

RESUMEN

La etapa de preparación de la pasta y en especial el batido, influye de forma muy significativa en el rendimiento del proceso de extracción y las características del aceite de oliva virgen extra. Una de las nuevas tecnologías desarrolladas por la industria, para mejorar y optimizar el batido de la pasta, es el sistema denominado 'Protoreattore', que permite el calentamiento rápido y homogéneo de la pasta a la vez que hace posible la reducción del tiempo de batido. En este trabajo se ha evaluado la utilización de este sistema, de forma independiente y con batido posterior, y su efecto en el rendimiento del proceso de extracción, calidad reglamentada y composición del aceite de oliva virgen. Este sistema supone una ligera mejora de la extractabilidad, aunque necesita de un batido posterior para conseguir mejorar significativamente el rendimiento del proceso. Los aceites obtenidos mediante esta tecnología son significativamente más limpios que el batido tradicional sin calefacción, en general, la calidad reglamentada de los aceites no se vio afectada por el sistema de acondicionamiento de la pasta, siendo catalogados todos los aceites como "virgen extra". Se observó un aumento significativo tanto en componentes fenólicos, como en pigmentos, directamente como consecuencia del aumento de la temperatura de la pasta, mientras que el contenido en tocoferoles no se vio modificado por los diferentes métodos de acondicionamientos de la pasta. Finalmente, podemos decir que el sistema proporciona un calentamiento rápido y homogéneo de la pasta, que nos permite batir desde el principio a la temperatura deseada.

ABSTRACT

The olive paste preparation, mainly malaxation has a very significant influence on the extraction process yield and virgin olive oil characteristics. In order to improve and optimize the olive paste malaxation a new one of the new technology was developed by industry the system 'Protoreattore'. It allows fast and homogenous olive paste heating reducing malaxation time. In this work the use of 'Protoreattore' was studied and its effect on the efficiency of the extraction process and virgin olive oil quality and composition. This system produced a slight increase of the oil extractability, although it needs a further malaxation to improve significantly the oil extractability. The virgin olive oils obtained by Protoreattore were significantly cleaner than those from traditional malaxation without heating. In general, Virgin olive oil quality was not affected by the olive paste conditioning system, since all the oils were labeled as "extra virgin olive oil". As a result of the increase in the temperature of the paste by the protoreattore system a significant increase for both phenolics and pigment was observed, whereas tocopherols remained constant. Therefore, Protoreattore system provides a fast and homogeneous olive paste heating allowing malaxation at the suitable temperature during the whole kneading step.