



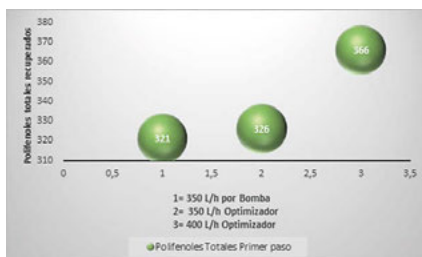
IMS Pesaje patentó un innovador aportador de agua que mejora la producción y calidad en la extracción de AOVE



Tras cumplir los requisitos exigidos, la empresa ubetense ha patentado un producto que mejora la calidad de los AOVEs extraídos, aprovechando al máximo sus propiedades organolépticas y reforzando la recuperación de elementos esenciales tales como polifenoles o ácido oleico.

Instalaciones, Mantenimiento y Sistemas de Pesaje, S.L. (IMS Pesaje), líder en instalación y mantenimiento de sistemas de pesaje industrial y automatización de almazaras, ha obtenido el título acreditativo de concesión de Modelo de Utilidad para su “aportador de agua perimetral para máquinas separadoras de aceite horizontales”. Un equipo de fácil instalación diseñado con anclajes adaptados a la máquina en el tubo de alimentación -sistemas de tipo rosca o *clamp*- que supone toda una revolución en el proceso de extracción de aceite de oliva al optimizar la producción y mejorar la calidad del aceite obtenido, manteniendo intactas todas sus cualidades y minimizando la presencia de defectos (atrojado, avinado, etc.).

La patente desarrollada por el Departamento de I+D+i de IMS Pesaje, certificada y ensayada por Citoliva, logra resolver los problemas derivados del contacto del agua con la masa de aceitunas, reduciendo el contacto directo con las vacuolas constituidas en el proceso de batido y, por tanto, disminuyendo la oxidación primaria y secundaria del aceite extraído. Asimismo, cuando la inyección de agua se realiza mediante el optimizador se observa una mayor intensidad de frutado en los aceites obtenidos y una mayor preservación de polifenoles totales, aumentando considerablemente los parámetros de calidad nutricional y los beneficios para la salud.



“Tenemos en nuestras manos una innovación que supone un gran progreso para el sector, un instrumento que eleva a su máxima expresión la calidad y productividad de los AOVEs obtenidos”, asegura Salvador Madrid, director del Departamento de I+D+i de IMS Pesaje, quien añade que “se trataba de diseñar un conjunto que no perjudicase el caudal de agua y evitase inconvenientes a la separadora horizontal, prescindiendo de las emulsiones perjudiciales debidas a la presión del chorro directo de agua, así como del lavado de la masa por exceso de fricción”. Una tarea compleja, reconoce Madrid, pero cuyo resultado final ha superado las perspectivas más optimistas al sumar a sus ventajas una mejora de los agotamientos y, por ende, una mayor recuperación de aceite en primera extracción, evitando la pérdida de aromas.

En cuanto a su funcionamiento, el agua se aporta de un modo perimetral y superficial a la manga de masa que llega a la boca de la separadora horizontal, generando un pre-anillo al someterse a las fuerzas centrífugas en el interior del tambor. Con el aportador patentado por IMS el agua no se inyecta en el interior



Equipo de aportación acoplado en centrifugadora horizontal.

de la masa y no fracciona las vacuolas desarrolladas en el proceso de batido, reduciendo el contacto directo con el aceite, beneficiando la separación en primera extracción, aumentando la producción al disminuir las pérdidas y optimizando la calidad del aceite obtenido.

Al fabricarse de forma que pueda ser instalado e integrado por los propios operarios de planta, el equipo de aportación de agua patentado por IMS Pesaje no precisa de una instalación técnica compleja y llega al cliente con el mismo sistema de acoplamiento que existe en sus instalaciones, intercalándose de manera limpia y sencilla.



Salvador Madrid, director del Dpto. de I+D+i de IMS Pesaje (centro) y Pedro Martínez, gerente de la empresa (dcha.), recogiendo el Premio en el XVI Concurso de Innovación y Transferencia Tecnológica de la XIX Feria del Olivo de Montoro 2018 por su lector de aceitunas enteras en continuo.

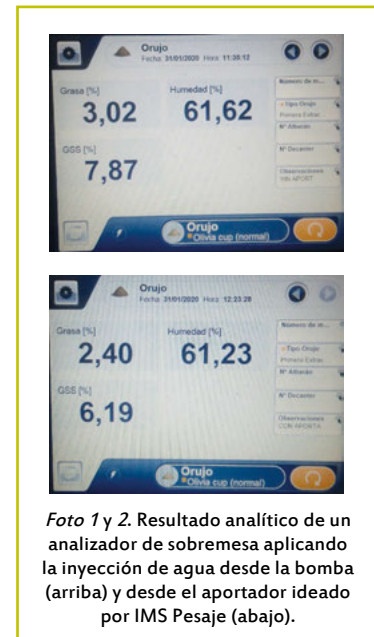
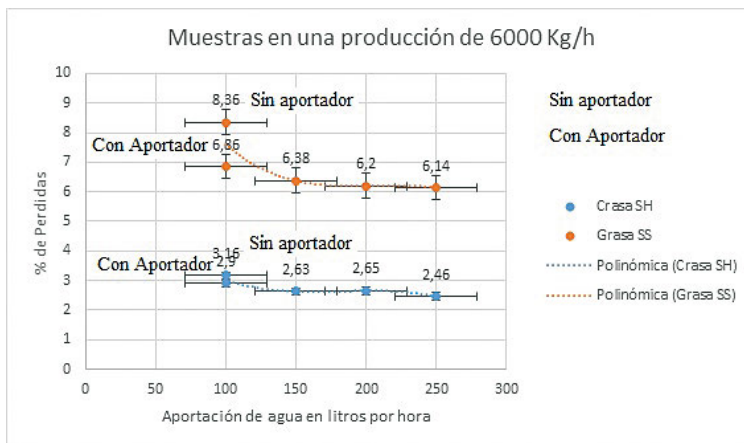


Foto 1 y 2. Resultado analítico de un analizador de sobremesa aplicando la inyección de agua desde la bomba (arriba) y desde el aportador ideado por IMS Pesaje (abajo).



Ensayos en Pozo Alcón

La empresa realizó a la conclusión de la pasada campaña diferentes ensayos en la localidad de Pozo Alcón referidos al beneficio de recuperación de grasa sobre húmedo y de grasa sobre seco (GSS). En el primero de ellos, se estaba trabajando con una producción de masa de 6.000 kg./hora y una aportación de agua desde la bomba de 100 l./hora.

En un momento determinado se inyectó el agua mediante el aportador -los mismos 100 l./h.- y se observó una mejoría del 8,36% al 6,85% en el índice de grasa sobre seco, incrementando la cantidad de agua de 50 en 50 l., algo imposible de conseguir con la inyección desde la bomba; asimismo, se consiguió que con una aportación de 250 l./ hora el agotamiento disminuyese hasta un valor de 6,14% de GSS en compara-

ción con el 8,36% inicial, lo que equivale a una recuperación de 2,22% de la materia seca y grasa resultante en la salida del alpeorujo. Por tanto, todas estas pruebas evidencian que la aportación desde el equipo rentabiliza la maquinaria y consigue el objetivo primario.

Del mismo modo, en otro ensayo realizado en una producción de 9.000 kg./ hora donde se estaba trabajando con 600 l./hora inyectados desde el impulso de la bomba de inyección de masa (Foto 1) se pasó a inyectar el mismo caudal de masa y agua a través del aportador; tras media hora de inyección, la evolución de la centrifuga horizontal logró disminuir los niveles de pérdidas de modo notable (Foto 2).

Finalmente, tomando una muestra de residuo transcurrida media hora desde el incremento del paso de agua por el

aportador de 600 a 700 l./hora, se observó una mejora en los agotamientos obtenidos (Foto 3).

En este caso, la mejora desde el inicio pasó de un agotamiento de grasa sobre seco de 7,87% a un valor de 5,91%, lo que supone una mejora del 1,96% en la recuperación de aceite. Se trata, en definitiva, de dos ensayos que demuestran que “en una campaña 2019 con una aceituna muy complicada de trabajar debido al perjuicio que la sequía ha ocasionado en el árbol, hemos obtenido una referencia muy próxima a la realidad propia de años menos complicados”, concluye Salvador Madrid. 💧

Instalaciones, Mantenimiento y Sistemas de Pesaje, S.L.
gerencia@imspesaje.com
www.imspesaje.com