

Alternativa de produção de inóculo de fungos micorrízicos arbusculares em aeroponia

Eidy Simões de Souza, Hélio Almeida Burity, Adalia C. do Espírito Santo e Maria Luiza R. B. da Silva

Resumo

A utilização generalizada de fungos micorrízicos arbusculares tem sido bastante limitada, decorrente do seu caráter biotrófico obrigatório, necessitando-se do uso de raízes metabolicamente ativas na sua multiplicação. O presente trabalho foi conduzido para avaliar a alternativa de produção de inóculo FMA, usando-se um sistema aeropônico constituído por um tanque com 200 l de solução nutritiva que pulverizava as raízes das plantas através de um conjunto de microaspersores e mantinha o ambiente arejado. Os resultados iniciais demonstraram que durante os primeiros 28 dias de cultivo em aeroponia, as plantas sofreram um estresse de adaptação com redução significativa na taxa de colonização radicular e no número de esporos recuperados. Após este período, a colonização dos FMA aumentou consideravelmente, estabilizando-se aos 56 até 72 dias nas plantas de batata-doce inoculadas com *Entrophospora colombiana* e alcançando valores em torno de 72% de colonização. O número de esporos recuperados no sistema radicular colonizado com *E. colombiana* foi surpreendente, alcançando valores promissores de 5.082 e 156.336 esporos por grama de matéria seca de raiz nos períodos de 70 e 98 dias, respectivamente. Entretanto, nas espécies *Gigaspora margarita* e *Glomus etunicatum*, estes valores foram relativamente inferiores, evidenciando a necessidade de adequação da técnica aeropônica para essas espécies.

Alternative for arbuscular mycorrhizal fungi inoculum production in aeroponic culture

Abstract

The generalized use of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) has been quite limited, due to obligatory biotrophic character of these: microorganisms, which demand the use of metabolically active roots for their multiplication. The present work was conducted to evaluate the possibility of AMF inoculum production using an aeroponic system constituted by a tank with 200 l of nutritive solution pulverizing the root parts through various micro-irrigation nozzles. The: initial results showed that, during the first 28 days of cultivation, the parts suffered an adaptation stress, with a significant reduction of the root colonization rate and spore number. However, after this adaptation period, the AMF colonization rates increased significantly, stabilizing at 56 to 72 days in sweet potato parts inoculated with *Entrophospora colombiana*, with 72 % of colonization. The number of spores recovered in the root system of plants infected with *E. colombiana* was surprising, with values of 5,082 and 156,336 spores per gram of root dry matter at 70 and 98 days, respectively. However, with *Gigaspora margarita* and *Glomus etunicatum*,

these: values were lower than expected, showing the need of an adaptation of the aeroponic technique for these species.