

Nº75 Abril 2015



Boletín de la *Sociedad Española de Malherbología*

Fundada en 1989



www.semh.net

Junta Directiva SEMh (2013-2016)

José Dorado Gómez

Instituto de Ciencias Agrarias, CSIC
Presidente

Francisca López Granados

Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC
Vocal

Ignacio González Díaz

Dow AgroScience Ibérica
Vicepresidente

Isabel Maria Calha

Instituto Nacional de Investigação Agrária
e Veterinária, I.P. (INIAV) UEIS SAFSV
Vocal

Diego Gómez de Barreda

Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Agronómica y del Medio Natural
Universidad Politécnica de Valencia
Secretario

María Dolores Osuna Ruíz

CICYTEX, Finca La Orden
Vocal

Mercedes Royuela Hernando

Dept. Ciencias del Medio Natural
Universidad Pública de Navarra
Tesorera

Aritz Royo Esnal

ETSEA, Universitat de Lleida
Vocal

SUMARIO

José Luis González Andújar nombrado miembro honorario de la WSSA	1
XIX Edición del curso de reconocimiento de plántulas de malas hierbas	2-3
XI curso de reconocimiento de malas hierbas de cultivos de verano	3
III Edición del Máster en Sanidad Vegetal de Sevilla	4
Resumen de la Reunión CPRH 2015	5-7
Fallecimiento de George W. Cussans, primer Socio Honorario de la SEMh	8-9
Publicaciones de socios período Enero-Marzo de 2015	10-12
XV Congreso SEMh	13
Próximos Congresos y Reuniones	14
Ficha técnica nº26: <i>Mercurialis</i>	15-16

Imagen de portada: Flores de colza siendo polinizadas (Joel Torra)

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

Editor del Boletín: Aritz Royo, Universitat de Lleida. E-mail: aritz@hbj.udl.cat

Depósito Legal: L-542 / 91

ISSN: 2254-6882

José Luis González Andújar nombrado miembro honorario de la WSSA

La Weed Science Society of America (WSSA) ha concedido el Honorary Member Award a nuestro compañero José Luis González Andújar, investigador en el Instituto de Agricultura Sostenible (CSIC) en Córdoba. El galardón, que se instituyó en 1970, se otorga a personas que destacan por la relevancia de sus aportaciones a nivel internacional en el campo de la malherbología.

El trabajo de González Andújar se centra en el estudio de la agroecología de las malas hierbas y su manejo en cultivos mediterráneos. Asimismo, lidera un grupo de investigación dedicado a esta disciplina y, además de ser autor de más de 200 publicaciones, ha sido presidente de la Sociedad Española de Malherbología, la Asociación Latinoamericana de Malezas, la Sociedad Española de Biometría y de la Región Española de la International Biometry Society.

González Andújar, que también es investigador del Laboratorio Internacional en Cambio Global (CSIC-PUC), recibirá el premio en el próximo congreso de la WSSA. La cita tendrán lugar en Puerto Rico en febrero de 2016.



Foto 1: José Luis González Andújar en su despacho del Instituto de Agricultura Sostenible del CSIC

XIX Edición del curso de reconocimiento de plántulas de malas hierbas

Entre los días 27 y 30 de enero, tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lleida, la decimonovena 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 49 personas de distinta procedencia (España, Portugal, Argentina...): 37 representantes de empresas de agroquímicos, empresas de servicios o de distribución y 12 estudiantes del master de Protección Integrada de Cultivos que se imparte en dicho centro. Se contó también con la participación de cuatro estudiantes que realizan sus trabajos final de carrera o de doctorado en grupos de malherbología de otros centros o universidades y que fueron becados por la Sociedad Española de Malherbología. En esta edición se contó también con el patrocinio de la empresa DOW Agrosiences. A todos los asistentes se les entregó un ejemplar del libro “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.

Se disfrutó de un tiempo variable (frío, soleado, ventoso, nublado... según los días), pero no impidió observar “in situ” una amplia representación de las malas hierbas más importantes de nuestros cultivos. La última noche se celebró una divertida calçotada y se degustó un menú tradicional de la huerta de Lleida.

Este curso se complementará con la XI edición del de reconocimiento de malas hierbas de verano, que tendrá lugar los días 6 y 7 de mayo de 2015.



Foto 2: Participantes del XIX Curso de Reconocimiento de Plántulas y Diásporas de Malas hierbas.

XI curso de reconocimiento de malas hierbas de cultivos de verano

Como ya es habitual, la primera semana de Mayo (días 6 y 7) se impartirá en la Escuela Tècnica Superior de Enginyeria Agrària (ETSEA) de la Universitat de Lleida la XI edición del curso de reconocimiento de malas hierbas de cultivos de verano, impartido por nuestros compañeros Jordi Recasens y Josep Antoni Conesa.

El objetivo del curso es el de adquirir unos conocimientos básicos para la correcta identificación de malas hierbas de los cultivos de verano (maíz, alfalfa, frutales regadío...) especialmente en estado de plántula. Dado que el desarrollo de esta actividad es eminentemente práctico, se prevé aplicar estos criterios en campo.

El curso está dirigido a profesionales, técnicos, productores o investigadores, cuya actividad profesional esté directamente relacionada con el control de las malas hierbas.

Para más información, llamar al 973702318 o al 973702549, o escribir a aritz@hbj.udl.cat o a jrecasens@hbj.udl.cat.

III Edición del Máster en Sanidad Vegetal de Sevilla

En el curso académico 2015/16 se va a impartir la III Edición del Máster en Sanidad Vegetal, título propio organizado por la Universidad de Sevilla a través de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica. El máster tiene una carga docente de 70 ECTS y su objetivo es complementar la formación adquirida en la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola (actualmente grado en Ingeniería Agrícola), Ingeniero Agrónomo y otras afines, de modo que se consiga una sólida formación en el campo de la Sanidad Vegetal. También se pueden matricular alumnos de grado que les queden menos del 20% de créditos para finalizar su titulación.

La preinscripción estará abierta del 1 al 20 de mayo y el periodo de matrícula será del 1 al 20 de junio de 2015. El inicio de curso está previsto para el 15 de octubre y las clases presenciales durarán hasta mediados de mayo de 2016. Se trata de un curso semipresencial, diseñado para ser compatible con la actividad laboral. Por ello, las clases presenciales se impartirán en horario de martes y jueves de 16:00 a 20:15 horas. El coste es de 2.400 €, tasas incluidas. Se concederán cuatro medias becas a cargo del Centro de Formación Permanente y dos medias becas adicionales que serán financiadas por la Cátedra ADAMA.

El máster cuenta con más de 60 profesores externos a la Universidad de Sevilla, lo que le da un gran valor añadido ya que cada tema está impartido por especialistas de orígenes muy diversos: empresas privadas, centros de investigación, técnicos de campo, profesionales de la Administración, etc. Las encuestas de calidad realizadas indican que el 93% de los alumnos de la primera edición mostraron un alto nivel de satisfacción global.

Toda la información se puede consultar en la página: <http://mastersanidadvegetal.es> y en el correo electrónico sanidadvegetal@us.es.

Resumen de la Reunión CPRH 2015

por Andreu Taberner

El día 19 de Febrero de 2015 se celebró, en Centro de Investigación Agraria del INIA en Madrid, en la Sala Javier Palacios del campus de la Carretera de La Coruña, la reunión anual del CPRH, Grupo de Trabajo de la SEMH.

En la reunión de este año han participado 39 personas. La reunión se inició con una presentación breve por parte de cada uno con debate sobre cada una de las intervenciones. Esto generó una animada discusión sobre la problemática de la resistencia de las malas hierbas a los herbicidas en España. Seguidamente se presentaron las siguientes ponencias:

La poliploidia en las plantas. Algunos conceptos – MC. Chueca, MC. Escorial y I. Loureiro

Resistencia a herbicidas inhibidores de la ALS en *Leptochloa*, *Echinochloa* y *Cyperus* en el cultivo del arroz – M.D. Osuna

Mecanismos target y non target site en biotipos resistentes a herbicidas inhibidores de la ALS en *Papaver rhoeas* – Jordi Rey

Resistencia de *Conyza* a glifosato en Aragon. G. Pardo

Del debate se pueden resumir, aunque de forma muy breve las siguientes conclusiones:

Deben aumentarse los esfuerzos para que la información generada en el Grupo llegue al agricultor.

Por parte de alguna empresa ya se está insistiendo, sobre todo en el cultivo del arroz, que los herbicidas se empleen junto con prácticas culturales.

En el cultivo del arroz se está preocupado por la posible desaparición aunque sea momentánea del oxadiazon para aplicar en presembrado o preemergencia

Debido a la preocupación que ha generado el sistema de corte y sustitución de los productos fitosanitarios se considera que sería interesante participar en los modelos de decisión por los cuales se decide el registro o la sustitución de herbicidas. Para ello se ve interesante tener contacto con los evaluadores.

Se abrió un amplio debate de cómo se puede lograr la disminución de la presión de selección debido al empleo de herbicidas para controlar las malas hierbas, de manera que se pudiera retrasar, sino prevenir la aparición de resistencias. Esto se ve como algo difícil de conseguir debido a la inercia en el control de las mismas en la práctica agrícola. Sin embargo se ve como muy necesario a fin de hacer sostenible el empleo de una herramienta tan útil como

son los herbicidas

Se comentó también la posibilidad de participar como Grupo en la convocatoria de Proyectos de Investigación RETOS para el año 2016. El hecho de que en el Grupo participen numerosas empresas y personal de distintos estamentos de la Administración hacen que, sin obviar la dificultad que esto presenta, se vea posible elaborar un proyecto conjunto.

A raíz de la presencia de *Lolium* resistente a herbicidas en las coberturas vegetal del olivar se debatió sobre la necesidad de que figurara en la etiqueta de los herbicidas el Grupo HRAC a que pertenece su materia activa. Se propuso elevar esta petición al HRAC europeo de manera que se indicara incluso el subgrupo a que pueda pertenecer una sustancia activa dentro de una familia de productos

Se debatió sobre la iniciativa que se propone poner en marcha sobre la prevención de resistencias de *Sorghum halepense* a sulfonilureas. Se propuso que las sospechas en poblaciones de *S. halepense* se enviaran a Andreu Taberner y en las de *Echinochloa* a Dolores Osuna

Se agradecieron los casos en que por parte de las empresas se han dado avisos de la aparición de nuevas poblaciones resistentes, sobre todo si se trata de especies de las que no se tenía constancia de ello.

Se constata una evolución al alza en la presencia de poblaciones resistentes de gramíneas en cereales de invierno



Foto 3: uno de los momentos de la reunión del CPRH

En el caso de *S. halepense* y *Echinochloa* en maíz se subraya la importancia de las resistencias debido a que son hospedantes de vectores de virosis del maíz.

Se debatio sobre las consecuencias de la ploidia. Así como de los estudios sobre los orígenes y expansión de las resistencias. Se propone hacer una exposición sobre este tema.

Se propone hacer una Jornada Técnica sobre resistencias en arroz dirigida a los agricultores y técnicos asesores. Se haría una mención especial a los caso de *Echinochloa* con resistencia múltiple a los Grupo A y B, *Cyperus* a los herbicidas del Grupo B y *Leptochloa* a los herbicidas del Grupo A

Como Trabajos a realizar para el próximo año se propone:

- Fijar la reunión para el último jueves de enero
- Hacer una Jornada de arroz en noviembre
- Elaborar Folletos de resistencias a ALS en el caso de *Sorghum*, *Echinochloa*, *Cyperus* y *Alisma*
- Manejo del arroz por zonas
- Estudiar el participar con un Proyecto en la convocatoria RETOS de Investigación del próximo año 2016



Foto 4: una de las presentaciones en la reunión del CPRH

Fallecimiento de George W. Cussans, primer Socio Honorario de la SEMh

A finales de febrero recibí la triste noticia de que George Cussans había fallecido inesperadamente en su casa en Fowey.

Personalmente, puedo decir que George fue una persona clave en mi vida profesional. A principios de los años 80, cuando yo estaba tratando de iniciar un programa de investigación propio en El Encín, el trabajo de George en el Weed Research Organization (WRO) en Oxford fue, sin duda, la mejor referencia que pude encontrar. En cuanto mis superiores me autorizaron, me las arreglé para realizar una estancia con él en Oxford. Fueron sólo dos semanas, pero fue suficiente. A los más “maduros”, que habéis tenido el privilegio de conocer el WRO antes de que la Sra. Thatcher lo cerrase, no necesito contaros las bondades de ese centro, un claro modelo a seguir. Y dentro del WRO el grupo que lideraba George destacaba por su sabia forma de compaginar una investigación de gran originalidad y rigor con una cercanía a los problemas reales de los agricultores británicos. La misma cercanía que él siempre demostró en su contacto con sus colegas y con los inexpertos malherbólogos que nos acercábamos al WRO a “mamar” un poco de la buena ciencia que allí se cocía.

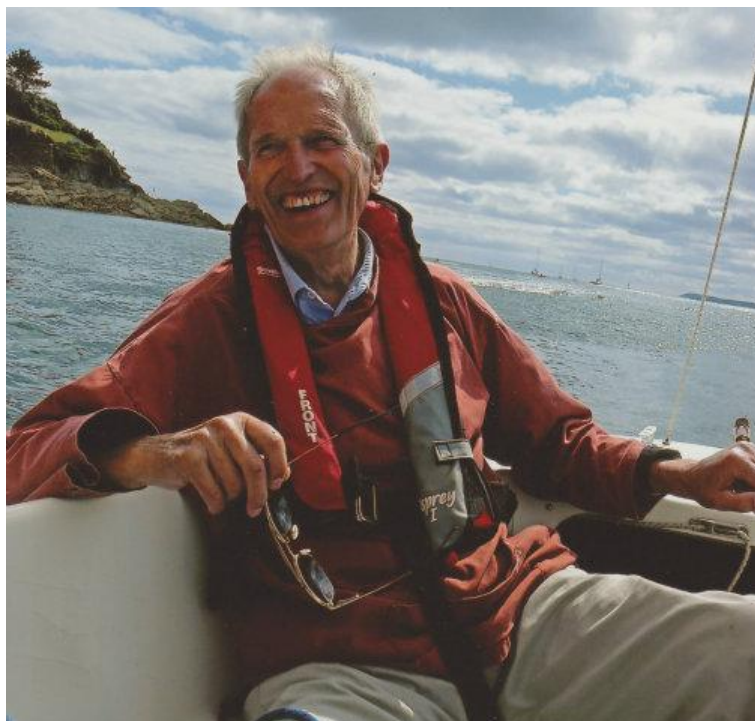


Foto 5: George W. Cussans en su otra pasión, la navegación en vela

Mi experiencia no fue la única. Varios otros investigadores pertenecientes a esa primera hornada de la malherbología española pasaron por Oxford y tuvieron la oportunidad de aprender de George Cussans y de su programa de investigación. En agradecimiento a esta labor, en el año 1995 la Junta Directiva de la SEMh decidió nombrarle Socio Honorario de esta sociedad (el único Socio Honorario no español hasta la actualidad). Dicho nombramiento se hizo efectivo dentro del Congreso que tuvo lugar ese mismo año en Huesca. Hasta allí viajó George con su esposa, volviéndose a Inglaterra con el recuerdo de unos días felices disfrutando del acogimiento característico de los socios de la SEMh.... y con el coche lleno de cajas de botellas de vino de Rioja. Nunca me contó como consiguió pasar la aduana. Todos los que le han conocido profesionalmente conservan grandes recuerdos de él, de su habilidad para recoger, organizar e interpretar datos, de su cercanía y su sentido del humor.

Después de una larga y brillante carrera científica pasando por Norfolk Agricultural Station, Weed Research Organisation, Long Ashton Research Station y, finalmente, por Rothamsted Research, George se jubiló en 1995, retirándose a su casa en la costa donde puso seguir dedicándose a la otra pasión de su vida, la navegación a vela.

César Fernández-Quintanilla

Publicaciones de socios período Enero-Marzo de 2015

En esta nueva sección queremos hacer difusión entre los miembros del grupo de los artículos que periódicamente publican los socios de la SEMh (en negrita). Con ello pretendemos que los diferentes grupos y socios tengan constancia y una referencia actualizada de las novedades y de los avances científicos que hacen los miembros de la Sociedad.

Para poder publicar la referencia se deben enviar los autores, título, revista, volumen y número de la publicación ya sea al Secretario de la SEMh (diegode@btc.upv.es) o al Editor del Boletín (aritz.royo@udl.cat)

Royo-Esnal A, Necajeva J, **Torra J**, **Recasens J** & Gesch RW (2015) Emergence of field pennycress (*Thlaspi arvense* L.): comparison of two accessions and modelling. *Industrial Crops and Products* 66: 161-169

García AL, **Torra J**, **Royo-Esnal A** & **Recasens J** (2015) Integrated effect of crop sowing date and herbicide stress on *Bromus diandrus* fitness. *Spanish Journal of Agricultural Research* 13. DOI:10.5424/sjar/2015131-6574

Barbir J, Badenes-Pérez FR, **Fernández-Quintanilla C** & **Dorado J** (2015) The attractiveness of flowering herbaceous plants to bees (*Hymenoptera: Apoidea*) and hoverflies (*Diptera: Syrphidae*) in agro-ecosystems of Central Spain. *Agricultural Forest and Entomology* 17: 20-28

Barbir J, Badenes-Pérez FR, **Fernández-Quintanilla C** & **Dorado J** (2015) Can floral field margins improve pollination and seed production in coriander *Coriandrum sativum* L (*Apiaceae*)? *Agricultural Forest and Entomology* 17: 20-28

Pérez-Ruiz M, González de Santos P, Ribeiro A, **Fernández-Quintanilla C**, Peruzzi A, Vieri M, Tomic S & Agüera J (2015) Highlights and preliminary results for autonomous crop protection. *Computers and Electronics in Agriculture* 110: 150-161

González-Díaz L, Blanco-Moreno JM & **González-Andújar JL** (2015) Spatially explicit bioeconomic model for weed management in cereals: Validation and evaluation of management strategies. *Journal of Applied Ecology* 52: 240-249

Verdú AMC & Mas MT (2015) Density-related effects on the infectivity and aggressiveness of a sterilising smut in a wild population of *Digitaria sanguinalis*. *Plant Biology* 17: 281-287.

Fernández-Lugo S, De Nascimento L, Méndez J, González-Delgado G, Gomes EPC, Otto R, **Arévalo JR** & Fernández-Palacios SM (2015) Seedling survival patterns in Macaronesian laurel forest: A long-term study in Tenerife (Canary Islands). *Forestry* 88: 121-130.

Isla R, Salmerón M, **Cavero J**, Yagüe MR & Quílez D (2015) Utility of the end-of-season nitrate test for nitrogen sufficiency of irrigated maize under mediterranean semi-arid conditions. *Spanish Journal of Agricultural Research* 13: Article number e09-002l, 12p

Lourenço A, Neiva DM, Gominho J, **Curt MD**, Fernández J, Marques AV & Pereira H (2015) Biomass production of four *Cynara cardunculus* clones and lignin composition analysis. *Biomass and Bioenergy* 76: 86-95.

Rojano-Delgado AM, Priego-Capote F, Luque de Castro MD & **De Prado R** (2015) Mechanism of imazamox resistance of the Clearfield® wheat cultivar for better weed control. *Agronomy for Sustainable Development* 35: 639-648.

García-Fuentes A, Torres-Cordero JA, Ruíz-Valenzuela L, Lendínez-Barriga ML, Quesada-Rincón J, Valle-Tendero F, Veloz A & León YM (2015) A study of the dry forest communities in the Dominican Republic. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias* 87: 249-274.

Huerfano X, Fuertes-Mendizabal T, Duñabeitia MK, **Gonzalez-Murua C**, Estavillo JM & Menéndez S (2015) Splitting the application of 3,4-dimethylpyrazole phosphate (DMPP): Influence on greenhouse gases emissions and wheat yield and quality under humid Mediterranean conditions. *European Journal of Agronomy* 64: 47-57.

Bastías E, González-Moro MB & **González-Murua C** (2015) Interactive effects of excess boron and salinity on response curves of gas exchange to increase in the intensity of light of *Zea mays amylacea* from the Lluta Valley (Arica-Chile). *Idesia* 33: 33-38.

Souza-Alonso P, Guisande A & **González L** (2015) Structural changes in soil communities after triclopyr application in soils invaded by *Acacia dealbata* Link. *Journal of Environmental Science and Health-Part B Pesticides, Food Contaminants and Agricultural Wastes* 50: 184-189.

Souza-Alonso P, Guisande-Collazo A & **González L** (2015) Gradualism in *Acacia dealbata* Link invasion: Impact on soil chemistry and microbial community over a chronological sequence. *Soil Biology and Chemistry* 80: 315-323.

Mendoza-Fernández AJ, Pérez-García FJ, Martínez-Hernández F, Salmerón-Sánchez E, Medina-Cazorla JM, Garrido-Becerra JA, Martínez-Nieto MI, Merlo ME & **Mota JF** (2015) Areas of endemism and threatened flora in a Mediterranean hotspot: Southern Spain. *Journal of Nature Conservation* 23: 35-44.

Miranda-Apodaca J, Pérez-López U, Lacuesta M, Pena-Petite A & **Muñoz-Rueda A** (2015) The type of competition modulates the ecophysiological response of grassland species to elevated CO₂ and drought. *Plant Biology* 17: 298-310.

Castillo-Ruiz FJ, **Pérez-Ruiz M**, Blanco-Roldan GL, Gil-Ribes JA & Agüera J (2015) Development of a telemetry and Yield-Mapping system of olive harvester. *Sensors (Switzerland)* 15: 4001-4018.

Hussain MI, **Reigosa MJ** & Al-Dakheel AJ (2015) Biochemical, physiological and isotopic responses to natural product p-hydroxybenzoic acid in Cocksfoot (*Dactylis glomerata* L.). *Plant Growth Regulation* 75: 783-792.

Mosquera-Losada MR, **Rigueiro-Rodríguez A** & Ferreiro-Domínguez N (2015) Effect of liming and organic and inorganic fertilization on soil carbon sequestered in macro-and microaggregates in a 17-year old *Pinus radiata* silvopastoral system. *Journal of Environmental Management* 150: 28-38.

Rotchés-Ribalta R, Blanco-Moreno JM, Armengot L, José-María L & **Sans FX** (2015) Which conditions determine the presence of rare weeds in arable fields? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 203: 55-61.

XV Congreso SEMh 2015

Sevilla, 19-23 de Octubre

Es un gran placer para nosotros anunciar que el Congreso SEMh 2015 se celebrará en Sevilla (España), del 19 al 23 de Octubre de 2015. Sevilla se localiza al suroeste de la Península Ibérica , en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A tan solo 6 metros sobre el nivel del mar, en plena vega y campiña del río Guadalquivir, y a orillas de éste, conforma una aglomeración urbana que se extiende hacia el Aljarafe, Las Marismas, el Parque Nacional de Doñana, la Sierra Norte y la Sierra Sur.

Muchas y diferentes culturas han estado presentes en la historia de Sevilla. Su legado ha conformado a lo largo de siglos el patrimonio cultural, monumental y artístico que podemos admirar en sus calles y en sus museos.

En Sevilla hay dos universidades públicas (Universidad de Sevilla (US) y la Universidad Pablo de Olavide (UPO)) El Congreso está organizado por la ETSIA, una Escuela ubicada en el campus de la UPO, aunque perteneciente a US. Las conferencias se llevarán a cabo en la sala Paraninfo del Campus de la UPO, al que se puede acceder fácilmente en metro, bicicleta o coche.

Encontraréis más información en la página web:

<http://www.semhsevilla2015.es/>

O en:

Secretaría Científica

semh2015@us.es

Secretaría Técnica

Viajes El Corte Inglés S.A.

División de Congresos

C/ Teniente Borges, 5. 41002 Sevilla

Tel. 954 50 66 00 - Extensión 1

Fax: 954 22 59 49

e mail: sevillacongresos2@viajeseci.es

PRÓXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

23-26 de Junio de 2015, Montpellier, SupAgro, Francia

17th European Weed Research Society Symposium

<http://ewrs2015.org>

5-10 de Julio de 2015, Kunming, Yunnan, China.

13th World Congress on Parasitic Plants (WCPP13)

<http://wcpp13.csp.escience.cn/dct/page/65540>

24-27 de Agosto de 2015, Berlín, Alemania

18th International Plant Protection Congress, "Mission Possible: Food for All through Adequate Plant Protection"

<http://www.ippc2015.de>

9-10 de Septiembre de 2015, Buenos Aires, Argentina.

Malezas 2015: XXII Congreso Latinoamericano de Malezas y I Congreso Argentino de Malezas.

<http://www.engormix.com/MA-agricultura/eventos/xxii-congreso-latinoamericanomalezas-i-congreso-argentinomalezas-t2334.htm>

14-16 de Septiembre de 2015, Rothamsted Research, Harpenden, Herts, UK

7th International meeting on pesticide resistance

<http://www.rothamsted.ac.uk/Resistance2015>

14-17 de Septiembre de 2015, Longreach, Queensland, Australia

13th Queensland Weed Symposium

<http://www.QWS2015.com>

14-18 de Septiembre de 2015, Edimburgh, UK

14th International Symposium on Aquatic Plants

<https://sites.google.com/site/aquaticplants2015/>

20-24 de Septiembre de 2015, Hawaii, USA

EMAPI 2015: 13th International Conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions

<http://www.emapi2015.hawaii-conference.com/>

6-7 de Octubre de 2015, Hilton Metropole Hotel, Brighton, UK

BCPC Congress 2015

www.bcpccongress.org

19-23 de Octubre de 2015, ETSIA, Universidad de Sevilla-Universidad Pablo Olavide, Sevilla

XV Congreso SEMh

<http://www.semhsevilla2015.es/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=1>

12 de Noviembre de 2015, Rothamsted Research, Harpenden, Herts, UK

2015 BCPC Weeds Review

http://www.bcpcc.org/event/BCPC-Weeds-Review-2015_342.html

8-11 de Febrero de 2016, San Juan, Puerto Rico

Weed Science Society of America - Annual Meeting

<http://wssa.net/meeting/>

19-25 de Junio de 2016, Praga, República Checa

7th International Weed Science Congress

<http://www.iwsc2016.org/>

20-24 de Junio de 2016, Monterey, California, USA

11th International Symposium on Adjuvants for Agrochemicals (ISAA 2016)

<http://events.isaa-online.org/page/269/welcome-to-isaa-2016.html>

11-15 de Septiembre de 2016, Perth, Australia.

20th Australasian Weeds Conference (20AWC)

<http://www.20awc.org.au/>

Información actualizada sobre congresos de malherbología:

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

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

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

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

Ficha 26

Mercurialis

Dos especies anuales del género **Mercurialis** L. (Euforbiáceas) son frecuentes en entornos ruderales y arvenses de buena parte de las regiones templadas de la tierra: **M. annua** L. y **M. ambigua** L.

DESCRIPCIÓN. Son hierbas de tallos erectos, hasta de unos 70 cm, ramificados, de sección cuadrangular, glabros o ciliados (Tabla). Las hojas son opuestas, pecioladas, provistas de estípulas, de limbo ovado u oval-lanceolado, serrado o dentado, ciliado (Tabla, Fig. d: *M. ambigua*). Las flores son poco vistosas, unisexuales, pudiendo ser las poblaciones dioicas (pies masculinos y pies femeninos), como en *M. annua*, o bien androdioicas (pies monoicos, con flores masculinas y femeninas, y pies masculinos), como en *M. ambigua*. El periantio está formado por tres tépalos membranáceos, ovales, soldados por la base (Fig. a, b: *M. ambigua*). Las flores masculinas tienen c. 18 estambres (Fig. a: *M. ambigua*) y las femeninas presentan un pistilo formado por dos carpelos (Fig. b: *M. ambigua*). En los pies masculinos las flores masculinas aparecen en glomérulos sentados de 6-10 flores, reunidos en racimos (página siguiente). En las plantas femeninas de *M. annua* y en las monoicas de *M. ambigua* las flores son axilares (página siguiente). En este último caso, las masculinas aparecen solitarias o en grupos pequeños, generalmente debajo de las flores femeninas, éstas a su vez solitarias o reunidas en grupos de 2-3. El fruto es una cápsula (Fig. b) que se fragmenta en dos porciones monospermas. Las semillas, de 1,8-2,0 x 1,2-1,5 mm, son de color gris oscuro y, como ocurre en otras Euforbiáceas, presentan un elaiosoma, rico en lípidos, denominado carúncula (Fig. c: *M. ambigua*).

carácter	<i>M. annua</i>	<i>M. ambigua</i>
Sexualidad	dioica	androdioica
Tallos	glabros	ciliados, al menos en los nudos
Hojas medias, cilios	de menos de 0,5 mm	muchos de más de 0,5 mm (Fig. d)
Hojas, pecíolos	cortos (menos de 1/5 de la longitud del limbo)	largos (al menos 1/3 de la longitud del limbo)





Mercurialis ambigua L. (pie ♂)



Mercurialis ambigua L. (pie monoico)



ECOLOGÍA E INTERÉS EN MALHERBOLOGÍA. *Mercurialis annua* y *M. ambigua* son anuales de invierno que muestran preferencias escionitrófilas, es decir, por hábitats umbrosos y húmedos, ricos en nitrógeno, por lo que como malas hierbas son comunes en huertas, jardines y entornos urbanos. *M. annua* es una especie diploide oriunda del centro de Europa y oeste de Asia, introducida desde antiguo en Europa occidental, viviendo en la Península sólo en la mitad norte. *M. ambigua* presenta distintos niveles ploídicos siendo al menos tetraploide; es nativa de Europa occidental y está representada en prácticamente toda la Península.

SOCIOS PROTECTORES DE LA SEMh

ADAMA



NichinoEurope



syngenta

