

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Tecnologías Analíticas de Proceso (PAT) para el control de la producción vitivinícola.

Expediente numero

AGL2015-70106-R

Descripción del proyecto

Para garantizar y mejorar la calidad de sus productos y lograr una ventaja competitiva, los productores demandan cada vez mejores materias primas, procesos de elaboración perfeccionados y condiciones de almacenamiento óptimas. El interés es más notorio cuando ciertas propiedades sensoriales aumentan significativamente el valor del producto. Éste es el caso del vino.

A pesar de las importantes implicaciones económicas, algunos procesos de producción del vino aún dependen del conocimiento tradicional y del criterio subjetivo del "experto" de producción, utilizan recetas estándar, controles de producto acabado y análisis en laboratorios externos. Aunque esta forma de proceder ha permitido proporcionar una calidad constante durante años, para mejorar las propiedades químicas y sensoriales y mantenerlas durante mayor tiempo de almacenamiento se requiere un mayor conocimiento y mejor control del proceso productivo. Esto puede lograrse involucrando las últimas tecnologías analíticas en la cosecha, el procesado y la conservación, llegando hasta el consumo.

Las Tecnologías Analíticas de Proceso (PAT) constituyen un sistema para diseñar, analizar y controlar la producción mediante medidas oportunas de atributos críticos de calidad de las materias primas y de los productos intermedios, así como de los procesos, para asegurar la calidad del producto final. La hipótesis tras las PAT es que la calidad del producto puede incorporarse en el diseño del proceso y no basarse en controles de calidad del producto acabado. La mejora en las técnicas instrumentales de análisis y los métodos de análisis multivariante de datos han permitido a las industrias acercar los análisis a los procesos, desde las medidas off-line y at-line hasta los análisis on-line e in-line, abriendo así el camino para la introducción de las PAT. El impacto potencial de las PAT en el sector alimentario (y del vino en particular) para la calidad y seguridad del producto, la eficiencia del proceso y los recursos, los rendimientos y, por tanto, la competitividad, es enorme.

Siguiendo esta tendencia industrial, este proyecto pretende desarrollar herramientas analíticas para la monitorización in situ de parámetros clave de la producción del vino, con el objetivo de conocer mejor el proceso, garantizar la calidad final y minimizar el coste del proceso productivo. La monitorización y el aseguramiento de calidad del vino se realizará a tres niveles diferentes: 1) materias primas (uvas) durante la maduración, 2) procesos productivos (fermentación) y 3) producto final. Los datos obtenidos mediante las diversas técnicas analíticas se relacionarán con las propiedades químicas y sensoriales del producto final con herramientas quimiométricas. El trabajo comprenderá al menos dos campañas de vendimia en las que los datos recopilados se correlacionarán con distintos parámetros de calidad del producto final, establecidos gracias al empleo de métodos de referencia y paneles de cata.

Dado que PAT es interdisciplinar e integra a químicos analíticos, ingenieros alimentarios, quimiométricos o fabricantes de instrumentos, como segundo objetivo desarrollaremos e implementaremos un plan estratégico para aumentar la participación de nuestro grupo en proyectos internacionales para mejorar la transferencia al mercado del nuevo conocimiento desarrollado en este proyecto.

Financiación

Entidad financiadora

Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), Agencia Estatal de Investigación (AEI) y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Importe

108.900,00 €



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo regional
"Una manera de hacer Europa"

Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). "Una manera de hacer Europa"