005 **CORRELAÇÃO ENTRE O NITROGÊNIO MINERAL E A POPULAÇÃO DE DIAZOTRÓFICOS PRESENTES NO MILHO.** *Márcio Leandro S. Frizzo, Janine Nascimento, Clarissa Bergamaschi, Luiz Fernando W. Roesch, Flávio A. O. Camargo, Pedro A. Selbach.* (Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia – UFRGS)

A aplicação de nitrogênio mineral ao solo repassa um custo elevado ao ambiente pelo uso de recursos energéticos não renováveis. O presente estudo teve por objetivo avaliar a dinâmica das populações de microrganismos diazotróficos presentes nas plantas de milho frente a adubação nitrogenada. Foram coletadas doze amostras de plantas (raiz e colmo), com e sem adubação nitrogenada, em quatro estádios de desenvolvimento (30, 55, 77 e 115 dias após a emergência). Também foram feitas amostragens do solo, dentro da linha de plantio, para análise do N mineral. As amostras foram inoculadas em meios de cultura semi-sólidos seletivos para o crescimento de *Burkholderia* spp. (JMV), *Azospirillum* spp. (NFb), *Herbaspirillum* spp. (JNFb), *Azospirillum amazonense* (LGI) e *Acetobacter diazotrophicus* (LGI-P). A contagem dos diazotróficos foi feita através da técnica do NMP. Os resultados mostraram um decréscimo no número de bactérias na planta com o aumento do N no solo, trinta dias após a emergência. Nos demais estádios de desenvolvimento, o manejo de adubação não determinou um padrão de distribuição do número de bactérias. Detectou-se o maior número de bactérias nos meios de cultura NFb (*Azospirillum* spp.) e JNFb (*Herbaspirillum* spp.). Não foi detectada a presença de bactérias no meio de cultura LGI-P. Concluiu-se que a adubação nitrogenada diminui o número total de diazotróficos no início do ciclo da cultura do milho. (Fapergs).