

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:

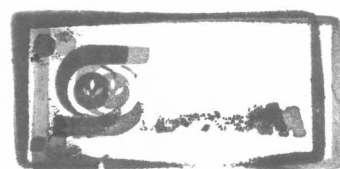
- A) Sem adubação (+) preparo do solo e capinas a enxada (local).
- B) Local (+) Irrigação suplementar
- C) Local (+) Adubação básica (+) Irrigação suplementar.
- D) Modificado (+) Irrigação Suplementar

RESULTADOS:

Estudos preliminares em
FL - 00848



32566-1



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:

- 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.
- 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) Wulp), 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:

- Ocorreu diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1,0%, através do teste de Tukey. O coeficiente de variação correspondeu a 26,8%.
- 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.
- 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 Miller et al. (1976).