

標 題 : Optimization of Microwave-Assisted Extraction for the Characterization of Olive Leaf Phenolic Compounds by using HPLC-ESI-TOF-/IT-MS
HPLC-ESI-TOF-/IT-MS を使用するオリーブ葉フェノール化合物の
特性評価のためのマイクロ波支援抽出の最適化

著 者 : A. Taamalli, et al. (スペイン グラナダ大学、他)

掲 載 誌 : J. Agric. Food Chem. 60: 791-798 (2012)

要 旨 : 本研究で、オリーブの葉からフェノール化合物の抽出する易しくて速い方法を、マイクロ波支援抽出技術を用いて開発した。

溶剤の種類と組成、マイクロ波温度、抽出時間などのマイクロ波支援抽出プロセスに影響する実験変数を、一変量法を用いて最適化した。

マイクロ波支援抽出の有効性を照明するために、高性能液体クロマトグラフィー(HPLC)をエレクトロスプレー飛行時間型質量分析(ESI-TOF-MS)およびエレクトロスプレー・イオントラップ・タンデム質量分析(ESI-IT-MS²)と組合せて、得られた抽出物を分析した。

最適なマイクロ波支援抽出の条件は、溶剤としてメタノール：水(80：20, v/v)、80 に相当する温度で6分間であった。

この条件下で、複数のフェノール化合物が HPLC-ESI-MS-MS² で特性評価した。

従来の方法と比較すると、マイクロ波支援抽出はその効率性と速度のために、オリーブ油の葉からフェノール化合物を特性評価するための代りの抽出方法として使用できる。

キーワード : チュニジア産オリーブの葉、フェノール化合物、マイクロ波支援抽出、
高性能液体クロマトグラフィー、飛行時間型質量分析(TOF-MS)、タンデム質量分析
