



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
 Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 BR-364, km 14 (Rio Branco/Porto Velho), Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC  
 Telefones: (068) 224-3931, 224-3932, 224-3933 Fax: (068) 224-4035

## PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 126, out/98, p.1-3



### BROCA-DOS-FRUTOS DO CUPUAÇUZEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO PROJETO RECA EM NOVA CALIFÓRNIA, RO

Marcílio José Thomazini<sup>1</sup>

Os sistemas agroflorestais (SAF's) são considerados como uma das alternativas mais promissoras à agricultura itinerante de derruba e queima praticada na Amazônia. No entanto, a sustentabilidade desses sistemas está sendo ameaçada pela incidência de pragas, dentre estas a broca-dos-frutos do cupuaçuzeiro, *Conotrachelus* sp. (Coleoptera, Curculionidae). Perdas de frutos superiores a 50% têm sido freqüentemente constatadas em algumas regiões da Amazônia Ocidental, levando os agrossilvicultores a manifestarem o desejo de abandonar ou erradicar as áreas de cultivo.

Este inseto ovípara através da casca dos frutos, e as larvas recém-eclodidas iniciam sua alimentação escavando galerias direcionadas ao interior dos mesmos, onde penetram nas sementes, destruindo-as. Mais de uma larva pode ocorrer por fruto. Ao atingirem o máximo desenvolvimento, essas larvas, que são brancas e ápodas, abandonam os frutos, através de orifícios construídos na casca, para empuparem no solo e posteriormente transformarem-se em adultos, reiniciando o ciclo. Quando atacados ainda muito novos, os frutos caem antes do amadurecimento. Mesmo aqueles que atingem o amadurecimento têm a polpa totalmente destruída devido à entrada de microrganismos.

Nenhuma técnica isolada de controle para esta praga se encontra disponível, o que tem levado alguns produtores a recorrerem ao uso de agrotóxicos. Tal prática é duvidosa, visto que não existem produtos registrados para a cultura. Além disso, a eficiência de tais produtos não foi comprovada, tornando-se graves os riscos de contaminação ambiental, de intoxicação de pessoas e animais domésticos, além da destruição dos inimigos naturais (predadores, parasitóides e entomopatógenos) das pragas.

A base para o manejo adequado deste inseto será fornecida pelos resultados das interações da praga com a cultura e o ambiente, tornando a agrossilvicultura, uma atividade rentável e proporcionando um resultado final de melhoria à qualidade de vida do homem do campo. Baseado nisto, algumas ações foram iniciadas a partir de fevereiro de 1998, visando determinar a dinâmica populacional da praga, quantificar as perdas causadas, identificar as espécies de broca e os possíveis hospedeiros alternativos. Os experimentos foram instalados em duas áreas de agrossilvicultores associados ao Projeto RECA, localizado na BR 364, Km 142, Nova Califórnia, Porto Velho, RO. Nessas áreas, os SAF's são compostos de cupuaçu, pupunha e castanha.

Para se obter a flutuação populacional dos adultos da broca, são avaliadas, semanalmente, vinte plantas de cupuaçu, tomadas ao acaso, em cada área. Em uma das

<sup>1</sup> Eng.-Agr., D.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, CEP 69908-970, Rio Branco, AC.

áreas, dez das vinte plantas foram demarcadas próximas à mata, para verificar se existe influência da mesma na intensidade e no início do ataque da praga. Os insetos são amostrados pelo método do sacolejo, que consiste em estender uma tela de nylon com quatro metros de cada lado, sob a copa das plantas e em seguida sacudir, por cinco segundos, todos os ramos com projeção sob a tela. Os adultos de *Conotrachelus* obtidos são rapidamente contados e liberados.

O inseto adulto foi coletado em quase todas as amostragens, mesmo na entressafra, só que em níveis mais baixos que durante o período da safra (Tabela 1). É importante salientar que a distribuição da praga não é homogênea na região, existindo propriedades com intenso ataque de broca, outras com pouco ataque e outras ainda, não muito distantes, sem a presença do inseto. Isso pode ser notado pelo total de adultos da broca coletados em duas áreas com distância de 3 Km uma da outra (Tabela 1). Possivelmente, muitos fatores podem determinar essas diferenças como a dispersão da praga, tratos culturais, idade e densidade de plantas de cupuaçu nos sistemas agroflorestais, entre outros. Sendo assim, não se pode comparar as duas áreas somente com base no número de insetos coletados.

A presença de mata na propriedade pode influir na distribuição do inseto, como no caso da área 2, onde as plantas amostradas próximas à mata, apresentaram um número de adultos maior que aquelas amostradas no interior da área (Tabela 1).

**TABELA 1. Número total de adultos de *Conotrachelus* sp. em plantas de cupuaçu em sistemas agroflorestais. Nova Califórnia, RO, 1998.**

Mês	Área 1		Área 2	
	Sem mata (20 plantas)	Próximo à mata (10 plantas)	Sem mata (10 plantas)	Total (20 plantas)
Março	47	42	14	56
Abril	40	21	07	28
Maio	40	14	04	18
Junho	22	08	01	09
Julho	39	08	01	09
Agosto	15	04	00	04
Setembro	11	04	00	04
Total	214	101	27	128

A porcentagem média de frutos atacados (caídos no chão e com orifício de saída do inseto) foi determinada, semanalmente, nas mesmas áreas citadas anteriormente e também na indústria, quando da chegada dos frutos para pesagem. Não foi possível fazer um diagnóstico completo do ataque da praga, pois as avaliações em campo foram realizadas apenas em março e abril de 1998 (final de safra). Durante esse período, 15 e 20,5% dos frutos foram atacados nas áreas 1 e 2, respectivamente.

Com relação à área 2, nos cupuaçuzeiros próximos à mata, a infestação foi de 27,2% contra 9,5% verificado nas plantas mais distantes da mata. Esses dados de infestação são proporcionais ao número de insetos encontrados nessa área, visto que um número maior de adultos foi coletado nas plantas próximas à mata (Tabela 1).

Quanto à indústria, as avaliações começaram em Fev/98. Assim, ao final da safra, a média semanal de frutos atacados foi de 5,3% (Tabela 2), sugerindo que grande parte dos produtores está separando os frutos atacados antes de enviar para o beneficiamento.

O descarte dos frutos atacados e do resíduo do beneficiamento devem ser alvo de estudos posteriores, relacionados à sua destruição, para evitar focos de infestação.

**TABELA 2. Frutos de cupuaçu, atacados por *Conotrachelus* sp., recebidos na indústria de beneficiamento. Nova Califórnia, RO, 1998.**

Mês	Total de frutos recebidos (kg)	Total de frutos atacados (kg)	Frutos atacados (%)
Fevereiro <sup>1</sup>	45949,5	2388,2	5,2
Março	126481,0	9744,5	7,7
Abril	101583,0	4404,5	4,3
Maio	40474,0	594,0	1,5
Junho	9920,0	223,0	2,2
Total	324407,5	17354,2	5,3

<sup>1</sup>Somente da última quinzena

Para determinar os hospedeiros alternativos da broca, começaram a ser realizadas, a partir da entressafra, vistorias em plantas frutíferas silvestres, dentro da mata, próximo a plantios de cupuaçu, procurando-se observar a presença de adultos, de larvas e de frutos atacados. Algumas plantas de cacau e cupuaçu do mato foram identificadas, no entanto, essas plantas ainda não floresceram e nenhum inseto foi encontrado até o momento.

É necessário definir se a espécie de broca que é amostrada nas plantas é a mesma que ataca os frutos. Para isso, além da identificação dos insetos coletados nas plantas, os adultos provenientes de larvas coletadas nos frutos também deverão ser identificados. Esses adultos serão obtidos em laboratório, colocando-se as larvas de último instar, retiradas de frutos atacados, em solo peneirado e esterilizado para que possam empupar e, posteriormente, emergir. Alguns exemplares coletados nas plantas já foram enviados a especialistas para identificação.

Esses levantamentos serão repetidos por mais três anos, sendo que, além dos parâmetros estudados, outros aspectos relevantes serão abordados como a determinação da preferência do inseto pela idade do fruto de cupuaçu, o estudo da dinâmica populacional das fases imaturas (larvas e pupas) da broca, a identificação de possíveis inimigos naturais da praga e, coleta e destruição de frutos atacados como método de redução populacional.