

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 06. CPATC, maio/96, p.1-4

UTILIZAÇÃO DE GLIRICÍDIA NO SISTEMA DE CULTIVO EM ALAMEDA NOS SOLOS DE TABULEIROS COSTEIROS

Antônio Carlos Barreto¹
Marcelo Ferreira Fernandes²

Os solos predominantes nas regiões de tabuleiros costeiros apresentam alta proporção de areia em sua composição textural, apresentando por isto, baixa capacidade de retenção de água e nutrientes. Uma das alternativas propostas para amenizar estes problemas é a utilização da prática da adubação verde.

Esta prática consiste no cultivo de plantas, com a finalidade de ser incorporada matéria orgânica ao solo, para manter e/ou recuperar a sua fertilidade, o que ocorre em função da melhoria de suas propriedades físicas, químicas e biológicas. Um dos principais benefícios associados a esta prática é a sua capacidade de substituir parcialmente os fertilizantes nitrogenados. Isto se verifica através da fixação biológica do nitrogênio pelas leguminosas em simbiose com rizóbios, o que justifica o uso preferencial dessa família de plantas na adubação verde. Esta prática também contribui na reciclagem de nutrientes de camadas profundas do solo para a superfície, reduz a população de nematóides, promove o rompimento de camadas adensadas da subsuperfície dos solos, entre outros.

Um dos sistemas utilizados para a adubação verde é o cultivo em alamedas ("alley cropping"), que consiste no plantio de leguminosas perenes, de porte arbustivo, em linhas suficientemente espaçadas para permitir o plantio e o cultivo de culturas alimentares entre elas. O manejo deste sistema é feito através de podas e incorporações periódicas da parte aérea das leguminosas ao solo, sendo o número de podas realizadas por ano dependente da velocidade de rebrota das leguminosas após cada corte. O plantio das culturas alimentares ocorre no início das chuvas, ocasião em que é feita uma poda drástica da leguminosa, para atenuar seu efeito competitivo.

¹ Eng.-Agr., Dr., EMBRAPA/CPATC, Av. Beira-mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju/SE

² Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/CPATC, Av. Beira-mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju/SE



Este sistema permite uma maior eficiência do uso da terra, visto que não há necessidade de um período de ocupação exclusiva da área com leguminosas para adubação verde antes do cultivo da cultura alimentar. Este fato torna-se ainda mais importante para as regiões que possuem um curto período chuvoso que limita a utilização de adubação verde em rotação com a cultura alimentar, como é o caso de muitas áreas dos tabuleiros costeiros.

O objetivo deste trabalho é avaliar a quantidade de biomassa produzida por gliricídia, em cortes consecutivos durante o ano, e o efeito da incorporação deste material sobre as propriedades físicas do solo e consequentemente sobre a produtividade de culturas alimentares de importância para essa ecorregião.

O estudo está sendo realizado no Campo Experimental de "Antônio Martins", Lagarto-SE, em um solo Podzólico Vermelho Amarelo Latossólico.

A área com gliricídia possui 1680m² (14 fileiras de 40m de comprimento) e foi implantada em junho de 1994, utilizando-se estacas de 30cm de comprimento e 2,5cm de diâmetro, em média, plantadas em um espaçamento de 3,5 metros entre linhas e de 1m dentro da linha. Duas estacas foram enterradas em aproximadamente metade de seu comprimento em cada cova. Para a adubação foi utilizada uma dose correspondente a 60kg P₂O₅ e 30kg de K₂O por hectare, sendo estes adubos colocados lateralmente às estacas, em pequenas covas.

O primeiro corte das plantas de gliricídia foi realizado em julho de 1995, treze meses após o plantio, a aproximadamente 50cm do solo, utilizando-se um facão. O material podado permaneceu sobre o solo até que ocorressem a secagem e o desprendimento das folhas e dos talos do restante da parte aérea. Os caules lenhosos foram então retirados da área para não prejudicar a gradagem feita em seguida para incorporação das demais partes.

A avaliação da produção de matéria verde foi feita tomando-se cinco amostras da área, cada uma constituída pelas plantas de cinco covas consecutivas dentro de uma mesma linha. Procurou-se escolher amostras representativas do crescimento da gliricídia em toda a área. A parte aérea destas foi podada e separada em folhas, caules tenros (com um diâmetro máximo de 1cm) e caules lenhosos, sendo cada uma destas partes pesadas separadamente. Após a pesagem, retirou-se uma amostra de cerca de 500g de cada uma destas partes para determinação da matéria seca e do teor de nutrientes na parte aérea. O restante do material foi retornado para a área e incorporado.

Um segundo corte da gliricídia foi realizado em dezembro de 1995, após um intervalo de cinco meses do primeiro, utilizando-se a mesma metodologia para avaliação da biomassa produzida. A biomassa produzida nesse corte não foi incorporada e sim deixada sobre o solo, evitando-se o revolvimento do mesmo e consequentemente a perda de umidade nessa época seca do ano. Os dados de produ-

ção de matéria seca de cada uma das partes das plantas, nos dois cortes, encontram-se na Tabela 1.

A produção da vegetação nativa crescida nas entrelinhas também foi avaliada nas datas dos cortes da gliricídia para estimar a contribuição desta vegetação para a incorporação de matéria orgânica no sistema de cultivo em alamedas. Avaliaram-se três áreas de 1m², escolhidas de forma que fossem representativas do estado de desenvolvimento da vegetação de toda a área.

TABELA 1. Matéria seca e verde das diferentes partes da gliricídia nos dois cortes realizados em 1995, e relação entre a matéria seca produzida nestes cortes.

Corte	Meses após plantio	Estado do material	Caulos (t/ha)		Folhas (t/ha)	Total (t/ha)	Total-caules lenhosos (t/ha)
			Lenhosos	Tenros			
1º	13	Matéria verde	3,48	1,83	6,48	11,79	8,30
		Matéria seca	1,43	0,40	2,29	4,12	2,69
2º	18	Matéria verde	3,99	2,64	8,74	15,36	11,37
		Matéria seca	1,30	0,65	2,48	4,42	3,13

Observou-se que a gliricídia apresentou uma alta velocidade de rebrota após o primeiro corte, visto que em apenas cinco meses, a quantidade de matéria seca total produzida foi 7% superior à obtida no primeiro corte, feito 13 meses após o plantio.

A parte que apresentou maior incremento de matéria seca entre o primeiro e o segundo cortes foi a dos caules tenros, com aumentos de 62%. A produção de folhas apresentou um aumento de 8% e a de caules lenhosos uma redução de 9% no segundo corte, comparativamente ao primeiro. Quando se considera a matéria seca total menos a de caules lenhosos, que não são incorporados ao solo, o incremento entre os dois corte foi de 16%.

A biomassa produzida pela vegetação nativa no primeiro corte foi de 3,64t/ha (Tabela 2), superando em 35% a matéria seca das partes de gliricídia incorporadas ao solo (folhas e caules tenros) nesta mesma data. Somando-se a quantidade de mato com a de folhas e caules tenros da gliricídia, obteve-se uma massa vegetal seca de 6,33 toneladas para incorporação em um hectare, após o primeiro corte. A contribuição do mato nesta data foi de 58% do total incorporado, contra 42% da gliricídia.

TABELA 2. Matéria verde e matéria seca da vegetação natural coletada na entrelinha da gliricídia, nos dois cortes realizados em 1995

Corte	Meses após plantio da gliricídia	Matéria Verde (t/ha)	Matéria Seca (t/ha)
1º	13	23,66	3,64
2º	18	9,50	1,77

PA/06, CPATC, maio/96, p.4

No segundo corte, a biomassa de gliricídia incorporada por hectare foi de 3,13 toneladas, sendo 77% superior à quantidade de vegetação nativa incorporada nesta mesma época. Neste caso, o total de biomassa incorporado por hectare foi de 4,9 toneladas, das quais, 64% proveniente da gliricídia.

A redução da matéria seca total incorporada no segundo corte, em relação ao primeiro, ocorreu apenas em função da menor produção do mato (Tabela 2), visto que a biomassa produzida pela gliricídia aumentou entre estes cortes. Esta redução da biomassa da vegetação nativa entre os cortes foi de 51%, e pode ser explicada pelo menor período de crescimento do mato entre o primeiro corte e o segundo, em relação ao período decorrido entre o plantio e o primeiro corte, e principalmente pela baixa precipitação ocorrida em grande parte do período entre os dois cortes que prejudicou esta vegetação.

Amostras de cada uma das partes da gliricídia e da vegetação nativa encontram-se em fase de análise química. Após concluídas estas análises serão estimadas as quantidades de nutrientes incorporadas ao solo, em cada um destes cortes; bem como a contribuição percentual da gliricídia e da vegetação nativa no aporte total de nutrientes para o solo.