

**DANOS DE *Ochetina uniformis* (PASCOE, 1881) (Coleoptera, Eirihinidae, Eirihininae) EM COLMOS DE PLANTAS DE ARROZ IRRIGADO**

Sandro Borba Possebon<sup>(1)</sup>, Jerson Vanderlei Carús Guedes<sup>(2)</sup>, Ervandil Corrêa Costa<sup>(2)</sup>, Luciano Pizzuti<sup>(3)</sup> Jonas André Arnemann<sup>(4)</sup>. <sup>1,2,3,4</sup>Universidade Federal de Santa Maria, Campus Universitário, Camobi. (sandro\_possebon@yahoo.com.br)

O arroz (*Oryza sativa* L.) é cultivado praticamente em todo o mundo, sendo uma das mais antigas espécies, ocupando aproximadamente 10% do solo agricultável do planeta. O arroz é cultivado basicamente sob três tipos de ecossistemas, terras altas, várzeas úmidas e irrigado por inundação. Dentre estes, o de maior expressão é o arroz irrigado por inundação (várzeas), devido sua elevada produtividade, representando 80% do arroz produzido no mundo, sendo responsável por aproximadamente 93% da produção total. (FREITAS et al., 2004).

*Ochetina* sp. foi citado pela primeira vez no Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 1982, quando foi coletado em armadilha luminosa na Estação Experimental do Arroz (EEA), do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), em Cachoeirinha, RS.

Segundo OLIVEIRA & DOTTO (2002), nos primeiros anos do aparecimento do inseto como praga, a ocorrência era mais concentrada, atacando de 20 a 30% da área cultivada, assim como ocorreu no início com *O. oryzae*, entretanto, hoje com o aumento da densidade populacional do inseto-praga, é encontrado em praticamente toda  rea. Segundo SOUSA et. al. (2003) a cada inseto/0,8m<sup>2</sup>, ocorre uma redução de 0,441 panículas/m, 0,456 grãos/panícula e produtividade equivalente a 83,567 kg.ha<sup>-1</sup>, considerando 13% de umidade dos grãos, o percentual de redução da produtividade é de 0,863, ou seja, 1,08% a cada inseto/m<sup>2</sup>.

O objetivo deste trabalho, foi avaliar e quantificar os danos de *O. uniformis*, em plantas de arroz, no sistema irrigado, através de parâmetros como: (i) número de colmos e panículas por m<sup>2</sup>; (ii) número de panículas por planta e massa de mil grãos; (iii) estatura de plantas e (iv) rendimento de grãos, determinado em 1 m<sup>2</sup>, exceto para rendimento de gr os, que foi obtido a partir de 2 m<sup>2</sup>.

O experimento foi conduzido em campo na safra agrícola 2005/2006, na localidade Vila Figueira, município de Santa Maria (RS). O solo é classificado como Planossolo Hidromórfico, pertencente à unidade de mapeamento Vacacaí (EMBRAPA, 1999). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 14 tratamentos, e quatro repetições, sendo nove aplicados no tratamento de sementes (Fipronil, 100, 125 e 150 g i.a./100 kg de sementes; carbofurano, 350 e 525 g i.a./100 kg de sementes; imidacloprido, 180 e 210 g i.a./100 kg de sementes e tiametoxano, 70 e 140 g i.a./100 kg de sementes), mais quatro tratamentos com aplicação de inseticidas granulados (carbofurano, 500 e 750 g i.a.ha<sup>-1</sup> e benfuracarbe, 1000 e 2000 g i.a.ha<sup>-1</sup>) e a testemunha (sem inseticidas). A aplicação dos inseticidas granulados (carbofurano e benfuracarbe) foi realizada 26 dias após a irrigação (DAI), em cobertura, na água de irrigação, com auxílio de um aplicador manual tipo saleiro.

As parcelas experimentais tinham a dimensão de 9 m<sup>2</sup>, divididas por taipas. A escolha da área experimental foi com base no histórico de ocorrência de infestações elevadas de *O. uniformis*, tendo o solo previamente preparado e nivelado. A cultivar BR-IRGA 422 CL, foi semeada em 10-11-2005, na densidade de 120 kg.ha<sup>-1</sup>, com sementes tratadas três dias antes da semeadura. A  rea útil de cada parcela foi de 2 m<sup>2</sup> (5 fileiras centrais x 2 m de comprimento). A adubação de base foi realizada na dose de 250 kg.ha<sup>-1</sup> (N-P-K), e a de cobertura ocorreu em dois momentos: 200 kg.ha<sup>-1</sup> de uréia (90 kg de N) em solo seco, 20 dias após a emergência das plantas e a segunda na dose de 100 Kg.ha<sup>-1</sup> (45 Kg de N).

A entrada da água foi realizada 30 dias após a emergência das plantas. No transcorrer do experimento, a lâmina de água foi mantida a uma altura constante de 0,15-0,20 m, para evitar desuniformidade da infestação do inseto. A infestação foi realizada com 4 insetos/parcela aos cinco dias após o estabelecimento da lâmina de água, para garantir

uma uniformidade de infestação de insetos. As avaliações foram realizadas aos 26, 33 e 40 (DAI). Foi realizada análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade de erro.

O número de panículas/m<sup>2</sup> variou entre 421 (testemunha) e 620 (benfuracarbe – 2000 g i.a./ha). Fipronil na dose de 37,5g i.a./100 kg de sementes foi a segunda melhor média (594 panículas/m<sup>2</sup>), diferindo somente da testemunha (Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de panículas/m<sup>2</sup>, rendimento de grãos e percentagem de perdas do arroz, em função dos inseticidas aplicado para o controle de *Ochetina uniformis* em arroz irrigado. Santa Maria, RS. Safra 2005/06.

Tratamento	Dose (g i.a./100 kg semente)	Paniculas /m <sup>2</sup>	Paniculas /planta	Massa 1000 Grãos (g)	Produtividade de grãos (T.ha <sup>-1</sup> )	Perdas (%)
Fipronil	25	564 <sup>abc1</sup>	3,6 <sup>ab1</sup>	27,5 <sup>a1</sup>	9,31 <sup>abc1</sup>	12
Fipronil	31,25	554 <sup>abc</sup>	3,6 <sup>ab</sup>	28,1 <sup>a</sup>	9,70 <sup>abc</sup>	8,3
Fipronil	37,5	594 <sup>ab</sup>	3,8 <sup>ab</sup>	28,5 <sup>a</sup>	10,15 <sup>ab</sup>	4,1
Carbofurano	350	494 <sup>abc</sup>	3,6 <sup>ab</sup>	28,0 <sup>a</sup>	8,35 <sup>bc</sup>	21,1
Carbofurano	525	496 <sup>abc</sup>	4,2 <sup>a</sup>	28,7 <sup>a</sup>	8,61 <sup>bc</sup>	18,6
Imidacloprido	180	568 <sup>abc</sup>	3,6 <sup>ab</sup>	28,7 <sup>a</sup>	9,26 <sup>abc</sup>	7,5
Imidacloprido	210	556 <sup>abc</sup>	4,1 <sup>a</sup>	28,3 <sup>a</sup>	9,79 <sup>abc</sup>	12,5
Tiametoxano	70	511 <sup>abc</sup>	3,6 <sup>ab</sup>	27,7 <sup>a</sup>	8,34 <sup>bc</sup>	21,2
Tiametoxano	140	538 <sup>abc</sup>	3,8 <sup>ab</sup>	28,1 <sup>a</sup>	8,64 <sup>bc</sup>	18,3
Testemunha	-	421 <sup>c</sup>	2,7 <sup>b</sup>	28,3 <sup>a</sup>	7,60 <sup>c</sup>	28,2
Carbofurano	500 g i.a. ha <sup>-1</sup>	453 <sup>bc</sup>	3,6 <sup>ab</sup>	28,4 <sup>a</sup>	8,36 <sup>bc</sup>	21
Carbofurano	750 g i.a. ha <sup>-1</sup>	465 <sup>abc</sup>	3,4 <sup>ab</sup>	28,2 <sup>a</sup>	9,84 <sup>abc</sup>	7
Benfuracarbe	1000 g i.a. ha <sup>-1</sup>	513 <sup>abc</sup>	4,3 <sup>a</sup>	27,6 <sup>a</sup>	9,21 <sup>abc</sup>	12,9
Benfuracarbe	2000 g i.a. ha <sup>-1</sup>	620 <sup>a</sup>	4,1 <sup>a</sup>	28,2 <sup>a</sup>	10,58 <sup>a</sup>	0
C.V. (%)		17,68	21,39	3,93	14,14	

<sup>1</sup> Médias seguidas pela letra na coluna diferem estatisticamente pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade de erro.

O número de panículas/planta apresentou variação de aproximadamente 63% (testemunha), com uma média geral em torno de 3,7 panículas/planta. As parcelas que apresentaram o maior número de panículas/planta em ordem decrescente foram benfuracarbe (2000 g i.a./ha) (4,3) carbofurano (525 g i.a./100 kg) (4,2) seguido de imidacloprido (210 g i.a./100 kg) (4,1) e de benfuracarbe (1000 g i.a./ha) (4,1), os quais diferiram da testemunha (2,7).

O rendimento de grãos (T.ha<sup>-1</sup>), registrado para avaliar o grau de benefício proporcionado pelos inseticidas aplicados às sementes e na água de irrigação, a média alcançada em todos os tratamentos ficou bem acima da média do Estado do RS. Benfuracarbe (2000g i.a./ha) obteve o maior rendimento de grãos (10,58 T.ha<sup>-1</sup>) diferindo estatisticamente da testemunha e dos inseticidas aplicados nas sementes, tais como carbofurano TS (350 g i.a./100 kg de sementes) e tiametoxam (140 g i.a./100 kg de sementes) e do granulado carbofurano (500 g i.a. ha<sup>-1</sup>), assim como também da testemunha, que obteve o pior desempenho.

Não houve diferença estatística nas parcelas tratadas com fipronil, nas três doses, entretanto, a que apresentou maior rendimento de grãos foi à dose de 37,5 g i.a./100 kg de sementes. As demais parcelas obtiveram valores de produtividade entre 9,84 e 7,6 T.ha<sup>-1</sup>.

As perdas na produtividade chegaram a 28,2% em relação à média do melhor valor observado (10,58), que foi para o inseticida granulado benfuracarbe (2000 g i.a./ha). O tratamento de sementes com fipronil FS (37,5 g i.a./100 kg de sementes) obteve a menor perda (4,1) no rendimento de grãos. Valor semelhante foi obtido por OLIVEIRA et al. (2001), com fipronil com essa dose no controle de *O. uniformis*.

A maioria dos inseticidas testados tiveram perdas na produtividade de grãos acima de 10%, em relação a melhor média (benfuracarbe, 500 g i.a./ha).

Não houve efeito dos tratamentos sobre a massa de 1000 grãos.

Os resultados obtidos evidenciaram que o ataque de *O. uniformis*, reduz o número de panículas/planta, o número de panículas/m<sup>2</sup> e o rendimento de grãos, sendo proporcional à população de insetos na área. Essa redução pode chegar à 28,2%.

Não foi verificada redução na massa de 1000 grãos e na estatura de plantas.

Os demais inseticidas aplicados no tratamento de sementes, e na água de irrigação nas doses testadas não são eficientes para reduzir o número de colmos danificados/m<sup>2</sup>, em áreas com ocorrência de *O. uniformis*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: EMBRAPA SOLOS, 1999. 412p.

FREITAS, J.A.B.; LANNA, A.C.; FERREIRA, E. **Agrotóxicos no cultivo no Brasil: análise do consumo e medidas para reduzir o impacto ambiental negativo**. Santo Antônio de Goiás: [s.n.], 2004. 8p. (Circular Técnica, 67).

MARTINS, J.F.; CUNHA, U. S. da; PRANDO, H. F. Ocorrência de *Ochetina* sp. novo inseto potencialmente prejudicial à cultura do arroz irrigado no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 1; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 23., 1999, Pelotas. **Anais...** Pelotas: EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, 1999. p. 461-463.

OLIVEIRA, J.V.; DOTTO, G.M. *Ochetina*: novo inseto do arroz. **Revista A Granja**, Porto Alegre, ano 58, n.638, 2002. p.28-29.

SOUSA, A.D. et al. Níveis populacionais de *Ochetina* sp. (Coleoptera: Curculionidae) na cultura do arroz irrigado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 3.; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 25., 2003, Balneário Camboriú. **Anais...** Itajaí: EPAGRI, 2003. p. 406-408.