



UNIVERSIDAD
NACIONAL +
DE TUCUMÁN



SECRETARÍA DE
RELACIONES
INTERNACIONALES

Módulo UNT

JJI AUGM 2024

Jornada de Jóvenes Investigadores
Asociación Universidades Grupo Montevideo

25 de Octubre de 2024

Horco Molle - Tucumán - Argentina

González, Silvia

Módulo UNT - JJI AUGM 2024: libro de trabajos completos aprobados por la UNT / Silvia González; Compilación de Carlos Gusils. - 1ra. Ed. compendiada. - San Miguel de Tucumán: Maria de los Ángeles Peral, 2024.

Libro digital, DOCX

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-631-00-5934-1

1. Proyectos de Investigación. I. Gusils, Carlos, comp. II. Título. CDD 378



Fecha de catalogación: 25/10/2024

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del titular del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimientos, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Derechos exclusivos de esta primera edición reservados para todo el mundo.

Edición: Octubre de 2024

Impreso en San Miguel de Tucumán

Tucumán. República Argentina

ISBN: 978-631-00-5934-1



© Universidad Nacional de Tucumán – UNT – Ayacucho 491
(4000) San Miguel de Tucumán – República Argentina

Diseño de Portada: Carlos Gusils y Silvia González
Versión Digital – San Miguel de Tucumán.

25.- Medio ambiente

Evaluación de un método simple y efectivo para la selección de actinobacterias autóctonas con actividad de remoción de atrazina en sistemas líquidos

Autor: Maldonado, Lourdes Maria. mal.luli.lm@gmail.com

Orientador/a: Benimeli, Claudia S. cbenimeli@yahoo.com.ar; Raimondo, Enzo Emanuel
enzo_er_25@hotmail.com

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán; PROIMI-
CONICET

Resumen

La atrazina (ATZ) es uno de los herbicidas más utilizados en Argentina, especialmente en cultivos de caña de azúcar, maíz y sorgo. Su uso se ha desviado a otros cultivos debido a su eficacia contra malezas resistentes y bajo costo. No obstante, la ATZ es altamente residual, persistente en el ambiente y frecuentemente encontrada en cuerpos de agua. Su degradación puede ser mediada por fotólisis, hidrólisis o acción microbiana. La biorremediación, que utiliza microorganismos para descomponer contaminantes, es una tecnología emergente para mitigar estos problemas ambientales. Las actinobacterias, presentes en diversos ambientes, muestran potencial en la biorremediación de contaminantes orgánicos. Este estudio busca evaluar métodos para detectar la remoción de ATZ en sistemas líquidos y seleccionar actinobacterias con potencial para la biorremediación de este herbicida.

Se trabajó con actinobacterias aisladas de suelos contaminados con plaguicidas, utilizando medios de cultivo como Caseína Almidón Agar (CAA), ISP2 e ISP3.

Se evaluó la tolerancia de las actinobacterias a ATZ en medio sólido CAA+ATZ (50 mg/L), determinando su crecimiento y formación de halos de degradación. Se seleccionaron 16 cepas con diferentes niveles de tolerancia.

En el medio mínimo (MM) con ATZ (100 mg/L), se analizó el crecimiento microbiano y la remoción de ATZ. Las cepas ER14, ER27, LM6 y LM7 mostraron la mayor biomasa y capacidad de remoción.

Palabras clave: Actinobacterias, Atrazina, Biorremediación