

Resumen

El batido de la pasta es una de las etapas de proceso de extracción que influyen en el rendimiento del proceso de extracción y las características de los aceites, sin embargo, presenta ciertas limitaciones en cuanto al tiempo de batido necesario para el acondicionamiento de la pasta. De forma reciente la empresa GEA ha desarrollado el sistema de 'Batido activo' como alternativa al batido tradicional, se trata de un sistema tubular rodeado de una camisa termofactable con unas paletas helicoidales en su interior cuyo sentido y velocidad de giro pueden ser regulados. Este trabajo se ha llevado a cabo con frutos de final de campaña y en el trabajo se ha analizado el efecto del empleo del batido activo trabajando con el movimiento de las paletas en sentido contrario al del paso de la pasta (sentido negativo) y tres velocidades de giro frente al batido con batidora tradicional. Sobre el rendimiento del proceso, así como en las características del aceite.

En general, se aprecia como el empleo de batido activo mejora el rendimiento del proceso, obteniéndose los mejores agotamientos cuando el giro de las paletas se llevó a cabo en sentido negativo y una velocidad de giro de 10 Hz. En cuanto a la calidad del aceite, en general no se producen cambios significativos por el empleo del batido activo. El batido activo permite obtener aceites con un contenido de pigmentos más elevada y una concentración de fenoles similar a las de los aceites procedentes del batido tradicional. La fracción volátil de los aceites se vio incrementada con el empleo del batido activo con una velocidad de giro de las paletas de 10 Hz.

Por tanto, el sistema de batido activo podría ser empleado como alternativa a la batidora tradicional.

Abstract

The malaxation of the paste is one of the stages of the extraction process that influence the yield of the extraction process and the characteristics of the oils, however, it has certain limitations regarding the malaxation time necessary for the conditioning of the paste. Recently, the company GEA has developed the active malaxation system as an alternative to the traditional malaxation in which the direction and speed of rotation of the helical blades that it has inside can be regulated. This work has been carried out with fruits from the end of the campaign and in the study the effect of the use of the active malaxation has been analysed working with the movement of the blades in the opposite direction to that of the olive paste (negative direction) and three different speeds against the conditions of traditional malaxation.

In general, it can be seen how the use of active malaxation improves the performance of the process, obtaining the best yields when the rotation of the blades is carried out in the negative direction and a rotation speed of 10 Hz. Regarding the quality of the oil in general, no significant changes are produced by the use of the active malaxation. The active shake allows to obtain oils with a higher pigment content and a concentration of phenols similar to those of the oils from the traditional malaxation. The volatile fraction of the oils was increased with the use of the active malaxation with a rotation speed of the blades of 10 Hz.

Therefore, the active malaxation system could be used as an alternative to the traditional malaxation.