

De los desafíos que impone la adaptación de las malezas a la proyección de ASACIM

Yannicari, M.¹; Kruk, B.²; Diez de Ulzurrun, P.³ y Gigón, R.⁴

¹Chacra Exp. Integrada Barrow (MDA - INTA), Fac. Agronomía UNLPam-CONICET, ²Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal, Cátedra de Cerealicultura, ³Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP), ⁴Consultor Privado marcosyannicari@gmail.com

Citar como: Yannicari et al. (2023) De los desafíos que impone la adaptación de las malezas a la proyección de ASACIM. *Malezas* 9, 16-20



RESUMEN

La adaptación es el proceso que permite la persistencia y el avance de los procesos de enmalezamiento. En respuesta a ello la innovación en el abordaje del problema de malezas a partir del diseño de estrategias orientadas a cambiar las “reglas de juego”, evitaría que unas pocas especies se vuelvan dominantes. La innovación no es solo producto de la ciencia, sino que es una producción participativa donde todos los actores involucrados contribuyen a ella. En este contexto, ASACIM constituye el ámbito donde ese diálogo entre la academia, la industria y la producción se funda para pensar y construir estrategias innovadoras. ASACIM toma el rol de reunir a los diferentes especialistas en la ciencia de las malezas y poner sus capacidades a disposición de quienes deseen formarse para hacerse de las herramientas necesarias y afrontar el desafío que presentan las malezas. La revista *Malezas* es una pequeña expresión del trabajo que desde distintos ámbitos se realiza con el objetivo de obtener resultados y compartirlos en la única revista nacional que concentra artículos sobre la ciencia de las malezas. ASACIM se proyecta como la representante institucional que pone en agenda de diferentes organizaciones su visión en lo que concierne al manejo de malezas en distintos contextos productivos, educativos, profesionales. Desde Mar del Plata, el IV Congreso Argentino de Malezas nos convoca a tratar el funcionamiento de los sistemas cultivo-malezas desde la biología y ecología para pensar en los factores que regulan las poblaciones. Las respuestas de las malezas a los diferentes métodos de control, la resistencia a herbicidas y las perspectivas ante nuevas tecnologías. Sobre esta base, se convocará a trabajar en el manejo integrado apuntado a limitar los impactos negativos de las malezas, más que a erradicarlas. El desafío es asegurar una producción creciente, respetuosa del ambiente y de las demandas sociales.

Palabras clave: enmalezamiento, manejo integrado, congreso, ambiente

ABSTRACT

Adaptation is the process that leads weed persistence and invasiveness, the innovation in weed management emerges as the strategy focused to change the rules of the play to prevent the dominance of some weed species. Innovation is not just a product of the science but is a participatory production and all those involved contribute to it. In this context, ASACIM promote the dialogue among the academy, industry, and production to think and build innovative strategies. ASACIM brings specialists in weed science and offer their capacities to training in the weed management and its challenge. *Malezas* is the journal aimed to communicate the results in the only Argentinean weed science publication. ASACIM puts the weed management on agenda in educational, productive, and professional contexts. From Mar del Plata, the IV Argentine Congress of Weeds invites us to discuss the functioning of crop-weed systems from biology and ecology and to think about the factors that regulate weed populations responses to different control methods, herbicide resistance and prospects for new technologies. On this basis, work will be called on integrated management aimed at limiting the negative impacts of weeds, rather than eradicating them. The challenge is to ensure a growing production, respectful of the environment and social demands.

Keywords: weeding, integrated management, congress, environment.

Las malezas de los sistemas agropecuarios se pueden entender como aquella vegetación espontánea que se adapta y ocupa los nichos ecológicos creados por las actividades humanas, pudiendo interferir con la producción en función de la abundancia de las mismas (Neve y Caicedo, 2022). En ese proceso de adaptación, la composición florística de las comunidades de malezas se modifica en respuesta a cambios ambientales y/o tecnológicos (de la Fuente *et al.*, 2006; Mas *et al.*, 2010; Poggio, 2012). Los procesos de sucesión, evolución y la interferencia afectan a las



poblaciones de malezas en respuesta a las prácticas agrícolas (Martinez-Ghersa *et al.*, 2000). Los cambios en la composición de las comunidades de malezas suelen implicar la predominancia de aquellas especies mejor adaptadas al manejo aplicado. Pero también, las poblaciones de malezas responden a la selección a partir de variantes genéticas que resultan favorecidas dentro de una misma especie, y la resistencia a herbicidas es un claro ejemplo de ello (Jasieniuk *et al.*, 1996).

Esto demuestra que la historia de la interferencia de las malezas y su adaptación es tan extensa como la historia de la agricultura (Dekker, 1997). Han transcurrido más de diez mil años de agricultura combatiendo las malezas, y sin embargo en cada barbecho y en cada cultivo se presenta un nuevo desafío. Los grandes desarrollos asociados al manejo de malezas han contribuido a disminuir su impacto, pero la dinámica del problema fundada en la capacidad de adaptación de las especies espontáneas, hace que sea un desafío en permanente cambio. La simplificación de los sistemas y de las prácticas para el control de malezas, tienden a disminuir la diversidad de malezas presentes en lotes de producción, pero aumentan los niveles de abundancia e interferencia con el cultivo con elevado potencial invasor (MacLaren *et al.*, 2020).

Ante la capacidad de adaptación en

respuesta a la simplificación del método de control aplicado, la alternativa es el manejo integrado de malezas, es decir, la combinación racional de herramientas y técnicas químicas, culturales y mecánicas que conduzcan a un resultado exitoso en el largo plazo, impactando sobre la abundancia de malezas y la predominancia de unas pocas especies más que sobre su diversidad (Storkey & Neve, 2018). Entonces, si la adaptación es el proceso que permite la persistencia y el avance del enmalezamiento, la innovación en el abordaje del problema de enmalezamiento a partir del diseño de las estrategias de manejo de malezas orientadas a cambiar las “reglas de juego”, evitaría que unas pocas especies se vuelvan dominantes. La innovación no es solo producto de la ciencia, sino que es una producción participativa donde todos los actores involucrados contribuyen a ella (Rossi & Chia, 2020). En este contexto, ASACIM constituye el ámbito donde ese diálogo entre la academia, la industria y la producción se funda para pensar y construir estrategias innovadoras.

Esto no sólo pone de manifiesto la dinámica de los desafíos asociados a las malezas, sino la tracción que estos generan hacia una disciplina que busca respuestas en un escenario dinámico. Bajo estas ideas se interpela a ASACIM para responder, ¿Cómo se proyecta la asociación y sus actividades para los años que se avecinan?

CAPACITACIONES

Las distintas aristas que presenta la ciencia de las malezas implican la necesidad constante de formación y discusión de los desafíos con los que se enfrenta la disciplina. Tanto los productores agropecuarios como los profesionales encargados de diseñar las estrategias de manejo de malezas deben nutrirse de los avances en el conocimiento general de la biología de las malezas, de las tecnologías disponibles en el sistema a intervenir para la toma de decisiones.

La ciencia de las malezas está construida por el trabajo de un amplio grupo de especialistas en diversas aristas de ese objeto de estudio. Estas especialidades tienen su propia dinámica y los avances suelen distar cada vez más del actor que decide acerca del quehacer en los sistemas agropecuarios. ASACIM toma el rol de reunir a los diferentes especialistas en disherbología y poner sus capacidades a disposición de quienes deseen formarse para hacerse de las herramientas necesarias y afrontar el desafío que presentan las malezas. Las capacitaciones virtuales que permitan el acceso de profesionales socios y no socios ha sido una prioridad en el trabajo de ASACIM.

REVISTA MALEZAS

La presente publicación periódica es una

pequeña expresión del trabajo que desde distintos ámbitos se realiza con el objetivo de obtener resultados y compartirlos en la única revista nacional que concentra artículos sobre la ciencia de las malezas. El grupo editorial, liderado por la Dra. Elba de la Fuente, encomienda las tareas de revisión externa de cada manuscrito recibido. El proceso de referato busca asegurar la calidad del trabajo, así como aportar al crecimiento de los autores en su producción.

El lector de la revista Malezas encuentra el trabajo de distintos grupos del país, abocados a diferentes sistemas de producción, de ámbitos estatales como privados, estrechamente involucrados con las diferentes aristas de la ciencia de las malezas.

LA CIENCIA DE LAS MALEZAS EN AGENDA

La institución no sólo nuclea a los socios que trabajan en la disciplina, si no que ASACIM representa a un gran grupo de personas que reconocen el importante rol de la ciencia de las malezas en la producción de alimentos, en el respeto por el ambiente en su amplia acepción, en la formación profesional y en el acervo científico. Por ello, ASACIM se proyecta como la representante institucional que pone en



agenda de diferentes organizaciones su visión en lo que concierne al manejo de malezas en distintos contextos productivos, educativos, profesionales.

EL IV CONGRESO ARGENTINO DE MALEZAS 2023

Desde Mar del Plata, el IV Congreso Argentino de Malezas nos convoca a tratar el funcionamiento de los sistemas cultivo-malezas desde la biología y ecología para pensar en los factores que regulan las poblaciones. Las respuestas de las malezas a los diferentes métodos

de control, la resistencia a herbicidas y las perspectivas ante nuevas tecnologías. Sobre esta base, se convocará a trabajar en el manejo integrado apuntado a limitar los impactos negativos de las malezas, más que a erradicarlas. El desafío es asegurar una producción creciente, respetuosa del ambiente y de las demandas sociales.

El congreso de malezas constituye además el espacio de encuentro para los socios, donde cada dos años, la ASACIM renueva su compromiso por el crecimiento nacional de la ciencia de las malezas, innovando frente a la adaptación, en pos de la producción agropecuaria. «



Bibliografía

DE LA FUENTE E, SUÁREZ S & GHERSA C (2006) Soybean weed community composition and richness between 1995 and 2003 in the Rolling Pampas. *Agriculture Ecosystems and Environment* 115, 229-236.

DEKKER J (1997) Weed Diversity and weed management. *Weed Science* 45, 357-363.

JASIENIUK M, BRULE-BABEL A & MORRISON I (1996) The evolution and genetics of herbicide resistance in weeds. *Weed Science* 44, 176-193.

MACLAREN C, STORKEY J, MENEGAT A, ET AL (2020) An ecological future for weed science to sustain crop production and the environment. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 40, 24.

MARTÍNEZ-GHERSA M, GHERSA C & SATORRE E (2000) Coevolution of agricultural systems and their weed companions: implications for research. *Field*

Crops Research 67, 181-190.

MAS MT, VERDU AMC, KRUK B, DE ABALLEYRA D, GUGLIELMINI A & SATORRE E (2010). Weed communities of transgenic glyphosate-tolerant soybean crops in ex-pasture land in the southern Mesopotamic Pampas of Argentina. *Weed Research* 50, 320-330.

NEVE P & CAICEDO AL (2022) Weed adaptation as a driving force for weed persistence in agroecosystems. En: *Persistence Strategies of Weeds* (M.K. Upadhyaya, D.R. Clements & A. Shrestha, eds).

POGGIO S (2012) Cambios florísticos en comunidades de malezas: un marco conceptual basado en reglas de ensamblaje. *Ecología Austral* 22, 150-158.

ROSSI V & CHIA E (2020) Innovaciones y desarrollo en los territorios rurales: múltiples miradas. *Agrociencia Uruguay* 24, e366.

STORKEY J & NEVE P (2018) What good is weed diversity? *Weed Research* 58, 239-243.