



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101700039 A

(43) 申请公布日 2010.05.05

(21) 申请号 200910183325.7

(22) 申请日 2009.09.17

(71) 申请人 张志高

地址 221400 江苏省新沂市沐滨小区 7 号

申请人 尹小根

(72) 发明人 张志高 尹小根

(51) Int. Cl.

A01N 57/16 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

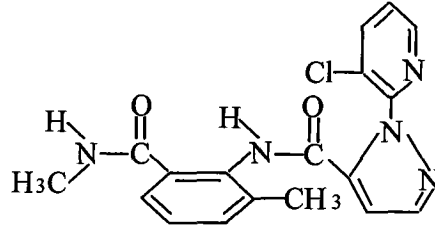
氯虫苯甲酰胺毒死蜱杀虫组合物

(57) 摘要

本发明一种氯虫苯甲酰胺毒死蜱杀虫组合物。本发明属增效的杀虫组合物,其制备方法及应用,它是由化合物(A)和化合物(B)组成的混合物。该杀虫组合物能有效防治水稻二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱及小麦、棉花、大豆、果树、茶树、及蔬菜等多种作物的害虫等。防效高于单用化合物(A)或化合物(B)的防效。

1. 氯虫苯甲酰胺毒死蜱杀虫组合物,其特征在于包括化合物(A)3-溴-N-[4-氯-2-甲基-6-[(甲氨基甲酰基)苯]-1-(3-氯吡啶-2-基)-1-氢-吡啶-5-甲酰胺]。

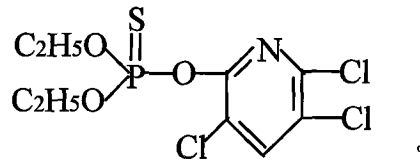
化合物A的结构式为:



化合物B为:

毒死蜱:0-0-二乙基-0-(3,5,6-三氯-2-吡啶基)硫逐磷酸酯

结构式为:



2. 根据权利要求1所述的杀虫组合物,其特征在于杀虫组合物中化合物(A)与化合物(B)之间的重量比是:

(A) 氯虫苯甲酰胺与(B1) 毒死蜱 1 : 1-100。

氯虫苯甲酰胺毒死蜱杀虫组合物

技术领域：

[0001] 本发明涉及具有增效性能的杀虫组合物。

背景技术：

[0002] 化合物 (A) 的通用名为氯虫苯甲酰胺, 化学名称为 3- 溴 -N-[4- 氯 -2- 甲基 -6-[(甲氨基甲酰基) 苯]-1-(3- 氯吡啶 -2- 基)-1- 氢 - 吡啶 -5- 甲酰胺是一种杀虫剂。该杀虫剂可用于防治粘虫 (亚热带粘虫, 草地粘虫, 黄条粘虫, 西部黄条粘虫)、棉铃虫, 番茄蠹蛾、番茄小食心虫, 天蛾、庭园网螟, 马铃薯块茎蛾、小菜蛾, 粉纹夜蛾、夜蛾, 甜菜夜蛾、苹果蠹蛾、桃小食心虫, 梨小食心虫、蔷薇斜条卷叶蛾、苹小卷叶蛾、斑幕潜叶蛾, 金纹细蛾、水稻二化螟, 三化螟, 大螟、稻纵卷叶螟、菜青虫、欧洲玉米螟, 亚洲玉米螟、甜瓜野螟, 瓜绢螟, 瓜野螟、烟青虫等多种害虫。毒死蜱为硫逐磷酸酯类杀虫剂, 具有触杀和胃毒和熏蒸作用, 可有效防治水稻、小麦、棉花、大豆、果树、茶树、及蔬菜等多种作物的害虫。目前未见到氯虫苯甲酰胺与毒死蜱混用的报道。因此氯虫苯甲酰胺与毒死蜱的混合作用是无法预料的。

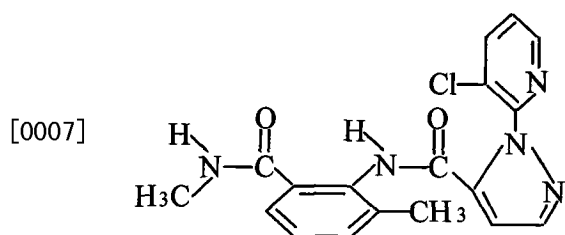
发明内容：

[0003] 本发明提供的杀虫组合物, 其特征在于包括化合物 (A) 氯虫苯甲酰胺和化合物 (B)。它们分别为：

[0004] 化合物 (A)：

[0005] 氯虫苯甲酰胺 : 3- 溴 -N-[4- 氯 -2- 甲基 -6-[(甲氨基甲酰基) 苯]-1-(3- 氯吡啶 -2- 基)-1- 氢 - 吡啶 -5- 甲酰胺

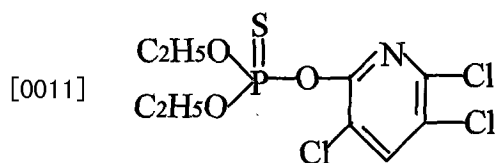
[0006] 结构式为：



[0008] 化合物 (B)：

[0009] 毒死蜱 : 0-0- 二乙基 -0-(3,5,6- 三氯 -2- 吡啶基) 硫逐磷酸酯

[0010] 结构式为：



[0012] 在本发明的杀虫剂组合物中化合物 (A) 与化合物 (B) 之间的重量比一般是：

[0013] (A) 氯虫苯甲酰胺与 (B1) 毒死蜱 1 : 1-100

[0014] 本发明所提供的杀虫组合物具备杀虫谱广的特点,能有效防治水稻二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱及小麦、棉花、大豆、果树、茶树、及蔬菜等多种作物的害虫等。防效显著高于单用化合物(A)或化合物(B)的防效,并且可以减少各生物活性物质的施用剂量。

[0015] 本发明的使用方法为。在虫害发生初期作喷雾处理,处理的方法可通过已加式好的组合物或在使用前将不同活性组分混和而加以处理。

[0016] 可采用的表面活性剂有阴离子型表面活性剂和非离子型表面活性剂。包括硫酸盐类的脂肪醇硫酸盐、烷基醇聚氧乙烯基醚硫酸钠等,磺酸盐类的烷基磺酸钠、烷基苯磺酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基丁二酸磺酸盐、单烷基苯基聚氧乙烯基醚丁二酸磺酸盐、脂肪醇环氧乙烷加成物磺酸盐、烷基酚甲醛缩合物环氧乙烷加成物磺酸盐、脂肪醇环氧乙烷基醚、烷基酚聚氧乙烯基醚、失水山梨醇脂肪酸酯、失水山梨醇脂肪酸聚氧乙烯基醚、烷基酚甲醛缩合物聚氧乙烯基醚、磺化蓖麻醇盐、季铵盐衍生物、环氧乙烷与壬基或辛基苯酚的缩合物为主的产品或硫酸酯及磺酸的碱金属及碱土金属盐,如磺酰琥珀酯二壬辛基钠以及诸如木质素磺酸钠和钙的高分子磺酸衍生物的碱和碱土金属盐缩合而成的无水山梨醇的羧酸酯等。可以举例的有农乳 2000 号系列、石油磺酸钠、十二烷基磺酸钠、拉开粉、月桂醇聚氧乙烯醚磺酸钠、吐温系列、扩散剂 MF、NNO 等。

[0017] 本发明的乳油是将各活性组分的混合物溶解在溶剂甲苯中,加入适当的乳化剂调配而成。可以视需要加入适当的稳定剂、渗透剂等助剂。乳油中有效组分的含量为 1-80% (重量)。

[0018] 本发明的可湿性粉剂是将活性组分的混合物、惰性载体和填料及一种或多种润湿剂、分散剂、渗透剂,通过超微粉碎得到可湿性粉剂。

[0019] 本发明颗粒剂的制备是将有效成分喷洒在具有吸附性能的颗粒状惰性物质表面或将有效成分用聚乙烯醇、聚丙烯酸钠等粘合剂或矿物油粘附到砂子、高岭土等载体物质表面或颗粒状惰性物质表面,也可以用通常制造颗粒肥料的方法将某些合适的有效成分加工成颗粒剂。水中可分散的颗粒剂其有效成分含量在 5-90%之间(重量),撒施颗粒剂中有效成分含量在 1-50%之间(重量),优选 1-25%之间。

[0020] 本发明提供的杀虫组合物具备杀虫效率高,能有效防治水稻二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱及小麦、棉花、大豆、果树、茶树、及蔬菜等多种作物的害虫等。防效显著高于单用化合物(A)或单用化合物(B)的防效,并且大幅减少了每种活性物质的施用剂量,同时本发明可以取代高毒、高残留和杀虫农药品种。本发明不仅具有生态学意义,同时也具有重要的环保意义。

[0021] 以下实施例详细说明了本发明,实施例主要是为了说明本发明而非用来限制本发明。

[0022] 实施例 1 为剂型制备例,实施例 2-3 为生物实施例。

[0023] 实施例 1 :剂型制备例

[0024] (a) 乳油

[0025] 将 5%的活性组分(A)与 1%的活性组分(B1)及 10%乳化剂(可用的乳化剂有农乳系列等),适量的稳定剂及溶剂甲苯混匀而成。

[0026] (b) 可湿性粉剂

[0027] 将 10%的有效组分(A)与 2%的活性组分(B1)与 2%作为润湿剂的十二醇硫酸

钠,4%作为分散剂的 NNO,及其它惰性填料一起充分混合经超微粉碎得到可湿粉。

[0028] 实施例 2 氯虫苯甲酰胺与毒死蜱混用对水稻三化螟的防治效果

[0029] 地点:江苏新沂 调查时期:药后 3 天 时间:2009 年

[0030]

药剂	有效成份 (ai/hm ²)	虫指 (%)	防效 (%)	预期防效 (%)
氯虫苯甲酰胺	10	6.3	61.2	
氯虫苯甲酰胺	15	7.5	75.3	
氯虫苯甲酰胺	20	6.7	84.6	
毒死蜱	300	7.6	71.2	
氯虫苯甲酰胺 + 毒死蜱	10+300	7.5	72.4	66.3
氯虫苯甲酰胺 + 毒死蜱	15+300	6.8	90.3	83.5
氯虫苯甲酰胺 + 毒死蜱	20+300	6.5	95.7	88.6

[0031] 结论:氯虫苯甲酰胺与毒死蜱混用防效高于其预期理论防效,说明氯虫苯甲酰胺与毒死蜱混用有增效作用。