



momentos diferentes de aplicación por lo que debería consultarse la etiqueta.

La dificultad se halla principalmente en el cultivo de la colza donde la eficacia de la clomazona puede verse comprometida si las condiciones de tratamiento no son idóneas.

Las prácticas agronómicas a tener en cuenta para controlar esta especie son escasas debido a su nacimiento tardía y escalonada. En este caso el laboreo de vertedera es interesante después de años con altas infestaciones para enterrar las semillas a una profundidad tal que no sean capaces de germinar pero teniendo en cuenta que si se repite la labor, se subirán a la superficie semillas previamente enterradas y que aún son viables.

Para controlar esta especie también puede utilizarse la grada de varillas flexibles, con una eficacia interesante en condiciones de suelo adecuadas: suelo seco, plántulas poco desarrolladas y ausencia de lluvia en los días posteriores al pase de grada.

RESUMEN

El conocer la biología de las malas hierbas permite diseñar las estrategias de manejo más adecuadas a corto y medio plazo. Este conocimiento facilita también el elegir el momento de tratamiento más adecuado para cada especie. Para facilitar esta elección, que puede ser compleja en caso de infestaciones compuestas por malas hierbas de diferentes especies se están desarrollando herramientas informáticas que faciliten esta toma de decisiones.

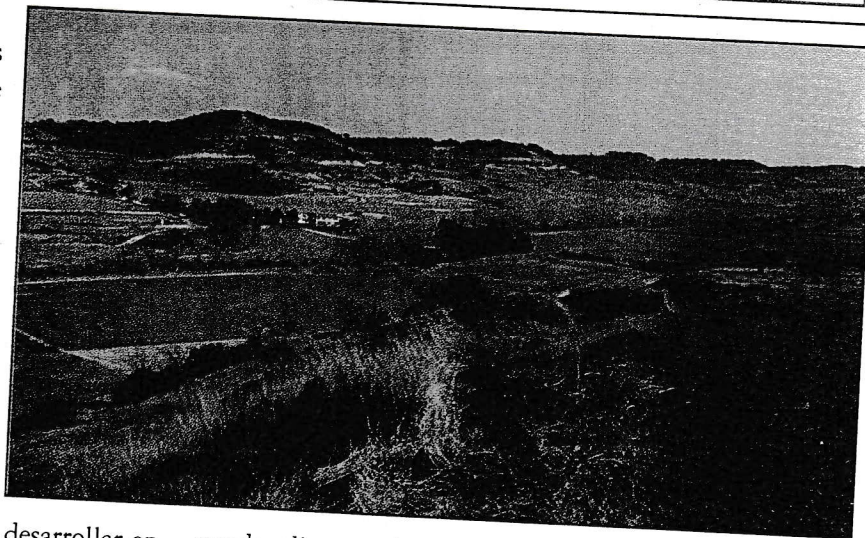
Una de ellas es el CPOWeeds, del que ya se habló en el número 228 de esta misma revista. Este sistema se está terminando de desarrollar en España financiado por un proyecto EraNet y estará disponible en esta dirección web: ipmwrce.azurewebsites.net

En este sistema se recogen las diferentes especies de malas hierbas que pueden estar presentes en nuestros cereales y también se puede seleccionar el grupo de herbicidas al que presentan resistencia, como puede verse en la Ilustración 1.

Con la información requerida, el programa pone a disposición del agricultor o técnico diferentes alternativas capaces de controlar adecuadamente las malas hierbas presente en la parcela.

Se pretende que los agricultores y técnicos

Ilustración 1. Vista de la pantalla de inicio del IPMwise en la que se muestran la posibilidad de seleccionar biotipos susceptibles y resistentes de las malas hierbas confirmadas en España.



puedan disponer de herramientas que les faciliten el control, manejo y prevención tanto de biotipos susceptibles como resistentes.

BIBLIOGRAFÍA

- García, A. L., Recasens, J., Forcella, F., Torra, J., & Royo-Esnal, A. (2013). Hydrothermal Emergence Model for Ripgut Brome (Bromus diandrus). *Weed Science*, 61(1), 146–153. <http://doi.org/10.1614/WS-D-12-00023.1>
- García, A. L., Royo-Esnal, A., Torra, J., Cantero-Martínez, C., & Recasens, J. (2014). Integrated management of Bromus diandrus in dryland cereal fields under no-till. *Weed Research*. <http://doi.org/10.1111/wre.12088>
- Heap, I. (2014). Mutations in herbicide-resistant weeds to ALS inhibitors. Retrieved October 8, 2014, from <http://www.weedscience.org/Mutations/MutationDisplayAll.aspx>