

Determinazione degli esteri dell'acido ftalico negli oli di origine vegetale mediante d-SPE e GC MS/MS

QUESTA PROCEDURA ANALITICA PERMETTE DI DETERMINARE QUANTITATIVAMENTE E CONFERMARE CONTEMPORANEAMENTE 11 ESTERI DELL'ACIDO FTALICO (PEs) NEGLI OLI DI ORIGINE VEGETALE, MEDIANTE UNA PROCEDURA EFFICIENTE, SEMPLICE, ECONOMICA E RAPIDA. TALI CARATTERISTICHE SONO OTTENUTE ASSOCIANDO IL METODO DI PURIFICAZIONE "ESTRAZIONE PER DISPERSIONE DI FASE SOLIDA" (D-SPE), PREVIA ESTRAZIONE CON ACETONITRILE SATURO DI ESANO, CON LA TECNICA STRUMENTALE GAS CROMATOGRAFICA ACCOPPIATA A SPETTROMETRO DI MASSA-MASSA (GC MS-MS). I LIMITI DI RILEVABILITÀ (LOD) E QUELLI DI QUANTIFICAZIONE (LOQ) GENERALI SONO RISPETTIVAMENTE COMPRESI NEGLI INTERVALLI DA 0.003 A 0.032 MG/KG E DA 0.007 A 0.075 MG/KG, MENTRE I RECUPERI PERCENTUALI VANNO DAL 68.2 % AL 95.5% A SECONDA DEL TIPO DI PEs E DEL LIVELLO DI CONCENTRAZIONE IN MATRICE. L'ANALISI DI CAMPIONI REALI HA EVIDENZIATO UNA PRESENZA COSTANTE DEL "DI-2-ETIL-ESIL FTALATO" (DEHP) A LIVELLI DI CONCENTRAZIONE VARIABILI SIA PER GLI OLI EXTRAVERGINI DI OLIVA SIA PER GLI OLI RAFFINATI.

DETERMINATION OF ESTERS OF THE PHTHALICACID IN VEGETABLE OILS BY D-SPE E GC MS/MS

THIS ANALYTICAL METHOD ALLOWS TO THE SIMULTANEOUS QUALITATIVE AND QUANTITATIVE DETERMINATION OF 11 ESTERS OF THE PHTHALIC ACID (PEs) IN VEGETABLE OILS, BY MEANS OF A PROCEDURE WHICH IS EFFICIENT, SIMPLE, ECONOMIC AND QUICK. THIS IS ACHIEVED BY USING THE PURIFICATION METHOD BASED ON DISPERSION SOLID PHASE EXTRACTION (D-SPE), PREVIOUS EXTRACTION WITH ACETONITRILE SATURATED WITH HEXANE, AND FOLLOWED BY GAS CHROMATOGRAPHY COUPLED WITH MASS-MASS SPECTROMETER (GC MS-MS). THE LIMITS VALUE OF DETECTION (LOD) AND QUANTIFICATION (LOQ) ARE IN THE RANGE FROM 0.003 TO 0.032 MG/KG AND FROM 0.007 TO 0.075 MG/KG RESPECTIVELY. THE YIELD FOR THE RECOVERY RANGES BETWEEN 68.2% TO 95.5% DEPENDING ON THE PEs AND THE CONCENTRATION IN MATRIX. THE ANALYSIS OF ACTUAL SAMPLES EVIDENCED THE PRESENCE OF THE BIS(2-ETHYLHEXYL)PHTHALATE (DEHP) IN EXTRA VIRGIN OLIVE OIL AND IN REFINED OILS WITH A VARIABLE CONCENTRATION.

D. SCALICI, G. PRESTI, S. GIULIANO*,
R. GIACALONE

UFFICIO DOGANE PALERMO-SOLC
PALERMO

* CORRISPONDENZA AUTORE

Dr. Salvatore Giuliano

Ufficio Dogane Palermo-SOLC Palermo

Via Francesco Crispi 143

20133 Palermo

e-mail: dogane.palermo.lab@agenziadogane.it