

Cover Letter

Estimado Editor

Universitas Scientiarum

REF: Manuscrito: "Evaluation of three methods for preservation of *Azotobacter*: freeze-drying, cryopreservation, and immobilization in dry polymers"

Por favor encuentre usted adjunto para su amable revisión nuestro manuscrito titulado: "Evaluation of three methods for preservation of *Azotobacter*: freeze-drying, cryopreservation, and immobilization in dry polymers" por Daniel Rojas-Tapias, Mabel Ortiz-Vera, Diego Rivera, Joseph Kloepper, y Ruth Bonilla. Nuestro manuscrito incluye tres tablas y una figura las cuales son anexadas en alta resolución en un archivo adjunto.

Nuestro manuscrito presenta la evaluación de diferentes métodos de conservación para dos representantes del género *Azotobacter*, incluyendo métodos convencionales como la congelación y la liofilización donde además probamos diferentes agentes protectantes (algunos convencionales y otros no tanto). Adicionalmente, probamos una técnica de conservación poco explorada la cual hace uso de polímeros secos para la encapsulación de los microorganismos y conservación a temperatura ambiente. Con el objetivo de determinar la viabilidad empleamos recuento en placa, y para la estabilidad de las cepas después de la conservación empleamos la prueba de reducción de acetileno mediante cromatografía de gases. Seleccionamos esta prueba puesto que es un indicativo de la fijación biológica de nitrógeno, proceso el cual involucra la actividad de un amplio número de genes y de procesos de regulación molecular. En consecuencia, lo tomamos como un excelente indicativo de la estabilidad fisiológica y genética de los conservados. Hasta la fecha ningún reporte ha comparado diferentes técnicas de conservación sobre bacterias del género *Azotobacter*, aún más este es el primer reporte donde se evalúa el efecto de la conservación con polímeros a temperatura ambiente sobre bacterias de este género.

Adicionalmente, queremos constar que el documento es absolutamente inédito, que no ha sido publicado por ningún otro medio, y que no está siendo simultáneamente revisado por otra revista. Que los autores del documento aportaron en el desarrollo del mismo, y que conocen y han aprobado el manuscrito. Y que adicionalmente los autores no tenemos conflictos de intereses.

Sugerimos como posibles evaluadores internacionales a la Dra. Katia Teixeira de Embrapa Agrobiología (katia@cnpab.embrapa.br), Inés García de Salamone de la Universidad de Buenos Aires (igarcia@agro.uba.ar), y Vera Lucia Divan Baldani de Embrapa Agrobiología (vera@cnpab.embrapa.br).

Nosotros agradecemos a ustedes considerar nuestro artículo para publicación en su revista. Nosotros estaremos atentos a cualquier información o preguntas acerca de nuestro manuscrito.

La correspondencia puede ser enviada a rbonilla@corpoica.org.co or dfrojas@corpoica.org.co.

Describimos la lista de autores y sus correos electrónicos:

Daniel F Rojas-Tapias: df.rojas34@gmail.com

Mabel Ortiz-Vera: mabel.ortiz@javeriana.edu.co

Diego Rivera: drivera@corpoica.org.co

Joseph Kloepper: jkloeppe@acesag.auburn.edu

Ruth Bonilla: rbonilla@corpoica.org.co

Muchas gracias,

Daniel Rojas Tapias, MSc.*

Investigador, Corpoica

Bogotá, D.C. Colombia.

* Laboratorio de Microbiología de Suelos, Centro de Biotecnología y Bioindustria, Corporación Colombia de Investigación Agropecuaria, Corpoica, Mosquera 250014, Colombia.