

## REDUÇÃO TEMPORÁRIA DO CRESCIMENTO DA *Brachiaria ruziziensis* UTILIZANDO DOSES REDUZIDAS DO TEPRALOXIDIM NA CULTURA DO FEIJOEIRO

BRIGHENT; A.M.<sup>1</sup> SOUZA SOBRINHO, F.<sup>1</sup>; ROCHA, W.S.D.<sup>1</sup>; MARTINS, C.E.<sup>1</sup>; COSTA; T.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite; (32) 3311 7470; brighent@cnppl.embrapa.br

<sup>2</sup>Embrapa Gado de Leite/CES-JF; (32) 3218 9859; thiagobioces@oi.com.br

### Resumo

O experimento foi conduzido com o objetivo de avaliar a redução temporária do crescimento da *Brachiaria ruziziensis* consorciada com a cultura do feijoeiro, utilizando doses reduzidas do herbicida tepraloxymid. O delineamento experimental foi blocos casualizados em parcelas sub-divididas, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas por dois sistemas de semeadura da braquiária: 1) a lanço incorporada e 2) a lanço sem incorporação. Nas sub-parcelas, foram aplicados quatro tratamentos: i) testemunha capinada, ii) testemunha sem capina, iii) tepraloxymid 6 g i.a./ha e iv) tepraloxymid 12 g i.a./ha. É viável a aplicação de doses reduzidas do herbicida tepraloxymid no sentido de retardar temporariamente o crescimento da braquiária. As doses de 6 e 12 g i.a./ha retardaram inicialmente o crescimento da braquiária, permitindo produtividades consideráveis da cultura do feijão, e ainda possibilitaram a recuperação da pastagem.

**Palavras-chave:** integração lavoura-pecuária, controle químico, herbicidas.

### Abstract

The experiment was conducted in order to evaluate the temporary reduction of *Brachiaria ruziziensis* growth intercropped with bean, using reduced doses of tepraloxymid. The experiment was arranged in a split-plot design with randomized complete blocks and four replications. The plots consisted of two planting of pasture: a) seeds in the ground 2) seeds on the ground. The treatments applied on the sub-plots were: i) hoed control, ii) Un-hoed control, iii) tepraloxymid 6 g a.i./ha iv) tepraloxymid 12 g a.i./ha. The application of low doses of tepraloxymid appears to be perfectly suitable for reducing temporarily *B. ruziziensis* growth. Doses of 6 and 12 g a.i./ha initially slowed the growth of pasture, allowing considerable bean yield, and allowing pasture recovery.

**Key Words:** crop livestock-integration, chemical control, herbicides.

### Introdução

A integração lavoura-pecuária-floresta agrega sistemas produtivos diversificados de grãos, fibras, carne, leite e produtos florestais, implantados numa mesma área, em consórcio, sucessão ou rotação. Tem por objetivos maximizar a utilização dos ciclos biológicos das plantas e animais e os efeitos residuais de corretivos e nutrientes (Macedo, 2001). Visa ainda minimizar e otimizar a utilização de agroquímicos, aumentar a eficiência do uso de máquinas, equipamentos e mão-de-obra, gerar emprego, renda, além de melhorar as condições sociais no meio rural e reduzir os impactos ao meio ambiente. Contudo, existem poucas informações no que se refere à inserção no sistema de culturas alternativas como o feijão, bem como estudos relacionados a outras espécies forrageiras implantadas em consórcio como a *Brachiaria ruziziensis*. Além disso, a determinação de sub-doses de herbicidas utilizadas nesse sistema são determinantes no sentido de suprimir o crescimento da forrageira, evitando sua interferência sobre a cultura produtora de grãos. Dentro dessa perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a redução temporária do crescimento da *Brachiaria ruziziensis* consorciada com a cultura do feijoeiro utilizando doses reduzidas do herbicida tepraloxymid.

### Material e Métodos

O experimento foi instalado no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite em 15/05/2009. O delineamento experimental foi blocos casualizados em parcelas sub-divididas, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas por dois sistemas de semeadura da braquiária: 1) a lanço e incorporada por uma leve passada de grade niveladora e 2) a lanço sem incorporação. Nas sub-parcelas, foram aplicados quatro tratamentos: i) testemunha capinada, ii) testemunha sem capina, iii) tepraloxymid 6 g i.a./ha e iv) tepraloxymid 12 g i.a./ha. O tamanho das parcelas era de 36 m<sup>2</sup> (3 x 12 m) e das sub-parcelas de 9 m<sup>2</sup> (3 x 3 m). A braquiária foi semeada utilizando 15 kg/ha de sementes com 90% de germinação, 79,5% de pureza e valor cultural de 71,5%. A semeadura do feijão foi realizada logo em seguida, utilizando a semeadora SAM

200 - Semeio de 3 linhas. A cultivar de feijão utilizada foi a Pérola no espaçamento de 50 cm entrelinhas e 15 sementes por metro linear. A adubação de semeadura foi de 350 kg/ha de 8-24-8 (NPK). Para o controle das plantas daninhas dicotiledôneas, foi utilizado o herbicida fomesafen (150 g i.a./ha), aplicado em área total, aos 17 dias após a emergência do feijão. Os tratamentos com tepraloxym foram aplicados aos 22 dias após a emergência da cultura, utilizando um pulverizador de pesquisa, mantido a pressão constante de CO<sub>2</sub> comprimido, equivalente a 2 kgf/cm<sup>2</sup>. A barra de pulverização era de 2,5 m, com seis bicos de jato plano 110 015, distanciados de 0,5 m, e volume de pulverização equivalente a 150 L/ha. Foi avaliado o percentual visual de controle da braquiária aos 7 e 15 DAA (dias após a aplicação dos tratamentos), onde zero correspondeu a nenhum sintoma visual de injúria e 100% a morte total das plantas (SBCPD, 2005). As determinações de matéria verde e seca do capim-braquiária foram obtidas na pré-colheita do feijão. As plantas foram coletadas utilizando um quadrado (0,5 x 0,5 m), pesadas e levadas à estufa de ventilação forçada de ar, a temperatura de 70 °C, até atingir massa constante. Os dados foram transformados para kg/ha. Aos 30 dias após a colheita do feijão, foi realizada a determinação da altura da braquiária, medindo-se três plantas ao acaso por sub-parcela. A produtividade da cultura do feijão foi obtida colhendo os grãos de uma área de 9 m<sup>2</sup> por sub-parcela com, posterior, transformação para kg/ha. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Duncan, a 10% de probabilidade.

## Resultados e discussão

Os resultados do percentual de controle da braquiária estão representados na tabela 1. Verifica-se que as duas doses do tepraloxym causaram percentual baixo de injúria às plantas. Os sintomas visuais de intoxicação caracterizaram-se por uma leve clorose no limbo foliar da plantas. Mesmo havendo incremento no percentual de controle na segunda avaliação aos 15 DAA, houve produção considerável de fitomassa verde e seca na pré-colheita do feijão. Esses resultados são importantes, pois a dose do herbicida não deve ser alta o suficiente para sucumbir a forrageira e nem baixa ao ponto de causar perda de produtividade das culturas. A maior dose de tepraloxym reduziu o porte da forrageira nos dois sistemas de semeadura utilizados. Quando se analisou a testemunha sem capina, verifica-se que a presença da braquiária causou interferência o suficiente para reduzir consideravelmente a produtividade de grãos do feijoeiro. No sistema de semeadura a lanço com incorporação, houve redução de 520 kg/ha quando se compara a testemunha capinada com a testemunha sem capina. E no sistema sem incorporação essa redução foi de 267 kg/ha. Nos tratamentos onde foram aplicadas as doses do herbicida, as produtividades do feijoeiro foram iguais estatisticamente à testemunha capinada.

Tabela 1. Valores médios da percentagem de controle da braquiária aos 7 e aos 15 DAA (dias após a aplicação dos tratamentos), altura de plantas de braquiária (A) (cm), fitomassas verde (FVB) (kg/ha) e seca (FSB) (kg/ha) da braquiária e produtividade da cultura do feijão (PROD) (kg/ha).

Semeadura	Tratamentos	% controle		A	FVB	FSB	PROD
		7 DAA	15 DAA				
Lanço incorporada	Testemunha capinada	100,0	100,0	0,0 C <sup>1</sup>	0,0 D	0,0 C	1.072, 2 A
	Testemunha sem capina	0,0	0,0	51,5 A	11.820,0 A	2.560,0 A	552,7 B
	Tepraloxym 6 g i.a./ha	5,0	10,0	52,5 A	10.120,0 B	2.000,0 B	947,2 A
	Tepraloxym 12 g i.a./ha	10,0	15,0	45,0 B	8.500,0 C	1.810,0 B	948,0 A
Lanço sem incorporação	Testemunha capinada	100,0	100,0	0,0 C	0,0 C	0,0 C	958,3 A
	Testemunha sem capina	0,0	0,0	55,2 A	10.560,0 A	2.060,0 A	691,6 B
	Tepraloxym 6 g i.a./ha	5,0	7,7	48,0 B	8.760,0 B	1.720,0 B	841,3 A
	Tepraloxym 12 g i.a./ha	11,0	14,0	43,2 B	8.280,0 B	1.640,0 B	791,6 A
CV (%)	-	-	-	13,3	14,8	18,3	13,2

<sup>1</sup>Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna e para cada sistema de semeadura da braquiária não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan, a 10% de probabilidade.

É viável a aplicação de doses reduzidas do herbicida tepraloxym no sentido de retardar temporariamente o crescimento da braquiária. A doses de 6 e 12 g i.a./ha de tepraloxym retardaram inicialmente o crescimento da braquiária, permitindo produtividades consideráveis da cultura do feijão, e ainda possibilitaram a recuperação da pastagem.

## Agradecimentos

Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

#### **Literatura citada**

MACEDO, M.C.M. Integração lavoura e pecuária: alternativa para a sustentabilidade da produção animal. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM , 18. 2001. Piracicaba, **Anais....** Piracicaba, FEALQ, 2001. p. 257-283.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS. **Procedimentos para instalação e análise de experimentos com herbicidas**. Londrina, SBCPD, 1995. 42 p.