

**El guisante alternativa a la soja en rumiantes**



**Mapa de aptitud trufera de Calatayud y Daroca**



**+ CITA de Aragón**

Repositorio citaREA

 **OTRI**

Área de Laboratorios y Asistencia Tecnológica



Suscripción por Correo electrónico



## El CITA estudia cómo mejorar la alimentación en los rumiantes de forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente

La investigadora Mireia Blanco, de la Unidad de Producción y Sanidad Animal del CITA, es la responsable del proyecto de investigación **“Efecto de la inclusión del guisante como fuente proteica alternativa y del nivel energético de la dieta sobre la eficiencia en el cebo de rumiantes”** que busca hacer más competitivo el cebo intensivo de rumiantes, valorando por una parte el guisante como fuente de proteínas alternativa a la soja, y por otra, estrategias para optimizar la eficiencia de uso de la proteína con distintos niveles de energía en el cebo.

Esta investigación se desarrolla gracias a la financiación del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y está apoyada por organizaciones de productores de vacuno: SCLAS, ARAPARDA, Cooperativa D’IVARS y Ovino, OVIARAGÓN, así como de cooperativas de agricultores y ganaderos: Cereales Teruel Sociedad Cooperativa, Cooperativas Agro-Alimentarias de Aragón y fábrica de piensos compuestos Alendi. La investigación responde al **creciente interés por mejorar la eficiencia del uso de la proteína en rumiantes, y utilizar fuentes de proteína de producción local** como es el guisante es una alternativa. Dicho cultivo tiene interés agronómico ya que fija el nitrógeno y también porque se enmarca en las prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente o “greening”, recogidas en la Política Agraria Común. También se puede mejorar la eficiencia del uso de la proteína reduciendo la cantidad incluida en las dietas para reducir su impacto ambiental. Los rumiantes presentan una baja eficiencia de utilización de la proteína por lo que una elevada proporción del nitrógeno ingerido es excretado y por lo tanto, es importante encontrar un mejor ajuste en las necesidades proteína-energía en su dieta.

La mayor parte de la producción de carne de rumiantes se realiza mediante sistemas intensivos cuyos principales retos pasan por aumentar su eficiencia productiva, minimizar sus impactos ambientales, reducir la competencia por alimentos de posible consumo humano y aumentar su autosuficiencia. Europa es extremadamente dependiente de las importaciones de soja para abastecerse de proteína pero tiene el inconveniente de un precio volátil, su alto impacto ambiental además de tener detractores por ser un organismo modificado genéticamente.



### El CITA en el Foro INIA sobre “Pastos, Forrajes y subproductos”

Las investigadoras **Isabel Casasús y Margalida Joy** presentaron los proyectos en curso y los principales resultados de las líneas de investigación de la Unidad de Producción y Sanidad Animal para la utilización de fuentes forrajeras en la alimentación de rumiantes en el **Foro** de Cooperación Público-Privada **“Pastos, Forrajes y Subproductos: Aprovechamiento en Alimentación de Rumiantes”**, organizado por INIA con la colaboración de CESFAC y de Cooperativas Agro-Alimentarias de España.





## Se presenta el análisis de la aptitud trufera de las comarcas de Calatayud y de Daroca

El pasado 10 de diciembre se presentó en la sede de la Diputación Provincial de Zaragoza (DPZ) el análisis de la aptitud trufera de las Comarcas de Calatayud y Daroca en el marco de la **colaboración que la DPZ y el Gobierno de Aragón a través del CITA** mantienen desde el año 2012 para el establecimiento de las zonas con aptitud trufera en la provincia y la determinación de las superficies óptimas de producción trufera.

El resultado de esta colaboración se plasmó en **dos mapas** en los que expone una clasificación de la provincia de Zaragoza en función de su potencial trufero, de forma que se han generado dos mapas clasificados en cuatro clases en función de su valía para conocer las zonas en las que ecológicamente se puede desarrollar el hongo (mapa de distribución del hábitat de la trufa negra en la provincia), y también ubicar las zonas óptimas para el cultivo (mapa de aptitud para el cultivo de la trufa negra). Los mapas están generados a partir de cartografía edáfica, climática y topográfica, ponde-

rada en función de su relevancia con la fructificación de la trufa negra.

Este estudio es el segundo paso de la **comprobación de las posibilidades reales de cultivo de trufas**, que consiste en la validación de los datos reflejados en los mapas mediante sondeo en distintos puntos, que en este caso se ha centrado en las Comarcas de **Calatayud** y Campo de **Daroca** y se ha realizado seleccionando 16 plantaciones truferas de estas Comarcas y una más en la Comarca de Tarazona



Momento de la rueda de prensa en la sede de la DPZ



## Comparecencia del Director Gerente en las Cortes de Aragón y reunión del Consejo Rector

El director gerente del CITA José Antonio Domínguez, explicó el pasado día 26 de noviembre en las Cortes que los **dos pilares** que fundamentarán las líneas de investigación del CITA serán "la **generación de valor del sistema agroalimentario**", y "la **transferencia tecnológica** para que el conocimiento llegue a empresas y organizaciones del sector". Tal y como ha explicado para el Gobierno de Aragón tanto la innovación y la investigación como el sector agroalimentarios son "claves" para la sostenibilidad del medio rural aragonés. Por todo ello, el CITA ha iniciado un proceso en el que "todas las unidades de investigación están elaborando un **análisis que sirva como primer paso para la elaboración del nuevo plan estratégico del centro**".



**El Consejo Rector del CITA, presidido por Pilar Alegría, consejera de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón se reunió el 22 de diciembre para realizar un balance de las actividades realizadas en el centro a lo largo del año 2015.**



Resultados de proyectos de investigación  
**Bases biológicas para la prevención de la enfermedad causada por *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni***

El proyecto ha tenido como investigadora principal a la Dra. Ana Palacio de la Unidad de Sanidad Vegetal y pretendía **esclarecer aspectos biológicos y epidemiológicos de la mancha bacteriana de *Prunus* spp.**, causada por *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (*Xap*) (organismo de cuarentena en la UE), en nuestras condiciones agroambientales y con el fin de implementar estrategias de prevención y control. El proyecto tuvo una duración de cuatro años y los principales resultados han sido:

- Se ha puesto a punto un **sistema de inoculación** para diferenciar grados de virulencia y agresividad de cepas de *Xap*. Se han identificado **variedades sensibles y tolerantes** de ciruelo y melocotonero en plantaciones comerciales en Aragón.
- Se ha concluido la existencia de una **correlación entre los síntomas de infección y la reduc-**

**ción tanto de la producción como del rendimiento** de la cosecha en plantaciones comerciales de almendro en Aragón, evidenciando la importancia de la enfermedad para este cultivo y constituyendo la **primera evaluación de pérdidas por *Xap*** en España.

- Por primera vez, se ha demostrado la **supervivencia de *Xap* en las almendras y su transmisión a las plántulas a través de las mismas**, lo que supone un nuevo riesgo de diseminación del patógeno.



La investigadora Ana Palacio (en el centro)

## Entrega de semillas al Banco

La Comarca de Somontano ha entregado al Banco de Germoplasma las muestras de semillas de hortalizas tradicionales del Somontano recogidas en las localidades de la comarca durante las dos campañas del proyecto **"Tus Semillas, Un Tesoro"**, que lleva ejecutándose por la entidad comarcal desde 2014



## Jornada Informativa Horizonte 2020

El pasado 14 de diciembre se celebró en Zaragoza la jornada de presentación del **programa de trabajo 2016-2017 del Reto Social 2** del programa Horizonte 2020 que fue organizada conjuntamente por la Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei y el CITA en colaboración con el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Economía y Competitividad.



## El CITA en radio y televisión



El control del teosinte en Tempero



L.M. Albisu habla sobre el comité científico



SONEA, asesorada por el CITA, premiada



L. M. Albisu analiza la normativa sobre vino



## Apoyo al empleo de jóvenes aragoneses

El CITA ha incorporado a su plantilla a **16 jóvenes del Plan para la Promoción de Empleo Joven** e Implantación de la Garantía Juvenil en I+D+i. Esta iniciativa se enmarca dentro del Plan para la Promoción de Empleo Joven e Implantación de la Garantía Juvenil en I+D+i impulsada por el Ministerio de Economía y Competitividad, cofinanciado por el Fondo Social Europeo de Empleo juvenil. **Info**





## PUBLICACIÓN del mes

### Japanese plum pollination: A review



Se revisa toda la información disponible sobre el proceso reproductivo del ciruelo japonés prestando especial atención a los factores que afectan a la polinización y a las relaciones de incompatibilidad entre cultivares, compilando el genotipo S-RNasa de 222 cultivares.

Guerra, M. E.; Rodrigo, J., "Japanese plum pollination: A review", *Scientia Horticulturae*, vol. 197, n.º 14, 2015, pp. 674-686.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2015.10.032>

## Selección bibliográfica

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

BARAHONA, M.; OLLETA, J. L.; SAÑUDO, C.; ALBERTÍ, P.; PANEA, B.; PÉREZ-JUAN, M.; Y OTROS, "Effects of whole linseed and rumen-protected conjugated linoleic acid enriched diets on beef quality", *Animal: An International Journal of Animal Bioscience*, 2015, pp. 1-9. <http://dx.doi.org/10.1017/S1751731115002591>

BERTU, W. J.; DUCROTOY, M. J.; MUÑOZ, P. M.; MICK, V.; ZÚÑIGA-RIPA, A.; BRYSSINCKX, W.; Y OTROS, "Corrigendum to phenotypic and genotypic characterization of *Brucella* strains isolated from autochthonous livestock reveals the dominance of *B. abortus* biovar 3a in Nigeria [Vet. Microbiol. 180 (2015) 103-108]", *Veterinary Microbiology*, vol. 181, n.º 3-4, 2015, p. 334. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vetmic.2015.11.002>

CARRARESI, L.; MAMAQI, X.; ALBISU, L. M.; BANTERLE, A., "Can Strategic Capabilities Affect Performance? Application of RBV to Small Food Businesses", *Agribusiness*, 2015, fecha de consulta 10 diciembre 2015. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/agr.21451/abstract>.

GROOT, E.; ALBISU, L. M., "A bottom-up model to describe consumers' preferences towards late season peaches", *Spanish Journal of Agricultural Research*, vol. 13, n.º 4, 2015, p. 0110. <http://hdl.handle.net/10532/3152>

GUERRA, M. E.; RODRIGO, J., "Japanese plum pollination: A review", *Scientia Horticulturae*, vol. 197, n.º 14, 2015, pp. 674-686. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2015.10.032>

MARTÍN CLOSAS, L.; COSTA, J.; CIRUJEDA RANZENBERGER, ALICIA; AIBAR, JOAQUÍN; ZARAGOZA, C.; SUSO, MARÍA; Y OTROS, "Above and in soil degradation of oxo and biodegradable mulches. A qualitative approach", *Soil Research*, in press, [http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp\\_journals\\_pip\\_abstract\\_scholar1.cfm?nid=84&pip=SR15133](http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp_journals_pip_abstract_scholar1.cfm?nid=84&pip=SR15133).

MOZO, R.; GALEOTE, A. I.; ALABART, J. L.; FANTOVA, E.; FOLCH, J., "Evaluating the reproductive ability of breeding rams in North-Eastern Spain using clinical examination of the body and external genitalia", *BMC veterinary research*, vol. 11, n.º 1, 2015, p. 289. <http://hdl.handle.net/10532/3149>

PADILLA, G.; SOCIAS I COMPANY, R.; ORDÁS, A., "Molecular characterization of almond accessions from the island of La Palma (Canary Islands, Spain) using SSR markers", *Plant Genetic Resources*, vol. 12, n.º 03, 2014, pp. 323-329. <http://dx.doi.org/10.1017/S1479262114000112>

PALACIO, A., *Informe del proyecto "Bases biológicas para la prevención de la enfermedad causada por *Xanthomonas arboricola* pv. Pruni, patógeno de cuarentena de las frutales del género Prunus. Epidemiología en almendro: sensibilidad varietal, supervivencia y transmisión por semilla*, 2015, <http://hdl.handle.net/10532/3150>

PEGUERO-PINA, J. J.; SISÓ, S.; FERNÁNDEZ-MARÍN, B.; FLEXAS, J.; GÁLMÉS, J.; GARCÍA-PLAZAOLA, J. I.; Y OTROS, "Leaf functional plasticity decreases the water consumption without further consequences for carbon uptake in *Quercus coccifera* L. under Mediterranean conditions", *Tree Physiology*, 2015, p. tpv129. <http://dx.doi.org/10.1093/treephys/tpv129>

TAPIA BARCONES, J., "La gestión sostenible del regadío en la Cuenca del Flumen", Tesis doctoral, 2015, Universidad de Zaragoza.

### PRESENTACIONES EN CONGRESOS, JORNADAS...

BOULANGER, P., PHILIPPIDIS, G. AND JENSEN, H.G., 2015, Revisited framework of agricultural domestic support for CGE modelling. The case of the European Union. In : *2nd Workshop MAD (Macroeconomics of Agriculture and Development)*. Agriculture, International Trade and Development. 19 y 20 de noviembre de 2015. Bordeaux. 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3151>

CASASÚS, I. and JOY, M., 2015, Utilización de fuentes forrajeras en la alimentación de rumiantes. In : *XXVI Foro INIA de colaboración público privada. Pastos, forrajes y subproductos: aprovechamiento en alimentación de rumiantes. 2 de diciembre de 2015*. Madrid. 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3155>

GRACIA, A., 2015, Lo que el consumidor quiere y debería saber sobre el etiquetado de los alimentos. In : *Jornada sobre el etiquetado de los alimentos. 9 de diciembre de 2015*. Pamplona. 2015.

MARTÍNEZ-PEÑA, F. and RONDET, J., 2015, European grouping of territorial cooperation EGTC EUROPEAN MYCOLOGICAL INSTITUTE (EMI). In : *Presentación en Congreso de los Diputados, 17 de noviembre de 2015*. Madrid. 2015.

MARTÍNEZ-PEÑA, F., 2015, Experiencias en ordenación micológica: sostenibilidad del recurso y contribución al desarrollo socioeconómico del territorio. Castilla y León. Programa MICOCYL. In : *Jornadas Técnicas: La Micología en Aragón. 2 de diciembre de 2015*. San Martín de la Virgen de Moncayo. 2015.

PALACIO-BIELSA, A., 2015, Principales bacteriosis de la vid. In : *Encuentro Internacional Phytoma España. La calidad del vino a través de la Gestión Integrada del Viñedo. 1, 2 y 3 de diciembre de 2015*. Valencia. 2015. <http://hdl.handle.net/10532/3147>