

SERVICE DE SPECTROMETRIE DE MASSE DE L'ISIC (SSMI)

Dr. Laure Menin
Francisco Sepulveda
EPFL-SB-ISIC
SSMI, BCH 1524
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 94 64
Fax: +41 21 693 97 50
Laure.menin@epfl.ch

Pr. Yury O. Tsybin, Directeur
EPFL-SB-ISIC
LSMB, BCH 4312
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 97 51
Fax: +41 21 693 97 00
Yury.tsybin@epfl.ch



ANALYSES GC-MS

Le 22 Octobre 2009

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: Lemongrass
Lot: LEM2001/1109
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: Néral, Géranial

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Type d'instrument : GC CP-3800 couplé au 1200L Triple quadrupole MS/MS (Varian)

Mode d'ionisation : Impact électronique (IE), 70 eV (mode positif)

Gamme de masse : m/z 50-250 en 0.5 sec

Colonne : FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethyl polysiloxane, 0.25mm x 30 m)

Débit : 1 mL/min

Gradient : 50°C pendant 3 min; Montée à 150°C en 20 min; Montée à 250°C en 7 min

Calibrant : FC43

Echantillons : Huile essentielle diluée 1:200 dans l'éther. Injection de 1 μ L.

Figure 1 – Chromatogramme TIC-GC/MS d'huile essentielle de Lemongrass (LEM2001/1109) analysée sur colonne capillaire

FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethylpolysiloxane, 0.25mm x 30 m). Les numéros des pics sont reportés dans la Table 1.

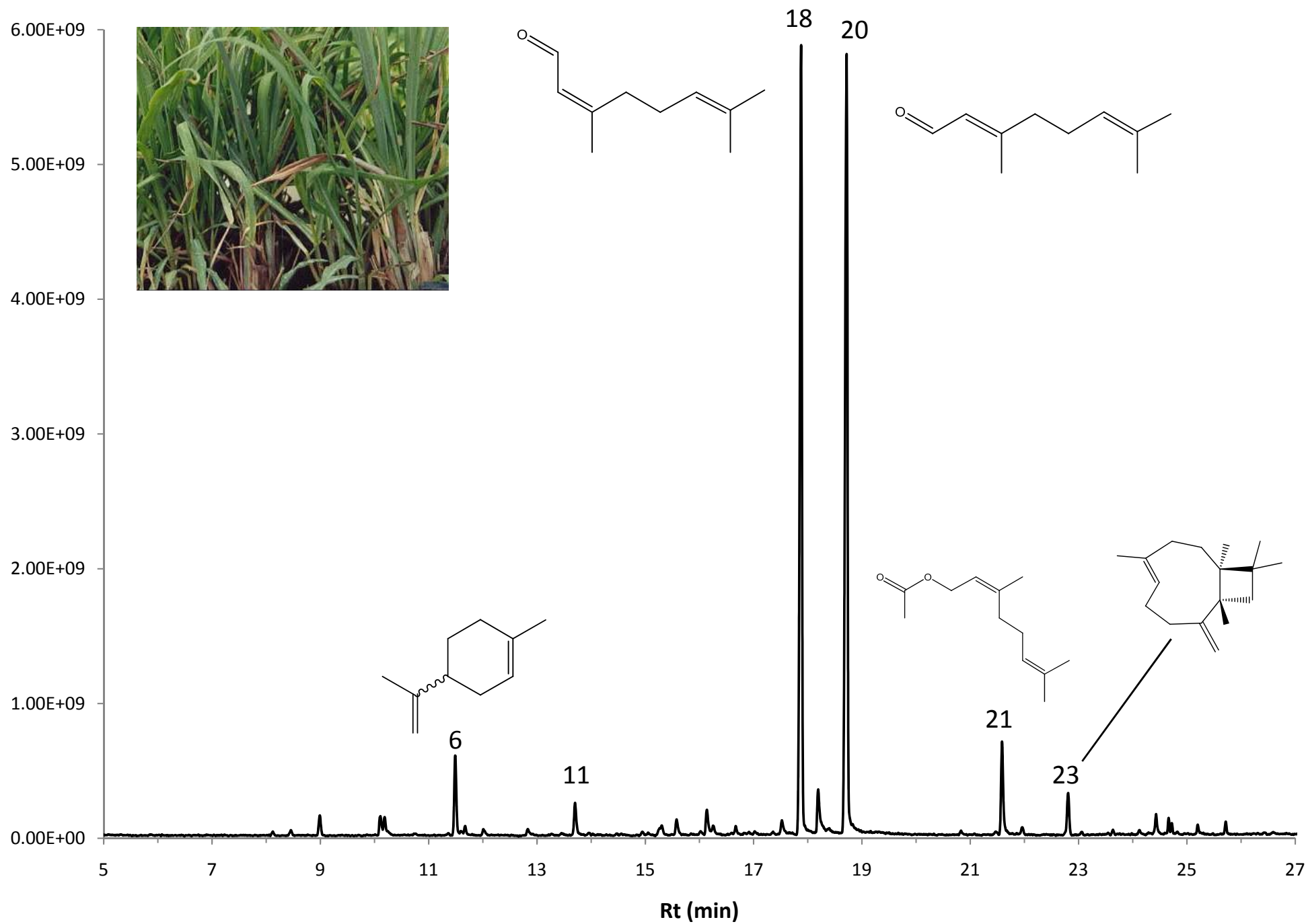


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Lemongrass (LEM2001/1109)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 02/MassFinder)	Prob (%)
1	8.13	6.44E+07	0.14	Tricyclene	69
2	8.47	1.24E+08	0.27	α -Pinene	81
3	8.99	3.48E+08	0.75	Camphene	80
4	10.11	4.34E+08	0.93	Methyl Heptenone	97
5	10.19	3.66E+08	0.79	Myrcene	38
6	11.49	1.62E+09	3.49	Limonene	69
7	11.59	9.48E+07	0.20	Eucalyptol	88
8	11.67	1.62E+08	0.35	Z- β -Ocimene	30
9	12.01	1.62E+08	0.35	E- β -Ocimene	30
10	12.83	1.20E+08	0.26	2-Nonanone	5
11	13.70	6.27E+08	1.35	Linalol	89
12	15.30	3.05E+08	0.66	β -Citronellal	76
13	15.58	3.68E+08	0.79	Cis-Verbenol	68
14	16.14	5.87E+08	1.26	Trans-Verbenol	68
15	16.67	1.65E+08	0.36	α -Terpineol	67
16	16.92	5.43E+07	0.12	Decanal	80
17	17.52	3.36E+08	0.72	β -Citronello	83
18	17.88	1.67E+10	35.87	Neral (β-Citral)	50
19	18.19	1.15E+09	2.46	Geraniol	66
20	18.72	1.86E+10	39.91	Geranial (α-Citral)	94
21	21.59	1.81E+09	3.90	Neryl Acetate	66
22	21.96	1.53E+08	0.33	β -Elemene	72
23	22.81	9.38E+08	2.02	β-Caryophyllene	62
24	23.06	5.13E+07	0.11	α -Bergamotene	66
25	23.64	1.00E+08	0.22	α -Caryophyllene	62
26	24.12	1.15E+08	0.25	D Germacrene	67
27	24.43	4.32E+08	0.93	Diterbutyl-Methyl-Phenol	77
28	24.66	2.05E+08	0.44	γ -Cadinene	82
29	24.72	1.47E+08	0.32	δ -Cadinene	62
30	25.20	1.70E+08	0.37	Elemol	62
31	25.25	5.02E+07	0.11	Caryophyllene Oxide	71