



MICROORGANISMOS EFICIENTES (EM) - PROSPECÇÃO PARA AUMENTO DA TAXA DE GERMINAÇÃO E PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DE TOMATE

Artur Oliveira **Carvalho**¹; Ricardo **Harakava**²

Nº 22807

RESUMO – O objetivo do trabalho foi coletar microrganismos eficientes (*effective microorganisms* – EM) da mata Atlântica, no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga - Parque do Estado, São Paulo - SP, no intuito de verificar se os microrganismos eficientes (EM) são capazes de aumentar a germinação e promover o crescimento de plantas de tomate, em condições de casa-de-vegetação, assim como identificar alguns dos microrganismos capturados. A metodologia utilizada foi a proposta pelo Dr. Teruo Higa (HIGA e PARR, 1994) com adaptações. Três armadilhas feitas com canos de PVC foram montadas e utilizadas para capturar os EMs em três pontos distintos do parque. Após 15 dias, as armadilhas foram retiradas e encaminhadas para o laboratório para realização da fermentação líquida e obtenção das formulações empregadas nos ensaios de germinação de sementes e de promoção de crescimento de tomateiros. Os EMs não promoveram aumento significativo da taxa de germinação das sementes. Até o 30º dia após a semeadura, a promoção de crescimento foi observada para quatro tratamentos com EMs. O isolamento e identificação de microrganismos presentes nas preparações de EMs e também daqueles que colonizaram as raízes, mostrou a presença de grande número de espécies benéficas, como as do gênero *Trichoderma*, mas também de potenciais fitopatógenos dos gêneros *Cladosporium*, *Alternaria* e *Fusarium*.

Palavras-chaves: Agricultura, EM, Microrganismos Eficientes, Agro Ecologia.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, Uninove, São Paulo - SP; arturoliveiracarvalho@uni9.edu.br

2 Orientador, Pesquisador da ULR Biologia Molecular, Instituto Biológico, São Paulo - SP; ricardo.harakava@sp.gov.br



ABSTRACT - *The objective of this work was to collect efficient microorganisms (Effective Microorganisms – EM) from the Atlantic forest, in Parque Estadual das Fontes do Ipiranga - Parque do Estado, São Paulo - SP, in order to verify if the efficient microorganisms (EM) are able to increase germination and to promote the growth of tomato plants, under greenhouse conditions, as well as to identify some of the captured microorganisms. The methodology used was proposed by Dr. Teruo Higa (Higa and Parr, 1994) with adaptations. Three traps made with PVC pipes were set up and used to capture the EMs at three different points in the Park. After 15 days, the traps were removed and sent to the laboratory to carry out the liquid fermentation and obtain the formulations used in the seed germination and tomato growth promotion tests. The EMs did not promote a significant increase in the germination rate of the seeds. Up to the 30th day after sowing, growth promotion was observed for four treatments with EMs. The isolation and identification of microorganisms present in the EM preparations and also those that colonized the roots, showed the presence of a large number of beneficial species, such as those of the genus *Trichoderma*, but also of potential phytopathogens of the genera *Cladosporium*, *Alternaria* and *Fusarium*.*

Keywords: Agriculture, EM, Efficient Microorganisms, Agro Ecology.