



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104904760 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510344241. 2

(22) 申请日 2015. 06. 19

(71) 申请人 李欣阳

地址 466300 河南省周口市沈丘县赵德营镇
崔庄行政村崔庄

(72) 发明人 李欣阳 赵顺 许文 于小博
尹连国 李晶华

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 郭亚芳

(51) Int. Cl.

A01N 65/42(2009. 01)

A01P 3/00(2006. 01)

A01P 1/00(2006. 01)

A61L 9/013(2006. 01)

A61L 9/14(2006. 01)

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

除臭杀菌剂及其制备方法与使用方法

(57) 摘要

本发明涉及一种除臭杀菌剂,由金钱松,茜草,两面针,芦荟,地榆,杭白芷,龙胆草,麻籽,天葵子等原料经过浸泡、熬制、发酵、蒸馏和发酵后制成,以喷洒的形式施入空气中。本发明的有益效果为:本发明的除臭杀菌剂具有杀菌、除臭、清新空气的作用,对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌和真菌均有较强的抑杀作用。

1. 一种除臭杀菌剂,其特征在于:其包括下述重量份的原料:

金钱松 10-30 份、茜草 20-40 份、两面针 3-7 份、芦荟 5-15 份、地榆 20-40 份、杭白芷 5-15 份、龙胆草 5-15 份、麻籽 10-30 份、天葵子 5-15 份、防风 3-7 份、孩儿参 3-7 份、木香 10-20 份、天冬 5-15 份。

2. 根据权利要求 1 所述的除臭杀菌剂,其特征在于:金钱松 20 份、茜草 30 份、两面针 5 份、芦荟 10 份、地榆 30 份、杭白芷 10 份、龙胆草 10 份、麻籽 20 份、天葵子 10 份、防风 5 份、孩儿参 5 份、木香 15 份、天冬 10 份。

3. 一种制备如权利要求 1 或 2 中所述的除臭杀菌剂的方法,其特征在于:该方法包括以下步骤:

(1) 选料:选择干净且水分含量在 7% 以下的所有原料;

(2) 浸泡:将所述所有原料加入 400-600 重量份的水,在常温下浸泡 1.5-2.5 小时,得到原料液;

(3) 熬制:将步骤 2) 中得到的所述原料液进行加热至煮开,然后保温 2 小时,得到熬制液;

(4) 蒸馏:将步骤 3) 中得到的所述熬制液进行蒸馏,保留蒸馏后的液体得到原浆待用;

(5) 发酵剂的制备:取豌豆面 3-7 重量份、黄豆面 1-3 重量份、玉米面 1-3 重量份和荞麦面 2-4 重量份作为培养基,加入蒸馏后的 1/80-3/80 的所述原浆,在 50-60 度的温度下,发酵 22-30 天,取培养基上面形成的白色毛状物即为发酵剂;

(6) 原料发酵:取 3-7 重量份纯净水和 0.3-0.7 重量份的所述发酵剂混合均匀制成发酵混合剂,然后将所述发酵混合剂、剩余的所述原浆和 700-900 重量份的纯净水一齐放入搅拌罐中搅拌均匀,在 50-60 度的温度下,发酵 0.5-1.5 小时,即得除臭杀菌剂。

4. 根据权利要求 3 所述的制备除臭杀菌剂的方法,其特征在于:步骤 (2) 中所述浸泡时间为 2.0 小时;步骤 (6) 中所述发酵时间为 1.0 小时。

5. 根据权利要求 3 所述的制备除臭杀菌剂的方法,其特征在于:步骤 (5) 中所述发酵的时间为 26 天,直到发酵后的培养基不粘、不成块且不松散时停止发酵;所述培养基为豌豆面 5 重量份、黄豆面 2 重量份、玉米面 2 重量份和荞麦面 3 重量份。

6. 一种除臭杀菌剂的使用方法,其特征在于:将权利要求 1 至 5 任一项所述除臭杀菌剂以喷洒的形式施入空气中。

7. 根据权利要求 6 所述的除臭杀菌剂的使用方法,其特征在于:所述除臭杀菌剂在施入空气中前被稀释 100-1000 倍。

8. 根据权利要求 7 所述的除臭杀菌剂的使用方法,其特征在于:所述除臭杀菌剂在施入空气中前被稀释 300 倍。

除臭杀菌剂及其制备方法与使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于除臭杀菌技术,具体涉及一种除臭杀菌剂及其制备方法与使用方法。

背景技术

[0002] 空气中漂浮的微生物时刻威胁着人类及动植物的安全,空气中的臭味也会给人带来糟糕的心情,现有的除臭杀菌剂绝大部分都是由化学试剂制成,生产成本低,而且会对人体及动植物的身体造成不利的影响,尤其用的较多的是对植物喷洒农药进行杀菌,其造成化学农药残留引起的中毒事件时有发生,影响人们的身心健康。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术存在的上述问题,本发明提供了一种除臭杀菌剂及其制备方法与使用方法。

[0004] 本发明所采用的技术方案为:一种除臭杀菌剂,其包括下述重量份的原料:

[0005] 金钱松 10-30 份、茜草 20-40 份、两面针 3-7 份、芦荟 5-15 份、地榆 20-40 份、杭白芷 5-15 份、龙胆草 5-15 份、麻籽 10-30 份、天葵子 5-15 份、防风 3-7 份、孩儿参 3-7 份、木香 10-20 份、天冬 5-15 份。

[0006] 作为本发明的进一步优化,金钱松 20 份、茜草 30 份、两面针 5 份、芦荟 10 份、地榆 30 份、杭白芷 10 份、龙胆草 10 份、麻籽 20 份、天葵子 10 份、防风 5 份、孩儿参 5 份、木香 15 份、天冬 10 份。

[0007] 一种制备所述的除臭杀菌剂的方法,该方法包括以下步骤:

[0008] (1) 选料:选择干净且水分含量在 7% 以下的所有原料;

[0009] (2) 浸泡:将所述所有原料加入 400-600 重量份的水,在常温下浸泡 1.5-2.5 小时,得到原料液;

[0010] (3) 熬制:将步骤 2) 中得到的所述原料液进行加热至煮开,然后保温 2 小时,得到熬制液;

[0011] (4) 蒸馏:将步骤 3) 中得到的所述熬制液进行蒸馏,保留蒸馏后的液体得到原浆待用;

[0012] (5) 发酵剂的制备:取豌豆面 3-7 重量份、黄豆面 1-3 重量份、玉米面 1-3 重量份和荞麦面 2-4 重量份作为培养基,加入蒸馏后的 1/80-3/80 的所述原浆,在 50-60 度的温度下,发酵 22-30 天,取培养基上面形成的白色毛状物即为发酵剂;

[0013] (6) 原料发酵:取 3-7 重量份纯净水和 0.3-0.7 重量份的所述发酵剂混合均匀制成发酵混合剂,然后将所述发酵混合剂、剩余的所述原浆和 700-900 重量份的纯净水一齐放入搅拌罐中搅拌均匀,在 50-60 度的温度下,发酵 0.5-1.5 小时,即得除臭杀菌剂。

[0014] 作为本发明的进一步优化,步骤 (2) 中所述浸泡时间为 2.0 小时;步骤 (6) 中所述发酵时间为 1.0 小时。

[0015] 作为本发明的进一步优化,步骤 (5) 中所述发酵的时间为 26 天,直到发酵后的培

培养基不粘、不成块且不松散时停止发酵；所述培养基为豌豆面 5 重量份、黄豆面 2 重量份、玉米面 2 重量份和荞麦面 3 重量份。

[0016] 一种除臭杀菌剂的使用方法，将所述除臭杀菌剂以喷洒的形式施入空气中。

[0017] 作为本发明的进一步优化，所述除臭杀菌剂在施入空气中前被稀释 100-1000 倍。

[0018] 作为本发明的进一步优化，所述除臭杀菌剂在施入空气中前被稀释 300 倍。其中，金钱松：抗菌作用，尤其对疥癣螨虫的杀灭作用较明显；茜草：茜草根水提取液对金黄色葡萄球菌有一定的抑制作用，对肺炎链球菌、流感杆菌和部分真菌也有抑制作用。两面针：两面针的根和茎各部位对大肠埃希菌、沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、金黄色葡萄球菌和白色念珠菌均有抑制作用；芦荟：芦荟的提取物对金黄色葡萄球菌、假丝酵母、米曲霉和木霉都有较强的抗菌作用；地榆：地榆的提取物对金黄色葡萄球菌有良好的抗菌作用；杭白芷：杭白芷中所含的呋喃香豆素具有抗菌作用，其对大肠杆菌、宋氏痢疾、弗氏痢疾、绿脓杆菌和革兰氏阳性菌均有明显的抑制作用；龙胆草：龙胆对绿脓杆菌，变形杆菌，伤寒杆菌，痢疾杆菌，金黄色葡萄球菌等有不同程度的抑制作用。麻籽：麻籽的提取物对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌和枯草芽孢杆菌都有抑制作用；天葵子：天葵子中含有的香豆素类具有较好的抗菌作用；防风：防风不仅对绿脓杆菌及金黄色葡萄球菌有一定抗菌作用，而且对溶血性链球菌及痢疾杆菌也有一定的抗菌作用；木香：木香能抑制链球菌、金黄色与白色葡萄的生长，对大肠杆菌与白喉杆菌作用微弱；天冬：天冬对炭疽杆菌、甲型及乙型溶血性链球菌、白喉杆菌、类白喉杆菌、肺炎双球菌、金黄色葡萄球菌、柠檬色葡萄球菌、白色葡萄球菌及枯草杆菌均有不同程度的抑菌作用。

[0019] 经上海等省市疾病控制中心监测证明本发明的除臭杀菌剂对金黄葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌均有较强的抑杀作用，上海市疾控中心的检验报告（沪预研委（2011）检字第 0378 号）如表 1 所示：

[0020] 表 1 上海市疾控中心的检验报告

[0021]

样品名称：	除味抑菌液	样品数量：	250ml/瓶 3 瓶
样品性状：	琥珀色液体	技术依据：	QB/T2738-2005
检验项目：	抑菌试验：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌		

[0022] 检验结果与评价

[0023] 除味抑菌液 2% 稀释液对大肠杆菌的抑菌效果

[0024]

作用时间 (min) 的抑菌率 (%)	
试验序号	15
1	100
2	100
3	100
平均	100

[0025] 除味抑菌液 2% 稀释液对白色念球菌的抑菌效果

[0026]

作用时间 (min) 的抑菌率 (%)	
试验序号	15
1	100
2	100
3	100
平均	100

[0027] 除味抑菌液 2% 稀释液对金黄色葡萄球菌的抑菌效果

[0028]

作用时间 (min) 的抑菌率 (%)	
试验序号	15
1	100
2	100
3	100
平均	100

[0029] 本发明的有益效果为：本发明的除臭杀菌剂适用于对空间或动植物杀菌除臭，具有杀菌、除臭、清新空气的作用。经上海等省市疾病预防控制中心监测证明对革兰氏阳性菌（如金黄葡萄球菌）、革兰氏阴性菌（如大肠杆菌）和真菌（如白色念珠菌）均有较强的抑杀作用。经国家环保部门评定属国内十大除恶臭产品第二名，经国家农科院哈尔滨动物所及中国农业大学浓雾医院鉴定是防止动物发生各种传染疾病且人畜亲和之最佳产品。

具体实施方式

[0030] 实施例 1

[0031] 一种杀菌除臭剂，由以下原料制成：金钱松 20g、茜草 30g、两面针 5g、芦荟 10g、地榆 30g、杭白芷 10g、龙胆草 10g、麻籽 20g、天葵子 10g、防风 5g、孩儿参 5g、木香 15g、天冬 10g。

[0032] 制备方法，包括以下步骤：

[0033] (1) 选料：选择干净且水分含量在 7% 以下的所有原料；

[0034] (2) 浸泡：将所述所有原料加入 400g 的水进行浸泡得到原料液，浸泡温度为常温，浸泡时间为 2.0 小时；

[0035] (3) 熬制：将浸泡过的所述原料液进行加热，将所述原料液煮开后保温 2 小时；

[0036] (4) 蒸馏：将熬制过的所述原料液进行蒸馏，保留蒸馏后的液体得到原浆待用；

[0037] (5) 发酵剂的制备：取豌豆面 5g、黄豆面 2g、玉米面 2g、荞麦面 3g 作为培养基，加入蒸馏后的 1/40 的所述原浆，进行发酵，发酵的温度 50-60 度，发酵的时间为 26 天，直到发酵后的培养基不粘、不成块且不松散时停止发酵，取培养基上面的白色毛状物作为发酵剂备用；

[0038] (6) 原料发酵：取 5g 纯净水和 0.5g 的所述发酵剂混合均匀制成发酵混合剂，然后将所述发酵混合剂、剩余的所述原浆和 700g 的纯净水一齐放入搅拌罐中搅拌均匀，进行原料发酵，原料发酵时间为 1.5 小时，原料发酵温度为 50-60 度；即得成品，完成制备过程。

[0039] 使用方法，将所述杀菌除臭剂稀释 300 倍，分三次喷洒到 10m³空间中，用杀菌除臭剂前后的空气中的菌落数对比，杀菌率为 99.2%，检验结果如表 2：

[0040] 杀菌除臭剂稀释 300 倍检测数据原始记录

[0041]

检验依据

GB/T 18204.1-2000

平皿中的菌落数 (cfu/皿)

平皿序号	使用前	使用后
1	≥300	0
2	259	4

[0042]

3	≥ 300	2
4	293	0
5	≥ 300	5
平均	290.4	2.2
杀菌率	99.20%	

[0043] 注：菌落数 $\geq 300\text{cfu/皿}$ 按 300cfu/皿 计算。

[0044] 实施例 2

[0045] 一种杀菌除臭剂，由以下原料制成：金钱松 10g、茜草 40g、两面针 3g、芦荟 5g、地榆 40g、杭白芷 5g、龙胆草 15g、麻籽 10g、天葵子 5g、防风 7g、孩儿参 7g、木香 20g、天冬 5g。

[0046] 制备方法，包括以下步骤：

[0047] (1) 选料：选择干净且水分含量在 7% 以下的所有原料；

[0048] (2) 浸泡：将所述所有原料加入 400g 的水进行浸泡得到原料液，浸泡温度为常温，浸泡时间为 1.5 小时；

[0049] (3) 熬制：将浸泡过的所述原料液进行加热，将所述原料液煮开后保温 2 小时；

[0050] (4) 蒸馏：将熬制过的所述原料液进行蒸馏，保留蒸馏后的液体得到原浆待用；

[0051] (5) 发酵剂的制备：取豌豆面 3g、黄豆面 1g、玉米面 3g、荞麦面 4g 作为培养基，加入蒸馏后的 $1/80$ 的所述原浆，进行发酵，发酵的温度 60 度，发酵的时间为 22 天，直到发酵后的培养基不粘、不成块且不松散时停止发酵，取培养基上面的白色毛状物作为发酵剂备用；

[0052] (6) 原料发酵：取 5g 纯净水和 0.5g 的所述发酵剂混合均匀制成发酵混合剂，然后将所述发酵混合剂、剩余的所述原浆和 900g 的纯净水一齐放入搅拌罐中搅拌均匀，进行原料发酵，原料发酵时间为 0.5 小时，原料发酵温度为 60 度；即得成品，完成制备过程。

[0053] 使用方法，将所述杀菌除臭剂稀释 100 倍喷洒到 10m^3 空间中，用杀菌除臭剂前后的空气中的菌落数对比，杀菌率为 99.5%，检验结果如表 3：

[0054] 杀菌除臭剂稀释 100 倍检测数据原始记录

[0055]

检验依据

GB/T 18204.1-2000

平皿中的菌落数 (cfu/皿)

平皿序号	使用前	使用后
1	≥ 300	1
2	≥ 300	3
3	≥ 300	0
4	286	2
5	≥ 300	1
平均	297.2	1.4
杀菌率	99.50%	

[0056] 注：菌落数 ≥ 300 cfu/皿按 300 cfu/皿计算。

[0057] 实施例 3

[0058] 一种杀菌除臭剂,由以下原料制成:金钱松 30g、茜草 20g、两面针 7g、芦荟 15g、地榆 20g、杭白芷 15g、龙胆草 5g、麻籽 30g、天葵子 15g、防风 3g、孩儿参 3g、木香 10g、天冬 15g。

[0059] 制备方法,包括以下步骤:

[0060] (1) 选料:选择干净且水分含量在 7% 以下的所有原料;

[0061] (2) 浸泡:将所述所有原料加入 600g 的水进行浸泡得到原料液,浸泡温度为常温,浸泡时间为 2.5 小时;

[0062] (3) 熬制:将浸泡过的所述原料液进行加热,将所述原料液煮开后保温 2 小时;

[0063] (4) 蒸馏:将熬制过的所述原料液进行蒸馏,保留蒸馏后的液体得到原浆待用;

[0064] (5) 发酵剂的制备:取豌豆面 7g、黄豆面 3g、玉米面 1g、荞麦面 2g 作为培养基,加入蒸馏后的 3/80 的所述原浆,进行发酵,发酵的温度 50 度,发酵的时间为 30 天,直到发酵后的培养基不粘、不成块且不松散时停止发酵,取培养基上面的白色毛状物作为发酵剂备用;

[0065] (6) 原料发酵:取 5g 纯净水和 0.5g 的所述发酵剂混合均匀制成发酵混合剂,然后将所述发酵混合剂、剩余的所述原浆和 795g 的纯净水一齐放入搅拌罐中搅拌均匀,进行原料发酵,原料发酵时间为 1 小时,原料发酵温度为 50 度;即得成品,完成制备过程。

[0066] 使用方法,将所述杀菌除臭剂稀释 1000 倍喷洒到 10m^3 空间中,用杀菌除臭剂前后的空气中的菌落数对比,杀菌率为 99.0%,检验结果如表 4:

[0067] 杀菌除臭剂稀释 1000 倍检测数据原始记录

[0068]

[0069]

检验依据

GB/T 18204.1-2000

平皿中的菌落数 (cfu/皿)

平皿序号	使用前	使用后
1	212	1
2	259	5
3	≥ 300	0
4	203	3
5	271	3
平均	249	2.4
杀菌率	99.00%	

[0070] 注:菌落数 ≥ 300 cfu/皿按 300cfu/皿计算。

[0071] 本发明不局限于上述最佳实施方式,任何人在本发明的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本发明的保护范围之内。