



Avaliação do efeito do fipronil sobre a germinação, número de perfilhos e produção de massa seca de *Paspalum Regnellii*¹

Davi Cavalcante de Aquino², Patrícia Menezes Santos³, Paulo Roberto Gullo Filho⁴, Caio Bruggner de Mello Solci⁴, Luiz Alberto Rocha Batista³

¹ Trabalho financiado pelo convênio Embrapa/Unipasto

² Aluno do programa de pós graduação em Zootecnia da UFV. E-mail: reidavi@hotmail.com

³ Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste. E-mail: patricia@cnpse.embrapa.br; lbatisa@cnpse.embrapa.br

⁴ Aluno de iniciação científica da Embrapa Pecuária Sudeste. Bolsista PIBIC/CNPq

Resumo

A pesquisa foi desenvolvida na EMBRAPA Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, com o objetivo de avaliar os efeitos do tratamento de sementes de *Paspalum Regnellii* com o inseticida Fipronil 250g/L (Standak), sobre a germinação, número de perfilhos e massa seca. As dosagens aplicadas foram 0, 10, 20, 40, 80 mL p.c./ha. O delineamento utilizado foi de blocos completos ao acaso, com quatro repetições. As sementes foram semeadas em canteiros de 1,5m x 1,5 m, com espaçamento de 15 cm entre linhas. A germinação foi afetada positivamente por todas as doses de fipronil. O número de perfilhos foi afetado pelas doses, sendo as doses de 10 e 20 mL, as que apresentaram melhores resultados. As doses não afetaram a produção de massa seca. A dosagem de 10 mL apresentou melhores resultados que as doses recomendadas pelo fabricante.

Palavras-chave: Inseticida, doses,

Effect Avaliation From Fipronil About The Germination, Shoot Numbers And Dryness Matter Production

Abstract:

The study was developed in EMBRAPA PECUARIA SUDESTE, SÃO CARLOS, SP, with the objective to evaluate the effects of treatments of paspalum regnelli seeds with fipronil insecticide 250 g/l (STANDAK), about the germination, shoot numbers and dryness matter. The doses applied was 0, 10, 20, 40 and 80 c.p./ha. The delineation used was completes blocks on chance with four repetitions. The seeds was sow in hotbeds of 1,5 for 1,5 meters, with spacing of 15 cm inter lines. The germination was

positive affected for every fipronil doses. The shoot numbers was affected for doses, with the doses 10 and 20 mls expose better results. The doses don't affected the dryness matter production. The 10 ml dose expose better results than the dose fabricant recommends.

Keywords: Insecticide, doses

Introdução

A espécie *Paspalum Regnellii*, descrita por Mez (1917) citado por Batista & Godoy (2003a), apresenta características bastante interessantes para a produção animal a pasto: produção de biomassa seca de 32.347 kg/ha ano (BATISTA & GODOY, 2003a), 16,48% de proteína bruta, 82,76% de FDN, 44,32% de FDA e digestibilidade *in vivo* de 47,06% (BATISTA & GODOY, 2003b). Estas características são bastante semelhantes à maioria das gramíneas tropicais, mas o elevado teor de proteína caracteriza o seu potencial para a alimentação animal. Apesar deste potencial esta espécie apresenta dificuldades para estabelecimento de pastagens. O inseticida Fipronil pertencente ao grupo químico fenil pirazol, é recomendado para controle inicial de *Cormitemes cumulans* e *Atta capiguara* em pastagens, com doses entre 20 e 40 mL p.c./ha (SENRA, 2005). Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito do Fipronil 250 g/l (Standak) sobre a germinação, produção de perfilhos e produção de massa em *Paspalum Regnellii*.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na EMBRAPA Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. A área experimental foi preparada manualmente e era composta de vinte canteiros com dimensões de 1,5 m x 1,5 m. As sementes foram semeadas em linha, com espaçamento de 15 cm entre linhas e densidade de 2,5 kg de sementes puras viáveis por hectare. Para que todas as sementes tivessem as mesmas condições de desenvolvimento procurou-se manter a umidade do solo constante em toda a área experimental. O controle de plantas invasoras foi realizado manualmente por arranque. O delineamento utilizado foi de blocos completos ao acaso com quatro repetições e cinco tratamentos (0, 10, 20, 40 e 80 mL p.c./ha), desta forma testou-se tratamentos sem Fipronil (testemunha) e tratamentos com subdosagens (10 mL p.c./ha), as recomendações do fabricante (20 e 40 mL p.c./ha) e superdosagem (80 mL p.c./ha). Semanalmente era realizada a contagem do número de plantas germinadas e quinzenalmente a contagem de perfilhos. Setenta dias após a germinação o capim foi cortado rente ao solo e levado para estufa de ventilação forçada a 65°C por 48 horas para determinar a matéria pré-seca segundo metodologia descrita por Silva & Queiroz (2002). A variável germinação corresponde ao número de plantas germinadas por metro linear, a variável número de perfilhos o número de perfilhos por metro linear e massa pré-seca em gramas por metro quadrado. Para avaliação dos resultados foram realizadas análises de variância e teste de média empregando o pacote estatístico SAS (Statistical Analyses System, 2000).

Resultados e Discussão

As médias de germinação, matéria pré-seca e número de perfilhos encontram-se na Tabela 1. A utilização do fipronil afetou positivamente a germinação do capim ($P<0,05$). Todas as doses foram superiores a testemunha, sendo a dose 10 mL igual somente a dose 20 mL enquanto as demais dosagens foram equivalentes. Silva (2002) trabalhando com trigo tratado com Fipronil, relata possível efeito fitotônico do produto, ou seja, pode haver alguma substância neste inseticida que favoreça inicialmente o desenvolvimento das plantas. O número de perfilhos foi influenciado pelas dosagens de fipronil ($P<0,05$), sendo a dose de 10 mL a única que foi superior ao testemunha na primeira quinzena. Na segunda e terceira quinzena as dosagens 10 e 20 mL foram as únicas superiores a testemunha. Apesar da germinação e o número de perfilhos ter sido influenciada pela utilização do Fipronil, o mesmo não aconteceu com a produção de matéria pré-seca que foi semelhante para todos os tratamentos ($P<0,05$).

Tabela1 – Germinação, Massa seca e número de perfilhos de *Paspalum Regnellii* tratado com doses crescentes de Fipronil

	0 mL p.c./ha	10 mL p.c./ha	20 mL p.c./ha	40 mL p.c./ha	80 mL p.c./ha
Germinação plantas /m	46c	80a	68ab	60b	67b
Massa seca g/m ²	42a	53a	46a	46a	45a
Perfilho I perfilhos/m	26b	38a	31ab	26b	34ab
Perfilho II perfilhos/m	75b	117a	117a	75b	95ab
Perfilho III perfilhos/m	115b	151a	154a	114b	140ab

Médias seguidas de letras iguais não diferem estatisticamente ($P>0,05$) pelo teste de quadrados mínimos.

Conclusões

A utilização do inseticida Fipronil no tratamento de sementes de *Paspalum Regnellii* influenciou positivamente a sua germinação e perfilhamento, o que o caracteriza como uma boa opção para facilitar a implantação de pastagens com este capim. Mas o mesmo não foi observado quanto a produção de massa pré-seca. A sua utilização na dosagem de 10mL p.c./ha foi a que apresentou melhores resultados e economicamente o seu uso é o mais viável, pela menor utilização do produto.

Referência Bibliográfica

1. BATISTA, L. A. R. & GODOY, R. Produção de Biomassa do acesso BRA-019186 de *Paspalum regnellii* (Mez) na Região Central do Estado de São Paulo, Brasil. In. SIMPÓSIO DE RECURSOS GENÉTICOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 4, 2003, Mar del Plata, Mar del Plata – República Argentina. Libro de

Resumes ...Mar del Plata: Ed. INTA 2003. p. 98. Mar del Plata, 10 al 14 de noviembre de 2003.

2. **BATISTA, L. A. R. & GODOY, R.** Valor Nutritivo da Biomassa do acesso BRA-019186 de *Paspalum regnellii* (Mez) na Região Central do Estado de São Paulo, Brasil. In. SIMPÓSIO DE RECURSOS GENÉTICOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 4, 2003, Mar del Plata, Mar del Plata – República Argentina. Libro de Resumes ...Mar del Plata: Ed. INTA 2003. p. 98. Mar del Plata, 10 al 14 de noviembre de 2003.

3. **SENRA, A. F., ZIMMER A. H., LEMPP M. M., PEREIRA A. M.** Efeito do Fipronil Sobre Parâmetros Fisiológicos de Plantas de “*Brachiaria Brizantha*” cv. Marandu. 42ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2005, Goiânia, Goiás. Anais... da 42ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 25 a 28 de 2005- Goiânia, Goiás.

4. **SILVA, D.J., QUEIROZ, A.C.** Análises de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa MG, UFV. 2002. 235p

5. **SILVA, M. T. B. da , Boss.,** Controle de larvas de *Diloboderus abderus* com inseticidas em trigo. Ciência rural, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 191-195, 2002.

6. **STATISTICAL ANALYSIS INSTITUTE.** SAS user's guide: statistic. 5 ed. Cary: 1990. 956p.