



316 Old Hickory Blvd East, Madison, TN 37115

tel (615)612-4270 fax (615)860-9171

orderdesk@naturesgift.com

Healing Body, Mind and Spirit with Pure Essential Oils

Since 1995

www.naturesgift.com

Oregano *Origanum vulgare*

Organically Produced, Batch No. IT-58745

Italy

Monoterpenes	50.99%
β thujene	1.30
α pinene	0.76
camphene	0.07
β pinene	0.09
β-Pmyrcene	1.12
α phellandrene	0.23
3-carene	0.06
α terpinene	3.04
para cymene	18.83
limonene	0.39
trans β ocimene	1.29
γ terpinene	23.81

Monoterpenols	0.88%
1-octen-3-ol	0.10
β linalool	0.40
endo-borneol	0.05
l-terpinen-4-ol	0.27
α terpineol	0.06

Ethers	9.46%
eucalyptol	0.04
o-methylthymol	5.37
isothymol methyl ether	4.05

Phenols	36.43%
thymol	36.30
carvacrol	0.13

Sesquiterpenes	1.62%
β bourbonene	0.09
β caryophyllene	0.67
γ muurolene	0.07
β bisabolene	0.41
γ cadinene	0.15
δ cadinene	0.23

Other	0.28%
no match - misc	0.28

Raw Material: *Origanum vulgare hirtum sicilia*.

INCI Name: *Origanum vulgare hirtum sicilia*

Production Method: Steam distillation, leaves, arial parts

Analyzed: 12/2017



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

'ALI
POLICY



Milano, 21/12/2017

Alla c.a. di:
Dott. Marco Valussi
phone +39 340 5978468
Resp. scientifico
www.gadoi.it
FX LABORATORIO BENESSERE srl
SEDE LEGALE
P.zza Campo Marzio, 15 • 36071 Arzignano (VI), P. IVA 03573300245

OGGETTO: analisi di

1. oli essenziali: analisi GC-MS, pesticidi

Campioni

Campione	Lotto
Olio essenziale Origanum hyrtum sicilia	-



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

'ALI
POLICY



Gent. ssimo Dott. Valussi,

come da Vs gentile richiesta in data 07/11/2017 abbiamo eseguito le analisi per i campioni in oggetto.

In allegato troverete le tabelle con i risultati dettagliati dell'analisi ed i riferimenti metodologici utilizzati.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti Le porgiamo i nostri più distinti saluti.

Cordialmente,

Dr. Fabrizio Gelmini



1. Metodi

1.1 GC-MS:

Strumentazione: GC-MS Bruker Scion SQ

Colonna: ZB-5HT Inferno (30 m x 0.25 mm, i.d. 0,25 μ m)

Condizioni cromatografiche: la temperatura dell'iniettore è di 250 °C e il flusso di He (gas carrier): 1 mL/min con un rapporto split/splitness di 1/30 dopo 40 sec. La programmazione della temperatura del forno è la seguente: t=0 60°C x 3 min.; da 60 °C a 150 °C con gradiente di 3 °C/min, 1 minuto a 150 °C; da 150 °C a 380 °C con gradiente di 10 °C/min, 3 minuto a 380 °C. Tempo totale: 60 minuti. L'acquisizione è avvenuta tramite singolo quadrupolo in modalità di acquisizione full scan m/z 50-1200 in EI da 3 a 60 minuti; il volume di iniezione è stato di 1 μ L.

1.2 Analisi GC-MS Oli Essenziali:

I campioni sono stati diluiti 1:1000 in etilacetato ed 1 μ L di tale diluizione è stato iniettato in GC-MS

1.3 Analisi GC-MS pesticidi:

L'analisi dei pesticidi su Oli Essenziali ed idrolati è stata eseguita mediante analisi con tecnica SPE secondo i riferimenti metodologici riportati in Anal Bioanal Chem (2003) 376 : 157-161, DOI 10.1007/s00216-003-1899-9, Barrek S. et al.

Nel dettaglio, sono state utilizzate cartucce Florisil Scharlau attivate con n-esano, utilizzando come fasi eluenti 5 mL di n-esano e 5 mL di CH₂Cl₂ (limite di sensibilità 0.03-0.5 mg L⁻¹). I campioni ottenuti sono stati diluiti con 50 μ L di CH₂Cl₂ ed 1 μ L di detta soluzione sottoposto ad analisi GC-MS.



2. Risultati

2.1 Analisi GC-MS dei campioni in oggetto

Olio essenziale *Origanum hyrtum* sicilia

RT	Peak Name	Amount
6,819	β -Thujene	1,30
7,046	α -Pinene	0,76
7,552	Camphene	0,07
8,555	β -Pinene	0,09
8,645	1-Octen-3-ol	0,10
8,923	No Match	0,05
9,094	β -Pmyrcene	1,12
9,616	α -Phellandrene	0,23
9,847	3-Carene	0,06
10,099	α -Terpinene	3,04
10,409	p-Cymene	18,83
10,599	Limonene	0,39
10,678	Eucalyptol	0,04
10,992	trans- β -Ocimene	1,29
11,436	cis- β -Ocimene	0,22
11,859	γ -Terpinene	23,81
12,226	No Match	0,06
13,155	Terpinolene	0,12
13,666	β -Linalool	0,40
14,982	No Match	0,17
16,575	endo-Borneol	0,05
17,102	L-Terpinen-4-ol	0,27
17,731	α -Terpineol	0,06
19,685	O-Methylthymol	5,37
20,097	Isothymol methyl ether	4,05
22,283	Thymol	36,30
22,685	Carvacrol	0,13
26,212	β -Bourbonene	0,09
27,643	β -Caryophyllene	0,67



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

'ALI
POLICY



29,993	γ -Muurolene	0,07
31,313	β -Bisabolene	0,41
31,482	γ -Cadinene	0,15
31,859	δ -Cadinene	0,23



2.2 Analisi GC-MS pesticidi

La ricerca multiresiduale non ha evidenziato la presenza di pesticidi nei campioni analizzati, ovvero una presenza per i pesticidi riportati in tabella 26 inferiore al limit of detection strumentale (0.03-0.5 mg L⁻¹).

Limit of detection dei pesticidi ricercati

Pesticida	Limit of detection (mg L ⁻¹)
Carbofuran	0,04
Carbaryl	0,07
Dimethoate	0,5
Malathion	0,05
Chlorpyrifos	0,03
Fenthion	0,05
Dicofol	0,1
Methidathion	0,4
Buprofezin	0,05
Bifenthrin	0,04
Pyridaphenthion	0,1
Tetradifon	0,05