

AVALIAÇÃO DA REDUÇÃO DE DOSES DO INSETICIDA GRANULADO RALZER 50 GR PARA O CONTROLE DA BICHEIRA-DA-RAIZ EM ARROZ IRRIGADO.

Dionísio Link. CCR/UFSM. Prédio 42. Cidade Universitária. 97105-900. Santa Maria – RS.
E-mail: <dlink@ccr.ufsm.br>

Palavras-chave: *Oryzophagus oryzae*, controle químico.

Oryzophagus oryzae (Costa Lima, 1936) (Coleoptera: Curculionidae) é um dos insetos mais daninhos à cultura do arroz irrigado no Rio Grande do Sul. São as formas larvais deste gorgulho aquático que se alimentam das raízes das plantas de arroz após o início da irrigação permanente. Já foi constatada sua ocorrência em todas as regiões orizícolas do Rio Grande do Sul e, a cada safra, é maior o número de lavouras com a presença desta praga.

Algumas práticas culturais tradicionais do manejo da cultura do arroz, como aplainamento da lavoura, destruição dos restos culturais e limpeza dos canais de irrigação, são reconhecidamente eficazes para diminuir os níveis populacionais da praga. Em certas situações, contudo, tais procedimentos não são suficientes para impedir infestações do inseto em densidades populacionais prejudiciais ao cultivo. Nestas circunstâncias, a alternativa de controle tem sido a utilização de Carbofuran granulado, em cobertura, na água de irrigação, para o controle das larvas.

A necessidade de fornecer alternativas quanto a formulações e doses para que o orizicultor possa utilizar aquela mais adequada à sua lavoura motivou o presente trabalho.

Um ensaio de controle da bicheira-da-raiz foi instalado na lavoura de arroz de propriedade do Sr. Henrique Orlandi, no Município de Guaíba, RS, na safra agrícola 2001/02, usando avaliar a redução de dosagem do inseticida Ralzer 50G.

A lavoura, com a cv. BR-IRGA 410, foi semeada em linhas de 17,5cm de espaçamento entre si, utilizando-se 180kg de sementes/ha, em 04 de dezembro de 2001. A adubação de base, 200kg da fórmula 5-20-30, seguiu as recomendações da ROLAS (Rede Oficial de Laboratórios de Análises de Solos). Em cobertura foram aplicados 50kg de N, na forma de uréia na DPF (Diferenciação do Primórdio Floral), aos 50 dias após a semeadura. Para o controle de invasoras foi aplicado o herbicida GAMIT em toda a lavoura, de forma uniforme.

As parcelas com 12m² de área total (4,0m de comprimento x 3m de largura) estavam cercadas por taipas individualizadas e controle de entrada e saída de água, independente.

Em delineamento de blocos ao acaso com seis tratamentos e quatro repetições, foi iniciada a entrada de água em 30/12/2001 e, treze dias depois com um granuladeira manual tipo saleiro, foram aplicados os seguintes produtos: a) CARBOFURAN, (FURADAN 100 G) nas doses de 250g e 400g* de i.a./ha, equivalentes a 2,5kg e 4,0kg do produto comercial/ha; (* A dose de 400g de i.a./ha foi utilizada como padrão). b) CARBOFURAN, (RALZER 50 GR) nas doses de 250g, 400g e 500g de i.a./ha, equivalentes a 5kg, 8kg e 10kg do produto comercial/ha; c) TESTEMUNHA, sem aplicação de produto.

No dia 12 de janeiro de 2002, treze dias depois da entrada da água (13 DDEA), às 17h30min., numa temperatura de 30°C e 75% de umidade relativa do ar (UR), foram aplicadas as diferentes doses das duas formulações comerciais de Carbofuran.

Avaliou-se a população de larvas infestantes em duas ocasiões, sendo a primeira 10 dias após a aplicação das doses (10 DAT), e a segunda aos 20 dias depois do tratamento (20 DAT). Com amostrador (tubo) de 100mm de diâmetro e com comprimento (útil) de 150mm foram retiradas 8 amostras de cada parcela ou unidade experimental. As amostras foram retiradas segurando-se uma touceira de arroz tomada aleatoriamente e

introduzindo o amostrador no solo em uma profundidade de 150mm, sendo então o material colhido colocado num balde, contendo água e agitado vigorosamente. As larvas sobrenadantes foram contadas neste momento.

Os dados populacionais de larvas do gorgulho aquático foram tabulados e submetidos à análise da variância, transformados em $\sqrt{x+0,5}$ e as médias agrupadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (NAKANO *et al.*, 1981).

A população infestante de larvas do gorgulho aquático, bicheira-da-raiz, apresentou uma densidade tal, que se não controlada, causaria quebra significativa no rendimento (MARTINS & BOTTON, 1997; MARTINS *et al.*, 1995). Os produtos foram aplicados em ocasião considerada adequada para apresentarem boa eficiência de controle (EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, 1999).

Os resultados da ação dos produtos sobre a população da bicheira-da-raiz acham-se descritos na Tabela 1.

TABELA 1 – Efeito de doses e produtos granulados aplicados sobre as plantas de arroz, no controle de larvas de *Oryzophagus oryzae*. Guaíba, RS, safra 2001/02.

Tratamentos	Doses**	Larvas/amostra	
		Média	PC
		10 DAT	
Ralzer 50 GR	250	1,50b	86,04
Ralzer 50 GR	400	0,50b	95,34
Ralzer 50 GR	500	0,00b	100,00
Furadan 100 G	250	1,75b	83,72
Furadan 100 G	400	1,00b	90,69
Testemunha	----	10,75a	----
C.V. (%)		29,92	
		20 DAT	
Ralzer 50 GR	250	2,25b	84,21
Ralzer 50 GR	400	0,50bc	96,49
Ralzer 50 GR	500	0,25c	98,24
Furadan 100 G	250	2,50b	82,45
Furadan 100 G	400	1,00bc	92,98
Testemunha	----	14,25a	----
C.V. (%)		21,90	

* médias nas colunas, seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Tukey a 5%);

PC –porcentagem de controle (fórmula de Abbott);

DAT – dias após a aplicação dos tratamentos inseticidas.

** g.i.a. / ha

CARBOFURAN, nas doses e formulações testadas, foi altamente eficaz no controle da população de larvas da bicheira-da-raiz, similar ao descrito na literatura quando foram utilizadas doses mais elevadas (OLIVEIRA, 1991, 1993, 1995; PRANDO, 1995; LINK & COSTA, 1995; PRANDO & STUKER, 1997). A redução da dose mostrou que a mesma é viável, e que a eficácia do produto está dentro dos padrões exigidos pelos órgãos oficiais.

Durante todo o período experimental não se verificou fitotoxicidade ao arroz irrigado.

Nas condições em que foi conduzido o experimento, pode-se concluir que CARBOFURAN, nas doses do teste, nas duas formulações comerciais, é eficiente no controle da bicheira-da-raiz do arroz, quando a aplicação é realizada dentro do período recomendado; RALZER 50 GR controla a larva da bicheira-da-raiz do arroz, da mesma

forma que o FURADAN; a redução da dose registrada, para 250g de i.a./ha, pode ser recomendada, haja vista sua eficácia de controle.

Referências bibliográficas

EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. **Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil**. Pelotas: EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, 1999. 124p.

LINK, D., COSTA, E.C. Controle químico da bicheira-da-raiz do arroz, *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936) em arroz irrigado. in: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 21, Porto Alegre, 1995. **Anais...** Porto Alegre: IRGA, 1995. 333p. p.208.

MARTINS, J.F. da S., BOTTON, M., CARBONARI, J.J., GALINA, J.C., CANDIA, V.A. Avaliação do dano causado por *Oryzophagus oryzae* às cultivares de arroz BR IRGA 410 e BR IRGA 414. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 21, Porto Alegre, 1995. **Anais...** Porto Alegre: IRGA, 1995. 333p p. 214-217.

MARTINS, J.F. da S., BOTTON, M. Caracterização da bicheira-da-raiz na cultura do arroz irrigado e alternativas de controle. In: REUNIÃO SUL BRASILEIRA DE INSETOS DE SOLO, 4, Passo Fundo, 1993. **Anais e Ata...** Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1997. p. 33-50.

NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., ZUCCHI, R.A. **Entomologia Econômica**. Piracicaba: Livroceres, 1981. 314p.

OLIVEIRA, J.V. Controle químico da bicheira-da-raiz *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936) em arroz irrigado. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 19, Balneário Camboriú, 1991. **Anais...** Florianópolis: EMPASC, 1991.350p. p. 232-233.

OLIVEIRA, J.V. Controle químico da bicheira-da-raiz *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936) em arroz irrigado. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 20, Pelotas, 1993. **Anais...** Pelotas: EMBRAPA /CPACT, 1993. p. 215-216.

OLIVEIRA, J.V. Controle químico da bicheira-da-raiz *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936) em arroz irrigado. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 21, Porto Alegre, 1995. **Anais...** Porto Alegre: IRGA, 1995. 333p. p. 223-224.

PRANDO, H.F. Avaliação de inseticidas no controle da bicheira-da-raiz (*Oryzophagus oryzae*) (Costa Lima, 1936) (Coleoptera: Curculionidae). In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 21, Porto Alegre, 1995. **Anais...** Porto Alegre: IRGA, 1995. 333p. p. 209-211.

PRANDO, H.F., STUKER, H. Controle químico de gorgulhos aquáticos com tratamento de sementes e em "benzedura" no sistema pré-germinado em Santa Catarina. In: REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 22, Balneário Camboriú, 1997. **Anais...** Itajaí: EPAGRI, 1997. 580p. p. 314-317.