



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105284930 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201510674327. 1

A01N 31/06(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 10. 16

A61L 101/56(2006. 01)

(71) 申请人 江苏科技大学

地址 212003 江苏省镇江市梦溪路 2 号

(72) 发明人 王娜 褚衍亮 徐翔宇 赵之林

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 黄天天

(51) Int. Cl.

A01N 65/36(2009. 01)

A01N 65/44(2009. 01)

A01N 65/24(2009. 01)

A01P 1/00(2006. 01)

A01P 17/00(2006. 01)

A61L 9/013(2006. 01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种以樟树成熟果水提液为主成分制成的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50~80 份,薄荷脑 1~2 份、植物精油 0~2 份、琼脂粉 0~5 份和食品防腐剂 0~0.05 份。本发明同时公开了上述空气清新剂的制备方法,包括樟树成熟果水提液的制备;樟树成熟果水提液和琼脂粉的加热溶解;然后加入薄荷脑、食用防腐剂和植物精油,均匀混合即得。本发明的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂驱虫抑菌效果优良,气味清新,适用于家庭、办公室及各种公共场所使用。

1. 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征在於,其包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份,薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 0 ~ 2 份、琼脂粉 0 ~ 5 份和食品防腐剂 0 ~ 0.05 份。

2. 根据权利要求 1 所述的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征在於,其包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份、薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 1 ~ 2 份。

3. 根据权利要求 1 所述的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征在於,其包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份、薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 1 ~ 2 份、琼脂粉 1 ~ 2 份、食品防腐剂 0.005 ~ 0.03 份。

4. 根据权利要求 1 所述的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征在於,所述的食品防腐剂可为苯甲酸、山梨酸、苯甲酸钠或山梨酸钠中的任意一种。

5. 权利要求 1 ~ 4 任一项所述的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂的制备方法,其特征在於,包括如下步骤:

A、将樟树成熟果捣碎成浆,捣碎的樟树成熟果与蒸馏水按料液重量比 1 : 10 ~ 1 : 50 放入反应瓶中,封口;

B、将反应瓶加热至 60 ~ 90℃,加热时间为 30 ~ 60mi,过滤,得玫红色澄清樟树成熟果水提液;

C、按配方比取步骤 B 中的樟树成熟果水提液,加入配方量的琼脂粉,加热至 60 ~ 100℃ 溶解后,再加入配方量的薄荷脑、食用防腐剂和植物精油,均匀混合后,趁热倒入模具中,冷却凝固后,制得樟树成熟果空气清新剂。

6. 根据权利要求 5 所述的制备方法,其特征在於,步骤 A 中樟树成熟果与蒸馏水的料液重量比为 1 : 20 ~ 1 : 40。

7. 权利要求 1 所述的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂在制备用于驱赶蚊虫、抑制室内微生物生长、清新空气的制剂中的用途。

8. 樟树成熟果水提液在制备用于驱赶蚊虫、抑制室内微生物生长、清新空气的制剂中的用途。

一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种室内天然空气清新剂,具体来说,本发明涉及一种利用樟树成熟果水提液为主成分制备的具有抑制空气中细菌和驱虫功效的驱虫抑菌型空气清新剂,属于农林产品综合利用技术领域。

背景技术

[0002] “室内”主要指居住的室内,广义上也可泛指各种建筑物内,如教室、会议厅、旅馆、电影院等各种室内公共场所。人类的各种活动,约有 80% 以上的时间是在室内环境中进行的。因此,室内环境尤其是空气的质量直接影响着人们的活动心情和身体健康。

[0003] 许多室内环境特别是室内公共场所由于通风不畅,无法获得新鲜的空气来自自然净化,难免会积存异味,使人产生不舒服的感觉;同时容易滋生微生物和蚊虫,其中可能是一些致病原或者传染源。随着经济发展和人民物质生活水平的提高,人们对室内环境的要求也越来越高。使用具有驱虫抑菌作用的空气清新剂来驱赶蚊虫、抑制微生物生长、消除异味的同时,还可以消除工作疲劳、松弛身心,有益于身心健康。

[0004] 目前,市场上空气清新剂的品种很多,性能不一,主要成分是以化工合成物居多,基本上都是由乙醚、芳香类香精等成分组成。这种空气清新剂通过喷发弥散的香气来掩盖室内异味,增强人们对空气新鲜的感觉。但清新剂中的某些化学成分本身就是空气污染物,长期使用会对人体产生不良刺激,对神经系统、呼吸系统和造血系统有潜在的危害,长期使用影响身体健康。

[0005] 人们迫切希望一种全天然的在驱虫、抑菌、清新空气的同时,能真正对人体无害、对环境无影响、安全稳定的空气清新剂。

[0006] 现阶段已出现了很多由天然植物提取物制备而成的空气清新剂的专利申请。例如:

[0007] 公开号 CN103430971A 的中国专利公开了一种天然植物驱虫剂,含有天竺葵、薰衣草、蚊净香草、薄荷、清香木以及绣球花,按照一定重量配比,能够起到极好的驱逐蚊虫的功效。

[0008] 公开号 CN101920028A 的中国专利公开了一种具有杀菌功效的空气清新剂,百里香油、迷迭香油、丁香油、大蒜油和酒精按比例制成喷雾剂,能有效祛除异味,对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的杀菌率达 99.99%。

[0009] 公开号 CN103520059A 的中国专利公开了一种植物驱蚊液及其制备方法,由椿皮提取液、芦荟提取液、混合挥发油、表面活性剂和乙醇混合制成。

[0010] 公开号 CN1907501A 的中国专利公开了一种清新中药空气消毒剂及制备方法,将野菊花、百部、鱼腥草、板蓝根、大叶青、黄芪等中药原料经蒸馏后,分别得蒸馏液和水提液,二者混合后制成含乙醇的混合溶液,可清新消毒空气。

[0011] 公开号 CN101884801A 的中国专利公开了一种空气清新剂及其制备方法与应用,将百里香精油、薄荷精油、茶树油、薰衣草精油、迷迭香精油、乙醇等按照适当体积比混合,

既能清新空气又能抑制空气中致病菌。

[0012] 总的说来,近几年来使用的天然植物提取物为主成分的种种空气清新剂或空气消毒剂,相对于传统的化学合成品来说,无论在数量、质量还是健康理念上都有很大的提高。但是还存在或驱虫、或抑菌、或效果不显著、或持续时间短等问题。同时配方中的酒精成分对人体也有一定的刺激作用;或者制造工艺繁琐,造价高,不便于实用。

发明内容

[0013] 发明目的:本发明要解决的技术问题是提供一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,利用天然樟树成熟果来制备,成本低廉,驱虫抑菌效果良好,气味清新,不污染环境,对人类无害。

[0014] 技术方案:为实现上述发明目的,本发明采用的技术方案如下:

[0015] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份,薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 0 ~ 2 份、琼脂粉 0 ~ 5 份和食品防腐剂 0 ~ 0.05 份。

[0016] 在一种实施方案中,所述的空气清新剂包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份、薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 1 ~ 2 份。

[0017] 在另一种优选的实施方案中,所述的空气清新剂包含如下重量份数的组分:樟树成熟果水提液 50 ~ 80 份、薄荷脑 1 ~ 2 份、植物精油 1 ~ 2 份、琼脂粉 1 ~ 2 份、食品防腐剂 0.005 ~ 0.03 份。

[0018] 其中,优选地,所述的食品防腐剂可为苯甲酸、山梨酸、苯甲酸钠或山梨酸钠中的任意一种。

[0019] 本发明同时提出了上述樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂的制备方法,包括如下步骤:

[0020] A、将樟树成熟果捣碎成浆,捣碎的樟树成熟果与蒸馏水按料液重量比 1 : 10 ~ 1 : 50 放入反应瓶中,封口;

[0021] B、将反应瓶加热至 60 ~ 90℃,加热时间为 30 ~ 60mi,过滤,得玫红色澄清樟树成熟果水提液;

[0022] C、按配方比取步骤 B 中的樟树成熟果水提液,加入配方量的琼脂粉,加热至 60 ~ 100℃溶解后,再加入配方量的薄荷脑、食用防腐剂和植物精油,均匀混合后,趁热倒入模具中,冷却凝固后,制得樟树成熟果空气清新剂。

[0023] 优选地,步骤 A 中樟树成熟果与蒸馏水的料液重量比为 1 : 20 ~ 1 : 40。

[0024] 本发明进一步提出了上述樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂在制备用于驱赶蚊虫、抑制室内微生物生长、清新空气的制剂中的用途。

[0025] 更近一步地,本发明提出了樟树成熟果水提液在制备用于驱赶蚊虫、抑制室内微生物生长、清新空气的制剂中的用途。

[0026] 在本发明的配方中的植物精油可以直接使用市售的植物精油,如茉莉精油、柠檬精油、香茅精油、薰衣草精油等等,可以根据对气味的需求选择,也可以根据植物精油本身的功效进行选择复配,大多数植物精油可通过气味平衡人的身、心、灵,产生愉悦的感觉,同时也有一定的抑菌作用。

[0027] 樟树全株樟脑般的清香,可驱虫;散发出的松油二环烃、樟脑烯、柠檬烯、丁香油酚等化学物质,有净化有毒空气的能力。樟树种子富含脂肪油,可生产樟油和樟树精油。樟树成熟果皮红色素是一类花色苷类色素,主要成分是芍药色素(3号位有取代)及其衍生物。它是一种纯天然植物色素,光、热稳定性强,抗氧化,在酸性条件下显红色,碱性条件下渐变为墨绿色,能溶于水和有机溶剂。樟树成熟果皮红色素有较好的抑菌效果,而且天然的香气,给人一种愉悦的感觉,对身体产生有利的作用。

[0028] 有益效果:与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0029] (1) 本发明以天然樟树成熟果水提液、薄荷脑、植物精油等为主要原料,在净化空气、驱虫方面效果良好;

[0030] (2) 樟树成熟果水提液的香气清新宜人,容易被大众所接受,使本发明的驱虫抑菌型空气清新剂具有清新宜人的香气,同时对皮肤无任何刺激作用,对人体无害;

[0031] (3) 本发明使用的天然樟树成熟果水提液、植物精油、薄荷脑等有抑菌、提神等功效;

[0032] (4) 本发明驱虫抑菌效果持久,香味时效长;

[0033] (5) 本发明的方法以樟树成熟果为原料,工艺设备价廉易得,工艺流程安全简单,工艺条件温和环保;樟树成熟果提取液制备工艺采用蒸馏水抽提,不使用任何溶剂,可使樟树成熟果有效成分直接均匀混合,绿色环保;同时清新剂的气味可调,若是不喜樟树成熟果香气也可以用不同香味的植物精油调节;可通过琼脂调节清新剂的使用状态。

具体实施方式

[0034] 以下实施例详细说明了本发明,但应该理解,这只是对本发明的举例性例举,而非用来限制本发明。

[0035] 本发明制备工艺中的各项设备均为常规市售产品,可以通过市场购买直接获得。下述实施例中使用的精油均购自广州百芳园化妆厂。

[0036] 实施例 1

[0037] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其配方按照重量份如下:琼脂粉 1 份、樟树成熟果水提液 50 份、柠檬精油 2 份、茉莉精油 1 份、薄荷脑 2 份、苯甲酸钠 0.01 份。

[0038] 其制备方法为:

[0039] A、称取 15g 樟树成熟果,捣碎后放入到 500mL 锥形瓶中,加入 200mL 蒸馏水,封口;

[0040] B、将 A 中锥形瓶置于 80℃ 热水中水浴 40min,4 层纱布过滤,得樟树成熟果玫红色水提液;

[0041] C、按配比将琼脂粉 4 份加入到步骤 B 中的樟树果成熟水提液中,80℃ 水浴加热溶解。

[0042] D、按配比将柠檬精油 8 份、茉莉精油 4 份、薄荷脑 8 份、山梨酸 0.04 份加入步骤 C 得的樟树成熟果水提琼脂粉溶解液中。

[0043] 检测装置:5 个大小一致的培养皿,从正中间用适当大小薄片隔开。

[0044] 检测条件:温度 25℃,相对湿度 60%。

[0045] 试验虫种:果蝇三龄幼虫。

[0046] 室内实验:将 D 中制备的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂趁热倒入培养皿的一

半,将溶解的 2%的琼脂倒入培养皿的另一半。待两部分均凝固后小心抽取中间薄片。取 10 条三龄果蝇幼虫置于培养皿中间,盖上盖子并计时。1 小时后观察,记录培养皿中两侧果蝇幼虫的数量。记录 5 个培养皿中的数据。

[0047] 统计方法:驱虫率(%)=(琼脂一侧的果蝇三龄幼虫数量)/(试验果蝇总数) \times 100%。

[0048] 试验结果:5 个培养皿的驱虫率分别为 100%、100%、90%、100%、90%。1 小时的平均驱虫率达到 96%。

[0049] 实施例 2

[0050] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征包含以下固体按重量液体按体积配比:琼脂粉 1 份、樟树成熟果水提液 50 份、柠檬精油 1 份、茉莉精油 2 份、薄荷脑 2 份、苯甲酸钠 0.01 份。

[0051] 该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂按照上述各组分的比例,以与实施例 1 的相同方法制得。

[0052] 采用实施例 1 中的试验方法对本实施例的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂进行驱虫试验,其平均驱虫率达到 98%。

[0053] 实施例 3

[0054] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征包含以下固体按重量液体按体积配比:琼脂粉 1 份、樟树成熟果水提液 50 份、柠檬精油 1 份、香茅精油 2 份、薄荷脑 2 份、苯甲酸钠 0.01 份。

[0055] 该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂按照上述各组分的比例,以与实施例 1 的相同方法制得。

[0056] 采用实施例 1 中的试验方法对本实施例的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂进行驱虫试验,其平均驱虫率达到 98%。

[0057] 不同配方中的驱虫率相差不大,不同的是香味的差异,多种植物香精的香味可使大众有更多的选择。

[0058] 实施例 4

[0059] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其特征包含以下固体按重量液体按体积配比:樟树成熟果水提液 50 份、薄荷脑 2 份。

[0060] 其制备方法为:

[0061] A、称取 20g 樟树成熟果,捣碎后放入到 500mL 锥形瓶中,加入 200mL 蒸馏水,封口;

[0062] B、将 A 中锥形瓶置于 80℃热水中水浴 40min,4 层纱布过滤,得樟树成熟果玫红色水提液;

[0063] C、按配比将薄荷脑 8 份加入到步骤 B 中的樟树成熟果水提液中。

[0064] 检测装置:27 个大小一致的培养皿。

[0065] 检测条件:温度 37℃,相对湿度 60%。

[0066] 试验菌种:大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、枯草芽孢杆菌,由江苏科技大学生物技术学院微生物实验室提供。

[0067] 实验方法:将上述三种菌的 24h 牛肉膏蛋白胨液体培养物,吸取 50 μ L 分别均匀涂布在牛肉膏蛋白胨固体平板表面,稍干。用无菌镊子夹取放在上述 C 制备的空气清新剂中

24h 的 0.6cm 直径滤纸片,平铺于平板表面,一个平板放 3 块滤纸片,培养 24 小时后测量抑菌圈直径。以无菌水和 10mg/mL 红霉素为对照。实验结果见表 1。

[0068] 表 1 樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂对试验菌种的抑制作用(单位:cm)

[0069]

| 试验样品 | 大肠杆菌 | 金黄色葡萄球菌 | 枯草芽孢杆菌 |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 空气清新剂 | 1.063±0.068 | 0.929±0.041 | 1.000±0.053 |
| 红霉素 | 1.961±0.063 | 2.029±0.074 | 1.751±0.053 |
| 无菌水 | - | - | - |

[0070] 实施例 5

[0071] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,配方按照重量份数比为:樟树成熟果水提液 50 份、薄荷脑 2 份、柠檬精油 1 份、香茅精油 2 份。

[0072] 该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂按照上述各组分的比例,以与实施例 4 的相同方法制得,区别仅为柠檬精油 4 份、香茅精油 8 份与薄荷脑 8 份在步骤 C 中同时加入。

[0073] 采用实施例 4 中的试验方法对本实施例的樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂进行抑菌试验,实验结果见表 2。

[0074] 表 2 樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂对试验菌种的抑制作用(单位:cm)

[0075]

| 试验样品 | 大肠杆菌 | 金黄色葡萄球菌 | 枯草芽孢杆菌 |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 空气清新剂 | 1.141±0.081 | 1.095±0.056 | 1.132±0.028 |
| 红霉素 | 1.961±0.063 | 2.029±0.074 | 1.751±0.053 |
| 无菌水 | - | - | - |

[0076] 不同配方的空气清新剂对供试的大肠杆菌、金黄色葡萄球菌和枯草芽孢杆菌均有较好的抑菌活性,植物精油的加入更有利于对细菌的抑制作用,但都低于红霉素。

[0077] 实施例 6

[0078] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其配方按照重量份数比为:樟树成熟果水提液 50 份、薄荷脑 2 份、山梨酸 0.025 份。

[0079] 该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂按照上述各组分的比例,以与实施例 4 的相同方法制得,区别仅为山梨酸 0.1 份与薄荷脑 8 份在步骤 C 中同时加入。

[0080] 将该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂分装在 4 个锥形瓶中,敞口室温放置。2 个月,空气清新剂仍澄清透明,发出淡淡的樟树果特有的香味,但比初始时香气轻淡。

[0081] 实施例 7

[0082] 一种樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂,其配方按照重量份数比为:樟树成熟果水提液 50 份、琼脂粉 1 份、薄荷脑 2 份、柠檬精油 2 份、茉莉精油 1 份、山梨酸 0.025 份。

[0083] 该樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂按照上述各组分的比例,以与实施例 1 的相

同方法制得。

[0084] 趁热将空气清新剂倒入大小一致的锥形瓶中，敞口室温放置。2 个月后，固体表面无细菌菌落和真菌霉斑长出，空气清新剂仍发出淡淡的香味，但比初始时香气轻淡。

[0085] 上述樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂的制备方法，按比例扩大原料的配置量，即可实现工业化生产。

[0086] 本发明樟树成熟果驱虫抑菌型空气清新剂香味在人群中随机抽查，认为感觉适合的占 40%，感觉较好的占 58.3%，一般的占 1.7%。所以适合绝大多数室内场所使用。

[0087] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，其用途仅用于说明本发明而非意欲限制本发明的保护范围。凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰，皆应属本发明的涵盖范围。