



VII CONGRESO DE LA RED ARGENTINA DE SALINIDAD
II SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE SALINIDAD

“Mitigar la problemática de salinidad para conservar los ambientes y la producción”



19 al 22 de septiembre de 2023. Santa Rosa, La Pampa.

**EVALUACIÓN DE PGPB HALOTOLERANTES/HALÓFILAS EN GRAMA RHODES
(*Chloris gayana*) BAJO ESTRÉS SALINO**

**Yañez Yazlle M.F.¹, Ribotta A.², Lopez Colomba E.^{1,2}, Irazusta V.³, Gonzalez, M.⁴,
Grunberg K.^{1,2}**

¹ Unidad de Estudios Agropecuarios (UDEA), INTA-CONICET. Córdoba, Argentina; ² Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales (IFRGV), CIAP-INTA. Córdoba, Argentina; ³ Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI)-CONICET. Universidad Nacional de Salta (UNSa). Salta, Argentina; ⁴ Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. * E-mail: florenciayanez93@gmail.com

RESUMEN: La salinización es una problemática prioritaria debido a su impacto adverso sobre la productividad y sostenibilidad agrícola, su ocurrencia por causas naturales y antrópicas, y su rápida expansión global. Para mitigar sus efectos e incrementar la tolerancia al estrés de las plantas, la aplicación de bacterias promotoras de crecimiento vegetal (PGPB), en particular aquellas halotolerantes o halófilas, constituye una alternativa prometedora. Por otra parte, las pasturas perennes megatérmicas son componentes principales en la alimentación de la ganadería argentina. Entre ellas, grama Rhodes destaca por presentar alta producción de forraje y semillas, además de adaptación a ambientes salinos. Sin embargo, la eficiencia de implantación del cultivo es muy baja debido al tamaño pequeño de las semillas, el lento crecimiento inicial, el tipo de siembra y las condiciones edafoclimáticas en las que se siembra, lo cual se exagera en suelos áridos o degradados. La aplicación de PGPB puede contribuir a resolver estas problemáticas, promoviendo la germinación, implantación y el crecimiento bajo estrés salino. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de bacterias extremófilas halotolerantes/halófilas en la germinación y crecimiento temprano de plántulas del cultivar Reclaimer de grama Rhodes. El ensayo se realizó en placas con medio Murashige-Skoog con y sin agregado de NaCl (200 y 300 mM), con 12 semillas por réplica y cuatro replicas por tratamiento. Se aplicaron cuatro tratamientos bacterianos: *Kushneria* sp. T3.7 *Halomonas* sp. 3R12, *Pseudomonas* sp. AN23 y *Pseudarthrobacter* sp. ER25. Para el control sin bacteria, las semillas se inocularon con caldo nutritivo estéril. Las placas se colocaron en cámara de crecimiento con fotoperiodo de 16/8 horas de luz/oscuridad y temperatura constante (25 °C). Se registró peso seco y longitud total, número de hojas, y porcentaje de germinación acumulado, a los 14 días desde la siembra. Los datos fueron relacionados entre sí por un Índice Relativo de desarrollo (IRD). Las diferencias entre tratamientos se determinaron mediante análisis de la varianza ($\alpha = 0,05$), usando el software Infostat. Los resultados obtenidos mostraron incrementos significativos en el porcentaje de germinación a 300 mM de NaCl en las semillas inoculadas con 3R12 y ER25. En las plántulas, con estas mismas bacterias y con T3.7, por separado, se observó mayor peso seco en relación al control, con y sin estrés salino, y mayor longitud en estrés salino que aquellas sin inocular. Con respecto al IRD, fue mayor en las plántulas inoculadas con 3R12 en todos los niveles salinos evaluados, con incrementos mayores al 50% en relación al IRD de las plantas no inoculadas. En conclusión, las cepas T3.7, ER25 y en particular 3R12, se posicionan como posibles candidatos a ser utilizados como inoculantes para esta especie forrajera en suelos salinos.

PALABRAS CLAVE: Bacterias, PGP, pasturas, estrés salino

