



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102038113 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201010608347. 6

(22) 申请日 2010. 12. 28

(73) 专利权人 通威股份有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区二环路南
四段 11 号

(72) 发明人 邓艳 文学平 郭淑凤 刘新剑
李跃 胡骏鹏 张金伟

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 赵丽

(56) 对比文件

CN 101756052 A, 2010. 06. 30,

CN 101861934 A, 2010. 10. 20,

CN 101715902 A, 2010. 06. 02,

审查员 路宏波

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(2006. 01)

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/06(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

A23K 1/165(2006. 01)

A23K 1/175(2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 5 页

(54) 发明名称

一种含有棕榈仁粕的鸭饲料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种含有棕榈仁粕的鸭饲料及其制备方法,采用玉米、木薯干、玉米蛋白饲料、棕榈仁粕等原料进行粉碎混合均匀后,加入盐酸赖氨酸、蛋氨酸、多种维生素、复合酶等营养制剂后进行蒸汽调制,使生粉达到一定的熟化,再进行制粒后得到成品,其中棕榈仁粕选用新鲜的棕榈果串通过蒸煮、剥离、榨取、分离后制得;本发明充分利用了棕榈榨油后的副产物,在肉鸭饲料中使用棕榈仁粕可以节约玉米,豆粕等紧缺原料,使用棕榈仁粕降低了产品成本,而且搭配其他原料使产品营养丰富均衡,蛋白质氨基酸较平衡,富含维生素微量元素、适口性好、消化率高,可用于不同类型的肉鸭,特别适用于樱桃谷肉鸭。

1. 一种含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:由以下重量份的原料组成:

玉米 40-52 份、木薯干 10-15 份、棉粕 3-5 份、菜粕 3-5 份、玉米蛋白粉 1-3 份、玉米蛋白饲料 2-6 份、玉米酒精糟 6-12 份、棕榈仁粕 10-18 份、水解羽毛粉 1-4 份、油脂 1-2 份、盐酸赖氨酸 0.1-0.5 份、蛋氨酸 0.1-0.2 份、食盐 0.1-0.3 份、多种维生素 0.02-0.04 份、复合酶 0.03-0.06 份、石粉 0.8-1.2 份、磷酸氢钙 0.8-1.2 份、麦饭石 1-2 份、预混料 0.5-1 份;

所述复合酶每千克中含有:甘露聚糖酶 100 克、纤维素酶 200 克、蛋白酶 150 克、果胶酶 80 克或木聚糖酶 120 克、其余为脱水玉米芯粉载体。

2. 根据权利要求 1 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:所述多种维生素每千克中含有:维生素 A 7000 毫克、维生素 D₃ 150 毫克、维生素 E 20 克、维生素 K₃ 5 克、维生素 B₁ 3 克、维生素 B₂ 8 克、维生素 B₆ 12 克、维生素 B₁₂ 30 毫克、维生素 H 300 毫克、泛酸钙 30 克、烟酸 90 克、叶酸 3 克、其余为脱脂米糠。

3. 根据权利要求 1 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:所述预混料每千克中含有:七水硫酸亚铁 22 克、五水硫酸铜 2 克、七水硫酸锰 10 克、七水硫酸锌 15 克、亚硒酸钠 40 毫克、碘化钾 200 毫克,其余为沸石粉载体。

4. 根据权利要求 1 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:所述棕榈仁粕按如下工艺步骤制得:

A、选取新鲜的带有杆茎的棕榈果串进行蒸煮,至棕榈果串的杆茎完全软烂,以便剥离下果实,并同时达到灭菌作用;

所述蒸煮温度控制在 100-150°C 范围内,蒸煮时间为 1-3 小时;

B、将步骤 A 所得到的蒸煮后的棕榈果串用剥离机将果实剥离下来,分离杆茎,得到剥离下的棕榈果实;

C、用螺杆式压榨机压榨步骤 B 所得到的棕榈果实,压榨出的含有核果的榨饼经过榨油机的机头挤出,液体部分从下口流出后,经过滤机过滤后送入蝶式离心分离机进行分离,得到毛棕榈油;

D、将步骤 C 中所得到的含有核果的榨饼送入网式分离口进行分离,分离出的果仁经过再次压榨、过滤、分离,即得到毛棕榈仁油和棕榈仁粕。

5. 根据权利要求 1 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法,其特征在于:按照如下工艺步骤进行:

A、精选上述重量份的玉米、木薯干、棉粕、菜粕、玉米蛋白粉、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉去除杂质后,分别用粉碎机进行粉碎处理;

B、将步骤 A 所得到的粉碎后的原料放入混合机进行混合搅拌均匀后,再将油脂、盐酸赖氨酸、蛋氨酸、食盐、多种维生素、复合酶、石粉、磷酸氢钙、麦饭石、预混料通过混合机小料进料口放入进料机,然后与步骤 A 所得到的粉碎后的原料一起混合均匀;

C、将步骤 B 所得到的混合均匀的粉状原料输送进入调质器进行蒸汽调质,至原料的含水率在 16-17%,达到熟化;

D、将步骤 C 所得到的调制后的原料输送进入环模压缩比为 9-12 的制粒机进行制粒,制粒成型后采用逆流式冷却器冷却至室温,得到颗粒成品;

E、颗粒成品抽样检验合格后,包装成袋。

6. 根据权利要求 5 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法,其特征在于:粉碎步骤 A

所述玉米所用的粉碎机筛片孔径在 3-4 毫米；粉碎木薯干、棉粕、双低菜粕、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉所用的粉碎机筛片孔径在 2-3 毫米。

7. 根据权利要求 5 所述的含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法，其特征在于：步骤 C 所述调质的蒸汽压力为 0.3-0.4 兆帕，调质温度为 70-80℃，调质时间为 20-30 秒。

一种含有棕榈仁粕的鸭饲料及其制备方法

[0001] 技术领域

[0002] 本发明涉及的是一种鸭饲料,具体涉及的是一种含有棕榈仁粕的鸭饲料及其制备方法,属于畜牧生产领域。

[0003] 背景技术

[0004] 目前全球粮食价格屡创新高,玉米、豆粕、小麦等大宗粮食价格给畜牧生产带来了前所未有的压力,在保证粮食供应安全的基础上,尽可能的寻求新型饲料原料和大宗原料的替代物是目前畜牧业的研究热点。

[0005] 棕榈仁粕是最近发现的可以替代大宗原料的新型饲料原料,其价格低廉。棕榈仁粕是棕榈仁脱壳榨油后的副产品,形状、颜色与菜子粕相似,棕榈仁粕因其粗脂肪含量较高,可按一定比例替代部分玉米或麸皮,也可在替换时与蛋白原料比如大豆,鱼粉等一并综合考虑。这样不仅丰富了饲料原料的种类,也降低了饲养成本。棕榈仁粕不仅含有较高的能值蛋白质,粗纤维,矿物质,维生素 BE 锰,钾,硅含量也很高,氨基酸也很平衡。他可用于能量原料和玉米搭配使用,能大大提高能量饲料的利用率,同时对蛋白饲料(浓缩料)是一个有益的补充,从而使畜生长更迅速,健康,并达到减低饲养成本的目的。

[0006] 棕榈仁粕价格低廉,无毒副作用,缺点是利用率偏低,因此,通过在棕榈仁粕复合饲料中科学添加含有甘露聚糖酶、纤维素酶、蛋白酶等复合酶可以使利用率大幅提高。肉鸭耐粗,棕榈仁粕较高的纤维含量不对肉鸭的生产性能造成不良影响。棕榈仁粕添加到饲料中具有以下特点:营养丰富均衡,蛋白质氨基酸较平衡,富含维生素微量元素、适口性好、消化率高;经高温后杀灭各种细菌,无污染,而且高温高压后营养组织重新组合。提高蛋白质和脂肪酸的品质,去除真菌、细菌以及有碍消化吸收的物质;去核加工后,质感细腻适口性、禽畜爱吃;水份含量低,耐储存,放置安全,储存时间长达 8-10 个月;可代替 10-30% 的玉米、也可用于蛋白质补充饲料,适用于水产以及各种禽畜养殖。中国专利 CN101828636A 所公布的鸭饲料中玉米、豆粕、小麦的添加量高,不能够有效的降低产品成本,节约紧缺原料资源。

发明内容

[0007] 本发明的目的是解决现有饲料原料紧缺和棕榈仁粕加工技术的不足,提供一种含有棕榈仁粕的鸭饲料及其制备方法。本发明科学使用了比例恰当的复合酶制剂,有效利用了棕榈油加工副产物,节约了玉米、豆粕等紧缺原料,不但有效降低了产品成本,而且不会影响肉鸭的生产性能。

[0008] 本发明的目的是通过如下的技术方案来实现的:

[0009] 一种含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:由以下重量份的原料制成:

[0010] 玉米 40-52 份、木薯干 10-15 份、棉粕 3-5 份、菜粕 3-5 份、玉米蛋白粉 1-3 份、玉米蛋白饲料 2-6 份、玉米酒精糟 6-12 份、棕榈仁粕 10-18 份、水解羽毛粉 1-4 份、油脂 1-2 份、盐酸赖氨酸 0.1-0.5 份、蛋氨酸 0.1-0.2 份、食盐 0.1-0.3 份、多种维生素 0.02-0.04 份、复合酶 0.03-0.06 份、石粉 0.8-1.2 份、磷酸氢钙 0.8-1.2 份、麦饭石 1-2 份、预混料 0.5-1

份。

[0011] 所述多种维生素每千克中含有：维生素 A 7000 毫克、维生素 D₃ 150 毫克、维生素 E 20 克、维生素 K₃ 5 克、维生素 B₁ 3 克、维生素 B₂ 8 克、维生素 B₆ 12 克、维生素 B₁₂ 30 毫克、维生素 H 300 毫克、泛酸钙 30 克、烟酸 90 克、叶酸 3 克、其余为脱脂米糠。

[0012] 所述复合酶每千克中含有：甘露聚糖酶 100 克、纤维素酶 200 克、蛋白酶 150 克、果胶酶 80 克或木聚糖酶 120 克、其余为脱水玉米芯粉载体。

[0013] 所述预混料每千克中含有：七水硫酸亚铁 22 克、五水硫酸铜 2 克、七水硫酸锰 10 克、七水硫酸锌 15 克、亚硒酸钠 40 毫克、碘化钾 200 毫克，其余为沸石粉载体。

[0014] 所述棕榈仁粕按如下工艺步骤制得：

[0015] A、选取新鲜的带有杆茎的棕榈果串进行蒸煮，至棕榈果串的杆茎完全软烂，以便剥离下果实，并同时达到灭菌作用；

[0016] 所述蒸煮温度控制在 100–150℃ 范围内，蒸煮时间为 1–3 小时。

[0017] B、将步骤 A 所得到的蒸煮后的棕榈果串用剥离机将果实剥离下来，分离杆茎，得到剥离下的棕榈果实；

[0018] C、用螺杆式压榨机压榨步骤 B 所得到的棕榈果实，压榨出的含有核果的榨饼经过榨油机的机头挤出，液体部分从下口流出后，经过滤机过滤后送入蝶式离心分离机进行分离，得到毛棕榈油；

[0019] D、将步骤 C 中所得到的含有核果的榨饼送入网式分离口进行分离，分离出的果仁经过再次压榨、过滤、分离，即得到毛棕榈仁油和棕榈仁粕。

[0020] 所述含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法按照如下工艺步骤进行：

[0021] A、精选上述重量份的玉米、木薯干、棉粕、菜粕、玉米蛋白粉、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉去除杂质后，分别用粉碎机进行粉碎处理；

[0022] 其中，粉碎玉米所用的粉碎机筛片孔径在 3–4 毫米；粉碎木薯干、棉粕、双低菜粕、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉所用的粉碎机筛片孔径在 2–3 毫米；

[0023] B、将步骤 A 所得到的粉碎后的原料放入混合机进行混合搅拌均匀后，再将油脂、盐酸赖氨酸、蛋氨酸、食盐、多种维生素、复合酶、石粉、磷酸氢钙、麦饭石、预混料通过混合机小料进料口放入进料机，然后与步骤 A 所得到的粉碎后的原料一起混合均匀；

[0024] C、将步骤 B 所得到的混合均匀的粉状原料输送进入调质器进行蒸汽调质，至原料的含水率在 16–17% (G/G)，达到熟化；

[0025] 所述调质的蒸汽压力为 0.3–0.4 兆帕，调质温度为 70–80℃，调质时间为 20–30 秒；

[0026] D、将步骤 C 所得到的调制后的原料输送进入环模压缩比为 9–12 的制粒机进行制粒，制粒成型后采用逆流式冷却器冷却至室温，得到颗粒成品；

[0027] E、颗粒成品抽样检验合格后，包装成袋。

[0028] 步骤 D 所述颗粒成品的营养成分含量为：

[0029] 粗蛋白：14% 代谢能：2.6MC/kg

[0030] 赖氨酸：0.62% 蛋氨酸：0.33%

[0031] 苏氨酸：0.49% 钙：1.3%

[0032] 总磷：0.6% 纤维：5.7%

[0033] 粗脂肪 :5.3%

[0034] 本发明制得的鸭饲料成品的使用方法是 :在仔鸭后期即 4-8 周龄使用,自由采食。

[0035] 本发明与现有技术相比,具有以下突出的技术效果 :

[0036] 1、本发明充分利用了棕榈榨油后的副产物—棕榈仁粕,在肉鸭饲料中使用棕榈仁粕可以节约玉米,豆粕等紧缺原料。

[0037] 2、本发明在配方中科学添加了适宜比例的复合酶等原料,使棕榈仁粕的利用率及营养价值得以大幅度提高,不仅有效降低了产品成本,养殖效果不仅不受影响而且还有所提高。

[0038] 3、本发明各配方用量和制备工艺相互作用,构成一个完整的技术方案,使用棕榈仁粕降低了产品成本,而且搭配其他原料使产品营养丰富均衡,蛋白质氨基酸较平衡,富含维生素微量元素、适口性提高、消化率高,可用于不同类型的肉鸭,特别适用于樱桃谷肉鸭。

[0039] 4、本发明合理开发了新原料,使用棕榈仁粕降低了产品成本,给养殖户带来可观的利润。

具体实施方式

[0040] 实施例 1

[0041] 一种含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于 :由以下重量份的原料制成 :

[0042] 玉米 50 份、木薯干 10 份、棉粕 5 份、菜粕 5 份、玉米蛋白粉 1 份、玉米蛋白饲料 4 份、玉米酒精糟 6 份、棕榈仁粕 12 份、水解羽毛粉 1 份、油脂 1 份、盐酸赖氨酸 0.1 份、蛋氨酸 0.1 份、食盐 0.2 份、多种维生素 0.02 份、复合酶 0.05 份、石粉 1.2 份、磷酸氢钙 1 份、麦饭石 1.3 份、预混料 1 份。

[0043] 所述多种维生素每千克中含有 :维生素 A 7000 毫克、维生素 D₃ 150 毫克、维生素 E 20 克、维生素 K₃ 5 克、维生素 B₁ 3 克、维生素 B₂ 8 克、维生素 B₆ 12 克、维生素 B₁₂ 30 毫克、维生素 H 300 毫克、泛酸钙 30 克、烟酸 90 克、叶酸 3 克、其余为脱脂米糠。

[0044] 所述复合酶每千克中含有 :甘露聚糖酶 100 克、纤维素酶 200 克、蛋白酶 150 克、果胶酶 80 克或木聚糖酶 120 克、其余为脱水玉米芯粉载体。

[0045] 所述预混料每千克中含有 :七水硫酸亚铁 22 克、五水硫酸铜 2 克、七水硫酸锰 10 克、七水硫酸锌 15 克、亚硒酸钠 40 毫克、碘化钾 200 毫克,其余为沸石粉载体。

[0046] 所述棕榈仁粕按如下工艺步骤制得 :

[0047] A、选取新鲜的带有杆茎的棕榈果串进行蒸煮,至棕榈果串的杆茎完全软烂,以便剥离下果实,并同时达到灭菌作用 ;

[0048] 所述蒸煮温度控制在 100-150℃ 范围内,蒸煮时间为 1-3 小时。

[0049] B、将步骤 A 所得到的蒸煮后的棕榈果串用剥离机将果实剥离下来,分离杆茎,得到剥离下的棕榈果实 ;

[0050] C、用螺杆式压榨机压榨步骤 B 所得到的棕榈果实,压榨出的含有核果的榨饼经过榨油机的机头挤出,液体部分从下口流出后,经过滤机过滤后送入蝶式离心分离机进行分离,得到毛棕榈油 ;

[0051] D、将步骤 C 中所得到的含有核果的榨饼送入网式分离口进行分离,分离出的果仁

经过再次压榨、过滤、分离,即得到毛棕榈仁油和棕榈仁粕。

[0052] 所述含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法按照如下工艺步骤进行:

[0053] A、精选上述重量份的玉米、木薯干、棉粕、菜粕、玉米蛋白粉、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉去除杂质后,分别用粉碎机进行粉碎处理;

[0054] 其中,粉碎玉米所用的粉碎机筛片孔径在 3-4 毫米;粉碎木薯干、棉粕、双低菜粕、玉米蛋白饲料、玉米酒精糟、棕榈仁粕、水解羽毛粉所用的粉碎机筛片孔径在 2-3 毫米;

[0055] B、将步骤 A 所得到的粉碎后的原料放入混合机进行混合搅拌均匀后,再将油脂、盐酸赖氨酸、蛋氨酸、食盐、多种维生素、复合酶、石粉、磷酸氢钙、麦饭石、预混料通过混合机小料进料口放入进料机,然后与步骤 A 所得到的粉碎后的原料一起混合均匀;

[0056] C、将步骤 B 所得到的混合均匀的粉状原料输送进入调质器进行蒸汽调质,至原料的含水率在 16-17%,达到熟化;

[0057] 所述调质的蒸汽压力为 0.3-0.4 兆帕,调质温度为 70-80℃,调质时间为 20-30 秒;

[0058] D、将步骤 C 所得到的调制后的原料输送进入环模压缩比为 9-12 的制粒机进行制粒,制粒成型后采用逆流式冷却器冷却至室温,得到颗粒成品;

[0059] E、颗粒成品抽样检验合格后,包装成袋。

[0060] 本发明制得的鸭饲料成品的使用方法是:在仔鸭后期即 4-8 周龄使用,自由采食。

[0061] 实施例 2

[0062] 一种含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:由以下重量份的原料制成:

[0063] 玉米 52 份、木薯干 15 份、棉粕 3 份、菜粕 4 份、玉米蛋白粉 3 份、玉米蛋白饲料 2 份、玉米酒精糟 10 份、棕榈仁粕 18 份、水解羽毛粉 2 份、油脂 2 份、盐酸赖氨酸 0.5 份、蛋氨酸 0.2 份、食盐 0.3 份、多种维生素 0.04 份、复合酶 0.03 份、石粉 0.8 份、磷酸氢钙 1.2 份、麦饭石 2 份、预混料 0.5 份。

[0064] 所述多种维生素每千克中含有:维生素 A 7000 毫克、维生素 D₃ 150 毫克、维生素 E 20 克、维生素 K₃ 5 克、维生素 B₁ 3 克、维生素 B₂ 8 克、维生素 B₆ 12 克、维生素 B₁₂ 30 毫克、维生素 H 300 毫克、泛酸钙 30 克、烟酸 90 克、叶酸 3 克、其余为脱脂米糠。

[0065] 所述复合酶每千克中含有:甘露聚糖酶 100 克、纤维素酶 200 克、蛋白酶 150 克、果胶酶 80 克或木聚糖酶 120 克、其余为脱水玉米芯粉载体。

[0066] 所述预混料每千克中含有:七水硫酸亚铁 22 克、五水硫酸铜 2 克、七水硫酸锰 10 克、七水硫酸锌 15 克、亚硒酸钠 40 毫克、碘化钾 200 毫克,其余为沸石粉载体。

[0067] 所述棕榈仁粕按实施例 1 的方法制得。

[0068] 所述含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法和使用方法同实施例 1。

[0069] 实施例 3

[0070] 一种含有棕榈仁粕的鸭饲料,其特征在于:由以下重量份的原料制成:

[0071] 玉米 40 份、木薯干 10 份、棉粕 3 份、菜粕 3 份、玉米蛋白粉 2 份、玉米蛋白饲料 6 份、玉米酒精糟 12 份、棕榈仁粕 10 份、水解羽毛粉 4 份、油脂 1.5 份、盐酸赖氨酸 0.3 份、蛋氨酸 0.15 份、食盐 0.1 份、多种维生素 0.03 份、复合酶 0.06 份、石粉 1.0 份、磷酸氢钙 0.8 份、麦饭石 1 份、预混料 0.8 份。

[0072] 所述多种维生素每千克中含有:维生素 A 7000 毫克、维生素 D₃ 150 毫克、维生素

E 20 克、维生素 K₃ 5 克、维生素 B₁ 3 克、维生素 B₂ 8 克、维生素 B₆ 12 克、维生素 B₁₂ 30 毫克、维生素 H 300 毫克、泛酸钙 30 克、烟酸 90 克、叶酸 3 克、其余为脱脂米糠。

[0073] 所述复合酶每千克中含有：甘露聚糖酶 100 克、纤维素酶 200 克、蛋白酶 150 克、果胶酶 80 克或木聚糖酶 120 克、其余为脱水玉米芯粉载体。

[0074] 所述预混料每千克中含有：七水硫酸亚铁 22 克、五水硫酸铜 2 克、七水硫酸锰 10 克、七水硫酸锌 15 克、亚硒酸钠 40 毫克、碘化钾 200 毫克，其余为沸石粉载体。

[0075] 所述棕榈仁粕按实施例 1 的方法制得。

[0076] 所述含有棕榈仁粕的鸭饲料的制备方法和使用方法同实施例 1。

[0077] 实施例 4

[0078] 下列为本发明制得的成品的试用效果案例：

[0079] 本发明制得的含棕榈仁粕的鸭饲料成品在海南、广州、惠州、揭阳的养殖效果表明，饲料系数在 2.7-2.9，32 天体重在 2.4-2.7 公斤；与未使用棕榈仁粕的常规玉米-豆粕型日粮相比，饲料系数和 32 天体重差异不显著。但是，使用了棕榈仁粕的肉大鸭饲料的成本均降低了 60-100 元/吨。