

RESUMEN

Autor [Flores Chávez, L.C.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Ciencias](#)
Título Efecto de la interacción entre microorganismos PGPR con hongos formadores de micorrizas arbusculares para la promoción de crecimiento vegetal en aguaymanto (*Physalis peruviana* L.)
Impreso Lima : UNALM, 2015

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis [P34. F46 - T](#) USO EN SALA

Descripción 107 p. : 33 fig., 19 tablas, 129 ref. Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Biólogo)

Bibliografía Facultad : Ciencias

Sumario Sumarios (En, Es)

Materia [PHYSALIS PERUVIANA](#)
[MICORROZAS ARBUSCULARES](#)
[BACTERIA FIJADORA DEL NITROGENO](#)
[ACTINOMYCES](#)
[RIZOSFERA](#)
[BIODIVERSIDAD](#)
[HONGOS DEL SUELO](#)
[RIZOBACTERIAS](#)
[ESTIMULANTES DEL CRECIMIENTO VEGETAL](#)
[EVALUACION](#)
[PERU](#)
[AGUAYMANTO](#)
[PGPR](#)
[HONGOS FORMADORES](#)

Nº estándar PE2017000362 B / M EUVZ P34

El aguaymanto, cultivo nativo del Perú, viene adquiriendo gran importancia a nivel internacional debido a su valor nutricional, destacándose su alto contenido de vitamina C y provitamina A. Sin embargo, los productores peruanos enfrentan grandes problemas al no alcanzar los niveles de producción y estándares de calidad requeridos por el mercado internacional; siendo así menos competitivos frente a otros países como Colombia y Sudáfrica; productores y exportadores por excelencia de este cultivo. Con el fin de mejorar el crecimiento de plantas de aguaymanto se emplearon inoculantes microbianos, aislados de este cultivo, en interacción con hongos formadores de micorrizas a nivel de invernadero. Se emplearon como inóculos bacterianos, la cepa diazótrofa, Da29, y los actinomicetos Aa7 y Aa9; estas cepas fueron seleccionadas por presentar un buen potencial PGPR con una producción de ácido indolacético de 16.5, 17 y 7 $\mu\text{g/ml}$, solubilización de fosfato bicálcico de 2.27, 0.18 y 0.70 respectivamente, y solubilización de fosfato tricálcico de 1.10, 0.55 y 0.55 respectivamente, así como un efecto positivo en la germinación y crecimiento de plántulas de aguaymanto a nivel de laboratorio. El inóculo micorrícico se elaboró a partir de plantas trampa que obtuvieron un porcentaje de infección de 75 %. La cepa diazótrofa Da29, relacionada con *Rahnella aqualitis* en un 99.71 % de similitud, inoculada en interacción con hongos micorrícicos promovió significativamente el crecimiento vegetal de las plantas en comparación al control sin inocular, asimismo tuvo un contenido de ácido ascórbico de 31.1g/100g de fruto. De los resultados obtenidos se puede concluir que los microorganismos con potencial PGPR aislados de la rizósfera de aguaymanto mejoran significativamente el crecimiento vegetal de este cultivo tanto al ser inoculados solos, como en interacción con los hongos formadores de micorrizas; siendo esta última relación bacteria-hongo más efectiva.

Abstract

Goldenberry, originally from Perú, is acquiring great international importance because of its nutritional value, underlining its high content of vitamin C and provitamin A. However, peruvian farmers face main problems to reach production levels and standards quality required by the international market, making it less competitive with other countries such as Colombia and South Africa, producers and exporters for excellence of this crop. In order to enhance the goldenberry growth microbial inoculants, isolated from the rhizosphere of this crop, interacting with mycorrhizal fungi were used at greenhouse. The bacterial inoculants used were the diazotroph Da29, and the actinomycetes Aa7 and Aa9, these strains were selected by presenting good potential for plant growth promoting with production of indole acetic acid of 16.5, 17 and 7 µg/ml, solubilization of dicalcium phosphate, 2.27, 0.18 and 0.70 respectively, and solubilization of tricalcium phosphate, 1.10, 0.55 and 0.55 respectively as well as a positive effect on germination and goldenberry seedling growth in vitro. The mycorrhizal inoculum was prepared from trap plants achieved a rate of infection of 75%. The diazotroph strain Da29, related to *Rahnella aqualitis* at 99.71% of similarity, inoculated interacting with mycorrhizal fungi significantly promoted plant growth of plants compared to the control without inoculation; also it had an ascorbic acid content of 31.1g/100g fruit. From the results it can be concluded that microorganisms with plant growth promoter potential isolated from the rhizosphere of goldenberry significantly improve plant growth of this crop to be inoculated both alone, and in interacting with mycorrhizal fungi; the latter being bacteria-fungus relationship more effective.