



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114601153 A

(43) 申请公布日 2022.06.10

(21) 申请号 202210244952.2

B01D 61/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.14

(71) 申请人 辽宁省旱地农林研究所

地址 122000 辽宁省朝阳市龙山街四段235号

(72) 发明人 王鹏 马艳丽 姜镇荣 韩文忠

(74) 专利代理机构 葫芦岛天开专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 21230

专利代理师 何惠刚

(51) Int. Cl.

A23L 33/00 (2016.01)

A23L 19/00 (2016.01)

A23L 2/04 (2006.01)

A23L 2/72 (2006.01)

A23L 2/74 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法

(57) 摘要

本发明提出的是一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法。利用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离;分离后的100-20纳米的大分子物质加工成润肠口服液;小于20纳米的小分子物质与100-20纳米的大分子物质分离后,作为副产品加工成功能饮料。包括如下步骤:1)果实挑选、清洗、沥干;2)取汁、粗滤;3)超滤;4)装瓶、封口、灭菌、包装;5)副产品的加工。采用本发明制作方法生产的黑果腺肋花楸润肠液,内容物以酚类类聚合物、多糖为主,具有很好的润肠功能,可应用于保健食品、医药等多个领域。适宜作为黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法应用。

1. 一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法,其特征是:利用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离;分离后的100-20纳米的大分子物质加工成润肠口服液;小于20纳米的小分子物质与100-20纳米的大分子物质分离后,作为副产品加工成功能饮料。

2. 根据权利要求1所述的一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法,其特征是:
包括如下步骤:

1) 果实挑选、清洗、沥干

黑果腺肋花楸果实经人工筛选去掉腐烂、生霉、变质、变味的果实和树叶、石块、果梗杂质;将挑选后的果实浸入3-4倍的清水,加入重量0.1-0.3%的食用清洁剂浸泡10min,轻轻搅动,保持10min以上,放掉脏水,换清水冲洗2-3次,捞出沥水控干;

2) 取汁、粗滤

利用螺旋榨汁机,将沥干的果实进行榨汁,分离皮渣,果汁通过200-300目的滤布进行粗滤;

3) 超滤

将粗滤后的果汁经过100纳米孔径的膜进行超滤,滤液经过20纳米孔径的膜进行再次超滤,所得浓缩液,未能通过超滤膜、通过旁路流出的液体,即为润肠液半成品,滤液可加工成功能性饮料;

4) 装瓶、封口、灭菌、包装

将步骤3)中提取的润肠液半成品进行装瓶、封口,然后在70-75℃温度下,灭菌20-30min,然后包装,即为黑果腺肋花楸润肠口服液成品;

5) 副产品的加工

将经过20纳米孔径的膜超滤所得的滤液,进行调配、装瓶、封口、灭菌、包装,即得到功能饮料副产品。

一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及林业领域的黑果腺肋花楸,特别是涉及一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法。

背景技术

[0002] 黑果腺肋花楸(*Aronia melanocarpa*),属于蔷薇科腺肋花楸属的落叶灌木,是一种以产果实为主的药、食两用经济树种。该树种原产于美国东北部,二战后传入欧洲。俄罗斯和波兰是欧洲乃至全球的主要栽培国。1989年该树种由辽宁省干旱地区造林研究所(现名为辽宁省旱地农林研究所)首次引种到我国辽西地区,并开展了繁殖、栽培和果实加工等研究。黑果腺肋花楸果实富含多种营养成份及生物活性物质。其中,花青素1-2%,黄酮0.25-0.35%,Vc0.03-0.06%, β -胡萝卜素0.05%,VB2 0.165mg/100g,Ve0.8-2.2mg/100g,烟酸0.46-0.64mg/100g,叶酸1.5mg/100g。营养和药用成份均十分丰富。据有关资料报道,黑果腺肋花楸果实及提取物对高血压、动脉粥样硬化、肾病、糖尿病、毛细血管中毒性出血、放射性疾病、风湿病、珠网膜炎、斑疹伤寒、猩红热以及湿疹等都有良好的疗效。

发明内容

[0003] 本发明提出了一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法。该方法通过利用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离,研究发现分离后的大分子物质容易可加工成润肠口服液,小分子物质溶液作为副产品可加工成功能饮料。解决黑果腺肋花楸提取的技术问题。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的方案是:

一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法,利用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离;分离后的100-20纳米的大分子物质加工成润肠口服液;小于20纳米的小分子物质与100-20纳米的大分子物质分离后,作为副产品加工成功能饮料。

[0005] 包括如下步骤:

1) 果实挑选、清洗、沥干

黑果腺肋花楸果实经人工筛选去掉腐烂、生霉、变质、变味的果实和树叶、石块、果梗杂质;将挑选后的果实浸入3-4倍的清水,加入重量0.1-0.3%的食用清洁剂浸泡10min,轻轻搅动,保持10min以上,放掉脏水,换清水冲洗2-3次,捞出沥水控干;

2) 取汁、粗滤

利用螺旋榨汁机,将沥干的果实进行榨汁,分离皮渣,果汁通过200-300目的滤布进行粗滤;

3) 超滤

将粗滤后的果汁经过100纳米孔径的膜进行超滤,滤液经过20纳米孔径的膜进行再次超滤,所得浓缩液,未能通过超滤膜、通过旁路流出的液体,即为润肠液半成品,滤液可加工成功能性饮料;

4) 装瓶、封口、灭菌、包装

将步骤3)中提取的润肠液半成品进行装瓶、封口,然后在70-75℃温度下,灭菌20-30min,然后包装,即为黑果腺肋花楸润肠口服液成品;

5) 副产品的加工

将经过20纳米孔径的膜超滤所得的滤液,进行调配、装瓶、封口、灭菌、包装,即得到功能饮料副产品。

[0006] 积极效果,由于本发明采用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离,分离后的大分子物质主要以酚类类聚合物、多糖为主,具有很好的润肠功能,加工成润肠口服液;小分子物质溶液包含单体花青素、黄酮和维生素物质,抗衰老,预防心脑血管疾病具有很好的效果,作为副产品加工成功能饮料。适宜作为一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法应用。

具体实施方式

[0007] 下面将结合本发明实施例中,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0008] 一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法,利用超滤技术,将黑果腺肋花楸果汁大分子物质与小分子物质分离,100-20纳米的大分子物质,包括酚类聚合物和多糖,具有润肠的功能,分离后的大分子物质加工成润肠口服液;小于20纳米的小分子物质包括单体花青素、黄酮和维生素,在与100-20纳米的大分子物质分离后,能够保持澄清稳定,作为副产品加工成功能饮料。

[0009] 工艺流程如下:

果实→挑选→清洗→沥干→取汁→粗滤→100纳米孔径膜超滤→滤液→20纳米孔径膜超滤→浓缩液→装瓶→封口→灭菌→包装→润肠口服液

↓

滤液→调配→装瓶→封口→灭菌→包装→功能饮料

包括如下步骤:

1) 果实挑选、清洗、沥干

黑果腺肋花楸果实经人工筛选去掉腐烂、生霉、变质、变味的果实和树叶、石块、果梗杂质;将挑选后的果实浸入3-4倍的清水,加入重量0.1-0.3%的食用清洁剂浸泡10min,轻轻搅动,保持10min以上,放掉脏水,换清水冲洗2-3次,捞出沥水控干;

2) 取汁、粗滤

利用螺旋榨汁机,将沥干的果实进行榨汁,分离皮渣,果汁通过200-300目的滤布进行粗滤;

3) 超滤

将粗滤后的果汁经过100纳米孔径的膜进行超滤,滤液经过20纳米孔径的膜进行

再次超滤,所得浓缩液,未能通过超滤膜、通过旁路流出的液体,即为润肠液半成品,滤液可加工成功能性饮料;

4) 装瓶、封口、灭菌、包装

将步骤3)中提取的润肠液半成品进行装瓶、封口,然后在70-75℃温度下,灭菌20-30min,然后包装,即为黑果腺肋花楸润肠口服液成品;

5) 副产品的加工

将经过20纳米孔径的膜超滤所得的滤液,进行调配、装瓶、封口、灭菌、包装,即得到功能饮料副产品。

[0010] 本发明的特点:

本发明公开的一种黑果腺肋花楸润肠口服液及制作方法,是以黑果腺肋花楸果实为原料,利用超滤技术加工而成的口服液。该口服液含有分子大小在20-100纳米的聚合物,主要以酚类类聚合物、多糖为主。采用本发明制作方法生产的黑果腺肋花楸润肠液,具有很好的润肠功能,可应用于保健食品、医药等多个领域。同时,得到一种副产品,该副产品包含单体花青素、黄酮等物质,这些物质对于抗衰老,预防心脑血管疾病具有很好的效果。

[0011] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。