

DENSIDADE POPULACIONAL DE *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) APÓS APLICAÇÕES DE INSETICIDA SISTÊMICO (TIAMETOXAM+LAMBDA-CIALOTRINA) EM LAVOURA ORIZÍCOLA

Rafael Ducioni Panato¹, Patrícia Menegaz de Farias²

^{1,2} Universidade do Sul de Santa Catarina/ Laboratório de Entomologia do Curso de Agronomia (LECAU) Curso de Agronomia/rafael.panato@unisul.br

Resumo: O controle de insetos-praga no cultivo do arroz irrigado é realizado basicamente com auxílio de produtos químicos. Porém a eficiência destes, bem como o número de aplicações deve ser testada a fim de contribuir para o uso consciente e adequado. O trabalho teve como objetivo avaliar a densidade populacional do percevejo-do-colmo após aplicações do inseticida sistêmico (tiametoxam+Lambda-Cialotrina). Durante o período de dezembro/2012 a março/2013 foram realizadas amostragens em lavoura orizícola no município de Araranguá (SC). As aplicações de tiametoxam+lambda-cialotrina ocorreram quando a cultura estava no estágio fenológico V2, V7 e em R8. Semanalmente, eram inspecionados 10 pontos, previamente aleatorizados em uma área de 3500 m². Os indivíduos de *Tibraca limbativentris* coletados foram acondicionados em sacos plásticos e, posteriormente levados ao laboratório para identificação, contagem e sexagem. No período de amostragem foram encontrados apenas sete indivíduos adultos do percevejo-do-colmo, sendo três fêmeas e quatro machos. E um total de 56 ovos. O número médio de indivíduos foi de 0,2±0,02. De acordo com os resultados obtidos ficou evidente a eficiência de (tiametoxam+lambda-cialotrina) no controle deste inseto-praga devido à baixa população durante todo o período de amostragem. Entretanto, sugere-se que estudos devam ser conduzidos com apenas duas aplicações deste inseticida a fim de reduzir os custos e o impacto ambiental neste agroecossistema.

Palavras-Chave: percevejo-do-colmo, manejo fitossanitário, inseto-praga.

1 INTRODUÇÃO

O arroz é um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, sendo a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas no mundo. É o segundo cereal mais cultivado no mundo, ocupando área aproximada de 158 milhões de hectares. Santa Catarina tem se mantido constante produzindo em torno de 150 mil hectares (SOSBAI, 2012).

O percevejo-do-colmo, *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae), é um inseto-praga de ocorrência tradicional e crônica na maioria das regiões orizícolas brasileiras, tanto em arroz de terras altas quanto em arroz irrigado por inundação (Martins *et al.*, 2009). O ataque dos indivíduos de *T. limbativentris* inicia-se em plantas de arroz, na fase de perfilhamento (\pm 25 dias após a emergência), perfurando os colmos na parte intermediária provocando assim o sintoma conhecido por “coração morto”, em decorrência da injeção de substâncias tóxicas. O inseto, porém, torna-se mais prejudicial quando ocorre na fase reprodutiva das plantas de arroz (a partir do final da floração/início da emissão das panículas) ocasionando o dano de “panícula-branca” (MARTINS *et al.*, 2009; BARRIGOSSI e MARTINS, 2006).

Devido ao seu alto potencial de dano, o método de controle deste inseto-praga tem sido basicamente o químico. Entretanto tem ocasionado o controle insatisfatório, segundo (SOUZA, 2009). Por isso torna-se necessária o aumento de aplicações destes produtos. A realização do levantamento populacional desta praga no decorrer da safra é de suma importância para aplicação de princípios de manejo integrado. Segundo Barrigossi (2009) o monitoramento do percevejo é uma ação importante para a adoção de métodos que visem reduzir da população no campo. Neste contexto, o objetivo do estudo foi avaliar a densidade populacional do percevejo-do-colmo após aplicações de inseticida sistêmico (tiametoxam+lambda-cialotrina) em lavoura orizícola localizada no município de Araranguá (SC).

2 METODOLOGIA

O estudo foi conduzido em uma lavoura orizícola no município de Araranguá (SC) (28°54'57.47"S, 49°31'52.52" O), no decorrer da safra 2012/13, em uma área de 3.500 m² (cultivar Epagri SCS 109). Foram realizadas três aplicações de inseticida, cujo princípio ativo utilizado foi tiametoxam+lambda-cialotrina. As aplicações ocorreram quando a cultura estava no estágio fenológico V2, V7 e em R8. No período de dezembro/2012 a março/2013, semanalmente no turno da manhã foram feitas coletas em 10 pontos amostrais, previamente aleatorizados. A unidade amostral constituiu em uma armação de madeira (1 m²) e o tempo de observação em cada ponto foi estabelecido conforme o estágio fenológico da cultura, de acordo com Counce *et al.* (2000), sendo cinco minutos para o vegetativo (V1 a V13) e 10 minutos para o reprodutivo (R1 A R10). Em cada ponto amostral, adultos, ninfas e posturas de *T. limbativentris* foram coletados e acondicionados em sacos plásticos de 1 L.

Em laboratório, foi realizada a identificação e a sexagem dos indivíduos coletados. A densidade dos indivíduos e o número total de ovos amostrados foram comparados entre as ocasiões de amostragem por de análises de variância seguidas pelo teste de Tukey. O número médio de indivíduos amostrados foi correlacionado com a média de temperatura e umidade relativa no período das amostragens pelo através do Coeficiente de Spearman. Para todas as análises estatísticas foi considerado o nível de significância de 5 % e utilizado o software Bioestat® 5.0 (Ayres *et al.*, 2007).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi amostrado um total de sete adultos de *T. limbativentris* em todo o período de amostragem, sendo três fêmeas e quatro indivíduos machos. Apenas duas ninfas de quinto ínstar foram observadas, bem como duas posturas que totalizaram 56 ovos. Observou-se $0,7 \pm 0,02$ percevejos/m² (Figura 1).

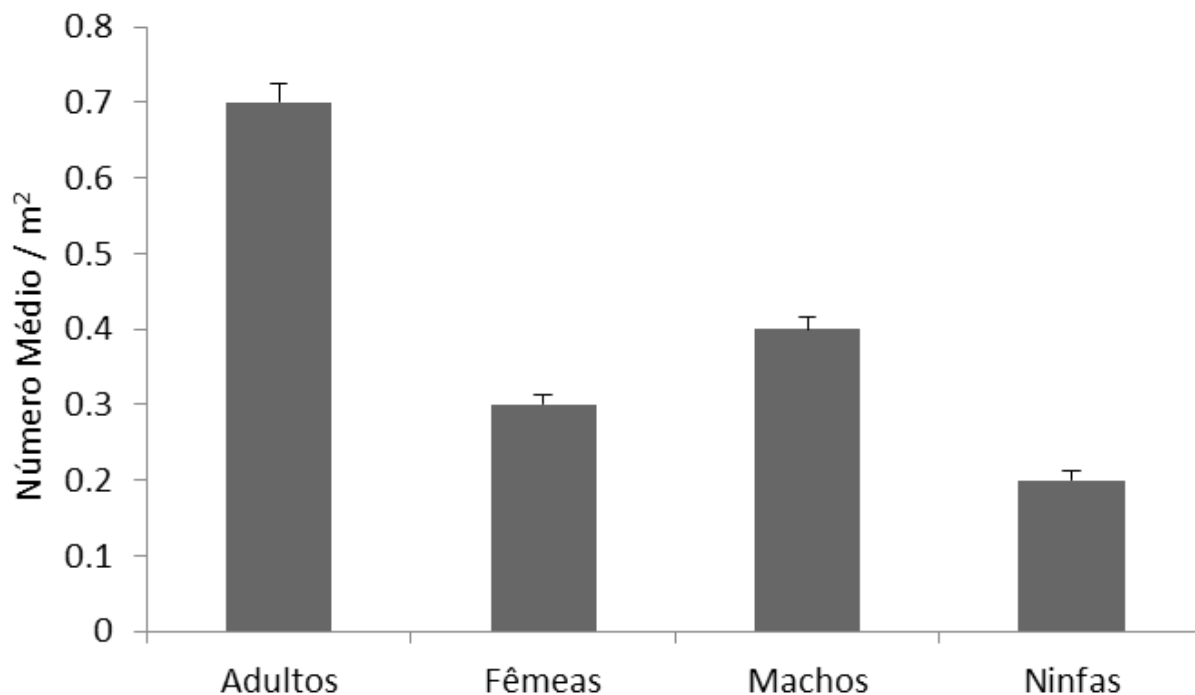


Figura 1- Número médio de adultos, fêmeas, machos e ninfas de *Tibraca limbativentris* amostrados no decorrer da safra 2012/13 em área orizícola com aplicações de inseticida (tiametoxam+lambda-cialotrina).

A temperatura média no período foi de 27,6°C, enquanto que a umidade relativa do ar 65,6%. Foi observada uma fraca correlação entre o número médio de indivíduos amostrados e a média de temperatura no período de amostragem ($r_s = 0,1138$; $P = 0,7112$), bem como a relação com a umidade relativa do ar ($r_s = 0,0680$; $P = 0,8253$). A precipitação média no período de coleta foi de 0,17 mm, ao comparar com o número médio de indivíduos amostrados observou-se uma fraca correlação negativa ($r_s = 0,2936$; $P = 0,3303$).

Foram registrados dois picos populacionais do percevejo-do-colmo, ambos apresentaram número médio de 0,2 adultos/m², nas ocasiões de amostragens dias 18/01/2013 e 08/02/2013, as quais antecederam aplicações do inseticida (Figura 2). Posteriormente, observou-se nos dias 21/12/2012, 15/02/2013, 01/03/2013 uma redução do número médio de adultos ($n = 0,1 \text{ m}^2$). Em várias ocasiões de amostragem não foram encontrados adultos de *T. limbativentris*, provavelmente este fato está relacionado com o efeito residual do inseticida aplicado. Entretanto, não foi observado diferença no número médio de indivíduos do percevejo por ocasião de amostragem ($H=1.5490$; $P= 0,9998$).

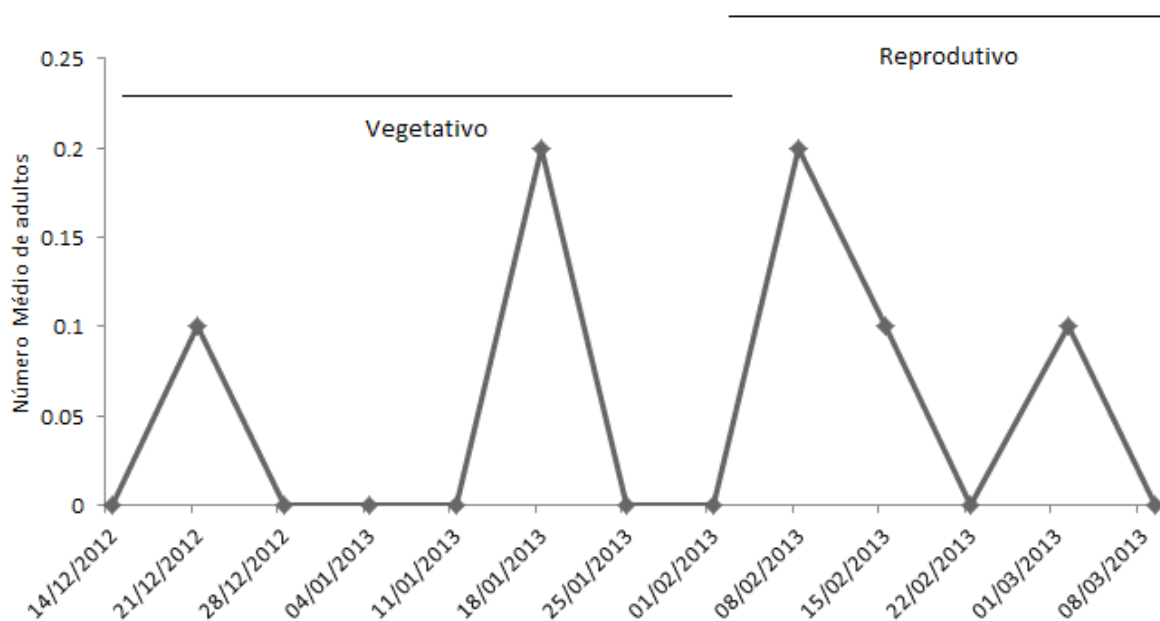


Figura 2- Número médio de adultos de *Tibraça limbativentris* por ocasião de amostragem no período de dezembro/2012 a março/2013 em lavoura orizícola no município de Araranguá (SC).

O princípio ativo tiametoxam+lambdaciatotrina apresenta controle satisfatório aos sete dias após a aplicação nas populações do percevejo-do-colmo (Pazzini et al., 2011). Em estudos realizados por Machado et al. (2011) este mesmo princípio ativo atingiu controle de 100% nos indivíduos de *T. limbativentris*, entretanto a partir dos 14 dias após a aplicação. Os resultados encontrados aqui corroboram com os autores acima citados, visto que na primeira coleta (V4) não foi observado a ocorrência de *T. limbativentris*, possivelmente devido à primeira aplicação realizada no estágio vegetativo (V2).

Ressalta-se que devido aos elevados custos com três aplicações de inseticidas é sugerida a realização de estudos que visem a eficiência de apenas duas aplicações

deste princípio ativo, com um intervalo maior entre as aplicações. Pois é comprovado através de estudos, que a praga alvo apresenta duas gerações no ciclo da cultura, uma no estágio vegetativo e outra no reprodutivo (TRUJILLO, 1970, BOTTON et al, 1996) (. Desta forma, poderia ser implementados princípios de manejo integrado de pragas, com vistas ao monitoramento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas condições em que o estudo foi desenvolvido e através dos resultados obtidos conclui-se que as três aplicações do inseticida (tiametoxam+lambdacialotrina) foram eficientes no manejo de *T. limbativentris* em lavouras orizícolas.

REFERÊNCIAS

BARRIGOSI, José Alexandre Freitas. Recomendações técnicas para a arroz irrigado no Mato Grosso do Sul. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão,, 2009, 148p..cultura do

BARRIGOSI, J. A. F.; MARTINS, J. F. S. Pragas e Método de Controle. In: MACHADO, P.L.O.A. & BIAVA, M.Cultivo do arroz de terras altas no estado de Mato Grosso. Embrapa Arroz e Feijão.v.7, 2006. Disponível em: http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozTerrasAltasMatoGrosso/pragas_metodos_controle.htm. Acesso em: 17 de abril de 2013.

BOTTON, M. *et al.* Sex attractant pheromone from the rice stalk stink bug, *Tibraca limbativentris* Stal. Journal of Chemical Ecology, New York, v. 32, p. 2749-2761, 2006.

COUNCE, P. et al. A Uniform, Objective, and Adaptive System for Expressing Rice Development. CROP SCIENCE, v. 40, mar-abr, 2000.

MACHADO, R. T. et al. Eficiência de inseticidas no controle de percevejo do grão e percevejo do colmo na cultura do arroz irrigado. In: SEPE XV Simpósio de Ensino Pesquisa e Extensão, Santa Maria, RS, 2011.

MARTINS, J. F. da S. et al. Situação do Manejo Integrado de Insetos-praga na Cultura do Arroz no Brasil. Pelotas, Embrapa Clima Temperado. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 290), 2009. 40p.

PAZZINI, J. B. et al. Eficiência de inseticidas aplicados em dois horários para o controle do percevejo-do-colmo *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) na cultura do Arroz-Irrigado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 7, 2011, Balneário Camboriú. Anais. Itajaí: Epagri, 2011. v. 1. p. 643-646.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. XXIX Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado. Itajaí, SC: SOSBAI, 2012. 179p.

SOUZA, J.R. et al. Divergência genética de cultivares de arroz quanto a resistência a *Tibraca limbativentris* STAL (Hemiptera: Pentatomidae). Neotropical Entomology, v.38, n.5, set., out. 2009.

TRUJILLO, M.R. Contribuição ao conhecimento do dano e biologia de *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Hemiptera-Pentatomidae) praga da cultura do arroz. Piracicaba: USP-ESALQ, 1970. 63p. Tese Mestrado.