



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107136282 A

(43)申请公布日 2017.09.08

(21)申请号 201710343777.1

(22)申请日 2017.05.16

(71)申请人 安徽赛瑞生物科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市相山区淮海西路
路科创大厦5楼

(72)发明人 翟文斌 王文婷

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 孟凡臣

(51) Int. Cl.

A23G 3/38(2006.01)

A23G 3/42(2006.01)

A23G 3/36(2006.01)

A23G 3/48(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种无蔗糖健康牛轧糖及其制备方法

(57)摘要

本发明属于牛轧糖技术领域,具体涉及一种无蔗糖健康牛轧糖及其制备方法。本发明提供的无蔗糖健康牛轧糖包括以下组分:蛋白干、水、麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖、椰子油、奶粉、食盐、巴旦木、芝麻。本发明具有如下优点:低热量,不引起体内血糖升高,可供肥胖人士和高血糖人士食用;不引起龋齿,更适合儿童食用;可以维持肠道生态平衡,改善肠道功能;富含蛋白质、微量元素及不饱和脂肪酸;营养价值高,口感好,适于人群广;制备工艺简单,易于操作,成本低,适于工业化生产。

1. 一种无蔗糖健康牛轧糖,其特征在于,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.5-1.5%、水2-4%、麦芽糖醇30-45%、异麦芽酮糖醇15-25%、L-阿拉伯糖0.4-0.8%、椰子油0.5-1.5%、奶粉5-10%、食盐0.2-0.6%、巴旦木20-30%、芝麻2-4%。

2. 根据权利要求1所述的无蔗糖健康牛轧糖,其特征在于,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.7-1.0%、水2-4%、麦芽糖醇35-40%、异麦芽酮糖醇18-22%、L-阿拉伯糖0.6-0.8%、椰子油0.6-1.0%、奶粉6-8%、食盐0.4-0.6%、巴旦木25-30%、芝麻3-4%。

3. 根据权利要求1所述的无蔗糖健康牛轧糖,其特征在于,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.8%、水3%、麦芽糖醇36%、异麦芽酮糖醇20%、L-阿拉伯糖0.8%、椰子油0.8%、奶粉6%、食盐0.6%、巴旦木28%、芝麻4%。

4. 权利要求1-3任一项所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 蛋白干用水浸泡后,通过搅拌机搅拌发泡成蛋白液;

(2) 将麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖、食盐进行熬煮,得糖醇液,将糖醇液熬至115-130℃时,取糖醇液的1/6-1/3wt%进行一次冲浆,得一次冲浆的糖醇基体;

(3) 将剩余糖醇液继续熬煮至135-150℃时进行二次冲浆,搅拌后,加入椰子油继续搅拌,得糖醇基体,再加入巴旦木和芝麻继续搅拌至与糖醇基体较好融合,取出;

(4) 整形、切块并包装。

5. 根据权利要求4所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,步骤(1)中,浸泡时间为8-12小时,搅拌时间为5-20分钟。

6. 根据权利要求4所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,步骤(2)中,一次冲浆是指将糖醇液的1/6-1/3wt%,缓慢加入已发泡的蛋白液中,不断搅拌,并添加奶粉继续搅拌。

7. 根据权利要求6所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,步骤(2)中,不断搅拌的时间为10-20分钟,继续搅拌的时间为10-20分钟。

8. 根据权利要求4所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,步骤(3)中,二次冲浆是指将剩余糖醇液缓慢加入一次冲浆的糖醇基体中。

9. 根据权利要求4所述的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法,其特征在于,步骤(3)中,搅拌5-10分钟后,加入椰子油继续搅拌5-10分钟。

一种无蔗糖健康牛轧糖及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及牛轧糖技术领域,具体涉及一种无蔗糖健康牛轧糖及其制备方法。

背景技术

[0002] 牛轧糖又称蛋白糖,是用蛋白、糖浆、果仁等经充气加工制成的半软性糖果,剖面可见较多的细孔,结构疏松,组织细致。牛轧糖的特殊原料是卵蛋白,快速搅拌时混入大量空气,形成含有很多气泡又很稳定的泡沫吸附层,冲入熬至相当浓度的糖液时,在连续搅拌条件下,糖与其它配料均匀地分布在蛋白泡沫中,使原来稀薄而柔软的泡沫组织变得浓厚、坚实,同时加入坚果或果仁等作填充料,另外,为增加牛轧糖的滑润感和易于成型切块,在制成蛋白糖坯后,还加入少量油脂。牛轧糖一般是洁白色的,也可加着色剂,如制成淡棕色的巧克力牛轧糖等。为增加其香气,也常加入各种香料,如制成香草牛轧糖等。

[0003] 目前,用于牛轧糖生产的原料糖仍绝大部分使用蔗糖、果葡糖浆等,这些糖类热量高,存在引发肥胖的风险,因此体重过重,尤其肥胖症患者不能食用,另外,摄入后会引起体内血糖迅速上升,因此高血糖,尤其糖尿病患者不能食用。市场虽然出现部分无蔗糖牛轧糖,不使用增加人体肥胖风险或引起血糖升高的糖类,但只是通过添加一些甜味剂,如阿斯巴甜、三氯蔗糖等解决甜味感,而糖本身营养价值较低,产品口感一般。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本发明提供一种无蔗糖健康牛轧糖及其制备方法,以降低牛轧糖的热量,提高其营养价值和口感。

[0005] 第一方面,本发明提供了一种无蔗糖健康牛轧糖,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.5-1.5%、水2-4%、麦芽糖醇30-45%、异麦芽酮糖醇15-25%、L-阿拉伯糖0.4-0.8%、椰子油0.5-1.5%、奶粉5-10%、食盐0.2-0.6%、巴旦木20-30%、芝麻2-4%。

[0006] 可选的,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.7-1.0%、水2-4%、麦芽糖醇35-40%、异麦芽酮糖醇18-22%、L-阿拉伯糖0.6-0.8%、椰子油0.6-1.0%、奶粉6-8%、食盐0.4-0.6%、巴旦木25-30%、芝麻3-4%。

[0007] 可选的,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.8%、水3%、麦芽糖醇36%、异麦芽酮糖醇20%、L-阿拉伯糖0.8%、椰子油0.8%、奶粉6%、食盐0.6%、巴旦木28%、芝麻4%。

[0008] 异麦芽酮糖醇属于新资源食品,使用不受限制,其热量为蔗糖热量的一半,对血浆葡萄糖和胰岛素水平无明显影响,可供糖尿病人食用,同时不致龋,无褐变反应。另外,异麦芽酮糖醇是一种优良的双歧杆菌增殖因子,虽然异麦芽酮糖醇不能被人体和绝大多数微生物的酶系所利用,但却可以被人体肠道中的双歧杆菌所分解利用,促进双歧杆菌的生长繁殖,维持肠道的微生态平衡,有利于人体健康。异麦芽酮糖醇甜度是蔗糖的50%~60%,具有低吸湿性、高稳定性、高耐受性、低热量、甜味纯正等特点。产品安全性极高,美国FDA给予其GRAS(公认安全)地位,对其每日摄入量不作限制。

[0009] 麦芽糖醇的甜度为蔗糖的85%—95%，具有耐热性、耐酸性、保湿性和非发酵性等特点，基本上不起美拉德反应。在体内不被消化吸收，热值仅为蔗糖的5%，不使血糖升高，不增加胆固醇，能够抑制体内脂肪过多积聚，可以防止儿童龋齿，为疗效食品的理想甜味剂。

[0010] L-阿拉伯糖最具代表性的生理作用是有选择性地影响小肠中的蔗糖酶，从而抑制蔗糖的吸收。在蔗糖中添加3.5%的L-阿拉伯糖，可以抑制60%—70%蔗糖的吸收，同时也使血糖值少升高约50%。L-阿拉伯糖可以与蔗糖配伍使用也可单独食用。长期使用可以降低血糖。同时，L-阿拉伯糖可以预防便秘，现有的研究结果显示，有便秘倾向的女性将添加了3%L-阿拉伯糖的蔗糖加入红茶等饮品中连续服用，每周的排便次数有明显增加。

[0011] 巴旦木营养价值很高，它的营养比同重量的牛肉高六倍。仁内含植物油55-61%，蛋白质28%，淀粉、糖10-11%，并含有少量胡萝卜素、维生素B1、维生素B2和消化酶、杏仁素酶、钙、镁、钠、钾，同时含有铁、钴等18种微量元素。

[0012] 第二方面，本发明提供的无蔗糖健康牛轧糖的制备方法，包括以下步骤：

[0013] (1) 蛋白干用水浸泡后，通过搅拌机搅拌发泡成蛋白液；

[0014] (2) 将麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖、食盐进行熬煮，得糖醇液，将糖醇液熬至115-130℃时，取糖醇液的1/6-1/3wt%进行一次冲浆，得一次冲浆的糖醇基体；

[0015] (3) 将剩余糖醇液继续熬煮至135-150℃时进行二次冲浆，搅拌后，加入椰子油继续搅拌，得糖醇基体，再加入巴旦木和芝麻继续搅拌至坚果与糖醇基体较好融合，取出；

[0016] (4) 整形、切块并包装。

[0017] 可选的，步骤(1)中，浸泡时间为8-12小时，搅拌时间为5-20分钟。

[0018] 可选的，步骤(2)中，一次冲浆是指将糖醇液的1/6-1/3wt%，缓慢加入已发泡的蛋白液中，不断搅拌，并添加奶粉继续搅拌。

[0019] 可选的，步骤(2)中，不断搅拌的时间为10-20分钟，继续搅拌的时间为10-20分钟。

[0020] 可选的，步骤(3)中，二次冲浆是指将剩余糖醇液缓慢加入一次冲浆的糖醇基体中。

[0021] 可选的，步骤(3)中，搅拌5-10分钟后，加入椰子油继续搅拌5-10分钟。

[0022] 由上述技术方案可知，本发明提供的无蔗糖健康牛轧糖，具有如下优点：

[0023] 1、低热量，不引起体内血糖升高，可供肥胖人士和高血糖人士食用；

[0024] 2、不引起龋齿，更适合儿童食用；

[0025] 3、可以维持肠道生态平衡，改善肠道功能；

[0026] 4、富含蛋白质、微量元素及不饱和脂肪酸；

[0027] 5、营养价值高，口感好，适于人群广；

[0028] 6、制备工艺简单，易于操作，成本低，适于工业化生产。

具体实施方式

[0029] 下面将结合具体实施例对本发明技术方案进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0030] 需要注意的是，除非另有说明，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0031] 实施例1

[0032] 一种无蔗糖健康牛轧糖,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.8%、水3%、麦芽糖醇36%、异麦芽酮糖醇20%、L-阿拉伯糖0.8%、椰子油0.8%、奶粉6%、食盐0.6%、巴旦木28%、芝麻4%。

[0033] 上述无蔗糖健康牛轧糖的制备方法是:

[0034] 1、蛋白干用水浸泡10小时后,通过搅拌机搅拌15分钟,发泡成蛋白液;

[0035] 2、按比例称取异麦芽酮糖醇、麦芽糖醇、L-阿拉伯糖、食盐,熬煮至120℃进行一次冲浆,即将冲浆量为糖醇液的1/5wt%,缓慢加入蛋白液中,搅拌10分钟后,添加奶粉,继续搅拌10分钟,得一次冲浆的糖醇基体;

[0036] 3、继续熬煮剩余糖醇液至145℃,进行二次冲浆,即将剩余糖醇液缓慢加入一次冲浆的糖醇基体中,搅拌5分钟后,添加椰子油,继续搅拌5分钟后,加入巴旦木和芝麻,搅拌至坚果和糖醇基体融合即可;

[0037] 4、取出整形、切块并包装。

[0038] 实施例2

[0039] 一种无蔗糖健康牛轧糖,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.9%、水4%、麦芽糖醇45%、异麦芽酮糖醇15%、L-阿拉伯糖0.4%、椰子油1.5%、奶粉10%、食盐0.2%、巴旦木20%、芝麻3%。

[0040] 上述无蔗糖健康牛轧糖的制备方法是:

[0041] (1)蛋白干用水浸泡8小时后,通过搅拌机搅拌20分钟,发泡成蛋白液;

[0042] (2)将麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖、食盐进行熬煮,得糖醇液,将糖醇液熬至115℃时,取糖醇液的1/6wt%进行一次冲浆,即将糖醇液的1/6wt%,缓慢加入已发泡的蛋白液中,不断搅拌15分钟后,添加奶粉,继续搅拌15分钟,得一次冲浆的糖醇基体;

[0043] (3)将剩余的糖醇液继续熬煮至135℃时进行二次冲浆,即将剩余得糖醇液缓慢加入一次冲浆的糖醇基体中,搅拌8分钟后,加入椰子油继续搅拌8分钟,得糖醇基体,再加入巴旦木和芝麻继续搅拌至坚果与糖醇基体较好融合,取出;

[0044] (4)整形、切块并包装。

[0045] 实施例3

[0046] 一种无蔗糖健康牛轧糖,按重量百分比,包括以下组分:蛋白干0.5%、水2%、麦芽糖醇30%、异麦芽酮糖醇25%、L-阿拉伯糖0.8%、椰子油0.5%、奶粉7%、食盐0.2%、巴旦木30%、芝麻4%。

[0047] 上述无蔗糖健康牛轧糖的制备方法是:

[0048] (1)蛋白干用水浸泡12小时后,通过搅拌机搅拌5分钟,发泡成蛋白液;

[0049] (2)将麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖、食盐进行熬煮,得糖醇液,将糖醇液熬至130℃时,取糖醇液的1/3wt%进行一次冲浆,即将糖醇液的1/3wt%,缓慢加入已发泡的蛋白液中,不断搅拌20分钟后,添加奶粉,继续搅拌20分钟,得一次冲浆的糖醇基体;

[0050] (3)将剩余的糖醇液继续熬煮至150℃时进行二次冲浆,即将剩余得糖醇液缓慢加入一次冲浆的糖醇基体中,搅拌10分钟后,加入椰子油继续搅拌10分钟,得糖醇基体,再加入巴旦木和芝麻继续搅拌至坚果与糖醇基体较好融合,取出;

[0051] (4)整形、切块并包装。

[0052] 本发明提供的无蔗糖健康牛轧糖,根据实际需要,可将其中的巴旦木用核桃仁、杏仁等坚果代替,以满足不同消费者的需要。

[0053] 本发明提供的牛轧糖不含蔗糖,以麦芽糖醇、异麦芽酮糖醇、L-阿拉伯糖代替原有的蔗糖,其热量低,不会引起血糖上升,可防止肥胖,龋齿,高血糖,各种类型的人均可食用,且其口感香甜,营养价值高,富含蛋白质、微量元素及不饱和脂肪酸,可以维持肠道生态平衡,改善肠道功能,生产工艺简单,易于操作。

[0054] 本发明的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0055] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0056] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。