

## SUBSOLAGEM ASSOCIADA À APLICAÇÃO DE COMPOSTO DE SUÍNO NA RECOMENDAÇÃO E PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO EM SOLO COM TEOR DE ARGILA ELEVADA

SANTINATO, R. Eng. Agr., Pesquisador e Consultor Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP.; SANTINATO, F. Eng. Agr., Doutor em Agronomia, Diretor Santinato Cafés Ltda; ECKHARDT, C. F. Engenheiro Agrônomo, Gerente Pesquisa Santinato Cafés Ltda, São João da Boa Vista, SP; SILVA, L.J. Gerente Campo Experimental Francisco Pinheiro Campos, Patos de Minas, MG.; OLIVEIRA, F.M. Gerente Campo Experimental Francisco Pinheiro Campos, Patos de Minas, MG.; GONÇALVES, V.A. Eng. Agrônomo, Pesquisador Santinato Cafés Ltda, Rio Paranaíba, MG.

A subsolagem é uma técnica que recupera a fertilidade física do solo promovendo melhor drenagem, melhor retenção de água e de nutrientes e melhor oxigenação, com conseguinte melhor desenvolvimento do sistema radicular refletindo no crescimento e produtividade do cafeeiro. No presente trabalho estudou-se, em solos do cerrado com teor de argila superior a 40%, a ação da subsolagem isolada e associada ao composto orgânico proveniente de compostagem da suinocultura bastante expressiva na região. O ensaio foi instalado no Campo Experimental Francisco Pinheiro Campos na fazenda AUMA em Patos de Minas. Constatou-se tratamentos 1- Testemunha sem subsolagem e sem composto de suíno. 2- Subsolagem sem composto de suíno. 3- 10 t/ha de composto de suíno. 4- Subsolagem + 10 t/ha de composto de suíno. 5- 20 t/ha de composto de suíno. 6- Subsolagem + 20 t/ha de composto de suíno. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições e parcelas de 20 m. As avaliações constituem da safra 2017, 1ª após os tratamentos e a análise de solo. As mesmas foram submetidas estatisticamente ANOVA e quando procedente ao teste de TUKEY, A 5% de probabilidade. Na condução do ensaio, os tratamentos fitossanitários e nutricionais exceto por NDF e os culturais exceto a subsolagem foram como a todos.

### Resultados e conclusões:

A Tabela 1 reúne os resultados da safra, primeira após o início do tratamento, pelo qual observou-se de forma significativa o efeito da subsolagem, no tratamento 2 (aumento de 17%), bem como do composto que eleva a produtividade no tratamento 3 (aumento de 32%). Na associação da subsolagem do tratamento 2 com as 10t/ha de composto do tratamento 3 os benefícios são aumentados com um aumento de 47%. Já com a dose de 20 t/ha de composto com ou sem a subsolagem os efeitos foram bons com o aumento de 60%. Provavelmente na 2ª safra consecutiva estes tratamentos aumentaram o efeito da subsolagem. Pela Tabela 2, a análise de solo demonstram a manutenção do pH e V% em todos os tratamentos de 3 a 6. Redução na testemunha, pela acidificação fisiologia dos adubos químicos. Acompanhando o pH também ocorreu redução do V% no tratamento testemunha e no subsolado. O teor de matéria orgânica aumenta com as doses, o potássio se mantém e o enxofre também aumentou.

**Tabela 1:** Produtividade do cafeeiro em função dos tratamentos estudados

Tratamentos	1ª Safra Sacos Ben./ha	R%
1- Testemunha: 300kg N + 30kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 300kg K <sub>2</sub> O sem subsolagem e sem composto suíno	23,4	100
2- Subsolagem + 300 kg N + 30kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 300kg K <sub>2</sub> O	27,4	+17
3- 10t composto + 180kg N + 17kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 230kg K <sub>2</sub> O	30,9	+32
4- Subsolagem + 10t de composto + 80 kg de N + 17kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 230kg K <sub>2</sub> O	34,6	+47
5- 20t composto + 0kg N + 4kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 160kg K <sub>2</sub> O	37,5	+60
6- Subsolagem + 20t composto + 0kg N + 4kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + 160kg K <sub>2</sub> O	37,8	+60

**Tabela 2:** Parâmetros de fertilidade do solo

Tratamentos	0-20cm = Análise de Solo					
	PH	V%	% MO	P	% K CTC	S
1- Testemunha	4,9	49,8	2,2	22	3,2	28
2- Subsolagem	5,0	51,3	2,1	28	3,0	25
3- Composto 10t	5,6	61,3	2,9	30	3,5	108
4- Subsolagem + Composto 10t	5,4	62,4	3,1	33	3,4	97
5- Composto 20t	5,7	59,7	3,3	40	4,1	118
6- Subsolagem + Composto 20t	5,3	60,8	3,3	39	3,9	141

Concluiu-se que: 1 – A subsolagem promove aumento da produtividade, pelos benefícios físicos ao solo, na faixa de rotação da mecanização. 2 – A associação da subsolagem com o composto é benéfica aumentando os efeitos da subsolagem e/ou da matéria orgânica. 3 – Doses elevadas do composto acrescentada com ou sem subsolagem não diferenciam, demonstrando os efeitos de doses elevadas de matéria orgânica.