

Titolo

Metodo assoluto per la determinazione dell'oleuropeina

Descrizione estesa del risultato

L'oleuropeina, un glucoside secoiridoide, è potenzialmente labile al trattamento acido: deglicosilazione; basico: saponificazione delle funzioni esteree; termico: degradazione chimica. Può pertanto essere utilizzato come indicatore di buone pratiche nelle procedure sperimentali per la preparazione di oli extravergini d'oliva ovvero come indicatore di qualità per le numerose proprietà farmacologiche ad essa associate. L'unità operativa ha sviluppato un metodo assoluto per la sua determinazione quantitativa negli oli d'oliva, che è basata sull'uso di uno standard interno marcato, sintetizzato in laboratorio.

Nell'ambito delle attività del progetto è stata valutata la possibilità di verificare la qualità dell'olio prodotto con sistemi convenzionali e con un metodo brevettato che fa uso di una despolpatrice (SPIA) come sistema di preparazione del campione prima della procedura di estrazione dell'olio. La nuova procedura rappresenta un'alternativa ai metodi classici di produzione di olio denocciolato. La determinazione quantitativa del contenuto in oleuropeina in oli prodotti con il metodo SPIA, rispetto a quelli convenzionali, ha dimostrato con il nuovo metodo il contenuto del secoiridoide è quasi doppio rispetto all'olio ottenuto con sistema convenzionale. La differenza è stata attribuita alla assenza di deglicosilazione ad opera degli enzimi presenti nel nocciolo, che è anche funzione del tipo di cultivar esaminata.

Responsabile del risultato

Giovanni Sindona
Via P. Bucci, CUBO 12/C, 87030 – Arcavacata di Rende (Italia)
Tel.: 0984/492083
E-mail: sindona@unical.it

Anno

2010

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO OLIVICOLO-OLEARIO
Comparto olivicolo-oleario in generale

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PARTICOLARI CATEGORIE DI PRODOTTI IN GENERALE
Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi in generale

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE

Qualità dei prodotti
QUALITÀ DEI PRODOTTI IN GENERALE

Parole chiave

oleuropeina, olivo + olio

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di processo-prodotto

Aree interessate

Abruzzo
Basilicata
Calabria
Campania
Emilia Romagna
Lazio
Liguria
Lombardia
Marche
Molise
Puglia
Sardegna
Sicilia
Toscana
Umbria
Veneto

Impatto dal punto di vista tecnico

ottimizzazione tecniche produttive
miglioramento qualità e salubrità dei prodotti
introduzione di tecnologie innovative

Impatto dal punto di vista socioeconomico

aumento capitale

Impatto dal punto di vista ambientale

smaltimento rifiuti agroalimentari
valorizzazione ed utilizzazione dei sottoprodotti di lavorazione

Presupposti di contesto

altro

Soggetti istituzionali da coinvolgere

altro

Potenziali utilizzatori

Industrie di settore

Industrie di trasformazione

Modalità di diffusione

altro

Pubblicazioni

De Nino, A.; Di Donna, L.; Mazzotti, F.; Sajjad, A.; Sindona, G.; Perri, E.; Russo, A.; De Napoli, L.; Filice, L. (2008): Oleuropein expression in olive oils produced from drupes stoned in a spring pitting apparatus (SPIA), Vol. 106 p. 677–684

De Nino A., Di Donna L., Mazzotti F., Muzzalupo I., Perri E., Sindona G., Tagarelli A. (2005): Absolute method for the assay of oleuropein in olive oils by atmospheric pressure chemical ionization tandem mass spectrometry, Vol. 77 p. 5961-5964

Progetto / Ricerca di riferimento

Titolo del progetto

Ricerca ed innovazione per l'olivicoltura meridionale - RIOM

Coordinatore del progetto

ENZO PERRI

Contrada Li Rocchi, 87036 – RENDE ()

Tel.: +39-0984-4052

E-mail: enzo.perri@crea.gov.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Gli obiettivi generali del progetto sono i seguenti:

- caratterizzazione del germoplasma olivicolo delle sei regioni dell'obiettivo uno;
- miglioramento genetico e sanitario di ecotipi di germoplasma di olivo di interesse dell'Italia meridionale per produrre accessioni da avviare alla certificazione volontaria;
- studio e valorizzazione della biodiversità dell'olivo;
- caratterizzazione, valorizzazione e miglioramento quali-quantitativo delle produzioni olivicole (olio e olive da mensa);
- sviluppo di strategie, agronomiche e tecnologiche, per la riduzione dei costi di produzione;
- sviluppo di sistemi di produzione olivicolo-oleari sostenibili per l'ambiente;
- sviluppo di innovazioni in alcune tecniche colturali (gestione del suolo, nutrizione delle piante, difesa fitosanitaria, ecc.) finalizzate ad incrementi quantitativi e qualitativi della produzione;
- analisi di mercato ed analisi economica della filiera;
- riduzione dell'impatto ambientale dei sottoprodotti dell'industria olearia;
- maggiore sicurezza alimentare a tutela della salute del consumatore;
- studiare e promuovere lo sviluppo delle imprese olivicole multifunzionali per lo sviluppo rurale, in accordo con la nuova politica agricola comune;
- sviluppare nuovi modelli di rinnovamento e ristrutturazione degli impianti olivicoli;
- studiare le proprietà salutistico-nutrizionali delle olive e degli oli;
- studiare le caratteristiche di tipicità degli oli di oliva e sviluppare tecniche per la loro rintracciabilità, anche con l'ausilio della Spettroscopia di Risonanza Magnetica.

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Università degli studi della Calabria

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato