

375

FOL
848

TÍTULO: Estudos preliminares em agricultura de vazante

PESQUISADOR: Aderaldo de Souza Silva

OBJETIVO: Determinar sistemas agrícolas para os agricultores que exploram a agricultura de vazante, montante e jusante de açudes.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL: O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com esquema fatorial 4 x 3 com três repetições; sendo quatro tratamentos e três culturas, conduzido a vazante do açude localizado à margem esquerda da BR-116, Km 17 - Petrolina - Lagoa Grande (PE).

TRATAMENTOS:

- A) Sem adubação (+) preparo do solo e capinas a enxada (local).
- B) Local (+) Irrigação suplementar
- C) Local (+) Adubação básica (+) Irrigação suplementar.
- D) Modificado (+) Irrigação Suplementar

RESULTADOS:

Estudos preliminares em
FL - 00848



| Passos de Tecnologia | Variedade | Adubação | Manejo de cultura e solo | Manejo de água (L=8.0 cm) | Batata doce | | Milho | | Feijão de Corda | |
|----------------------|-----------|------------|--------------------------|---------------------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| | | | | | \bar{X} | Δ_x | \bar{Y} | Δ_y | \bar{Z} | Δ_z |
| A | Melhorada | Local | Local | Local | 5,50 | - | 2,42 | - | 0,115 | - |
| B | Melhorada | Local | Local | Modificado | 14,17 | 8,67 | 2,00 | (-) 0.42 | 0.100 | (-) 0.015 |
| C | Melhorada | Modificada | Local | Modificado | 15,75 | 10,25 | 4,25 | 1,83 | 0.761 | 0.746 |
| D | Melhorada | Modificada | Modificado | Modificado | 16,08 | 10,58 | 4,65 | 2,23 | 0.815 | 0.800 |

L = Lâmina de irrigação

\bar{X} , \bar{Y} e \bar{Z} = Produções médias em t/ha

Δ_x , Δ_y e Δ_z = Incrementos médios, em t/ha

COMENTÁRIOS:

- a) Houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% através do teste de Tukey, para as três culturas analisadas isoladamente sendo os coeficientes de variação 27,2; 11,33 e 15,61% para batata doce, feijão e milho, respectivamente.
- b) A umidade do solo existente à vazante do açude foi suficiente durante o ciclo das culturas de milho e feijão, não sendo necessário o uso de irrigação suplementar.

- c) O excesso de umidade nos primeiros 30 dias afetou o desenvolvimento do feijão (Vigna unguiculata (L) Wolp) Var. Pitiuba.
- d) Recomenda-se que os trabalhos de vazante sejam conduzidos através de sulcos em camalhões com fins de facilitar as irrigações suplementares e melhorar a aeração do solo principalmente durante o ciclo vegetativo da cultura.

Título : OTIMIZAÇÃO I: Efeito da irrigação mínima na produtividade do milho e eficiência no uso água.

Pesquisador :
ADERALDO DE SOUZA SILVA

Objetivo : O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 7 tratamentos e 3 repetições; conduzido no C. E. de Bebedouro, Petrolina (PE), em oxisol (latossolo); os tratamentos analisados foram os seguintes:

- (A) = G;3;7;20;28 = 5 irrigações
- (B) = G;3;7;20;56;70;84 = 7 irrigações
- (C) = G;3;7;14;20;35;56;70;84 = 9 irrigações
- (D) = G;3;7;14;20;28;42;56;63;70;84 = 11 irrigações
- (E) = G;3;7;14;20;35;40;45;56;63;70;84;91 = 13 irrigações
- (F) = G;3;7;14;20;28;35;40;45;56;63;70;77;84;91 = 15 irrigações
- (G) = G;3;7;14;20;28;35;40;45;56;63;70;77;84;91 = 15 irrigações

G = Irrigação de germinação; N° = Número de dias após
Período = 06.09.77 a 10.12.77. a irrigação de germinação

Resultados:

| Tratamentos | Produção t/ha | Eficiência de uso de água (Kg/m ³ /ha) |
|-------------|---------------|---|
| (F)..... | 3.618-a..... | 0.603 |
| (G)..... | 3.489-ab..... | 0.582 |
| (E)..... | 2.698-ab..... | 0.519 |
| (D)..... | 1.953-ab..... | 0.444 |

| | | | |
|----------|-------|----------|-------|
| (C)..... | 1.841 | -b..... | 0.511 |
| (B)..... | 0.381 | -bc..... | 0.136 |
| (A)..... | 0.000 | -c..... | 0.000 |

Comentários:

- a) Houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1% através do teste de Tukey. O coeficiente de variação foi igual a 24,3%.
- b) Os resultados obtidos demonstram a viabilidade de produção de 2 t/ha de milho durante o período de após chuvas com uma eficiência de uso de água de 44,4%, aproximadamente.

TÍTULO: Otimização II: Efeito da irrigação mínima na produtividade do feijão (Vigna unguiculata (L) Wolp) e eficiência no uso de água.

PESQUISADOR: Aderaldo de Souza Silva

OBJETIVO: Avaliar o efeito da irrigação mínima na produtividade e eficiência no uso de água pela cultura.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL: O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 7 tratamentos e três repetições; conduzido no C.E. de Bebedouro, Petrolina (PE), em oxisol (latossolo); os tratamentos analisados foram os seguintes:

(A) = G; 3; 7; 20; 28 = 5 irrigações

(B) = G; 3; 7; 20; 56; 70; 84 = 7 irrigações

(C) = G; 3; 7; 14; 20; 35; 56; 70; 84 = 9 irrigações

(D) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 42; 56; 63; 70; 84 = 11 irrigações.

(E) = G; 3; 7; 14; 20; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 84; 91 = 13 irrigações.

(F) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 77; 84; 91 = 15 irrigações.

(G) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 77; 84; 91 = 15 irrigações.

G = Irrigação de germinação; N° = Número de dias após a irrigação.

Período: 06.09.77 a 03.01.78.

RESULTADOS:

| Tratamentos | Produção t/ha | Eficiência de uso de água (kg/m ³ /ha) |
|-------------|---------------|---|
| (D) | 3.035 a | 0.690 |
| (F) | 2.838 a | 0.473 |
| (E) | 2.711 a | 0.521 |
| (B) | 2.666 a | 0.952 |
| (G) | 2.632 a | 0.439 |
| (C) | 2.222 ab | 0.617 |
| (A) | 0.717 b | 0.359 |

COMENTÁRIOS:

- a) Houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1% através do teste de Tukey. O coeficiente de variação foi igual a 19,33%.
- b) Os resultados permitem identificar a viabilidade de produção até 3 t/ha de feijão (*Vigna unguiculata* (L) Wolp), Var. Pitiuba, durante o período de após chuvas com uma eficiência de uso de água de 69,0% aproximamente.

TÍTULO: Otimização III: Efeito da irrigação mínima na produtividade do tomate industrial e eficiência no uso de água.

PESQUISADOR: Aderaldo de Souza Silva

OBJETIVO: Avaliar o efeito da irrigação mínima na produtividade e eficiência no uso de água pela cultura do tomate (Lycopersicum esculentum L.), Variedade Rossol.

METODOLOGIA EXPERIMENTAL: O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 7 tratamentos e 3 repetições; conduzido no C.E. de Bebedouro, Petrolina (PE), em oxisol (latossolo); o plantio foi direto; os tratamentos analisados encontram-se abaixo relacionados:

(A) = G; 3; 7; 20; 23 = 5 irrigações

(B) = G; 3; 7; 20; 56; 70; 84 = 7 irrigações

(C) = G; 3; 7; 14; 20; 35; 56; 70; 84 = 9 irrigações

(D) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 42; 56; 63; 70; 84 = 11 irrigações.

(E) = G; 3; 7; 14; 20; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 84; 91 = 13 irrigações.

(F) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 77; 84; 91 = 15 irrigações

(G) = G; 3; 7; 14; 20; 28; 35; 40; 45; 56; 63; 70; 77; 84; 91 = 15 irrigações.

G = irrigação de germinação; No = (3); 7; etc. (Número de dias.

Período: 06.09 a 20.12.77.

RESULTADOS:

| Tratamentos | Produção t/ha | Eficiência de uso da água (kg/m ³ /ha) |
|-------------|---------------|---|
| (G) | 15.150 a | 2.53 |
| (F) | 14.920 a | 2.49 |
| (E) | 14.40 a | 2.77 |
| (D) | 11.15 ab | 2.53 |
| (B) | 3.98 abc | 1.42 |
| (C) | 3.93 bc | 1.10 |
| (A) | 0.78 bc | 0.40 |

COMENTÁRIOS:

- a) Ocorreu diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1,0%, através do teste de Tukey. O coeficiente de variação correspondeu a 26,8%.
- b) A produção em t/ha poderá ser estimada através da equação de regressão $Y_p = (-) 7.101 + 1,52X_{irr.}$ ($r = 0,97^{**}$), onde: (X) corresponde ao número de irrigações e (y) a produção estimada.
- c) Estimando-se a produção para turno de rega igual a 23, convencionalmente utilizado no Projeto de Bebedouro (CODEVASF), o rendimento a ser obtido seria de 28,0 t/ha, corroborando com os resultados encontrados por Millar et al. (1976).