

Resumen

Se ha llevado a cabo un estudio con objeto de determinar el efecto sobre la clarificación y características del aceite de oliva virgen de optimización de una centrifuga vertical sin adición de agua.

Para ello, se han evaluado las siguientes variables de la centrífuga vertical: anillo de regulación, temperatura del agua, tiempos entre pulsos de agua y frecuencias de las descargas. Se ha observado que durante la centrifugación vertical se produce un calentamiento del aceite que dependiendo de la temperatura y la cantidad de agua adicionada. Se ha observado que la clarificación del aceite procedente del decanter fue más eficiente al aumentar la cantidad de agua adicionada. Se ha observado que la calidad del aceite no se vio afectada por la clarificación mediante centrifugación vertical. Se ha observado que los pigmentos clorofilicos y carotenoides han tenido un descenso durante la centrifugación vertical. Se ha observado que la adición de agua en mayor cantidad a la centrífuga (tiempos entre pulsos menores) y a mayor temperatura ha dado lugar a aceites menos amargos debido a un lavado de los compuestos fenólicos responsables del amargor del aceite. Se ha observado que se ha producido una pérdida de compuestos fenólicos del aceite tras su paso por la centrífuga vertical. La menor frecuencia de descarga da lugar a una menor pérdida de fenoles del aceite. Se ha observado que la temperatura del agua adicionada no ha tenido un efecto significativo en la cantidad de compuestos fenólicos para el rango analizado.

Estos resultados muestran la importancia de la optimización de la centrifuga vertical para la clarificación y las características del aceite de oliva virgen.

Abstract

It has been carried out a study in order to determine the effect on the clarification and features of virgin olive oil of optimization of a vertical centrifuge without adding water. There for, it have been evaluated the following variables of the vertical centrifuge: ring of regulation, temperature of water, times between pulses of water and frequencies of discharges. It has been observed during the vertical centrifugation occurs a heating of oil that depending on the temperature and the amount of water added. It has been observed that the clarification of olive oil from the decanter was more efficient to increase the amount of water added. It has been observed that the quality of the olive oil was not affected for the clarification by vertical centrifugation. It has been observed that pigments clorofilicos and carotenoids have had a decrease during the vertical centrifugation. it has been observed that the addition of water in most to the centrifugal (times between pulses minor) and to high temperature has resulted a olives oil less bitter due to a washing of phenolic compounds responsible for the bitterness olive oil. It has been observed that there was a loss of phenolic compounds of olive oil after step by the vertical centrifugal. The lower frequency of discharge results a lower loss phenols of olive oil. It has been observed that the temperature of water added has not had a significant effect on the amount of phenolic compounds for analyzed range. Theses results show the importance of the optimization of vertical centrifuge for the clarification and features of virgin olive oil.

Özet

Su ilavesiz çalışan bir dikey seperatör makinasının optimizasyonun natural sızma zeytinyağının berraklaştırılması ve karakterleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bunu için, dikey seperatörün aşağıdaki ayarları değerlendirilmiştir: yüzük çapının ayarlanması, suyun sıcaklığı, suyun pompalanma süresi ve boşaltım sıklığı. Dikey seperatör çalışması boyunca eklenen suyun miktarına ve sıcaklığına bağlı olarak yağın sıcaklığında artış gözlemlenmiştir. Eklenen suyun miktarını arttırmanın dekantörden gelen zeytinyağının berraklaştırılmasında daha etkili olduğu gözlemlenmiştir. Klorofil ve karotenoidlerin dikey santrafuj sırasında azaldığı gözlemlenmiştir. Zeytinyağının kalitesinin dikey seperatörle berraklaştırmasından etkilenmediği gözlemlenmiştir. Zeytinyağının dikey seperatörün içerisinde geçişi sırasında sahip olduğu fenolik bileşiklerde kayıp meydana geldiği gözlemlenmiştir. Daha fazla miktarda ve daha sıcak suyun yağın acılığında sorumlu olan fenolik bileşiklerin yıkanmasına bağlı olarak daha az acılığa sahip olan zeytinyağlarının elde edilmesine sebep olduğu gözlemlenmiştir. Boşaltımın daha düşük frekansı, yağın fenollerinin daha düşük bir kaybına neden olmaktadır. Eklenen suyun sıcaklığı, analiz edilen aralıklar için fenolik bileşiklerin miktarı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, sızma zeytinyağının berraklaştırılması ve özellikleri için dikey seperatörün optimizasyonunun önemini göstermektedir.