

ADUBAÇÃO VERDE EM VIDEIRA NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Clementino Marcos Batista de Faria^[1], José Monteiro Soares¹, Patrícia Coelho Souza Leão¹, Maria Sônia Lopes da Silva¹

Os solos do Vale do Submédio São Francisco são, de um modo geral, arenosos, com baixa capacidade de retenção de nutrientes e, por se localizarem numa região semi-árida, são muito pobres em matéria orgânica e, conseqüentemente, deficientes em nitrogênio, tornando-se fator limitante para produção agrícola. A adubação verde com leguminosas pode ser uma alternativa para contornar esse problema, porque adiciona carbono e nitrogênio ao solo. Das culturas exploradas na região, a videira é uma das que mais contribui para o desenvolvimento econômico e social. Esse trabalho teve o objetivo de avaliar o efeito da adubação verde nas características químicas do solo e na produtividade da uva.

Foi realizado um experimento de leguminosas consorciadas com a videira Itália (*Vitis vinifera*), em Petrolina - PE, no período de junho de 1996 a julho de 2002. O solo é um Argissolo Amarelo eutrófico, que apresenta na camada de 0–20 cm, 80% de areia, 10% de silte e 10% de argila e pH=6,5 em H₂O, Ca²⁺=1,2 cmol_c dm⁻³, Mg²⁺=0,6 cmol_c dm⁻³, K⁺=0,35 cmol_c dm⁻³, Na⁺=0,02 cmol_c dm⁻³, S=2,17 cmol_c dm⁻³, Al³⁺=0,05 cmol_c dm⁻³, H+Al=0,66 cmol_c dm⁻³, CTC=2,83 cmol_c dm⁻³ e P=5,5 mg dm⁻³ (Embrapa, 1997). Foi feita uma calagem com 1,5 t ha⁻¹ de calcário (PRNT=90%) antes da implantação do pomar.

A videira foi implantada no espaçamento de 4 x 2 m e conduzida no sistema de latada, sob irrigação por microaspersão. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com esquema de subparcela em faixa e cinco repetições. Os tratamentos consistiram de duas leguminosas: crotalária júncea (*Crotalaria juncea*) e feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) e de um tratamento adicional sem leguminosa e os subtratamentos foram: leguminosa ceifada e deixada na superfície do terreno e leguminosa ceifada e incorporada ao solo a 15 cm de profundidade. As leguminosas foram plantadas no espaçamento de 0,5 x 0,3 m, formando sete fileiras nas entrelinhas da videira e ceifadas em plena floração.

Antes de ocorrer a primeira colheita de uva, em junho de 1998, já havia transcorrido dois ciclos de leguminosas. Posteriormente, para cada ciclo de produção de uva, ocorreu um ciclo de leguminosas, sendo duas safras por ano. Do quinto ciclo em diante, a metodologia passou a se constituir de três tratamentos: 1) testemunha; 2) crotalária júncea e 3) feijão de porco, combinado com dois subtratamentos: 1) 100% da adubação recomendada pela análise de solo e 2) 50% dessa adubação, em delineamento de blocos ao acaso com arranjo de subparcelas em faixa, com quatro repetições. A adubação recomendada, a partir desse ajuste metodológico, correspondeu a 120 g de N, 100 g de P₂O₅, 160 g de K₂O, 10 g de Mg, 25g de F.T.E. BR-12 (micronutrientes silicatados) e 20 L de esterco de curral por planta e ciclo de produção.

A produção de matéria seca (M.S.) das leguminosas decresceu ao longo do tempo, principalmente para a crotalária (Figura 1). Esse decréscimo pode ser devido ao cultivo contínuo das leguminosas no mesmo local, associado ao efeito da sombra do parreiral após a poda das videiras, que cada vez se formam mais rápido à medida que as plantas de videira tornam-se adultas.

Figura 1. Matéria seca (M.S.) das leguminosas nos diversos ciclos.

As leguminosas proporcionaram maior CTC e maiores teores de matéria orgânica e de cálcio na camada de 0–10 cm de profundidade, em relação à testemunha, nas três épocas avaliadas (Tabela 1). Na camada 10-20 cm, não se observou alterações significativas entre os tratamentos.

Tabela 1. Características do solo na camada 0-10 cm de profundidade logo após a primeira, sexta e nona safra da uva por tratamento¹

Característica	Após a 1ª safra			Após a 6ª safra			Após a 9ª safra		
	T	C	F	T	C	F	T	C	F
pH (H ₂ O)	6,5	6,7	6,9	6,8	6,6	6,9	6,1	5,8	5,8
Ca ²⁺ (cmol _c dm ⁻³)	1,8	2,2	2,2	2,0	2,4	2,7	2,2	2,5	2,4
CTC (cmol _c dm ⁻³)	3,72	3,80	3,96	3,73	4,78	4,93	3,86	4,42	4,25
M.O. (g kg ⁻¹)	7,0	10,6	10,2	7,1	12,0	11,3	8,8	14,2	12,7

¹T: testemunha; C: crotalária júncea; F: feijão de porco.

A Tabela 2 contém os dados de produtividade de uva referentes a sete safras. Na primeira safra, as produtividades de uva nos tratamentos com leguminosas foram inferiores à da testemunha (F=18,10**), como consequência de uma provável concorrência das leguminosas, enquanto as plantas de videira ainda estavam em fase de desenvolvimento. A quarta e quinta safras foram consideradas perdidas devido a fortes incidências de doenças (oídio e míldio). Na sétima safra, a produtividade de uva da testemunha foi inferior à obtida com uso da crotalária e a do tratamento com feijão de porco mostrou-se três a quatro vezes menor que as dos outros tratamentos.

Tabela 2. Produtividade de uva (t ha⁻¹) de sete safras em função dos tratamentos¹

Tratamento	1ª safra	2ª safra	3ª safra	6ª safra	7ª safra	8ª safra	9ª safra
Testemunha	10,69	12,53	15,03	19,38a	22,09b	10,82b	23,74a
C. júncea	8,06a	10,21a	12,55a	18,18a	27,13a	9,48b	30,30a
F porco	8,03a	10,85a	16,07a	18,00a	6,93c	19,80 ^a	26,59a
CV(%)	14,5	23,9	25,4	23,7	15,8	18,7	14,1

¹Valores seguidos de mesma letra, na mesma coluna, não diferem pelo teste Duncan a 5%.

Essa diferença marcante foi atribuída à incidência de míldio na videira com feijão de porco, que alcançou um índice de 40%, enquanto nos outros tratamentos atingiu apenas 7%. Na oitava safra verificou-se o contrário, a produtividade de uva nessa leguminosa foi significativamente superior às obtidas nos outros tratamentos, demonstrando que houve uma compensação da perda de produção na safra anterior.

As variáveis manejo de leguminosas e adubação de videira não afetaram significativamente os parâmetros analisados.

Conclui-se que as leguminosas promovem uma melhoria nas características químicas na camada superficial do solo. Há uma redução na produção de biomassa das leguminosas ao longo do tempo. Não há um efeito consistente da adubação verde sobre a

produtividade de uva.

LITERATURA CITADA

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Manual de métodos de análises de solo**. 2ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1997. 212p.:il. (EMBRAPA-CNPS. Documentos; 1).

[1] Eng. Agr., Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. Petrolina - PE. clementi@cpatsa.embrapa.br