

Laboratorium Analizy Chromatograficznej
INSTYTUT CHEMII FIZYCZNEJ
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Kasprzaka 44/52, 01-224 PL Warszawa
TEL: (48-22) 3433296
Dr inż. Monika Asztemborska

Warszawa 22-02-2019

Analiza składu olejku eterycznego *Helichrysum italicum* firmy DEME organic metodą chromatografii gazowej

Aparatura:

Chromatograf gazowy Trace GC Ultra firmy Thermo Scientific wyposażony w detektor FID

Kolumna:

Rxi-5ms 30 m × 0.25 mm I.D., grubość filmu 0.25- μ m, z firmy Restek, USA

Warunku analizy:

Gaz nośny He – 1ml/min

Temp. dozownika: 250°C, split 1:250, objętość próbki 0,04 μ l

Temp. detektora: 250°C

Program temperaturowy: 80°C (5min), gradient temp. 5°C/min do 280°C (5min)

Identyfikacji związków dokonano przez porównanie czasów retencji z substancjami wzorcowymi oraz przy wykorzystaniu dostarczonych analiz wykonanych w innym laboratorium.

Analizę wykonała i opracowała:

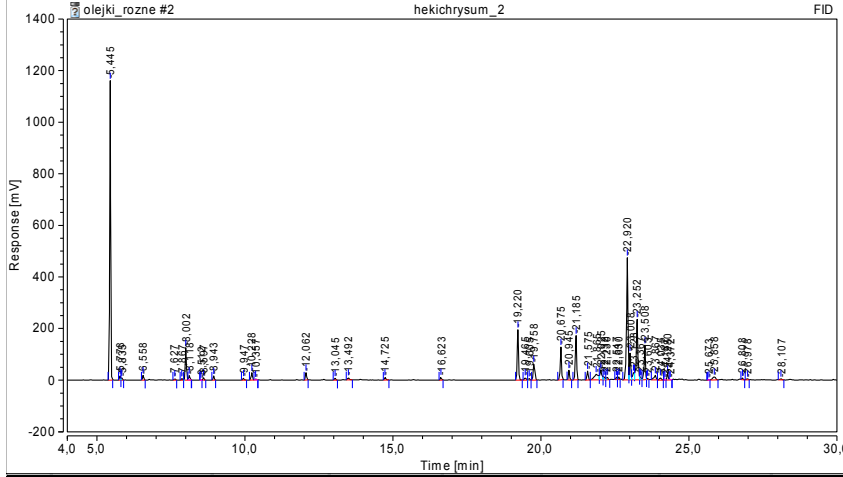
dr inż. Monika Asztemborska (kierownik laboratorium)

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	helichrysum_2	Run Time (min):	60,00
Vial Number:	1	Injection Volume:	2,00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FID
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	olejki_sosn_zerdz	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	chemipan_1	Dilution Factor:	1,0000
Injection Date/Time:	13-lut-19 14:04	Sample Weight:	1,0000

Chromatogram



Integration Results

No.	Peak Name	Retention Time min	Area mV*min	Height mV	Relative Area %	Relative Height %	Amount
1	alfa-pinen	5.445	44,277	1160,129	27,31	34,94	n.a.
2	terchen	5.778	0,655	16,402	0,40	0,49	n.a.
3	kamfen	5.835	0,338	8,347	0,21	0,25	n.a.
4	beta-pinen	6.558	0,764	18,294	0,47	0,55	n.a.
5	alfa-terpinen	7.627	0,300	6,831	0,19	0,21	n.a.
6	para-cymen	7.867	0,308	6,799	0,19	0,20	n.a.
7	limonen	8.002	5,506	124,507	3,40	3,75	n.a.
8	1,8-cyneol	8.118	0,728	16,526	0,45	0,50	n.a.
9	E-beta-ocymen	8.512	0,044	1,227	0,03	0,04	n.a.
10		8.597	0,458	9,746	0,28	0,29	n.a.
11	gamma-terpinen	8.943	0,713	15,892	0,44	0,48	n.a.
12	terpinolen	9.947	0,382	7,273	0,24	0,22	n.a.
13		10.228	1,317	28,202	0,81	0,85	n.a.
14	linalool	10.357	0,225	4,010	0,14	0,12	n.a.
15		12.062	1,327	28,766	0,82	0,87	n.a.
16	terpinen-4-ol	13.045	0,392	7,778	0,24	0,23	n.a.
17	alfa-terpineol	13.492	0,516	9,710	0,32	0,29	n.a.
18	nerol	14.725	0,618	10,784	0,38	0,32	n.a.
19		16.623	0,569	12,149	0,35	0,37	n.a.
20	neryl acetate	19.220	8,932	195,414	5,51	5,89	n.a.
21		19.465	0,586	10,732	0,36	0,32	n.a.
22		19.605	0,302	6,192	0,19	0,19	n.a.
23		19.758	4,307	63,208	2,66	1,90	n.a.
24	italicen	20.675	6,429	126,976	3,97	3,82	n.a.
25		20.945	1,797	37,919	1,11	1,14	n.a.
26	beta-kariofilen	21.185	8,366	171,794	5,16	5,17	n.a.
27		21.575	1,684	35,016	1,04	1,05	n.a.
28	aromadendrene	21.865	3,757	22,495	2,32	0,68	n.a.
29		22.025	2,619	36,487	1,62	1,10	n.a.
30		22.132	0,771	11,361	0,48	0,34	n.a.
31	humulen	22.230	0,630	11,073	0,39	0,33	n.a.
32		22.547	0,449	10,114	0,28	0,30	n.a.
33		22.630	0,464	10,168	0,29	0,31	n.a.
34	gamma-kurkumen	22.920	25,936	473,754	16,00	14,27	n.a.
35		23.006	4,928	103,186	3,04	3,11	n.a.
36		23.128	2,019	27,798	1,25	0,84	n.a.
37	beta-selinen	23.252	14,514	234,470	8,95	7,06	n.a.
38		23.367	0,676	9,561	0,42	0,29	n.a.
39	alfa-selinen	23.508	7,013	133,449	4,33	4,02	n.a.
40		23.603	0,336	7,265	0,21	0,22	n.a.
41		23.867	1,422	17,798	0,88	0,54	n.a.
42		24.035	0,599	9,892	0,37	0,30	n.a.
43	gamma-kadinen	24.187	0,083	2,193	0,05	0,07	n.a.
44	delta-kadinen	24.280	1,393	25,571	0,86	0,77	n.a.
45		24.372	0,065	1,665	0,04	0,05	n.a.
46		25.673	0,058	1,464	0,04	0,04	n.a.
47		25.858	1,580	13,168	0,97	0,40	n.a.
48		26.806	0,334	6,946	0,21	0,21	n.a.
49		26.978	0,308	4,737	0,19	0,14	n.a.
50		28.107	0,316	4,891	0,19	0,15	n.a.
Total:			162,110	3320,132	100,00	100,00	