

**Nom et Prénom : ARTIB MARIAM**

**Date de soutenance : 30/10/2021**

**Directeur de Thèse : DOUIRA ALLAL**

**Sujet de Thèse :**

**Les champignons mycorrhiziens arbusculaires de la rhizosphère des agrumes : Diversité et valorisation agronomique.**

**Résumé :**

L'identification des champignons mycorrhiziens à arbuscules et l'évaluation du niveau de mycorhization des racines ont été réalisées respectivement à partir des spores collectées des échantillons du sol et des racines prélevés de la rhizosphère des agrumes située à Kénitra, Maroc. L'analyse des résultats a montrée la présence de différentes structures caractéristiques des endomycorhizes arbusculaires dans tous les sites. L'identification des spores isolées a permis de noter la présence de 70 espèces appartenant à 10 genres de champignons endomycorhiziens. Citrus aurantium L. est le porte greffe le plus utilisé au Maroc. Les plants de Citrus aurantium ont été inoculés au stade 2 feuilles avec un inoculum composite local de champignons mycorrhiziens à arbuscules, originaire de la rhizosphère d'un grand nombre d'espèce de Citrus. Les paramètres de croissance et de mycorhization ont été observés sept mois après inoculation. les résultats d'un suivi de l'évolution d'un inoculum composite renfermant 70 espèces au niveau de la rhizosphère de cinq espèces végétales mycotrophes ; 19, 12, 11, 13, 12 espèces endomycorhiziennes ont été isolées respectivement de la rhizosphère de la féverole, maïs, orge, blé, et sorgho, un mois après leur inoculation. Le traitement des graines de Citrus aurantium L. par un consortium endomycorhizien, originaire de la rhizosphère de différentes espèces de Citrus, a permis la mycorhization des racines et l'amélioration de tous les paramètres agronomiques des plants issus de la germination de ces graines par rapport à ceux des plants développés à partir des graines témoins.

Mots clés : Maroc, Citrus aurantium L., Rhizosphère, Diversité, Champignons Mycorrhiziens Arbusculaires (CMA), inoculum composite endomycorhizien..

**Abstract**

Arbuscular mycorrhizal fungi identification and evaluation of the mycorrhizal rate in roots were conducted respectively from the spores collected from soil samples and roots taken from the citrus rhizospheric soil at, Kenitra, Morocco. Analysis of the results showed the presence of different structures characteristic of arbuscular endomycorrhizae in all sites. The identification of the isolated spores made it possible to note the presence of 70 species belonging to 10 genera of endomycorrhizal fungi. Citrus aurantium L. is the most used rootstock in Morocco. The use of arbuscular mycorrhizal fungi can favor the good growth of this species. Citrus aurantium L. plants were inoculated at the stage of 2 leaves, with a local composite inoculum of AMF, originating from the rhizosphere of many species of Citrus. The results of the evolution of a composite inoculum containing 70 species in the rhizosphere of five mycotrophic plant species namely beans, maize, barley, wheat, and sorghum. The number of endomycorrhizal species isolated is respectively as follows: 19, 12, 11, 13, 12, one month after their inoculation. The treatment of Citrus aurantium L. seeds with an endomycorrhizal consortium, originally from the rhizosphere of different species of citrus allowed roots mycorrhization and improvement of all agronomic parameters of the plants resulting from the germination of these seeds following coated seeds germination compared to those of the plants developed from the control seeds.

Keywords: Morocco, Citrus aurantium L., Rhizosphere, Diversity, Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMC), Composite endomycorrhizal inoculum