



14 y 15 de septiembre

Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina



COORDINACIÓN  
GENERAL



# ACTAS

## IV Congreso Argentino de Malezas (ASACIM)

**14 y 15 de septiembre de 2023**

**MALEZAS 2023**

***Ciencia, producción y sociedad:  
hacia un manejo sustentable***

## **IV Congreso Argentino de Malezas**

**Mar del Plata, 14 y 15 de septiembre de 2023**

Con gran expectativa, la Asociación Argentina de Ciencias de las Malezas (ASACIM) organizó el IV Congreso Argentino de Malezas, renovando su compromiso por el crecimiento nacional de la ciencia de las malezas. Bajo el lema “Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable” se asumió la responsabilidad de trabajar en el manejo integrado de malezas con el desafío de asegurar una producción agropecuaria creciente, respetuosa del ambiente y de las demandas sociales.

“Ante la adaptación de las malezas.... debemos responder con innovación”

# COMISIÓN ORGANIZADORA

## AUTORIDADES DE ASACIM

PRESIDENTE: Marcos YANNICCARI

VICEPRESIDENTE: Betina KRUK

SECRETARIO: Patricia DIEZ DE ULZURRUN

PROSECRETARIO: Sebastián SABATÉ

TESORERO: Ramón GIGÓN

PROTESORERO: Roberto Javier CRESPO

VOCALÉS TITULARES: Julián OLIVA - Marcelo METZLER

VOCAL SUPLENTE: Elba Beatriz DE LA FUENTE

COMISIÓN ASESORA DE CUENTAS: Eduardo José CORTÉS - Marcelo DE LA

VEGA - Luis Eduardo LANFRANCONI - Julio Alejandro SCURSONI

SECRETARIA ADMINISTRATIVA: Daniela BECHERAN

## COMITÉ CIENTÍFICO

ANDRADE, José  
CHANTRE, Guillermo  
CRESPO, Roberto Javier  
DE LA FUENTE, Elba  
DIEZ DE ULZURRUN, Patricia  
FERRARO, Diego  
GIGÓN, Ramón  
GUGLIELMINI, Antonio  
KRUK, Betina  
LANFRANCONI, Luis  
LARRÁN, Álvaro  
METZLER, Marcelo  
OLIVA, Julián  
OREJA, Fernando  
PAPA, Juan Carlos  
PRESOTTO, Alejandro  
SABATÉ, Sebastián  
SCURSONI, Julio  
TORCAT, Marianne  
TUESCA, Daniel  
USTARROZ, Diego  
VIGNA, Mario  
VILA AIUB, Martín  
YANNICCARI, Marcos

# PRÓLOGO

Desde la Asociación Argentina de Ciencia de las Malezas (ASACIM), en este IV Congreso Argentino de Malezas, renovamos el compromiso por el crecimiento de la disciplina en nuestro país. Como desde la génesis de ASACIM, motorizada hace 10 años, en una provincia tan emblemática desde lo fundacional como la provincia de Tucumán, las malezas han sido tratadas desde el acervo científico y tecnológico con un fuerte entramado en la visión de la producción. Por eso, docentes, investigadores, asesores técnicos, productores, empresarios y estudiantes, fueron una vez más, parte de este congreso de malezas. La amplia participación de estos actores contribuyó al intercambio de experiencias y conocimientos en torno al funcionamiento de los sistemas cultivo-malezas, al estudio de la bioecología y su implicancia en el manejo, al rol de las malezas como refugio de biodiversidad, y a las respuestas de la vegetación espontánea a los diferentes métodos de control.

El compromiso es asegurar una producción agropecuaria creciente, respetuosa del ambiente y de las demandas sociales. Por ello, se mantiene el lema “Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable”. En dos jornadas se desarrolló un intenso programa: ocho conferencias plenarias, cinco mesas redondas, doce secciones de exposiciones orales de trabajos y desarrollos tecnológicos de una veintena de compañías de la industria de fitosanitarios, cinco talleres de discusión de trabajos de investigación, entre otras actividades que concentraron los principales resultados argentinos como de colegas de Uruguay, Brasil, Paraguay, Bolivia, Colombia, México, Estados Unidos y Australia ¡Bienvenidos a todos y gracias por ser parte del principal evento científico-tecnológico de malezas de nuestro país!

Decimos que...

“ante la adaptación de las malezas debemos responder con innovación”

Autoridades de ASACIM

## GERMINACIÓN DE POBLACIONES DE *LOLIUM* SP. RESISTENTES A HERBICIDAS BAJO UN GRADIENTE HÍDRICO

Salvador Santiago Carreño, Chantre Guillermo, Sabbatini Ricardo, Gigón Ramón,  
Yanniccari Marcos, De Las Mercedes Longás María

Depto. de Agronomía-UNS, <sup>2</sup>Consultor privado, <sup>3</sup>EEA BARROW, <sup>4</sup>Depto. de Agronomía-UNS/  
CERZOS<sup>6</sup>- santiagocarreno2001@gmail.com

### RESUMEN

Debido a la resistencia, las malezas mejor adaptadas incrementan su frecuencia en el campo hasta que la población resulta difícilmente controlable con el herbicida utilizado habitualmente. De aquí se desprende la necesidad de implementar estrategias de manejo alternativas donde es crucial el conocimiento de ciertos atributos ecofisiológicos de la especie problema como la germinación esperada bajo ciertas condiciones. El presente ensayo se realizó a fin de evaluar la germinación de poblaciones de *Lolium* sp. con diversas resistencias a herbicidas bajo un gradiente de condiciones hídricas. Los ensayos se realizaron siguiendo un modelo completamente aleatorizado con cuatro réplicas. Semillas post-maduradas de poblaciones de raigrás susceptible a herbicidas (Pb1), resistente a glifosato (Pb2), resistente a inhibidores de la ALS y de la ACCasa (Pb3) y resistente a glifosato e inhibidores de la ALS y de la ACCasa (Pb4) se embebieron con soluciones de PEG6000 hasta alcanzar un potencial agua de  $\Psi=0$ ; -0,2; -0,4; -0,8 y - 1,2 Mpa incubándose durante 15 días a 10/20 °C con fotoperíodo de 12 h. Diariamente se contabilizó la germinación calculándose la germinación máxima (*Gmax*) y la tasa de germinación media (TG50) en función a las semillas viables. Los resultados indican que Pb4 presento menores valores de *Gmax* ( $p<0,05$ ) y TG50 a  $\Psi=0$  a -0,4 MPa. A valores menores de potencial agua las cuatro poblaciones presentaron el mismo comportamiento germinativo. Posteriores investigaciones son necesarias para dilucidar si las diferencias en la germinación a potenciales agua mayores se podrían deber a un costo biológico debido a la resistencia múltiple a glifosato e inhibidores de la ALS y de la ACCasa, o podría deberse a algún atributo de la población no vinculado con la resistencia a herbicidas.

**Palabras clave:** Maleza, Resistencia, Raigrás

## SUMMARY

Due to resistance, better adapted weeds increase their frequency in the field until the population becomes difficult to control with the herbicide usually used. Thus, it is necessary to implement alternative management strategies where the knowledge of certain ecophysiological attributes of the problem species, such as germination under certain conditions. The present trial was conducted to evaluate the germination of *Lolium* sp. populations with different herbicide resistances under a gradient of water conditions. The trials were conducted following a completely randomized model with four replicates. Post-matured seeds of herbicide susceptible (Pb1), glyphosate resistant (Pb2), ALS and ACCase inhibitor resistant (Pb3) and glyphosate and ALS and ACCase inhibitor resistant (Pb4) populations of ryegrass were embedded with PEG6000 solutions until  $\Psi=0$ ; -0.2; -0.4; -0.8 and - 1.2 Mpa incubating for 15 days at 10/20 °C with 12 h photoperiod. Germination was estimated daily, calculating the maximum germination (Gmax) and the average germination rate (TG50) based on viable seeds. The results indicate that Pb4 showed lower values of Gmax ( $p<0.05$ ) and TG50 at  $\Psi=0$  to -0.4 MPa. At lower water potential values all four populations showed the same germination behavior. Further investigations are needed to elucidate whether the differences in germination at higher water potentials could be due to a biological cost as a result of multiple resistance to glyphosate and ALS and ACCase inhibitors, or some population attribute not linked to herbicide resistance.

**Keywords:** Weed, Resistance, Ryegrass