



II Congreso Argentino de Malezas · ASACIM
MALEZAS 2018
Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

ACTAS

5 y 6 de junio de 2018

Rosario, Argentina

COMISIÓN ORGANIZADORA

AUTORIDADES DE ASACIM

PRESIDENTE: Elba Beatriz DE LA FUENTE (Universidad de Buenos Aires, UBA)
VICEPRESIDENTE: Mario VIGNA (INTA Bordenave)
SECRETARIA: María Luz ZAPIOLA (ArgenBio)
PROSECRETARIO: Betina KRUK (UBA)
TESORERO: José María CICHERO (Rainbow)
PROTESORERO: Fernando GARCÍA FRUGONI (Asoc. Arg. Consorcios Reg de Exp. Agrícola, AACREA)
VOCAL TITULAR 1: Luis LANFRANCONI (UCA Córdoba-INTA Río Primero)
VOCAL TITULAR 2: Germán FERRARI (Monsanto)
VOCAL SUPLENTE: Marcelo Horacio DE LA VEGA (Universidad Nacional de Tucumán, UNT)
REVISOR DE CUENTAS 1: Martín MARZETTI (Red de malezas resistentes, REM-AAPRESID)
REVISOR DE CUENTAS 2: Daniel TUESCA (Universidad Nacional de Rosario, UNR)
REVISOR DE CUENTAS 3: Marianne TORCAT FUENTES (UBA)
REVISOR DE CUENTAS SUPLENTE: Eduardo CORTÉS (INTA San Francisco)

COMITÉ ORGANIZADOR

Elba Beatriz DE LA FUENTE (UBA)
Betina KRUK (UBA)
Daniel TUESCA (UNR)
María Luz ZAPIOLA (ArgenBio)
Marianne TORCAT FUENTES (UBA)
Fernando OREJA (UBA)
Alejandra DUARTE (UBA)
Sebastián RODRÍGUEZ (UBA)

COMITÉ CIENTÍFICO (orden alfabético)

Diego BATLLA (UBA-IFEVA, CONICET)
Guillermo CHANTRE (UNS-CONICET)
Elba DE LA FUENTE (UBA)
Alejandra DUARTE (UBA)
Diego FERRARO (UBA-IFEVA, CONICET)
Betina KRUK (UBA)
Luis LANFRANCONI (UCA Córdoba, INTA Río Primero)
Adriana E. LENARDIS (UBA)
Jorgelina MONTOYA (INTA Anguil)
Fernando OREJA (UBA)
Juan Carlos PAPA (INTA Oliveros)
Santiago POGGIO (UBA-IFEVA, CONICET)
Amalia RÍOS (Asociación Latinoamericana de Malezas, ALAM)
Sebastián SABATÉ (EEAOC)
Julio SCURSONI (UBA)
Marianne TORCAT FUENTES (UBA)
Daniel TUESCA (UNR)
Martín VILA AIUB (UBA-IFEVA, CONICET)
María Luz ZAPIOLA (ArgenBio)

PROLOGO

Bienvenidos a MALEZAS 2018: II Congreso Argentino de Malezas de ASACIM cuyo lema es “Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable”. Acercar la ciencia a la producción y a la sociedad, no se logra simplemente acuñando un lema. Por ello creemos que este Congreso será el ámbito ideal para materializar ese objetivo. El recorrido hacia un manejo sustentable no es una tarea fácil ya que se debe sopesar consistentemente las estrategias que es necesario combinar para mantener el tamaño poblacional de las malezas en niveles económicamente y ecológicamente sustentables a largo plazo. Por el contrario, a pesar del gran desarrollo tecnológico realizado para eliminar a las malezas del sistema y reducir sus daños, estas no sólo han mantenido su persistencia sino que además se han creado nuevos problemas como la aparición de algunas especies de difícil control, la evolución de biotipos resistentes, la reducción de la biodiversidad y la contaminación ambiental. Frente a este escenario es necesario generar y difundir conocimientos científicos que guíen el diseño de enfoques alternativos y superadores a los utilizados en la actualidad. En este sentido, hay consenso acerca de que el éxito en el manejo del problema de enmalezamiento depende, cada vez más, de integrar los conocimientos de las bases funcionales de las malezas con distintas estrategias de manejo y no solo con aspectos ligados al tipo y oportunidad de control.

En este contexto, el II Congreso Argentino de Malezas (ASACIM) fue destinado a presentar y analizar el estado actual del saber científico en relación a las malezas y, en particular, todo aquello vinculado a los avances tecnológicos y los nuevos problemas detectados en los sistemas de producción de la Argentina y el resto del mundo. Todos estos temas se tratarán en este evento a través de las conferencias plenarias, mesas redondas y la exposición de los trabajos de investigación organizados en tres mesas de trabajo: Malezas problemáticas, Manejo sustentable y Herbicidas, ambiente y sociedad.

Este será el principal evento científico-tecnológico del año de esta especialidad donde se podrá conocer y discutir los últimos aportes de la Ciencia de la Malezas orientada a la producción agrícola así como intercambiar experiencias con especialistas conocidos internacionalmente. Al mismo tiempo, esperamos que Malezas 2018 pueda servir de motivo para poder disfrutar de las atracciones que ofrece la ciudad de Rosario, una sede privilegiada tanto por su ubicación como por sus atractivos.

Elba de la Fuente
Presidente de ASACIM

RELEVAMIENTO DE MALEZAS DE YERBA MATE (*Ilex paraguariensis* A. ST.-HIL.) DEL CENTRO Y SUR DE MISIONES Y NE DE CORRIENTES

Claudio M. Dávalos, Ricardo O. Vanni, M. Gabriela López

Departamento de Básicas Agronómicas. FCA – UNNE. Centro de malezas. FCA – UNNE. Instituto de Botánica del Nordeste, UNNE-CONICET. Sargento Cabral 2131. (3400) Corrientes. Mail: diagcentromalezasfca@gmail.com

RESUMEN

Argentina es el principal productor mundial de “yerba mate” con 170 mil has cultivadas (1). En el presente trabajo se muestran avances en el estudio de las comunidades de malezas asociadas al cultivo. Se relevaron lotes en producción de Misiones y Corrientes y se colectaron e identificaron las especies más problemáticas entre ellos algunos taxones declarados resistentes o tolerantes a herbicidas. La biodiversidad de malezas está compuesta por 27 familias botánicas, con 70 géneros que comprenden 98 taxones de alta presencia. Contar con las herramientas adecuadas para un buen manejo de malezas en el proceso productivo contribuirá a la eficiencia y la sustentabilidad del cultivo en la región.

Palabras claves: espontáneas, nativas, anuales, escandentes, resistentes-herbicidas

SUMMARY

Argentina is the world's largest producer of 'yerba mate', with 170 thousand hectares under cultivation (1). This paper shows the advances in the study of weed communities associated with this crop. Production sites in Misiones and Corrientes were surveyed and the most problematic species were collected and identified, including some taxa declared resistant or tolerant to herbicides. Weed biodiversity is composed of 27 botanical families, with 70 genera comprising 98 taxa of high presence. Adequate tools for good weed management in the production process will contribute to the efficiency and sustainability of the crop in the region.

Keywords: spontaneous, native, annual, scandant, herbicide-resistant

INTRODUCCIÓN

El término maleza hace referencia a las características que poseen algunas especies de plantas y que las hacen indeseables en alguna etapa de la vida de un cultivo o en el proceso de cosecha y/o poscosecha [2]. En el caso de la yerba mate, al ser un cultivo perenne, las malezas y las especies espontáneas pueden estar presentes durante todo el año, compitiendo directamente con el cultivo o albergando a especies animales que pueden ocasionar daño.

La región Nordeste de Argentina es muy rica en cuanto a la diversidad florística [3], en los lotes productivos se encuentran especies nativas, pero no todas llegan a ser un “problema”, es decir no son “malezas”, no obstante podrían invadir los cultivos y ser un problema potencial [4]. Por lo que también sería importante conocer la vegetación lindante a los yerbales. En este trabajo se hace una presentación preliminar de los resultados obtenidos, en los viajes de colección realizados en localidades del centro de la provincia de Misiones y nordeste de la provincia de Corrientes, entre los años 2009 al 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se muestrearon lotes de “yerba mate” en producción, en la provincia de Misiones en las localidades: 2 de Mayo, Dpto. Cainguás y Leandro N. Alem, Dpto. Leandro N. Alem. En Corrientes se hizo lo propio en lotes de las localidades de Liebig, Dpto. Ituzaingó y Gdor. Virasoro, Dpto. Santo Tomé, entre los años 2009 y 2017.

Las colecciones se realizaron en parcelas de 1 ha con transectas estratificadas. En cada uno de los lotes muestreados se evitaron las tareas de control de malezas al menos 3 meses previos a las observaciones y recolección de plantas.

Se colectaron las especies observadas como “difíciles” de controlar (este es el término usado por los encargados de las chacras para referirse a especies que no responden a los tratamientos habituales). Se las acondicionó y confeccionó un herbario con los ejemplares testigos que fueron depositados en el Herbario CTES. Para la correcta identificación de los ejemplares botánicos se empleó bibliografía específica del tema.

Para conocer la composición florística de la comunidad de malezas en cada lote se realizaron censos de presencia, anotando en cada uno de ellos las especies de malezas presentes, considerando de alta constancia a las especies censadas en por lo menos 50% de los lotes.

RESULTADOS

Estos relevamientos arrojaron como resultados preliminares que la biodiversidad de malezas está compuesta por 27 familias botánicas, con 70 géneros que comprenden 98 taxones de alta presencia (Figura 1).

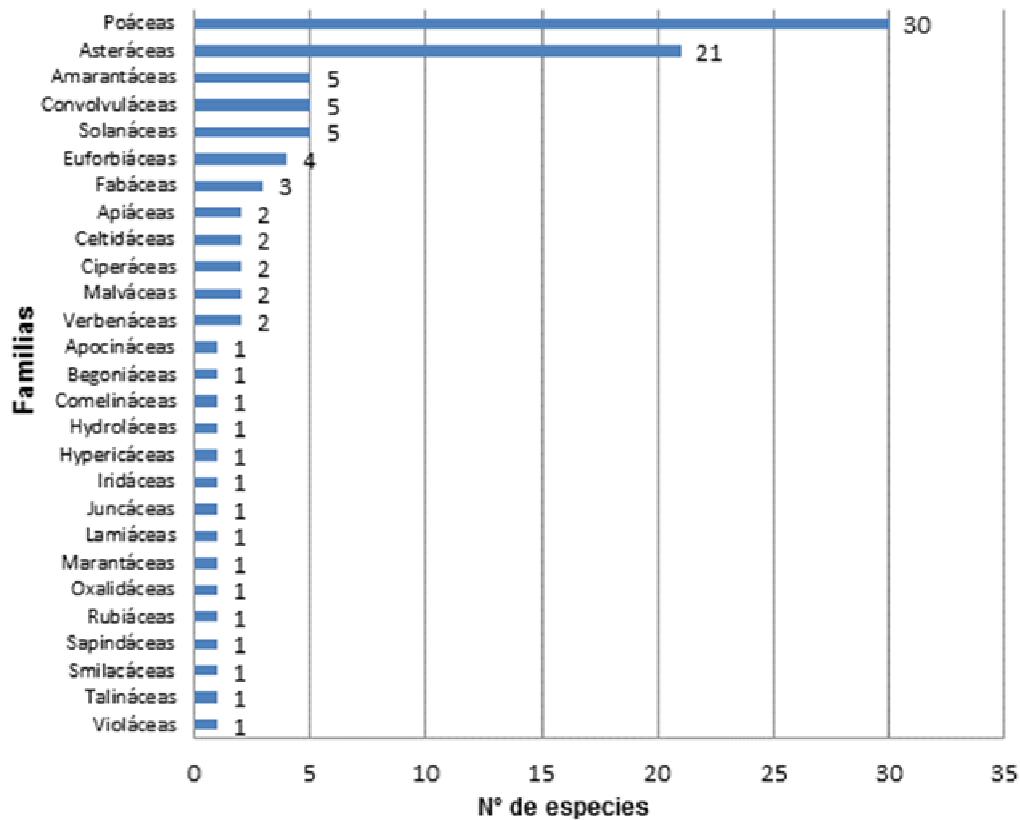


Figura 1. Número de taxones de alta presencia por familia botánica

De las 98 especies que se registraron se observó que las familias Poáceas con 31 especies y Asteráceas con 21, aportan más del 50% de las poblaciones que conforman las comunidades de malezas en la región estudiada. 82 taxones (84%) son nativas. 73 es decir un 75% del total son especies perennes. Un 9% que comprenden 9 especies son escandentes (enredaderas, volubles, trepadoras y lianas).

Las escandentes (Cuadro 1) representan un grupo bastante difícil de manejar por su forma de vida y son una componente importante de las comunidades vegetales asociadas al “yerbal”, sus características bioecológicas las hacen competidoras agresivas, además de molestas especialmente al realizar las labores en el cultivo, por lo tanto es necesario hacer estudios de su bioecología para lograr prevenir y minimizar su influencia.

Cuadro 1. Especies escandentes: EP (enredadera perenne), EA (enredadera anual), L (liana)

Especies	Familia Botánica	Forma de vida	Status
<i>Ipomoeacairica</i>	Convolvuláceas	EP	Nativa
<i>Ipomoeagrandidifolia</i>	Convolvuláceas	EA	Nativa
<i>Ipomoea indivisa</i>	Convolvuláceas	EA	Nativa
<i>Ipomoeanil</i>	Convolvuláceas	EA	Nativa
<i>Ipomoea purpurea</i>	Convolvuláceas	EA	Nativa
<i>Mikaniacordifolia</i>	Asteráceas	EP	Nativa
<i>Oxypetalumbalansae</i>	Apocináceas	EP	Nativa
<i>Paulliniaelegans</i>	Sapindáceas	L	Nativa
<i>Smilaxcampestris</i>	Smilacáceas	EP	Nativa

r.

Cuadro 2. Especies resistentes o tolerantes a herbicidas. HA (herbácea anual), HP (herbácea perenne), EA (enredadera anual), SubAP (subarbusto perenne)

Especies	Resistente/Tolerantes	Forma de vida	Status
<i>Amaranthus hybridus</i>	Resistencia múltiple ALS (imidazolinonas, sulfonilureas) e inhibidores EPSPS (glicinas)	HA	Nativa
<i>Commelina erecta</i>	Tolerante (glicinas)	HP	Nativa
<i>Conyzabonariensis</i>	Resistencia inhibidores EPSPS (glicinas)	HA	Nativa
<i>Digitaria insularis</i>	Resistencia a inhibidores EPSPS (glicinas)	HP	Nativa
<i>Eleusine indica</i>	Resistencia a inhibidores EPSPS (glicinas)	HA	Nativa
<i>Hybanthusparviflorus</i>	Tolerante (glicinas)	HP	Nativa
<i>Ipomoea purpurea</i>	Tolerante (glicinas)	EA	Nativa
<i>Iresinediffusa</i>	Tolerante (glicinas)	SubAP	Nativa
<i>Verbena litoralis</i>	Tolerante (glicinas)	HP	Nativa

Como parte de la comunidad de malezas se encontraron 4 especies que cuentan con biotipos que ya están incluidos en la lista de Resistentes y 5 Tolerantes a herbicidas [5, 6] tanto en nuestro país como en países limítrofes. Estas especies se detallan en la Cuadro 2. El número de casos de especies de malezas resistentes a herbicidas ha aumentado considerablemente en las últimas

décadas a nivel mundial y los biotipos con estas características pueden tornarse un problema mucho más grave que el de la maleza en sí [7]. El mejor manejo de la resistencia es la prevención y para poder lograrlo es necesario primero conocer a la especie que se desea combatir y esto determinará el camino a seguir

CONCLUSIONES

- La identificación de taxones arrojó que existen hasta el momento 98 taxones que son alta presencia e importancia en las zonas de cultivo muestreadas.
- La elevada cantidad de especies malezas tiene correlación con la riqueza florística de la región de cultivo.
- Conocer la bioecología de las especies “difíciles” es vital para poder tomar mejores decisiones de manejo, más precisas, más eficientes y con menor demanda de insumos externos.
- Es necesario continuar con los relevamientos y censos orientados a conocer aún más la flora vecina de los cultivos de “yerba mate” para un buen manejo de especies espontáneas (potenciales malezas).
- Es menester capacitar al personal encargado de la toma de decisiones sobre reconocimiento y monitoreo de “malezas”. De esta manera se logrará prevenir la sucesión de comunidades vegetales manteniendo las poblaciones de especies espontáneas por debajo de niveles que representen problemas.

REFERENCIAS

Journal

[3] Bonplandia (1963). I: (3): 171-223.

Capítulos de libro

[2] Malezas, las competidoras más importantes (2017). En Yerba mate, reseña histórica y estadística, producción e industrialización en el siglo XXI. Capellari, Pablo Leandro. Editor. Consejo Federal de Inversiones. 310 págs.

Libros

[4] Plantas invasoras. La amenaza a los ecosistemas naturales (1995). Col. Pueblos y Plantas 2. Manual de conservación. NORDAN comunidad. 205 págs.

[5] Malezas tolerantes y resistentes a herbicidas (2004). EEA INTA Oliveros, Santa Fé. 6 pp.

[7] Manejo de poblaciones de malezas resistentes a herbicidas; 100 preguntas sobre resistencias (2007). FAO. 67 págs.

Sitios web

[1] Informe del sector yerbatero (2016). www.inym.org.ar

[6] SENASA, 2016. <http://www.senasa.gob.ar/casos-confirmados-de-malezas-resistentes-en-argentina?>