



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103332995 A

(43) 申请公布日 2013.10.02

(21) 申请号 201310218631.6

(22) 申请日 2013.06.04

(71) 申请人 广东中迅农科股份有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新技术开
发区 24 号小区

(72) 发明人 陈佛祥 孟宪秋

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 张汉青

(51) Int. Cl.

C05G 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

禾草丹颗粒剂

(57) 摘要

本发明涉及一种禾草丹颗粒剂,禾草丹 0.01%~20%、载体 30%~60%、分散剂 0.5%~3%、缓释剂 0.1%~2%、崩解剂 1%~6%、粘结剂 0.1%~5%、包膜剂 0.1%~0.5%、肥料 10%~50%、其余为填料;本发明具有缓释功效,药效持效期长。效果优秀。

1. 一种禾草丹颗粒剂,其特征在于,活性成分为禾草丹,由以下重量百分比的组分组成:禾草丹 0.01%-20%,载体 30%~60%,分散剂 0.5%~3%、缓释剂 0.1%~2%、崩解剂 1%~6%、粘结剂 0.1%~5%、包膜剂 0.1%~0.5%、肥料 10%~50%、其余为填料;

所述的载体为石英砂或肥料;

所述的分散剂为烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物、木质素磺酸盐、聚羧酸盐、萘磺酸盐甲醛缩合物、对甲氧基脂肪酰胺基苯磺酸中一种或几种的组合;

所述的缓释剂为聚乙烯醇、阿拉伯胶中一种;

所述的崩解剂为硫酸钠、尿素、羧甲基淀粉钠、淀粉、碳酸钠、硫酸铵、氯化钠、氯化钙、膨润土中的一种或几种组合;

所述的粘结剂为聚乙二醇、羧甲基纤维素、聚乙烯醇中的一种或几种的组合;

所述的填料为高岭土、硅藻土、轻质碳酸钙、白炭黑、凹凸棒土、膨润土、淀粉、石粉中的一种或几种组合。

2. 根据权利要求 1 所述的一种禾草丹颗粒剂在防治水稻田一年生杂草中的应用。

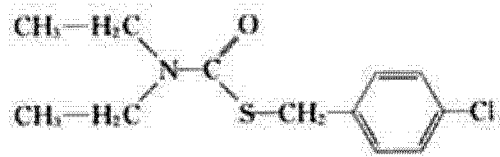
禾草丹颗粒剂

技术领域

[0001] 本发明属于农药技术领域,涉及一种禾草丹颗粒剂。

背景技术

[0002] 禾草丹,又名去稗安,英文通用名称: *thiobencarb*, 化学名称: S-[(4-氯苯基)甲基]二乙基硫代氨基甲酸酯,分子式: $C_{12}H_{16}ClNOS$, 结构式:



禾草丹属于氨基甲酸酯类选择性内吸传导型土壤处理除草剂,可被杂草的根部和幼芽吸收,特别是幼芽吸收后转移到植物体内,对生长点有很强的抑制作用。禾草丹阻碍 α -淀粉酶和蛋白质合成,对植物细胞的有丝分裂也有强烈抑制作用,因而导致萌发的杂草种子和萌发初期的杂草枯死。能迅速被土壤吸附,因而随水分的淋溶性小,一般分布在土层 2 厘米处。土壤的吸附作用减少了由蒸发和光解造成的损失。在土壤年半衰期,通气良好条件下为 2—3 周,厌氧条件下则为 6—8 月。能被土壤微生物降解,厌氧条件下被土壤微生物形成的脱氯禾草丹,能强烈地抑制水稻生长。

[0003] 本发明人对禾草丹深入研究,将其制备成颗粒剂,用于水稻田防除一年生杂草。

[0004] 禾草丹剂颗粒剂及颗粒剂药肥目前尚未报道。

发明内容

[0005] 所要解决的技术问题:本发明针对现有技术不足提供了一种禾草丹与载体科学结合而开发的颗粒剂,充分发挥禾草丹的除草活性,在农业生产中使用药肥颗粒剂一次施用即可施肥又可有效防除水稻田一年生杂草,同样把禾草丹加工成颗粒剂撒施也能降低用药和人力成本。

[0006] 本发明的技术方案:一种禾草丹颗粒剂,活性成分为禾草丹,由以下重量百分比的组分组成:禾草丹 0.01%—20%,载体 30%—60%,分散剂 0.5%—3%、缓释剂 0.1%—2%、崩解剂 1%—6%、粘结剂 0.1%—5%、包膜剂 0.1%—0.5%、肥料 10%—50%、其余为填料。

[0007] 所述的载体为石英砂或肥料。

[0008] 所述的分散剂为烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物、木质素磺酸盐、聚羧酸盐、萘磺酸盐甲醛缩合物、对甲氧基脂肪酰胺基苯磺酸中一种或几种的组合。

[0009] 所述的缓释剂为聚乙烯醇、阿拉伯胶中一种。

[0010] 所述的崩解剂为硫酸钠、尿素、羧甲基淀粉钠、淀粉、碳酸钠、硫酸铵、氯化钠、氯化钙、膨润土中的一种或几种组合。

[0011] 所述的粘结剂为聚乙二醇、羧甲基纤维素、聚乙烯醇中的一种或几种的组合。

[0012] 所述的填料为高岭土、硅藻土、轻质碳酸钙、白炭黑、凹凸棒土、膨润土、淀粉、石粉

中的一种或几种组合。

[0013] 本发明的禾草丹颗粒剂适用于防除水稻田一年生杂草。

[0014] 本发明的禾草丹颗粒剂具有以下优点：

(1) 施用方便。无需采用器械，直接使用撒施。

[0015] (2) 安全、环保。不添加易燃易爆及对环境污染的甲苯类、DMF、丙酮等、乙醇等物质，生产、运输、储藏、使用过程中安全无污染，生产时无粉尘，使用时不飘移。

[0016] (3) 效果优秀。具有缓释功效的颗粒剂，药效持效期长。

[0017] (4) 成本低。产品工艺简单，通过物料搅拌→造粒→干燥即可生产出成品。不添加溶剂、乳化剂、分散剂、润湿剂等高价格辅助物料。

具体实施方式

[0018] 本发明的制备方法：将禾草丹 0.01%~20%，载体 30%~60%，分散剂 0.5%~3%、缓释剂 0.1%~2%、崩解剂 1%~6%、粘结剂 0.1%~5%、包膜剂 0.1%~0.5%、肥料 10%~50%、余量填料在密闭的调配釜中混合均匀，采用包膜法造粒，经筛分、干燥、检验后，即得到所需的禾草丹颗粒剂。粉末筛分物经粉碎后返回至调配釜重新混合，不合格品经检验分析原因后返回至调配釜重新混合，混合采用分步法，组分含量较低的原材料先混合分散助剂或填料再与其它物料混合，以确保产品含量的均匀性。可以制成有效成分含量不同的禾草丹颗粒剂。

[0019] 实施例 1：

以颗粒剂总重量计，其中：禾草丹 0.2%，凹凸棒土 2%，聚乙烯吡咯烷酮 0.15%，活性蓝 0.1%，石英砂余量。

[0020] 按照本发明颗粒剂药肥制备方法，把上述物料在密闭的调配釜中混合均匀，包膜法造粒，经筛分、干燥、检验合格后，即得到 0.2% 禾草丹颗粒剂。

[0021] 实施例 2：

以颗粒剂总重量计，其中：禾草丹 0.02%，载体肥料 30%，缓释剂 0.5%，粘结剂 5%，包膜剂 0.3%，其余为高岭土填料。

[0022] 按照本发明颗粒剂药肥制备方法，把上述物料在密闭的调配釜中混合均匀，包膜法造粒，经筛分、干燥、检验合格后，即得到 0.2% 禾草丹颗粒剂。

[0023] 为了更好的验证本发明的实际应用效果，下面用田间药效实例来进一步说明。本发明人于 2012 年 7 月份在广东省惠东省稔山镇老坑村进行实验。

[0024] 供试药剂及用量：

(1) 0.02% 禾草丹颗粒剂药肥 用量 200 克 a. i/667m²；

(2) 10% 禾草丹颗粒剂 用量 200 克 a. i/667m²。

[0025] 对照药剂：(3) 50% 禾草丹乳油 用量 200 克 a. i/667m²。

[0026] 防除对象：水稻抛秧田一年生杂草。

[0027] 使用方法：水稻田整土后抛秧田撒施或毒土撒施。

[0028] 试验结果表明(见表 1)：0.02% 禾草丹颗粒剂药肥及 10% 禾草丹颗粒剂防除水稻田抛秧田一年生杂草防效 95% 以上，效果优于 50% 禾草丹乳油，对水稻安全。

[0029] 表 1：试验结果。

处理号	供试药剂	有效成份用量	药后 30 天防除效果 (%)
(1)	0.02% 禾草丹颗粒剂	200 克/667m ²	97.42
(2)	10% 禾草丹颗粒剂	200 克/667m ²	95.29
(3)	50% 禾草丹乳油	200 克/667m ²	90.80