



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 μm)

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 μL .

1.2 Analisi GC-MS Oli Essenziali:

I campioni di OE t.q. sono stati diluiti 1:1000 in etilacetato ed 1 μL 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 |