



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109090185 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201811233354.5

(22)申请日 2018.10.23

(71)申请人 中国农业科学院作物科学研究所

地址 100081 北京市海淀区学院南路80号

(72)发明人 任贵兴 刘羽桐 赵增伟 杨修仕

郭慧敏 陈银焕

(74)专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有

限公司 11407

代理人 隋勤

(51)Int.Cl.

A21D 13/06(2017.01)

A21D 2/36(2006.01)

A21D 2/34(2006.01)

A21D 2/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种藜麦苏打饼干及其制作方法

(57)摘要

本发明公开了一种藜麦苏打饼干及其制作方法,藜麦苏打饼干包括以下重量份组份:藜麦粉30~40份、高筋小麦粉30~40份、水30~40份、植物油8~10份、黄油6~8份、白砂糖5~8份、活性干酵母1~2份、食盐1份。该苏打饼干主要由藜麦粉、高筋小麦粉、水、植物油、黄油、白砂糖、活性干酵母、食盐等原料组成,经原料配制、首次调粉与发酵、二次调粉与发酵、调酥、辊压与成型、焙烤与冷却等工序制成。本发明的技术保留了藜麦粉的高占比并有效克服了藜麦粉加工性能的不足,制成的苏打饼干营养丰富、口感酥脆,并可满足消费者对不同风味的需求。

1. 一种藜麦苏打饼干,其特征在于,包括以下重量份组份:藜麦粉30~40份、高筋小麦粉30~40份、水30~40份、植物油8~10份、黄油6~8份、白砂糖5~8份、活性干酵母1~2份、食盐1份。

2. 根据权利要求1所述的藜麦苏打饼干,其特征在于,包括以下重量份组份:藜麦粉35份、高筋小麦粉35份、水35份、植物油9份、黄油7份、白砂糖6份、活性干酵母1.5份、食盐1份。

3. 根据权利要求1所述的藜麦苏打饼干,其特征在于,所述藜麦粉是通过将藜麦籽粒经除杂、充分清洗后置于70~80℃的干燥箱内烘至水分含量为5~7%,然后磨粉、过60目筛得到。

4. 根据权利要求1或2所述的藜麦苏打饼干,其特征在于,所述藜麦苏打饼干还包括辅助剂,所述辅助剂包括醪糟、蜂蜜、酸奶、无铝泡打粉以及鸡蛋中的一种或几种。

5. 根据权利要求1或2所述的藜麦苏打饼干,其特征在于,所述藜麦苏打饼干还包括辅料,所述辅料为芝麻或葱。

6. 根据权利要求1-3任一所述的藜麦苏打饼干的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 首次调粉与发酵:将原料中过筛的2/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉与预先用温水活化的活性干酵母液混合均匀,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1.5~2h;

2) 二次调粉与发酵:向步骤1)得到的首次发酵好的面团中加入原料中其余过筛的1/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、植物油6~8份、白砂糖5~8份,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1~1.5h;

3) 调酥:将原料中剩余的1/2藜麦粉、黄油6~8份、植物油2~4份、食盐1份混合均匀,制成油酥备用;

4) 辊压与成型:将步骤2)发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复4~5次;辊压后的面片中包入步骤3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔;

5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤10~12min后取出,放置冷却即可。

7. 根据权利要求1-4所述的藜麦苏打饼干的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 首次调粉与发酵:将原料中过筛的2/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、辅助剂适量与预先用温水活化的活性干酵母液混合均匀,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1.5~2h;

2) 二次调粉与发酵:向步骤1)得到的首次发酵好的面团中加入原料中其余过筛的1/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、植物油6~8份、白砂糖5~8份,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1~1.5h;

3) 调酥:将原料中剩余的1/2藜麦粉、黄油6~8份、植物油2~4份、食盐1份混合均匀,制

成油酥备用；

4) 辊压与成型：将步骤2) 发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠，重复4~5次；辊压后的面片中包入步骤3) 中所述的油酥，辊压、折叠，重复3次，最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片，将其切成大小均匀的方块置于烤盘中，并均匀打上针孔；

5) 烘焙与冷却：烤箱预热后将烤盘放入，设置初期温度为上火180℃，下火210℃，后期上火210℃，下火180℃，焙烤10~12min后取出，放置冷却即可。

8. 根据权利要求7所述的藜麦苏打饼干的制备方法，其特征在于，所述辅助剂包括醪糟、蜂蜜、酸奶、无铝泡打粉以及鸡蛋中的一种或几种。

9. 根据权利要求6或7所述的藜麦苏打饼干的制备方法，其特征在于，所述步骤2) 中还包括辅料，所述辅料为芝麻或葱。

10. 根据权利要求6或7所述的藜麦苏打饼干的制备方法，其特征在于，其特征在于，所述苏打饼干为原味苏打饼干、甜苏打饼干、咸苏打饼干、芝麻苏打饼干或香葱苏打饼干。

一种藜麦苏打饼干及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,特别涉及一种藜麦苏打饼干及其制作方法。

背景技术

[0002] 藜麦,又称南美藜、昆诺藜,原产于南美洲安第斯山地区,是当地人民的传统粮食作物。藜麦籽粒营养价值丰富,含有12.5%~16.7%的蛋白质,58.1%~64.2%的淀粉,5.5%~8.5%的脂肪,以及多种维生素、矿物质等。同时,藜麦籽粒中含有黄酮、多酚等具有生物活性的功能成分。

[0003] 饼干作为一种营养丰富、风味多样、便于携带、耐于保藏的焙烤类食品,受到消费者的普遍喜爱。其中,苏打饼干是利用生物膨松剂在生长繁殖过程中产生的二氧化碳以及油酥的起酥效果,形成口感松脆、层次清晰的一种发酵饼干。面团发酵产生的二氧化碳需要依靠小麦粉面团中面筋的保气能力而保存于面团中,因此,发酵用面粉对面筋含量有一定要求。然而,藜麦粉添加量对小麦粉的功能特性及产品质量有较大影响,随着藜麦粉添加量的增加,发酵面团的持气性能降低,面团加工性能变差,给藜麦面制食品的开发带来一定挑战。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种藜麦苏打饼干及其制作方法,其采用二次发酵法,并将高筋小麦粉与藜麦粉混合为主要原料粉,不仅保持了藜麦粉在原料粉中高占比,丰富了饼干的营养价值和功能特性,还使面团能够充分发酵,最终产品口感松脆,风味独特。

[0005] 本发明所要解决的技术问题是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种藜麦苏打饼干,包括以下重量份组份:藜麦粉30~40份、高筋小麦粉30~40份、水30~40份、植物油8~10份、黄油6~8份、白砂糖5~8份、活性干酵母1~2份、食盐1份。

[0007] 优选地,上述技术方案中,藜麦苏打饼干包括以下重量份组份:藜麦粉35份、高筋小麦粉35份、水35份、植物油9份、黄油7份、白砂糖6份、活性干酵母1.5份、食盐1份。

[0008] 优选地,上述技术方案中,所述藜麦粉是通过将藜麦籽粒经除杂、充分清洗后置于70~80℃的干燥箱内烘至水分含量为5~7%,然后磨粉、过60目筛得到。

[0009] 优选地,上述技术方案中,所述藜麦苏打饼干还包括以下重量组份:辅助剂,所述辅助剂包括醪糟、蜂蜜、酸奶、无铝泡打粉以及鸡蛋中的一种或几种。

[0010] 一种藜麦苏打饼干的制备方法,包括以下步骤:

[0011] 1) 首次调粉与发酵:将原料中过筛的2/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉与预先用温水活化的活性干酵母液混合均匀,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1.5~2h;

[0012] 2) 二次调粉与发酵:向步骤1)得到的首次发酵好的面团中加入原料中其余过筛的

1/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、植物油6~8份、白砂糖5~8份,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1~1.5h;

[0013] 3) 调酥:将原料中剩余的1/2藜麦粉、黄油6~8份、植物油2~4份、食盐1份混合均匀,制成油酥备用;

[0014] 4) 辊压与成型:将步骤2) 发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复4~5次;辊压后的面片中包入步骤3) 中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔;

[0015] 5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤10~12min后取出,放置冷却即可。

[0016] 一种藜麦苏打饼干的制备方法,包括以下步骤:

[0017] 1) 首次调粉与发酵:将原料中过筛的2/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、辅助剂适量与预先用温水活化的活性干酵母液混合均匀,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1.5~2h;

[0018] 2) 二次调粉与发酵:向步骤1) 得到的首次发酵好的面团中加入原料中其余过筛的1/3的高筋小麦粉、1/4的藜麦粉、植物油6~8份、白砂糖5~8份,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1~1.5h;

[0019] 3) 调酥:将原料中剩余的1/2藜麦粉、黄油6~8份、植物油2~4份、食盐1份混合均匀,制成油酥备用;

[0020] 4) 辊压与成型:将步骤2) 发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复4~5次;辊压后的面片中包入步骤3) 中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔;

[0021] 5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤10~12min后取出,放置冷却即可。

[0022] 优选地,上述技术方案中,所述苏打饼干中还包含辅料,所述辅料为芝麻或葱。

[0023] 优选地,上述技术方案中,所述苏打饼干为甜苏打饼干、咸苏打饼干、芝麻苏打饼干或香葱苏打饼干。

[0024] 本发明的两种制备方法中,均使用了白砂糖和盐,白砂糖的甜度适中,很好的适应了不同人群的口感需求,同时糖又具有加快发酵过程的作用,盐也是如此。

[0025] 除此之外,本发明的两种配方和制备方法的不同在于是否添加辅助剂。辅助剂包括蜂蜜、醪糟、酸奶、无铝泡打粉以及鸡蛋。其中,蜂蜜可以加速发酵进程增加口感,醪糟能协助发酵并增添成品香气,酸奶能促进面团发酵并增加蓬松度,鸡蛋能增加营养,无铝泡打粉可使得蓬松效果更佳而且还具有抗氧化和起酥的作用。几种辅助剂可以根据需要进行选择,以适应多种不同人群的要求,使得客户群体得到扩大。

[0026] 本发明上述技术方案,具有如下有益效果:

[0027] 本发明以藜麦粉和高筋小麦粉为主要原料,研发出一种口感酥脆、风味独特,集休闲、营养、保健于一体的新型藜麦苏打饼干。在原料配比方面,本发明采用高筋小麦粉与藜

麦粉进行复配,保持了藜麦粉在原料粉中的高占比;在加工技术方面,先以高筋小麦粉复配少量藜麦粉进行第一次发酵,使酵母在面团中大量繁殖,待面团具有较强的发酵潜力后再次添加藜麦粉和其他原料进行二次发酵,这样有效克服了藜麦粉发酵面团持气性能的不足,使最终产品口感酥脆、质地蓬松。

具体实施方式

[0028] 下面对本发明的具体实施例进行详细描述,以便于进一步理解本发明。

[0029] 实施例1甜味苏打饼干

[0030] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为6.2%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0031] 2. 原料配方:藜麦粉3.5kg,高筋小麦粉3kg,水3kg、植物油0.8kg、黄油0.6kg、白砂糖0.5kg、蜂蜜0.2kg、活性干酵母0.1kg、食盐0.1kg。

[0032] 3. 制作工艺:

[0033] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2.5kg、藜麦粉0.9kg与预先用温水活化的酵母液混合,加蜂蜜和水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0034] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1kg、藜麦粉0.9kg、植物油0.7kg、白砂糖0.5kg,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0035] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉1.7kg、黄油0.6kg、植物油0.1kg、食盐0.1kg混合均匀,制成油酥备用。

[0036] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复5次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0037] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤12min后放置冷却即可。

[0038] 实施例2芝麻苏打饼干

[0039] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为5.2%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0040] 2. 原料配方:藜麦粉4kg,高筋小麦粉3kg,水4kg、植物油1kg、黄油0.8kg、白砂糖0.8kg、活性干酵母0.2kg、食盐0.1kg、黑芝麻。

[0041] 3. 制作工艺:

[0042] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2kg、藜麦粉1kg与预先用温水活化的酵母液混合,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0043] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1kg、藜麦粉1kg、植物油0.7kg、白砂糖0.8kg、黑芝麻,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0044] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉2kg、黄油0.8kg、植物油0.3kg、食盐0.1kg混合均匀,制

成油酥备用。

[0045] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复4次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0046] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤10min后放置冷却即可。

[0047] 实施例3香葱苏打饼干

[0048] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为6.5%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0049] 2. 原料配方:藜麦粉3kg,高筋小麦粉4kg,水3kg、植物油0.8kg、黄油0.6kg、白砂糖0.5kg、活性干酵母0.1kg、食盐0.1kg、香葱末0.1kg。

[0050] 3. 制作工艺:

[0051] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2.7kg、藜麦粉0.75kg与预先用温水活化的酵母液混合,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0052] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1.3kg、藜麦粉0.75kg、植物油0.7kg、白砂糖0.5kg、香葱末0.1kg,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0053] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉1.5kg、黄油0.6kg、植物油0.1kg、食盐0.1kg混合均匀,制成油酥备用。

[0054] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复5次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0055] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤12min后放置冷却即可。

[0056] 实施例4原味苏打饼干(添加泡打粉)

[0057] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为6.5%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0058] 2. 原料配方:藜麦粉3.5kg,高筋小麦粉3.5kg,水3.5kg、植物油0.9kg、黄油0.6kg、白砂糖0.6kg、活性干酵母0.15kg、食盐0.1kg、泡打粉0.01kg。

[0059] 3. 制作工艺:

[0060] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2.3kg、藜麦粉0.9kg与预先用温水活化的酵母液混合,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0061] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1.2kg、藜麦粉0.9kg、植物油0.7kg、白砂糖0.6kg、泡打粉0.01kg,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0062] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉1.7kg、黄油0.6kg、植物油0.2kg、食盐0.1kg混合均匀,制成油酥备用。

[0063] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复5次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0064] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤12min后放置冷却即可。

[0065] 实施例5原味苏打饼干(添加醪糟或酸奶)

[0066] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为6.0%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0067] 2. 原料配方:藜麦粉3.5kg,高筋小麦粉3kg,水3kg、植物油1kg、黄油0.7kg、白砂糖0.7kg、醪糟(或酸奶)0.5kg、活性干酵母0.2kg、食盐0.1kg。

[0068] 3. 制作工艺:

[0069] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2kg、藜麦粉0.9kg与预先用温水活化的酵母液混合,加醪糟(或酸奶)和水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0070] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1kg、藜麦粉0.8kg、植物油0.7kg、白砂糖0.7kg,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0071] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉1.8kg、黄油0.7kg、植物油0.3kg、食盐0.1kg混合均匀,制成油酥备用。

[0072] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复4次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0073] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤10min后放置冷却即可。

[0074] 实施例6原味苏打饼干(添加鸡蛋)

[0075] 1. 藜麦粉的制备:精选藜麦,经除杂后清水冲洗直至没有泡沫产生,置于75℃烘箱中烘至水分含量为6.5%,经旋风磨磨粉后过60目筛,备用。

[0076] 2. 原料配方:藜麦粉3.5kg,高筋小麦粉3.5kg,水3kg、植物油0.9kg、黄油0.7kg、白砂糖0.6kg、鸡蛋0.3kg、活性干酵母0.15kg、食盐0.1kg。

[0077] 3. 制作工艺:

[0078] (1) 首次调粉与发酵:将过筛的高筋小麦粉2.5kg、藜麦粉0.9kg与预先用温水活化的酵母液混合,加水调和至面团表面光滑、软硬适度;将面团置于发酵箱中充分发酵至形成海绵状组织,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵1.5h。

[0079] (2) 二次调粉与发酵:在步骤(1)所述的首次发酵好的面团中加入过筛的高筋小麦粉1kg、藜麦粉0.9kg、植物油0.7kg、白砂糖0.6kg、鸡蛋0.3kg,加水调和形成表面光滑的面团,置于发酵箱中进行二次发酵,控制温度为35℃、相对湿度为75~85%、持续发酵时间为1h。

[0080] (3) 调酥:将过筛的藜麦粉1.7kg、黄油0.7kg、植物油0.2kg、食盐0.1kg混合均匀,制成油酥备用。

[0081] (4) 辊压与成型:将步骤(2)中发酵好的面团放到压面机中辊压、折叠,重复5次;辊压后的面片中包入步骤(3)中所述的油酥,辊压、折叠,重复3次,最后形成约2mm厚、表面光滑、层次均匀的面片,将其切成大小均匀的方块置于烤盘中,并均匀打上针孔。

[0082] (5) 烘焙与冷却:烤箱预热后将烤盘放入,设置初期温度为上火180℃,下火210℃,后期上火210℃,下火180℃,焙烤12min后放置冷却即可。

[0083] 本发明具有以下优点:

[0084] (1) 在营养方面,口感酥脆、风味独特,集休闲、营养、保健于一体;

[0085] (2) 原料配比方面,采用高筋小麦粉与藜麦粉进行复配,保持了藜麦粉在原料粉中的高占比,营养丰富;

[0086] (3) 在加工技术方面,先以高筋小麦粉复配少量藜麦粉进行第一次发酵,使酵母在面团中大量繁殖,待面团具有较强的发酵潜力后再次添加藜麦粉和其他原料进行二次发酵,这样有效克服了藜麦粉发酵面团持气性能的不足,使最终产品口感酥脆、质地蓬松;

[0087] (4) 在辅助剂方面,选择一种或多种辅助剂,这些辅助剂不仅仅缩短了发酵过程,同时可以改善口感和营养,一举多得。

[0088] 本发明添加的辅料并不仅仅局限于实施例提到的几种,本领域技术人员可根据需要选择不同的辅料进行添加。

[0089] 虽然本发明已以实施例公开如上,然其并非用于限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种不同的选择和修改,因此本发明的保护范围由权利要求书及其等同形式所限定。