

Validation of a method for the determination of pesticides residues in olive oil by GC/MS

VALIDATION DATA OF A METHOD FOR THE DETERMINATION OF PESTICIDE RESIDUES IN OLIVE OIL ARE PRESENTED.

THE METHOD IS BASED ON AN EXTRACTION/PURIFICATION STEP MADE BY A DISPOSABLE CARTRIDGE SYSTEM (EXTRELUT NT-20/SILICA/C₁₈) FOLLOWED BY A GC/MS DETERMINATION.

FIFTEEN PESTICIDES, CHOSEN AMONG THE MOST COMMONLY CONTAMINANTS FOUND IN OLIVE OIL, WERE STUDIED AT TWO SPIKING LEVELS. RECOVERY VALUES RANGED FROM 94 TO 112% AND THE RELATIVE STANDARD DEVIATIONS (RSD%) FROM 1,1 TO 11%.

LIMITS OF QUANTIFICATION (LOQs) WERE IN THE RANGE 0,01-0,05 MG/KG WHILE THE LIMITS OF DETECTION WERE FOUND BETWEEN 0,004 AND 0,026 MG/KG. THIS METHOD IS FIT FOR TRACE ANALYSIS OF PESTICIDE RESIDUES IN OLIVE OIL AND COULD BE USEFUL FOR ALL LABORATORIES THAT HAVE NO SOPHISTICATED ANALYTICAL INSTRUMENTATION.

VALIDAZIONE DI UN METODO PER LA DETERMINAZIONE DI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN OLIO DI OLIVA

VENGONO PRESENTATI I DATI DI VALIDAZIONE DI UN METODO PER LA DETERMINAZIONE DI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN OLIO DI OLIVA

IL METODO SI BASA SU UNA FASE DI ESTRAZIONE-PURIFICAZIONE CON UN SISTEMA DI CARTRUCCE MONOUSO EXTRELUT NT-20/SILICE/C₁₈ E UNA DETERMINAZIONE ANALITICA MEDIANTE GC/MS. SONO STATI STUDIATI QUINDICI COMPOSTI, SCELTI FRA I PIÙ FREQUENTEMENTE RISCOVRIATI COME CONTAMINANTI NELL'OLIO DI OLIVA, A DUE LIVELLI DI CONCENTRAZIONE. I VALORI DI RECUPERO SONO COMPRESI FRA 94 E 112% CON DEVIAZIONI STANDARD RELATIVE (RSD%) NELL'INTERVALLO 1,1-11%. I LIMITI DI QUANTIFICAZIONE (LOQ) SONO COMPRESI FRA 0,01 E 0,05 MG/KG MENTRE I LIMITI DI RILEVABILITÀ SONO RISULTATI NELL'INTERVALLO 0,004-0,026 MG/KG. IL METODO RISULTA ADEGUATO PER L'ANALISI IN TRACCE DI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN OLIO DI OLIVA ED È INDICATO PER TUTTI I LABORATORI SPROVVISTI DI APPARECCHIATURA ANALITICA DI ULTIMA GENERAZIONE.

**D. ATTARD BARBINI*, T. GENERALI,
S. GIROLIMETTI, R. DOMMARCO**

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ
DIPARTIMENTO DI AMBIENTE E
CONNESSE PREVENZIONE PRIMARIA
ROMA

*CORRESPONDING AUTHOR:

*Dr. D. Attard Barbini
Istituto Superiore di Sanità
Dipartimento di Ambiente e Connessa
Prevenzione Primaria
V.le Regina Elena, 299
00161 Roma
E-mail: danilo.attardbarbini@iss.it*