

## CROP PROTECTION

### Níveis de Infestação de *Thlastocoris laetus* Mayr (Hemiptera: Coreidae) em Quatro Cultivares de Abacaxi em Rio Branco, AC

MURILO FAZOLIN<sup>1</sup>, ANA DA S. LEDO<sup>1</sup> E FRANCISCO F. DE AZEVEDO<sup>1</sup>

*Embrapa Acre, C. postal 392, 69901-180, Rio Branco, AC*

*Neotropical Entomology 30(4): 715-719 (2001)*

Infestation Levels of *Thlastocoris laetus* Mayr (Hemiptera: Coreidae) in Four Pineapple Cultivars in Rio Branco, Acre, Brazil

**ABSTRACT** – The different infestation levels of the pineapple bug, *Thlastocoris laetus* Mayr, were assessed in four regional pineapple cultivars: Cabeça-de-Onça (RBR-2), Senador Guimard (SNG-3), Quinari (SNG-2) and Rio Branco (RBR-1), released by Embrapa Acre, in Rio Branco, State of Acre, Brazil. The numbers of nymphs and adults on shoots, leaves, crowns and fruits were counted weekly and the plant structures preferred by the pest were determined, as well as the population dynamics as a function of the phenologic stages of the cultivars. The pest population dynamics was determined by means of regression analysis, with curve fitting, and Pearson's linear correlation regarding these figures and those of the meteorological variables during that period. It was found a far as *T. laetus* infestation is concerned, that Cabeça-de-Onça (RBR-1) and Senador Guimard (SNG-3) cultivars may be recommended, and the latter showed the highest pest infestation only during the fruit production stage, which is an economically favorable characteristic in terms of the number of control measures needed. It also showed the lowest number of plants infested, number of adults per plant and number of nymphs per plant, which were significantly different from the other cultivars. The correlation and regression studies regarding pest population and meteorological variables were not significant.

**KEY WORDS:** Insecta, pineapple bug, plant structures, preference, population dynamics.

**RESUMO** – O nível de infestação do percevejo-do-abacaxi, *Thlastocoris laetus* Mayr, foi avaliado em quatro cultivares regionais de abacaxi: Cabeça-de-Onça (RBR-2), Senador Guimard (SNG-3), Quinari (SNG-2) e Rio Branco (RBR-1), lançadas pela Embrapa Acre, na região de Rio Branco, AC. Foram realizadas contagens semanais do número de ninfas e adultos nos filhotes, folhas, coroas e frutos, a partir do que, determinou-se a dinâmica populacional da praga em função das fases do desenvolvimento fenológico das cultivares e as estruturas da planta preferidas para o ataque. Realizou-se ainda, análise de regressão e correlação linear de Pearson, entre esses valores e os das variáveis climáticas no período. Sob o aspecto de infestação de *T. laetus*, pode-se recomendar as cultivares Cabeça-de-Onça (RBR-1) e Senador Guimard (SNG-3), sendo que a última apresentou as maiores infestações da praga somente no período de frutificação, o que representa uma característica economicamente vantajosa em relação ao número de aplicações de medidas de controle. Apresentou, ainda, os menores valores em relação ao número de plantas atacadas, número de adultos e ninfas/planta. Os estudos de correlação e regressão entre a população da praga e a variáveis meteorológicas não apresentaram resultados significativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insecta, percevejo-do-abacaxi, estrutura da planta, preferência, dinâmica populacional.

O percevejo-do-abacaxi, *Thlastocoris laetus* Mayr, é uma praga de distribuição restrita à região Amazônica, com exceção do Sul do Estado do Mato Grosso (Prance 1977). É encontrado também na Venezuela, Guianas, Suriname e Peru (Brailovsky 1990). No Acre, foi constatado pela primeira vez em 1986 em áreas experimentais e culturas comerciais de abacaxi em sete municípios, distribuídos do Norte ao Sul

do estado. Na oportunidade, o inseto foi erroneamente identificado como *Lybindus dichrous* Stal., sendo o nome correto da espécie determinado por Couturier, em 1991, no Museum National d' Histoire Naturelle de Paris.

Adultos e ninfas de *T. laetus* atacam os frutos e o pedúnculo da infrutescência (talo), à semelhança do que foi observado por Mariconi (1953), com relação a *L. dichrous*.

Uma agravante em relação a *L. dichrous* é o hábito de sugar também folhas, causando amarelecimento intenso, podendo levar as plantas jovens à morte. Quando isso não ocorre, observa-se queda significativa da produção, em virtude da redução do tamanho dos frutos. Couturier *et al.* (1993) estimaram que o nível de dano econômico desta praga encontra-se entre 12 e 15 ninfas e/ou adultos/planta.

Este trabalho teve como objetivo avaliar os níveis de infestação de *T. laetus*, em quatro cultivares de abacaxi lançadas pela Embrapa Acre para o estado, determinando-se também as estruturas da planta preferidas para o ataque e a dinâmica populacional da praga, em função das fases fenológicas da cultura, nas condições de Rio Branco.

### Material e Métodos

Foram conduzidos dois experimentos, instalados nos meses de março de 1993 e 1994, respectivamente, no Campo Experimental da Embrapa Acre. O delineamento foi o de blocos ao acaso, com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos constaram das cultivares Cabeça-de-Onça (RBR-2), Senador Guimard (SNG-3), Quinari (SNG-2) e Rio Branco (RBR-1), cujas principais características botânico-agronômicas encontram-se descritas na Tabela 1. As parcelas foram constituídas de seis linhas de nove plantas cada, no espaçamento 0,5 m x 1 m, tomando-se como área útil as duas linhas centrais.

Foram realizadas contagens semanais do número de ninfas e adultos, nas seguintes estruturas das plantas de acordo com Cunha *et al.* (1994): filhotes (desenvolvidos a partir da base da inserção do fruto na planta), folhas (da planta mãe), coroas e frutos. Os dados foram transformados em  $\sqrt{x+0,5}$  e

submetidos à análise de variância conjunta e aplicação do Teste de Tukey (5%).

Com a média mensal dos valores populacionais da área útil das quatro cultivares, determinou-se a flutuação populacional da praga, realizando-se análise de regressão, com ajuste de curvas, e correlação linear de Pearson, entre estes valores e as variáveis médias climáticas (temperatura, insolação, índice pluviométrico e umidade relativa) no período de março de 1993 a dezembro 1995.

### Resultados e Discussão

Constatou-se que a cultivar Senador Guimard apresentou menor porcentagem de plantas atacadas (0,4%) diferindo significativamente das demais cultivares, sendo que a “Quinari” e a “Cabeça-de-Onça” apresentaram valores intermediários (5,6% e 8,9%, respectivamente), não diferindo significativamente entre si (Tabela 2). Quando se observa a preferência de ninfas e adultos por essas cultivares, essa tendência pode ser confirmada com relação a “Senador Guimard”, que apresentou menores infestações de ambas as fases de desenvolvimento do inseto. Já as cultivares Cabeça-de-Onça e Quinari apresentaram um número intermediário de ninfas e adultos concentrados em um número menor de plantas, quando comparadas à cultivar Rio Branco. Esta, ao contrário, parece oferecer condições para a dispersão de maior número de insetos em um número maior de plantas, dentre as cultivares estudadas. Para estas três últimas cultivares, não houve diferença significativa entre o número de adultos/planta.

Constatou-se que as ninfas e adultos de *T. laetus* tiveram preferência pelos frutos da cultivar Rio Branco (Fig. 1),

Tabela 1. Principais características botânico-agronômicas das cultivares Cabeça-de-onça (RBR-2), Senador Guimard (SNG-3), Quinari (SNG-2) e Rio Branco (RBR-1), lançadas pela Embrapa Acre.

Características botânico-agronômicas	Rio Branco	Cabeça-de-Onça	Quinari	Senador Guimard
Porte da planta	Semi-ereto	Tendência horizontal	Ereto	Tendência horizontal acentuada
Comprimento da folha (cm)	93,5	124,0	83,4	122,1
Largura da folha (cm)	5,6	5,9	5,6	7,6
Espinescência	Não	Não	Sim	Pouco pronunciada
Côr da folha	Verde	Verde-arroxeadada	Verde	Verde
Nº de filhotes	8,0	9,0	12,0	10,0
Peso do fruto sem coroa (g)	1.537	2.800	1.700	1.965
Comprimento do fruto (cm)	15,2	20,2	18,6	19,2
Diâmetro do fruto (cm)	13,0	16	12,4	13,4
Forma do fruto	Cilíndrica	Cilíndrica	Cilíndrica	Cilíndrica
Coloração externa do fruto	Alaranjada	Alaranjada	Amarela	Amarela
Peso da coroa (g)	160,0	100	112	151
Comprimento da coroa (cm)	27,9	23,9	17,4	19,6
Brix (%)	13,6	12,0	13,4	13,3
Acidez (ml NaOH 0,1N)	7,2	7,3	10,1	11,1

Tabela 2. Infestação média ( $\pm$ EP) de *T. laetus* em quatro cultivares de abacaxi, no período de março de 1993 a dezembro 1995. Rio Branco, AC (n=18).

Cultivar	% de plantas atacadas	Nº médio de adultos/ planta	Nº médio de ninfas/planta
Rio Branco	11,1 $\pm$ 0,25a	26,8 $\pm$ 0,32a	49,8 $\pm$ 0,79a
Cabeça-de-Onça	8,9 $\pm$ 0,29b	17,9 $\pm$ 0,70a	20,0 $\pm$ 1,22b
Quinari	5,6 $\pm$ 0,16b	18,3 $\pm$ 0,63a	22,9 $\pm$ 2,43b
Senador Guimard	0,4 $\pm$ 0,15c	1,8 $\pm$ 0,07b	14,4 $\pm$ 0,08c

Médias seguidas de mesma letra, nas colunas, não diferem significativamente entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

diferindo significativamente das demais cultivares, ultrapassando o nível de dano econômico de doze insetos por planta (ND). As cultivares Senador Guimard e Quinari apresentaram níveis populacionais intermediários nos frutos, não diferindo significativamente entre si, ultrapassando também o valor do ND. Já a infestação nos frutos da “Cabeça-de-Onça” foi a menor dentre as cultivares testadas, podendo estar relacionada ao baixo valor do Brix e ao maior tamanho dos frutos (maior peso, comprimento e diâmetro) quando comparada com as demais (Tabela 1).

Com relação às folhas, a cultivar S. Guimard foi a que apresentou menores infestações de ninfas e adultos de *T. laetus*, diferindo significativamente das outras três cultivares. Este resultado pode ser explicado pelo fato de que o porte da planta dessa cultivar tem uma tendência horizontal acentuada (Tabela 1), ou seja, apresenta os ângulos de inclinação das folhas abaixo de quarenta e cinco graus, considerando-se um eixo imaginário que passa pelo centro da planta perpendicular ao eixo representado pelo nível do solo. Tal característica, teoricamente poderia favorecer a exposição, principalmente, das ninfas aos raios solares, chuvas e inimigos naturais, reduzindo assim, a população da praga nesta estrutura. Esta hipótese não pode ser comprovada pela análise dos fatores

climáticos (Tabela 3), pois no estudo da correlação linear de Pearson, não houve significância ( $P > 0,05$ ). Além disso, os coeficientes de determinação da análise apresentaram-se baixos, o mesmo ocorrendo com os coeficientes de determinação obtidos nos ajustes de curvas nos modelos logarítmico, geométrico, linear e exponencial.

Em todas as cultivares, não foram observados ataques da praga nas folhas de plantas nos estágios iniciais de desenvolvimento. Posteriormente, ocorreu um aumento da população do inseto, principalmente nas folhas D-ativas (conforme Cunha *et al.* 1994), que apresentam o máximo de atividade metabólica nas plantas. Como os níveis populacionais nas cultivares Cabeça-de-Onça, Rio Branco e Quinari ultrapassaram o valor do ND nesta estrutura, esperava-se uma alteração negativa no desenvolvimento das plantas. Isso ocorreu apenas em 11,1%, 16,7% e 11,1%, respectivamente, do total de plantas avaliadas dessas cultivares, podendo ser explicado pelo fato de que, tanto os adultos como as ninfas de *T. laetus*, apresentam um comportamento gregário, característico em algumas espécies da família Coreidae, fazendo com que apenas uma parte das plantas sofressem danos, pela concentração de alta população da praga.

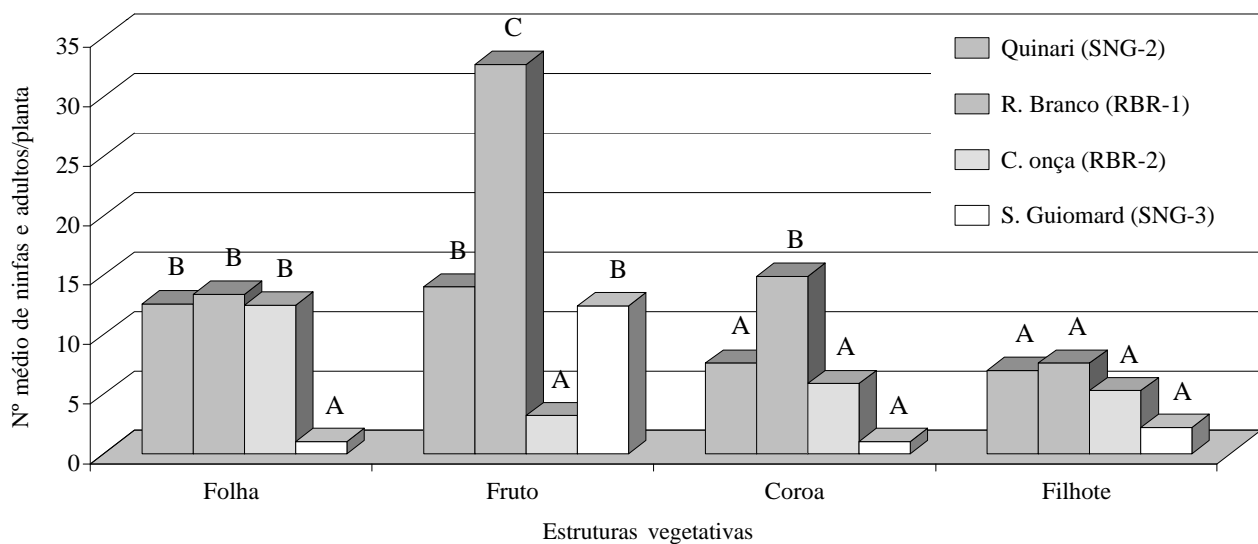


Figura 1. Número médio de ninfas e adultos de *T. laetus* em diferentes estruturas das planta de quatro cultivares de abacaxi, no período de fevereiro de 1993 a dezembro 1997. Rio Branco, AC (Dentro de uma mesma estrutura da planta, colunas representando as cultivares, seguidas de mesma letra, não diferem significativamente entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade).

Tabela 3. Dados meteorológicos médios de chuva, temperatura média, insolação e umidade relativa coletados em Rio Branco, AC no período de março de 1993 a dezembro 1995.

Mês	Chuva (mm)	Temperatura média (°C)	Insolação (horas)	UR (%)
abril	185.4	25.0	150.4	91
maio	42.6	24.8	147.7	89
junho	53.7	23.1	175.8	88
julho	1.2	22.3	230.8	80
agosto	56.8	24.1	214.8	77
setembro	63.3	25.4	183.7	78
outubro	159	25.8	155	84
novembro	115.4	25.8	184.4	84
dezembro	226.8	25.5	137	89
janeiro	195.4	25.4	157.7	89
fevereiro	204.5	24.9	98.3	92
março	293.2	25.3	154.7	90
abril	1.6	23.5	203.7	86
maio	72.8	23.7	175.5	88
junho	219.6	24.5	158.5	89
julho	20.8	24.0	257	82
agosto	80.4	24.3	195.9	78
setembro	42.4	25.1	199.6	78
outubro	34.7	23.4	205	79
novembro	152.1	25.2	175.2	81
dezembro	102.7	25.1	157	89

Quanto às infestações da coroa dos frutos, as cultivares Quinari, Cabeça-de-Onça e S. Guiomard não diferiram significativamente entre si, apresentando os menores níveis populacionais significativamente maiores que a cultivar Rio Branco, podendo estar relacionados ao maior tamanho desta estrutura (peso e comprimento) em comparação com as demais cultivares (Tabela 1). Apesar de a coroa dos frutos ter utilização restrita para a propagação vegetativa do abacaxi, por apresentar poucas reservas, crescimento lento, promover frutificação tardia e ser suscetível a podridões, na prática, os danos causados por altas populações do inseto na coroa ficaram restritos ao comprometimento do aspecto do fruto para a comercialização *in natura*, por apresentarem folhas amareladas. O mesmo não se pode afirmar com relação aos filhotes, que são as estruturas preferenciais para a propagação vegetativa desta bromeliácea. Todavia, os mesmos apresentaram os menores níveis de infestação da praga, dentre as estruturas estudadas. Tal fato é importante no que diz respeito à qualidade das mudas produzidas, pois segundo Gaillard (1969), a redução do tamanho ou peso das mesmas pelo ataque da praga, estaria diretamente relacionado à redução do tamanho do fruto produzido pelas plantas.

Quanto à dinâmica populacional da *T. laetus* (Fig. 2), considerando-se as quatro cultivares conjuntamente, pode-se observar que no início do desenvolvimento vegetativo ocorrido em março, os níveis populacionais de ninfas e adultos foram pequenos, atingindo o primeiro pico populacional praticamente no final do período (dezembro), quando atingiram o ND. A partir daí, outro pico ocorreu em abril, com destaque para o número elevado de ninfas,

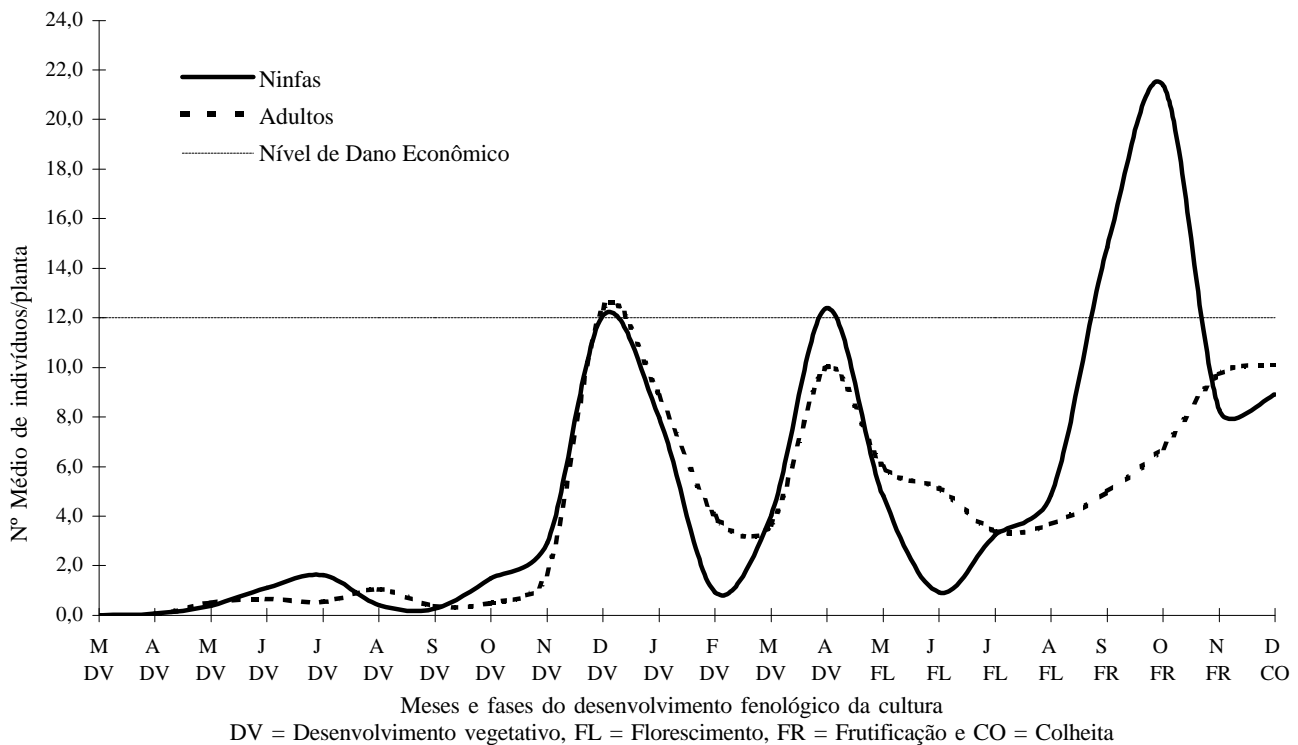


Figura 2. Dinâmica populacional de *T. laetus* em função das fases fenológicas da cultura do abacaxi, no período de fevereiro de 1994 a dezembro 1997. Embrapa Acre, Rio Branco, AC

novamente atingindo o ND. Os níveis populacionais observados nessa época revestem-se de importância, dado que as plantas se encontram no início de diferenciação do meristema apical para entrar na fase de florescimento (Choairy 1992). O ato de sucção e injeção de toxinas pela praga nessas estruturas favoreceu a má formação dos frutos, principalmente das cultivares Rio Branco e Senador Guiomard, correspondendo respectivamente a 33,3% e 11,1% do total de frutos produzidos nas parcelas úteis. As plantas de abacaxi no final da fase de florescimento e início da frutificação, parecem emitir um estímulo para oviposição de *T. laetus*, o que explicaria o aumento no número de ninfas a partir do mês de junho, culminando com o terceiro e maior pico populacional das mesmas em setembro. O nível observado representa praticamente o dobro dos valores do ND, causando prejuízos irreversíveis ao desenvolvimento inicial dos frutos, comprometendo assim a produção final devido à manutenção da população acima do ND até a colheita dos mesmos no mês de dezembro.

Considerando-se a infestação de *T. laetus*, pode-se recomendar as cultivares Cabeça-de-onça (RBR-1) e Senador Guiomard (SNG-3), sendo que o inconveniente da primeira, é o de apresentar maiores níveis populacionais da praga nas folhas durante o período vegetativo que é longo (14 meses), o que levaria a um maior número de aplicações de medidas de controle, aumentando consequentemente os custos de produção, quando comparada com a cultivar S. Guiomard. Esta por sua vez, apresentando os picos populacionais na fase de frutificação, embora oferecendo maior risco à produção, requer menor número de aplicações de medidas de controle durante o período de quatro meses de sua duração.

#### Literatura Citada

- Brailovsky, H. 1990.** Géneros nuevos y especies nuevas de Coreidos Neotropicales (Hemiptera - Heteroptera - Coreidae: Acanthocerini, Leptoscelidini y Anisoscelidinae), An. Inst. Biol. Univ. Nac. Aut. México, Sér. Zool. 61: 107- 123.
- Choairy, S.A. 1992.** O abacaxizeiro; conhecimentos básicos, práticas de cultivo e uso. Fortaleza: EMEPA-PB. 140 p. (EMEPA -PB. Documentos, 16/90).
- Couturier, G., H. Brailovsky & R.A. Zucchi. 1993.** *Thlastocoris laetus* Mayr, 1986 (Hemiptera: Coreidae: Acanthocerini) nueva plaga de la piña. Sci. Agric. 50: 517-520.
- Cunha, G.A.P. da, A.P. de Matos, J.R.S. Cabral, L.F. S. da Silva, N.F. Sanches, & D.H. Reinhardt. 1994.** Abacaxi para exportação: aspectos técnicos para produção. Brasília: Embrapa-SPI. p. 9-11. (Embrapa-SPI. Séries de Publicações Técnicas FRUPEX, 11).
- Gaillard, G.P. 1969.** Influence de la date de plantation et du poids de rejets sur la croissance des ananas au Cameroun. Fruits 24: 75-87.
- Mariconi, F.A.M. 1953.** O percevejo-do-abacaxi (*Libindus dichrous* Stal, 1859). Biológico 9: 155-162.
- Prance, G.T. 1977.** The phytogeographic subdivisions of Amazonia and their influence on the selection of biological reserves, p. 195-213. In G.T. Prance, & T.S. Elias. Extinction is forever. New York, The New York Botanical Garden, 356p.
- Brailovsky, H. 1990.** Géneros nuevos y especies nuevas de

Received 29/12/00. Accepted 30/06/01.