



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102428852 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 02

(21) 申请号 201110256277. 7

*A01N 65/06* (2009. 01)

(22) 申请日 2011. 09. 01

*A01N 41/00* (2006. 01)

(71) 申请人 中国农业科学院麻类研究所

*A01N 37/18* (2006. 01)

地址 410205 湖南省长沙市岳麓区咸嘉湖西路 348 号

*A01P 7/04* (2006. 01)

(72) 发明人 易永健 吕江南 王朝云 李懋  
汪洪鹰 谭石林

(74) 专利代理机构 长沙永星专利商标事务所  
43001

代理人 周咏 林毓俊

(51) Int. Cl.

*A01G 13/02* (2006. 01)

*A01N 65/28* (2009. 01)

*A01N 65/24* (2009. 01)

*A01N 65/12* (2009. 01)

*A01N 65/08* (2009. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

可降解农用天然驱虫地膜及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种可降解农用天然驱虫地膜及其制备方法,其中可降解农用天然驱虫地膜由可降解植物纤维膜制成,在可降解植物纤维膜上有天然驱虫剂。制备方法是将香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊中任意一植物提取液或者两种及以上的植物提取液与辣椒素或 / 和大蒜素进行混合,制成具有驱虫效果的天然驱虫剂,再将可降解植物纤维膜浸入或喷涂所述的天然驱虫剂。本发明可降解农用天然驱虫地膜,铺在地面上或悬挂在作物上具有很好的驱虫作用,由此可以大量减少农药的使用,从而减少农作物上的农药残留,使农作物在一个环保的环境中生长,从源头上保证了食品安全。

1. 一种可降解农用天然驱虫地膜,其特征在于该农用驱虫地膜由可降解植物纤维膜制成,在可降解植物纤维膜上有天然驱虫剂。

2. 根据权利要求1所述的可降解农用天然驱虫地膜,其特征是:有天然驱虫剂的可降解植物纤维膜表面还覆盖有植物性石蜡。

3. 根据权利要求1或2所述的可降解农用天然驱虫地膜,其特征在于所述天然驱虫剂由植物提取液与辣椒素或/和大蒜素混合而成,其中辣椒素或/和大蒜素占天然驱虫药总重量的20-30%,所述植物提取液是香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊提取液中的一种或者一种以上提取液。

4. 一种根据权利要求1-3之一所述可降解农用天然驱虫地膜的制备方法,包括如下步骤:

(1). 将香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊中任意一植物提取液或者两种及以上的植物提取液与辣椒素或/和大蒜素进行混合,制成具有驱虫效果的天然驱虫剂,辣椒素或/和大蒜素占天然驱虫剂重量的20-30%;

(2). 将可降解植物纤维膜浸入或喷涂步骤(1)所述的天然驱虫剂。

5. 根据权利要求4所述制备方法,其特征是完成步骤(2)后再通过浸入或涂敷或蒸镀方法覆盖一层植物性石蜡,用于天然驱虫剂在使用过程中的缓慢释放,植物性石蜡的用量占总重量的20-50%。

## 可降解农用天然驱虫地膜及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种可降解农用天然驱虫地膜及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 当前农业病虫害日益严重,农民为保证产量大量使用化学农药,而随着化学农药的使用害虫抗药性越来越严重,为到达较好的防治效果,就不得不加大农药用量,形成恶性循环,导致了对环境的严重污染和农产品的高农药残留,严重影响人们的身体健康。因此研发农用天然驱虫产品,确保农业生产过程的环保,不让有毒化学物质进入食物链是保障人们食品安全有力保障。

[0003] 目前国内使用的防虫驱虫产品主要是用于生活卫生方面的如樟脑丸、花露水、驱虫席子等,也有用于粮食储存的粮食驱虫剂,和用于木材防蛀的防虫防霉剂,但是用于农业生产的防虫驱虫产品在农资市场基本没有,因此目前我国农业用驱虫产品严重缺乏,有极大的研究开发空间。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种可降解农用天然驱虫地膜及其制备方法,其目的是减少农药用量并能有效驱虫。

[0005] 本发明提供的这种可降解农用天然驱虫地膜,由可降解植物纤维膜制成,在可降解植物纤维膜上有天然驱虫剂。

[0006] 上述有天然驱虫剂的可降解植物纤维膜表面还覆盖有植物性石蜡。所述天然驱虫剂由植物提取液与辣椒素或 / 和大蒜素混合而成,其中辣椒素或 / 和大蒜素占天然驱虫药总重量的 20-30%,所述植物提取液是香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊提取液中的一种或者一种以上提取液。

[0007] 本发明提供的所述可降解农用天然驱虫地膜的制备方法,包括如下步骤:

(1). 将香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊中任意一植物提取液或者两种及以上的植物提取液与辣椒素或 / 和大蒜素进行混合,制成具有驱虫效果的天然驱虫剂,辣椒素或 / 和大蒜素占天然驱虫剂重量的 20-30%;

(2). 将可降解植物纤维膜浸入或喷涂步骤(1)所述的天然驱虫剂。

[0008] 完成步骤(2)后再通过浸入或涂敷或蒸镀方法覆盖一层植物性石蜡,用于天然驱虫剂在使用过程中的缓慢释放,植物性石蜡的用量占总重量的 20-50%。

[0009] 本发明可降解农用驱虫地膜中含的是天然的驱虫剂,对农作物不会产生有害残留,使用时可以采用地面覆盖和悬挂在作物上的方式,采用地面覆盖的方式即可保证驱虫效果,防止虫害侵蚀农作物,又有一定的保温保湿能力,对作物生长有利。采用悬挂的方式,在适当密度的情况下,可保证驱虫效果。由此可以大量减少农药的使用,从而减少农作物上的农药残留,使农作物在一个环保的环境中生长,从源头上保证了食品安全。

### 具体实施方式

[0010] 本发明可降解农用天然驱虫地膜,由可降解植物纤维膜制成,在可降解植物纤维膜上有天然驱虫剂,还可以在此基础上覆盖一层植物性石蜡,制造时按如下步骤进行:

(1)准备可降解植物纤维膜、准备下列一种或者一种以上的植物提取液:香樟、鱼腥草、松节油、桉树、艾草、除虫菊,各提取液可以以任何比例配比;

(2)将辣椒素或者大蒜素加入植物提取液中,得到天然驱虫剂,辣椒素或者大蒜素占该天然驱虫剂重量的 20-30%,辣椒素和大蒜素可以混合使用,但二者的重量之和占天然驱虫剂重量的 20-30%。对于一种以上的植物提取液,可以先将各植物提取液进行混合再加入辣椒素或 / 和大蒜素;也可以将各植物提取液与辣椒素或 / 和大蒜素同时混合;

(3)将可降解植物纤维膜浸入天然驱虫剂中,或者在可降解植物纤维膜上喷涂天然驱虫剂,得到本发明可降解农用天然驱虫地膜,为了延长驱虫的有效期,可以再继续覆盖一层植物性石蜡,覆盖方法可以通过浸入、涂敷或蒸镀等方法,可降解农用天然驱虫地膜在覆盖植物性石蜡后能延长驱虫的有效期。植物性石蜡的使用量为本发明可降解农用天然驱虫地膜总重量的 10-30%。

[0011] 使用方法:

1. 对株高 1 米以下的作物采用地面条形铺膜的方式使用本发明可降解农用天然驱虫地膜,即可保证驱虫效果,防止虫害,又有一定的保温保湿能力,对作物生长有利;

2. 对株高较高的植物可采用地面覆盖和切片悬挂相结合的方式使用本发明可降解农用天然驱虫地膜,在适当密度的情况下,可保证驱虫效果。