

Nº 56 • diciembre 2008



Boletín de la *Sociedad Española de Malherbología*

Fundada en 1989



www.semh.net

Junta Directiva SEMh (2008-2011)

Jordi Recasens Guinjuan

ETSEA-Universitat de Lleida
Presidente

Andoni Gorrochategui Sánchez

Syngenta Agro
Vicepresidente

José Dorado Gómez

Centro de Ciencias Medioambientales, CSIC
Secretario

Montserrat Jurado Expósito

Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC
Tesorera

José Luís González Andújar

Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC
Vocal

Alicia Cirujeda Ranzenberger

CITA-Unidad de Sanidad Vegetal
Vocal

Juan Pablo del Monte Díaz de Guereño

E.T.S.I.A. Universidad Politécnica de Madrid
Vocal

Julio Menéndez Calle

Escuela Politécnica Superior,
Universidad de Huelva
Vocal

SUMARIO

Editorial: Preparando el 2009... y el 2010	1
Asamblea General de la SEMh.....	2-4
EWRS Workshop en Perugia sobre germinación y emergencia de malas hierbas.....	5
Resumen de actividades de la Beca SEMh 2006	6-7
Noticias.....	7-10
Próximos Congresos y Reuniones	11
Actas de la SEMh	12

Imagen de portada: Detalle de cápsula de *Portulaca oleracea*. Autor: Alicia Cirujeda Ranzenberger

Ficha de malas hierbas: Fernando Bastida.

La Sociedad Española de Malherbología no comparte necesariamente el contenido de las contribuciones.

Responsable Boletín: Julio Menendez, Universidad de Huelva, e-mail: jmenend@uhu.es

Depósito Legal: L - 542 - 91

ISSN: 1888-4245

Preparando el 2009 ... y el 2010

Julio Menéndez Calle

Como cada final de año, nuestros lugares de trabajo ya están inundados por toda clase de calendarios del 2009 de mayor o menor valor estético que se han ido poco a poco acumulando entre los montones de papeles y los pliegos de material herborizado. De todos ellos, realmente, ¿cuántos merecen la pena ser colgados? ¿Cuántos tienen que ver aunque sea mínimamente con la malherbología? Si uno repasa las portadas de nuestro boletín, es fácil darse cuenta que la belleza fotográfica que poseen las malas hierbas. Ya sea en paisajes o fotos de detalle, sus delicadas formas y colores son un ejemplo de armonía y buen gusto. Así que, si se cuenta con la materia prima ideal ¿por qué no realizar nuestro propio calendario SEMh?

La Junta Directiva de la SEMh propone a sus Socios que compartan con ella una selección de sus fotos digitales sobre malherbología con el fin de editar un calendario del año 2010. Un calendario tamaño póster con doce fotos a todo color relacionadas con la malherbología y el control de las malas hierbas a distribuir gratuitamente entre todos los socios así como los asistentes del próximo Congreso SEMh en Lisboa. Las bases del concurso son sencillas: los participantes no tendrán más que enviar a la editorial del boletín hasta un máximo de 20 fotografías digitales en alta definición sobre cualquier tema malherbológico. Desde fotos de detalle a paisajes, desde infestaciones a aplicación de métodos de control, cualquier tema será admitido siempre y cuando tenga que ver con alguna disciplina relacionada con las malas hierbas. También se tendrá en especial consideración aquellas fotografías que puedan relacionarse con un determinado mes o estación del año.

De todas las fotos presentadas, la Junta escogerá doce fotos que aparecerán en el calendario (junto con el nombre del autor en lugar visible), así como cuatro accésits que figurarán en las portadas de nuestro boletín del año 2010. Como premio, por ahora sólo la satisfacción personal de ver vuestras fotografías publicadas en un calendario de difusión mundial (recordemos a nuestros socios de allende nuestras fronteras).

Quién sabe, si la iniciativa tiene éxito tal vez nos encontremos a las puertas de una nueva tradición SEMh.

Un saludo

Julio Menéndez Calle
Editor

Asamblea de la SEMh

El pasado día 6 de noviembre de tuvo lugar en el Salón de Actos del edificio Central del Consejo Superior de Investigaciones Científicas la Asamblea General de nuestra Sociedad. Tras unas cuestiones de trámite, nuestro Presidente Jordi Recasens presentó a la nueva Junta Directiva, así como al representante de la SEMh ante la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), nuestro compañero Ricardo González Ponce. Jordi hizo un breve repaso de los eventos donde la SEMh ha participado durante el 2008, así como los eventos previstos para el 2009, entre los que destaca el XII Congreso SEMh a celebrar en Lisboa. Asimismo, informó a los asistentes de los objetivos que la Junta Directiva se ha propuesto para el siguiente curso:

- Digitalización de todas las actas de Congresos SEMh, actualmente en soporte papel.
- Enviar las actas de Congresos más recientes a base de datos internacional (CAB abstracts).
- Activar nueva página Web de la SEMh.
- Promover la publicación de un "Tratado de Biología y Ecología de Malas hierbas".
- Impulsar la enseñanza de la malherbología en las universidades de España según el Espacio Europeo de Educación Superior (Bolonia).
- Impulsar la participación de miembros de la SEMh en grupos de trabajo y en las próximas reuniones de grupos de la EVRS en España.
- Dar soporte al XII Congreso SEMh / XIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Malezas (ALAM) / II Congreso Iberoamericano de Ciencias de las Malezas (Lisboa 2009).
- Continuar promoviendo los cursos de reconocimiento de plántulas de la ETSEA de Lleida y otros cursos técnicos sobre malherbología.



Nuestro Presidente Jordi Recasens, dirigiéndose a los asistentes a la Asamblea General de la SEMh

También insistió en la necesidad de colaboraciones en el boletín, el cual ha aumentado su atractivo científico al incorporar un ISSN que permite introducirlo en las bases de datos científicas.

Nuestro Secretario, José Dorado, informó sobre las pasadas reuniones de la Junta Directiva y de la urgente necesidad de mantener una base de datos actualizada con las direcciones de los correos electrónicos de los socios, lo que evitaría envíos masivos que utilizan el sistema postal clásico, con el consiguiente ahorro económico para la SEMh. Se propuso y se aceptó por unanimidad que los siguientes envíos generales de información se realicen mediante el sistema electrónico a aquellos socios con dirección electrónica conocida y mediante el sistema postal tradicional a aquellos socios con dirección electrónica desconocida.

Un punto importante del informe del Secretario fue el anuncio del fallo de la beca SEMh 2008, la cual correspondió a la siguiente candidatura:

BECA SEMh 2007 concedida a Tomás Pérez Sáez para realizar el trabajo titulado "Control integrado de la adventicia *Poa annua* en céspedes", tutorado por D. Diego Gómez de Barreda Ferraz en la Universidad Politécnica de Valencia.

Tras el trámite de la aprobación del estado de cuentas de la asociación, los distintos Vocales de la Junta Directiva procedieron a informarnos de diversos asuntos. José Luís González-Andújar nos comentó que los preparativos del XII Congreso SEMh van según el programa previsto. La sede del Congreso será la Fundación Caoluste Gulbenkian, situada en el centro de Lisboa, cuyas instalaciones son magníficas, y por tanto, bien comunicada con los hoteles concertados por parte de la organización. La 2ª Circular del Congreso ya está preparada y desde ALAM se está dando máxima difusión del Congreso a través de la Asociación Mexicana para la Ciencia de la Maleza, la Sociedade Brasileira da Ciencia das Plantas Daninhas así como a los propios Socios ALAM. Ha habido un cambio de fechas desde la emisión de la 1ª Circular, ampliando la duración del Congreso de 3 a 4 días para que los asistentes que se desplazan desde Latinoamérica puedan justificar el viaje a Europa.

Para finalizar y antes de los Ruegos y Preguntas, se procedió a la entrega de reconocimientos de la SEMh. Nuestro Presidente Jordi Recasens expuso la necesidad de agradecer a personas y empresas su dedicación y apoyo a la SEMh, agradecimiento que este año, a diferencia de anteriores, ha sido dirigido a dos personas que desgraciadamente ya no están entre nosotros: el Dr. José Luis Carretero Cervero y el Dr. Miguel Pastor Muñoz-Cobo. Tras las sentidas reseñas sobre las trayectorias personales y profesionales de ambos doctores llevadas a cabo por el Dr. Diego Gómez de Barreda y la Dra. Milagros Saavedra, respectivamente, José Dorado hizo entrega de sendas placas de reconocimiento que fueron recogidas por el Dr. Diego Gómez de Barreda (se comprometió a hacerla llegar a la viuda del Dr. José Luis Carretero) y a la viuda del Dr. Miguel Pastor, que la recogió personalmente. Nuestro compañero José Dorado también nos informó del fallo del Premio SEMh 2008, el cual ha recaído en la siguiente candidatura:

PREMIO SEMh 2008 concedido a Ricardo González Ponce y José Manuel Martín Fernández (Instituto de Ciencias Agrarias, CSIC, Madrid) por el trabajo titulado "Malas hierbas en cultivos de Castilla-La Mancha. Biología y métodos no químicos para su control".

Tras una animada sesión de Ruegos y Preguntas, en las que se puso de manifiesto la preocupación de los socios por intentar hacer accesible e incrementar el número de socios de la SEMh, la Asamblea se dio por finalizada.



Momento de la entrega de las placas de reconocimiento de la SEMh a nuestros fallecidos compañeros fallecidos José Luís Carretero (izquierda, recoge la placa Diego Gómez de Barreda) y Miguel Pastor (derecha, recoge la placa su viuda).

EWRS Workshop (Perugia, Italia) sobre germinación y emergencia de malas hierbas.

José Dorado

Durante los días 15 y 16 de septiembre de 2008, se celebró el undécimo Workshop de la EWRS sobre "Weed Germination and Early Growth" en la Facultad de Agricultura de la Universidad de Perugia (Italia). Tras la bienvenida por el organizador local (Profesor Francesco Tei), la nueva responsable del grupo de trabajo, Ilse A. Rasmussen, realizó una breve introducción de las actividades pasadas y presentes llevadas a cabo por los miembros del grupo de trabajo (información adicional en: <http://www.ewrs.org/GEGWG/index.html>). Toda la jornada del 15 estuvo dedicada a presentar los resultados del experimento común relativo a la modelización de la emergencia de *Chenopodium album*. Este experimento común ha sido diseñado para estudiar las interacciones entre el ambiente, el grado de alteración del suelo y la emergencia de la mala hierba. Para ello, se ha utilizado un mismo lote de semillas que han sido sembradas y tratadas del mismo modo en 12 localidades de Europa y Estados Unidos. La particularidad de este experimento es que contempla un amplio contraste de ambientes, tan diferentes como los presentes en países nórdicos (Noruega y Dinamarca) y en el sur de Europa (España y Portugal). Actualmente, se están discutiendo los resultados y se prevé enviarlos para su publicación en un futuro próximo. En la jornada siguiente (día 16), se presentaron varias comunicaciones, todas ellas relacionadas con estudios de germinación o emergencia de malas hierbas, donde los participantes del Workshop expusieron sus actividades e investigaciones llevadas a cabo en sus respectivos países. En este turno de presentaciones invitadas caben destacar las correspondientes a la representación española: José María Urbano ("Study of emergence of *Chenopodium album* in southern Spain during 3 years") y Jose Dorado ("Predicting weed emergence in maize crops under two contrasting climatic conditions").

Finalmente, me gustaría felicitar a los organizadores del Workshop por la gestión del evento. Desde el punto de vista técnico fue perfecto, brindando la oportunidad a todos los presentes de discutir, sin restricciones de tiempo, sobre cualquier asunto que se plantease, todo esto en un marco incomparable como es la Abadía de San Pedro Benedictino del siglo X. Desde el punto de vista humano, destacar la implicación y las facilidades ofrecidas por los organizadores locales para que todos los participantes disfrutásemos de nuestra estancia en una ciudad tan bella e interesante como es Perugia.



Asistentes al "11 EWRS Workshop on Weed Germination and Early Growth" celebrado en la Facultad de Agricultura de la Universidad de Perugia, situada en la Abadía de San Pedro Benedictino (siglo X).

RESUMEN DE ACTIVIDADES DE LA BECA SEMh 2006

Título:

Estudio comparativo del impacto de la actividad agrícola sobre la diversidad de la flora arvense en cultivos cerealistas

Alumna:

Lucía González Díaz

Titulación:

Ingeniero Agrónomo

Tutor:

D. Antonio J. Pujadas Salvà

RESUMEN

La producción de cereales es un elemento base de la agricultura española, tanto por la superficie dedicada como por su importancia económica y social. Sin embargo, la intensificación a que están sometidos estos cultivos ha llevado consigo la modificación de los paisajes rurales mediterráneos con la progresiva simplificación de las comunidades arvenses y con un dramático descenso de la diversidad y abundancia de estas especies.

La composición de la flora arvense existente en un cultivo suele estar muy relacionada con las prácticas agrícolas empleadas, por ello en el presente trabajo se ha comparado la diversidad de la flora arvense de los cultivos de cereal de secano de la cosecha 06/07 gestionados en fincas ecológicas, de agricultura de conservación (siembra directa) y convencionales en la provincia de Sevilla, concretamente en una serie de parcelas de la finca experimental de Tomejil ubicadas en el término municipal de Carmona. El objetivo ha sido comparar la riqueza florística y la diversidad de la flora arvense en cultivos de trigo de las parcelas anteriormente citadas para evaluar el impacto de las diferentes técnicas agronómicas utilizadas y el grado de intensificación del paisaje agrícola sobre la biodiversidad de las especies arvenses. Para ello se evaluó la diversidad de las especies arvenses mediante una serie de índices de biodiversidad (riqueza de especies, índice de Shannon e índice de Pielou) para cada parcela, obteniéndose datos que permitieron comparar la diversidad florística entre parcelas y, dentro de cada una de ellas, el efecto que produce la distancia al margen, oscilando esta distancia de 0 a 20 metros hacia el interior de la misma. Este estudio proporciona además un catálogo florístico actual de las especies arvenses que habitan en los cultivos de trigo de secano en esta zona, así como la frecuencia de aparición de las mismas.

Los resultados muestran que el cultivo de trigo bajo agricultura de conservación favorece comunidades arvenses con un mayor número de especies y, en general, con mayor biodiversidad (medida ésta con los índices anteriormente nombrados) que parcelas bajo agricultura ecológica o convencional, con las que muestra diferencias significativas. Sin embargo diferencias en la riqueza y en la abundancia de las especies no son patentes entre los sistemas de agricultura ecológica y convencional. Esto pone de manifiesto la gran importancia del control mecánico de especies arvenses que supone el laboreo de la tierra, ya que ésta es la práctica más distintiva y característica del sistema de manejo mediante siembra directa en comparación con los otros dos en estudio. Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas en la diversidad florística respecto a la distancia al margen del cultivo en ninguno de los sistemas de manejo de cultivo estudiados.

La gran mayoría de las especies de malas hierbas presentes en los campos de trigo fueron dicotiledóneas anuales con escasa presencia de especies perennes y monocotiledóneas, presentándose estas últimas en mayor abundancia en la parcela bajo siembra directa. En general, la mayor parte de las especies se presentaron en uno o dos cultivos únicamente (sólo cinco especies estuvieron presentes en los tres sistemas de manejo de las diecinueve observadas), indicando una alta variabilidad en la ocurrencia local, si bien, la parcela sometida a agricultura de conservación mostró mayor número de especies distintas y mayor abundancia de las mismas en la mayoría de los casos.

La parcela de agricultura ecológica estaba dominada por *Euphorbia chamaesyce* y *Amaranthus blitoides*, esta última también dominaba en el cultivo convencional junto con *Phalaris paradoxa* y ésta y *Polygonum aviculare* dominaban en el cultivo de conservación.

NOTICIAS

Workshop de la EWRS en Osijek (Croacia) sobre plantas invasoras.

Jordi Recasens Guijuan

Los días 15 al 18 de septiembre de 2008, tuvo lugar en Osijek (Croacia), el segundo workshop sobre "Intractable Weeds and plant Invaders" de la EWRS. En ese evento se dieron cita de forma simultánea tres grupos de trabajo de dicha sociedad europea. El de plantas invasoras, el de control biológico de malas hierbas y el de manejo de malas hierbas en zonas áridas y semiáridas. Todas las comunicaciones presentadas por los distintos miembros de los grupos de trabajo versaron sobre el denominador común de las plantas invasoras. Se dedicó un día entero al problema causado por *Ambrosia artemisifolia*, una mala hierba cuya nocividad

viene dada especialmente por los problemas alérgicos que produce su polen. Su amplia distribución centroeuropea, justifica que en este momento se haya planteado un proyecto europeo y una acción CODST entre investigadores de varios países para abordar este problema. Por fortuna esta especie apenas es importante en nuestro país. Durante el resto de las jornadas se presentaron diferentes trabajos sobre especies invasoras, en especial acerca de su comportamiento biológico, y métodos de control. La representación española fue mínima: una investigadora de la Universidad de Sevilla que presentaba un trabajo acerca de *Azolla filiculoides* y un servidor que presentó un trabajo sobre como estimar los beneficios económicos de una erradicación de una planta invasoras de cultivos.

La organización fue realmente excelente y las atenciones recibidas fueron siempre muy agradables y llenas de entusiasmo. La única pega fue el tiempo; la continua lluvia y el frío (entre 8 y 14 grados a mitad de septiembre) dificultó que los asistentes pudiésemos disfrutar más de esa pequeña pero bella ciudad así como de la excursión que se organizó a espacios naturales de la zona. A pesar de ello la cordialidad fue la nota general del workshop.

Solemne investidura Honoris Causa por la Universidad de País Vasco del malherbólogo Dr. Stephen O. Duke

José Dorado

El pasado día 26 de Noviembre de 2008 fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) el Dr Stephen O. Duke, Research Leader del USDA y Director del Natural Products Utilization Research Unit perteneciente al National Center for the Development of Natural Products en la Universidad de Mississippi en Oxford, (USA). La propuesta fue presentada por el Departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU. En dicho acto actuó como padrino nuestro compañero el Dr. José María Becerril.

El Dr. Stephen O. Duke (Michigan, USA) se licenció en Biología por la Universidad de Arkansas y en 1975 obtuvo el doctorado (Mayor Botánica; minor Bioquímica) por la Universidad de Duke (Carolina del Norte, USA). En ese año se incorpora al Southern Weed Science Laboratory, (SWSL/USDA), un Centro de Investigación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en Stoneville (Mississippi) y posteriormente dirigió este centro desde 1987 hasta 1996. En este Centro lidera un grupo de gran prestigio internacional por su investigación en el modo de acción de compuestos fitosanitarios y compuestos naturales sobre el metabolismo vegetal, y sus implicaciones agronómicas y ambientales. Desde 1996 se hace cargo de la dirección de la Unidad de Investigación para la Utilización de Productos Naturales en la unidad mixta National Center for Natural Products Research/University of Mississippi, prosiguiendo su investigación sobre el descubrimiento y desarrollo de productos naturales para su uso en agricultura, medicina, reguladores del crecimiento y nutraceúticos. El

Dr. Duke es miembro electo de la Sociedad Americana para el Avance de las Ciencias desde 1994. Es consultor de varias agencias gubernamentales y de la industria en temas relacionados con la Biología de las plantas y productos naturales. Ha recibido varias menciones y premios como el Premio de Investigación por la Sociedad Internacional Americana de Química (ASSI), e investido como Profesor extraordinario por la Universidad de Pretoria (Sudáfrica). Forma parte del comité editorial de varias revistas científicas del área de Biología Vegetal, ha publicado varios libros, más de 300 artículos de investigación y es autor de varias patentes sobre la utilidad de varios productos naturales. Por su laboratorio han pasado investigadores de muchos países que desarrollan ahora su investigación en Universidades, Centros de Investigación y la Industria. Entre ellos algunos discípulos desarrollan su labor docente e investigadora en la UPV/EHU. Desde 1990 ha visitado nuestra Universidad impartiendo conferencias y seminarios en programas de Doctorado.

Asimismo participa como profesor visitante en el Programa de Postgrado Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU.

Reunión del Grupo de Trabajo de la SEMh “Grupo de Biología y Agroecología de Malas Hierbas”

José Dorado

Con intención de impulsar los Grupos de Trabajo de nuestra Sociedad, se celebrará próximamente en Sevilla una reunión en el marco del “Grupo de Biología y Agroecología de Malas Hierbas” para debatir aspectos formales y propuestas de trabajo conjunto entre todos los interesados que deseen participar.

La reunión será en la EUITA de la Universidad de Sevilla, el viernes 27 de febrero, de 11:00 a 14:00.

Aunque se pretende que la reunión sea bastante informal, se proponen los siguientes temas a tratar:

- 1.- Constitución formal del grupo de trabajo.
- 2.- Definir los objetivos de trabajo del grupo.
- 3.- Estudiar la posibilidad de diseñar un trabajo coordinado de bajo coste.
- 4.- Cualquier otro tema que se considere de interés.

Todo aquel que quiera asistir, debe contactar con José María Urbano (urbano@us.es).

Si hay alguien con interés en participar en la reunión, pero no puede asistir, se está estudiando la posibilidad de participar por medio de videoconferencia. En ese caso, contactar con José María Urbano. Si hay alguien que, no pudiendo participar ni física ni virtualmente, quisiera pertenecer al grupo de trabajo, puede contactar con J.M. Urbano.

Corresponsales de la SEMh para la COSCE

Ricardo González Ponce

La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) ha contactado con nuestro representante en la misma (Ricardo González Ponce) con el fin de solicitar nuestra integración en su red de corresponsales. El objetivo principal de la Red de Corresponsales es el acercamiento de la COSCE a la prensa local para cubrir las siguientes necesidades:

- 1) Ofrecer a los periodistas la posibilidad de recurrir a asesoramiento científico en noticias relacionadas con la Ciencia, que reduzca los errores y facilite una mejor información científica en prensa no especializada.
- 2) Propiciar de esta manera interacciones Prensa-Ciencia para aumentar y mejorar el tratamiento y la imagen de la Ciencia en la Sociedad.
- 3) Disponer de una presencia física de COSCE cercana en los principales lugares de actividad.

En la actualidad, la COSCE cuenta con una nutrida red de corresponsales para todas las áreas de conocimiento con representación en la Confederación, y está interesada en incluir en ella a la Malherbología. Esta representación podría servir de trampolín para mejorar el conocimiento de nuestra disciplina a nivel nacional.

Todos aquellos socios interesados en ser corresponsales de la COSCE en el área de la Malherbología, tengan la amabilidad de contactar con Ricardo González Ponce (rgponce@ccma.csic.es). Las áreas geográficas a cubrir serían las siguientes:

- o Zona Norte (Galicia, Castilla-León, Asturias y Cantabria)
- o País Vasco y Navarra
- o Zona Centro (Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura)
- o Aragón y Rioja
- o Cataluña e Islas Baleares
- o Andalucía
- o Valencia y Murcia
- o Islas Canarias

XIII Curso de especialización en técnicas de reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas

Jordi Recasens Guijuan

Del 27 al 30 de enero de 2009 tendrá lugar en Lleida la XIII edición del Curso de especialización en técnicas de reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas organizado por el Departament d'Hortofruïticultura, Botànica i Jardineria de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (Universitat de Lleida). El curso consta de 25h (2,5 créditos) y se impartirá en la ETSEA de Lleida, Avda. Alcalde Rovira Roure, 191 (Lleida), en horario de mañana de 9 a 13,30 y de tarde de 15,30 a 20 (el día 30 en sesión solo de 9,30 a 14 h). El precio de la inscripción es de 332,50 € (incluye documentación escrita del curso y desplazamientos al campo). La Sociedad Española de Malherbología (SEMh) concederá 5 becas en concepto de matrícula. Las becas se asignarán preferentemente a estudiantes de tercer ciclo o profesionales en paro que lo acrediten debidamente. La cuota de inscripción para aquellos que se les conceda beca es de 100 euros. La Universitat de Lleida expedirá un título acreditativo de la realización del curso.

PRÓXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

9-12 de febrero de 2009. Orlando. EEUU
**Weed Science Society of America and
 Southern Weed Science Society Joint
 Annual Meeting**

[http://www.wssa.net/Meetings/
 WSSAAnnual/Info.htm](http://www.wssa.net/Meetings/WSSAAnnual/Info.htm)

9-11 de marzo de 2009. Zaragoza. España
**EWRS Workshop of the Physical and
 Cultural Weed Control Working Group**

http://www.evors.org/pwc/8th_workshop.htm

12-13 de marzo de 2009. Lleida. España.
**EWRS Workshop of the Weeds and
 Biodiversity Working Group**

[http://www.evors.org/biodiversity/
 workshop_2009.asp](http://www.evors.org/biodiversity/workshop_2009.asp)

24-26 de marzo de 2009. Portland. EEUU
**6th International Integrated Pest
 Management Conference**

<http://www.ipmcenters.org/ipmsymposium09/>

8-11 de junio de 2009. Fargo. EEUU
**4th International Plant Dormancy
 Symposium**

<http://www.plantdormancy.com/>

1-5 de noviembre de 2009. Pittsburgh. Estados Unidos.

**American Society of Agronomy, Crop
 Science Society of America, Soil Science
 Society of America. Joint Annual
 Meeting**

<http://www.acsmeetings.org/>

24-28 de agosto de 2009 Jyväskylä, Finlandia
**12th EWRS International Symposium
 on Aquatic Weeds** [http://www.evors.org/
 pdf/EWRS_Aquatic_weeds_12th_symposium.
 pdf](http://www.evors.org/pdf/EWRS_Aquatic_weeds_12th_symposium.pdf)

11-14 de noviembre de 2009. Lisboa. Portugal.
**XII Congreso de la Sociedad Española
 de Malherbología**
**XIX Congreso de la Asociación
 Latinoamericana de Malezas**
**II Congreso Ibérico de Ciencias de las
 Malezas**
**"Malherbología y biodiversidad en
 una agricultura sostenible"**

editesousa@isa.utl.pt
mariafigueira@isa.utl.pt

8-11 de febrero de 2010. Denver, Colorado.
**Weed Science Society of America
 Annual Meeting**

www.wssa.net

Información actualizada sobre congresos de malherbología:
<http://www.evors.org/comingevents.htm>
<http://www.wssa.net/Meetings/WeedSci/index.html>
<http://www.bcpc.org/Events>

ACTAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALHERBOLOGÍA

Las Actas son las publicaciones donde aparecen las comunicaciones completas presentadas en los congresos organizados por la SEMh. Los títulos publicados desde 1991 son:

1. Reunión SEMh 1990. Madrid, 11-12 de diciembre de 1990. Comprende 40 comunicaciones (356 págs.).
2. Reunión SEMh 1991. Control de malezas en agricultura sostenible. Córdoba, 11-12 de diciembre de 1991. Comprende 54 trabajos (304 págs.). **AGOTADO**.
3. Congreso SEMh 1992. 50 años de herbicidas. Lérida, 1-3 de diciembre de 1992. **AGOTADO**.
4. Congreso SEMh 1993. La transferencia de tecnología en malherbología. Lugo, 1-3 de diciembre de 1993. Comprende 64 trabajos (342 págs.). **AGOTADO**.
5. International Symposium on Weed and Crop Resistance to Herbicides. Córdoba, 3-6 de abril de 1995. Comprende 93 trabajos en inglés (276 págs.).
6. Congreso SEMh 1995. Reforestación, nuevos cultivos, nuevas técnicas. Huesca, 14-16 de diciembre de 1995. Comprende 64 trabajos (309 págs.). **AGOTADO**.
7. Congreso SEMh 1997. La malherbología en la producción integrada. Valencia, 24-26 de noviembre de 1997. Comprende 69 trabajos (431 págs.).
8. Congreso SEMh 1999. La malherbología en el siglo XXI. Logroño, 23-25 de noviembre de 1999. Comprende 69 trabajos (462 págs.).
9. Congreso SEMh 2001. La Malherbología: un reto tecnológico para el nuevo milenio. León, 20-22 de noviembre de 2001. Comprende 53 trabajos (342 págs.).
10. Congreso SEMh 2003. Investigación y Práctica. Barcelona, 4-6 de noviembre de 2003. Comprende 57 trabajos (293 págs.).
11. Congreso SEMh 2005. Malherbología Ibérica y Magrebí: soluciones comunes a problemas comunes. Huelva, 5-7 de octubre de 2005. Comprende 96 trabajos (683 págs.). Disponible en la colección Collectanea (nº 93). En www.uhu.es/publicaciones. Precio 40 euros.
12. Congreso SEMh 2007. La malherbología en los nuevos sistemas de producción agraria. Albacete, 7-9 de noviembre de 2007. Comprende 65 trabajos (365 págs.).

HOJA DE PEDIDO

D./D.º: _____

Dirección: _____

___ Ejemplares	Actas Reunión 1990 (Madrid) x 6 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Reunión 1991 (Córdoba) x 6 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 1993 (Lugo) x 9 €	= _____ €
___ Ejemplares	Proceedings Symposium 1995 (Córdoba) x 7,5 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 1995 (Huesca) x 12 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 1997 (Valencia) x 15 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 1999 (Logroño) x 15 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 2001 (León) x 15 €	= _____ €
___ Ejemplares	Actas Congreso 2003 (Barcelona) x 20 €	= _____ €
___ Unidades	CD Base de datos SEMh 1990-2005 x 6 €	= _____ €

Gastos de envío no incluidos

TOTAL = _____ €

Se adjunta cheque cruzado a nombre de la Sociedad Española de Malherbología

Enviar a: José Dorado Gómez. Instituto de Ciencias Agrarias. Centro de Ciencias Medioambientales. CSIC. Serrano, 115, Duplicado. 28006 Madrid.

Gladiolus

DESCRIPCIÓN. Las espadillas o gladiolos silvestres son monocotiledóneas de la familia Iridáceas. El género *Gladiolus* L. (del latín *gladius*, espada, por la forma de las hojas), de amplio interés ornamental, comprende alrededor de 250 especies, muchas endémicas del sur de África. Se trata de hierbas vivaces que forman cormos (tuberobulbos) provistos de túnicas fibrosas, pardas (Fig. 1). Las hojas son envainadoras, de limbo linear, aplanado, paralelinervio, erecto y rígido (contraportada). Las 2-4 hojas basales están reducidas a las vainas. Las flores, muy vistosas, se reúnen en espiga. Cada flor está acompañada por dos brácteas. El periantio está formado por seis tépalos petaloideos, desiguales (Fig. 4), soldados en la base dando lugar a un tubo corto y curvado. El androceo está formado por 3 estambres de anteras más largas o más cortas que los filamentos (Figs. 2 y 3). El gineceo es ínfero, tricarpelar. En el ápice del estilo aparecen tres ramas estigmáticas (Fig. 3). El fruto es una cápsula hasta de 1-1,5 cm, de sección longitudinal oblonga. Según especies las semillas pueden ser aladas o ápteras.

CLAVE

G. communis
subsp. *byzantinus*
(Miller) A.P. Hamilton

***G. italicus* Miller**
(*G. segetum* Ker-Gawler)

***G. illyricus* Koch**

Fibras del cormo

poco anastomosadas en la parte superior

claramente anastomosadas en la parte superior (Fig. 1)

claramente anastomosadas en la parte superior

anteras

algo más cortas que el filamento

más largas que el filamento (Fig. 2)

claramente más cortas que el filamento (Fig. 3)

semillas

planas, aladas

trígonas, ápteras

planas, aladas



ECOLOGÍA E INTERÉS EN MALHERBOLOGÍA.

Se trata de geófitos con ciclo de vegetación de invierno a primavera. En España están representadas tres especies, comunes en herbazales y pastizales. Entre ellas, la de mayor interés malherbológico es *G. italicus*, frecuente en cultivos de secano fresco, tanto anuales como perennes (cereal, olivar, viñedo), preferentemente sobre suelo básico. Las otras dos especies aparecen en cultivos de modo ocasional. *Gladiolus illyricus* muestra preferencia por suelos ácidos.



Gladiolus italicus Miller



SOCIOS PROTECTORES

							
							
							
							