DS SẢN PHẨM ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP TRƯỜNG NĂM 2011

Tên đề tài: Khảo sát thành phần hóa học và hoạt tính sinh học của tinh dầu húng chanh (tần dầy lá) *Plectranthus amboinicus* (L.)

Mã số: T2011-06

Chủ nhiệm đề tài: Nguyễn Thị Bích Thuyền

1. **Mẫu tinh dầu**
2. **Bảng kết quả thành phần hóa học của tinh dầu húng chanh (3 bảng)**

Bảng 2.1: Thành phần hóa học của tinh dầu lá Húng chanh theo phương pháp cổ điển

STT	Thành phần	% (Cổ điển)
01	2-Hexenal	0.09
02	3-Hexen-1-ol	0.21
03	α- Pinene	0,04
04	α -Thujene	0.09
05	1-Octen-3-ol	1.27
06	β-Myrcene	0.32
07	1-Phellandrene	0.04
08	α -Terpinene	0.40
09	Cymene	9.08
10	Sabinene	0.21
11	Heptane,2,2,4,6,6-pentamethyl-	-
12	Limonene	-
13	γ-Terpinene	2.75
14	α -Terpinolene	0.04
15	Linalool	0.11
16	endo-Borneol	0.18
17	4-Terpineol	1.44
18	Thymol	0.43
19	Thymoquinone	-
20	Carvacrol	68.52
21	Carvacryl acetate	0.03
22	*trans*-Caryophyllene	3.86
23	α-Bergamotene	-
24	*(Z)*- β-Farnesene	0.07
25	α -Humulene	1.35
26	α -Muurolene	0.06
27	β-Bisabolene	0.17
28	β-Sesquiphellandrene	0.07
29	Caryophyllene oxide	3.53

Bảng 2.2: Thành phần hóa học của tinh dầu lá Húng chanh theo phương pháp vi sóng

STT	Thành phần	% (Vi sóng)
01	2-Hexenal	0.11
02	3-Hexen-1-ol	0.13
03	α- Pinene	0,13
04	α -Thujene	0.34
05	1-Octen-3-ol	1.38
06	β-Myrcene	0.62
07	1-Phellandrene	0.11
08	α -Terpinene	0.96
09	Cymene	10.94
10	Sabinene	-
11	Heptane,2,2,4,6,6-pentamethyl-	-
12	Limonene	-
13	γ-Terpinene	6.07
14	α -Terpinolene	0.04
15	Linalool	-
16	endo-Borneol	0.18
17	4-Terpineol	1.41
18	Thymol	0.36
19	Thymoquinone	-
20	Carvacrol	63.21
21	Carvacryl acetate	-
22	*trans*-Caryophyllene	5.35
23	α-Bergamotene	-
24	*(Z)*- β-Farnesene	0.06
25	α -Humulene	1.68
26	α -Muurolene	-
27	β-Bisabolene	0.16
28	β-Sesquiphellandrene	0.09
29	Caryophyllene oxide	1.50

Bảng 3.3: Thành phần hóa học của tinh dầu lá Húng chanh theo phương pháp CO_2

STT	Thành phần	% (CO_2 lỏng STH)
11	Heptane,2,2,4,6,6-pentamethyl-	0.24
12	Limonene	0.26
13	γ-Terpinene	-
14	α -Terpinolene	-
15	Linalool	-
16	endo-Borneol	-
17	4-Terpineol	-
18	Thymol	-
19	Thymoquinone	0.36
20	Carvacrol	10.17
21	Carvacryl acetate	-
22	*trans*-Caryophyllene	0.58
23	α-Bergamotene	0.47
24	*(Z)*- β-Farnesene	-
25	α -Humulene	0.2
26	α -Muurolene	-
27	β-Bisabolene	-
28	β-Sesquiphellandrene	-
29	Caryophyllene oxide	0.45
30	Hexadecane	0.22
31	Loliolide	0.19
32	Heptadecane	0.35
33	Tetradecanoic acid, methyl ester	0.5
34	Octadecane	0.34
35	Nonadecane	0.32
36	Pentadecanoic acid, 14-methyl-, methyl ester	2.77
37	Hexadecanoic acid	13.59
38	Heptadecane, 9-octyl	0.29
39	Octadecanoic acid	0.18
40	Eicosane	0.2
41	9,12-Octadecadienoic acid (Z,Z)-,methyl ester	0.34
42	9-Octadecenoic acid (Z)-,methyl ester	0.15
43	*Trans*-phytol	3.93
44	Linolenic acid	19.65
45	Linolenic acid, ethyl ester	0.76
46	Octadecanoic acid	2.88
47	Tricosan	0.82
48	Nonadecane	0.61
49	Behenic alcohol	1.61
50	Pentacosane	1.82
51	Hexacosane	0.31
52	Heptacosane	2.07
53	Octacosane	0.29
54	Squalene	11.36
55	Nonacosane	2.3
56	Triacontane	0.29
57	Dotriacontane	0.22
58	Dihydrobrassicasterol	0.6
59	β-Stigmasterol	1.22

3. Bảng kết quả thử hoạt tính sinh học của tinh dầu húng chanh (2 bảng)

Bảng 3.1 Kết quả hoạt tính kháng oxy hóa của tinh dầu Húng chanh thu được bằng 3 phương pháp chưng cất.

Hoạt tính kháng oxy hóa	Cổ điển	Vi sóng	CO_2 lỏng siêu tới hạn
% ức chế Q	41%	43%	41%

Bảng 3.2 a Kết quả thử hoạt tính kháng vi sinh vật (phương pháp đĩa giấy)

Vi khuẩn thử nghiệm	Độ pha loãng tinh dầu / đĩa giấy			
	10^0	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}
Salmonella typhi ty2	D=32	D=24	D=9	D=7
Staphylococcus aureus ATCC 25923	D=33	D=24	D=11	D=9
Bacillus subtilis ATCC 6633	D=40	D=25	D=7	D=6
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	D=8	D=7	D=6	D=6
Candida albicans ATCC 10231	D=56	D=40	D=28	D=6

Bảng 3.2b Kết quả thử hoạt tính kháng vi sinh vật (phương phápMIC)

Vi sinh vật thử nghiệm	MIC (mg/mL)
Escherichia coli ATCC 25922	≤ 0.04
Enterococcus feacalis ATCC 29212	≤ 0.06
Aspergillus niger	≤ 0.07
Candida albicans ATCC 10231	≤ 0.06

4. Các thông số tối ưu cho quá trình chưng cất lấy tinh dầu húng chanh

STT	Thông số	Tối ưu
01	Lượng nguyên liệu	500g
02	Thời gian	35 phút
03	Độ tuổi	4 tháng
04	Lượng nước	500 ml
05	Công suất lò vi sóng	450 W
06	Kích cỡ nguyên liệu	1 - 2 mm

Bài báo khoa học: 01 bài

Ngày 07 tháng 12 năm 2011

Người giao **Người nhận**

Ng T. Bích Thuyền