

CARATTERIZZAZIONE BIO-MOLECOLARE DI CULTIVAR DI OLIVO AUTOCTONE DEL SALENTO E ANALISI NMR ...

There are no translations available
SEZ. 6-P-45 CARATTERIZZAZIONE BIO-MOLECOLARE DI CULTIVAR DI OLIVO AUTOCTONE DEL SALENTO E ANALISI NMR DEI RELATIVI OLI MONOVARIETALI B. LADDOMADA*, P. PAPADIA**, L. DEL COCO**, G. MITA*, F. P. FANIZZI** *) Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari CNR, Sezione di Lecce - Prov.le Lecce-Monteroni, Lecce (LE) e-mail: barbara.laddomada@ispa.cnr.it

***) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento - Prov.le Lecce-Monteroni - Centro Ecotekne, Lecce (LE) AFLP, SSR, spettroscopia NMR, Olea Europea L., olio extravergine di oliva monovarietale L'olivicoltura nel Salento riveste un'importanza non solo economica e sociale, ma anche ambientale e paesaggistica per la presenza di alberi secolari di impareggiabile bellezza. Nella composizione dell'oliveto salentino le cultivar prevalenti sono la Cellina di Nardò e l'Ogliarola del Salento, due varietà di riconosciuta origine autoctona. Il primo obiettivo di questo lavoro è stato la caratterizzazione molecolare delle suddette varietà mediante analisi AFLP e amplificazione di microsatelliti (SSR). L'analisi AFLP è stata condotta con 5 combinazioni di primer selettivi e ha permesso di sviluppare fingerprinting molecolari caratteristici delle due varietà. Il DNA genomico delle due varietà è stato inoltre analizzato per il polimorfismo nelle regioni di 8 microsatelliti individuando quei marcatori SSR in grado di differenziare in modo univoco le due varietà. Queste sequenze possono essere utili ai fini della certificazione della composizione varietale dell'olio di oliva che si ottiene dalle due varietà. Infatti, i microsatelliti possono essere amplificati anche a partire da DNA non integro e presente in tracce, quale quello presente nell'olio di oliva. Il lavoro, pertanto, è proseguito con l'isolamento del DNA da campioni di olio monovarietale delle varietà in esame e sono in corso prove di amplificazione qualitative e quantitative in Real Time PCR di regioni SSR a partire da DNA estratto da olio. La seconda parte del presente lavoro ha riguardato l'analisi di spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (^1H e ^{13}C NMR) degli oli monovarietali, prodotti a partire dalle due varietà salentine in esame. La spettroscopia NMR ha consentito di ottenere, previa semplice diluizione dell'olio in esame in opportuno solvente, informazioni quantitative di tipo chimico-fisico. Infatti, ogni segnale in uno spettro NMR è caratteristico di un specifico gruppo funzionale. Di conseguenza, gli spettri NMR di miscele contengono informazioni su tutte le componenti delle miscele, ed in particolare, gli spettri NMR delle sostanze grasse sono in prima approssimazione formati dalla somma degli spettri di tutti i trigliceridi che compongono il campione. Tramite le misure di opportuni segnali dello spettro ^1H -NMR, è stato quindi possibile calcolare il numero di iodio (indice di insaturazione dei grassi) dei campioni, senza necessità di effettuare alcuna titolazione iodometrica. In maniera analoga, è stato possibile calcolare la composizione relativa in acidi grassi degli oli analizzati (saturi, oleico, linoleico) evitando le comuni metodiche cromatografiche. L'unione dei risultati delle due metodiche di analisi, ha reso quindi possibile ottenere una correlazione tra le caratteristiche chimico-fisiche (la composizione in acidi grassi e il livello di insaturazione) degli oli di oliva monovarietali, ottenute tramite la rapida metodica NMR, e l'attribuzione genetica delle due varietà, ottenuta tramite l'analisi del DNA. Tali correlazioni possono trovare utilizzo sia in fase di produzione, ai fini dell'ottimizzazione della composizione in acidi grassi degli oli di oliva multivarietali, sia ai fini della tracciabilità delle materie prime utilizzate per produrre questo importantissimo alimento.