



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114982866 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202210811754.X	A61K 38/46 (2006.01)
(22) 申请日 2022.07.12	A61P 1/12 (2006.01)
(71) 申请人 宁夏九盛牧业科技研究院(有限公 司)	A61P 31/04 (2006.01)
地址 750011 宁夏回族自治区银川市经开 区金凤工业园凤翔街132号	A61P 31/12 (2006.01)
(72) 发明人 李耀忠 周磊	A61P 33/00 (2006.01)
(51) Int. Cl.	A61K 31/715 (2006.01)
A23K 20/163 (2016.01)	A61K 36/53 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)	A61K 35/742 (2015.01)
A23K 10/18 (2016.01)	A61K 38/02 (2006.01)
A23K 20/174 (2016.01)	A61K 31/19 (2006.01)
A23K 20/189 (2016.01)	A61K 31/015 (2006.01)
A23K 50/10 (2016.01)	A61K 31/519 (2006.01)
A61K 38/48 (2006.01)	A61K 35/744 (2015.01)
A61K 38/47 (2006.01)	A61K 35/745 (2015.01)

权利要求书1页 说明书3页

## (54) 发明名称

一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法

## (57) 摘要

本发明公开了提供了一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,可用在犊牛、羔羊养殖生产中应用。该发明可增强犊牛、羔羊的抵抗力,促进小肠绒毛增值,调节肠道健康,显著降低腹泻率,有效提高采食量和日增重。产品具有广谱抗菌,不含抗生素,不会产生耐药性的特点。产品为小包装预混预混饲料添加剂,可大批量生产,使用方便,安全有效,可广泛在犊牛、羔羊养殖企业及养殖户中推广。

1. 一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,其特征在于,包括以下成分的原料组成:枸杞多糖、百里香提取物、苦豆子、枯草芽孢杆菌培养物、多肽、丁酸钠、酶制剂、微生态制剂、胡萝卜素、VB、叶酸、余量为载体。

2. 根据权利要求1所述的一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,其特征在于:第一原料组成为枸杞多糖3-6份,百里香提取物4-8份,苦豆子5-10份,枯草芽孢杆菌培养物5-9份,多肽3-8份,丁酸钠6-12份,酶制剂3-10份,微生态制剂3-7份,胡萝卜素3-5份,VB1-2份,叶酸4-6份,余量为载体。

3. 根据权利要求1所述的一种可以降低滩羊胴体脂肪的添加剂预混料及制备方法,其特征在于:第一原料组成中所述的酶制剂包括木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶、纤维素酶、 $\alpha$ -半乳糖苷酶、果胶酶、植酸酶、蛋白粉、淀粉酶、脂肪酶中的一种或多种。

4. 根据权利要求1所述的一种可以降低滩羊胴体脂肪的添加剂预混料及制备方法,其特征在于:第一原料组成中微生态制剂包括屎肠球菌、丁酸梭菌、地衣芽孢杆菌、双歧杆菌、酵母菌中的一种或多种。

## 一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及犊牛、羔羊预混料领域,具体为一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法。

### 背景技术

[0002] 犊牛、羔羊前期未建立起主动免疫系统,依靠采食初乳获得被动免疫,母乳中的免疫球蛋白只有在出生后24小时内才会被出生动物的小肠吸收,后期无法通过采食乳汁获得,因此被动免疫自采食初乳后开始逐步降低。主动免疫在犊牛、羔羊出生15天左右才逐步建立,因此犊牛、羔羊在出生1-15天这个阶段内,腹泻率高发,死亡率较高,给广大养殖企业、农户造成了巨大的损失。开发高效安全的腹泻防治产品,对养殖企业和农户来讲意义重大。

[0003] 腹泻防治通常采用注射抗生素的方式进行治疗,对大肠杆菌引起的犊牛拉稀,可用庆大霉素或痢菌净灌服;对沙门氏菌引起的牛犊拉稀可以注射盐酸环丙沙星注射;魏氏梭菌导致的腹泻发病初期可用青霉素治疗。诊疗时对兽医的技术要求较高,需要准确判断腹泻类型才能有效治疗,但牧场缺乏细菌化验设备。同时,大量使用抗生素治疗,会影响幼龄动物瘤胃及小肠菌群繁殖,导致后阶段消化系统发育缓慢,影响增重。过多使用抗生素,机体中的残留抗生素会通过食物传递到人类身体中,导致病菌产生耐药性,影响药物治疗效果,危及人类健康。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为解决犊牛、羔羊早期腹泻率高,使用抗生素治疗会抑制犊牛羔羊瘤胃、小肠菌群增值,并且导致致病菌产生耐药性的技术问题,提供一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,包括以下成分的原料组成:枸杞多糖,百里香提取物,苦豆子,枯草芽孢杆菌培养物,多肽,丁酸钠,酶制剂,微生态制剂,胡萝卜素,VB,叶酸,余量为载体。

[0006] 通过采用上述技术方法,对原料进行综合配置,利用枸杞多糖、多肽、百里香提取物、苦豆子中的抗菌作用和抗氧化性消灭致病菌和寄生虫,抑制致病菌和寄生虫的繁殖,调节改善细菌性和寄生虫导致的腹泻。同时,利用微生态制剂调节犊牛、羔羊肠道菌群平衡,利用丁酸钠促进小肠绒毛增殖,配合酶制剂来提高犊牛、羔羊的消化能力,减缓和改善由腹泻或饲料配方设计不合理引起的犊牛、羔羊小肠免疫损伤,肠绒毛萎缩,消化酶水平下降,养分吸收率降低等营养性腹泻的现象,从而对犊牛、羔羊腹泻进行系统的预防及治疗。

[0007] 进一步的,第一原料组成为枸杞多糖3-6份,百里香提取物4-8份,苦豆子5-10份,枯草芽孢杆菌培养物5-9份,多肽3-8份,丁酸钠6-12份,酶制剂3-10份,微生态制剂3-7份,胡萝卜素3-5份,VB1-2份,叶酸4-6份,余量为载体。

[0008] 通过采用上述技术方案,可利用枸杞多糖中的生物活性物质,促进T、B、CTL、NK和

巨噬细胞等免疫功能,促进IL-2、IL-3和TNF $\beta$ 等细胞因子产生,从而提高幼畜的免疫能力。苦豆子、百里香提取物可提高机体的抗氧化性,从而增强细胞免疫和体液免疫功能,辅助抑制致病菌。枯草芽孢杆菌培养物中含有枯草菌素、多粘菌素、制霉菌素、短杆菌肽等活性物质,这些活性物质可抑制致病菌或内源性感染条件致病菌。碱性多肽具有广谱抗菌作用,可以迅速杀死靶标,代替抗生素。丁酸钠可以促进小肠绒毛增殖,增加小肠的吸收面积,微生态制剂可以调节小肠菌群平衡,和酶制剂组合使用可增强犊牛羔羊的消化吸收能力。胡萝卜素、VB和叶酸是动物体内酶合成的组成部分,维生素平衡可帮助动物更好的调节机体代谢。

[0009] 进一步地,第一原料组成中所述的酶制剂包括木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶、纤维素酶、 $\alpha$ -半乳糖苷酶、果胶酶、植酸酶、蛋白粉、淀粉酶、脂肪酶中的一种或多种

进一步地,第一原料组成中所述的微生态制剂包括屎肠球菌、丁酸梭菌、地衣芽孢杆菌、双歧杆菌、酵母菌中的一种或多种。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明相比抗生素治疗有更广谱的抗菌效果,枸杞多糖中含有生物活性物质,可加强免疫细胞的免疫功能。苦豆子、百里香可以提高机体的抗氧化性,芽孢杆菌和多肽对致病菌又有直接抑制作用,通过组合配置,可以广泛抑制各类致病菌的活性,全方位预防细菌、病毒及寄生虫性腹泻。

[0011] 2、本发明相比抗生素治疗不会产生耐药性,绝大多数抗生素在长期使用后治疗效果都会减弱,甚至还存在抗生素残留问题,通过食物转导至人体内,影响人类疾病的治疗效果。本发明使用的原料多为有机物质,无耐药性,不残留,可大范围使用;

3、本发明在使用过程中不会对动物产生副作用,抗生素在使用过程中会破坏胃肠道菌群,随短期内可以治愈腹泻,但会阶段性的减弱动物的消化能力,影响增重。本发明不会抑制动物胃肠道菌群功能,同时,采用丁酸钠可促进小肠绒毛增殖,增大食物与小肠的吸收面积,提高动物的消化吸收率,缓解腹泻为动物带来的负面影响。

## 具体实施方式

[0012] 下面通过实施例,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。

[0013] 动物腹泻分病毒性腹泻、细菌性腹泻、寄生虫性腹泻和营养性腹泻4种类型,本发明主要从2方面进行治疗:

1、提高动物自身的免疫能力和抗氧化性,增强细胞免疫及体液免疫,抑制病毒、细菌和寄生虫的活性,从而治疗病毒性腹泻、细菌性腹泻和寄生虫性腹泻。

[0014] 2、提高动物的消化能力,促进小肠绒毛增殖和胃肠道菌群平衡,从而治疗营养性腹泻。

[0015] 实施例一:

一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,其特征在于,包括一下成分的原料组成:枸杞多糖、百里香提取物、苦豆子、枯草芽孢杆菌培养物、多肽、丁酸钠、酶制剂、微生态制剂、胡萝卜素、VB、叶酸、余量为载体。

[0016] 进一步地,第一改善幼龄动物腹泻路线的原料组成为枸杞多糖5份,百里香提取物4份,苦豆子4份,枯草芽孢杆菌培养物6份,多肽8份,丁酸钠6份,酶制剂4份,微生态制剂5

份,胡萝卜素5份,VB 1份,叶酸4份,余量为载体。

[0017] 进一步的,第一原料组成中所述的酶制剂包括木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶、纤维素酶、 $\alpha$ -半乳糖苷酶、果胶酶、植酸酶、蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶中的一种或多种。

[0018] 进一步的,第一原料组成中所述的微生物制剂包括屎肠球菌、丁酸梭菌、地衣芽孢杆菌、双歧杆菌、酵母菌中的一种或多种。

[0019] 实施例二:

一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,其特征在于,包括一下成分的原料组成:枸杞多糖、百里香提取物、苦豆子、枯草芽孢杆菌培养物、多肽、丁酸钠、微生物制剂、胡萝卜素、VB、叶酸、余量为载体。

[0020] 进一步地,第一改善幼龄动物腹泻路线的原料组成为枸杞多糖3份,百里香提取物6份,苦豆子6份,枯草芽孢杆菌培养物9份,多肽8份,丁酸钠10份,酶制剂6份,微生物制剂6份,胡萝卜素5份,VB2份,叶酸4份,余量为载体。

[0021] 进一步的,第一原料组成中所述的酶制剂包括木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶、纤维素酶、 $\alpha$ -半乳糖苷酶、果胶酶、植酸酶、蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶中的一种或多种。

[0022] 进一步的,第一原料组成中所述的微生物制剂包括屎肠球菌、丁酸梭菌、地衣芽孢杆菌、双歧杆菌、酵母菌中的一种或多种。实施例三:

一种可以改善幼龄动物腹泻的预混饲料添加剂及制备方法,其特征在于,包括一下成分的原料组成:枸杞多糖、百里香提取物、苦豆子、枯草芽孢杆菌培养物、多肽、丁酸钠、微生物制剂、胡萝卜素、VB、叶酸、余量为载体。

[0023] 进一步地,第一改善幼龄动物腹泻路线的原料组成为枸杞多糖6份,百里香提取物8份,苦豆子6份,枯草芽孢杆菌培养物5份,多肽3份,丁酸钠8份,酶制剂10份,微生物制剂7份,胡萝卜素5份,VB2份,叶酸5份,余量为载体。

[0024] 进一步的,第一原料组成中所述的酶制剂包括木聚糖酶、 $\beta$ -葡聚糖酶、 $\beta$ -甘露聚糖酶、纤维素酶、 $\alpha$ -半乳糖苷酶、果胶酶、植酸酶、蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶中的一种或多种。

[0025] 进一步的,第一原料组成中所述的微生物制剂包括屎肠球菌、丁酸梭菌、地衣芽孢杆菌、双歧杆菌、酵母菌中的一种或多种。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。