

SUPRESSÃO DE PLANTAS DANINHAS POR LEGUMINOSAS CONSORCIADAS COM CUPUAÇUZEIRO NA AMAZÔNIA CENTRAL

ALBERTINO, S. M. F.¹; SILVA, J. F.²; BUENO, C. R.³; SOUZA, A. C.⁴; GALVAO, A. K. L.⁵.

¹ Bolsista FAPEAM – Universidade Federal do Amazonas - UFAM; (92) 3305-4058; sonialbertino@ufam.edu.br; ² UFAM; (92) 3305-4058; jfsilva@ufam.edu.br; ³ Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; (92) 3643-3377; bueno@inpa.gov.br; ⁴ Embrapa Amazônia Ocidental; (92) 3303-7800; claret@cpaa.embrapa.br; ⁵ Bolsista FAPEAM - UFAM; (92) 3305-4058; aklg2@yahoo.com.br.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de leguminosas de cobertura consorciadas com cupuaçuzeiro na supressão de plantas daninhas. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Amazônia Ocidental. As espécies de leguminosas utilizadas foram *Mucuna cochinchinensis* (Lour.) A. Chev. e *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, em faixas, com seis tratamentos e três repetições. A amostragem das plantas daninhas e das leguminosas foi feita com um retângulo. Após o corte as plantas foram identificadas, contadas e pesadas. A cobertura vegetal foi avaliada, medindo-se a área foliar tanto das plantas daninhas quanto das leguminosas com *area meter*, modelo 3050 A. O índice de área foliar (IAF) foi calculado dividindo-se a área foliar das espécies pela área do amostrador que as continham. Havia 13 espécies da classe Magnoliopsida e 15 de Liliopsida. Poaceae representou mais de 70% do peso da matéria seca da parte aérea (PMSPA) das plantas daninhas. *Brachiaria brizantha* e *Homolepis aturensis* apresentaram maior IAF e PMSPA. *M. cochinchinensis* apresentou IAF e PMSPA maiores que os da *P. phaseoloides*. As plantas daninhas *B. brizantha* e *H. aturensis* foram controladas pelas leguminosas. *M. cochinchinensis* foi mais efetiva que a *P. phaseoloides* em reduzir o IAF e o PMSPA das plantas daninhas.

Palavras-chave: Competição, adubação verde, manejo cultural.

Abstract

The purpose of this research was to evaluate the effect of legumes plants intercropping with cupuacu plant on weeds suppression. The experiment was conducted at Embrapa Western Amazonia. The legume species used were *Mucuna cochinchinensis* (Lour.) A. Chev. and *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. The experimental lines were done in randomized blocks, in tracks, with six treatments and tree repetitions. Sampling of weeds and legumes was done with a rectangular fram. These sampled plants were identified, counted, dried and weighted. The vegetation cover was valuated by calculating the leaf area of weeds and legumes with *Area Meter*, model 3050 A. The leaf area index (LAI) was calculated by dividing the leaf area of the species and the area of the sampler that contained them. There were 13 species of Magnoliopsida class and 15 of Liliopsida. Poaceae represented more than 70% of the dry weight of shoots weeds. *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf e *Homolepis aturensis* (Kunth) Chase presented higher LAI and biomass. *M. cochinchinensis* presented LAI and dry weight of shoot higher than the *P. phaseoloides*'s. The weeds *B. brizantha* and *H. aturensis* were controlled by legume. *M. cochinchinensis* was more effective in reducing the LAI and the dry weight of shoot than *P. phaseoloides*.

Key Words: competition, green manure, cropping handling.

Introdução

Na Amazônia, a capina manual é uma prática desconfortável devido às condições climáticas intensas de altas temperaturas e umidade relativa do ar, que causam forte desconforto ao trabalhador. As leguminosas como plantas de cobertura, quando manejadas adequadamente, podem diminuir o número de capinas.

Leguminosas em consórcio com os cultivos agrícolas, além de contribuírem para a melhoria da qualidade do solo, também atuam na supressão das plantas daninhas por formarem uma barreira física

para essas plantas, competindo por água, nutrientes e luz, resultando em maior estabilidade do sistema produtivo e diminuição dos custos de produção (Oliveira et al., 2006).

O uso de leguminosas tem apresentado resultados promissores para o sistema consorciado tanto na supressão das plantas daninhas, quanto no crescimento e na produção do cultivo principal (Araujo et al., 2007; Gomes et al., 2007; Bergo et al., 2006).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de leguminosas de cobertura consorciadas com cupuaçuzeiro na supressão de plantas daninhas.

Material e métodos

Este trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Amazônia Ocidental. O solo da área foi arado, gradeado e a cultura conduzida de acordo com os tratamentos culturais recomendados. O plantio do cupuaçuzeiro foi no espaçamento de 6 m entre plantas e fileiras. As leguminosas utilizadas como plantas de cobertura foram *Mucuna cochinchinensis* (Lour.) A. Chev. e *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth., semeadas 0,50 m entre plantas e 1,20 m entre linhas, na faixa de cada leguminosa.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, em faixas, com seis tratamentos e três repetições: 1 - sem capina e sem leguminosas; 2- sem capina com puerária; 3 – sem capina com mucuna; 4 - com capina e com puerária; 5 – com capina e com mucuna; 6 - testemunha com capina e sem leguminosas.

A amostragem das plantas daninhas e das leguminosas foi feita com um retângulo, lançado cinco vezes em cada parcela. Posteriormente, foi realizada a identificação, contagem, secagem e pesagem dessas plantas.

Avaliou-se a cobertura vegetal medindo-se a área foliar tanto das plantas daninhas quanto das leguminosas com *area meter*, modelo 3050 A, marca LI-COR. O IAF foi calculado dividindo-se a área foliar de cada espécie pela área do amostrador que as continham.

Os dados, para efeito de análise de variância, foram transformados para $\sqrt{x + 0,5}$ e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

Na área de estudo havia 13 espécies da classe Magnoliopsida e 15 da Liliopsida. A família Poaceae representou mais de 70% da matéria seca da parte aérea das plantas daninhas. *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf e *Homolepis aturensis* (Kunth) Chase foram as espécies com maior IAF e PMSPA.

Os valores de IAF (2,17) e de PMSPA (206,85 g/m²) da mucuna superaram os valores apresentados pela puerária (0,85) e (103 g/m²), respectivamente. Elevada produção de biomassa para diferentes espécies de mucuna também foram citadas por diversos autores (Araujo et al., 2007; Erasmo et al., 2004; Chaves e Calegari, 2001).

A eficiência das leguminosas em suprimir as plantas daninhas está relacionada à sua capacidade de produção de biomassa (Araújo et al., 2007). Em estudos realizados na região de Sete Lagoas – MG, *M. aterrima* produziu 6.987 kg ha⁻¹ de matéria seca na densidade de 100.000 plantas ha⁻¹, cobrindo 100% do solo após a emergência (Favero et al., 2001). Isso demonstra a capacidade desta espécie em estabelecer-se rapidamente no local.

As plantas daninhas *B. brizantha* e *H. aturensis* foram suprimidas pelas leguminosas. No entanto, a mucuna foi mais efetiva em reduzir o valor do IAF e do PMSPA dessas duas espécies que a puerária (Tabela 1). Esta mesma espécie reduziu mais de 50% da produção de biomassa das plantas daninhas em estudos de Sodrê Filho et al. (2008). Ainda segundo esses autores, as leguminosas que alcançaram maior produção de biomassa foram as que apresentaram menor peso de matéria seca de plantas daninhas, o que está de acordo com os resultados obtidos neste trabalho.

Tabela 1. Valores médios de IAF e do PMSPA de *B. brizantha* e *H. aturiensis* em consórcio com o cupuaçuzeiro, em função das leguminosas de cobertura.

Leguminosas	<i>Brachiaria brizantha</i>		<i>Homolepis aturensis</i>	
	IAF m ² folha.m ⁻² solo	PMSPA g.m ⁻²	IAF m ² folha.m ⁻² solo	PMSPA g.m ⁻²
<i>Mucuna cochinchinensis</i>	0,19c	2,76c	0,06b	1,07b
<i>Pueraria phaseoloides</i>	0,38b	6,39b	0,09 ^a	3,17a
Testemunha sem leguminosas	0,58a	11,02a	0,10 ^a	3,38a

O potencial da *M. cochinchinense* em reduzir a matéria seca das plantas daninhas, possivelmente foi devido ao seu crescimento rápido e prostrado, exercendo maior pressão de controle sobre as plantas daninhas, por inibir a germinação e dificultar seu desenvolvimento em função do sombreamento e da competição por água, luz e nutrientes.

A influência da produção de biomassa das leguminosas na supressão de plantas daninhas está associada à capacidade dessas plantas em cobrir o solo, bem como aos compostos alelopáticos produzidos, que inibem o crescimento das plantas daninhas (Araújo et al., 2007; Lorenze, 1984).

O IAF e a produção de matéria seca da parte aérea da *M. cochinchinensis* foram maiores que da *P. phaseoloides*. Também, *M. cochinchinensis* foi mais efetiva na supressão da matéria seca da parte aérea e do IAF das plantas daninhas que a *P. phaseoloides* no cultivo do cupuaçuzeiro.

Literatura citada

ARAÚJO, J. C. et al. Supressão de plantas daninhas por leguminosas anuais em sistema agroecológico na pré-amazônia. **Planta Daninha**, v. 25, n. 2, p. 267-275, 2007.

BERGO, C. L. et al. Avaliação de espécies leguminosas na formação de cafezais no segmento da agricultura familiar no Acre. **Acta Amazonica**, v. 36, n. 1, p. 19-24, 2006.

CHAVES, J. C. D.; CALEGARI, A. Adubação verde e rotação de culturas. **Informe Agropecuário**, v. 22, p. 53-60, 2001.

ERASMO, E. A. L. et al. Potencial de espécies utilizadas como adubo verde no manejo integrado de plantas daninhas. **Planta Daninha**, v. 22, n. 3, p. 337-342, 2004.

FAVERO, C. et al. Modificações na população de plantas espontâneas na presença de adubos verdes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 36, n. 11, p. 1355-1362, 2001.

GOMES, J. K. O. et al. Effects of weed control through cowpea intercropping on maize morphology and yield. **Planta Daninha**, v. 25, n. 3, p. 433-441, 2007.

LORENZI, H. Inibição alelopática de plantas daninhas. In: FUNDAÇÃO CARGILL, Campinas-SP. **Adubação verde no Brasil**. Campinas: Fundação Cargill, p. 183-198, 1984.

OLIVEIRA, N. G. et al. Feijão-vagem semeado sobre cobertura viva perene de gramínea e leguminosa e em solo mobilizado, com adubação orgânica. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 41, n. 9, p. 1361-1367, 2006.

SODRE FILHO, J. et al. Culturas de sucessão ao milho na dinâmica populacional de plantas daninhas. **Scientia Agraria**, v. 9, n. 1, p. 7-14, 2008.