

Departamento de Botânica - UNESP, campus de Botucatu-SP. Empregou-se a solução nutritiva de Steinberg (1953) 1:5 modificada para as seguintes doses de alumínio: 0, 5, 10, 20 e 40 mg L<sup>-1</sup> de solução. O pH das soluções foi ajustado diariamente em 4,0 ± 0,2. A análise dos resultados permitiu concluir que na ausência de alumínio as relações alométricas MSPA/MSR e razão alfa foram menores que àquelas obtidas nas doses de alumínio de 5 e 10 mg L<sup>-1</sup> de solução nutritiva, sugerindo que, dentro destes limites, a presença de alumínio é benéfica ao desenvolvimento destas plantas de arroz. As plantas cultivadas nas maiores doses de alumínio apresentaram drástica redução nos valores desses parâmetros, indicando severa depressão de crescimento do sistema radicular quando comparado a parte aérea. Concluiu-se que a cultivar Rio Paranaíba apresenta considerável tolerância à toxicidade de alumínio.

0500 - GUANDU (*Cajanus cajan* L. MILLSPAUGH) CONSORCIADO COM SORGO (*Sorghum bicolor* L. MOENCH) EM SOLO DE SEMI-ÁRIDO<sup>1</sup> Ana Cláudia Rodrigues de Assis (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Botânica da UFRPE), Rosa Guedes (Professora da UFRPE), Clementino Marcos Batista de Faria (Pesquisador da Embrapa-Semi-Árido).

Solos de região semi-árida são, geralmente, pobres em fósforo disponível para as plantas. Guandu (*Cajanus cajan* L. Millspaugh) cresce bem nestes solos, mas sorgo sofre. Com o objetivo de verificar a possibilidade da produção de sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) ser incrementada pela cultura do guandu quando consorciados, foi realizado experimento em Petrolina-PE, num solo podzólico plântico A fraco. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições e seguintes tratamentos: 1- Sorgo monocultura (S); 2- Guandu monocultura, espaçado 20 cm entre plantas (G); 3- Sorgo consorciado com guandu espaçado 20 cm entre plantas (SG-20); 4- Sorgo consorciado com guandu espaçado 40 cm entre plantas (SG - 40) e 5- Sorgo consorciado com guandu espaçado 60 cm entre plantas (SG - 60), com o cultivar do sorgo IPA 7301011, e do guandu, D2-TYPE. Avaliaram-se os pesos secos dos grãos do sorgo, das vagens do guandu e de toda parte aérea das duas culturas, bem como, a absorção de fósforo por estes componentes e calculados índices de Uso Equivalente da Terra (UET). As produtividades de todos componentes das duas monoculturas foram significativamente superiores às das consorciadas. Dentro do consórcio, não houve diferença significativa na produtividade dos componentes do sorgo nem das vagens do guandu. Porém, a da parte aérea do SG - 20 foi significativamente superior a das outras densidades. Os índices do Uso Eficiente da Terra (UET) parcial e total demonstraram que o consórcio foi vantajoso para a produção e para absorção de P quando se aumentou a pressão populacional do guandu dentro das linhas do sorgo. 1. Trabalho apoiado pela EMBRAPA, UFRPE e International Foundation for Science.

0501 - EFICIÊNCIA DA ABSORÇÃO DE NUTRIENTES EM CULTURAS SOB DIFERENTES NÍVEIS DE DENSIDADE DO SOLO Alceu Pedrotti (CPG-SNP - DCS -UFLA - Lavras-MG.); Ledemar C. Vahl; Eloy A. Pauletto (CS - FAEM - UFPel - Pelotas-RS.) & Maurício R. A. dos Santos (CPG-FV - DBI - UFLA - Lavras-MG.).

Realizou-se um experimento para avaliar os efeitos da compactação através de diferentes níveis de densidade do solo, na absorção de N, P e K e produção de matéria seca na cultura do arroz em condições de sequeiro e irrigado por inundação. Conduziu-se um experimento em casa de vegetação do CPACT-EMBRAPA, em vasos de 4.1 l com terra de um Planossolo da Unidade de Mapeamento Pelotas. A adubação foi de 20 ppm de N na base e 50 ppm em cobertura aos 15 dias após a emergência; 120 ppm de K e 120 ppm de P, com delineamento experimental completamente casualizado, em 3 repetições. Os tratamentos foram resultantes da combinação de 3 níveis de compactação do solo (1,3, 1,6 e 1,9 Mg/m<sup>3</sup>) e 2 cultivos (arroz (BR-IRGA 410) na condição irrigada e sequeiro). Após 3 semanas da emergência, determinou-se a altura das plantas e foram coletadas, separando-se as raízes da parte aérea. Após a secagem, pesou-se os materiais e a parte aérea foi moída para as determinações dos teores de N, P e K. Os valores de matéria seca total (parte aérea + raízes), tanto em condição irrigada como em sequeiro mostraram tendência de decréscimo com o aumento da densidade do solo, mesmo não havendo diferença significativa. A compactação do solo afetou a absorção de P e K, causando diferença significativa ao nível de 5% pelo Teste de Duncan, nos três níveis de densidade do solo, na condição irrigada, como também, na sua condição adversa, ou seja, de sequeiro, o comportamento foi semelhante, porém em níveis mais elevados. Para a absorção de N, houve diferença significativa nas duas condições, entre o nível mais baixo (1,3 Mg/m<sup>3</sup>) e o nível médio de densidade do solo estudada (1,6 Mg/m<sup>3</sup>).

0502 - COMPORTAMENTO DO SISTEMA RADICULAR DE CULTURAS SUBMETIDAS A COMPACTAÇÃO DO SOLO Alceu Pedrotti (CPG-SNP - DCS -UFLA - Lavras-MG.); Ledemar C. Vahl; Eloy A.