



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-017 (ID: 1928)

Autor: Vasquez, Susana

Título: Caracterización de aislamientos de rizobios de diferentes fabáceas

Director: Iglesias, María Cándida

Palabras clave: nitrógeno, fijación biológica, biofertilizantes

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2020 al 28/02/2021

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (16A013) Bioinsumos y Polvo de Roca Basáltica. Efecto en la Productividad de los Cultivos y en la Actividad Biológica del Suelo.

Resumen:

La Fijación Biológica del Nitrógeno representa una alternativa económica y ecológicamente limpia frente a la fijación química, desempeñando un papel muy importante en la economía del nitrógeno en la práctica agrícola.

Una gran proporción de especies, dentro de la familia de las Fabáceas son capaces de realizar la FBN mediante la simbiosis con bacterias del grupo rizobios, jugando un papel importantísimo en el ciclo biológico del nitrógeno, colonizando ambientes pobres de este elemento e incrementando la cantidad del mismo en el sistema suelo-planta.

Aquí radica la importancia del estudio de los rizobios asociados a las fabáceas que se encuentren adaptadas a diversas condiciones edafoclimáticas, con el fin de caracterizarlos para poder seleccionarlos y utilizarlos como biofertilizantes en un futuro, además de constituir una alternativa ecológicamente sustentable.

El objetivo del trabajo fue la caracterización fenotípica de 9 aislamientos de diferentes Fabáceas pertenecientes al cepario de la Cátedra de Microbiología Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias UNNE. Se seleccionaron los aislamientos número 43, 67, 70, 73 y 144 pertenecientes a *Vigna unguiculata* (L.) Walt (Caupí), los aislamientos nº 52 y 140 pertenecientes a *Trifolium polymorphum* Poir. y el nº 194 a *Medicago polymorpha* L. (Trébol de carretilla). Se estudiaron las características morfológicas de las colonias de los aislamientos mediante cultivo en placas con extracto de levadura manitol agar (EMA), se determinaron los morfotipos celulares mediante la tinción Gram y la producción de álcalis o ácidos. Los resultados señalaron que todos los aislamientos presentaron células en forma de bacilos Gram negativos en base a la caracterización microscópica. Los aislamientos de Caupí nº 43 y 144 alcalinizaron el medio de cultivo, siendo características compatibles al género *Bradyrhizobium* por formar colonias pequeñas que miden menos de 1mm, de forma circular y translúcidas. Mientras que los aislamientos nº 67, 70 y 73 acidificaron el medio de cultivo, formando colonias pequeñas, de menos de 1 mm de diámetro, de color rosado. El aislamiento de Trébol de carretilla, nº 194, acidifica el medio de cultivo y presenta colonias grandes de 1-2 mm, circulares, de color rosado, siendo características compatibles al género *Sinorhizobium*. En cuanto a los aislamientos nº 52 y 140 de *T. polymorphum*, ambos se caracterizan por formar colonias pequeñas que miden menos de 0,5 mm, hialinas y circulares. Se diferencian en que el primero alcaliniza el medio y el otro lo acidifica. Las características estudiadas permitieron establecer posibles géneros en algunos casos, sin embargo, no son suficientes para una identificación definitiva de los aislamientos. Es necesario continuar con el estudio de otras características y su evaluación para los diferentes cultivos, para poder identificar las cepas más promisorias que podrán ser utilizadas en la producción de inoculantes.