



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104247879 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201410413842. X

(22) 申请日 2014. 08. 21

(71) 申请人 康地饲料(中国)有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区走马岭  
打靶堤6号康地饲料(中国)有限公司

(72) 发明人 谢小利 袁德智 方龙根 丁巍  
廖波

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(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

一种含博落回提取物的蛋鸡饲料添加剂及其应用

(57) 摘要

本发明属于饲料领域,具体涉及一种含博落回提取物的蛋鸡饲料添加剂及其应用,配方及各组份为重量百分比:复合微量元素、复合维生素、赖氨酸、蛋氨酸、甜菜碱、磷酸氢钙、石粉、氯化钠、碳酸氢钠、微生态制剂、植酸酶、抗氧化剂、博落回提取物、沸石粉、稻壳粉、麦饭石。本饲料满足蛋鸡产蛋期需要营养物质,发挥博落回提取物的天然抗菌和抗炎作用,保护肠道健康,改善肝功能,提高机体免疫力,促进必须氨基酸被肠道微生物降解,提高饲料的消化吸收率,从而提高产蛋率,维持高峰期时间,最终提高养殖户的经济效益。

1. 一种蛋鸡饲料添加剂,其特征在于,含有博落回提取物、植酸酶、微生态制剂、复合微量元素、复合维生素。

2. 根据权利要求书 1 所述的所述蛋鸡饲料添加剂,其特征在于,其组成及重量份数为:复合微量元素 20-30 份、复合维生素 3-7 份、蛋氨酸 20-50 份、赖氨酸 50-100 份、甜菜碱 3-7 份、石粉 150-300 份、磷酸氢钙 100-200 份、氯化钠 40-90 份、碳酸氢钠 3-8 份、植酸酶 5000 型 20-40 份、博落回提取物 4-10 份、微生态制剂 8-15 份、沸石粉 160-250 份、稻壳粉 120-200 份、麦饭石 40-80 份;

其中,所述复合微量元素的组成与重量份为:碱式氯化铜 8-12 份、一水硫酸亚铁 130-180 份、一水硫酸锌 180-230 份、一水硫酸锰 260-350 份、碘酸钙 20-40 份、亚硒酸钠 20-40 份;

所述复合维生素的组成与重量份为:维生素 A 70-90 份、维生素 D 40-50 份、维生素 E 120-180 份、维生素 K3 30-40 份、维生素 B1 8-15 份、维生素 B2 35-50 份、维生素 B6 15-25 份、维生素 B12 5-10 份、烟酰胺 130-150 份、叶酸 6-13 份、泛酸 40-55 份、生物素 25-40 份、乙氧基喹啉 1-3 份。

3. 根据权利要求书 2 所述的所述蛋鸡饲料添加剂,其特征在于,其组成及重量份数为:复合微量元素 25 份、复合维生素 5 份、蛋氨酸 30 份、赖氨酸 80 份、甜菜碱 5 份、石粉 240 份、磷酸氢钙 150 份、氯化钠 60 份、碳酸氢钠 6 份、植酸酶 5000 型 30 份、博落回提取物 7 份、微生态制剂 11 份、沸石粉 200 份、稻壳粉 170 份、麦饭石 60 份;

其中,所述复合微量元素的组成与重量份为:碱式氯化铜 10 份、一水硫酸亚铁 150 份、一水硫酸锌 200 份、一水硫酸锰 300 份、碘酸钙 30 份、亚硒酸钠 30 份;

所述复合维生素的组成与重量份为:维生素 A 80 份、维生素 D 45 份、维生素 E 160 份、维生素 K3 35 份、维生素 B1 10 份、维生素 B2 40 份、维生素 B6 20 份、维生素 B12 8 份、烟酰胺 140 份、叶酸 10 份、泛酸 45 份、生物素 30 份、乙氧基喹啉 2 份。

4. 根据权利要求书 3 所述的蛋鸡饲料添加剂,其特征在于,所述微生态制剂组成与含量为:枯草芽孢杆菌 20 亿 cfu/g、乳酸菌 4 亿 cfu/g。

5. 根据权利要求书 4 所述的蛋鸡饲料添加剂,其特征在于,所述博落回提取物组成与含量为:血根碱、白屈菜红碱、原阿片碱、别隐品碱,博落回提取物有效成分的含量为 0.1%。

6. 一种权利要求 1-5 任一项的所述的蛋鸡饲料添加剂的制备方法,其特征在于,其包括以下步骤:

1) 将复合微量元素、复合维生素分别按照重量份投入混合机中进行一级预混合;

2) 按照配方,将复合维生素、蛋氨酸、赖氨酸、碳酸氢钠、沸石粉投入混合机进行二级预混合;

3) 将二级预混合半成品与麦饭石、复合微量元素、石粉、磷酸氢钙、氯化钠进行三级预混合;

4) 将微生态制剂、植酸酶、博落回提取物按照重量份与沸石粉,与以上三级预混合料配成蛋鸡饲料添加剂。

7. 一种含有权利要求 1-5 任一项所述的蛋鸡饲料添加剂的蛋鸡饲料,其特征在于,其由以下重量份数的成分组成:玉米 55-65 份,豆粕 20-28 份,麸皮 0-3 份,粗石粉 5-10 份,权

利要求 1-5 任一项所述的饲料添加剂 4-6 份。

8. 根据权利要求 7 所述的蛋鸡饲料,其特征在于,其由以下重量份数的成分组成:玉米 59-63 份,豆粕 24 份,麸皮 0-3 份,粗石粉 8 份,前述饲料添加剂 5 份。

9. 一种权利要求 7 或 8 所述的蛋鸡饲料的应用,其特征在于,从 18 周龄至产蛋高峰期饲喂上述蛋鸡饲料。

## 一种含博落回提取物的蛋鸡饲料添加剂及其应用

### [0001] 技术领域

本发明涉及饲料领域,具体涉及一种含博落回提取物的蛋鸡饲料添加剂及其应用。

### 技术背景

[0002] 鸡蛋是优质、价廉的动物源性蛋白食品,也是我国居民蛋白质摄入的重要来源。

[0003] 随着生活水平的不断提高,人们对鸡蛋的营养及品质提出了更高的要求。集约化、专业化、现代化大规模蛋鸡饲养方式,虽然提高了生产速度,同时也带来了许多问题,蛋品质降低和蛋鸡容易发生各种疾病,以及饲料中大量的添加抗生素类药物对人类健康和环境造成一定的危害,这些问题将困扰着我国畜牧业的健康发展。随着蛋鸡育种的不断发展,在追求高产蛋率,低采食量的同时,降低了蛋鸡的抗病能力,并且对饲料的质量和品质也提出了更高的要求。博落回具有抗菌和抗炎,增强免疫力等的特殊作用和功能,提取有益成分并添加到饲料中,是提高饲料品质,改善蛋鸡的饲料消化率,维护肠道健康,增强鸡体免疫力,提高抗病力,延长产蛋高峰期,大大提高养殖户的养殖效益,从而增加发展绿色安全可持续发展的蛋鸡养殖事业。

[0004] 博落回(拉丁学名: *Macleaya cordata* (Willd.) R. Br.) (图考长编),别称:落回(四川),喇叭筒、喇叭竹、山火筒、空洞草(浙江)、号筒杆、号筒管、号筒树、号筒草(安徽、江西、福建、湖孔、湖南、广西、贵州)等。博落回罂粟科,多年生直立草本植物,中药为博落回的根或全草。

[0005] 博落回的应用方面,农业部兽药质量标准中收录的博落回注射液是由博落回果经提取、分离制成的生物碱硫酸盐的灭菌水溶液,关于博落回的研究主要集中在博落回提取物,特别是含主要含有苜基异喹啉类生物碱的博落回提取物中。其具有抗菌消炎的功能,主治仔猪的白痢、黄痢。

[0006] CN101530475 博落回提取物在经济动物兽药中的应用公开了博落回提取物用于制备促进经济动物生长和提高饲料转化率的兽药中的药物饲料添加剂或对畜禽常见病原菌李氏杆菌、嗜血杆菌和巴氏杆菌有较好的抑制作用和杀灭作用的兽药。但是博落回所含生物碱具有一定的毒性作用。博落回中生物碱能破坏细胞生物膜的完整性,临床中毒报道,博落回可引起室性心律失常,心搏骤停死亡。

[0007] CN102326671 公开博落回种子油的应用,将博落回小果博落回种子油作为制备具有矫味功能、增加饲料适口性的饲料添加剂。解决了常用化学合成药物饲料添加所带来的各种有害后果,又保证养殖业的健康发展,提经济效益,同时也为人类提供绿色健康的肉食品提供了根本保证,但是不能满足蛋鸡营养需求,不能提高蛋鸡的鸡蛋产量。

[0008]

### 发明内容

[0009] 本发明的目的是向社会提供一种高品质的蛋鸡饲料添加剂及其配合饲料,通过提高饲料的消化吸收率,维护肠道的健康,增强鸡体的免疫力,降低鸡舍的氨气浓度,减少环

境污染,本发明提供一种提高鸡生产性能的饲料,摒弃药品对鸡的伤害,避免药品间接影响食品安全的副作用,采用全新的中药饲料添加剂,它能有效改善鸡的生产性能,提高产蛋率,并延长产蛋高峰期的时间,改善蛋品质,同时毒副作用小、无耐药性、不易残留。

[0010] 本发明提供蛋鸡饲料添加剂配方,其配方中含有博落回提取物、植酸酶、微生态制剂、复合微量元素、复合维生素。

[0011] 进一步地,所述蛋鸡饲料添加剂,其组成及重量份数为:

复合微量元素 20-30 份、复合维生素 3-7 份、蛋氨酸 20-50 份、赖氨酸 50-100 份、甜菜碱 3-7 份、石粉 150-300 份、磷酸氢钙 100-200 份、氯化钠 40-90 份、碳酸氢钠 3-8 份、植酸酶 5000 型 20-40 份、博落回提取物 4-10 份、微生态制剂 8-15 份、沸石粉 160-250 份、稻壳粉 120-200 份、麦饭石 40-80 份。

[0012] 所述复合微量元素的组成与重量份为:碱式氯化铜 8-12 份、一水硫酸亚铁 130-180 份、一水硫酸锌 180-230 份、一水硫酸锰 260-350 份、碘酸钙 20-40 份、亚硒酸钠 20-40 份。

[0013] 所述复合维生素的组成与重量份为:维生素 A 70-90 份、维生素 D 40-50 份、维生素 E 120-180 份、维生素 K3 30-40 份、维生素 B1 8-15 份、维生素 B2 35-50 份、维生素 B6 15-25 份、维生素 B12 5-10 份、烟酰胺 130-150 份、叶酸 6-13 份、泛酸 40-55 份、生物素 25-40 份、乙氧基喹啉 1-3 份。

[0014] 进一步地,蛋鸡饲料添加剂,其组成及重量份数优选为:

复合微量元素 25 份、复合维生素 5 份、蛋氨酸 30 份、赖氨酸 80 份、甜菜碱 5 份、石粉 240 份、磷酸氢钙 150 份、氯化钠 60 份、碳酸氢钠 6 份、植酸酶 5000 型 30 份、博落回提取物 7 份、微生态制剂 11 份、沸石粉 200 份、稻壳粉 170 份、麦饭石 60 份。

[0015] 所述复合微量元素的组成与重量份为:碱式氯化铜 10 份、一水硫酸亚铁 150 份、一水硫酸锌 200 份、一水硫酸锰 300 份、碘酸钙 30 份、亚硒酸钠 30 份。

[0016] 所述复合维生素的组成与重量份为:维生素 A 80 份、维生素 D 45 份、维生素 E 160 份、维生素 K3 35 份、维生素 B1 10 份、维生素 B2 40 份、维生素 B6 20 份、维生素 B12 8 份、烟酰胺 140 份、叶酸 10 份、泛酸 45 份、生物素 30 份、乙氧基喹啉 2 份。

[0017] 进一步地,所述微生态制剂组成与含量为:枯草芽孢杆菌 20 亿 cfu/g、乳酸菌 5 亿 cfu/g。

[0018] 所述博落回提取物组成与含量为:血根碱、白屈菜红碱、原阿片碱、别隐品碱,博落回提取物有效成分的含量为 0.1%。

[0019] 制备方法

1) 将复合微量元素、复合维生素分别按照重量份投入混合机中进行一级预混合。

[0020] 2) 按照配方,将复合维生素、蛋氨酸、赖氨酸、碳酸氢钠、沸石粉投入混合机进行二级预混合。

[0021] 3) 将二级预混合半成品与麦饭石、复合微量元素、石粉、磷酸氢钙、氯化钠进行三级预混合。

[0022] 4) 将微生态制剂、植酸酶、博落回提取物按照重量份与沸石粉,与以上三级预混合料配成蛋鸡饲料添加剂。

[0023] 本发明还提供一种蛋鸡饲料,其由以下重量份数的成分组成:玉米 55-65 份,豆粕

20-28 份,麸皮 0-3 份,粗石粉 5-10 份,前述饲料添加剂 4-6 份。

[0024] 优选的蛋鸡饲料由以下重量份数的成分组成为:玉米 59-63 份,豆粕 24 份,麸皮 0-3 份,粗石粉 8 份,前述饲料添加剂 5 份。

[0025] 本发明还提供一种蛋鸡饲料的应用,从 18 周龄至产蛋高峰期饲喂上述蛋鸡饲料。

[0026] 与现有技术相比,含有本发明所生产的日粮能够满足高性能产蛋鸡产蛋高峰期的营养需要,提高了肠道的抗菌和抗炎作用,维护了蛋鸡胃肠道的菌群的稳定,保护肠道的健康,提高了机体的免疫力,促进了饲料的消化吸收,提高了饲料报酬,降低鸡舍的氨气浓度,减少了环境污染。按照推荐配方分不同季节使用,充分挖掘蛋鸡的生产潜力,使蛋鸡维持较长的产蛋高峰期,达到 7-8 个月。用本发明所生产的日粮饲喂产蛋高峰期的蛋鸡,蛋壳质量好,破蛋率低,蛋形良好,大小适中,产蛋率高峰达到 98.0% 以上,养殖户的养殖效益提高 15.0% 以上。

## 具体实施方式

### [0027] 实施例 1

复合微量元素组成为:碱式氯化铜 8 kg、一水硫酸亚铁 130 kg、一水硫酸锌 180 kg、一水硫酸锰 260 kg、碘酸钙 20 kg、亚硒酸钠 20 kg;

复合维生素组成与重量份为:维生素 A 70 kg、维生素 D 40 kg、维生素 E 120 kg、维生素 K3 30 kg、维生素 B1 8 kg、维生素 B2 35 kg、维生素 B6 15 kg、维生素 B12 5 kg、烟酰胺 130 kg、叶酸 6 kg、泛酸 40 kg、生物素 25 kg、乙氧基喹啉 1 kg;

微生态制剂组成为:枯草芽孢杆菌 20 亿 cfu/g、乳酸菌 5 亿 cfu/g;

蛋鸡饲料添加剂配方:

复合微量元素 20kg、复合维生素 3 kg、蛋氨酸 20 kg、赖氨酸 50 kg、甜菜碱 3 kg、石粉 150 kg、磷酸氢钙 100 kg、氯化钠 40 kg、碳酸氢钠 3 kg、植酸酶 5000 型 20 kg、博落回提取物 4 kg、微生态制剂 8 kg、沸石粉 160 kg、稻壳粉 120 kg、麦饭石 40 kg。

[0028] 1) 将复合微量元素、复合维生素分别按照重量份投入混合机中进行一级预混合。

[0029] 2) 按照配方,将复合维生素、蛋氨酸、赖氨酸、碳酸氢钠、沸石粉投入混合机进行二级预混合。

[0030] 3) 将二级预混合半成品与麦饭石、复合微量元素、石粉、磷酸氢钙、氯化钠进行三级预混合。

[0031] 4) 将微生态制剂、植酸酶、博落回提取物按照重量份与沸石粉,与以上三级预混合料配成蛋鸡饲料添加剂。

### [0032] 实施例 2

复合微量元素组成为:碱式氯化铜 10 份、一水硫酸亚铁 150 份、一水硫酸锌 200 份、一水硫酸锰 300 份、碘酸钙 30 份、亚硒酸钠 30 份;

复合维生素组成为:维生素 A 80 kg、维生素 D 45kg、维生素 E 160kg、维生素 K3 35kg、维生素 B1 10kg、维生素 B2 40kg、维生素 B6 20kg、维生素 B12 8kg、烟酰胺 140kg、叶酸 10kg、泛酸 45kg、生物素 30kg、乙氧基喹啉 2kgkg;

微生态制剂组成为:枯草芽孢杆菌 20 亿 cfu/g、乳酸菌 5 亿 cfu/g;

蛋鸡饲料添加剂配方为:

复合微量元素 25kg、复合维生素 5kg、蛋氨酸 30kg、赖氨酸 80kg、甜菜碱 5kg、石粉 240kg、磷酸氢钙 150kg、氯化钠 60kg、碳酸氢钠 6kg、植酸酶 5000 型 30kg、博落回提取物 7kg、微生态制剂 11kg、沸石粉 200kg、稻壳粉 170kg、麦饭石 60kg。

[0033] 1) 将复合微量元素、复合维生素分别按照重量份投入混合机中进行一级预混合。

[0034] 2) 按照配方,将复合维生素、蛋氨酸、赖氨酸、碳酸氢钠、沸石粉投入混合机进行二级预混合。

[0035] 3) 将二级预混合半成品与麦饭石、复合微量元素、石粉、磷酸氢钙、氯化钠进行三级预混合。

[0036] 4) 将微生态制剂、植酸酶、博落回提取物按照重量份与沸石粉,与以上三级预混合料配成蛋鸡饲料添加剂。

[0037] 实施例 3

复合微量元素组成为:碱式氯化铜 12kg、一水硫酸亚铁 180kg、一水硫酸锌 230kg、一水硫酸锰 350kg、碘酸钙 40kg、亚硒酸钠 40kg;

复合维生素组成为:维生素 A70-90kg、维生素 D 40-50kg、维生素 E 120-180kg、维生素 K3 40kg、维生素 B1 15kg、维生素 B2 50kg、维生素 B6 25kg、维生素 B12 10kg、烟酰胺 150kg、叶酸 13kg、泛酸 55kg、生物素 40kg、乙氧基喹啉 3kg。

[0038] 微生态制剂组成为:枯草芽孢杆菌 20 亿 cfu/g、乳酸菌 5 亿 cfu/g;

蛋鸡饲料添加剂配方为:

复合微量元素 30kg、复合维生素 7kg、蛋氨酸 50kg、赖氨酸 100kg、甜菜碱 7kg、石粉 300kg、磷酸氢钙 200kg、氯化钠 90kg、碳酸氢钠 8kg、植酸酶 5000 型 40kg、博落回提取物 10kg、微生态制剂 15kg、沸石粉 250kg、稻壳粉 200kg、麦饭石 80kg。

[0039] 1) 将复合微量元素、复合维生素分别按照重量份投入混合机中进行一级预混合。

[0040] 2) 按照配方,将复合维生素、蛋氨酸、赖氨酸、碳酸氢钠、沸石粉投入混合机进行二级预混合。

[0041] 3) 将二级预混合半成品与麦饭石、复合微量元素、石粉、磷酸氢钙、氯化钠进行三级预混合。

[0042] 4) 将微生态制剂、植酸酶、博落回提取物按照重量份与沸石粉,与以上三级预混合料配成蛋鸡饲料添加剂。

[0043] 试验例 1

以下根据蛋鸡养殖场的饲喂试验阐述上述有益效果,根据蛋鸡养殖场的需要采购能量饲料,蛋白饲料,粗石粉与 5.0% 蛋鸡产蛋高峰期预混合饲料按照推荐比例配制成日粮,能量饲料、蛋白饲料采用 10-12 目筛片预先进行粉碎,然后将粗石粉和 5.0% 的蛋鸡产蛋高峰期复合预混合饲料投入混合机中,与能量饲料、蛋白饲料一起搅拌混合均匀即可。根据蛋鸡的日龄、季节、体重标准饲喂相应量的饲料。

[0044] 表 1 本发明产品对蛋鸡产蛋率的影响

组别	实施例 1	实施例 2	实施例 3 (%)	对照组 (%)
预试期	88.54	88.62	88.57	88.78
第 1 周	88.51	89.32	89.43	88.29
第 2 周	89.71	90.82	89.67	88.41
第 3 周	91.21	92.65	91.17	88.33
第 4 周	91.36	92.78	91.56	88.49
第 5 周	91.73	92.84	92.11	87.35
第 6 周	90.77	91.94	91.35	86.41
试验全期	90.26	91.29	90.55	88.01

本试验选用 50 周龄产蛋中后期蛋鸡,如表 1 所示,第 1 周和第 2 周实施例 1-3 组和对照组差异不显著( $P>0.05$ );第 3 周本发明实施例 1-3 产蛋率比对照组高 4.32% 左右,差异显著( $P<0.05$ );从第 4 周开始实施例 1-3 组产蛋率显著提高,而对照组有不断下降的趋势,相比之下,实施例 1-3 组产蛋率明显高于对照组,且差异显著( $P<0.05$  或  $P<0.01$ );从试验全期来看,尤其实施例 3 的平均产蛋率为 91.29%,比对照组 88.01% 的平均产蛋率高 3.28 个百分点,差异显著( $P<0.05$ )。由此可见,本发明实施例 1-3 组可以显著增加蛋鸡日龄以及产蛋率。