理水;

(6) 白萝卜生理水制备:新鲜白萝卜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并所有离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到白萝卜生理水;

(7) 冬瓜生理水制备:新鲜冬瓜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶,45℃~55℃ 酶解 80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并所有离心的上清液,添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到冬瓜生理水;

(8) 生理水饮料混配:以重量份计,取以下原料进行混配:菊芋生理水 1~100 份;葡萄生理水 1~100 份、山丁子生理水 1~100 份、沙棘生理水 1~100 份、萝卜生理水 1~100 份、芹菜生理水 1~100 份或者冬瓜生理水 1~100 份;以及茶叶提取物 1~3 份;

(9) 添加辅料:100 重量份的菊芋生理水以及其它果蔬生理水,添加以下重量份的辅料:甜菊糖 0~0.02、柠檬酸 0.1~0.5、黄原胶 0.02、果胶 0.06 以及抗坏血酸 0.01~0.04;以及

(10) 混配后的生理水经高压均质、脱气、微波灭菌以及灌装,其中,所述的高压均质条件为:均质压力位 20~25Mpa,温度为 50~60℃,时间为 3~5 分钟;在 25~30℃ 下真空脱气,脱气真空度为 650~680 毫米汞柱,时间 10~15 分钟;利用微波辐射杀菌,杀菌时间为 2~5 分钟,

最高杀菌温度不超过 50℃，微波杀菌后通过热交换器迅速冷却至 0~30℃。

含有菊芋生理水的饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品领域,尤其涉及一种含有菊芋生理水的饮料及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前人们日常生活中的液体饮料品种很多,有碳酸型饮料、运动型饮料、果汁饮料,为了使饮料口感好,颜色好看,这些饮料中都加入了大量的香精、色素和菊糖,长期饮用碳酸型饮料会使人患上肥胖症和糖尿病,碳酸饮料中的磷酸不仅影响人体骨骼,导致骨骼疏松,甚至还会腐蚀牙齿;果汁饮料中色素的危害也不容忽视,过量色素会引起食欲下降和消化不良,干扰体内多种酶的功能,对人体新陈代谢和体格发育造成不良影响;有些纯果汁饮料中的主要成分是天然果肉和蔗糖,由于成本较高,价格普遍较贵,不适合糖尿病人和大众消费。此外,一些保健饮料也陆续上市,深受广大消费者的喜爱。但是这些保健性的饮料有的是加入了某种功能的中药,有的是加入了某种果蔬的汁液或者是颗粒,均没有将富含营养且具有活性的果蔬单分子活化生理水提取出来,从而降低了人体对有效成分的吸收。植物或果蔬中的天然水分是经过多层生物膜过滤,能够进入植物体内的天然、洁净、含有很多营养物质且具有生物活性的水分,其含有的维生素及钾、锌、镁、铁等人体必须的矿物质和微量元素,是其他人工方法制备的饮料无法比拟的。这种植物生理水分不同于普通水、自来水或许多不同称谓的纯净水,它的分子团较小,具有洁净、富氧、活力及很强的渗透力、亲和力等特性,这种水的营养生理功能更接近人体生理体液水,长期饮用能促进新陈代谢,提高免疫功能,消除体内潜在疾病,为生命注入活力。

[0003] 菊芋,又名洋姜、鬼子姜,是一种可食用的根茎类蔬菜,近年研究发现:每100克块茎中含水分79.8克,粗蛋白0.1克,脂肪0.1克,碳水化合物16.6克,粗纤维0.6克,灰分2.8克,钙49毫克,磷119毫克,铁8.4毫克,维生素B10.13毫克,维生素B20.06毫克,尼克酸0.6毫克,维生素C6毫克,并含丰富的菊糖、多缩戊糖、淀粉等物质。洋姜对血糖具有双向调节作用,即一方面可使糖尿病患者血糖降低,另一方面又能使低血糖病人血糖升高。研究显示,洋姜中含有一种与人类胰腺里内生胰岛素结构非常近似的物质,当尿中出现尿糖时,食用洋姜可以控制尿糖,说明有降低血糖作用。当人出现低血糖时,食用洋姜后同样能够得到缓解。

[0004] 葡萄,又称提子,属落叶藤本植物,含有许多有机物质和矿物质元素。葡萄的主要成分为糖和酸,葡萄汁中含糖量可达10%~30%,以葡萄糖为主。葡萄汁中的酸主要为酒石酸和苹果酸,还含有少量的柠檬酸、琥珀酸、乳酸及其它酸。葡萄中还含有蛋白质、氨基酸、卵磷脂、果酸、类黄酮、白藜芦醇、多种维生素以及钙、钾、铁等矿物质。葡萄糖可以很快的被人体直接吸收,具有缓解低血糖的作用;果酸有助于消化,能健脾和胃;多酚具有杀真菌的作用,能够使蛋白质变性和酶失活,具有很强的抗氧化、清除自由基能力和改善人体微循环的双重功效。在体内其抗氧化能力是VE的50倍,VC的20倍。它能通过血脑屏障到达脑部,防治中枢神经系统疾病。同时去除色素沉淀,帮助形成皮肤蛋白,使皮肤富有弹性、细嫩、光洁,具有通过制造弹性蛋白和胶原纤维加固毛细血管壁的作用。

[0005] 芹菜,性微寒,味甘苦,无毒,富含蛋白质、碳水化合物、胡萝卜素、B族维生素、钙、磷、铁等,叶茎中还含有药效成分的芹菜苷、佛手苷内酯和挥发油,具有降血压、降血脂、防治动脉粥样硬化的作用,是辅助治疗高血压病及其并发症的首选之品,对血管硬化、神经衰弱患者有辅助治疗作用;对神经衰弱、月经失调、痛风、抗肌肉痉挛也有一定的辅助食疗作用;它还能促进胃液分泌,增加食欲。特别是老年人,由于身体活动量小、饮食量少、饮水量不足而易患大便干燥,经常吃点芹菜可刺激胃肠蠕动利于排便。

[0006] 沙棘,胡颓子科沙棘属植物沙棘的果实,又名醋柳果,酸刺果。据营养学家化验测定,沙棘果含有 112 种生物活性物质,特别是富含多种维生素和有机酸。其中维生素 C(抗坏血酸)、E(生育粉)、A(胡萝卜素)、K 的含量,几乎居一切果蔬之冠。尤以维生素 C 的含量最高,每百克沙棘果中含量达 800~850 毫克,高的可达 2100 毫克,比猕猴桃高 3~4 倍,比桔子高 10~15 倍,相当于山楂果的 20 倍,葡萄的 200 倍,另外,每百克果中含维生素 E 15~220 毫克;胡萝卜素的含量为 500~800 毫克,有的高达 1400 毫克,相当于含量较高的豆油的 20~30 倍,另有少量维生素 B1、B2、B6、B12、K、D 及叶酸(VBC)和菸酸(VPP),故有维生素宝库之称。沙棘果汁富含维生素 C 维生素 E,居果蔬之冠,止渴生津,保胃护肝醒酒;沙棘黄酮及其 β-谷甾醇、甜菜碱等活性物质具有降低血压、防止动脉粥样硬化、降低血粘度、降低血液中胆固醇、提高高密度脂蛋白及清除血管壁的沉积物、增加冠状动脉血流量和增强心功能等作用。

[0007] 山丁子,又名山丁子、山定子、林荆子,味甘酸、性凉、无毒,能润、生津、利痰、健脾、解酒。山丁子的营养成分高于苹果。其中有机酸的含量超过苹果的 1 倍以上。

[0008] 萝卜,萝卜中的 B 族维生素和钾、镁等矿物质可促进胃肠蠕动,有助于体内废物的排出。常吃萝卜可降低血脂、软化血管、稳定血压,预防冠心病、动脉硬化、胆石症等疾病。

[0009] 冬瓜,是一种药食兼用的蔬菜,具有多种保健功效。中医认为,冬瓜味甘、淡、性凉,入肺、大肠、小肠、膀胱经;具有润肺生津,化痰止渴,利尿消肿,清热祛暑,解毒排脓的功效;可用于暑热口渴、痰热咳喘、水肿、脚气、胀满、消渴、痤疮、面斑、脱肛、痔疮等症的治疗,还能解鱼、酒毒。

发明内容

[0010] 本发明的目的是提供一种含有菊芋生理水的饮料及其制备方法,其具有解渴生津、调节血糖、血脂和血压、提高免疫力、增强新陈代谢等功效,且具有活性营养成分,同时在制备饮料时还能生产出相应的固态原粉产品。

[0011] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现:

本发明所述的一种含有菊芋生理水的饮料,以重量份计,其由 1~100 份菊芋生理水、茶叶提取物 1~3、若干辅料、适量纯净水以及以下至少原料中的一种原料混合制成:芹菜生理水 1~100、葡萄生理水 1~100、山丁子生理水 1~100、沙棘生理水 1~100、白萝卜生理水 1~100 以及冬瓜生理水 1~100;所述辅料为甜菊糖、柠檬酸、黄原胶、果胶和抗坏血酸,其中,100 重量份的菊芋生理水和其它果蔬生理水,添加以下重量份的辅料:甜菊糖 0~0.02、柠檬酸 0.1~0.5、黄原胶 0.02、果胶 0.06 以及抗坏血酸 0.01~0.04。

[0012] 所述菊芋生理水的制备包括以下步骤:将新鲜菊芋入库后放置 2~5 天,后熟后的菊芋经清洗、拣选、去毛、冲洗、切片、压榨,榨汁在超声中软化 30~60 分钟后,离心沉淀;沉

淀物添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀; 合并两次离心的上清液, 添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液, 澄清得到菊芋生理水。

[0013] 所述芹菜生理水的制备包括以下步骤: 拣选青绿色且新鲜的芹菜, 清洗并切分成 3~4cm 的长段, 破碎并压榨, 压榨离心, 压榨汁用 0.05% 碳酸氢钠溶液将 pH 值调至中性, 收集的上清液, 得芹菜生理水。

[0014] 所述葡萄生理水的制备包括以下步骤: 葡萄经挑选、除梗、清洗、破碎、加热、压榨, 采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤; 在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀, 收集离心的上清液; 将上清液中添加适量的酒石酸钾微晶, 瞬间降温至 0°C, 不停搅拌 1~2 小时, 用硅藻土过滤器进行过滤, 硅藻土用量为果汁的 0.5~1.0%, 除去析出的酒石酸沉淀, 即得葡萄澄清生理水。

[0015] 所述山丁子生理水的制备包括以下步骤: 山丁子经挑选、除梗、清洗、加热、压榨, 采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤; 在粗滤液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀, 收集离心的上清液, 添加 0.05%~0.1% 抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液, 澄清得山丁子生理水。

[0016] 所述沙棘生理水的制备包括以下步骤: 沙棘果经挑选、清洗、除梗、破碎、加热、压榨, 采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤; 收集离心的上清液, 冷藏过夜, 分离上层油状物得沙棘果油; 下层液中添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀, 添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液, 澄清得到沙棘生理水。

[0017] 所述白萝卜生理水的制备包括以下步骤: 新鲜白萝卜经清洗、去皮、切片、压榨, 压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后, 离心沉淀; 上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀; 合并所有离心的上清液, 添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液, 澄清得白萝卜生理水。

[0018] 所述冬瓜生理水制备: 新鲜冬瓜经清洗、去皮、切片、压榨, 压榨后的浆液在超声场中软化 1~2 小时后, 离心沉淀; 上清物中添加 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100 分钟后, 酶解液离心沉淀; 合并所有离心的上清液, 添加 0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液, 澄清得到冬瓜生理水。

[0019] 所述山丁子生理水、沙棘生理水及葡萄生理水制备时, 采用的破碎方式为高速组织捣碎机进破碎打浆方式, 高速组织捣碎机的转速为 3000~6000r/min, 打浆的时间为 2~30min; 采用的加热温度为 60~80°C, 加热的时间为 3~10min。

[0020] 所述菊芋生理水、芹菜生理水、葡萄生理水、山丁子生理水、沙棘生理水、白萝卜生理水、冬瓜生理水制备时, 采用的压榨机为气囊式压榨机, 压榨的温度为 40°C, 压榨出的果浆厚度为 5cm 左右; 采用的离心机为高速离心机, 离心机的转速为 3000~5000r/min, 离心持续时间为 10~30min。

[0021] 本发明所述的一种含有菊芋生理水的饮料的制备方法, 其包括以下步骤:

(1) 菊芋生理水制备: 将新鲜菊芋入库后放置 2~5 天, 后熟后的菊芋经清洗、拣选、去毛、冲洗、切片、压榨, 榨汁在超声中软化 30~60min 后, 离心沉淀; 沉淀物 0.01%~0.05% 果胶酶, 45°C ~55°C 酶解 80~100min, 酶解液离心沉淀; 合并两次离心的上清液, 添加 0.05%~0.1%

的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到菊芋生理水;

(2) 芹菜生理水制备:拣选青绿色且新鲜的芹菜,清洗并切分成3~4cm 的长段,破碎并压榨,压榨离心,压榨汁用0.05% 碳酸氢钠溶液将PH值调至中性,收集的上清液,得芹菜生理水;

(3) 葡萄生理水制备:葡萄经挑选、除梗、清洗、破碎、加热、压榨,采用40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加0.01%~0.05% 果胶酶,45℃ ~55℃ 酶解80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液;将上清液中添加适量的酒石酸氢钾微晶,瞬间降温至0℃,不停搅拌1~2 小时,用硅藻土过滤器进行过滤,硅藻土用量为果汁的0.5~1.0%,除去析出的酒石酸沉淀,即得葡萄澄清生理水;

(4) 山丁子生理水制备:山丁子经挑选、除梗、清洗、加热、压榨,采用40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;在粗滤液中添加0.01%~0.05% 果胶酶,45℃ ~55℃ 酶解80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,收集离心的上清液,添加0.05%~0.1% 抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到山丁子生理水;

(5) 沙棘生理水制备:沙棘果经挑选、清洗、除梗、破碎、加热、压榨,采用40~50 目滤网或四层纱布对榨出汁液进行粗滤;收集离心的上清液,冷藏过夜,分离上层油状物得沙棘果油;下层液中添加0.01%~0.05% 果胶酶,45℃ ~55℃ 酶解80~100 分钟后,酶解液离心沉淀,添加0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到沙棘生理水;

(6) 白萝卜生理水制备:新鲜白萝卜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加0.01%~0.05% 果胶酶,45℃ ~55℃ 酶解80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并所有离心的上清液,添加0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到白萝卜生理水;

(7) 冬瓜生理水制备:新鲜冬瓜经清洗、去皮、切片、压榨,压榨后的浆液在超声场中软化1~2 小时后,离心沉淀;上清物中添加0.01%~0.05% 果胶酶,45℃ ~55℃ 酶解80~100 分钟后,酶解液离心沉淀;合并所有离心的上清液,添加0.05%~0.1% 的抗氧化剂、0.0025%~0.01% 壳聚糖溶液,澄清得到冬瓜生理水;

(8) 生理水饮料混配:以重量份计,取以下原料进行混配:菊芋生理水1~100 份;葡萄生理水1~100 份、山丁子生理水1~100 份、沙棘生理水1~100 份、萝卜生理水1~100 份、芹菜生理水1~100 份或者冬瓜生理水1~100 份;以及茶叶提取物1~3 份;

(9) 添加辅料:100 重量份的菊芋生理水以及其它果蔬生理水,添加以下重量份的辅料:甜菊糖0~0.02、柠檬酸0.1~0.5、黄原胶0.02、果胶0.06 以及抗坏血酸0.01~0.04;以及

(10) 混配后的生理水经高压均质、脱气、微波灭菌以及灌装,其中,所述的高压均质条件为:均质压力位20~25Mpa,温度为50~60℃,时间为3~5分钟;在25~30℃下真空脱气,脱气真空度为650~680 毫米汞柱,时间10~15分钟;利用微波辐射杀菌,杀菌时间为2~5分钟,最高杀菌温度不超过50℃,微波杀菌后通过热交换器迅速冷却至0~30℃。

[0022] 本发明的有益效果为:

1、本发明取新鲜菊芋、鲜葡萄、鲜山丁子、鲜沙棘、鲜芹菜及鲜萝卜、冬瓜中富含多种营养物质的活性生理水分。这种饮料风味独特,富含多用维生素及营养物质,长期饮用,不仅能够解渴生津、提高免疫力,还能调节血糖、血脂和血压;增强新陈代谢。

[0023] 2、饮料中不含蔗糖、香精和色素,采用低能量的甜菊糖作为甜味剂,对人体无副作

用,对肥胖病、糖尿病、高血压病、心脏病、龋齿等有一定的辅助治疗作用。

[0024] 3、本发明采用菊芋生理水作为主要原料,菊芋营养丰富,增殖人体内双歧杆菌,抑制肠内沙门氏菌和腐败菌的生长,促进肠胃功能,防治便秘,增加纤维素的合成量,提高人体免疫功能。

[0025] 4、本发明加工工艺简单,充分利用原料,节省了成本,具有一定的经济效益。

附图说明

[0026] 图 1 是本发明所述的菊芋生理水、白萝卜生理水和冬瓜生理水的制备工艺流程图;

图 2 是本发明所述的葡萄生理水的制备工艺流程图;

图 3 是本发明所述的山丁子生理水和沙棘生理水的制备工艺流程图;

图 4 是本发明所述的芹菜生理水的制备工艺流程图;

图 5 是本发明中菊芋生理水与葡萄生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图;

图 6 是本发明所述的菊芋生理水与山丁子生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图;

图 7 是本发明所述的菊芋生理水与沙棘生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图;

图 8 是本发明所述菊芋生理水与白萝卜生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图;

图 9 是本发明中菊芋生理水与芹菜生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图;

图 10 是本发明中菊芋生理水与冬瓜生理水混配生产含有菊芋生理水的饮料的制备工艺流程图。

具体实施方式

【0027】 实施例一

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料,其由以下重量的原料制成:菊芋生理水 30 kg、葡萄生理水 20 kg、茶叶提取物 3 kg、甜菊糖 0.01 kg、柠檬酸 0.2 kg、黄原胶 0.02 kg、果胶 0.06 kg、抗坏血酸 0.05 kg 及纯净水 46.66 kg。

【0028】 所述菊芋生理水的制备方法为:选择放置 5 天后的新鲜菊芋 30kg,用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质;将洗净去皮后的菊芋切成 3mm 厚的薄片;将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁;榨汁超声软化 60 分钟后,放入高速离心机中离心沉淀,取上清液;在上清液中添加 0.02% 果胶酶,在 45°C 的温度下酶解 60 分钟后,酶解液离心沉淀;沉淀物干燥后得菊芋原粉;合并两次离心的上清液,添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

【0029】 所述葡萄生理水的制备方法为:将 20kg 葡萄剔除果梗后浸渍于 0.03% 的高锰酸钾溶液 5 分钟,再用大量清水清洗干净;将清洗干净的葡萄粒采用高速组织捣碎机破碎打浆,捣碎机转速宜为 6000 转 / 分钟,打浆时间宜为 5 分钟;将破碎后的葡萄浆加热至 60°C,维

持 10 分钟,软化果肉;葡萄浆热处理后快速放入内气囊式压榨机压榨出汁;采用 40 目滤网或四层纱布对榨出果汁进行粗滤;在粗滤后的汁液榨汁中添加 0.02% 果胶酶,在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟。酶解液可采用高速离心机离心沉淀,收集离心的上清液,将上清液中添加少量的酒石酸氢钾微晶,瞬间降温至 0℃ 左右,不停搅拌 1 小时,用硅藻土过滤器进行过滤,除去析出的酒石沉淀,即得葡萄澄清生理水,硅藻土用量为果汁的 0.5%;将粗滤沉淀物干燥后得葡萄原粉。

[0030] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为:按上述配比将菊芋生理水、葡萄生理水和茶叶提取物混合均匀,混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合,倒入水中加热溶解,温度应不低于 90℃,但不宜使液体剧烈沸腾,在加热过程中要均匀搅拌,备用;将有机酸在热水中溶解,然后加入上述混合生理水中,混匀,冷却,备用;补充纯净水,即可。将混合生理水放入高压均质机中均质;将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理,温度 50℃,真空度 0.0060Mpa;最后采用微波灭菌法灭菌,杀菌时间为 5min,最高杀菌温度为 45℃,微波杀菌(也可采用超滤灭菌)后通过热交换器迅速冷却至 10℃;将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持 50℃ 的温度并在 10 分钟内用灌装机灌装密封。

[0031] 实施例二

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料,其由以下重量的原料制成:菊芋生理水 30 kg、山丁子生理水 20 kg、茶叶提取物 2 kg、甜菊糖 0.01 kg、柠檬酸 0.2 kg、黄原胶 0.02 kg、果胶 0.06 kg、抗坏血酸 0.05 kg 及纯净水 46.66 kg。

[0032] 所述菊芋生理水的制备方法为:选择放置 5 天后的新鲜菊芋 30kg,用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质;将洗净去皮后的菊芋切成 3mm 厚的薄片;将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁;榨汁超声软化 60 分钟后,放入高速离心机中离心沉淀,取上清液;在上清液中添加 0.02% 果胶酶,在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟,酶解液离心沉淀;沉淀物干燥后得菊芋原粉;合并两次离心的上清液,添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

[0033] 所述山丁子生理水的制备方法为:将 20kg 新鲜山丁子放入 0.1% 的 KMnO4 溶液中浸润 2 分钟,取出后用大量清水清洗干净;将洗净后的山丁子放入高速组织捣碎机破碎打浆,捣碎机转速宜为 6000 转 / 分钟,打浆时间宜为 2~5 分钟;将破碎后的山丁子浆加热至 65℃,维持 10 分钟;迅速将热处理过的果浆放入内气囊式压榨机压榨出汁,榨汁采用 40~50 目滤网或四层纱布对榨出果汁进行粗滤,或采用粗滤筛板孔径 0.5mm 的振动式平筛粗滤;在粗滤后的汁液中添加 0.025% 的果胶酶,在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟。酶解液可采用高速离心机离心沉淀,收集离心的上清液,添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 的壳聚糖溶液澄清得到山丁子生理水;将粗滤沉淀物干燥后得山丁子原粉。

[0034] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为:按上述配比将菊芋生理水、山丁子生理水和茶叶提取物混合均匀,混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合,倒入水中加热溶解,温度应不低于 90℃,但不宜使液体剧烈沸腾,在加热过程中要均匀搅拌,备用;将有机酸在热水中溶解,然后加入上述混合生理水中,混匀,冷却,备用;补充纯净水,即可。将混合生理水放入高压均质机中均质;将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理,温度 50℃,真空度

0.0060Mpa；最后采用微波灭菌法灭菌，杀菌时间为5分钟，最高杀菌温度为45℃，微波杀菌（也可采用超滤灭菌）后通过热交换器迅速冷却至10℃；将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持50℃的温度并在10分钟内用灌装机灌装密封。

[0035] 实施例三

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料，其由以下重量的原料制成：菊芋生理水30kg、沙棘生理水20kg、茶叶提取物2kg、甜菊糖0.02kg、柠檬酸0.2kg、黄原胶0.02kg、果胶0.06kg、抗坏血酸0.05kg及纯净水46.66kg。

[0036] 所述菊芋生理水的制备方法为：选择放置5天后的新鲜菊芋30kg，用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质；将洗净去皮后的菊芋切成3mm厚的薄片；将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁；榨汁超声软化60分钟后，放入高速离心机中离心沉淀，取上清液；在上清液中添加0.02%果胶酶，在45℃的温度下酶解60分钟，酶解液离心沉淀；沉淀物干燥后得菊芋原粉；合并两次离心的上清液，添加0.05%的抗氧化剂和0.005%壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

[0037] 所述沙棘生理水的制备方法为：将20kg新鲜沙棘果除梗后清洗干净，清洗后放入0.1%的KMnO₄溶液中浸润2分钟，取出后用大量清水清洗干净；将洗净后的沙棘果放入高速组织捣碎机破碎打浆，捣碎机转速宜为6000转/分钟，打浆时间宜为2~5分钟；将破碎后的沙棘果浆加热至65℃，维持10分钟；迅速将热处理过的果浆放入内气囊式压榨机压榨出汁，榨汁采用40目滤网或四层纱布对榨出果汁进行粗滤，或采用粗滤筛板孔径0.5mm的振动式平筛粗滤；将粗滤沉淀物干燥得沙棘原粉；将粗滤液冷藏过夜，取上层得沙棘果油；下层粗滤液中添加0.02%的果胶酶，在45℃的温度下酶解60分钟。酶解液可采用高速离心机离心沉淀，收集离心的上清液，添加0.05%的抗氧化剂和0.005%壳聚糖溶液澄清得到沙棘果生理水。

[0038] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为：按上述配比将菊芋生理水、沙棘生理水和茶叶提取物混合均匀，混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合，倒入水中加热溶解，温度应不低于90℃，但不宜使液体剧烈沸腾，在加热过程中要均匀搅拌，备用；将有机酸在热水中溶解，然后加入上述混合生理水中，混匀，冷却，备用；补充纯净水，即可。将混合生理水放入高压均质机中均质；将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理，温度50℃，真空度0.0060Mpa；最后采用微波灭菌法灭菌，杀菌时间为5分钟，最高杀菌温度为45℃，微波杀菌（也可采用超滤灭菌）后通过热交换器迅速冷却至10℃；将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持50℃的温度并在10分钟内用灌装机灌装密封。

[0039] 实施例四

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料，其由以下重量的原料制成：菊芋生理水30kg、白萝卜生理水20kg、茶叶提取物2kg、甜菊糖0.02kg、柠檬酸0.2kg、黄原胶0.02kg、果胶0.06kg、抗坏血酸0.05kg及纯净水46.66kg。

[0040] 所述菊芋生理水的制备方法为：选择放置5天后的新鲜菊芋30kg，用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质；将洗净去皮后的菊芋切成3mm厚的薄片；将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁；榨汁超声软化60分钟后，放入高速离心机中离心沉淀，取上清液；在上清液中添加0.02%果胶酶，在45℃的温度下酶解60分钟，酶解液离心沉淀；

沉淀物干燥后得菊芋原粉；合并两次离心的上清液，添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

[0041] 所述白萝卜生理水的制备方法为：用大量清水洗去附着在白萝卜上的泥土及杂质；将洗净后的白萝卜切成 3mm 厚的薄片；将切片后白萝卜放入气囊式压榨机中压榨成汁；榨汁超声软化 60 分钟后，放入高速离心机中离心沉淀，取上清液；在上清液中添加 0.02% 的果胶酶，在 45℃ 的温度下酶解 60min，酶解液离心沉淀；沉淀物干燥后得白萝卜原粉；合并两次离心的上清液，添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 的壳聚糖溶液澄清得到白萝卜生理水。

[0042] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为：按上述配比将菊芋生理水、白萝卜生理水和茶叶提取物混合均匀，混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合，倒入水中加热溶解，温度应不低于 90℃，但不宜使液体剧烈沸腾，在加热过程中要均匀搅拌，备用；将有机酸在热水中溶解，然后加入上述混合生理水中，混匀，冷却，备用；补充纯净水，即可。将混合生理水放入高压均质机中均质；将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理，温度 50℃，真空度 0.0060Mpa；最后采用微波灭菌法灭菌，杀菌时间为 5 分钟，最高杀菌温度为 45℃，微波杀菌（也可采用超滤灭菌）后通过热交换器迅速冷却至 10℃；将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持 50℃ 的温度并在 10 分钟内用灌装机灌装密封。

[0043] 实施例五

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料，其由以下重量的原料制成：菊芋生理水 30 kg、芹菜生理水 20 kg、茶叶提取物 2 kg、甜菊糖 0.02 kg、柠檬酸 0.2 kg、黄原胶 0.02 kg、果胶 0.06 kg、抗坏血酸 0.05 kg 及纯净水 46.66 kg。

[0044] 所述菊芋生理水的制备方法为：选择放置 5 天后的新鲜菊芋 30kg，用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质；将洗净去皮后的菊芋切成 3mm 厚的薄片；将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁；榨汁超声软化 60 分钟后，放入高速离心机中离心沉淀，取上清液；在上清液中添加 0.02% 果胶酶，在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟，酶解液离心沉淀；沉淀物干燥后得菊芋原粉；合并两次离心的上清液，添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

[0045] 所述芹菜生理水的制备方法为：拣选青绿色且新鲜的芹菜，清洗并切分成 3~4cm 的长段，破碎并压榨。压榨离心，压榨汁用 0.05% 的碳酸氢钠溶液将 PH 值调至中性，收集的上清液，得芹菜生理水；沉淀物干燥得芹菜原粉。

[0046] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为：按上述配比将菊芋生理水、芹菜生理水和茶叶提取物混合均匀，混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合，倒入水中加热溶解，温度应不低于 90℃，但不宜使液体剧烈沸腾，在加热过程中要均匀搅拌，备用；将有机酸在热水中溶解，然后加入上述混合生理水中，混匀，冷却，备用；补充纯净水，即可。将混合生理水放入高压均质机中均质；将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理，温度 50℃，真空度 0.0060Mpa；最后采用微波灭菌法灭菌，杀菌时间为 5 分钟，最高杀菌温度为 45℃，微波杀菌（也可采用超滤灭菌）后通过热交换器迅速冷却至 10℃；将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持 50℃ 的温度并在 10 分钟内用灌装机灌装密封。

[0047] 实施例六

本发明实施例所述的一种含有菊芋生理水的饮料,其由以下重量的原料制成:菊芋生理水 30 kg、冬瓜生理水 20 kg、茶叶提取物 2 kg、甜菊糖 0.02 kg、柠檬酸 0.2 kg、黄原胶 0.02 kg、果胶 0.06 kg、抗坏血酸 0.05 kg 及纯净水 46.66 kg。

[0048] 所述菊芋生理水的制备方法为:选择放置 5 天后的新鲜菊芋 30kg,用大量清水洗去附着在菊芋块茎上的泥土及杂质;将洗净去皮后的菊芋切成 3mm 厚的薄片;将切片后菊芋放入气囊式压榨机中压榨成汁;榨汁超声软化 60 分钟后,放入高速离心机中离心沉淀,取上清液;在上清液中添加 0.02% 果胶酶,在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟,酶解液离心沉淀;沉淀物干燥后得菊芋原粉;合并两次离心的上清液,添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到菊芋澄清生理水。

[0049] 所述冬瓜生理水的制备方法为:用大量清水洗去附着在冬瓜上的泥土及杂质;将洗净后的冬瓜切成 3mm 厚的薄片;将切片后冬瓜放入气囊式压榨机中压榨成汁;榨汁超声软化 60 分钟后,放入高速离心机中离心沉淀,取上清液;在上清液中添加 0.02% 的果胶酶,在 45℃ 的温度下酶解 60 分钟,酶解液离心沉淀;沉淀物干燥后得冬瓜原粉;合并两次离心的上清液,添加 0.05% 的抗氧化剂和 0.005% 壳聚糖溶液澄清得到冬瓜生理水。

[0050] 所述含有菊芋生理水的饮料的制备方法为:按上述配比将菊芋生理水、冬瓜生理水和茶叶提取物混合均匀,混合均匀后将甜菊糖、柠檬酸、抗坏血酸等溶解后按配方比例依次均匀加入。首先将稳定剂与甜菊糖充分混合,倒入水中加热溶解,温度应不低于 90℃,但不宜使液体剧烈沸腾,在加热过程中要均匀搅拌,备用;将有机酸在热水中溶解,然后加入上述混合生理水中,混匀,冷却,备用;补充纯净水,即可。将混合生理水放入高压均质机中均质;将均质后的生理水澄清溶液送入真空脱气罐中进行脱气处理,温度 50℃,真空度 0.0060Mpa;最后采用微波灭菌法灭菌,杀菌时间为 5 分钟,最高杀菌温度为 45℃,微波杀菌(也可采用超滤灭菌)后通过热交换器迅速冷却至 10℃;将经过均质处理、脱气处理和灭菌处理的混合溶液保持 50℃ 的温度并在 10 分钟内用灌装机灌装密封。

[0051] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

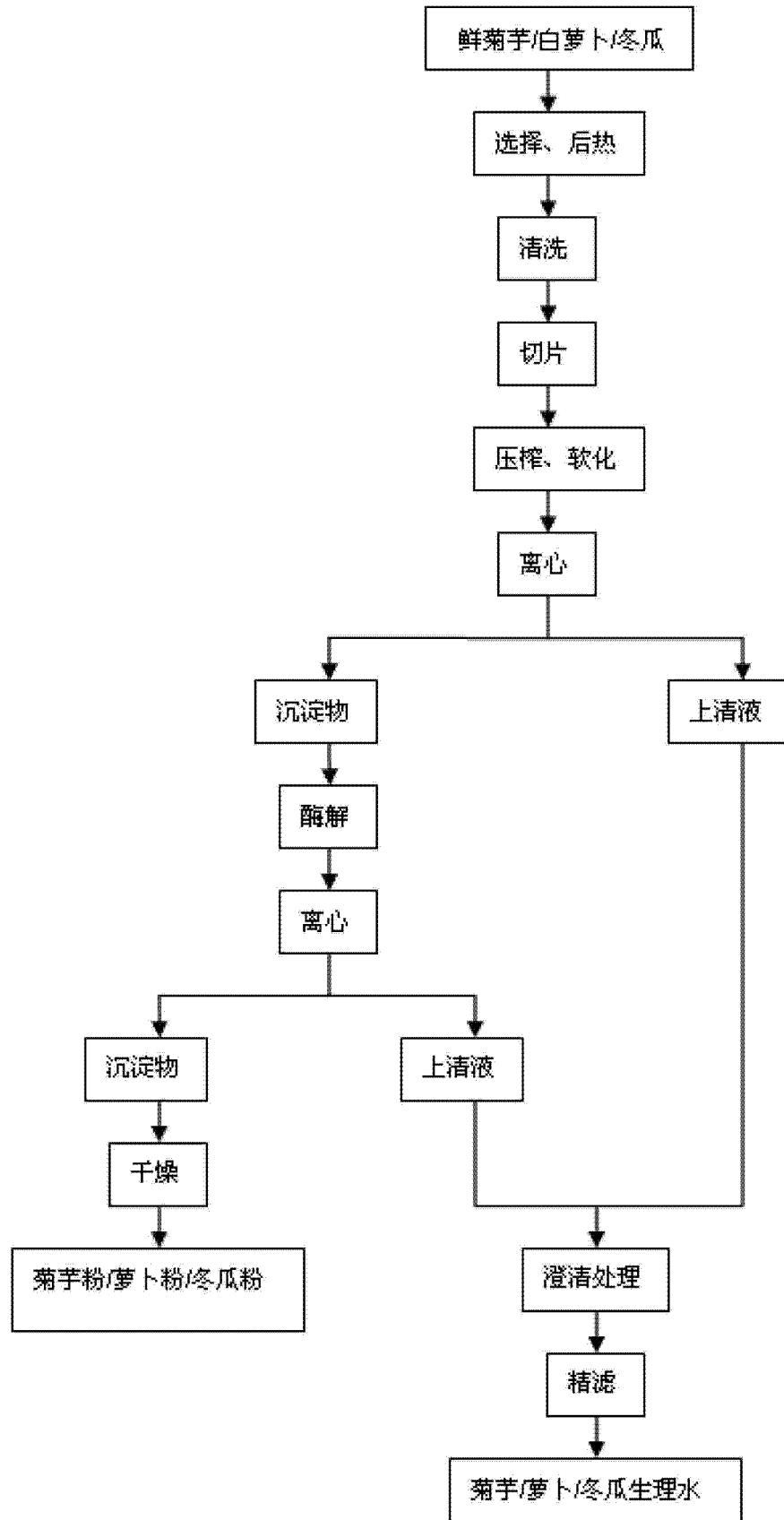


图 1

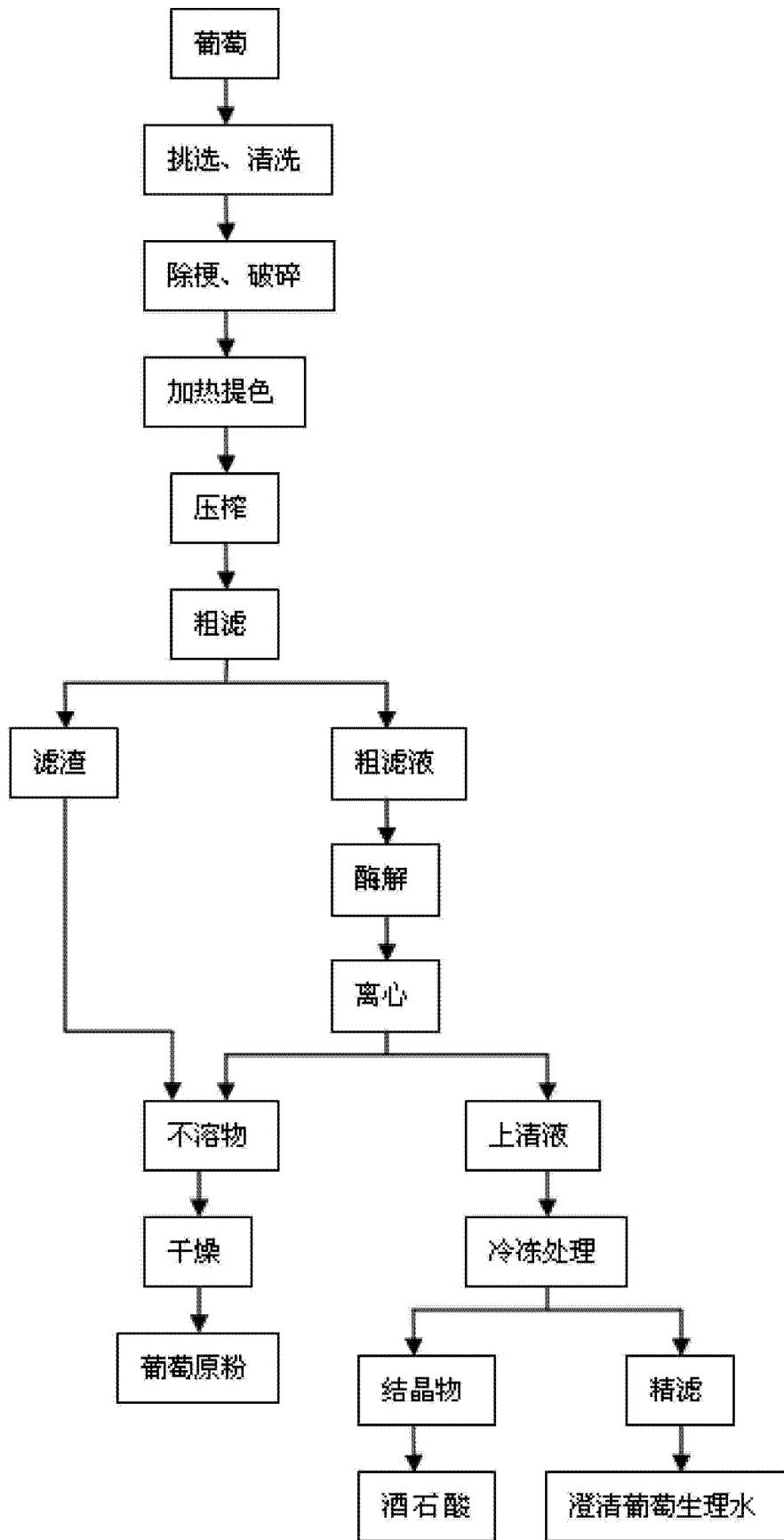


图 2

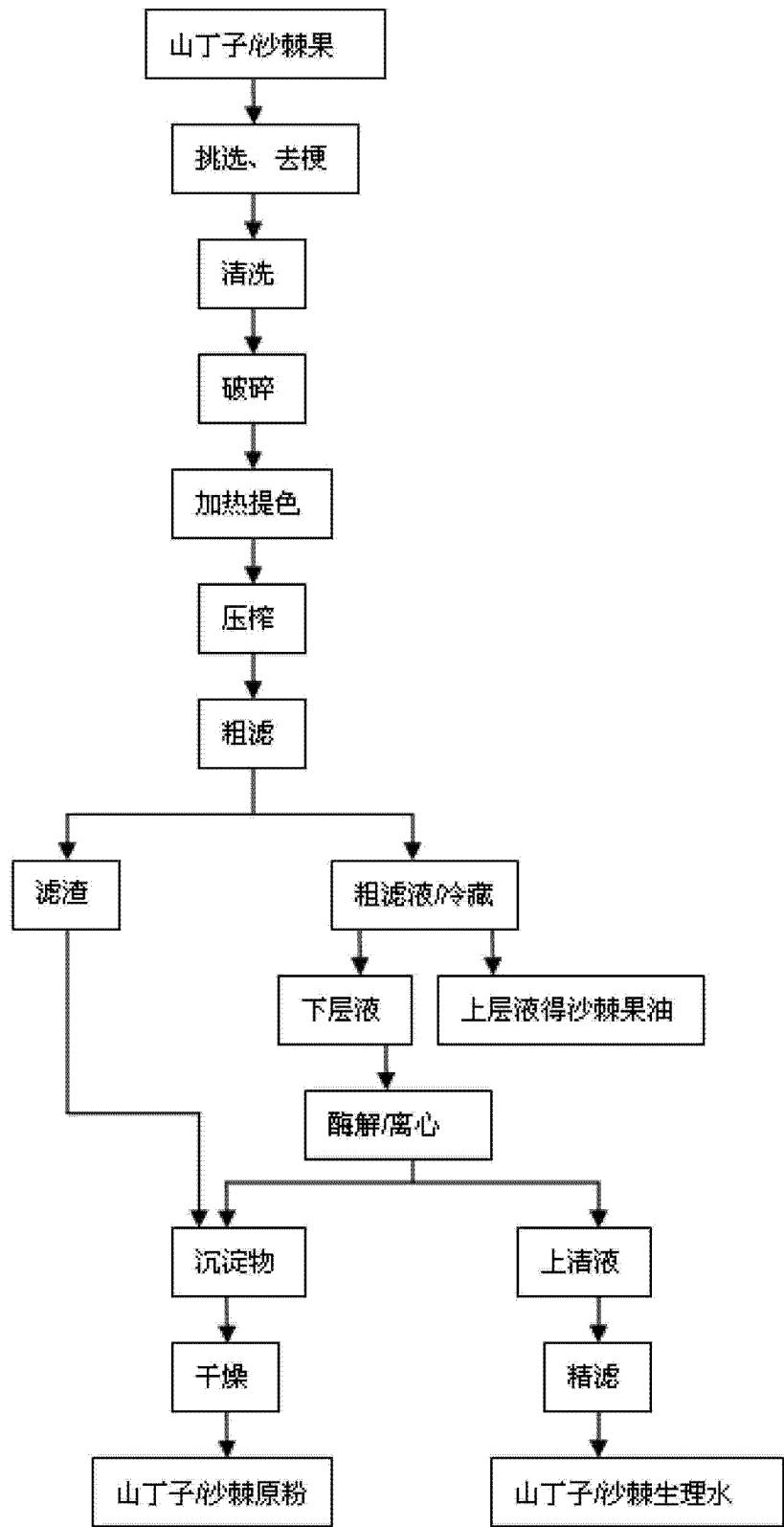


图 3

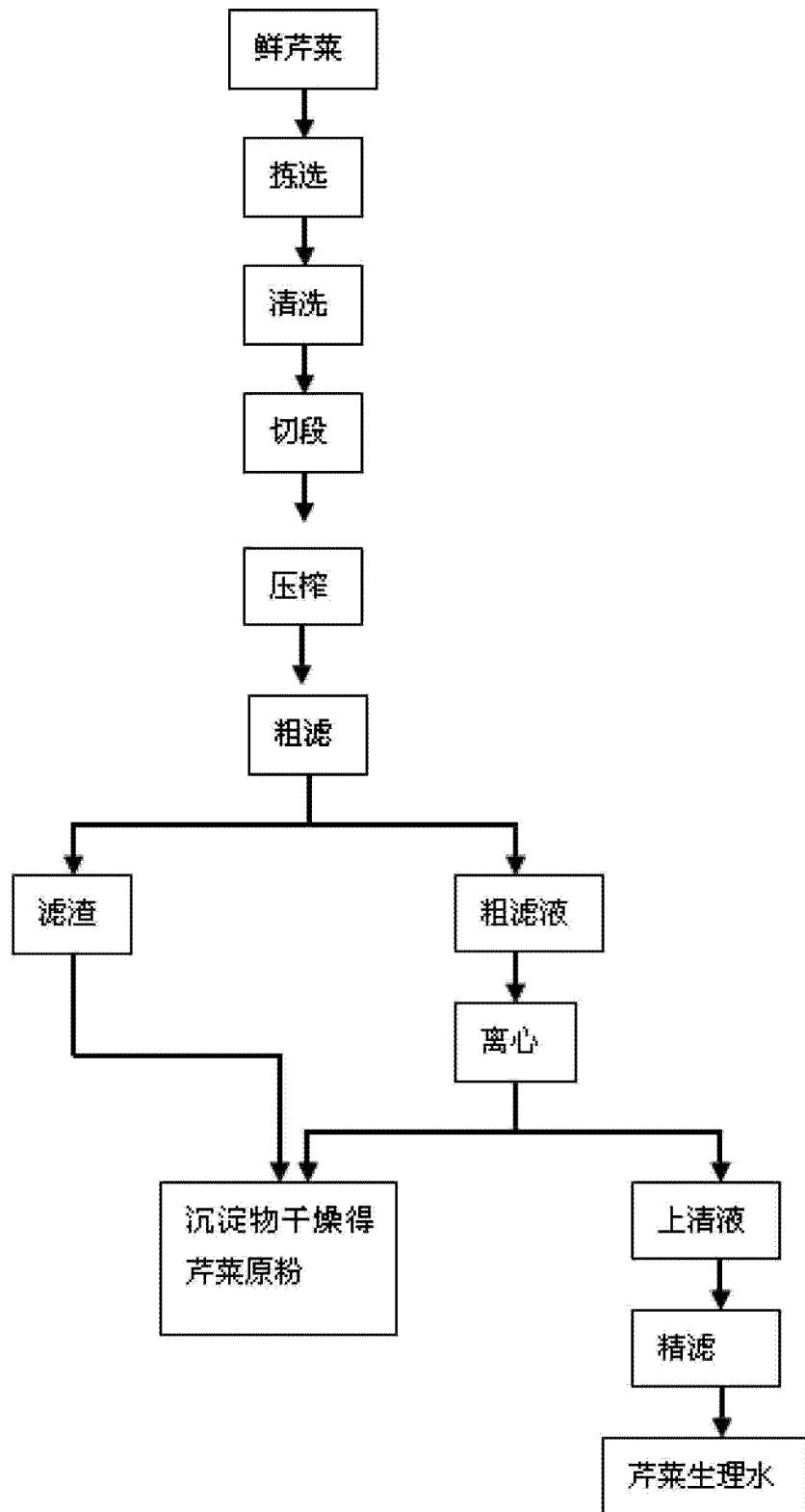


图 4

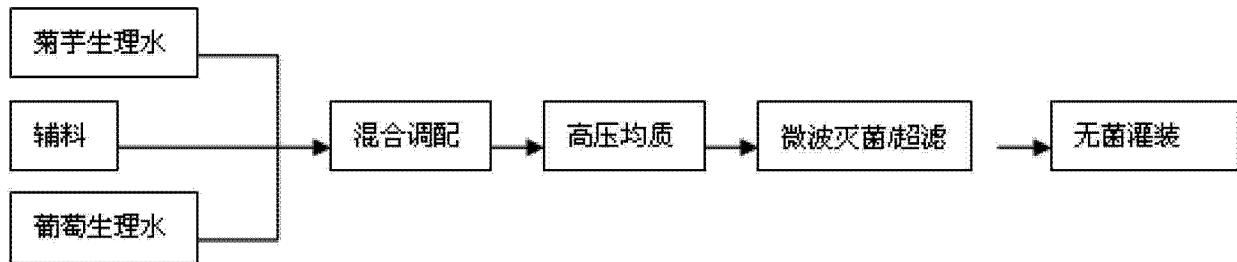


图 5

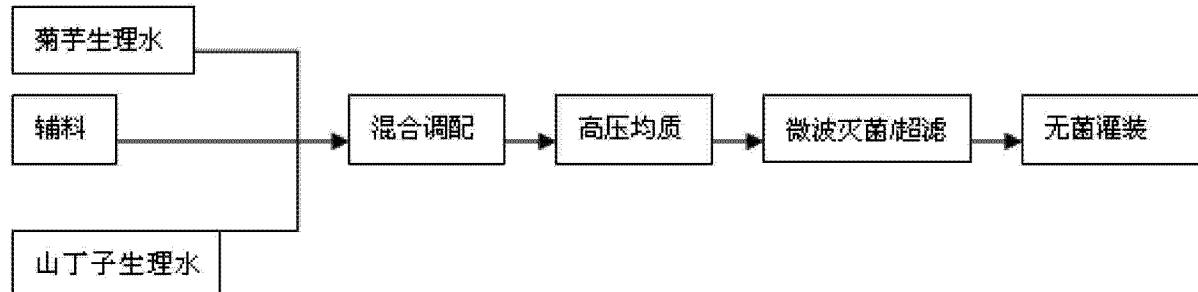


图 6

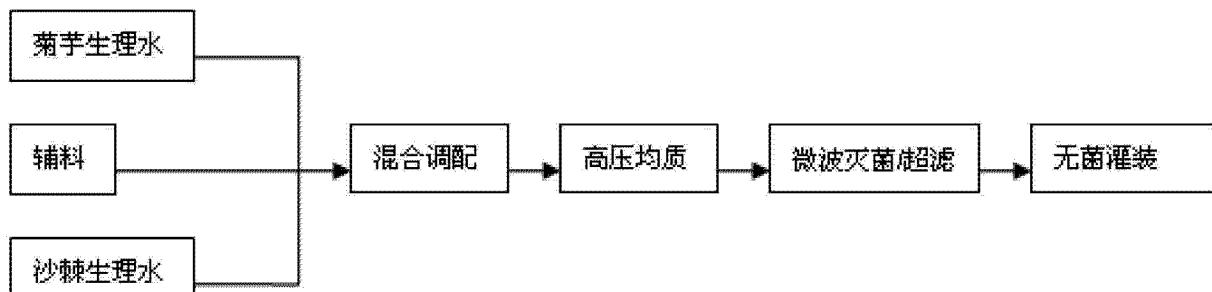


图 7

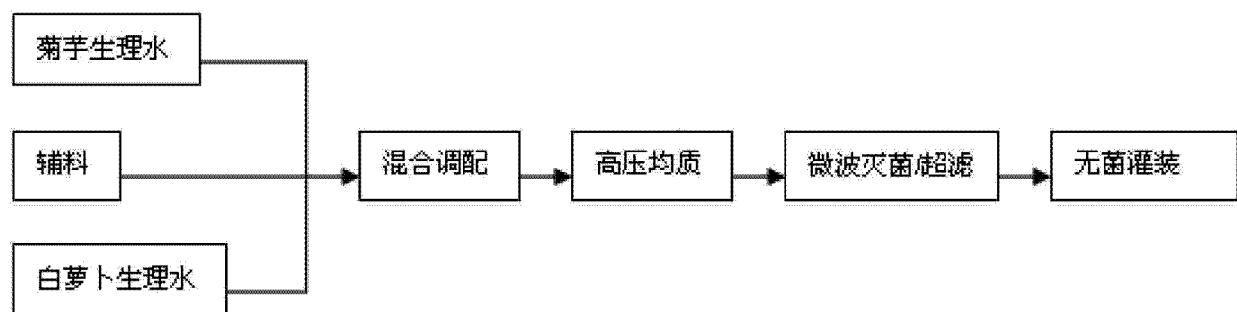


图 8

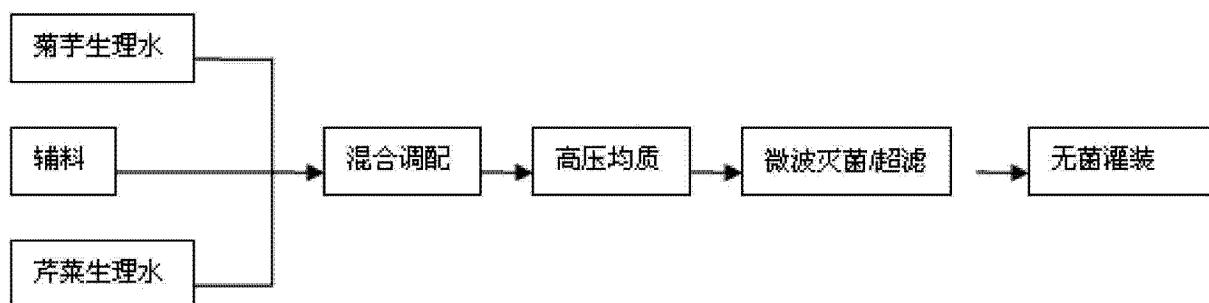


图 9

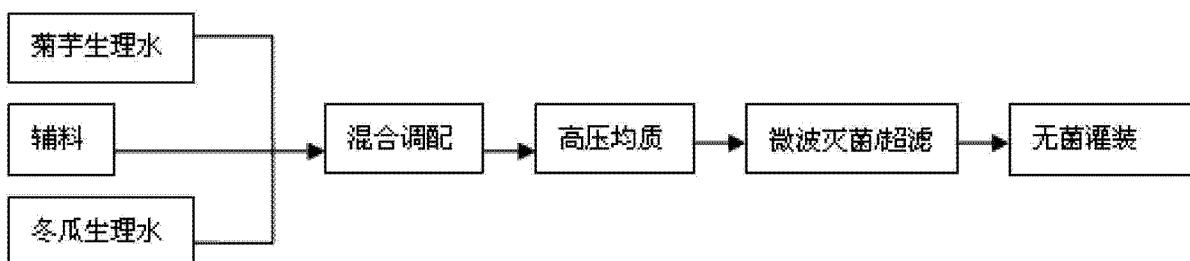


图 10