Buscan la eficiencia energética en el secado de los posos del café



Noticias
El poso del café que se obtiene del prensado del mismo en una cafetería o en una industria de café soluble presenta una humedad entre el 60 y 70 %, por lo que la clave para obtener biocombustibles derivados de este subproducto a gran escala es el secado

Investigadores de la Universidad de Jaén (UJA) trabajan en un proyecto en el que buscan la eficiencia energética en el proceso de **secado de los posos del café,** a través de la cinética de su secado, ya que de ellos se obtienen biocombustibles.

Francisco Javier Gómez, uno de los investigadores principales del proyecto "Modelado y control de secadero rotativo orujo" ha asegurado en un comunicado que el poso del café que se obtiene del prensado del mismo en una cafetería o en una industria de café soluble presenta una humedad entre el 60 y 70 %, por lo que la clave para obtener biocombustibles derivados de este subproducto a gran escala es el secado.

De los posos del café se obtienen varios biocombustibles, el biodiesel procede de las grasas, que se extraen secándolos para lo que "hay que añadirles un disolvente", como ocurre con el alpeorujo". Esos posos de café también pueden contener azúcar, como el que se extrae del café torrefacto, que por fermentación da lugar al bioetanol y "mediante procesos, como una pirolisis lenta a temperatura baja, se puede obtener bioaceites". El residuo restante, los posos desgrasados y sin azúcar, se puede prensar, peletizar, y convertirlo en tubitos, como se hace con las astillas de madera, para que sirvan de combustible en calderas de biomasa, y generar energía eléctrica y térmica.

A juicio del investigador, lo más factible es utilizarlo de esta última forma, peletizar el 100 % de los posos secos "y llevarlos a calderas para generación de energía térmica y eléctrica, para lo que se necesita "una gran industria química".

La aportación del equipo de investigación, en el que participan Fernando Cruz, Pedro José Casanova y José Manuel Palomar, está en el estudio de la cinética del secado: los tiempos de secado, la tasa de secado (que es la variación de la humedad con el tiempo), y los parámetros de difusión y de convención (fenómenos de transferencia de calor y masa), para ser aplicados a gran escala.

Todas las mediciones se han realizado en un túnel de secado, cuyos resultados se están aplicando en un secadero rotativo experimental, que se encuentra ubicado en el laboratorio de máquinas y motores térmicos de la Escuela Politécnica Superior de Jaén (EPSJ). Se estima que al año se obtienen ocho millones de toneladas de posos de café, de los que sólo el 50 % aproximadamente, 4 millones de toneladas, es aprovechado energéticamente por la industria del café soluble.

Redacción