

## Una flor con mucho cuajo

Profesionales del CITA trabajan en el estudio y selección de la variedad de flor de cardo más adecuada para coagular la leche durante el proceso de fabricación de los quesos.

26/12/2016 a las 06:00 **Alejandro Royo**



Flor de cardo.

Conseguir un queso de leche coagulada con un elemento de origen vegetal y con un óptimo sabor es el objetivo de la investigación que actualmente está desarrollando el [Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón](#) (CITA), con el apoyo del [Instituto Nacional de Investigación Agraria \(INIA\)](#) y del Fondo de Inversiones de Teruel (FITE), ya que la iniciativa ha surgido de los **queseros miembros de la Asociación Turolense de Productores de Leche y Queso**.

Para llevar a cabo la coagulación del queso se emplean habitualmente **enzimas extraídas del cuarto estómago de los rumiantes**, generalmente de terneros lactantes. Esta parte del aparato digestivo se denomina 'cuajar', de ahí el nombre de 'cuajado' que se le da a este proceso. En el caso del empleo de sustancias de origen vegetal, esta coagulación se produce por medio de **enzimas extraídas de los pistilos de las flores del cardo**, responsables de la ruptura de una serie de proteínas de la leche. «Es un proceso muy complejo y que requiere mucho control y precisión ya que, según como se produzca esta ruptura, se

puede generar un sabor demasiado amargo en el queso», explica la investigadora del CITA, **Teresa Juan**, que lidera este proyecto.

El vegetal empleado para este proceso de coagulación del queso es **la flor del cardo (Cynara cardunculus)**, de las que en el Banco de Germoplasma del CITA se conservan alrededor de un centenar de muestras. Es una planta bienal que se cultiva en mayo o junio, unos siete meses después de su siembra. Si se dejan en el campo, las plantas se cubren de unas flores de color azul intenso que son las empleadas como coagulante en la elaboración de quesos, tanto en su variedad silvestre como hortícola.

Sin embargo, como señala la investigadora Olaia Estrada, **«todas las variedades son adecuadas para este proceso»**, por ello, otro de los objetivos de este proyecto es «hacer una prospección y selección de las variedades más adecuadas de flor de cardo» para después proceder a su multiplicación.

A lo largo de este proceso no solo se busca eliminar esas notas de sabor amargo, sino que existe un componente de mejora económica. **«El empleo de un coagulante vegetal puede reducir el rendimiento quesero, es decir, el número de quesos producidos por cada litro de leche»**, detalla Estrada. Por ello, este proyecto de investigación busca también obtener el máximo rendimiento económico para los queseros.

Apertura al mercado

El estudio está enfocado hacia la incorporación del coagulante vegetal en los quesos de pasta dura **con objeto de recuperar un producto de amplia tradición en Aragón**. La selección de las flores de cardo adecuadas permitirá, tal y como afirma Teresa Juan, **«la apertura de estos productos a nuevos mercados y a nuevos grupos de clientes como personas vegetarianas o consumidoras de productos kosher o halal»**.

Asimismo, podría generar una actividad económica paralela a la producción de quesos como puede ser el **cultivo de la variedad de planta de cardo que dé lugar a la flor necesaria para llevar a cabo la coagulación de los mismos**.

El proyecto de investigación que desarrolla el CITA se prolonga hasta 2018.