



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111226953 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010160672.4

(22)申请日 2020.03.08

(71)申请人 安徽喜田生物科技有限公司

地址 233002 安徽省蚌埠市淮上区沫河口
工业园淝河中路15号

(72)发明人 郭晓刚 廖意凤

(51)Int.Cl.

A01N 43/824(2006.01)

A01N 43/70(2006.01)

A01P 13/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物

(57)摘要

本发明提供一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物,丙炔噁草酮和西草净的重量配比为1:20-20:1。本发明的组合物可用于水稻田杂草的防除,可减少药剂的使用量,减少对环境的危害,并有益于杂草抗药性的产生。

1. 一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物,其特征在于,活性成分包含丙炔噁草酮和西草净,丙炔噁草酮和西草净的重量配比为1:20-20:1。

2. 根据权利要求1所述的除草组合物,其特征在于,丙炔噁草酮和西草净的重量配比为1:5-5:1、1:20。

3. 根据权利要求1-2任一项所述的除草组合物,其特征在于,活性成分的重量百分含量为1-85%。

4. 根据权利要求1所述的除草组合物,其特征在于:组合物可制备成的剂型为可湿性粉剂、水分散粒剂、乳油、颗粒剂。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的除草组合物用于防治水稻田杂草的用途。

6. 根据权利要求6所述的用途,其特征在于用于防治水稻田一年生杂草鸭舌草、眼子菜、异型莎草、稗草。

一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物

技术领域

[0001] 本发明属于农药领域,具体是涉及一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物。

背景技术

[0002] 丙炔噁草酮是一种新型噁二唑含氮杂环类芽前触杀型选择性广谱除草剂,主要用于水稻、向日葵、马铃薯、甜菜、蔬菜、果园等农作物芽前防除多种一年生禾本科杂草、莎草科杂草和阔叶杂草。该产品可防除稗属、藜属、苋属、鬼针草属、千金子属、臂形草属等杂草。

[0003] 西草净属均三氮苯类除草剂,为内吸传导型选择性芽前土壤处理剂。适用于稻田防除稗草、牛毛草、眼子菜、泽泻、野慈姑、母草、小慈姑等杂草,与杀草丹、丁草胺、禾大壮等除草剂混用,可扩大杀草谱。亦可用于玉米、大豆、小麦、花生、棉花等作物田除草。

[0004] 在除草实践中发现,由于单一药剂的长期使用,将使杂草产生严重的抗药性,将两种或两种以上的活性成分组合筛选出具有协同增效作用的除草剂组合物时目前研究热点。申请人经过检索发现,现有技术中并没有将丙炔噁草酮和西草净复配使用的相关报导。

发明内容

[0005] 为解决现有技术中存在的问题,本发明提供一种可显著降低活性成分用量、减缓抗药性的产生、并具有显著增效作用的除草组合物。

[0006] 本发明提供的如下技术方案:

[0007] 一种含有丙炔噁草酮和西草净的除草组合物,活性成分包含丙炔噁草酮和西草净,丙炔噁草酮和西草净的重量配比为1:20-20:1。

[0008] 本发明所述的除草组合物,优选的,丙炔噁草酮和西草净的重量配比为1:5-5:1、1:20。

[0009] 本发明所述的除草组合物,其特征在于,活性成分的重量百分含量为1-85%。所述的除草组合物可制备成的剂型为可湿性粉剂、水分散粒剂、乳油、颗粒剂。

[0010] 所述的除草组合物用于防治水稻田杂草的用途。优选用于防治水稻田一年生杂草鸭舌草、眼子菜、异型莎草、稗草。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 丙炔噁草酮和西草净属于不同类别的除草剂,具有不同的作用机理,将其混配后具有明显的协同增效作用,可提高防治效果,同时也有利于克服和延缓杂草抗药性的产生。

[0013] 本发明的组合物对水稻田一年生杂草具有优异的除草作用,可用于水稻田多种杂草的防治。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0015] 实施例1:丙炔噁草酮和西草净对鸭舌草的室内毒力测定

[0016] 试验对象:鸭舌草种子(田间采集,本实验室保存)

[0017] 试验方法:采用温室盆栽法。将试验用土(无药剂处理)加入花盆中,加水至土壤全部湿润后,将催芽后的鸭舌草种子分别播种于花盆中。播种24小时后进行土壤喷雾处理,每处理设4次重复,另设空白对照。处理后置温室中培养,定期以底部灌溉方式补水,保持100%的土壤湿度。喷雾设备:ASS-1型农药喷洒系统。14天后计算各处理杂草鲜重。采用spss软件分析数据计算ED50值。

[0018] 药剂联合毒力测定,采用Wadly方法计算混配药剂的增效系数(SR),评价混配药剂的联合作用类型。 $SR = \text{混配药剂理论ED50} / \text{混配药剂实测ED50}$ 。

[0019] 当 $SR < 0.5$ 时,混配药剂为拮抗作用;当 $0.5 \leq SR \leq 1.5$ 时,混配药剂为加和作用,当 $SR > 1.5$ 时,混配药剂为增效作用。

[0020] 表1丙炔噁草酮和西草净对鸭舌草毒力测定

处理	质量配比	ED50 (g/亩)	SR
[0021] 丙炔噁草酮	-	1.7508	-
西草净	-	5.3425	-
丙炔噁草酮:西草净	1:20	3.0188	1.61
[0022]	1:10	3.0542	1.47
	1:5	2.1195	1.88
	1:1	1.5411	1.71
	5:1	1.0857	1.82
	10:1	1.3045	1.43
	20:1	1.2438	1.24

[0023] 由表1记载的数据可知,丙炔噁草酮与西草净配比在20:1-1:20的范围内,对鸭舌草具有很好的防治效果。其中丙炔噁草酮与西草净配比在5:1-1:5、1:20的范围内,SR值大于1.5表现为增效作用,其余配比表现为相加作用,最优选丙炔噁草酮与西草净配比为1:5,SR值1.88,具有显著的增效作用,可以有效提高防治效果,减少活性成分的使用剂量。

[0024] 实施例2丙炔噁草酮和西草净对杂草的田间防效

[0025] 试验对象:水稻田间杂草(鸭舌草、眼子菜、异型莎草、稗草)

[0026] 试验方法:试验地平坦,肥力均匀。土壤pH值约为6.8,有机质含量17.5g/kg左右。

于6月10日播种,稻种经过浸种催芽处理。7月8日移栽,按照常规方法进行管理。水稻移栽前5d采用药土法施药。设空白对照处理区,重复3次,小区随机区组排列。药后14天的调查各小区杂草,计算鲜重防效。

[0027] 试验药剂:

[0028] ①25%丙炔噁草酮可分散油悬浮剂(市购)

[0029] ②25%西草净可湿性粉剂(市购)

[0030] ③30%丙·西可湿性粉剂(配方:丙炔噁草酮5%、西草净25%、十二烷基硫酸钠6%、木质素磺酸钙4%、凹凸棒土4%、高岭土补足100%)

[0031] ④20%丙·西乳油(配方:丙炔噁草酮10%、西草净10%、脂肪醇聚氧乙烯醚4%、农乳600#8%、溶剂油补足100%)

[0032] 表2丙炔噁草酮和西草净对水稻田杂草防除效果

处理	有效成分用量 g/667m ²	防效/%
①	5	80.4
②	35	71.3
③	15	85.6
④	10	91.3
对照	-	-

[0033] 凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改,等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。所有配方中百分比均为重量百分比。本发明组合物各制剂的加工工艺均为现有技术,根据不同情况可以有所变化。