

N07julio2015

cita2

la actualidad del CITA en 2 minutos

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón

**“Fiebre del oro”
del almendro**



**José Antonio Domínguez,
nuevo director del CITA**



+ CITA de Aragón

Repositorio citaREA

 **OTRI**

Área de Laboratorios y
Asistencia Tecnológica



Suscripción por
Correo electrónico



Importante contribución del CITA a la “fiebre del oro del almendro”

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) es un **referente** científico en el ámbito nacional e internacional gracias a sus **programa de mejora genética del almendro** y de **portainjertos** de frutales de hueso. La “**fiebre del oro del almendro**” que parece haber sacudido en todo el mundo (se prevén más de cinco millones de plantas sólo en España) han hecho que los frutos de ambos programas estén siendo utilizados en gran parte de las nuevas plantaciones. De esta manera, patrones como *Garnem* (usado como portainjerto en el 20% de las nuevas plantaciones) o variedades de almendro como *Guara*, *Belona* o *Soleta* (con una excelente acogida entre los viveristas) están siendo la elección de muchos de los agricultores en nuestro país.



La Dra. Rubio con los responsables de la AAB australiana

Además del interés nacional, las visitas y acuerdos suscritos con viveristas de países como Estados Unidos, Australia o Argentina al centro han mostrado la dimensión internacional de nuestros programas de mejora.



Portainjertos y variedades

Garnem, Felinem y Monegro

Los portainjertos del CITA tienen un buen comportamiento en suelos calizos y se han mostrado muy tolerantes en situaciones de replantación por su resistencia a nematodos. Estos patrones se están utilizando en diversas zonas productoras de melocotón y almendro, no solamente en la Europa del Mediterráneo, sino también en otros países como Australia o Sudáfrica.



Guara, Belona, Soleta, Mardía y Vialfas

Las plantaciones con las variedades de almendro obtenidas por el CITA se caracterizan por su autogamia, su productividad elevada, una floración tardía y la consiguiente resistencia a heladas, así como por la calidad de la pepita, teniendo en cuenta su forma, sabor y composición en ácidos grasos y antioxidantes.





José Antonio Domínguez Andreu, nuevo director del CITA

Nacido en Plasencia de Jalón en 1960 es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Zaragoza, **Máster en Economía Agrícola** por la Texas A&M University (EE.UU) y Advanced Management Program del IE Business School. En los últimos ocho años ha sido director del Centro Ibercaja de Desarrollo Empresarial (**Ibercide**), donde se ha hecho cargo de los servicios de formación e información que la Obra Social de Ibercaja ha venido prestando a la empresa del Centro de Formación para la Empresa, de la Escuela Agraria de Cogullada, de Ibercaja-Documenta y del Centro de Información en Innovación Biotecnológica. Con anterioridad fue director de Ibercib durante dos años y director de la **Escuela Agraria de Cogullada** de 1990 a 2007.

Vinculación al CITA

De 1987 a 1990 fue **becario** en el Servicio de Investigación Agraria (SIA), institución antecesora del CITA, dentro del Programa de Formación del Personal Investigador del **INIA** gracias a la cual realizó una estancia en la Texas A&M University con Luis Miguel Albisu como tutor. Además fue becario del SIA (1985 – 1987) en proyectos de investigación en la **Unidad de Economía** y Sociología Agraria relacionados con la comercialización aplicada a sectores de gran importancia para la economía agroalimentaria aragonesa como son los sectores vitivinícola y frutícola.

pdr
2020

Jornada sobre la Agricultura de Regadío y la cooperación para la innovación en el PDR 2015-2020

El 29 de junio de 2015 tuvo lugar en el Salón de actos del CITA la Jornada sobre la cooperación para la innovación en el Programa de Desarrollo Rural orientado a la agricultura de regadío fue **organizado por el Grupo de Investigación Riego, Agronomía y Medio Ambiente del CITA-DGA y EEAD-CSIC**, el Gobierno de Aragón y el Partenariado del Agua del Ebro con el apoyo del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

Esta reunión temática está estructurada en torno a 3 grandes temas: **Demanda de innovación** en la gestión de los regadíos y en la planificación hidrológica, **Oferta de innovación** para la agricultura de regadío e **Implementación** de la innovación en el Programa de Desarrollo Rural. El encuentro sirvió para posicionar los retos de la agricultura de regadío en el nuevo contexto europeo de innovación, con especial énfasis en la cooperación para la transferencia de tecnología y para el asesoramiento a los regantes sobre la implementación de la Directiva Marco del Agua y la coordinación de la ejecución del Plan de Desarrollo Rural.

Asistieron a la jornada **técnicos** del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y de organismos de Cuenca, **investigadores** sobre regadío de centros públicos, **comunidades** de regantes, representantes del **sector agrario**, **gestores** de los PDR de las comunidades autónomas, y **profesionales** del sector..

Los participantes llegaron al compromiso de **impulsar un ámbito de cooperación estable** a partir de esta reunión, que puede integrarse dentro de la Red Agua-Agricultura solicitada a H2020 o dentro de otros sistemas existentes como podría ser la Red Rural Nacional.



Momento de la Inauguración de las Jornadas

Resultados de investigación

En la actualidad solo el 14% de las explotaciones de ovino de carne tienen resultados económicos que les permitan continuar de forma económicamente sostenible la producción. La supervivencia de las restantes está en duda y depende de que se consiga aumentar la productividad de los animales. En estas circunstancias, es obligatorio **estudiar estrategias para aumentar la eficiencia reproductiva de las ovejas**, utilizando técnicas que respeten las exigencias de la sociedad y minimizando el uso de hormonas.

El descubrimiento de un parámetro relacionado con la fertilidad, heredable, repetible dentro del mismo individuo y altamente variable entre individuos, y que pudiera detectarse de manera precoz sería un instrumento muy importante para este fin, ya que permitiría identificar a una edad muy temprana, las mejores futuras reproductoras del rebaño. En caso del vacuno, se ha visto que la población de folículos presentes en los ovarios de terneras jóvenes está relacionada con su función ovárica y productividad en la edad adulta, y se puede determinar **midiendo la concentración de la hormona AMH** (Hormona Anti-Mülleriana). En ovino, sin embargo, al inicio del proyecto la información era prácticamente inexistente. Al tratarse de una hormona que en la

“Marcadores de productividad de la oveja medidos en edad pre-púber: Población folicular”

Investigador resp.: J. Folch - jfolch@aragon.es

edad adulta muestra muy poca variabilidad dentro del mismo individuo, teóricamente bastaría una toma de sangre para tener un dato que nos serviría de criterio de selección. El objetivo fundamental que se planteó en el presente proyecto fue estudiar las concentraciones de la hormona anti-Mülleriana a diferentes edades y relacionarlas con su dinámica folicular y parámetros productivos en la edad adulta.:

- **Determinación de un kit de alta precisión y sensibilidad para determinar la concentración plasmática de AMH en ganado ovino:** Se consiguió determinar las concentraciones de AMH en plasma ovino por primera vez utilizando para ello los diferentes kits existentes en el mercado, todos ellos diseñados para otras especies. Se comprobó que los mejores resultados se obtenían con un kit fabricado para ganado equino
- **Caracterización del perfil de AMH plasmática desde el nacimiento hasta los dos años de edad.** Se han observado importantes diferencias entre animales y entre edades en cuanto a su concentración de AMH, lo que es de vital importancia para comprender la fisiología de las

corderas y para su potencial uso como herramienta de selección

- **Relación entre la concentración de AMH medida antes de la pubertad y diferentes parámetros reproductivos en la edad adulta.** Se ha conseguido relacionar la concentración de AMH en la cordera impúber con su tasa de ovulación y edad al primer parto, lo que parece tener una repercusión positiva sobre el número de partos, la fertilidad y el número de corderos en la vida adulta
- **Estudio de la relación entre AMH y BMP15:** Dado que entre la población de ovejas de Rasa Aragonesa existen diferentes genotipos de BMP15, un gen relacionado con la prolificidad, y este gen es de la misma familia que la AMH, fue necesario estudiar su posible interacción. Se observó que los diferentes genotipos de BMP15 no afectaban a la concentración plasmática de esta hormona, por lo que el diagnóstico de AMH puede ser utilizado en ambos genotipos
- **Relación entre la concentración de AMH en la edad adulta y la respuesta a los tratamientos de superovulación**



Nuevas infraestructuras para el CITA

El CITA ha adquirido un nuevo equipamiento para el desarrollo de sus actividades de investigación en agroalimentación. El montante total de estas actuaciones asciende a 212.388,88 Euros y han sido cofinanciadas al 50% por los Fondos Europeos de Desarrollo Regional FEDER a través del Ministerio de Economía y Competitividad.



UNION EUROPEA
FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"

Carta de calidad en cerezas

El Dr. Javier Rodrigo habló para la SER Calatayud sobre el futuro convenio con el ADRI de Calatayud-Aranda para la posible implantación de una carta específica de calidad para la cereza de dichas comarcas zaragozanas.



Primeras actuaciones en el IA2

Tras las dos primeras reuniones de la Comisión Rectora del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) al que ya se han inscrito 298 miembros, se ha aprobado el reglamento que lo regirá y el logotipo que identificará a la nueva entidad de investigación agroalimentaria y en el que se ha pretendido reflejar las identidades de las instituciones.





PUBLICACIÓN del mes

Xylella fastidiosa Wells et al. (1987)



PALACIO, ANA; SORROLLA, A.; MINGOTE, P.; AGUADO, A. M.; CAMBRA, M., "Xylella fastidiosa Wells et al. (1987)". Zaragoza: Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, 2015, 4 p. (Informaciones técnicas, 1/2015).

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

En 1892 se describió una grave enfermedad de la vid en California, a la que se denominó enfermedad de Pierce (PD). Posteriormente, se han descrito enfermedades de causa desconocida en numerosos huéspedes, dando lugar a diversos nombres comunes para describirlas. Finalmente, en 1987 se logró aislar e identificar el agente causal de todas ellas, la bacteria *Xylella fastidiosa*, que está considerada como un organismo nocivo de cuarentena en la Unión Europea. *X. fastidiosa* afecta a numerosas especies vegetales (alrededor de 300 huéspedes descritos). Puede ocasionar daños en cultivos de gran importancia para Aragón, como almendro, olivo, vid y frutales de hueso.

La bacteria está presente en muchos países del continente americano y en Taiwán. En Europa ha sido identificada en 2013 en la provincia de Apulia, en el sur de Italia. La especie más afectada en el foco de Italia es el olivo, aunque también se ha detectado en adelfa, cerezo, *Quercus* sp. y diversas especies de plantas ornamentales. Como consecuencia de esta detección, se han adoptado medidas fitosanitarias de emergencia para evitar su dispersión en la Unión Europea.

Selección bibliográfica

ARTÍCULOS, LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBROS...

- ALBIAC, J.M.; KAHIL, M.; DINAR, A.; ESTEBAN, E.; GARCÍA, M.; AVELLA, L., "El debate sobre la gestión sostenible de los recursos hídricos: evidencia empírica de la Cuenca del Júcar", *Boletín InterCuecas*, vol. 44, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3005>
- DE MAGISTRIS, T.; DEL GIUDICE, T.; VERNEAU, F., "The Effect of Information on Willingness to Pay for Canned Tuna Fish with Different Corporate Social Responsibility (CSR) Certification: A Pilot Study", *Journal of Consumer Affairs*, vol. 49, n.º 2, 2015, pp. 457-471. <http://dx.doi.org/10.1111/joca.12046>
- DE MAGISTRIS, T.; XHAKOLLARI, V.; DE LOS RIOS, A., "The Role of Taste and Label Information on Purchase Decision: Assessment of a Gluten-Free Wafer by Non-Celiac Consumers", *Current Nutrition & Food Science*, vol. 11, 2015. <http://dx.doi.org/10.2174/1573401311666150619173002>
- FONT I FORCADA, C.; ORAGUZE, N.; REYES-CHIN-WO, S.; ESPIAU, M. T.; SOCIAS I COMPANYY, R.; FERNÁNDEZ I MARTÍ, A., "Identification of Genetic Loci Associated with Quality Traits in Almond via Association Mapping", *PLoS ONE*, vol. 10, n.º 6, 2015, p. e0127656. <http://hdl.handle.net/10532/3001>
- FONT I FORCADA, C.; VELASCO, L.; SOCIAS I COMPANYY, R.; FERNÁNDEZ I MARTÍ, A., "Association mapping for kernel phytosterol content in almond", *Crop Science and Horticulture*, vol. 6, 2015, p. 530. <http://hdl.handle.net/10532/3012>
- GANO, G.; BLANCO, M.; CASASÚS, I.; CORTÉS-LACRUZ, X.; VILLALBA, D., "Comparison of B-splines and non-linear functions to describe growth patterns and predict mature weight of female beef cattle", *Animal Production Science* (en prensa), 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3013>
- KAHIL, M.; WARD, FRANK; ALBIAC, J.M.; EGGLESTON, J.; SANZ, D., Hydro-economic modeling with aquifer-river interactions for sustainable basin management, CITA, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3018>
- MORENO, M.; CIRUJEDA, A.; AIBAR, J.; MORENO, C., "Soil thermal and productive response of biodegradable mulch materials in a processing tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) crop", *Soil Research* (en prensa), 2015. http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp_journals_pip_abstract_scholar1.cfm?nid=84&pip=SR15065
- PALACIO, A.; SORROLLA, A.; MINGOTE, P.; AGUADO, A. M.; CAMBRA, M., *Xylella fastidiosa* Wells et al. (1987), Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, 2015, p. 4. <http://hdl.handle.net/10532/3004>
- PARDO, G.; FUERTES, S.; BETRÁN, E.; CIRUJEDA, A., "Actuaciones para el control y erradicación del teosinte (*Zea mays* spp.) en Aragón", *Surcos al natural*, vol. 7/2015, 2015, p. 19. <http://hdl.handle.net/10532/3016>
- RIPOLL, G.; CASASÚS, I.; JOY, M.; MOLINO, F.; BLANCO, M., "Fat color and reflectance spectra to evaluate the β -carotene, lutein and α -tocopherol in the plasma of bovines finished on meadows or on a dry total mixed ration", *Animal Feed Science and Technology* (en prensa), 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2015.05.014>
- RIPOLL, GUILLERMO; ALBERTÍ, PERE; PANEA, BEGOÑA, "Consumer Segmentation Based on Food-Related Lifestyles and Perception of Chicken Breast", *International Journal of Poultry Science*, vol. 14, n.º 5, 2015, pp. 262-275. <http://hdl.handle.net/10532/3017>
- RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, J. A.; SANZ, A.; TAMANINI, C.; CASASÚS, I., "Metabolic, endocrine, and reproductive responses of beef heifers submitted to different growth strategies during the lactation and rearing periods", *Journal of Animal Science* (en

prensa), 2015. <https://dl.sciencesocieties.org/publications/jas/abstracts/0/0/jas.2015-8994>

- SANJUAN, A.; RESANO, H., Gravity estimations to correct the «small shares stay small» bias in economic models, Institute for Prospective and Technological Studies, Joint Research Centre, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3003>
- SERRANO, R.; INCAUSA, A.; MARTÍN, M.; SÁNCHEZ, S.; BARRIUSO, J. J., "Modelización espacial del hábitat potencia de la trufa negra (*Tuber melanosporum* Vittad.) en la provincia de Huesca (España)", *Información Técnica Económica Agraria*, vol. 111, n.º 3, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3000>
- SMETI, S.; JOY, M.; HAJJI, H.; ALABART, J. L.; MUÑOZ, F.; MAHOUACHI, M.; Y OTROS, "Effects of Rosmarinus officinalis L. essential oils supplementation on digestion, colostrum production of dairy ewes and lamb mortality and growth", *Animal Science Journal*, vol. 86, n.º 7, 2015, pp. 679-688. <http://dx.doi.org/10.1111/asj.12352>

PRESENTACIONES EN CONGRESOS, JORNADAS...

- CIRUJEDA, A.; PARDO, G.; AIBAR, J.; MARÍ, A.I.; MORENO, M.M.; MORENO, C.; Y OTROS, "Excellent weed control with biodegradable mulches in pepper grown open-air", Montpellier, France, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3009>
- CIRUJEDA, A., "Uso de las malas hierbas y su importancia como recurso sostenible", VIII Jornadas de consumo responsable, agricultura ecológica y de proximidad: ¿Qué comemos?, ¿cómo comemos?, 16 y 17 de junio de 2015.

Primer Workshop Red de Excelencia MICOFOOD

- BERVIS, N.; GIMÉNEZ, I.; FERRUZ, E.; HERRERA, M.; LORÁN, S.; CARRAMIÑANA, J.J.; Y OTROS, "Estudio in vitro del efecto de los ácidos fenólicos naturales sobre el crecimiento y producción de aflatoxinas por *Aspergillus parasiticus*" <http://hdl.handle.net/10532/3008>
- FERRUZ, E.; BERVIS, N.; GIMÉNEZ, I.; LORÁN, S.; HERRERA, M.; CARRAMIÑANA, J.J.; Y OTROS, "Prevención y reducción de toxinas de *Fusarium* en cereales mediante el uso de ácidos fenólicos naturales: abstract" <http://hdl.handle.net/10532/3006>
- HERRERA, M.; BERVIS, N.; GIMÉNEZ, I.; FERRUZ, E.; LORÁN, S.; CARRAMIÑANA, J.J.; Y OTROS, "Mycoprev: elaboración de un código de buenas prácticas en la zona fronteriza España-Francia-Andorra como herramienta de prevención y control de micotoxinas en cereales: abstract" <http://hdl.handle.net/10532/3007>

OTROS

- BERNUES, A., "The Value of Multifunctional Agriculture: a case study in northern Europe", The Landscapes for People, Food and Nature Initiative, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3011>
- GARCÉS, A., "Capsicum sp.: diversidad y capsicinoides", Interempresas, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3010>
- MALLOR, C.; GARCÉS, A., "La androsterilidad en cebolla (*Allium cepa* L.)", Interempresas, 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3002>
- UNIDAD DE SUELOS Y RIEGOS, 2015, *Mapa de las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón*. [mapa]. Zaragoza, España : CITA. <http://hdl.handle.net/10532/2969>