



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102860441 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201210406633. 3

A23K 1/16(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 10. 23

(71) 申请人 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 陈仲建 罗润生 邓艳 程远芳
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 方强

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(2006. 01)

A23K 1/06(2006. 01)

A23K 1/14(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 6 页

(54) 发明名称

一种含有醋糟的肉鸭饲料

(57) 摘要

本发明涉及的是一种含有醋糟的肉鸭饲料,属于畜牧饲料生产技术领域。本发明的饲料包括醋糟,同时加入复合酶制剂,复合酶制剂包括:纤维素酶 1200~1800U、木聚糖酶 25000~35000U、甘露聚糖酶 40~60U、蛋白酶 8000~12000U、果胶酶 180000~250000U、葡聚糖酶 3000~5000U,其余为载体,载体为脱水玉米芯粉。本发明根据醋糟的特性,设计合理的外源消化酶的种类和配比,增加了醋糟的消化率,在增加醋糟可消化养分浓度的同时减少了抗营养作用,在使用中成本降低的同时生长性能不会降低,使得肉鸭上使用醋糟降低养殖成本的方案成为可行,同时适量的纤维还能促进肉鸭菌肝、肠道的生长发育,鸭肠单独售卖进一步提高肉鸭养殖过程中的经济效益和经济附加值。

1. 一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:包括以下重量份数的原料制成:

玉米 200 ~ 400 份、小麦 200 ~ 400 份、棉粕 50 ~ 100 份、醋糟 20 ~ 80 份、豆粕 40 ~ 80 份、菜粕 30 ~ 80 份、玉米酒精糟 30 ~ 100 份、大豆油 5 ~ 20 份、次粉 30 ~ 70 份、赖氨酸 3 ~ 6 份、蛋氨酸 0.8 ~ 1.5 份、食盐 2 ~ 4 份、维生素 0.2 ~ 0.3 份、胆碱 0.6 ~ 1.5 份、石粉 8 ~ 20 份、磷酸氢钙 6 ~ 15 份、预混料 5 ~ 12 份、液体植酸酶 0.1 ~ 0.3 份、复合酶制剂 0.2 ~ 0.8 份;

所述的复合酶制剂为:每克复合酶制剂包括:纤维素酶 1200 ~ 1800U、木聚糖酶 25000 ~ 35000U、甘露聚糖酶 40 ~ 60U、蛋白酶 8000 ~ 12000U、果胶酶 180000 ~ 250000U、葡聚糖酶 3000 ~ 5000U,其余为载体,载体为脱水玉米芯粉。

2. 根据权利要求 1 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:包括以下重量份数的原料制成:玉米 300 ~ 400 份、小麦 200 ~ 300 份、棉粕 50 ~ 90 份、醋糟 20 ~ 80 份,豆粕 40 ~ 80 份、菜粕 30 ~ 80 份、玉米酒精糟 40 ~ 80 份、大豆油 10 ~ 20 份、次粉 30 ~ 70 份、赖氨酸 3 ~ 6 份、蛋氨酸 0.8 ~ 1.5 份、食盐 2 ~ 4 份、维生素 0.2 ~ 0.3 份、胆碱 0.6 ~ 1.2 份、石粉 8 ~ 20 份、磷酸氢钙 6 ~ 15 份、预混料 5 ~ 12 份、液体植酸酶 0.1 ~ 0.3 份、复合酶制剂 0.2 ~ 0.8 份;

所述的复合酶制剂为:每克复合酶制剂包括:纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4000U,其余为载体,载体为脱水玉米芯粉。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 20 ~ 40 份。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 50 ~ 100 份。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.2 ~ 0.6 份。

一种含有醋糟的肉鸭饲料

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种饲料,具体涉及的是一种含有醋糟的肉鸭饲料,属于畜牧饲料生产技术领域。

背景技术

[0002] 肉鸭生长快、饲料报酬高、产肉多、肉质好、瘦肉率高、适应性强的家禽,在世界肉禽中占有重要的地位。鸭肉肉质肥嫩味美,营养丰富,含蛋白质约 30%,蛋白质含量比牛肉、羊肉和猪肉高出 3-8 个百分点。鸭肉脂肪含量低,尤其是胆固醇的含量是肉中较低的,是相对健康的肉品,同时鸭菌肝、鸭肠风味独特,也是人们喜爱的食物。

[0003] 近年来,世界粮食短缺以及饲料工业的发展,玉米、豆粕、棉粕等饲料原料价格逐步走高,肉鸭养殖成本显著增加,养殖肉鸭的利润被极大地压缩,甚至出现亏损。在保证食品安全和养殖效果的同时,寻找价格更为适宜的低价原料势在必行。醋糟是大米、高粱、麸皮等原料经过发酵生产食醋以后的糟渣经过烘干后的产品,呈酸性,蛋白高于玉米,一般在 7~10%,但粗纤维水平高,甚至会高于 20%,单胃动物消化纤维的能力有限,同时较高的纤维水平会加快肠道的蠕动,降低食物的消化率。以前鸡鸭等饲料中应用极少,主要用在反刍动物饲料和食用菌的栽培上,在鸡鸭饲料中使用往往也是在行情差的时候用于填充物使用,因为醋糟的粗纤维含量高,单胃动物(家禽)消化纤维的能力有限,同时较高的纤维水平会加快肠道的蠕动,降低食物的消化率,其结果是减慢生长速度,耗料增重比增加(即喂得多,长得慢)

国家知识产权局于 2012 年 9 月 19 日公开了一件申请号为 201210142156.4,名称为“淡水鱼用醋糟配合饲料”的发明专利,该专利公开了一种淡水鱼用醋糟配合饲料。属于动物饲料。针对现有淡水鱼配合饲料,原料价格不断上升且含有抗生素下脚料,造成食用安全性风险的问题,本发明的特征是组分配方重量百分比为:醋糟粉 10-15%;次粉 15-20%;米皮糠 15-20%;棉籽粕粉 15-20%;黄豆粕粉 10-15%;鱼粉 1-3%;矿物质添加料 1-2%;鱼油 0.8-1.2%;维生素添加料 0.05%;其余加入菜籽粕粉至 100%。经本发明人连续两年的使用,与现有技术相比显示了如下有益效果:降低制造成本 20% 以上,从而有效提高了饲料报酬;将具有醋固有保健作用的醋糟,替代副作用多多的抗生素下脚料,有效地消除了给食用的人们、尤其是儿童及老年人群造成严重不良后果的安全风险。

[0004] 上述专利中存在的问题:

1) 目前抗生素下脚料是不允许添加在饲料中,也就不存在替代抗生素下脚料一说。

[0005] 2) 淡水鱼消化粗纤维的能力有限,添加 10-15% 的醋糟在没有外援消化酶的补充一定会造成难于消化,饲料转化率降低。

[0006] 3) 纤维对于颗粒的制造带来难度,而淡水饲料对饲料的耐水性要求及高,上文所列的方案生产的鱼饲料要么会耐水性难于达到要求,要么是生产速度极其慢,生产费用高过其使用醋糟时节约的成本。

[0007] 国家知识产权局于 2010.6.30 公开了一件申请号为 200810152156.6,名称为“利

用醋糟生产发酵饲料的方法”的发明专利,该专利公开了一种利用醋糟生产发酵饲料的方法,由如下步骤组成:1) 备料:以醋糟为原料,棉粕为辅料;2) 混合料的制备:a、向醋糟中,按醋糟干重的 5%-50% 加入棉粕;b、按每千克醋糟干重加木聚糖酶 50-500 单位,纤维素酶 10-1000 单位;c、加入醋糟干重的 0.1%-2.0% 的 EM 原露,混合均匀,调整混合物中含水量为 40-60% 制成混合料;3) 发酵:将所述混合料在温度 20-50℃,固态发酵 30-120 小时;4) 干燥:将发酵后的混合料进行干燥至含水量小于 15%,即制成一种发酵饲料。本发明将醋糟进行生物技术处理,明显提高其营养价值,其适口性和利用率得到提高,使经济价值增加。

[0008] 上述专利中存在的问题:

1) 上述技术方案为体外发酵,和消化酶在体内的作用时有较大的差异,在体外有作用的酶在体内不一定有相同的作用,酶制剂在最佳 pH 值、温度等条件都会有差异。

[0009] 2) 上述技术方案中酶制剂添加量低,而 EM 菌(一些有益的细菌、真菌)添加量高,起主要作用的是 EM 菌,通过细菌发酵达到改善的目的。

[0010] 3) 醋糟是通过细菌发酵生产食醋的产品,本身就是一个发酵产品,上述方案中再次通过发酵的方式来达到改善的目的不一定能够达到较为显著的水平。

发明内容

[0011] 本发明旨在解决现有技术中醋糟的粗纤维含量高,单胃动物消化纤维的能力有限,同时较高的纤维水平会加快肠道的蠕动,降低食物的消化率,减慢生长速度,耗料增重比增加的问题,提供一种含有醋糟的肉鸭饲料,使得消化率大大提高,同时能够促进鸭肠的生长,使其经济附加值增加。

[0012] 为了实现上述发明目的,本发明的具体技术方案如下:

一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:包括以下重量份数的原料制成:

玉米 200 ~ 400 份、小麦 200 ~ 400 份、棉粕 50 ~ 100 份、醋糟 20 ~ 80 份,豆粕 40 ~ 80 份、菜粕 30 ~ 80 份、玉米酒精糟 30 ~ 100 份、大豆油 5 ~ 20 份、次粉 30 ~ 70 份、赖氨酸 3 ~ 6 份、蛋氨酸 0.8 ~ 1.5 份、食盐 2 ~ 4 份、维生素 0.2 ~ 0.3 份、胆碱 0.6 ~ 1.5 份、石粉 8 ~ 20 份、磷酸氢钙 6 ~ 15 份、预混料 5 ~ 12 份、液体植酸酶 0.1 ~ 0.3 份、复合酶制剂 0.2 ~ 0.8 份;

所述的复合酶制剂为:每克复合酶制剂包括:纤维素酶 1200 ~ 1800U、木聚糖酶 25000 ~ 35000U、甘露聚糖酶 40 ~ 60U、蛋白酶 8000 ~ 12000U、果胶酶 180000 ~ 250000U、葡聚糖酶 3000 ~ 5000U,其余为载体,载体为脱水玉米芯粉。

[0013] 所述的维生素为本领域技术人员公知的常规多种维生素,比如:每千克多种维生素包括:维生素 A 8000 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、其余为载体,载体是脱脂米糠。

[0014] 所述的预混料为本领域技术人员公知的常规预混料,比如:每千克预混料包括: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、其余是载体,载体是沸石粉。

[0015] 优选的,本发明的含有醋糟的肉鸭饲料为:玉米 300 ~ 400 份、小麦 200 ~ 300 份、棉粕 50 ~ 90 份、醋糟 20 ~ 80 份,豆粕 40 ~ 80 份、菜粕 30 ~ 80 份、玉米酒精糟 40 ~ 80

份、大豆油 10 ~ 20 份、次粉 30 ~ 70 份、赖氨酸 3 ~ 6 份、蛋氨酸 0.8 ~ 1.5 份、食盐 2 ~ 4 份、维生素 0.2 ~ 0.3 份、胆碱 0.6 ~ 1.2 份、石粉 8 ~ 20 份、磷酸氢钙 6 ~ 15 份、预混料 5 ~ 12 份、液体植酸酶 0.1 ~ 0.3 份、复合酶制剂 0.2 ~ 0.8 份。

[0016] 优选的,所述的复合酶制剂为:每克复合酶制剂包括:纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4000U,其余为载体,载体为脱水玉米芯粉。

[0017] 本发明所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 20 ~ 40 份。

[0018] 本发明所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 50 ~ 100 份。

[0019] 本发明所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.2 ~ 0.6 份。

[0020] 本发明所述的含醋糟的肉鸭饲料,其制备方法按照如下本领域技术人员公知的常规技术工艺步骤进行:

A、精选上述重量份的玉米、小麦、醋糟、豆粕、棉粕、菜粕、玉米酒精糟、玉米蛋白粉等原料经过去除杂质通过 2.5 毫米筛片进行粉碎;

B、将油脂、赖氨酸、蛋氨酸、食盐、维生素、石粉、磷酸氢钙、预混料等添加量小又不需要粉碎的原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、将上述混合后的原料通入调质解调器,使用水蒸汽调质,使得物料在 80 ~ 900℃ 下调质 10 ~ 30 秒后制造成颗粒,经过冷却后喷涂液体植酸酶,然后打包得到所述的含有醋糟的肉鸭饲料。

[0021] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

1、随着酶工业的发展,纤维素酶、木聚糖酶、蛋白酶等产品品质越来越稳定,价格也相应降低,本发明根据醋糟的特性,设计合理的外源消化酶的种类和配比,增加了醋糟的消化率,在增加醋糟可消化养分浓度的同时减少了抗营养作用,在使用中成本降低的同时生长性能不会降低,使得肉鸭上使用醋糟降低养殖成本的方案成为可行,同时适量的纤维还能促进肉鸭菌肝、肠道的生长发育,鸭肠单独售卖进一步提高肉鸭养殖过程中的经济效益和经济附加值。

[0022] 2、使用价格更适宜的醋糟配合酶制剂等新技术的使用,合理利用性价比更优的原料,有效降低养殖饲料成本。

[0023] 3、减少玉米小麦等粮食作物的使用,促进粮食安全。

[0024] 4、在保证肉鸭生长性能的同时,还能促进肉鸭消化道的发育,增加肉鸭菌肝、肠道重量,增加经济效益。

[0025] 5、加入玉米蛋白粉 20 ~ 40 份,提供丰富且合适的蛋氨酸和叶黄素;加入洗米糠 50 ~ 100 份,补充合适的脂肪和 B 族维生素;加入苏氨酸 0.2 ~ 0.6 份,当其他原料中苏氨酸含量不能满足需要时进行添加,保证了苏氨酸的供给。

具体实施方案

[0026] 实施例 1

一种含有醋糟的肉鸭饲料,其特征在于:包括以下重量份数的原料制成:

玉米 200 份、小麦 200 份、棉粕 50 份、醋糟 20 份,豆粕 40 份、菜粕 30 份、玉米酒精糟

30 份、大豆油 5 份、次粉 30 份、赖氨酸 3 份、蛋氨酸 0.8 份、食盐 2 份、维生素 0.2 份、胆碱 0.6 份、石粉 8 份、磷酸氢钙 6 份、预混料 5 份、液体植酸酶 0.1 份、复合酶制剂 0.2 份；

所述的复合酶制剂为：每克复合酶制剂包括：纤维素酶 1200U、木聚糖酶 25000U、甘露聚糖酶 40U、蛋白酶 8000U、果胶酶 180000U、葡聚糖酶 3000U，其余为载体，载体为脱水玉米芯粉。

[0027] 实施例 2

一种含有醋糟的肉鸭饲料，其特征在于：包括以下重量份数的原料制成：

玉米 400 份、小麦 400 份、棉粕 100 份、醋糟 80 份、豆粕 80 份、菜粕 80 份、玉米酒精糟 100 份、大豆油 20 份、次粉 70 份、赖氨酸 6 份、蛋氨酸 1.5 份、食盐 4 份、维生素 0.3 份、胆碱 1.5 份、石粉 20 份、磷酸氢钙 15 份、预混料 12 份、液体植酸酶 0.3 份、复合酶制剂 0.8 份；

所述的复合酶制剂为：每克复合酶制剂包括：纤维素酶 1800U、木聚糖酶 35000U、甘露聚糖酶 60U、蛋白酶 12000U、果胶酶 250000U、葡聚糖酶 5000U，其余为载体，载体为脱水玉米芯粉。

[0028] 实施例 3

一种含有醋糟的肉鸭饲料，其特征在于：包括以下重量份数的原料制成：

玉米 300 份、小麦 300 份、棉粕 75 份、醋糟 50 份，豆粕 60 份、菜粕 55 份、玉米酒精糟 65 份、大豆油 12.5 份、次粉 50 份、赖氨酸 4.5 份、蛋氨酸 1.15 份、食盐 3 份、维生素 0.25 份、胆碱 1.05 份、石粉 14 份、磷酸氢钙 10.5 份、预混料 8.5 份、液体植酸酶 0.2 份、复合酶制剂 0.5 份；

所述的复合酶制剂为：每克复合酶制剂包括：纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 215000U、葡聚糖酶 4000U，其余为载体，载体为脱水玉米芯粉。

[0029] 实施例 4

一种含有醋糟的肉鸭饲料，其特征在于：包括以下重量份数的原料制成：

玉米 210 份、小麦 360 份、棉粕 78 份、醋糟 49 份，豆粕 79 份、菜粕 32 份、玉米酒精糟 95 份、大豆油 7 份、次粉 66 份、赖氨酸 5.5 份、蛋氨酸 1 份、食盐 3.1 份、维生素 0.26 份、胆碱 1.1 份、石粉 16 份、磷酸氢钙 8 份、预混料 7.5 份、液体植酸酶 0.19 份、复合酶制剂 0.73 份；

所述的复合酶制剂为：每克复合酶制剂包括：纤维素酶 1700U、木聚糖酶 33000U、甘露聚糖酶 55U、蛋白酶 9000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4500U，其余为载体，载体为脱水玉米芯粉。

[0030] 实施例 5

在实施例 1～4 的基础上，优选的：

一种含有醋糟的肉鸭饲料，其特征在于：包括以下重量份数的原料制成：玉米 300 份、小麦 200 份、棉粕 50 份、醋糟 20 份，豆粕 40 份、菜粕 30 份、玉米酒精糟 40 份、大豆油 10 份、次粉 30 份、赖氨酸 3 份、蛋氨酸 0.8 份、食盐 2 份、维生素 0.2 份、胆碱 0.6 份、石粉 8 份、磷酸氢钙 6 份、预混料 5 份、液体植酸酶 0.1 份、复合酶制剂 0.2 份；

所述的复合酶制剂为：每克复合酶制剂包括：纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4000U，其余为载体，载体为脱水玉米

芯粉。

[0031] 实施例 6

在实施例 1 ~ 4 的基础上, 优选的:

一种含有醋糟的肉鸭饲料, 其特征在于: 包括以下重量份数的原料制成: 玉米 400 份、小麦 300 份、棉粕 90 份、醋糟 80 份、豆粕 80 份、菜粕 80 份、玉米酒精糟 80 份、大豆油 20 份、次粉 70 份、赖氨酸 6 份、蛋氨酸 1.5 份、食盐 4 份、维生素 0.3 份、胆碱 1.2 份、石粉 20 份、磷酸氢钙 15 份、预混料 12 份、液体植酸酶 0.3 份、复合酶制剂 0.8 份;

所述的复合酶制剂为: 每克复合酶制剂包括: 纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4000U, 其余为载体, 载体为脱水玉米芯粉。

[0032] 实施例 7

在实施例 1 ~ 4 的基础上, 优选的:

一种含有醋糟的肉鸭饲料, 其特征在于: 包括以下重量份数的原料制成: 玉米 350 份、小麦 250 份、棉粕 70 份、醋糟 50 份、豆粕 60 份、菜粕 55 份、玉米酒精糟 60 份、大豆油 15 份、次粉 50 份、赖氨酸 4.5 份、蛋氨酸 1.15 份、食盐 3 份、维生素 0.25 份、胆碱 0.9 份、石粉 14 份、磷酸氢钙 10.5 份、预混料 8.5 份、液体植酸酶 0.2 份、复合酶制剂 0.5 份;

所述的复合酶制剂为: 每克复合酶制剂包括: 纤维素酶 1500U、木聚糖酶 30000U、甘露聚糖酶 50U、蛋白酶 10000U、果胶酶 200000U、葡聚糖酶 4000U, 其余为载体, 载体为脱水玉米芯粉。

[0033] 实施例 8

在实施例 1 ~ 8 的基础上, 优选的:

所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 20 份。

[0034] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 50 份。

[0035] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.2 份。

[0036] 实施例 9

在实施例 1 ~ 8 的基础上, 优选的:

所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 40 份。

[0037] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 100 份。

[0038] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.6 份。

[0039] 实施例 10

在实施例 1 ~ 8 的基础上, 优选的:

所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 30 份。

[0040] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 75 份。

[0041] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.4 份。

[0042] 实施例 11

在实施例 1 ~ 8 的基础上, 优选的:

所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括玉米蛋白粉 21 份。

[0043] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括洗米糠 62 份。

[0044] 所述的一种含有醋糟的肉鸭饲料还包括苏氨酸 0.47 份。

[0045] 实施例 12

本发明添加醋糟并且配合酶制剂的肉鸭饲料在邛崃、德阳等地的养殖效果表明,肉鸭经过 40 天的饲养,耗料增重比在 2.05 ~ 2.25,与未使用醋糟的饲料相比无差异,且肉鸭的死亡率有下降的趋势,但是使用醋糟每吨饲料可降低 25 元,鸭菌肝和鸭肠的重量增加 5% 以上,增加了经济效益 0.4 元 / 只鸭。