

COVID:
**Desarrollo de estrategias avanzadas para el diagnóstico,
control y prevención de virus causantes del síndrome
respiratorio agudo en la industria alimentaria**

OBJETIVO

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) se originó en diciembre del año pasado, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China central, y hasta la fecha se ha extendido rápidamente por todo el planeta.

El objetivo general de proyecto es estudiar estrategias de control de virus respiratorios en la industria alimentaria. El proyecto tiene un enfoque holístico considerando tres aspectos claves:

- (1) dónde y cuánto tiempo puede permanecer el virus,
- (2) cómo se puede eliminar,
- (3) cómo prevenir y/o mitigar la acción/infección del virus.

IMPACTO EMPRESARIAL

El proyecto está orientado para beneficiar de forma transversal a todas las empresas del sector agroalimentario de la Comunitat Valenciana, puesto que los desafíos y retos que aborda son comunes a todas ellas: optimizar los costes productivos, minimizar los riesgos de seguridad alimentaria y la coordinación de procesos en la cadena de valor alimentaria. Consecuentemente, el número potencial de empresas beneficiarias de los resultados del proyecto son las 2.542 empresas que conforman el sector de alimentación y bebidas de la Comunitat Valenciana, de las cuales 2.026 son PYMES según el criterio anterior (un 79,7% del total). El sistema está orientado a varios niveles de inteligencia. Un primer nivel centrado en un razonamiento específico en temáticas concretas de seguridad alimentaria, optimización de la calidad de producto y optimización de los procesos de cadena, y un segundo nivel, donde se espera abordar una visión más amplia del razonamiento y colaborar con una visión integral del sistema productivo.

RESULTADOS OBTENIDOS

- Definir las condiciones óptimas referentes a la cantidad mínima necesaria y pretratamiento/acondicionamiento de las muestras, así como determinar las variables de operación para la detección rápida de virus, SARS-CoV-2, en diferentes tipologías de muestras de las industrias como son las aguas residuales, los productos o las superficies inertes.
- Definir métodos y sistemas de inactivación de virus respiratorios basados en la acción individual o combinada de tecnologías físicas, como los tratamientos de destrucción microbiana, entre los que se podrá incluir los térmicos, el ozono y la radiación ultravioleta, y de tecnologías químicas, como los compuestos de actividad viricida.
- Desarrollar un sistema in vitro para la identificación y la evaluación de compuestos inmunomoduladores y antivirales basado en la monitorización de biomarcadores moleculares y/o metabólicos en modelos celulares representativos del sistema inmunitario de las vías respiratorias.