AVALIAÇÃO DA MATOCOMPETIÇÃO EM UM POVOAMENTO DE *ACACIA MEARNSII* DE WILD.

Juarez Martins Hoppe, . Fone: (055) – 220 - 8276, e-mail: hoppe@ccr.ufsm.br,
Mauro Valdir Schumacher, Fone: (055) – 99796065, e-mail: schuma@ccr.ufsm.br,
João Vianei Menezes da Silva, Fone: (055) – 99729873, e-mail: joao.vianei@mail.ufsm.br,
Gelson Pase Dal Ross, Fone: (055) – 99483878, e-mail: gdalross@yahoo.com.br,
João Ângelo C. Vivian, Fone: (055) - 212 - 3018, e-mail: joaovivian@bol.com.br
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.
CEP.: 97105 - 900, Santa Maria, RS, Brasil.
Elias Moreira dos Santos, Fone: (051) - 99421964, SETA - SA, Estância Velha, RS.

RESUMO

O presente trabalho está sendo realizado em uma área com plantio de *Acacia mearnsii* no município de Butiá, RS. Este trabalho tem por objetivo avaliar o efeito da matocompetição sobre o crescimento em altura das plantas de acácia - negra. O experimento possui quatro tratamentos com três repetições, sendo que, T1 = sempre limpo; T2 = sempre sujo; T3 = limpo até quatro meses; T4 = limpo até oito meses. Até os oito meses verificou-se que existe diferença significativa entre os tratamentos, para altura. O menor desenvolvimento do tratamento T2 (sempre sujo), deve-se principalmente ao grau de competição por água, nutrientes e luz a qual estas plantas foram submetidas ao longo de seu desenvolvimento. Para os demais tratamentos não foi verificado diferença estatística significativa.

PALAVRAS - CHAVE: Crescimento, matocompetição.

ABSTRACT

This work is being conducted in an area with of *Acacia mearnsii* in the city of Butiá, RS. This work has as objective to evaluate the effect of the weed control on the height growth of black watlle plants. The experiment has four treatments with three repetitions, being that, T1 = always clean; T2 = always dirty; T3 = clean up to four months; T4 = clean up to eight months. Until the eight months it was verified that significant difference between the treatments exists, for height. The worst development of the T2 treatment (always dirty), is due to the degree of competition for water, nutrients and light which these plants had been submitted throughout its development. For the other treatments statistics difference wasn't significant.

KEYWORDS: Growth, weed control.

1 INTRODUÇÃO

O manejo florestal tem como base fundamental o conhecimento das relações clima - solo - planta e dos fatores que a afetam. A melhor combinação deve conduzir a uma elevada produtividade ao longo das rotações com os menores custos.

As pesquisas envolvendo o fator solo e planta - tratos culturais, controle das plantas daninhas são, portanto, uma ferramenta indispensável ao técnico, na seleção da melhor combinação, um dos pré-requisitos fundamentais para o sucesso dos empreendimentos florestais.

Segundo Pitelli & Karam (1988) espécies daninhas anuais de grande agressividade são bastante prejudiciais nas fases iniciais de crescimento das florestas.

As espécies florestais, utilizadas em plantios de rápido crescimento no Brasil, caracterizam-se por serem prejudicadas por plantas daninhas que deprimem a produtividade de florestas plantadas. A vegetação espontânea que cresce entre as plantas cultivadas, pode funcionar como reserva de nutrientes que não seriam absorvidos pelas mudas e, por isso, poderiam ser perdidos por lixiviação ou erosão (Costa, 1990).

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento em altura das plantas de Acácia - negra submetida a diferentes períodos de matocompetição.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi instalada no distrito de Capão Comprido pertencente ao município de Butia-RS. A área pertence à Empresa SETA-SA, tendo as seguintes coordenadas geográficas: Latitude 30° 07' 12" Sul e Longitude 51º 57' 45" Oeste de Greenwich.

Conforme Streck et al. (2002) o solo da área de estudo é Argissolo Vermelho distrófico típico, textura franco argilosa, relevo ondulado e substrato granito. Na Tabela 1, são apresentados os resultados dos teores disponíveis dos nutrientes existentes no solo.

TABELA 1. Características químicas do solo da área de estudo.

Argila	pH	M.O.	C	N		P*	K*	Ca	Mg	Al	m	v
(%)	(H_2O)	(%)	g kg^{-1}		C/N	mg kg^{-1}		$cmol_c$ L^{-1}			(%)	
30,6	3,9	1,9	11,6	1,2	9,6	4,3	63,7	0,4	0,1	2,1	72,3	9,5

*Extrator Melich I.

Os tratamentos do experimento são apresentados na Tabela 2. Cada tratamento era formado por três repetições, sendo cada unidade experimental de 20 m x 30 m e o delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso.

TABELA 2. Tratamentos utilizados no experimento de matocompetição.

Tratamento	Situação
T 1	Sempre limpo
T 2	Sempre sujo
T 3	Limpo até 4 meses após sujo
T 4	Limpo até 8 meses após sujo

O preparo de solo da área foi o cultivo mínimo com subsolagem na linha de plantio com uma haste parabólica com ponteiras sem asas até 45 cm de profundidade. O plantio foi realizado com sementes coletadas pela empresa Agroseta, obedecendo às normas de padrão de qualidade. Após a germinação das plantas foi efetivado o devido raleio das mesmas, deixando uma planta por cova com o espaçamento de 3 m x 1,33 m.

A limpeza inicial foi feita manualmente com enxada, devido ao pequeno porte das plantas, sendo as posteriores, feitas quimicamente com aplicação de Roundup em área total.

Com o auxílio de uma régua graduada, foram medidas as alturas das plantas de acácia. De cada tratamento foram coletadas folhas de acácia para análise nutricional. Também foram coletados folhas das plantas daninhas do tratamento sempre sujo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 3, são apresentados os resultados da análise de variância para a variável altura total das plantas.

TABELA 3: Análise de variância para a altura das plantas de *Acacia mearnsii.*

C. Variação	G.L.	S.Q.	Q.M.	F
BLOCOS	2	317,7760	158,8880	0,53 ns
TRATAMENTOS	3	9658,9155	3219,6385	10,81 **
RESÍDUO	6	1787,6376	297,9396	
TOTAL	11	11764,6376		

ns = não significativo. ** difere ao nível de 1% de probabilidade de erro.

Na Tabela 3 verifica-se que existe diferença estatística significativa entre tratamentos para altura.

O teste de comparação de médias para a variável altura total encontra - se está na Tabela 4.

TABELA 4: Médias estimadas de tratamentos para a variável altura total (cm).

Tratamento		Média
Limpo até oito meses	T4	178,23 a*
Limpo até quatro meses	T3	174,35 a
Sempre limpo	T1	173,60 a
Sempre sujo	T2	110,00 b

*Tratamentos com médias não seguidas por mesma letra diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

Observa-se na Tabela 4 que os tratamentos em que as plantas de *Acacia mearnsii* foram mantidas livres da concorrência da vegetação, não apresentaram diferenças estatísticas entre si. Este resultado parcial (aos oito meses de idade) é muito importante pois, mostra uma tendência de que o controle do matocompetição pode ser feito por um período de até quatro meses após a germinação das plantas, diminuindo os gastos com herbicidas.

O menor crescimento em altura no tratamento T2, deve-se principalmente ao grau de competição por água, nutrientes e luz a qual estas plantas foram submetidas ao longo de seu desenvolvimento, diferindo dos demais tratamentos.

Na Tabela 5 são apresentados os teores médios dos macronutrientes nas folhas de acácia para os diferentes tratamentos e para as plantas daninhas que aparecem na área de estudo. Verifica - se o elevado teor de N nas plantas de Acácia - negra quando comparados com o teor médio encontrado nas plantas daninhas. Isto se deve ao fato da acácia ser uma leguminosa fixadora de nitrogênio.

TABELA 5: Teores médios de macronutrientes (g kg^{-1}) para as plantas de Acácia - negra nos diferentes tratamentos e plantas daninhas.

	N	P	K	Ca	Mg
Plantas Daninhas	13,47 a*	1,06 a	14,01 c	4,07 a	2,38 b
T1	33,21 bc	1,31 ab	10,74 ab	3,91 a	1,61 a
T2	28,69 bc	1,09 ab	9,66 ab	3,50 a	1,55 a
T3	27,42 b	0,99 a	8,92 a	3,47 a	1,56 a
T4	35,02 c	1,35 b	11,68 bc	3,89 a	1,60 a

*Tratamentos com médias não seguidas por mesma letra diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

No caso do Fósforo, verifica-se uma maior concentração nos tratamentos T1 e T4, sendo que para os demais, os teores foram menores, devido a competição com as plantas daninhas.

No caso do Potássio, o maior teor está nas plantas daninhas. Os menores teores estão nos tratamentos T2 e T3 que estão sofrendo a competição. O acúmulo de potássio nas plantas daninhas é uma maneira de manter o nutriente no sistema (forma orgânica) evitando sua perda por lixiviação. A medida que as plantas chegam ao fim do seu ciclo, este elemento é novamente devolvido ao solo e pode ficar disponível para as plantas de acácia.

Os teores de Cálcio e Magnésio nos tratamentos T2 e T3, concentram-se em maior quantidade nas plantas daninhas.

Os maiores teores de nutrientes estão nas plantas daninhas, sendo que somente o nitrogênio é maior na acácia – negra devido ao fato desta ser fixadora desse nutriente. Giovelli et al (2001), trabalhando com *Eucalyptus saligna*, constatou que para a maioria dos nutrientes, os maiores teores são encontrados nas plantas daninhas (mono e dicotiledôneas).

4 CONCLUSÃO

No estágio inicial do desenvolvimento da Acácia - negra é fundamental que esta fique livre da matocompetição.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, L. M. Manejo de solos em áreas reflorestadas. In: BARROS, N. F. de & NOVAIS, R. F. de. **Relações Solo – Eucalipto**. Viçosa **,** Folha de Viçosa, 1990. P.237 – 64.

GIOVELLI, V.; SCHUMACHER, M. V.; VOGEL, H. L. M. Aspecto Nutricional do *Eucalyptus saligna* SMITH em Função de Diferentes Intensidades de Mato-competição. In: **1° Simpósio Brasileiro de Pós-Graduação em Engenharia Florestal "Perspectivas e tendências da pesquisa florestal"**,CD - Rom, Santa Maria, 2001.

PITELLI, R. A. & KARAM, D. Ecologia das plantas daninhas e sua interferência em culturas florestais. In: **Seminário técnico sobre plantas daninhas e o uso de herbicidas em reflorestamentos**. Belo Horizonte, Mannesmann, 1988. p. 44 – 63.

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D. et al. **Solos do Rio Grande do Sul.** Emater/RS. Porto Alegre,UFRGS, 2002. 107 p.