



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104824813 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510252885. 9

(22) 申请日 2015. 05. 18

(71) 申请人 肥东联湾家庭农场

地址 231600 安徽省合肥市肥东县张集乡张集村

(72) 发明人 张道平

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int. Cl.

A23P 1/08(2006. 01)

A23K 1/10(2006. 01)

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

A23K 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料及其制备方法,由以下重量份的原料制成:鲜鱼皮 25~40、陈醋 6~10、海藻粉 15~20、木薯渣 40~50、米糠 80~120、葡萄糖 10~14、玉米麸皮 70~100、谷氨酸钠 4~6、海藻酸钠 1~3、食盐 8~10、包膜剂 10~15 和适量的水;特制加入鲜鱼皮提炼物增强饲料的口感,可食性蛋白质膜具有密闭性好和疏水等特点,这样可以很好的预留加入的口味剂,使得本发明饲料即使长时间在水中浸泡,还是可以很好的保持新鲜和口味不变。

1. 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料,其特征在于,由以下重量份的原料制成:鲜鱼皮 25~40、陈醋 6~10、海藻粉 15~20、木薯渣 40~50、米糠 80~120、葡萄糖 10~14、玉米麸皮 70~100、谷氨酸钠 4~6、海藻酸钠 1~3、食盐 8~10、包膜剂 10~15 和适量的水;

所述的蛋白包膜剂由以下重量份的原料制成:甘油 4~6、山梨醇 0.5~1、羧甲基纤维素 1~2、大豆粉 70~80、碳酸氢钠 20~30、环糊精 10~15、多孔草炭 2~3 和适量的水;制备方法是将大豆粉过 100 目筛得细粉,然后与水互溶并加热至 60℃搅拌溶解,加入碳酸氢钠调节 pH 为 8~9,恒温静置 30min,然后去除表层油渍和浮渣,将剩余部分离心取沉淀,然后加入甘油、山梨醇、羧甲基纤维素、环糊精和多孔草炭,适量加水搅拌成粘稠的糊状,保温备用。

2. 根据权利要求 1 所述一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料的制备方法,其特征在于,包括以下几个步骤:

(1) 混合木薯渣、米糠和玉米麸皮,挤压粉碎,过筛孔后得粗制残渣,然加入海藻粉、葡萄糖及其它以下未涉及的剩余成分成为饲料主料;

(2) 将(1)所述饲料主料通过饲料调质器揉合,控制蒸汽温度 100~120℃,转速 300~350r/min 持续 30~50min,完成后得均匀糊化的糊料,调整含水量 30%后造粒;

(3) 将鲜鱼皮磨制成浆,加入陈醋、谷氨酸钠、食盐和 3~4 倍其总重量份的水,煎煮 40~50min,冷却后离心得上清液,加热浓缩后备用;

(4)混合(3)所述上清液及蛋白包膜剂,加入海藻酸钠增稠,统一用磁力搅拌机盛放,调整转速 200r/min,然后整体放入 300~400W 功率的微波处理器中作用 3~5min,完成后于包膜机中均匀喷涂在(2)所述的饲料颗粒表面;

(5) 将(4)完成后的饲料颗粒转入 50~60℃的恒温干燥箱中干燥 8h 后即可。

## 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于饲料的工艺技术领域,具体属于一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 可食性包装膜是以天然可食性物质如多糖或蛋白质为原料,通过不同分子间的相互作用形成的具有多孔网络结构的薄膜,能通过防止气体,水汽和溶质等的迁移来保持食品的质量,延长储藏期,与合成包装材料相比,可食用膜能被生物降解,无任何污染,还可以作为食品风味剂,营养强化剂,特别是以蛋白质为基料的可食性膜具有一定的营养价值,口感好透性小等特点。

[0003] 随着配合饲料的应用与完善,饲料的营养组成日趋科学与平衡,但却越来越失去饲料的天然风味,造成饲料产品的适口性及动物采食的引诱力越来越差。众所周知,无论人还是动物,食物营养、采食量和消化量是保持健康生长、发挥最大生产能力的3个基本要素。如果不能足量摄食和消化吸收,食物或饲料中的营养再多也无济于事。因此,如何有针对性的改善饲料的消化吸收,提高饲料风味在未来饲料行业上具有巨大的发展潜力。

### 发明内容

[0004] 本发明根据饲料营养利用率低,长时间储藏易变质,而饲料本身易结团风味效果散发过快等问题,结合饲料口味剂研制一种鱼皮提取物制备的包膜饲料,具体方法如下:

[0005] 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料,其特征在于,由以下重量份的原料制成:鲜鱼皮 25~40、陈醋 6~10、海藻粉 15~20、木薯渣 40~50、米糠 80~120、葡萄糖 10~14、玉米麸皮 70~100、谷氨酸钠 4~6、海藻酸钠 1~3、食盐 8~10、包膜剂 10~15 和适量的水;

[0006] 所述的蛋白包膜剂由以下重量份的原料制成:甘油 4~6、山梨醇 0.5~1、羧甲基纤维素 1~2、大豆粉 70~80、碳酸氢钠 20~30、环糊精 10~15、多孔草炭 2~3 和适量的水;制备方法是将大豆粉过 100 目筛得细粉,然后与水互溶并加热至 60℃ 搅拌溶解,加入碳酸氢钠调节 pH 为 8~9,恒温静置 30min,然后去除表层油渍和浮渣,将剩余部分离心取沉淀,然后加入甘油、山梨醇、羧甲基纤维素、环糊精和多孔草炭,适量加水搅拌成粘稠的糊状,保温备用;

[0007] 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料的制备方法,其特征在于,包括以下几个步骤:

[0008] (1) 混合木薯渣、米糠和玉米麸皮,挤压粉碎,过筛孔后得粗制残渣,然加入海藻粉、葡萄糖及其它以下未涉及的剩余成分成为饲料主料;

[0009] (2) 将(1)所述饲料主料通过饲料调质器揉合,控制蒸汽温度 100~120℃,转速 300~350r/min 持续 30~50min,完成后得均匀糊化的糊料,调整含水量 30%后造粒;

[0010] (3) 将鲜鱼皮磨制成浆,加入陈醋、谷氨酸钠、食盐和 3~4 倍其总重量份的水,煎煮 40~50min,冷却后离心得上清液,加热浓缩后备用;

[0011] (4) 混合 (3) 所述上清液及蛋白包膜剂,加入海藻酸钠增稠,统一用磁力搅拌机盛放,调整转速 200r/min,然后整体放入 300 ~ 400W 功率的微波处理器中作用 3 ~ 5min,完成后于包膜机中均匀喷涂在 (2) 所述的饲料颗粒表面;

[0012] (5) 将 (4) 完成后的饲料颗粒转入 50 ~ 60℃ 的恒温干燥箱中干燥 8h 后即可。

[0013] 本发明的蛋白包膜剂由甘油、山梨醇、羧甲基纤维素、大豆粉、碳酸氢钠、环糊精和多孔草炭组成,选用大豆是大豆蛋白分子中存在大量的氢键,疏水键和离子键等,使得大豆蛋白具有良好的成膜性能,以大豆蛋白粉为主要基质,通过加入一定量的碳酸氢钠调整 pH 值为 8 ~ 9,沉淀析出大多数的蛋白质有效成分,漂去表层的脂质部分和残渣,得到纯度稍高的大豆蛋白混合部分,然后添加甘油及山梨醇作为增塑剂,羧甲基纤维素作为交联剂,可制成具有良好强度,弹性和防潮性特点的可食性膜,具有保持水分,组织氧气渗入,食用营养价值高,还能保持物质原有风味等多项优点,添加多孔草炭及环糊精,都有利于吸附风味物质,蛋白膜毕竟作用于饲料的表层,直接与奶牛口腔接触,环糊精及多孔草炭具有吸附气味的的作用,有使饲料的风味长时间保存的效果。

[0014] 本发明通过实验得出另一项创新性进展在于利用 300 ~ 400W 功率的微波处理作用蛋白膜原料成分 2 ~ 3min 以后,制成的成品蛋白膜的透氧率、透水率有所降低,而机械强度有所提高,进一步提高可食性蛋白质薄膜的实用能力。

[0015] 实验数据表明:微波处理过后的蛋白膜的透光度影响不大,但是可以明显观察到透氧率降低了 60% 左右,而透水率也有相应的 15 ~ 20% 的降低,作用效果明显,膜外观均匀无可见微孔。

[0016] 可见蛋白质原料在微波的作用处理后,各成分间更加均匀,消除极少数极性键间的排斥作用,达到理想化协调统一的效果,至使成膜更加均匀细腻,在机械韧性及通透性方面更加出色。

[0017] 下表为处理前后蛋白质包膜拉伸强度的比较,明显看出处理后包膜的机械强度加强。

[0018] 微波处理对膜机械性能的影响

[0019]

种类	拉伸强度 (g)	始长 (cm)	延伸长度 (cm)	延伸率 (%)
处理前	132.0	4.2	4.63	110.2
处理后	138.5	4.2	8.67	206.3

[0020] 本发明的有益效果:本发明利用微波增强蛋白质膜韧性及各方面性能后,特制加入鲜鱼皮提炼物增强饲料的口感,可食性蛋白质膜具有密闭性好和疏水等特点,这样可以很好的预留加入的口味剂,使得本发明饲料即使长时间在水中浸泡,还是可以很好的保持新鲜和口味不变。

### 具体实施方式

[0021] 实施例 1:

[0022] 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料,其特征在于,由以下重量份 (Kg) 的原料制成:

鲜鱼皮 30、陈醋 8、海藻粉 20、木薯渣 45、米糠 100、葡萄糖 12、玉米麸皮 80、谷氨酸钠 5、海藻酸钠 2、食盐 8、包膜剂 12 和适量的水；

[0023] 所述的蛋白包膜剂由以下重量份的原料制成：甘油 6、山梨醇 0.7、羧甲基纤维素 1、大豆粉 70、碳酸氢钠 20、环糊精 12、多孔草炭 2 和适量的水；制备方法是先将大豆粉过 100 目筛得细粉，然后与水互溶并加热至 60℃ 搅拌溶解，加入碳酸氢钠调节 pH 为 8～9，恒温静置 30min，然后去除表层油渍和浮渣，将剩余部分离心取沉淀，然后加入甘油、山梨醇、羧甲基纤维素、环糊精和多孔草炭，适量加水搅拌成粘稠的糊状，保温备用；

[0024] 一种鲜鱼皮调味制备的包膜饲料的制备方法，其特征在于，包括以下几个步骤：

[0025] (1) 混合木薯渣、米糠和玉米麸皮，挤压粉碎，过筛孔后得粗制残渣，然加入海藻粉、葡萄糖及其它以下未涉及的剩余成分成为饲料主料；

[0026] (2) 将 (1) 所述饲料主料通过饲料调质器揉合，控制蒸汽温度 100～120℃，转速 300～350r/min 持续 30～50min，完成后得均匀糊化的糊料，调整含水量 30% 后造粒；

[0027] (3) 将鲜鱼皮磨制成浆，加入陈醋、谷氨酸钠、食盐和 3～4 倍其总重量份的水，煎煮 40～50min，冷却后离心得上清液，加热浓缩后备用；

[0028] (4) 混合 (3) 所述上清液及蛋白包膜剂，加入海藻酸钠增稠，统一用磁力搅拌机盛放，调整转速 200r/min，然后整体放入 300～400W 功率的微波处理器中作用 3～5min，完成后于包膜机中均匀喷涂在 (2) 所述的饲料颗粒表面；

[0029] (5) 将 (4) 完成后的饲料颗粒转入 50～60℃ 的恒温干燥箱中干燥 8h 后即可。

[0030] 利用本发明的鲜鱼皮调味制备的包膜饲料养殖水殖类产品，经长时间使用效果来看，本发明的饲料可长时间的保存且不易变质，极少发生受潮后彼此沾粘的情况，长时间在水中浸泡不易松散，很好的保护了水质。