

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

FMA autóctones multiplicados em cultura-armadilha aplicados em crescimento de milho (*Zea mays* L.) visando treinamento de agricultores familiares

Rafaela Faustino Nascimento, Bruno Arruda dos Santos de Jesus, Luciana Pereira de Souza Cunha, Ocimar Ferreira de Andrade, Marcos Vinicius Leal Costa

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) são simbiotes obrigatórios de plantas que possuem a capacidade de aumentar a absorção de nutrientes e água do solo pelo vegetal simbiote, aumentando também a sua resistência ao estresse biótico e abiótico. Este estudo buscou a aplicação de inoculante de FMAs autóctones multiplicados em cultura-armadilha em cultivo de vasos experimentais para observação e registro do crescimento de plantas de *Zea mays* (milho). Com o inoculante obtido em experimentos de horticultura prévios, foram desenvolvidas plântulas de *Z. mays* em viveiro no pátio do IF Fluminense – Campus Cabo Frio, RJ. Ao todo, foram desenvolvidos 40 vasos experimentais (20 inoculados e 20 sem inoculação) durante 90 dias em viveiro, nos quais foram obtidos registros quinzenais do crescimento das plantas. Após o período de crescimento em viveiro (etapa de viveiro), 15 plantas foram transplantadas (etapa de campo) na área de plantio da Escola Agrícola Nilo Batista em Cabo Frio-RJ, para que o desenvolvimento das plantas no campo pudesse ser acompanhado. Na etapa de viveiro, as plantas inoculadas alcançaram, em média, 17,92 cm de altura e 0,89 cm de diâmetro do colmo, e as plantas não inoculadas alcançaram 23,24cm de altura e 0,78cm de diâmetro. Decorridos 40 dias da ação de transplantes na escola agrícola foi observado a sobrevivência de 41% dos milhos, desses 67% fazem parte do tratamento inoculado. Na etapa de campo, as plantas inoculadas alcançaram, em média, 43,8 cm de altura e 11,51g de massa seca da parte aérea, e o grupo sem inoculação obteve média de 32 cm de altura e 4,62g de massa seca. Os resultados apontam um maior incremento de biomassa e crescimento nos milhos inoculados, revelando a importância dos FMAs na sobrevivência e desenvolvimento de plantas de milho no campo. A partir dos dados obtidos e a expertise desenvolvida com FMAs autóctones ao longo do projeto permitirá à equipe do Laboratório de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental – LEMAM envolver os agricultores familiares (futuros colaboradores) no treinamento e nas práticas locais, as quais buscarão apresentar o desenvolvimento de etapas possível de ser realizada em suas propriedades. Essa ação extensionista poderá contribuir com a economia na manutenção de suas produções e sustentabilidade dos recursos naturais.

Palavras-chave: Micorriza arbuscular; horticultura; milho.

Instituição do Programa: INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF)

Eixo temático: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Fomento da bolsa (quando aplicável): INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF)

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Autochthonous AMFs multiplied in trap culture applied to maize growth (*Zea mays* L.) aiming at training family farmers

Rafaela Faustino Nascimento, Bruno Arruda dos Santos de Jesus, Luciana Pereira de Souza Cunha, Ocimar Ferreira de Andrade, Marcos Vinicius Leal Costa

Arbuscular mycorrhizal fungi (AMFs) are obligate symbionts of plants that have the ability to increase the absorption of nutrients and water from the soil by the symbiotic plant, also increasing its resistance to biotic and abiotic stress. This study sought to apply an inoculant of autochthonous AMF multiplied in a trap culture in experimental pots for observation and recording of the growth of *Zea mays* plants (corn). With the inoculant obtained in previous horticultural experiments, seedlings of *Z. mays* were developed in a nursery in the courtyard of the IF Fluminense – Campus Cabo Frio, RJ. Altogether, 40 experimental pots (20 inoculated and 20 without inoculation) were developed during 90 days in the nursery, in which biweekly records of plant growth were obtained. After the period of growth in the nursery (nursery stage), 15 plants were transplanted (field stage) in the planting area of the Nilo Batista Agricultural School in Cabo Frio-RJ, so that the development of the plants in the field could be followed. In the nursery stage, the inoculated plants reached, on average, 17.92 cm in height and 0.89 cm in stem diameter, and the non-inoculated plants reached 23.24 cm in height and 0.78 cm in diameter. After 40 days of transplanting in the agricultural school, 41% of the corns survived, of which 67% are part of the inoculated treatment. In the field stage, the inoculated plants reached, on average, 43.8 cm in height and 11.51 g of shoot dry mass, and the group without inoculation reached an average of 32 cm in height and 4.62 g of dry mass. The results point to a greater increment of biomass and growth in the inoculated corns, revealing the importance of AMFs in the survival and development of corn plants in the field. Based on the data obtained and the expertise developed with indigenous FMAs throughout the project, it will allow the team from the Laboratory of Ecotoxicology and Environmental Microbiology – LEMAM to involve family farmers (future collaborators) in training and in local practices, which will seek to present the development possible steps to be performed on your properties. This extensionist action will be able to contribute to the economy in the maintenance of its productions and sustainability of natural resources.

Keywords: Arbuscular mycorrhiza; horticulture; corn.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

