

**Pioneros en el control de teosinte
en el cultivo del maíz**



**Premiados los trabajos de selección
de la Cebolla de Fuentes
y del Tomate Rosa de Barbastro**



+ CITA de Aragón

Repositorio citaREA

 **OTRI**

Área de Laboratorios y
Asistencia Tecnológica



Suscripción por
Correo electrónico



Pioneros en el control de teosinte en el maíz

El CITA está desarrollando el proyecto de investigación **"Aparición de una nueva mala hierba en el cultivo del maíz en el valle del Ebro: el teosinte. Caracterización biológica y estudio de métodos para su control"**. El teosinte crece entre el cultivo del maíz mermando su producción puesto que compite con este por la luz y el agua. Se trata de una gramínea botánicamente cercana al maíz, considerada su ancestro, lo que dificulta su control por mediación de productos químicos. Dicho proyecto está financiado por el INIA y los trabajos se realizan en estrecha colaboración con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Gobierno de Aragón y la Universidad de Lérida.

En Aragón, **la zona de los Monegros es actualmente la más afectada por la infestación de teosinte**. No obstante, los investigadores se encuentran cuantificando la extensión y el grado de intensidad de la infestación en nuestra comunidad y Cataluña, para conocer la magnitud real del problema. Asimismo, se está realizando el estudio genético de las diferentes poblaciones encontradas en ambas comunidades, para determinar si es una sola subespecie o varias, e intentar situar el área de origen. También trabajan en el estudio de características biológicas de las semillas para establecer la profundidad máxima desde la cual son capaces de emerger, la supervivencia de las mis-

mas en el suelo, para conocer las fechas de maduración, el número de semillas por planta, etc.

Este estudio es **el único que se está realizando en España**, los estudios existentes se limitan a México. Los investigadores, Alicia Cirujeda y Gabriel Pardo, de la Unidad de Sanidad Vegetal del CITA son los responsables del proyecto y "consideran fundamentales estos estudios debido a que se desconoce el comportamiento biológico del teosinte en las condiciones locales, ya que no existen estudios al respecto".

Los diferentes **métodos de control de esta mala hierba** son el principal objetivo de este proyecto que estudia el efecto de la rotación de los principales cultivos del valle del Ebro sobre el teosinte (alfalfa, guisante, etc.), el efecto del laboreo sobre la emergencia de dicha mala hierba y la sensibilidad del mismo frente a los herbicidas antigramíneas más frecuentes.

Próximamente se iniciará otra de las fases del proyecto en colaboración con la Unidad de Producción y Sanidad Animal del CITA para estudiar la supervivencia de las semillas después de su ingesta cuando las ovejas pastorean los rastrojos de campos de maíz después de la cosecha. De esta manera **se pretende conocer si el pastoreo de los rastrojos infestados con teosinte puede dispersar las semillas de un campo a otro**.



Premios de la Academia Aragonesa de Gastronomía a los trabajos sobre el Tomate Rosa de Barbastro y la Cebolla de Fuentes



La Academia Aragonesa de Gastronomía ha decidido otorgar el premio a la **Mejor Labor Gastronómica 2015 en el ámbito de la investigación** al equipo formado por Cristina Mallor del CITA y Amparo Llamazares y Pablo Bruna del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por sus trabajos en la selección del tomate rosa y la cebolla de Fuentes. Los trabajos de este equipo multidisciplinar han contribuido a la creación de la Denominación de Origen Protegida Cebolla Fuentes de Ebro y al registro en el catálogo nacional de la variedad Tomate Rosa de Barbastro.



Foto de familia de los premiados por la Academia

Artículo en prensa sobre el Banco de Germoplasma

Con el título "Aragón guarda más de 17.000 muestras de semillas en su particular 'Arca de Noé' del siglo XXI" el periódico Heraldo de Aragón realizó en su edición del 25 de octubre un especial sobre el Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA a raíz de la información sobre el uso de la Bóveda Global de semillas de Svalbard (Noruega) para recuperar el **banco de semillas de Aleppo** (Siria) recientemente destruido por la guerra que asola el país desde principios de 2011 y ejemplo de uno de los usos que tiene este tipo de instalaciones como garantes de la biodiversidad agrícola.



Infoday Reto Social 5 «Acción por el Clima, Medio Ambiente, Eficiencia de Recursos y Materias Primas»

El CITA y la Federación Aragonesa de Municipios y Provincias (FAMP) organizaron con gran éxito de público el pasado día 29 de octubre en la Sala Jerónimo Zurita del Gobierno de Aragón la jornada de presentación de las **posibilidades de financiación en las convocatorias abiertas para 2016-2017** en el marco del Programa Horizonte 2020, en concreto en el Reto Social 5: Acción por el Clima, Medio Ambiente, Eficiencia de Recursos y Materias Primas.

El encuentro reunió a **más de 90 técnicos** de la administración local, investigadores, profesionales, empresas, entidades y organismos cuya actividad se desarrolla en las áreas relacionadas con el cambio climático, el medio ambiente, la eficiencia de los recursos y las materias primas.



Momento de la inauguración del Infoday Reto Social 5





La finca La Garcipollera en la Feria de Biescas 2015

El CITA a través de la Finca La Garcipollera participó el fin de semana (17 y 18 de octubre) en la **FERIA DE OTOÑO BIESCAS '15**.

Como es habitual, la finca presentó animales para el Concurso-Exposición, contando en esta ocasión representación de **animales de raza Parda de Montaña y Pirenaica** en la exposición de ganado (un semental, dos vacas y dos novillas de cada raza), seleccionados por su morfología y genealogía, y una treintena de borregas de **raza Churra Tensina** para la subasta. Además, se subastaron con éxito novillas de raza Pirenaica procedentes de la finca y recriadas por la asociación de criadores en

el Centro de Mejora Ganadera de Movera. En este marco, se colabora activamente en la recria de animales de reposición para abastecer a los ganaderos de animales mejorados, que se adquieren principalmente en las subastas oficiales de ganado.



Animales de la finca en la Feria de Otoño

Jornada de trabajo con ASAJA Aragón

El día 23 de octubre de 2015 tuvo lugar en el centro una jornada de trabajo entre el CITA de Aragón y ASAJA Aragón con el objetivo de establecer **puntos de colaboración entre ambas instituciones** en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Aragón (2014-2020) recientemente aprobado por parte de la Unión Europea.



Participación en la Feria de la Ciencia

El CITA participó en el **Pabellón de la Ciencia y la Innovación**, instalado en la Feria de Zaragoza, desde el domingo, 11 de octubre, y hasta el miércoles, día 14, dentro de los actos de las Fiestas del Pilar en Aragón. Entre otras se realizaron actividades de reconocimiento de semillas de malas hierbas para niños, identificación



El CITA en Aragón TV



En los informativos hablando de teosinte



En Tempero sobre la almendra en Aragón



"Aragón en abierto" desde La Garcipollera



Convenio Proseplan – CITA

El convenio firmado viene a cubrir una demanda existente en el sector viverrístico frutal, que cada vez exige un **mayor control sanitario y trazabilidad de la planta de vivero**, sobre todo en el caso de exportación de planta. El proceso de obtención y suministro de planta frutal certificada y de calidad, contribuye a potenciar la colaboración del CITA con el sector frutícola regional y nacional.





PUBLICACIÓN del mes

La cohesión regional en la UE.
Una aproximación a partir del índice de Lisboa



El Índice Regional de Lisboa (IRL) cuantifica la cohesión y sintetiza en un solo valor la distancia de las regiones europeas respecto a los objetivos de la Estrategia de Lisboa, así como la distancia existente entre ellas. El IRL se ha calculado para 265 regiones con información procedente de Eurostat sobre el mercado laboral, la formación y el gasto en I+D+i en el periodo 2000-2010. Los resultados muestran que en la EU-27 se consiguió mejorar la situación de las regiones hasta 2007, pero la crisis ha producido un aumento de las desigualdades, situación de la que no escapan las regiones españolas.

PEREZ, L.; MARCOS, M.A., "La cohesión regional en la UE. Una aproximación a partir del índice de Lisboa", *Revista de Economía Mundial*, vol. 40, 2015, pp. 169-196.
<http://hdl.handle.net/10532/3080>

Selección bibliográfica

ARTÍCULOS, LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBROS, TESIS...

- CASASÚS, I.; RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J. A.; SANZ, A.; FERRER, C.; REINE, R.; BARRANTES, O., "Optimización del uso de los recursos pastables en una estación de esquí del Pirineo = Optimisation of pasture use by livestock in a Pyrenean ski station", *Pastos*, vol. 44, n.º 2, 2014, pp. 31-43. <http://hdl.handle.net/10532/3104>
- SALMERÓN, MONTSE; CELA, SEBASTIÁN; ISLA, RAMÓN; LLOVERAS, J.; SANTIVERI, F.; CAVERO, JOSÉ, "Optimización de la fertilización nitrogenada del maíz tras un cultivo de alfalfa en zonas semiáridas", *Interempresas*, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3082>
- DÍAZ, A.; FORMENT, J.; ARGYRIS, J. M.; FUKINO, N.; TZURI, G.; HAREL-BEJA, R.; Y OTROS, "Anchoring the consensus ICGU genetic map to the melon (*Cucumis melo* L.) genome", *Molecular Breeding*, vol. 35, n.º 10, 2015, pp. 1-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s11032-015-0381-7>
- DISTEFANO, G.; LA MALFA, S.; CURRÒ, S.; LAS CASAS, G.; WÜNSCH, A.; GENTILE, A., "HRM analysis of chloroplast and mitochondrial DNA revealed additional genetic variability in *Prunus*", *Scientia Horticulturae*, vol. in press, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2015.09.020>
- GARCÍA-RODRÍGUEZ, J. J.; ANDRÉS, M.-F.; IBARREBLANCO, M.; JOY, M.; BERNUES, A.; CASASÚS, I.; VILLALBA, D., "Interés de la introducción del gusante en las dietas de cebo de rumiantes", *MG Mundo ganadero*, vol. 26, n.º 266, 2015, pp. 58-62. <http://hdl.handle.net/10532/3106>
- ESCRIBANO, A.; JULIO, L. F.; BURILLO, J.; BOLÁS-FERNÁNDEZ, F.; Y OTROS, "Selective nematocidal effects of essential oils from two cultivated *Artemisia absinthium* populations", *Zeitschrift für Naturforschung C*, vol. in press. <http://dx.doi.org/10.1515/znc-2015-0109>
- GÓMEZ, I.; MENDIZABAL, J. A.; SARRIÉS, M. V.; INSAUSTI, K.; ALBERTI, P.; REALINI, C.; Y OTROS, "Fatty acid composition of young Holstein bulls fed whole linseed and rumen-protected conjugated linoleic acid enriched diets", *Livestock Science*, vol. 180, 2015, pp. 106-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.livsci.2015.07.023>
- GRACIA, A.; DE-MAGISTRIS, T., "The role of participants' competitiveness in consumers' valuation for food products using experimental auctions", *Agric. Econ. - Czech*, vol. 61, 2015, pp. 484-491. <http://hdl.handle.net/10532/3107>
- KAHIL, M. T.; DINAR, A.; ALBIAC, J., "Cooperative water management and ecosystem protection under scarcity and drought in arid and semiarid regions", *Water Resources and Economics*, [In press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wre.2015.10.001>
- MIGUEL, A. M. D.; ÁGUEDA, B.; SÁEZ, R.; SÁNCHEZ, S.; PARLADÉ, J., "Diversity of ectomycorrhizal Thelephoraceae in *Tuber melanosporum*-cultivated orchards of Northern Spain", *Mycorrhiza*, 2015, pp. 1-10. <http://dx.doi.org/10.1007/s00572-015-0665-0>
- PARDO SANCLEMENTE, G.; MARÍ LEÓN, A. I.; FERNÁNDEZ-CAVADA, S.; GARCÍA-FLORIA, M. C.; HERNÁNDEZ, S.; ZARAGOZA LARIOS, C.; Y OTROS, "Alternativas al penoxsulam para control de *Echinochloa* spp. y ciperáceas en cultivo de arroz en el nordeste de España", *Información Técnica Económica Agraria*, vol. 111, n.º 4, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3105>
- PEGUERO-PINA, J. J.; SISÓ, S.; SANCHO-KNAPIK, D.; DÍAZ-ESPEJO, A.; FLEXAS, J.; GÁLMÉS, J.; Y OTROS, "Leaf morphological and physiological adaptations of a deciduous oak (*Quercus faginea* Lam.) to the Mediterranean climate: a comparison with a closely related temperate species (*Quercus robur* L.)", *Tree Physiology*, 2015, p. tpv107. <http://dx.doi.org/10.1093/treephys/tpv107>
- PEREZ, LUIS; MARCOS CALVO, MIGUEL ANGEL, "La cohesión regional en la UE. Una aproximación a partir del índice de Lisboa", *Revista de Economía Mundial*, vol. 40, 2015, pp. 169-196. <http://hdl.handle.net/10532/3080>

PRESENTACIONES EN CONGRESOS, JORNADAS...

- ALONSO, JOSÉ MANUEL; ESCARTÍN SANTOLARÍA, J.; RODRIGO, JAVIER; SANZ, TERESA, "Variedades de cerezo, albaricoquero, almendro y melocotonero. Resultados de ensayos en Aragón y Calidad del material para la plantación", en *Jornada Técnica Frutales. 19 de octubre de 2015*, Caspe, Zaragoza, 2015.
- ALONSO SEGURA, JOSÉ MANUEL; ESCARTÍN SANTOLARÍA, J.; RODRIGO, JAVIER; SANZ, TERESA, "Variedades de cerezo, albaricoquero, almendro y melocotonero. Resultados de ensayos en

- Aragón y Calidad del material para la plantación", en *Jornada Técnica Frutales. 19 de octubre de 2015*, Caspe, Zaragoza, 2015.
- CASASÚS, ISABEL, "Normativa en ganadería ecológica. Requisitos particulares en rumiantes", en *Curso: Ganadería de ovino y vacuno en producción ecológica, 10 de septiembre de 2015*, Mosqueruela, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3061>
- CASASÚS, ISABEL, "Producción ecológica de vacuno de carne", en *Curso: Ganadería de ovino y vacuno en producción ecológica, 10 de septiembre de 2015*, Mosqueruela, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3064>
- ERREA, PILAR, "¿Por qué recuperamos frutales autóctonos? una mirada científica para su puesta en valor", en *Jornada Frutales Tradicionales. La recuperación de variedades para el desarrollo local. 24 de octubre de 2015*, Barbastro, Huesca, 2015.
- Joy, MARGA, "Alimentación compatible con el reglamento ecológico. Cebo de ganado ovino en pastoreo", en *Curso: Ganadería de ovino y vacuno en producción ecológica, 10 de septiembre de 2015*, Mosqueruela, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3063>
- QUÍLEZ, D., "Fertilización y lavado de nitratos", en *Curso: Implicación agraria medioambiental: zonas vulnerables y fitosanitarios, 21 al 30 de septiembre de 2015*, Zaragoza, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3078>
- RODRIGO, JAVIER; ALONSO SEGURA, JOSÉ MANUEL; ESCARTÍN SANTOLARÍA, J.; SANZ, TERESA, "Resultados de ensayos en Aragón y Calidad del material para la plantación", en *Jornadas Técnicas sobre variedades de Cerezo, Albaricoquero, Almendro y Melocotonero. 26 de octubre de 2015*, Calatayud, 2015.
- RODRIGO, JAVIER; ALONSO SEGURA, JOSÉ MANUEL; ESCARTÍN SANTOLARÍA, J.; SANZ, TERESA, "Variedades de Cerezo, Albaricoquero, Almendro y Melocotonero. Resultados de ensayos en Aragón y Calidad del material para la plantación.", en *Jornadas Técnicas. 20 de octubre de 2015*, La Almunia de Doña Godina, 2015.
- RUBIO, MARÍA JOSÉ, "Innovación en cultivos emergentes. Almendro", en *Jornada «Innovación e impacto económico de las variedades vegetales». 30 de octubre*, Madrid, 2015.
- SOCIAS I COMPANYY, RAFAEL, "La mejora del almendro y la calidad", en *Jornada Técnica de Agronomía, 16 de septiembre de 2015*, Lleida, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3081>

XV Congreso de la Sociedad Española de Malherbología: La Malherbología y la transferencia tecnológica. 19 al 22 de octubre de 2015,

- CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; MARÍ, A.I.; AIBAR, JOAQUÍN; LEÓN, M.; PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL; MURILLO, S., "El banco de semillas de malas hierbas en campos de esparceta (*Onobrychis vicifolia* Scop.) en comparación con cereal en monocultivo". <http://hdl.handle.net/10532/3109>
- CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; MARÍ, A.I.; AIBAR, JOAQUÍN; PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL; MURILLO, S., "La medida agroambiental «mantenimiento de rastrojo» y su efecto sobre la biodiversidad vegetal". <http://hdl.handle.net/10532/3110>
- CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL; MARÍ, A.I.; AIBAR, JOAQUÍN; PALLAVICINI, Y.; GONZÁLEZ ANDÚJAR, J.L.; Y OTROS, "Tipos de márgenes de cultivos en España: propuesta de descriptores comunes". <http://hdl.handle.net/10532/3111>
- LANGA LOMBA, RAÚL; AIBAR, JOAQUÍN; CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; MARÍ, A.I.; LEÓN, M.; PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL, "Estudio de la resistencia de *Conyza* spp. al herbicida glifosato en Aragón". <http://hdl.handle.net/10532/3108>
- MARÍ, A.I.; CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; MURILLO, S.; PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL; AIBAR, JOAQUÍN, "Resultado de las encuestas realizadas sobre el cultivo de esparceta (*Onobrychis vicifolia* Scop.) y su efecto sobre las malas hierbas en la zona de Teruel". <http://hdl.handle.net/10532/3112>
- PARDO SANCLEMENTE, GABRIEL; FUERTES, S.; FERNÁNDEZ CAVADA, S.; BETRÁN, E.; CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; MARÍ, A.I.; Y OTROS, "Presencia de tosinato (*Zea* spp.) como mala hierba en los regadíos del valle del Ebro". <http://hdl.handle.net/10532/3113>

SEOC 2015, XL Congreso Nacional, XVI Congreso Internacional. 16, 17 y 18 de septiembre, Castellón de la Plana, 2015

- BERZAL, N.; PINA, A.M.; ALVAREZ, R.; PANEA, Begoña; CORDOBA, M.G.; ALCALDE, M.J., "Efecto del tipo de pasto sobre el contenido en retinol y tocopherol en leche y sangre de cabras y en sangre de cabritos de raza Payoya". <http://hdl.handle.net/10532/3057>
- PANEA, Begoña; RIPOLL, GUILLERMO; ALBERTI, PERE; CORDOBA, M.G.; ALCALDE, M.J., "Influencia del sistema de lactancia sobre la valoración sensorial de la carne de cabrito: opinión de los consumidores". <http://hdl.handle.net/10532/3058>