

標 題 : Ultrasonic Extraction of Phenols from Olive Mill Wastewater :  
Comparison with Conventional Methods  
オリーブ工場排水からのフェノール化合物の超音波抽出 : 従来方法との比較

---

著 者 : T. J. Klen, et al. (スロベニア ノバ ゴリカ大学)

---

掲 載 誌 : J. Agric. Food Chem. 59: 12725-12731 (2011)

---

要 旨 : オリーブ工場排水からのフェノール化合物の回収を研究し、5種類のサンプル調製方法を比較した : 液体と固体(凍結乾燥)のオリーブ工場排水の濾過、固体相の抽出、液体相の抽出および超音波支援の抽出。

超音波処理は従来型溶剤抽出の良い代替法で個別および総フェノール化合物の高い回収率を提供すると、結果が示した。

液体オリーブ工場排水の有機溶剤中での音波処理は対照(攪拌)よりも効率的だが、酢酸エチル使用のため代表的なフェノール化合物のクロマトグラムは得られなかった。

これに対して、凍結乾燥オリーブ工場排水の100%メタノール中の超音波支援抽出(1.5g/25mL, w/w)(20分3回)は、超音波による変化なしに質的 - 量的に最高のフェノール化合物収量を提供した。

その上、凍結乾燥は元の液体オリーブ工場排水の優れた保存であり、分析を先延ばしにできる。

この研究はまた、スロベニア産のオリーブ工場排水が各種フェノール化合物、特にヒドロキシチロソールおよびチロソールの原料として利用できるとの最初の報告である。

キーワード : 超音波、フェノール化合物、オリーブ工場排水、サンプル調製、方法比較

---