



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

(11) PI 9814318-2 B1

(22) Data do Depósito: 21/12/1998

(45) Data de Concessão: 18/04/2017



(54) Título: PROCESSO PARA CONTROLE DE INSETOS EM CULTURAS DE PLANTAS
TRANSGÊNICAS ÚTEIS EXPRESSANDO A PROTEÍNA CRY1AB

(51) Int.Cl.: A01N 43/00

(30) Prioridade Unionista: 16/01/1998 CH 79/98, 16/01/1998 CH 84/98, 16/01/1998 CH 86/98,
22/02/1998 CH 418/98, 23/12/1997 CH 2960/97, 23/12/1997 CH 2961/97

(73) Titular(es): SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

(72) Inventor(es): DIETER HOFER; MARIUS SUTTER; FRANZ BRANDL; BRUCE LEE; ROGER
GRAHAM HALL; MAX ANGST

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"PROCESSO PARA CONTROLE DE INSETOS EM CULTURAS DE PLANTAS TRANSGÊNICAS ÚTEIS EXPRESSANDO A PROTEÍNA CRY1AB"**.

5 A presente invenção se refere a um processo de controle de pragas com compostos macrolídeos; mais especificamente a

(A) um novo processo de controle de pragas sobre culturas transgênicas de plantas úteis com um composto macrolídeo;

(B) processo de proteção de material de propagação de planta e de órgãos de planta formados a uma ocasião posterior contra o ataque por
10 pragas com um tal composto macrolídeo; e

(C) um processo de controle de pragas de madeira e de moluscos com um composto macrolídeo.

Certos processos de controle de pragas são propostos na literatura. No entanto, estes processos não são completamente satisfatórios no
15 campo do controle de pragas, porque há uma demanda do fornecimento de outros processos para controle e combate de pragas, em particular de insetos e representativos da ordem Acarina ou para proteção de plantas, especialmente de plantas de cultura. Este objetivo é atingido de acordo com a invenção pelo fornecimento do presente processo.

20 (A) um primeiro aspecto da presente invenção portanto refere-se a um processo de controle de pragas em culturas transgênicas de plantas úteis, tais como, por exemplo, em culturas de milho, de cereais, de soja, de tomate, de algodão, de batata, de arroz e de mostarda, caracterizado pelo fato de que é aplicada uma composição pesticida que compreende um composto macrolídeo,
25 em particular a abamectina, na forma livre ou na forma de sal agroquimicamente útil e pelo menos uma auxiliar às pragas em seu ambiente, em particular à própria planta da cultura; ao uso da composição em questão e ao material de propagação de plantas transgênicas que foram tratadas com a mesma.

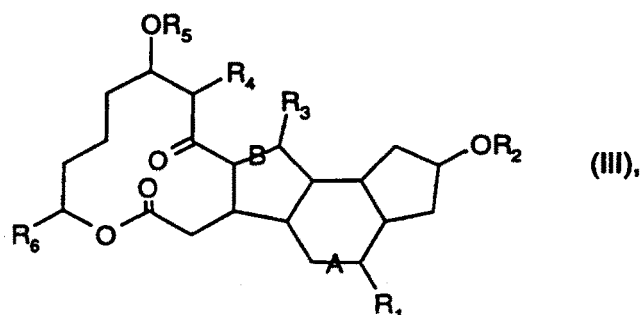
Surpreendentemente, foi descoberto agora que o uso de um
30 composto macrolídeo para o controle de pragas em plantas transgênicas úteis que contêm - por exemplo - um ou mais genes que expressam um ingrediente pesticidamente, particularmente inseticida, acaricida, nematocida

ou fungicidamente ativo ou que são tolerantes contra herbicidas, tem um efeito sinérgico. É altamente surpreendente que o uso de um composto macrolídeo em combinação com uma planta transgênica exceda o efeito aditivo, a ser esperado em princípio, sobre as pragas a serem controladas e assim estenda a faixa de ação do composto macrolídeo e do princípio ativo expresso pela planta transgênica em particular em dois aspectos:

Em particular, que dentro do âmbito da invenção (A) a atividade pesticida de um composto macrolídeo em combinação com o efeito expresso pela planta transgênica útil, não seja apenas aditivo em comparação com as atividades pesticidas do composto macrolídeo sozinho e da planta transgênica da cultura apenas, como pode ser habitualmente de se esperar, porém que está presente um efeito sinérgico. O termo "sinérgico" entretanto, não deve de modo algum ser entendido sob esta associação como estando restrito à atividade pesticida, porém o termo também se refere a outras propriedades vantajosas do processo de acordo com a invenção comparado com o composto macrolídeo sozinho e com a planta transgênica útil apenas. Exemplos de tais propriedades vantajosas que podem ser mencionadas são: extensão do espectro pesticida de ação sobre outras pragas, por exemplo sobre cepas resistentes; a redução na taxa de aplicação do composto macrolídeo ou controle suficiente das pragas com a ajuda das composições de acordo com a invenção até mesmo a uma taxa de aplicação do composto macrolídeo sozinho e da planta transgênica útil apenas são inteiramente ineficazes; maior segurança da cultura; qualidade melhorada de produção tal como teor mais alto de nutriente ou de óleo, melhor qualidade da fibra, maior prazo de validade, teor reduzido de produtos tóxicos tais como micotoxinas, teor reduzido de resíduos ou de constituintes desfavoráveis de qualquer espécie ou melhor digeribilidade; tolerância melhorada a temperaturas desfavoráveis, retiradas ou teor de sal da água; melhores taxas de assimilação tal como captação de nutriente, captação de água e fotossíntese; propriedades favoráveis da cultura tal como folha aérea alterada, crescimento vegetativo reduzido, maiores rendimentos, formato da semente/espessura da semente favorável ou propriedades de germinação,

colonialização alterada por saprófitas ou epífitas, redução de senescência, melhor produção de fitoalexina, melhoramento de amadurecimento acelerado, aumento da floração, reduzida queda da cápsula e fragmentação, melhor atração a benéficos e predadores, maior polinização, atração reduzida aos pássaros ou outras vantagens conhecidas dos peritos na técnica.

Os compostos macrolídeos usados de acordo com as partes (A), (B) e (C) da invenção são conhecidos dos versados na técnica. Eles são as classes de substâncias que são divulgadas como milbemicinas e avermectinas, por exemplo na US-P- 5.077.298, US-P-4310519, German Offenlegungsschrift 2.717.040 ou US-P- 4.427.663. Deve ser entendido também que estes macrolídeos significam, de acordo com a invenção, os derivados destas substâncias, isto é, por exemplo, milbemicina oxima, moxidectina, ivermectina, abamectina, emamectinaa e doramectina e também espinosinas de fórmula



em que R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_5 e R_6 independentemente um do outro são hidrogênio ou um grupo alquila, alquenila, alquinila, cicloalquila, arila ou heterociclila substituído ou não substituído e as subestruturas A e B independentemente uma da outra significam que os dois átomos de carbono, aos quais está ligada cada uma destas subestruturas, estão ligados por uma ligação simples, por uma ligação dupla ou por uma ligação simples e uma ponte epóxi, em forma livre ou, se apropriado, em na forma de sal que pode ser utilizado agroquimicamente.

Dentro do âmbito da invenção (A) é preferida a abamectina. A abamectina é uma mistura de avermectina B_{1a} e avermectina B_{1b} e é descrita, por exemplo, em The Pesticide Manual, 10thEd. (1994), The British

Crop Protection Council, Londres, página 3.

Também preferida dentro do âmbito da invenção (A) é a emamectinaa, que é a 4"-Desóxi-4"-epi-N-metilamino avermectina B_{1b}/B_{1a}, conhecida pela US-P- 4.874.749 e como MK-244 descrita no Journal of Organic Chemistry, Vol. 59 (1994), páginas 7704-7708. O sais agroquimicamente
5 especialmente úteis de emamectinaa são descritos na US-P- 5.288.710.

Também preferido dentro do âmbito da invenção (A) é o grupo de compostos que consiste nas espinosinas e de seus derivados; o grupo de compostos que consiste nas espinosinas que ocorrem naturalmente ou o
10 grupo de compostos que consiste nos derivados das espinosinas que ocorrem naturalmente. De preferência, o ingrediente ativo pode compreender, dentro do âmbito do assunto em questão da invenção (A), espinosina A; espinosina D; ou uma mistura composto de espinosina A e espinosina D; especialmente preferida é spinosad, spinosad é conhecido pelo The Pesticide
15 Manual, 11thEd. (1997), The British Crop Protection Council, Londres, páginas 1272-1273.

Os sais agroquimicamente compatíveis dos compostos macrolídeos são, por exemplo, sais de adição de ácido de ácidos inorgânicos e orgânicos, em particular de ácido clorídrico, de ácido bromídrico, de ácido
20 sulfúrico, de ácido nítrico, de ácido perclórico, de ácido fosfórico, de ácido fórmico, de ácido acético, de ácido trifluoroacético, de ácido oxálico, de ácido malônico, de ácido toluenossulfônico ou de ácido benzóico. Preferida dentro do âmbito da presente invenção é uma composição por si conhecida que compreende, como ingrediente ativo, abamectina ou spinosad na forma
25 livre e emamectinaa como o sal benzoato.

As plantas transgênicas usadas de acordo com a invenção (A) são plantas ou material de propagação das mesmas, que são transformadas por meio de tecnologia de DNA recombinante de uma tal maneira que sejam
- por exemplo - capazes de sintetizar toxinas que agem seletivamente como
30 é sabido, por exemplo, partindo de invertebrados que produzem toxina, especialmente do filo Arthropoda, como pode ser obtido partindo de cepas de *Bacillus thuringiensis*; ou como são conhecidos partindo de plantas, tais

como lectinas; ou na alternativa capaz de expressar uma resistência herbicida ou fungicida. Exemplos de tais toxinas ou de plantas transgênicas que são capazes de sintetizar tais toxinas, foram divulgados, por exemplo, na EP-A- 0.374.753, WO 93/07278, WO 95/34656, EP-A- 0.427.529 e EP-A- 451.878 e são incorporados por referência no presente pedido de patente.

Os processos para geração de tais plantas transgênicas são amplamente conhecidos dos peritos na técnica e são descritos, por exemplo, nas publicações mencionadas acima.

As toxinas que podem ser expressas por tais plantas transgênicas incluem, por exemplo, toxinas, tais como proteínas que têm propriedades inseticidas e que são expressas por plantas transgênicas, por exemplo proteínas do *Bacillus cereus* ou proteínas do *Bacillus popilliae*; ou endotoxinas do *Bacillus thuringiensis* (B.t.), tais como CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2 orCytA; VIP1; VIP2; VIP3; ou proteínas inseticidas de nematódeos que colonizam bactérias como *Photorhabdus* spp ou *Xenorhabdus* spp tais como *Photorhabdus luminescens*, *Xenorhabdus nematophilus* etc; inibidores de proteínase, tais como inibidores de tripsina, inibidores de serina protease, patatina, cistatina, inibidores de papaína; proteínas inativadoras de ribossomo (RIP), tais como ricina, milho RIP, abrina, lufina, saporina ou briodina; lectinas de planta tais como lectinas de ervilha, lectinas de cevada ou lectinas de anêmona; ou aglutininas; toxinas produzidas por animais, tais como toxinas de escorpião, venenos de aranha, venenos de vespa e outras neurotoxinas inseto-específicas; enzimas de metabolismo de esteróide, tais como 3-hidroxiesteróide oxidase, ecdiesteróide UDP-glicosil transferase, colesterol oxidases, inibidores de ecdisona, HMG-COAdutase, bloqueadores de canal de íon tais como sódio e cálcio, hormônio juvenil esterase, receptores de hormônio diurético, estilbeno sintase, bibenzil sintase, quitinases e glucanases.

Exemplos de plantas transgênicas conhecidas que compreendem um ou mais genes que codificam resistência a inseticidas e expressam uma ou mais toxinas são os seguintes: KnockOut[®] (milho), YieldGard[®] (milho); NuCOTN 33B[®] (algodão), Bollgard[®] (algodão), NewLeaf[®] (bata-

tas), NatureGard® e Protecta®.

A tabela a seguir compreende outros exemplos de alvos e principais e fenótipos de cultura de culturas transgênicas que apresentam tolerância em relação a pragas principalmente insetos, ácaros, nematódeos, vírus, bactérias e doenças que sejam tolerantes a herbicidas ou classes de herbicidas específicos.

Tabela A1: Cultura: Milho

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)(s)	Fenótipo de cultura / Tolerância a
10	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanedionas
15	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tal como Isoxaflutol ou Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis de lignina alterados
20	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
25	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
30	Sintase (EPSPS)	
	Glifosato oxidoredutase	Glifosato ou sulfosato

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)(s)	Fenótipo de cultura / Tolerância a
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
5	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
	Biossíntese de dimboia (gene Bx1)	Helminthosporium turcicum, Rhopalosiphum maydis, Diplodia maydis, Ostrinia nubilalis, lepidoptera sp.
10	CMIII (peptídeo da semente de pequeno milho básico)	agentes patogênicos de planta por exemplo, fusarium, alternaria, sclerotina,
15	Milho - SAFP (zeamantina)	agentes patogênicos de planta por exemplo, fusarium, alternaria, sclerotina, rhizoctonia, chaetomium, phycomices
20	Gene Hm1	Cochliobolus
	Quitinases	agentes patogênicos de planta
	Glucanases	agentes patogênicos de planta
	Proteínas de cobertura	vírus tais como vírus do mosaico do milho anão, vírus clorótico do milho anão
25	Toxinas do Bacillus thuringiensis toxins, VIP 3,	lepidoptera, coleoptera, diptera,
	Toxinas do Bacillus cereus, toxinas de Photorabdus e Xenorhabdus	nematódeos, por exemplo ostrinia nubilalis, heliothis zea, lagartas dos cereais por exemplo spodoptera frugiperda, lagartas da raiz
30		

Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)(s)	Fenótipo de cultura / Tolerância a
5	do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
10	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
Peroxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
15	
20	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
Inibidores de aminopeptidase por exemplo inibidor de Leucina aminopeptidase (LAPI)	
25	
30	

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)(s)	Fenótipo de cultura / Tolerância a
	Limoneno sintase	lagartas da raiz do milho
5	Lectinas	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
10	Inibidores de protease por exemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	gorgulhos, lagartas da raiz do milho
15	Proteína inativadora de ribossoma	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
20		
25	polipeptídeo de milho 5C9	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
30		

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)(s)	Fenótipo de cultura / Tolerância a
5	HMG-CoA redutase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
10	Tabela A2: Trigo de Cultura	
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
15	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxi- benzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarbo- xílicos, ciclohexanodionas
20	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
25	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilos- succinato
30	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabo- lismo de triptofano

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
5	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
10	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos de planta por exemplo septoria e fusarium
15	glicose oxidase	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria
	genes de síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria
20	serina trionina quinases	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria e outras doenças
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria e outras doenças
25	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
30	Quitinases	agentes patogênicos de planta
	Glucanases	agentes patogênicos de planta

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como BYDV e MSMV
	proteínas para revestimento	vírus tais como BYDV e MSMV
5	toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas do <i>Bacillus Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
10	Peroxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Leucina aminopeptidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
15	Lectinas	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
	Inibidores de protease por exemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
20	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
	HMG-CoA reductase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, por exemplo, ostri- nia nubilalis, heliothis zea, lagar- tas dos cereais por exemplo spo- doptera frugiperda, lagartas da raiz do milho, sesamia sp., lagarta negra, broca do milho asiático, gorgulhos
25		

Tabela A3: Cevada de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
10	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
15	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
20	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
25	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
30	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos de planta por exemplo septoria e fusarium
5	glicose oxidase	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria
	genes de síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria
10	serina trionina quinases	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria e outras doenças
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos de planta por exemplo fusarium, septoria e outras doenças
15	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacte- rianos, fúngicos, nematoidais
	Quitinases	agentes patogênicos de planta
20	Glucanases	agentes patogênicos de planta
	ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como BYDV e MSMV
	proteínas para revestimento	vírus tais como BYDV e MSMV
	toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP 3,	lepidoptera, coleoptera, diptera,
	toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas do	nematódeos,
25	<i>Bacillus Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
	Peroxidase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Leucina	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos,
5	aminopeptidase	
	Lectinas	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
	Inibidores de protease por exemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
10	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
	HMG-CoA reductase	lepidoptera, coleoptera, diptera, nematódeos, afídeos
	Tabela A4: Arroz de Cultura	
15	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
20	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
25	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
30	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilosuccinato

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
5	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
10	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
15	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos de planta
	glicose oxidase	agentes patogênicos de planta
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos de planta
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos de planta
	Fenilalanina amônia quinase	agentes patogênicos de planta
20		por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz, induzível
	fitoalexinas	agentes patogênicos de planta
		por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz
25	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos de planta
		por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz
	quinase receptora	agentes patogênicos de planta
30		por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos de planta
5	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR) Quitinases	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais agentes patogênicos de planta por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz
10	Glucanases ribonuclease de filamento duplo proteínas para revestimento toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP 3, toxinas do <i>Bacillus Photorabdus</i> e	agentes patogênicos de planta vírus tais como BYDV e MSMV vírus tais como BYDV e MSMV
15	Xenorhabdus	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
20	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
25	Peroxidase	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
30		arroz

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, de Leucina inibidor de aminopeptidase	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
10	Lectinas	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
15	Inibidores de protease	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
20	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz
25		
30	HMG-CoA reductase	lepidoptera, por exemplo broca do caule, coleoptera, por exemplo, gorgulho da água do arroz, insetos saltadores do arroz por exemplo, inseto saltador castanho do arroz

Tabela A5: Soja de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
10	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
15	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
20	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
25	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
30	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
5	oxalato oxidase	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
	glicose oxidase	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
10	genes da síntese de pirrolnitrina	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
15	serina/treonina quinases	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
	Fenilalanina amônia liase	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
20	fitoalexinas	agentes patogênicos de planta por exemplo, pústula bacteriana da folha e pústula do arroz
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos de planta por exemplo, pústula da folha bacteriana e pústula do arroz
25	quinase receptora	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos de planta
5	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR) Quitinases	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule
10	Glucanases ribonuclease de filamento duplo proteínas para revestimento	bactérias e agentes patogênicos tais como fusarium, sclerotinia, podridão do caule vírus tais como BYDV e MSMV vírus tais como BYDV e MSMV
15	toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas do <i>Bacillus Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i> 3-Hidroxisteróide oxidase Peroxidase	lepidoptera, coleoptera, afídeos lepidoptera, coleoptera, afídeos lepidoptera, coleoptera, afídeos
20	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, de Leucina inibidor de aminopeptidase Lectinas Inibidores de protease por exemplo	lepidoptera, coleoptera, afídeos lepidoptera, coleoptera, afídeos lepidoptera, coleoptera, afídeos
25	virgifenina proteína inativadora de ribossomo HMG-CoA reductase Barnase	lepidoptera, coleoptera, afídeos lepidoptera, coleoptera, afídeos nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
30	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Princípios de antialimentação	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
5	Tabela A6: Batatas de Cultura Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
10	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
15	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
20	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
25	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
30	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
5	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	machucadura de ponto negro
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como phytophthora
	Ribonuclease	Phytophthora, Verticillium, Rhizoc- tonia
10	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como phytophthora
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
15	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
20	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
25	Cecropin B	bactérias tais como corynebacte- rium sepedonicum, Erwinia caro- tovora
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
30		

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
5	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
10	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
15	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
20	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
25	gene 49 da resposta de resistência à doença	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
30	trans aldolase anti-sentido	pontos negros
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos fúngicos tais como Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
	proteínas de revestimento	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
5	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
	Pseudoubiquitina	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
	Replicase	vírus tais como PLRV, PVY e TRV
10	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3,	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	3-Hidroxisteróide oxidase	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
15	Peroxidase	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
20	estilbeno sintase	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	Lectinas	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
25	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	proteína inativadora de ribossomo	coleoptera por exemplo besouro da batata do colorado, afídeos
	HMG-CoA reductase	lepidoptera, coleoptera, afídeos
30	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
35	Princípios de antialimentação	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos

Tabela A7: Tomates de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
10	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
15	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
20	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidoredutase	Glifosato ou sulfosato
25	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
	P450 SU1 ou seleção	
30	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	machucadura de ponto negro

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como phytophthora
5	Ribonuclease	Phytophthora, Verticillium, Rhizoctonia
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
10		
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
15		
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
20	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
25	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
10	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	bolor na folha
	Osmotina	alternaria solani
15	Alfa Hordotionina	bactérias
	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
20	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
25	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
30	I2 locus de resistência a fusarium	fusarium

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
10	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
15	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
20	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
25	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR) Quitinases	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
30	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, podridão

Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5 Glucanases	mole, míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc. agentes patogênicos bacterianos e fúngicos tais como mancha bacteriana, fusarium, "sof rot", míldio em pó, raiz de coroa, bolor na folha etc.
10 ribonuclease de filamento duplo proteínas de revestimento	vírus tais como PLRV, PVY e To-MoV vírus tais como PLRV, PVY e To-MoV
15 proteína de 17 kDa ou de 60 kDa proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b Nucleoproteína Pseudoubiquitina	vírus tais como PLRV, PVY e To-MoV vírus tais como PLRV, PVY e ToMoV TRV
20 Replicase	vírus tais como PLRV, PVY e To-MoV vírus tais como PLRV, PVY e To-MoV
Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3,	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
25 toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i> 3-Hidroxisteróide oxidase	afídeos lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
Peroxidase	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
30 Inibidores da Aminopeptidase por	lepidoptera por exemplo heliothis,

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	moscas brancas afídeos
5	Lectinas	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
10	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
	estilbeno sintase	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
	HMG-CoA redutase	lepidoptera por exemplo heliothis, moscas brancas afídeos
15	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
20	Princípios de antialimentação	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
Tabela A8: Pimentões de Cultura		
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
25	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaleto
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
30	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
5	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilosuccinato
10	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
15	Sintase (EPSPS) Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais
20	P450 SU1 ou seleção	como Sulfoniluréias
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
25	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
30	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
5	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos podridão bolor na folha etc.
10	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
15	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Sistemin	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
20	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	I2 locus de resistência a fusarium	fusarium
25	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
30	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Polipeptídeo que provoca resposta	agentes patogênicos bacterianos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	hipersensível	e fúngicos
5	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
10	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como CMV, TEV
	proteínas de revestimento	vírus tais como CMV, TEV
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus tais como CMV, TEV
15	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus tais como CMV, TEV
	Pseudoubiquitina	vírus tais como CMV, TEV
	Replicase	vírus tais como CMV, TEV
20	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3,	lepidoptera, moscas brancas afídeos
	toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorhabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, moscas brancas afídeos
25	Peroxidase	lepidoptera, moscas brancas afídeos
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, moscas brancas afídeos
30	Lectinas	lepidoptera, moscas brancas afídeos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina	lepidoptera, moscas brancas afídeos
5	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, moscas brancas afí- deos
	estilbeno sintase	lepidoptera, moscas brancas afí- deos
10	HMG-CoA redutase	lepidoptera, moscas brancas afí- deos
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo Barnase	cisto nematódeos nematódeos por exemplo nema- tódeos do nó da raiz e cisto ne- matódeos
15	Princípios de antialimentação	nematódeos por exemplo nema- tódeos do nó da raiz e cisto ne- matódeos
Tabela A9: Uvas de Cultura		
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
20	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxi- benzoatos, Ftaletos
25	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarbo- xílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
30	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
5	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas
10	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
15	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
20	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
25	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
30	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
5	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
10	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
15	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
20	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
25	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
30	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
5	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
10	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
15	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
20	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
25	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como Botrytis e míldio em pó
	ribonuclease de filamento duplo	vírus
30	proteínas de revestimento	vírus
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus
5	Pseudoubiquitina	vírus
	Replicase	vírus
	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3,	lepidoptera, afídeos
	toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos
10	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos
	Peroxidase	lepidoptera, afídeos
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos
15	Lectinas	lepidoptera, afídeos
	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina	lepidoptera, afídeos
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, doenças
20	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos ou doenças gerais
25	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos

Tabela A10: Colza de Semente para Óleo de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
10	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
15	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilosuccinato
20	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
25	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais
30	P450 SU1 ou seleção	como Sulfoniluréias
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase	agentes patogênicos bacterianos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	anti-sentido	e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
5	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
10	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
15	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
20	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
25	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
30	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
10	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
15	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
20	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
25	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
30	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> ,

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
		Phoma, Sclerotinia
5	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
10	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia, nematódeos
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , Phoma, Sclerotinia
15	ribonuclease de filamento duplo	vírus
	proteínas de revestimento	vírus
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus
20	Pseudoubiquitina	vírus
	Replicase	vírus
	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos
25	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos
	Peroxidase	lepidoptera, afídeos
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos
30	Lectinas	lepidoptera, afídeos
	Inibidores de protease por exemplo	lepidoptera, afídeos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	cistatina, patatina, CPTI	
5	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, doenças
	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
10	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
15	Tabela A11: vegetal Brassica de Cultura (couve, repolhinho de Bruxelas, brócolos etc.)	
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
20	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
25	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
30	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilosuccinato
5	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
10	Sintase (EPSPS)	
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
15	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
20	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
25	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
30	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
5	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
10	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
15	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
20	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
25	Poli-peptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
30	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos
5	ribonuclease de filamento duplo	vírus
	proteínas de revestimento	vírus
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus
10	Pseudoubiquitina	vírus
	Replicase	vírus
	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photobacterium</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos
15	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos
	Peroxidase	lepidoptera, afídeos
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos
20	Lectinas	lepidoptera, afídeos
	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI	lepidoptera, afídeos
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, doenças
25	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
30	CBI	nematódeos do nó da raiz

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
	Tabela A12: Frutas sem caroço de Cultura por exemplo <u>maças, peras</u>	
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
10	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
15	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
20	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
25	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
30	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina,

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
		fenopilato, oxadiazóis etc.
5	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
10	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
15	Polipeptídeo antifungal AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
20	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
25	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
30	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
10	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
15	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
20	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
25	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
30	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	<p>Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível</p> <p>Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)</p> <p>Proteína lítica</p>	<p>agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo</p> <p>agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais</p> <p>agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo</p>
10	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
15	<p>Quitinases</p> <p>Barnase</p>	<p>agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo</p> <p>agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo</p>
20	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos e fúngicos como crosta da maçã ou bolha de fogo
25	<p>ribonuclease de filamento duplo</p> <p>proteínas de revestimento</p> <p>proteína de 17 kDa ou de 60 kDa</p> <p>proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína</p> <p>Pseudoubiquitina</p> <p>Replicase</p>	<p>vírus</p> <p>vírus</p> <p>vírus</p> <p>vírus</p> <p>vírus</p> <p>vírus</p>
30	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de	lepidoptera, afídeos, ácaros

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Photorabdus e Xenorhabdus	
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros
5	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros
	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros
10	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI	lepidoptera, afídeos, ácaros
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, doenças, ácaros
15	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
20	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
Tabela A13: <u>Melões</u> de Cultura		
25	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
30	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
5	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
10	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilosuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
15	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
20	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo P450 SU1 ou seleção	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
25	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
30	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
5	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
10	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
15	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
20	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
25	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
30	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
5	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
10	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
15	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como phytophthora
	ribonuclease de filamento duplo	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
	proteínas de revestimento	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
20	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
25	Pseudoubiquitina	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
	Replicase	vírus como CMV, PRSV, WMV2, SMV, ZYMV
30	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorhabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos, ácaros

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
5	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
10	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
15	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, mosca branca
20	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
	CBI	nematódeos do nó da raiz
25	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos

Tabela A14: Banana de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas,
5	Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos	
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarbo- xílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
10	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
15	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilos- succinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabo- lismo de triptofano
20	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
	Sintase (EPSPS) Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fe- nilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
25	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais como Sulfoniluréias
	P450 SU1 ou seleção	
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	anti-sentido	
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	ribonuclease de filamento duplo	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)
	proteínas de revestimento	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)
25	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)
30	Pseudoubiquitina	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)
	Replicase	vírus como o vírus do topo do cacho de Banana (BBTV)

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3,	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
5	toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photobacterium</i> e <i>Xenorhabdus</i>	
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
10	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
15	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
20	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
25	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
	CBI	nematódeos do nó da raiz
30	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos

Tabela A15: Algodão de Cultura

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
10	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol ou Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
15	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
20	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
	Sintase (EPSPS) Glifosato oxidoredutase	Glifosato ou sulfosato
25	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais
	P450 SU1 ou seleção	como sulfoniluréias
30	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Sistemina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos ribonuclease de filamento duplo
25	Filamento ribonuclease duplo	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)
	proteínas de revestimento	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)
30	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Pseudoubiquitina	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)
5	Replicase	vírus como o vírus do tumor de ferida (WTV)
	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
10	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
15	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
20	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
25	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
30		
	CBI	nematódeos do nó da raiz

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto ne
5	Tabela A16: Cana-de-açúcar de Cultura	
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
10	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
15	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
20	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
25	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e loxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
	Sintase (EPSPS) Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
30	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais
	P450 SU1 ou seleção	como sulfoniluréias
5	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	Sistemin	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos por exemplo, clavi-bacter
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	Ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como SCMV, SrMV
	proteínas de revestimento	vírus tais como SCMV, SrMV
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus tais como SCMV, SrMV
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus tais como SCMV, SrMV

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Pseudoubiquitina	vírus tais como SCMV, SrMV
	Replicase	vírus tais como SCMV, SrMV
5	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
10	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
15	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
20	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
25	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
30	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
10	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, por exemplo, "mexican rice borer"
	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
15	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
Tabela A17: Girassol de Cultura		
20	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos
25	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodionas
	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol or Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
30	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
5	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilossuccinato
	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabolismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas
10	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato Sintase (EPSPS)	Glifosato ou sulfosato
	Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fenilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
15	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais como sulfoniluréias
	P450 SU1 ou seleção	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos, por exemplo, esclerotínia
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Sistemia	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	Ribonuclease de filamento duplo	vírus tais como CMV, TMV
	proteínas de revestimento	vírus tais como CMV, TMV
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus tais como CMV, TMV
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus tais como CMV, TMV
15	Pseudoubiquitina	vírus tais como o vírus do tumor de ferida (WTV)
	Replicase	vírus tais como o vírus do tumor de ferida (WTV)
20	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i>	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
	3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
25	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
30	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca
5	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
	proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
10	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros
15	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
20	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação induzidos a um sítio de alimentação de nematódeo	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
25	Tabela A18: Açúcar de Beterraba de Cultura, Raiz de Beterraba	
	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
30	Acetolactato sintase (ALS)	Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolopirimidinas, Pirimidiloxibenzoatos, Ftaletos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	AcetilCoA Carboxilase (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarbo- xílicos, ciclohexanodionas
5	Hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD)	Isoxazóis tais como Isoxaflutol ou Isoxaclortol, Trionas tais como mesotriona ou sulcotriona
	Fosfinotricina acetil transferase	Fosfinotricina
	O-Metil transferase	níveis alterados de lignina
10	Glutamina sintetase	Glufosinato, Bialafos
	Adenilossuccinato Liase (ADSL)	Inibidores de síntese de IMP e de AMP
	Adenilossuccinato Sintase	Inibidores de síntese de adenilos- succinato
15	Antranilato Sintase	Inibidores de síntese e de catabo- lismo de triptofano
	Nitrilase	3,5-dihalo-4-hidróxi-benzonitrilas tais como Bromoxinila e Ioxinila
	5-Enopiruvil-3-fosfoshiquimato	Glifosato ou sulfosato
20	Sintase (EPSPS) Glifosato oxidorreductase	Glifosato ou sulfosato
	Protoporfirinogênio oxidase (PROTOX)	Difenil éteres, imidas cíclicas, fe- nilpirazóis, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazóis etc.
	Cytochrome P450 por exemplo	Xenobióticos e herbicidas tais como sulfoniluréias
25	P450 SU1 ou seleção	
	Polifenol oxidase ou Polifenol oxidase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Metalotioneína	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	Ribonuclease	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Polipeptídeo antifúngico AlyAFP	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	oxalato oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos, por exemplo, esclerotínia
	glicose oxidase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	genes da síntese de pirrolnitrina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	serina/treonina quinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Cecropin B	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Fenilalanina amônia liase (PAL)	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	genes Cf por exemplo, Cf 9 Cf 5 Cf 4 Cf 2	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Osmotina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Alfa Hordotionina	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
25	Sistemin	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Inibidores de poligalacturonase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Gene regulador de Prf	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
30	fitoalexinas	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	B-1,3-glucanase anti-sentido	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
5	Proteínas Ax + WIN	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos como <i>Cercospora beticola</i>
	quinase receptora	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
10	Polipeptídeo que provoca resposta hipersensível	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Genes que adquirem resistência sistêmica (SAR)	agentes patogênicos virais, bacterianos, fúngicos, nematoidais
	Proteína lítica	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
15	Lisozima	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Quitinases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
20	Barnase	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Glucanases	agentes patogênicos bacterianos ou fúngicos
	Ribonuclease de filamento duplo	vírus como BNYVV
25	proteínas de revestimento	vírus como BNYVV
	proteína de 17 kDa ou de 60 kDa	vírus como BNYVV
	proteínas de inclusão nuclear por exemplo a ou b ou Nucleoproteína	vírus como BNYVV
	Pseudoubiquitina	vírus como BNYVV
30	Replicase	vírus como BNYVV

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
5	Toxinas do <i>Bacillus thuringiensis</i> VIP 3, toxinas do <i>Bacillus cereus</i> , toxinas de <i>Photorabdus</i> e <i>Xenorhabdus</i> 3-Hidroxisteróide oxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies) lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies)
10	Peroxidase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies)
15	Inibidores da Aminopeptidase por exemplo, inibidor da Aminopeptidase de Leucina Lectinas	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies) lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies)
20	Inibidores de protease por exemplo cistatina, patatina, CPTI, virgiferina proteína inativadora de ribossomo	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies) lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies)
25	estilbeno sintase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, besouros, moscas (rootflies)
	HMG-CoA redutase	lepidoptera, afídeos, ácaros, nematódeos, mosca branca, besouros, moscas (rootflies)
30	Estímulo de eclosão do cisto nematódeo	cisto nematódeos

	Alvo afetado ou princípio(s) expressado(s)	Fenótipo de cultura/ Tolerância a
	Barnase	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
5	Locus de resistência ao cisto	cisto nematódeo
	Nematódeo de beterraba	
	CBI	nematódeos do nó da raiz
	Princípios de antialimentação induzidos	nematódeos por exemplo nematódeos do nó da raiz e cisto nematódeos
10	a um sítio de alimentação de nematódeo	

As pragas de animais mencionadas acima que podem ser controladas pelo processo de acordo com a invenção (A) incluem, por exemplo, insetos, representativos da ordem acarina e representativos da classe nematoda; especialmente da ordem Lepidoptera Acleris spp., Adoxophyes spp., especialmente Adoxophyes reticulana; Aegeria spp., Agrotis spp., especialmente Agrotis spinifera; Alabama argillaceae, Amylois spp., Anticarsia gemmatilis, Archips spp., Argyrotaenia spp., Autographa spp., Busseola fusca, Cadra cautella, Carposina nipponensis, Chilo spp., Choristoneura spp., Clysia ambiguella, Cnaphalocrocis spp., Cnephasia spp., Cochylis spp., Coleophora spp., Crocidolomia binotalis, Cryptophlebia leucotreta, Cydia spp., especialmente Cydia pomonella; Diatraea spp., Diparopsis castanea, Earias spp., Ephestia spp., especialmente E. Khüniella; Eucosma spp., Eupoecilia ambiguella, Euproctis spp., Euxoa spp., Grapholita spp., Hedya nubiferana, Heliothis spp., especialmente H. virescens e H. zea; Heliothis virescens, Hyphantria cunea, Keiferia lycopersicella, Leucoptera scitella, Lithocollethis spp., Lobesia spp., Lymantria spp., Lyonetia spp., Malacosoma spp., Mamestra brassicae, Manduca sexta, Operophtera spp., Ostrinia nubilalis, Pammene spp., Pandemis spp., Panolis flammea, Pectinophora spp., Phthorimaea operculella, Pieris rapae, Pieris spp., Plutella xylostella, Prays spp., Scirpophaga spp., Sesamia spp., Sparganothis spp., Spodopteralittoralis, Synanthedon spp., Thaumatococcus spp., Tortrix spp., Trichoplusia ni e

Yponomeuta spp.;

da ordem Coleoptera, por exemplo Agriotes spp., Anthonomus spp., Atomaria linearis, Chaetocnema tibialis, Cosmopolites spp., Curculio spp., Dermestes spp., Diabrotica spp., Epilachna spp., Eremnus spp., Leptinotarsa
 5 decemlineata, Lissorhoptrus spp., Melolontha spp., Oryzaephilus spp., Oti-
 orhynchus spp., Phlyctinus spp., Popillia spp., Psylliodes spp., Rhizopertha
 spp., Scarabeidae, Sitophilus spp., Sitotroga spp., Tenebrio spp., Tribolium
 spp. e Trogoderma spp.;

da ordem Orthoptera, por exemplo Blatta spp., Blattella spp., Gryllotalpa
 10 spp., Leucophaea maderae, Locusta spp., Periplaneta spp. e Schistocerca
 spp.;

da ordem Isoptera, por exemplo Reticulitermes spp.;

da ordem Psocoptera, por exemplo, Liposcelis spp.;

da ordem Anoplura, por exemplo Haematopinus spp., Linognathus spp., Pe-
 15 diculus spp., Pemphigus spp. e Phylloxera spp.;

da ordem Mallophaga, por exemplo Damalinae spp. e Trichodectes spp.;

da ordem Thysanoptera, por exemplo Frankliniella spp., Hercinothrips spp.,
 Taeniothrips spp., Thrips palmi, Thrips tabaci e Scirtothrips aurantii;

da ordem Heteroptera, por exemplo Cimex spp., Distantiella theobroma,
 20 Dysdercus spp., Euchistus spp., Eurygaster spp., Leptocoris spp., Nezara
 spp., Piesma spp., Rhodnius spp., Sahlbergella singularis, Scotinophara
 spp. e Triatoma spp.;

da ordem Homoptera, por exemplo, Aleurothrixus floccosus, Aleyrodes bras-
 sicae, Aonidiella aurantii, Aphididae, Aphis craccivora, A. fabae, A. gossypii;
 25 Aspidiotus spp., Bemisia tabaci, Ceroplastes spp., Chrysomphalus aonidium,
 Chrysomphalus dictyospermi, Coccus hesperidum, Empoasca spp., Eriosoma
 lanigerum, Erythroneura spp., Gascardia spp., Laodelphax spp., Leca-
 nium corni, Lepidosaphes spp., Macrosiphus spp., Myzus spp., especially
 M. persicae; Nephrotettix spp., especially N. cincticeps; Nilaparvata spp., es-
 30 pecially N. lugens; Paratortrix spp., Pemphigus spp., Planococcus spp.,
 Pseudaulacaspis spp., Pseudococcus spp., especially P. fragilis, P. citricu-
 lus e P. comstocki; Psylla spp., especially P. pyri; Pulvinaria aethiopica,

Quadraspidiotus spp., Rhopalosiphum spp., Saissetia spp., Scaphoideus spp., Schizaphis spp., Sitobion spp., Trialeurodes vaporariorum, Trioza erytreae e Unaspis citri;

da ordem Hymenoptera, por exemplo Acromyrmex, Atta spp., Cephus spp.,

- 5 Diprion spp., Diprionidae, Gilpinia polytoma, Hoplocampa spp., Lasius spp., Monomorium pharaonis, Neodiprion spp., Solenopsis spp. e Vespa spp.;

da ordem Diptera, por exemplo Aedes spp., Antherigona soccata, Bibio hortulanus, Calliphora erythrocephala, Ceratitis spp., Chrysomyia spp., Culex spp., Cuterebra spp., Dacus spp., Drosophila melanogaster, Fannia spp.,

- 10 Gastrophilus spp., Glossina spp., Hypoderma spp., Hyppobosca spp., Liriomyza spp., Lucilia spp., Melanagromyza spp., Musca spp., Oestrus spp., Orseolia spp., Oscinella frit, Pegomyia hyoscyami, Phorbia spp., Rhagoletis pomonella, Sciara spp., Stomoxys spp., Tabanus spp., Tannia spp. e Tipula spp.;

- 15 da ordem Siphonaptera, por exemplo Ceratophyllus spp. e Xenopsylla cheopis; da ordem de Thysanura, por exemplo Lepisma saccharina e da ordem Acarina, por exemplo Acarus siro, Aceria sheldoni; Aculus spp., especialmente A. schlechtendali; Amblyomma spp., Argas spp., Boophilus spp., Brevipalpus spp., especialmente B. californicus e B. phoenicis; Bryobia praetiosa,

- 20 Calipitimerus spp., Chorioptes spp., Dermanyssus gallinae, Eotetranychus spp., especialmente E. carpini e E. orientalis; Eriophyes spp., especialmente E. vitis; Hyalomma spp., Ixodes spp., Olygonychus pratensis, Ornithodoros spp., Panonychus spp., especialmente P. ulmi e P. citri; Phyllocoptruta spp., especialmente P. oleivora; Polyphagotarsonemus spp.,
- 25 especialmente P. latus; Psoroptes spp., Rhipicephalus spp., Rhizoglyphus spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp. e Tetranychus spp., em particular T. urticae, T. cinnabarinus e T. Kanzawai;

representantes da classe *Nematoda*;

- (1) nematódeos selecionados do grupo que consiste em nematódeos do nó
- 30 da raiz, nematódeos formadores de cisto, angúílulas de caule e nematódeos de folhas;

(2) nematódeos selecionados do grupo que consiste em Anguina spp.;

Aphelenchoides spp.; Ditylenchus spp.; Globodera spp., por exemplo Globodera rostochiensis; Heterodera spp., por exemplo Heterodera avenae, Heterodera glycines, Heterodera schachtii or Heterodera trifolii; Longidorus spp.; Meloidogyne spp., por exemplo Meloidogyne incognita ou Meloidogyne javanica; Pratylenchus, por exemplo Pratylenchus neglectans ou Pratylenchus penetrans; Radopholus spp., por exemplo Radopholus similis; Trichodorus spp.; Tylenchulus, por exemplo Tylenchulus semipenetrans; e Xiphinema spp.; ou (3) nematódeos selecionados do grupo que consiste em Heterodera spp., por exemplo Heterodera glycines; e Meloidogyne spp., por exemplo Meloidogyne incognita. O método de acordo com a invenção (A) permite que sejam controladas pragas do tipo mencionado antes, isto é, contidas ou destruídas, o que ocorre, em particular, em plantas transgênicas, principalmente plantas úteis e ornamentais em agricultura, em horticultura e em florestas ou em partes, tais como frutas, flores, folhagem, caules, tubérculos ou raízes, de tais plantas, a proteção contra estas pragas em alguns casos estendendo-se até mesmo a partes de planta que se formam em uma ocasião posterior.

O processo de acordo com a invenção (A) pode ser empregado vantajosamente para controlar pragas em arroz, creais tais como milho ou sorgo; em frutas, por exemplo frutas com caroço, frutas sem caroço e frutas moles tais como maçãs, peras, ameixas, pêssegos, amêndoas, cerejas ou frutinhas, por exemplo, morgangos, framboesas ou amoras pretas; em legumes tais como feijão, lentilha, ervilha ou soja; em culturas de óleo tais como semente de colza, mostarda, papoula, azeitona, girassol, coco, plantas de óleo de mamona, cacau ou amendoim; na família das abóboras tais como abóbora moranga, pepino ou melões; em plantas de fibra tais como algodão, linho, cânhamo ou juta; em frutas cítricas tais como laranja, limão, toranja ou tangerina; em vegetais tais como espinafre, alface, aspargo, espécies de repolho, cenoura, cebola, tomate, batata, beterraba ou cápsico; na família do louro tais como abacate, Cinnamomum ou cânfora; ou em tabaco, nozes, café, berinjela, cana-de-açúcar, chá, pimentão, videiras, lúpulo, a família das bananas, plantas de látex ou ornamentais, principalmente

em milho, arroz, cereais, soja, tomate, algodão, batata, beterraba sacarina, arroz e mostarda; em particular em algodão, arroz, soja, batata e milho.

Foi descoberto que o processo de acordo com a invenção (A) é valioso preventivamente ou curativamente no campo de controle de pragas até mesmo a baixas concentração de uso da composição pesticida e que é conseguido um espectro biocida muito favorável. Combinado com uma compatibilidade favorável da composição empregada com espécies de sangue quente, peixes e plantas, o método de acordo com a invenção pode ser empregado contra todos ou estágios de desenvolvimento individual de pragas de animal normalmente sensíveis, porém também normalmente resistentes tais como insetos e representantes da ordem Acarina, dependendo da espécie da planta de cultura transgênica a ser protegida do ataque pelas pragas. O efeito inseticida ou acaricida do método de acordo com a invenção pode ser tornar aparente diretamente, isto é, em uma destruição das pragas que ocorre imediatamente ou somente após ter decorrido algum tempo, por exemplo, durante ecdise ou indiretamente, por exemplo, por exemplo como uma oviposição reduzida e/ou taxa de eclosão, a boa ação correspondente a uma taxa de destruição (mortalidade) de pelo menos 40 até 50%.

Dependendo dos objetivos pretendidos e das circunstâncias prevalentes, os pesticidas dentro do âmbito da invenção (A), que são por si conhecidos, são concentrados emulsificáveis, concentrados em suspensão, soluções que pode ser borrifadas ou diluídas diretamente, pastas espalháveis, emulsões diluídas, pós molháveis, pós solúveis, pós dispersíveis, pós molháveis, pós finos; grânulos ou encapsulações em substâncias poliméricas que compreendem um composto macrolídeo.

Os ingredientes ativos são empregados nestas composições juntamente com pelo menos um dos auxiliares convencionalmente usados na técnica de formulação, tais como diluentes, por exemplo solventes ou veículos sólidos ou tais como compostos tensoativos (tensoativos).

Os auxiliares de formulação que são usados são, por exemplo, veículos sólidos, solventes, estabilizadores, auxiliares de “liberação lenta”, colorantes e, se apropriado, substâncias tensoativas (tensoativos). Os veí-

culos e auxiliares adequados são todas aquelas substâncias que são convencionalmente usadas para produtos de proteção da cultura. Os auxiliares adequados tais como solventes, veículos sólidos, compostos tensoativos, tensoativos não-iônicos, tensoativos catiônicos, tensoativos aniônicos e outros auxiliares nas composições empregadas de acordo com a invenção são, por exemplo, aqueles que foram descritos na EP-A-736.252.

Estas composições para controle de pragas podem ser formuladas, por exemplo, como pós molháveis, pós finos, grânulos, soluções, concentrados emulsificáveis, emulsões, concentrados em suspensão ou aerossóis. Por exemplo, as composições são do tipo descrito na EP-A-736.252.

A ação das composições dentro do âmbito da invenção (A) que compreendem um composto macrolídeo pode ser ampliada substancialmente e adaptada às circunstâncias prevaletentes por adição de outros ingredientes inseticidamente, acaricidamente e/ou fungicidamente ativos. Exemplos adequados de ingredientes ativos adicionados são representativos das seguintes classes de ingredientes ativos: compostos organofosforosos, nitrofenóis e derivados, formamidas, uréias, carbamatos, piretróides, hidrocarbonetos clorados; especialmente componentes preferidos em misturas são, por exemplo, tiametoxam, pimetozina, fenoxicarb, imidacloprid, Ti-435, fipronil, piridoxifen, enamectina, diazinon ou diafenthiuron.

Como uma regra, as composições dentro do âmbito da invenção (A) compreendem 0,1 até 99%, em particular 0,1 até 95%, de um composto macrolídeo e 1 a 99,9%, em particular 5 a 99,9%, de - pelo menos - um auxiliar sólido ou líquido, sendo possível, como uma regra, para 0 a 25%, em particular 0, a 20%, das composições para serem tensoativos (% em cada caso significando por cento em peso). Embora as composições concentradas sejam mais preferidas como produtos comerciais, o usuário final usará, como uma regra, composições diluídas que têm concentrações consideravelmente mais baixas de ingrediente ativo.

As composições de acordo com a invenção (A) também podem compreender outros auxiliares sólidos ou líquidos, tais como estabilizadores, por exemplo, óleos vegetais epoxidados ou não epoxidados (por exem-

plo, óleo de coco, óleo de semente de colza ou óleo de soja epoxidados), antiespumantes, por exemplo, óleo de silicone, conservantes, reguladores de viscosidade, aglutinantes e/ou agentes de pegajosidade e também fertilizantes ou outros ingredientes ativos para se conseguir efeitos específicos, por exemplo, bactericidas, fungicidas, nematicidas, moluscidas ou herbicidas.

As composições de acordo com a invenção (A) são produzidas de uma maneira conhecida, por exemplo antes da mistura com o auxiliar/auxiliares por moagem, peneiração e/ou compressão do ingrediente ativo, por exemplo para fornecer um tamanho de partícula especial e por misturação íntima e/ou moagem do ingrediente ativo com o auxiliar/auxiliares.

O método de acordo com a invenção para o controle de pragas do tipo mencionado acima é realizado de uma maneira por si conhecida dos versados na técnica, dependendo dos objetivos pretendidos e das circunstâncias prevaletentes, isto é, por borrifação, umedecimento, atomização, pulverização, aplicação com brocha, tratamento da semente, difusão ou deramamento da composição. Concentrações típicas de uso estão entre 0,1 e 1000 ppm, de preferência entre 0,1 e 500 ppm de ingrediente ativo. A taxa de aplicação pode variar dentro de amplas faixas e depende da constituição do solo, do tipo de aplicação (aplicação às folhas; tratamento da semente; aplicação no sulco da semente), da planta da cultura transgênica, da praga a ser controlada, das circunstâncias climáticas prevaletentes em cada caso e de outros fatores determinados pelo tipo de aplicação, da cronometragem da aplicação e da cultura lvo. As taxas de aplicação por hectare são habitualmente 1 a 2000 g de composto macrolídeo por hectare, em particular 10 a 1000 g/ha, de preferência 10 a 500 g/ha, especialmente preferivelmente 10 a 200 g/ha.

Um tipo de aplicação preferido no campo da proteção da cultura dentro do âmbito da invenção (A) é a aplicação à folhagem das plantas (aplicação às folhas), sendo possível adaptar frequência e taxa de aplicação ao risco de infestação com a praga em questão. Entretanto, o ingrediente ativo também pode entrar nas plantas pelo sistema da raiz (ação sistêmica),

encharcando o local das plantas com uma composição líquida ou por incorporação do ingrediente ativo em forma sólida no local das plantas, por exemplo no solo, por exemplo na forma de grânulos (aplicação ao solo). No caso de culturas de arroz, tais grânulos podem ser medidos e introduzidos no arrozal.

As composições de acordo com a invenção (A) também são adequadas para proteger o material de propagação de plantas transgênicas, por exemplo semente, tais como frutas, tubérculos ou grãos ou cortes de plantas, de pragas de animais, em particular de insetos e de representantes da ordem Acarina. O material de propagação pode ser tratado com a composição antes da aplicação, por exemplo, a semente sendo tratada antes da semeadura. O ingrediente ativo também pode ser aplicado aos grãos da semente (revestimento), por molho dos grãos em uma composição líquida ou por revestimento dos mesmos com uma composição sólida. A composição também pode ser aplicada ao local de aplicação quando se aplica o material de propagação, por exemplo no sulco da semente durante a semeadura. Estes métodos de tratamento para o material de propagação e o material de propagação de planta tratado são assim um outro assunto da invenção.

Exemplos de formulações de compostos macrolídeos que podem ser usados no método de acordo com a invenção (A), por exemplo soluções, grânulos, pós finos, pós borrifáveis, concentrados em emulsão, grânulos revestidos e concentrados em suspensão são do tipo como foi descrito, por exemplo, na EP-A- 580.553, Exemplos F1 a F10.

Tabela B

São usadas na tabela as seguintes abreviações:

Princípio Ativo de planta transgênica: AP

Photorhabdus luminescens: PL

Xenorhabdus nematophilus: XN

Inibidores de proteinase: Plnh.

Lectinas de planta Plec

Aglutininas: Aggl

3-Hidroxiesteróide oxidase: HO

Colesteroloxidase: CO

Quitinase: CH

Glucanase: GL

5 Estilbensintase: SS

Tabela B:

	AP	Controle de
B.1	CryIA(a)	Adoxophyes spp.
B.2	CryIA(a)	Agrotis spp.
B.3	CryIA(a)	Alabama argillaceae
B.4	CryIA(a)	Anticarsia gemmatalis

	AP	Controle de
B.5	CryIA(a)	Chilo spp.
B.6	CryIA(a)	Clysia ambiguella
B.7	CryIA(a)	Crocidolomia binotalis
B.8	CryIA(a)	Cydia spp.
B.9	CryIA(a)	Diparopsis

qual planta?

	AP	Controle de		AP	Controle de
		castanea	B.38	CryIA(a)	Aleyrodes spp.
B.10	CryIA(a)	Earias spp.	B.39	CryIA(a)	Aonidiella spp.
B.11	CryIA(a)	Ephestia spp.	B.40	CryIA(a)	Aphididae spp.
B.12	CryIA(a)	Heliothis spp.	B.41	CryIA(a)	Aphis spp.
B.13	CryIA(a)	Heliula undalis	B.42	CryIA(a)	Bemisia tabaci
B.14	CryIA(a)	Keiferia	B.43	CryIA(a)	Empoasca spp.
		lycopersicella	B.44	CryIA(a)	Mycus spp.
B.15	CryIA(a)	Leucoptera scitella	B.45	CryIA(a)	Nephotettix spp.
B.16	CryIA(a)	Lithocollethis spp.	B.46	CryIA(a)	Nilaparvata spp.
B.17	CryIA(a)	Lobesia botrana	B.47	CryIA(a)	Pseudococcus spp.
B.18	CryIA(a)	Ostrinia nubilalis	B.48	CryIA(a)	Psylla spp.
B.19	CryIA(a)	Pandemis spp.	B.49	CryIA(a)	Quadraspidiotus spp.
B.20	CryIA(a)	Pectinophora gossyp.	B.50	CryIA(a)	Schizaphis spp.
B.21	CryIA(a)	Phyllocnistis citrella	B.51	CryIA(a)	Trialeurodes spp.
B.22	CryIA(a)	Pieris spp.	B.52	CryIA(a)	Lyriomyza spp.
B.23	CryIA(a)	Plutella xylostella	B.53	CryIA(a)	Oscinella spp.
B.24	CryIA(a)	Scirpophaga spp.	B.54	CryIA(a)	Phorbia spp.
B.25	CryIA(a)	Sesamia spp.	B.55	CryIA(a)	Frankliniella spp.
B.26	CryIA(a)	Sparganothis spp.	B.56	CryIA(a)	Thrips spp.
B.27	CryIA(a)	Spodoptera spp.	B.57	CryIA(a)	Scirtothrips aurantii
B.28	CryIA(a)	Tortrix spp.	B.58	CryIA(a)	Aceria spp.
B.29	CryIA(a)	Trichoplusia ni	B.59	CryIA(a)	Aculus spp.
B.30	CryIA(a)	Agriotes spp.	B.60	CryIA(a)	Brevipalpus spp.
B.31	CryIA(a)	Anthonomus grandis	B.61	CryIA(a)	Panonychus spp.
B.32	CryIA(a)	Curculio spp.	B.62	CryIA(a)	Phyllocoptruta spp.
B.33	CryIA(a)	Diabrotica balteata	B.63	CryIA(a)	Tetranychus spp.
B.34	CryIA(a)	Leptinotarsa spp.	B.64	CryIA(a)	Heterodera spp.
B.35	CryIA(a)	Lissorhoptus spp.	B.65	CryIA(a)	Meloidogyne spp.
B.36	CryIA(a)	Otiorthynchus spp.	B.66	CryIA(b)	Adoxophyes spp.
B.37	CryIA(a)	Aleurothrixus spp.	B.67	CryIA(b)	Agrotis spp.
			B.68	CryIA(b)	Alabama

	AP	Controle de		AP	Controle de
		argillaceae	B.95	CryIA(b)	Agriotes spp.
B.69	CryIA(b)	Anticarsia	B.96	CryIA(b)	Anthonomus
		gemmatalis			grandis
B.70	CryIA(b)	Chilo spp.	B.97	CryIA(b)	Curculio spp.
B.71	CryIA(b)	Clysia ambiguella	B.98	CryIA(b)	Diabrotica balteata
B.72	CryIA(b)	Crocidolomia	B.99	CryIA(b)	Leptinotarsa spp.
		binotalis	B.100	CryIA(b)	Lissorhoptus spp.
B.73	CryIA(b)	Cydia spp.	B.101	CryIA(b)	Otiorthynchus spp.
B.74	CryIA(b)	Diparopsis	B.102	CryIA(b)	Aleurothrixus spp.
		castanea	B.103	CryIA(b)	Aleyrodes spp.
B.75	CryIA(b)	Earias spp.	B.104	CryIA(b)	Aonidiella spp.
B.76	CryIA(b)	Ephestia spp.	B.105	CryIA(b)	Aphididae spp.
B.77	CryIA(b)	Heliothis spp.	B.106	CryIA(b)	Aphis spp.
B.78	CryIA(b)	Hellula undalis	B.107	CryIA(b)	Bemisia tabaci
B.79	CryIA(b)	Keiferia	B.108	CryIA(b)	Empoasca spp.
		lycopersicella	B.109	CryIA(b)	Mycus spp.
B.80	CryIA(b)	Leucoptera scitella	B.110	CryIA(b)	Nephotettix spp.
B.81	CryIA(b)	Lithocolletis spp.	B.111	CryIA(b)	Nilaparvata spp.
B.82	CryIA(b)	Lobesia botrana	B.112	CryIA(b)	Pseudococcus spp.
B.83	CryIA(b)	Ostrinia nubilalis	B.113	CryIA(b)	Psylla spp.
B.84	CryIA(b)	Pandemis spp.	B.114	CryIA(b)	Quadraspidiotus
B.85	CryIA(b)	Pectinophora			spp.
		gossyp.	B.115	CryIA(b)	Schizaphis spp.
B.86	CryIA(b)	Phyllocnistis citrella	B.116	CryIA(b)	Trialeurodes spp.
B.87	CryIA(b)	Pieris spp.	B.117	CryIA(b)	Lyriomyza spp.
B.88	CryIA(b)	Plutella xylostella	B.118	CryIA(b)	Oscinella spp.
B.89	CryIA(b)	Scirpophaga spp.	B.119	CryIA(b)	Phorbia spp.
B.90	CryIA(b)	Sesamia spp.	B.120	CryIA(b)	Frankliniella spp.
B.91	CryIA(b)	Sparganothis spp.	B.121	CryIA(b)	Thrips spp.
B.92	CryIA(b)	Spodoptera spp.	B.122	CryIA(b)	Scirtothrips aurantii
B.93	CryIA(b)	Tortrix spp.	B.123	CryIA(b)	Aceria spp.
B.94	CryIA(b)	Trichoplusia ni	B.124	CryIA(b)	Aculus spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.125	CryIA(b)	Brevipalpus spp.	B.151	CryIA(c)	Phyllocnistis citrella
B.126	CryIA(b)	Panonychus spp.	B.152	CryIA(c)	Pieris spp.
B.127	CryIA(b)	Phyllocoptruta spp.	B.153	CryIA(c)	Plutella xylostella
B.128	CryIA(b)	Tetranychus spp.	B.154	CryIA(c)	Scirpophaga spp.
B.129	CryIA(b)	Heterodera spp.	B.155	CryIA(c)	Sesamia spp.
B.130	CryIA(b)	Meloidogyne spp.	B.156	CryIA(c)	Sparganothis spp.
B.131	CryIA(c)	Adoxophyes spp.	B.157	CryIA(c)	Spodoptera spp.
B.132	CryIA(c)	Agrotis spp.	B.158	CryIA(c)	Tortrix spp.
B.133	CryIA(c)	Alabama argillaceae	B.159	CryIA(c)	Trichoplusia ni
B.134	CryIA(c)	Anticarsia gemmatalis	B.160	CryIA(c)	Agriotes spp.
B.135	CryIA(c)	Chilo spp.	B.161	CryIA(c)	Anthonomus grandis
B.136	CryIA(c)	Clysia ambiguella	B.162	CryIA(c)	Curculio spp.
B.137	CryIA(c)	Crocidolomia binotalis	B.163	CryIA(c)	Diabrotica balteata
B.138	CryIA(c)	Cydia spp.	B.164	CryIA(c)	Leptinotarsa spp.
B.139	CryIA(c)	Diparopsis castanea	B.165	CryIA(c)	Lissorhoptrus spp.
B.140	CryIA(c)	Earias spp.	B.166	CryIA(c)	Otiorynchus spp.
B.141	CryIA(c)	Ephestia spp.	B.167	CryIA(c)	Aleurothrixus spp.
B.142	CryIA(c)	Heliothis spp.	B.168	CryIA(c)	Aleyrodes spp.
B.143	CryIA(c)	Heluta undalis	B.169	CryIA(c)	Aonidiella spp.
B.144	CryIA(c)	Keiferia lycopersicella	B.170	CryIA(c)	Aphididae spp.
B.145	CryIA(c)	Leucoptera scitella	B.171	CryIA(c)	Aphis spp.
B.146	CryIA(c)	Lithocollethis spp.	B.172	CryIA(c)	Bemisia tabaci
B.147	CryIA(c)	Lobesia botrana	B.173	CryIA(c)	Empoasca spp.
B.148	CryIA(c)	Ostrinia nubilalis	B.174	CryIA(c)	Mycus spp.
B.149	CryIA(c)	Pandemis spp.	B.175	CryIA(c)	Nephotettix spp.
B.150	CryIA(c)	Pectinophora gossypiella.	B.176	CryIA(c)	Nilaparvata spp.
			B.177	CryIA(c)	Pseudococcus spp.
			B.178	CryIA(c)	Psylla spp.
			B.179	CryIA(c)	Quadrastidiotus spp.
			B.180	CryIA(c)	Schizaphis spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.181	CryIA(c)	Trialeurodes spp.	B.209	CryIIA	Keiferia
B.182	CryIA(c)	Lyriomyza spp.			lycopersicella
B.183	CryIA(c)	Oscinella spp.	B.210	CryIIA	Leucoptera scitella
B.184	CryIA(c)	Phorbia spp.	B.211	CryIIA	Lithocollethis spp.
B.185	CryIA(c)	Frankliniella spp.	B.212	CryIIA	Lobesia botrana
B.186	CryIA(c)	Thrips spp.	B.213	CryIIA	Ostrinia nubilalis
B.187	CryIA(c)	Scirtothrips aurantii	B.214	CryIIA	Pandemis spp.
B.188	CryIA(c)	Aceria spp.	B.215	CryIIA	Pectinophora
B.189	CryIA(c)	Aculus spp.			gossyp.
B.190	CryIA(c)	Brevipalpus spp.	B.216	CryIIA	Phyllocnistis citrella
B.191	CryIA(c)	Panonychus spp.	B.217	CryIIA	Pieris spp.
B.192	CryIA(c)	Phyllocoptruta spp.	B.218	CryIIA	Plutella xylostella
B.193	CryIA(c)	Tetranychus spp.	B.219	CryIIA	Scirpophaga spp.
B.194	CryIA(c)	Heterodera spp.	B.220	CryIIA	Sesamia spp.
B.195	CryIA(c)	Meloidogyne spp.	B.221	CryIIA	Sparganthis spp.
B.196	CryIIA	Adoxophyes spp.	B.222	CryIIA	Spodoptera spp.
B.197	CryIIA	Agrotis spp.	B.223	CryIIA	Tortrix spp.
B.198	CryIIA	Alabama	B.224	CryIIA	Trichoplusia ni
		argillaceae	B.225	CryIIA	Agriotes spp.
B.199	CryIIA	Anticarsia	B.226	CryIIA	Anthonomus
		gemmatilis			grandis
B.200	CryIIA	Chilo spp.	B.227	CryIIA	Curculio spp.
B.201	CryIIA	Clysia ambiguella	B.228	CryIIA	Diabrotica balteata
B.202	CryIIA	Crocidolomia	B.229	CryIIA	Leptinotarsa spp.
		binotalis	B.230	CryIIA	Lissorhoptrus spp.
B.203	CryIIA	Cydia spp.	B.231	CryIIA	Otiorynchus spp.
B.204	CryIIA	Diparopsis	B.232	CryIIA	Aleurothrixus spp.
		castanea	B.233	CryIIA	Aleyrodes spp.
B.205	CryIIA	Earias spp.	B.234	CryIIA	Aonidiella spp.
B.206	CryIIA	Ephestia spp.	B.235	CryIIA	Aphididae spp.
B.207	CryIIA	Heliothis spp.	B.236	CryIIA	Aphis spp.
B.208	CryIIA	Hellula undalis	B.237	CryIIA	Bemisia tabaci

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.238	CryIIA	Empoasca spp.	B.267	CryIIIA	Crocidolomia binotalis
B.239	CryIIA	Mycus spp.	B.268	CryIIIA	Cydia spp.
B.240	CryIIA	Nephotettix spp.	B.269	CryIIIA	Diparopsis castanea
B.241	CryIIA	Nilaparvata spp.	B.270	CryIIIA	Earias spp.
B.242	CryIIA	Pseudococcus spp.	B.271	CryIIIA	Ephestia spp.
B.243	CryIIA	Psylla spp.	B.272	CryIIIA	Heliothis spp.
B.244	CryIIA	Quadraspidiotus spp.	B.273	CryIIIA	Hellula undalis
B.245	CryIIA	Schizaphis spp.	B.274	CryIIIA	Keiferia lycopersicella
B.246	CryIIA	Trialeurodes spp.	B.275	CryIIIA	Leucoptera scitella
B.247	CryIIA	Lyriomyza spp.	B.276	CryIIIA	Lithocollethis spp.
B.248	CryIIA	Oscinella spp.	B.277	CryIIIA	Lobesia botrana
B.249	CryIIA	Phorbia spp.	B.278	CryIIIA	Ostrinia nubilalis
B.250	CryIIA	Frankliniella spp.	B.279	CryIIIA	Pandemis spp.
B.251	CryIIA	Thrips spp.	B.280	CryIIIA	Pectinophora gossyp.
B.252	CryIIA	Scirtothrips aurantii	B.281	CryIIIA	Phyllocnistis citrella
B.253	CryIIA	Aceria spp.	B.282	CryIIIA	Pieris spp.
B.254	CryIIA	Aculus spp.	B.283	CryIIIA	Plutella xylostella
B.255	CryIIA	Brevipalpus spp.	B.284	CryIIIA	Scirpophaga spp.
B.256	CryIIA	Panonychus spp.	B.285	CryIIIA	Sesamia spp.
B.257	CryIIA	Phyllocoptruta spp.	B.286	CryIIIA	Sparganothis spp.
B.258	CryIIA	Tetranychus spp.	B.287	CryIIIA	Spodoptera spp.
B.259	CryIIA	Heterodera spp.	B.288	CryIIIA	Tortrix spp.
B.260	CryIIA	Meloidogyne spp.	B.289	CryIIIA	Trichoplusia ni
B.261	CryIIIA	Adoxophyes spp.	B.290	CryIIIA	Agriotes spp.
B.262	CryIIIA	Agrotis spp.	B.291	CryIIIA	Anthonomus grandis
B.263	CryIIIA	Alabama argillaceae	B.292	CryIIIA	Curculio spp.
B.264	CryIIIA	Anticarsia gemmatalis	B.293	CryIIIA	Diabrotica balteata
B.265	CryIIIA	Chilo spp.			
B.266	CryIIIA	Clysia ambiguella			

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.294	CryIIIA	Leptinotarsa spp.	B.325	CryIIIA	Meloidogyne spp.
B.295	CryIIIA	Lissorhoptus spp.	B.326	CryIIIB2	Adoxophyes spp.
B.296	CryIIIA	Otiorhynchus spp.	B.327	CryIIIB2	Agrotis spp.
B.297	CryIIIA	Aleurothrixus spp.	B.328	CryIIIB2	Alabama
B.298	CryIIIA	Aleyrodes spp.			argillaceae
B.299	CryIIIA	Aonidiella spp.	B.329	CryIIIB2	Anticarsia
B.300	CryIIIA	Aphididae spp.			gemmatilis
B.301	CryIIIA	Aphis spp.	B.330	CryIIIB2	Chilo spp.
B.302	CryIIIA	Bemisia tabaci	B.331	CryIIIB2	Clysia ambiguella
B.303	CryIIIA	Empoasca spp.	B.332	CryIIIB2	Crocidolomia
B.304	CryIIIA	Mycus spp.			binotalis
B.305	CryIIIA	Nephotettix spp.	B.333	CryIIIB2	Cydia spp.
B.306	CryIIIA	Nilaparvata spp.	B.334	CryIIIB2	Diparopsis
B.307	CryIIIA	Pseudococcus spp.			castanea
B.308	CryIIIA	Psylla spp.	B.335	CryIIIB2	Earias spp.
B.309	CryIIIA	Quadrastpidiotus	B.336	CryIIIB2	Ephestia spp.
		spp.	B.337	CryIIIB2	Heliothis spp.
B.310	CryIIIA	Schizaphis spp.	B.338	CryIIIB2	Hellula undalis
B.311	CryIIIA	Trialeurodes spp.	B.339	CryIIIB2	Keiferia
B.312	CryIIIA	Lyriomyza spp.			lycopersicella
B.313	CryIIIA	Oscinella spp.	B.340	CryIIIB2	Leucoptera scitella
B.314	CryIIIA	Phorbia spp.	B.341	CryIIIB2	Lithocollethis spp.
B.315	CryIIIA	Frankliniella spp.	B.342	CryIIIB2	Lobesia botrana
B.316	CryIIIA	Thrips spp.	B.343	CryIIIB2	Ostrinia nubilalis
B.317	CryIIIA	Scirtothrips aurantii	B.344	CryIIIB2	Pandemis spp.
B.318	CryIIIA	Aceria spp.	B.345	CryIIIB2	Pectinophora
B.319	CryIIIA	Aculus spp.			gossyp.
B.320	CryIIIA	Brevipalpus spp.	B.346	CryIIIB2	Phyllocnistis citrella
B.321	CryIIIA	Panonychus spp.	B.347	CryIIIB2	Pieris spp.
B.322	CryIIIA	Phyllocoptruta spp.	B.348	CryIIIB2	Plutella xylostella
B.323	CryIIIA	Tetranychus spp.	B.349	CryIIIB2	Scirpophaga spp.
B.324	CryIIIA	Heterodera spp.	B.350	CryIIIB2	Sesamia spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.351	CryIIIB2	Sparganothis spp.	B.381	CryIIIB2	Thrips spp.
B.352	CryIIIB2	Spodoptera spp.	B.382	CryIIIB2	Scirtothrips aurantii
B.353	CryIIIB2	Tortrix spp.	B.383	CryIIIB2	Aceria spp.
B.354	CryIIIB2	Trichoplusia ni	B.384	CryIIIB2	Aculus spp.
B.355	CryIIIB2	Agriotes spp.	B.385	CryIIIB2	Brevipalpus spp.
B.356	CryIIIB2	Anthonomus grandis	B.386	CryIIIB2	Panonychus spp.
B.357	CryIIIB2	Curculio spp.	B.387	CryIIIB2	Phyllocoptruta spp.
B.358	CryIIIB2	Diabrotica balteata	B.388	CryIIIB2	Tetranychus spp.
B.359	CryIIIB2	Leptinotarsa spp.	B.389	CryIIIB2	Heterodera spp.
B.360	CryIIIB2	Lissorhoptrus spp.	B.390	CryIIIB2	Meloidogyne spp.
B.361	CryIIIB2	Otiorhynchus spp.	B.391	CytA	Adoxophyes spp.
B.362	CryIIIB2	Aleurothrixus spp.	B.392	CytA	Agrotis spp.
B.363	CryIIIB2	Aleyrodes spp.	B.393	CytA	Alabama argillaceae
B.364	CryIIIB2	Aonidiella spp.	B.394	CytA	Anticarsia gemmatilis
B.365	CryIIIB2	Aphididae spp.	B.395	CytA	Chilo spp.
B.366	CryIIIB2	Aphis spp.	B.396	CytA	Clysia ambiguella
B.367	CryIIIB2	Bemisia tabaci	B.397	CytA	Crocidolomia binotalis
B.368	CryIIIB2	Empoasca spp.	B.398	CytA	Cydia spp.
B.369	CryIIIB2	Mycus spp.	B.399	CytA	Diparopsis castanea
B.370	CryIIIB2	Nephotettix spp.	B.400	CytA	Earias spp.
B.371	CryIIIB2	Nilaparvata spp.	B.401	CytA	Ephestia spp.
B.372	CryIIIB2	Pseudococcus spp.	B.402	CytA	Heliothis spp.
B.373	CryIIIB2	Psylla spp.	B.403	CytA	Hellula undalis
B.374	CryIIIB2	Quadraspidiotus spp.	B.404	CytA	Keiferia lycopersicella
B.375	CryIIIB2	Schizaphis spp.	B.405	CytA	Leucoptera scitella
B.376	CryIIIB2	Trialeurodes spp.	B.406	CytA	Lithocollethis spp.
B.377	CryIIIB2	Lyriomyza spp.	B.407	CytA	Lobesia botrana
B.378	CryIIIB2	Oscinella spp.			
B.379	CryIIIB2	Phorbia spp.			
B.380	CryIIIB2	Frankliniella spp.			

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.408	CytA	<i>Ostrinia nubilalis</i>	B.438	CytA	<i>Psylla</i> spp.
B.409	CytA	<i>Pandemis</i> spp.	B.439	CytA	<i>Quadraspidiotus</i>
B.410	CytA	<i>Pectinophora</i>			spp.
		<i>gossyp.</i>	B.440	CytA	<i>Schizaphis</i> spp.
B.411	CytA	<i>Phyllocnistis citrella</i>	B.441	CytA	<i>Trialeurodes</i> spp.
B.412	CytA	<i>Pieris</i> spp.	B.442	CytA	<i>Lyriomyza</i> spp.
B.413	CytA	<i>Plutella xylostella</i>	B.443	CytA	<i>Oscinella</i> spp.
B.414	CytA	<i>Scirpophaga</i> spp.	B.444	CytA	<i>Phorbia</i> spp.
B.415	CytA	<i>Sesamia</i> spp.	B.445	CytA	<i>Frankliniella</i> spp.
B.416	CytA	<i>Sparganothis</i> spp.	B.446	CytA	<i>Thrips</i> spp.
B.417	CytA	<i>Spodoptera</i> spp.	B.447	CytA	<i>Scirtothrips aurantii</i>
B.418	CytA	<i>Tortrix</i> spp.	B.448	CytA	<i>Aceria</i> spp.
B.419	CytA	<i>Trichoplusia ni</i>	B.449	CytA	<i>Aculus</i> spp.
B.420	CytA	<i>Agriotes</i> spp.	B.450	CytA	<i>Brevipalpus</i> spp.
B.421	CytA	<i>Anthonomus</i>	B.451	CytA	<i>Panonychus</i> spp.
		<i>grandis</i>	B.452	CytA	<i>Phyllocoptruta</i> spp.
B.422	CytA	<i>Curculio</i> spp.	B.453	CytA	<i>Tetranychus</i> spp.
B.423	CytA	<i>Diabrotica balteata</i>	B.454	CytA	<i>Heterodera</i> spp.
B.424	CytA	<i>Leptinotarsa</i> spp.	B.455	CytA	<i>Meloidogyne</i> spp.
B.425	CytA	<i>Lissorhoptrus</i> spp.	B.456	VIP3	<i>Adoxophyes</i> spp.
B.426	CytA	<i>Otiorhynchus</i> spp.	B.457	VIP3	<i>Agrotis</i> spp.
B.427	CytA	<i>Aleurothrixus</i> spp.	B.458	VIP3	<i>Alabama</i>
B.428	CytA	<i>Aleyrodes</i> spp.			<i>argillaceae</i>
B.429	CytA	<i>Aonidiella</i> spp.	B.459	VIP3	<i>Anticarsia</i>
B.430	CytA	<i>Aphididae</i> spp.			<i>gemmatalis</i>
B.431	CytA	<i>Aphis</i> spp.	B.460	VIP3	<i>Chilo</i> spp.
B.432	CytA	<i>Bemisia tabaci</i>	B.461	VIP3	<i>Clysia ambiguella</i>
B.433	CytA	<i>Empoasca</i> spp.	B.462	VIP3	<i>Crocidolomia</i>
B.434	CytA	<i>Mycus</i> spp.			<i>binotalis</i>
B.435	CytA	<i>Nephotettix</i> spp.	B.463	VIP3	<i>Cydia</i> spp.
B.436	CytA	<i>Nilaparvata</i> spp.	B.464	VIP3	<i>Diparopsis</i>
B.437	CytA	<i>Pseudococcus</i> spp.			<i>castanea</i>

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.465	VIP3	Earias spp.	B.494	VIP3	Aonidiella spp.
B.466	VIP3	Ephestia spp.	B.495	VIP3	Aphididae spp.
B.467	VIP3	Heliothis spp.	B.496	VIP3	Aphis spp.
B.468	VIP3	Hellula undalis	B.497	VIP3	Bemisia tabaci
B.469	VIP3	Keiferia lycopersicella	B.498	VIP3	Empoasca spp.
B.470	VIP3	Leucoptera scitella	B.499	VIP3	Mycus spp.
B.471	VIP3	Lithocolletis spp.	B.500	VIP3	Nephotettix spp.
B.472	VIP3	Lobesia botrana	B.501	VIP3	Nilaparvata spp.
B.473	VIP3	Ostrinia nubilalis	B.502	VIP3	Pseudococcus spp.
B.474	VIP3	Pandemis spp.	B.503	VIP3	Psylla spp.
B.475	VIP3	Pectinophora gossyp.	B.504	VIP3	Quadraspidotus spp.
B.476	VIP3	Phyllocnistis citrella	B.505	VIP3	Schizaphis spp.
B.477	VIP3	Pieris spp.	B.506	VIP3	Trialeurodes spp.
B.478	VIP3	Plutella xylostella	B.507	VIP3	Lyriomyza spp.
B.479	VIP3	Scirpophaga spp.	B.508	VIP3	Oscinella spp.
B.480	VIP3	Sesamia spp.	B.509	VIP3	Phorbia spp.
B.481	VIP3	Sparganothis spp.	B.510	VIP3	Frankliniella spp.
B.482	VIP3	Spodoptera spp.	B.511	VIP3	Thrips spp.
B.483	VIP3	Tortrix spp.	B.512	VIP3	Scirtothrips aurantii
B.484	VIP3	Trichoplusia ni	B.513	VIP3	Aceria spp.
B.485	VIP3	Agriotes spp.	B.514	VIP3	Aculus spp.
B.486	VIP3	Anthonomus grandis	B.515	VIP3	Brevipalpus spp.
B.487	VIP3	Curculio spp.	B.516	VIP3	Panonychus spp.
B.488	VIP3	Diabrotica balteata	B.517	VIP3	Phyllocoptruta spp.
B.489	VIP3	Leptinotarsa spp.	B.518	VIP3	Tetranychus spp.
B.490	VIP3	Lissorhoptus spp.	B.519	VIP3	Heterodera spp.
B.491	VIP3	Otiorynchus spp.	B.520	VIP3	Meloidogyne spp.
B.492	VIP3	Aleurothrixus spp.	B.521	GL	Adoxophyes spp.
B.493	VIP3	Aleyrodes spp.	B.522	GL	Agrotis spp.
			B.523	GL	Alabama argillaceae

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.524	GL	Anticarsia gemmatalis	B.551	GL	Anthonomus grandis
B.525	GL	Chilo spp.	B.552	GL	Curculio spp.
B.526	GL	Clysia ambiguella	B.553	GL	Diabrotica balteata
B.527	GL	Crocidolomia binotalis	B.554	GL	Leptinotarsa spp.
B.528	GL	Cydia spp.	B.555	GL	Lissorhoptus spp.
B.529	GL	Diparopsis castanea	B.556	GL	Otiorhynchus spp.
B.530	GL	Earias spp.	B.557	GL	Aleurothrixus spp.
B.531	GL	Ephestia spp.	B.558	GL	Aleyrodes spp.
B.532	GL	Heliothis spp.	B.559	GL	Aonidiella spp.
B.533	GL	Hellula undalis	B.560	GL	Aphididae spp.
B.534	GL	Keiferia lycopersicella	B.561	GL	Aphis spp.
B.535	GL	Leucoptera scitella	B.562	GL	Bemisia tabaci
B.536	GL	Lithocollethis spp.	B.563	GL	Empoasca spp.
B.537	GL	Lobesia botrana	B.564	GL	Mycus spp.
B.538	GL	Ostrinia nubilalis	B.565	GL	Nephotettix spp.
B.539	GL	Pandemis spp.	B.566	GL	Nilaparvata spp.
B.540	GL	Pectinophora gossyp.	B.567	GL	Pseudococcus spp.
B.541	GL	Phyllocnistis citrella	B.568	GL	Psylla spp.
B.542	GL	Pieris spp.	B.569	GL	Quadraspidiotus spp.
B.543	GL	Plutella xylostella	B.570	GL	Schizaphis spp.
B.544	GL	Scirpophaga spp.	B.571	GL	Trialeurodes spp.
B.545	GL	Sesamia spp.	B.572	GL	Lyriomyza spp.
B.546	GL	Sparganothis spp.	B.573	GL	Oscinella spp.
B.547	GL	Spodoptera spp.	B.574	GL	Phorbia spp.
B.548	GL	Tortrix spp.	B.575	GL	Frankliniella spp.
B.549	GL	Trichoplusia ni	B.576	GL	Thrips spp.
B.550	GL	Agriotes spp.	B.577	GL	Scirtothrips aurantii
			B.578	GL	Aceria spp.
			B.579	GL	Aculus spp.
			B.580	GL	Brevipalpus spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.581	GL	Panonychus spp.	B.607	PL	Pieris spp.
B.582	GL	Phyllocoptruta spp.	B.608	PL	Plutella xylostella
B.583	GL	Tetranychus spp.	B.609	PL	Scirpophaga spp.
B.584	GL	Heterodera spp.	B.610	PL	Sesamia spp.
B.585	GL	Meloidogyne spp.	B.611	PL	Sparganothis spp.
B.586	PL	Adoxophyes spp.	B.612	PL	Spodoptera spp.
B.587	PL	Agrotis spp.	B.613	PL	Tortrix spp.
B.588	PL	Alabama argillaceae	B.614	PL	Trichoplusia ni
B.589	PL	Anticarsia gemmatilis	B.615	PL	Agriotes spp.
B.590	PL	Chilo spp.	B.616	PL	Anthonomus grandis
B.591	PL	Clysia ambiguella	B.617	PL	Curculio spp.
B.592	PL	Crocidolomia binotalis	B.618	PL	Diabrotica balteata
B.593	PL	Cydia spp.	B.619	PL	Leptinotarsa spp.
B.594	PL	Diparopsis castanea	B.620	PL	Lissorhoptrus spp.
B.595	PL	Earias spp.	B.621	PL	Otiorynchus spp.
B.596	PL	Ephestia spp.	B.622	PL	Aleurothrixus spp.
B.597	PL	Heliothis spp.	B.623	PL	Aleyrodes spp.
B.598	PL	Hellula undalis	B.624	PL	Aonidiella spp.
B.599	PL	Keiferia lycopersicella	B.625	PL	Aphididae spp.
B.600	PL	Leucoptera scitella	B.626	PL	Aphis spp.
B.601	PL	Lithocollethis spp.	B.627	PL	Bemisia tabaci
B.602	PL	Lobesia botrana	B.628	PL	Empoasca spp.
B.603	PL	Ostrinia nubilalis	B.629	PL	Mycus spp.
B.604	PL	Pandemis spp.	B.630	PL	Nephotettix spp.
B.605	PL	Pectinophora gossyp.	B.631	PL	Nilaparvata spp.
B.606	PL	Phyllocnistis citrella	B.632	PL	Pseudococcus spp.
			B.633	PL	Psylla spp.
			B.634	PL	Quadraspidiotus spp.
			B.635	PL	Schizaphis spp.
			B.636	PL	Trialeurodes spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.637	PL	Lyriomyza spp.			lycopersicella
B.638	PL	Oscinella spp.	B.665	XN	Leucoptera scitella
B.639	PL	Phorbia spp.	B.666	XN	Lithocollethis spp.
B.640	PL	Frankliniella spp.	B.667	XN	Lobesia botrana
B.641	PL	Thrips spp.	B.668	XN	Ostrinia nubilalis
B.642	PL	Scirtothrips aurantii	B.669	XN	Pandemis spp.
B.643	PL	Aceria spp.	B.670	XN	Pectinophora
B.644	PL	Aculus spp.			gossyp.
B.645	PL	Brevipalpus spp.	B.671	XN	Phyllocnistis citrella
B.646	PL	Panonychus spp.	B.672	XN	Pieris spp.
B.647	PL	Phyllocoptruta spp.	B.673	XN	Plutella xylostella
B.648	PL	Tetranychus spp.	B.674	XN	Scirpophaga spp.
B.649	PL	Heterodera spp.	B.675	XN	Sesamia spp.
B.650	PL	Meloidogyne spp.	B.676	XN	Sparganothis spp.
B.651	XN	Adoxophyes spp.	B.677	XN	Spodoptera spp.
B.652	XN	Agrotis spp.	B.678	XN	Tortrix spp.
B.653	XN	Alabama	B.679	XN	Trichoplusia ni
		argillaceae	B.680	XN	Agriotes spp.
B.654	XN	Anticarsia	B.681	XN	Anthonomus
		gemmatalis			grandis
B.655	XN	Chilo spp.	B.682	XN	Curculio spp.
B.656	XN	Clysia ambiguella	B.683	XN	Diabrotica balteata
B.657	XN	Crociodolomia	B.684	XN	Leptinotarsa spp.
		binotalis	B.685	XN	Lissorhoptus spp.
B.658	XN	Cydia spp.	B.686	XN	Otiorynchus spp.
B.659	XN	Diparopsis	B.687	XN	Aleurothrixus spp.
		castanea	B.688	XN	Aleyrodes spp.
B.660	XN	Earias spp.	B.689	XN	Aonidiella spp.
B.661	XN	Ephestia spp.	B.690	XN	Aphididae spp.
B.662	XN	Heliothis spp.	B.691	XN	Aphis spp.
B.663	XN	Hellula undalis	B.692	XN	Bemisia tabaci
B.664	XN	Keiferia	B.693	XN	Empoasca spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.694	XN	<i>Mycus</i> spp.			<i>binotalis</i>
B.695	XN	<i>Nephotettix</i> spp.	B.723	Pinh.	<i>Cydia</i> spp.
B.696	XN	<i>Nilaparvata</i> spp.	B.724	Pinh.	<i>Diparopsis</i>
B.697	XN	<i>Pseudococcus</i> spp.			<i>castanea</i>
B.698	XN	<i>Psylla</i> spp.	B.725	Pinh.	<i>Earias</i> spp.
B.699	XN	<i>Quadraspidiotus</i>	B.726	Pinh.	<i>Ephestia</i> spp.
		spp.	B.727	Pinh.	<i>Heliothis</i> spp.
B.700	XN	<i>Schizaphis</i> spp.	B.728	Pinh.	<i>Hellula undalis</i>
B.701	XN	<i>Trialeurodes</i> spp.	B.729	Pinh.	<i>Keliferia</i>
B.702	XN	<i>Lyriomyza</i> spp.			<i>lycopersicella</i>
B.703	XN	<i>Oscinella</i> spp.	B.730	Pinh.	<i>Leucoptera scitella</i>
B.704	XN	<i>Phorbia</i> spp.	B.731	Pinh.	<i>Lithocollethis</i> spp.
B.705	XN	<i>Frankliniella</i> spp.	B.732	Pinh.	<i>Lobesia botrana</i>
B.706	XN	<i>Thrips</i> spp.	B.733	Pinh.	<i>Ostrinia nubilalis</i>
B.707	XN	<i>Scirtothrips aurantii</i>	B.734	Pinh.	<i>Pandemis</i> spp.
B.708	XN	<i>Aceria</i> spp.	B.735	Pinh.	<i>Pectinophora</i>
B.709	XN	<i>Aculus</i> spp.			<i>gossyp.</i>
B.710	XN	<i>Brevipalpus</i> spp.	B.736	Pinh.	<i>Phyllocnistis citrella</i>
B.711	XN	<i>Panonychus</i> spp.	B.737	Pinh.	<i>Pieris</i> spp.
B.712	XN	<i>Phyllocoptruta</i> spp.	B.738	Pinh.	<i>Plutella xylostella</i>
B.713	XN	<i>Tetranychus</i> spp.	B.739	Pinh.	<i>Scirpophaga</i> spp.
B.714	XN	<i>Heterodera</i> spp.	B.740	Pinh.	<i>Sesamia</i> spp.
B.715	XN	<i>Meloidogyne</i> spp.	B.741	Pinh.	<i>Sparganothis</i> spp.
B.716	Pinh.	<i>Adoxophyes</i> spp.	B.742	Pinh.	<i>Spodoptera</i> spp.
B.717	Pinh.	<i>Agrotis</i> spp.	B.743	Pinh.	<i>Tortrix</i> spp.
B.718	Pinh.	<i>Alabama</i>	B.744	Pinh.	<i>Trichoplusia ni</i>
		<i>argillaceae</i>	B.745	Pinh.	<i>Agriotes</i> spp.
B.719	Pinh.	<i>Anticarsia</i>	B.746	Pinh.	<i>Anthonomus</i>
		<i>gemmatalis</i>			<i>grandis</i>
B.720	Pinh.	<i>Chilo</i> spp.	B.747	Pinh.	<i>Curculio</i> spp.
B.721	Pinh.	<i>Clysia ambiguella</i>	B.748	Pinh.	<i>Diabrotica balteata</i>
B.722	Pinh.	<i>Crocidolomia</i>	B.749	Pinh.	<i>Leptinotarsa</i> spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.750	Plnh.	Lissorhoptus spp.	B.781	Plec	Adoxophyes spp.
B.751	Plnh.	Otiornychus spp.	B.782	Plec	Agrotis spp.
B.752	Plnh.	Aleurothrixus spp.	B.783	Plec	Alabama
B.753	Plnh.	Aleyrodes spp.			argillaceae
B.754	Plnh.	Aonidiella spp.	B.784	Plec	Anticarsia
B.755	Plnh.	Aphididae spp.			gemmatilis
B.756	Plnh.	Aphis spp.	B.785	Plec	Chilo spp.
B.757	Plnh.	Bemisia tabaci	B.786	Plec	Clysia ambiguella
B.758	Plnh.	Empoasca spp.	B.787	Plec	Crociodomia
B.759	Plnh.	Mycus spp.			binotalis
B.760	Plnh.	Nephotettix spp.	B.788	Plec	Cydia spp.
B.761	Plnh.	Nilaparvata spp.	B.789	Plec	Diparopsis
B.762	Plnh.	Pseudococcus spp.			castanea
B.763	Plnh.	Psylla spp.	B.790	Plec	Earias spp.
B.764	Plnh.	Quadrastpidiotus	B.791	Plec	Ephestia spp.
		spp.	B.792	Plec	Heliothis spp.
B.765	Plnh.	Schizaphis spp.	B.793	Plec	Hellula undalis
B.766	Plnh.	Trialeurodes spp.	B.794	Plec	Keiferia
B.767	Plnh.	Lyriomyza spp.			lycopersicella
B.768	Plnh.	Oscinella spp.	B.795	Plec	Leucoptera scitella
B.769	Plnh.	Phorbia spp.	B.796	Plec	Lithocollethis spp.
B.770	Plnh.	Frankliniella spp.	B.797	Plec	Lobesia botrana
B.771	Plnh.	Thrips spp.	B.798	Plec	Ostrinia nubilalis
B.772	Plnh.	Scirtothrips aurantii	B.799	Plec	Pandemis spp.
B.773	Plnh.	Aceria spp.	B.800	Plec	Pectinophora
B.774	Plnh.	Aculus spp.			gossyp.
B.775	Plnh.	Brevipalpus spp.	B.801	Plec	Phyllocnistis citrella
B.776	Plnh.	Panonychus spp.	B.802	Plec	Pieris spp.
B.777	Plnh.	Phyllocoptruta spp.	B.803	Plec	Plutella xylostella
B.778	Plnh.	Tetranychus spp.	B.804	Plec	Scirpophaga spp.
B.779	Plnh.	Heterodera spp.	B.805	Plec	Sesamia spp.
B.780	Plnh.	Meloidogyne spp.	B.806	Plec	Sparganothis spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.807	Plec	Spodoptera spp.	B.837	Plec	Scirtothrips aurantii
B.808	Plec	Tortrix spp.	B.838	Plec	Aceria spp.
B.809	Plec	Trichoplusia ni	B.839	Plec	Aculus spp.
B.810	Plec	Agriotes spp.	B.840	Plec	Brevipalpus spp.
B.811	Plec	Anthonomus grandis	B.841	Plec	Panonychus spp.
B.812	Plec	Curculio spp.	B.842	Plec	Phyllocoptruta spp.
B.813	Plec	Diabrotica balteata	B.843	Plec	Tetranychus spp.
B.814	Plec	Leptinotarsa spp.	B.844	Plec	Heterodera spp.
B.815	Plec	Lissorhoptus spp.	B.845	Plec	Meloidogyne spp.
B.816	Plec	Otiorynchus spp.	B.846	Aggl.	Adoxophyes spp.
B.817	Plec	Aleurothrixus spp.	B.847	Aggl.	Agrotis spp.
B.818	Plec	Aleyrodes spp.	B.848	Aggl.	Alabama argillaceae
B.819	Plec	Aonidiella spp.	B.849	Aggl.	Anticarsia gemmatilis
B.820	Plec	Aphididae spp.	B.850	Aggl.	Chilo spp.
B.821	Plec	Aphis spp.	B.851	Aggl.	Clysia ambiguella
B.822	Plec	Bemisia tabaci	B.852	Aggl.	Crocidolomia binotalis
B.823	Plec	Empoasca spp.	B.853	Aggl.	Cydia spp.
B.824	Plec	Mycus spp.	B.854	Aggl.	Diparopsis castanea
B.825	Plec	Nephotettix spp.	B.855	Aggl.	Earias spp.
B.826	Plec	Nilaparvata spp.	B.856	Aggl.	Ephesia spp.
B.827	Plec	Pseudococcus spp.	B.857	Aggl.	Heliothis spp.
B.828	Plec	Psylla spp.	B.858	Aggl.	Hellula undalis
B.829	Plec	Quadraspidotus spp.	B.859	Aggl.	Keiferia lycopersicella
B.830	Plec	Schizaphis spp.	B.860	Aggl.	Leucoptera scitella
B.831	Plec	Trialeurodes spp.	B.861	Aggl.	Lithocollethis spp.
B.832	Plec	Lyriomyza spp.	B.862	Aggl.	Lobesia botrana
B.833	Plec	Oscinella spp.	B.863	Aggl.	Ostrinia nubilalis
B.834	Plec	Phorbia spp.			
B.835	Plec	Frankliniella spp.			
B.836	Plec	Thrips spp.			

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.864	Aggl.	Pandemis spp.	B.894	Aggl.	Quadraspidotus
B.865	Aggl.	Pectinophora			spp.
		gossyp.	B.895	Aggl.	Schizaphis spp.
B.866	Aggl.	Phyllocnistis citrella	B.896	Aggl.	Trialeurodes spp.
B.867	Aggl.	Pieris spp.	B.897	Aggl.	Lyriomyza spp.
B.868	Aggl.	Plutella xylostella	B.898	Aggl.	Oscinella spp.
B.869	Aggl.	Scirpophaga spp.	B.899	Aggl.	Phorbia spp.
B.870	Aggl.	Sesamia spp.	B.900	Aggl.	Frankliniella spp.
B.871	Aggl.	Sparganothis spp.	B.901	Aggl.	Thrips spp.
B.872	Aggl.	Spodoptera spp.	B.902	Aggl.	Scirtothrips aurantii
B.873	Aggl.	Tortrix spp.	B.903	Aggl.	Aceria spp.
B.874	Aggl.	Trichoplusia ni	B.904	Aggl.	Aculus spp.
B.875	Aggl.	Agriotes spp.	B.905	Aggl.	Brevipalpus spp.
B.876	Aggl.	Anthonomus	B.906	Aggl.	Panonychus spp.
		grandis	B.907	Aggl.	Phyllocoptruta spp.
B.877	Aggl.	Curculio spp.	B.908	Aggl.	Tetranychus spp.
B.878	Aggl.	Diabrotica balteata	B.909	Aggl.	Heterodera spp.
B.879	Aggl.	Leptinotarsa spp.	B.910	Aggl.	Meloidogyne spp.
B.880	Aggl.	Lissorhoptrus spp.	B.911	CO	Adoxophyes spp.
B.881	Aggl.	Otiorhynchus spp.	B.912	CO	Agrotis spp.
B.882	Aggl.	Aleurothrixus spp.	B.913	CO	Alabama
B.883	Aggl.	Aleyrodes spp.			argillaceae
B.884	Aggl.	Aonidiella spp.	B.914	CO	Anticarsia
B.885	Aggl.	Aphididae spp.			gemmatilis
B.886	Aggl.	Aphis spp.	B.915	CO	Chilo spp.
B.887	Aggl.	Bemisia tabaci	B.916	CO	Clysia ambiguella
B.888	Aggl.	Empoasca spp.	B.917	CO	Crocidolomia
B.889	Aggl.	Mycus spp.			binotalis
B.890	Aggl.	Nephotettix spp.	B.918	CO	Cydia spp.
B.891	Aggl.	Nilaparvata spp.	B.919	CO	Diparopsis
B.892	Aggl.	Pseudococcus spp.			castanea
B.893	Aggl.	Psylla spp.	B.920	CO	Earias spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.921	CO	<i>Ephestia</i> spp.	B.950	CO	Aphididae spp.
B.922	CO	<i>Heliothis</i> spp.	B.951	CO	<i>Aphis</i> spp.
B.923	CO	<i>Hellula undalis</i>	B.952	CO	<i>Bemisia tabaci</i>
B.924	CO	<i>Keiferia</i>	B.953	CO	<i>Empoasca</i> spp.
		<i>lycopersicella</i>	B.954	CO	<i>Mycus</i> spp.
B.925	CO	<i>Leucoptera scitella</i>	B.955	CO	<i>Nephotettix</i> spp.
B.926	CO	<i>Lithocollethis</i> spp.	B.956	CO	<i>Nilaparvata</i> spp.
B.927	CO	<i>Lobesia botrana</i>	B.957	CO	<i>Pseudococcus</i> spp.
B.928	CO	<i>Ostrinia nubilalis</i>	B.958	CO	<i>Psylla</i> spp.
B.929	CO	<i>Pandemis</i> spp.	B.959	CO	<i>Quadraspidiotus</i>
B.930	CO	<i>Pectinophora</i>			spp.
		<i>gossyp.</i>	B.960	CO	<i>Schizaphis</i> spp.
B.931	CO	<i>Phyllocnistis citrella</i>	B.961	CO	<i>Trialeurodes</i> spp.
B.932	CO	<i>Pieris</i> spp.	B.962	CO	<i>Lyriomyza</i> spp.
B.933	CO	<i>Plutella xylostella</i>	B.963	CO	<i>Oscinella</i> spp.
B.934	CO	<i>Scirpophaga</i> spp.	B.964	CO	<i>Phorbia</i> spp.
B.935	CO	<i>Sesamia</i> spp.	B.965	CO	<i>Frankliniella</i> spp.
B.936	CO	<i>Sparganothis</i> spp.	B.966	CO	<i>Thrips</i> spp.
B.937	CO	<i>Spodoptera</i> spp.	B.967	CO	<i>Scirtothrips aurantii</i>
B.938	CO	<i>Tortrix</i> spp.	B.968	CO	<i>Aceria</i> spp.
B.939	CO	<i>Trichoplusia ni</i>	B.969	CO	<i>Aculus</i> spp.
B.940	CO	<i>Agriotes</i> spp.	B.970	CO	<i>Brevipalpus</i> spp.
B.941	CO	<i>Anthonomus</i>	B.971	CO	<i>Panonychus</i> spp.
		<i>grandis</i>	B.972	CO	<i>Phyllocoptruta</i> spp.
B.942	CO	<i>Curculio</i> spp.	B.973	CO	<i>Tetranychus</i> spp.
B.943	CO	<i>Diabrotica balteata</i>	B.974	CO	<i>Heterodera</i> spp.
B.944	CO	<i>Leptinotarsa</i> spp.	B.975	CO	<i>Meloidogyne</i> spp.
B.945	CO	<i>Lissorhoptus</i> spp.	B.976	CH	<i>Adoxophyes</i> spp.
B.946	CO	<i>Otiorhynchus</i> spp.	B.977	CH	<i>Agrotis</i> spp.
B.947	CO	<i>Aleurothrixus</i> spp.	B.978	CH	Alabama
B.948	CO	<i>Aleyrodes</i> spp.			argillaceae
B.949	CO	<i>Aonidiella</i> spp.	B.979	CH	<i>Anticarsia</i>

	AP	Controle de		AP	Controle de
		gemmatalis			grandis
B.980	CH	Chilo spp.	B.1007	CH	Curculio spp.
B.981	CH	Clysia ambiguella	B.1008	CH	Diabrotica balteata
B.982	CH	Crocidolomia	B.1009	CH	Leptinotarsa spp.
		binotalis	B.1010	CH	Lissorhoptus spp.
B.983	CH	Cydia spp.	B.1011	CH	Otiorthynchus spp.
B.984	CH	Diparopsis	B.1012	CH	Aleurothrixus spp.
		castanea	B.1013	CH	Aleyrodes spp.
B.985	CH	Earias spp.	B.1014	CH	Aonidiella spp.
B.986	CH	Ephestia spp.	B.1015	CH	Aphididae spp.
B.987	CH	Heliothis spp.	B.1016	CH	Aphis spp.
B.988	CH	Hellula undalis	B.1017	CH	Bemisia tabaci
B.989	CH	Keiferia	B.1018	CH	Empoasca spp.
		lycopersicella	B.1019	CH	Mycus spp.
B.990	CH	Leucoptera scitella	B.1020	CH	Nephotettix spp.
B.991	CH	Lithocollethis spp.	B.1021	CH	Nilaparvata spp.
B.992	CH	Lobesia botrana	B.1022	CH	Pseudococcus spp.
B.993	CH	Ostrinia nubilalis	B.1023	CH	Psylla spp.
B.994	CH	Pandemis spp.	B.1024	CH	Quadraspidiotus
B.995	CH	Pectinophora			spp.
		gossyp.	B.1025	CH	Schizaphis spp.
B.996	CH	Phyllocnistis citrella	B.1026	CH	Trialeurodes spp.
B.997	CH	Pieris spp.	B.1027	CH	Lyriomyza spp.
B.998	CH	Plutella xylostella	B.1028	CH	Oscinella spp.
B.999	CH	Scirpophaga spp.	B.1029	CH	Phorbia spp.
B.1000	CH	Sesamia spp.	B.1030	CH	Frankliniella spp.
B.1001	CH	Sparganothis spp.	B.1031	CH	Thrips spp.
B.1002	CH	Spodoptera spp.	B.1032	CH	Scirtothrips aurantii
B.1003	CH	Tortrix spp.	B.1033	CH	Aceria spp.
B.1004	CH	Trichoplusia ni	B.1034	CH	Aculus spp.
B.1005	CH	Agriotes spp.	B.1035	CH	Brevipalpus spp.
B.1006	CH	Anthonomus	B.1036	CH	Panonychus spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.1037	CH	Phyllocoptruta spp.	B.1063	SS	Plutella xylostella
B.1038	CH	Tetranychus spp.	B.1064	SS	Scirpophaga spp.
B.1039	CH	Heterodera spp.	B.1065	SS	Sesamia spp.
B.1040	CH	Meloidogyne spp.	B.1066	SS	Sparganothis spp.
B.1041	SS	Adoxophyes spp.	B.1067	SS	Spodoptera spp.
B.1042	SS	Agrotis spp.	B.1068	SS	Tortrix spp.
B.1043	SS	Alabama argillaceae	B.1069	SS	Trichoplusia ni
B.1044	SS	Anticarsia gemmatalis	B.1070	SS	Agriotes spp.
B.1045	SS	Chilo spp.	B.1071	SS	Anthonomus grandis
B.1046	SS	Clysia ambiguella	B.1072	SS	Curculio spp.
B.1047	SS	Crocidolomia binotalis	B.1073	SS	Diabrotica balteata
B.1048	SS	Cydia spp.	B.1074	SS	Leptinotarsa spp.
B.1049	SS	Diparopsis castanea	B.1075	SS	Lissorhoptus spp.
B.1050	SS	Earias spp.	B.1076	SS	Otiorthynchus spp.
B.1051	SS	Ephestia spp.	B.1077	SS	Aleurothrixus spp.
B.1052	SS	Heliothis spp.	B.1078	SS	Aleyrodes spp.
B.1053	SS	Hellula undalis	B.1079	SS	Aonidiella spp.
B.1054	SS	Keiferia lycopersicella	B.1080	SS	Aphididae spp.
B.1055	SS	Leucoptera scitella	B.1081	SS	Aphis spp.
B.1056	SS	Lithocollethis spp.	B.1082	SS	Bemisia tabaci
B.1057	SS	Lobesia botrana	B.1083	SS	Empoasca spp.
B.1058	SS	Ostrinia nubilalis	B.1084	SS	Mycus spp.
B.1059	SS	Pandemis spp.	B.1085	SS	Nephotettix spp.
B.1060	SS	Pectinophora gossyp.	B.1086	SS	Nilaparvata spp.
B.1061	SS	Phyllocnistis citrella	B.1087	SS	Pseudococcus spp.
B.1062	SS	Pieris spp.	B.1088	SS	Psylla spp.
			B.1089	SS	Quadrastipidiotus spp.
			B.1090	SS	Schizaphis spp.
			B.1091	SS	Trialeurodes spp.
			B.1092	SS	Lyriomyza spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.1093	SS	Oscinella spp.	B.1120	HO	Leucoptera scitella
B.1094	SS	Phorbia spp.	B.1121	HO	Lithocollethis spp.
B.1095	SS	Frankliniella spp.	B.1122	HO	Lobesia botrana
B.1096	SS	Thrips spp.	B.1123	HO	Ostrinia nubilalis
B.1097	SS	Scirtothrips aurantii	B.1124	HO	Pandemis spp.
B.1098	SS	Aceria spp.	B.1125	HO	Pectinophora gossypiella
B.1099	SS	Aculus spp.	B.1126	HO	Phyllocnistis citrella
B.1100	SS	Brevipalpus spp.	B.1127	HO	Pieris spp.
B.1101	SS	Panonychus spp.	B.1128	HO	Plutella xylostella
B.1102	SS	Phyllocoptruta spp.	B.1129	HO	Scirpophaga spp.
B.1103	SS	Tetranychus spp.	B.1130	HO	Sesamia spp.
B.1104	SS	Heterodera spp.	B.1131	HO	Sparganothis spp.
B.1105	SS	Meloidogyne spp.	B.1132	HO	Spodoptera spp.
B.1106	HO	Adoxophyes spp.	B.1133	HO	Tortrix spp.
B.1107	HO	Agrotis spp.	B.1134	HO	Trichoplusia ni
B.1108	HO	Alabama argillaceae	B.1135	HO	Agriotes spp.
B.1109	HO	Anticarsia gemmatalis	B.1136	HO	Anthonomus grandis
B.1110	HO	Chilo spp.	B.1137	HO	Curculio spp.
B.1111	HO	Clysia ambiguella	B.1138	HO	Diabrotica balteata
B.1112	HO	Crocidolomia binotalis	B.1139	HO	Leptinotarsa spp.
B.1113	HO	Cydia spp.	B.1140	HO	Lissorhoptrus spp.
B.1114	HO	Diparopsis castanea	B.1141	HO	Otiorynchus spp.
B.1115	HO	Earias spp.	B.1142	HO	Aleurothrixus spp.
B.1116	HO	Ephestia spp.	B.1143	HO	Aleyrodes spp.
B.1117	HO	Heliothis spp.	B.1144	HO	Aonidiella spp.
B.1118	HO	Hellula undalis	B.1145	HO	Aphididae spp.
B.1119	HO	Keiferia lycopersicella	B.1146	HO	Aphis spp.
			B.1147	HO	Bemisia tabaci
			B.1148	HO	Empoasca spp.
			B.1149	HO	Mycus spp.

	AP	Controle de		AP	Controle de
B.1150	HO	Nephotettix spp.	B.1160	HO	Frankliniella spp.
B.1151	HO	Nilaparvata spp.	B.1161	HO	Thrips spp.
B.1152	HO	Pseudococcus spp.	B.1162	HO	Scirtothrips aurantii
B.1153	HO	Psylla spp.	B.1163	HO	Aceria spp.
B.1154	HO	Quadraspidiotus spp.	B.1164	HO	Aculus spp.
B.1155	HO	Schizaphis spp.	B.1165	HO	Brevipalpus spp.
B.1156	HO	Trialeurodes spp.	B.1166	HO	Panonychus spp.
B.1157	HO	Lyriomyza spp.	B.1167	HO	Phyllocoptruta spp.
B.1158	HO	Oscinella spp.	B.1168	HO	Tetranychus spp.
B.1159	HO	Phorbia spp.	B.1169	HO	Heterodera spp.
			B.1170	HO	Meloidogyne spp.

Exemplos Biológicos

Tabela 1: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a algodão transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 2: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a arroz transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 3: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a batatas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 4: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a brassica transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 5: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a tomates transgênicos, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 6: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a curcubitáceas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 5 Tabela 7: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin à soja transgênica, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 10 Tabela 8: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a milho transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 15 Tabela 9: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a trigo transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 20 Tabela 10: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a ~~bananas~~ transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 11: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a árvores cítricas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 25 Tabela 12: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Abamectin a ~~árvores de frutas sem caroço~~ transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 30 Tabela 13: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Emamectina-Benzato a algodão transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 14: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a arroz transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 5 Tabela 15: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a batatas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 10 Tabela 16: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a tomates transgênicos, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 15 Tabela 17: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a curcubitáceas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 20 Tabela 18: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a soja transgênica, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 25 Tabela 19: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a milho transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 30 Tabela 20: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a trigo transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 30 Tabela 21: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Eamectina-Benzato a bananas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 22: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Emamectina-Benzato a laranjeiras transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 5 Tabela 23: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Emamectina-Benzato a fruta sem caroço transgênica, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 10 Tabela 24: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Emamectina-Benzato a curcubitáceas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 15 Tabela 25: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a algodão transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 20 Tabela 26: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a arroz transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 27: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a batatas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 25 Tabela 28: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a brassica transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 30 Tabela 29: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a tomates transgênicos, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 30: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a curcubitáceas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 5 Tabela 31: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a soja transgênica, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 10 Tabela 32: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a milho transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 15 Tabela 33: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a trigo transgênico, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 20 Tabela 34: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a bananas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela 35: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a árvores cítricas transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

- 25 Tabela 36: Um processo de controle de pragas que compreende a aplicação de Spinosad a árvores de frutas sem caroço transgênicas, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a praga a ser controlada corresponde a uma linha da tabela B.

Tabela C:

- 30 Abreviações:

Acetil-COA Carboxilase: ACCase

Acetolactato Sintase: ALS

Hidroxifenilpiruvato dioxigenase: HPPD

Inibição de síntese de proteína: IPS

Imitação de hormônio: HO

Glutamina Sintetase: GS

5 Protoporfirinogênio oxidase: PROTOX

5-Enolpiruvil-3-Fosfoshikimato Sintase: EPSPS

		Princípio	Tolerante a	Cultura
	C.1	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Algodão
	C.2	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Arroz
10	C.3	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Brassica
	C.4	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Batatas
	C.5	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Tomates
	C.6	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Curcubitáceas
	C.7	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Soja
15	C.8	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Milho
	C.9	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Trigo
	C.10	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Fruta sem caroço
	C.11	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	Fruta com caroço
	C.12	ALS	Sulfoniluréias etc. ***	citros
20	C.13	ACCcase	+++	Algodão
	C.14	ACCcase	+++	Arroz
	C.15	ACCcase	+++	Brassica
	C.16	ACCcase	+++	Batatas
	C.17	ACCcase	+++	Tomates
25	C.18	ACCcase	+++	Curcubitáceas
	C.19	ACCcase	+++	Soja
	C.20	ACCcase	+++	Milho
	C.21	ACCcase	+++	Trigo
	C.22	ACCcase	+++	Fruta sem caroço
30	C.23	ACCcase	+++	Fruta com caroço
	C.24	ACCcase	+++	citros

		Princípio	Tolerante a	Cultura
	C.25	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Algodão
5	C.26	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Arroz
	C.27	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Brassica
	C.28	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Batatas
10	C.29	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Tomates
	C.30	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Curcubitáceas
	C.31	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Soja
15	C.32	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Milho
	C.33	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Trigo
20	C.34	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Fruta sem caroço
	C.35	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	Fruta com caroço
	C.36	HPPD	Isoxaflutol, Isoxaclotol, Sulcotrion, Mesotrion	citros
25	C.37	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Algodão
	C.38	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Arroz
	C.39	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Brassica
	C.40	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Batatas
30	C.41	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Tomates
	C.42	Nitrilase	Bromoxynil, Ioxynil	Curcubitáceas

		Princípio	Tolerante a	Cultura
	C.43	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil	Soja
	C.44	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil	Milho
	C.45	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil	Trigo
5	C.46	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil fruta sem caroço	
	C.47	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil fruta com caroço	
	C.48	Nitrilase	Bromoxynil, loxynil	citros
	C.49	IPS	Cloroactanilides &&&	Algodão
	C.50	IPS	Cloroactanilides &&&	Arroz
10	C.51	IPS	Cloroactanilides &&&	Brassica
	C.52	IPS	Cloroactanilides &&&	Batatas
	C.53	IPS	Cloroactanilides &&&	Tomates
	C.54	IPS	Cloroactanilides &&&	Curcubitáceas
	C.55	IPS	Cloroactanilides &&&	Soja
15	C.56	IPS	Cloroactanilides &&&	Milho
	C.57	IPS	Cloroactanilides &&&	Trigo
	C.58	IPS	Cloroactanilides &&&	fruta sem caroço
	C.59	IPS	Cloroactanilides &&&	fruta com caroço
	C.60	IPS	Cloroactanilides &&&	citros
20	C.61	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Algodão
	C.62	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Arroz
	C.63	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Brassica
	C.64	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Batatas
	C.65	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Tomates
25	C.66	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Curcubitáceas
	C.67	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Soja
	C.68	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Milho
	C.69	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	Trigo
	C.70	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	fruta sem caroço
30	C.71	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	fruta com caroço
	C.72	HOM	2,4-D, Mecoprop-P	citros

		Princípio	Tolerante a	Cultura
	C.73	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Algodão
	C.74	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Arroz
	C.75	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Brassica
5	C.76	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Batatas
	C.77	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Tomates
	C.78	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Curcubitáceas
	C.79	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Soja
	C.80	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Milho
10	C.81	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	Trigo
	C.82	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	fruta sem caroço
	C.83	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	fruta com caroço
	C.84	PROTOX	Inibidores de PROTOX ///	citros
	C.85	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Algodão
15	C.86	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Arroz
	C.87	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Brassica
	C.88	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Batatas
	C.89	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Tomates
	C.90	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Curcubitáceas
20	C.91	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Soja
	C.92	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Milho
	C.93	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	Trigo
	C.94	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	fruta sem caroço
	C.95	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	fruta com caroço
25	C.96	EPSPS	Glifosato e/ou Sulfosato	citros
	C.97	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Algodão
	C.98	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Arroz
	C.99	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Brassica
	C.100	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Batatas
30	C.101	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Tomates
	C.102	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Curcubitáceas

	Princípio	Tolerante a	Cultura	
	C.103	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Soja
	C.104	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Milho
	C.105	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	Trigo
5	C.106	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	fruta sem caroço
	C.107	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	fruta com caroço
	C.108	GS	Glufosinato e/ou Bialafos	citros
*** Estão incluídas Sulfoniluréias, Imidazolinonas, Triazolpirimidinas, Dime-				
toxipirimidinas e N-Acilsulfonamidas:				
10	Sulfoniluréias tais como Clorosulfuron, Clorimuron, Etametsulfuron, Metsul-			
	furon, Primisulfuron, Prosulfuron, Triasulfuron, Cinosulfuron, Trifusulfuron,			
	Oxasulfuron,			
	Bensulfuron, Tribenuron ACC 322140, Fluzasulfuron, Etoxisulfuron, Fluzas-			
	dulfuron, Nicosulfuron, Rimsulfuron, Tifensulfuron, Pirazosulfuron, Clopira-			
15	sulfuron, NC 330,			
	Azimsulfuron, Imazosulfuron, Sulfosulfuron, Amidosulfuron, Flupirsulfuron,			
	CGA 362622			
	Imidazolinonas tais como Imazametabenz, Imazaquin, Imazametipir, Imaze-			
	tapir, Imazapir e Imazamox;			
20	Triazolpirimidinas tais como DE 511 Flumetsulam e Cloransulam;			
	Dimethoxipirimidinas tais como Piritiobac, Piriminobac, Bispiribac e Piriben-			
	zoxim.			
	+++ Tolerantes a Diclofop-metil, Fluazifop-P-butil, Haloxifop-p-metil, Haloxi-			
	fop-P-etil, Quizalafop-P-etil, clodinafop propargil, fenoxaprop--etil, Tepralo-			
25	xidim, Aloxidim,			
	Setoxidim, Cicloxidim, Cloproxidim, Tralcoxidim, Butoxidim, Caloxidim, Cle-			
	foxidim, Cletodim,			
	&&& Cloroacetanilides tais como Alaclor Acetoclor, Dimetenamid			
	/// Inibidores de protox: Por exemplo difeniléteres tais como Acifluorfen,			
30	Aclonifen, Bifenox, Clomitrofen, Etoxisfen, Fluoroglicofen, Fomesafen, Lac-			
	tofen, Oxifluorfen; Imidas tasi como Azafenidin, Carfentrazone-etil, Cinidon-			
	etil, Flumiclorac-pentil, Flumioxazin, Fluriacet-metil, Oxadiargil, Oxadiazon,			

Pentoxazona, Sulfentrazone

Imidas e outras, tais como Flumipropin, Flupropacil, Nipiraclof e Tidiazinim;
e ainda Fluazotato e Piraflufen-etil

Exemplos Biológicos

- 5 Tabela 39: Um processo de controle de representantes do genus *Adoxophyes* que compreende a aplicação de Abamectin a uma cultura transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a cultura a ser protegida contra a praga corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 40: Um processo de controle de representantes do genus *Agrotis* que compreende a aplicação de Abamectin a uma cultura transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e a cultura a ser protegida contra a praga corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 41: Um processo de controlar *Alabama argillaceae* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 42: Um processo de controlar *Anticarsia gemmatilis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 43: Um processo de controlar representantes do gênero *Chilo* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 44: Um processo de controlar *Clysia ambiguella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta

transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 45: Um processo de controlar representativos do gênero *Cnephalocrocis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 46: Um processo de controlar *Crocidolomia binotalis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 47: Um processo de controlar representativos do gênero *Cydia* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 48: Um processo de controlar *Diparopsis castanea* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 49: Um processo de controlar representativos do gênero *Earias* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 50: Um processo de controlar representativos do gênero *Ephestia* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 51: Um processo de controlar representantes do gênero *Heliothis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 52: Um processo de controlar *Helicoverpa armigera* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 53: Um processo de controlar *Keiferia lycopersicella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 54: Um processo de controlar *Leucoptera scitella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 55: Um processo de controlar representantes do gênero *Lithocolletis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 56: Um processo de controlar *Lobesia botrana* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 57: Um processo de controlar *Ostrinia nubilalis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente re-

sistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 58: Um processo de controlar representativos do gênero *Pandemis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 59: Um processo de controlar *Pectinophora gossypiella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 60: Um processo de controlar *Phyllocnistis citrella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 61: Um processo de controlar representativos do gênero *Pieris* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 62: Um processo de controlar *Plutella xylostella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 63: Um processo de controlar representativos do gênero *Scirpophaga* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste cor-

responde a uma linha da tabela C.

Tabela 64: Um processo de controlar representativos do gênero *Sesamia* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
5 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 65: Um processo de controlar representativos do gênero *Sparganothis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
10 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 66: Um processo de controlar representativos do gênero *Spodoptera* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
15 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C. .

Tabela 67: Um processo de controlar representativos do gênero *Tortrix* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
20 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 68: Um processo de controlar *Trichoplusia ni* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
25

Tabela 69: Um processo de controlar representativos do gênero *Agriotes* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
30 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 70: Um processo de controlar *Anthonomus grandis* compreendendo

a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 71: Um processo de controlar representativos do gênero *Curculio* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 72: Um processo de controlar *Diabrotica balteata* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 73: Um processo de controlar representativos do gênero *Leptinotarsa* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 74: Um processo de controlar representativos do gênero *Lissorhoptrus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 75: Um processo de controlar representativos do gênero *Otiorhynchus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 76: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleurothrix* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo ex-

presso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 77: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleyrodes* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 78: Um processo de controlar representativos do gênero *Aonidiella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 79: Um processo de controlar representativos da família *Aphididae* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 80: Um processo de controlar representativos do gênero *Aphis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 81: Um processo de controlar *Bemisia tabaci* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 82: Um processo de controlar representativos do gênero *Empoasca* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 83: Um processo de controlar representativos do gênero *Mycus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 84: Um processo de controlar representativos do gênero *Nephotettix* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 85: Um processo de controlar representativos do gênero *Nilaparvata* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 86: Um processo de controlar representativos do gênero *Pseudococcus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 87: Um processo de controlar representativos do gênero *Psylla* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 88: Um processo de controlar representativos do gênero *Quadraspidiotus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 89: Um processo de controlar representativos do gênero *Schizaphis* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma planta transgênica

herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 90: Um processo de controlar representativos do gênero *Trialeurodes* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 91: Um processo de controlar representativos do gênero *Lyriomyza* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 92: Um processo de controlar representativos do gênero *Oscinella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 93: Um processo de controlar representativos do gênero *Phorbia* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 94: Um processo de controlar representativos do gênero *Frankliniella* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 95: Um processo de controlar representativos do gênero *Thrips* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste cor-

responde a uma linha da tabela C.

Tabela 96: Um processo de controlar *Scirtothrips aurantii* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 97: Um processo de controlar representativos do gênero *Aceria* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 98: Um processo de controlar representativos do gênero *Aculus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 99: Um processo de controlar representativos do gênero *Brevipalpus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 100: Um processo de controlar representativos do gênero *Panonychus* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 101: Um processo de controlar representativos do gênero *Phyllocoptruta* compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 102: Um processo de controlar representativos do gênero *Te-*

tranychus compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 103: Um processo de controlar representativos do gênero Heterodera compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 104: Um processo de controlar representativos do gênero Meloidogyne compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 105: Um processo de controlar Mamestra brassica compreendendo a aplicação de Abamectina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 106: Um processo de controlar representativos do gênero Adoxophyes compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 107: Um processo de controlar representativos do gênero Agrotis compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 108: Um processo de controlar Alabama argillaceae compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso

pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 109: Um processo de controlar *Anticarsia gemmatalis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 110: Um processo de controlar representativos do gênero *Chilo* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 111: Um processo de controlar *Clysia ambiguella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 112: Um processo de controlar representativos do gênero *Cnephalocrocis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 113: Um processo de controlar *Crocidolomia binotalis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 114: Um processo de controlar representativos do gênero *Cydia* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 115: Um processo de controlar *Diparopsis castanea* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 116: Um processo de controlar representativos do gênero *Earias* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 117: Um processo de controlar representativos do gênero *Ephestia* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 118: Um processo de controlar representativos do gênero *Heliothis* de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 119: Um processo de controlar *Hellula undalis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 120: Um processo de controlar *Keiferia lycopersicella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 121: Um processo de controlar *Leucoptera scitella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbi-

cidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 122: Um processo de controlar representativos do gênero *Lithocolletis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 123: Um processo de controlar *Lobesia botrana* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 124: Um processo de controlar *Ostrinia nubilalis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 125: Um processo de controlar representativos do gênero *Pandemis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 126: Um processo de controlar *Pectinophora gossypiella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 127: Um processo de controlar *Phyllocnistis citrella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste cor-

responde a uma linha da tabela C.

Tabela 128: Um processo de controlar representativos do gênero *Pieris* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 129: Um processo de controlar *Plutella xylostella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 130: Um processo de controlar representativos do gênero *Scirpophaga* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 131: Um processo de controlar representativos do gênero *Sesamia* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 132: Um processo de controlar representativos do gênero *Sparganthis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 133: Um processo de controlar representativos do gênero *Spodoptera* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 134: Um processo de controlar representativos do gênero *Tortrix*

compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 135: Um processo de controlar *Trichoplusia* ni compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 136: Um processo de controlar representativos do gênero *Agriotes* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 137: Um processo de controlar *Anthonomus grandis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 138: Um processo de controlar representativos do gênero *Curculio* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 139: Um processo de controlar *Diabrotica balteata* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 140: Um processo de controlar representativos do gênero *Leptinotarsa* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do

princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 141: Um processo de controlar representativos do gênero *Lissorhoptrus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 142: Um processo de controlar representativos do gênero *Otiorhynchus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 143: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleurothrixus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 144: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleyrodes* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 145: Um processo de controlar representativos do gênero *Aonidiella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 146: Um processo de controlar representativos da família *Aphididae* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 147: Um processo de controlar representantes do gênero *Aphis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 148: Um processo de controlar *Bemisia tabaci* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 149: Um processo de controlar representantes do gênero *Empoasca* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 150: Um processo de controlar representantes do gênero *Mycus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 151: Um processo de controlar representantes do gênero *Nephotettix* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 152: Um processo de controlar representantes do gênero *Nilaparvata* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 153: Um processo de controlar representantes do gênero *Pseudococcus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emetina a uma

plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 154: Um processo de controlar representativos do gênero *Psylla* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 155: Um processo de controlar representativos do gênero *Quadraspidiotus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 156: Um processo de controlar representativos do gênero *Schizaphis* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 157: Um processo de controlar representativos do gênero *Trialeurodes* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 158: Um processo de controlar representativos do gênero *Lyriomyza* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 159: Um processo de controlar representativos do gênero *Oscinella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Emamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra

a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 160: Um processo de controlar representativos do gênero *Phorbia* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 161: Um processo de controlar representativos do gênero *Frankliniella* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 162: Um processo de controlar representativos do gênero *Thrips* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 163: Um processo de controlar *Scirtothrips aurantii* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 164: Um processo de controlar representativos do gênero *Aceria* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 165: Um processo de controlar representativos do gênero *Aculus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma planta transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da planta a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 166: Um processo de controlar representativos do gênero *Brevipal-*

pus compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 167: Um processo de controlar representativos do gênero *Panonychus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 168: Um processo de controlar representativos do gênero *Phyllocoptruta* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 169: Um processo de controlar representativos do gênero *Tetranychus* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 170: Um processo de controlar representativos do gênero *Heterodera* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 171: Um processo de controlar representativos do gênero *Meloidogyne* compreendendo a aplicação de Benzoato de Eamectinaa a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 172: Um processo de controlar representativos do gênero *Adoxophyes* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo ex-

presso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 173: Um processo de controlar representativos do gênero *Agrotis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 174: Um processo de controlar *Alabama argillaceae* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 175: Um processo de controlar *Anticarsia gemmatilis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 176: Um processo de controlar representativos do gênero *Chilo* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 177: Um processo de controlar *Clysia ambiguella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 178: Um processo de controlar *Crocidolomia binotalis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 179: Um processo de controlar representativos do gênero *Cydia* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 180: Um processo de controlar *Diparopsis castanea* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 181: Um processo de controlar representativos do gênero *Earias* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 182: Um processo de controlar representativos do gênero *Ephestia* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 183: Um processo de controlar representativos do gênero *Heliothis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 184: Um processo de controlar *Hellula undalis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 185: Um processo de controlar *Keiferia lycopersicella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente

resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 186: Um processo de controlar *Leucoptera scitella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 187: Um processo de controlar representativos do gênero *Lithocolletis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 188: Um processo de controlar *Lobesia botrana* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 189: Um processo de controlar *Ostrinia nubilalis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 190: Um processo de controlar representativos do gênero *Pandemis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 191: Um processo de controlar *Pectinophora gossypiella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste correspon-

de a uma linha da tabela C.

Tabela 192: Um processo de controlar *Phyllocnistis citrella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 193: Um processo de controlar representativos do gênero *Pieris* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 194: Um processo de controlar *Plutella xylostella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 195: Um processo de controlar representativos do gênero *Scirpophaga* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 196: Um processo de controlar representativos do gênero *Sesamia* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 197: Um processo de controlar representativos do gênero *Sparganthis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 198: Um processo de controlar representativos do gênero *Spodopte*

ra compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 199: Um processo de controlar representativos do gênero Tortrix compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 200: Um processo de controlar Trichoplusia ni compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 201: Um processo de controlar representativos do gênero Agriotes compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 202: Um processo de controlar Anthonomus grandis compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 203: Um processo de controlar representativos do gênero Curculio compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 204: Um processo de controlar Diabrotica balteata compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta trans-

gênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 205: Um processo de controlar representativos do gênero *Leptinotarsa* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 206: Um processo de controlar representativos do gênero *Lissorhoptrus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 207: Um processo de controlar representativos do gênero *Otiiorhynchus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 208: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleurothrixus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 209: Um processo de controlar representativos do gênero *Aleyrodes* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 210: Um processo de controlar representativos do gênero *Aonidiella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 211: Um processo de controlar representativos da família Aphididae compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 212: Um processo de controlar representativos do gênero Aphis compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 213: Um processo de controlar Bemisia tabaci compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 214: Um processo de controlar representativos do gênero Empoasca compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 215: Um processo de controlar representativos do gênero Mycus compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 216: Um processo de controlar representativos do gênero Nephote-tix compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 217: Um processo de controlar representativos do gênero Nilapan-rata compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica

herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

5 Tabela 218: Um processo de controlar representativos do gênero *Pseudococcus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

10 Tabela 219: Um processo de controlar representativos do gênero *Psylla* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

15 Tabela 220: Um processo de controlar representativos do gênero *Quadraspidiotus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

20 Tabela 221: Um processo de controlar representativos do gênero *Schizaphis* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

25 Tabela 222: Um processo de controlar representativos do gênero *Trialeurodes* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

30 Tabela 223: Um processo de controlar representativos do gênero *Lyriomyza* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste cor-

responde a uma linha da tabela C.

Tabela 224: Um processo de controlar representativos do gênero *Oscinella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
5 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 225: Um processo de controlar representativos do gênero *Phorbia* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
10 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 226: Um processo de controlar representativos do gênero *Frankliniella* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
15 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 227: Um processo de controlar representativos do gênero *Thrips* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
20 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 228: Um processo de controlar *Scirtothrips aurantii* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta
25 transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 229: Um processo de controlar representativos do gênero *Aceria* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso
30 pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 230: Um processo de controlar representativos do gênero *Aculus*

compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

- 5 Tabela 231: Um processo de controlar representativos do gênero *Brevipalpus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 10 Tabela 232: Um processo de controlar representativos do gênero *Panonychus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 15 Tabela 233: Um processo de controlar representativos do gênero *Phyllocoptruta* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 20 Tabela 234: Um processo de controlar representativos do gênero *Tetranychus* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 25 Tabela 235: Um processo de controlar representativos do gênero *Heterodera* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.
- 30 Tabela 236: Um processo de controlar representativos do gênero *Meloidogyne* compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso

pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Tabela 237: Um processo de controlar Mamestra brassica compreendendo a aplicação de Spinosad a uma plantação transgênica herbicidamente resistente, em que a combinação do princípio ativo expresso pela planta transgênica e da plantação a ser protegida contra a peste corresponde a uma linha da tabela C.

Exemplo B1: Ação contra adultos de *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

10 Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-endotoxina CryIIIA são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de benzoato de emamectinaa, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera littoralis* ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende benzoato de emamectinaa e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

25 Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgênica é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

Exemplo B2: Ação contra adultos *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

30 Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-endotoxina CryIIIA são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de abamectina, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera li-*

ttoralis ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende abamectina e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

10 Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgênica é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

Exemplo B3: Ação contra adultos *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

15 Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-endotoxina CryIIIA são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de spinosad, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera littoralis* ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende spinosad e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

25 Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgênica é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

30 Exemplo B4: Ação contra adultos *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-

endotoxina CryIa(c) são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de spinosad, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera littoralis* ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende spinosad e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgênica é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

Exemplo B5: Ação contra adultos *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-endotoxina CryIa(c) são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de abamectina, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera littoralis* ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende abamectina e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgêni-

ca é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

Exemplo B6: Ação contra adultos *Anthonomus grandis*, *Spodoptera littoralis* ou *Heliothis virescens*

Plantas de algodão transgênicas jovens que expressam a delta-endotoxina CryIIa(c) são borrifadas com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 100, 50, 10, 5, 1 ppm de abamectina, respectivamente. Após o revestimento em spray ter secado, as plantas de algodão são povoadas com 10 adultos *Anthonomus grandis*, 10 larvas de *Spodoptera littoralis* ou 10 larvas de *Heliothis virescens* respectivamente e introduzidas em um recipiente plástico. A avaliação ocorre 3 a 10 dias mais tarde. A redução na porcentagem na população, ou a redução na porcentagem no dano de alimentação (% de ação), é determinada por comparação do número de besouros mortos e do dano de alimentação nas plantas de algodão transgênicas com o das plantas de algodão não transgênicas que foram tratadas com uma mistura em spray de emulsão que compreende benzoato de emamectinaa e CryIIIA-toxina convencional em uma concentração de em cada caso 100, 50, 10, 5, 1 ppm respectivamente.

Neste teste, o controle dos insetos testados na planta transgênica é superior, enquanto ele é insuficiente na planta não transgênica.

Exemplo B7: Ação contra *Ostrinia nubilalis*, *Spodoptera* spp. ou *Heliothis* spp.

Um pedaço de terra plantado com milho cv. KnockOut® e um pedaço de terra adjacente (b) do mesmo tamanho que é plantado com tamanho convencional, mostrando ambos infestação natural com *Ostrinia nubilalis*, *Spodoptera* sp ou *Heliothis*, são borrifados com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm de spinosad. Imediata e posteriormente, o pedaço de terra (b) é tratado com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm da endotoxina expressa por KnockOut®. A avaliação ocorre 6 dias depois. A redução da porcentagem na população (% de ação) é determinada por comparação de pestes mortas nas plantas do pedaço de terra (a) com aquelas nas plantas de pedaço de terra (b).

O controle melhorado de Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou Heliothis é observado nas plantas do pedaço de terra (a), enquanto o pedaço de terra (b) mostra um nível de controle de não mais de 80%.

Exemplo B8: Ação contra Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou

5 Heliothis sp

Um pedaço de terra (a) plantado com milho cv. KnockOut® e um pedaço de terra adjacente (b) do mesmo tamanho que é plantado com milho convencional, ambos mostrando infestação natural com Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou Heliothis, são borrifados com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm de abamectina. Imediata e posteriormente, um pedaço de terra (b) é tratado com uma mistura em spray de emulsão compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm da endotoxina expressa por KnockOut®. A avaliação ocorre 6 dias mais tarde. A redução da porcentagem na população (% de ação) é determinada por
10
15 comparação do número de pestes mortas nas plantas do pedaço de terra (a) com o nas plantas do pedaço de terra (b).

O controle melhorado de Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou Heliothis é observado nas plantas do pedaço de terra (a), enquanto o pedaço de terra (b) mostra um nível de controle de não mais do que 80%.

20 Exemplo B9: Ação contra Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou Heliothis sp

Um pedaço de terra (a) plantado com milho cv. KnockOut® e um pedaço de terra adjacente (b) do mesmo tamanho que é plantado com milho convencional, ambos mostrando infestação natural com Ostrinia nubilalis,
25 Spodoptera sp ou Heliothis, são borrifados com uma mistura em spray de emulsão aquosa compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm de benzoato de emamectinaa. Imediatamente posteriormente, um pedaço de terra (b) é tratado com uma mistura em spray de emulsão compreendendo 200, 100, 50, 10, 5, 1 ppm da endotoxina expressa por KnockOut®. A avaliação ocorre 6
30 dias mais tarde. A redução da porcentagem na população (% de ação) é determinada por comparação do número de pestes mortas nas plantas do pedaço de terra (a) com o nas plantas do pedaço de terra (b).

O controle melhorado de Ostrinia nubilalis, Spodoptera sp ou Heliothis é observado nas plantas do pedaço de terra (a), enquanto o pedaço de terra (b) mostra um nível de controle de não mais do que 80%.

A invenção refere-se também a

5 (B) Um processo de proteger material de propagação de planta e órgãos de planta formados em um momento no tempo posterior do ataque por pestes, caracterizado pelo fato de que pelo fato de

um pesticida que compreende, como composto pesticidamente ativo, pelo menos um composto macrolídeo, especialmente abamectina, emamectinaa ou spinosad na forma livre ou em sal que pode ser utilizado agroquimicamente como ingrediente ativo e pelo menos um auxiliar em proximidade espacial próxima a, ou espacialmente junto com, plantação ou aplicação do material de propagação é empregado ao sítio de plantação ou de semeadura;

15 o uso correspondente deste compostos, correspondendo a pesticidas cujo ingrediente ativo é selecionado de entre estes compostos, um processo de produzir e usar estas composições, e o material de propagação de planta protegeu assim o ataque por pestes.

20 Os macrolídeos usados de acordo com a invenção são conhecidos pelos peritos na técnica. Eles estão na classe de substâncias como mencionado na parte (A) da invenção. São preferidas a abamectina e a emamectinaa.

25 Os sais que podem ser utilizados agroquimicamente dos macrolídeos de acordo com a invenção são, por exemplo, o mesmo que na parte (A) da invenção.

No caso da abamectina, prefere-se a forma livre no quadro da parte (B) da invenção. Especialmente preferidos dentro do âmbito da parte (B) da invenção está um processo em que a emamectinaa é empregada na forma livre ou como um sal agroquimicamente aceitável; especialmente como sal; em particular como o benzoato, benzoato substituído, benzenossulfonato, citrato, 30 fosfato, tartarato ou maleato; preferivelmente como o benzoato ou o benzenossulfonato, especialmente preferivelmente como o benzoato.

O âmbito do assunto-matéria da invenção (B) se estende em particular a representativos das classes Insecta, Arachnida e Nematoda.

Estes são principalmente insetos da ordem Lepidoptera, por exemplo

- 5 Acleris spp., Adoxophyes spp., Aegeria spp., Agrotis spp., Alabama argillaceae, Amylois spp., Anticarsia gemmatilis, Archips spp., Argyrotaenia spp., Astylus atromaculatus, Autographa spp., Busseola fusca, Cadra cautella, Carposina nipponensis, Chilo spp., Choristoneura spp., Clysia ambiguella, Cnaphalocrocis spp., Cnephasia spp., Cochylis spp., Coleophora spp., Crocidolomia binatalis, Cryptophlebia leucotreta, Cydia spp., Diatraea spp., Diparopsis castanea, Earias spp., Ephestia spp., Eucosma spp., Eupoecilia ambiguella, Euproctis spp., Euxoa spp., Grapholita spp., Hedya nubiferana, Heliothis spp., Hellula undalis, Heteronychus arator, Hyphantria cunea, Keiferia lycopersicella, Leucoptera scitella, Lithocollethis spp., Lobesia botrana, Lymantria spp., Lyonetia spp., Malacosoma spp., Mamestra brassicae, Manduca sexta, Operophtera spp., Ostrinia nubilalis, Pammene spp., Pandemis spp., Panolis flammea, Pectinophora gossypiella, Phthorimaea operculella, Pieris rapae, Pieris spp., Plutella xylostella, Prays spp., Scirpophaga spp., Sesamia spp., Sparganothis spp., Spodoptera spp., Synanthedon spp.,
- 10
- 15
- 20 Thaumetopoea spp., Tortrix spp., Trichoplusia ni e Yponomeuta spp.;

da ordem Coleoptera, por exemplo

- Agriotes spp., Anthonomus spp., Atomaria linearis, Chaetocnema tibialis, Cosmopolites spp., Curculio spp., Dermestes spp., Diabrotica spp., Epilachna spp., Eremnus spp., Leptinotarsa decemlineata, Lissorhoptrus spp.,
- 25 Melolontha spp., Orycaephilus spp., Otiorhynchus spp., Phlyctinus spp., Popillia spp., Psylliodes spp., Rhizopertha spp., Scarabeidae, Sitophilus spp., Sitotroga spp., Tenebrio spp., Tribolium spp. e Trogoderma spp.;

da ordem Orthoptera, por exemplo

- Blatta spp., Blattella spp., Gryllotalpa spp., Leucophaea maderae, Locusta spp., Periplaneta spp. e Schistocerca spp.;
- 30

da ordem Psocoptera, por exemplo Liposcelis spp.;

da ordem Anoplura, por exemplo

Haematopinus spp., Linognathus spp., Pediculus spp., Pemphigus spp. e Phylloxera spp.;

da ordem Mallophaga, por exemplo Damalinae spp. e Trichodectes spp.; da ordem Thysanoptera, por exemplo Frankliniella spp., Hercinothrips spp., Taeniothrips spp., Thrips palmi, Thrips tabaci e Scirtothrips aurantii;

da ordem Heteroptera, por exemplo Cimex spp., Distantiella theobroma, Dysdercus spp., Euchistus spp. Eurygaster spp. Leptocorisa spp., Nezara spp., Piesma spp., Rhodnius spp., Sahlbergella singularis, Scotinophara spp. e Triatoma spp.;

da ordem Homoptera, por exemplo Aleurothrixus floccosus, Aleyrodes brassicae, Aonidiella spp., Aphididae, Aphis spp., Aspidiotus spp., Bemisia tabaci, Ceroplaster spp., Chrysomphalus aonidium, Chrysomphalus dictyospermi, Coccus hesperidum, Empoasca spp., Eriosoma larigerum, Erythroneura spp., Gascardia spp., Laodelphax spp., Lecanium corni, Lepidosaphes spp., Macrosiphus spp., Myzus spp., Nephrotettix spp., Nilaparvata spp., Paratoria spp., Pemphigus spp., Planococcus spp., Pseudaulacaspis spp., Pseudococcus spp., Psylla spp., Pulvinaria aethiopica, Quadraspidiotus spp., Rhopalosiphum spp., Saissetia spp., Scaphoideus spp., Schizaphis spp., Sitobion spp., Trialeurodes vaporariorum, Trioza erytreae e Unaspis citri;

da ordem Hymenoptera, por exemplo Acromyrmex, Atta spp., Cephus spp., Diprion spp., Diprionidae, Gilpinia polytoma, Hoplocampa spp., Lasius spp., Monomorium pharaonis, Neodiprion spp., Solenopsis spp. e Vespa spp.;

da ordem Diptera, por exemplo Aedes spp., Antherigona soccata, Bibio hortulanus, Calliphora erythrocephala, Ceratitis spp., Chrysomyia spp., Culex spp., Cuterebra spp., Dacus spp., Drosophila melanogaster, Fannia spp., Gastrophilus spp., Glossina spp., Hypoderma spp., Hyppoboscidae spp., Liriomyza spp., Lucilia spp., Melanagromyza spp., Musca spp., Oestrus spp., Orseolia spp., Oscinella frit, Pegomyia hyoscyami, Phorbia spp., Rhagoletis pomonella, Sciara spp., Stomoxys spp., Tabanus spp., Tannia spp. e Tipula spp.;

da ordem Siphonaptera, por exemplo *Ceratophyllus* spp. e *Xenopsylla cheopis*; ou

da ordem Thysanura, por exemplo *Lepisma saccharina*.

Entre a classe Arachnida, eles são preferivelmente representati-
5 vos da ordem Acarina, por exemplo

Acarus siro, *Aceria sheldoni*, *Aculus schlechtendali*, *Amblyomma* spp., *Argas* spp., *Boophilus* spp., *Brevipalpus* spp., *Bryobia praetiosa*, *Calipitimerus* spp., *Chorioptes* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Eotetranychus carpini*, *Eriophyes* spp., *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Olygonychus pratensis*, *Ornithodoros* spp., *Panonychus* spp., *Phyllocoptruta oleivora*, *Polyphagotarsonemus*
10 *latus*, *Psoroptes* spp., *Rhipicephalus* spp., *Rhizoglyphus* spp., *Sarcoptes* spp., *Tarsonemus* spp. e *Tetranychus* spp..

Especialmente preferido é o controle de insetos das ordens Coleoptera e Lepidoptera; na ordem Coleoptera especialmente o gênero e as
15 espécies *Agriotes* spp., *Anthonomus* spp., *Atomaria linearis*, *Chaetocnema tibialis*, *Diabrotica* spp. e *Leptinotarsa decemlineata*; na ordem Lepidoptera o gênero e as espécies *Adoxophyes* spp., *Agrotis* spp., *Alabama argillaceae*, *Anticarsia gemmatilis*, *Chilo* spp., *Cydia* spp., *Ephestia* spp., *Heliothis* spp., *Keiferia lycopersicella*, *Mamestra brassicae*, *Pectinophora gossypiella*, *Plutella xylostella*, *Sesamia* spp., *Spodoptera* spp., *Tortrix* spp. e *Trichoplusia*.
20

Um outro assunto preferido de acordo com a parte (B) da invenção é o controle de representativos da classe Nematoda, tais como nematódeos de nódulo, anguílula de caule e nematódeos foliares;

especialmente *Heterodera* spp., por exemplo *Heterodera schachtii*, *Heterodera avenae* e *Heterodera trifolii*; *Globodera* spp., por exemplo
25 *Globodera rostochiensis*; *Meloidogyne* spp., por exemplo *Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica*; *Radopholus* spp., por exemplo *Radopholus similis*; *Pratylenchus*, por exemplo *Pratylenchus neglectans* e *Pratylenchus penetrans*; *Tylenchulus*, por exemplo *Tylenchulus semipenetrans*; *Longidorus*,
30 *Trichodorus*, *Xiphinema*, *Ditylenchus*, *Aphelenchoides* e *Anguina*, em particular *Meloidogyne*, por exemplo *Meloidogyne incognita*, e *Heterodera*, por exemplo *Heterodera glycines*.

Os macrolídeos usados de acordo com a invenção (B) são ingredientes ativos valiosos de maneira preventiva e/ou curativa nos campos de controle de inseto, mesmo em taxas de aplicação baixas, embora sejam bem tolerados por espécies de sangue quente, peixes, insetos e plantas. Os

5 ingredientes ativos usados de acordo com a invenção são eficazes contra todos os estágios de desenvolvimento ou estágios de desenvolvimento individuais de pestes normalmente sensíveis, mas também resistentes. A ação dos ingredientes ativos usados de acordo com a invenção pode ser evidente

10 diretamente, isto é, na forma de destruição das pestes, o que ocorre imediatamente ou apenas após algum tempo ter se passado, por exemplo durante ecdise, ou indiretamente, por exemplo como uma oviposição e/ou taxa de incubação reduzida, a boa ação correspondendo a uma taxa de destruição (mortalidade) de pelo menos 50 a 60%.

Com a ajuda dos ingredientes ativos usados de acordo com a

15 parte (B) da invenção, é possível controlar, isto é, conter ou destruir, pestes que ocorrem no material de propagação de planta, principalmente no material de propagação de plantas úteis e ornamentais na agricultura, na horticultura e em florestas, e mesmo órgãos de planta que crescem em um momento do tempo posterior são também protegidos destas pestes, isto é, a

20 proteção dura, por exemplo, até que as plantas maduras tenham se desenvolvido e em que o material de propagação, ou as plantas que se desenvolvem dos mesmos, é protegido não apenas de pestes que atacam os órgãos aéreos da planta, mas também de pestes que habitam o solo.

O material de propagação de planta na parte (B) da invenção,

25 isto é, por exemplo, mudas, rizomas, plantas de viveiro, de corte ou, em particular semente (sementes), tais como fruta, tubérculos, sementes ou bulbos, são, em particular, material de propagação de cereais, tal como trigo, cevada, centeio, aveia, arroz, milho ou sorgo; beterraba, tal como beterraba de açúcar ou de forragem; fruta, por exemplo fruta sem caroço, fruta

30 com caroço e fruta mole, por exemplo maçãs, pêras, ameixas, pêssegos, amêndoas, cerejas ou do tipo frutinha, por exemplo morango, framboesa e amora-preta; em legumes tais como feijão, lentilha, ervilha ou soja; em cultu-

ras de óleo tais como colza, mostarda, papoula, azeitona, girassol, coco, plantas de óleo de mamona, cacau ou amendoim; na família das abóboras tais como abóbora moranga, pepinos ou melões; em plantas de fibra tais como algodão, linho, cânhamo ou juta; em frutas cítricas tais como laranjas, limões, pomelo ou tangerinas; em vegetais tais como espinafre, alface, aspargos, espécies de couve, cenouras, cebolas, tomates, batatas, beterraba ou cápsico; Lauraceae, tais como abacate, Cinnamomum ou cânfora; ou no tabaco, nozes, café, berinjela, cana-de-açúcar, chá, pimentão, videira, lupulo, Musaceae, plantas de látex ou ornamentais, especialmente de cereais arroz, algodão, milho, soja, colza, vegetais, batatas, girassol, beterraba sacarina e sorgo.

O material de propagação geneticamente modificado é de preferência material de propagação, em particular semente, que contém um ou mais genes que expressam uma resistência pesticida, em particular uma resistência inseticida ou acaricida, mas também uma resistência fungicida ou nematocida, que torna a planta resistente a herbicidas, o que leva a maior resistência a doenças de planta ou que introduzem outras propriedades agronomicamente vantajosas na planta. Tais plantas ou seu material de propagação, são em particular aqueles que contêm um gene derivado de um *Bacillus thuringiensis* e que codificam uma proteína inseticidamente ativa ou que contêm um gene. Estes são, especialmente, materiais de propagação de planta geneticamente modificada de batatas, alfafa, cereais, tais como trigo, cevada, centeio, aveia, arroz, milho ou sorgo; legumes tais como feijão, lentilha, ervilha ou soja; beterraba tal como de açúcar ou de forragem; culturas de óleo tais como de colza, mostarda, papoula, azeitona, girassol, coco, plantas de óleo de mamona, cacau ou amendoim; curcubitáceas tais como abóbora moranga, pepinos ou melões; em plantas de fibra tais como algodão, linho, cânhamo ou juta; em frutas cítricas tais como laranjas, limões, pomelo ou tangerinas; em vegetais tais como espinafre, alface, aspargos, espécies de couve, cenouras, cebolas ou tomates.

Exemplos do material de propagação de planta geneticamente modificada mencionados são, por exemplo, os produtos comercialmente

disponíveis Maximizer[®] (KnockOut[®]), Yieldgard[®], Roundup Ready Soybeans[®], TC Blend[®] ou NuCOTN 33B[®], todos sendo conhecidos daqueles versados na técnica.

Outros campos de aplicação para os ingredientes ativos usados de acordo com a invenção parte (B) são, por exemplo, a proteção de produtos estocados ou estoques ou no setor de higiene; em particular a proteção contra pragas de animais domésticos ou de gado produtivo.

A invenção do assunto em questão (B) portanto também se refere a pesticidas correspondentes para uso, a serem selecionados dependendo dos objetivos pretendidos e das circunstâncias prevaletentes, tais como concentrados emulsificáveis, concentrados em suspensão, soluções que podem ser diretamente borrifadas ou diluídas, pastas que podem ser espalhadas, emulsões diluídas, pós solúveis, pós dispersíveis, pós molháveis, pós finos, grânulos ou encapsulações em substâncias poliméricas que compreendem - pelo menos um dos ingredientes ativos usados de acordo com a invenção e ao uso destas composições inseticidas para uso em um processo. É preferida uma composição que compreende apenas um composto macrolídeo, especialmente emamectina ou um sal da mesma.

Nestas composições, o ingrediente ativo é empregado em forma pura, por exemplo um ingrediente ativo sólido em um tamanho de partícula especial ou, de preferência, juntamente com - pelo menos - um dos auxiliares convencionalmente usados na técnica de formulação, tais como diluentes, por exemplo solventes ou veículos sólidos ou tais como compostos de superfície ativos (tensoativos).

Os auxiliares adequados tais como solventes, veículos sólidos, compostos tensoativos, tensoativos não-iônicos, tensoativos catiônicos e tensoativos aniônicos nas composições empregadas de acordo com a invenção são, por exemplo, aqueles que foram descritos na EP-A- 736.252.

As formulações líquidas para o tratamento de material de propagação de planta de acordo com a invenção parte (B), especialmente de semente, compreendem, por exemplo, substâncias tensoativas (1 - 15% em peso), tais como triestirenofenóis eto-

xilados e sais dos mesmos, alquil poliglicol éter etoxilatos, copolímeros de polioxipropileno/polioxietileno, o sal de sódio do ácido lignossulfônico, sais do ácido polinaftalenossulfônico e sal de trietanolamina do ácido alquilbenzenossulfônico;

- 5 agentes anticongelantes (5 - 15%), tal como, por exemplo, DL-propano-1,2-diol ou propano-1,2,3-triol;
- colorantes (1 - 10%), tais como pigmentos ou corantes solúveis em água;
- antiespumantes (0,05 - 1%), tal como polidimetilsiloxano;
- revestimentos (1 - 10%), tais como polietileno glicol, acetato de polivinila,
- 10 polivinilpirrolidona, poliacrilato;
- revestimentos (0,1 - 1%), tal como 1,2-benzotiazol-3-ona;
- espessantes (0,1 - 1%), tal como heteropolissacarídeo e
- solventes, tal como água.

- As formulações sólidas para o tratamento de material de propa-
- 15 gação de planta, especialmente de semente, compreendem, por exemplo:
- substâncias tensoativas (1 - 10%), tal como alquil poliglicol éter etoxilato, copolímeros de polioxipropileno/polioxietileno, o sal de sódio do ácido lignossulfônico, sais do ácido polinaftalenossulfônico;
- colorantes (1 - 10%), tais como pigmentos ou corantes solúveis em água;
- 20 antiespumantes (0,05 - 1%), tal como polidimetilsiloxano;
- revestimentos (1 - 10%), tais como polietileno glicol ou celulose; e
- veículos (até 100% peso/peso), tais como sílica em pó, talco em pó, argilas e similares.

- Como uma regra, as composições compreendem 0,1 até 99%,
- 25 em particular 0,1 até 95%, de ingrediente ativo e 1 até 99,9%, em particular 5 até 99,9% de - pelo menos - um auxiliar sólido ou líquido, sendo possível, como uma regra, 0 a 25%, em particular 0,1 a 20%, das composições a serem tensoativos (% em cada caso por cento em peso). Embora composições concentradas sejam mais preferidas como bens comercialmente disponíveis,
- 30 o consumidor final usará, como uma regra, composições diluídas que têm concentrações muito mais baixas de ingrediente ativo.

As composições preferidas, tais como concentrados emulsificá-

veis, pós finos, concentrados em suspensão, pós molháveis e grânulos têm, por exemplo, aquelas composições que são mencionadas na EP-A-736.252.

As composições de acordo com a invenção parte (B) também
 5 podem compreender outros auxiliares sólidos ou líquidos, tais como estabilizadores, por exemplo óleos vegetais não epoxidados ou epoxidados (por exemplo óleo de coco, óleo de colza ou óleo de soja epoxidados), antiespumantes, por exemplo óleo de silicone, conservantes, reguladores de viscosidade, aglutinantes e/ou agentes de pegajosidade e também fertilizantes
 10 ou outros ingredientes ativos para conseguir efeitos específicos, por exemplo bactericidas, nematocidas, moluscidas ou herbicidas seletivos.

A ação das composições de acordo com a invenção parte (B) pode ser ampliada consideravelmente por adição de outros ingredientes inseticida, acaricida e/ou fungicidamente ativos e adaptados a circunstâncias
 15 prevaletentes. Adições adequadas de ingredientes inseticida e acaricidamente ativos são, por exemplo, representativos das seguintes classes de ingredientes ativos: compostos organofosforosos, nitrofenóis e derivados, formamidinas, derivados de triazina, derivados de nitroenamina, derivados de nitro- e de cianoguanidina, uréias, benzoiluréias, carbamatos, piretróides, hidrocarbonetos clorados e produtos do *Bacillus thuringiensis*. Os componentes especialmente preferidos em misturas são NI-25, TI-304, TI-435, MTI-446, fipronil, lufenuron, pyriproxyfen, tiacloprid, fluxofenime; imidacloprid, thiamethoxam, fenoxycarb, diafenthiuron, pymetrozine, diazinon, disulphoton; profenofos, furathiocarb; cyromazin, cypermethrin, tau-fluvalinate,
 20 tefluthrin ou produtos do *Bacillus thuringiensis*, muito especialmente NI-25, TI-304, TI-435, MTI-446, fipronil, tiacloprid, imidacloprid, thiamethoxam, fenoxycarb, diafenthiuron, pymetrozine, diazinon, disulphoton; profenofos, furathiocarb; cyromazin, cypermethrin, tau-fluvalinate, tefluthrin ou produtos do *Bacillus thuringiensis*, muito especialmente NI-25, TI-304, TI-435, MTI-446, fipronil, tiacloprid, imidacloprid, thiamethoxam e tefluthrin.
 30

Exemplos de adições adequadas de ingredientes fungicidamente ativos são os seguintes compostos: azoxistrobin; bitertanol; carboxin;

Cu₂O; cymoxanil; cyproconazole; cyprodinil; dichlofluamid; difenoconazole; diniconazole; epoxiconazole; fenpiclonil; fludioxonil; fluquiconazole; flusilazole; flutriafol; furalaxyl; guaztin; hexaconazole; hymexazol; imazalil; imibenconazole; ipconazole; kresoxim-methyl; mancozeb; metalazyl; R-metalazyl; 5 metconazole; oxadixyl, pefurazoate; penconazole; pencycyron; prochloraz; propiconazole; pyroquilone; SSF-109; spiroxamin; tebuconazole; teflutrin; tiabendazole; tolifluamide; triazoxide; triadimeton; triadimenol; triflumizole; triticonazole e uniconazole.

As composições a serem usadas de acordo com a invenção 10 parte (B) são preparadas de uma maneira conhecida, por exemplo na ausência de auxiliares por moagem e/ou peneiração, por exemplo até um tamanho de partícula especial ou por compressão de um ingrediente ativo sólido, e na presença de pelo menos um auxiliar, por exemplo por misturação íntima e/ou moagem do ingrediente ativo com o auxiliar/auxiliares. Estes 15 métodos para preparação das composições de acordo com a invenção e o uso de macrolídeos para preparação destas composições também são assuntos da invenção.

Os processos de aplicação de acordo com a invenção parte (B) para a proteção de material de propagação de planta, que, de acordo com a 20 invenção, é qualquer material de planta capaz de desenvolver plantas completas após plantar ou semear até o local de plantação ou de semeadura, por exemplo mudas, rizomas, plantinhas novas, corte ou, em particular semente (sementes), tais como frutos, tubérculos, grãos ou bulbos, contra ataque por pragas são caracterizados pelo fato de que, por exemplo, são aplicadas 25 composições adequadas de uma tal maneira que elas são aplicadas em proximidade espacial a ou espacial e juntamente com, plantação ou semeadura do material de propagação ao local de plantação ou de semeadura ocorre de acordo com a invenção, de preferência antes da plantação ou da semeadura do material de propagação, por aplicação das composições por 30 aplicação ao solo diretamente ao local em que foi plantado ou semeado o material de propagação, por exemplo de preferência antes da semeadura no sulco da semente ou a uma área intimamente limitada ao redor do local da

plantação ou da semeadura do material de propagação. A aplicação de tais composições, que ocorre espacialmente juntamente com a plantação ou a aplicação do material de propagação ao local de plantação ou de semeadura deve ser entendida como significando que o material de propagação que
5 foi pré-tratado com estas composições é plantado ou semeado no local de plantação ou de semeadura, sendo possível, dependendo dos alvos pretendidos e das circunstâncias prevaletentes, para que o pré-tratamento do material de propagação seja efetuado por exemplo por borrifação, atomização, pulverização ou difusão das composições sobre o material de propaga-
10 ção ou aplicação com brocha ou derramamento das composições sobre o material de propagação ou, na eventualidade de semente, em particular também por tratamento da semente. Quando se realiza o tratamento da semente, o que é preferido de acordo com a invenção, isto é, semente seca, tratamento de semente úmida, tratamento de semente líquida ou tratamento
15 da suspensão, é adicionado um pesticida adequado à semente antes da semeadura em um aparelho para tratamento de semente e a composição é distribuída uniformemente sobre a semente, por exemplo por agitação do conteúdo da aparelhagem de tratamento da semente e/ou por rotação e/ou agitação de todo o aparelho de tratamento da semente. As modalidades es-
20 peciais de um tal tratamento da semente compreendem, por exemplo, imergir a semente em uma composição líquida, revestimento da semente com uma composição sólida (revestimento da semente) ou conseguindo penetração do ingrediente ativo na semente por adição da composição à água usada para pré-molho da semente (imersão da semente). As taxas típicas
25 de aplicação para as composições usadas no tratamento da semente de acordo com a invenção estão, por exemplo, entre 0,1 e 100 g de ingrediente ativo por 100 kg de semente, em particular entre 1 e 60 g/100 kg de semente, de preferência entre 4 e 40 g/100 kg de semente.

O tratamento da semente de acordo com a invenção parte (B)
30 compreende, em particular, que em consequência da baixa toxicidade do ingrediente ativo usado, é observada boa tolerância pelos pássaros da semente tratada, por exemplo, no caso de pássaros que, sendo comedores de

semente no campo aberto, tendem a tirar semente de campos recém-semeados, tais como trigueirões, melros, tordos, patos, faisões, tentilhões, gansos, pintarroxos, galinhas, gralhas, cotovias, sereziños, gaivotas, corvos, perdizes, pombos torcazes, pintassilgos, pombos ou pintassilgos verdes. O
 5 tratamento da semente de acordo com a invenção também se estende ao tratamento da semente estocada.

O material de propagação de planta comercial que foi pré-tratado de acordo com a invenção parte (B) é um outro assunto da invenção.

Exemplos de formulações de compostos macrolídeos que po-
 10 dem ser usados no processo de acordo com a invenção (B), são soluções, grânulos, pós finos, pós que podem ser borrifados, concentrados em emulsão, grânulos revestidos e concentrados em suspensão, são do tipo como foi descrito, por exemplo, na EP-A- 580.553, Exemplos F1 a F10.

Exemplo F1: Procedimento geral para tratamento líquido da semente

15 A quantidade necessária de formulação líquida é colocada em um frasco de Erlenmeyer. O frasco é agitado para distribuir o líquido em todo o fundo do recipiente. A quantidade necessária de semente é introduzida no frasco imediatamente depois disso. O frasco é agitado vigorosa e manualmente durante aproximadamente um minuto de modo que toda a se-
 20 mente fique coberta com o líquido. O conteúdo do frasco é despejado sobre uma prateleira de secagem e seco em uma estufa.

Exemplo F2: Procedimento geral para tratamento a seco da semente

Vários frascos de gargalo largo são cheios com o mesmo número de grãos de semente e cada frasco é carregado com uma tal quantidade
 25 de pó molhável que seja obtida a quantidade desejada de ingrediente ativo por grão de semente (por exemplo 0,03, 0,1 ou 0,3 mg por grão). Os frascos são colocados sobre um cilindro e girados durante três minutos a 80 rotações por minuto. Os grãos de semente que estão presos às paredes dos frascos são então desencaixados por agitação manual e os frascos são gi-
 30 rados na direção oposta durante três minutos.

Exemplos biológicos (% = por cento em peso, a não ser se for especificado de outro modo)

Exemplo B4: Ação de tratamento da semente contra larvas de primeiro instar de *Spodoptera littoralis* sobre folhas de milho

São semeadas sementes de milho que foram tratadas como descrito no procedimento F1. 12, 19, 26, 33, 40 e 47 dias após a semeadura, seções de 5 a 8 cm de comprimento das folhas bem do topo das plantas são colocadas em bécheres de vidro e infestadas com uma quantidade pre-

5 determinada de uma suspensão de larvas L1 recém-eclodidas de *Spodoptera littoralis*. Os bécheres são fechados com uma tampa e mantidos a 25°C, a uma umidade atmosférica relativa de 60% e um ciclo de luz do dia de 16

10 horas. A avaliação ocorre três a cinco dias após a infestação. A percentagem de redução da população (% de ação) é determinada comparando-se o número de larvas sobreviventes sobre as plantas crescidas provenientes das sementes tratadas e das sementes não tratadas.

Exemplo B5: Ação de tratamento da semente contra *Diabrotica balteata* adulto sobre folhas de beterraba sacarina

Foram semeadas sementes de beterraba sacarina que foram tratadas como descrito no procedimento F1. 33, 40, 47, 54 e 61 dias após a semeadura, as folhas em cada caso de três a cinco plantas são colocadas em um bécher de vidro e infestadas com um número predeterminado de *Di-*

20 *abrotica balteata* adulto jovem. Os bécheres são fechados com uma tampa e mantidos a 25°C, a uma umidade atmosférica relativa de 60% e um ciclo de luz do dia de 16 horas. A avaliação ocorre três a cinco dias após a infestação. A percentagem de redução da população (% de ação) é determinada comparando-se o número de *Diabrotica* adultos sobreviventes sobre as

25 plantas crescidas provenientes das sementes tratadas e das sementes não tratadas.

Exemplo B6: Ação de tratamento da semente contra larvas de terceiro instar de *Diabrotica balteata* sobre raízes de milho

Sementes de milho foram tratadas como descrito no procedimento F1 e semeadas. 14, 21 e 28 dias após a semeadura em cada caso

30 são colocadas cinco larvas de terceiro instar de *Diabrotica balteata* sobre o fundo de cada vaso de planta. A avaliação ocorre 6 dias após a infestação.

Os dados registrados são o número de instar sobreviventes (larvas e pupas) no caule das plantas, sobre a superfície do solo e no solo. A percentagem de redução na população (% de ação) é determinada comparando o número de larvas e de pupas sobreviventes sobre as plantas crescidas partindo de sementes tratadas e de sementes não tratadas e de seu ambiente.

Exemplo B7: Ação de tratamento da semente contra *Aphis fabae*

Um frasco de vidro ou um recipiente de plástico é cheio com 100 g de sementes de feijão e uma tal quantidade de uma formulação do ingrediente ativo que se consiga uma razão de 0,1, 1 ou 10 g de ingrediente ativo por kg de semente. O ingrediente ativo é distribuído uniformemente sobre a superfície da semente por rotação e/ou agitação do recipiente. As sementes que foram tratadas desta maneira são semeadas em vasos de flores (3 sementes por vaso). As plantinhas são cultivadas em uma estufa a 25 a 30°C até que alcancem o estágio de 2 folhas e então populadas com *Aphis fabae*. 6 dias após a população, o teste é avaliado. A percentagem de redução na população (% de ação) é determinada comparando-se o número de indivíduos sobreviventes sobre as plantas cultivadas provenientes de sementes tratadas e de sementes não tratadas.

Neste teste, a boa ação é mostrada por abamectina, emamectina ou spinosad.

Exemplo B8: Ação de tratamento da semente contra *Myzus persicae*

Um frasco de vidro ou um recipiente de plástico é cheio com 100 g de sementes de beterraba sacarina e uma tal quantidade de uma formulação do ingrediente ativo, preparada com um pó que pode ser borrifado e um pouco de água, que se consiga uma razão de 0,1, 1 ou 10 g de ingrediente ativo por kg de semente. O recipiente fechado para tratamento de semente é agitado sobre um cilindro até que a pasta esteja distribuída uniformemente sobre a superfície da semente. As sementes que foram tratadas (revestidas) desta maneira são secas e semeadas em solo loess em vasos de plástico. As mudas são cultivadas em uma estufa a 24 até 26°C, uma umidade atmosférica relativa de 50 a 60% e um tempo de iluminação diário de 14 horas. 4 semanas após a germinação, as plantas, que têm 10 cm de altura,

são populadas com uma população mista de *Myzus persicae*. A avaliação ocorre 2 e 7 dias depois que as plantas foram populadas. A percentagem de redução na população (% de ação) é determinada comparando-se o número de indivíduos sobreviventes sobre as plantas cultivadas provenientes de sementes tratadas e de sementes não tratadas.

Neste teste é mostrada boa ação por abamectin, emamectina e spinosad.

A invenção refere-se ainda a

(C) Um processo de controle de pragas de madeira e de moluscos. caracterizado pelo fato de que

é aplicada uma quantidade pesticidamente ativa de um pesticida que compreende, como composto pesticidamente ativo, pelo menos um composto macrolídeo, de preferência abamectina, emamectina ou spinosad, em forma livre ou na forma de sal utilizada em agroquímica, como ingrediente ativo e pelo menos um auxiliar às pragas em seu ambiente;

ao uso correspondente destes compostos, a pesticidas correspondente cujo ingrediente ativo é selecionado entre estes compostos, a um processo para a preparação de e ao uso destas composições e ao material de propagação de planta assim protegido do ataque por pragas.

Os compostos macrolídeos usados de acordo com a invenção são os mesmos que os mencionados sob o aspecto (A) da invenção. Além disso, o sal como mencionado sob a parte (A) da invenção. No caso da abamectina, é preferida a forma livre de acordo com a invenção. Especialmente preferida para as finalidades da presente invenção é uma composição que compreende emamectina em forma livre ou como um sal tolerado em agroquímica como o único componente pesticidamente ativo; especialmente como o sal; mais especialmente como o benzoato, benzoato substituído, benzenossulfonato, citrato, fosfato, tartarato ou maleato; de preferência como o benzoato ou o benzenossulfonato, especialmente de preferência como o benzoato.

Um grande número de diferentes classes de ingrediente ativo é mencionado na literatura como ingredientes ativos que agem artropodeci-

damente para controle de gastrópodos e de cupins. Surpreendentemente, foi descoberto que os compostos conhecidos sob o termo coletivo macrolídeos, também, exibem uma atividade moluscida e cupinicida importante, especificamente contra gastrópodos, tais como lesmas e caracóis e contra

5 pragas de madeira, em particular representativas da ordem de Isoptera.

Os moluscos incluem, por exemplo,

Ampullariidae; Arion (A. ater, A. circumscriptus, A. hortensis, A. rufus); Bradybaenidae (Bradybaen fruticum); Cepaea (C. hortensis, C. Nemoralis); Cochlodina; Deroceras (D. agrestis, D. Empiricorum, D. laeve, D. reticulatum); Discus (D. rotundatus); Euomphalia; Galba (G. trunculata); He-

10 licella (H. itala, H. obvia); Helicidae (Helicigona arbustorum); Helicodiscus; Helix (H. aperta); Limax (L. cinereoniger, L. flavus, L. marginatus, L. maximus, L. tenellus); Lymnaea; Milax (M. gagates, M. marginatus, M. sowerbyi); Opeas; Pomacea (P. canaticulata); Vallonia e Zenitoides.

15 Os cupins incluem, em particular, as famílias Hodotermitidae, Kalotermitidae, Rhinotermitidae e Termitidae. Deve ser entendido que outras pragas que prejudicam a madeira pelo fato de se alimentarem de madeira, usando a mesma como um substrato ou reproduzindo-se em madeira, significam por exemplo *Xylocopa virginica* e da família Anobiidae, tal como

20 *Anobium punctatum*.

As lesmas e os caracóis como pragas em horticultura e em agricultura são um problema crescente. Elas podem causar graves danos às plantas por alimentação e também podem provocar acúmulo de sujeira pelo muco e pelas fezes das lesmas e dos caracóis. Novas mudanças no con-

25 trole de culturas levaram a um maior número de variedades de espécies de planta que são sensíveis a lesmas e caracóis e a obrigação de dispensar a queima de campos de restolho - o que está baseado na abordagem ecológica - e em vez disso o ato de arar na palha sugere que os problemas existentes com os moluscos, especialmente os problemas com lesma serão pio-

30 rados.

Os cupins são capazes de infligir danos substanciais às construções em particular a latitudes geográficas entre 42° N e 42° S. Em prin-

cípio podem ser distinguidos dois tipos de cupins:

Os cupins que vivem no subsolo - o tipo mais amplamente distribuído - requerem ar morno e um ambiente úmido. Para que se tenha sempre disponível a umidade necessária, estes cupins devem ter acesso direto
5 ao solo úmido. Os danos causados por cupins subterrâneos estão sempre virtualmente associados aos danos à madeira.

Os cupins que usam madeira seca como seu substrato representam - até mesmo menos freqüentemente - um grande problema, pois eles não requerem contato com o solo úmido. Eles penetram nos prédios
10 abaixo das ripas de madeira do teto, através de espaços livres e através dos orifícios de ventilação. Outros são trazidos para os lares com peças de mobiliário que já se encontram infestadas. O pré-tratamento da madeira é considerado o método mais eficaz de controle de tais cupins. Os danos provocados por cupins que vivem na madeira seca são causados mais lentamente
15 do que os danos provocados por cupins que vivem em um ambiente úmido, portanto, os danos provocados por cupins do primeiro tipo mencionado são encontrados predominantemente em prédios antigos.

Os danos provocados por cupins que vivem subterraneamente em um ambiente úmido podem ser evitados pela aplicação de substâncias
20 inseticidamente ativas aos cupins ou ao seu ambiente. Tais compostos são convencionalmente empregados principalmente para aplicação ao solo ao redor dos prédios.

Os gastropodocidas que são habitual e comercialmente disponíveis compreendem metaldeído e carbamatos tais como, por exemplo, metiocarb. Os carbamatos são altamente eficazes como moluscidas, porém exibem a séria desvantagem de serem altamente tóxicos aos mamíferos tais
25 como, por exemplo, aos gatos, aos cães e aos ouriços e a outros organismos, tais como minhocas, que deviam ser deixadas em paz. Embora os moluscidas de metaldeído exibam uma mais baixa toxicidade, eles não são
30 letais aos moluscos, porém têm um efeito anestesiador ou desidratador, desse modo imobilizando as pragas. Há portanto uma demanda de um moluscida útil que seja altamente eficaz contra, por exemplo, lesmas e cara-

cóis, mas não tenha, ou tenha um efeito tóxico muito baixo sobre os vermes tais como as minhocas, e os mamíferos. Este objetivo é alcançado com os compostos macrolídeos da presente invenção.

Além disso, as composições habitualmente disponíveis para o
5 controle dos cupins não são satisfatórias sob todos os aspectos, pois geralmente zonas relativamente grandes ao redor de construções de prédios ou os próprios prédios, devem ser tratados com grandes quantidades de inseticida. Isto pode levar a problemas secundários, em particular no caso de pesticidas persistentes, especialmente nas casas. Neste caso também, há
10 portanto uma demanda adicional de soluções melhoradas, em particular por aplicação de ingredientes ativos que possam ser empregados em quantidades particularmente baixas e que tenham baixa volatilidade.

A parte (C) da invenção também se refere a pesticidas tais como concentrados emulsificáveis, concentrados em suspensão, soluções que
15 podem ser borrifadas ou diluídas diretamente, pastas que podem ser espalhadas, emulsões diluídas, pós que podem ser borrifados, pós solúveis, pós dispersíveis, pós molháveis, pós finos, grânulos, péletes ou encapsulações em substâncias poliméricas, todas devendo ser escolhidas para se adaptar aos objetivos pretendidos e às circunstâncias prevalecentes e que compre-
20 endem - pelo menos - um dos ingredientes ativos de acordo com a invenção.

O ingrediente ativo é empregado nestas composições em forma pura, por exemplo um ingrediente ativo sólido em um tamanho de partícula especial, ou, de preferência, juntamente com - pelo menos - um dos auxilia-
25 res ou veículos convencionalmente usados em tecnologia da formulação.

Exemplos de auxiliares de formulação são veículos sólidos, solventes, estabilizadores, auxiliares de liberação lenta, colorantes e, se apropriado, substâncias tensoativas (tensoativos). Os veículos e os auxiliares adequados são todas substâncias convencionalmente usadas em produtos
30 de proteção de plantações, em particular em gastropodicidas. Os auxiliares adequados tais como solventes, veículos sólidos, compostos tensoativos, tensoativos não-iônicos, tensoativos catiônicos, tensoativos aniônicos e ou-

tros auxiliares nas composições empregados de acordo com a invenção são, por exemplo, aqueles que foram descritos na EP-A- 736.252.

Outras substâncias adequadas que podem ser usadas como veículos para moluscidas são fagoestimuladores, isto é, as iscas e/ou ali-
5 mento (ou sejam substâncias que podem ser usadas fisiologicamente por lesmas e caracóis) habitualmente contidos em formulações de isca. Também podem ser usadas misturas de fagoestimuladores com outros veículos orgânicos e/ou inorgânicos.

Os fagoestimuladores para moluscidas são de preferência cere-
10 ais moídos, tais como por exemplo, farinha de trigo, farinha de cevada, farinha de centeio e também amido de arroz, soja moída, farinha de peixe, melão, semente de colza moída e similares. É possível empregar apenas um fagoestimulador ou então uma mistura de fagoestimuladores.

Para tornar a isca mais palatável para os moluscos, podem ser
15 usadas uma ou mais das substâncias a seguir como aditivo para iscas para lesmas e caracóis:

- a) uma vitamina B, em particular B1, B2, ácido nicotínico ou nicotinamida;
- b) vitamina E;
- c) material proteináceo animal ou vegetal, por exemplo albuminas e seus
20 produtos de degradação hidrolítica, em particular aqueles obtidos por hidrólise enzimática, por exemplo, por pepsina, tais como metaproteínas, proteoses, peptonas, polipeptídeos, peptídeos, dicetopiperazinas e aminoácidos;
- d) um ou mais aminoácidos ou sais ou amidas dos mesmos, que também podem ser produtos sintéticos;
- 25 e) um ácido nucléico ou um produto de degradação hidrolítica do mesmo, tais como um nucleotídeo, um nucleosídeo, adenina, guanina, citosina, uracila ou timina;
- f) uréia, ácido carbâmico;
- g) um sal de amônio, por exemplo acetato de amônio;
- 30 h) um amino açúcar, por exemplo, glucosamina ou galactosamina;
- i) compostos de sódio, de potássio, de cálcio ou de magnésio ou traços de compostos de manganês, de cobre, de ferro, de cobalto, de zinco, de alumí-

nio, de boro ou de molibdênio, em particular quelatos destes, tal como Versene®;

j) ácido fosfórico ou fosfatos de glicerila ou de açúcar;

k) água.

5 Os estabilizadores podem ser todos estabilizadores de alimentos conhecidos que têm uma ação fungistática, fungicida, bacteriostática e/ou bactericida, tais como benzoato de sódio, p-hidroxibenzoato de metila, brometo de cetiltrimetil amônio, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido sórbico, fenóis, alquilfenóis ou fenóis clorados.

10 Os auxiliares de liberação lenta que podem ser empregados incluem, além das substâncias mencionadas como veículos sólidos, resinas tais como resinas de uréia/formaldeído, farinha de soja, ceras, estearatos e óleos tal como óleo de mamona.

As substâncias que podem ser empregadas como auxiliares
15 para moluscidas de acordo com a parte (C) da invenção são, por exemplo, aglutinantes tais como metilcelosolve, polivinilpirrolidona, álcool polivinílico, poliacrilatos, polimetilatos, ceras naturais, ceras quimicamente modificadas e ceras sintéticas, açúcares, amido, alginatos, ágar, lignossulfonatos e goma arábica, umectantes tais como poliálcoois, por exemplo açúcares ou
20 glicerol, conservantes, colorantes, iscas para lesmas e caracóis, repelentes para espécies de sangue quente e/ou outros auxiliares de formulação. Combinações com ingredientes moluscidamente ativos conhecidos, por exemplo metaldeído ou mercaptodimetur, também são possíveis.

As etapas de formulação podem ser complementadas por mistura
25 ração, granulação (grânulos) e, se apropriado, compressão (pílulas, comprimidos, péletes).

As composições moluscidas que de preferência compreendem outros veículos e/ou auxiliares além do ingrediente ativo estão de preferência presentes na forma pronta para uso como pós que podem ser borrifados,
30 pós rastreadores, como grânulos (o ingrediente ativo estando presente como uma mistura com o material veículo) ou como péletes. As formulações especialmente preferidas são pós rastreadores, grânulos ou péletes.

As formulações que são especificamente adequadas para controle de moluscos de acordo com a parte (C) da invenção são grânulos ou péletes que compreendem, como uma regra, 0 até 90%, de preferência 0 até 70%, de material veículo, 0,1 até 10%, de preferência 1 a 5%, de ingrediente ativo, 10 a 95%, de preferência 25 a 90%, de fagoestimulador, 0,5 a 25%, de preferência 5 a 20%, de aglutinante e, se apropriado, 0 a 15% de outros auxiliares (% em cada caso por cento em peso).

A quantidade a ser aplicada em cada caso como gastropodicida não é crítica, em consequência da falta de, ou baixa toxicidade a espécies do sangue quente e depende das circunstâncias prevaletentes, tais como da gravidade da infestação, das condições climáticas e das plantas a serem protegidas. A taxa de aplicação de tipos de isca de acordo com a invenção pode ser variada dentro de uma faixa substancial. Em geral, entre 3 e 15 kg de isca de caracol e de lesma são usados por hectare, de preferência entre 5 e 10 kg por hectare. Convenientemente, os gastropodicidas são distribuídos tão uniformemente quanto possível entre as plantas de cultura por borrifação de uma suspensão aquosa ou por difusão dos pós, dos grânulos ou dos péletes no solo. Se a proteção da planta não for densa, também pode ser conveniente estabelecer "tiras de rastros" ao redor das plantas a serem protegidas.

Como os gastropodicidas de acordo com a invenção são nitidamente bem tolerados pelas plantas, não se aplicam limitações às plantas a serem protegidas. Assim, todas as plantas ornamentais e de cultura em agricultura, florestas e horticultura (também em estufas) em todos os estágios de crescimento podem ser protegidas contra danos por lesmas e caracóis.

A formulação e o uso de iscas de lesmas e de caracóis de acordo com a invenção e das composições para o controle de pragas de madeira podem ser observados nos exemplos a seguir.

As composições a serem usadas de acordo com a invenção parte (C) para o controle de gastrópodos e de pragas de madeira são preparadas de maneira conhecida, na ausência de auxiliares por exemplo por

moagem e/ou peneiração, por exemplo para obter um tamanho de partícula especial ou por compressão de um ingrediente ativo sólido e na presença de pelo menos um auxiliar por exemplo por misturação íntima e/ou moagem do ingrediente ativo com o (s) auxiliar/auxiliares. Estes processos para a
5 preparação das composições de acordo com a invenção e o uso dos compostos macrolídeos para a preparação destas composições também são o assunto da invenção.

Como regra, as composições no quadro da parte (C) da invenção compreendem 0,1 até 99%, em particular 0,1 até 95%, de ingrediente
10 ativo e 1 a 99,9%, em particular 5 a 99,9%, de - pelo menos - um auxiliar sólido ou líquido, sendo possível, como uma regra, que os tensoativos sejam responsáveis por 0 até 25%, em particular 0,1 até 20%, das composições (% em cada caso é por cento em peso). Embora sejam mais preferidas composições concentradas como artigos comercialmente disponíveis, o
15 consumidor usa, como regra, composições diluídas que têm concentrações muito mais baixas de ingrediente ativo.

A atividade das composições de acordo com a invenção pode ser ampliada consideravelmente por adição de outros ingredientes ativos por exemplo, inseticida, acaricida e/ou fungicidamente ativos e adaptados
20 às circunstâncias prevaletentes. Exemplos de ingredientes ativos adicionados adequados são os mesmos que os mencionados sob a parte (B) da invenção.

Em uma modalidade especialmente preferida da invenção, é usado o composto macrolídeo para o controle das cupins e de outras pragas destruidoras de madeira no solo, alcançando desse modo uma proteção indireta das construções com madeira serrada. É aplicada ao solo uma quantidade do composto macrolídeo suficiente para controlar as pragas, de preferência a uma taxa de aplicação de 1 g até 2000 g por hectare, especialmente 2 até 200 g, em particular 5 até 100 g.

30 Os cupins operários devem trabalhar no solo tratado com pesticida para ter acesso à madeira. Inevitavelmente, eles absorverão parte do pesticida e irão trazer de volta para a colônia de cupins e assim espalhar o

ingrediente ativo na colônia de cupins.

O (s) ingrediente (s) ativo (s) também pode (m) ser aplicado (s) na forma de iscas, por exemplo na forma de tabletes que compreendem o ingrediente ativo, tal como descrito na Patente US Nº 5.096.710. Especial e preferencialmente, o composto macrolídeo é aplicado aos materiais que são usados pelos cupins como alimento e materiais de construção para a colônia de cupins. Exemplos de tais materiais são placa, papel, pó fino de madeira, celulose em pó ou algodão. As concentrações úteis destes materiais são 0,01 até 10.000 ppm. Tais iscas são especialmente eficientes até mesmo quando são empregados ferormônios adicionalmente e é usada madeira que já foi atacada por fungos. Tais usos são discutidos, por exemplo, na Patente US Nº 5.151.443.

Os compostos macrolídeos de acordo com a invenção parte (C) são ingredientes preventiva e/ou curativamente valiosos com um espectro biocida muito favorável no campo do controle de moluscos e de pragas de madeira, até mesmo a baixas concentrações de uso e são bem tolerados por espécies de sangue quente, peixes e plantas. Os ingredientes ativos de acordo com a invenção são ativos contra todos ou estágios individuais de desenvolvimento de moluscos e de pragas de maneira normalmente sensíveis, porém também resistentes, especialmente cupins. A ação moluscida dos ingredientes ativos de acordo com a invenção pode se manifestar diretamente, isto é, na destruição das pragas, seja imediatamente ou somente após ter decorrido algum tempo ou indiretamente, por exemplo, em uma taxa reduzida de oviposição e/ou de eclosão, a boa ação correspondente a uma taxa de destruição (mortalidade) de pelo menos 50 a 60%.

Usando-se os ingredientes ativos de acordo com a invenção parte (C), é possível controlar, isto é, conter ou destruir, os danos por moluscos em particular sobre plantas, principalmente sobre plantas úteis e ornamentais em agricultura, em horticultura e em florestas ou pragas do tipo mencionado antes que ocorrem sobre órgãos de tais plantas, tais como frutos, flores, folhagens, caules, tubérculos ou raízes e em alguns casos até mesmo órgãos de plantas que crescem a uma ocasião posterior são ainda

protegidos contra estas pragas.

As culturas alvo adequadas para controle de moluscos são, em particular, os cereais, tais como trigo, cevada, centeio, aveia, arroz, milho ou sorgo; beterraba, tais como beterraba sacarina ou para forragem; frutos, por exemplo frutas sem caroço, frutas com caroço e frutas moles, tais como maçãs, pêras, ameixas, pêssegos, amêndoas, cerejas ou frutinhas, por exemplo, morangos, framboesas ou amoras pretas; legumes tais como feijão, lentilha, ervilha ou soja; em culturas de óleo tais como colza, mostarda, papoula, azeitona, girassol, coco, plantas de óleo de mamona, cacau ou amendoim; na família das abóboras tais como abóbora moranga, pepinos ou melões; em plantas de fibra tais como algodão, linho, cânhamo ou juta; em frutas cítricas tais como laranjas, limões, pomelo ou tangerinas; em vegetais tais como espinafre, alface, aspargos, espécies de couve, cenouras, cebolas, tomates, batatas, beterraba ou cápsico; a família do louro, tais como abacate, Cinnamomum ou cânfora; e tabaco, nozes, café, berinjela, cana-de-açúcar, chá, pimentão, videira, lúpulo, família das bananas, plantas de látex e ornamentais.

Outros campos de aplicação para os ingredientes ativos de acordo com a invenção parte (C) são a proteção de produtos estocados e de estoques e de materiais de moluscos e de pragas de madeira.

As composições de acordo com a invenção parte (C) são também adequadas para a proteção de material de propagação de planta, por exemplo da semente, tais como frutos, tubérculos ou grãos ou propágulos de planta, contra gastrópodos e cupins, especialmente contra gastrópodos.

O material de propagação pode ser tratado com a composição antes da plantação, por exemplo da semente antes da semeadura. Alternativamente, os ingredientes ativos de acordo com a invenção podem ser aplicados a grãos de semente (revestimento) seja por imersão dos grãos em uma composição líquida ou por revestimento dos mesmos com uma composição sólida. Alternativamente, a composição pode ser aplicada ao local da plantação quando o material de propagação está sendo plantado, por exemplo, no sulco da semente durante a semeadura. Estes métodos de tratamento para o

material de propagação da planta e o material de propagação da planta tratado assim são outros assuntos da invenção.

Pretende-se ilustrar com os exemplos a seguir a parte (C) da invenção. Eles ~~não impõem~~ limitação à mesma.

5 Exemplos de formulação

Exemplo F3: Preparação de péletes para caracol

40 kg de semente de colza moída (razão de semente de colza moída extraída/não extraída = 65:35), 2,6 kg de uma pré-mistura finamente moída que compreende 2,1 kg de composto macrolídeo e 500 g de sílica
 10 altamente dispersa, 4,7 kg de amido de milho reticulado a frio, 540 g de resina de uréia/formaldeído, 100 g de isopropanol, 3 kg de melaço de beterraba sacarina e 140 g de colorante azul (1,4-di (isobutilamino) antraquinona) são introduzidos em sucessão em um misturador e misturados intimamente. Isto é seguido por moldagem por compressão. O produto é deixado esfriar e
 15 secar e são removidos os finos usando-se uma tela de 0,5 mm. Isto fornece uma formulação para isca para lesmas e caracóis.

Em vez do processo de moldagem por compressão, também pode ser usado um outro processo usual de compactação para a preparação da formulação para isca para lesmas e caracóis.

20 Exemplos de uso

Exemplo A1: Teste para determinação da eficácia dos péletes para lesmas e caracóis contra *Deroceras reticulatum*

A eficácia dos péletes para lesmas e caracóis contra pequenas espécies de lesma, por exemplo da espécie *Deroceras*, é testada em caixas
 25 de policarbonato com uma base de 17 cm x 22 cm. O fundo da caixa é coberto com diversas camadas de papel celulose que é suficientemente umedecido. Os péletes para lesmas e caracóis são espalhados uniformemente sobre a metade da área de teste a uma taxa de aplicação de 20 partículas; a outra metade permanece não tratada. Para evitar comportamento forçado, é
 30 fornecida às lesmas alimentação suplementar não tratada: duas metades de batata dispostas em cantos diagonalmente opostos da caixa. 10 lesmas de campo reticuladas adultas (*Deroceras reticulatum*) são introduzidas na área

e a umidade atmosférica são mantidas virtualmente constantes durante todo o período do teste: 19^o e umidade atmosférica relativa de 90 a 95%. O estado das lesmas é checado e avaliado diariamente nos sete dias consecutivos. Quando se avalia a eficácia, são levados em consideração a taxa de mortalidade e o número de animais que apresentam sintomas de danos.

Neste teste, os compostos macrolídeos de acordo com a invenção são muito eficazes.

Exemplo A2: Teste para determinar a eficácia dos péletes para lesmas e caracóis contra *Arion rufus*

A eficácia dos péletes para lesmas e caracóis contra espécies maiores de lesma é testada em caixas para teste de plástico equipadas com uma tela de arame. Cada caixa tem uma base de 0,25 m². O fundo da caixa é coberto por uma camada de 2 a 3 cm de profundidade de adubo. O adubo é umedecido suficientemente antes do início do experimento. Os péletes de lesma e de caracol são difundidos uniformemente sobre a metade do lado esquerdo da área experimental a uma taxa de aplicação de 3,1 g; a metade do lado permanece não tratada. Para evitar comportamento forçado, é administrado adicionalmente às lesmas alimento suplementar não tratado; duas metades de batata dispostas em cantos diagonalmente opostos da caixa.

10 lesmas vermelhas adultas (*Arion rufus*) são introduzidas na área não tratada de cada caixa. Cada teste é replicado quatro vezes. A temperatura e a umidade atmosférica são mantidas virtualmente constantes durante todo o período do teste: 19^o e umidade atmosférica relativa de 90 a 95%. O estado das lesmas é checado e avaliado diariamente nos sete dias consecutivos.

Quando se avalia a eficácia, são levados em consideração a taxa de mortalidade e o número de animais que apresentam sintomas de danos.

Neste teste, os compostos macrolídeos de acordo com a invenção são muito eficazes.

Exemplo A3: Teste para determinar a eficácia sistêmica contra *Deroceras reticulatum*

a) Plantas de alface

É preparada uma solução teste dissolvendo-se uma amostra de um composto macrolídeo em 1 mL de acetona e completando a solução com água até 50 mL. As raízes, previamente limpas com água doce, de plantas jovens de alface com 6 cm de altura são imersas durante pelo menos dois dias nesta solução. Para cada teste, foram cortadas as folhas individuais destas plantas de alface e colocadas sobre um papel de filtro para manter úmidas as folhas durante o experimento. Então, são introduzidas duas lesmas de tamanho médio em cada placa de Petri e são determinadas a quantidade de folhas consumidas e a mortalidade durante um período de dois dias.

Neste teste, os compostos macrolídeos de acordo com a invenção apresentam uma boa ação.

b) Semente

São introduzidas bateladas de 10 lesmas em 5 caixas seladas contendo adubo e que têm uma base de 35 cm x 20 cm. Em cada caso são espalhados uniformemente em quatro caixas 100 grãos de trigo de inverno. Na quinta caixa, são distribuídos 50 grãos de trigo de inverno tratados sobre um lado da caixa e 50 grãos de trigo de inverno não tratados no outro lado da caixa para testar a ação repelente.

Neste teste, os compostos macrolídeos de acordo com a invenção são muito eficazes.

25 Exemplo A4: Ação contra cupins

Isclas de madeira são tratadas com diferentes quantidades de composto macrolídeo e é testado seu efeito sobre a taxa de eclosão e a sobrevivência dos cupins. São usadas soluções com concentrações de 0 ppm, 0,1 ppm, 100 ppm e 1000 ppm da substância teste em acetona. É usada água no estudo do controle. As isclas consistem de madeira de pinheiro que foi mantida em um ambiente natural durante quatro meses.

Os cupins são coletados de pedaços de madeira infestados ao

ar livre. Para realizar o estudo de isca de madeira, a madeira é mantida durante 48 horas em uma estufa a 80 °C. A madeira seca é então pesada e os pedaços são colocados durante 18 horas em soluções do ingrediente ativo à concentração desejada. Os pedaços de madeira são então removidos das
5 soluções, secos ao ar e repesados. Para determinar a ação das iscas contra os cupins, os pedaços de madeira assim tratados são colocados sobre uma fina camada de solo não tratado em placas Petri.

Os cupins (50 operários e 2 guerreiros) são introduzidos em cada placa Petri. As placas são inspecionadas três vezes por semana, durante um período de 8 semanas. São registrados o desenvolvimento dos insetos, anormalidades e mortalidades. Após 8 semanas, os toros são lavados com água e secos de novo em uma estufa durante 48 horas a 80°C. De novo, o peso de cada peça de madeira é subsequentelemente determinado. O
10 diferencial de peso corresponde à quantidade da madeira consumida pelos cupins.
15

Neste teste, os compostos macrolídeos de acordo com a invenção são muito eficazes.

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para controle de insetos em culturas de plantas transgênicas úteis expressando a proteína Cry1Ab, caracterizado pelo fato de que é aplicada às pragas, ou ao seu ambiente, uma composição pesticida
5 compreendendo Abamectina, em forma livre ou na forma de sal, agroquimicamente útil, como ingrediente ativo, e pelo menos um auxiliar.
2. Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que é tratada a folhagem da planta transgênica.
3. Processo de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado
10 pelo fato de que a cultura transgênica de plantas úteis é o milho.
4. Processo de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a cultura transgênica de plantas úteis é a soja.

RESUMO

Patente de Invenção: **"PROCESSO PARA CONTROLE DE INSETOS EM CULTURAS DE PLANTAS TRANSGÊNICAS ÚTEIS EXPRESSANDO A PROTEÍNA CRY1AB"**.

5 É agora descrito um processo de controle de pragas com compostos macrolídeos; mais especificamente

 A) um processo de controle de pragas em e sobre culturas transgênicas de plantas úteis, tais como, por exemplo, em culturas de milho, de cereais, de soja, de tomates, de algodão, de batatas, de arroz e de mostarda, com um composto macrolídeo, caracterizado pelo fato de que é aplicada às pragas ou ao seu ambiente, em particular à própria planta da cultura uma composição pesticida que compreende um composto macrolídeo em forma livre ou na forma de sal útil em agroquímica e pelo menos um auxiliar.

10

 B) Um processo de proteção de material de propagação e dos órgãos da planta formados em uma ocasião posterior contra o ataque por pragas, caracterizado pelo fato de que é empregado um pesticida que compreende como composto pesticidamente ativo, pelo menos um composto macrolídeo como ingrediente ativo e pelo menos um auxiliar em proximidade espacial íntima a ou espacialmente juntamente com, a plantação ou a aplicação do material de propagação ao sítio de plantação ou de semeadura;

15

20

 C) um processo de controle de pragas de madeira e de moluscos com um composto macrolídeo, em que uma quantidade pesticidamente ativa de um composto pesticida que compreende, como composto pesticidamente ativo, pelo menos um composto macrolídeo, na forma livre ou na forma de sal que pode ser utilizada em agroquímica, como ingrediente ativo e pelo menos um auxiliar é aplicado às pragas ou ao seu ambiente;

25

 o uso correspondente destes compostos, pesticidas correspondentes cujo ingrediente ativo é selecionado entre estes compostos, um processo para a preparação e para o uso destas composições e material de propagação de planta que é protegido desta maneira do ataque por pragas.

30