

MAPEAMENTO DO SISTEMA RADICULAR DO CAFEIEIRO

A.Matielli e R.C.C.San Juan - Eng^{os}. Agr^{os}. da Bayer S.A.

R.Santinato - Eng^o Agr^o MA/SDR/PROCAFÉ, E.M.Pereira - Téc. em Agropec.

Normalmente os insumos (adubos e defensivos via solo) usados na cafeicultura são aplicados ao solo na região mais externa da projeção da saia do cafeeiro, em função da maior facilidade de aplicação. Como se sabe, essa é uma região mais sujeita a problemas, como a competição na absorção dos insumos por ervas daninhas ou compactação do solo pela passagem do trator, o que dificulta a solubilização/absorção desses insumos.

Com a finalidade de se conhecer a distribuição do sistema radicular de um cafeeiro, visando chegar a conclusões de local ideal para aplicação de insumos de solo, foi conduzido esse ensaio em Carmo do Paranaíba - MG, em cafezal variedade Catuai, com 8 anos de idade e plantio no espaçamento de 4 m x 0,75 m. O experimento contou com 4 repetições e a área em questão não apresentava solo compactado e nunca havia recebido aplicação de fungicida/inseticida de solo.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística com transformação dos dados segundo fórmula da raiz quadrada e submetidos ao teste de Tukey.

Foram coletadas amostras de solo em 5 diferentes profundidades, 0 a 10 cm, 10 a 20 cm, 20 a 30 cm, 30 a 40 cm e 40 a 50 cm e em 3 locais distintos, a 30 cm, 60 cm e 90 cm distante do caule do cafeeiro. Ver Figura 1.

As coletas de solo foram feitas com auxílio de um cilindro medindo 10 cm de profundidade e volume de 785cm³. O solo foi coletado em fevereiro de 1995 e com criteriosa separação das radículas determinou-se o seu comprimento total através do método usual (Tenant, D.J. Ecol. 63:995 - 1001, 1975), por interseções sobre linhas em um cartão pautado.

RESULTADOS E CONCLUSÕES:

Conforme pode-se observar na Figura 1 grandes quantidades de radículas foram encontradas na região mais interna do cafeeiro (próximo ao caule) e mais superficial. Na coleta feita a 30 cm de distância do caule encontrou-se grande quantidade de raízes, de 0 até 30 cm de profundidade, com 17,6 m, 16,7 m e 13,4 m de radículas na amostra coletada de 785 cm³ de solo, de 30 até 40 cm de profundidade a quantidade de raízes diminuiu, com 4,3 m e de 40 a 50 cm existia apenas 1,7 m de radículas. Na coleta efetuada a 60 cm de distância do caule encontrou-se grande quantidade de radículas somente na profundidade de 0 a 10 cm (14,0 m), de 10 a 20 cm encontrou-se apenas 3,7 m de radículas e abaixo dos 20 cm a quantidade era bem menor (sempre abaixo de 1,7 m de raízes nos 785 cm³ de solo). Na coleta de solo a 90 cm do caule a situação encontrada mostrou menor quantidade de raízes, com apenas 5,1 m de radículas na amostragem de 0 a 10 cm de profundidade e, de 10 cm para baixo encontrou-se sempre quantidades muito pequenas (menos de 2,3 m de raízes nos 785 cm³ de solo coletados).

Concluiu-se que:

- Maiores quantidades de radículas são encontradas na faixa mais superficial do solo com maior concentração no centro da copa da planta, próximo ao caule do cafeeiro.

- Baseado no conhecimento do maior risco de compactação de solo e mato competição da porção mais externa da copa do cafeeiro, conclui-se que o local mais adequado para a aplicação de insumos (adubos e defensivos de solo) ao solo, fica no centro da copa da planta a até cerca de 60 cm de distância do caule, conseguindo-se com isso maiores chances de otimização da absorção do insumo aplicado.

Figura 1

MAPEAMENTO DO SISTEMA RADICULAR DO CAFEIEIRO

Metros da radículas em amostra coletada (785 cm³ de solo)

		Caule	30 cm	60 cm	90 cm
Solo	10 cm	17,6 a	14,0 a	5,1 b	
	20 cm	16,7 a	3,7 b	2,2 b	
	30 cm	13,4 a	1,5 b	2,2 b	
	40 cm	4,3 b	1,7 b	2,1 b	
	50 cm	1,7 b	1,6 b	2,3 b	

CV % = 20,3