



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T0968

## **AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA DE AREIAS UTILIZADAS EM FILTROS NA IRRIGAÇÃO LOCALIZADA**

Bruno Baptista Nunes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Roberto Testezlaf (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Dentre os filtros utilizados na irrigação localizada, os filtros de areia se destacam por obter uma melhor eficiência de remoção, filtrando inclusive partículas menores do que os poros entre os grãos de areia. Entretanto, o material poroso utilizado pelos fabricantes é classificado considerando-se somente o intervalo granulométrico, diferente do recomendado pela literatura. Este trabalho tem como objetivo a avaliação e classificação técnica de areias utilizadas em sistemas de irrigação localizada. Os principais fornecedores de areia do estado de São Paulo disponibilizaram amostras de areia mais empregadas na irrigação. O material foi analisado em ensaios granulométricos e químicos, tendo seus resultados comparados com o proposto pela literatura. Observou-se que os valores de diâmetro efetivo são próximos do intervalo inferior da faixa granulométrica nominal da areia distribuída pela empresa. Em relação ao coeficiente de uniformidade, 6 das 8 amostras possuem este valor menor ou igual ao máximo proposto pela literatura (1,5). Os resultados das análises de solubilidade em ácido foram satisfatórios, obtendo-se valores máximos de 0,23% de solubilidade, abaixo do máximo recomendado pela literatura (5%). Os valores de massa específica estão de acordo com o recomendado, no mínimo 2,5 g/mL. Concluiu-se pela necessidade de elaboração de uma norma específica utilizando-se os parâmetros avaliados, buscando estabelecer uma faixa comercial de coeficiente de uniformidade e diâmetros efetivos, evitando-se assim os ocasionais problemas de entupimento e conseqüente ineficiência que frustra os usuários do produto.

Filtragem - Meio poroso - Recursos hídricos