

Titolo

Trasformazione delle olive da tavola

Descrizione estesa del risultato

Le prove sperimentali, nella campagna 2006-2007, sono state condotte su due cultivars siciliane da mensa, Giarrappa e Moresca. Le prove, che hanno riguardato la trasformazione con il sistema greco "al naturale" con e senza aggiunta di uno starter di *Lactobacillus plantarum* con spiccata attività oleuropeinolitica, presente nella Collezione di Microrganismi del CRA-OLI. Al prelievo effettuato al 75° giorno è stato riscontrato per la cv. Moresca inoculata una diminuzione della densità cellulare di *Lactobacillus plantarum* probabilmente dovuta ad una bassa concentrazione di zuccheri fermentescibili. Tuttavia, a fine lavorazione (140° giorno) le analisi della conserva inoculata hanno rilevato un sensibile sviluppo di batteri lattici, valori di pH, contenuto di zuccheri e polifenoli più bassi rispetto a quella non inoculata. La cv Giarrappa inoculata raggiungeva già dopo 45 giorni di fermentazione valori di pH intorno a 3,5 con un valore di acidità titolabile di 0,5%. Veniva accertato, inoltre, una diminuzione del 90 % di zuccheri e del 70 % dei polifenoli totali rispetto ai contenuti rilevati sulle olive prima della trasformazione. Le analisi microbiologiche hanno evidenziato un massivo sviluppo di batteri lattici e lieviti. Le prove sperimentali, nella campagna 2007-2008, sono state condotte sulla cultivar da mensa Nocellara del Belice. Le prove hanno riguardato la trasformazione con il sistema greco "al naturale" con l'aggiunta di starters in forma liquida e liofilizzata di *Lactobacillus plantarum* B1-2001 e *Lactobacillus pentosus* B16-2001, con spiccata attività oleuropeinolitica, presenti nella Collezione di Microrganismi del CRA-OLI. Le analisi effettuate hanno evidenziato un contenuto di zuccheri riduttori iniziale superiore al 2% e un contenuto in polifenoli totali di 6628 mg/Kg di polpa. Il pH della polpa mostra valori iniziali intorno a 5.0 che tende a diminuire nel corso della trasformazione. Le olive presentano inoltre un valore di consistenza intorno a 0.45 tipico di olive verdi, confermato anche da un valore di a^* negativo basso e un valore di b^* positivo alto per cui le olive, per quanto riguarda il colore, si collocano all'incirca nella zona del giallo-verde. Dopo 1 mese dall'inoculo, la tesi inoculata con *Lactobacillus pentosus* mostra un maggiore abbassamento di pH e del contenuto in zuccheri e polifenoli totali rispetto alle tesi inoculate con *Lactobacillus plantarum* e a quella non inoculata. Dopo 2 mesi dall'inoculo, invece, le fermentazioni subiscono un arresto: la popolazione di batteri lattici è diminuita sensibilmente (da 107 a 104), il contenuto in zuccheri è rimasto invariato, e di conseguenza, il pH non è sceso sotto il valore 4.5 (per mancata produzione di acido lattico derivante dalla fermentazione lattica). Contemporaneamente abbiamo verificato la presenza di batteriofagi nelle salamoie di fermentazione. L'ecosistema oliva + starter è influenzato da diversi fattori, quali: a) associazioni microbiche indigene, derivate da contaminazioni del frutto prima e durante la raccolta; b) fattori intrinseci quali concentrazione salina della salamoia, disponibilità di nutrienti e di ossigeno, concentrazione di composti antimicrobici (es. oleuropeina, acidi organici); c) fattori estrinseci, come tempo e temperatura di fermentazione e aerazione; d) sviluppo di fagi.

Responsabile del risultato

RAFFAELE MULE'
S.S. 113 – km 245,500, 90011 – BAGHERIA ()
Tel.: +39-091-909090

E-mail: raffaele.mule@crea.gov.it

Anno

2009

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO OLIVICOLO-OLEARIO
Olive da mensa

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PRODOTTI TIPICI/TRADIZIONALI
Prodotti tipici/tradizionali

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE
Trasformazione prodotti e gestione residui di lavorazione
LAVORAZIONE E TRASFORMAZIONE

Parole chiave

olive da tavola

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di processo

Aree interessate

Abruzzo
Basilicata
Calabria
Campania
Lazio
Marche
Molise
Puglia
Sardegna
Sicilia
Toscana
Umbria

Impatto dal punto di vista tecnico

miglioramento qualità e salubrità dei prodotti

Impatto dal punto di vista socioeconomico

miglioramento qualitativo
aumento competitività
estensione della commercializzazione delle produzioni

Impatto dal punto di vista ambientale

tutela risorse naturali
salute consumatori

Presupposti di contesto

altro

Soggetti istituzionali da coinvolgere

Assessorati agricoltura, ambiente, ricerca
Servizi sviluppo agricolo
Enti di sviluppo regionali
Organizzazioni di produttori
Organizzazioni professionali
ARSSA Calabria
ALSIA Basilicata
Confcooperative di settore

Potenziali utilizzatori

Divulgatori
Tecnici agricoli
Imprenditori agricoli singoli e associati

Modalità di diffusione

Eventi di promozione dei nuovi prodotti, degustazioni
Incontro con tecnici e divulgatori dei Servizi Sviluppo Agricolo regionali
Da individuare di concerto con i referenti istituzionali e non che occorre coinvolgere
Attraverso convenzioni operative per specifiche attività
Partenariati ricerca e competitività

Pubblicazioni

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

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

Centro di ricerca per l'olivicoltura e l'industria olearia – Sede Scientifica di Città S. Angelo (OLI.PE)

Unità di ricerca per il recupero e la valorizzazione delle specie floricole mediterranee (SFM)

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato