(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104397139 A
(43)申请公布日 2015.03.11

(21)申请号 201410809067.X

(22)申请日 2014.12.22

(71)申请人 淮南师范学院
地址 232038 安徽省淮南市洞山西路

(72)发明人 叶韬 王云 陆剑锋 袁绍强
王顺昌 尹琳琳 刘天娇

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 蒋海军

(51)Int.Cl.
A21D 13/08(2006.01)
A21D 2/36(2006.01)

权利要求书2页 说明书8页

(54)发明名称

一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法，属于月饼加工领域。本发明的月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆10%-15%、枧水1.5%-2.5%、防腐剂0.2‰-0.5‰、食用油10%-15%、超微豆渣粉15%-20%、蛋液1%-5%、土豆泥2-8%、紫苏叶浆0.2-0.8%，其余为低筋面粉；月饼馅料由下述原料制成：以土豆泥质量计，超微豆渣粉4%-6%、淡奶油10%-15%、黄油2%-4%、食盐0.1%-0.4%、食用胶0.4%-0.8%、防腐剂0.2‰-0.5‰、紫苏叶浆0.2-0.6%，其余为土豆泥，并以安赛蜜0.1g/kg-0.2g/kg作为甜味剂；月饼馅料与月饼饼皮用料比为3∶2。本发明的月饼是一种低糖、高膳食纤维、软硬适中、香气协调且生产成本低的保健功能性广式月饼。

CN 104397139 A

1. 一种超微豆渣土豆月饼，其特征在于：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 10% -15%、枧水 1.5% -2.5%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、食用油 10% -15%、超微豆渣粉 15% -20%、蛋液 1% -5%、土豆泥 2% -8%、紫苏叶浆 0.2% -0.8%，其余为低筋面粉；

月饼馅料由下述原料制成：以土豆泥质量计，超微豆渣粉 4% -6%、淡奶油 10% -15%、黄油 2% -4%、食盐 0.1% -0.4%、食用胶 0.4% -0.8%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、紫苏叶浆 0.2% -0.6%，其余为土豆泥，并额外添加安赛蜜 0.1g/kg-0.2g/kg 作为甜味剂；

所述的月饼馅料与月饼饼皮用料重量比为 3:2。

2. 根据权利要求 1 所述的一种超微豆渣土豆月饼，其特征在于：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 12%、枧水 1.8%、防腐剂 0.37‰、食用油 13%、超微豆渣粉 18%、蛋液 3%、土豆泥 5%、紫苏叶浆 0.5%，其余为低筋面粉。

3. 根据权利要求 1 所述的一种超微豆渣土豆月饼，其特征在于：所述的防腐剂为 0.1‰ -0.2‰的山梨酸钾和 0.1‰ -0.3‰的丙酸钙。

4. 根据权利要求 3 所述的一种超微豆渣土豆月饼，其特征在于：所述的食用胶为魔芋精粉或黄原胶。

5. 一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：其加工方法采用以下工艺流程：

(1) 超微豆渣粉和紫苏叶浆的制备：将新鲜豆渣均匀地摊开在烘盘上，采用 65℃ -75℃热风干燥 6h-8h 粉碎过 60 目筛得到普通豆渣粉，然后投料至超微粉碎机中进行超微粉碎得到超微豆渣粉；先使用打浆机将新鲜紫苏叶绞碎成普通浆状，再使用胶体磨将其进行超微粉碎得到紫苏叶浆；

(2) 土豆的熟制、打浆：将洗净沥干的土豆在蒸锅中加热 15min-20min，并在绞碎机中绞碎成土豆泥；

(3) 面团的调配：以低筋面粉质量计，将转化糖浆 10% -15%、枧水 1.5% -2.5%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、食用油 10% -15%、蛋液 1% -5%放置于和面机中搅拌均匀，依次筛入低筋面粉及超微豆渣 15% -20%，再加入土豆泥 2% -8%、紫苏叶浆 0.2% -0.8%，和面制得面团，将面团在洁净的环境中静置 10min-15min，以其作为月饼的饼皮；

(4) 土豆馅料的混匀：将步骤 (2) 得到的土豆泥趁热转移至搅拌机中，以土豆泥质量计，在土豆泥中加入超微豆渣粉 4% -6%、淡奶油 10% -15%、黄油 2% -4%、食盐 0.1% -0.4%、食用胶 0.4% -0.8%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、紫苏叶浆 0.2% -0.6%、并添加安赛蜜 0.1g/kg-0.2g/kg 作为甜味剂，搅拌至均匀状态，得到土豆馅料待用；

(5) 包馅成型：以步骤 (3) 制得的面团、步骤 (4) 制的馅料，用月饼成型机开动制皮机构、输馅定量机构以及印花机构相互配合制出月饼生坯，按照重量比 3:2 的馅皮比进行包馅，饼皮要厚薄均匀无内馅外露，收口于月饼底部；

(6) 烘焙：将步骤 (5) 中所得到的月饼生坯人工摆放至烤盘中，在烘箱中先进行一段烘烤，温度设定上火为 170℃ -200℃、下火 150℃ -180℃焙烤 3min-5min，取出并喷淋上色液后进行二段烘烤，温度设定上火 180℃ -210℃、下火 160℃ -190℃焙烤 5min-7min；

(7) 包装：烘烤结束后取出烤盘，放置于洁净环境中，自然冷却至 50℃ -55℃后进行密封包装。

6. 根据权利要求 5 所述的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：所述的土

豆选择无污染，无虫害，未发霉，未腐烂，未发芽的成熟土豆为内馅的主要原料，用清水洗净其表面的泥土和杂质，去皮后置于水中浸泡 20min-30min 后沥干。

7. 根据权利要求 5 所述的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：所述的步骤 (6) 中一段烘烤后的上色液是采用液体蛋黄加入 15％ -20％的水和 1％ -2％食用油配制而成，并使用打蛋机搅拌均匀后静置 20min-30min，上色方法是喷淋法。

8. 根据权利要求 6 或 7 所述的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：所述的防腐剂为 0.1‰ -0.2‰的山梨酸钾和 0.1‰ -0.3‰的丙酸钙。

9. 根据权利要求 8 所述的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：所述的食用胶为魔芋精粉或黄原胶。

一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及月饼加工技术领域，更具体地说，涉及一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法。

背景技术

[0002] 月饼是古代中秋祭拜月神的供品，沿传下来，便形成了中秋吃月饼的习俗。月饼在中国有着悠久的历史，月饼圆又圆，又是合家分吃，象征着团圆和睦，在中秋节这一天是必食之品。广式月饼为其众多种类中的一种，由于其具有皮薄馅厚、色泽金黄诱人、口感酥软等特点而占据一定的市场份额，但随着生活水平的提高，人们追求健康食品的意识逐渐增强，油糖高、热量高、功能性低等缺点正制约着广式月饼的发展。因此，使用低成本但营养价值高的原材料，同时结合现代加工技术，开发具有特定功能性的广式月饼是今后发展的一个重要趋势。

[0003] 豆渣是豆腐、豆干、腐乳、豆豉、豆奶、腐竹、豆皮等系列豆类制品加工过程中的主要副产物，产量巨大，价格低廉。豆渣不仅含有丰富的蛋白质、脂肪、维生素、矿物质等营养物质，还含有较多的功能性物质，如大豆膳食纤维、大豆卵磷脂、大豆低聚糖、大豆异黄酮、大豆皂苷等，豆渣的纤维含量极其丰富，约占干重的一半，是良好的膳食纤维原料，豆渣膳食纤维具有降低人体内胆固醇含量、防止人体肠道癌变、改善糖尿病患者的糖耐受性等作用，因此，豆渣是一种富含膳食纤维且优质廉价的食品加工原材料。用豆渣作为月饼的一种主要成分会解决广式月饼油量高、热量高、功能性低等缺点，使月饼更加健康适于食用，但因豆渣其较为粗糙的质感以及较重的豆腥味，若直接加入传统广式月饼中，势必会影响月饼的口感从而影响月饼的推广。

[0004] 土豆，也叫马铃薯，属于茄目茄科茄属，是仅次于玉米、小麦、水稻的世界第四大粮食作物，作为另一种膳食纤维含量很高的食品加工原材料，土豆它具有种植面积大，产量高等种植优势，其原料价格低廉，同时，土豆含有大量的蛋白质、维生素、矿物质等营养成分，是一种低热量、高蛋白、高膳食纤维的食材，是食品加工工业中最丰富的原料之一。除此以外，土豆块茎还含有禾谷类粮食所没有的胡萝卜素和抗坏血酸，从营养角度来看，它比大米、面粉具有更多的优点，能供给人体大量的热能，可称为“十全十美的食物”。

[0005] 紫苏系唇形科一年生具有特殊香气的草本植物。紫苏是我国卫生部公布的第一批(60 种）药食同源性植物。紫苏叶营养丰富，除含一定的蛋白质、多种维生素及矿物质等营养物质外，还含有迷迭香酸、多酚、黄酮、紫苏醛、紫苏醇、紫苏烯、α 一亚麻酸等生物活性物质，具有抗过敏、抗氧化、抗肿瘤、降血脂、抗菌、抗艾滋病病毒等多种功能作用。此外，紫苏叶的香气扩散强烈且气味持久，呈现生动和谐持久的特异香气。

发明内容

[0006] 1. 发明要解决的技术问题

[0007] 为了克服现有技术中传统广式月饼糖多油多营养不均衡、口感甜腻的不足，本发

明提供了一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法。采用本发明的技术方案，开发出一种低糖、高膳食纤维、软硬适中，口感细腻、色泽金黄诱人，香气协调且生产成本低的保健功能性的高膳食纤维广式月饼；同时，也可为豆渣、土豆的深加工利用提供一个有效的新方法。

[0008] 2. 技术方案

[0009] 为达到上述目的，本发明提供的技术方案为：

[0010] 本发明的一种超微豆渣土豆月饼，月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 10% -15%、枧水 1.5% -2.5%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、食用油 10% -15%、超微豆渣粉 15% -20%、蛋液 1% -5%、土豆泥 2% -8%、紫苏叶浆 0.2% -0.8%，其余为低筋面粉；

[0011] 月饼馅料由下述原料制成：以土豆泥质量计，超微豆渣粉 4% -6%、淡奶油 10% -15%、黄油 2% -4%、食盐 0.1% -0.4%、食用胶 0.4% -0.8%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、紫苏叶浆 0.2% -0.6%，其余为土豆泥，并额外添加安赛蜜 0.1g/kg-0.2g/kg 作为甜味剂；

[0012] 所述的月饼馅料与月饼饼皮用料重量比为 3:2。

[0013] 作为本发明的进一步改进，所述超微豆渣粉的制备方法为：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 12%、枧水 1.8%、防腐剂 0.37‰、食用油 13%、超微豆渣粉 18%、蛋液 3%、土豆泥 5%、紫苏叶浆 0.5%，其余为低筋面粉。

[0014] 作为本发明的进一步改进，所述的防腐剂为 0.1‰ -0.2‰的山梨酸钾和 0.1‰ -0.3‰的丙酸钙。

[0015] 作为本发明的进一步改进，所述的食用胶为魔芋精粉或黄原胶。

[0016] 本发明的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，其特征在于：其加工方法采用以下工艺流程：

[0017] (1) 超微豆渣粉和紫苏叶浆的制备：将新鲜豆渣均匀地摊开在烘盘上，采用 65℃ -75℃热风干燥 6h-8h 粉碎过 60 目筛得到普通豆渣粉，然后投料至超微粉碎机中进行超微粉碎得到超微豆渣粉；先使用打浆机将新鲜紫苏叶绞碎成普通浆状，再使用胶体磨将其进行超微粉碎得到紫苏叶浆。

[0018] (2) 土豆的熟制、打浆：将洗净沥干的土豆在蒸锅中加热 15min-20min，并在绞碎机中绞碎成土豆泥；

[0019] (3) 面团的调配：以低筋面粉质量计，将转化糖浆 10% -15%、枧水 1.5% -2.5%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、食用油 10% -15%、蛋液 1% -5%放置于和面机中搅拌均匀，依次筛入低筋面粉及超微豆渣 15% -20%、再加入土豆泥 2% -8%、紫苏叶浆 0.2% -0.8%，和面制得面团，将面团在洁净的环境中静置 10min-15min，以其作为月饼的饼皮；

[0020] (4) 土豆馅料的混匀：将步骤 (2) 得到的土豆泥趁热转移至搅拌机中，以土豆泥质量计，在土豆泥中加入超微豆渣粉 4% -6%、淡奶油 10% -15%、黄油 2% -4%、食盐 0.1% -0.4%、食用胶 0.4% -0.8%、防腐剂 0.2‰ -0.5‰、紫苏叶浆 0.2% -0.6%、并添加安赛蜜 0.1g/kg-0.2g/kg 作为甜味剂，搅拌至均匀状态，得到土豆馅料待用；

[0021] (5) 包馅成型：以步骤 (3) 制得的面团、步骤 (4) 制的馅料，用月饼成型机开动制皮机构，输馅定量机构以及印花机构相互配合制出月饼生坯，按照 3:2 的馅皮比进行包馅，饼皮要厚薄均匀无内馅外露，收口于月饼底部；

[0022] (6) 烘焙：将步骤 (5) 中所得到的月饼生坯人工摆放至烤盘中，在烘箱中先进行一

段烘烤，温度设定上火为170℃-200℃、下火150℃-180℃焙烤3min-5min，取出并喷淋上色液后进行二段烘烤，温度设定上火180℃-210℃、下火160℃-190℃焙烤5min-7min；

[0023] (7) 包装：烘烤结束后取出烤盘，放置于洁净环境中，自然冷却至50℃-55℃后进行密封包装。

[0024] 作为本发明的进一步改进，所述的土豆选择无污染，无虫害，未发霉，未腐烂，未发芽的成熟土豆为内馅的主要原料，用清水洗净其表面的泥土和杂质，去皮后置于水中浸泡20min-30min后沥干。

[0025] 作为本发明的进一步改进，所述步骤(6)中一段烘烤后的上色液是采用液体蛋黄加入15%-20%的水和1%-2%食用油配制而成，并使用打蛋机搅拌均匀后静置20min-30min，上色方法是喷淋法。

[0026] 作为本发明的进一步改进，其特征在于：所述的防腐剂为0.1‰-0.2‰的山梨酸钾和0.1‰-0.3‰的丙酸钙。

[0027] 作为本发明的进一步改进，所述的食用胶为魔芋精粉或黄原胶。

[0028] 3. 有益效果

[0029] 采用本发明提供的技术方案，与现有技术相比，具有如下显著效果：

[0030] (1) 本发明的一种超微豆渣土豆月饼，采取的原料解决了传统月饼多油多糖，营养不均衡、口感甜腻的不足，使用豆渣这种高膳食纤维原料有效地增加了月饼中膳食纤维的含量，豆渣价格低廉却含有丰富的营养物质和功能性物质，但是豆渣口感粗糙、豆腥味较重，若豆渣单独加入传统广式月饼中将会影响月饼的推广，土豆是另一种高膳食纤维、高营养的食物材料，和豆渣共同使用不仅能够均衡营养，且土豆制泥后口感润滑细腻，和豆渣混合能有效改善豆渣的粗糙口感，调节土豆和豆渣的比例能使月饼口感适中，饼皮成型较好；紫苏叶，有解表散寒、行气和胃的功能，具有特异的芳香，能够祛豆渣腥味，改善产品香气，进一步适于豆渣月饼的推广；使用安赛蜜作为内馅甜味剂成功地降低了月饼馅料中蔗糖的含量，从而降低了月饼的含糖量，制得的月饼低糖、营养均衡、是一种具有保健功能性的高膳食纤维广式月饼。

[0031] (2) 本发明的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，通过采用本发明的超微粉碎技术，热风干燥破碎后投料至超微粉碎机中进行超微粉碎，处理得到的超微豆渣粉能够和土豆泥更好的融合，通过确定配比调节豆渣粗糙的口感，保证成型的情况下解决豆渣食用性差的缺点，且超微粉碎充分的释放了豆渣中蛋白质、矿物质以及膳食纤维等营养成分，更易于人体吸收；紫苏叶经过打浆机处理后再次使用胶体磨深度粉碎，便于紫苏更好的融合进月饼，祛除豆渣腥味，使月饼气味清香且带有淡淡的豆香味。

[0032] (3) 本发明的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，采用分段式烘烤，一段烘烤后采用蛋黄和食用油喷淋上色，后进行二段烘烤，上色材料均为食用材料，安全放心，烘烤选取的上下温度配合使月饼色泽呈金黄色，提升食欲，适于推广。

[0033] (4) 本发明的一种超微豆渣土豆月饼及其制备方法，采用这样的月饼饼皮及月饼馅料配方及生产方法使得月饼香气浓郁且带有淡淡的豆香味，饼皮软硬适中，香酥可口，内馅甜咸适度、奶香味浓郁，口感上佳，所得的月饼各项指标符合国家标准；使用豆制品加工副产物－豆渣和价格低廉的土豆为原料，不仅有效地降低了月饼的生产成本，还提高了豆渣和土豆的商业附加值，为土豆和豆渣的深加工利用提供了新的途径。

具体实施方式

[0034] 为进一步了解本发明的内容，结合实施例对本发明作详细描述。

[0035] 实施例 1

[0036] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼，利用了超微豆渣粉和土豆为主要创新原料制备，其中：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 10％、枧水 1.5％、山梨酸钾 0.1‰、丙酸钙 0.3‰、食用油 10％、超微豆渣 15％、蛋液 5％、紫苏叶浆 0.2％、土豆泥 2％，其余为低筋面粉；

[0037] 月饼馅料由下述原料制成：以土豆泥质量计，超微豆渣粉 4％、淡奶油 10％、黄油 4％、食盐 0.1％、魔芋精粉 0.4％、山梨酸钾 0.1‰、丙酸钙 0.3‰、紫苏叶浆 0.2％，其余为土豆泥，并额外添加安赛蜜 0.1g/kg 作为甜味剂；

[0038] 所述的月饼馅料与月饼饼皮用料重量比为 3:2。

[0039] 其中转化糖浆的制备如下：按质量比为 8：4：1 准备白砂糖、水及新鲜柠檬汁，首先将白砂糖与水混合，在 200℃条件下煮开后加入新鲜柠檬汁继续煮开，温度调制 110℃熬煮 40 分钟，熬煮过程不需搅拌，此时糖浆成琥珀色，放置一天后使用。

[0040] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，加工方法采用以下工艺流程：

[0041] (1) 超微豆渣的制备：将新鲜豆渣均匀地摊开在烘盘上，采用 65℃热风干燥 8h，粉碎过 60 目筛得到普通豆渣粉，然后投料至气流式超微粉碎机中在 80Hz 频率下进行 2 次超微粉碎得到超微豆渣粉，使得超微豆渣粉粒径均在 45 微米以下，其中 50％的超微豆渣粉粒径在 20 微米以下，气流式超微粉碎机选用密友集团有限公司 QYF-100 型号；

[0042] 紫苏叶浆的制备：先使用打浆机将新鲜紫苏叶绞碎成普通浆状，再使用胶体磨磨制 5 分钟将其进行超微粉碎得到紫苏叶浆，胶体磨选用上海宣辰机械设备有限公司 JMF-80 型号；

[0043] (2) 土豆的挑选：选择无污染，无虫害，未发霉，未腐烂，未发芽的成熟土豆为内馅的主要原料，用清水洗净其表面的泥土和杂质，去皮后置于水中浸泡 20min 后沥干；

[0044] (3) 土豆的熟制、打浆：将洗净沥干的土豆在蒸锅中加热 15min，并在绞碎机中绞碎成土豆泥；

[0045] (4) 面团的调配：以低筋面粉质量计，将转化糖浆 10％、枧水 1.5％、山梨酸钾 0.1‰、丙酸钙 0.3‰、食用油 10％、蛋液 5％放置于和面机中搅拌均匀，依次筛入低筋面粉及超微豆渣 15％、再加入土豆泥 2％、紫苏叶浆 0.2％，和面制得面团，将面团在洁净的环境中静置 13min，以其作为月饼的饼皮；

[0046] (5) 土豆馅料的混匀：将步骤 (3) 得到的土豆泥趁热转移至搅拌机中，以土豆泥质量计，在土豆泥中加入超微豆渣粉 4％、淡奶油 10％、黄油 4％、食盐 0.1％、魔芋精粉 0.4％、山梨酸钾 0.1‰、丙酸钙为 0.3‰、紫苏叶浆 0.2％，并额外添加安赛蜜 0.1g/kg 作为甜味剂，搅拌至均匀状态，得到土豆馅料待用；

[0047] (6) 包馅成型：以步骤 (3) 制得的皮料、步骤 (4) 制的馅料，用月饼成型机开动制皮机构，输馅定量机构以及印花机构相互配合制出月饼生坯，按照 3:2 的馅皮比进行包馅，饼皮要厚薄均匀无内馅外露，收口于月饼底部；

[0048] (7) 烘焙：将步骤 (5) 中所得到的月饼生坯人工摆放至烤盘中，在烘箱中先进行

一段烘烤，温度设定上火为 170℃、下火 150℃焙烤 5min，取出并喷淋上色液后进行二段烘烤，温度设定上火 210℃、下火 190℃焙烤 5min，掌握火候是食品加工的重要保证，其中上色液是采用液体蛋黄加入 20％的水和 2％食用油配制而成，并使用打蛋机搅拌均匀后静置 30min；

[0049] (8) 包装：烘烤结束后取出烤盘，放置于洁净环境中，自然冷却至 50℃ -55℃后进行密封包装。

[0050] 实施例 2

[0051] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼，利用了超微豆渣粉和土豆为主要创新原料制备，其中：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 12％、枧水 1.8％、山梨酸钾 0.15‰、丙酸钙 0.22‰、食用油 13％、超微豆渣 18％、蛋液 3％、紫苏叶浆 0.5％、土豆泥 5％，其余为低筋面粉；

[0052] 月饼馅料由下述原料制成：以土豆质量计，超微豆渣粉 5％、淡奶油 13％、黄油 2.8％、食盐 0.32％、黄原胶 0.6％、山梨酸钾 0.13‰、丙酸钙 0.17‰、紫苏叶浆 0.4％、其余为土豆泥，并额外添加安赛蜜 0.2g/kg 作为甜味剂；

[0053] 所述的月饼馅料与月饼饼皮用料为 3:2 的比例。

[0054] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，加工方法采用以下工艺流程：

[0055] (1) 超微豆渣的制备：将新鲜豆渣均匀地摊开在烘盘上，采用 70℃热风干燥 7h，粉碎过 60 目筛得到普通豆渣粉，然后投料至气流式超微粉碎机中在 80Hz 频率下进行超微粉碎得到超微豆渣粉；

[0056] 紫苏叶浆的制备：先使用打浆机将新鲜紫苏叶绞碎成普通浆状，再使用胶体磨将其进行超微粉碎得到紫苏叶浆；

[0057] (2) 土豆的挑选：选择无污染，无虫害，未发霉，未腐烂，未发芽的成熟土豆为内馅的主要原料，用清水洗净其表面的泥土和杂质，去皮后置于水中浸泡 30min 后沥干；

[0058] (3) 土豆的熟制、打浆：将洗净沥干的土豆在蒸锅中加热 17min，并在绞碎机中绞碎成土豆泥；

[0059] (4) 面团的调配：以低筋面粉质量计，转化糖浆 12％、枧水 1.8％、山梨酸钾 0.15‰、丙酸钙 0.22‰、食用油 13％、蛋液 3％放置于和面机中搅拌均匀，依次筛入低筋面粉及超微豆渣 18％、再加入土豆泥 5％、紫苏叶浆 0.5％，和面制得面团，将面团在洁净的环境中静置 15min，以其作为月饼的饼皮；

[0060] (5) 土豆馅料的混匀：将步骤 (3) 得到的土豆泥趁热转移至搅拌机中，以土豆泥质量计，在土豆泥中加入超微豆渣粉 5％、淡奶油 13％、黄油 2.8％、食盐 0.32％、黄原胶 0.6％、山梨酸钾 0.13‰、丙酸钙 0.17‰、紫苏叶浆 0.4％，并额外添加安赛蜜 0.2g/kg 作为甜味剂，搅拌至均匀状态，得到土豆馅料待用；

[0061] (6) 包馅成型：以步骤 (3) 制得的皮料、步骤 (4) 制的馅料，用月饼成型机开动制皮机构，输馅定量机构以及印花机构相互配合制出月饼生坯，按照 3:2 的馅皮比进行包馅，饼皮要厚薄均匀无内馅外露，收口于月饼底部；

[0062] (7) 烘焙：将步骤 (5) 中所得到的月饼生坯人工摆放至烤盘中，在烘箱中先进行一段烘烤，温度设定上火为 185℃、下火 165℃焙烤 4min，取出并喷淋上色液后进行二段烘烤，温度设定上火 180℃、下火 160℃焙烤 7min，其中上色液是采用液体蛋黄加入 15％的水和

1％食用油配制而成，并使用打蛋机搅拌均匀后静置 20min；

[0063] (8) 包装：烘烤结束后取出烤盘，放置于洁净环境中，自然冷却至 50℃ -55℃后进行密封包装。

[0064] 实施例 3

[0065] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼，利用了超微豆渣粉和土豆为主要创新原料制备，其中：月饼饼皮由下述原料制成：以低筋面粉质量计，转化糖浆 15％、枧水 2.5％、山梨酸钾 0.2‰、丙酸钙 0.1‰、食用油 15％、超微豆渣 20％、蛋液 1％、紫苏叶浆 0.8％、土豆泥 8％、其余为低筋面粉；

[0066] 月饼馅料由下述原料制成：以土豆质量计，超微豆渣粉 6％、淡奶油 15％、黄油 2％、食盐 0.4％、黄原胶 0.8％、山梨酸钾 0.2‰、丙酸钙 0.1‰、紫苏叶浆 0.6％、其余为土豆泥，并额外添加安赛蜜 0.14g/kg 作为甜味剂；

[0067] 所述的月饼馅料与月饼饼皮用料为 3:2 的比例。

[0068] 本实施例的一种超微豆渣土豆月饼的制备方法，加工方法采用以下工艺流程：

[0069] (1) 超微豆渣的制备：将新鲜豆渣均匀地摊开在烘盘上，采用 75℃热风干燥 6h，粉碎过 60 目筛得到普通豆渣粉，然后投料至气流式超微粉碎机中在 80Hz 频率下进行超微粉碎得到超微豆渣粉；

[0070] 紫苏叶浆的制备：先使用打浆机将新鲜紫苏叶绞碎成普通浆状，再使用胶体磨将其进行超微粉碎得到紫苏叶浆；

[0071] (2) 土豆的挑选：选择无污染，无虫害，未发霉，未腐烂，未发芽的成熟土豆为内馅的主要原料，用清水洗净其表面的泥土和杂质，去皮后置于水中浸泡 25min 后沥干；

[0072] (3) 土豆的熟制、打浆：将洗净沥干的土豆在蒸锅中加热 20min，并在绞碎机中绞碎成土豆泥；

[0073] (4) 面团的调配：以低筋面粉质量计，将转化糖浆 15％、枧水 2.5％、山梨酸钾 0.2‰、丙酸钙 0.1‰、食用油 15％、蛋液 1％放置于和面机中搅拌均匀，依次筛入低筋面粉及超微豆渣 20％、再加入土豆泥 8％、紫苏叶浆 0.8％，和面制得面团，将面团在洁净的环境中静置 10min，以其作为月饼的饼皮；

[0074] (5) 土豆馅料的混匀：将步骤 (3) 得到的土豆泥趁热转移至搅拌机中，以土豆泥质量计，在土豆泥中加入超微豆渣粉 6％、淡奶油 15％、黄油 2％、食盐 0.4％、黄原胶 0.8％、山梨酸钾 0.2‰、丙酸钙 0.1‰、、紫苏叶浆 0.6％，并额外添加安赛蜜 0.14g/kg 作为甜味剂，搅拌至均匀状态，得到土豆馅料待用；

[0075] (6) 包馅成型：以步骤 (3) 制得的皮料、步骤 (4) 制的馅料，用月饼成型机开动制皮机构，输馅定量机构以及印花机构相互配合制出月饼生坯，按照 3:2 的馅皮比进行包馅，饼皮要厚薄均匀无内馅外露，收口于月饼底部；

[0076] (7) 烘焙：将步骤 (5) 中所得到的月饼生坯人工摆放至烤盘中，在烘箱中先进行一段烘烤，温度设定上火为 200℃、下火 180℃焙烤 3min，取出并喷淋上色液后进行二段烘烤，温度设定上火 200℃、下火 180℃焙烤 6min，其中上色液是采用液体蛋黄加入 18％的水和 1。3％食用油配制而成，并使用打蛋机搅拌均匀后静置 25min；

[0077] (8) 包装：烘烤结束后取出烤盘，放置于洁净环境中，自然冷却至 50℃ -55℃后进行密封包装。

[0078] 选取 8 名实验者对实施例 1 ～ 3 的月饼及不同粒径超微豆渣制成的月饼按表 1 要求进行感官评定，其中每项评分 25 分，总 100 分。为了消除品尝顺序带来的影响，品尝时采用随机摆放方法。

[0079] 表 1 感官评定标准

[0080]

项目	要求	满分
形态	外形饱满，表面微凹，轮廓分明，品名花纹清晰，无明显凹缩，爆裂，踏斜，坍塌和露馅现象	25
色泽	表面金黄，色泽均匀，底部棕黄不焦，无污染	25
组织口感	饼皮厚薄均匀，口感细致，无豆渣粗糙感，	25
滋味	饼皮松软，豆香四溢，无过分甜腻，无豆渣腥味，具豆渣土豆月饼特有风味	25

[0081] 表 2 实施例 1 ～ 3 月饼的感官评定表

[0082]

评审员	实施例 1 月饼	实施例 2 月饼	实施例 3 月饼
1	79	86	83
2	83	90	82
3	80	88	85
4	83	87	87
5	82	85	87

[0083]

6	76	91	86
7	81	90	86
8	79	86	82
平均评分	80	87	85

[0084] 由于月饼饼皮不仅要考虑到超微豆渣粉与土豆泥调和口感的问题，还需要考虑到月饼烘烤成型的问题，综合考虑，最后以实施例 2 为最佳的月饼的配比。

[0085] 以上示意性的对本发明及其实施方式进行了描述，该描述没有限制性，实施例也只是描写部分数据下的情况，并不限制于实施例中的数据。所以，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。