



OCORRÊNCIA DE PERCEVEJO CASTANHO *Scaptocoris castanea* Perty (HEMIPTERA: CYDNIDAE) EM ÁREA DE RECUPERAÇÃO DE PASTAGEM

Antonio Robis de Lima¹; Elisângela de Souza Loureiro²; Fernando André Silva Santos³.

1 Mestrando em Agronomia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (robiszootec@hotmail.com) Chapadão do Sul-Brasil

2 Professora Doutora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

3 Doutorando em Agronomia da Universidade Estadual de Maringá

Recebido em: 30/09/2014 – Aprovado em: 15/11/2014 – Publicado em: 01/12/2014

RESUMO

O percevejo castanho é uma praga de hábito subterrâneo e tem aumentado em importância nas pastagens, é um inseto sugador que esta associada aos efeitos de degradação das pastagens, neste sentido. O objetivo deste trabalho foi de realizar um levantamento populacional de percevejo castanho (*Scaptocoris castanea*) em uma área de pastagem degradada em recuperação. Foi utilizado delineamento experimental de blocos ao acaso. Verificou-se que as médias populacionais de adultos variaram entre 0,80 a 2,16 indivíduos. A profundidade não foi significativa tanto para adultos quanto para ninfas. Portanto, a ocorrência do percevejo nesta região pode torná-la uma praga potencial em pastagens. Houve uma baixa relação entre os índices pluviométricos e o percevejo no período de realização do experimento, no período de avaliação teve a maior flutuação para adultos do que para ninfas.

PALAVRAS-CHAVE: dinâmica populacional, hemíptera, praga do solo.

OCCURRENCE OF BED BUG BROWN *Scaptocoris castanea* Perty (Hemiptera: CYDNIDAE) AREA IN RECOVERY OF PASTURES

ABSTRACT

The brown stink bug is a pest underground habit and has increased in importance in the pastures, is a sucking insect that is associated to the effects of degradation of pastures, in this sense. The aim of this study was to conduct a population survey of brown stink bug (*Scaptocoris castanea*) in an area of degraded pasture recovery. Experimental design of randomized blocks was used. It was found that the average adult population ranged from 0.80 to 2.16 individuals. The depth was not significant for both adults and nymphs. Therefore, the occurrence of the bug in this region may make it a potential pest in pastures. Here was a low relationship between rainfall and the bug in the period of the experiment, the evaluation period had the largest fluctuation to adults than to nymphs.

KEYWORDS: Population dynamics, hemiptera, plague soil

INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa o segundo lugar no ranking mundial de produção de carne bovina, estando entre os maiores produtores de carne do mundo, tendo uma área de 169 milhões de hectares de pasto, no ano de 2013 foram abatidos 43,3 milhões de cabeças de acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne ABIEC (2013).

Com toda essa área de pastagem, boa parte em monocultivo com o gênero *Brachiaria*, na maioria sob solos de baixa fertilidade e com manejo inadequado, apresentando grande risco para o setor pecuário, principalmente com o acelerado processo de degradação dessas pastagens (MACEDO et al., 2014).

De acordo com BARCELLOS et al., (2008), a perda da capacidade produtiva das pastagens, seus impactos sobre o ambiente e o comprometimento da sustentabilidade da atividade são facilmente percebidos pelos sistemas extensivos de produção, além das mudanças macroeconômicas, que tem levado os pecuaristas a mudarem seus comportamentos para garantir sua produção.

Segundo DIAS-FILHO (2011) pastagem degradada pode ser caracterizada por sua mudança botânica, com intensa diminuição da proporção de forragem na área, provocada pela degradação do solo, por agentes químicos, físicos, biológicos ou climáticos, ocasionando perda de capacidade de sustentação da produção vegetal, que posteriormente pode ser substituída por plantas invasoras.

Em países onde se cultivam pastagens a degradação ocorre, não é apenas em regiões tropicais e sim um acontecimento de abrangência mundial (HARRIS, 2010). Neste sentido, a degradação de pastagens é um dos principais indícios da baixa sustentabilidade da pecuária nas várias regiões produtoras. O monocultivo de brachiarias na formação das pastagens favorece uma diversidade de artrópodes-praga, chegando a causar em algumas situações, perdas econômicas na pecuária (MEDEIROS et al., 2012).

Dentre as pragas de importância econômica, os percevejos castanhos têm sido de grande importância (VALÉRIO, 2008). Em áreas com pastagens onde existe uma alta pressão de ataque de percevejo castanho, em um período curto de tempo esta pode ter seu potencial de capacidade de suporte reduzido, podendo chegar até 80% assim favorecendo a uma degradação das pastagens (AMARAL et al., 1999). De acordo com AMARAL et al. (2012), em locais onde é necessário realizar a reforma de pastagens que foram infestadas pelo percevejo castanho das raízes apresentam custos elevados.

Para DIAS-FILHO (2011), o percevejo-castanho *Scaptocoris castanea*, é uma praga que está diretamente ligada à degradação das pastagens. Conhecido como percevejo castanho, pertence à Ordem Hemiptera, Subordem Heteroptera, apresentando tamanhos médios entre 4 mm a 10 mm, coloração de amarela a castanho escuro, corpo convexo, tíbias bem desenvolvidas adaptadas para facilitar a escavações, em geral são encontrados nos solos, muitas vezes entre as raízes das plantas (GRAZIA et al. 2004).

Por ser uma praga de solo, ninfas e adultos estão diretamente em contato com as raízes das plantas. Em levantamentos realizados em pastagem foram encontrados adultos e ninfas durante o ano todo no solo (NARDI et al., 2007). De acordo com GALLO et al. (2002), nas épocas mais secas, o inseto aprofunda no solo e procura regiões mais úmidas e durante as chuvas retornam à superfície. Portanto, em anos mais chuvosos o percevejo castanho da raiz é mais problemático.

O percevejo castanho tem registro de ocorrência em muitas regiões no Brasil. Este artrópode praga de pastagem tornou-se importante em razão de sua

preferência em habitar solos com maiores teores de areia, o que facilita sua locomoção nestas áreas (SOUZA et al., 2009). Em uma pesquisa realizada por MEDEIROS et al. (2007) observaram que o percevejo castanho é encontrado com maior facilidade em pastagens onde o solo tem pH 3,5 a 4,5, com teor de matéria orgânica entre 0,8 e 1,5% e um percentual de areia entre 70 a 90%. E a sua média de sobrevivência observada em casa de vegetação para percevejo castanho macho e fêmeas foram de 178,5 e 162,84 respectivamente (MEDEIROS et al., 2013).

Diante deste contexto é importante conhecer o comportamento destes insetos para que se possam adotar práticas de manejo adequado, a fim de aumentar a vida útil das pastagens, sendo assim o presente trabalho teve como objetivo verificar a ocorrência do percevejo-castanho em uma área de pastagem degradada em recuperação na sua fase inicial.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em uma área experimental da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), no *Campus* Universitário de Pontes e Lacerda-MT. O período de realização foi de Novembro de 2011 a Março de 2012, foi utilizada uma área de pastagem formada na década de 80, explorada para criação de bovinos de corte e que se apresentava em estado de degradação, o solo da área experimental apresentou as seguintes características na camada (0- 0,20 m): 149,9 g Kg⁻¹ de argila; 102,8 g Kg⁻¹ de Silte; 747,8 g Kg⁻¹ de areia; pH em água 5,2; 2,0 mg dm⁻³ de P; 64,4 mg dm⁻³ de K; 1,9 cmol_c dm⁻³ de Ca; 0,4 cmol_c dm⁻³ de Mg; 0,2 cmol_c dm⁻³ de H+Al; 2,7 cmol_c dm⁻³ de CTC efetiva; 1,5 dag Kg⁻¹ de matéria orgânica, como dado complementar.

Nesta ocasião foram realizadas operações de catação de tocos, preparo de solo, com duas gradagens (aradora) e posterior semeio do capim *Urochloa brizantha* cv Marandu, na quantidade de 17 kg ha⁻¹, realizadas a lanço.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três repetições por piquete, utilizando trincheiras de 20x30x40 cm (largura x comprimento x profundidade), foram feitas em duas profundidades no solo, a primeira de 20 cm x 30 cm = 0,06 m² e 20 cm de profundidade formando um volume de 0,024 m³, em três piquetes com uma área de 0,7 ha cada uma, foram selecionados três pontos distintos, distantes no mínimo 20 m, dentro de cada piquete.

Foram feitas escavações com auxílio de uma pá reta, cavadeira, trena e pinça. Os adultos e ninfas do percevejo castanho foram acondicionados em recipientes plásticos e levados ao laboratório de biologia do campus para separação e contagem. A ocorrência do percevejo foi feita na fase de desenvolvimento da pastagem. Como dado complementar foram observados os índices pluviométricos no período de avaliação.

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro Wilk, e devido à ausência de normalidade, os dados então foram submetidos à análise não paramétrica, utilizando o teste de Kruskal-Wallis e comparação do número médio de percevejos por comparação múltipla pelo teste de Dunn (p<0,05) e a influência da precipitação mensal (mm) sobre a variação total do número de percevejos foi verificada por meio de uma análise de variância (p<0,05).

Os dados foram submetidos aos testes não paramétricos utilizando o Software XLSTAT (ADDINSOFT, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise estatística observou-se que a variável profundidade não foi significativa entre os tratamentos conforme demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1: Média da população de adultos e ninfas de *Scaptocoris castanea* (Hemiptera: Cydnidae) nas profundidades (0 a 20 e 20 a 40 cm). Pontes e Lacerda-MT, 2012.

Profundidades (cm)	Percevejo	
	Adultos	Ninfas
0 – 20	1,51 a*	1,31 a
20 – 40	1,46 a	1,80 a

* Médias seguidas pela mesma letra na coluna não se diferenciam entre si pelo teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$).

De acordo com SILVA et al. (2013) avaliando eficiência de inseticidas, também encontraram adultos e ninfas nos primeiros 20 a 30 cm no perfil do solo, sugando a seiva das raízes. Diferentes resultados foram obtidos por NARDI et al., (2007) que avaliaram a distribuição na posição vertical de *Atarsocoris* sp. (Hemiptera: Cydnidae) no solo em diferentes profundidades demonstrando que em novembro e dezembro mais de 50% dos percevejos mantiveram-se nos 20 cm superficiais e de janeiro a maio a população foi encontrada até 40 cm.

Constatou-se diferença entre as datas de coleta, as médias populacionais variaram entre 0,83 a 4,00 para adultos e 1,00 a 5,16 para ninfas durante a realização do trabalho (Tabela 2).

TABELA 2: Número médio de ocorrência de *Scaptocoris castanea* (Hemiptera: Cydnidae) em diferentes períodos de coleta na micro-região do vale do Guaporé, Pontes de Lacerda– MT, 2012.

Períodos	Adultos	Ninfas
Novembro	1,33 ab*	5,16 b
Dezembro	0,83 a	0,00 a
Janeiro	1,83 abc	1,00 ab
Fevereiro	2,83 bc	2,16 b
Março	4,00 a	2,16 b

* Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Dunn ($p < 0,05$).

Analisando a ocorrência de adultos não foi observada diferença estatística para os meses de novembro, janeiro e fevereiro. Dados encontrados por SILVA et al. (2013) em pesquisa realizada para verificar a população inicial de percevejos em áreas com milho identificaram de 25 e 80 insetos por trincheira ($0,06 \text{ m}^3$ de solo). Para ocorrência das ninfas, houve diferença entre os períodos decorrente provavelmente da estiagem ocorrida em dezembro e do pouco desenvolvimento radicular da forragem implantada (Tabela 2), diferente do evidenciado para o mesmo período por MEDEIROS et al. (2010). TORRES et al. (2013) em levantamento de população de percevejo castanho nos meses secos encontraram uma maior

quantidade de adultos e ninfas até 0,5 m de profundidade, que representou 67% do total que foi coletado no período entre maio a outubro em sistema de integração lavoura pecuária. NARDI et al. (2007), avaliando a flutuação populacional do percevejo em áreas de pastagem verificaram que a baixa capacidade de locomoção das ninfas e a pequena quantidade de raízes como fonte de nutrientes pode ter influenciado na sua localização.

A diferença para as coletas está relacionada à diferença entre os índices pluviométricos observados no período de realização do estudo (Tabela 3).

TABELA 3. Média mensal de precipitação (mm) referente ao período de Novembro de 2011 a Março de 2012 Pontes de Lacerda-MT.

Meses	Precipitação (mm)
Novembro	192,5
Dezembro*	71,0
Janeiro**	165,5
Fevereiro	30,6
Março	267,5

* referente ano 2011

**referente ano 2012

Na ocasião a ocorrência de um veranico no mês de dezembro pode ter interferido sobre a dinâmica populacional do percevejo no solo. Verificou-se que a relação entre precipitação e ocorrência de adultos ($R_2 = 0,17$, $gl = 3$, $p = 0,4851$) foi maior que a obtida para ninfas ($R_2 = 0,07$, $gl = 3$, $p = 0,6669$). NARDI et al. (2007) avaliando a flutuação de *Atarsocoris* sp. (Hemiptera: Cydnidae) em áreas de pastagem demonstraram em seu trabalho que a variação no número de adultos foi dependente da precipitação, havendo maior incidência nos períodos mais chuvosos do ano ($R_2 = 0,41$, $gl = 9$, $P = 0,044$). Por outro lado, a variação no número de ninfas no solo foi independente da precipitação ($R_2 = 0,02$, $gl = 9$, $P = 0,711$).

A ocorrência de insetos como o percevejo-castanho com populações frequentes em áreas de pastagem *S. castanea*, pode ser uma praga que está diretamente ligada à degradação das pastagens (DIAS-FILHO, 2011).

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados mostram que houve uma baixa relação entre os índices pluviométricos e a ocorrência do percevejo no período de realização das coletas, ocorrendo maior população de adultos do que para ninfas.

AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

ADDINSOFT: 2013. XLSTAT-Pro, **Core Statistical Software**. Disponível em <<http://www.xlstat.cmo>>. Acesso em 09/05/2013.

AMARAL, J. L.; MEDEIROS, M. O; OLIVEIRA, C; OLIVEIRA, E. A. S; Percevejo Castanho das Raízes: A Praga do Século. **Revista Granoforte**, v. 2, p. 12-15, 1999.

AMARAL, J. L.; COSTA, C.; FERNANDES, L. M. S.; MEDEIROS, M. O.; CONTRI, P. C. Estabelecimento de Capim Massai em Consórcio com milho AG 1051 Bt, em áreas infestadas pelo percevejo castanho das raízes. **Biodiversidade**, v. 11, n. 1, p. 94-99, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIASEXPORTADORAS DE CARNE (ABIEC). Estatísticas de exportação de carne. São Paulo: ABEIC, 2013. Disponível em <<http://www.abiec.com.br>> Acesso em 09 de Setembro de 2014.

BARCELLOS, A. O.; RAMOS, A. K. B.; VILELA, L.; MARTHA JUNIOR, G. B. Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**. Viçosa, v. 37, suplemento especial, p. 51-67, 2008.

DIAS-FILHO, M. B. **Degradação de pastagens: Processos, causas e estratégias de recuperação**. 4. ed. Belém PA: editora do Autor, p. 215, 2011.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. de.; BERT. FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002. 920p.

GRAZIA, J.; SCHWERTNER. F.; SILVA, E. J. E. Arranjos taxonômicos e nomenclaturais em Scaptocorini (Hemiptera: Cydnidae. Cephalocteinae). **Neotropical Entomology**, v. 33, n. 4, p. 511- 512, 2004.

HARRIS, R.B. Rangeland degradation on the Qinghai-Tibetan plateau: A review of the evidence of its magnitude and causes. **Journal of Arid Environments**, v.74, n.1, p. 1-12, 2010.

MACEDO, M. C. M.; ZIMMER, A. H.; KICHEL, A. N.; ALMEIDA, R. G.; ARAUJO, A. R. Degradação de pastagens, alternativas de recuperação e renovação, e formas de mitigação. In: **Embrapa Gado de Corte-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: Encontro de adubação de pastagens da Scot Consultoria-tec-fértil, 1., 2013, Ribeirão Preto, SP. Anais... Bebedouro: Scot Consultoria, 2013. p. 158-181., 2014.

MEDEIROS, M. O.; CARVALHO, C. F.;SOUZA, M. J. de.; ZINGERTAS, B. M. R. S. Longevidade de *Atarsocoris brachiariae* (Becker, 1996) (Hemiptera: Cydnidae) em condições de solo cultivado com *Brachiaria* spp. **Biodiversidade**, Rondonópolis, v. 6, n. 1, p. 23-32, 2007.

MEDEIROS, M. O.; SOUZA, E. A.;BRITO, M. N.; TOMAZELE, R. Dinâmica populacional de ninfas de *Atarsocoris brachiariae* (Hemiptera: Cydnidae), comparados ao volume de precipitação na região de Rondonópolis - MT. **Biodiversidade**, v. 9, n. 1, p. 56-66, 2010.

MEDEIROS, M. O.; AMARAL, J. L.; SOUZA, E. A.; SOUZA, R. M.; KIMURA, M. T.;

Influência de diferentes espécies de braquiárias nos parâmetros reprodutivos e longevidade de *Scaptocoris carvalhoi* Becker, 1967 (Hemiptera: Cydnidae). **Biodiversidade**, v. 11, n. 1, p. 122-130, 2012.

MEDEIROS, M. O.; AMARAL, J. L.; SOUZA, E. A.; SOUZA, R. M.; KIMURA, M. T.; Tabela de esperança de vida para adultos machos e fêmeas de *Scaptocoris carvalhoi* Becker, 1967 (Hemiptera: Cidynidae) em condições de vaso cultivado por *Borreria alata* (Rubiaceae) **Biodiversidade**, v.12, n.1, p. 49-59, 2013.

NARDI, C.; FERNANDES, P. M.; ROBRIGUES, O. D.; BENTO, J. M. S. Flutuação populacional e distribuição vertical de *Scaptocoris carvalhoi* Becker (Hemiptera: Cydnidae) em Área de pastagem. **Neotropical Entomology**, v.36, n.6, p. 107-111, 2007.

SILVA, A. L.; SILVA, A. J.; SOARES, W. R. O.; FERNANDES, P. M.; GARCIA, R. M. Ação de inseticidas sobre o percevejo-castanho-da-raiz *Scaptocoris castanea* Perty (Hemiptera: Cydnidae) e seu efeito no desenvolvimento e na produtividade da cultura do milho. **BioAssay**, v. 8, p. 1-7, 2013.

SOUZA, E. A.; MORAES, J. C.; AMARAL, J. L.; LIBERATO, R. D.; BONELLI, E. A.; LIMA, L. R. Efeito da aplicação de silicato de cálcio em *Brachiaria brizantha* CV. Marandu sobre a população de ninfas do percevejo castanho das raízes *Scaptocoris carvalhoi* Becker, 1967, características químicas do solo, planta e produção de matéria seca. **Ciência e Agrotecnologia**, v.33 (6), p.1518-1526, 2009.

TORRES, F. Z. V.; VALERIO, J. R.; SILVA, L. L.; RODAS, P. L. Amostragem do percevejo castanho em área de infestação localizada em sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta em Campo Grande, MS. In: 26ª Reunião Anual do Instituto Biológico de São Paulo - RAIB, 2013, São Paulo. **O Biológico**. São Paulo: Instituto Biológico de São Paulo, v. 75, p. 94-94, 2013.

VALÉRIO, J. R. Cigarrinha das pastagens: biologia, importância e alternativas de controle In: PEREIRA, O. G.; OBEID, J. A.; DA FONSECA, M.; NASCIMENTO JUNIOR, D. do (Ed) **4º Simpósio sobre Manejo Estratégico da Pastagem**. Viçosa: UFV; DZO, 2008.