

FL-03931



Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rodovia BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 59 61171

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 35, Abril/90, 3p
Tiragem: 1.000 ex .

ESTABELECIMENTO DO MOMENTO DE IRRIGAÇÃO EM FEIJÃO BASEADO EM NÍVEIS DE TENSÃO DE ÁGUA EM LATOSSOLO DOS CERRADOS

Sebastião F. Figuêredo¹, José R.R. Peres², K. Miyazawa³
Ariovaldo Luchiari Júnior⁴

Com a finalidade de se estabelecer o nível de tensão de água no solo no qual o feijoeiro comum cv. "Carioca" deve ser irrigado, foi conduzido um ensaio em Latossolo Vermelho-Escuro pertencente a área experimental do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC). Foram considerados os seguintes níveis de tensão de água no solo: 0,33; 0,5; 0,7; 1,0; 5,0 e 10 atm. Para monitorar as tensões de 0,33; 0,5 e 0,7 atm utilizaram-se tensiômetros e para os demais níveis de tensão, blocos de gesso. Os blocos de gesso e tensiômetros foram instalados nas profundidades de 10; 20; 30; 40; 60; 80 e 100 cm. As tensões registradas a 10 cm de profundidade foram utilizadas para indicar o momento de irrigação. O solo recebeu adubação corretiva conforme normas preconizadas pelo CPAC e de manutenção segundo necessidade de cultura. As sementes foram inoculadas com estirpes de Rhizobium phaseoli indicadas para essa cultura.

Os resultados apresentados na Tabela 1 referem-se ao primeiro ano de experimentação. Observa-se nessa Tabela que os níveis de

¹Eng.-Agric., B.Sc., EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC). Caixa Postal 700023, CEP 73301. Planaltina, DF.

²Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC

³Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC
⁴Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC. Consultor JICA/EMBRAPA-CPAC.



produtividade são altos, mesmo para as tensões de 5 e 10 atm quando comparadas com lavouras comerciais com produtividades em torno de 1.900 kg/ha.

Analisando as produtividades de feijão em relação aos níveis de tensão de água no solo pode-se observar na Tabela 1 que não houve variação significativa entre elas nem variação na altura de plantas e no número de vagens por planta até a tensão de 1,0 atm. Entretanto, houve uma redução na quantidade de água aplicada durante todo o ciclo da cultura, de 623 para 466 mm, e um aumento no intervalo médio do turno de rega, de 4 dias (0,33 atm) para 7 dias (1,0 atm), indicando que, para um solo com esse nível de fertilidade (0 meq/100 g de Al; 3,98 meq/100 g de Ca + Mg; 25,8 mg/ml de P e 30,0 mg/ml de K) e sem restrições químicas e físicas para o desenvolvimento radicular, o momento das irrigações pode ser efetuado à tensão de 1,0 atm sem prejuízo no rendimento dessa cultura.

Considerando que a demanda de água nas condições climáticas dos Cerrados do Planalto Central Brasileiro aumenta com o prolongamento da estação seca (Tabela 1) e que tal fato vem a exigir irrigações mais freqüentes (principalmente se potenciais menores forem usados), o que viria a favorecer a maior ocorrência de doenças, recomenda-se que tensões entre 0,7-0,8 atm sejam utilizadas para solos com padrões de fertilidade equivalentes ao desse solo. Tensões nessa faixa estão dentro dos limites de atuação dos tensiômetros e permitem um turno de rega maior, que facilita o manejo de água.

TABELA 1. Feijão na safra 88.

Variedade: Carioca									
Tratamento	Rendimento de grão* kg/ha	Peso de palha	Altura cm	Número de vagem por planta	Peso de 100 grãos g	Total	Quantidade de água irrigada mm por dia/ dia de intervalo		
							junho	julho	agosto
0,33	2946	2206	44,6	10	24,9	623	6,2/4	8,9/3	9,0/3
0,5	2974	2375	41,7	11	24,4	571	4,9/7	7,9/4	8,9/4
0,7	2776	1970	49,8	10	24,2	594	4,8/8	9,0/5	8,8/5
1,0	2866	2250	47,0	11	24,6	466	3,9/11	7,3/7	7,9/7
5,0	2172	1466	35,3	8	24,8	361	3,1/14	5,6/10	5,8/7
10,0	2152	1165	38,4	7	25,2	324	3,2/17	4,9/12	4,6/10

*CV 9.1%

LSD 5% 365 kg/ha

LSD 1% 504

número de plantas: mais ou menos 20/m².