

NEWSLETTER CIAGRO-UMH

Publicaciones y Noticias Relevantes del CIAGRO en mayo-junio de 2025



ULTIMOS ARTICULOS Y NOTICIAS EN EL CIAGRO -UMH

En este Boletín de Novedades se presentan las últimas publicaciones de artículos científicos en los que han participado investigadores del CIAGRO-UMH durante los meses de mayo y junio.

Las principales noticias que han ocurrido dentro del entorno CIAGRO-UMH destacando la presentación del Plan Estratégico del Instituto

Además, se recopilan las Tesis Doctorales dirigidas por investigadores CIAGRO-UMH en estos dos últimos meses.

Las publicaciones recogidas en este newsletter abordan diversos temas como son: el aprovechamiento de los residuos urbanos para la elaboración de compost dentro de un sistema de economía circular; el empleo de insectos para la fortificación proteica de productos cárnicos; Análisis sensorial de snacks de patata de tercera generación o como las aves aseguran se reproducción buscando alimento lejos de sus zonas de nidificación.

Desde la Dirección del CIAGRO-UMH queremos compartir los resultados obtenidos para invitar a su lectura y contribuir en la transferencia de conocimiento, así como explorar nuevas líneas de investigación.

Empleo agronómico de compost urbano

Agronomic Use of Urban Composts from Decentralized Composting Scenarios: Implications for a Horticultural Crop and Soil Properties

Alvarez Alonso, C.A.; Perez Murcia, M.D.; Manrique Cordoba, N.; Andreu Rodriguez, F.J.; Mira Urios, M.A.; Irigoyen, I.; Lopez, M.; Orden, L.; Moral Herrero, R.; Nogues, I.; Bustamante Muñoz, M.D.L.A.

<https://doi.org/10.3390/agronomy15071520>

La economía circular en el contexto de la gestión de residuos orgánicos municipales ha impulsado la aparición de nuevos escenarios de compostaje, como el compostaje comunitario y el compostaje urbano descentralizado en pequeñas instalaciones, lo que favorece la gestión y valorización localizada de los flujos de residuos orgánicos. Sin embargo, existe poca información sobre el uso agronómico del compost obtenido mediante estos nuevos sistemas de gestión de residuos orgánicos como alternativa a la fertilización inorgánica en la producción agrícola.



Harina de insectos en productos cárnicos

Exploring the suitability of *Tenebrio molitor* powder (whole and defatted by supercritical CO₂) as a partial fat replacement in bologna-type sausages

J. Rodríguez-Párraga, R. Lucas-González, M. Viuda-Martos, C. Muñoz-Bas, F.J. Barba, J.A. Pérez-Alvarez, J. Fernández-López

<https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2025.109890>

La búsqueda de fuentes alternativas de alimentos se ha vuelto más urgente a medida que diversos problemas globales como son la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental siguen en aumento. El consumo de insectos, o entomofagia, surge como una solución viable, que ofrece beneficios nutricionales, un bajo impacto ambiental y posibles ventajas económicas.

A pesar de su valor nutricional, los insectos siguen siendo difíciles de aceptar como fuente de alimento para los consumidores en todo el mundo. Sin embargo, procesarlos para obtener ingredientes que puedan añadirse a alimentos como productos lácteos, carnes productos de panadería y refrigerios, puede mejorar su aceptación por parte de los consumidores.



Análisis sensorial de Snack de patata roja

Sensory profile and consumer acceptability of third generation snacks from colored flesh potatoes

A. Pęksa, Agnieszka Nemś, E. Sendra Nadal, L. Noguera-Artiaga, H. Issa-Issa, A. Tajner-Czopek. Á.A. Carbonell-Barrachina, A.Kita

<https://doi.org/10.1016/j.lwt.2025.117460>

Los snacks de patata son un producto alimenticio muy conocido y apreciado por muchos consumidores a nivel mundial estando clasificados como snacks salados. La materia prima para su producción suele ser o bien tubérculos crudos en la elaboración de snacks tradicionales, o patata seca, cruda o cocida, para la elaboración de snacks de tercera generación, que se caracterizan por una textura crujiente, bajo peso y una estructura porosa expandida. Se producen expandiendo pellets en aceite caliente, aire o microondas, lo que aumenta su volumen inicial de 3 a 8 veces, Los consumidores esperan que los snacks no solo sean prácticos, sino también beneficiosos para la salud. En este sentido los snacks naturales y orgánicos son cada vez más populares, y su apariencia, incluido el color, así como el uso de ingredientes naturales en su elaboración, son de gran importancia para los consumidores.



Reproducción de aves en entornos agrícolas

Breeding performance of an aerial insectivorous bird under contrasting farming systems

J.M. Zamora-Marín, A. Zamora-López, M. León-Ortega, P. Sáez-Gómez, F.A. García-Castellanos, J.A. Sánchez-Zapata, Carlos Camacho

<https://doi.org/10.1002/eap.70059>

las aves insectívoras que se reproducen en parcelas agrícolas intensivas se ven obligadas a buscar alimento en zonas alejadas. Lo hacen para compensar la escasez de insectos provocada por el uso de pesticidas y las prácticas de desbroce. Durante las últimas décadas, la agricultura intensiva se ha expandido por todo el mundo en respuesta a la creciente demanda de alimento motivada por el aumento de la población humana. A diferencia de la agricultura ecológica, las prácticas agrícolas intensivas conllevan la aplicación masiva de fertilizantes y pesticidas, lo que contribuye al declive generalizado de las aves asociadas a los ambientes agrícolas, particularmente las especies insectívoras. Por el contrario, la agricultura ecológica se fundamenta en la aplicación de métodos de control biológico para combatir las plagas, minimizando así la contaminación ambiental y evitando los efectos negativos sobre la biodiversidad.



NOTICIAS CIAGRO

Innovación de proximidad al servicio del sector agroalimentario

El lunes 26 de mayo se presentó oficialmente el Plan Estratégico 2025–2028, en un acto celebrado en el Salón de Actos del edificio Oriol.

Reforzamos así nuestro compromiso con los sectores agroalimentario y agroambiental mediante un ambicioso plan que busca consolidar nuestra posición como referente en economía circular e innovación agroambiental hasta el año 2028.

Durante el evento, contamos con la presencia de la Vicerrectora adjunta de Investigación y Transferencia Francisca Hernández, quien remarcó que CIAGRO “no es solo un Instituto de Investigación, sino una pieza clave en la identidad de la UMH, un puente entre la ciencia y la sociedad, entre la innovación y la sostenibilidad”.

El director del Instituto, Raúl Moral Herrero, agradeció la implicación de todo el equipo investigador, el asesoramiento del Parque Científico UMH y la colaboración con referentes externos en el desarrollo de este documento estratégico. “Tras ocho meses de intenso trabajo, hoy damos un paso adelante con un plan que no solo mira hacia el futuro, sino que pone el foco en las necesidades reales de la sociedad y del sector agroalimentario”, afirmó.

Actualmente, CIAGRO-UMH es el tercer mejor instituto de investigación agroalimentaria del país según los principales indicadores. Este plan refuerza nuestra vocación de mejora continua, compromiso con la transferencia de conocimiento y capacidad de generar soluciones reales para un sector clave en nuestra economía

<https://innovacionumh.es/ciagro/planestrategico/>



NOTICIAS CIAGRO

Cómic educativo sobre la acuicultura y el consumo de pescado orientado al público juvenil

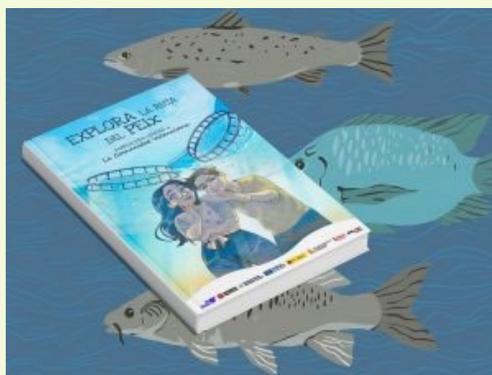
Conocer los viveros de acuicultura de la Comunitat Valenciana, las especies de consumo que allí se crían y aprender a interpretar las etiquetas de productos que encontramos en las pescaderías son algunos de los aprendizajes que presenta el cómic Explora la ruta del pescado, editado en la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Disponibile en versión digital interactiva en castellano y en valenciano, el cómic se enmarca en el proyecto ThinkInAzul y está orientado al público juvenil. El guion es de las investigadoras del Instituto de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroambiental CIAGRO UMH Marina Cano Lamadrid y Esther Sendra Nadal, así como del investigador Kilian Toledo de la Universidad de Alicante. El diseño artístico es de la ilustradora María Lucía Mosca.

Explora la ruta del pescado recorre los centros de acuicultura y muestra el proceso completo, desde la eclosión de los huevos hasta que llega a los consumidores. Explica cómo se crían doradas, lubinas o corvinas: qué comen, cómo se controla el agua o qué es la salinidad. Enseña a leer etiquetas y a reconocer métodos de producción. Todo con un lenguaje claro, dibujos atractivos y elementos interactivos. "Es un recurso útil para trabajar conceptos de sostenibilidad, de ciencia y de alimentación en la ESO", explica la coautora de la publicación Esther Sendra Nadal.

El cómic, se complementa con talleres demostrativos que el equipo realiza en el Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias (MUDIC) Jesús Carnicer, ubicado en el campus de Orihuela-Desamparados de la UMH.

<https://cvalenciana.thinkinazul.es/wp-content/uploads/2024/11/Explora-la-Ruta-del-Pescado-Acuicultura-Marina-en-la-Comunidad-Valenciana.pdf>



CIAGRO
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
AGROALIMENTARIA Y AGROAMBIENTAL

UNIVERSITAT
Miguel Hernández

NOTICIAS CIAGRO

Innovación de proximidad al servicio del sector agroalimentario

El miércoles 11 de junio tuvimos el placer de recibir en CIAGRO Universidad Miguel Hernández de Elche la visita del CEDELCO - Circulo Empresarial de Elche y Comarca, una visita centrada en acercar nuestras capacidades científicas y tecnológicas al tejido empresarial del entorno.

La jornada contó con la participación de Rafael H. Stark, agente de innovación de CEDELCO, Raul Moral Herrero, director del CIAGRO-UMH, Manuel Viuda Martos, secretario, y Esperanza Mancebo Gilabert, agente de innovación del instituto, quienes pusieron en valor la transferencia de conocimiento como motor de desarrollo territorial y la sostenibilidad, con el objetivo de identificar oportunidades de colaboración entre el entorno universitario y el tejido empresarial del territorio desde una perspectiva de innovación de proximidad.

Durante la visita, se presentaron las principales líneas de trabajo del instituto, así como sus capacidades científicas y tecnológicas. Además, se generó un espacio de diálogo muy enriquecedor en el que se exploraron sinergias y proyectos conjuntos orientados al desarrollo de soluciones innovadoras para el sector, con el objetivo común de impulsar la innovación colaborativa en el sector agroalimentario y medioambiental de la provincia. Esta visita refuerza nuestro compromiso con una innovación útil, cercana y alineada con las necesidades reales del sector productivo de nuestra comarca.

Agradecemos a CEDELCO su visita y el interés mostrado en seguir estrechando lazos entre empresa y universidad. ¡Seguimos avanzando juntos hacia un futuro más innovador y sostenible!



TESIS DOCTORALES



Programa de Doctorado en Recursos y Tecnologías Agrarias,
Agroambientales y Alimentarias

**APLICACIÓN DE RIEGO DEFICITARIO EN OLIVAR.
¿CÓMO AFECTA A LA CALIDAD DEL ACEITE?**

José Miguel García Garví

Director de la tesis

Dr. D. Ángel Antonio Carbonell Barrachina

Codirector de la tesis

Dr. D. Luis Noguera Artiaga

Universidad Miguel Hernández de Elche

- 2025 -

Título: Aplicación de riego deficitario en olivar. ¿Cómo afecta a la calidad del aceite?.

Autor: José Miguel García Garví

Dirección: Dr. Ángel A. Carbonell Barrachina y Dr. Luis Noguera Artiaga

Producción científica:

- <https://doi.org/10.3390/agronomy12081892>
- <https://doi.org/10.3390/horticulturae9050557>

Título: Tratamientos precosecha con melatonina y GABA y otras estrategias de conservación para incrementar la calidad de la granada

Autor: José Manuel Lorente Mento

Dirección: Dra. María Serrano Mula y Dr. Antonio Fabián Guillén Arco

Producción científica:

- <https://doi.org/10.3390/foods12071364>
- <https://doi.org/10.3390/antiox10060820>
- <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2022.111633>
- <https://doi.org/10.3390/horticulturae9050534>
- <https://doi.org/10.3390/foods13010060>
- <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112480>



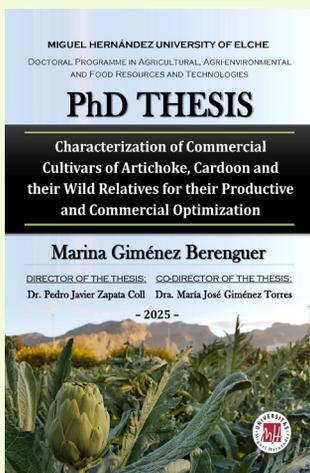
Título: Characterization of commercial cultivars of artichoke, cardoon and their wild relatives for their productive and commercial optimization

Autor: Marina Giménez Berenguer

Dirección: Dr. Pedro J. Zapata Coll y Dra. María José Giménez Torres

Producción científica:

- <https://doi.org/10.3390/foods12244414>
- <https://doi.org/10.3390/agronomy15020322>
- <https://doi.org/10.3390/agronomy12020515>
- <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2021.110846>
- <https://doi.org/10.3390/antiox12111960>
- <https://doi.org/10.3390/agriculture15111228>



CIAGRO
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
AGROALIMENTARIA Y AGROAMBIENTAL

UNIVERSITAS
Miguel Hernández

TESIS DOCTORALES

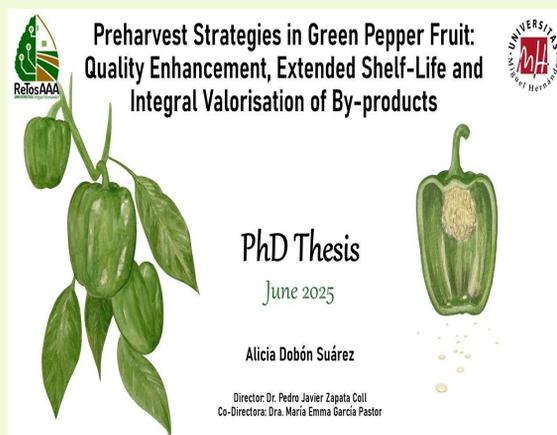
Título: Preharvest Strategies in Green Pepper Fruit: Quality Enhancement, Extended Shelf-Life and Integral Valorisation of By-products

Autor: Alicia Dobón Suárez

Dirección: Dr. Pedro Javier Zapata Coll y Dra. María Emma García Pastor

Producción científica:

- <https://doi.org/10.3390/molecules26113099>
- <https://doi.org/10.3390/agronomy11112263>
- <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1475068>
- <https://doi.org/10.3390/foods14111969>



CIAGRO
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
AGROALIMENTARIA Y AGROAMBIENTAL

UNIVERSITAT
Miguel Hernández