

que faz parte das características climáticas do Estado. Para minimizar seus impactos na produção agrícola há duas estratégias. A primeira é o planejamento da agricultura não irrigada, principalmente através de adequados zoneamentos agroclimáticos para cada cultura, bem como a orientação de épocas de semeadura e outras práticas culturais conforme o regime de chuva de cada região. A segunda e mais eficiente é a adoção, cada vez em maior escala, da prática da irrigação complementar. As duas estratégias dependem, fundamentalmente, de estudos e pesquisas em climatologia e agrometeorologia.

AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DA SERINGUEIRA (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg.) ARAVÉS DE MEDIDAS DO POTENCIAL MATRICIAL DA ÁGUA NO SOLO

Marta Gonzalez Mendez

(Universidade Federal de Pelotas - Pelotas - RS)

Objetivos

Avaliar através de medidas do potencial matricial da água no solo a distribuição do sistema radicular da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg.).

Metodologia

O estudo foi realizado nas condições de Piracicaba - S.P. (latitude 22° 43'S, longitude 47° 38'W e altitude de 576m.), em solo Terra Roxa Estrutura da, para o clone IAN 3087.

Para obtenção dos dados de potencial matricial da água no solo foram utilizados tensiômetros de manômetros de mercúrio, instalados a distâncias regulares do tronco, em duas direções, na entrelinha de plantio e na linha de plantio.

Cada grupo de 5 ou 6 tensiômetros instalados em profundidade a uma determinada distância do tronco denominou-se de "bateria de tensiômetros". Na entrelinha de plantio foram localizados 6 baterias indo aproximadamente até a metade do espaçamento da seringueira entre linhas de plantio (7 x 3 m).

Na linha de plantio foram instaladas 4 baterias de tensiômetros igualmente distanciadas entre as duas árvores da mesma linha de plantio. As 2 baterias centrais eram formadas por 11 tensiômetros cada uma permitindo a medida do potencial matricial da água no solo até 262,5 cm de profundidade.

Em todas as baterias a diferença de profundidade entre tensiômetros era de 25 cm.

Para este estudo foram selecionados os dados do período de 19/01/90 a 28/02/90 por preencher a condição de um perfil igualmente molhado no início do período (PEARSON, 1974) e por se possuir neste período o maior número de leituras contínuas com potenciais superiores a -1 atm, na maioria das profundidades e localizações dos tensiômetros.

Foi realizado também amostragem do sistema radicular (FORD, 1952; MONTENEGRO, 1960) acompanhando a localização dos tensiômetros. Os pontos de amostragem foram localizados entre duas baterias de tensiômetros. Foram utilizadas os dados de peso seco de raiz.

Conclusões

- Na entrelinha de plantio valores menores de potencial matricial a 1,25 e 0,625m do tronco do que a 3,75 e 3,125m evidenciam uma maior concentração de raízes nos locais mais perto da árvore.

- A variação do potencial matricial da água no solo no tempo, foi maior nas camadas mais superficiais (até \pm 30cm) e, no local mais perto da seringueira (0,625m) também nas profundidades maiores mostrando uma maior absorção radicular nestes locais.

- Na linha de plantio o potencial matricial foi mais negativo no local médio entre as duas árvores que a 0,54m do tronco, reflete uma maior concentração de raízes. Nestes locais a absorção radicular foi maior em duas camadas, da superfície até 37,5cm de profundidade maiores que 112,5cm.

- A amostragem do sistema radicular mostrou que 54% do peso seco de raiz do total amostrado na entrelinha de plantio, se encontra até 1,6m de distância do tronco e na camada de 0 a 30cm.

- Na linha de plantio a maior concentração de raízes encontra-se na camada de 0 a 30. Na camada de 60 a 120cm os valores encontrados foram muito baixos. Na camada de 120 a 270cm os valores aumentam.

SUMMARY

The study was conducted in a rubber tree (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) plantation with the objective of investigating root distribution by soil matric potential.

The study area was located in Piracicaba, SP, Brasil (latitude 22° 43'S, longitude 47° 38'W and altitude 576m), on a "terra roxa estruturada" soil.

Matric soil water potential was determined using mercury monometer tensiometers localized at regular distance from the trunk. Root system was sampled by augers, according to tensiometers localizations.

The lowest values of matric potential occurred at the distance 1,25m and 0,625m from the trunk between rows. In the tree row the values were more negative at the middle of the distance between trees than near the

trunk.

The sampling of the root system showed that as far as 2,2 m from the tree the root density was very low.

In general, matric potential distributions reflected root density distributions and the information is useful for rubber tree crop management practices.

Literatura Consultada

- ATKINSON, D. The distribution and Effectiveness of the roots of tree crops. Horticultural Reviews, New York, 2:424-90, 1980.
- BOHN, W. Methods of studying root systems; ecological studies. Berlin, Springer-Verlag, 1979. 188p.
- CONRAD, J.P. & VEIHMEYER, F.J. Root development and soil moisture. Hilgardia, Berkeley, 4:113-34, May 1929.
- FORD, H.W. The effect of spreading on the root distribution of citrus. Proceeding of the Florida State Horticultural Society. Florida, 65:47-50, 1952.
- MONTENEGRO, H.W.S. Contribuição do estudo do sistema radicular das plantas cítricas. Piracicaba, 1960. 143p. (Cátedra - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/USP).
- MORAES, V.H.F. Rubber. In: ALVIM, P.T. & KOSLOWSKI, T.T., ed. Ecophysiology of tropical crops. New York, Academic Press, 1977. cap II, p.315-31.
- PEARSON, W.R. Significance of rooting pattern to crop production and some problems of root research. In: CARSON, E.W., ed. The plant root and its environment. Charlottesville, University Press of Virginia, 1974. p.247-70.
- VEIHMEYER, F.J. & HENDRICKSON, A.H. Soil moisture as an indication of root distribution in deciduous orchards. Plant Physiology. Bethesda, 13:169-77, 1938.