



Investigan la formulación de aceites esenciales para su uso como promotores de crecimiento en ovejas

La Universidad de Valladolid y la Diputación provincial colaboran en el proyecto

CGP/DICYT El Grupo de Procesos de Alta Presión de la Universidad de Valladolid y la Diputación provincial colaboran en un proyecto que pretende formular aceites esenciales para su uso como promotores de crecimiento de ovejas. El empleo de antibióticos y hormonas como aditivo alimentario para rumiantes con el fin de aumentar su crecimiento está prohibido en la Unión Europea desde el 1 de enero de 2006 y el sector busca alternativas viables. A través de un convenio suscrito por un periodo de un año entre la Diputación y la Universidad de Valladolid se intentará, a la vez que formular el aceite, desarrollar la tecnología para que quede encapsulado.

Las plantas crean los aceites esenciales con diversos fines como pueden ser la protección frente a enfermedades, evitar el ataque de insectos depredadores o atraer otros insectos benéficos para la polinización. Se trata de compuestos formados por sustancias químicas biosintetizadas por plantas que cuentan con diversas propiedades, como la capacidad de modificar la actividad microbiana de los rumiantes en el caso de algunos aceites.

En declaraciones a DiCYT María José Cocero, coordinadora del grupo de investigación, ha detallado el proceso que está desarrollando. "Se trata de obtener una buena formulación para un aceite que después se mezcla con un biopolímero y dióxido de carbono, cuya función es fundir el biopolímero a una temperatura más baja", explica. Por ejemplo, si se tiene que fundir el biopolímero a 100 grados, introduciendo dióxido de carbono y presión "se puede fundir a 50". De este modo, apunta, se consigue que se deteriore menos.

"Cuando ya está fundido lo expandimos. Entonces, el dióxido de carbono disuelto pasa a fase gas y se produce una reducción de la presión que conlleva una reducción de la temperatura y por tanto un enfriamiento muy rápido", precisa, de forma que al enfriar tan rápido el polímero se solidifica y, si en la mezcla se ha incluido el aceite esencial, éste queda encapsulado y recubierto por el polímero. Según añade, se trata "de un proceso sencillo a presiones moderadas" por lo que se podría desarrollarse aunque, por el momento, sólo se está realizando la investigación.

Procesos sostenibles

El grupo de investigación está formado por cerca de 25 personas y en los últimos cinco años ha dado como fruto unas 10 tesis doctorales. Su trabajo, en general, se centra en el desarrollo de procesos sostenibles desde el punto de vista de materias primas, tecnología y energía. Así, se basan fundamentalmente en dióxido de carbono y agua y realizan formulaciones de compuestos naturales con distintas aplicaciones desde la industria alimentaria a los productos farmacéuticos.

El equipo de científicos mantiene una estrecha relación con universidades de toda Europa y actualmente está potenciando su colaboración con Iberoamérica. Así, trabajan con doctorandos de países como Perú, Colombia y Argentina. El personal está compuesto fundamentalmente por ingenieros químicos aunque también cooperan con médicos, veterinarios, biólogos o agrónomos.