



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109999014 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910240963.1

A61K 31/4741(2006.01)

(22)申请日 2019.03.28

A61P 17/00(2006.01)

(71)申请人 佛山市正典生物技术有限公司

A61P 17/02(2006.01)

地址 528138 广东省佛山市三水区乐平镇
范湖桂花街2号

A61P 33/14(2006.01)

A61P 31/04(2006.01)

(72)发明人 刘肖娟 翁亚彪 谭志坚 廖小影
符德文 陈艺青 黎剑坤

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 左恒峰

(51)Int.Cl.

A61K 31/05(2006.01)

A61K 31/085(2006.01)

A61K 31/09(2006.01)

A61K 31/11(2006.01)

权利要求书1页 说明书9页

(54)发明名称

一种可防控新勋恙螨病的植物精油及其制
备方法

(57)摘要

本发明公开了一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组分:百里香酚2-20份、丁香酚1-10份、甲基丁香酚1-10份、香芹酚0-15份、肉桂醛1-20份、血根碱0.1-2份和白屈菜红碱0.1-2份。本发明根据多种植物精油的特点,筛选出针对鸡新勋恙螨病最优的配比;由多种植物精油进行复配,并具有非常好的抗菌效果,而且百里香酚和肉桂醛的质量比为5:1时有显著的协同增效作用,使药物安全、绿色、高效,无毒副作用和无抗药性,无残留,无配伍禁忌。

1. 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,其特征在于,包括以下重量份数的组分:百里香酚2-20份、丁香酚1-10份、甲基丁香酚1-10份、香芹酚2-15份、肉桂醛1-20份、血根碱0.1-2份和白屈菜红碱0.1-2份。

2. 根据权利要求1所述的可防控新勋恙螨病的植物精油,其特征在于,包括以下重量份数的组分:百里香酚5-15份、丁香酚1-5份、甲基丁香酚1-5份、香芹酚2-10份、肉桂醛1-15份、血根碱0.1-1份和白屈菜红碱0.1-1份。

3. 根据权利要求1所述的可防控新勋恙螨病的植物精油,其特征在于,包括以下重量份数的组分:百里香酚5份、丁香酚2份、甲基丁香酚1份、香芹酚2份、肉桂醛3份、血根碱0.5份和白屈菜红碱0.3份。

4. 权利要求1-3中任一项所述的可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚,香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合,得到混合精油。

5. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,白屈菜红碱的提取:取白屈菜粉末,加入50-60%的乙醇,在功率600-750W下超声提取30-50min,得到白屈菜红碱;血根碱的提取:取血水草粉末,加入85-95%的乙醇,在功率700-850W下超声提取25-40min,得到血根碱。

6. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚,香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合,搅拌时间15-30min。

7. 根据权利要求1所述的可防控新勋恙螨病的植物精油,其特征在于,可防控新勋恙螨病的植物精油的药物剂型为溶液剂、微乳剂、粉剂、预混剂、颗粒剂、片剂或微囊剂。

一种可防控新勋恙螨病的植物精油及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及鸡体外寄生虫领域,尤其涉及一种可防控新勋恙螨病的植物精油及其制备方法。

背景技术

[0002] 鸡新勋恙螨病是由新勋恙螨的幼虫寄生而引起的,主要寄生于翅膀内侧、胸部两侧和腿内侧皮肤上,尤以放养后的雏鸡体表最易感染,这种恙螨的幼虫一旦感染鸡群其危害性很大。使鸡群打蔫、减料,并可见在大部分鸡的腹部、胸侧、翅膀内侧、头颈、背部等处长满黑色疙瘩,羽毛脱落。由于皮肤不断受到刺激,引起疼痛、发痒和不安,造成鸡只发育受阻,逐渐消瘦,精神委顿,严重可致死亡,给养鸡户造成经济损失。目前主要使用敌敌畏、辛硫磷、氰戊菊酯等农药进行防治鸡新勋恙螨病,而这些农药具有较高毒性,药液不可喷洒过多,并有可能使水、饲料、用具受污染,更严重的是药液如果被鸡直接摄入,还会有导致中毒的危险;而且农药使用后难以降解,存在农药残留的问题,严重污染环境。

[0003] 当今养殖形势,要求肉鸡饲养企业从传统的毛鸡销售模式迅速向生鲜、冰鲜以及深加工的方向转型。在光鸡的生产销售中,新勋恙螨引起的皮肤病是影响产品质量的重要疾病之一。

[0004] 新勋恙螨喜欢寄生在鸡只的翅膀内侧、腿两侧等皮肤细嫩、湿润之处,感染部位通常被厚厚的羽毛所覆盖。如果至上而下地将药液往鸡身上喷洒,大部分药液会被鸡只背部的羽毛所阻挡,无法接触到发病部位,根本发挥不了药效作用。正确的用法应该是将药物喷洒在垫料上,当鸡只下蹲时,发病部位能直接接触药液,从而药物能将感染部位的幼螨杀灭。在发病鸡群的垫料中喷洒植物精油,其杀虫、抗菌的作用还能增强垫料的药效,并能促进病灶的愈合。

[0005] 植物精油是萃取植物特有的芳香物质,取自于草本植物的花、叶、根、树皮、果实、种子、树脂等以蒸馏、压榨方式提炼出来的。精油有抗菌防腐的成分,所以它有抗菌、抗微生物及抗病毒的特性。其中芳香精油有助于加强身体的免疫系统,帮助抵抗各种病菌、病毒的攻击。植物精油对昆虫及螨类表现出触杀、熏蒸、驱避、引诱、拒食、杀卵、抑制生长发育、产卵忌避等多种作用方式,尤其是对骨化程度低的昆虫、螨类、线虫,有较强的作用效果。目前在国内外还没有用植物精油来控制鸡新勋恙螨病和针对鸡新勋恙螨的同类组方报道。

[0006] 因此,亟需研究一种高效、安全的防控鸡新勋恙螨病的植物精油组方,并结合鸡新勋恙螨的幼虫寄生特点和鸡生产生活习惯研究药物最佳使用方案,使药物使用持久、使用方便。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种高效、安全的可防控鸡新勋恙螨病的植物精油组方及其制备方法;该植物精油组方结合鸡新勋恙螨的幼虫寄生特点和鸡生产、生活习惯研究药物最佳使用方案,并具有非常好的抗菌效果,使药物安全、绿色、高效,无毒副作用和无抗药

性,无残留,无配伍禁忌。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0009] 一种可防控新助恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组分:百里香酚2-20份、丁香酚1-10份、甲基丁香酚1-10份、香芹酚0-15份、肉桂醛1-20份、血根碱0.1-2份和白屈菜红碱0.1-2份。

[0010] 优选地,所述可防控新助恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组分:百里香酚5-15份、丁香酚1-5份、甲基丁香酚1-5份、香芹酚0-10份、肉桂醛1-15份、血根碱0.1-1份和白屈菜红碱0.1-1份。

[0011] 优选地,所述可防控新助恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:百里香酚5份、丁香酚2份、甲基丁香酚1份、香芹酚2份、肉桂醛3份、血根碱0.5份和白屈菜红碱0.3份。

[0012] 白屈菜红碱:淡黄色粉末或浅白色粉末,完全溶解于乙醇,在体外可抑制甲型链球菌、卡他、I型奈氏菌、粘膜奈氏菌、肺炎双球菌、流感嗜血杆菌和其他革兰氏阳性细菌。

[0013] 协同作用:对黄曲霉的杀菌作用依次为肉桂醛>百里香酚,当百里香酚和肉桂醛的质量比为5:1时有显著的协同增效作用,并且在使用时,最小杀菌体积分数为0.03125mL/L。

[0014] 一种可防控新助恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0015] (1) 将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚,香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合,得到混合精油。

[0016] 优选地,白屈菜红碱的提取:取白屈菜粉末,加入50-60%的乙醇,在功率600-750W下超声提取30-50min,得到白屈菜红碱;血根碱的提取:取血水草粉末,加入85-95%的乙醇,在功率700-850W下超声提取25-40min,得到血根碱。

[0017] 优选地,采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚,香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合,搅拌时间15-30min。

[0018] 优选地,所述可防控新助恙螨病的植物精油的药物剂型为溶液剂、微乳剂、粉剂、预混剂、颗粒剂、片剂或微囊剂。

[0019] 更优选地,所述可防控新助恙螨病的植物精油的给药方式为带鸡喷雾给药、药浴给药、运动场或垫料直接洒撒播给药。

[0020] 本发明的有益技术效果是:

[0021] 1、本发明根据多种植物精油的特点,筛选出针对鸡新助恙螨病最优的配比;由多种植物精油进行复配,并具有非常好的抗菌效果,而且百里香酚和肉桂醛的质量比为5:1时有显著的协同增效作用,使药物安全、绿色、高效,无毒副作用和无抗药性,无残留,无配伍禁忌。

[0022] 2、本发明提供的复合植物精油组方能抑制鸡新助恙螨生长,并有效抑制其他有害细菌生长,促进有益细菌生长,并能快速修复病灶,使光鸡的生产销售中免受新助恙螨引起的皮肤病影响。

[0023] 3、本发明提供的可防控新助恙螨病的植物精油组方可以完全替代农药使用,解决了农药使用后难以降解,即严重污染环境和农药残留的问题。

[0024] 4、本发明提供的可防控鸡新助恙螨病的植物精油组方,并结合鸡新助恙螨的幼虫寄生特点和鸡生产生活习惯研究药物最佳使用方案,把植物精油微囊或微乳1kg均匀地撒播于200平方米的垫料上,每隔2周左右用药处理鸡群,将问题控制在萌芽状态,争取鸡群

不发病,即使发病也能快速治愈,上市前胴体能恢复至正常水平。

具体实施方式

[0025] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过实施例,对本发明进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限制本发明的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:

[0028] 百里香酚 5 份,

丁香酚 2 份,

甲基丁香酚 1 份,

香芹酚 2 份,

[0029] 肉桂醛 3 份,

血根碱 0.5 份,

白屈菜红碱 0.3 份。

[0030] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0031] (1) 取白屈菜粉末,加入60%的乙醇,在700W的功率下超声提取35min,得到白屈菜红碱;取血水草粉末,加入90%的乙醇,在700W的功率下超声提取30min,得到血根碱;采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚、香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合20min,得到混合精油。

[0032] 实施例2

[0033] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:

百里香酚 5 份,

丁香酚 1 份,

甲基丁香酚 1 份,

[0034] 香芹酚 2 份,

肉桂醛 1 份,

血根碱 0.1 份,

白屈菜红碱 0.1 份。

[0035] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0036] (1) 取白屈菜粉末,加入60%的乙醇,在700W的功率下超声提取35min,得到白屈菜红碱;取血水草粉末,加入90%的乙醇,在700W的功率下超声提取30min,得到血根碱;采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚、香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合20min,得到混合精油。

[0037] 实施例3

[0038] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:

百里香酚 15 份,

[0039] 丁香酚 5 份,

甲基丁香酚 5 份,

香芹酚 10 份,

肉桂醛 15 份,

[0040] 血根碱 1 份,

白屈菜红碱 1 份。

[0041] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0042] (1) 按重量份数称取各组分;

[0043] (2) 取白屈菜粉末,加入60%的乙醇,在700W的功率下超声提取35min,得到白屈菜红碱;取血水草粉末,加入90%的乙醇,在700W的功率下超声提取30min,得到血根碱;采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚、香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合20min,得到混合精油。

[0044] 对比例1

[0045] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:

丁香酚 2 份,

甲基丁香酚 1 份,

香芹酚 2 份,

[0046] 肉桂醛 3 份,

血根碱 0.5 份,

白屈菜红碱 0.3 份。

[0047] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0048] (1) 按重量份数称取各组分;

[0049] (2) 取白屈菜粉末,加入60%的乙醇,在700W的功率下超声提取35min,得到白屈菜红碱;取血水草粉末,加入90%的乙醇,在700W的功率下超声提取30min,得到血根碱;采用高速搅拌机将丁香酚、甲基丁香酚、香芹酚、肉桂醛、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合20min,得到混合精油。

[0050] 对比例2

[0051] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油,包括以下重量份数的组份:

百里香酚 5 份,

[0052] 丁香酚 2 份,

甲基丁香酚 1 份,

香芹酚 2 份,

[0053] 血根碱 0.5 份,

白屈菜红碱 0.3 份。

[0054] 一种可防控新勋恙螨病的植物精油的制备方法,包括以下步骤:

[0055] (1) 按重量份数称取各组分;

[0056] (2) 取白屈菜粉末,加入60%的乙醇,在700W的功率下超声提取35min,得到白屈菜红碱;取血水草粉末,加入90%的乙醇,在700W的功率下超声提取30min,得到血根碱;采用高速搅拌机将百里香酚、丁香酚、甲基丁香酚、香芹酚、血根碱和白屈菜红碱搅拌混合20min,得到混合精油。

[0057] 一、试验方案一

[0058] 从患病鸡身上取新勋恙螨每组20只,将实施例1的可防控新勋恙螨病的植物精油按1:100倍,1:200倍,1:400倍,1:600倍,1:800倍,1:1000倍,1:2000倍,1:4000倍稀释。

[0059] 植物精油体外杀螨时间统计表

[0060]

序号	药物名称 (稀释倍数)	死亡时间
1	1:100	3 min
2	1:200	3 min
3	1:400	5min
4	1:600	10 min
5	1:800	15min
6	1:1000	15 min
7	1:2000	18 min
8	1:4000	20 min

[0061] 从患病鸡身上取新勋恙螨每组20只,辛硫磷40%溶液按1:1000倍,1:2000倍,1:4000倍,1:6000倍稀释。

[0062] 辛硫磷40%体外杀螨时间统计表

[0063]

序号	药物名称 (稀释倍数)	死亡时间
1	1:1000	3 min
2	1:2000	3 min

[0064]

3	1:4000	5min
4	1:6000	8min

[0065] 由以上数据可以看出,本发明实施例1提供的可防控新勋恙螨病的植物精油按1:400倍稀释可以在5分钟中杀死新勋恙螨。辛硫磷40%溶液按1:4000倍稀释可以在5分钟中杀死新勋恙螨。

[0066] 二、试验方案二

[0067] 在严重感染新勋恙螨的未用药的某放养肉鸡鸡场(发病率约为70%,个体病灶多达3处以上),取A、B、C、D三栋鸡舍面积都为410平方,分别饲养4600只肉鸡,换上新垫料后2天后开始用药。

[0068] 分组:A栋对照组,B栋为辛硫磷药物组,C栋为植物精油微乳组、D栋为植物精油微囊组。

[0069] 用药方案:A栋不加药物组,B栋辛硫磷40%溶液药液按1:4000兑水喷洒鸡舍内垫料,C栋取植物精油微乳制剂按照1:400兑水喷洒鸡舍内垫料,D栋取植物精油微囊制剂1kg均匀地撒播于200平方米的垫料上。

[0070] 用药前1天和用药后第5天,第10天各栋随机抽检20只鸡记录新勋恙螨病灶数量,以及修复情况。

[0071]

组别	观察时间	抽检 20 只的感染鸡只数 (只)	平均每只鸡有新勋恙螨病灶数 (粒) 及情况	感 染 率 (%)	用药后鸡精神状态
对照组	用药前	17	3.0	85	无异常
	用药后 5 天	19	4.2	95	
	用药后 10 天	19	5.1	95	
辛 硫 磷 药 物 组	用药前	17	3.2	85	药 物 气 味 大,有部分 鸡精神沉郁
	用药后 5 天	8	0.4 病灶没有结 痂	40	
	用药后 10 天	3	0.2 病灶开始结 痂掉落	15	

[0072]

植物精油 微囊	用药前	17	3.3	85	无异常
	用药后 5 天	3	0.2 病灶已经结 痂	15	
	用药后 10 天	0	0 病灶已经完 全修复	0	
植物精油 微乳	用药前	16	3.1	80	无异常
	用药后 5 天	3	0.3 病灶已经结 痂	15	
	用药后 10 天	0	0 病灶已经完 全修复	0	

[0073] 由以上数据可以看出,本发明的可防控新助恙螨病的植物精油杀螨效果显示比辛硫磷40%溶液好,且辛硫磷使用后气味大、毒性大部分鸡出现精神沉郁。植物精油微囊和微乳组用药5天内新助恙螨病灶开始结痂掉落,第10天新助恙螨病灶修复完好,具有快速修复病灶的能力,使光鸡的生产销售中免受新助恙螨引起的皮肤病影响。三、试验方案三

[0074] 取A、B、C三栋鸡舍面积都为410平方,分别饲养4600只肉鸡,换上新垫料后2天后开始用药。

[0075] 分组:A栋对照组,B栋为对比例1-2制备的可防控新助恙螨病的植物精油,C栋为本发明实施例1-3制备的可防控新助恙螨病的植物精油。

[0076] 用药方案:A栋,为不加药物组;B栋为对比例1-2制备的可防控新助恙螨病的植物精油按1:400兑水喷洒鸡舍内垫料和带鸡喷洒;C栋为本发明实施例1-3制备的可防控新助恙螨病的植物精油,取植物精油按照1:400兑水喷洒鸡舍内垫料和带鸡喷洒。

[0077] 用药前1天和用药后第5天,第10天各栋随机抽检20只鸡记录新助恙螨病灶数量,以及修复情况。

[0078]

组别	观察时间	抽检 20 只的感 染鸡只数 (只)	平均每只鸡有新 恙螨病灶数 (粒) 及 情况	感 染 率 (%)
对照组	用药前	17	3.0	85
	用药后 5 天	19	4.2	95
	用药后 10 天	19	5.1	95
对比例 1	用药前	18	3.2	90
	用药后 5 天	8	1.2 病灶已经结痂	40
	用药后 10 天	2	0.3 病灶已经完全修复	10
对比例 2	用药前	17	3.3	85
	用药后 5 天	8	0.2 病灶已经结痂	40
	用药后 10 天	2	0 病灶已经完全修复	10
实施例 1	用药前	17	3.3	85
	用药后 5 天	3	0.2 病灶已经结痂	15
	用药后 10 天	0	0 病灶已经完全 修复	0
实施例 2	用药前	16	3.0	80
	用药后 5 天	4	0.3 病灶已经结痂	20
	用药后 10 天	0	0 病灶已经完全 修复	0
实施例 3	用药前	18	3.1	90
	用药后 5 天	3	0.3	15

[0079]

			病灶已经结痂	
	用药后 10 天	0	0 病灶已经完全 修复	0

[0080] 由以上数据可以看出,本发明实施例对防控新勋恙螨病效果明显比对比例好,按照本发明的复合植物精油制剂实施例1是防控新勋恙螨病的最优配比。