

Sviluppo di composti di ossidazione in olio extra vergine di oliva durante la frittura: influenza della cultivar e del processo di estrazione*

C. Summo^{a1}
F. Caponio^a
A. Piga^b
V.M. Paradiso^a
C. Fadda^b
R. Nasti^a
M.T. Bilancia^a
D. Delcuratolo^a
T. Gomes^a

^aUniversità degli Studi di Bari
Aldo Moro,
Dipartimento di Scienze del
Suolo, della Pianta e degli
Alimenti,
Sezione di Scienze
e Tecnologie Alimentari
Via Amendola 165/A
70126 Bari, Italy

^bUniversità degli Studi
di Sassari,
Dipartimento di Agraria,
Viale Italia 39
07100 Sassari, Italy

¹CORRESPONDING AUTHOR:
Dott. Carmine Summo
Tel.: +39 080 5442272
Fax: +39 080 5443467
e-mail: carmine.summo@uniba.it

Un'indagine sperimentale è stata condotta allo scopo di valutare l'influenza della cultivar e del processo di estrazione dell'olio sullo sviluppo di composti di ossidazione in olio extra vergine di oliva sottoposto a frittura. Allo scopo oli monovarietal, provenienti da due cultivar sarde, ottenuti applicando due differenti tecnologie di estrazione sono stati impiegati per la frittura di patatine. L'olio estratto da queste è stato sottoposto ad indagini analitiche utili per la valutazione dei fenomeni di ossidazione e della capacità antiossidante. I risultati ottenuti hanno evidenziato che le differenze riscontrate per il contenuto in triacilgliceroli ossidati e in composti polari negli oli estratti dalle patate rispecchiavano quelle degli oli di partenza, mentre per il contenuto in oligopolimeri dei triacilgliceroli è stato evidenziato un comportamento differente degli oli nel corso della frittura, ad indicazione di una minore polimerizzazione negli oli caratterizzati da migliore qualità iniziale.

Evolution of the oxidation compounds in extra virgin olive oil during frying: influence of the cultivar and of the oil extraction process

An experimental investigation was carried out in order to assess the influence of the cultivar and of the oil extraction process on the evolution of the oxidation compounds in extra virgin olive oil during frying. In order to do this oils from two Sardinian cultivars, obtained by two different oil extraction processes have been used to fry potato chips. The oils extracted from the potato chips were analyzed to evaluate the oxidative degradation and the antioxidant capacity. The results obtained showed that the differences observed for the oxidation triacylglycerol and polar compounds content in the extracted oils reflect the differences observed in the starting oils, while, as regards the triacylglycerol oligopolymers, the oils showed a different behavior during frying, indicating a slower polymerization rate in the oils characterized by a better quality.

(*) Lavoro presentato al X Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti. Ricerche e Innovazioni nell'Industria Alimentare. Milano, 9-10 maggio 2011.