(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107593793 A
(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201710839217.5

(22)申请日 2017.09.18

(71)申请人 何玉莲
地址 230001 安徽省合肥市蜀山区淠河路88号29-201号

(72)发明人 何玉莲

(51)Int.Cl.
A01N 65/38(2009.01)
A01N 43/90(2006.01)
A01N 43/16(2006.01)
A01N 51/00(2006.01)
A01N 43/58(2006.01)
A01P 7/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种园林用增效的生物复合杀虫农药及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种园林用增效的生物复合杀虫农药及其制备方法，由以下重量份的原料制备而成：五朵云提取液16-25份、岩白菜内酯8-14份、白花除虫菊提取物6-11份、凹凸棒土粉7-11份、苦参总碱3-5份、辣椒4-7份、艾叶2-6份、大狼毒15-21份、茶皂素7-12份、南瓜叶6-12份。本发明采用五朵云提取液、岩白菜内酯、白花除虫菊提取物、凹凸棒土粉、苦参总碱、辣椒、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶等原料的有效配比，制得农药，制备方法组成简单、杀害虫效果明显并且无残留，不会对土壤、水源以及作物造成污染，能够在自然环境中降解，不会对人畜造成伤害，而且不会使害虫产生抗药性，采用天然的原材料进行制备，本身不具备毒性，直接作用于花卉上，杀虫效果好。

CN 107593793 A

1.一种园林用增效的生物复合杀虫农药，其特征在于，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液16-25份、岩白菜内酯8-14份、白花除虫菊提取物6-11份、凹凸棒土粉7-11份、苦参总碱3-5份、辣椒4-7份、艾叶2-6份、大狼毒15-21份、茶皂素 7-12份、南瓜叶6-12份、古董草1-4份、甘草节3-8份、狼牙皂1-7份、苦皮藤2-8份、吡虫啉2-8份、哒螨灵5-10份、乳化剂6-11份，其余是水。

2.根据权利要求1所述的一种园林用增效的生物复合杀虫农药，其特征在于，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液17-24份、岩白菜内酯9-13份、白花除虫菊提取物7-10份、凹凸棒土粉8-10份、苦参总碱4-5份、辣椒4-6份、艾叶3-5份、大狼毒16-20份、茶皂素 8-11份、南瓜叶7-11份、古董草2-4份、甘草节4-7份、狼牙皂2-6份、苦皮藤3-7份、吡虫啉3-7份、哒螨灵6-9份、乳化剂7-10份，其余是水。

3.根据权利要求1所述的一种园林用增效的生物复合杀虫农药，其特征在于，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液19份、岩白菜内酯11份、白花除虫菊提取物8份、凹凸棒土粉9份、苦参总碱4份、辣椒4份、艾叶4份、大狼毒17份、茶皂素 9份、南瓜叶8份、古董草3份、甘草节5份、狼牙皂5份、苦皮藤6份、吡虫啉5份、哒螨灵9份、乳化剂8份，其余是水。

4.根据权利要求1所述的一种园林用增效的生物复合杀虫农药的制备方法，其特征在于，由以下步骤制成：

S1：将辣椒研磨成辣椒粉，浸泡水中10-15天；过滤辣椒液；

S2：将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎，之后加入3-5倍的水，浸泡3小时，每半小时搅拌一次，过滤提取滤液混合均匀；得到混合滤液；

S3：将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀；

S4：将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液，混合搅拌均匀，加热到40-55℃，过10-15min后去渣过滤，加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

一种园林用增效的生物复合杀虫农药及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种杀虫剂，具体涉及一种园林用增效的生物复合杀虫农药及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前，农作物的病虫害防治均为化学农药，使用化学农药易使害虫产生抗药性，降低农药的杀虫效果。同时，化学农药残留在农作物中，通过食物链进入人体，对人类的健康造成威胁。为了解决上述弊端，本发明选择了几种具有防治及杀灭病虫害的植物作为原料，研制出一种无公害的植物杀虫剂及其制备方法。

[0003] 花卉的生长发育过程需要精心呵护，害虫和病菌的存在会对花卉的生长和开花造成危害，影响其观赏性和经济价值，而且在使用化学农药时，需要在保证除害的基础上，尽量避免因花卉农药使用不当，对花卉带来的损伤。因此需要在合适的时机，选用合适的花卉农药，适量的对花卉进行施药，使其能最大限度的保护花卉不受害虫和病菌的威胁，又不产生药害，对花卉和周边环境的持续生长都有利。

[0004] 常用的花卉农药有杀虫剂和杀菌剂两种，常用的杀虫剂有敌百虫、敌敌畏、乐果、氧化乐果、杀螟松、辛硫磷和亚胺硫磷，常用的杀菌剂有哒螨灵、托布津、多菌灵、退菌特、石硫合剂和代森锌。这些常用的花卉农药并不是对所有的花卉都有防病效果，有些甚至对某种花卉的生长发育有害。乐果和氧化乐果对蔷薇科观赏植物有明显的药害，敌敌畏和敌百虫对梅花、樱花和杜鹃等也有危害，杀螟松对石榴和十字花科的花卉均有较大的伤害。除此之外，还可以用一些植物提取液为主原料对花卉进行防护，如白头翁、打碗花、泽漆、无患子、薄荷、车前、花椒、姜、青蒿等植物，配合用小苏打、草木灰、蚊香、风油精、洗衣粉和高锰酸钾等。

发明内容

[0005] 为解决上述问题，本发明提供了一种园林用增效的生物复合杀虫农药及其制备方法，杀虫效果好、残留少、取材天然并且不会使害虫产生抗药性。

[0006] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液16-25份、岩白菜内酯8-14份、白花除虫菊提取物6-11份、凹凸棒土粉7-11份、苦参总碱3-5份、辣椒4-7份、艾叶2-6份、大狼毒15-21份、茶皂素 7-12份、南瓜叶6-12份、古董草1-4份、甘草节3-8份、狼牙皂1-7份、苦皮藤2-8份、吡虫啉2-8份、哒螨灵5-10份、乳化剂6-11份，其余是水。

[0007] 进一步地，一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液17-24份、岩白菜内酯9-13份、白花除虫菊提取物7-10份、凹凸棒土粉8-10份、苦参总碱4-5份、辣椒4-6份、艾叶3-5份、大狼毒16-20份、茶皂素 8-11份、南瓜叶7-11份、古董草2-4份、甘草节4-7份、狼牙皂2-6份、苦皮藤3-7份、吡虫啉3-7份、哒螨灵6-9份、乳

化剂7-10份，其余是水。

[0008] 进一步地，一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液19份、岩白菜内酯11份、白花除虫菊提取物8份、凹凸棒土粉9份、苦参总碱4份、辣椒4份、艾叶4份、大狼毒17份、茶皂素 9份、南瓜叶8份、古董草3份、甘草节5份、狼牙皂5份、苦皮藤6份、吡虫啉5份、哒螨灵9份、乳化剂8份，其余是水。

[0009] 进一步地，一种园林用增效的生物复合杀虫农药的制备方法，由以下步骤制成：

S1：将辣椒研磨成辣椒粉，浸泡水中10-15天；过滤辣椒液；

S2：将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎，之后加入3-5倍的水，浸泡3小时，每半小时搅拌一次，过滤提取滤液混合均匀；得到混合滤液；

S3：将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀；

S4：将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液，混合搅拌均匀，加热到40-55℃，过10-15min后去渣过滤，加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

[0010] 本发明采用五朵云提取液、岩白菜内酯、白花除虫菊提取物、凹凸棒土粉、苦参总碱、辣椒、艾叶、大狼毒、茶皂素 、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤、吡虫啉原料的有效配比，制得农药，制备方法组成简单、杀害虫效果明显并且无残留，不会对土壤、水源以及作物造成污染，能够在自然环境中降解，不会对人畜造成伤害，而且不会使害虫产生抗药性，采用天然的原材料进行制备，本身不具备毒性，直接作用于花卉上，对花卉本身没有影响，药效持久，杀虫效果好，且作用迅速，便于推广及使用。

[0011]

具体实施方式

为了使本发明的目的及优点更加清楚明白，以下结合实施例对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0012] 一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液16-25份、岩白菜内酯8-14份、白花除虫菊提取物6-11份、凹凸棒土粉7-11份、苦参总碱3-5份、辣椒4-7份、艾叶2-6份、大狼毒15-21份、茶皂素 7-12份、南瓜叶6-12份、古董草1-4份、甘草节3-8份、狼牙皂1-7份、苦皮藤2-8份、吡虫啉2-8份、哒螨灵5-10份、乳化剂6-11份，其余是水。

[0013] 一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液17-24份、岩白菜内酯9-13份、白花除虫菊提取物7-10份、凹凸棒土粉8-10份、苦参总碱4-5份、辣椒4-6份、艾叶3-5份、大狼毒16-20份、茶皂素 8-11份、南瓜叶7-11份、古董草2-4份、甘草节4-7份、狼牙皂2-6份、苦皮藤3-7份、吡虫啉3-7份、哒螨灵6-9份、乳化剂7-10份，其余是水。

[0014] 一种园林用增效的生物复合杀虫农药的制备方法，由以下步骤制成：

S1：将辣椒研磨成辣椒粉，浸泡水中10-15天；过滤辣椒液；

S2：将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎，之后加入3-5倍的水，浸泡3小时，每半小时搅拌

一次，过滤提取滤液混合均匀；得到混合滤液；

S3：将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀；

S4：将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液，混合搅拌均匀，加热到40-55℃，过10-15min后去渣过滤，加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

[0015]

实施例1

一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液19份、岩白菜内酯11份、白花除虫菊提取物8份、凹凸棒土粉9份、苦参总碱4份、辣椒4份、艾叶4份、大狼毒17份、茶皂素 9份、南瓜叶8份、古董草3份、甘草节5份、狼牙皂5份、苦皮藤6份、吡虫啉5份、哒螨灵9份、乳化剂8份，其余是水。

[0016] S1：将辣椒研磨成辣椒粉，浸泡水中10天；过滤辣椒液；

S2：将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎，之后加入5倍的水，浸泡3小时，每半小时搅拌一次，过滤提取滤液混合均匀；得到混合滤液；

S3：将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀；

S4：将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液，混合搅拌均匀，加热到40℃，过10min后去渣过滤，加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

[0017]

实施例2

一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液17份、岩白菜内酯9份、白花除虫菊提取物7份、凹凸棒土粉8份、苦参总碱4份、辣椒6份、艾叶3份、大狼毒16份、茶皂素 8份、南瓜叶11份、古董草2份、甘草节4份、狼牙皂2份、苦皮藤3份、吡虫啉7份、哒螨灵9份、乳化剂7份，其余是水。

[0018] S1：将辣椒研磨成辣椒粉，浸泡水中10-15天；过滤辣椒液；

S2：将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎，之后加入5倍的水，浸泡3小时，每半小时搅拌一次，过滤提取滤液混合均匀；得到混合滤液；

S3：将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀；

S4：将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液，混合搅拌均匀，加热到55℃，过15min后去渣过滤，加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

[0019]

实施例3

一种园林用增效的生物复合杀虫农药，由以下重量份的原料制备而成：

五朵云提取液18份、岩白菜内酯11份、白花除虫菊提取物8份、凹凸棒土粉8份、苦参总碱4份、辣椒5份、艾叶4份、大狼毒16份、茶皂素8份、南瓜叶9份、古董草3份、甘草节4份、狼牙皂5份、苦皮藤6份、吡虫啉6份、哒螨灵8份、乳化剂7份，其余是水。

[0020] S1:将辣椒研磨成辣椒粉,浸泡水中10-15天;过滤辣椒液;

S2:将岩白菜内酯、凹凸棒土粉、艾叶、大狼毒、茶皂素、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤分别放到不同搅碎容器中搅碎,之后加入4倍的水,浸泡3小时,每半小时搅拌一次,过滤提取滤液混合均匀;得到混合滤液;

S3:将五朵云提取液、白花除虫菊提取物、苦参总碱、吡虫啉、哒螨灵和乳化剂放入搅拌机中搅拌均匀;

S4:将步骤S1得到辣椒液、步骤S2得到混合滤液和步骤S3得到溶液,混合搅拌均匀,加热到48℃,过13min后去渣过滤,加入蒸馏容器中蒸馏萃取制得农药。

[0021] 本发明采用五朵云提取液、岩白菜内酯、白花除虫菊提取物、凹凸棒土粉、苦参总碱、辣椒、艾叶、大狼毒、茶皂素 、南瓜叶、古董草、甘草节、狼牙皂、苦皮藤、吡虫啉原料的有效配比,制得农药,制备方法组成简单、杀害虫效果明显并且无残留,不会对土壤、水源以及作物造成污染,能够在自然环境中降解,不会对人畜造成伤害,而且不会使害虫产生抗药性,采用天然的原材料进行制备,本身不具备毒性,直接作用于花卉上,对花卉本身没有影响,药效持久,杀虫效果好,且作用迅速,便于推广及使用。

[0022] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。