

A SUBSOLAGEM NA PRODUÇÃO DE LAVOURA DE CAFÉ COM ADENSAMENTO PRONUNCIADO, EM SOLO DE CERRADO, LATOSSOLO AMARELO DISTROFICO.

R. SANTINATO. – Eng Agr MAPA/PRÓCAFÉ, Campinas – SP, F.SANTINATO – Agronomando, UNESP, Jaboticabal – SP e R. O. SILVA – Técnico agrícola, ACA, Araguaí – MG., E. Mosca- Eng Agr ACA - Araguaí, MG. E A.L.T.FERNANDES, Professor UNIUBE- Uberaba, MG.

Embora a literatura seja escassa sobre a técnica da subsolagem, na prática ela é recomendada com frequência a fim de melhorar a física do solo na faixa de rodagem das máquinas na cafeicultura mecanizada. Com o adensamento subsuperficial, cerca de 70-80 cm da faixa lateral sob a saia dos cafeeiros ficam com um impedimento físico à penetração da água das chuvas ou da irrigação reduzindo a absorção de água e conseqüentemente dos nutrientes para as plantas. Esse adensamento diminui a aeração do solo, impedindo a expansão radicular, o que prejudica o desenvolvimento e a produção do cafeeiro. Em lavouras com intensa mecanização, que utilizam de 15 a 20 passadas por ano de tratores, colhedoras, recolhedoras e etc., o adensamento atinge de 20 a 30 cm de profundidade dependendo do tipo de solo e do manejo.

Com objetivo de estudar a prática da subsolagem, na melhoria do solo adensado em lavoura depauperada, em um Latossolo amarelo distrófico, com declividade de 3% e altitude de 890 m instalou-se o presente trabalho no Campo Experimental Izidoro Bronzi, pertencente à ACA - Araguaí MG em setembro de 2009. Utilizou-se a cultivar Catuaí Vermelho IAC 51 com 10 anos de idade, no espaçamento 3,70 x 0,7m.

O desenho experimental é o de blocos ao acaso, sendo cinco tratamentos e quatro repetições, em parcelas de 30 metros, sendo úteis para as avaliações os 10 metros centrais. No ano de 2011 o ensaio sofreu modificação, adicionando-se quatro subparcelas, ficando nas parcelas principais os resultados da produção dos cafeeiros que passaram pela subsolagem feita em 2009 e nas subparcelas os resultados em resposta às duas subsolagens, totalizando 9 tratamentos. Os tratamentos em estudo das parcelas principais foram: (T1) Sem subsolagem - Testemunha; (T2) Subsolagem com 1 haste; (T3) Subsolagem com 2 hastes; (T4) Subsolagem com 3 hastes; (T5) Subsolagem com 4 hastes. Os tratamentos das subparcelas foram: (T6) Duas subsolagens com 1 haste; (T7) Duas subsolagens com 2 hastes; (T8) Duas subsolagens com 3 hastes; (T9) Duas subsolagens com 4 hastes.

Todas as subsolagens foram realizadas em Setembro de 2009 e para as subparcelas também em Setembro de 2011, perfurando o solo 25 a 30 cm de profundidade, após chuvas de 15 a 30 mm. Posteriormente procedeu-se a correção do solo através da calagem e uma gradagem leve, com grade Piccin – disco grade 16’’ com a finalidade de destorroar o solo. Cerca de 60, 80 dias utilizou-se da trincha para capina e nivelamento do solo, objetivando não prejudicar a colheita das recolhedoras.

Os tratamentos nutricionais, fitossanitários e culturais foram os recomendados para a região pelo MAPA- PROCAFÉ. As avaliações constaram das produções de 2010 (1ª Safra) 2011 (2ª Safra) para as parcelas que passaram por uma única subsolagem, e da produção de 2012 (3ª Safra) para as parcelas que passaram por uma e por duas subsolagens.

Resultados e conclusões

A tabela 1 reúne os resultados de produção no primeiro triênio (2010 a 2012) para a subsolagem de 2009. Pelo mesmo verificamos a superioridade, sem diferenças significativas entre si, de 2 e 4 hastes de cada lado da linha e superiores a uma haste em um só lado ou três hastes, duas laterais e uma central.

Na tabela 2, os resultados indicam a superioridade significativa dos tratamentos com duas subsolagens (tratamentos 3,5,7 e 9) com produtividade 37% maior independente do número de hastes, em relação aos tratamentos com apenas uma subsolagem, (tratamentos 2, 4, 6 e 8). Quanto ao número de hastes, 2 e 4 hastes apresentam os melhores resultados independentemente do número de subsolagens.

Tabela 1 - Subsolagem na produção de lavoura de café com adensamento pronunciado (25 a 30 cm) em solo de cerrado latossolo amarelo distrófico – 1 subsolagem (2009) - resultados do primeiro triênio 2010/12.

Tratamentos	Produção Sacas de café beneficiadas ha ⁻¹			
	1ª Safra (2010)	2ª Safra (2011)	3ª Safra (2012)	Média 3 safras
Testemunha	29,8 d	72,3 ab	14,0 d	38,7 c
Subsolagem com 1 haste	43,3 c	87,1 a	25,5 c	51,6 b
Subsolagem com 2 hastes	48,5 b	93,3 a	50,2 a	64,0 a
Subsolagem com 3 hastes	57,6 a	63,9 b	25,4 c	48,9 b

Subsolagem com 4 hastes	61,7 a	76,1 ab	36,2 b	58,0 a
CV (%)	10,77	16,51	19,97	24,28

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Scott- knott a 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Subsolagem de 2 e 2 anos na produção de lavoura de café com adensamento pronunciado (25/30cm) em solo de cerrado latossolo amarelo distrófico – Duas subsolagens (2009 e 2011) – resultado primeiro ano após segunda subsolagem.

Tratamentos	Produção (Scs de café /ha ⁻¹)	R %
Testemunha	14,0 d	100
1 haste – 1 subsolagem 2009	25,5 c	+ 82
2 hastes – 1 subsolagem 2009	50,2 a	+ 258
3 hastes – 1 subsolagem 2009	25,4 c	+ 15
4 hastes – 1 subsolagem 2009	36,2 b	+ 157
MÉDIA DE – 1 subsolagem	30,3 a	+ 100
1 haste – 2 subsolagens (09/011)	32,9 b	+ 135
2 hastes – 2 subsolagens (09/011)	55,3 a	+ 295
3 hastes – 2 subsolagens (09/011)	38,1 b	+ 172
4 hastes – 2 subsolagens (09/011)	47,8 a	+ 241
Média de 2 subsolagens	43,6 b	+ 37
CV (%)	14,51	

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Scott- knott a 5% de probabilidade.

Nas condições do ensaio **pode-se concluir** que:

- A subsolagem promoveu aumento de produtividade com qualquer número de hastes, (1,2,3 ou 4) de 26 a 65% em relação a testemunha.
- Com duas hastes paralelas a linha de café e com uma subsolagem, verifica-se a maior produtividade média (+65%) no primeiro triênio de avaliação.
- A utilização de duas subsolagens aumentou a produtividade (+37%) em média em relação a uma só, independente do número de hastes utilizadas.
- Com subsolagem de 2 em 2 anos, duas e quatro hastes, promovem, as maiores produtividades.
- O ensaio terá continuidade por mais um ano para completar dois biênios após a subsolagem de 2009 e por mais três anos para as subparcelas que foram subsolagem de 2 em 2 anos.