

Potencial del zacate rosado *Melinis repens* en fitoremediación

Melgoza C. A.¹, Rivero H.O.¹, Hernández Q.N.¹, Velez S.V.C.¹, Delgado C.R.²
Baladran V.M.I.¹ y Alarcón H.M.T.*²

¹Facultad de Zootecnia y Ecología UACH y ²Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. (CIMAV). Fco. Aldama Km. 1 C.P. 31031. Chihuahua, Chih.614-434-03-03

*teresa.alarcon@cimav.edu.mx

Cartel

Tecnología y Biotecnología Ambiental subtema Remediación de suelos contaminados

Palabras claves: *Fitoremediation*, *Melinis repens*

Introducción. El zacate rosado *Melinis repens* es una especie nativa de África que actualmente se encuentra como invasora en nuestro país. Esta especie como cualquier otra invasora requiere de estudios para un posible control o aprovechamiento^(1,2). Además de su uso por el ganado u ornamental, es importante buscar otras alternativas de aprovechamiento. Un previo estudio en suelos contaminados reporta que el zacate rosado presentó 231.6 mg k⁻¹ de Zn comparado con otros zacates presentes en el área y con sólo 40.8 mg k⁻¹⁽³⁾.

Por lo que se plantea este estudio con el objetivo de evaluar la emergencia del zacate rosado en suelo contaminado con metales pasados para su posible uso en prácticas de fitoremediación.

Metodología. Se llevo a cabo un experimento bajo condiciones de invernadero con muestras de suelo de jales mineros. Se trabajo con 9 muestras con contenidos de As de 50.62 a 586.89 mg k⁻¹, de 22.54 a 53.93 en Cd, de 1389.13 a 5017.48 mg k⁻¹ en Pb y pH de 1.63 a 4.85, Los suelos se colocaron en macetas donde se sembraron 20 semillas de zacate rosado. Se utilizaron 5 repeticiones por muestra de suelo más un control, suelo no contaminado. Las macetas se mantuvieron con humedad constante. Las observaciones y conteos de plántulas se realizaron diariamente por 15 días. Esta fue una prueba piloto por lo que solo se cuantifico emergencia debido a que las macetas eran pequeñas y restringían el crecimiento de las plantas.

Resultados y discusión. Si bien no hubo diferencias (P>0.05) entre los tratamientos, se observó emergencia de plántulas en la mayoría de estos. En general los valores no fueron mayores a 10%, incluso en el suelo sin contaminación. Esto se puede deber a la baja viabilidad de la semilla. Sin embargo, la relevancia de este trabajo es que a pesar del alto contenido de metales pesados la semilla germino. Estos resultados ofrecen la posibilidad de incorporar la siembra de este zacate en prácticas de fitoremediación.

Conclusiones. El zacate rosado tiene potencial para utilizarse en prácticas de fitoremediación en suelos altos en metales pesados. Un siguiente paso será determinar las concentraciones que esta zacate puede acumular y

Bibliografía.

1. Hernández Q.N.S. (2009). Viabilidad y Crecimiento del Zacate Rosado. Tesis de maestria. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, Chih.
2. Carrillo-Saucedo S., Arredondo-Moreno T., Huber-Sannwald E. y Flores-Rivas, J. (2009) Comparación en la germinación de semillas y crecimiento de plántulas entre gramíneas nativas y exóticas del pastizal semiárido. *Tec. Pec. Méx.* 47(3):299-312.
3. Pratt C. y Lottermoser B.G. (2007). Trace metal uptake by the grass *Melinis repens* from roadside soils and sediments, tropical Australia. *Environ. Geol.* 52:1651–1662.