

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) **PI 0710947-4 A2**

(22) Data de Depósito: 12/04/2007
(43) Data da Publicação: 06/03/2012
(RPI 2148)



(51) *Int.Cl.:*
A01N 47/36

(54) **Título:** COMPOSIÇÃO HERBICIDA E MÉTODO DE CONTROLE DE ERVAS-DANINHAS

(30) **Prioridade Unionista:** 28/04/2006 JP 2006-125005

(73) **Titular(es):** Sumitomo Chemical Company, Limited

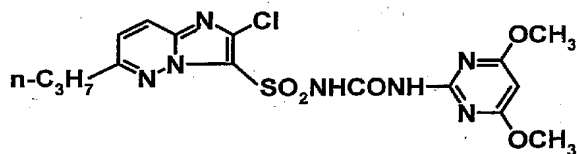
(72) **Inventor(es):** Hajime Ikeda, Satoru Kizawa

(74) **Procurador(es):** Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) **Pedido Internacional:** PCT JP2007058474 de 12/04/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/125808de
08/11/2007

(57) **Resumo:** COMPOSIÇÃO HERBICIDA E MÉTODO DE CONTROLE DE ERVAS-DANINHAS. A presente invenção refere-se a uma composição herbicida que compreende 1-(2-cloroimidazol[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6...dimetoxipirimidin-2-il)uréia (imazossulfurona) e um composto representado pela fórmula (I): (composto [I]) como ingredientes ativos, na qual a razão em peso de imazossulfurona: composto [1] é de 1:0,1 - 1:10, tem uma excelente atividade herbicida para controle de ervas-daninhas em campos de cultura ou arrozais e não causam fitotoxicidade contra plantas úteis.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**COMPOSIÇÃO HERBICIDA E MÉTODO DE CONTROLE DE ERVAS-DANINHAS**".

Campo Técnico

Esta invenção refere-se a uma composição herbicida e a um método herbicida.

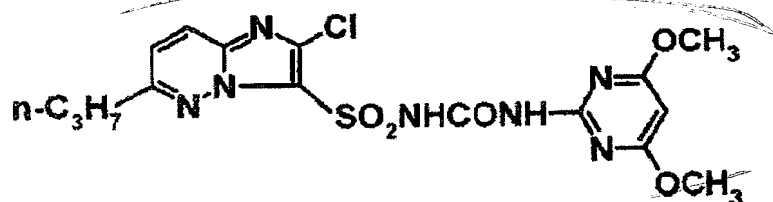
Antecedentes da Técnica

São comercialmente disponíveis atualmente numerosos herbicidas e eles são amplamente usados. Existe, no entanto, uma ampla variedade de ervas-daninhas a ser controlada e seu crescimento se estende por um longo período de tempo. Por esta razão, são requeridos herbicidas com maior atividade herbicida, um amplo espectro de controle de ervas-daninhas, efeito de longo prazo e segurança para as culturas.

Descrição da Invenção

Esta invenção fornece uma composição e um método para controle de uma ampla variedade de ervas-daninhas com maior efeito herbicida sem fitotoxicidade para as culturas.

A saber, a invenção fornece uma composição herbicida que compreende 1-(2-cloroimidazo[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)uréia (imazossulfurona) e um composto representado pela fórmula



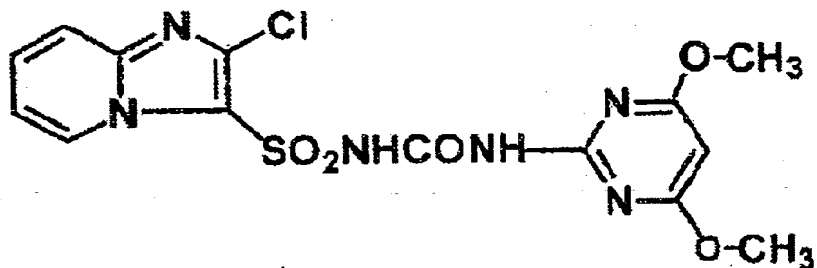
(I)

Composto [I]) como ingredientes ativos, na qual a razão em peso de imazossulfurona : Composto [I] é de 1:0,1 – 1:10.

Além disso, ela fornece um método herbicida que compreende a aplicação de imazossulfurona e Composto [I] a ervas-daninhas em um local onde as ervas-daninhas crescem ou irão crescer, em que a razão em peso de imazossulfurona : Composto [I] é de 1:01 – 1:10.

A imazossulfurona (Nome químico: 1-(2-cloroimidazo[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)uréia, CAS RN 122548-33-

8], que é um composto dado pela fórmula



é um composto herbicidamente ativo descrito na USP 5017212. Ele pode ser preparado através de um método de produção conhecido, e as formulações contendo imazossulfurona estão disponíveis no mercado.

O composto [I] pode ser preparado através de um método de produção conhecido descrito na USP 2005-0032650A.

A composição herbicida da presente invenção compreende imazossulfurona e composto [I] como ingredientes ativos e a razão em peso de imazossulfurona: composto [I] é de 1:0,1 – 1:10, preferencialmente de 1:0,5 – 1:2.

A composição herbicida tem atividade herbicida contra uma variedade de ervas-daninhas, e assim podem ser usadas para controlar efetivamente uma ampla variedade de ervas-daninhas nos campos, onde as culturas são cultivadas com ou sem lavoura ou em um arrozal. Além disso, ela não causa significativa toxicidade às plantas úteis.

A presente invenção fornece também um método de controle de ervas-daninhas que compreende a aplicação em conjunto ou simultaneamente de imazossulfurona e do composto [I] nas ervas-daninhas ou no solo em um local onde as ervas-daninhas crescem ou irão crescer, em que a razão em peso de imazossulfurona : composto [I] é de 1:0,1 – 1:10, preferencialmente 1:0,5 – 1:2.

O método pode ser usado para controlar ervas-daninhas em campos de cultura ou arrozais.

Exemplos de campo de cultura na presente invenção incluem os campos de culturas comestíveis tais como amendoim, soja, milho, trigo, cevada e centeio; culturas de alimentos tais como sorgo e aveia; culturas industriais tais como algodão; culturas de açúcar tal como cana de açúcar; e

vegetais tais vegetais Solanáceos (por exemplo, berinjela, tomate, pimenta verde, pimenta vermelha e batata), vegetais Cucurbitáceos (por exemplo, pepino, abóbora, zucchini, melancia e melão), vegetais Brassicáceos (por exemplo, rabanete, nabo, rábano-bastardo, couve-rábano, repolho chinês, repolho, mostarda de folha, brócolos, couve-flor), vegetais compósitos (por exemplo, bardana, margarida-dos-campos coroa, alcachofra e alface), vegetais Liliáceos (por exemplo, alho-poró, cebola, alho e aspargos), vegetais Umbelíferos (por exemplo, cenoura, salsa, aipo e pastinaga), vegetais Cennopodiáceos (por exemplo, espinafre e acelga), vegetais Larniáceos (por exemplo, perila, hortelã, manjerição e lavanda), morango, batata-doce, inhame e taro.

O arrozal é um pedaço de terra fortemente irrigado ou ligeiramente inundado no qual o cresce o arroz.

Exemplos de ervas-daninhas incluem ervas-daninhas anuais ou ervas-daninhas perenes que crescem em campos de cultura ou arrozal. Exemplos típicos incluem *Echinochloa oryzicola* (capim de quintal, capim arroz), *Echinochloa crus-galli* (capim de quintal), *Scirpus juncooides* (junco), *Scirpus mucronatus* (junco de arrozal), *Scirpus planiculmis*, *Scirpus nipponicus*, *Cyperus difformis* (variedade americana de magnólia de flor pequena), *Cyperus serotinus* (capim de castanha da água), *Eleocharis kuroguwai* (castanha d'água), *Monochoria vaginalis*, *Sagittaria pygmaea* (erva-do-campo anã), *Sagittaria trifolia*, *Lindernia pucumbens* (morrião falso comum), *Lindernia dubia* (morrião falso baixo), *Lindernia angustifolia*, *Gratiola japonica*, *Rotala indica* (Indian toothcup), *Elatine trianda* (erva d'água), *Alisma canaliculatum* (plantago aquática), *Ammania coccinea* (purple redstem), *Bidens tripartita* (carrapichos), *Bidens frondosa* (carrapichos do diabo), *Aeschynomene indica* (aeschynomene), *Sesbania exaltata* (sesbania do cânhamo), *Oenanthe javanica*, *Potamogeton distinctus* (potamogeto de folha redonda), *Galium aparine* (cleavers), *Galium spurium* (false cleavers), *Sinapis arvensis* (mostarda silvestre), *Brassica juncea* (mostarda indiana), *Stellaria media* (alsina comum), *Matricaria chamomilla* (camomila silvestre), *Ipomoea spp.* (ipoméias). *Amaranthus spp.*, *Polygonum spp.*, *Abutilon theophrasti* (velvetle-

af), *Xanthium strumarium* (carrapicho comum), *Ambrosia artemisiifolia* (ambrósia americana comum), *Taraxacum officinale* (dente-de-leão), *Cyperus rotundus* (tirikica-vermelha) e *Cyperus esculentus* (tirikica-amarela). A composição herbicida da presente invenção é efetiva para controle dessas ervas-daninhas e não causa fitotoxicidade significativa às plantas úteis, especialmente arroz, trigo, cevada, centeio e aveia.

A composição herbicida pode ser formulada a concentrados emulsionáveis, solução em óleo, formulação em spray, pós umectáveis, poeiras, poeiras DL (tipo sem respingo), grânulos, grânulos finos, grânulos finos F, fluíveis, fluíveis secos, formulações volumosas, comprimidos e assim por diante dissolvendo-se ou dispersando-se os ingredientes ativos em um veículo líquido, ou misturando-se com um veículo sólido. Essas formulações podem ser obtidas por métodos convencionais e podem ainda conter emulsificantes, dispersantes, adjuvantes, agentes de penetração, agentes molhantes, agentes de adesão, estabilizantes e outros. Essas formulações contêm geralmente cerca de 0,01 a 90% em peso da quantidade total de imazossulfurona e composto [I]. Concentrados emulsionáveis, pós umectáveis, formulações em spray, fluíveis secos ou fluíveis contêm geralmente cerca de 1 a 90% em peso; soluções em óleo, poeiras ou poeiras DL contêm geralmente cerca de 0,01 a 10% em peso; e grânulos finos, grânulos finos F, formulações volumosas, grânulos ou comprimidos contêm geralmente cerca de 0,05 a 10% em peso.

Exemplos de veículo líquido incluem: álcoois tais como metanol, etanol, 1-propanol, 2-propanol, e etileno glicol; cetonas tais como acetona e metil etil cetona; éteres tais como dioxano, tetraidrofurano, etileno glicol monometil éter, dietileno glicol monometil éter, e propileno glicol monometil éter; hidrocarbonetos alifáticos tais como querosene, óleo combustível e óleo de máquina; hidrocarbonetos aromáticos tais como benzeno, tolueno, xileno, solvente nafta e metilnaftaleno; hidrocarbonetos halogenados tais como diclorometano, clorofórmio e tetracloreto de carbono; amidas de ácido tais como dimetilformamida e dimetilacetamida; ésteres tais como acetato de etila, acetato de butila, ésteres de glicerina de ácidos graxos; e nitrilas tais como

acetonitrila e propionitrila. Uma mistura de dois ou mais veículos líquidos pode ser também usada como um único veículo líquido. Exemplos de veículo sólido incluem pós de plantas tais como pó de soja, pó de tabaco, pó de trigo e pó de madeira; pós minerais tais como caulinita, bentonita, terra alba, argila, talco, pó de pirofilita, terra diatomácea, pó de mica e sílica; alumina; pó de enxofre; e carvão ativado. Uma mistura de dois ou mais veículos sólidos pode ser usada também como um veículo sólido único. As formulações geralmente contêm cerca de 1 a 99% em peso, preferencialmente cerca de 1 a 80% em peso da quantidade total do veículo líquido e do veículo sólido.

Exemplos do tensoativo usado para o emulsionante, dispersante, agente adjuvante ou penetrante incluem tensoativos não iônicos e tensoativos aniônicos. Exemplos típicos são sabões, polioxietileno alquilaryl éteres (por exemplo, Noigen e EA142 produzido por Dairichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd.), polioxietileno aril ésteres (por exemplo, Nonal produzido por Toho Chemical), sais de alquil sulfato (por exemplo, Emal 10 e Emal 40 produzido por Kao Corp.), alquilbenzenossulfonato (por exemplo, Neogen e Neogen T produzido por Dairichi Kogyo Seiyaku, Neopelex produzido por Kao Corp.), polietileno glicol éteres (por exemplo, Nonipol 85, Nonipol 100 e Nonipol 160 produzido por Sanyo Chemical Industries, Ltd) e ésteres de álcoois polivalentes (por exemplo, Tween 20 e Tween 80 produzidos por Kao Corp.). As formulações geralmente contêm cerca de 0,1 a 50% em peso, preferencialmente cerca de 0,1 a 25% em peso do tensoativo.

A composição herbicida pode ser também preparada misturando-se cada formulação após formular cada um dos ingredientes ativos com procedimento convencional.

A composição herbicida pode ser aplicada como está para o método herbicida da presente invenção. Além disso, ela pode ser diluída com água ou similar, e em seguida a diluição pode ser aplicada ao solo ou a planta. Concentrados emulsionáveis, pós umectáveis e fluíveis secos são geralmente diluídos com água e similares a um volume apropriado (por exemplo, diluição de 100 a 100.000 vezes), e em seguida aplicados. Pode ser esperado o aumento do efeito herbicida pelo uso da composição herbicida da in-

venção juntamente com um outro herbicida. Além disso, a composição herbicida pode ser usada com inseticidas, fungicidas, reguladores de crescimento de plantas, fertilizantes, conservantes, agentes de melhoria do solo, e assim por diante.

- 5 Quando a composição herbicida for usada em um arrozal, ela pode ser aplicada após semeadura no campo inundado, após semeadura no campo seco, no momento do transplante ou após o transplante do arroz. Quando a composição herbicida for usada em um campo de cultura, especialmente um campo de trigo ou um campo de cevada, ela é aplicada para
10 tratamento do solo antes da germinação ou para ambos os tratamentos foliar e do solo. A composição herbicida não causa fitotoxicidade, e desse modo é segura para culturas.

- A dosagem da composição ou método herbicida depende da razão de mistura de imazossulfurona e composto [I] como ingredientes ativos, da condição do tempo, dos tipos de formulação, do tempo de aplicação,
15 dos métodos de aplicação, dos locais de aplicação, das ervas-daninhas e das culturas objetivas, e é usualmente de cerca de 30 a 400 g, preferencialmente de 50 a 200 g de quantidade total de ingredientes ativos por hectare em um arrozal. Ela é usualmente de cerca de 30 a 2000 g, preferencialmente de 50 a 1000 g de quantidade total de ingredientes ativos por hectare em
20 um campo de cultura.

Exemplos

Daqui por diante, a presente invenção é explicada em detalhe pelos exemplos.

- 25 Exemplos de formulação estão apresentados abaixo. Nos exemplos a seguir, parte(s) significa parte(s) em peso.

Exemplo de formulação 1

- Uma (1,0) parte de imazossulfurona, 1,0 parte de composto [I], 0,5 parte de Neocol (éster de dialquilsulfossuccinato de sódio produzido por
30 Darichi Kogyo Seiyaku Co. Ltd.), 2,0 partes de Toxanon GR31A (tensoativo aniônico tipo ácido policarboxílico produzido por Sanyo Chemical Industries, Ltd.) 30 partes de Kunigel V1 (bentonita produzida por kuminina Industries

Co. Ltd.) e 65,5 partes de carbonato de cálcio são carregadas em um pequeno amassador, misturadas, amassadas, granuladas por extrusora (RG-5M produzida por Kikusui Seisakusho, Ltd.) e secas em secador de leite fluidizado (MDB-400 produzido por Fuji-Paudal Co. Ltd.), e em seguida filtradas com malha 16-48 para produzir grânulos.

Exemplo de formulação 2

Dezenove décimas (1,9) partes de imazossulfurona, 1,9 parte de composto [I], 9,0 partes de etileno glicol, 0,3 parte de Antifoam E-20 (agente antiespumante produzido por Kao Corp.), 0,1 parte de ácido sórbico, 10,0 partes de Isoelite L (ciclodextrina produzida por Ensui Sugar Refining Co. Ltd.), 3,0 partes de New Kalgen D-1518, 2,0 partes de Agrisol FL-2017 (tensoativo aniônico/não iônico produzido por Kao Corp.) e 71,8 partes de água são misturadas e dispersas em homomisturador, e em seguida a mistura é pulverizada úmida (um passe) por Dyno-Mill (produzido por Shinmaru Enterprises Corp., 1,0 mm de pérolas de vidro, 85% de razão de empacotamento, 10 m/s de velocidade de rotação) para produzir fluíveis.

Exemplo de formulação 3

Vinte e quatro décimas (2,4) partes de imazossulfurona, 2,4 partes de composto [I], 2,4 partes de Microsphere F-80E (plástico oco produzido por Matsumoto Yushi-Seiyaku Co. Ltd.), 3,0 partes de Olfine E1010 (polioxi-etileno acetilenodiol produzido por Nissin Chemical Industry Co., Ltd.), 2,0 partes de Toxanon GR31A (tensoativo aniônico tipo ácido policarboxílico produzido por Sanyo Chemical Industries, Ltd.), 5,0 partes de tripolifosfato de sódio, 3,0 partes de Cellogen 7A (carboximetilcelulose sódica produzida por Darichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd.), 10 partes de Kunigel V1 (bentonita produzida por Kuminine Industries Co., Ltd.) e 69,8 partes de carbonato de cálcio são misturadas, amassadas com uma quantidade adequada de água, granuladas por extrusora (RG-5M produzida por Kikusui Seisakusho, Ltd.) com tela de 1,5 mm e secas em secador de leite fluidizado (MDB-400 produzido por Fuji-Paudal Co. Ltd.) para produzir grânulos.

Exemplo de Teste

Potes de espuma de estireno tendo cada um uma área de aber-

tura de 50 cm² foram enchidos com solo de arrozal, inundados, e em seguida semeados com capim arroz (*Echinochloa oryzicola*). Cada um de imazosulfurona e composto [I] foi dissolvido em acetona contendo 2% (p/v) de Tween 20 (tensoativo, sorbitano monolaurato poliglicol éter, marca comercial de ICI Americas), e em seguida diluído com água para fazer com que a concentração de acetona seja de 10%. As diluições preparadas na quantidade designada na Tabela 1 foram aplicadas aos potes quando o capim arroz atingiu o estágio de 2,5 a 3 folhas. Os potes foram mantidos inundados em 5 cm de profundidade após a aplicação.

O efeito herbicida contra o capim arroz foi examinado 3 semanas após a aplicação. Os resultados estão mostrados na Tabela 1.

Tabela 1

Dosagem de aplicação (g/ha)		Efeito herbicida (%)
imazossulfurona	Composto [I]	
45	45	85

Exemplo de teste 2

Potes de espuma de estireno tendo cada um uma área de abertura de 50 cm² foram enchidos com solo de arrozal, inundados, e em seguida semeados com monochoria (*Monochoris vaginalis*). Cada um de imazosulfurona e composto [I] foi dissolvido em acetona contendo 2% (p/v) de Tween 20 (tensoativo), e em seguida diluído com água para fazer com que a concentração de acetona seja de 10%. As diluições preparadas na quantidade designada na Tabela 2 foram aplicadas aos potes quando a monochoria atingiu o estágio de 2,5 a 3 folhas. Os potes foram mantidos inundados em 5 cm de profundidade após a aplicação.

O efeito herbicida contra a monochoria foi examinado 3 semanas após a aplicação. Os resultados estão mostrados na Tabela 2.

Tabela 2

Dosagem de aplicação (g/ha)		Efeito herbicida (%)
imazossulfurona	Composto [I]	
45	45	86

Exemplo de teste 3

Potes de plástico (590 cm² x 28 cm) foram enchidos com solo esterilizado com vapor, semeados com aparina (*Galium aparine*) e a cobertura com 1 cm de solo. Suspensão de imazossulfurona foi preparada diluindo-se Sibatito 40 (concentrado suspensível contendo 40% de imazossulfurona produzida por Sumitomo Chemical Takeda Agro Company) com água. A diluição do composto [I] foi preparada dissolvendo-se o composto [I] em acetona contendo 2% (p/v) de Tween 20 (tensoativo) e em seguida diluindo-se com água para fazer com que a concentração de acetona seja de 10%. Além disso, a suspensão de imazossulfurona e a diluição de Composto [I] preparada acima foram misturadas na razão designada na Tabela 3 para preparação da mistura contendo imazossulfurona e o composto [I]. Cada preparação foi aplicada na quantidade designada dada na Tabela 3 sobre a superfície do solo dos potes.

O efeito herbicida contra a monochoria foi examinado 3 semanas após a aplicação. Os resultados estão mostrados na Tabela 3.

Tabela 3

Composto de teste	Quantidade de ingrediente ativo g/ha)	Efeito herbicida (%)
imazossulfurona	100	10
composto [I]	50	0
	100	50
imazossulfurona + composto [I]	100 + 50	40
	100 + 100	80

Exemplo de teste

Potes de plástico (590 cm² x 28 cm) foram enchidos com solo esterilizado com vapor, semeados com mostarda silvestre (*Sinapis arvensis*) e a cobertura com 1 cm de solo. Suspensão de imazossulfurona foi preparada diluindo-se Sibatito 40 (concentrado suspensível contendo 40% de imazossulfurona produzida por Sumitomo Chemical Takeda Agro Company) com água. A diluição do composto [I] foi preparada dissolvendo-se o Composto [I] em acetona contendo 2% (p/v) de Tween 20 (tensoativo) e em seguida diluindo-se com água para fazer com que a concentração de acetona

seja de 10%. Além disso, a suspensão de imazossulfurona e a diluição de composto [I] preparada acima foram misturadas na razão designada na Tabela 4 para preparação da mistura contendo imazossulfurona e o composto [I]. Cada preparação foi aplicada na quantidade designada dada na Tabela 4 sobre a superfície do solo dos potes.

O efeito herbicida contra a mostarda silvestre foi examinado 3 semanas após a aplicação. Os resultados estão mostrados na Tabela 4.

Tabela 4

Composto de teste	Quantidade de ingrediente ativo (g/ha)	Efeito herbicida (%)
imazossulfurona	50	10
Composto [I]	25	10
imazossulfurona + Composto [I]	50 + 25	80

Exemplo de teste 5

Potes de plástico (590 cm² x 28 cm) foram enchidos com solo esterilizado com vapor, semeados com trigo e a cobertura com 1 cm de solo. Suspensão de imazossulfurona foi preparada diluindo-se Sibatito 40 (concentrado suspensível contendo 40% de imazossulfurona produzida por Sumitomo Chemical Takeda Agro Company) com água. A diluição do composto [I] foi preparada dissolvendo-se o composto [I] em acetona contendo 2% (p/v) de Tween 20 (tensoativo) e em seguida diluindo-se com água para fazer com que a concentração de acetona seja de 10%. Além disso, a suspensão de imazossulfurona e a diluição de composto [I] preparada acima foram misturadas na razão designada na Tabela 5 para preparar a mistura contendo imazossulfurona e o composto [I]. A mistura foi aplicada na quantidade designada dada na Tabela 5 sobre a superfície do solo dos potes.

A fitotoxicidade contra o trigo foi examinada 3 semanas após a aplicação. Os resultados estão mostrados na Tabela 5.

Tabela 5

Composto de teste	Quantidade de ingrediente ativo (g/ha)	Fitotoxicidade (%)
imazossulfurona + Composto [I]	100 + 100	0
	100 + 200	0
	200 + 100	0
	200 + 200	0

Conforme mostrado nos exemplos de teste acima, a presente composição apresentou excelente efeito herbicida contra ervas-daninhas (por exemplo, aparina, mostarda silvestre) e não causou danos contra o tri-

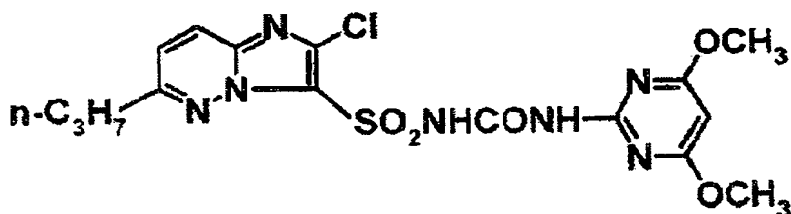
5 go.

Aplicabilidade Industrial

De acordo com a presente invenção, podem ser aplicados herbicidas com uma baixa dosagem para controle de uma ampla variedade de ervas-daninhas em campos de cultura ou arrozais.

REIVINDICAÇÕES

1. Composição herbicida, caracterizada pelo fato de que compreende 1-(2-cloroimidazol[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)uréia (imazossulfurona) e um composto representado pela fórmula (I):



(I)

5 (composto [I]) como ingredientes ativos, no qual a razão em peso de imazossulfurona : composto [I] é de 1:0,1 – 1:10.

2. Composição herbicida de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a razão em peso de imazossulfurona: composto [I] é de 1:0,5 – 1:2.

10 3. Método de controle de ervas-daninhas, caracterizado pelo fato de que compreende a aplicação de 1-(2-cloroimidazol[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6-dimetoxipirimidin-2-il)uréia (imazossulfurona) e do composto representado pela fórmula (I) (composto [I]) em conjunto ou simultaneamente a ervas-daninhas ou solo em um local onde as ervas-daninhas crescem
15 ou irão crescer, no qual a razão em peso de imazossulfurona: composto [I] é de 1:0,1 – 1:10.

4. Método de controle de ervas-daninhas de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que a razão em peso de imazossulfurona: composto [I] é de 1:0,5 – 1:2.

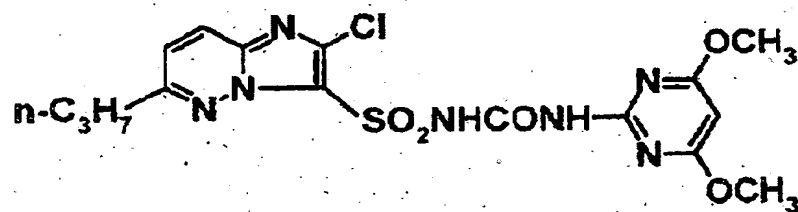
20 5. Método de controle de ervas-daninhas de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que as ervas-daninhas estão em um campo de trigo.

25 6. Método de controle de ervas-daninhas de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que as ervas-daninhas estão em um arrozal.

RESUMO

Patente de Invenção: "COMPOSIÇÃO HERBICIDA E MÉTODO DE CONTROLE DE ERVAS-DANINHAS".

A presente invenção refere-se a uma composição herbicida que compreende 1-(2-cloroimidazol[1,2-a]piridin-3-ilsulfonil)-3-(4,6-dimetoxipiridin-2-il)uréia (imazossulfurona) e um composto representado pela fórmula (I):



(I)

(composto [I]) como ingredientes ativos, na qual a razão em peso de imazossulfurona: composto [I] é de 1:0,1 – 1:10; tem uma excelente atividade herbicida para controle de ervas-daninhas em campos de cultura ou arrozais e não causam fitotoxicidade contra plantas úteis.