



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103704484 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201410003808. 5

(22) 申请日 2014. 01. 06

(73) 专利权人 曲靖市大兴饲料有限责任公司
地址 655100 云南省曲靖市马龙县轻工业园区

(72) 发明人 李兴清

(74) 专利代理机构 昆明大百科专利事务所
53106

代理人 戎加富

(51) Int. Cl.

A23K 1/14(2006. 01)

A23K 1/16(2006. 01)

A23K 1/18(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101611830 A, 2009. 12. 30, 权利要求 1.

US 20020054935 A1, 2002. 05. 09, 全文.

CN 1350434 A, 2002. 05. 22, 全文.

CN 101238859 A, 2008. 08. 13, 全文.

JP 特开 2004-283034 A, 2004. 10. 14, 全文.
曲春浩, 等. D- 松醇的高效液相色谱分
析. 《应用化工》. 2009, 第 38 卷 (第 3 期), 第
441-442 页.

韩新燕, 等. 一水肌酸对肥育猪胴体组成及
肌肉系水力的影响. 《动物营养学报》. 2007, 第
19 卷 (第 4 期), 第 401-406 页.

审查员 卢坤

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种新型育肥猪配合饲料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种新型育肥猪配合饲料及其制备方法,其原料配方重量比为:玉米 35 ~ 50%、膨化豌豆 20 ~ 35%、小麦 15 ~ 40% 和预混料 3 ~ 4%。本发明针对育肥猪的消化生理特点,选择生物利用率高的豌豆、玉米和小麦作为饲料基料,开创性的将合成的一水肌酸与葡萄糖、D- 松醇及其他添加剂混合以替代传统的鱼粉,在降低饲喂成本的情况下提高了瘦肉率、加快了生长速度,提高了消化吸收率和增强了对病原体的抵抗力,减少了氮排泄,改善了饲喂环境。同时采用先进的膨化工艺,提高了膨化效率及饲料的脂肪消化率和适口性。本发明具有瘦肉率高、质量稳定、成本低、脂肪消化率高、适口性好、排泄物污染小等特点,有较好的推广价值。

1. 一种新型育肥猪配合饲料,其特征在于其由以下原料及其重量比组成:玉米 35 ~ 50%、膨化豌豆 20 ~ 35%、小麦 15 ~ 40% 和预混料 3 ~ 4%;

所述预混料由以下原料及其重量比组成:葡萄糖 24 ~ 46%、氢钙 10 ~ 32%、石粉 18 ~ 38%、赖氨酸盐酸盐 7 ~ 14%、维生素预混料 5 ~ 11%、微量元素预混料 2 ~ 8.5%、食盐 2 ~ 14%、小苏打 2 ~ 6%、苏氨酸 2 ~ 6%、甜菜碱 1.2 ~ 6%、羟基蛋氨酸钙 1.2 ~ 3%、一水肌酸 1.2 ~ 3%、氯化胆碱 0.8 ~ 3.4%、植酸酶 0.5 ~ 0.9%、 α 淀粉酶 0.2 ~ 0.5%、酸性蛋白酶 0.2 ~ 0.5% 和 D- 松醇 0.2 ~ 0.5%。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型育肥猪配合饲料,其特征在于所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型育肥猪配合饲料,其特征在于所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

4. 根据权利要求 1 所述一种新型育肥猪配合饲料的制备方法,其特征在于包括以下步骤:

a、原料粉碎:将去杂后的豌豆、玉米和小麦分别粉碎后过孔径为 1 ~ 2.5mm 筛片备用;

b、豌豆膨化:在每 100kg 豌豆粉中加入 1 ~ 2.5kg 棕榈油和 1 ~ 2.5kg 大豆油并搅拌均匀;然后用调制器进行蒸汽调质处理,蒸汽压力为 0.5 ~ 0.7MPa,调质温度为 70 ~ 90°C;然后进入膨化腔进行挤压膨化,膨化温度控制在 120 ~ 140°C,膨化压力为 6 ~ 8 MPa;

c、原料混合:将各原料按照玉米 35 ~ 50%、膨化豌豆 20 ~ 35%、小麦 15 ~ 40% 和预混料 3 ~ 4% 的重量比例进行配比并搅拌均匀;

d、二次加工:按照饲喂需要进行粉碎或制粒;

e、包装备用。

5. 根据权利要求 4 所述一种新型育肥猪配合饲料的制备方法,其特征在于在步骤 b 中,每 100kg 豌豆粉中加入的棕榈油和大豆油各为 2.5kg。

一种新型育肥猪配合饲料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及猪饲料技术领域,尤其涉及一种新型育肥猪配合饲料及其制备方法。

背景技术

[0002] 猪肉是我们生活中的重要食品来源,随着人们生活水平的不断提高,对猪肉的品质提出了更高的要求,猪肉品质越来越受到广大消费者的重视,越来越多的消费者喜欢挑选瘦肉率高、脂肪和胆固醇含量低的猪肉。现有技术中,提高瘦肉率的办法是在育肥猪饲料中添加富含肌酸的原料,由于肌酸只存在于动物蛋白中,所以通常会在饲料中添加高蛋白饲料,目前国内最受认可、最为常用的动物性蛋白质添加饲料是鱼粉,但国内鱼粉产量较低,每年约需向国外进口 80 万吨,成本较高。虽然也有应用合成肌酸代替肌酸的报道,但效果不够明显和稳定。同时,现有技术的育肥猪饲料在消化率、适口性和环境污染等方面均还待改善之处。因此,研究开发一种采用合成肌酸代替鱼粉且瘦肉率高、质量稳定、成本低、脂肪消化率高、适口性好、排泄物污染小的育肥猪配合饲料及其制备方法是客观需要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能用合成肌酸代替鱼粉且瘦肉率高、质量稳定、成本低、脂肪消化率高、适口性好、排泄物污染小的新型育肥猪配合饲料,同时提供其制备方法。

[0004] 本发明的目的是这样实现的,该新型育肥猪配合饲料由以下原料及其重量比组成:玉米 35~50%、膨化豌豆 20~35%、小麦 15~40%和预混料 3~4%;所述预混料由以下原料及其重量比组成:葡萄糖 24~46%、氢钙 10~32%、石粉 18~38%、赖氨酸盐酸盐 7~14%、维生素预混料 5~11%、微量元素预混料 2~8.5%、食盐 2~14%、小苏打 2~6%、苏氨酸 2~6%、甜菜碱 1.2~6%、羟基蛋氨酸钙 1.2~3%、一水肌酸 1.2~3%、氯化胆碱 0.8~3.4%、植酸酶 0.5~0.9%、 α 淀粉酶 0.2~0.5%、酸性蛋白酶 0.2~0.5%和 D-松醇 0.2~0.5%。所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种。所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

[0005] 该新型育肥猪配合饲料的制备方法包括以下步骤:

[0006] a、原料粉碎:将去杂后的豌豆、玉米和小麦分别粉碎后过孔径为 1~2.5mm 筛片备用;

[0007] b、豌豆膨化:在每 100kg 豌豆粉中加入 1~2.5kg 棕榈油和 1~2.5kg 大豆油并搅拌均匀;然后用调制器进行蒸汽调质处理,蒸汽压力为 0.5~0.7MPa,调质温度为 70~90℃;然后进入膨化腔进行挤压膨化,膨化温度控制在 120~140℃,膨化压力为 6~8 MPa;

[0008] c、原料混合:将各原料按照玉米 35~50%、膨化豌豆 20~35%、小麦 15~40%和预混料 3~4% 的重量比例进行配比并搅拌均匀;

[0009] d、二次加工:按照饲喂需要进行粉碎或制粒;

[0010] e、包装备用。

[0011] 本发明针对育肥猪的消化生理特点,选择生物利用率高的豌豆、玉米和小麦作为饲料基料,开创性的将合成的一水肌酸与葡萄糖、D- 松醇及其他添加剂混合以替代传统的鱼粉,在降低饲喂成本的情况下提高了瘦肉率、加快了生长速度,提高了消化吸收率和增强了对病原体的抵抗力,减少了氮排泄,改善了饲喂环境。同时,制备方法中将豌豆与油脂混合后再采用合理参数进行调制和膨化,可避免膨化过程中死机,提高了膨化效率,且油脂熟化后进一步提高了脂肪消化率、增加了饲料的适口性。本发明具有瘦肉率高、质量稳定、成本低、脂肪消化率高、适口性好、排泄物污染小等特点,有较好的推广价值。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本发明作进一步的说明,但不以任何方式对本发明加以限制,基于本发明教导所作的任何变换或替换,均属于本发明的保护范围。

[0013] 实施例 1 :

[0014] 该育肥猪配合饲料由以下原料及其重量比组成:玉米 35%、膨化豌豆 35%、小麦 27%和预混料 3%;所述预混料由以下原料及其重量比组成:葡萄糖 24%、氢钙 32%、石粉 18%、赖氨酸盐酸盐 7.5%、维生素预混料 5%、微量元素预混料 2%、食盐 2%、小苏打 2%、苏氨酸 2%、甜菜碱 1.2%、羟基蛋氨酸钙 1%、一水肌酸 1.2%、氯化胆碱 0.8%、植酸酶 0.5%、 α 淀粉酶 0.2%、酸性蛋白酶 0.2% 和 D- 松醇 0.2%;所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种;所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

[0015] 该育肥猪配合饲料的制备方法包括以下步骤:

[0016] a、原料粉碎:将去杂后的豌豆、玉米和小麦分别粉碎后过孔径为 1~2.5mm 筛片备用;

[0017] b、豌豆膨化:在每 100kg 豌豆粉中加入 1~2.5kg 棕榈油和 1~2.5kg 大豆油并搅拌均匀;然后用调制器进行蒸汽调质处理,蒸汽压力为 0.5~0.7MPa,调质温度为 70~90℃;然后进入膨化腔进行挤压膨化,膨化温度控制在 120~140℃,膨化压力为 6~8 MPa;

[0018] c、原料混合:将各原料重量比例要求进行配比并搅拌均匀;

[0019] d、二次加工:按照饲喂需要进行粉碎或制粒;

[0020] e、包装备用。

[0021] 随机选取体重偏差小于 1kg 的 20 头 30kg 左右的长白仔猪,将其中 10 头作为实验组喂食本实施例所述饲料,另外 10 头作为对照组喂食市场上添加 3% 鱼粉的配合饲料,两组的饲养环境、喂食频次和日喂食量等各项参数均相同。以长到 120kg 为出栏标准,据最终统计和检测,实验组可提前 7 天出栏、每头可降低饲料成本约 75 元,实验组的瘦肉率为 56%,对照组的瘦肉率为 50%,且对实验组中的猪进行喂食时,猪的进食速度明显优于对照组,栏中异味也较小。

[0022] 实施例 2 :

[0023] 该育肥猪配合饲料由以下原料及其重量比组成:玉米 47.5%、膨化豌豆 34%、小麦 15% 和预混料 3.5%;所述预混料由以下原料及其重量比组成:葡萄糖 46%、氢钙 10%、石粉 18%、赖氨酸盐酸盐 7%、维生素预混料 5%、微量元素预混料 2%、食盐 2%、小苏打 2%、苏氨酸

2%、甜菜碱 1.2%、羟基蛋氨酸钙 1.2%、一水肌酸 1.4%、氯化胆碱 0.8%、植酸酶 0.5%、 α 淀粉酶 0.2%、酸性蛋白酶 0.2% 和 D- 松醇 0.5% ;所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种 ;所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

[0024] 实施例 2 所述育肥猪配合饲料的制备方法与实施例 1 相同。

[0025] 随机选取体重偏差小于 1kg 的 20 头 30kg 左右的长白仔猪,将其中 10 头作为实验组喂食本实施例所述饲料,另外 10 头作为对照组喂食市场上添加 3% 鱼粉的配合饲料,两组的饲养环境、喂食频次和日喂食量等各项参数均相同。以长到 120kg 为出栏标准,据最终统计和检测,实验组可提前 8 天出栏、每头可降低饲料成本约 80 元,实验组的瘦肉率为 58%,对照组的瘦肉率为 50%,且对实验组中的猪进行喂食时,猪的进食速度明显优于对照组,栏中异味也较小。

[0026] 实施例 3 :

[0027] 该育肥猪配合饲料由以下原料及其重量比组成 :玉米 50%、膨化豌豆 20%、小麦 26% 和预混料 4% ;所述预混料由以下原料及其重量比组成 :葡萄糖 24.6%、氢钙 10%、石粉 38%、赖氨酸盐酸盐 7%、维生素预混料 5%、微量元素预混料 2%、食盐 2%、小苏打 2%、苏氨酸 2%、甜菜碱 1.2%、羟基蛋氨酸钙 1.2%、一水肌酸 3%、氯化胆碱 0.8%、植酸酶 0.5%、 α 淀粉酶 0.2%、酸性蛋白酶 0.2% 和 D- 松醇 0.3% ;所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种 ;所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

[0028] 实施例 3 所述育肥猪配合饲料的制备方法与实施例 1 相同。

[0029] 随机选取体重偏差小于 1kg 的 20 头 30kg 左右的长白仔猪,将其中 10 头作为实验组喂食本实施例所述饲料,另外 10 头作为对照组喂食市场上添加 3% 鱼粉的配合饲料,两组的饲养环境、喂食频次和日喂食量等各项参数均相同。以长到 120kg 为出栏标准,据最终统计和检测,实验组可提前 8 天出栏、每头可降低饲料成本约 80 元,实验组的瘦肉率为 60%,对照组的瘦肉率为 50%,且对实验组中的猪进行喂食时,猪的进食速度明显优于对照组,栏中异味也较小。

[0030] 实施例 4 :

[0031] 该育肥猪配合饲料由以下原料及其重量比组成 :玉米 36%、膨化豌豆 21%、小麦 40% 和预混料 3% ;所述预混料由以下原料及其重量比组成 :葡萄糖 26%、氢钙 14%、石粉 20%、赖氨酸盐酸盐 14%、维生素预混料 6%、微量元素预混料 3%、食盐 3%、小苏打 3%、苏氨酸 3%、甜菜碱 1.5%、羟基蛋氨酸钙 1.5%、一水肌酸 2%、氯化胆碱 1%、植酸酶 0.9%、 α 淀粉酶 0.4%、酸性蛋白酶 0.3% 和 D- 松醇 0.4% ;所述维生素预混料为维生素 A、D3、E、K3、B1、B2、B6、B12、叶酸和泛酸中的一种或多种 ;所述微量元素预混料为铁、锌、锰、铜、钴、碘和硒中的一种或多种。

[0032] 实施例 4 所述育肥猪配合饲料的制备方法与实施例 1 相同。

[0033] 随机选取体重偏差小于 1kg 的 20 头 30kg 左右的长白仔猪,将其中 10 头作为实验组喂食本实施例所述饲料,另外 10 头作为对照组喂食市场上添加 3% 鱼粉的配合饲料,两组的饲养环境、喂食频次和日喂食量等各项参数均相同。以长到 120kg 为出栏标准,据最终统计和检测,实验组可提前 7 天出栏、每头可降低饲料成本约 75 元,实验组的瘦肉率为 57%,对照组的瘦肉率为 50%,且对实验组中的猪进行喂食时,猪的进食速度明显优于对照组,栏中

异味也较小。