

Abstract

Caratterizzazione NMR e analisi statistica di oli di oliva DOP veneti

L. MANNINA^{1,2,*}, M. D'IMPERIO^{1,*}, R. LAVA³, E. SCHIEVANO³, S. MAMMI³

1) *Università degli Studi del Molise - Dip. di S.T.A.A.M - Facoltà di Agraria – Campobasso*

2) *Istituto di Metodologie Chimiche -CNR - Area della Ricerca di Roma - Monterotondo RM*

3) *Università di Padova -Dipartimento di Scienze Chimiche – Padova*

La Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) Protonica ad alto campo è stata applicata su 14 oli extra vergini di oliva provenienti da due DOP venete. Si è voluto infatti estendere un metodo di analisi già messo a punto su oli provenienti da molte regioni italiane tipicamente mediterranee anche ad oli proveniente da altre realtà pedoclimatiche. I dati ottenuti dagli spettri ¹H NMR sono stati analizzati con l'Analisi della Varianza e con l'Analisi delle Componenti Principali. I risultati mostrano che gli oli provenienti dalla stessa area olivicola sono ben raggruppati. L'analisi statistica multivariata condotta su dati derivanti da spettroscopia ¹H NMR può quindi costituire una via di controllo della Denominazione di Origine Protetta.

I risultati preliminari mostrano che è anche possibile distinguere oli di una stessa DOP provenienti da micro-aree distinte.

Parole chiave: Olio di oliva, DOP, NMR, Analisi Statistica multivariata, Volatili.

NMR CHARACTERIZATION AND STATISTICAL ANALYSIS OF PDO IN OLIVE OILS FROM VENETO

High-field ¹H Nuclear Magnetic Resonance (NMR) was used to analyze 14 extra virgin olive oils coming from two PDO (Protected Denomination of Origin) areas of Veneto. The methodology previously applied to olive oils coming from Mediterranean areas has been applied to olive oils coming from area with different pedoclimatic conditions. Selected ¹H NMR resonance were submitted to two different statistical methods namely Analysis of Variance and Principal Component Analysis. Extra virgin olive oils from the same geographical area were clearly grouped, indicating that multivariate statistical analysis applied to ¹H NMR data can be used to check the Protected Denomination of Origin.

Preliminary results show that it is also possible to distinguish olive oils coming from different micro-areas of the same DOP

Key words: Olive oil, DOP, NMR, multivariate statistical analysis, volatile compounds

