

Nº 66 • abril 2012



Boletín de la *Sociedad Española de Malherbología*

Fundada en 1989



www.semh.net

Junta Directiva SEMh (2011-2014)

Francisca López Granados

Instituto de Agricultura Sostenible,
CSIC
Presidente

Jordi Recasens Guinjuan

ETSEA, Universitat de Lleida
Vocal

Andoni Gorrochategui Sánchez

Syngenta Agro
Vicepresidente

Alicia Cirujeda Ranzenberger

CITA-Unidad de Sanidad Vegetal
Vocal

José Dorado Gómez

Centro de Ciencias
Medioambientales, CSIC
Secretario

Mercedes Royuela Hernando

Dept. Ciencias del Medio Natural
Universidad Pública de Navarra
Vocal

Montserrat Jurado Expósito

Instituto de Agricultura Sostenible,
CSIC
Tesorera

Julio Menéndez Calle

Escuela Politécnica Superior,
Universidad de Huelva
Vocal

SUMARIO

Nuevos tiempos, nuevos formatos	1
Asamblea General de la SEMh	2-5
Tesis Doctoral	6-7
Noticias	8-10
Próximos Congresos y Reuniones	11

Imagen de portada: Efecto del herbicida etizol sobre plantas de *Conyza bonariensis*. Autor: Fidel González Torralva.

Ficha de malas hierbas: Fernando Bastida.

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

Editor del Boletín: Julio Menéndez, Universidad de Huelva. E-mail: jmenend@uhu.es

Depósito Legal: L-542 / 91

ISSN: 1888-4245

Redacción

Tras 22 años en los que el la edición impresa del boletín de la Sociedad Española de Malherbología nos ha acompañado cada cuatrimestre, la Junta Directiva, en su última reunión del pasado 14 de marzo de 2012, ha decidido reconvertir nuestra venerable revista a formato digital, la cual se hará llegar a los socios por correo electrónico tal y como ya ocurre con otros boletines de sociedades malherbológicas hermanas. Aquellos cuyo correo electrónico no esté en la base de datos de la SEMh, podrán consultar los nuevos números en nuestra página web, tal y como ya ocurre con los antiguos.

Varias han sido las razones que han motivado esta decisión. Por una parte, la inmediatez y flexibilidad del medio digital que nos permitirá poner a vuestra disposición los números sin las demoras que hasta ahora sufríamos debido en la mayoría de los casos a la falta de material publicable. Esto nos impedía cerrar las doce páginas del boletín impreso en su momento y, tal y como nos han hecho notar algunos socios, volvían obsoletos los avisos de reuniones y cursillos que se anunciaban en el boletín.

Por otra parte, la maquetación, impresión y distribución postal del boletín impreso consumía unos recursos de la SEMh que ahora podrán dedicarse a otras actividades de la Sociedad, tales como el apoyo a la organización de cursos y jornadas, así como mejorar el número y dotación de becas y premios.

Desde el primer número editado en “Invierno de 1990”, nuestra revista ha ido adaptándose continuamente a los nuevos tiempos. Así, los sucesivos editores de nuestro boletín han ido incorporando con el tiempo avances tales como la fotografía en blanco y negro, la impresión profesional, la portada a color, el número de registro ISSN, el formato a dos columnas para los artículos científicos y nuestra querida ficha de malas hierbas (¡gracias Fernando!). El paso a una versión digital de la misma no parece pues sino la evolución lógica del paso del tiempo en una sociedad científica tan dinámica como la nuestra. Tened por seguro que en sucesivos números iremos incluyendo algunas de las posibilidades que el formato digital puede ofrecernos.

Si en 22 años hemos pasado del ciclostil al pdf, ¿qué nos depararán los próximos 22?

El pasado día 22 de noviembre de 2011 tuvo lugar en el Salón de Grados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria (Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, Tenerife) la Asamblea General de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh).

Una vez aprobada el Acta de la Asamblea anterior, nuestra presidenta Francisca López-Granados, tras expresar su satisfacción por la excelente calidad de la producción científica presentada al XIII Congreso SEMh que en esos momentos se estaba celebrando, pasó a comentar los principales hitos de su primer año de mandato entre los que destacaron el nombramiento de nuestro nuevo representante de la SEMh en la COSCE (Christian Jousseume), la creación de un nuevo Grupo de Trabajo sobre Malas Hierbas Difíciles liderado por Julian Ayala (AIMCRA), la colaboración de los miembros de la Junta Directiva en numerosos asuntos relacionados con la organización del XIII congreso SEMh, y la elaboración del tradicional calendario SEMh 2012. También lamentar el fallecimiento de uno de nuestros Socios Honoríficos, el Profesor Ildio Moreira.

Otras actividades realizadas por la Junta Directiva durante el 2011 han sido:

- La realización de una encuesta a petición del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) sobre las líneas de investigación de los socios de la SEMh para dar a conocer la investigación pública sobre malas hierbas en España.
- Diversas reuniones con el MARM y Sociedades Científicas respecto a la Directiva Europea 2009/128/CE sobre Formación en Sanidad Vegetal. Tras estas reuniones, se acordó la Organización de una Comisión con el objetivo de promover el análisis y debate sobre la “Profesión Especializada Sanidad Vegetal” y analizar las “Perspectivas para su Desarrollo”.
- La actualización de página WEB de la SEMh (por ejemplo, el historial de Becas y Premios concedidos) y la creación del espacio SEMh.net (listado de enlaces a páginas con material divulgación y docencia en Malherbología).

Como eventos patrocinados por la SEMh, nuestra Presidenta enumeró el XV edición Curso Reconocimiento de Plántulas (Lleida, 1-4 febrero), el VII edición Curso de Reconocimiento de Plántulas de Cultivos de Verano (Lleida, 4-5 mayo), el Joint Workshop EWRS Working Groups: “Weed Management in Arid and Semi-arid Climate and Weed Management Systems in Vegetables” (Zaragoza, 4 - 8 Septiembre 2011) y el Curso de Formación Especializada en Malherbología Aplicada (Sevilla, octubre de 2011 a febrero de 2012).

Dentro de los acuerdos adoptados el año 2011 por la Junta Directiva, nuestra presidenta destacó que la SEMh actuará de oficio como “Entidad Promotora Observadora” (EPO) de Proyectos de Investigación solicitados

en convocatorias oficiales por al menos un socio SEMh (se ha elaborado un modelo de carta común a todos los Socios a solicitar a la Secretaría SEMh (ver información Boletín nº 63, Abril 2011, página 6). Asimismo, se han modificado las Normas del Premio anual SEMh y los Premios Phytoma y Actas SEMh. En el Premio anual SEMh se ha cambiado el requisito referente a que “...el trabajo sea redactado en lengua española”, por el siguiente:

“...siempre y cuando el trabajo haya sido realizado en España y entre los autores haya al menos un Socio SEMh”. Respecto al Premio Phytoma y Actas SEMh, se ha establecido el Premio PHYTOMA para jóvenes investigadores que hayan presentado una comunicación al Congreso. Los requisitos para optar a este premio serían ser primer autor del trabajo y estar realizando la Tesis Doctoral. El Premio Actas SEMh estará dirigido al mejor trabajo presentado en el Congreso. El trabajo que haya obtenido el “Premio Phytoma” no podrá optar al “Premio Actas”. Si algún coautor es miembro de la Junta Directiva o del Comité Científico deberá declinar actuar como Jurado. Las nuevas normas estarán colgadas en la página web de la Sociedad SEMh.net.

Como eventos previstos para éste año 2012 y que ya se han realizado, destacar la XVI edición del curso de Reconocimiento de Plántulas de Cultivos de Invierno (Lleida, febrero), la VIII edición del Curso de Reconocimiento de Plántulas de Cultivos de Verano (Lleida, mayo), el curso “Gestión de Malas Hierbas en la Agricultura Actual” (Zaragoza, 16 - 20 de abril), el encuentro de los Profesionales de Sanidad Vegetal (Valencia, 7-8 Marzo), así como la organización de nuevas Jornadas Técnicas.

Nuestra Presidenta finalizó su intervención comunicando que, entre los eventos futuros, se encuentra la Organización del XIV Congreso SEMh previsto para noviembre de 2013. La Organización de este Congreso ha sido aceptada por nuestros compañeros de la ETSIA de Valencia José María Osca Lluch y Diego Gómez de Barreda.

En el turno del Secretario de la SEMh, José Dorado Gómez, tras informarnos que el número de asociados se sigue manteniendo en torno a los 200 a pesar de la crisis, anunció que la Beca SEMh 2011 ha sido concedida a Miguel Miranda Ivars para realizar el trabajo titulado “Consecuencias directas y cambios provocados por la modernización del regadío en los métodos de lucha contra malas hierbas en plantaciones de agríos, en la provincia de Valencia”, siendo tutorado por José María Osca Lluch en la ETSI Agronómica y Medio Natural (Universidad Politécnica de Valencia). En cuanto al Premio anual SEMh, José Dorado nos informó que se habían recibido 2 candidaturas válidas. Posteriormente, y durante la cena del Congreso SEMh, el Premio anual SEMh le fue concedido al trabajo “Tillage system did not affect weed diversity in a 23-year experiment in Mediterranean dryland” [ARTÍCULO CIENTÍFICO: E. Hernández Plaza, M. Kozak, L. Navarrete y J.L. González-Andújar, Agric. Ecosys. Environm. 140 (2011) 102-105]. Esta entrega de premios se realizó junto a los Premios Phytoma y Actas SEMh.

Nuestro Secretario finalizó su intervención informado del proceso de

selección de las fotografías presentadas a Concurso para la elaboración del Calendario SEMh 2012. Las fotos resultantes fueron expuestas a los Socios y, en este momento, se hizo entrega de los diplomas de reconocimiento por parte de la SEMh a todos los autores de las fotos seleccionadas para el calendario.

Nuestra Tesorera de la SEMh, Montserrat Jurado Expósito, no pudo asistir a la Asamblea, así que José Dorado asumió la labor de informar acerca del estado de la tesorería de la SEMh. Ésta se encuentra con un balance económico positivo, y las cuentas fueron aprobadas por asentimiento.

Haciendo un receso sobre el orden del día de la Asamblea General, nuestro compañero Julián Ayala, que va a exponer a los Socios el estado actual del Grupo de Trabajo sobre Malas Hierbas difíciles del cual él es el responsable. Julián Ayala comenzó hablando del origen y la justificación del Grupo de Trabajo como fruto de la Asamblea General de Socios SEMh del 2010, donde se debatió la forma de impulsar los Grupos de Trabajo dentro de nuestra Sociedad y en la que se propuso con gran aceptación entre los socios asistentes crear un nuevo Grupo de Trabajo cuyo tema versaría sobre el “establecimiento de estrategias de control de malas hierbas difíciles”. El resultado de la encuesta sobre malas hierbas realizada a los 20 socios de la SEMh que han mostrado interés en participar en este Grupo de Trabajo rinde un total de 19 especies difíciles: *Abutilon theophrasti*, *Arundo donax*, *Aster squamatus*, *Bidens aurea*, *Bromus diandrus*, *Bromus rigidus*, *Conizas*, *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus rotundus*, *Equisetum*, *Kochia scoparia*, *Ononis viscosa*, *Oxalis*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Rubus ulmifolius*, *Rumex spp*, *Vulpia ciliata* y 15 cultivos (Alfalfa, Cereales, Céspedes, Cultivos arbóreos, Hortícolas, Jardines, Maíz, no cultivo, Olivo, Pastos, Praderas, Remolacha, Riberas de cursos de agua, Viña, Patatas). Según esta encuesta, podemos encontrar 8 problemas (rebrote, bajo control, estado fenológico, control difícil por selectividad, emergencia escalonada, emergencia tardía, falta de herbicidas y baja persistencia), 7 soluciones prácticas actuales (aplicación pre + post muy temprana, aumentar dosis, mezclas, herbicidas apropiados, potenciación de los existentes, laboreo, retraso siembra) y 13 mejoras propuestas (formación, productos más selectivos y a dosis muy bajas, manejo del riego, control en la rotación, residuos para el cultivo siguiente, reducir poblaciones, control integrado con medios mecánicos, control integrado con métodos culturales, posible control químico en etapas tardías del ciclo, integración de siegas y control químico, nuevas sustancias o mezclas, herbicidas apropiados, nuevas experiencias). Juan Ayala finalizó su presentación proponiendo una agenda en la que, para consolidar el Grupo de Trabajo, se realizará una Jornada Técnica, a finales de enero-principio de febrero de 2012, dirigida a Técnicos distribuidores de fitosanitarios, Técnicos de Cooperativas, Estudiantes... en la que se abordará la problemática en 3 grupos de cultivos principales en la zona de Castilla y León.

En el turno de ruegos y preguntas, Carlos Zaragoza agradeció públicamente la ayuda que la SEMh ha concedido al Workshop de la EWRS que su Grupo ha organizado en la Escuela Politécnica de Huesca, así como el esfuerzo que están realizando los Profesores Universitarios por su actividad en defensa de la Malherbología dentro del ámbito de la Sanidad Vegetal. Recordó que no debemos olvidar a los Socios que se han jubilado, como Ricardo González-Ponce, José María Sopeña, José Luis Villarías y José María Baudín, dando por último su opinión sobre el extraordinario sitio elegido para organizar el XIII Congreso SEMh, la buena presentación del Libro de Actas, y el buen desarrollo general del Congreso. Por su parte, Milagros Saavedra advierte que el cambio en las bases del Premio SEMh puede provocar que se reciban candidaturas en algún idioma que los miembros del Jurado no entiendan. Esta intervención abrió un interesante debate sobre la conveniencia de presentarlo en 2 idiomas, español (común a todos) e inglés (idioma científico). A este debate se añadió la imposibilidad de optar al premio a todos aquellos que pertenezcan al mismo grupo de trabajo que cualquiera de los miembros de la Junta Directiva. Finalmente, Andoni Gorrochategui subrayó la inexistencia hasta ahora de problemas respecto al idioma presentado, por lo que parece poco probable que los haya en el futuro. Además, el tema de la incompatibilidad con los miembros de la Junta Directiva se resolvería con un Jurado Independiente a la Junta Directiva (propuesta de Milagros Saavedra). En cualquier caso, se llegó al consenso de que estos temas conviene tratarlos con tranquilidad y madurarlos en posteriores reuniones para proceder a su aprobación en una futura Asamblea General de Socios.

Para finalizar, Milagros Saavedra se refirió a las normas de redacción de las Actas del Congreso, que a su modo de ver deberían cambiar para no estar tan limitados en cuanto al espacio. Nuestra Presidenta intervino para informar que en la Reunión de la Junta Directiva se propuso elaborar un nuevo modelo para optimizar el espacio, cambiando los márgenes, la fuente, el interlineado.

Como ya se ha comentado antes, con posterioridad a la Asamblea General y en el marco incomparable del Casino de La Laguna, se procedió a entregar los Premios SEMH 2011, Actas 2011 y Phytoma 2011 durante la Cena de Clausura del XIII Congreso SEMh.



(De izquierda a derecha) Premio SEMh 2011, recoge Eva Hernández Plaza. Premio Actas 2011, recoge Dionisio Andújar Sánchez. Premio Phytoma 2011, recoge Amaia Zulet González

Georreferenciación y procesamiento de imágenes remotas para su aplicación en agricultura de precisión

Defendida en Octubre de 2011 en el IAS-CSIC-Córdoba por el Ingeniero de Montes D. David Gómez Candón. Dirigida por los Dres. Dña. Francisca López Granados y D. José Manuel Peña Barragán.

RESUMEN

Por lo general, está ampliamente aceptado que la Agricultura de Precisión presenta ventajas económicas y medioambientales y que la Teledetección es una herramienta muy útil en su desarrollo. No obstante, hay que resolver diversos problemas tecnológicos con el fin de que la teledetección se pueda aplicar de forma fácil y económica en la agricultura de precisión. Entre otros problemas, cabe mencionar los errores de georreferenciación de las imágenes remotas, que idealmente deben ser inferiores a 0.2-0.3 m, aun teniendo en cuenta que la agricultura de precisión requiere normalmente imágenes de muy alta resolución espacial (píxel < 0.5 m). También es importante el desarrollo de una metodología que permita seccionar y cuantificar automáticamente las imágenes remotas de parcelas agrícolas, cualquiera que sean sus dimensiones (por ejemplo 10-20 ha), para obtener “micro-imágenes” correspondientes a “micro-parcelas” (por ejemplo de 200 m²) en las que se aplica un tratamiento ajustado a sus necesidades.

Por ello, en esta Tesis Doctoral se ha contribuido a dos aspectos fundamentales para la aplicación y utilidad de las imágenes de teledetección para su uso en agricultura de precisión: 1) mejora de la exactitud de la georreferenciación de varios tipos de imágenes remotas procedentes de distintas plataformas, y 2) generación de un procedimiento semi-automático para el seccionamiento de imágenes remotas en “micro-parcelas” que son la base de los mapas de tratamientos de precisión.

En particular, se ha desarrollado un procedimiento, denominado Sistema AUGEO[®], que permite localizar señales terrestres artificiales (ATTs) georreferenciadas para co-registro de imágenes de alta resolución espacial procedentes del satélite QuickBird, de aviones convencionales y de vehículos aéreos no tripulados (UAV). Además se ha procedido a la validación del sistema AUGEO en imágenes de satélite QuickBird e imágenes tomadas desde aviones convencionales y UAV. Por último, se han determinado los errores de georreferenciación y la adecuación de las imágenes de satélite GeoEye-1 para su uso en agricultura de precisión.

Finalmente, se ha desarrollado un software denominado SARI[®] para el seccionamiento de imágenes remotas y su validación en caracterización en infestaciones de la mala hierba *Avena sterilis* en trigo. Este software proporciona **mapas de prescripción** de herbicidas cuya información puede ser transferida a equipos de aplicación localizada. El **procedimiento de SARI** consiste en: 1) **dividir** las parcelas agrícolas en una red de **micro-parcelas rectangulares**, cuya anchura y longitud pueden ser definidas por el usuario como múltiplos de la resolución espacial de la imagen de partida, y 2) calcular diferentes **indicadores** para cada micro-parcela mediante

operaciones con los píxeles presentes en cada una de éstas. Por tanto, SARI facilita la obtención de información de parámetros básicos de la agricultura de precisión: la caracterización de las necesidades y de la variabilidad espacial de cada micro-parcela definida.

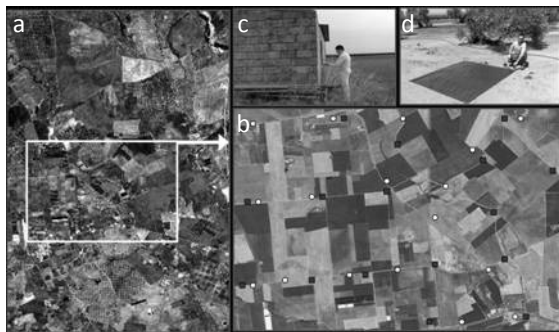


Figura. a) Imagen de satélite GeoEye-1; b) Detalle de la imagen en la que se muestran puntos de control en el terreno (círculos blancos) y señales terrestres artificiales (cuadrados grises); c) Georreferenciación de puntos de control (en este caso de la esquina de una construcción); d) Detalle de la señal terrestre artificial (cuadrado gris).

El software SARI permite medir determinados índices agro-ambientales clave como el OHS (**ahorro** de la cantidad de producto a aplicar) y el OHAE (**eficiencia** media de aplicación de herbicida) que varían según el tamaño de la micro-parcela y el criterio de decisión tomado. Ambos índices son relevantes en el análisis de la eficacia de las estrategias de manejo de precisión de malas hierbas.

Las publicaciones sobre la Tesis realizadas hasta el momento son:

Gómez-Candón, D., López-Granados, F., Caballero-Novella, J. J., Gómez-Casero, M. T., Jurado-Expósito, M., García-Torres, L. 2011. Geo-referencing remote images for precision agriculture using artificial terrestrial targets. **Precision Agriculture**. DOI: 10.1007/s11119-011-9228-3.

Gómez-Candón, D., López-Granados, F., Caballero-Novella, J. J., García-Ferrer, A., Peña-Barragán, J. M., Jurado-Expósito, M., García-Torres, L. 2011. Sectioning remote imagery for characterization of *Avena sterilis* infestations. Part A: Weed abundance. **Precision Agriculture**. DOI: 10.1007/s11119-011-9249-y.

Gómez-Candón, D., López-Granados, F., Caballero-Novella, J. J., García-Ferrer, A., Peña-Barragán, J. M., Jurado-Expósito, M., García-Torres, L. 2011. Sectioning remote imagery for characterization of *Avena sterilis* infestations. Part B: Efficiency and economics of control. **Precision Agriculture**. DOI: 10.1007/s11119-011-9250-5.

También se han generado dos patentes nacionales:

García-Torres L., Gómez-Candón, D., Caballero-Novella, J. J., Jurado-Expósito, M., Peña-Barragán, J. M., López-Granados, F. 2009. Programa informático AUGEO para la georreferenciación semiautomática de imágenes remotas basándose en señales terrestres artificiales (AUGEO Software for the semi-AUTomatic GEOreferenciation of remote images using artificial terrestrial targets). **Registro Público Notarial** 9L2314291-292.

García-Torres, L., Gómez-Candón, D., Peña-Barragán, J. M., Caballero-Novella, J. J., Jurado-Expósito, M., López-Granados, F. 2010. AUGEO-2.0® a software for the automatic georeferenciation of remote images. **Acta de Depósito Notarial** 1957.

Adhesión de la SEMh a la “Carta Abierta por la Ciencia”

Francisca López-Granados

La Sociedad Española de Malherbología se ha adherido a la “Carta Abierta por la Ciencia” promovida entre otras instituciones por la Confederación de Sociedades Científicas Españolas (COSCE) a la cual pertenece. El motivo de la Carta no es otro que el convencimiento de que sólo a través de la I+D+i, haciendo de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación uno de los motores de nuestra economía, se podrá salir con perspectivas de futuro y fortalecidos de la presente crisis económica.

Esta iniciativa ha obtenido el apoyo personal de más de 26.000 investigadores españoles y de todo el mundo (hay adhesiones de más de 80 países), de 43 Sociedades Científicas de la COSCE y otras 48 sociedades y asociaciones en su mayoría de carácter científico que también han suscrito la carta. Entre los apoyos individuales se encuentran seis Premios Nobel, Premios Príncipe de Asturias, Premios Nacionales de Investigación, Académicos de nuestras Reales Academias y de las más prestigiosas Academias de Ciencias Internacionales, científicos altamente citados, directores de los prestigiosos Institutos de investigación Max Planck de Alemania, CNRS de Francia y de la Fundación Kavli.

La petición de los firmantes es que el Gobierno de España y las Cortes Generales, cuyos miembros han expresado en numerosas ocasiones su acuerdo con esta idea, actúen en consecuencia. La petición es simple: que no se disminuya la inversión pública en I+D en los Presupuestos Generales del Estado.

XVI Edición del curso de reconocimiento de plántulas de malas hierbas

Jordi Recasens Guinjuan

Los días 31 de enero y 1 2 y 3 de febrero pasado, tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lleida, la decimosexta edición del curso “Técnicas de reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas” organizado por el grupo de malherbología de dicho centro. El objetivo planteado en el curso fue el de proporcionar unas bases sólidas y un conocimiento detallado sobre los caracteres morfológicos utilizados para el reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas.

Al curso asistieron un total de 30 personas, miembros de empresas de ensayos, de empresas de distribución así como estudiantes del master de Protección Integrada de Cultivos que se imparte en dicho centro. La Sociedad Española de Malherbología colaboró un año más en su financiación, este año entregando a todos los asistentes un ejemplar del

libro de “Malas hierbas en plántula. Guía de identificación” del que son autores los propios profesores del curso.

Las clases prácticas se desarrollaron, por un lado, en laboratorio, mediante la determinación de diferentes plántulas y, por otro, mediante la visita a diferentes campos de cultivo con el fin de observar y reconocer las malas hierbas presentes en los mismos. Una de las sesiones de laboratorio estuvo dedicada de forma específica al reconocimiento de diásporas (frutos y semillas) de las principales malas hierbas en base a criterios de morfología externa. Las sesiones de informática se centraron en la presentación de diferentes páginas WEB existentes en Internet, relacionadas con la temática.

Esta prevista, a su vez, la VIII edición del Curso de Reconocimiento de Plántulas de Cultivos de Verano que tendrá lugar durante los días 9 y 10 de mayo del presente año. La duración de este curso será de un día y medio. Los interesados pueden descargar el boletín de inscripción en la dirección de internet siguiente: <http://www.weedresearch.udl.cat/verano.htm> o contactar con los Drs. Aritz Royo: aritz@hbj.udl.cat o Jordi Recasens jrecasens@hbj.udl.cat.



Los asistentes al XVI curso de reconocimiento de plántulas de malas hierbas

Salvajes de mi calle

Christian Jousseume

En “Ile de France” (región de París y sus alrededores) se está realizando una experiencia muy interesante y original bajo la coordinación de la profesora de ecología del Museo Nacional de Historia Natural Doña Nathalie Machon y la asociación Tela Botanica encargada de promover su acción. El objetivo es de estudiar el impacto de las actividades humanas sobre la biodiversidad urbana. ¡Qué mejor lugar de estudio que las calles de las ciudades! El programa llamado “Sauvages de ma rue” (Salvajes de mi

calle) ya el año pasado ha permitido realizar el estudio de 300 aceras de varias localidades. Este proyecto es de investigación participativa o sea combinando investigadores y ciudadanos voluntarios. Estos ciudadanos pueden ser alumnos de colegios como ciudadanos más mayores... Para participar es muy sencillo: hay que tener Internet y conectarse a la página web www.sauvagesdemarue.mnhn.fr donde se puede sacar explicaciones sobre como hacer el muestreo, fichas de terreno a rellenar, protocolo de actuación así como una guía de reconocimiento de las malas hierbas que se pueden encontrar en aceras, parques, espacios abandonados, etc. Creo que esta iniciativa podría ser recogida por algunos de nuestros miembros de la SEMh e investigadores públicos o profesores para promover esta malherbología “popular”.

Proyecto TOPPs-PROWADIS. Demostración de campo

Christian Jousseume

El 8 de mayo he participado a una jornada técnica con demostración de campo en la finca de la Escuela de Viticultura y Enología de San Sadurn d'Anoia (Alto Penedés) sobre “Buenas Prácticas para reducir la deriva y mejorar la eficacia de los tratamientos en la vid”. En esta jornada organizada por la Generalitat de Catalunya y la U.P.C. así como por el INCAVI, se presentó el proyecto TOPPs-PROWADIS bajo el patrocinio de la AEPLA en España y de la ECPA en Europa a fin de reducir el riesgo de contaminación de aguas superficiales por fuentes difusas. Bajo la dirección del Dr. Emilio Gil y de sus colaboradores se realizó en el campo (de una manera amena y pedagógica) lo que se debe hacer para tener el pulverizador a punto (control de caudal, revisión y selección de boquillas, control y selección de la presión, control de la velocidad, control de la calidad de la pulverización con uso de papel sensible, etc.) y después realizar los cálculos de caldo a aplicar y de dosis de producto. Aconsejo a todos los miembros de la SEMh ha participar a estas jornadas que se están realizando en toda España. En la página Web de la Unidad de Mecanización Agraria UMA: www.uma.deab.upc.edu se puede encontrar toda la información sobre el programa y los consejos de calibración. Por otra parte, hay que recordar que este programa entra dentro de la aplicación de la Directiva 2009/128/CE de uso sostenible de los plaguicidas y que también desde diciembre pasado, el RD 1702/2011 obliga a unas inspecciones periódicas de los equipos de pulverización de plaguicidas.



(Izq. a der.) Panel de cálculos, carpa de la jornada técnica y ejemplo de alguna de la maquinaria usada durante los tratamientos

PRÓXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

22 de mayo de 2012. Gante, Bélgica
64th International Symposium on Crop Protection

<http://www.iscp.ugent.be/>

28 – 31 de mayo de 2012. Copenhagen, Dinamarca.

Interdisciplinary Workshop of the EWRS Working Group Site Specific Weed Management

svc@life.ku.dk

17 – 22 de junio de 2012. Hangzhou, China

6th International Weed Science Congress: Dynamic weeds, diverse solutions

www.iwss.info

8 – 12 de julio de 2012. Tsukuba, Japón
5th Pan Pacific conference on pesticide science

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/pssj2/calendar/2012/panpacific-1st.pdf>

14 – 18 de julio de 2012. Salt Lake City, EEUU

Aquatic Plant Management Society

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

10 – 14 de septiembre de 2012

Braunschweig, Alemania

German Crop Protection Conference

<http://www.pflanzenschutztagung.de/>

19 – 21 de septiembre de 2012. Pisa, Italia

First International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for Agriculture (RHEA): "Applications of automated systems and robotics for crop protection in sustainable precision agriculture"

<http://www.rhea-conference.eu/2012>

8 – 11 de octubre de 2012. Melbourne, Australia

18th Australasian Weeds Conference

www.18awc.com

12 – 15 November 2012 Winnipeg, Manitoba

2012 Canadian Weed Science Society Annual Meeting

<http://www.weedscience.ca/home>

4-7 de febrero de 2013. Baltimore, Maryland

Weed Science Society of America Annual Meeting

www.wssa.net/Meetings/WeedSci/index

18 – 22 de febrero de 2013. Perth, Australia

International Herbicide Resistance Conference

www.herbicideresistanceconference.com.au

24 – 27 de junio de 2013. Samsun, Turquía

16th European Weed Research Society Symposium

<http://www.ewrs2013.org/default.aspx>

22 – 26 de abril de 2013. Foz do Iguaçu, Brasil

ISAA 2013 - 10th International Symposium on Adjuvants for Agrochemicals

Información actualizada sobre congresos de malherbología:

<http://www.ewrs.org/comingevents.htm>

<http://www.wssa.net/Meetings/WeedSci/index.htm>

<http://www.bcpc.org/Events>

<http://events.isaa-online.org/>

Ficha 22

Campanula erinus

DESCRIPCIÓN. La asperilla (*Campanula erinus* L., Campanuláceas) es una pequeña hierba anual de invierno, provista de pelos hispídos en tallos y hojas. Los tallos son ascendentes, de 4-30 cm, usualmente ramificados. Las hojas son simples, alternas, excepto las superiores, que son opuestas, carentes de estípulas, sentadas o provistas de un pecíolo muy corto, de limbo obovado o espatulado y margen dentado. Las flores, axilares y provistas de pedicelos más cortos que las hojas, son hermafroditas y pentámeras. El cáliz, hispído, de 4-6 mm de longitud, presenta los sépalos soldados por la base formando un tubo corto y 5 lóbulos triangulares más largos que el tubo (Fig. a). La corola, campanulada y también hispída, presenta pétalos de 2-6 mm de longitud, de color azul pálido, también soldados por la base, con lóbulos igual o más cortos que el tubo (Fig. b). El androceo está formado por 5 estambres libres. El gineceo es tricarpelar presentando el ovario ínfero y un estilo provisto de 3 estigmas. El fruto es una cápsula obcónica, de 3-4 mm (Fig. a), con dehiscencia por poros basales. Las semillas son fusiformes, pardas, muy pequeñas, de 0,5 x 0,2 mm.



ECOLOGÍA E INTERÉS EN MALHERBOLOGÍA. La asperilla es una planta circunmediterránea muy común en toda la Península y en la Islas Baleares. Es una especie propia de pastizales de terófitos que se comporta también como ruderal (p.e. base de muros y paredones) y arvense, principalmente en suelos básicos. Es común en cultivos de secano, como olivar y cereales, donde suele alcanzar notables densidades de población.



***Campanula erinus* L.**

MONSANTO imagine

BASF The Chemical Company

SINTRA

Bayer CropScience

Aragro

SIPCAM INAGRA

ISK BIOSCIENCES™

syngenta

pb

The miracles of science™

probeltefito

CHEMINOVA AYUDÁNDOLE A CRECER

MI MASSÓ DIVISION AGRO

Nufarm

FEDISPROVE

Dow AgroSciences