

EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE NITROGÊNIO NA FIXAÇÃO DE N_2 NAS CULTIVARES PUEBLA 152 E NEGRO ARGEL EM CONDIÇÕES CONTROLADAS. S. Muller, P. Martin & P.A.A. Pereira. CNAF/EMBRAPA, Cx. Postal 179, 74001 - Goiânia, GO.

Um experimento foi conduzido na casa de vegetação para avaliar o efeito de quatro níveis de nitrogênio na capacidade de nodulação de duas cultivares, Puebla 152 e Negro Argel. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 4 repetições. Cada parcela foi constituída por um vaso com duas plantas, mantido com solução nutritiva completa menos nitrogênio. O tratamento nitrogenado foi aplicado nos níveis 0, 2,5, 12,5 e 25 mg de N por kg de substrato. Amostras de peso seco de raiz da parte aérea, nitrogênio total, número e peso de nódulos e atividade de nitrificação foram avaliados nos estágios de crescimento V_5 , R_1 , R_7 . A acumulação de peso seco e nitrogênio, assim como os parâmetros relacionados a nodulação responderam significativamente em relação aos níveis de nitrogênio nos estágios iniciais de crescimento do feijoeiro. Entretanto, essas diferenças não foram observadas nos estágios avançados de crescimento da planta nas duas cultivares estudadas. Foi observado que a nodulação de Puebla 152 foi mais afetada pelo nitrogênio mineral que Negro Argel. Este estudo indica a resposta diferencial de cultivares com alto potencial de fixação de N_2 no efeito do N-mineral na simbiose. Esse resultado poderá ser útil em programas de melhoramento que visam maximizar essas duas formas de utilização de nitrogênio pelo feijoeiro.

INOCULAÇÃO DO FEIJOEIRO EM SOLOS DE CERRADOS. J. R. R. PERES, M. A. T. VARGAS e A. R. SUHET EMBRAPA-CPAC, CP 700423, CEP 73301, Planaltina, DF.

Apesar do feijoeiro ser uma leguminosa com um potencial relativamente alto em fixar N_2 , seu cultivo nos Cerrados ainda é feito sem o uso de inoculantes, sendo freqüente a aplicação de adubos nitrogenados. Os trabalhos de pesquisa com a inoculação do feijoeiro foram iniciados no CPAC em 1982. Dentre os principais fatores que afetavam a eficiência da inoculação foram identificados o início tardio e a curta duração da fixação do N_2 , a alta população de rizóbios ineficientes do solo e o efeito do estresse hídrico na simbiose. A adição de sacarose ou alguns aminoácidos foi capaz de antecipar o início da nodulação e da fixação do N_2 , e a suplementação hídrica na época da floração prolongou o ciclo de fixação do N_2 até o final do estágio de enchimento de grãos. A partir da população de rizóbios nativos do solo e utilizando a redução do acetileno, foi possível obter estirpes que inoculadas no campo, elevaram o rendimento de grãos do feijoeiro de 450 para 1500 kg/ha no feijão de sequeiro e de 750 para 2500 kg/ha no feijão irrigado. Os resultados indicam que, sob condições favoráveis, a inoculação com estirpes eficientes podem substituir totalmente a adubação nitrogenada na cultura do feijão.

ESTUDOS ULTRAESTRUTURAIS DO EFEITO DA ACIDEZ DO SOLO SOBRE CÉLULAS DE NÓDULOS DE FEIJOEIRO INFECTADAS COM *Rhizobium*. N.L. Nogueira*; A. A.T. Vargas*; L.E. Roth**; J.E. Gomes*. *Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Cx. Postal 96, 13400-Piracicaba, SP.; **University of Tennessee, P.O. Box 2648, Knoxville, TN 37901, USA.

O presente trabalho teve como objetivo estudar a nível ultraestrutural possíveis diferenças no aspecto da estrutura das células dos nódulos e dos bacteróides do feijoeiro, em dois cultivares submetidos a diversos estresses de acidez do solo.