

Esta sección recoge los resúmenes de los trabajos elaborados por el Servicio de Investigación Agraria (S. I. A.) en las diferentes revistas científicas nacionales o internacionales, con el ánimo de que lo fundamental de los mismos sea conocido por los agricultores y ganaderos aragoneses, así como por los técnicos de la D. G. A., y que éstos puedan acudir a la fuente original, caso de tratarse de un tema de su interés.

Autor: S. ALONSO, J. A. MEDINA, J. CAVERO, R. GIL, C. ZARAGOZA. Servicio Investigación Agraria, D. G. A., Apdo. 727, 50080 ZARAGOZA

Título: *Selectividad del rimsulfuron en tres variedades de pimiento (Capsicum annuum L.) y su eficacia contra Xanthium strumarium L. y Solanum nigrum L.*

Revista: Congreso 1993 de la Sociedad Española de Malherbología.

Resumen: Se ha estudiado la selectividad del rimsulfuron aplicado en postemergencia a las dosis de 12,5, 22,5 y 12,5+12,5 g/ha sobre las variedades de pimiento «Piquillo», «Luesia» y «Buketén» y su eficacia sobre *Xanthium strumarium* y *Solanum nigrum* en condiciones de invernadero. Aunque el herbicida produjo una reducción general del peso seco de las plantas, la variedad «Piquillo» mostró mayor tolerancia, disminuyendo ésta en «Luesia» y «Buketén». Se consiguió un buen control sobre *X. strumarium* cuando la aplicación se realizaba en cotiledones, no siendo satisfactorio en esta especie ni en *S. nigrum* en el caso de realizarla en 2-3 hojas verdaderas.

Autor: C. ZARAGOZA (1), A. PARDO (2), M. L. SUSO (2)

(1) SIA-DGA. Apdo. 727, 50080 Zaragoza, España.

(2) CIA. Gobierno de La Rioja. Apdo. 1056. - 26080 - Logroño. España.

Título: *Alternativas a los herbicidas en el control de las malas hierbas*

Resumen: En este trabajo se revisan diferentes sistemas de lucha no química contra la flora arvense que se pueden emplear en la actualidad en los cultivos hortícolas. Se comentan las escardas manuales y el laboreo mecanizado, incluyendo los nuevos cultivadores de cepillos, los métodos basados en el uso del fuego, especialmente de forma selectiva, como escarda térmica, indicando los cultivos en los que es posible, su estado adecuado y las malas hierbas que se controlan. Se comentan las posibilidades del uso de microondas y especialmente de la solarización, con sus ventajas e inconvenientes. Por último, se describen otros métodos: coberturas inertes, rotación de cultivos, cultivos asociados, medidas preventivas y lucha biológica. Se concluye que ningún método debe ser descartable «a priori», incluyendo un uso racional de herbicidas, tratando de integrar todos los conocimientos actuales en la lucha contra las malas hierbas.

Autores: E. LÓPEZ COSME, R. GONZÁLEZ TORRES, C. ZARAGOZA LARIOS, M.^a C. LÓPEZ GARCÍA. Servicio de Investigación Agraria. Diputación General de Aragón. Apartado 727, 50080 Zaragoza.

Título: *Efecto combinado de la solarización y del glifosato en el control de Cyperus rotundus L.*

Revista: Congreso 1993 de la Sociedad Española de Malherbología.

Resumen: La eficacia de la solarización del suelo como método de erradicación de *Cyperus rotundus*, realizada durante 6 ó 10 semanas y combinada o no con la aplicación de glifosato a dosis de 180, 360 y 720 g/ha ha sido evaluada en este trabajo cuatro meses después del inicio de los experimentos. La solarización durante 6 ó 10 semanas redujo significativamente los niveles de infestación de *C. rotundus* en el suelo. La efectividad de glifosato por debajo de los 720 g/ha fue nula. La combinación solarización más glifosato a la dosis 720 g/ha no mejoró los resultados obtenidos sólo con la solarización.

Autor: C. LÓPEZ (1), S. MURILLO (2), C. ZARAGOZA (1), DE PRADO, R.(3)

(1) S. I. A. - D. G. A. Apdo. 727, 50080 Zaragoza

(2) Escuela Universitaria Politécnica. La Almunia. Zaragoza.

(3) Dpto. de Edafología y Química Agrícola. - Apdo. 3004. 14080 Córdoba (3).

Título: *Poblaciones de malas hierbas anuales resistentes a la atrazina en Aragón.*

Revista: Congreso 1993 de la Sociedad Española de Malherbología.

Resumen: Durante 1991 y 1992 se realizó una prospección en 14 comarcas del campo aragonés. Uno de los principales objetivos era conocer poblaciones resistentes a la atrazina. Se buscaban parcelas con antigüedad en el cultivo y habitualmente tratadas con el herbicida. En total se visitaron 300 parcelas. Se tomaron muestras, en las infestaciones sospechosas de resistencia, de las especies anuales para incubarlas en laboratorio en solución de atrazina. La inhibición de la fotosíntesis se determinaba por las curvas de fluorescencia clorofílica lenta. De esta manera se han llegado a reconocer poblaciones resistentes por mutación cloroplástica para las especies: *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus* y *Amaranthus hybridus*. También se ha encontrado un biotipo de *Atriplex patula* destoxificador de la atrazina.

Autores: J. A. MEDINA (1), S. ALONSO (2), C. ZARAGOZA (3), I. FRAGA (4)

(1) Esc. de C. Agronómicas, UNACH, Apdo. 78. Villaflores. Chis. México C. P. 30470 (1)

(2) Esc. Univ. Politécnica La Almunia. Zaragoza.

(3) Servicio de Investigación Agraria. Diputación General de Aragón. Apdo. 727. Zaragoza.

(4) Biología Vegetal, Facultad de Biología. Univ. Santiago.

Título: *Flora arvense asociada al cultivo de pimiento (Capsicum annuum L.) en la Comunidad de Aragón.*

Resumen: El presente trabajo, describe resultados obtenidos al realizar dos prospecciones durante 1992 en Aragón. En total se observaron 66 parcelas en cada ocasión, la primera en junio y la segunda en octubre. Las especies más frecuentes en el cultivo fueron: *Sonchus oleraceus*, *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Amaranthus blitoides*, *Setaria verticillata*, *Amaranthus retroflexus*, *Xanthium strumarium*, *Cynodon dactylon*, *Sinapis arvensis*, *Picris echioides*, *Portulaca oleracea*, *Anacyclus clavatus* y *Convolvulus arvensis*. Los datos de estos muestreos se analizaron por el método de perfiles ecológicos, considerándose para su caracterización las frecuencias ponderadas y el valor indicativo en los factores analizados. Los resultados muestran que las especies con frecuencias relativas superiores al 40% normalmente son las de mayor amplitud ecológica, por lo que no suelen manifestar preferencia o rechazo ante los diferentes niveles de pedregosidad del suelo analizados en este trabajo.

Autores: A. ROYO, R. ARAGÜÉS y V. SUSIN

Título: *Respuesta en campo de cultivares de cebada a la salinidad del suelo medida «in situ» por técnicas electrométricas.*

Revista: Investigación Agraria. Producción y Protección Vegetales. Vol. 6. Núm. 2, pp. 229-240. 1991.

Resumen: En este trabajo se presenta la respuesta a la salinidad, en fases de nascencia y adulta, de once cultivares comerciales de cebada sembrados en condiciones naturales de regadío. La metodología propuesta, que incluye la medida «in situ» de la salinidad del suelo con una sonda de cuatro electrodos y un sensor electromagnético, es razonablemente precisa para estimar la tolerancia de la producción de grano (r^2 medio de las funciones de respuesta de los once cultivares, según opción 12 del programa SALT de Van Genuchten (1983), igual a 0,79), pero sensiblemente inferior para estimar la tolerancia de la nascencia (r^2 medio igual a 0,66). La CE_{50} , o conductividad eléctrica del extracto saturado a la que el valor del carácter estudiado se reduce un 50%, es, en promedio, de 17,0 dS/m en la fase de nascencia.