

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO VERDE EM CAFÉ(COFFEA ARÁBICAL.) NO SUL DE MINAS GERAIS

Tar Pereira, Ef Lemos,

O manejo da adubação verde é considerado uma prática milenar, onde são utilizadas plantas leguminosas com o objetivo de adicionar nitrogênio ao solo, proporcionando também a redução de infestação de plantas espontâneas, ciclagem de nutrientes, proteção do solo contra erosão e aumento da matéria orgânica (ZANOTTI et al; 2015). A adoção de práticas conservacionistas edáficas possibilitam no decorrer do tempo a substituição parcial e gradativa dos fertilizantes químicos por fertilizantes orgânicos sendo a adubação verde uma dessas formas. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de leguminosas (Crotalária juncea e a Crotalária spectabilis), como plantas de cobertura e como fornecedoras de nutrientes através da adubação verde na cultura do café, visando contribuir com a melhoria da fertilidade do solo. O experimento foi instalado e conduzido no período 2016 a 2017, na cidade de Alpinópolis MG, situada em ponto de latitude de 20° 51'49"S, longitude 46° 23'17" W e altitude de 876 metros. Para a execução do experimento utilizou-se uma área cultivada com café Catuaí amarelo, com idade de doze anos, conduzidos em espaçamento de 2,50m X0,50m.

Inicialmente, com auxílio de uma sonda, realizou-se amostragem de solo para fins de fertilidade coletando-se 20 pontos na área experimental, coletadas nas profundidades de 0-5cm, 5-10cm, 10-20cm, 20-40cm. Foram realizadas duas coletas de amostras de solo, a primeira antes da semeadura e a segunda após a mineralização das plantas ceifadas. As amostras de solo foram encaminhadas ao laboratório de análise de solo da Universidade do Estado de Minas Gerais, unidade Passos. A semeadura das crotalárias foi realizada no dia 20 de novembro 2016, visando obter um stand final de 400.000 plantas/ha para crotalária juncea e 600.000 plantas/ha para crotalária spectabilis. A adubação foi realizada conforme recomendações da CFSEMG (1999), com superfosfato simples aplicado a lanço e incorporado de 0 a 5cm de profundidade, na dose de 80 kg.ha⁻¹ de P₂O₅. O semeio foi realizado na entre linha da cultura do café, com recuo de 0,50m a partir da projeção da copa. Os tratos culturais seguiram as recomendações agrônomicas. O manejo das plantas daninhas foi realizado manualmente, nos períodos de maior infestação. Por ocasião do florescimento, as espécies forrageiras foram ceifadas e deixadas sobre o solo até a mineralização.

O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados com três tratamentos: Crotalária juncea, Crotalária spectabilis e controle e oito repetições. As parcelas tinham como medida 10m de comprimento por 2,50m de largura. Para as avaliações, foram colhidas manualmente 8 plantas por parcela, conforme recomendações descritas por Cavalcante et al (2012) sendo as mesmas cortadas rentes ao solo quando aproximadamente 50% das plantas haviam atingido o florescimento, para que todas as espécies fossem avaliadas no máximo desenvolvimento vegetativo caracterizando, então, o potencial produtivo de cada uma. As amostras do material vegetal colhido foram acondicionadas em sacos de papel devidamente identificados e levadas ao laboratório.

A matéria fresca foi determinada a partir da pesagem da biomassa verde proveniente do campo, utilizando-se de balança de precisão 0,01 g; logo após, o material foi picado, lavado com detergente neutro e água corrente e enxaguado em água deionizada e colocado em saco de papel para secagem em estufa de circulação de ar forçada a 65 °C, até atingir massa constante com vista à determinação da matéria seca. Após a determinação da matéria seca as amostras foram moídas em moinho tipo Willey, acondicionadas em recipientes com 100 g, para a determinação dos macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg e S) e micronutrientes (B, Cu, Fe, Mn e Zn).

Analisando os resultados podemos observar que para a variável matéria verde não houve diferença entre os tratamentos entretanto para matéria seca Crotalária juncea foi superior à Crotalária spectabilis, apresentando peso de matéria seca de 19,12 gr/pl e 11,62gr/pl respectivamente. Para carbono orgânico, C. juncea foi superior a C. spectabilis, não diferindo quanto a relação C/N. Para acumulo de nutrientes observou grande capacidade das duas espécies em acumular nutrientes tendo C. juncea se destacado em acumular nitrogênio 176,60Kg/ha e cobre 0,050gr/ha e C. spectabilis acumulando potássio na ordem de 131,26 kg/ha.

A adubação verde influenciou positivamente o nível de fertilidade do solo, como se pode ver nos resultados da análise de solo (Quadro 1 e Quadro 2) abaixo, em que os níveis de matéria orgânica tanto quanto dos outros nutrientes em estudo tiveram incrementos consideráveis. Portanto os resultados parciais indicam que o cultivo de crotalária nas entre linhas dos cafeeiros apresentam resultados altamente benéficos.

Quadro1-Resultado análise de solo antes da semeadura

Profundidade cm	MO g/dm ³	pH Sol CaCL ₂	P mg/dm ³	K mmolc/d m ³	Ca mmolc/d m ³	Mg mmolc/d m ³	AL mmolc/d m ³	H+AL mmolc/d m ³	S.B mmolc/d m ³	CTC mmolc/d m ³	V%
0-5	21	6,5	48	6,3	92	49	1	12	148	160	92
5-10	16	6,6	23	4,5	75	37	1	10	117	127	92
10-20	14	6,8	20	3,8	60	35	1	9	99	108	92
20-40	12	5,9	11	2,8	46	28	1	11	77	88	87

	S mg/dm ³	B mg/dm ³	Cu mg/dm ³	Fe mg/dm ³	Mn mg/dm ³	Zn mg/dm ³
0-5	5	0,39	3,14	8	1,22	3,04
5-10	14	0,32	1,62	5	0,60	1,60
10-20	21	0,45	1,14	4	0,36	6,60
20-40	14	0,26	0,98	4	0,26	1,12

Quadro 2 - Resultado análise de solo após mineralização do material ceifado

Profundidade cm	MO g/dm ³	PH Sol CaCL ₂	P Mg/dm ³	K mmolc/d m ³	Ca mmolc/d m ³	Mg mmolc/d m ³	AL mmolc/d m ³	H+AL mmolc/d m ³	S.B mmolc/d m ³	CTC mmolc/d m ³	V %
0-5	78	5,8	63	9,1	90	26	1	20	125	145	86
5-10	79	5,9	60	12,9	84	27	1	20	125	145	86
10-20	55	5,8	50	7,5	84	27	1	20	119	139	139

20-40	44	5,7	40	7,0	60	19	1	18	86	86	104
-------	----	-----	----	-----	----	----	---	----	----	----	-----

	S mg/dm ³	B mg/dm ³	Cu mg/dm ³	Fe mg/dm ³	Mn mg/dm ³	Zn mg/dm ³
0-5	7	0,67	4,74	21	4,98	8,40
5-10	5	0,57	4,78	13	3,08	5,02
10-20	6	0,53	5,34	15	3,06	6,22
20-40	13	0,56	2,92	14	2,50	4,60