

CONTROLE DE ESCAPES DE ARROZ-VERMELHO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO CLEARFIELD NA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO

Valmir Gaedke Menezes⁽¹⁾, Carlos Mariot⁽¹⁾, Ricardo Herzog⁽¹⁾, Rodrigo Shoenfeld⁽¹⁾, Eduardo Amilíbia⁽¹⁾. ¹ Pesquisador do IRGA, Instituto Rio Grandense do Arroz, Av. Bonifácio Carvalho Bernardes, 1494, Cachoeirinha, RS – vmgaedke@yahoo.com.br

O desenvolvimento do arroz tolerante a herbicidas do grupo químico das imidazolinonas proporcionou uma ferramenta eficiente para manejo de arroz-vermelho, permitindo aos agricultores atingir maior potencial de produtividade de arroz. Esta tecnologia representa uma oportunidade importante para controle eficiente de arroz-vermelho e de outras espécies daninhas. Entretanto, a presença de cultivares de arroz resistente próximas de biótipos de arroz-vermelho cria a oportunidade para cruzamentos e, em decorrência, o surgimento de resistência, e podem comprometer a tecnologia. Como em qualquer programa de manejo de plantas daninhas, 100% de controle nem sempre é possível. As plantas de arroz-vermelho não controladas (escapes) na fase de estabelecimento da cultura constituem-se em uma oportunidade para a ocorrência de resistência. Por isso, faz-se necessário utilizar um sistema de produção em arroz tolerante às imidazolinonas, a fim de se controlar completamente o arroz-vermelho e prevenir infestações futuras. Recentemente, pesquisas nos EUA demonstram que o controle dos escapes pode ser feito com a aplicação de imazethapyr ou imazamox nos estádios de alongamento do colmo e início da formação da panícula de arroz-vermelho.

O objetivo deste trabalho foi de avaliar o controle de escapes de arroz-vermelho no sistema de produção Clearfield através da aplicação de imazamox em diferentes estádios de desenvolvimento dessa invasora.

Conduziu-se um experimento a campo na safra 2006/07, na Estação Experimental do Arroz (EEA) do Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), em Cachoeirinha-RS. As principais características físico-químicas da área, conforme a análise de solo, são: 18 % de argila; 1,4 % de matéria orgânica; 22,7 mg/L de fósforo; 12 mg/L de potássio; 1,5 cmol_c/L de cálcio; 0,4 cmol_c/L de magnésio. O experimento foi implantado no sistema convencional e o manejo da cultura foi realizado conforme as recomendações técnicas da pesquisa para a cultura do arroz irrigado na região Sul do Brasil (SOSBAI, 2005). A semeadura foi realizada em 2/12/06 e a emergência das plântulas ocorreu em 14/12/06. O genótipo resistente a herbicidas do grupo das imidazolinonas utilizado foi com gen de 2ª geração, na densidade de 100 kg/ha de sementes. A adubação de base foi realizada em linhas na ocasião da semeadura, na dose de 350 kg/ha da fórmula NPK 5-20-30. Na adubação de cobertura foram aplicados 80 kg/ha de nitrogênio (N) antes da irrigação, quando as plantas de arroz estavam entre os estádios V3 e V4 (COUNCE et al., 2000) e 40 kg/ha de N no estádio V8, antes da diferenciação do primórdio da panícula. A população de arroz-vermelho na área experimental foi estabelecida a partir de uma população natural e uniformizada com a semeadura de novas sementes. Para controle dessa espécie daninha foi aplicado o herbicida Only na dose de 0,6 L ha⁻¹. A dose foi abaixo da recomendada para o manejo dessa espécie com a finalidade de estimular escapes de plantas de arroz-vermelho. Para complementar o controle das demais plantas daninhas foram aplicados os herbicidas cyhalofop-butyl (360 g ha⁻¹) e penoxulam (48 g ha⁻¹).

Os tratamentos constaram de cinco doses (0, 42, 63, 84, 104 g ha⁻¹) do produto comercial Sweeper (700 g/L de imazamox), pertencente ao grupo químico das imidazolinonas, e de quatro épocas de aplicação de acordo com os estádios de desenvolvimento de arroz-vermelho (alongamento do colmo, 1º nó; diferenciação do primórdio da panícula, DPP; emborrachamento e florescimento). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, dispostos em fatorial 5 x 4, com três repetições. As unidades experimentais mediram 11,05 m² de área (1,7 m x 6,5 m), constituídas de 10 linhas de arroz separadas em 17 cm entre si. A análise estatística das

variáveis foi através do F-teste e a comparação entre médias dos tratamentos pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

O número de panículas de arroz-vermelho exercida por m^2 reduziu em função da interação entre doses do herbicida e da época de aspersão (Figura 1). Os melhores resultados de supressão de panículas de arroz-vermelho observaram-se para a dose de 104 g ha^{-1} de imazamox no estágio de alongamento do colmo (73%) e, quando o herbicida foi aspergido entre os estádios R2 e R3 (emborrachamento) e no florescimento para todas as doses avaliadas. A menor supressão de panículas dessa infestante foi quando o produto foi aspergido na diferenciação do primórdio da panícula (DDP) e nas doses 42, 63 e 84 g ha^{-1} de imazamox no estágio de alongamento do colmo. Nesses dois estádios, observou-se que houve supressão das panículas do colmo principal na maioria das plantas. Entretanto, se observou que em muitas plantas houve a emissão de uma ou mais panículas a partir dos nós inferiores, inclusive em determinadas parcelas aspergidas com herbicida, o número de panículas era superior ao das parcelas testemunhas (sem herbicida). Esse fenômeno foi mais acentuado no primeiro estágio de aspersão do herbicida. Provavelmente, a explicação para o ocorrido deve-se a capacidade das plantas de metabolizarem o herbicida nas aspersões mais precoces. A exceção desta observação foi na dose de 105 g ha^{-1} imazamox, onde a supressão das panículas de arroz-vermelho foi alta, possivelmente em função do controle de arroz-vermelho devido à ação do herbicida.

Para a variável esterilidade de espiguetas de arroz-vermelho houve efeito simples de época de aspersão do produto (Figura 2). Foi observada maior esterilidade (93%) quando o herbicida foi aspergido na fase de emborrachamento. Depois, a melhor eficiência foi no florescimento. Os resultados menos desejados foram observados nas aspersões entre os estádios de alongamento do colmo e DDP.

Considerando os resultados obtidos para as duas variáveis analisadas, constata-se que a melhor época para controle de escapes de arroz-vermelho no sistema clearfield com o herbicida imazamox é na fase de emborrachamento

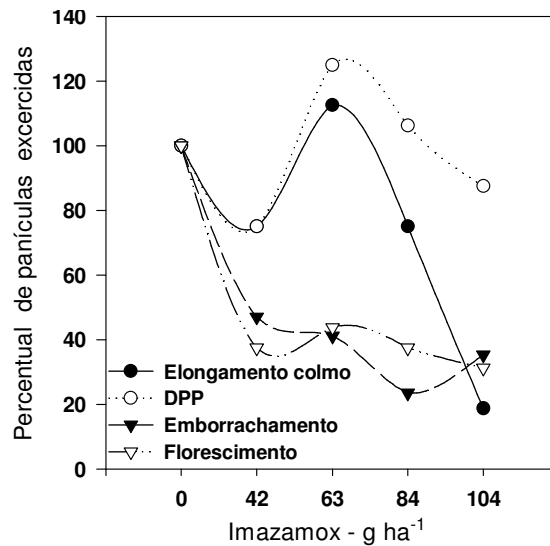


Figura 1. Redução de panículas de arroz-vermelho exercidas m^2 , em função da aspersão de imazamox em cinco doses e em quatro épocas de aplicação. EEA/IRGA, Cachoeirinha-RS, 2007.

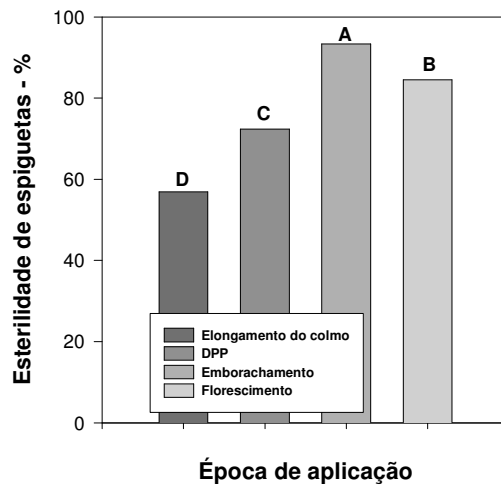


Figura 2 Esterilidade de espiguetas das panículas exercidas de arroz-vermelho em função da época de aplicação de imazamox, na média de quatro doses do herbicida. EEA/IRGA, Cachoeirinha-RS, 2007.

Referências Bibliográficas

COUNCE, P.A.; KEISLING, T.C.; MITCHELL, A. A uniform, objective, and adaptative system for expressing rice development. **Crop Science**, Madison, v.40, n.2, p.436-443, 2000

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado**: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria, RS: SOSBAI, 2005. 159p.