

標 題： Identification and Quantification of Metallo-Chlorophyll Complexes in Bright Green Table Olives by High-Performance Liquid Chromatography-Mass Spectrometry Quadrupole/Time-of-Flight
若草色のテーブルオリーブ中の金属 - クロロフィル錯体の確認と定量：
高性能液体クロマトグラフィー - 四重極・飛行時間型マススペクトルで

著 者： R. Aparicio-Ruiz, et al. (米国 オハイオ州立大学 食品科学・技術部)

掲 載 誌： J. Agric. Food Chem. 59: 11100-11108 (2011)

要 旨： 5種類のテーブルオリーブサンプル、通常のスペイン産テーブルオリーブ2種と若草色のテーブルオリーブ3種をHPLC-MS/MSで分析して、その色素組成を測定した。

ほぼ全てのテーブルオリーブの典型的な色素組成は主に金属無のクロロフィル(例、フェオフィチン a/b と 15²-メチル フィトール-塩素 e₆)を示している。

若草色のテーブルオリーブは主要色素として金属 - クロロフィル錯体(Cu-15²-メチル フィトール-塩素 e₆ 26-48%と Cu-フェオフィチン 3-18%)を含有する独特な組成を有する。

MSによって暫定的な構造が確認され[15²-メチル フィトール-ロジン g₇、15²-メチル フィトール-塩素 e₆、15²-メチル フィトール-イソ塩素 e₄、Cu-15²-メチル フィトール-ロジン g₇、Cu-15²-メチル フィトール-コリン e₆、およびCu-15²-メチル フィトール-イソ塩素 e₄、など]、そしてCu-15²-メチル フィトール-ロジン g₇、Cu-15²-メチル フィトール-塩素 e₆、Cu-フェオフィチン b、Cu-フェオフィチン a、Cu-ピロフェオフィチン b、およびCu-ピロフェオフィチン aの新しいMS/MSフラグメントパターンが報告された。

金属 - クロロフィル錯体の存在が若草色テーブルオリーブの強烈な色の原因であるけれども、消費者に受け入れられない「緑色染色欠陥」と見なされるだろう。

キーワード： 高性能液体クロマトグラフィー(HPLC)、マススペクトル(MS、質量分析)、
テーブルオリーブ、銅 - フェオフィチン、金属 - クロロフィル、緑色染色の変化、再緑化
