

MÉTODOS DE RECUPERAÇÃO DE SOLOS SALINOS-SÓDICOS^{1/}

Gilberto G. Cordeiro^{2/}, Maria J. da Silva^{3/} e Agustín A. Millar^{4/}

O problema de salinidade nos perímetros de irrigação do Nordeste é de bastante importância uma vez que aproximadamente 20% da superfície dos perímetros irrigados do Nordeste estão salinizadas sendo presumível que caso não se adotem urgentes medidas preventivas ou corretivas esta percentagem tenda a aumentar.

Segundo o acima exposto, torna-se necessário pesquisar alguns métodos que permitam, por um lado, acelerar os processos de recuperação dos solos afetados por sais, e por outro lado, obter rendimentos de um cultivo que torne mais eficiente e econômico o processo de recuperação. Isto pode se tornar possível mediante a introdução de um cultivo durante a fase de recuperação.

Num solo aluvial com problema de sais solúveis e sódico trocável no Projeto de Irrigação de São Gonçalo, Souza PB, estudou-se o efeito de quatro métodos de recuperação e dois sistemas de manejo de solo usando-se ainda como complemento na recuperação o arroz (Oryza sativa L.), variedade IR 841. Os sistemas de preparo de solo foram o tradicional e uma subsolação a 50 cm de profundidade mais o tradicional. Os métodos de

-
- 1/ Contribuição do Convênio DNOCS/SUDENE/EMBRAPA
 - 2/ Engº Agrº M.S. Pesquisador do CPATSA/EMBRAPA, Petrolina-PE.
 - 3/ Engº Agrº M.S. Pesquisador do CNPA/EMBRAPA, Campina Grande-PB.
 - 4/ Engº Agrº PhD., Especialista em Tecnologia de Irrigação do IICA, Técnico residente do Convênio IICA/CODEVASF, e consultor Técnico do CPATSA/EMBRAPA.

~~Métodos de recuperação de~~
FL - 07956



recuperação foram os seguintes: 1) lavagem com uma aplicação de 110 mm; 2) matéria orgânica na dosagem de 10 t de esterco de curral/ha, mais lavagem; 3) gessagem na dosagem de 15/ha + lavagem e 4) lavagem mais gessagem mais matéria orgânica. Para avaliar o processo de recuperação ao longo do perfil de solo fizeram-se amostragens do solo, nas profundidades de 0-30, 30-60 e 60-90 cm antes do início dos tratamentos e oito meses de pois conforme dados apresentados nos quadros 1, 2, 3 e 4.

Uma análise destes quadros dá uma informação parcial da evolução química do solo para os diversos tratamentos.

Observa-se que houve pouca variação nos valores de pH para os diversos tratamentos, entretanto para o tratamento B houve uma diminuição do valor de pH para os dois tipos de preparo de solo o mesmo ocorrendo para o tratamento D com preparo de solo tradicional.

A condutividade elétrica do extrato de saturação diminuiu para todos os tratamentos em que houve subsolagem, o mesmo não ocorrendo para o preparo tradicional do solo onde em alguns casos como no Tratamento B e D houve aumento nestes valores.

Os teores de cálcio trocável aumentaram para todos tratamentos particularmente para a camada de 0-30 cm onde foi incorporado o gesso e a matéria orgânica a única exceção se deu para o tratamento A onde os valores de cálcio diminuíram para o preparo tradicional de solo.

Com excessão dos tratamentos A e C com o preparo tradicional do solo, a percentagem de sódio trocável diminuiu na primeira profundidade para todos outros tratamentos.

Este experimento continuará em campo por mais dois ou três anos, tempo provavelmente suficiente para que haja a recuperação desejada.

Quadro 1. Características químicas do perfil do solo, antes do início dos tratamentos e após 210 dias, para o tratamento A e para os dois tipos de preparo de solo.

Profundidade (cm)	Preparo Tradicional				Subsolagem + P. Tradic.			
	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST
Condição Inicial								
0-30	7.3	0.77	7.4	8.60	7.5	3.61	5.8	18.56
30-60	8.0	1.05	5.7	21.05	7.9	4.28	5.2	25.02
60-90	8.2	1.15	5.0	24.34	8.0	4.47	5.4	25.98
Após 210								
0-30	7.6	0.80	6.9	14.76	7.5	1.46	7.3	17.86
30-60	8.0	0.87	4.9	26.79	8.0	1.37	6.1	24.67
60-90	7.9	1.18	5.7	24.85	8.0	2.35	6.0	32.47

CE - Condutividade Elétrica do extrato de saturação em mmhos/cm a 25°C.

PST - Porcentagem do Sódio Trocável

Tratamento A - Testemunha

Tratamento B - Gesso + Lavagem

Tratamento C - Matéria Orgânica + Lavagem

Tratamento D - Gesso + Matéria Orgânica + Lavagem

Quadro 2. Características químicas do perfil do solo antes do início dos tratamentos e após 210 dias para o tratamento B e para os dois tipos de preparo de solo.

Profundidade (cm)	Preparo Tradicional				Subsolagem + P. Tradic.			
	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST
Condição Inicial								
0-30	7.4	1.00	8.2	11.95	7.3	3.35	5.7	16.96
30-60	8.0	0.79	7.2	21.37	8.1	2.67	4.4	45.07
60-90	8.3	1.15	8.4	20.29	8.2	3.39	4.5	35.68
Após 210 dias								
0-30	7.0	2.31	10.50	8.52	6.9	2.50	8.6	8.90
30-60	7.8	1.58	7.70	20.22	7.9	1.56	5.5	30.02
60-90	8.0	1.42	7.90	19.70	8.2	1.65	5.4	31.35

Quadro 3. Características químicas do perfil do solo antes do início dos tratamentos e após 210 dias para o tratamento C e para os dois tipos de preparo de solo.

Profundidade (cm)	Preparo Tradicional				Subsolagem + P. Tradic.			
	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST
Condição Inicial								
0-30	7.5	1.22	6.6	11.62	7.5	3.70	5.0	25.93
30-60	8.0	1.94	5.1	28.14	7.9	4.22	4.6	31.18
60-90	8.2	1.89	6.4	24.10	7.9	5.05	4.8	36.46
Após 210 dias								
0-30	7.6	1.26	6.9	13.39	7.4	1.74	5.9	22.30
30-60	8.2	0.99	5.2	24.43	8.0	2.10	4.4	36.94
60-90	8.1	1.31	5.9	21.88	8.0	2.90	3.8	42.85

Quadro 4. Características químicas do perfil do solo, antes do início dos tratamentos e após 210 dias para o tratamento D e para os dois tipos de preparo de solo.

Profundidade (cm)	Preparo Tradicional				Subsolagem + P. Tradic.			
	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST	pH	CE	Ca ⁺⁺	PST
Condição Inicial								
0-30	7.3	1.24	8.6	10.62	7.5	3.56	5.5	18.48
30-60	8.1	1.38	8.5	22.61	8.0	3.73	4.2	29.91
60-90	8.2	1.84	7.6	25.37	8.1	4.73	5.4	29.92
Após 210 dias								
0-30	7.1	2.57	11.5	9.32	6.9	3.12	8.4	9.88
30-60	7.9	1.52	8.2	25.67	8.1	1.94	4.6	29.62
60-90	7.9	1.31	6.9	24.24	8.4	1.64	4.5	30.92