

標 題 : Impact of Extra Virgin Olive Oil and Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) on the Oxidative Stability of Fish Oil Emulsions and Spray-Dried Microcapsules Stabilized by Sugar Beet Pectin  
砂糖大根ペクチンで安定化した魚油エマルジョンと噴霧乾燥マイクロカプセルの酸化安定性に対するパージンオリーブ油および EDTA の影響

---

著 者 : S. Polavarapu, et al. (オーストラリア メルボルン大学 農学食品システム部)

---

掲 載 誌 : J. Agric. Food Chem. 60: 444–450 (2012)

---

要 旨 : 魚油および魚油 + イクストラバージンオリーブ油(1:1 w/w)から調整した砂糖大根ペクチン安定化 O/W エマルジョン、およびこれらのエマルジョンから調整した噴霧乾燥マイクロカプセルにおいて、脂質酸化に対する EDTA の影響を研究した。

促進条件下で(80℃、酸素圧 5bar)、酸化安定性は EDTA で処方した魚油および魚油 + イクストラバージンオリーブ油で、EDTA なしのエマルジョンおよび噴霧乾燥マイクロカプセルと比較して有意に高かった( $P < 0.05$ )。

EDTA の影響はエマルジョンで噴霧乾燥マイクロカプセル大きく、最大の保護作用は魚油 + イクストラバージンオリーブ油エマルジョンで得られた。

EDTA は環境保存中に(約 25℃、 $a_w=0.5$ ) 噴霧乾燥マイクロカプセルの酸化安定性を高めると、ヘッドスペースの揮発性酸化生成物、プロパナールとヘキサナールの低い濃度で実証された。

カプセルの材料として砂糖大根ペクチンを使用した噴霧乾燥マイクロカプセルおよび魚油エマルジョンの両方で EDTA の添加は有効な戦略であると、これらの結果が示している。

キーワード : EDTA、イクストラバージンオリーブ油、エマルジョン、n-3 系、酸化、噴霧乾燥、砂糖大根ペクチン

---