



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03130380.3

[43] 公开日 2004 年 3 月 3 日

[11] 公开号 CN 1478411A

[22] 申请日 2003.7.9 [21] 申请号 03130380.3  
[71] 申请人 王永强  
地址 300457 天津开发区第三大街翔实路 25  
号贻成园 8 门别墅  
[72] 发明人 王永强

[74] 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事  
务所  
代理人 张宏祥

权利要求书 1 页 说明书 4 页

[54] 发明名称 蒸荞麦仁的制备方法

[57] 摘要

本发明公开了一种为荞麦进行深加工提供原料的工艺简单、技术合理的蒸荞麦仁的制备方法。本发明采用带壳着水润麦、高温高压、烘干、脱壳的制备工艺，可使荞麦在加工过程中的营养流失降到较低程度，主要营养成分芦丁的损失只有 10% 左右；本方法采用均匀喷水工艺对原料进行浸润，也有效的防止主要营养成分芦丁的流失；本方法采用高温高压的工艺条件，可有效的杀灭细菌和病毒。本发明方法制备的蒸荞麦仁为荞麦进行进一步深加工提供了原料，例如可用来制造荞麦茶、荞麦饮料、荞麦米花等。

1. 一种蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，依次包括下述步骤：
  - (1) 对原料荞麦进行筛选，做除杂处理；
  - (2) 对上述原料带壳清洗进行均匀喷雾着水，水添加量为 5-10%，在容器中放置 14-20 小时；
  - (3) 将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽压力达到 1.1-7 个大气压；
  - (4) 将上述蒸熟原料进行干燥；
  - (5) 将干燥后原料过筛分级后脱壳；
  - (6) 凉冷后进行成品密封包装。
2. 根据权利要求 1 所述的蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，所述步骤 (2) 中的容器为铁制或水泥材料。
3. 根据权利要求 1 所述的蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，所述步骤 (2) 夏季放置时间为 14-16 小时。
4. 根据权利要求 1 所述的蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，所述步骤 (2) 冬季放置时间为 18-20 小时。
5. 根据权利要求 1 所述的蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，所述步骤 (4) 干燥为自然晾干或烘干。
6. 根据权利要求 1 所述的蒸荞麦仁的制备方法，其特征是，所述步骤 (5) 过筛分级为依次分别过筛分六级。

## 蒸荞麦仁的制备方法

### 技术领域

本发明涉及一种保健食品的生产方法，更具体地说，是涉及一种以荞麦为原料制备蒸荞麦仁方法。

### 背景技术

荞麦是一种适应性广，生育期短的作物；是三大优良蜜源作物之一；也是良好的食物性药用植物。

荞麦的子粒营养价值很高。荞麦粉含有 11%左右的蛋白质，高于大米；含有 2%多的脂肪，高于小麦和大米；含有 70%左右的碳水化合物，高于小麦；还含有铁，磷，钙等矿物质元素，以及柠檬酸，苹果酸。每 100 克荞麦粉还含有 0.41 毫克左右的维生素 B1 和 0.16 毫克左右的维生素 B2，都超过大米。

荞麦中含有大量的黄酮类化合物，尤其富含芦丁，含量为 0.5%-1.2%。芦丁具有多方面的生理功能，能维持毛细血管的抵抗力，降低其通透性及脆性，促进细胞增生和防止血细胞的凝集；还有抗炎、抗过敏、利尿、解痉、镇咳、降血脂、强心等方面的作用。槲皮素使荞麦具有较好的祛痰、止咳作用和一定的平喘作用。尚有降低血压、血脂，扩张冠状动脉，增强冠状脉血流量等作用。

荞麦具有良好的适口性。荞麦食品有较高的药用价值。目前，对荞麦的加工利用主要是挂面、方便面、饼干、糕点、快餐粉等。在提倡自然、健康的风潮之下，人们生活中需要这种具有保健作用的功能性食品，市场也需要用来进行进一步精加工、深加工的半成品原料。

### 发明内容

本发明的目的是为了弥补现有技术中存在的不足，提供一种为荞麦进行深加工提供原料的工艺简单、技术合理的蒸荞麦仁的制备方法。

本发明蒸荞麦仁的制备方法，通过下述技术方案予以实现，

- (1) 对原料荞麦进行筛选，做除杂处理，最好为当年的新原料；

- (2) 对上述原料带壳清洗后进行均匀喷雾着水，水添加量为 5-10%，最好为经处理的净化水，在容器中放置 14-20 小时，水分至内核；
- (3) 将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽使压力达到 1.1-7 个大气压，保持 0.5-20 分钟；
- (4) 将上述成熟原料进行干燥；
- (5) 将干燥后原料过筛分级后分别脱壳；
- (6) 凉冷后进行成品密封包装。

所述步骤(2)中的容器为铁或水泥材料制成。所述步骤(2)夏季放置时间为 14-16 小时。所述步骤(2)冬季放置时间为 18-20 小时。所述步骤(4)干燥为自然晾干或热风烘干。所述步骤(5)过筛分级为依次分别过筛分六级。

本发明蒸荞麦仁的制备方法采用带壳润麦、高温高压、烘干、脱壳的加工工艺，可使荞麦在加工过程中的营养流失降到较低程度，高温处理的时间越短，营养流失就越少，主要营养成分芦丁的损失只有 10%左右；本方法采用均匀喷水工艺对原料进行浸润，也有效的防止主要营养成分芦丁的流失；本方法采用高温高压的工艺条件，可有效的杀灭细菌和病毒。

本发明方法制备的蒸荞麦仁为荞麦进行进一步深加工提供了原料，例如可用来制造荞麦茶、荞麦饮料、荞麦米花等。

祖国医学《本草纲目》记载：荞麦性味苦、平、寒，有益气力，续精神，利耳目，有降气宽肠健胃的作用。现代临床医学观察表明，荞麦仁及其制品具有降血糖、高血脂，增强人体免疫力的作用，对糖尿病、高血压、高血脂、冠心病、中风等病人都有辅助治疗作用。这些作用都与荞麦中含有的营养成分有关。

据科学工作者证实，荞麦中含有大量的黄酮类化合物，尤其富含芦丁，含量为 0.5%-1.2%。芦丁具有多方面的生理功能，能维持毛细血管的抵抗力，降低其通透性及脆性，促进细胞增生和防止血细胞的凝集；还有抗炎、抗过敏、利尿、解茎、镇咳、降血脂、强心等方面的作用。槲皮素使荞麦具有较好的祛痰、止咳作用和一定的平喘作用。尚有降低血压、血脂，扩张冠状动脉，增强冠状脉血流量等作用。

荞麦含有丰富的维生素和叶绿素。维生素 B1 能促进人体生长发育，预防口角、唇舌、险缘炎症。维生素 P 有降低人体血脂和胆固醇的作用，是治疗高血压、心血管病的重要辅助药物。维生素 E 对防止氧化和治疗不孕症有效，并有促进细胞再生和防止衰老的作用。荞麦鲜汁可治疗眼角膜炎。荞麦中含有较丰富的对冠心病有保护作用的常量元素和微

量元素如：镁、钙、硒、锌、锰、铜。荞麦里含有微量元素硒，硒在人体内可与金属结合形成一种不稳定的“金属—硒—蛋白质”复合物，有助于排解人体中的有毒物质(如铅、汞、镉等)。硒还有类似维生素 C 和维生素 E 的抗氧化和调节免疫的功能，不仅对防治克山病、大骨节病、不育症和早衰有明显作用，还有抗癌作用。

近年人们又从荞麦中发现荞麦蛋白复合物(Tartary buckwheat protein complex, TBPC)，并研究了其营养成分和抗衰老作用，结果如下：在荞麦蛋白复合物中蛋白质含量为 63.4%，脂肪 12.7%，碳水化合物 10.2%，灰分 3.5%，粗纤维 0.4%，水分 9.8%。同时还含有多种氨基酸，其人体必需氨基酸和非必需氨基酸占到全部氨基酸的 45.8%左右，并含一定的脂肪酸和微量元素等物质。

在提倡自然、健康的风潮之下，荞麦丰富营养被人们了解，荞麦极其相关加工产品被人们接受，并受到喜爱，具有广阔的市场前景，同时具有丰厚的社会效益和经济效益。

#### 具体实施方式

下面结合实施例对发明做进一步描述。

##### 实施例 1:

选用当年新产的荞麦，进行筛选，去石去杂，去磁，做除杂处理，粒型均匀为佳；称取 100kg 原料，带壳清洗原料，进行均匀着水，添加 5 kg 经过加工处理的净化水，使用喷雾着水的方法，并对原料进行搅拌和振动，于铁制容器中润麦，夏季放置 14 小时，水分至内核，使原料水分达 18-20%；将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽，使压力达到 1.1 个大气压下，保持 20 分钟；减压至常压后将原料取出，将成熟原料使用热风进行干燥，使原料水分达 16%，将干燥后原料过筛，分别过 4.8Q,4.6Q,4.4Q,4.2Q,4.0Q,3.8Q 的圆孔筛，先分级后各级进行分别脱壳；将自然凉冷的荞麦仁成品以纸袋密封包装。

##### 实施例 2:

将原料荞麦进行筛选，去石去杂，去磁，做除杂处理，粒型均匀为佳；称取 200kg 原料，带壳清洗原料，进行均匀着水，添加 2 4 kg 经过加工处理的净化水，使用喷雾着水的方法，并对原料进行搅拌和振动，于铁制容器中润麦，夏季放置 16 小时，水分至内核，使原料水分达 18-20%；将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽，使压力达到 2 个大气压下，保持 10 分钟，每升高 0.5 个大气压进行一次放气，即打开容器下部放气阀约 7 秒钟；减压至常压后将原料取出，将成熟原料使用热风进行干燥，使产品水分达 16%左右；将干燥后原料过筛，分别过 4.8Q,4.6Q,4.4Q,4.2Q,4.0Q,3.8Q 的圆孔筛，先分级后各级进行分别脱壳；自然凉冷的荞麦仁成品以无纺布材料密封包装。

**实施例 3:**

选用当年新产的荞麦，进行筛选，去石去杂,去磁,做除杂处理，粒型均匀为佳；称取 100kg 原料，带壳清洗原料，进行均匀着水，添加 10 kg 经过加工处理的净化水，使用喷雾着水的方法，并对原料进行搅拌和振动，于水泥容器中润麦，冬季放置 18 小时，水分至内核，使原料水分达 18-20%左右；将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽，使压力达到 4 个大气压下，保持 2.5 分钟，每升高 0.5 个大气压进行一次放气，即打开容器下部放气阀约 3 秒钟；减压至常压后将原料取出，将成熟原料自然晾干，使产品水分达 16%左右；将晾干后原料过筛，分别过 4.8Q,4.6Q,4.4Q,4.2Q,4.0Q,3.8Q 的圆孔筛，先分级后各级分别进行脱壳；将自然冷凉的荞麦仁成品以铝箔复合包材进行密封包装。

**实施例 4:**

选用当年新产的荞麦，进行筛选，去石去杂,去磁,做除杂处理，粒型均匀为佳；称取 100kg 原料，带壳清洗原料，进行均匀着水，添加 10 kg 经过加工处理的净化水，使用喷雾着水的方法，并对原料进行搅拌和振动，于水泥容器中润麦，冬季放置 18 小时，水分至内核，使原料水分达 18-20%左右；将浸润过的原料放置于压力容器中，注入蒸汽，使压力达到 7 个大气压下，每升高 0.5 个大气压进行一次放气，即打开容器下部放气阀约 2 秒钟；减压至常压后将原料取出，将成熟原料自然晾干，使产品水分达 16%左右；将晾干后原料过筛，分别过 4.8Q,4.6Q,4.4Q,4.2Q,4.0Q,3.8Q 的圆孔筛，先分级后各级分别进行脱壳；将自然冷凉的荞麦仁成品以铝箔复合包材进行密封包装。