



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110102360 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201910372842.2

(22)申请日 2019.05.06

(71)申请人 湖南省天天来米业有限公司

地址 413200 湖南省益阳市南县中鱼口乡  
中木桥村二组

(72)发明人 刘志军 陈政华 彭立明

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 高志军

(51) Int. Cl.

B02B 3/00(2006.01)

B02B 1/02(2006.01)

B02B 7/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种高品质硒锌米的加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:S1:将硒锌米稻谷中的固体颗粒杂质和杂草种子和碎稻秆等容易混入的杂质进行清理,清理方法为:一、根据稻谷与杂质的粒度大小的差异,选用筛孔合适的筛选机械筛除比稻谷粒粒度小的杂质。该高品质硒锌米的加工工艺,通过步骤S1硒锌米稻谷进行去除杂质,再通过步骤S2将稻谷的谷壳去除,再经步骤S5将经由步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段,使硒锌米的糙米被打碎为带有种皮的碎糙米,从而便于对带有种皮的硒锌米糙米进行烹食,实现了避免硒锌米中的硒元素和锌元素流失的目标,食用起来口感更好,且利于消化,利于健康。

1. 一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1:将硒锌米稻谷中的固体颗粒杂质和杂草种子和碎稻秆等容易混入的杂质进行清理,清理方法为:一、根据稻谷与杂质的粒度大小的差异,选用筛孔合适的筛选机械筛除比稻谷粒粒度小的杂质;二、根据稻谷与杂质在长度上的不同进行分离,工具是刻有半球形袋孔的曲面或圆面,当其转动在物料中时,短粒的稻谷嵌入袋孔内被旋转的曲面带到一定高度而抛出,长粒的稻谷因不能嵌入袋孔,自另一端流出;三、利用稻谷与杂质的比重和悬浮速度等气体动力学特性的不同,使质轻的杂质(如谷壳、稻秆、不实粒)在上升或水平气流中被风力带走而与稻谷分离;四、对稻谷中混杂的磁性金属,可利用吸铁设备予以清除;五、利用稻谷与砂石的不同比重,在斜向振动的筛面上,结合穿过筛面的气流作用,使二者分成两层,砂石下沉接触筛面,稻谷浮在上层,从而将砂石与稻谷分离;

S2:将杂质得到清理后的硒锌米稻谷通过砉谷机进行剥除稻谷的外壳;

S3:通过步骤S2对稻谷砉谷后仍未脱壳干净的物料(糙米、稻谷与谷壳的混合物)先经步骤S1中的第三种清理方法将谷壳分离,再用谷糙分离设备将稻谷与糙米分开;

S4:将步骤S3中未脱壳的稻谷重新回入砉谷机加工;

S5:将经步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段的硒锌米碎糙米。

2. 根据权利要求1所述的一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,所述步骤S1中的第二种清理方式的机械可为碟片精选机或滚筒精选机。

3. 根据权利要求1所述的一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,所述步骤S1中的第三种清理方式的常用的设备可以为吸风道或吸风分离器。

4. 根据权利要求1所述的一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,所述步骤S3中的谷糙分离设备可以为选糙溜筛或选糙平转筛。

5. 根据权利要求1所述的一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,所述步骤S1中,在加工有芒稻谷时,可用打芒机使谷粒间相互摩擦或与金属表面摩擦,从而折断稻芒。

6. 根据权利要求1所述的一种高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,所述步骤S5中打碎糙米的设备可以为碎米机。

## 一种高品质硒锌米的加工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及稻米加工技术领域,尤其涉及一种高品质硒锌米的加工工艺。

### 背景技术

[0002] 硒锌米即为富含硒元素和锌元素的稻米,硒是一种维持人体正常机能不可缺少的微量元素,人体缺硒会导致各种疾病的产生,现代科学研究证明,硒具有抗氧化、增强人体免疫力、有效清除人体有害垃圾、促进人体健康、延缓衰老之功效,硒锌优质米具有米质晶莹如玉、光泽透明、香气浓郁,做出的米饭松软可口、香味扑鼻、糯而不腻等特点;而硒锌米的硒元素和锌元素主要集中在稻米的种皮中,将硒锌稻米的种皮通过碾米加工去除后也使硒元素和锌元素流失严重。

[0003] 目前市场上的硒锌米大多将种皮去除,使硒元素和锌元素流失严重,而带有种皮的硒锌米糙米口感又较为粗糙,难以烹食。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高品质硒锌米的加工工艺,解决了目前市场上的硒锌米大多将种皮去除,使硒元素和锌元素流失严重,而带有种皮的硒锌米糙米口感又较为粗糙,难以烹食的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:该高品质硒锌米的加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:S1:将硒锌米稻谷中的固体颗粒杂质和杂草种子和碎稻秆等容易混入的杂质进行清理,清理方法为:一、根据稻谷与杂质的粒度大小的差异,选用筛孔合适的筛选机械筛除比稻谷粒粒度小的杂质;二、根据稻谷与杂质在长度上的不同进行分离,工具是刻有半球形袋孔的曲面或圆面,当其转动在物料中时,短粒的稻谷嵌入袋孔内被旋转的曲面带到一定高度而抛出,长粒的稻谷因不能嵌入袋孔,自另一端流出;三、利用稻谷与杂质的比重和悬浮速度等气体动力学特性的不同,使质轻的杂质(如谷壳、稻秆、不实粒)在上升或水平气流中被风力带走而与稻谷分离;四、对稻谷中混杂的磁性金属,可利用吸铁设备予以清除;五、利用稻谷与砂石的不同比重,在斜向振动的筛面上,结合穿过筛面的气流作用,使二者分成两层,砂石下沉接触筛面,稻谷浮在上层,从而将砂石与稻谷分离;S2:将杂质得到清理后的硒锌米稻谷通过砻谷机进行剥除稻谷的外壳;S3:通过步骤S2对稻谷砻谷后仍未脱壳干净的物料(糙米、稻谷与谷壳的混合物)先经步骤S1中的第三种清理方法将谷壳分离,再用谷糙分离设备将稻谷与糙米分开;S4:将步骤S3中未脱壳的稻谷重新回入砻谷机加工;S5:将经步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段的硒锌米碎糙米。

[0006] 优选的,所述步骤S1中的第二种清理方式的机械可为碟片精选机或滚筒精选机。

[0007] 优选的,所述步骤S1中的第三种清理方式的常用的设备可以为吸风道或吸风分离器。

[0008] 优选的,所述步骤S3中的谷糙分离设备可以为选糙溜筛或选糙平转筛。

[0009] 优选的,所述步骤S1中,在加工有芒稻谷时,可用打芒机使谷粒间相互摩擦或与金属表面摩擦,从而折断稻芒。

[0010] 优选的,所述步骤S5中打碎糙米的设备可以为碎米机。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该高品质硒锌米的加工工艺,通过步骤S1硒锌米稻谷进行去除杂质,再通过步骤S2将稻谷的谷壳去除,再经步骤S5将经由步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段,使硒锌米的糙米被打碎为带有种皮的碎糙米,从而便于对带有种皮的硒锌米糙米进行烹食,实现了避免硒锌米中的硒元素和锌元素流失的目标,食用起来口感更好,且利于消化,利于健康。

### 具体实施方式

[0012] 下面将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。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。

[0013] 实施例:一种高品质硒锌米的加工工艺,包括以下步骤:S1:将硒锌米稻谷中的固体颗粒杂质和杂草种子和碎稻秆等容易混入的杂质进行清理,清理方法为:一、根据稻谷与杂质的粒度大小的差异,选用筛孔合适的筛选机械筛除比稻谷粒粒度小的杂质;二、根据稻谷与杂质在长度上的不同进行分离,工具是刻有半球形袋孔的曲面或圆面,当其转动在物料中时,短粒的稻谷嵌入袋孔内被旋转的曲面带到一定高度而抛出,长粒的稻谷因不能嵌入袋孔,自另一端流出;三、利用稻谷与杂质的比重和悬浮速度等气体动力学特性的不同,使质轻的杂质(如谷壳、稻秆、不实粒)在上升或水平气流中被风力带走而与稻谷分离;四、对稻谷中混杂的磁性金属,可利用吸铁设备予以清除;五、利用稻谷与砂石的不同比重,在斜向振动的筛面上,结合穿过筛面的气流作用,使二者分成两层,砂石下沉接触筛面,稻谷浮在上层,从而将砂石与稻谷分离,步骤S1中的第二种清理方式的机械可为碟片精选机或滚筒精选机,步骤S1中的第三种清理方式的常用的设备可以为吸风道或吸风分离器,步骤S1中,在加工有芒稻谷时,可用打芒机使谷粒间相互摩擦或与金属表面摩擦,从而折断稻;S2:将杂质得到清理后的硒锌米稻谷通过砉谷机进行剥除稻谷的外壳;S3:通过步骤S2对稻谷砉谷后仍未脱壳干净的物料(糙米、稻谷与谷壳的混合物)先经步骤S1中的第三种清理方法将谷壳分离,再用谷糙分离设备将稻谷与糙米分开,步骤S3中的谷糙分离设备可以为选糙溜筛或选糙平转筛;S4:将步骤S3中未脱壳的稻谷重新回入砉谷机加工;S5:将经步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段的硒锌米碎糙米,步骤S5中打碎糙米的设备可以为碎米机,通过步骤S1硒锌米稻谷进行去除杂质,再通过步骤S2将稻谷的谷壳去除,再经步骤S5将经由步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段,使硒锌米的糙米被打碎为带有种皮的碎糙米,从而便于对带有种皮的硒锌米糙米进行烹食,实现了避免硒锌米中的硒元素和锌元素流失的目标,食用起来口感更好,且利于消化,利于健康。

[0014] 综上所述,该高品质硒锌米的加工工艺,通过步骤S1硒锌米稻谷进行去除杂质,再通过步骤S2将稻谷的谷壳去除,再经步骤S5将经由步骤S1~S4加工后的硒锌米糙米打碎为断碎两至三段,使硒锌米的糙米被打碎为带有种皮的碎糙米,从而便于对带有种皮的

硒锌米糙米进行烹食,实现了避免硒锌米中的硒元素和锌元素流失的目标,食用起来口感更好,且利于消化,利于健康,解决了目前市场上的硒锌米大多将种皮去除,使硒元素和锌元素流失严重,而带有种皮的硒锌米糙米口感又较为粗糙,难以烹食的问题。

[0015] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其他任何变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0016] 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。