

Arranca CAPRIKAKI, un proyecto para valorizar los destríos del kaki

El objetivo es emplear el kaki como materia prima para alimentar al ganado caprino y obtener productos lácteos sostenibles de gran calidad funcional

VALENCIA FRUITS. REDACCIÓN.

El sector del kaki sigue buscando alternativas para dar valor a la fruta que por diversos factores no tiene salida comercial en el mercado en fresco, y mejorar de esta forma la rentabilidad de un cultivo en el que los costes de producción se van incrementando en cada campaña. Fruto de esta inquietud, en octubre de este año se ha puesto en marcha CAPRIKAKI, denominación del proyecto titulado 'Valorización del destrío de kaki (Diospyros kaki) para alimentación de proximidad de caprino lechero y la producción de lácteos de cabra sostenibles en un entorno de bioeconomía circular en la Comunidad Valenciana'.

En el proyecto, de tres años de duración, intervienen investigadores de la Comunidad Valenciana de la Universidad Miguel Hernández (UMH), la Universidad Politécnica de Valencia, y la Universidad Católica San Vicente Mártir, junto a científicos de la Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Yucatán (México) y Università degli Studi di Sassari (Italia). Como entidades colaboradoras en el estudio participan la Asociación Española del Kaki (AE-KAKI), la DOP Kaki Ribera del Xúquer y la cooperativa Alimer.

Como describen Gema Romero Moraleda y José Ramón Díaz Sánchez, Catedráticos de la Universidad Miguel Hernández y coordinadores del proyecto, el objetivo es emplear el kaki como materia prima para, mezclado con otros subproductos, alimentar al ganado caprino y obtener productos lácteos de gran calidad funcional.

"Si los resultados del proyecto son positivos, obtendremos una leche y derivados lácteos de gran calidad producida con materia prima de proximidad. Todos son beneficios. El consumidor podrá contar con productos de composición más saludable. El agricultor recibirá un ingreso por una fruta que antes no podía comercializar y que incluso supone un coste porque se convierte en un residuo que hay que eliminar de una forma sostenible, atendiendo a la normativa vigente. Y el ganadero de la Comunidad Valenciana contará con una fuente de alimentación más barata que la convencional, y que contribuirá a mejorar la salud y el bienestar animal. Con este tipo de iniciativas se fomenta la sostenibilidad medioambiental y económica del sector agroalimentario y se contribuye a promover una bioeconomía circular basada en productos mediterráneos valencianos", explica Gema Romero Moraleda.

EL PROCESO

Para conseguir valorizar el destrío de una fruta como el kaki, que acumula un 85% de agua de media, el procedimiento adecuado de conservación es el ensilado. Este proceso baja el pH del producto debido a la producción de ácido láctico y otros ácidos por



Destrío de kakis. / UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

las bacterias. Este descenso del pH es un paso clave en la conservación, ya que inhibe el crecimiento de microorganismos perjudiciales, ayuda a estabilizar el material, y posibilita conservar el producto durante un largo periodo de tiempo. De esta forma se consigue alargar la vida útil de un subproducto como el kaki para destinarlo a la alimentación animal, en este caso el ganado caprino.

Según expone José Ramón Díaz Sánchez, Catedrático de la Universidad Miguel Hernández, el primer año del proyecto se dedicará a analizar la viabilidad del proceso de ensilado, para garantizar que el producto obtenido conserva las mismas propiedades desde el principio hasta el final del ciclo. En una segunda fase se realizarán pruebas en nuestras instalaciones con un grupo reducido de animales para determinar la cantidad adecuada de este producto que se puede aportar en la dieta de los rumiantes sin que afecte a sus condiciones de salud y a las propiedades de la leche.

Posteriormente se realizará una prueba a largo plazo, durante una lactación completa, para comprobar a mayor escala cómo afecta la incorporación del

Con este proyecto, el consumidor gana salud, el agricultor obtiene ingresos por fruta antes residual y el ganadero una alimentación más económica que mejora la salud y el bienestar animal global

"Este tipo de iniciativas fomentan la sostenibilidad medioambiental y económica del sector agroalimentario y promueve una bioeconomía circular basada en productos mediterráneos valencianos"

El proyecto CAPRIKAKI avanza y busca trasladar conocimiento para que productores de kaki puedan valorar instalar plantas piloto de ensilado y así valorizar su destrío frutal

nuevo producto a la dieta, tanto por su efecto en los animales como en la producción de leche y otros productos lácteos derivados. En esta parte del proyecto participará la Universidad Politécnica de Valencia, ya que ellos también cuentan con una granja con cabras.

Por último, el escalado industrial se realizará en Alimer, cooperativa ubicada en la locali-

dad murciana de Lorca, que ya cuenta con una planta de ensilado industrial.

"En el caso de este proyecto que acaba de arrancar, el proceso ya se ha comenzado a desarrollar en el laboratorio donde se están realizando pequeñas pruebas de ensilado, donde fundamentalmente se analiza el porcentaje adecuado de kaki, otros forrajes y subproductos, y algunos

inoculantes que empleamos en este proceso. Una vez que tomemos la decisión de cuál es la mejor mezcla, pasaremos a una segunda fase, la generación, con la maquinaria adecuada, de microsilos que pesan aproximadamente unos 500 kilos. Todavía no hemos concluido cuál es la mezcla adecuada, pero el objetivo es emplear dentro de esas 'latas de conserva' la mayor cantidad posible de kaki", indica José Ramón Díaz Sánchez.

"La primera parte del estudio —añade el coordinador del proyecto— consiste en analizar cuál es el porcentaje de kaki máximo que podemos emplear en cada tonelada de ensilado y estudiar cuál es el procedimiento que debemos utilizar para que el producto se conserve el mayor tiempo posible. Nuestro objetivo es poder contar con producto durante todo el año, es decir, que no falte entre campañas".

Por su parte, Gema Romero Moraleda apunta que "el sentido del proyecto es aumentar la vida útil de un subproducto que si lo dejas a la intemperie, sin meterlo en una cámara, se pudre deteriora en tres o cuatro días. Este tratamiento puede permitir poder utilizarlo, por lo menos, durante un año, siendo apto durante este periodo de tiempo para la alimentación de animales".

De hecho, añade la coordinadora del proyecto, "en otros subproductos con los que hemos trabajado, como por ejemplo la alcachofa o el orujo de uva, los silos aguantan más de 24 meses sin perder calidad. Esto nos permite desestacionalizar la producción. La campaña de kaki dura apenas tres meses, y la vida útil de la fruta fuera de las cámaras es corta, pero con el proceso de ensilado pretendemos garantizar la disponibilidad de un producto destinado a alimentación animal, en cuya elaboración se emplea esta fruta de otoño, durante todo el año".

El proyecto CAPRIKAKI ya ha arrancado y está en marcha la página web <https://caprikaki.umh.es>, que se irá implementando con más información a medida que avance el proyecto de investigación.

"Nuestro objetivo final es transferir conocimiento al sector, y en este caso concreto que los productores de kaki, en un momento dado, puedan sopesar la posibilidad de poner en marcha una planta piloto de ensilado en sus instalaciones para valorizar el destrío de esta fruta", concluye José Ramón Díaz Sánchez.



Microsilos de otros subproductos agroalimentarios elaborados en la Universidad Miguel Hernández. / UMH