



Malezas

Investigadores formados

Batlla, Diego (Cerealicultura)

Benech Arnold, Roberto (Cvos. Industriales)

de la Fuente, Elba (Cvos. Industriales)

Della Penna, Angela (Protección Vegetal)

Ferraro, Diego (Cerealicultura)

Ghera, Claudio (Ecología)

Guglielmini, Antonio (Cerealicultura)

Kruk, Betina (Cerealicultura)

Poggio, Santiago (Producción Vegetal)

Satorre, Emilio (Cerealicultura)

Scursoni, Julio (Producción Vegetal)

Vila Aiub, Martín (Ecología)

Investigadores en formación

Duarte Vera, Alejandra; Laspina, Natalia; Malavert, Cristian; Martín, Andrés; Oreja, Fernando; Ponce, Daniela; Ratto, Francisco; Torcat, Marianne

Transformaciones de los sistemas productivos en la región pampeana y el impacto en la comunidad de las malezas

- Construcción de un **modelo conceptual** a partir de la integración de los conocimientos a nivel regional
- Validación del modelo en situaciones reales
- Estudio de la **bioecología de *Conyza bonariensis*** como caso piloto en distintos escenarios productivos
- Validación del modelo conceptual con el caso de *C. bonariensis*.

GRUPO DE TRABAJO: Emilio Satorre, Betina Kruk, Elba de la Fuente, Antonio Guglielmini, Susana Suárez, Diego Ustarroz, José Andrade, Fernando Oreja, Marianne Torcat

INSTITUCIONES VINCULADAS: Univ. Politécnica de Cataluña, AACREA malezas, UNRC, INTA Manfredi, IFEVA-CONICET

SUBSIDIOS: PICT 2013-2017

email: satorre@agro.uba.ar

Bases funcionales de las interacciones positivas y negativas entre el cultivo de soja y las malezas

- Incidencia de *Artemisia annua* sobre la **fijación simbiótica** y el rendimiento de soja
- **Señales volátiles** de las mezclas de *A. annua*-soja, *Chenopodium album*-soja y su relación con la **herbivoría** de *Anticarsia gemmatalis* y la comunidad de **enemigos naturales**
- **Demografía** y períodos críticos de *Digitaria sanguinalis* e *insularis* en cultivos de soja

GRUPO DE TRABAJO: Elba de la Fuente, Alejandra Gil, Adriana Lenardis, Susana Suárez, Fernando Oreja, Marianne Torcat, Griselda Elías, María Eugenia Fernández Duvivier

INSTITUCIONES VINCULADAS: UNRC

SUBSIDIOS: UBACYT 2011-2014

e mail: fuentes@agro.uba.ar



Facultad de Agronomía - UBA

Cambios cíclicos en el nivel de dormición en semillas de malezas: desarrollo de modelos predictivos y estudio de los mecanismos a nivel fisiológico y molecular

- Caracterización y cuantificación del efecto de los factores ambientales sobre la **dormición** y la **germinación** en semillas de especies maleza
- Desarrollo de **modelos** que permitan predecir los **cambios cíclicos** en el nivel de dormición de los bancos de semillas y los **patrones temporales** de emergencia de las malezas en condiciones de campo.
- Estudio de los **mecanismos** que regulan los cambios en el nivel de dormición a nivel **fisiológico y molecular**

GRUPO DE TRABAJO: Roberto Benech-Arnold, Diego Batlla, Natalia Laspina y Cristian Malavert

INSTITUCIONES VINCULADAS: IFEVA-CONICET

SUBSIDIOS: UBACYT 2011-2014, PICT 2014-2016

e mail: benech@agro.uba.ar

Procesos que modulan la estructura y la dinámica de las comunidades de malezas en agro-ecosistemas

- Procesos históricos y ecológicos que modulan la estructuración y la dinámica de las comunidades de malezas y la invasión de plantas en agro-ecosistemas.
- Cambios en la **biodiversidad** de los agroecosistemas pampeanos inducidos por la **intensificación agrícola**.
- Mitigación del **cambio climático** a través de la conservación de la **biodiversidad** y la **gestión del paisaje** en mosaicos modificados por la actividad humana.
- **Ecological networks** in agricultural landscapes and the management of **biodiversity**.

GRUPO DE TRABAJO: Santiago Poggio, María Semmartin, Karina Hodara, Gonzalo Molina, Fernando Biganzoli, Federico Mollard, Luciana D'Acunto, Claudio Ghersa

INSTITUCIONES VINCULADAS: IFEVA-CONICET, Jacques Baudry INRA (Francia), Françoise Burel CNRS (Francia), Jan Těšitel Universidad de Bohemia del Sur (Rep. Checa).

SUBSIDIOS: PICT-2010-2014, UBACyT G258, MINCYT (Argentina)–MEYS (Rep. Checa) ARC 1207
e mail: spoggio@agro.uba.ar



Modelos de riesgo de enmalezamiento en sistemas de cultivos extensivos

- Identificación de los grupos de comportamiento (**síndromes**) de las poblaciones de malezas de los sistemas de cultivos
- Estudio de los **cambios históricos** de la importancia relativa de cada síndrome y su asociación con los cambios en el uso de la tierra
- Desarrollo de **modelos de predicción de riesgo** de emergencia y competencia para los síndromes identificados en base a filtros ambientales y de manejo agrícola
- Modelación de **cambios en la distribución geográfica** y en la **dinámica poblacional** de los síndromes a partir de escenarios futuros de cambio del clima y el uso de la tierra.

GRUPO DE TRABAJO: Diego O. Ferraro, Alejandra Duarte Vera y Diego Batlla

INSTITUCIONES VINCULADAS: IFEVA – CONICET

e mail: ferraro@agro.uba.ar

SUBSIDIOS: PICT 2013-2016. UBACYT 2012-2015. PIP CONICET 2012-2014



Resistencia a herbicidas en malezas

- **Dominancia** génica y **herencia** de alelos de resistencia
- Efecto de los **mecanismos** de resistencia sobre la ecología evolutiva de las malezas: mecanismos fuertes vs débiles; target vs. no target
- **Flujo** y dispersión de **genes** de resistencia al glifosato
- **Regresión** de la resistencia en el tiempo en ausencia de herbicidas
- Diagnóstico y cuantificación de la resistencia en nuevas especies
- **Bases moleculares** y **bioquímicas** de los mecanismos de resistencia

Especies en estudio: *Lolium rigidum*, *L. perenne*, *Alopecurus myosuroides*, *Sorghum halepense*

GRUPO DE TRABAJO: Martin Vila Aiub, Julio Scursoni, Andrés Martín, Daniela Ponce

INSTITUCIONES VINCULADAS: IFEVA-CONICET, FAUBA, INRA (Francia), AHRI (Australia), (Inglaterra), Univ. Córdoba (España), Univ. Nac. Del Litoral.

SUBSIDIOS: PICT 2014-2017, UBACYT 2011-2014. PIP 2012-2014 (CONICET)

E mail: vila@agro.uba.ar

Ecología de Malezas aplicada a su Manejo

- Caracterización de la **comunidad de malezas** en cultivos de trigo del sur de Buenos Aires y soja de la pampa ondulada.
- Efecto de herbicidas en **procesos demográficos** en *Avena fatua*, *Lolium multiflorum*, *Conyza* sp.
- **Manejo de malezas** en cereales de invierno, barbecho y cultivos de soja: dinámica poblacional y comunidades de malezas y rendimiento del cultivo. Dinámica de la emergencia de especies poáceas, *Conyza* sp., *Chenopodium album*.
- Imidazolinonas aplicadas en girasol. Efectos en el **establecimiento** y rendimiento de cereales de invierno.
- **Demografía** de biotipos de *Sorghum halepense* resistentes a glifosato en diferentes condiciones productivas.
- Efectos de la aplicación de herbicidas en la **actividad y composición microbiana** de los individuos tolerantes a los tratamientos.

GRUPO DE TRABAJO: Julio Scursoni, Andrés Martín, M.S. Muñoz

INSTITUCIONES VINCULADAS: IFEVA-CONICET, INTA Barrow, Bordenave, Anguil, Pergamino, UNRUSDA (Minnesota).

SUBSIDIOS: PICT 2014-2017, UBACyT 2011-2014

e mail: scursoni@agro.uba.ar
 Facultad de Agronomía - UBA

Evaluación de Herbicidas y otros fitosanitarios

- Evaluación de selectividad y eficacia de distintas formulaciones y mezcla de herbicidas y adición de coadyuvantes para el control de malezas. Relevamientos cuali y cuantitativos.
- Evaluación de efectos de herbicidas sintéticos y extractos acuosos de partes aéreas /subterráneas de malezas sobre la germinación, crecimiento de especies cultivadas fitotoxicidad).
- Ensayos ecotoxicológicos de herbicidas solos y en mezclas con otros productos.
- Fitosanitarios (herbicidas, insecticidas, fungicidas y coadyuvantes) sobre organismos terrestres no blanco (mesofauna edáfica, enemigos naturales).

Responsable: Angela B. Della Penna

e mail: pella@agro.uba.ar





Problemas detectados y desafíos a futuro

Mejorar el diagnóstico de la distribución de biotipos resistentes

Mezclas de herbicidas y resistencia de malezas

Registro de productos herbicida en barbecho

Transferencia de investigación al medio productivo



Cursos

Grado:

Malezas (Coordinación: E. de la Fuente y B. Kruk)

Protección Vegetal (Coordinación: A. Della Penna)

Posgrado (EPG-FAUBA 'Alberto Soriano')

Ecología de malezas (Dirección: C. Ghera y S. Poggio)

Manejo de malezas en siembra directa (Dirección: R. Benech-Arnold)

Bases agronómicas para el manejo sustentable de herbicidas (Dirección: J. Scursoni y M. Vila Aiub)

A distancia:

Manejo de malezas para evitar la resistencia (Dirección: B. Kruk y E. de la Fuente)