



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

VOCALES 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

DINÁMICA DE EMERGENCIA DE *CONYZA SUMATRENSIS* (Retz) E. Walker BAJO DIFERENTES MEZCLAS DE CULTIVOS DE COBERTURA

Malaspina Micaela, Molinari Franco, Yanniccari Marcos, Chantre Guillermo

Chacra Experimental Integrada Barrow (INTA – MDA) - malaspina.micaela@inta.gob.ar¹,
 Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur- CONICET^{2,4}, Chacra Experimental
 Integrada Barrow (INTA – MDA)- CONICET³

RESUMEN

Los cultivos de cobertura (CC) pueden influenciar el proceso de germinación y emergencia de malezas al afectar las condiciones del ambiente edáfico. El objetivo de este trabajo fue caracterizar y comparar los patrones de emergencia de *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker en mezclas de cultivos de cobertura en función de la acumulación del tiempo hidrotérmico en dos períodos consecutivos (2019 y 2020) bajo sistemas de labranza y condiciones hídricas contrastantes. Se realizaron recuentos quincenales de emergencia en marcos fijos de 0,25 m² dispuestos en diferentes combinaciones de CC: (i) mezclas simples, conformadas por gramíneas (avena ó centeno) y leguminosas (*vicia villosa* ó sativa) o (ii) mezclas complejas, conformadas por mezclas simples + colza. Se utilizaron datos microclimáticos de suelo para calcular un índice hidrotérmico (HTT) y su posterior uso como variable explicativa de la emergencia acumulada (%). Los patrones de emergencia fueron ajustados con un modelo logístico de 4 parámetros. El flujo de emergencia de la especie no mostró diferencias significativas entre mezclas de CC para cada año de estudio. Sin embargo, el requerimiento hidrotérmico medio (HTT50) resultó fuertemente influenciado por las condiciones ambientales y el sistema de labranza implementado. En 2020, bajo siembra directa y condiciones hídricas no limitantes, se observó un HTT50 menor respecto del año 2019 en el cual se utilizó labranza convencional y se registró un déficit hídrico marcado (1150 vs 1410 MPa°Cd). Estos resultados sugieren que las diferentes mezclas de CC no afectarían los requerimientos hidrotérmicos de la especie. Sin embargo, variaciones en el sistema de labranza y/o cambios en el régimen de precipitaciones afectarían la dinámica de emergencia de la especie. Lo anterior adquiere importancia para la estimación de los patrones de emergencia y el desarrollo de estrategias efectivas de manejo integradas.

Palabras clave: cultivos de servicio; manejo integrado; dinámica poblacional; toma de decisiones; tiempo hidrotérmico de emergencia.

SUMMARY

Cover crops (CC) can influence the process of weed germination and emergence by affecting the conditions of the soil environment. The aim of this work was to characterize and compare the emergence patterns of *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker in mixtures of cover crops as a function of the accumulation of hydrothermal time in two consecutive periods (2019 and 2020) under contrasting tillage systems and water conditions. Fortnightly emergence counts were carried out in fixed frames of 0.25 m² arranged in different combination of CC: simple mixtures formed to grasses (oat and rye) and legumes (hairy or common vetch) or complex mixtures formed by simple mixtures + rapeseed. Soil microclimate data were used to calculate a hydrothermal index (HTT) and its subsequent use as an explanatory variable of the accumulated emergence (%). Emergence patterns were adjusted with a 4 parameter logistic model. The emergence flow of the species did not show significant differences between mixtures of CC for each year of study. However, the mean hydrothermal time (HTT50) was strongly influenced by environmental conditions and tillage system implemented. In 2020, under non-limiting water conditions and direct seeding, a lower HTT50 was observed compared to 2019 in which conventional tillage was used and a marked water deficit was registered (1150 vs 1410 MPa⁰Cd). These results suggest that the different CC mixtures would not affect the hydrothermal requirements of the species. However, variations in the tillage system and/or changes in the rainfall regime would affect the emergence dynamics of the species. This becomes important for the estimation of emergence patterns and the development of effective integrated management strategies.

Keywords: service crops; integrated management; population dynamics; decision making; emergency hydrothermal weather.