



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

Blood Orange

Citrus sinensis

Batch No. #IT-58746

Organically Produced, Italy

Monoterpenes 99.31%

α pinene	0.8
β pinene	2.04
sabinene	0.64
δ 3 carene	0.22
para-cymene	0.01
limonene	95.54
β trans-ocimene	0.02
γ terpinene	0.01
terpinolene	0.03

Monoterpenols 0.25%

β linalol	0.23
α terpineol	0.02

Aldehydes 0.12%

nonanal	0.01
citronellal	0.02
decanal	0.08
α citral	0.01

Sesquiterpenes 0.16%

α copaene	0.02
β copaene	0.01
β elemene	0.01
β caryophyllene	0.01
β cubebene	0.01
valencene	0.08
δ cadinene	0.02

Ethers 0.01%

trans-limonene oxide	0.01
----------------------	------

Raw Material: Rind

INCI Name: CITRUS SINENSIS PEEL OIL EXPRESSED

Production Method: Cold Pressed

Data of analysis: 3/14/2017



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E POLITICHE AMBIENTALI
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLICY



Milano, 14/03/2017

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 olio essenziale di Arancio e Arancio deterpenato

Gent. ssimo Dott. Valussi,

come da Vs gentile richiesta in data 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 di OE t.q. sono stati diluiti 1:1000 in etilacetato ed 1 μ L di tale diluizione è stato iniettato in GC-MS. I campioni di OE deterpenato per l'analisi della frazione non volatile sono stati sottoposti a deterpenazione mediante evaporatore rotante a pressione ridotta (fattore di concentrazione: x 5) ed iniettati nelle condizioni descritte



2. Risultati

2.1 Analisi GC-MS dei campioni in oggetto

Tab. 1: Olio essenziale di Arancio

RT	Peak Name	%
7,022	α -Pinene	0,80
8,403	Sabinene	0,64
9,058	β -Pinene	2,04
9,517	No Match	0,14
9,794	3-Carene	0,22
10,381	p-Cymene	0,01
10,6	Limonene	95,54
11,369	β -trans-Ocimene	0,02
11,801	γ -Terpinene	0,01
13,063	Terpinolene	0,03
13,597	β -Linalool	0,23
13,77	Nonanal	0,01
15,246	trans-Limonene oxide	0,01
15,957	Citronellal	0,02
17,625	α -Terpineol	0,02
18,296	Decanal	0,08
19,883	No Match	0,00
21,195	α -Citral	0,01
25,726	α -Copaene	0,02
26,336	β -Copaene	0,01
26,422	β -Elemene	0,01
26,791	No Match	0,00
27,527	β -Caryophyllene	0,01
27,939	β -Cubebene	0,01
30,546	Valencene	0,08
31,757	δ -Cadinene	0,02