

# CONTROLE DE BIÓTIPOS DE ANGIQUINHO COM A APLICAÇÃO DE HERBICIDAS

Antonio Mendes de Oliveira Neto<sup>1</sup>; Naiara Guerra<sup>2</sup>; Jessica Diandra<sup>3</sup>; Regina Pasinato Visentin<sup>4</sup>; José Alberto Noldin<sup>5</sup>

Palavras-chave: *Aeschynomene* spp., *Oryza sativa*, plantas daninhas.

## INTRODUÇÃO

O Brasil produz anualmente cerca de 12 milhões de toneladas de arroz (*Oryza sativa*), sendo um grande consumidor e produtor. Contudo, a sua produtividade pode ser afetada por fatores bióticos, como por exemplo, plantas daninhas. O gênero *Aeschynomene*, com várias espécies de plantas daninhas popularmente conhecidas por angiquinho, pode competir pelos recursos ambientais, como luz, água e nutrientes. O angiquinho é uma das plantas mais problemáticas na orizicultura (GALON et al., 2015).

A ausência de controle de plantas daninhas na orizicultura pode reduzir a produção dos grãos em até 80%, por isso o controle das mesmas é vital para a produção. Diante disso, o controle químico do angiquinho é o mais utilizado, pois apresenta alta praticidade e eficiência (CONCENÇO et al., 2006).

O angiquinho é um problema, pois tolera a inundação do solo, interfere no crescimento da cultura, causa dificuldade na colheita e provoca a queda do valor comercial do grão. Quanto mais precoce é feito seu controle, maior é a sua produtividade (ANDRES, 2009). Quando os grãos são colhidos, as sementes interferem na qualidade, fazendo com que a separação seja extremamente onerosa e de grande dificuldade (GALON et al., 2013).

Com base no exposto o objetivo deste trabalho foi verificar a eficiência dos herbicidas Ally, Kifix, Nominee e Facet no controle de biótipos de angiquinho.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido em casa de vegetação da Estação Experimental da Epagri no município de Itajaí (EEI). Durante o período de julho a setembro de 2015. Foram conduzidos concomitantemente quatro experimentos, cada um com um biótipo de Angiquinho (EEI 2004, Tubarão, Rio do Oeste e EEI 2015).

Todos os experimentos foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, disposto em esquema fatorial 4 x 3, onde o primeiro fator foi representado pelos herbicidas Ally (metsulfuron-methyl), Kifix (imazapir + imazapic), Nominee (bispiribac-sodium) que pertencem ao mecanismo de ação dos inibidores da enzima acetolactato sintase (ALS) e Facet (quinclorac) que atua como mimetizador de auxina. O segundo fator constituiu de 3 doses dos herbicida (0, 1 e 2 vezes a dose recomendada). A dose utilizada como a recomendada foi 3,3 g ha<sup>-1</sup> de produto comercial (p.c.) para o Ally, 120 g ha<sup>-1</sup> p.c. de Kifix, 125 g ha<sup>-1</sup> p.c. de Nominee e 750 g ha<sup>-1</sup> p.c. de Facet.

As unidades experimentais foram representadas por vaso com capacidade de 0,5 litros de solo. Foram semeadas 10 sementes de angiquinho por unidade experimental, após a emergência efetuou-se o desbaste deixando duas plantas por vaso.

As aplicações foram realizadas com um pulverizador costal, pressurizado a CO<sub>2</sub>, com barra com pontas jato plano 110.015, pressão de trabalho de 208 kPa, velocidade de

<sup>1</sup> Dr, Professor do Instituto Federal Catarinense Campus de Rio do Sul, Estrada do Redentor, 5665, e-mail: antonio.oliveira@ifc.edu.br.

<sup>2</sup> Dra, Professora da Universidade Federal de Santa Catarina Campus Curitibanos.

<sup>3</sup> Discente do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Santa Catarina Campus de Lages.

<sup>4</sup> Discente do curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina Campus de Curitibanos.

<sup>5</sup> PhD, Pesquisador da Epagri na Estação Experimental de Itajaí.

deslocamento de  $1 \text{ m s}^{-1}$  e taxa de aplicação de  $150 \text{ L ha}^{-1}$ . Os tratamentos foram aplicados com condições meteorológicas favoráveis à aplicação. No momento da aplicação as plantas de angiquinho encontravam-se com 4 a 6 folhas.

Avaliou-se a porcentagem de controle visual das plantas de angiquinho aos 30 dias após a aplicação (DAA), onde 0 (zero) representou ausência de controle e 100 (cem) a morte das plantas.

Os dados foram analisados pelo teste F ( $p < 0,05$ ) e as médias comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. Todas as análises foram realizadas através do programa estatístico Sisvar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 estão apresentados os resultados de porcentagem de controle dos diferentes biótipos de angiquinho aos 30 DAA. Observou-se interação significativa entre o fator herbicida e dose.

Os herbicidas Ally, Kifix e Nominee promoveram excelente controle (100,0%) do biótipo EEI 2004 a partir da dose recomendada (1,0x), enquanto que o herbicida Facet para a dose recomendada e duas vezes a dose recomendada obteve controle de respectivamente, 40,0 e 85,4%, respectivamente.

Para o biótipo Tubarão os herbicidas Ally, Kifix e Nominee também obtiveram um excelente controle com a dose recomendada, enquanto o herbicida Facet só promoveu excelente controle quando aplicado o dobro da dose recomendada (2,0x).

No biótipo Rio do Oeste os herbicidas Ally, Kifix e Nominee novamente obtiveram um excelente controle com a dose recomendada. Para este biótipo o herbicida Facet nem mesmo com o dobro da dose recomendada atingiu controle satisfatório, apresentando respectivamente controle de 31,6 e 68,3% para a dose recomendada e duas vezes a dose recomendada.

E no biótipo EEI 2015 o herbicida Facet conseguiu alcançar o nível satisfatório apenas com o dobro da dose, enquanto os herbicidas Ally, Kifix e Nominee obtiveram um excelente controle.

Todos os herbicidas inibidores da ALS foram eficientes no controle dos biótipos de angiquinho na dose recomendada. A eficiência do herbicida Nominee para diferentes espécies do gênero *Aeschynomene* foi comprovada em trabalhos conduzidos por Fleck et al. (2008).

**Tabela 1.** Porcentagem de controle de quatro biótipos de angiquinho (*Aeschynomene* spp.) aos 30 dias após a aplicação (DAA). Itajaí, SC, 2015.

<b>Biótipo EEI 2004</b>						
Herbicidas	Dose (x recomendada)					
	0,0x		1,0x		2,0x	
Ally	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Kifix	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Nominee	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Facet	0,0	aC	40,0	bB	85,3	bA
CV (%)	17,94					
<b>Biótipo Tubarão</b>						
Herbicidas	Dose (x recomendada)					
	0,0x		1,0x		2,0x	
Ally	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Kifix	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Nominee	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Facet	0,0	aC	30,0	bB	95,3	aA
CV (%)	12,64					
<b>Biótipo Rio do Oeste</b>						
Herbicidas	Dose (x recomendada)					
	0,0x		1,0x		2,0x	
Ally	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Kifix	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Nominee	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Facet	0,0	aC	31,6	bB	68,3	bA
CV (%)	12,54					
<b>Biótipo EEI 2015</b>						
Herbicidas	Dose (x recomendada)					
	0,0x		1,0x		2,0x	
Ally	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Kifix	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Nominee	0,0	aB	100,0	aA	100,0	aA
Facet	0,0	aC	25,0	bB	92,6	aA
CV (%)	11,33					

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p > 0,05$ ).

## CONCLUSÃO

As doses recomendadas dos herbicidas Ally, Kífix e Nominee são suficientes para proporcionar excelente controle dos biótipos estudados.

O herbicida Facet promoveu controle satisfatório dos biótipos EEI 2004, Tubarão e EEI2015 apenas quando aplicado o dobro da dose recomendada, ao passo que nem mesmo esta dose foi suficiente para controlar satisfatoriamente o biótipo Rio do Oeste.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, a Fapesc e ao IFC Rio do Sul.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRES, A.; THEISEN, G. **Épocas de controle de angiquinho e prejuízos em arroz irrigado cv. BRS Querência**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 93. 16p., 2009 .

GALON, L. et al. Competitividade entre genótipos de arroz irrigado e biótipos de angiquinho. II. Variáveis Relativas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 7., 2013, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Sociedade Sul Brasileira de Arroz Irrigado, 2013. 4p.

GALON, Leandro et al. Competitividade relativa de cultivares de arroz irrigado com *Aeschynomene denticulata*. **Bragantia**, Campinas, v. 74, n. 1, p. 67-74, mar. 2015.

CONCENÇO, G. et al. Controle de plantas daninhas em arroz irrigado em função de doses de herbicidas pré-emergentes e início da irrigação. **Planta daninha**, Viçosa, v. 24, n. 2, p. 303-309, Jun. 2006.