



FoodTech & Coatings

Proyecto Oficial I+D+i – Official Research Project

Nombre:

FoodTech & Coatings: Desarrollo de combinaciones de conservantes y antimicrobianos alimentarios, alternativos, seguros y sostenibles, para su aplicación en la mejora de la conservación y actividad antimicrobiana en recubrimientos de dispersión.

Convocatoria y presupuesto:

Este innovador proyecto, con expediente IPT-2011-1499-900000 y cuyo presupuesto global fue de 491.101,60 € y específico de Fakolith de 331.519,35 €, fue cofinanciado bajo la convocatoria Retos Colaboración del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación, Orientada a los grandes Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (BOE de 19 de diciembre).

Objetivos del proyecto:

El objetivo principal del proyecto FoodTech & Coatings fue el desarrollo de conservantes y antimicrobianos alternativos a los tradicionales, basados en conservantes alimentarios y otras sustancias antimicrobianas de origen natural, para su uso pinturas y recubrimientos.

Tras un exhaustivo estudio de los conservantes y antimicrobianos alimentarios, se seleccionaron los 50 más sostenibles, y se ensayaron aquellos que permitieran establecer un novedoso sistema combinado para la preservación del recubrimiento durante su almacenamiento en el envase (fase húmeda), a la vez que ofreciera una protección antimicrobiana de película.

El desarrollo de este proyecto se centró inicialmente en el desarrollo y certificación del primer recubrimiento en base acuosa apto para contacto alimentario, basado en la Green Chemistry o Química Verde, de forma que se emplearan los procesos y productos con menor impacto ambiental, más respetuosos con la salud humana y con un fuerte valor añadido, especialmente para su uso en sectores donde la eficacia antimicrobiana y la ausencia de migraciones tóxicas fueran de máxima relevancia, principalmente la industria alimentaria, pero con posible transferencia posterior a sectores de salud y hogar.

En selección final del sistema de conservación y efectividad antimicrobiana, se compararon además sustancias libres con sustancia micro encapsuladas, para optimizar la eficacia y eficiencia del sistema.

Name:

FoodTech & Coatings: Development of alternative, safe and sustainable combinations of food preservatives and antimicrobials for application to improve preservation and antimicrobial activity in dispersion coatings.

Call and budget:

This innovative project, with file IPT-2011-1499-900000 and with an overall budget of 491,101.60 € and a specific budget of 331.519,35 € for Fakolith, was co-financed under the call for proposals of the State Program for Research, Development and Innovation, Oriented to the great Challenges of Society, within the framework of the State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation 2013-2016 (BOE of December 19).

Project objectives:

The main objective of the FoodTech & Coatings project was to develop alternative preservatives and antimicrobials to traditional ones, based on food preservatives and other naturally occurring antimicrobial substances, for use in paints and coatings.

After an exhaustive study of food preservatives and antimicrobials, the 50 most sustainable ones were selected and tested to establish a novel combined system for the preservation of the coating during its storage in the container (wet phase), while providing antimicrobial film protection.

The development of this project was initially focused on the development and certification of the first water-based coating suitable for food contact, based on Green Chemistry, so that processes and products with lower environmental impact, more respectful of human health and with a strong added value were used, especially for use in sectors where antimicrobial efficacy and the absence of toxic migrations were of maximum relevance, mainly the food industry, but with possible subsequent transfer to health and household sectors.

In the final selection of the preservation system and antimicrobial effectiveness, free substances were also compared with microencapsulated substances, to optimize the effectiveness and efficiency of the system.

Consortio:

El proyecto estuvo ideado y liderado por FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS (FCS) en consorcio con el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA) que desarrolló toda la metodología de microencapsulado y validación de ensayos.

Duración:

El proyecto tuvo una duración de 24 meses, se inició en el 2014, finalizó exitosamente en 2016.

Estado:

El proyecto permitió el desarrollo y certificación del primer recubrimiento en base acuosa apto para el contacto directo con casi todos los alimentos según Reglamento EU 10/2011 denominado DISPERLITH FOODGRADE ELASTIC, basado en la tecnología desarrollada, **tecnología FOODTECH** de Fakolith, para la conservación sostenible de pinturas y recubrimientos.

El Know-How desarrollado, junto con el conocimiento incremental de los anteriores proyectos, APLICONS y TECNOCAI, fueron el inicio de la continua relación sinérgica, entre lo que hoy se conoce como la tecnología alimentaria FoodGrade y tecnología antimicrobiana BioFilmStop, que incorporan los innovadores recubrimientos de Fakolith.

Consortium:

The project was designed and led by FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS (FCS) in consortium with the National Center for Food Technology and Safety (CNTA), which developed the entire microencapsulation and assay validation methodology.

Period:

The project lasted 24 months, started on 2014, and successfully completed in 2016.

State:

The project allowed the development and certification of the first water-based coating suitable for direct contact with almost all foods according to EU Regulation 10/2011 called DISPERLITH FOODGRADE ELASTIC, based on the developed technology, Fakolith's FOODTECH technology, for the sustainable preservation of paints and coatings.

The Know-How developed, together with the incremental knowledge of the previous projects, APLICONS and TECNOCAI, were the beginning of the ongoing synergistic relationship between what is now known as FoodGrade food technology and BioFilmStop antimicrobial technology, which incorporates the innovative coatings of Fakolith.

