

標 題 : Antioxidant activity of new phenolic compounds extracted from virgin olive oil and their interaction with α -tocopherol and β -carotene
 α -ジーンオリーブ油から抽出された新しいフェノール化合物の抗酸化活性および α -トコフェロールと β -カロテンとの相互作用

著 者 : M. S. Baldioli, E. Miniati, G. F. Montedoro (イタリア ペルージャ大学)

掲 載 誌 : La Rivista Italiana Delle Sostanze Grasse 73: 55-60 (1996)

要 旨 : 食品貯蔵および細胞内代謝における抗酸化物の重要性を研究した。
フェノール化合物(フラボノイドと桂皮酸の誘導体)およびトコフェロールの抗酸化活性が複数論文で報告されており、そして天然の抗酸化物が野菜と油脂で発見されている。

α -ジーンオリーブ油は重要な油で天然の抗酸化物が多い。 α -ジーンオリーブ油に存在するフェニルアルコール(3,4-ジヒドロシキフェニルエタノールと p-ヒドロシキフェニルエタノール)およびフェニル酸(コーヒー酸、p-クマル酸、フェルラ酸、シリンジ酸、バニリン酸)の抗酸化活性を、多くの研究者が研究してきた。

以前の報告で、 α -ジーンオリーブ油中で最も重要なフェノール化合物として、3種類の新しいフェノール化合物を確認した: 3,4-ジヒドロシキフェニルエタノールと結合したエレノール酸のジアルデヒド形(3,4-DHPEA-EDA)、p-ヒドロシキフェニルエタノールと結合したエレノール酸のジアルデヒド形(p-HPEA-EDA)、およびオレウロペインアグリコンの異性体(3,4-DHPEA-EA)。

本論文で α -ジーンオリーブ油から抽出された2種類の新しいフェノール化合物、特に 3,4-DHPEA-EDA と 3,4-DHPEA-EA の抗酸化活性を評価して、天然抗酸化物(3,4-ジヒドロシキフェニルエタノール、p-ヒドロシキフェニルエタノール、 α -トコフェロール、 β -カロテン)および合成抗酸化物(BHT)と比較した。

脂肪酸に対する日光の酸化促進作用も研究した。

3,4-ジヒドロシキフェニルエタノール、3,4-DHPEA-EDA、3,4-DHPEA-EA の重要な抗酸化活性、およびこれらのフェノール化合物を α -トコフェロールと組合せると相乗作用があると、結果から示される。日光はこれらのフェノール化合物の抗酸化活性を減らす。
