



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106858067 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201611269401.2

A23K 20/132(2016.01)

(22)申请日 2016.12.31

(71)申请人 新昌县迪斯曼科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭镇
里丁村232-1号

(72)发明人 刘桓君 秦传利

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

A23K 20/189(2016.01)

A23K 10/18(2016.01)

A23K 20/163(2016.01)

A23K 10/30(2016.01)

A23K 20/24(2016.01)

权利要求书2页 说明书5页

(54)发明名称

畜禽用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途

(57)摘要

本发明公开了畜禽用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途,由复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉组成,所述的复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉的重量份分别为2.5~5.5份,4~10份,3~4.5份,80~90份。本发明旨在提供具有健脾开胃,促进营养物质消化吸收,促进生长发育,提高免疫功能,提高抗病能力,而且具有用量小,起效快,性价比高,使用成本低,可长期添加使用,无抗药性,无停药期等的特点的畜禽用无抗促生长复方制剂及其制备方法,以及该畜禽用无抗促生长复方制剂及其制备方法的用途。

1. 禽畜用无抗促生长复方制剂,其特征在于,由复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉组成,所述的复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉的重量份分别为2.5~5.5份,4~10份,3~4.5份,80~90份;所述的中药微粉为党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽的经煎煮、浓缩、粗粉、吸附、干燥、微粉工艺处理的混合物,所述的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽的重量比为10~12:7.5~9:12~15:16~12:16~12:7.5~9:6~7:7~8:6~7。

2. 根据权利要求1所述的禽畜用无抗促生长复方制剂,其特征在于,所述的复合酶制剂为木聚糖酶、 β -葡聚糖酶、纤维素酶、果胶酶、淀粉酶、蛋白酶中的至少两种的组合。

3. 根据权利要求1所述的禽畜用无抗促生长复方制剂,其特征在于,所述的有益微生物制剂为枯草芽孢菌、地衣芽孢菌、纳豆芽孢菌中的至少或多种的组合。

4. 根据权利要求1所述的禽畜用无抗促生长复方制剂,其特征在于,所述的有益微生物制剂为枯草芽孢菌、纳豆芽孢菌、地衣芽孢菌中的或多种。

5. 根据权利要求1所述的禽畜用无抗促生长复方制剂,其特征在于,所述的中药微粉通过以下步骤得到:

1) 按权利要求1所述的重量比称取党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽;

2) 将步骤1)所称取的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪进行清洗和剔除杂物,取所述的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪的总重的2~3倍的饮用水,将党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪加入饮用水中浸泡5~7小时,然后加热煮沸后恒温80~85℃煎煮1~1.5小时,最后加热煮沸30分钟至药液重为原加水量的1/8~1/12,分离上层液和固体药渣层;

3) 把步骤2)所得上层液放入浓缩锅加热浓缩至重为上层液的1/4~1/5的浓膏,浓膏密度为1.38~1.40g/cm³;

4) 把步骤2)所得的固体药渣层放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥药渣的含水量 \leq 8.0%重量份;

5) 将步骤1)中称取的碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽与步骤4)所得到的干燥药渣混合,并用粉碎机粉碎,得到粒径为35~45目的粗粉;

6) 将步骤3)中的浓膏与步骤5)中的粗粉混合搅拌,直至成均匀松散潮湿的中药粗粉;

7) 将步骤6)中的中药粗粉放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥中药粗粉的含水量 \leq 8.0%重量份;

8) 将步骤7)中的中药粗粉用中药细粉机进行粉粹,得到90~110目的中药微粉。

6. 如权利要求1所述的禽畜用无抗促生长复方制剂的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 按权利要求1所述的重量比称取复合酶及等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,再称取混合物等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;

2) 按权利要求1所述的重量比称取有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖及等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;

3) 把步骤1)混合物、步骤2)混合物及按重量比称取余下中药细粉,放入三维混合机,混合约15~20min,得灰黄色,颜色均匀一致,无结团,无色斑的均匀粉末;

4) 把步骤2) 所得混合物按要求进行水份、粒度、鉴别等检测, 合格后按要求进行分装, 封口, 装箱, 进仓。

畜禽用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途

技术领域

[0001] 本发明涉及动物饲料添加剂领域,特别是禽畜用无抗促生长复方制剂,及其制备方法和在畜禽养殖中的应用。

背景技术

[0002] 在畜禽养殖领域中,动物的防病治病与产量的提高是紧密连接的在一起的,动物的肠道,特别是食草动物或者杂食性动物的肠道中存在极为丰富的微生物种群和消化类酶种群,平衡的微生物种群和消化类酶种群有利于动物对食物的分解和吸收,增强肉料比。但是在一些情况下,比如感染病毒或者饲料种类发生改变的情况下,这种平衡就会发生变化,导致动物免疫力低下,消化功能变差,死亡率升高,最终给养殖户造成巨大的损失。

[0003] 为了预防和改善上述情况,市场上已存在大量的可以促进消化的动物药剂,药剂的种类已经由以前的单一的西药类发展为品种繁多的中西药结合制剂、纯中药制剂、中药益生菌结合制剂等。如:根据农业部颁布的饲料添加品种目录(2008),选择酵母菌:提供大量的菌体蛋白,丰富的B族维生素等营养物质,提高畜禽免疫及生产性能;芽孢杆菌:调节肠道菌群平衡;肠球菌:可以在畜禽肠道内定植,降低肠道pH等作用。〈中华人民共和国兽药典〉2010版所载中药方剂消食平胃散是由党参、山楂、苍术、陈皮、黄芪等中草药组成,功能主要为消食开胃,主治畜类(马、牛、羊、猪)胃肠积滞,宿食不化,为畜类消食健胃的保健良方。但是上述产品或者配方存在生产工艺粗放简单,各组方成份基本是各自为政,难以达到煎煮后所产生的使各中药有效成分充分浸出,相互间充分进行物理化学反应,相互协调,其吸收率及药效大幅提升的效果,因此生物利用率低,吸收不完全,故而使用剂量较大(每1000kg饲料须添加15-20kg),起效较慢(一般需连续使用3-5天才有初见效果),疗程较长(需7-10天才可治愈),适用范围窄(只适用于畜类而没有禽类方面的适应症),因此使用成本相对较高,性价比较低,制约了该方剂在畜禽养殖业上的应用。

发明内容

[0004] 本发明旨在提供具有健脾开胃、促进消化吸收、促进生长发育、提高免疫功能、提高抗病能力、用量小、起效快、性价比高的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途,本发明另一个目的在于提供该禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法,以及其在畜禽养殖中的应用。

[0005] 本发明的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途的方案为:禽畜用无抗促生长复方制剂,由复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉组成,所述的复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉的重量份分别为2.5~5.5份,4~10份,3~4.5份,80~90份;所述的中药微粉为党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽的经煎煮、浓缩、粗粉、吸附、干燥、微粉工艺处理的混合物,所述的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽的重量比为10~12:7.5~9:12~15:16~12:16~12:7.5~9:6~7:7~8:6~7。

[0006] 优选地,所述的复合酶制剂、有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖和中药微粉的重量份分别为1.7~2.2份,4.5~4.8份,3.8~4.2份,90~88.8份。

[0007] 优选地,所述的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽的重量比为10.5~11.5:8~8.5:12.8~14.2:14.8~13:15~13:8~8.5:6.2~6.8:7.2~7.8:6.3~6.7。

[0008] 需要说明的是,酵母细胞壁多糖中主要成分是 β -葡聚糖和甘露寡糖,其中每kg重量的酵母细胞壁多糖中含有至少150g的 β -葡聚糖和至少150g的甘露寡糖,优选为 β -葡聚糖为200g,甘露寡糖为200g。

[0009] 在上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途中,所述的复合酶制剂为木聚糖酶、 β -葡聚糖酶、纤维素酶、果胶酶、淀粉酶、蛋白酶中的至少两种的组合。

[0010] 优选地,所述的复合酶制剂中每kg含有以下含量的各类酶:木聚糖酶2000~2400万U、 β -葡聚糖酶7300~7700万U、纤维素酶1.15~1.35亿U。

[0011] 更优选地,所述的复合酶制剂中每kg含有以下含量的各类酶:木聚糖酶2000~2400万U、 β -葡聚糖酶7300~7700万U、纤维素酶1.15~1.35亿U、果胶酶40~60万U。

[0012] 更优选地,所述的复合酶制剂中每kg含有以下含量的各类酶:木聚糖酶2000~2400万U、 β -葡聚糖酶7300~7700万U、纤维素酶1.15~1.35亿U、果胶酶40~60万U、淀粉酶200~300万U。

[0013] 更优选地,所述的复合酶制剂中每kg含有以下含量的各类酶:木聚糖酶2000~2400万U、 β -葡聚糖酶7300~7700万U、纤维素酶1.15~1.35亿U、果胶酶40~60万U、淀粉酶200~300万U、蛋白酶700~800万U。

[0014] 在上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途中,所述的有益微生物制剂为枯草芽孢菌、地衣芽孢菌、纳豆芽孢菌中的至少或多种的组合。

[0015] 优选地,所述的有益微生物制剂中每kg重量含有以下含量的各类有益微生物:枯草芽孢菌 ≥ 15 万亿cfu、地衣芽孢菌 ≥ 4.5 万亿cfu。

[0016] 更优选地,所述的有益微生物制剂中每kg重量含有以下含量的各类有益微生物:枯草芽孢菌 ≥ 15 万亿cfu、地衣芽孢菌 ≥ 4.5 万亿cfu;纳豆芽孢菌 ≥ 2.5 万亿cfu。

[0017] 在上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途中,所述的中药微粉通过以下步骤得到:

1) 按权利要求1所述的重量比称取党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪、碳酸钙、吡罗克酮乙醇胺盐、麦芽;

2) 将步骤1)所称取的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪进行清洗和剔除杂物,取所述的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪的总重的2~3倍的饮用水,将党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪加入饮用水中浸泡5~7小时,然后加热煮沸后恒温80~85℃煎煮1~1.5小时,最后加热煮沸30分钟至药液重为原加水量的1/8~1/12,分离上层液和固体药渣层;

3) 把步骤2)所得上层液放入浓缩锅加热浓缩至重为上层液的1/4~1/5的浓膏,浓膏密度为1.38~1.40g/cm³;

4) 把步骤2)所得的固体药渣层放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥药渣的含水量 $\leq 8.0\%$ 重量份;

5) 将步骤1)中称取的吡罗克酮乙醇胺盐、碳酸钙、麦芽与步骤4)所得到的干燥药渣混

合,并用粉碎机粉碎,得到粒径为35~45目的粗粉;

6) 将步骤3)中的浓膏与步骤5)中的粗粉混合搅拌,直至成均匀松散潮湿的中药粗粉;

7) 将步骤6)中的中药粗粉放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥中药粗粉的含水量≤8.0%重量份;

8) 将步骤7)中的中药粗粉用中药细粉机进行粉粹,得到90~110目的中药微粉。

[0018] 本发明还提供上述的禽畜用无抗促生长复方制剂的制备方法,包括以下步骤:

1) 按权利要求1所述的重量比称取复合酶及等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,再称取混合物等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;

2) 按权利要求1所述的重量比称取有益微生物制剂、酵母细胞壁多糖及等量中药微粉混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;

3) 把步骤1)混合物、步骤2)混合物及按重量比称取余下中药细粉,放入三维混合机,混合约15-20min,得灰黄色,颜色均匀一致,无结团,无色斑的均匀粉末;

4) 把步骤2)所得混合物按要求进行水份、粒度、鉴别等检测,合格后按要求进行分装,封口,装箱,进仓。

[0019] 检测标准:

1. 水份照水分测定法(中国兽药典2010年版二部附录60页)测定,不得超10%;

2. 粒度:照粒度测定法(中国兽药典2010年版二部附录81页)测定,全部通过孔径为0.42mm分析筛,孔径为0.25mm分析筛筛上物不得大于10%;

3. 鉴别(1)取本品,置显微镜下观察:内胚乳碎片无色,壁较厚,有较多大的类圆形纹孔。果皮石细胞淡紫红色、红色或黄棕色,类圆形或多角形,直径约至125μm。草酸钙针晶细小,长5~32μm,不规则地充塞于薄壁细胞中。石细胞分枝状,壁厚,层纹明显。纤维束周围薄壁细胞含草酸钙方晶,形成晶纤维。草酸钙方晶成片存在于薄壁组织中。

[0020] 在上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途的制备方法中,所述的复合酶制剂为木聚糖酶、β-葡聚糖酶、纤维素酶、果胶酶、淀粉酶、蛋白酶中的至少两种的组合。

[0021] 在上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途的制备方法中,所述的有益微生物制剂为枯草芽孢菌、纳豆芽孢菌、地衣芽孢菌中的或多种。

[0022] 本发明还提供上述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途在畜禽养殖中的应用方法,所述的禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途添加在畜禽的日粮中,所述的畜禽用无抗促生长复方制剂与畜禽的日粮的比例为:1000kg的畜禽的日粮中添加2~3kg所述的畜禽用无抗促生长复方制剂。

[0023] 本发明是在中兽药制剂“消食平胃散”处方的基础上加以改进,通过添加适量酶制剂、多糖、有益微生物制剂及对药材饮片经煎煮、浓缩、粗粉、吸附、干燥、微粉等的特殊工艺处理,彻底改变了原方剂使用剂量大、起效慢、疗程长、使用成本高的缺点,且扩大了适用范围,不仅适用于马、牛、羊、猪等畜类,还可以用于鸡、鸭、鹅、鸽等禽类对于消化系统疾病的防治和保健,且有很明显的提高免疫、促进生长发育的功效。

[0024] 本发明通过以上配伍和工艺改进,彻底解决了原方剂的缺陷,按每1000kg畜禽饲料中添加本品2~3kg,使用第二天就可见粪便成型、粪臭氨味减轻、采食增加、排便减少的明显效果,3~5天为一疗程即可达到消食开胃、调节免疫功能、提高抗病能力、提高饲料转

化率、降低腹泻率、降低粪便氨臭味的理想效果,隔周使用一疗程就可达到或超过原方剂每1000kg畜禽饲料中添加原方10kg的使用效果,使用成本比原方剂降低1倍以上,且有很好的促进生长、提高抗病能力的功效,在消化系统疾病的防治上完全可以替代抗生素使用。且无抗生素及促生长违禁药物成分,无药物残留,无耐药性,综合养殖效益显著,完全符合当前我国提倡的无抗养殖政策,具有很好的推广应用前景。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式,对本发明的技术方案作进一步的详细说明,但不构成对本发明的任何限制。

[0026] 实施例1

1、中药微粉的制备:

1)称取党参11.5kg,山楂8kg、苍术13.5kg、陈皮14.8kg、茯苓皮15kg、黄芪7.9kg、碳酸钙6.8kg、吡罗克酮乙醇胺盐7.6kg、麦芽6.5kg;

2)将步骤1)所称取的党参、山楂、苍术、陈皮、茯苓皮、黄芪进行清洗和剔除杂物后置于200kg饮用水中浸泡6小时,然后加热煮沸后恒温80~85℃煎煮1.5小时,最后加热煮沸30分钟直至可滤出的上层液为20±1kg即可,分离上层液和固体药渣层;

3)将上层液放入浓缩锅加热浓缩至重4.5±0.5kg,得到浓膏,浓膏密度约为1.38~1.40g/cm³(70℃);

4)把步骤2)所得的固体药渣层放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥药渣的含水量≤8.0%重量份;

5)将步骤1)中称取的吡罗克酮乙醇胺盐、碳酸钙、麦芽与步骤4)所得到的干燥药渣混合,并用粉碎机粉碎,得到粒径为40目的粗粉;

6)将步骤3)中的浓膏与步骤5)中的粗粉混合搅拌,直至成均匀松散潮湿的中药粗粉;

7)将步骤6)中的中药粗粉放入干燥箱中以70~75℃干燥,干燥后得到的干燥中药粗粉的含水量≤8.0%重量份;

8)将步骤7)中的中药粗粉用中药细粉机进行粉粹,得到90~110目的中药微粉。

[0027] 2、禽畜用无抗促生长复方制剂及其制备方法和用途的制备步骤:

1)取复合酶制剂为2kg,中药微粉2kg,混合过40目不锈钢筛,再称4kg中药细粉与混合物混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;其中,每kg复合酶制剂中具体包括:木聚糖酶2200万U、β-葡聚糖酶7500万U、纤维素酶1.25亿U、果胶酶50万U、淀粉酶250万U、蛋白酶750万U。

[0028] 2)取有益微生物制剂为4.5kg,酵母细胞壁多糖为4kg,中药微粉为8.5kg,混合,过40目不锈钢筛,预混合,待用;其中每kg有益微生物制剂具体包括:枯草芽孢菌≥15万亿cfu、地衣芽孢菌≥4.5万亿cfu;纳豆芽孢菌≥2.5万亿cfu。每kg酵母细胞壁多糖中含有β-葡聚糖为200g,甘露寡糖为200g;

3)将步骤1)、步骤2)中得到的混合物与中药微粉为79.5kg放入三维混合机,混合约15-20分钟,得灰黄色,颜色均匀一致,无结团,无色斑的均匀粉末;

4)把步骤3)所得均匀粉末按要求进行水份、粒度、鉴别等检测,合格后按要求进行分装,封口,装箱,进仓,得到样品1。

[0029] 实施例2:

本实施例与实施例1的制备方法和配方相同,不同的地方在于,每kg有益微生物制剂具体包括:枯草芽孢菌 ≥ 15 万亿cfu、地衣芽孢菌 ≥ 4.5 万亿cfu。

[0030] 实施例3:

本实施例与实施例1的制备方法和配方相同,不同的地方在于,步骤1)中称取的各中药重量为:党参10.8kg,山楂8.9kg,苍术12.2kg,陈皮14.5kg,茯苓皮15.6kg,黄芪7.5kg,碳酸钙6.9kg,吡罗克酮乙醇胺盐7.0kg,麦芽6.4kg。

[0031] 实施例4:

本实施例与实施例1的制备方法和配方相同,不同的地方在于,步骤1)中称取的各中药重量为:党参11.9kg,山楂7.7kg、苍术14.7kg、陈皮12.7kg、茯苓皮12.2kg、黄芪8.9kg、碳酸钙6.2kg、吡罗克酮乙醇胺盐7.9kg、麦芽7.0kg。

[0032] 实施例5:

本实施例与实施例4的制备方法和配方相同,不同的地方在于,步骤1)中称取的复合酶制剂1.5kg、中药微粉1.5kg;步骤2)中称取的有益微生物制剂4.2kg、酵母细胞壁多糖4.3kg和中药微粉8.5kg;步骤3)中所称取的中药微粉为79kg。

[0033] 对比试验结果表明:

本发明的禽畜用无抗促生长复方制剂,按每1000kg饲料添加2.5kg喂饲实验表明,其消食健胃、助消化、促生长、提高日增重、降低料肉比、提高成活率等各项生产性能指标均明显优于每1000kg饲料添10kg“消食平胃散”的效果,不仅显著提高肉鸡的生长性能,还能显著提高肉鸡的抗病能力。碳酸钙和吡罗克酮乙醇胺盐饲喂实验组与对比组最为明显的区别是栏舍基本没有氨臭味,鸡粪干燥成条,基本没有发生过肠道疾病,而且羽毛光亮油润,整体生长速度较为平均,使用剂量仅为对比组的四分之一,使用成本对比组降低1倍以上。

[0034] 上述说明并非对本发明的限制,本发明也并不限于上述举例。本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内,作出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。