

A eficiência das armadilhas para bicudo

CLAYTON CAMPANHOLA e
DIAL FRANKLIN MARTIN

O bicudo do algodoeiro surgiu nos Estados Unidos, provavelmente em 1892, vindo do México. O Departamento de Agricultura não deu muita atenção à nova praga, quando em 1894, foi detectado ataque a cultura de algodão em Brownsville, Texas. Mais tarde, em 1898, a praga disseminou-se até 320 km a nordeste do ponto inicial. Somente em 1899 o poder legislativo do Texas, pressionado pela sociedade, aprovou um projeto para estudo do bicudo. Apesar dos esforços, em 1920 o bicudo se localizava a 1.300 km para o norte e a 2.100 km para o leste do ponto inicial. Naquela época, os Estados Unidos não contavam com uma arma valiosa para a detecção da presença do bicudo. Essa arma era o feromônio sexual, que só foi isolado, identificado e sintetizado em 1969.

O feromônio, na natureza, é excretado pelos machos nas fezes, para atração das fêmeas, mas também apresenta um efeito de agregação de ambos os sexos. É chamado "glandlure", sendo constituído de uma mistura de quatro substâncias, em proporções definidas: isopropenil, metilciclobutano-etanol, dimetil e ciclohexanoacetaldéido.

Até a obtenção de uma formulação eficiente de "glandlure", como se conhece hoje, muitas pesquisas foram feitas. As unidades atrativas contendo "glandlure" sintetizado em laboratório, são formuladas de modo a promover a sua liberação lenta e gradativa e aumentar sua persistência sob condições de utilização no campo.

As armadilhas constam de uma base em forma de cilindro, oca e de coloração amarela-virescente, fixada a um cone de plástico ou tela de arame, sobre o qual há um recipiente para captura dos adultos. As unidades com feromônio são colocadas no recipiente superior, juntamente com outras contendo inseticida, pa-

ra evitar o escape e facilitar o manuseio dos adultos capturados.

O objetivo do presente estudo foi verificar a viabilidade de se utilizar, nas armadilhas, pedaços de coleira antipulgas e carrapatos, para cães, que contêm o inseticida Propoxur, em substituição a plaquetas importadas dos EUA contendo o mesmo inseticida.

O experimento foi conduzido nos meses de janeiro e fevereiro de 1984, em quatro blocos ao acaso e parcelas subdivididas. Foram usados dois tipos de armadilhas: nacional (A) e importada dos EUA, modelo Hardee (B). A armadilha nacional apresenta a base em forma de cilindro inteiramente oco e o cone confeccionado com tela de arame, enquanto o modelo Hardee uma base em forma de cilindro fechado em sua parte superior, apresentando cinco furos de 10 mm de diâmetro, e de um cone de material plástico com 12 furos de 2 mm de diâmetro em disposição circular. A armadilha nacional foi desenvolvida por técnicos do IAC e do Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura, da Embrapa, baseada em diferentes tipos disponíveis nos EUA.

O inseticida Propoxur 10% foi utilizado sob duas formas: pedaço de 1,4

x 0,5 cm (0,24 g) de coleira antipulgas e carrapatos para cães, e plaqueta de plástico com 2,5 x 2,5 cm e 0,8 mm de espessura. Para cada tipo de armadilha, A e B, considerou-se três situações diferentes: (0) sem inseticida; (1) com Propoxur 10% formulado em coleira e (2) com Propoxur 10% formulado em plaqueta, originando assim seis combinações.

As armadilhas foram instaladas em estacas de 1 m de altura, em local de vegetação rasteira, sendo introduzidos dez adultos em cada uma logo após a colocação das unidades com inseticida e após 11, 15, 21, 31, 36, 42, 49 e 58 dias. O orifício superior do cone das armadilhas foi obstruído para evitar o escape dos adultos. Em cada dia de teste foram feitas observações da mortalidade de uma, quatro e 24 horas após a introdução dos adultos.

A análise de variância dos dados de mortalidade dos adultos revelou efeitos significativos do tipo de armadilha, do tipo de inseticida e dos dias de utilização. Considerou-se apenas o tempo de quatro horas de ação dos inseticidas, período suficiente para que grande parte dos adultos morra.

Os valores médios de mortalidade de bicudos mostraram que em T_0 não

houve diferença significativa entre os dois tipos de inseticidas, nos dois tipos de armadilhas. Em T_{11} , na armadilha importada, as mortalidades foram semelhantes para as duas formulações de inseticidas; porém, elas foram maiores que na armadilha nacional. Nos tempos T_{15} e T_{21} , as formulações tiveram comportamento diferente nos dois tipos de armadilhas, com o inseticida em plaqueta causando maior mortalidade. Após 31 dias, a armadilha nacional com o inseticida em coleira foi a que apresentou menor mortalidade. Por outro lado, não houve diferenças entre os outros tratamentos. Em T_{36} , as duas formulações de inseticidas, na armadilha nacional, não diferiram, e ambas foram menos eficazes que na armadilha importada. Aos 42 dias, a combinação armadilha importada e inseticida de adultos em relação aos demais tratamentos, que não diferiram entre si. No tempo T_{49} , todos os tratamentos diferiram estatisticamente entre si, sendo a combinação armadilha importada e inseticida em plaqueta a que promoveu maior mortalidade. Por sua vez, a armadilha nacional e o mesmo inseticida em coleira originaram a menor mortalidade. Aos 58 dias, a armadilha importada e o inseticida em plaqueta ainda foi a combinação em que se obteve maior mortalidade, enquanto as demais não diferiram estatisticamente entre si.

O Propoxur formulado em plaqueta apresentou maior efeito residual que o formulado em coleira, em ambos os tipos de armadilhas. O pedaço de coleira com Propoxur 10% pode ser utilizado na prática, devendo ser substituído a cada 14 dias, tanto em armadilhas com cone telado como em armadilhas com cone de plástico.

Clayton Campanhola e Franklin Martin são engenheiros agrônomos e pesquisadores científicos do Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura da Embrapa. Contatos: Caixa Postal 69, CEP 13.820, Jaguariúna, São Paulo.

Valores médios de mortalidade de bicudos para as duas formulações de Propoxur, nas duas armadilhas, após 4 horas

Tempo (Dias)	Armadilha nacional		Armadilha Importada	
	Coleira	Plaqueta	Coleira	Plaqueta
0	9,95 a (1)	9,72 a	10,00 a	10,00 a
11	5,31 a	7,04 b	9,25 c	8,95 c
15	4,50 a	6,75 b	8,00 c	8,50 d
21	4,25 a	6,25 b	6,75 c	8,50 d
31	8,25 a	10,00 b	10,00 b	10,00 b
36	2,00 a	1,75 a	2,75 b	5,50 c
42	3,50 a	3,25 a	3,33 a	6,75 b
49	5,75 a	5,00 b	7,75 c	9,25 d
58	0 a	0 a	0,25 a	0,75 b

(1) Valores seguidos da mesma letra, em um mesmo dia, não diferem estatisticamente (Tukey 5%; dms = 0,43)