

La scuola dell'Università di Bologna sulla ricerca scientifica nel settore dei lipidi*

G. Lercker

Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Agro-Alimentari
Alma Mater Studiorum
Università di Bologna

Uno dei gruppi di ricerca molto attivi in Italia è stato fondato dal Prof. Umberto Pallotta, Direttore dell'Istituto di Industrie Agrarie dell'Università degli Studi di Bologna (Italia).

I principali argomenti di ricerca, affrontati nel settore delle sostanze grasse negli anni, sono stati: sulla composizione delle sostanze grasse alimentari e dei lipidi naturali in generale, sulla stabilità alla conservazione e alla modalità di utilizzazione in cucina, sulla relazione con la salute della composizione e delle possibili modificazioni dovute ai processi tecnologici e alle eventuali alterazioni. Nel settore degli oli extra vergini di oliva sono stati approfonditi i costituenti minoritari, caratteristici della fonte oleaginosa, in modo da disporre delle conoscenze indispensabili a caratterizzare le sostanze grasse in modo più completo e a combattere le numerose frodi che si presentavano nel tempo.

Nel caso delle modificazioni ossidative, lo studio di questo argomento sia su sistemi modello che sugli alimenti ha portato all'identificazione di nuovi costituenti e alla formulazione di meccanismi di reazione che generano tutti i composti di ossidazione.

Le analisi dei lipidi totali, dei triacilgliceroli (TG) dei gliceridi parziali e delle relative composizioni in acidi grassi sono state realizzate con tecniche gas cromatografiche mediante l'impiego di colonne capillari corte e lunghe in relazione alla riduzione del tempo d'analisi e del grado di separazione desiderato. Le applicazioni che hanno utilizzato questi mezzi di analisi, mostrano risultati di notevole utilità informativa e diagnostica.

The scientific research of the Bologna University in the lipids field

One of the very active groups of research in Italy was founded by Prof. Umberto Pallotta, Director of the Institute of Agricultural Industries of the University of Studies in Bologna (Italy).

The main subjects of research, faced in the sector of fat substances in the years, were: the composition of food and the natural lipids generally, the stability of the storage time and the utilization mode in the kitchen, the composition health relation of the possible modifications due to the technological processes and any alterations. In the oil sector extravirgin olive oil was examined in detail for the minor constituents, characteristics of the oleaginous source, so as to have the indispensable knowledge to characterize the fat substances in a more complete way and fight the numerous frauds they had seen over time.

In oxidative modifications, the study of this subject both on model systems and the food took to the new constituent identifications and to the reaction mechanism formulation of all the oxidation products produced.

Analyses of the total lipids, of triacylglycerols (TG), of partial glycerides and the relative fatty acid compositions were carried out with gas chromatographic techniques by the capillary short and long column used in relation to the reduction of the analysis time and of the wished degree of separation. The applications that used these analyses means, show remarkable results that are informative and diagnostically useful.

() Presentato in occasione del Convegno Nazionale "Dal 1963 al 2013, da Umberto Pallotta, Pompeo Capella e Edoardo Turchetto in poi: i lipidi in 50 anni di ricerca".*

(Chi non conosce la storia è costretto a riviverla).

Progetti: PRIN 2009 e Industria 2015 (Made in Italy).

Ancona, 10-11 Ottobre 2013

*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali
Università Politecnica delle Marche*