



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105360694 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201510897545. 1

A23K 20/174(2016. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 07

A23K 20/142(2016. 01)

(71) 申请人 济南和美华饲料有限公司

地址 250101 山东省济南市高新技术开发区  
工业南路

(72) 发明人 孙小恒 黄晓辉 刘方波 杨在宾

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

A23K 50/75(2016. 01)

A23K 10/30(2016. 01)

A23K 20/22(2016. 01)

A23K 20/24(2016. 01)

A23K 20/189(2016. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种改善蛋壳颜色和蛋壳质量的蛋鸭饲料

(57) 摘要

本发明公开了一种改善蛋壳颜色和蛋壳质量的蛋鸭饲料。该饲料由玉米、次粉、豆粕、石粉、复合预混合饲料组成,复合预混饲料包括,花椒籽 100-150 份,磷酸氢钙 100 - 160 份、石粉 250 - 350 份、食盐 40 - 70 份、小苏打 20 - 40 份、胆碱 12 - 20 份、复合微量元素 30 - 40 份、复合维生素 8 - 10 份、维生素 C 1 - 3 份、蛋氨酸 25 - 30 份、鱼粉 200-300 份、乳酸菌 1 - 3 份、中草药 20-30 份、HyD 0. 2-0. 4 份、植酸酶 2 - 5 份、复合酶制剂 2 - 4 份、载体 0-100 份。用该饲料喂产蛋鸭,可使产蛋鸭的免疫力明显增强、蛋壳质量好、破损率低,蛋壳颜色光亮、蛋鸭产蛋高峰长,明显提高养殖效益。

1. 一种蛋鸭复合预混合饲料,由以下按重量份计的组分组成:花椒籽 100-150 份,磷酸氢钙 100 - 160 份、石粉 250 - 350 份、食盐 40 - 70 份、小苏打 20 - 40 份、胆碱 12 - 20 份、复合微量元素 30 - 40 份、复合维生素 8 - 10 份、维生素 C 1 - 3 份、蛋氨酸 25 - 30 份、鱼粉 200-300 份、乳酸菌 1 - 3 份、中草药 20-30 份、HyD 0.2-0.4 份、植酸酶 2 - 5 份、复合酶制剂 2 - 4 份,载体 0-100 份。

2. 根据权利要求 1 所述的复合预混饲料,其特征在于,由以下按重量份计的组分组成,花椒籽 120-130 份,磷酸氢钙 120 - 140 份、石粉 270 - 320 份、食盐 50 - 60 份、小苏打 25 - 35 份、胆碱 16 - 18 份、复合微量元素 32 - 36 份、复合维生素 8 - 10 份、维生素 C 1 - 3 份、蛋氨酸 25 - 30 份、鱼粉 240-300 份、乳酸菌 1 - 3 份、中草药 20-30 份、HyD 0.2-0.4 份、植酸酶 2 - 5 份、复合酶制剂 2 - 4 份,载体 0-60 份。

3. 根据权利要求 1 所述的复合预混饲料,其特征在于,由以下按重量份计的组分组成,花椒籽 100 份、磷酸氢钙 120 份、石粉 260 份、食盐 40 份、小苏打 40 份、胆碱 12 份、复合微量元素 30 份、复合维生素 8 份、维生素 C 1 份、蛋氨酸 25 份、鱼粉 300 份、乳酸菌 1 份、中草药 25 份、HyD 0.4 份、植酸酶 5 份、复合酶制剂 2 份、载体 30.6 份。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的复合预混饲料,其特征在于,所述复合微量元素是硫酸铜、硫酸铁、硫酸锰、硫酸锌、亚硒酸钠、碘酸钙中的一种或多种组合而成。

5. 根据权利要求 5 所述的复合预混饲料,其特征在于,复合微量元素中各成分按重量百分比为:五水硫酸铜 1% -2%、一水硫酸亚铁 13% -17%、一水硫酸锰 14% -18%、一水硫酸锌 10% -14%、亚硒酸钠 0.01% -0.08%、碘酸钙 0.05-0.1%,其余部分为通用载体。

6. 根据权利要求 1-3 任一项所述的复合预混饲料,其特征在于,所述的复合维生素是维生素 A、维生素 D3、维生素 E、维生素 K3、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B6、维生素 B12、烟酸、泛酸、叶酸、生物素中的一种或多种组合而成。

7. 根据权利要求 6 所述的复合预混饲料,其特征在于,复合维生素中各成分按重量百分比为:维生素 A 占 4% -8%、维生素 D3 占 0.5% -2%、维生素 E 占 10% -20%、维生素 K3 占 0.5% -3%、维生素 B1 占 0.2% -1%、维生素 B2 占 1% -2%、维生素 B6 占 1% -2%、维生素 B12 占 0.2% -1%、烟酸占 10% -15%、泛酸占 2% -6%、叶酸占 0.1-0.5%、生物素占 1% -2%,其余部分为通用载体。

8. 根据权利要求 1-3 任一项所述的复合预混饲料,其特征在于,所述的中草药,由以下重量配比组成:黄芩 120-180g,蒲公英 100-140g,野菊花 40-80g,西瓜皮 80-120g,当归 80-120g,益母草 100-140g,藿香 15-25g,神曲 80-120g,连翘 60-95g,十大功劳 50-70g,甘草 60-90g,粉碎、过筛即可。

9. 一种蛋鸭产蛋期全价饲料,由以下重量份组分组成:玉米 30-38 份,次粉 15-25 份,豆粕 26-33 份,石粉 6-9 份,权利要求 1-8 任一项所述的复合预混合饲料 4-7 份;优选的,蛋鸭产蛋期全价饲料由以下重量份组分组成:玉米 35 份,次粉 22 份,豆粕 30 份,石粉 8 份,复合预混合饲料 5 份。

10. 权利要求 1-8 任一项所述的复合预混合饲料或权利要求 9 所述的全价饲料在改善蛋鸭蛋壳颜色和提高蛋壳质量中的应用。

## 一种改善蛋壳颜色和蛋壳质量的蛋鸭饲料

### 技术领域

[0001] 本发明涉及饲料领域,尤其涉及蛋鸭饲料,具体涉及一种改善蛋壳颜色和蛋壳质量的蛋鸭饲料。

### 背景技术

[0002] 传统的养鸭方式是在水库、河岸边搭 1 个棚舍,让鸭在水中自由游泳,在岸上补饲和产蛋。随着气候和环境的变化,传统养殖的弊端逐渐凸显出来,不仅生产效率低,而且严重污染水体环境。对此,借鉴鸡的笼养经验,根据鸭的生物学特性加以改进,对蛋鸭进行了集约化生产,即笼养蛋鸭方式。

[0003] 随着蛋鸭养殖集约化越来越高,规模化越来越大,目前蛋鸭上笼养殖越来越多,随之而来也出现了不少问题,虽然蛋鸭产蛋率上升,但蛋壳颜色不再那么光亮,鸭蛋的破碎率也增加,而同时能量是满足蛋鸭生长和生产的必需条件,饲料中添加过多能量饲料不仅会造成浪费,而且还会给家禽的消化系统增加代谢负担;添加量不足则不能满足蛋鸭的生长发育和生产需要。为此,开发能够改善蛋壳颜色和蛋壳质量并且能够有效满足能量需求、降低生产成本的蛋鸭饲料,是本领域内面临的技术难题。

### 发明内容

[0004] 为克服上述现有技术的不足,发明人通过不断尝试和调整试验,提供了一种蛋鸭复合预混合饲料,养殖户添加玉米、豆粕、次粉等配合成全价饲料,通过饲喂可以明显改善蛋壳颜色和蛋壳质量,同时降低玉米用量 20% (传统用量是 50% -60% 玉米),降低了生产成本,提高了养殖效益。

[0005] 具体的,本发明涉及以下技术方案:

[0006] 1、一种蛋鸭复合预混合饲料,由以下按重量份计的组分组成:花椒籽 100-150 份,磷酸氢钙 100 - 160 份、石粉 250 - 350 份、食盐 40 - 70 份、小苏打 20 - 40 份、胆碱 12 - 20 份、复合微量元素 30 - 40 份、复合维生素 8 - 10 份、维生素 C 1 - 3 份、蛋氨酸 25 - 30 份、鱼粉 200-300 份、乳酸菌 1 - 3 份、中草药 20-30 份、HyD 0.2-0.4 份、植酸酶 2 - 5 份、复合酶制剂 2 - 4 份,载体 0-100 份。

[0007] 优选的,蛋鸭复合预混合饲料,由以下按重量份计的组分组成,花椒籽 120-130 份,磷酸氢钙 120 - 140 份、石粉 270 - 320 份、食盐 50 - 60 份、小苏打 25 - 35 份、胆碱 16 - 18 份、复合微量元素 32 - 36 份、复合维生素 8 - 10 份、维生素 C 1 - 3 份、蛋氨酸 25 - 30 份、鱼粉 240-300 份、乳酸菌 1 - 3 份、中草药 20-30 份、HyD 0.2-0.4 份、植酸酶 2 - 5 份、复合酶制剂 2 - 4 份,载体 0-60 份。

[0008] 特别优选的,蛋鸭复合预混合饲料,由以下按重量份计的组分组成,花椒籽 100 份、磷酸氢钙 120 份、石粉 260 份、食盐 40 份、小苏打 40 份、胆碱 12 份、复合微量元素 30 份、复合维生素 8 份、维生素 C 1 份、蛋氨酸 25 份、鱼粉 300 份、乳酸菌 1 份、中草药 25 份、HyD 0.4 份、植酸酶 5 份、复合酶制剂 2 份、载体 30.6 份。

[0009] 其中一个实施方案中,上述载体为麦饭石。

[0010] 其中一个实施方案中,上述饲料的复合微量元素是硫酸铜、硫酸铁、硫酸锰、硫酸锌、亚硒酸钠、碘酸钙中的一种或多种组合而成。

[0011] 优选的,复合微量元素中各成分按重量百分比为:五水硫酸铜 1% -2%、一水硫酸亚铁 13% -17%、一水硫酸锰 14% -18%、一水硫酸锌 10% -14%、亚硒酸钠 0.01% -0.08%、碘酸钙 0.05-0.1%,其余部分为通用载体。

[0012] 特别优选的,复合微量元素中各成分按重量百分比为:五水硫酸铜 1.57%、一水硫酸亚铁 15.0%、一水硫酸锰 16.1%、一水硫酸锌 12.86%、亚硒酸钠 0.056%、碘酸钙 0.083%,其余部分为通用载体。

[0013] 其中一个实施方案中,上述饲料的复合维生素是维生素 A、维生素 D3、维生素 E、维生素 K3、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B6、维生素 B12、烟酸、泛酸、叶酸、生物素中的一种或多种组合而成。

[0014] 优选的,复合维生素中各成分按重量百分比为:维生素 A 占 4% -8%、维生素 D3 占 0.5% -2%、维生素 E 占 10% -20%、维生素 K3 占 0.5% -3%、维生素 B1 占 0.2% -1%、维生素 B2 占 1% -2%、维生素 B6 占 1% -2%、维生素 B12 占 0.2% -1%、烟酸占 10% -15%、泛酸占 2% -6%、叶酸占 0.1-0.5%、生物素占 1% -2%,其余部分为通用载体。

[0015] 特别优选的,复合维生素中各成分按重量百分比为:维生素 A 占 6.0%、维生素 D3 占 1.5%、维生素 E 占 15%、维生素 K3 占 1.5%、维生素 B1 占 0.7%、维生素 B2 占 1.9%、维生素 B6 占 1.2%、维生素 B12 占 0.5%、烟酸占 11.3%、泛酸占 4.1%、叶酸占 0.3%、生物素占 1.25%,其余部分为通用载体。

[0016] 其中一个实施方案中,上述饲料的复合酶制剂是蛋白酶、淀粉酶、纤维素酶、木聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶的一种或多种组合而成。其中,复合酶制剂、乳酸菌、HyD 可以市购。

[0017] 优选的实施方案中,所述的中草药,由以下重量配比组分组成:黄芩 120-180g,蒲公英 100-140g,野菊花 40-80g,西瓜皮 80-120g,当归 80-120g,益母草 100-140g,霍香 15-25g,神曲 80-120g,连翘 60-95g,十大功劳 50-70g,甘草 60-90g,粉碎、过筛即可。

[0018] 最优选的,中草药,由以下重量比组成:含黄芩 160g,蒲公英 120g,野菊花 60g,西瓜皮 100g,当归 100g,益母草 120g,霍香 20g,神曲 100g,连翘 80g,十大功劳 60g,甘草 80g,粉碎、过筛即可。

[0019] 上述饲料中,不同组分的主要成分及作用如下:

[0020] 花椒籽,是花椒果皮生产中的主要副产物,花椒籽中含有较丰富的蛋白质、磷脂、矿物质及维生素 E 等成分,花椒籽中的必需氨基酸齐全,多种营养成分含量高于大豆,是一种较完全的蛋白质资源。

[0021] 乳酸菌,能阻止病原菌对肠道的入侵和定植,抑制病原菌,抗感染,维持肠道的微生态平衡,预防和抑制肿瘤的发生,增强机体免疫力,促进消化,合成氨基酸和维生素,降低胆固醇,抑制内毒素的生产,延缓衰老和抗辐射等作用。

[0022] 维生素 C,抗应激、提高免疫力、解毒,对于夏季高温的热应激有特效。

[0023] 植酸酶,提高肠道植酸酶的含量,刺激植酸酶的发育,提高蛋鸡对饲料中的植酸磷的吸收利用率。

[0024] 复合酶制剂,提高蛋鸡对饲料的消化利用率,防止玉米、豆粕等原料变异引起的饲

料质量的差异对蛋鸡产蛋性能的影响。

[0025] 2、一种蛋鸭产蛋期全价饲料,由以下重量份组分组成:玉米 30-38 份,次粉 15-25 份,豆粕 26-33 份,石粉 6-9 份,上述复合预混合饲料 4-7 份。

[0026] 优选的,蛋鸭产蛋期全价饲料,由以下重量份组分组成:玉米 35 份,次粉 22 份,豆粕 30 份,石粉 8 份,上述复合预混合饲料 5 份。

[0027] 3、上述预混合饲料及全价饲料在改善蛋鸭蛋壳颜色和提高蛋壳质量中的应用。

[0028] 本发明取得了以下有益效果:

[0029] 1、本发明的预混合饲料的使用,降低了全价饲料中玉米的使用量,有效地降低了成本,降低了料蛋比;此外,花椒籽是花椒的籽实部分,经烘干熟制而成,黑色籽粒,蛋白 11%,含油量 18%,是优质的能量原料,部分替代玉米使用;花椒籽经粉碎,油性大,应用于饲料中,不仅可补充一定的能量,而且能明显的增强畜禽体质,并且由于鸭料需要高能量且对颜色的要求不高,因而作为蛋鸭产蛋期饲料价格低廉可以有效的降低饲料成本,增强饲料竞争力。

[0030] 2、本申请所述预混料以及全价饲料适用于蛋鸭产蛋期,有效地满足其能量需求,提高产蛋量,延长蛋鸭产蛋高峰。产蛋鸭代谢旺盛,对饲料要求高,其饲料营养需求明显不同于育雏期和育成期:由于连续产蛋,消耗的营养物质特别多,如每天产一个蛋,蛋重按 65g 计算,则需要粗蛋白质 8.75g(按全蛋含粗蛋白质 13.5%计算)、粗脂肪 9.43g(按粗脂肪含量占全蛋的 14.5%计算),此外,还需要大量无机盐和各种维生素,饲料中营养物质不全面,或缺乏某几种元素,则产蛋量下降,如蛋数减少,产蛋时间推迟,蛋壳粗糙或鸭体重下降,羽毛松乱,食欲不振,反应迟钝,怕下水等。所以,产蛋鸭要求质量较高的饲料,而要达到持续高产的水平,除品种是先天因素外,日粮中营养物质是否全面和平衡,数量能否满足需要,这是保持高产稳产的必需条件。饲料中不同的组分、以及同样组分的不同配比含量都会对饲料的均衡性产生影响,本申请所述预混料以及全价饲料是专用于蛋鸭产蛋期,通过有效地配比组合,实现了蛋鸭产蛋期对饲料营养的高需求。

[0031] 3、本申请所述中草药添加剂,通过合理调配,使得该中草药添加剂中不但含有大量的生物碱、挥发油、苷类、有机酸、鞣质、多糖及多种免疫活性物质和一些未知的促生长活性物质,还含有一定量的蛋白质、氨基酸、糖类、矿物质、维生素、油脂、植物色素等营养物质,这些物质的存在对于促进动物生长发育、提高免疫力等方面有重要作用;而且,通过试验发现,本发明所述中草药添加剂联合其他预混料组分,能够有效地改善蛋壳质量、降低破损率,使得蛋壳颜色光亮、蛋鸭产蛋高峰长。

[0032] 本发明经过多年实践,按玉米 35 份+次粉 22+豆粕 30 份+次粉 8 份+本饲料 5 份配成全价饲料,用该饲料喂产蛋鸭,可使产蛋鸭的免疫力明显增强、蛋壳质量好、破损率低,蛋壳颜色光亮、蛋鸭产蛋高峰长,明显提高养殖效益。

## 具体实施方式

[0033] 实施例 1

[0034] 按重量分级,花椒籽 100 份、磷酸氢钙 120 份、石粉 260 份、食盐 40 份、小苏打 40 份、胆碱 12 份、复合微量元素 30 份、复合维生素 8 份、维生素 C 1 份、蛋氨酸 25 份、鱼粉 300 份、乳酸菌 1 份、中草药 25 份、HyD 0.4 份、植酸酶 5 份、复合酶制剂 2 份、其他载体 30.6 份。

[0035] 其中,复合微量元素中各成分按重量百分比为:五水硫酸铜 1.57%、一水硫酸亚铁 15.0%、一水硫酸锰 16.1%、一水硫酸锌 12.86%、亚硒酸钠 0.056%、碘酸钙 0.083%,其余部分为通用载体。

[0036] 复合维生素中各成分按重量百分比为:维生素 A 占 6.0%、维生素 D3 占 1.5%、维生素 E 占 15%、维生素 K3 占 1.5%、维生素 B1 占 0.7%、维生素 B2 占 1.9%、维生素 B6 占 1.2%、维生素 B12 占 0.5%、烟酸占 11.3%、泛酸占 4.1%、叶酸占 0.3%、生物素占 1.25%,其余部分为通用载体。

[0037] 中草药,由以下重量比组成:含黄芩 160g,蒲公英 120g,野菊花 60g,西瓜皮 100g,当归 100g,益母草 120g,藿香 20g,神曲 100g,连翘 80g,十大功劳 60g,甘草 80g,粉碎、过筛即可。

[0038] 使用方法:按玉米 35 份 + 次粉 22 + 豆粕 30 份 + 石粉 8 份 + 本饲料 5 份配成全价饲料,每天采食量 155 克 / 只 / 天左右。

[0039] 为了验证本发明对产蛋鸡的饲用效果,公司技术部于 2015 年 3—8 月在养殖户蛋鸡场进行了为期 200 天的饲喂试验。试验采用单因素对比试验设计,3000 只 240 日龄左右的蛋鸭被随机分为试验组和对照组,每组包括 3 个重复。试验组日粮为本公司产蛋鸭饲料,对照组日粮为市售同类产品。

[0040] 表 1 日粮配方

[0041]

组别	玉米	豆粕	次粉	石粉	本发明预混料	普通预混料
对照组	55	32		8		5
试验组	35	30	22	8	5	

[0042] 表 2 食用本发明饲料和市售同类饲料对蛋鸭生产性能的影响

[0043]

	产蛋率 (%)	平均蛋重 (g)	破蛋率 (%)
试验组	95.55	72.63	1.26
对照组	88.50	71.52	1.82
偏差	7.97%	1.55%	-0.56%

[0044] 试验结果表明:1、产蛋率:试验组比对照组提高了 7.97%;2、平均蛋重:试验组比对照组提高了 1.55%;3、破蛋率:试验组比对照组降低了 0.56%;4、料蛋比:试验组比对照组降低了 6.73%。

[0045] 实施例 2:按重量份计,花椒籽 120 份、磷酸氢钙 160 份、石粉 300 份、食盐 55 份、小苏打 20 份、胆碱 20 份、复合微量元素 40 份、复合维生素 10 份、维生素 C 3 份、蛋氨酸 30 份、鱼粉 200 份、乳酸菌 3 份、中草药 20 份、HyD 0.4 份、植酸酶 2 份、复合酶制剂 4 份、其他载体(麦饭石)12.6 份。

[0046] 其中,复合微量元素中各成分按重量百分比为:五水硫酸铜 1.57%、一水硫酸亚

铁 15.0%、一水硫酸锰 16.1%、一水硫酸锌 12.86%、亚硒酸钠 0.056%、碘酸钙 0.083%，其余部分为通用载体。

[0047] 复合维生素中各成分按重量百分比为：维生素 A 占 6.0%、维生素 D3 占 1.5%、维生素 E 占 15%、维生素 K3 占 1.5%、维生素 B1 占 0.7%、维生素 B2 占 1.9%、维生素 B6 占 1.2%、维生素 B12 占 0.5%、烟酸占 11.3%、泛酸占 4.1%、叶酸占 0.3%、生物素占 1.25%，其余部分为通用载体。

[0048] 中草药，由以下重量比组成：含黄芩 150g，蒲公英 110g，野菊花 65g，西瓜皮 110g，当归 110g，益母草 110g，藿香 15g，神曲 90g，连翘 70g，十大功劳 55g，甘草 85g，粉碎、过筛即可。

[0049] 使用方法同实施例 1。

[0050] 实施例 3：按重量份计，花椒籽 150 份、磷酸氢钙 140 份、石粉 280 份、食盐 50 份、小苏打 30 份、胆碱 16 份、复合微量元素 36 份、复合维生素 9 份、维生素 C 2 份、蛋氨酸 28 份、鱼粉 220 份、乳酸菌 2 份、中草药 30 份、HyD 0.4 份、植酸酶 4 份、复合酶制剂 3 份。

[0051] 其中，复合微量元素中各成分按重量百分比为：五水硫酸铜 1.57%、一水硫酸亚铁 15.0%、一水硫酸锰 16.1%、一水硫酸锌 12.86%、亚硒酸钠 0.056%、碘酸钙 0.083%，其余部分为通用载体。

[0052] 复合维生素中各成分按重量百分比为：维生素 A 占 6.0%、维生素 D3 占 1.5%、维生素 E 占 15%、维生素 K3 占 1.5%、维生素 B1 占 0.7%、维生素 B2 占 1.9%、维生素 B6 占 1.2%、维生素 B12 占 0.5%、烟酸占 11.3%、泛酸占 4.1%、叶酸占 0.3%、生物素占 1.25%，其余部分为通用载体。

[0053] 中草药，由以下重量比组成：含黄芩 165g，蒲公英 125g，野菊花 65g，西瓜皮 105g，当归 105g，益母草 125g，藿香 205，神曲 105g，连翘 85g，十大功劳 65g，甘草 85g，粉碎、过筛即可。

[0054] 使用方法同实施例 1。

[0055] 以上说明描述了本发明的主要内容和优点。上述说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明主要内容的前提条件下，本发明还会根据各地的具体情况进行变化和进步，这些变化和进步都要落入要求保护的本发明范围内，本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。