

CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMA DE SEMEADURA DE ARROZ EM SOLO SECO

*Vanderson Modolon Duart¹; Adriana Modolon Duart²; Marcelo Turati Tramontin³;
Rudimar Spannemberg⁴; Fernando José Garbuio⁵*

INTRODUÇÃO

O controle de plantas daninhas em arroz irrigado normalmente é realizado com aplicação de herbicidas em pós emergência da cultura, tanto no sistema de cultivo de arroz pré germinado como em sistema de plantio em solo seco (SOSBAI, 2012). A eficiência do controle das plantas daninhas está muito relacionada ao seu estágio de desenvolvimento, ou seja, aplicação de herbicidas no início do desenvolvimento das plantas daninhas tem apresentado melhor controle. Porém, algumas intempéries climáticas podem dificultar a aplicação no momento ideal pelo fato de impedirem a aplicação de produtos químicos, como precipitação, ventos ou calor extremo. Este atraso na aplicação pode comprometer o controle das plantas daninhas, podendo causar perdas na produtividade, além propiciar o aumento do banco de sementes destas plantas invasoras.

A aplicação de produtos em pré emergência pode ser uma alternativa ao produtor para controle de plantas daninhas. Esta ferramenta utilizada para o controle antecipado pode propiciar menor concorrência por água, nutrientes e luz desde o início do desenvolvimento das plantas de arroz e também favorecer a entrada de água antecipada na lavoura (CONCENÇO et al., 2006). Além disso, em áreas com alta infestação de plantas daninhas, principalmente arroz vermelho, algumas plantas que escapem deste controle inicial, poderão ser controladas no futuro com aplicação de herbicidas pós emergentes.

O Basamid ® princípio ativo Dazomete, muito utilizado como fumigante de solo, com ação herbicida, fungicida e nematicida pode ser uma alternativa para

¹Acadêmico do Curso de Agronomia do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. E-mail: vanderson_duart@hotmail.com

²Acadêmico do Curso de Agronomia do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

³Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. E-mail: turati@ifc-sombrio.edu.br

⁴Eng. Agrônomo IHARA. E-mail: rudimar@ihara.com.br

⁵Professor do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. E-mail: garbuio@ifc-sombrio.edu.br

aplicação em áreas de plantio de arroz irrigado. Ainda não se tem estudos que comprovem a eficiência deste produto no controle de plantas daninhas e também na germinação de sementes de arroz. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a aplicação de Dazomete (Basamid ®) em pré emergência na cultura do arroz em sistema de plantio em solo seco.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi instalado na área experimental de arroz irrigado do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Sombrio, município de Santa Rosa do Sul/SC. A área utilizada para o experimento vinha sendo cultivada com arroz irrigado em sistema pré germinado por aproximadamente 10 anos. As principais plantas daninhas que infestavam a área são: *Digitaria sp.* (milha), *Echinochloa sp.* (capim arroz), *Eleusine indica* (capim pé de galinha) e *Leersia hexandra* (grama boiadeira).

O experimento foi instalado em faixas de 3 x 50 m, com três repetições para cada avaliação e uma para a testemunha, totalizando 1500 m². Os tratamentos com Dazomete (Basamid ®) foram: testemunha, 16,7, 25 e 50 g m⁻². Para aplicação do produto foi realizado a incorporação da resteva da cultura anterior com enxada rotativa. O produto foi aplicado manualmente sobre o solo revolvido. Após a aplicação, o solo foi revolvido novamente com enxada rotativa e adicionada lâmina de água de aproximadamente 10 cm por 10 dias. A adição da lâmina de água foi realizada para aumentar a eficiência do produto, impedindo que os gases gerados fossem dissipados rapidamente. Após este período, a água foi retirada, e a área permaneceu drenada até 30 dias após o momento da semeadura, realizada aproximadamente 45 dias após a aplicação do produto.

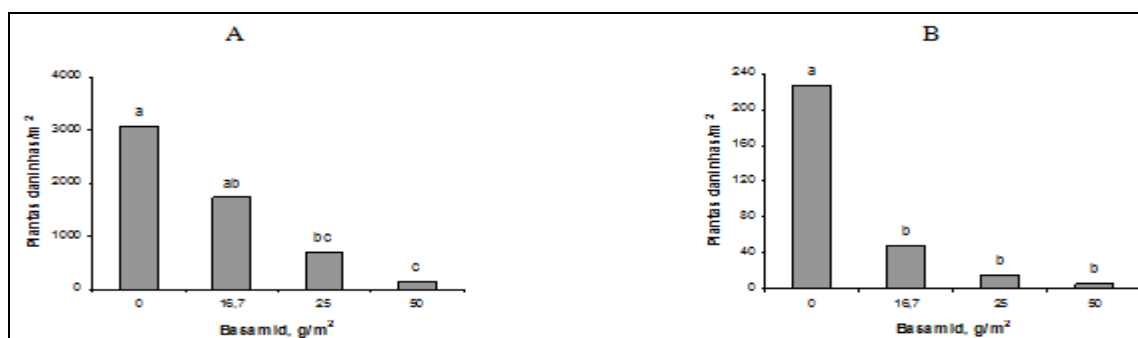
No momento da semeadura do arroz, foi realizada a dessecação da área com herbicida glifosato (3 L ha⁻¹). A cultivar de arroz utilizada foi Epagri 117 CL, na densidade de 100 kg ha⁻¹. A adubação de base foi de 350 kg ha⁻¹ da fórmula 5-20-20. A adubação de cobertura com nitrogênio foi realizada 30 dias após a semeadura com 80 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia. Antes da inundação, 30 dias após semeadura, a área foi subdividida e realizada a aplicação do herbicida pós emergente Imazetapir (1 L ha⁻¹). A área permaneceu inundada até o momento da colheita conforme recomendação técnica.

As avaliações de germinação de plantas daninhas foram realizadas em seis épocas, sendo três antes da sementeira, duas após a germinação da cultura do arroz e outra avaliação no momento da colheita. Estas avaliações foram realizadas contando as plantas daninhas germinadas em três repetições de 0,25 m² em cada tratamento. Após as contagens, as plantas daninhas eram arrancadas e retiradas da área. As três avaliações, antes da sementeira, foram realizadas no mesmo local, as outras duas avaliações posteriores a germinação, foram realizadas em áreas diferentes. A avaliação da densidade de plantas de arroz emergidas foi realizada 15 dias após a sementeira, juntamente com a quarta avaliação de ervas daninhas, ou seja, primeira avaliação de erva daninha pós-plantio e a segunda foi realizada 15 dias após a primeira. A colheita foi realizada de forma manual em área útil de 2 m², bem como a contagem de plantas daninhas final.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

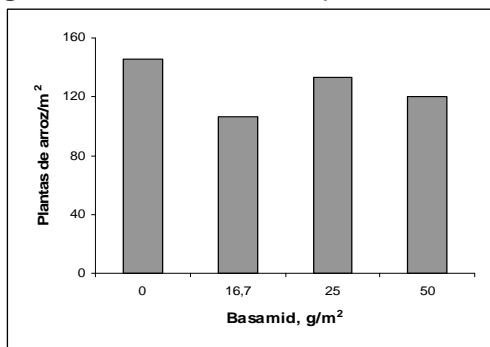
As contagens de plantas daninhas realizadas após aplicação do produto e antes da sementeira do arroz comprovaram a eficiência do produto no controle, sendo que a dose de 50 g m², foi a mais eficiente, controlando aproximadamente 96% de plantas daninhas comparada com a testemunha (Figura 1A). As plantas daninhas que germinaram apresentavam sintomas como amarelecimento e ponta das folhas secas. Estes sintomas observados eram mais intensos nas doses mais altas do produto, não sendo observados estes sintomas na testemunha. Esta observação indica o efeito residual do produto sobre as plantas daninhas.

Figura 1 - Número de plantas daninhas germinadas nas três épocas de amostragem até o momento de sementeira do arroz (A) e após 15 dias da germinação do arroz (B). Letras iguais não diferem pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).



A aplicação do produto Dazomete (Basamid ®) não interferiu na germinação de plantas de arroz (Figura 2), porém neste momento o produto continuou mostrando sua eficiência no controle de plantas invasoras, sendo que na dose de 50 g m² foi a mais eficiente, controlando aproximadamente 97% de plantas daninhas comparada com a testemunha (Figura 1B). Estas informações comprovam que este produto é seletivo para as sementes de arroz. Cabe ressaltar que a semeadura do arroz foi realizada 45 dias após a aplicação. Estas informações comprovam que 60 dias após a aplicação do Dazomete (Basamid ®), o mesmo continua tendo seu efeito residual sobre as plantas daninhas ativo.

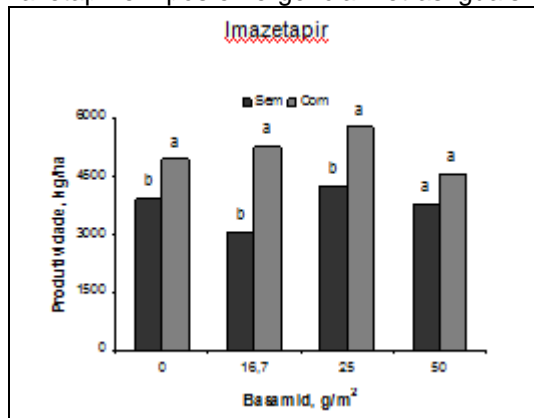
Figura 2 - Plantas de arroz após 60 dias da aplicação do Dazomete (Basamid ®).



Entretanto, aproximadamente 75 dias depois da aplicação do Dazomete (Basamid ®), a avaliação de contagem de erva daninha mostrou que o Basamid já não mantinha mais seu efeito residual, germinando um número de erva daninha igual ou superior a testemunha.

A produtividade de arroz não foi influenciada pela aplicação do produto (Figura 3). Porém, na testemunha e nas doses mais baixas de 16,7 e 25 g m⁻², a aplicação de Imazetapir em pós emergência aumentou a produção na ordem 1.600 kg ha⁻¹. Este efeito está relacionado à redução do efeito residual do produto, pois no momento da colheita foram observadas 19, 15, 7 e 6 plantas daninhas m⁻² nas doses 0, 16,7, 25 e 50 g m⁻² respectivamente, cabe ressaltar que se tratava de plantas de *Echinochloa sp.* (capim arroz), onde nas doses de 25 e 50 g m² os mesmos apresentaram colmos mais fino e em menor número por planta, enquanto na dose mais fraca 16,7 g m² e testemunha apresentaram colmos mais vigorosos e em maior número por planta.

Figura 3 - Produtividade de arroz em função das doses de Dazomete (Basamid ®) e da aplicação de Imazetapir em pós emergência. Letras iguais não diferem pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).



A aplicação de 50 g m⁻² do Dazomete (Basamid ®) apresentou efeito residual superior às doses mais baixas mostrando ser eficiente sem a necessidade da aplicação de herbicida em pós emergência. Outros estudos devem ser realizados para avaliar o efeito do Dazomete (Basamid ®) com menor tempo de espera entre a aplicação e a semeadura do arroz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de Dazomete (Basamid ®) não interfere na taxa de germinação de sementes de arroz e a quantidade do produto com eficiência no controle de plantas daninhas até o momento da colheita do arroz foi de 50 g m⁻².

O período de ação do Dazomete (Basamid ®) na germinação de erva daninha é de aproximadamente 60 dias. Outros estudos devem ser realizados para avaliar o menor tempo de espera entre a aplicação do produto e a semeadura do arroz.

REFERÊNCIAS

CONCENÇO, G.; LOPES, N.F.; ANDRES, A.; MORAES, D.M.; SANTOS, M.Q.; RIEFFEL FILHO, J.A.; VILELLA, J. Controle de plantas daninhas em arroz irrigado em função de doses de herbicidas pré-emergentes e início da irrigação. **Planta Daninha**, vol.24, n.2, 2006.

SOSBAI – Sociedade Sul - Brasileira de Arroz Irrigado. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado, 28. Itajaí, SC. SOSBAI, 2012.179 p.