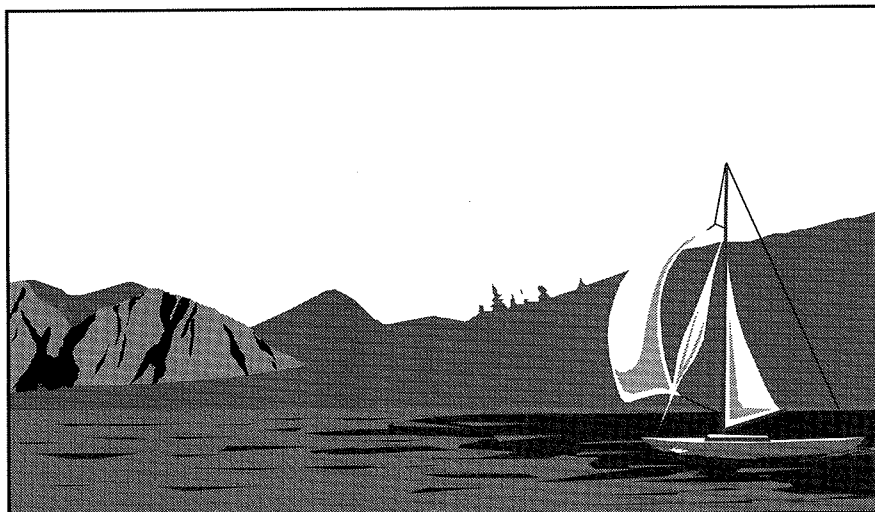


SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALHERBOLOGIA

Domicilio Social: Unidad de Botánica Agrícola.
E.T.S.I. Agrónomos 28040 **MADRID**
Tel. (91) 336 57 36 Ext. 232 - Fax. (91) 543 48 79
Redacción: A. Taberner - SPV - Malherbología
Rovira Roure, 177 - 25198 **Lleida**

BOLETIN NUMERO 13. JULIO DE 1993



!!! FELIZ VERANO A TODOS !!! Y... DESPUES:

LUGO 93

CONGRESO 1993 DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALHERBOLOGIA

1, 2 Y 3 DE DICIEMBRE

LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN MALHERBOLOGIA

NOTA DEL PRESIDENTE

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

La elección de este tema como título central del congreso de Lugo obedece, por un lado, a la indudable importancia del tema, y por otro, a la preocupación manifestada por numerosos malherbológicos sobre las deficiencias existentes en el transvase de los resultados de la investigación a sus usuarios finales: los agricultores. Ciertamente, estas deficiencias no son nuevas. Pero quizás hoy en día sean más notorias debido a dos factores: a) las mayores demandas por parte de los agricultores, enfrentados a situaciones nuevas y a problemas tecnológicos más complejos y b) la falta de una adecuada respuesta por parte de muchos Servicios de Extensión, frecuentemente más ocupados en la gestión de diversos programas de subvenciones que en la resolución de problemas tecnológicos.

En este sentido, Luis Rallo, Presidente de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas, ha realizado un excelente análisis de la situación de la Extensión Agraria en España que creo que merece nuestra consideración y reflexión:

La aparición del Servicio de Extensión Agraria (SEA) en nuestro país tuvo lugar en la década de los cincuenta, siguiendo claramente el modelo de los servicios de igual nombre existentes en los EE.UU. Sin embargo, desde su origen, existieron notables diferencias entre la estructura y el funcionamiento de ambos sistemas, diferencias que han condicionado su capacidad de respuesta a los problemas.

Los SEA en los EE.UU. se integraron dentro de las Universidades Agrarias para prestar su servicio de transferencia tecnológica basada en la investigación y la enseñanza realizadas por éstas. En España, por contra, el SEA se constituyó como un ente autónomo del Ministerio de Agricultura, desvinculado de la enseñanza superior y de la investigación agrarias.

La clara desconexión con el INIA, ente paralelo del MAPA creado para la investigación agraria, motivó la creación en el seno del SEA del cuerpo de especialistas. Con ello se trataba de resolver desde el propio servicio las necesidades de información técnica requerida por los agentes. Esta alternativa tampoco garantizó la continuidad desde la investigación al agricultor.

Posteriormente, con la organización autonómica del país, los servicios de extensión e investigación se han integrado en las administraciones de agricultura de las respectivas comunidades autónomas. Sin embargo, en general, ha persistido la desconexión entre ambos servicios así como su desvinculación a la enseñanza universitaria y a los centros del CSIC.

En resumen, creo que podemos hablar de un fracaso parcial del sistema español de transferencia de tecnología debido, esencialmente, a la desconexión entre las instituciones que deberían protagonizar este servicio.

En el área específica de la protección vegetal la situación es algo más optimista debido a la importante labor realizada por los Servicios de Plagas (o de Sanidad Vegetal) en este campo. Sin embargo, aquí también perduran los mismos problemas de desconexión con otros entes.

Evidentemente, la situación española requiere el establecimiento de puentes entre la investigación, enseñanza y extensión. Diversos modelos se ofrecen en el mundo para establecer estos vínculos. El modelo americano (también seguido en Escocia), se basa en la integración de estos tres tipos de actividades dentro de las Universidades Agrarias. En el modelo inglés la extensión agraria (ADAS) depende del Ministerio de Agricultura con un esquema similar al español, pero con una coordinación mucho más intensa y ágil con los otros tipos de actividades. En Francia la situación es más compleja, con la existencia de diversos organismos profesionales (ITCF, ACTA) que cumplen labores tanto de experimentación como de transferencia tecnológica.

Una experiencia francesa de posible interés para nosotros es la Asociación Nacional para la Protección de los Vegetales (ANPP). Esta asociación, nacida de la fusión del Comité de Lucha contra las Malas hierbas (COLUMA), la Sociedad Francesa de Fitopatología (AFIP) y la Asociación Francesa Interprofesional para la Protección Vegetal (AFIP), no solo agrupa y trata de penetrar a los profesionales que trabajan en distintas áreas de trabajo relacionadas con la protección vegetal sino que se ocupa de la organización de Jornadas Técnicas, Messas Redondas, Cursos, Grupos de Trabajo, Publicaciones monográficas... Todas estas actividades facilitan una mayor comunicación entre profesores, investigadores, extensionistas y agricultores, constituyendo por tanto un nuevo cauce para la transferencia de tecnología.

Confío que las sesiones sobre este tema que tendrán lugar en Lugo nos ayuden a todos a identificar soluciones que nos permitan mejorar nuestras vías actuales de transferencia de tecnología.

Cesar Ferrández-Quintanilla

CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE RESISTENCIA A HERBICIDAS

Adjunto a este Boletín enviamos ya la 1ª Circular de este Congreso a celebrar en Córdoba. El idioma oficial del mismo será el inglés con traducción simultánea al castellano. Como prometíamos en nuestro anterior Boletín vamos informando del mismo con toda la información de que disponemos.

NOTICIAS BREVES

✓ El Grupo de Trabajo de la EWRS sobre cultivos hortícolas «Cultures Legumières-Vegetable Crops», se reunió los días 22, 23 y 24 de junio en Logroño. Fue excelente la organización por parte de nuestros compañeros A. Pardo y M.L. Suso. Se obtuvieron interesantes conclusiones de tipo técnico, al tiempo que la reunión tuvo amplio eco en la prensa local, La Rioja, con un artículo sobre la misma el día 23 en el que se comentaba la inauguración de la reunión por parte de la Consejera de Agricultura Ana Leiva: «Leiva defiende la lucha contra las malas hierbas en el marco de la CE». Así mismo, el día 24 apareció otro artículo de M. de las Rivas en la Sección El Rosetón: «Malas Hierbas».

Los interesados en este Grupo, deben ponerse en contacto con el coordinador del Grupo, M. X. Branthome, SONITO Avignon, Fax 33-90-270148.

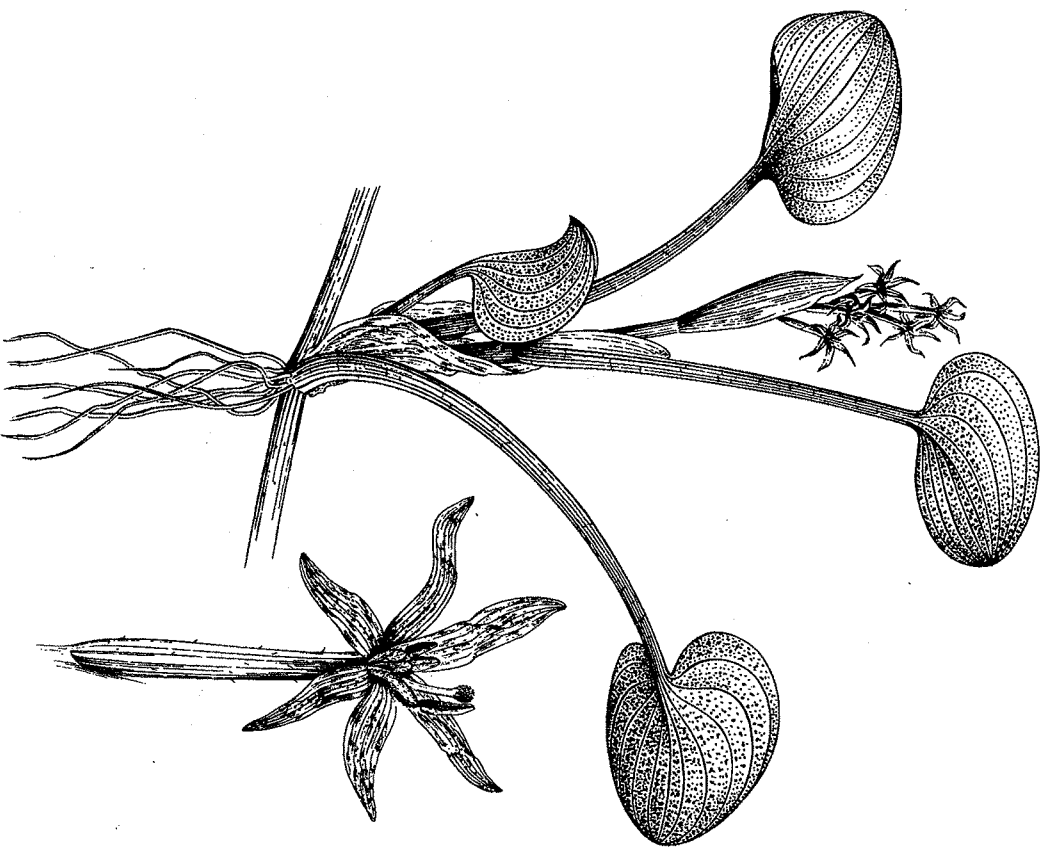
✓ El CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo organiza Cursos de Medio Ambiente durante 1993, siendo alguno de ellos de interés para nosotros, como el que se celebra del 22 al 24 de noviembre sobre Evaluación de efectos de la contaminación atmosférica sobre cultivos y vegetación. Los interesados deben dirigirse a CIEMAT, Instituto de Estudios de la Energía, Av. Complutense 22, 28040 Madrid. Tel.: 91-346.67.21

COLABORACIONES

PRESENCIA DE HETERANTHERA RENIFORMIS EN ESPAÑA

Se ha detectado la presencia de la especie arvense *Heteranthera reniformis* Ruiz y Pavón (Pontederiacae) en algunos campos de arroz de la provincia de Huesca. Se trata de una mala hierba acuática de origen tropical, enraizada o flotante, anual (en nuestra latitud), estolonífera, pero de reproducción esencialmente de semillas. Parece que resiste a algunos herbicidas del arroz, y que ha creado problemas en las zonas arroceras de Italia y Francia. Probablemente ha venido con la semilla de variedades italianas de arroz. A través de la ATRIA correspondiente se han dado instrucciones para evitar su extensión.

C. Zaragoza



Heteranthera reniformis Ruiz y Pavón

SOCIEDAD ITALIANA DE MALHERBOLOGIA¹

La «Società Italiana per lo Studio della Lotta alle Malerbe» (S.I.L.M.), que es la Sociedad Italiana de Malherbología, se fundó en 1975.

Actualmente pertenecen a ella cerca de 200 miembros que pertenecen a la Universidad, Consejo Nacional de Investigación, Centros de Investigación del Ministerio de Agricultura, Servicios Regionales de Extensión Agraria y Empresas de Agroquímicos.

SILM organiza un Symposium cada 2 años sobre temas específicos de malherbología, con ponencias y artículos científicos, que son publicados en un libro de actas en italiano con resúmenes en inglés.

Temas tratados hasta ahora han sido:

- Bolonia, 1977 Control de malas hierbas en frutales, viña, hortalizas y cereales
- Firenze, 1980 Control de malas hierbas en prados y pastizales
- Rovigo 1983 Control de malas hierbas en remolacha azucarera
- Perugia 1983 Competencia malas hierbas-cultivos
- Verona 1985 Las gramíneas en la agricultura moderna: evolución, problema y soluciones.
- Milán 1987 Métodos de estudio en malherbología
- Torino 1989 Actualidad y perspectivas del control de las malas hierbas
- Rimini 1991 Control de malas hierbas en trigo

El próximo Symposium que se celebrará los próximos días 19 y 20 de Octubre,

es:

- Bari 1993 Gestión de las Malas Hierbas en el contexto de la Política Comunitaria

SILM también organiza anualmente Grupos de Trabajo sobre temas concretos tales como Control de Malas Hierbas en Girasol, (Perugia 1986), actividad y selectividad de los herbicidas de post-emergencia (Bolonia 1989), control de malas hierbas en cítricos (Acireale 1990), control de malas hierbas en arroz (Novara 1992); las actas de dichos Grupos han sido publicadas en revistas especializadas.

SILM también ha publicado un manual de identificación de malas hierbas para estudiantes, agricultores y técnicos.

SILM está organizando el 5º EWRS Symposium que tendrá lugar en Perugia del 7 al 9 de junio de 1994 sobre Control de Malas Hierbas en Agricultura Sostenible en la Región Mediterránea.

Los interesados pueden pedir información a Dr. Francesco Tai, Secretario Tesorero de la SILM, Instituto de Agronomía, Universidad de los Estudios, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia (Italia). Teléfono y Fax 075.33614.33126.30655

⁽¹⁾ N.R.: Traducción de una nota en inglés proporcionada por C. Zaragoza.

CURSOS, CONGRESOS, SIMPOSIUMS Y REUNIONES

DOS RETOS PARA EL FUTURO: UNA INVESTIGACION MAS CUANTITATIVA Y UNA MAYOR APLICACION PRACTICA DE ESTOS ESTUDIOS

A mediados del mes de junio se ha celebrado en Braunschweig (Alemania) un Simposio de la EWRS que, seguramente, va a tener una considerable proyección en el futuro. En esta reunión no se trataba simplemente de recoger el estado actual de los conocimientos en diversos temas relacionados con la malherbología sino que se pretendía servir de germen para el desarrollo de nuevas ideas y nuevos enfoques en esta disciplina.

Como telón de fondo de dicha reunión, la preocupación generalizada por la deteriorada situación económica de la agricultura y por las presiones existentes en diversos países europeos para reducir el uso de herbicidas. Y, paralelamente, el creciente interés por el desarrollo de estrategias de manejo integrado de malas hierbas.

Como posibles vías de mejora de los sistemas actuales de control se barajaron dos opciones fundamentales:

1) Mejora y diversificación de las técnicas de control.

La mayor parte de las investigaciones en el pasado han estado dirigidas hacia el desarrollo y mejora en el uso de herbicidas. Todavía queda mucho por hacer en este campo y, como ejemplo, en el Simposio se presentaron numerosos trabajos de gran interés sobre el empleo de dosis reducidas. Pero, al mismo tiempo, se ven emerger nuevos y prometedores estudios sobre métodos mecánicos, micoherbicidas, empleo de variedades competitivas, técnicas de manejo de los cultivos....

2) Ajuste fino de los procesos de toma de decisión.

Para poder racionalizar la toma de decisiones se precisa que la gravedad de la infestación de malas hierbas sea cuantificada poco después de la nascencia del cultivo. A partir de estas observaciones será necesario predecir los posibles efectos causados en los cultivos (tanto en el año en curso como en los siguientes). Por otra parte, será necesario cuantificar la eficacia, el coste y los efectos laterales de las diferentes técnicas de control disponible. Y, por último, toda esta información deberá ser integrada en el proceso de toma de decisiones. Todos estos pasos requieren el empleo de métodos cuantitativos, tanto en la investigación previa como en su ejecución práctica. De ahí el énfasis de esta reunión en estimular una mayor cuantificación de los trabajos.

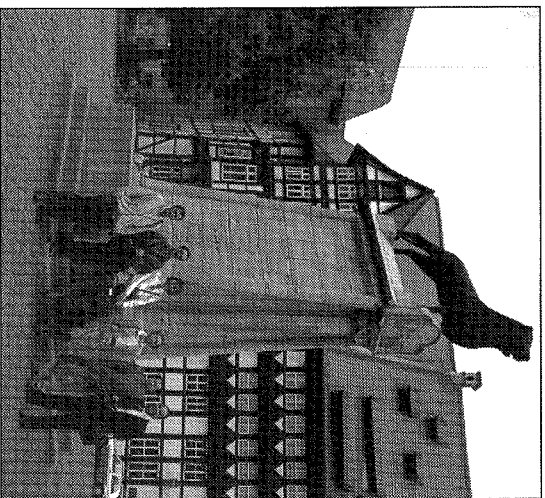
Otro aspecto que, aparentemente, preocupa no solo a los malherbólogos españoles sino también a nuestros colegas del resto del mundo es la aplicación práctica de las investigaciones. En Braunschweig se repitió una dura afirmación que

ya se había hecho el año pasado en el Congreso de Melbourne: «...las investigaciones sobre biología de malas hierbas realizadas en los últimos 50 años no han contribuido apreciablemente a mejorar el control de estas plantas...». Ciertamente, esta situación debe cambiar.

Quizás, en el pasado, podían existir excusas para la escasa utilización de estas investigaciones: el difícil acceso por parte de los técnicos a estos conocimientos, su difícil incorporación en programas o técnicas concretas de control... Pero hoy en día toda esa información puede ser fácilmente almacenada y manejada con la ayuda de ordenadores personales, programas de manejo de bancos de datos, sistemas expertos. Varios ejemplos de estos usos fueron mostrados en una interesante exhibición incluida en el Simposio.

Muchos de los temas tratados en la reunión fueron objeto de un amplio debate. Pero una cosa permaneció clara: la tendencia actual hacia una agricultura menos intensiva, más sostenible, no quiere decir que el agricultor deba hacer un uso menos intensivo de la ciencia y la tecnología. Todo lo contrario. La lucha por la existencia en el ámbito agrario es cada vez más difícil. Para poder sobrevivir, el agricultor debe enfrentarse a decisiones cada vez más complejas y difíciles. En este sentido, la malherbología debería jugar un papel muy importante, suministrándole la información para poder tomar las decisiones correctas y las técnicas para llevarlas a cabo con éxito.

Cesar Fernández-Quintanilla



Participantes españoles en el centro de Braunschweig. De izquierda a derecha: J. Recasens, C. Zaragoza, Sra. Recasens, C. Torre, J.L. Andújar, A. Pardo. (Foto J. Recasens).

CONTROL DE MALAS HIERBAS POR MÉTODOS NO QUÍMICOS

Del 5 al 9 de Julio se ha celebrado en Dijon (Francia) la 4ª Conferencia Internacional I.F.O.A.M. (International Federation of Organic Agriculture Movements) sobre el control de malas hierbas mediante el uso de métodos no químicos.

Se han presentado a la misma 68 trabajos entre comunicaciones orales y posters, sobre 7 temas distintos: métodos de lucha preventiva y gestión de malas hierbas, control mecánico y manual, control térmico y otros métodos físicos, prácticas biológicas, alelopáticas o métodos de cultivo, aplicaciones para cultivos extensivos, horticolas y frutales.

Por parte española participaron 2 trabajos, de nuestros compañeros Pino, Sans y Masalles titulado «Efecto de la eliminación periódica de paniculas sobre el establecimiento de Rumex obtusifolius L. en el cultivo de alfalfa. (Medicago sativa L.)» y de Jaime, Hermoso y Farré sobre «Mantenimiento del suelo en aguacates».

Además de esta parte de presentación de trabajos, se realizaron visitas a fincas, ensayos y a una demostración de maquinaria, en la que pudieron observarse los principales tipos de máquinas actualmente utilizadas.

En su conjunto, resultó un Congreso de alto nivel técnico y muy buena organización, resultando ser una muy interesante puesta al día sobre los métodos de control de malas hierbas diferentes al uso de herbicidas.



Un aspecto de la demostración de maquinaria. Tractor porta-aperos utilizado en la escarda mecánica. (Foto Andrés Taberner)

El aspecto a destacar es el alto nivel científico que se va imponiendo en el tratamiento de la obligada comparación herbicida - método no químico. Se ha producido un interesante cambio cualitativo en el tratamiento de esta cuestión, de forma que herbicidas y métodos no químicos son comparados conjuntamente, permitiendo con ello una elección objetiva y así eliminar confusiones, que en toda comparación de este tipo son inevitables.

Si bien la contundencia y facilidad de manejo de los métodos no químicos actualmente parece inferior a la aplicación de herbicidas de síntesis, no cabe duda de que la mejora de los diferentes métodos y el mejor conocimiento de los mismos que actualmente se va adquiriendo hace que sea obligado tenerlos en cuenta y posiblemente en un futuro coexistan ambos métodos con el fin de racionalizar al máximo la lucha contra las malas hierbas.

A. Taberner

NOTA DE TESORERIA

En la reunión de la Junta Directiva se ha aprobado el presupuesto para el ejercicio 1992-1993, que es el siguiente

| INGRESOS | GASTOS |
|----------------------|---------------------------------|
| Cuotas socios 1993 | Jornadas 92 |
| Protectores | Oficina |
| Numerarios | Junta Directiva |
| Subvenciones | Boletines |
| Jornadas Lleida 1992 | Grupos de Trabajo |
| Venta Actas Jornadas | Becas Cursos Malher- bología |
| Total Ingresos | Premio SEMH 1992 |
| Saldo Bancos | Prep. Jornadas 93 |
| (31.12.92) | Bancos |
| | Total Gastos |
| | Saldo Bancos |
| | (31.12.93) |
| TOTAL | TOTAL |

NOTICIAS DE EMPRESA²

Durante el mes de Febrero se registró el TITUS[®] con el número de registro 19186/95. Se trata de un herbicida de postemergencia para maíz que contiene un 25% de rimsulfuron. Esta materia activa pertenece a la familia de las sulfonilureas, siendo la primera de las mismas que se registra por primera vez en España.

Las dosis de aplicación recomendadas van de 30 a 60 g/ha de producto comercial, añadiendo siempre al caldo de pulverización Surfactante DP al 0,25%. A estas dosis se pueden controlar malas hierbas gramíneas y dicotiledóneas en postemergencia de las mismas. El momento ideal de tratamiento es en postemergencia precoz de las malas hierbas (3-4 hojas en gramíneas y 4-6 hojas en dicotiledóneas).

Para más información sobre este producto, diríjase a: DuPont Ibérica, S.A. Protección de Cultivos, Tuset 23, 08006 Barcelona. Tel.: 93-200.73.11, Fax 93-202.25.69.

^(R) Marca Registrada DuPont

PREMIO SEMHh 1993
AL MEJOR TRABAJO SOBRE MALHERBOLOGIA EN ESPAÑA
LIMITE DE PRESENTACION: 1 DE OCTUBRE DE 1993

² N.R.: Iniciamos en este Boletín una nueva Sección: NOTICIAS DE EMPRESA, destinada a dar a conocer novedades que las empresas del sector quieran difundir dentro de nuestra Sociedad. Será redactada directamente por este Boletín a petición de la empresa o socio que desee dar a conocer algún aspecto relevante sobre algún herbicida o técnica de control de malas hierbas. Esperamos que pueda tener un especial interés y por eso quedamos a la espera de vuestras peticiones con especial ilusión.

SOCIOS PROTECTORES

CIBA - GEIGY

CORMO, S.A.

DU PONT IBERICA, S.A.

E.T.S.I.A.

GOIZPER, S.C.L.

ICI - ZELTIA, S.A.

INDUSTRIAS QUIMICAS ARGOS, S.A.

MONSANTO ESPAÑA, S.A.

RHONE POULENC AGRO

SEMILLAS CARGILL