



国家知识产权局

610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-87763797)

发文日:

2023年09月20日



申请号: 202010039396.6

发文序号: 2023092000017010

申请人: 四川农业大学

发明创造名称: 一种降低蛋鸡暗斑蛋发生的预混料、饲料及其应用

驳 回 决 定

1.根据专利法第38条及其实施细则第53条的规定,决定驳回上述专利申请,驳回的依据是:

- 申请不符合专利法第2条第2款的规定。
- 申请属于专利法第5条或者第25条规定的不授予专利权的范围。
- 申请不符合专利法第9条第1款的规定。
- 申请不符合专利法第19条第1款的规定。
- 申请不符合专利法第22条的规定。
- 申请不符合专利法第26条第3款或者第4款的规定。
- 申请不符合专利法第26条第5款或者实施细则第26条的规定。
- 申请不符合专利法第31条第1款的规定。
- 申请的修改不符合专利法第33条的规定。
- 申请不符合专利法实施细则第20条第2款的规定。
- 分案申请不符合专利法实施细则第43条第1款的规定。
- _____

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共11页)。

2.本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- 原始申请文件。
- 分案申请递交日提交的文件。
- 下列申请文件:

申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第1-71段、说明书附图;2023年5月18日提交的权利要求第1-8项。

3.根据专利法第41条及实施细则第60条的规定,申请人对本驳回决定不服的,可以在收到本决定之日起3个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第96条的规定,复审费应在上述期限内缴纳,期满未缴纳或者未缴足的,视为未提出请求。

审查员:段建军
联系电话:028-62968819

审查部门:专利审查协作四川中心



210407
2022.10

纸件申请,回函请寄:100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请,应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外,以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



国家知识产权局

驳回决定

申请号：2020100393966

本决定涉及的是申请号为 2020100393966 的名称为“一种降低蛋鸡暗斑蛋发生的预混料、饲料及其应用”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为四川农业大学，申请日为 2020 年 01 月 15 日。

一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 4 项独立权利要求 1、4、7、9 以及 5 项从属权利要求 2-3、5-6、8。

应申请人于 2020 年 01 月 15 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2023 年 01 月 05 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-9 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。通知书中引用了如下对比文件：

对比文件 1：CN 106974126A，公开日为 2017 年 07 月 25 日；

对比文件 2：CN 110463859A，公开日为 2019 年 11 月 19 日；

对比文件 3：“饲料中添加高剂量茶多酚对产蛋后期蛋鸡生产性能、蛋品质和脂质代谢的影响”，何俊金等，动物营养学报，第 30 卷第 11 期，第 4601-4610 页，公开日为 2018 年 09 月 28 日；

对比文件 4：CN 108783072A，公开日为 2018 年 11 月 13 日；

对比文件 5：CN 106798146A，公开日为 2017 年 06 月 06 日；

对比文件 6：CN 106071307A，公开日为 2016 年 11 月 09 日。

申请人于 2023 年 05 月 18 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书，申请人将原权利要求 3 的技术方案并入原权利要求 1 和 2 中，其意见陈述书内容概述如下：

对比文件 1 旨在避免暗斑的形成，而本申请为降低暗斑；对比文件 2 未公开本申请锌含量，本领域技术人员无动机知选择蛋氨酸锰、蛋氨酸锌；对比文件 3 未公开将茶多酚与白藜芦醇、金花葵等成分复配来提高蛋壳强度，增加蛋壳厚度，改善蛋壳颜色，并降低暗斑蛋的反生，未公开本申请茶多酚的用量；对比文件 4 给出的技术启示为将 14 种植物性雌激素含量较高的中药与含有雌激素外源的成分（白藜芦醇、大豆异黄酮和蜂花粉）复配来能刺激蛋鸡卵巢功能，促进卵泡发育和分化，提高产蛋能力；对比文件 5 教导的是加入金花葵来降低激素含量、胆固醇含量和发病率，与对比文件 4 的技术启示相反；对比文件 6 教导的是通过筛选出茶多酚、天然维生素 E、维生素 A、维生素 C、酵母硒、斑螫黄、25-羟基-D3、砉糠的复配及用量来解决铅、镉诱发的氧化损伤问题；本申请实施例部分证实了在基础饲料中添加本发明的预混料可以显著增加蛋壳厚度、强度、颜色、相对重量以及暗斑蛋比例。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-71 段、说明书附图；2023 年 5 月 18 日提交的权利要求第 1-8 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

本申请涉及一种降低蛋鸡暗斑蛋发生的预混料、饲料及其应用，现提如下审查意见：



(一)、权利要求 1-9 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

1、权利要求 1 要求保护一种降低蛋鸡暗斑蛋发生的预混料。对比文件 1 (CN106974126A, 20170725) 公开一种降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质的饲料及其制备方法, 具体公开如下技术方案 (参见实施例 1 和说明书第 2-5 和 26 段):

[29]该降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质的饲料, 由以下重量的原料制成:

[30]玉米 66Kg, 豆粕 20Kg, 石粉 9Kg, 预混料 2Kg, 花椒籽 2.98Kg, 0.02Kg 小肽稀土复合物;

[31]所述预混料的活性成分由以下重量的原料制成:

[32]蛋鸡微量元素 5Kg, 多维 2Kg, L 肉碱 0.25Kg, 氯化胆碱 4Kg, 蛋氨酸 6Kg, 甜菜碱 3Kg, 赖氨酸 3Kg, 磷酸氢钙 50Kg, 盐 15Kg, 寡糖 1Kg, 植酸酶 2Kg, 复合酶 1.5Kg, 虫草新康 5Kg, 益生菌 1Kg, 有机硒 0.25Kg, **维生素 C**1Kg;

[33]该降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质的饲料的制备方法, 包括如下操作步骤:

[34](1)预混料制备:

[35]①按上述重量, 先把酸性类物质蛋氨酸和赖氨酸混合, 搅拌均匀;

[36]②按上述重量, 向步骤①的混合物中添加中性类物质: 磷酸氢钙, 蛋鸡微量元素和多维, 寡糖, 植酸酶, 复合酶, 虫草新康, 益生菌, 有机硒, 维生素 C, 搅拌均匀;

[37]③按上述重量, 向步骤②的混合物中添加碱性物质: L-肉碱, 氯化胆碱, 甜菜碱, 搅拌均匀得预混料;

[38](2)按上述重量, 向步骤(1)预混料中添加玉米, 豆粕, 石粉, 花椒籽和小肽稀土复合物, 充分搅拌, 使其混合均匀, 即得。

[39]用法用量: 使用前, 用紫外线照射消毒灭菌该降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质的饲料, 按与蛋鸡普通饲料相当的饲喂量饲喂。

[2]鸡蛋暗斑蛋又称为水点蛋、花纹蛋、薄斑蛋、底斑蛋, 指新鲜鸡蛋蛋壳表面多出、表现出肉眼可见、色泽深暗的斑点或条带。暗斑普遍存在于褐色壳、粉壳、绿壳、白色壳等蛋鸡品种中及外来集中于本土鸡种中。鸡的日龄越大, 暗斑率的比例相应也会越大。暗斑蛋在新鲜鸡蛋中出现的几率相对较小, 但是, 随着储藏时间的增加, 暗斑会在部分鸡蛋壳上出现并逐渐增多、扩大, 以致最终遍布鸡蛋全身。暗斑鸡蛋占总蛋数量的比例会随着储藏时间的延长而增加。一定范围内温室湿度越大, 暗斑也越严重。

[3]暗斑蛋对鸡蛋的营养品质影响不明显, 但暗斑对鸡蛋的储存性能有不良影响: 暗斑鸡蛋较无斑蛋失水快, 新鲜度下降快; 且蛋壳的暗斑覆盖率越高, 鸡蛋新鲜度越差, 越容易受到微生物的污染, 大大降低鸡蛋新鲜度及安全性。以前未引起足够重视, 近年来随着国内土鸡蛋、柴鸡蛋的兴起, 其外观影响着鸡蛋的商品性及价格, 引起了销售者的广泛关注。目前, 由于暗斑鸡蛋在全国各个大养殖场均大量出现, 严重影响了鸡



蛋的外观和品质，降低了商业价值，直接影响经济效益，无暗斑、外观美观的鸡蛋成为广受销售者及购买者青睐的产品。

[4]暗斑形成的机理：壳下膜蛋白质分泌不足，会导致壳下膜变薄，加快蛋内水份向外散失，同时石灰质硬壳外表面也呈现出较深的裂缝，使得蛋内水份向外散失易渗透进入该缝隙，形成暗斑。当暗斑处水份吸收饱和后，水份将向周围扩散，并被附近石灰质硬蛋壳的缝隙吸收且使缝隙增大进而导致随着储藏时间的延长，暗斑面积逐渐增大。即水份是暗斑蛋壳形成的最直观原因，由于蛋壳的均匀度较差及蛋壳有裂纹及斑点，导致水份在局部区域的聚焦。

[5]综合看来，关于鸡蛋壳暗斑形成原因的报道尚不全面，缺乏试验数据的支撑，找出暗斑形成的原因及避免蛋壳暗斑的形成、产生或消除产生的暗斑已成为亟待解决的问题。目前关于暗斑鸡蛋的研究尚不足，如何改善鸡蛋暗斑率、提高蛋品质是科研人员、养殖企业一直追求的目标。

[26]本发明降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质的饲料通过预混料中各活性成分以及小太稀土复合物的加入，能够促进鸡蛋壳下膜蛋白质分泌，避免壳下膜变薄导致的蛋内水分向外散失，消除因蛋内水分向外散失并随蛋壳缝渗透形成暗斑的情况，保证鸡蛋无暗斑，水分足，新鲜、品质高；通过花椒籽的加入，与该饲料中其他各成分相互配合，增加鸡蛋壳致密性，使鸡蛋蛋黄颜色呈现深橘黄色，提升鸡蛋营养，改善鸡蛋口感，提升蛋品质及其影响价值；通过石粉、预混料及小太稀土复合物的配合使用，能增强鸡蛋壳石灰质硬壳的致密性，避免蛋壳硬脆出现裂缝，进一步避免了暗斑的形成。该蛋鸡饲料通过上述成分与玉米、豆粕等混合，经本发明的制备方法特定工序制备，最终制得的蛋鸡饲料能大大降低鸡蛋的暗斑率，提升蛋品质，且不影响产蛋性能；该蛋鸡饲料比现有配方鸡蛋暗斑率降低 74%以上，蛋品质性状改善明显，蛋壳强度显著增加，蛋黄比率增加了 3.3-5.9%。

权利要求 1 要求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案相比，区别特征为：权利要求 1 还包括茶多酚、白藜芦醇、金花葵、蛋氨酸锌、蛋氨酸锰、砉糠、25 羟基维生素 D3，省去玉米、豆粕等基础饲料原料和其他添加剂，并限定各组分的配比。

基于上述区别特征在本申请中的作用，可以确定权利要求 1 实际要解决的技术问题是提高蛋壳硬度和厚度，降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量，促进肉鸡卵泡分泌，提高肉鸡的抗病能力，丰富肉鸡饲料预混料的种类和功效，调整其饲口性。

对于上述区别特征：对比文件 2 (CN110463859A, 20191119) 公开改善蛋鸡产蛋后期生产性能和蛋壳质量的预混合饲料，具体公开如下技术方案 (参见实施例 1 和说明书第 13-14 段)：

实施例 1：按重量份的组分：碳酸钙 200、艾草粉 582 份、破壁酵母 60 份、鱼粉 200 份、磷酸氢钙 175 份、食盐 60 份、玉米蛋白粉 20 份、赖氨酸 60 份、蛋氨酸 36 份、复合维生素 42 份、胆碱 20 份、甜菜碱 6 份、复合有机微量元素 15 份、复合微量元素 158 份、碳酸氢钠 20 份、酶制剂 12 份。



其中，复合维生素各成分按重量百分比为维生素 A 占 0.22%、**维生素 D3** 占 36.48%、维生素 K3 占 26.1%、维生素 E 占 1.38%、维生素 B3 占 32.93%、维生素 B2 占 0.18%、维生素 B12 占 2.04%、维生素 B1 占 48.6%、生物素占 0.61%、叶酸占 1.75%、泛酸钙占 16.54%、抗氧化剂占 0.4%。

其中，复合微量元素各成分按重量百分比为：五水硫酸铜 4.58%、一水硫酸亚铁份 54.69%、一水硫酸锰 22.89%、一水硫酸锌 17.42%、碘酸钙 0.34%、亚硒酸钠 0.08%。

其中，复合有机微量元素各成分按重量百分比为：蛋氨酸铜 6.67%、蛋氨酸铁 4.0%、**蛋氨酸锰** 2.0%、**蛋氨酸锌** 26.67%、蛋氨酸硒 6.66%。

其中，混合酶制剂各成分按重量百分比为：酶制剂中植酸酶 28.3%、复合酶 28.3%、过氧化氢酶 21.7%、葡萄糖氧化酶 21.7%。

使用方法：玉米 625 份，豆粕 23 份，石粉 75 份，豆油 2 份，本发明饲料 5 份配成全价饲料。对照组玉米 625 份，豆粕 23 份，石粉 75 份，豆油 2 份，普通饲料 5 份配成全价饲料。

锰在体内参与很多化学反应，是蛋壳形成必需的一种微量元素，它与蛋壳的抗裂强度有关，低锰使裂缝蛋比例上升，蛋的破损率提高，产蛋量和孵化率均降低，蛋壳变薄，并且这种影响可能是持续性的（有研究发现，长达一年之久），甚至是不可逆的。当饲料中锰添加量降低到 7mg/kg 时，不论饲料中钙、磷含量是多少，蛋壳品质都会下降；相反，如果锰含量过高，也会影响到钙的吸收和代谢而不利于蛋壳的形成。[俞路等报道（鸡蛋壳内部组成、构造及其质量的基因调控技术）动物营养学报，2008（3）：366-370]。锰和锌都是碳酸酐酶（Carbonic-anhydrase，CA）的重要组成部分，而 CA 的作用是催化血液中以及壳腺中细胞代谢产生的 CO₂ 转化为 HCO₃⁻ 及其逆反应，HCO₃⁻ 进一步解离为 CO₃²⁻，进而与 Ca²⁺ 结合后沉积在蛋壳膜表面，[袁旭红等（蛋壳质量综合控制措施）中国禽业导刊，2008（19）：38]。在蛋禽的产蛋期内，一般认为日粮中含锌量必须在 50mg/kg 才可以保证蛋壳质量[俞路，王雅倩，章世元等报道（鸡蛋壳内部组成、构造及其质量的基因调控技术）动物营养学报，2008（3）：366-370]。锰能通过激活黏多糖形成中的糖基转移酶，促进蛋白质黏多糖（蛋壳的有机成分）的合成，从而影响蛋壳钙化作用的启动，并调控晶体层的延伸，促进其正确生长来调控蛋壳晶体结构[闫奕源等报道（浅议矿物元素对鸡蛋壳品质的影响）家禽科学，2011（3）]。

有机锌能够迅速提高机体内多种酶的活性，锌不足会通过影响碳酸酐酶的活性而导致壳腺对 CO₃²⁻ 的分泌减少，进而影响蛋壳钙化，使蛋壳变薄、脆、粗糙[许甲平，邓志刚，冯一凡等报道（甘氨酸亚铁与甘氨酸锌协同作用对蛋鸡产蛋性能和蛋品质的影响）饲料工业，2013（8）：54-56]。**蛋氨酸锌可以缓解或减少与饲料中的钙拮抗，更能满足高钙饲料条件下蛋鸡对锌的营养需求，保证蛋鸡夜间消化道持续释放钙，改善蛋壳质量，提高蛋鸡产蛋量。**[刘兵等报道，（蛋氨酸锌的生物学功能及其在家禽生产中的应用）中国畜牧杂志，2015，51（1）]。

铜作为赖氨酰氧化酶的辅助因子，参与基质蛋白薄膜的形成中赖氨酸的代谢，因此，缺乏铜会影响蛋壳



基质蛋白薄膜纤维的分布，从而导致畸形蛋或者其它不正常的机械特性[李秀霞，许丽，孙协军等报道（微量元素铜对动物免疫功能的影响）黑龙江畜牧兽医，2002（11）]。蛋氨酸铜催化铁参与血红蛋白的合成，促进早起血红细胞的成熟，骨骼的形成色素的沉着[张洪丽等报道（矿物质元素饲料添加剂-蛋氨酸铜络合物）中国饲料添加剂，2014（4）]。

本发明结合多项技术，通过使用自配多种维生素、有机微量元素、微量元素、混合酶制剂结合破壁酵母粉、小苏打、鱼粉等的比例称量可有效改善蛋壳颜色、增强蛋壳强度，减少鸡蛋破损率3-5%，从而解决了蛋鸡养殖中，蛋鸡随着日龄的增长，在400日龄以后出现的蛋壳颜色差，沙壳蛋，暗斑蛋，茶斑蛋等的异常鸡蛋比例增加问题，为养殖户带来巨大经济效益。

可见，对比文件2给出可以蛋氨酸锰、蛋氨酸锌等提高蛋壳硬度和厚度的技术启示。

进一步，对比文件3（“饲料中添加高剂量茶多酚对产蛋后期蛋鸡生产性能、蛋品质和脂质代谢的影响”，何俊金等，动物营养学报，第30卷第11期，第4601-4610页，2018年09月28日）公开饲料中添加高剂量茶多酚对产蛋后期蛋鸡生产性能、蛋品质和脂质代谢的影响，具体公开如下技术方案（参见摘要和表1）：

本试验旨在研究饲料中添加高剂量茶多酚对产蛋后期蛋鸡生产性能、蛋品质、血清脂质代谢指标和肝脏脂质代谢相关基因表达的影响。选用480羽65周龄罗曼粉壳蛋鸡作为试验动物，随机分成4组，每组8个重复，每个重复15羽。对照组饲喂基础饲料，3个试验组分别饲喂在基础饲料中添加666、1333和2666mg/kg茶多酚（纯度为63.58%，其中儿茶素含量为40.20%）的试验饲料，预试期2周，正试期9周。结果显示：1）与对照组相比，添加2666mg/kg茶多酚显著降低产蛋率（第1-3周、第4-6周和第1-9周）、平均日采食量（第1-3周、第4-6周、第7-9周和第1-9周），显著升高料蛋比（第1-3周和第4-6周）；1333和2666mg/kg茶多酚组的平均蛋重在第1-3周、第4-6周和第1-9周显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。2）与对照组相比，饲料添加2666mg/kg茶多酚显著提高第2周哈夫单位（ $P<0.05$ ），且显著降低第2周蛋壳比率（ $P<0.05$ ）；饲料添加1333mg/kg茶多酚显著提高第4周哈夫单位（ $P<0.05$ ），且显著降低第2周蛋壳比率（ $P<0.05$ ）；饲料添加666、1333和2666mg/kg茶多酚均显著降低第9周蛋黄胆固醇含量（ $P<0.05$ ）；饲料添加666、1333和2666mg/kg茶多酚对**蛋壳强度**、蛋黄颜色、蛋黄比率、蛋白比率及蛋黄脂肪酸组成**均无显著影响**（ $P>0.05$ ）。3）与对照组相比，饲料添加666、1333和2666mg/kg茶多酚显著降低血清总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇含量（ $P<0.05$ ），饲料添加1333和2666mg/kg茶多酚显著降低血清甘油三酯含量（ $P<0.05$ ）。4）与对照组相比，饲料添加666、1333和2666mg/kg茶多酚显著提高肝脏腺苷酸激活蛋白激酶（AMPK）mRNA相对表达量（ $P<0.05$ ）。由此可知，饲料中添加高剂量（1333和2666mg/kg）的茶多酚会降低蛋鸡产蛋后期的生产性能，但可以提高鸡蛋的哈夫单位，降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量，并上调肝脏AMPK基因的表达。



可见，对比文件 3 给出可以在蛋鸡饲料中添加茶多酚来降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量的技术启示。

进一步，对比文件 4 (CN108783072A, 20181113) 公开提高蛋鸡产蛋量的饲料、饲料的制备工艺及其饲喂方法，具体公开如下技术方案 (参见实施例 1 和说明书第 20-21 段)：

提高蛋鸡产蛋量的饲料，所述饲料由 93% 基础饲料、5% 中药渣干粉和 2% 功能性添加剂组成。

其中，基础饲料包括以下重量份组分：玉米粉 40 份、豆粕 30 份、燕麦胚芽粉 20 份、麦麸 16 份、三虫粉 5 份、蚯蚓粉 9 份、膨化羽毛粉 6 份、磷酸氢钙 8 份、酪蛋白钙 4 份、低聚异麦芽糖 8 份、复合维生素 0.1 份；所述复合维生素包括以下重量百分比组分：维生素 A8%、维生素 B12%、维生素 B20.8%、烟酸 1%、泛酸 0.2%、维生素 B63%、叶酸 1%、维生素 B126%、维生素 C50%、维生素 D38%、维生素 E18%、维生素 H2%；

功能性添加剂包括以下重量份成分：氯化胆碱 0.02 份、白藜芦醇 0.5 份、二氢吡啶 0.06 份、大豆异黄酮 2 份、蜂花粉 3 份、甘草甜素 1.4 份、 β -胡萝卜素 3 份、亚油酸 6 份、蛋氨酸铁 0.8 份、赖氨酸 0.8 份、色氨酸 1 份；

中药渣干粉包括以下重量份药渣：淫羊藿渣 16 份、川牛膝渣 8 份、补骨脂渣 5 份、葛根渣 10 份、当归渣 6 份、肉苁蓉渣 4 份、巴戟天渣 12 份、女贞子渣 5 份、枸杞子渣 6 份、杜仲叶渣 13 份、刺五加叶粉 1 份、银杏叶渣 7 份、蒺藜渣 3 份、菟丝子渣 4 份。

上述提高蛋鸡产蛋量的饲料制备工艺，包括以下步骤：

S1：混合玉米粉、豆粕、燕麦胚芽粉、麦麸、三虫粉、蚯蚓粉、鱼骨粉、膨化羽毛粉、磷酸氢钙、酪蛋白钙、低聚异麦芽糖、复合维生素，得基础饲料；

S2：将淫羊藿渣、川牛膝渣、补骨脂渣、葛根渣、当归渣、肉苁蓉渣、巴戟天渣、女贞子渣、枸杞子渣、杜仲叶渣、刺五加叶粉、银杏叶渣、蒺藜渣、菟丝子渣粉碎至 200 目，喷雾干燥，得中药渣干粉；

S3：将亚油酸加热至 100°C，加入 β -胡萝卜素，搅拌溶解，降至室温后，与氯化胆碱、白藜芦醇、二氢吡啶、乙烯雌酚、大豆异黄酮、蜂花粉、甘草甜素、蛋氨酸铁、赖氨酸、色氨酸均匀混合，得功能性添加剂；

S4：将基础饲料、中药渣干粉、功能性添加剂匀质后，制成粒径为 2mm 的颗粒，即所述提高蛋鸡产蛋量的饲料。

上述提高蛋鸡产蛋量的饲料饲喂方法，具体过程如下：1-4 周的雏鸡每日喂食 6 次，每次饲喂量为 4g/只；5-6 周的雏鸡每日喂食 4 次，每次饲喂量为 13g/只；8-20 周的育成鸡每日喂食 3 次，每次饲喂量为 60g/只。

本发明利用 14 种中草药废渣生产中药渣干粉，变废为宝，提高资源利用率，此外，选用的 14 种原料的植物性雌激素含量较高，**能刺激蛋鸡卵巢功能，促进卵泡发育和分化，提高产蛋能力**，并含有多种植物抗生素，改善蛋鸡体质。其中，淫羊藿、巴戟天、肉苁蓉含有多类黄酮和类黄酮，能提高蛋鸡对卵泡刺激素



(FSH) 和黄体生成素 (LH) 的反应性, 提高 17β -雌二醇含量, 促进产蛋; 当归、补骨脂中含有香豆素衍生物、黄酮类化合物和皂苷, 类似雌内酯功能; 枸杞子中富含硫胺素、核黄素、胡萝卜素、甜菜碱等活性物质, 促进蛋鸡卵巢 HCG/LH 受体特异性结合, 并改善鸡蛋品质和色泽; 杜仲叶和刺五加叶主要增强蛋鸡免疫调节能力, 提高抗应激性能; 川牛膝、女贞子、蒺藜中的总皂苷和甾醇具有性激素类作用, 促进卵泡发育与成熟; 葛根、菟丝子、银杏叶中的总黄酮在结构上与雌激素近似, 增强 FSH 和 LH 功能。

本发明的功能性添加剂通过外源增加饲料中雌激素, 维持蛋鸡雌激素水平, 提高生产能力和鸡蛋品质。其中, 白藜芦醇、大豆异黄酮和蜂花粉为天然雌激素或雌激素类似物, 促进卵泡分泌, 延长产蛋高峰期; 氯化胆碱和二氢吡啶不仅能提高蛋鸡的产蛋率, 还能提高鸡饲料报酬。

可见, 对比文件 4 给出可以采用天然雌激素或雌激素类似物白藜芦醇作为蛋鸡饲料添加剂来促进卵泡分泌的技术启示。

进一步, 对比文件 5 (CN106798146A, 20170606) 公开一种含金花葵下脚料饲料及其应用方法, 具体公开如下技术方案 (参见说明书第 5-22 段):

[5]本发明提供了一种可以显著提高肉鸡的抗病能力, 少用兽药, 成本低, 原料来源广, 激素含量降低, 大大提高肉质的含金花葵下脚料饲料。

[6]本发明的另一目的在于提供一种应用方法简单, 应用于饲喂鸡时可以大大提高肉质并提高肉鸡抗病能力的含金花葵下脚料饲料的饲养方法。

[7]一种含金花葵下脚料饲料, 包括对雏鸡饲料、青年鸡饲料以及成鸡饲料;

[8]雏鸡饲料: 全价饲料 70-90 份, 金花葵下脚料 5-20 份;

[9]青年鸡饲料: 全价饲料少于 70 份, 金花葵下脚料 5-10 份, 玉米 10-20 份, 稻谷 5-15 份及麸皮 2-10 份;

[10]成鸡饲料: 全价饲料为 0-10 份, 金花葵下脚料 5-10 份, 玉米 30-60 份, 稻谷 30-40 份及麸皮 5-20 份;

[11]以上“份”均表示质量份。

[12]优选的方案中, 雏鸡饲料: 全价饲料 75-85 份, 金花葵下脚料 10-20 份。

[13]优选的方案中, 青年鸡饲料: 全价饲料 30-50 份, 金花葵下脚料 5-10 份, 玉米 10-15 份, 稻谷 5-10 份及麸皮 5-8 份。

[14]优选的方案中, 成鸡饲料: 全价饲料为 2-8 份, 金花葵下脚料 5-10 份, 玉米 40-55 份, 稻谷 30-35 份及麸皮 10-20 份。

[15]所述金花葵下脚料为金花葵花、金花葵根、金花葵叶或金花葵茎秆中的两种或多种的组合物。

[16]使用上述雏鸡饲料、青年鸡饲料以及成鸡饲料分别饲喂雏鸡、青年鸡以及成鸡。



[17]优选的方案中，所述饲喂量均以 20–35min 采食完成为准。

[18]优选的方案中，所述饲喂量均以 20–30min 采食完成为准。

[19]将金花葵下脚料进行以下预处理后再进行饲喂，所述预处理方法为：于 60~70°C 干燥至水分 5% 以下，捣碎。

[20]特别优选将所述含金花葵下脚料饲料用于**饲养肉鸡**。

[21]本发明的有益效果：

[22]本发明首次将金花葵下脚料应用作为饲料，不仅原料来源广泛，能够变废为宝，降低了饲料的准备成本。且本发明通过配合不同组分组成的雏鸡饲料、青年鸡饲料以及成鸡饲料，获得了意料之外的技术效果，不仅能够大大降低成鸡内的激素含量和胆固醇含量，且能够在很大程度上降低雏鸡、青年鸡以及成鸡的发病率，大大提高其肉质，最终得到的鸡肉鲜甜嫩滑、皮爽脆，获得了消费者的广泛好评。

可见，对比文件 5 给出可以采用金花葵下脚料作为肉鸡饲料原料来提高肉鸡的抗病能力的技术启示。

更进一步，对比文件 6 (CN106071307A, 20161109) 公开用于缓解蛋鸡镉和铅联合中毒的饲料、预混料及制备方法，具体公开如下技术方案（参见实施例 1）：

[43]按照质量份数称取以下各组份：茶多酚 10 份，天然维生素 E2 份，维生素 A3 份，维生素 C5 份，酵母硒 4 份，**斑螫黄** 3 份，**25-羟基-D3**0.05 份，**砉糠** 60 份，将上述各组份混合均匀，得到预混料；

[44]按照质量份数称取以下各组份：玉米 65 份、豆粕 24 份、大豆油 0.1 份、碳酸钙 8 份、磷酸氢钙 1 份、食盐 0.1 份、氯化胆碱 0.1 份、复合多维 0.01 份、矿添预混料 0.10 份、DL-蛋氨酸 0.2 份、益生菌 0.1 份、柠檬酸 0.1 份、预混料 0.3 份；

[45]将玉米和豆粕粉碎为粒度 1500 μm ，再将上述各组分通过逐级混合的方式，混合均匀，制成配合饲料。

可见，对比文件 6 给出可以采用斑螫黄、25-羟基-D3、砉糠作为肉鸡饲料预混料原料的技术启示，并且，上述原料的作用是已知的。

基于上述分析，为提高蛋壳硬度和厚度，降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量，促进肉鸡卵泡分泌，提高肉鸡的抗病能力，丰富肉鸡饲料预混料的种类和功效，调整其饲口性，本领域技术人员能够想到在对比文件 1 中增添茶多酚、白藜芦醇、金花葵、蛋氨酸锌、蛋氨酸锰、砉糠、25 羟基维生素 D3，而香菜籽、南瓜藤是常见的饲料原料，其作用已经被知晓，本领域技术人员可以对其作出常规选择，省去玉米、豆粕等基础饲料原料和其他添加剂，并通过常规实验调整即可获得适宜的各组分的配比。

因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2–6 以及本领域普通技术常识来获得权利要求 1 要求保护的技术方案是显而易见的，权利要求 1 不具有突出的实质性特点和显著地进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2、权利要求 2–3 进一步限定所述预混料。对比文件 4 已经公开女贞子、杜仲叶、刺五加叶等 14 种中草



药能刺激蛋鸡卵巢功能，促进卵泡发育和分化，提高产蛋能力，而香菜籽、南瓜藤是常见的饲料原料，其作用已经被知晓，本领域技术人员可以对其作出常规选择，并常规调整各组分的配比。因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 2-3 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、权利要求 4 要求保护一种提高肉种鸡繁殖力的饲料。对比文件 1 公开如下技术方案：参见对权利要求 1 的评述。

权利要求 4 要求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案相比，区别特征为：引用权利要求 1-3 带来的区别，限定基础饲料的组分和配比。

基于上述区别特征在本申请中的作用，可以确定权利要求 4 实际要解决的技术问题是促进卵泡分泌，高肉种鸡的抗病能力和鸡繁殖力，丰富肉鸡饲料预混料的种类和功效，调整其饲口性。

对于上述区别特征：参见对权利要求 1-3 的评述，所述预混料是显而易见的，并且，对比文件 6 已经公开玉米 65 份、豆粕 24 份、大豆油 01 份、碳酸钙 8 份、磷酸氢钙 1 份、食盐 01 份、氯化胆碱 01 份、复合多维 001 份、矿添预混料 010 份、DL-蛋氨酸 02 份、益生菌 01 份、柠檬酸 01 份、预混料 03 份，而苏氨酸、小苏打、L-赖氨酸硫酸盐是常见的饲料原料，本领域技术人员可以对其作出常规选择，并常规调整各组分的配比。

因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-6 以及本领域普通技术常识来获得权利要求 4 要求保护的技术方案是显而易见的，权利要求 4 不具有突出的实质性特点和显著地进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4、权利要求 5-6 进一步限定所述饲料。参见对权利要求 4 的评述，所述饲料原料的组合是显而易见的，在此基础上，本领域技术人员可以通过设置单因素和优化实验常规调整各原料的配比。因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 5-6 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

5、权利要求 7 要求保护权利要求 4-6 任意一项所述的提高肉种鸡繁殖力的饲料的制备方法。对比文件 1 公开公开如下技术方案：参见对权利要求 1 的评述。

权利要求 7 要求保护的技术方案与对比文件 1 公开的技术方案相比，区别特征为：引用权利要求 4-6 带来的区别，限定各原料的混合顺序和配比。

基于上述区别特征在本申请中的作用，可以确定权利要求 7 实际要解决的技术问题是促进卵泡分泌，高肉种鸡的抗病能力和鸡繁殖力，丰富肉鸡饲料预混料的种类和功效，调整其饲口性。

对于上述区别特征：参见对权利要求 4-6 的评述，所述饲料原料的组合是显而易见的，并且，对比文件 4 已经公开将各组分通过逐级混合的方式，混合均匀，制成配合饲料。

因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-6 以及本领域普通技术常识来获得权利要求 7 要求保护的技术方案是显而易见的，权利要求 7 不具有突出的实质性特点和显著地进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规



定的创造性。

6、权利要求 8 进一步限定所述制备方法。对比文件 6 已经公开将玉米和豆粕粉碎为粒度 1500 μ m。因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 8 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

7、权利要求 9 要求保护一种提高肉种鸡繁殖力的饲养方法。参见上述评述，所述饲料及其制备方法均是显而易见的，在此基础上，本领域技术人员可以对其进行应用，而肉种鸡饲养过程中的饲料用量、饲喂时间和次数、鸡舍温度、相对湿度等细节是可以常规调整的。因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-6 以及本领域普通技术常识来获得权利要求 9 要求保护的技术方案是显而易见的，权利要求 9 不具有突出的实质性特点和显著地进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

（二）、针对申请人的意见陈述

1、申请人将原权利要求 3 的技术方案并入原权利要求 1 和 2 中，其意见陈述书内容概述如下：

对比文件 1 旨在避免暗斑的形成，而本申请为降低暗斑；对比文件 2 未公开本申请锌含量，本领域技术人员无动机知选择蛋氨酸锰、蛋氨酸锌；对比文件 3 未公开将茶多酚与白藜芦醇、金花葵等成分复配来提高蛋壳强度，增加蛋壳厚度，改善蛋壳颜色，并降低暗斑蛋的反生，未公开本申请茶多酚的用量；对比文件 4 给出的技术启示为将 14 种植物性雌激素含量较高的中药与含有雌激素外源的成分（白藜芦醇、大豆异黄酮和蜂花粉）复配来能刺激蛋鸡卵巢功能，促进卵泡发育和分化，提高产蛋能力；对比文件 5 教导的是加入金花葵来降低激素含量、胆固醇含量和发病率，与对比文件 4 的技术启示相反；对比文件 6 教导的是通过筛选出茶多酚、天然维生素 E、维生素 A、维生素 C、酵母硒、斑蝥黄、25-羟基-D3、砉糠的复配及用量来解决铅、镉诱发的氧化损伤问题；本申请实施例部分证实了在基础饲料中添加本发明的预混料可以显著增加蛋壳厚度、强度、颜色、相对重量以及暗斑蛋比例。

2、审查员认真阅读并考虑申请人的意见陈述，认为申请人陈述的理由不能成立，具体理由如下：

第一，本申请对比例 3 所述预混料按照重量份的组成为：金花葵 45 份，茶多酚 15 份，蛋氨酸锌 12 份，蛋氨酸锰 12 份，维生素 C 22 份，白藜芦醇 5 份，25 羟基维生素 D3 8 份，砉糠 65 份。对比例 4 所述预混料按照重量份的组成为：金花葵 13 份，茶多酚 0.5 份，蛋氨酸锌 0.5 份，蛋氨酸锰 0.5 份，维生素 C 3 份，白藜芦醇 0.5 份，25 羟基维生素 D3 0.5 份，砉糠 25 份。由于预混料中各原料均是按照重量份计算，经计算，各原料重量份的比例落入现权利要求 1 保护范围，然而，本申请表 2-5 显示对比例 3-4 的技术效果均不如实施例 1-3，显然，这不符合一般实验规律。因此，本申请实验数据的真实性和有效性存疑，并不能验证上述原料取得协同增效的技术效果。并且，本申请记实验结果记载该预混料可通过改善钙磷代谢，增加蛋壳中钙磷的含量，提高蛋壳强度，增加蛋壳厚度，改善蛋壳颜色，并降低暗斑蛋的反生（参见本申请说明书第 70 段），而对比文件 2 说明书第 13-14 段明确公开蛋氨酸锰与蛋壳的抗裂强度有关，蛋氨酸锌能改善蛋壳质量，提高蛋鸡产蛋量，因此，为改善蛋壳质量，提高蛋壳硬度和厚度，本领域技术人员能想到想到将对对比文件 2



中的蛋氨酸锰、蛋氨酸锌添加到对比文件 1 中，并通过常规实验调整即可筛选出适宜的蛋氨酸锌含量。此外，原申请文件并未记载和验证所述锌含量的选择取得预料不到的技术效果。

第二，对比文件 1 明确公开所述饲料能降低鸡蛋暗斑率、改善蛋品质，而非申请人所述“避免暗斑”。

第三，对比文件 2 说明书第 13-14 段明确公开蛋氨酸锰与蛋壳的抗裂强度有关，蛋氨酸锌能改善蛋壳质量，提高蛋鸡产蛋量，因此，为改善蛋壳质量，提高蛋壳硬度和厚度，本领域技术人员能想到想到将对对比文件 2 中的蛋氨酸锰、蛋氨酸锌添加到对比文件 1 中，并通过常规实验调整即可筛选出适宜的蛋氨酸锌含量。此外，原申请文件并未记载和验证所述锌含量的选择取得预料不到的技术效果。

第四，原申请文件并未记载和验证所述茶多酚的作用，也未验证其与白藜芦醇、金花葵、斑蝥黄、25-羟基-D3、砉糠等成分取得协同增效的技术效果，因此，本领域技术人员依据现有技术确定其作用，而对对比文件 3 在蛋鸡饲料中添加茶多酚来降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量；对比文件 4 明确公开“白藜芦醇、大豆异黄酮和蜂花粉为天然雌激素或雌激素类似物，促进卵泡分泌，延长产蛋高峰期”，因此，对比文件 4 给出可以采用天然雌激素或雌激素类似物白藜芦醇作为蛋鸡饲料添加剂来促进卵泡分泌的技术启示；对比文件 5 给出可以采用金花葵下脚料作为肉鸡饲料原料来提高肉鸡的抗病能力的技术启示，对比文件 6 给出可以采用斑蝥黄、25-羟基-D3、砉糠作为肉鸡饲料预混料原料的技术启示，基于上述分析，为提高蛋壳硬度和厚度，降低血清总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇含量及蛋黄胆固醇含量，促进肉鸡卵泡分泌，提高肉鸡的抗病能力，丰富肉鸡饲料预混料的种类和功效，调整其饲口性，本领域技术人员能够想到在对比文件 1 中增添茶多酚、白藜芦醇、金花葵、蛋氨酸锌、蛋氨酸锰、砉糠、25 羟基维生素 D3。

第五，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-6 以及本领域普通技术常识来获得本申请要求保护的技术方案是显而易见的，其技术效果也是可以合理预期的。

综上所述，申请人意见陈述不具备说服力，修改后的权利要求 1-9 不具备创造性。

三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十三条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名:段军军
审查员代码:30140880