

# **Eficácia dos herbicidas Jaguar e Dominum no controle de *Bauhinia mollis* em pastagem de *Brachiaria brizantha***

**Neivaldo Tunes Caceres<sup>1</sup>; Gustavo Nunes da Silva<sup>1</sup>; Alcino Ladeira Neto<sup>1</sup>; Gustavo Radomile Tofoli<sup>1</sup>; Alexandre Leite Brito<sup>1</sup>; Roni Azevedo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>DOW AGROSCIENCES IND. LTDA., Rua Alexandre Dumas, 1671, São Paulo – SP. <sup>2</sup>EMBRAPA Amazônia Oriental, Cx Postal 48, Belém-PA

## **RESUMO**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade e a eficácia agrônômica dos herbicidas Jaguar (aminopiralde + 2,4-D – 40+320 gae/L) e Dominum (aminopiralde + fluroxipir – 40+80 gae/L) no controle de *Bauhinia mollis* (capa-bode), em aplicação foliar dirigida, em pastagem de *Brachiaria brizantha*. O experimento foi realizado entre janeiro e novembro de 2007, na Fazenda Santa Helena, em Xinguara-PA. O solo do local é do tipo areia barrenta. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com onze tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos aplicados, diluídos em água, foram: Jaguar a 0,75%, 1,0% e 1,5% v/v; Dominum a 0,5%; 0,75% e 1,0% v/v; comparados com Tordon (Picloram + 2,4-D – 64+240 gae/L) a 1,5% e 2,0% v/v; e Plenum (fluroxipir + picloram – 80+80 gae/L) a 0,75% e 1,0% v/v, e testemunha sem herbicida. Joint Oil a 0,5% v/v foi adicionado em todos tratamentos aplicados. A aplicação foi realizada com pulverizador costal manual, utilizando-se uma única ponta DG110.02 na lança. Concluiu-se que os herbicidas Jaguar e Dominum foram eficientes no controle de *Bauhinia mollis*, em aplicação foliar localizada, bem como os padrões Tordon e Plenum. Controles superiores de *Bauhinia mollis* foram obtidos com as seguintes concentrações dos produtos na calda herbicida: Jaguar a 1,0% v/v (90%); Dominum a 0,75% v/v (90%); Tordon a 1,5% v/v (100%) e Plenum a 0,75% v/v (95%). Nenhum tratamento provocou sintomas de toxicidade às plantas da forrageira *Brachiaria brizantha*.

Palavras-chaves: *Bauhinia mollis*, pastagem, Jaguar, Dominum, aminopiralde.

## **ABSTRACT – Efficacy of Jaguar and Dominum on *Bauhinia mollis* control in a *Brachiaria brizantha* pasture**

This work aim to evaluate the selectivity and efficacy of Jaguar (aminopyralid + 2,4-D – 40+320 gae/L) and Dominum (aminopyralid + fluroxypyr – 40+80 gae/L) on *Bauhinia mollis* (capa-bode) control, in spot application, in a *Brachiaria brizantha* pasture area. The trial was conducted from January to November 2007, in Xinguara-PA, Brazil. Soil type

was loamy sand. The experimental design was a randomized complete blocks, with 11 treatments and 4 replications. Sprayed treatments diluted in water were: Jaguar at 0.75%, 1.0% and 1.5% v/v; Dominum at 0.5%; 0.75% and 1.0% v/v; compared to Tordon (Picloram + 2,4-D – 64+240 gae/L) at 1.5% and 2.0% v/v; and Plenum (fluroxypyr + picloram – 80+80 gae/L) at 0.75% and 1.0% v/v, and the untreated. Joint Oil at 0.5% v/v was added in all sprayed treatments. Application was made using a knapsack hand pumped sprayer, equipped with a single nozzle DG110.02. The conclusion was that Jaguar and Dominum were efficient on *Bauhinia mollis* control, under spot application, as well as the standards Tordon and Plenum. Superior control levels of *Bauhinia mollis* have been obtained with the following herbicides and rates: Jaguar at 1.0% v/v (90%); Dominum at 0.75% v/v (90%); Tordon at 1.5% v/v (100%) and Plenum at 0.75% v/v (95%). Any treatment caused injury to *Brachiaria brizantha* plants.

Key words: *Bauhinia mollis*, pastures, Jaguar, Dominum, aminopyralid.

## INTRODUÇÃO

As pastagens cultivadas representam no Brasil a maior fonte de alimento para a produção de bovinos destinados a produção de carne e leite, neste particular, o país vêm sofrendo significativos ganhos de produção e produtividade ao longo dos anos, vindo desde 2004 a ser o maior exportador mundial de carne. A forragem, constituída principalmente por gramíneas, está sujeita a diversos fatores que afetam sua produtividade e estabilidade. Entre a ocorrência de pragas, doenças e plantas daninhas nas pastagens, a competição por plantas daninhas está entre os principais fatores bióticos que prejudicam a sua produtividade.

Segundo Pitelli (1989) as invasoras reduzem a produção das pastagens ao competirem pelos elementos essenciais e pelo espaço físico. A consequência desta competição está relacionada com a queda na capacidade de suporte de animais e o aumento do tempo para formação da pastagem.

As invasoras em pastagens são plantas mais eficientes no uso dos fatores de competição por possuírem um sistema radicular mais profundo, o que as favorece na busca de água e nutrientes nas camadas mais profundas do solo. Além disso, são dotadas de uma arquitetura foliar mais eficiente na captação da luz solar, essencial para o desenvolvimento da planta (Vitória Filho, 1985).

A espécie *Bauhinia mollis* (capa-bode) é uma planta pertencente a família Leguminosae (Fabaceae), distribuída principalmente nos estados das regiões Norte e

Centro-Oeste do Brasil. Apresenta importância significativa como invasora de pastagens, pela grande capacidade de rebrote quando submetida a roçadas manuais ou mecânicas, conferindo significativas perdas de produtividade às pastagens, não só pela competição que exerce sobre as plantas forrageiras, como também por afetar a adequada exploração da pastagem por parte dos bovinos. A ocorrência de espinhos bastante proeminentes impede o acesso dos animais à forragem, impedindo conseqüentemente seu consumo, além de causar ferimentos nos animais, e também dificultando o manejo destes animais nas áreas infestadas por esta planta.

Diversos são os métodos para controle das plantas daninhas nas culturas. Em pastagens, a utilização de herbicidas tem sido uma excelente opção, em função da eficácia do controle e do alto rendimento operacional das pulverizações em relação à roçada manual ou mecânica.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a seletividade e a eficácia agrônômica dos herbicidas Jaguar (aminopiralde + 2,4-D – 40+320 gae/L) e Dominum (aminopiralde + fluroxipir – 40+80 gae/L) no controle de *Bauhinia mollis* (capa-bode), em aplicação foliar dirigida, em pastagem de *Brachiaria brizantha*.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado entre janeiro e novembro de 2007, na Fazenda Santa Helena, em Xinguara-PA. O solo do local é do tipo areia barrenta. Os tratamentos utilizados no experimento estão apresentados na tabela 1. Joint Oil à 0,5% v/v foi adicionado em todos tratamentos aplicados.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com onze tratamentos e quatro repetições, com parcelas de 10 x 12m.

Os herbicidas foram aplicados em jato-dirigido nas folhas das plantas de capa-bode. As aplicações foram realizadas no dia 18/01/2007 das 7:00h às 9:30h. Na ocasião, o solo encontrava-se com umidade; a temperatura ambiente de 27,9°C; umidade relativa do ar de 72%, e não ventava. As aplicações dos herbicidas foram realizadas com um pulverizador costal pressurizado manualmente (Jacto PJH) e com barra equipada com um bico do tipo leque DG110.02, até ponto de escorrimento da calda nas folhas, utilizado-se água como diluente.

TABELA 1. Tratamentos utilizados no controle de *Bauhinia mollis* (capa-bode). Xinguará-PA (2007).

TRATAMENTOS*	DOSE	
	produto comercial (% v/v)	g Equivalente ácido/100L calda
1- Jaguar	0,75	30 g aminopiralde + 240 g 2,4-D
2- Jaguar	1,0	40 g aminopiralde + 320 g 2,4-D
3- Jaguar	1,5	60 g aminopiralde + 480 g 2,4-D
4- Dominum	0,5	20 g aminopiralde + 40 g fluroxipir
5- Dominum	0,75	30 g aminopiralde + 60 g fluroxipir
6- Dominum	1,0	40 g aminopiralde + 80 g fluroxipir
7- Tordon	1,5	96 g picloram + 360 g 2,4-D
8- Tordon	2,0	128 g picloram + 480 g 2,4-D
9- Plenum	0,75	60g fluroxipir + 60g picloram
10- Plenum	1,0	80g fluroxipir + 80g picloram
11- Testemunha sem herbicida	--	--

\* Joint Oil à 0,5% v/v foi adicionado em todos tratamentos.

Obs.: a dose de 1,0% v/v corresponde a 1,0 litro do produto comercial em 100 litros de calda, ou seja, 1,0 litro de p.c. em 99 litros de água.

A eficiência dos herbicidas no controle das plantas daninhas, e a seletividade na forrageira, foram avaliadas aos 44, 82, 111 e 309 dias após a aplicação (DAA). A avaliação foi realizada baseando-se nos sintomas de dessecação intermediária e morte das plantas ao final do teste, utilizando-se escala percentual, onde 0% = ausência de sintomas/controle e 100% desfolha ou morte total das plantas. Os dados coletados foram submetidos a análise de variância e as médias foram analisadas através do teste de Tukey à 10% de significância estatística. Na avaliação de seletividade na *Brachiaria brizantha*, não se observou nenhum sintoma de toxicidade às plantas, razão pela qual não são apresentados os resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de porcentagem de controle das plantas daninhas no experimento estão contidos na tabela 2, onde se observa que houve significativa desfolha inicial causada por todos os tratamentos, desde os 44 DAA até os 111 DAA. Para avaliação de controle final houve necessidade de se aguardar até a regularização do regime de chuvas, após o período seco do ano, para se ter a posição segura de que o controle era realmente efetivo, uma vez que após iniciadas as primeiras chuvas, as plantas não controladas voltam a se desenvolver, mesmo que apresentassem um quadro de total desfolha após a aplicação, e posteriormente durante o período de estiagem, normal para a região Norte do

país. Esta condição ideal de avaliação ocorreu em Novembro de 2007, 309 dias após a aplicação.

Tabela 2. Desfolha e controle final de *Bauhinia mollis* (capa-bode). Xinguara-PA (2007).

TRATAMENTOS	DOSE prod. Comercial (%v/v)	% Desfolha			% Controle
		44 DAA	82 DAA	111 DAA	309 DAA
1- Jaguar	0,75	98 a	70 b	71 b	83 c
2- Jaguar	1,0	100 a	100 a	100 a	90 bc
3- Jaguar	1,5	100 a	100 a	100 a	90 bc
4- Dominum	0,5	98 a	100 a	100 a	85 c
5- Dominum	0,75	100 a	100 a	100 a	90 bc
6- Dominum	1,0	100 a	100 a	100 a	95 ab
7- Tordon	1,5	100 a	100 a	100 a	100 a
8- Tordon	2,0	95 ab	100 a	100 a	95 ab
9- Plenum	0,75	95 ab	100 a	100 a	95 ab
10- Plenum	1.0	88 b	100 a	100 a	95 ab
11- Testemunha sem herbicida	--	0	0	0	0
<b>Teste F (tratamentos)</b>		4.376	216	529	9.2
<b>Prob F</b>		0.0013**	0.0001**	0.0001**	0.0001**
<b>Coefficiente de Variação (%)</b>		3.92	1.33	0.81	3.79
<b>DMS Tukey (10%)</b>		8.4	2.8	1.7	7.7

DAA = dias após a aplicação

Na avaliação final, observou-se que todos os produtos foram efetivos no controle de *Bauhinia mollis* (capa-bode) quando aplicados até ponto de escorrimento, em aplicação localizada, sendo estatisticamente semelhantes as seguintes doses dos produtos: Jaguar a 1,0% v/v (90% de controle); Dominum a 0,75% (90% de controle); Tordon a 1,5% v/v (100% de controle) e Plenum a 0,75%. Nenhum tratamento provocou sintomas de fitotoxicidade às plantas da forrageira *Brachiaria brizantha*.

#### LITERATURA CITADA

PITELLI, R.A. Ecologia de plantas invasoras em pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMAS DE PASTAGENS. 1989, Jaboticabal, SP. Anais. Jaboticabal: FUNEP, 1989. p. 69-86.

VITÓRIA FILHO, R. Fatores que influenciam a absorção foliar dos herbicidas. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 11, n. 129, p. 31-38, 1985.