

Eficiência de inseticidas comerciais no controle do bicudo-do-algodoeiro no Oeste da Bahia – Safra 19/20



INTRODUÇÃO

As fases de ovo, larva e pupa do bicudo-do-algodoeiro desenvolvem no interior das estruturas reprodutivas da planta de algodão, reduzindo a ação de fatores de mortalidade. Desta maneira, a fase adulta torna-se o principal alvo de controle.

No Brasil, são registrados mais de 100 inseticidas comerciais com 22 ingredientes ativos para o controle do bicudo-do-algodoeiro (AGROFIT 2020). A maioria das aplicações, contudo, é realizada com organofosforados, devido à alta eficiência e baixo custo, também, decorrente da falha de controle e diminuição da eficiência dos piretroides ao longo dos últimos anos (Kanga et al. 1995, Soria et al. 2013, Barros et al. 2015, Crosariol Netto et al. 2017,

Rolim et al. 2018, Rolim 2018). Entre eles, a malationa é o ingrediente ativo mais utilizado atualmente. No entanto, a malationa apresenta reduzido efeito residual, tendo sido observada significativa redução de controle a partir de 72h após aplicação (Alves & Oliveira 2003, Rolim 2018).

Os bioensaios de resposta quantitativa são frequentemente realizados com espécies de pragas em laboratório para estimar a probabilidade de que a população de pragas responda da maneira desejada - elas irão, por exemplo, morrer, se tornar estéreis ou, pelo menos, sofrer horrivelmente - e assim ser inócuo (Robertson et al. 2007). Assim, este trabalho foi realizado para estimar a resposta do bicudo-do-algodoeiro as concentrações de inseticidas comerciais na cultura do algodão.

Autores

Dr. Lucas Souza Arruda
Fundação Bahia
Eng. Agr. Camila Silva Barbosa
Fundação Bahia

MATERIAL E MÉTODOS

Obtenção dos insetos

Foram coletadas em campo, estruturas reprodutivas (botões florais e maçãs) com sinais de oviposição e acondicionadas em gaiolas de emergência. A criação e os bioensaios foram realizados em condições de laboratório de $25 \pm 1,0$ °C, fotofase de 12h e umidade relativa entre 50 e 70%. No dia da emergência, os adultos foram transferidos para potes plásticos, onde foram mantidos até a realização dos bioensaios. Para o bioensaios foram utilizados adultos entre cinco a dez dias de idade, sem distinção de sexo, e durante este período foram alimentados com botões florais e suplemento alimentar.

Avaliação da dose recomendada de inseticidas em *Anthonomus grandis*

A eficiência dos inseticidas, na formulação comercial (**Tabela 1**), foi determinada por meio da exposição dos adultos do bicudo-do-algodoeiro, com idade conhecida, ao resíduo seco. A exposição dos adultos foi feita sobre discos de folhas de algodão imersos em diluição de inseticida. Os inseticidas foram diluídos em água destilada considerando vazão de 100 L/ha. Foi utilizada a dosagem recomendada pelo fabricante (**Tabela 1**) no controle do bicudo-do-algodoeiro. Para o teste de mortalidade, foram utilizados no mínimo quatro repetições contendo 10 adultos de bicudo-do-algodoeiro por repetição. A repetição foi composta por uma placa de Petri de vidro (90mm x 15mm). As folhas tratadas e testemunha foram colocadas sobre o papel filtro dentro da placa. Como fonte de alimento, foi oferecido suplemento alimentar. A mortalidade dos insetos foi registrada após 48 horas de exposição. A avaliação consistiu na retirada do material vegetal e do papel filtro. Quando necessário, os insetos foram colocados sobre fonte de calor, para estimular a movimentação, pois possuem comportamento de tanatose (fingir de morto). O critério de mortalidade baseou-se quando os bicudo-do-algodoeiro não conseguiram mover-se ou não demonstraram coordenação motora para caminhar por pelo menos duas vezes a extensão do seu corpo. Os dados foram submetidos a fórmula de Abbot (1925).

RESULTADOS

Avaliação da dose recomendada de inseticidas em *Anthonomus grandis*

Os resultados estão contidos na **Figura 1**. O teste de laboratório apontou que, dos 36 inseticidas comerciais testados, metade apresentaram eficiência acima de 80%. Apenas 9 inseticidas comerciais que tiveram eficiência de 100% de mortalidade (Fipronil Nortox, Lannate, Lorsban, Malathion, Marsahal Star, Pirephos, Pyrinex, Singular e Suprathion). Os inseticidas que variaram de 98,44% a 81,55% foram: Brilhante, Curbix, Exalt, Larvin, Marshal, Polytrin, Proclaim, Safety e Voliam Flexi. Entre 18 os inseticidas comerciais que foram eficientes, oito **não** são recomendados para o controle do bicudo-do-algodoeiro (Brilhante, Exalt, Lannate, Larvin, Lorsban, Marshal, Proclaim e Pyrinex), no entanto são utilizados no controle de outras pragas na cultura do algodão, e 10 são recomendados para o controle do bicudo-do-algodoeiro (Curbix, Fipronil Nortox, Malathion, Marsahal Star, Pirephos, Safety, Singular, Suprathion e Voliam Flexi). Desta maneira, é observado que, há predominância de inseticidas a base de organofosforados, pirazel e carbamatos com alta eficiência de controle de bicudo-do-algodoeiro.

CONSIDERAÇÕES

A FUNDAÇÃO BA realiza este bioensaio sob condições laboratoriais e enfatiza que os resultados NÃO devem ser utilizados como recomendação de produtos para o controle do bicudo-do-algodoeiro, são dados de consulta. Siga sempre as boas práticas agrônômicas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento. Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

“ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER”.



Tabela 1 – Informações referentes aos inseticidas utilizados nos bioensaios de mortalidade do bicudo-do-algodoeiro em condições de laboratório.

#	Tratamento	Ingrediente ativo	Grupo químico	Concentração (g/L ou g/kg)	Formulação	Dose (Kg ou L de p.c./ha)	IRAC	Empresa
1	Actara	Thiametoxam	neonicotinoide	250	WG	0,3	4A	Syngenta
2	Bold	Ace tiamprido/ Fenpropratrina	neonicotinoide/ piretroide	75/112,5	EW	1	4A/3A	Ithara
3	Brithane	Métomil	metilcarbamato de oxima	215	SL	1,5	1A	Ouro Fino
4	Bulldock	Beta-Ciflutrina	piretroide	125	SC	0,1	3A	Bayer
5	Connect	Imidacloprido/Beta-ciflutrina	neonicotinoide/ piretroide	100/12,5	SC	1	4A/3A	Bayer
6	Curbix	Etiprole	fenilpirazol	200	SC	0,75	2B	Bayer
7	Engo Pleno	Thiametoxam/Lambda-cialotrina	neonicotinoide/ piretroide	141/106	SC	0,25	4A/3A	Syngenta
8	Exalt	Espinetoram	espinosina	120	SC	0,15	5	Corteva
9	Fastac	Alfa-cipermetrina	piretroide	100	EC	0,2	3A	Basf
10	Fastac Duo	Ace tiamprido/ Alfa-cipermetrina	neonicotinoide/ piretroide	100/200	SC	0,3	4A/3A	Basf
11	Fipronil Nortox	Fipronil	pirazol	800	WG	0,1	2B	Nortox
12	Fury	Zeta-cipermetrina	piretroide	400	EC	0,25	3A	FMC
13	Gali	Imidacloprido/Bifentrina	neonicotinoide/ piretroide	250/50	SC	0,4	4A/3A	Adama
14	Hero	Zeta-cipermetrina/Bifentrina	piretroide/ piretroide	200/180	EC	0,2	3A/3A	FMC
15	Kaiso	Lambda-cialotrina	piretroide	250	CS	0,06	3A	Nufarm
16	Karate Zeon	Lambda-cialotrina	piretroide	250	CS	0,35	3A	Syngenta
17	Lannate	Métomil	metilcarbamato de oxima	215	SL	1,2	1A	Corteva
18	Larvin	Tiodicarbe	metilcarbamato de oxima	800	WG	0,25	1A	Bayer
19	Lorsban	Clorpirifos	organofosforado	480	EC	1,5	1B	Corteva
20	Melathion	Malationa	organofosforado	1000	EC	1	1B	FMC
21	Marshall Star	Carbossilufano	metilcarbamato de benzo furanila	700	EC	1	1A	FMC
22	Marshall	Carbossilufano	metilcarbamato de benzo furanila	400	SC	0,5	1A	FMC
23	Orthe ne	Ace fato	organofosforado	750	WG	1	1B	UPL
24	Pertio	Ace fato	organofosforado	970	SG	1,3	1B	UPL
25	Prate	Clorfenapir	análogo de pirazol	240	SC	1	13	Basf
26	Prephos	Fenitrotion/Esfenvalerato	organofosforado/ piretroide	800/40	EC	0,6	1B/3A	Sumitomo
27	Polytrin	Profenofos/Cipermetrina	organofosforado/ piretroide	400/40	EC	1	1B/3A	Syngenta
28	Proclaim	Benzoato de emamectina	avermectina	50	WG	0,12	6	Syngenta
29	Pyriox	Clorpirifos	organofosforado	480	EC	1,5	1B	Milenia
30	Safery	Etofenproxi	eter difenilico	300	EC	0,5	3A	Ithara
31	Singular	Fipronil	pirazol	600	SC	0,1	2B	Ouro Fino
32	Sperto	Ace tiamprido/Bifentrina	neonicotinoide/ piretroide	250/250	WG	0,2	4A/3A	UPL
33	Suprathion	Metidationa	organofosforado	400	EC	1	1B	Adama
34	Talisman	Bifentrina/Carbossulfano	piretroide/ metilcarbamato de benzo furanila	50/150	EC	1	3A/1A	FMC
35	Talstar	Bifentrina	piretroide	100	EC	0,5	3A	FMC
36	Volian Flexi	Thiametoxam/Clorantraniliprole	neonicotinoide/ antranilamida	200/100	SC	0,25	4A/28	Syngenta

Tratamentos (dose L ou Kg de p.c./ha)

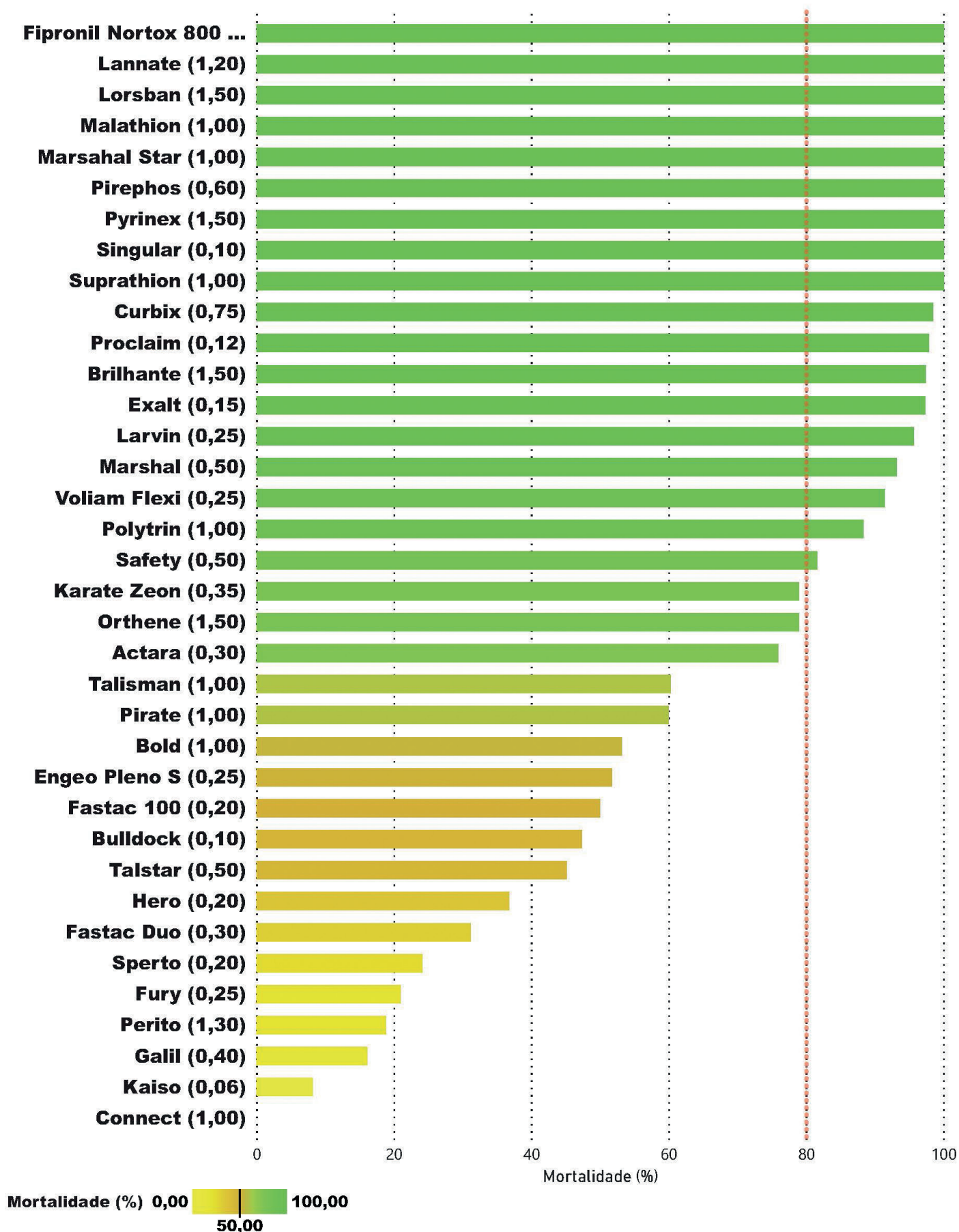


Figura 1 – Resultados de eficiência de inseticidas no controle do bicudo-do-algodoeiro após 48 horas de exposição, em condições de laboratório. Safra 2019/2020. Temp.: 25 ± 0,2 °C; U.R.: 65 ± 5 % e fotoperíodo: 12 h



Circular Técnica 09

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na Fundação Bahia

Rod BR 020/242, Km 50,7 - S/N
Cx. P. 853 Zona Rural Luís
Eduardo Magalhães-BA - Cep:
47.850-000
Fone: (77) 3639-3131/3639-3132
Home page:
www.fundacaoba.com.br

¹Publicação referente 'Eficiência de inseticidas comerciais no controle do bicudo-do-algodoeiro no Oeste da Bahia – Safra 19/20'



Expediente

Conselho Editorial:

Millena Oliveira
Dr. Lucas Souza Arruda

Editoração eletrônica:

Eduardo Lena

5ª edição
1ª impressão 10/2020
Tiragem: 500 exemplares
Impressão: Gráfica Irmãos Ribeiro