

# cita2

la actualidad del CITA en 2 minutos

**Alternativas no químicas a las plagas de la alfafa**



**El CITA generador de oportunidades tecnológicas**



**+ CITA de Aragón**

Repositorio citaREA

 **OTRI**

Área de Laboratorios y Asistencia Tecnológica



Suscripción por Correo electrónico



## Visita de los consejeros de Investigación, Innovación y Universidad y de Desarrollo Rural y Sostenibilidad al CITA

La **consejera de Innovación, Investigación y Universidad**, Pilar Alegría, y el **consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad**, Joaquín Olona, visitaron el pasado mes de agosto el CITA. En el centro mantuvieron un **encuentro con el nuevo director del centro**, José Antonio Domínguez, acompañado por los diferentes directores de área y jefes de unidad. Posteriormente, Alegría y Domínguez recorrieron algunos de los laboratorios y las diferentes áreas de investigación del centro.



*La Consejera Pilar Alegría durante su visita al centro*

Pilar Alegría destacó en unas declaraciones durante la visita que **“este debe de ser un centro de oportunidades tecnológicas que reviertan en el mundo empresarial”**. “Las dos patas que deben sustentar este proyecto son por un lado, la investigación y la transferencia y por otro, el campo del desarrollo rural y la agricultura”, recordó la consejera. En este sentido, Alegría se refirió a las sinergias que deben existir entre su Departamento de Innovación e Investigación con el de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, encabezado por

Joaquín Olona. Por su parte, el nuevo director gerente del CITA, José Antonio Domínguez, resaltó **“su compromiso de potenciar y poner en valor el centro, para que recupere su rol estratégico en la cadena de valor agroalimentaria”**. El CITA tiene la misión de aportar al sector agroalimentario materiales y tecnologías para aumentar su competitividad y sostenibilidad, generando la información científica y técnica que contribuya al establecimiento de sistemas agroalimentarios más competitivos, eficientes y sostenibles en lo social y medioambiental.



## Comparecencia en Cortes

En su comparecencia en las Cortes de Aragón del 17 de septiembre la consejera señaló que uno de los objetivos de este Gobierno era potenciar la industria agroalimentario, por lo que la consejera quiere **“conseguir un CITA abierto a esa industria y que contribuya no sólo al progreso de la ciencia y de la actividad investigadora, sino que propicie la innovación continua en las explotaciones agrarias y ganaderas y las empresas agroindustriales”**





## Controlar las plagas de la alfalfa sin productos químicos gracias al trabajo del CITA

La Unidad de Sanidad Vegetal del CITA lleva varios años estudiando alternativas a los productos químicos para el **control de plagas en la alfalfa**. El CITA, junto con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV) del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, colaboran para conseguir un control de plagas eficaz con un uso mínimo y racional de productos fitosanitarios. La investigadora **Eva Nuñez** lidera estos trabajos.

Uno de los objetivos de esta colaboración es fomentar el **control biológico natural de las plagas**, aprovechando la abundante fauna de enemigos naturales que utiliza el cultivo como hábitat. Para conseguirlo, se ha valorado una estrategia que **aprovecha los cortes sucesivos** que se realizan en el cultivo (de 5 a 6 en la Cuenca del Ebro). Los trabajos realizados han permitido confirmar la validez y viabilidad técnica de esta herramienta para disminuir la aplicación de productos químicos en el cultivo de estas leguminosas.

Por otro lado, se está trabajando en un proyecto de investigación financiado por el INIA para el **control del "gusano verde de la alfalfa"** (*Hypera postica*), un coleóptero curculiónido. Este proyecto tiene entre sus objetivos determinar la eficacia del **corte de la alfalfa en parada invernal** ya que esta especie deposita los huevos en el interior de los tallos de alfalfa y, gran parte de las puestas se realizan en otoño-invierno. El corte antes de la salida del reposo invernal podría eliminar una gran cantidad de huevos y reducir las poblaciones de larvas y por lo tanto, los daños en primavera.



La alfalfa aragonesa da trabajo a más de 1000 personas



## La reunión de la Sub-red de la FAO-CIHEAM sobre pastos de montaña liderada por el CITA

El CITA junto con el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ-CIHEAM) y la Universitat de Lleida, están organizando la **19 Reunión de la Sub-red de la FAO-CIHEAM sobre Pastos de Montaña**, que se celebrará en Zaragoza (España), en la sede del IAMZ en Montañana, del 14 al 16 de junio de 2016. Bajo el título "**Los pastos de montaña y la ganadería: Desafíos ambientales, técnicos y socioeconómicos**", el encuentro tiene como objeto compartir conocimientos científicos y técnicos sobre ecología, ganadería, producción vegetal y aspectos sociales y ambientales ligados a los pastos de montaña. Mediante un enfoque multidisciplinar, se pretende obtener herramientas que permitan a los sistemas ganaderos de montaña superar los retos a los que se enfrentan en la actualidad.



## Dos investigadores becados

Dos jóvenes investigadoras en formación del CITA, **Tamara Rodríguez Ortega** (financiación FPI-INIA) y **Laura Iguácel Quintana** (financiación del Gobierno de Aragón), fueron becadas para asistir y presentar sendos trabajos en el **Congreso anual de la Federación Europea de Zootecnia (EAAP)**, celebrado en Varsovia, Polonia, entre el 31 de agosto y el 04 de septiembre de 2015. Se seleccionaron 20 trabajos entre un total de 50 solicitudes y los trabajos del CITA correspondían a las áreas de sistemas de producción ganadera y de genética animal.



## Resultados de investigación

El Banco de Germoplasma de Frutales del CITA es responsable de las colecciones de referencia nacional de almendro (*Prunus amygdalus*), melocotonero (*Prunus pérsica*), peral (*Pyrus communis*) y patrones del Género *Prunus*. Estas colecciones, con más de 860 accesiones, son de gran interés como genitores para los programas de mejora genética como fuente de genes adaptativos, de resistencia o tolerancia a los diferentes estreses bióticos y abióticos que permitan que las futuras plantaciones frutales sean más eficientes y sostenibles. Por ello a lo largo del proyecto se han realizado prospecciones en búsqueda de nuevas accesiones que aumenten la base genética de las colecciones. Otro aspecto importante del mismo ha sido la conservación de las colecciones en las mejores condiciones fitosanitarias posibles.

"Prospección, conservación, caracterización y documentación del Banco de Germoplasma de Frutales del CITA"  
Investigador resp.: J.M. Alonso Segura - jmalonsos@aragon.es

En el mantenimiento de las colecciones nacionales del género *Prunus* (almendro, melocotonero y patrones) se plantean una serie de problemas como el envejecimiento de las mismas o las infecciones de virus y viroides. Por otro lado, en la colección de peral también se debe controlar el fitoplasma causante del "Decaimiento del Peral" ("*Candidatus Phytoplasma pyri*"). A este panorama, se suma últimamente la aparición en las colecciones de la bacteria *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (Xap), causante de la mancha bacteriana de los frutales de hueso y del almendro, y la detección de *Erwinia amylovora* a menos de 50 km del CITA consideradas organismos de cuarentena en la UE. Por todo ello, se ha abordado, la duplicación de las accesiones autóctonas y su plantación en parcelas aisladas para su preservación.

Con este proyecto se ha dado un importante avance a la caracterización de las accesiones autóctonas de las distintas especies del banco, tanto en la caracterización morfológica, la determinación de parámetros agronómicos y de calidad del fruto, como en la caracterización molecular, permitiendo dilucidar sinonimias, conocer la diversidad genética y la estructura poblacional de las colecciones. Finalmente, se ha diseñado una base de datos relacional denominada BANFRUTA (Banco de Frutales del CITA) que dispone de una aplicación basada en web que va a ofrecer catálogos online de las distintas especies del banco, mostrará las fotos y otra documentación descriptiva y agronómica de las accesiones de mayor interés.



## Visita de ganaderos chilenos al centro

Un grupo de profesionales chilenos relacionados con el sector ovino compuesto por ganaderos representativos del sector, técnicos de cooperativas, el jefe del Departamento de Fomento del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (Indap), junto con el alcalde de la Comuna de Victoria, Hugo Monsalves, visitaron el CITA dentro de la gira que están realizando por Aragón.



## Presencia del CITA en el Congreso de EEAE

Del 9 al 11 de Septiembre, bajo el lema "Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa" tuvo lugar en Córdoba, el X Congreso Nacional de Economía Agraria. A la cita acudieron un nutrido grupo de investigadores de la Unidad de Economía del CITA que presentaron 6 comunicaciones.



## La ganadería de montaña en la radio y TV aragonesa

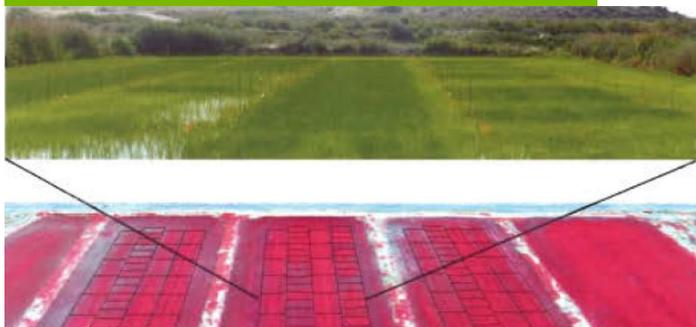
La unidad móvil de Aragón Radio visitó en julio la finca experimental de montaña "La Garcipollera" para conocer su funcionamiento y sus instalaciones y entrevistar a **Javier Ferrer**, técnico de la explotación. En septiembre, la investigadora **Isabel Casasús**, participó en el programa monográfico de "Tempero" dedicado a la ganadería de montaña.





# PUBLICACIÓN del mes

## Fertilización nitrogenada y orgánica del cultivo del arroz en Aragón



En este artículo se presentan los resultados de un ensayo que ha tenido como objetivo evaluar el aprovechamiento agronómico del purín de cerdo como abonado de fondo en cultivo de arroz en inundación y comparar los resultados con los obtenidos con la fertilización habitual de los agricultores en la zona. Además se ha investigado la posibilidad de utilizar imágenes tomadas desde un avión con un sensor multispectral antes de la emergencia de la panícula del arroz, para estimar el rendimiento del cultivo y detectar la existencia de posibles deficiencias nutricionales.

QUILEZ, D.; MORENO, B.; GUILLÉN, M.; CASTERAD, M. A., "Fertilización nitrogenada orgánica y mineral del cultivo de arroz en Aragón", *Vida rural*, n.º 400, 2015, pp. 62-68.

<http://hdl.handle.net/10532/3004>

## Selección bibliográfica

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

ALBERTI, P.; PANEA, B.; ALBERTI, C.; RIPOLL, G., "Modificación de la textura y el color de redondos de añojo por efecto del tratamiento con altas presiones hidrostáticas y el marinado en sales de calcio", *Eurocarne: La revista internacional del sector cárnico*, n.º 238, 2015, pp. 65-71. <http://hdl.handle.net/10532/3048>

BADENES, M. L.; CAMBRA, M.; LÓPEZ, M. M.; BATLLE, I.; IGLESIAS, I.; ARANZANA, M. J.; Y OTROS, "A peach germplasm collection for increasing the genetic diversity in European breeding programs", *International Society for Horticultural Science - ISHS, 2015 (ISHS Acta Horticulturae 1084)*, pp. 125-129. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1084.15>

BERTU, W. J.; DUCROTOY, M. J.; MUÑOZ, P. M.; MICK, V.; ZÚÑIGA-RIPA, A.; BRYSSINCKX, W.; Y OTROS, "Phenotypic and genotypic characterization of Brucella strains isolated from autochthonous livestock reveals the dominance of B. abortus biovar 3a in Nigeria", *Veterinary Microbiology*, vol. En prensa, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vetmic.2015.08.014>

BOULANGER, P.; PHILIPPIDIS, G., "The End of a Romance? A Note on the Quantitative Impacts of a 'Brexit' from the EU", *Journal of Agricultural Economics*, vol. 66, n.º 3, 2015, pp. 832-842. <http://dx.doi.org/10.1111/1477-9552.12120>

CAVERO, J.; PLAYÁN, E.; ISIDORO, D., "Conclusiones generales sobre el uso del agua de riego en el sistema regable de riegos del Alto Aragón en el período 2001-2014", *Riegos del alto aragón*, n.º 34, 2015, pp. 21-21. <http://hdl.handle.net/10532/3065>

DERVISHI, E.; SERRANO, M.; JOY, M.; SARTO, P.; SOMERA, A.; GONZÁLEZ-CALVO, L.; Y OTROS, "Structural characterisation of the acyl CoA: diacylglycerol acyltransferase 1 (DGAT1) gene and association studies with milk traits in Assaf sheep breed", *Small Ruminant Research*, 2015 <http://dx.doi.org/10.1016/j.smallrumres.2015.08.015>

GÓMEZ, I.; ALBERTI, P.; BARAHONA, M.; REALINI, C., "Pienso enriquecido con lino y ácido linoleico conjugado para obtener carne de ternera con grasa más saludable", *MG Mundo ganadero*, vol. 26, n.º 265, 2015, pp. 10-16. <http://hdl.handle.net/10532/3050>

GONZÁLEZ-CALVO, L.; RIPOLL, G.; MOLINO, F.; CALVO, J. H.; JOY, M., "The relationship between muscle  $\alpha$ -tocopherol concentration and meat oxidation in light lambs fed vitamin E supplements prior to slaughter", *Journal of the Science of Food and Agriculture*, vol. 95, n.º 1, 2015, pp. 103-110. <http://hdl.handle.net/10532/3056>

GRACIA, A.; DE-MAGISTRIS, T., "Consumer preferences for food labeling: what ranks first?", *Food Control*, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.09.023>

GRACIA, A.; MAZA, M. T., "Determinants of the intention to purchase an autochthonous local lamb breed: Spanish case study", *Meat Science*, vol. 110, 2015, pp. 212-219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.07.020>

IRISARRI, P., "Bases moleculares y fisiológicas de la interacción patrón-variedad en frutales y su aplicación en la detección precoz de la incompatibilidad de injerto", Tesis doctoral, 2015, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

JULIO, L. F.; BURILLO, J.; GIMÉNEZ, C.; CABRERA, R.; DÍAZ, C. E.; SANZ, J.; Y OTROS, "Chemical and biocidal characterization of two cultivated Artemisia absinthium populations with different domestication levels", *Industrial Crops and Products*, vol. 76, 2015, pp. 787-792. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2015.07.041>

KODAD, O.; FERNÁNDEZ, A.; KARIMA, B.; VELASCO, L.; ERCISLI, S.; SOCIAS, R., "Natural variability in phytoosterols in almond (Prunus amygdalus) trees growing under a southern Mediterranean climate", *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, vol. 90, n.º 5, 2015, pp. 543-549. [http://www.jhortsoc.org/Vol90/90\\_5/10.htm](http://www.jhortsoc.org/Vol90/90_5/10.htm)

MANVELT, E. L.; PIETERSE, W.-M.; SHANGE, S. B. D.; MABIYA, T. C.; CRONJÉ, C.; BALLA, I.; Y OTROS, "Embryo rescue of prunus persica: medium composition has little influence on germination", *International Society for Horticultural Science - ISHS, 2015*, pp. 207-210. <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1084.28>

PALACIO BIELSA, ANA; BERRUETE, I.M.; LÓPEZ, M.M.; PEÑALVER, JAVIER; MORENTE, C.; CUBERO, JAIME; Y OTROS, "La mancha bacteriana y sus frutas de hueso y del almendra (Xabtgñibas arbutica ov, orybu) en España y Sudamérica", *Phytoma España: La revista profesional de sanidad vegetal*, vol. 271, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3062>

PEGUERO-PINA, J. J.; SANCHO-KNAPIK, D.; MARTÍN, P.; SAZ, M. A.; GEA-IZQUIERDO, G.; CAÑELLAS, I.; Y OTROS, "Evidence of vulnerability segmentation in a deciduous Mediterranean oak (Quercus subpyrenaica E. H. del Villar)", *Trees*, vol. En prensa, 2015. <http://dx.doi.org/10.1007/s00468-015-1273-5>

QUILEZ, D.; MORENO, B.; GUILLÉN, M.; CASTERAD, M. A., "Fertilización nitrogenada orgánica y mineral del cultivo de arroz en Aragón", *Vida rural*, n.º 400, 2015, pp. 62-68. <http://hdl.handle.net/10532/3062>

SALCES-ORTIZ, J.; GONZÁLEZ, C.; BOLADO-CARRANCO, A.; RODRÍGUEZ-REY, J. C.; CALVO, J. H.; MUÑOZ, R.; Y OTROS, "Ovine HSP90AA1 gene promoter: functional study and epigenetic modifications", *Cell Stress and Chaperones*, 2015, pp. 1-12. <http://dx.doi.org/10.1007/s12192-015-0629-5>

SANS, P.; SANJUÁN-LÓPEZ, A. I., "Beef animal welfare, attitudes and Willingness to Pay: A regional comparison across the Pyrenees", *Spanish Journal of Agricultural Research*, vol. 13, n.º 3, 2015, p. e0105. <http://hdl.handle.net/10532/3042>

### PRESENTACIONES EN CONGRESOS, JORNADAS...

ALBISU, L.M. "Joining regional resources to face international markets: an experience in the Spanish wine sector": *X International Conference on Applied Business Research ICABR 2015, 14 al 18 de septiembre de 2015*. <http://hdl.handle.net/10532/3044>

ALBISU AGUADO, LUIS MIGUEL, "Políticas agrarias y desarrollo rural: TTIP (Acuerdo Transatlántico de Comercio e Inversiones entre la Unión Europea y Estados Unidos)", In : *Jornada UAGA sobre el Acuerdo Transatlántico de Comercio entre la Unión Europea y Estados Unidos. Zaragoza, 30 de julio de 2015*. <http://hdl.handle.net/10532/3051>

FAYOS, O.; VALLÉS, M. P.; GARCÉS-CLAVER, A.; MALLOR, C.; CASTILLO, A. M., "Optimización de la ginogénesis en germoplasma español de cebolla", In : *XI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo In vitro de Tejidos Vegetales (Valencia, 3 al 4 de septiembre de 2015)*. Valencia, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3049>

PINA, A.; COOKSON, S.; CALATAYUD, A.; TRINCHERA, A.; ERREA, P., "Rootstock-mediated improvement of fruit quality and underlying biological mechanisms", In : *COST Action FA1204 Meeting "Vegetable Grafting to Improve Yield and Fruit Quality Under Biotic and Abiotic Stress Conditions" (Antalya, 2-4 marzo de 2015)*.

**66th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (Warsaw, Poland, 31 August - 4 September 2015)**

IGUÁCEL, L. P.; BOLADO-CARRANCO, G.; RIPOLL, G.; SARTO, P.; VILLALBA, D.; SERRANO, M.; Y OTROS, "Association and functional impact of SNPs in 3'UTR CAST gene with tenderness in cattle" <http://hdl.handle.net/10532/3041>

IGUÁCEL, L. P.; CALVO, J. H.; SARTO, P.; RIPOLL, G.; VILLALBA, D.; CASASÚS, I.; Y OTROS, "SNPs in candidate genes for intramuscular fat in Parda de Montaña and Pirenaica beef breeds" <http://hdl.handle.net/10532/3055>

RIPOLL-BOSCH, R.; TELLO, T.; RODRÍGUEZ-ORTEGA, T.; JOY, M.; CASASÚS, I.; BERNUÉS, A., "Self-sufficient pasture-based farms enhance economic performance and provision of ecosystem services" <http://hdl.handle.net/10532/3054>

**X Congreso Nacional de Economía Agraria (Córdoba, 9-11 de septiembre de 2015)**

BABA, Y.; KALLAS, Z.; PÉREZ-JUAN, M.; SARIUDD, C.; ALBERTI, P.; INSAUSTI, K.; Y OTROS, "Preferencias y aceptabilidad de los consumidores por la carne de vacuno enriquecida en omega-3 y ácido linoleico conjugado en tres ciudades españolas" <http://hdl.handle.net/10532/3053>

BALLCO, P.; GRACIA, A.; JURADO, J., "Consumer preferences for extra virgin olive oil with Protected Designation of Origin (PDO)" <http://hdl.handle.net/10532/3043>

BOULANGER, P.; PHILIPPIDIS, G., "2020 Common agricultural policy in Spain. General equilibrium effects of a EU28 budget deal" <http://hdl.handle.net/10532/3040>

EGEA, P.; PÉREZ Y PÉREZ, L., "La oleicultura en las Denominación de Origen Protegida «Aceite del Bajo Aragón» ¿es sostenible?" <http://hdl.handle.net/10532/3045>

LÓPEZ-GALÁN, B.; MAGISTRIS, T. DE, "Preferencias hacia los alimentos más saludables: el caso de los quesos con bajo contenido de grasa y/o de sal" <http://hdl.handle.net/10532/3052>

PÉREZ Y PÉREZ, L., "Los secanos oleícolas del Bajo Aragón: ¿abocados al abandono? Primeros resultados del análisis de la cadena de valor" <http://hdl.handle.net/10532/3046>

SANJUÁN, A. I., "Modeling uncertainty in partial equilibrium models through a panel VAR" <http://hdl.handle.net/10532/3047>

**XIV Eucarpia Fruit Breeding and Genetic Symposium (Bolonía, Italia, 14-18 Junio 2015)**

ESPÍAU, M. T.; FONT I FORCADA, C.; RUBIO-CABETAS, M. J.; SANZOL SANZ, J.; ALONSO, J. M.; FERNANDEZ I MARTI, A., "Genetic diversity in local Spanish pear cultivars assessed by molecular characterization with SSRs"

IRISARRI, P.; ZHEBANTAYEVA, T.; ERREA, P.; PINA, A., "Genetic determinism of graft compatibility in apricot", *Bolonía, 2015*.

MIRANDA, C.; DAPENA, E.; URBINA, V.; PEREIRA LORENZO, S.; ERREA, P.; MORENO, M. A.; Y OTROS, "Development of a standardized methodology for phenotypic characterizations in apple"

MONTEAGUDO, FONT I FORCADA, C.; ESTOPAÑÁN, G.; SANZ, M. A.; FERNANDEZ I MARTI, A.; ALONSO, J. M.; Y OTROS, "Physicochemical, organoleptic and molecular analysis of two varieties of peach within the protected designation of origin (DOP) «Calanda» during storage at different temperatures"

PEREIRA, S.; MIRANDA, C.; ERREA, P.; DAPENA, E.; MORENO, M. A.; RAMOS CABRER, A. M.; Y OTROS, "Genetic diversity and structure of the Spanish apple genetic resources inferred using SSRs"

URRESTARAZU, J.; PINA, A.; ERREA, P., "Diversity and genetic structure of European plum in mountainous areas from Northeastern Spain"

**17th EWRS Symposium (Montpellier, Francia, 22-26 de junio de 2015)**

CIRUJEDA, A.; MARÍ, A.; AIBAR, J.; PARDO, G.; MORENO, M. M.; MORENO, C.; Y OTROS, "Excellent weed control with biodegradable mulches in pepper"

PANNACCI, A.; AIBAR, J.; CIRUJEDA, A.; DOBRZANSKI, A.; PARDO, G.; PORTUGA, J.; Y OTROS, "Weeds and weed management in peppers"