

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104585518 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201310533879. 1

(22) 申请日 2013. 10. 31

(71) 申请人 江苏学府生物工程有限公司

地址 212001 江苏省镇江市京口区京口路
88 号镇江学府科技创业园 405 室

(72) 发明人 陈顺志 王林

(51) Int. Cl.

A23K 1/18(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种土鸡免疫活性饲料的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种土鸡免疫活性饲料的生产方法。这种土鸡免疫活性饲料含有虫草所特有的生物活性成分及其它营养成分,是由虫草培养周期完成后采摘完子实体的培养基(简称虫草基)经低温真空干燥、气流超微粉碎,同土鸡常规饲料混合均匀后投入饲料颗粒机挤压造粒制得。本发明通过调节土鸡的免疫功能而提高土鸡的防病抗病功能,避免滥用抗生素等药物产生的生态环境恶化、土鸡肉质变差等问题,同时可以提高饲料利用率,促进土鸡生长,改善土鸡肉质口感,具有生产成本低、工艺简单、使用范围广、安全高效等优点。

1. 一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于:土鸡免疫活性饲料由虫草基及土鸡常规饲料组成,含有虫草培养基中所特有的生物活性成分,其中虫草素含量为0.8~2.0%,虫草多糖含量为3~20%。

2. 根据权利要求1所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于,包含如下组分及重量配比:虫草基20~25%,豆粕20~30%,黄粉虫5~10%,大蒜干粉5~10%,玉米面30~35%,鱼粉5~10%,食盐0.5~1%,大豆油1~1.5%,碳酸氢钙1~1.5%。

3. 根据权利要求1所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于:虫草培养基中含有其他营养成分,其中蛋白质含量为12~18%。

4. 根据权利要求1所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其步骤如下:

(1) 虫草培养周期完成后,采摘完子实体,称取剩余培养基(虫草基)进行预破碎,直径为5~6mm;

(2) 将经过预破碎的虫草基放入真空干燥机,干燥至含水量为9~11%;

(3) 将干燥后的虫草基放入气流粉碎机,用高速气流进行超微粉碎至90~95目;

(4) 将土鸡常规饲料按比例称重后同粉碎后的虫草基混合均匀,投入饲料颗粒机挤压造粒;

(5) 装袋包装完成后得到土鸡免疫活性饲料。

5. 根据权利要求4所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于:将虫草基原料进行低温真空干燥,含水量为9~11%。

6. 根据权利要求4所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于:将虫草基用高速气流进行超微粉碎,粉碎细度至90~95目。

7. 根据权利要求4所述的一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其特征在于:将土鸡常规饲料按比例称重后同粉碎后的虫草基混合均匀,投入饲料颗粒机挤压造粒,生产出土鸡免疫活性饲料。

一种土鸡免疫活性饲料的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种土鸡免疫活性饲料的生产方法，属于饲料领域。

背景技术

[0002] 土鸡，即本地鸡，有的叫草鸡、柴鸡、笨鸡。从外观上看，土鸡的头很小、体型紧凑、胸腿肌健壮、鸡爪细；冠大直立、色泽鲜艳。我们经常吃的鸡肉大部分都是经过饲料饲养的杂交鸡。土鸡是散养的，所以土鸡的饮用水是附近山泉的水，吃的食物是周围的各种植物和小虫子，所以土鸡的营养价值比较高。主要表现在：

[0003] 1、相比我们饲养的肉鸡，土鸡的肉更加结实，肉质结构和营养比例更加合理，土鸡肉中含有丰富的蛋白质，微量元素和各种营养素，脂肪的含量比较低，对于我们人体的保健具有重要的价值，是我们中国人比较喜欢的肉类制品，属于高蛋白的肉类。

[0004] 2、土鸡中含有丰富的氨基酸，氨基酸对于人体具有非常重要的作用，他是构成我们人体体蛋白质并同生命活动有关的最基本的物质，是在生物体内构成蛋白质分子的基本单位，是我们生命的基本物质，与人的生命活动存在着密切的关系。是我们人体中不可缺少的营养物质。土鸡肉中的这些营养物质对于我们人体的生长发育具有非常重要的意义。

[0005] 3、土鸡的鸡肉皮中含有丰富的胶质蛋白，能够被人体迅速吸收和利用，是一种非常好的胶质，我们在做土鸡的时候就会发现土鸡和我们在市场上买的鸡在肉质上的差别，土鸡可以作为滋补的食品，以前孕妇生产以后，用土鸡来炖汤可以促进身体的恢复，人在患病以后的康复饮食中炖土鸡汤也是很好的选择，经常吃土鸡能够增强我们人体的体质，提高我们人体的免疫能力，土鸡的制作方法很多，可以用清炖、烧烤、风干等各种制作方法，不论采用什么方法做，土鸡的营养价值比我们在市场上买的鸡营养价值都高很多。是真正的绿色无污染的食物。

[0006] 通过对市场上白羽鸡和土鸡价格走势的调查发现，白羽鸡价格仍在持续走跌，从此前全国均价 9.8 元 / 公斤的高位，下挫至目前的 7 元 / 公斤，下降了 2.8 元 / 公斤。而与之形成鲜明对比的是土鸡价格的持续走高。据农产品价格信息网数据显示，全国土鸡价格已攀升到 21 元 / 公斤，而在安徽合肥等地，一只传统土鸡在农贸市场的价格，已经接近 25 元 / 斤。土鸡如今在市场上紧俏的态势可见一斑。

[0007] 此消彼长之下，凸显的是市场选择的变化，由需求量的增加所带来的价格攀升，也符合市场的规律。而深入探讨带来这种变化的原因，其根源还是在于土鸡所拥有的纯天然的营养价值。白羽鸡速成内幕的曝光，让消费者转而追求更为营养、美味、让人放心的传统土鸡。基于对“速成鸡”的担忧，消费者如今更愿意购买天然、健康的土鸡，而价格已经不再是消费者选择时的第一要素。

[0008] 随着人民物质生活水平的不断提高，对餐桌安全越来越关注，对食品的质量要求也越来越高。传统的饲养过程中使用添加抗生素、生长激素、高微量元素等添加剂，可以促进鸡的快速生长，提高鸡的产量和成活率，但饲养出的鸡肉质差、口感差，就像吃“木头”一样，没有散养鸡的味道，而且如果抗生素在鸡体内大量的蓄积，残留在各组织中，使细菌产

生耐药性在鸡蛋、鸡肉中产生残留,都会对人类健康产生极为严重的危害。

[0009] 人工养殖业的发展,使得市场上的土鸡的品种繁多,品质也参差不齐。养殖户为了达到高产目的,长期或无节制的使用抗生素、磺胺类药物添加剂等有害物质,在成鸡中富集和残留,当鸡肉走上餐桌人们食用后,会对人体的生理机能造成破坏,包括致残、致敏、致畸、致癌和遗传上致突变的恶果。诸如“速成鸡”事件的发生,严重动摇了消费者的信心,也对家禽养殖行业造成了很大的负面影响。

[0010] 目前,土鸡养殖所采用的主要饲料及添加剂为玉米、豆粕、碳酸氢钙、鱼粉、微量元素及多种维生素等。土鸡养殖易感病,同时抗病能力差,易发生微量元素及微生物缺乏症,土鸡由于是散养的,因此其所食的食物不能完全被人工控制,定期在鸡饲料中添加防病药物或饲料中添加缺素添加剂,并不能及时有效地预防、治疗土鸡易感的疾病。由于传统饲料中没有增强土鸡免疫力的成分,加之生产设备和生产工艺的限制,因此,在饲料中添加免疫增强剂提高鱼的免疫力,这一方面可以减少土鸡的患病率,减少土鸡死亡的损失,另一方法可以减少抗生素的使用,避免药物残留造成对人体的危害。而且现在家禽养殖饲料由于世界粮食价格的提高,饲料成本也不断增加,减少了养殖户的经济效益,开发一种成本低廉、营养全面、效果显著的免疫活性饲料适合家禽养殖发展的需要。

[0011] 北冬虫夏草,又称北虫草、蛹虫草。是一种珍贵菌类药材,具有调节免疫、防癌抗衰、保肺益肾,在我国一直以来主要以其子实体作为保健品和药品应用,而采摘子实体后残余的培养基(又称虫草基)一般作为废料丢弃,尤其是大规模生产后产生的大量虫草基废弃料的随意丢弃,既造成了巨大的浪费,又污染了环境。而虫草基中仍有大量菌丝,除含有虫草素、虫草酸、虫草多糖等虫草特有的活性次生代谢产物外,还含有蛋白质、氨基酸、脂肪等功能成分,在调节动物免疫系统功能等方面具有显著的作用,是一种天然安全高效的动物免疫增强剂饲料。

[0012] 如何让人民吃到散养土鸡的口味,又能使食用者防病治病,且解决当前养殖户存在抗生素残留等诸多问题,现有技术均未见报道。

发明内容

[0013] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种能增强土鸡的自身免疫力、防病治病,并改善鸡肉肉质和风味,促进土鸡平衡生长的饲料。

[0014] 为实现上述目的,本发明所采取的技术方案如下:

[0015] 一种土鸡免疫活性饲料,包含如下质量百分含量的组分:虫草基20~25%,豆粕20~30%,黄粉虫5~10%,大蒜干粉5~10%,玉米面30~35%,鱼粉5~10%,食盐0.5~1%,大豆油1~1.5%,碳酸氢钙1~1.5%。

[0016] 一种土鸡免疫活性饲料,虫草基主要营养成分含量为:虫草素0.8~2%,虫草酸5~11.9%,虫草多糖3~20%,蛋白质含量为12~18%。

[0017] 一种土鸡免疫活性饲料的生产方法,其步骤如下:

[0018] (1) 北虫草培养周期完成后,采摘完子实体,称取剩余培养基(虫草基)进行预破碎,直径为5~6mm

[0019] (2) 将经过预破碎的虫草基放入真空干燥机,干燥至含水量为9~11%;

[0020] (3) 将干燥后的虫草基放入气流粉碎机,用高速气流进行超微粉碎至90~95目;

[0021] (4) 将其他常规饲料按比例称重后同粉碎后的虫草基混合均匀,投入饲料颗粒机挤压造粒;

[0022] (5) 装袋包装完成后得到土鸡免疫活性饲料。

[0023] 本发明虫草基中的有效活性成分包括虫草素、虫草酸、虫草多糖、超氧化物歧化酶等多种生物活性物质。虫草素,即 3' - 脱氧腺苷,同腺苷作用类似,是一种具有抗菌活性的核苷类物质,对核多聚腺苷酸聚合酶有很强的抑制作用,具有抗病毒、抗菌的活性。虫草酸,即甘露醇,能抑制各种病菌的生长,促进机体的新陈代谢。超氧化物歧化酶,是一种非常重要的抗氧化酶,它可以帮助体内消除过多的自由基,避免细胞受到氧化、老化或破坏,还等抑制病毒、增强免疫功能。虫草多糖具有免疫活性,能明显增强体液与细胞免疫功能,促进抗体和干扰素的产生或抗原体反应,同时北虫草培养基中含有锌、硒等微量元素,锌具有促生长的作用,而硒是动物体内中一种必须的微量元素,它具有强氧化性,是体内抗氧化酶谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-PX) 的重要组成部分,它能够提高机体的免疫力,降低发病率,提高生产性能,提高肉质评价,同时能够拮抗体内的重金属。硒应用与水产养殖,能清除动物体内自由基,使动物更具活力。

[0024] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0025] (1) 在很大程度上,从源头与内源上解决了土鸡养殖疾病的困惑,为土鸡养殖产业的可持续发展奠定了基础;

[0026] (2) 本发明采用的是在虫草经历了一个完整的生长周期,子实体成熟后的培养基,此时菌丝生长完全且繁殖量大,虫草基中的次生代谢产物含量高;虫草基具有一定的腥味,可起到诱食的作用;

[0027] (3) 本发明原料中的大蒜粉具有广谱高效的消炎杀菌功能,主动调节免疫系统,可以起到预防疾病,防止伤口感染,治疗疾病和驱虫的作用。还有优良的矫味功能,是一种安全高效的诱食剂。大蒜粉有较强的防霉抗氧化作用,是饲料营养成分的保护剂。同时还有良好的解毒功能,能抑制霉菌毒性,消除重金属离子。可调节机体新陈代谢功能,有效抑制大肠杆菌,沙门氏菌等有害菌的生长、繁殖。对呼吸道、消化道疾病及其并发症,疗效显著,有清热解毒、活血化瘀的功能。为了激发土鸡的摄食欲望,在饵料中添加适量的诱食剂。一般将具有浓烈香味的中草药如八角、丁香、大蒜辅以部分食盐做成诱食剂,而本发明中的大蒜干粉和食盐正是起到了诱食剂的作用;

[0028] (4) 为充分保证营养成分不流失,本发明在加工过程中,采用了真空干燥、气流粉碎等技术,避免了采用传统干燥和机械粉碎所造成的热敏性物质失活及金属离子残留等问题;

[0029] (5) 本发明采用了超微粉碎,使得虫草基物料比表面积和孔隙率增加,使其具备良好的分散性、吸附性、溶解性和生物活性,易于动物消化吸收,具有生物利用度高,起效快,动物生长快速等优点;

[0030] (6) 本发明采用了饲料颗粒机挤压造粒,使得挤压后的蛋白质变性,更容易消化吸收,将大大加快土鸡的生长速度,缩短上市的时间,减少成本投入,获得良好的经济效益。

[0031] 本发明的效果在于:通过将虫草培养基变废为宝加工成免疫活性饲料,调节土鸡机体自身的免疫功能和防病抗病能力,避免滥用抗生素等药物产生的生态环境恶化、肉质变差等问题,同时提高了饲料利用率,促进土鸡生长,改善肉质口感,创造出良好的经济效

益。由于是废弃资源再利用,具有生产成本低、工艺简单、使用范围广、安全高效等优点。

具体实施方式

[0032] 实施例 1 :

[0033] 本实施例土鸡免疫活性饲料包含如下组分及含量配比 :虫草基 20%, 豆粕 20%, 黄粉虫 10%, 大蒜干粉 5%, 玉米面 35%, 鱼粉 7%, 食盐 0.5%, 大豆油 1%, 碳酸氢钙 1.5%。

[0034] 1、北虫草培养周期完成后,采摘完子实体,取虫草基 20KG ;

[0035] 2、虫草基中虫草素含量为 1.0%, 虫草酸含量为 5%, 虫草多糖含量为 5%, 蛋白质含量为 11% ;

[0036] 3、将虫草基进行预破碎 (直径约为 5mm) ;

[0037] 4、将经过预破碎的虫草基放入真空干燥机, 干燥至含水量为 9% ;

[0038] 5、将干燥后的虫草基放入气流粉碎机, 用高速气流进行超微粉碎至 90 目 ;

[0039] 6、将家禽常规饲料按比例称重 80KG, 同粉碎后的虫草基混合均匀后, 投入家禽饲料颗粒机挤压造粒 ;

[0040] 7、共得到家禽虫草基饲料约 100KG, 包装为 25KG/ 袋, 共 4 袋。

[0041] 实施例 2 :

[0042] 本实施例土鸡免疫活性饲料包含如下组分及含量配比 :虫草基 25%, 豆粕 22%, 黄粉虫 5%, 大蒜干粉 5%, 玉米面 30%, 鱼粉 10%, 食盐 0.5%, 大豆油 1.5%, 碳酸氢钙 1%。

[0043] 1、北虫草培养周期完成后,采摘完子实体,取虫草基 50KG ;

[0044] 2、虫草基中虫草素含量为 1.2%, 虫草酸含量为 8%, 虫草多糖含量为 10%, 蛋白质含量为 15% ;

[0045] 3、将虫草基进行预破碎 (直径约为 6mm) ;

[0046] 4、将经过预破碎的虫草基放入真空干燥机, 干燥至含水量为 10% ;

[0047] 5、将干燥后的虫草基放入气流粉碎机, 用高速气流进行超微粉碎至 95 目 ;

[0048] 6、将家禽常规饲料按比例称重 150KG, 同粉碎后的虫草基混合均匀后, 投入家禽饲料颗粒机挤压造粒 ;

[0049] 7、共得到家禽虫草基饲料约 200KG, 包装为 50KG/ 袋, 共 4 袋。

[0050] 上述实施例为本发明较佳的实施方式, 但本发明的实施方式不受上述实施例的限制, 其他的任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化, 均应为等效的置换方式, 都包含在本发明的保护范围。