

ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE AMENDOIM SUBMETIDO A DIFERENTES NÍVEIS DE IRRIGAÇÃO

Luiz Carlos Silva (Embrapa/Cnpa)
José Fideles Filho (Emepa/Pb)
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão(Embrapa/Cnpa)
Tantravai Vekata Ramana Rao(Ufpb Campus Ii)
José Wellington Dos Santos (Embrapa/Cnpa)

RESUMO

O crescimento do amendoim do grupo ereto foi avaliado com base no índice de área foliar, variação no peso da fitomassa seca, e taxa de crescimento da cultura. O experimento foi conduzido no município de Rodelas-BA, de coordenadas geográficas: latitude 08° 50'S; longitude 38° 46'W e altitude 270m acima de nível do mar, em um solo de classificação textural areia fina, no período de agosto a novembro de 1994. Os valores máximos para o índice de área foliar foram obtidos nos tratamentos 700mm x 4 dias e os menores nos tratamentos de 300mm x (2-4 e 6 dias). De modo geral tanto as lâminas totais quanto dos turnos de rega influenciaram nos parâmetros de crescimento da cultura. Com relação ao crescimento cultural observou-se que houve bastante influência tanto das lâminas de água aplicada quanto na sua forma de distribuição.

INTRODUÇÃO

A análise de crescimento é uma técnica usada para quantificar vários parâmetros que medem o crescimento vegetal. Esta técnica descreve as condições morfo-fisiológicas da planta em diferentes intervalos de tempo, entre duas amostragens sucessivas, e se propõe acompanhar a dinâmica da produção fotossintética avaliada através da acumulação de biomassa seca.

O método tem sido bastante utilizado para a investigação do efeito de fenômenos ecológicos sobre o crescimento, como a adaptabilidade de espécie em ecossistema diversos, efeitos de competição, e influencia de práticas agronômicas sobre o crescimento; além dos fatores intrínsecos que afetam o crescimento e que estão associados com fenômenos fisiológicos básicos, como a fotossíntese, a respiração e processos morfogenéticos entre outros, há de se considerar os fatores ambientais associados às alterações do crescimento das plantas, tais fatores como o suprimento de água, a radiação solar e a temperatura tem sido os mais estudados (Blackman, 1968; Radford, 1967; Clawson, 1983; Briggs et al, 1920 e Vieira et al, 1990).

Embora bastante utilizado, em diversas culturas para várias finalidades, verifica-se que poucos estudos tem sido realizado com o amendoim, principalmente dos grupos Valência e Spanish, que apesar de serem os mais cultivados no Brasil (mais de 90%) e no Nordeste (100%), não existe nenhuma informação de trabalhos realizados nesta área com propósitos de irrigação. Em consequência disso e de grande preocupação de pesquisadores na busca de informações básicas que gerem tecnologia satisfatória para o estabelecimento de sistemas racionais de manejo de água e de plantas.

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a influência de níveis diferenciados de lâminas de irrigação, nos parâmetros de crescimento, como índice de área foliar (IAF) e taxa de crescimento cultural (TCC).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Rodelas-BA, cujas coordenadas geográficas são: latitude 08° 50'S; longitude 38° 46'W e altitude de 270m acima do nível do mar, em solo de classificação textural de areia fina. A semeadura foi efetuada no dia 06 de agosto de 1994, com distancia de 0,50m entre linhas e densidade populacional de 200000 plantas por hectare. A colheita ocorreu 98 dias após o plantio. As lâminas aplicadas foram de 300mm, 500mm e 700mm, por (2 - 4 e 6 dias de turnos). Como variáveis do crescimento foram determinados IAF, e peso da biomassa seca, tanto da parte vegetativa quanto da reprodutiva. A área foliar foi medida através do medidor de área foliar LI 3000, usando-se 20 plantas por tratamento. O peso da fitomassa seca foi determinada a cada 14 dias, usando-se para isso 20 plantas.

RESULTADOS

A cultura do amendoim reagiu diferentemente aos tratamentos de irrigação a que foi submetida, conforme os resultados obtidos e analisados, indicando que a água como um dos fatores ambientais que interfere nos componentes de crescimento vegetal, é importante não só pela quantidade que é ofertada no total, mas também nas dosagens que é ministrada, aqui chamadas de lâminas e turnos de irrigação.

O maior índice de área foliar (IAF), 4,3, foi obtido no tratamento 700mm x 4 dias, e o menor 2,7, no tratamento 300mm x 6 dias. Por outro lado, os tratamentos 700mm x 2 dias e 700mm x 6 dias, alcançaram IAF de apenas 3,6, indicando que embora a lâmina total seja a mesma, a sua distribuição de maneira inadequada foi prejudicial ao crescimento da cultura.

Quanto a TCC, observou-se que alcançou valores maiores aos 63 dias para todos os tratamentos, exceto o de 300mm x 6 dias que ocorreu aos 49 dias. No tratamento 700mm x 4 dias esse valor foi de 15,07 g/dia, já nos tratamentos 700mm x 2 dias e 700mm x 6 dias e 300mm x 6 dias os valores da TCC foram de 10,19 g/dia, 9,57 g/dia e 7,48 g/dia, respectivamente.

Analisados os resultados para a TPBS, verificou-se que os maiores valores foram alcançados aos 77 dias, variando apenas para os tratamentos 500mm x 4 dias e 300mm x (2-4 e 6 dias) que foi máxima aos 70 dias para 500mm e 63 dias para os restantes, sendo que o máximo foi de 7,22 g/m²/dia para 700mm x 4 dias e o mínimo 3,77 g/m²/dia para 300mm x 6 dias.

De um modo geral, os tratamentos que envolviam a lâmina de 500mm alcançaram valores intermediários aos valores obtidos nos tratamentos 300mm x 4 dias (o melhor) e 300mm x 6 dias (o pior), para todas as variáveis estudadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLACKMAN, G.E. The application of the concepts of growth analysis to the assessment of productivity. In: Eckardt, F.E. (ed.). *Functioning of Terrestrial Ecosystems at the Primary Production Level*. UNESCO, Paris, p.243-259. 1968.
- BRIGGS, G.E.; KIDD, F.; WEST, C. A quantitative analysis of plant growth. *Ann. Appl. Biol.*, Cambridge, 7:103, 1920.
- RADFORD, P.J Growth analysis formulae. Their use and abuse. *Crop. Sei.*, Madison, 7:171-151, 1967.
- CLAWSON, K.L. Physiological and agronomic response of diverse pubescent soybean isolines to drought stress.
- VIEIRA, A.R.R.; STEINMETE, S.; BRUNINI, O. Parâmetros de crescimento de duas cultivares de arroz sob diferentes regimes de água no solo. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, V.25, n.6, p.897-904, jun.1990.