



Figura 1. Campo de maíz con una severa infestación de *Amaranthus palmeri*.

## *Amaranthus palmeri*. Una seria amenaza de nuestros campos de maíz

**Jordi Recasens,  
Germán Mora,  
Alfredo Manicardi,  
Joel Torra**

Grupo de Malherbología  
y Ecología Vegetal.  
Universidad de Lleida

*Amaranthus palmeri* es una especie originaria de la zona oeste de Estados Unidos y México, donde se convirtió, hace unas décadas, en una problemática mala hierba de campos de algodón y maíz. Su rápida expansión por Estados Unidos y Canadá se vio agravada por la aparición de biotipos resistentes a herbicidas con diferente mecanismo de acción, entre ellos el glifosato. Este hecho generó -y continúa causando- graves problemas en el manejo de esta especie en cultivos transgénicos tolerantes a ese herbicida (maíz, soja, algodón) junto a las dificultades derivadas debido a la existencia de biotipos con resistencia múltiple. Su expansión afectó también miles de hectáreas de campos de maíz y soja transgénica de Argentina y Brasil, donde la planta llegó pocos años después, causando graves problemas y creando un escenario complejo y de difícil control, ante la recurrencia de esos cultivos.

En 2007 se detectaron poblaciones plenamente naturalizadas en espacios ruderales y cunetas de carreteras de la provincia de Lleida y zonas limítrofes de la provincia de Huesca (Recasens, 2011). La EPPO notificó esta situación el año 2009 e incluyó la especie en su lista de alerta europea. En 2018 hubo un punto de inflexión en cuanto a la expansión de esta especie, al localizar, en ambas provincias, campos de maíz infestados por *A. palmeri*. Desde esa fecha, los servicios de Sanidad Vegetal de Cataluña y Aragón realizan una profunda vigilancia sobre la distribución e impacto de esta planta invasora, habiendo publicado normas y órdenes legislativas que obligan a notificar su posible presencia y a seguir unas recomendaciones para contener su expansión.

A partir de los primeros trabajos publicados (Recasens y col., 2020; Torra y col., 2020) se confirma la presencia, en nuestro país, de biotipos de esta especie con genes de resistencia a herbicidas. Se han confirmado casos de resistencia a herbicidas inhibidores de la Acetolactato Sintasa (ALS) y se está estudiando la presencia de otros posibles biotipos. La rápida proliferación de esta especie por el territorio es consecuencia de su gran vigor y altísima fecundidad (más de 500.000 semillas por planta), pudiendo, las cosechadoras de maíz, diseminar con facilidad la especie entre campos vecinos.

En la actualidad se tiene constancia también de la presencia de *A. palmeri* en otras zonas maiceras de Extremadura y también se ha localizado en las provincias de Zaragoza y Valencia, hecho que ratifica que existe un flujo importante de entrada de esta especie, seguramente contaminando semillas o harinas



Figura 2. Detalle de la inflorescencia masculina (izquierda) y femenina (derecha) de *Amaranthus palmeri*.

de maíz y soja para piensos. Así, las semillas de *A. palmeri* podrían ser incorporadas en los campos con las deyecciones ganaderas. Este hecho dificulta enormemente el planteamiento de programas de prevención o contención. La situación actual en

estas zonas obliga a una profunda reflexión acerca esta problemática y a plantear programas de control que integren rotaciones de cultivo junto a una diversificación de herbicidas a aplicar en mezcla tanto en pre como en post-emergencia.

## Bibliografía

- Recasens, J.; Conesa J.A. (2011). Presencia de la mala hierba *Amaranthus palmeri* en el NE de la Península Ibérica. Una amenaza como potencial invasora de cultivos extensivos de regadío. Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas 37: 129-132.
- Recasens, J. (2020). *Amaranthus palmeri*. Una seria amenaza de nuestros campos de maíz. Phytoma 321: 45-50
- Torra, J.; Royo-Esnal, A.; Romano, Y.; Osuna, M.D.; León, R.G.; Recasens, J. (2020). *Amaranthus palmeri* a new invasive weed in Spain with herbicide resistant biotypes. Agronomy 2020, 10, 993.