

EFICACIA DE DIFERENTES INSETICIDAS NO CONTROLE DE *TIBRACA LIMBATIVENTRIS* NA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO

Maicon Pivetta¹; Danie Martini Sanhotene²; Tassiane Bolzan Morais³; Eduarda Preto Mena Barreto⁴; Sandriane Neves Rodrigues⁵; Vinicius Severo Trevisiol⁶; Juliana Silva Soares⁷

Palavras-chave: percevejo-do-colmo, manejo integrado de pragas, *Oryza sativa*

INTRODUÇÃO

O Percevejo-do-colmo é considerado um dos insetos mais prejudiciais à cultura do arroz no Brasil, principalmente em cultivos irrigados (FERREIRA et al. 1997; MARTINS et al., 2014). As posturas de *Tibraca limbativentris* possuem, aproximadamente 20 ovos que após eclodirem dão origem ao período ninfal, que apresenta cinco instares seguido pela fase adulta totalizando um ciclo de vida de aproximadamente 60 dias (PRANDO et al., 1993; SILVA et al., 2004). O adulto em geral, apresenta-se marrom claro na parte dorsal marcado por pontuações pretas e marrom escuro na parte ventral, com uma faixa na margem do abdome, com cabeça em formato triangular (FERREIRA et al. 1997; GALLO et al., 2002).

Em altas infestações, *T. limbativentris* provoca perdas consideráveis na produção, principalmente se o ataque ocorrer nas fases de pré-floração e formação dos grãos (COSTA & LINK, 1992). Os danos desta espécie são observados a partir do segundo instar, cuja picada na base das plantas provoca o aparecimento do sintoma conhecido como “coração-morto” que ocorre na fase vegetativa e o sintoma da “panícula-branca” na fase reprodutiva (COSTA & LINK, 1992a; FERREIRA et al., 1997; SILVA et al., 2004).

Costa & Link (1992), verificaram que o nível de dano econômico desta praga está associado à fase fenológica da planta, na fase vegetativa reduz a produção em 58,7 kg ha⁻¹ e na fase reprodutiva, um percevejo por metro quadrado, reduz a produção em 65,16 kg ha⁻¹. Recomenda-se o controle químico quando a infestação, ocorre em plantas com 40 a 50 dias de idade e se encontrar de 1 a 2 percevejos a cada 15 colmos (FERREIRA et al., 1997; MARTINS et al., 2000).

Portanto, devido à crescente demanda por alimentos e a importância econômica e social da cultura do arroz irrigado para o Brasil e principalmente, o Rio Grande do Sul, é importante realizar o manejo de pragas correto nas lavouras. Com o intuito de garantir altas produtividades, o objetivo desse trabalho é avaliar o uso de diferentes inseticidas no controle de *Tibraca limbativentris*.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Santa Maria/RS, durante a safra 2018/19, numa lavoura de arroz irrigado 0,24 ha (29° 38' 38,93"S - LONG: 53° 57' 52,42"W). A cultivar utilizada foi a IRGA 424 RI, que possui ciclo médio e maturação em 132 dias, caracteriza-se como resistente a brusone e foi semeada no dia 12 de dezembro de 2018 no espaçamento de 0,17 metros entre linhas e 100 kg de sementes por hectare.

A área experimental recebeu adubação de base com o fertilizante formulado 05-20-20 na

¹ Acadêmico de Agronomia, UFSM. Boca do Monte, N° 6200, Santa Maria, RS. Fone (55) 996739883, e-mail: maiconpivetta@gmail.com

² Engenheiro Agrônomo, Dr., URI Santiago/Diretor da Biomonte Pesquisa e Desenvolvimento. e-mail: danie.sanhotene@biomonte.com.br

³ Engenheira Agrônoma, Mr., URI Santiago. e-mail: tassiane.morais@biomonte.com.br

⁴ Acadêmica Agronomia, UFSM. e-mail: duda_mbarreto@yahoo.com.br

⁵ Engenheira Agrônoma, Mr. / Biomonte Pesquisa e Desenvolvimento. e-mail: sandriane.rodrigues@biomonte.com.br

⁶ Mestrando Agronomia, UFSM. e-mail: vinicius_trivisioi@hotmail.com

⁷ Acadêmica Agronomia, UFSM. e-mail: julianasilvasoaresjs@gmail.com

dose de 300 kg ha⁻¹. Aplicou-se o fertilizante uréia (nitrogenio formulado 46-00-00) na dose de 120 kg ha⁻¹, no dia 16 de fevereiro de 2019. O início da irrigação ocorreu no dia 06 de janeiro de 2019, o sistema de cultivo foi convencional com operação de gradagem e nivelamento da área. A fim de evitar o ataque de pragas iniciais, as sementes foram tratadas com 2 ml kg⁻¹ de fipronil (Belure®).

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com cinco tratamentos e quatro repetições. A unidade experimental foi constituída de parcelas com 3,0 metros de largura e 5,0 metros de comprimento (15 m²) onde, na área central da parcela foram instaladas armadilhas para controle da população, as quais foram inicialmente infestadas com 25 insetos. As armadilhas foram confeccionadas de cano PVC e cobertas por uma micro tela que não permite a entrada e saída dos insetos, possuindo um tamanho de 2 metros quadrados (1m x 2m) e 1 metro de altura, com um acesso lateral via abertura e fechamento de um zíper para possibilitar acesso. A aplicação dos tratamentos foi realizada via foliar com pulverizador costal pressurizado a CO₂, operando com uma pressão constante de 3 bar, munido de uma barra de 2,5 metros com 6 pontas do tipo teejet 110.02, contemplando toda a largura da unidade experimental sendo realizada dentro das condições meteorológicas adequadas. As avaliações foram realizadas aos 02, 05, 07, 10 e 14 dias após a aplicação (DAA). Para avaliação da eficiência utilizou-se a formula proposta por Abbott (1925), e para estimativa de produtividade foi realizada a colheita manual em 2 m² e secagem dos grãos até atingir 13% de umidade.

Os tratamentos foram definidos da seguinte forma: Tratamento: testemunha sem aplicação de inseticida; Tratamento 2: Acetamiprido 75 g ia L⁻¹ + Fenpropatrina 112,5 g ia L⁻¹ (Bold®); Tratamento 3: Acetamiprido 100 g ia L⁻¹ + Alfa-cipermetrina 200 g ia L⁻¹ (Fastac Duo®); Tratamento 4: Tiametoxam 141 g ia L⁻¹ + Lambda-cialotrina 106 g ia L⁻¹ (Engeo Pleno®); Tratamento 5: Acetamiprido 250 g ia kg⁻¹ + Bifentrina 250 g ia kg⁻¹ (Sperto®). As doses aplicadas por hectares foram T1: 0,0 L; T2: 0,6 L; T3: 0,250 L; T4: 0,2 L; T5: 0,1 kg. O volume de aplicação foi de 200 L ha⁻¹.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se a tabela 1 verifica-se que na testemunha, sem aplicação de tratamentos inseticidas, a incidência da praga em questão (*Tibraca limbativentris*) era de 25 indivíduos por armadilha por parcela. Com base nos resultados pode-se inferir que não houve diferença estatística significativa pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, entre os tratamentos Bold®, Fastac Duo®, Engeo Pleno® e Sperto® nas doses recomendadas. Diferença foi observada apenas quando comparados a testemunha sem aplicação.

Tabela 1. Avaliação da infestação de *Tibraca limbativentris* na cultura do arroz irrigado quando submetido aos tratamentos inseticida na cultura do arroz irrigado. Santa Maria – RS 2018/2019.

Tratamento ¹	Avaliação prévia	Infestação de <i>Tibraca limbativentris</i> ²				
		2DAA ³	5DAA	7DAA	10DAA	14DAA
1. Testemunha	25,0	25a ⁴	25a	21,5a	19,75a	18,25a
2. Bold	25,0	14,25b	11b	6,5b	3,75b	1,25b
3. Fastac Duo	25,0	13,75bc	10,5b	4,5b	2,5b	0,75b
4. Engeo Pleno	25,0	12,25bc	9,5b	4,25b	1,75b	0b
5. Sperto	25,0	10c	9b	4b	1,25b	0b
CV (%)	-	11,25	9,06	21,48	27,15	22,97

¹ Tratamentos inseticidas aplicados.

² Presença de insetos considerando 1 armadilha por parcela, em 2 metros quadrados.

³ Dias após a aplicação dos tratamentos.

⁴ Médias não seguidas pelas mesmas letras nas colunas diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro

A Tabela 2 apresenta os resultados médios de controle com relação a infestação de *Tibraca limbativentris* por armadilha por parcela sobre as plantas de arroz irrigado. Na primeira avaliação realizada dois dias após a aplicação e na segunda avaliação realizada 5 dias após a aplicação não foi observado controle eficiente (inferior a 80%) dos diferentes tratamentos inseticidas aplicados sobre o percevejo *Tibraca limbativentris*.

Analisando-se esta tabela, pode-se inferir que, na avaliação realizada a partir dos 7 dias após a aplicação os tratamentos, Bold® e Engeo Pleno® nas doses recomendadas foram eficientes (controle superior a 80%) sobre o percevejo-do-colmo na cultura do arroz irrigado. Na avaliação realizada a partir de 10 dias após a aplicação dos tratamentos, o controle eficiente foi proporcionado pelos tratamentos Fastac Duo®, Bold®, Engeo Pleno® e Sperto® (Tabela 2).

Tabela 2. Avaliação do controle de *Tibraca limbativentris* quando submetido aos tratamentos inseticida na cultura do arroz irrigado Santa Maria – RS 2018/2019.

Tratamento ¹	Controle de <i>T. limbativentris</i>				
	2DAA ²	5DAA	7DAA	10DAA	14DAA
1. Testemunha	0,0 ³	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Bold	45,0	58,0	81,4	87,3	95,9
3. Fastac Duo	43,0	56,0	69,8	81,0	93,2
4. Engeo Pleno	60,0	64,0	80,2	93,7	100,0
5. Sperto	51,0	62,0	79,1	91,1	100,0
CV (%)	--	--	--	--	--

¹ Tratamentos inseticidas aplicados.

² Dias após a aplicação dos tratamentos.

³ Resultados avaliação proposta por Abbott.

O manejo integrado de pragas deve envolver todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, através do uso de sementes sadias, rotação de culturas, época adequada de semeadura, empregando técnicas de controle químico aliado ao conhecimento da praga, densidade populacional, época de ocorrência e nível de dano econômico (BUENO et al., 2015).

CONCLUSÃO

O uso do controle químico se apresenta como uma ferramenta importante no controle do percevejo do colmo (*Tibraca limbativentris*) na cultura do arroz irrigado, evitando dessa forma, a presença e danos ocasionados pela praga na cultura do arroz irrigado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBOTT, W.S., A method of computing the effectiveness of an insecticide. *Journal of Economic Entomology*, Riverside, v.18, p. 265-267. 1925.
- COSTA, E. C.; LINK, D. Avaliação de danos de *Tibraca limbativentris* Stal., 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) em arroz irrigado. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 21, n. 1, p. 187-195, 1992.
- BUENO, AHP, et al. "Controle biológico e manejo de pragas na agricultura sustentável." Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Lavras (2015).

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

FERREIRA, E., F.J.P. ZIMMERMANN, A.B. SANTOS & B.P.O. NEVES. O percevejo-do-colmo na cultura do arroz. Goiânia, Embrapa-CNPAP, 43p. (Documentos, 75). 1997

MARTINS, J.F. da S.; CUNHA, U.S.; OLIVEIRA, J.V.; et al. Controle de insetos na cultura do arroz irrigado. In: GUEDES, J. C.; COSTA, I. D. (Ed), Bases e técnicas do manejo de insetos. Santa Maria: Pallotti, 2000, p.137-153.

SILVA, C.C.A., D.M. CORDEIRO, R. LAUMANN, M.C.B. MORAES, J.A. BARRIGOSI & M. BORGES. Ciclo de vida e metodologia de criação de *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Heteroptera: Pentatomidae) para estudos de ecologia química. Brasília, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 16p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento). 2004.

PRANDO, H.F., H. KALVELAGE & R.A. FERREIRA. Ciclo de vida de *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) em condições de laboratório. Revista Brasileira de Entomologia. 37: 335-339. 1993.