

(12) **Übersetzung der neuen europäischen
Patentschrift**

(97) Veröffentlichungsnummer: EP 1928245

(96) Anmeldenummer: 2006798116
(96) Anmeldetag: 13.09.2006
(45) Ausgabetag: 25.10.2016

(51) Int. Cl.: **A01N 47/36** (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)

(30) **Priorität:**
28.09.2005 JP 2005282988 beansprucht.
30.03.2006 JP 2006093026 beansprucht.

(97) **Veröffentlichungstag der Anmeldung:**
11.06.2008 Patentblatt 08/24

(97) **Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:**
24.11.2010 Patentblatt 10/47

(97) **Hinweis auf Einspruchsentscheidung:**
Patentblatt /

(84) **Benannte Vertragsstaaten:**
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO
SE SI SK TR

(56) **Entgegenhaltungen:**
Die Entgegenhaltungen entnehmen Sie bitte der
entsprechenden europäischen Druckschrift.

(73) **Patentinhaber:**
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
OSAKA-SHI, OSAKA 550-0002 (JP)

(72) **Erfinder:**
YOSHII, HIROSHI
KUSATSU-SHI, SHIGA 525-0025 (JP)
OHNO, KEN
KUSATSU-SHI, SHIGA 525-0025 (JP)
YAMADA, RYU
KUSATSU-SHI, SHIGA 525-0025 (JP)

(74) **Vertreter:**
Dipl.Ing Dr. techn. E. Schober, Dipl.Ing. Dr. T. Fox,
Dipl.Ing. W. Noske
1200 Wien (ÖSTERREICH)

(54) **HERBIZIDE ZUSAMMENSETZUNG**

TECHNISCHES GEBIET

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bekämpfung bzw. Kontrolle unerwünschter Pflanzen oder Inhibierung von deren Wachstum gemäß Anspruch 1, das umfasst ein
5 Anwenden einer Herbizidzusammensetzung, bestehend aus (A) 2-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamid oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung A bezeichnet), (B) N²-tert-Butyl-6-chlor-N⁴-ethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung B bezeichnet), sowie Additiven.

10 STAND DER TECHNIK

Patentdokument 1 offenbart die Verbindung A, offenbart jedoch nicht deren kombinierte Verwendung mit Verbindung B.

15 Patentdokument 1: EP 0 232 067 A

WO 03/073853, DE 195 20 839, WO 93/21772 und Roston et al. „Grass weed control and herbicide tolerance in cereals“, NEW ZEALAND PLANT PROTECTION Rd. 56, 2003, Seiten 220-226, offenbaren synergistische Mischungen von tert-Butylazin mit verschiedenen Sulfonyl-
20 harnstoff-Herbiziden.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Durch die Erfindung zu lösende Probleme

25

Viele Herbizidzusammensetzungen wurden entwickelt und praktisch verwendet. Die Arten von Unkraut, die kontrolliert werden müssen, sind ebenfalls zahlreich und deren Aufkommen erstreckt sich über einen langen Zeitraum. Entsprechend ist es erwünscht, dass eine Herbizid-
zusammensetzung entwickelt wird, welche ein breiteres Herbizidspektrum aufweist und welche
30 höchst aktiv ist und eine langandauernde Wirkung besitzt.

Mittel zum Lösen der Probleme

Die Erfinder haben Untersuchungen durchgeführt, um die obigen Probleme zu lösen und
35 haben als Ergebnis herausgefunden, dass es möglich ist eine höchst praktische Herbizidzusammensetzung zu erhalten.

Und zwar stellt die vorliegende Erfindung eine Herbizidzusammensetzung bereit, umfassend (A) Verbindung A, d.h. 2-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethyl-

nicotinamid (herkömmlicher Name: Nicosulfuron) oder dessen Salz und (B) Verbindung B, d.h. N²-tert-Butyl-6-chlor-N⁴-ethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin (herkömmlicher Name: Terbutylazin) oder dessen Salz.

5 Ferner stellt die vorliegende Erfindung ein Verfahren zum Kontrollieren ungewünschter Pflanzen oder zur Inhibierung von deren Wachstum gemäß Anspruch 1 bereit, welches das Anwenden von herbizidaktiven Mengen einer herbiziden Zusammensetzung umfasst, die besteht aus (A) 2-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamid oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung A bezeichnet), (B) N²-tert-Butyl-6-chlor-N⁴-ethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung B bezeichnet), sowie Additiven auf die ungewünschten Pflanzen umfasst oder an einem Ort, wo diese wachsen.

WIRKUNGEN DER ERFINDUNG

15 Die in der vorliegenden Erfindung verwendete Herbizidzusammensetzung, ist geeignet einen breiten Bereich von Unkraut zu kontrollieren, das in Kulturflächen und Nicht-Kulturflächen auftritt, und sie zeigt überraschend eine synergistische Herbizidwirkung, d.h. eine Herbizidwirkung, die größer ist als die bloße Summe der entsprechenden Herbizidwirkungen der aktiven Bestandteile. Mit einer solchen Herbizidzusammensetzung, die in der vorliegenden Erfindung verwendet wird, kann diese nicht nur in einer geringen Dosis im Vergleich zu dem Fall angewendet werden, in dem die entsprechenden aktiven Bestandteile einzeln angewendet werden, sondern das Herbizidspektrum wird vergrößert, und ferner dauern die Herbizidwirkungen über einen längeren Zeitraum an.

25 Wenn die Herbizidaktivität in dem Fall, in dem zwei aktive Bestandteile kombiniert werden, größer ist als die einfache Summe der entsprechenden Herbizidaktivitäten der zwei aktiven Bestandteile (die erwartete Aktivität), wird dies ein synergistischer Effekt genannt. Die durch die Kombination von zwei aktiven Bestandteilen erwartete Aktivität kann wie folgt berechnet werden (Colby S.R., „Weed“, Vol. 15, S. 20-22, 1967).

$$E = \alpha + \beta - (\alpha \times \beta \div 100)$$

35 worin α : die Wachstums-Inhibierungsrate ist, wenn mit x (g/a) des Herbizids X behandelt wird,

β : die Wachstums-Inhibierungsrate ist, wenn mit y (g/a) des Herbizids Y behandelt wird,

E: die erwartete Wachstums-Inhibierungsrate ist, wenn mit x (g/a) des Herbizids X und y (g/a) des Herbizids Y behandelt wird.

Und zwar kann, wenn die aktuelle Wachstums-Inhibierungsrate (beobachteter Wert) größer ist als die Wachstums-Inhibierungsrate nach der obigen Berechnung (erwarteter Wert), die Aktivität der Kombination so betrachtet werden, dass sie einen synergistischen Effekt zeigt. Die Herbizid-
5 zusammensetzung, die in der vorliegenden Erfindung verwendet wird, zeigt einen synergistischen Effekt, wenn sie durch die obige Formel berechnet wird.

BESTE WEISE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

10 Das in Verbindung A oder B eingeschlossene Salz kann ein beliebiges Salz sein, solange es landwirtschaftlich verträglich ist, und es kann zum Beispiel ein Alkalimetallsalz, wie ein Natriumsalz oder ein Kaliumsalz sein; ein Erdalkalisalz, wie ein Magnesiumsalz oder ein Calciumsalz; ein Ammoniumsalz, wie ein Monomethylammoniumsalz, ein Dimethylammoniumsalz oder ein Triethylammoniumsalz; ein anorganisches Salz, wie Hydrochlorid, ein Perchlorat, ein Sulfat oder
15 Nitrat, oder ein organisches Salz, wie ein Acetat oder ein Methansulfonat.

Als Verbindung A können manchmal, abhängig von den Herstellungsbedingungen, Verbindungen erhalten werden, die unterschiedliche Kristallformen aufweisen. Die vorliegende Erfindung schließt alle diese Verbindungen ein und schließt ebenso Verbindungen ein, die solche
20 Verbindungen in hydratisierter Form aufweisen.

In der vorliegenden Erfindung variiert das Mischungsverhältnis von Verbindung A und Verbindung B abhängig von verschiedenen Bedingungen, wie der Formulierung, den Wetterbedingungen, den Arten und Wachstumsbedingungen der zu kontrollierenden Pflanzen und kann
25 nicht allgemein definiert werden. Die Verbindung B liegt jedoch in einer Menge von 1 bis 250 Gewichtsanteilen, pro einem Gewichtsanteil der Verbindung A.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Kontrollieren ungewünschter Pflanzen oder zur Inhibierung von deren Wachstum gemäß Anspruch 1, welches das Anwenden
30 einer herbizidaktiven Menge der Herbizidzusammensetzung umfasst. Bei deren Anwendung kann das Anwenden auf die ungewünschten Pflanzen oder das Anwenden an einem Ort, an dem diese wachsen (entweder vor oder nach dem Auftreten der ungewünschten Pflanzen) optional ausgewählt werden.

Die Anwendungsmenge der in der vorliegenden Erfindung verwendeten Herbizidzusammensetzung kann nicht allgemein definiert werden, da sie abhängig von verschiedenen Bedingungen variiert, wie dem Mischungsverhältnis der Verbindung A und der Verbindung B, der Formulierung, den Wetterbedingungen, den Arten und Wachstumsbedingungen der zu kontrollierenden Pflanzen. Die Verbindung A liegt jedoch gewöhnlich von 1 bis 200 g/ha vor, bevorzugt von 2,5 bis 100 g/ha, und die Verbindung B liegt gewöhnlich von 100 bis 5000 g/ha vor, bevor-
35

zugt von 200 bis 2500 g/ha. Und die geeignete Gesamt-Anwendungsmenge der Verbindungen A und B beträgt gewöhnlich von 101 bis 5200 g/ha, bevorzugt von 202,5 bis 2600 g/ha.

Die vorliegende Verbindung betrifft ein Verfahren zum Kontrollieren ungewünschter Pflanzen oder zur Inhibierung von deren Wachstum ein, welches das Anwenden der Verbindung A und Verbindung B in den entsprechenden oben erwähnten Anwendungsmengen umfasst, oder deren Anwendung in der oben erwähnten geeigneten Gesamt-Anwendungsmenge. Bei der Anwendung kann das Anwenden auf die ungewünschten Pflanzen oder das Anwenden an einem Ort, an dem diese wachsen (entweder vor oder nach dem Auftreten der ungewünschten Pflanzen) optional ausgewählt werden.

Die ungewünschte Pflanze gemäß der vorliegenden Erfindung ist die blutrote Fingerhirse (*Digitaria sanguinalis* L.).

Ferner ist die in der vorliegenden Erfindung verwendete Herbizidzusammensetzung geeignet gute Wirkungen bereitzustellen, wenn diese in einem beliebigen Stadium vor oder nach der Keimung des Unkrauts angewendet wird.

Die in der vorliegenden Erfindung verwendete Herbizidzusammensetzung kann verschiedene Anwendungsformen, wie Bodenanwendung, Blattanwendung, Berieselung und Wasseranwendung beinhalten und ist zum Kontrollieren ungewünschter Pflanzen in landwirtschaftlichen Feldern, wie Hochlandfeldern, Obstplantagen oder Reisfeldern, oder nicht landwirtschaftlichen Feldern, wie einem Uferdamm, Brachland, Spielplätzen, freien Feldern, Wäldern, Fabrikflächen, Gleisanlagen oder Fahrbahnrandern geeignet.

Die in der vorliegenden Erfindung verwendete Herbizidzusammensetzung wird durch Mischen der Verbindung A und der Verbindung B als aktive Bestandteile mit verschiedenen Additiven in Übereinstimmung mit herkömmlichen Formulierungsverfahren für landwirtschaftliche Chemikalien hergestellt und kann in Form verschiedener Formulierungen, wie Pulver, Granulat, wasserlösliches Granulat, benetzbare Pulver, Tabletten, Pillen, Kapseln (einschließlich einer Formulierung, die von einem wasserlöslichen Beschichtungsfilm umschlossen ist), wasserbasierten Suspensionen, ölbasierten Suspensionen, Mikroemulsionen, Suspoemulsionen, wasserlöslichen Pulvern, emulgierbaren Konzentraten, löslichen Konzentraten oder Pasten angewendet werden. Sie kann zu einer beliebigen Formulierung gestaltet werden, welche gewöhnlich auf diesem Gebiet verwendet wird, solange dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung dadurch entsprochen wird.

Zum Zeitpunkt der Formulierung können die Verbindung A und die Verbindung B für die Formulierung zusammengemischt werden oder sie können separat formuliert und zum Zeitpunkt der Anwendung gemischt werden.

5 Die für die Formulierung verwendeten Additive schließen zum Beispiel einen festen Träger wie Diatomeenerde, gelöschten Kalk, Calciumcarbonat, Talk, weißen Kohlenstoff, Kaolin, Bentonit, eine Mischung aus Kaolinit und Sericit, Ton, Natrimcarbonat, Natriumbicarbonat, Mirabililit, Zeolith oder Stärke, ein; ein Lösungsmittel, wie Wasser, Toluol, Xylol, Lösungsmittelnaphta, Dioxan, Aceton, Isophoron, Methylisobutylketon, Chlorbenzol, Cyclohexan, Dimethylsulfoxid, 10 N,N-Dimethylformamid, Dimethylacetamid, N-Methyl-2-pyrrolidon oder einen Alkohol; ein anionisches Tensid, wie ein Salz einer Fettsäure, ein Benzoat, ein Polycarboxylat, ein Salz des Alkylschwefelsäureesters, ein Alkylsulfat, ein Alkylarylsulfat, ein Alkyldiglycoethersulfat, ein Salz eines Alkoholsschwefelsäureesters, ein Alkylsulfonat, ein Alkylarylsulfonat, ein Arylsulfonat, ein Ligninsulfonat, ein Alkyldiphenylether-Disulfonat, ein Polystyrolsulfonat, ein Salz des Alkyl-phosphorsäureesters, ein Alkylarylphosphat, ein Styrylarylphosphat, ein Salz des Polyoxyethylenalkyl-ether-Schwefelsäureesters, ein Polyoxyethylen-Alkylarylethersulfat, ein Salz des Polyoxyethylen-Alkylarylether-Schwefelsäureesters, ein Polyoxyethylen-Alkyletherphosphat, ein Salz des Polyoxyethylen-Alkylarylphosphorsäureesters, ein Salz des Polyoxyethylen-Arylether-Phosphorsäure-esters, eine Naphthalensulfonsäure, kondensiert mit Formaldehyd oder ein Alkyl-naphthalensulfonat, kondensiert mit Formaldehyd; ein nichtionisches Tensid, wie einen Sorbitanfettsäureester, einen Glycerinfettsäureester, ein Fettsäurepolyglycerid, einen Fettsäurealkohol-Polyglycoether, Acetylglycol, Acetylenalcohol, ein Oxyalkylen-Blockpolymer, einen Polyoxyethylen-Alkylether, einen Polyoxyethylen-Alkylarylether, einen Polyoxyethylen-Styryl-arylether, einen Polyoxyethylenglycol-Alkylether, Polyethylenglycol, einen Polyoxyethylen-Fettsäureester, 25 einen Polyoxyethylen-Sorbitan-Fettsäureester, einen Polyoxyethylen-Glycerin-Fettsäureester, Polyoxyethylen hydrogeniertes Rizinusöl oder einen Polyoxypropylen-Fettsäure-ester; und ein Pflanzenöl oder Mineralöl, wie Olivenöl, Kapoköl, Rizinusöl, Palmöl, Kamelienöl, Kokosnussöl, Sesamöl, Maiskeimöl, Reiskleieöl, Erdnussöl, Baumwollsamensöl, Sojabohnenöl, Rapssamensöl, Leinsamensöl, Tungöl oder flüssige Paraffine. Diese Additive können entsprechend für den alleinigen Gebrauch oder in Kombination als Mischung von zwei oder mehr derselben ausgewählt werden, solange dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung entsprochen wird. 30

Verschiedene gewöhnlich eingesetzte Additive, wie ein Füllstoff, ein Verdickungsmittel, ein Anti-Absetzmittel, ein Frostschutzmittel, ein Dispersionsstabilisator, ein Safener, ein Anti-Schimmelmittel, ein Entschäumer, ein Sprengmittel und ein Bindemittel können verwendet werden. Das Mischungsverhältnis nach Gewicht der aktiven Bestandteile zu solchen verschiedenen Additiven in der Herbizidzusammensetzung der vorliegenden Erfindung kann von 0,001:99,999 bis 95:5, bevorzugt von 0,005 :99,995 bis 90:10 betragen. 35

Als Verfahren zur Anwendung der Herbizidzusammensetzung gemäß der vorliegenden Erfindung können verschiedene Verfahren eingesetzt werden und können entsprechend der Verwendung, abhängig von verschiedenen Bedingungen, wie den Anwendungsorten, den Formulierungen, den Arten oder Wachstumsbedingungen der zu kontrollierenden Pflanzen, ausgewählt werden. Zum Beispiel können die folgenden Verfahren angeführt werden.

1. Die Verbindung A und die Verbindung B werden zusammengemischt, um eine Formulierung herzustellen, welche angewendet wird wie sie ist.

10

2. Die Verbindung A und die Verbindung B werden zusammengemischt, um eine Formulierung herzustellen, welche auf eine vorherbestimmte Konzentration zum Beispiel mit Wasser verdünnt wird, und es werden, wenn erforderlich, verschiedene Additive (ein Tensid, ein Pflanzenöl, ein Mineralöl etc.) zugegeben, gefolgt von der Anwendung.

15

3. Die Verbindung A und die Verbindung B werden getrennt formuliert und dann zum Zeitpunkt des Verdünnens auf die vorherbestimmten Konzentrationen zum Beispiel mit Wasser gemischt, und es werden, wenn erforderlich, verschiedene Additive (ein Tensid, ein Pflanzenöl, ein Mineralöl, etc.) zugegeben, gefolgt von der Anwendung.

20

Es werden nun einige bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beispielhaft erklärt.

(1) Ein Verfahren zur Kontrolle ungewünschter Pflanzen oder zur Inhibierung von deren Wachstum, wie oben beschrieben, welches das Anwenden einer herbizidaktiven Menge einer Herbizidzusammensetzung, die besteht aus (A) 2-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamid oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung A bezeichnet), (B) N²-tert-Butyl-6-chlor-N⁴-ethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin oder dessen Salz (nachfolgend einfach als Verbindung B bezeichnet), sowie Additiven, auf die ungewünschten Pflanzen oder an einem Ort umfasst, an dem diese wachsen.

30

BEISPIELE

Es werden nun Formulierungsbeispiele für die in der vorliegenden Erfindung verwendeten Herbizidzusammensetzung beschrieben.

35

FORMULIERUNGSBEISPIEL 1

(1) Verbindung A-1

1 Gewichtsanteil

	(2)	Verbindung B-1	20 Gewichtsanteile
	(3)	Supragil MNS/90 (Natriumalkyl- Naphtalensulfonat, kondensiert mit Formaldehyd)	3 Gewichtsanteile
5	(4)	NEWKALGEN BX-C (Natriumdialkyl- Naphtalensulfonat)	4 Gewichtsanteile
	(5)	Diathomeenerde	72 Gewichtsanteile

Die obigen entsprechenden Bestandteile werden zum Erhalt eines benetzbaren Pulvers
10 vermischt.

FORMULIERUNGSBEISPIEL 2

	(1)	Verbindung A-1	1 Gewichtsanteil
15	(2)	Verbindung B-1	40 Gewichtsanteile
	(3)	Supragil MNS/90	8 Gewichtsanteile
	(4)	Geropon T/36 (Natrium- Polycarboxylat)	3 Gewichtsanteile
20	(5)	Kaolin	48 Gewichtsanteile

Die obigen entsprechenden Bestandteile werden vermischt und dann wird Wasser zu-
gegeben, gefolgt von Kneten, Granulatrextrusion, Trocknen und Sieben, um wasserdispergierba-
res Granulat zu erhalten.

25 FORMULIERUNGSBEISPIEL 3

	(1)	Verbindung A-1	0,3 Gewichtsanteile
	(2)	Verbindung B-1	7,5 Gewichtsanteile
30	(3)	GERONOL VO/278 (Glycerol- Fettsäureester)	10 Gewichtsanteile
	(4)	Methylester eines Pflanzenöls	80,2 Gewichtsanteile
	(5)	New D Orben (Bentonit-Alkylamino- Komplex)	2 Gewichtsanteile

35 Die obigen entsprechenden Bestandteile werden einheitlich vermischt und mit einer
Dyno-Mühle zum Erhalt einer Suspension gemahlen.

Anmerkungen:

Supragil MNS/90 und Geropon T/36: Handelsnamen, hergestellt von Rhodia Nicca, Ltd.

NEWKALGEN BX-C: Handelsname, hergestellt von TAKEMOTO OIL AND FAT Co., Ltd.

GERONOL VO/278: Handelsname, hergestellt von Rhone-Poulenc

New D Orben: Handelsname, hergestellt von Shiraishi Kogyo Kaisha, Ltd.

5

UNTERSUCHUNGSBEISPIEL 1

10 Boden eines Hochlandfelds wurde in ein 1/1.000.000 ha-Gefäß gegeben, und Samen von verschiedenen Pflanzen wurden ausgesät. Dann wurde, wenn die Pflanzen die vorgeschriebenen Blattstadien ((1) 3,6 Blattstadium der Fingerhirse (Digitaria sanguinalis L.) und (2) 2,8 Blatt Stadium der Saftpappel (Abutilon theophrasti MEDIC.)) erreicht hatten, eine vorgeschriebene Menge der Herbizidzusammensetzung mit Wasser entsprechend 300 l/ha verdünnt und eine Blattanwendung wurde mittels eines Sprühstrahls geringer Größe durchgeführt. Am 21. Tag nach der Anwendung wurde der Wachstumszustand jeder Pflanze visuell beobachtet und die

15 Wachstums-Inhibierungsrate (%), die in Übereinstimmung mit dem folgenden Bewertungsstandard (beobachteter Wert) bestimmt wurde, und die Wachstums-Inhibierungsrate (%), die durch das oben genannte Colby-Verfahren berechnet wurde (erwarteter Wert), werden in den Tabellen 1 und 2 gezeigt.

20 Wachstums-Inhibierungsrate (%) = 0% (entsprechend einem nicht behandelten Gebiet) bis 100% (vollständige Vernichtung).

TABELLE 1

Verbindung	Anwendungsmenge der aktiven Bestandteile (g/ha)	Fingerhirse	
		Wachstums-Inhibierungsrate (%)	
		Beobachtet	Erwartet
A-1	25	53	-
B-1	250	5	-
	500	8	-
A-1 + B-1	25+250	66	55
	25+500	67	58

25 TABELLE 2

Verbindung	Anwendungsmenge der aktiven Bestandteile (g/ha)	Saftpappel	
		Wachstums-Inhibierungsrate (%)	
		Beobachtet	Erwartet
A-1	50	60	-
B-1	250	57	-
	500	58	-
A-1 + B-1	50+250	88	83
	50+500	100	83

Patentanspruch

1. Verfahren zur Kontrolle ungewünschter Pflanzen oder zur Inhibierung von deren Wachstum, umfassend ein Anwenden einer herbizidaktiven Menge einer Herbizidzusammensetzung, bestehend aus
- (A) 2-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamid oder dessen Salz,
 - (B) N²-tert-Butyl-6-chloro-N⁴-ethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamin, oder dessen Salz, sowie Additiven,
- wobei die Zusammensetzung hergestellt wird durch Vermischen von Verbindung A und Verbindung B als aktive Bestandteile mit Additiven, wobei das Mischungsverhältnis von (A) und (B) dergestalt ist, dass (B) zu 1 bis 250 Gewichtsteilen pro 1 Gewichtsteil von (A) vorliegt, auf die ungewünschten Pflanzen oder an einen Ort, wo diese wachsen, dadurch gekennzeichnet dass die unerwünschte Pflanze Blutfingerhirse (*Digitaria Sanguinalis L.*) ist und dadurch, dass die Zusammensetzung einen synergistischen herbiziden Effekt zeigt, wobei die Aktivität der Kombination von (A) und (B) als einen synergistischen Effekt zeigend angesehen wird, wenn der beobachtete Wert der tatsächlichen Wachstumsinhibitionsrate größer ist als der erwartete Wert der Wachstumsinhibitionsrate, der durch die folgende Formel berechnet wird:

$$E = \alpha + \beta - (\alpha \times \beta / 100)$$

- E: Wachstumsinhibitionsrate die erwartet wird, wenn mit x (g/a) des Herbizids (A) und y (g/a) des Herbizids (B) behandelt wird,
- α : Wachstumsinhibitionsrate, wenn mit x (g/a) von Herbizid (A) behandelt wird,
- β : Wachstumsinhibitionsrate, wenn mit y (g/a) von Herbizid (B) behandelt wird.