



ภาคผนวก

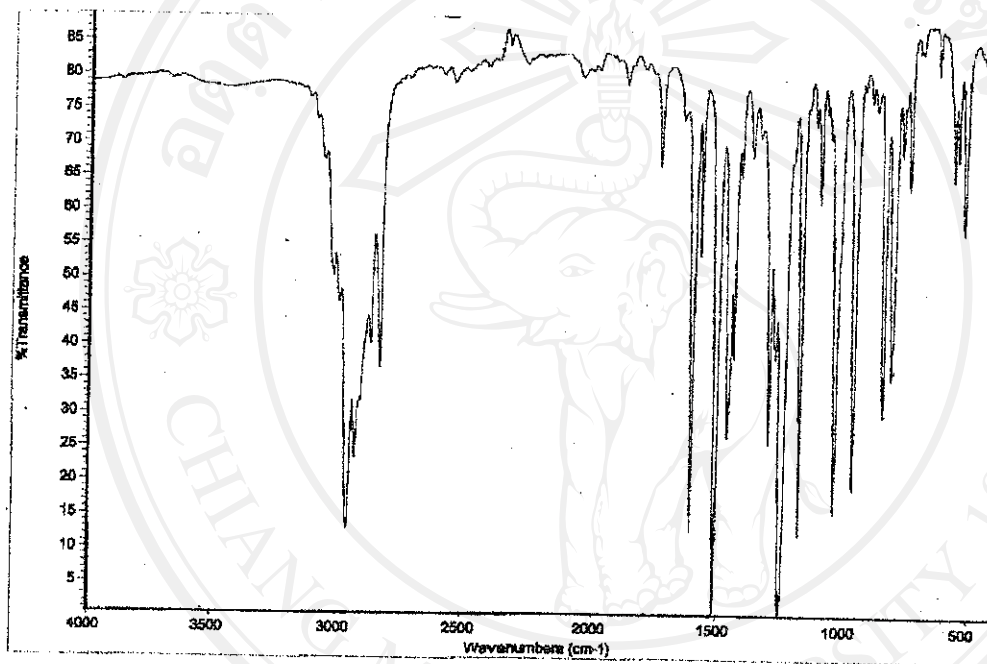
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยจากว่านสาวหลง

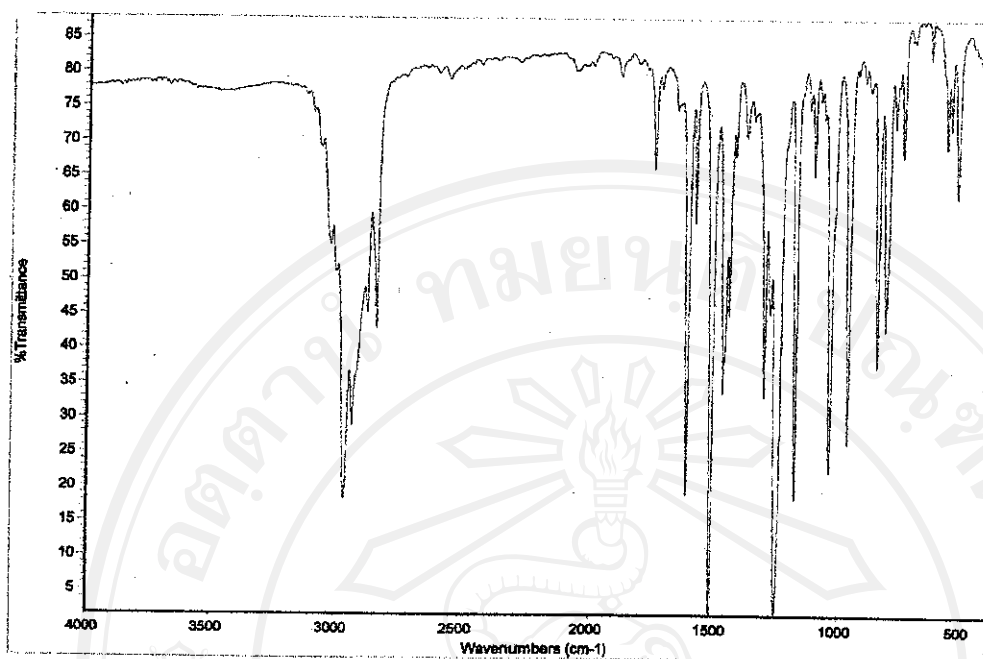


ภาพ 24 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1

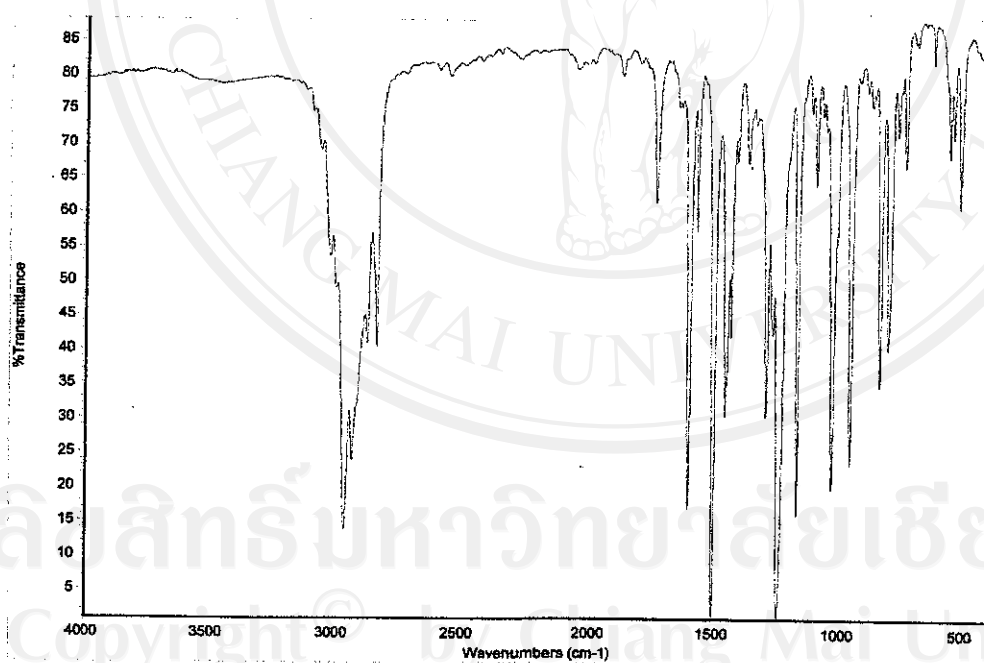
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University —

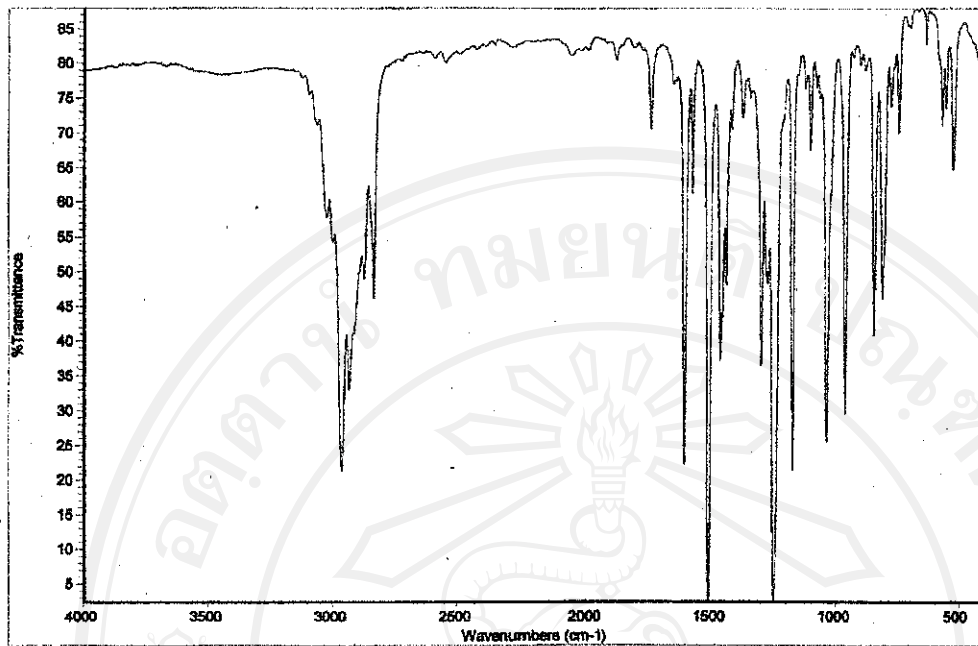
All rights reserved



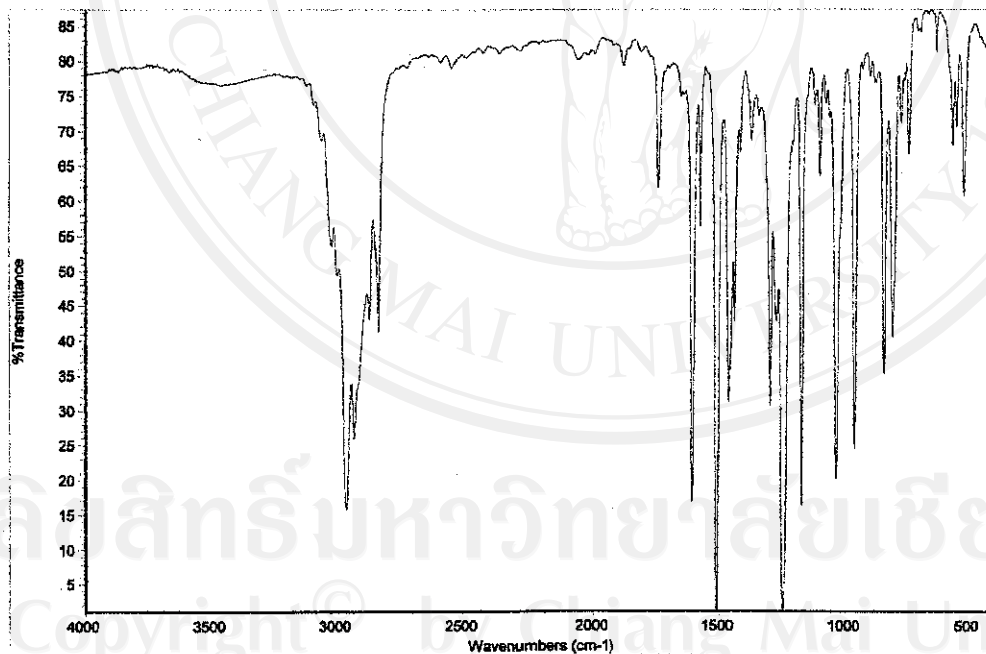
ภาพ 25 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1



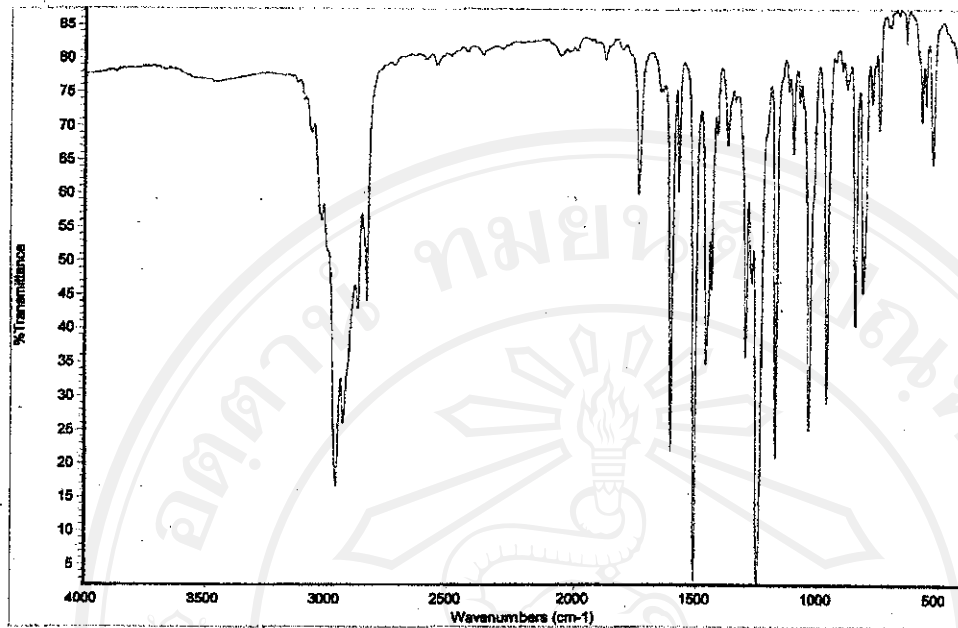
ภาพ 26 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นใต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1



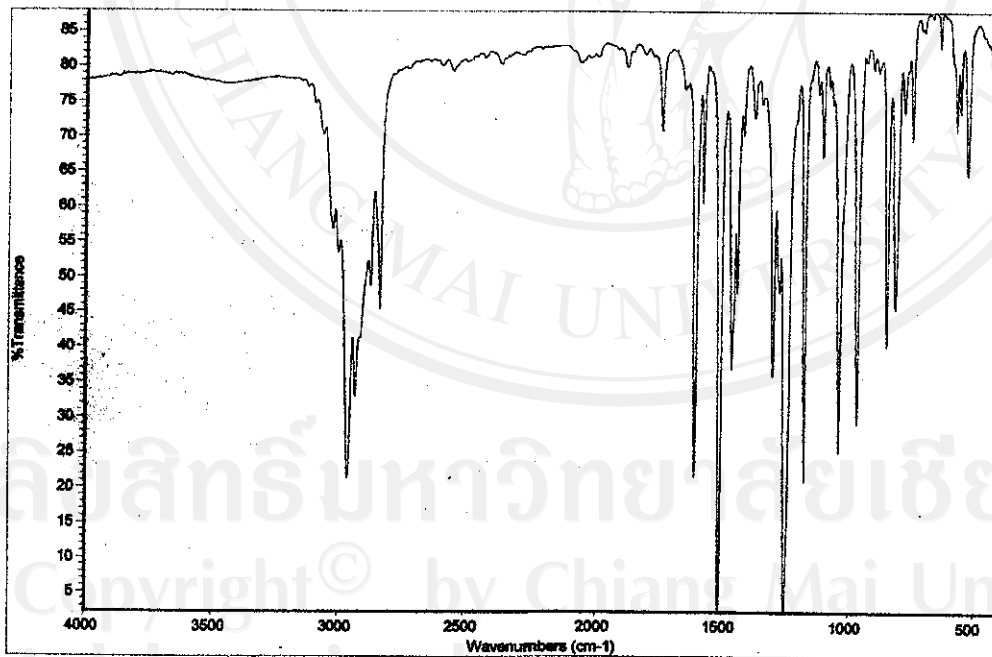
ภาพ 27 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



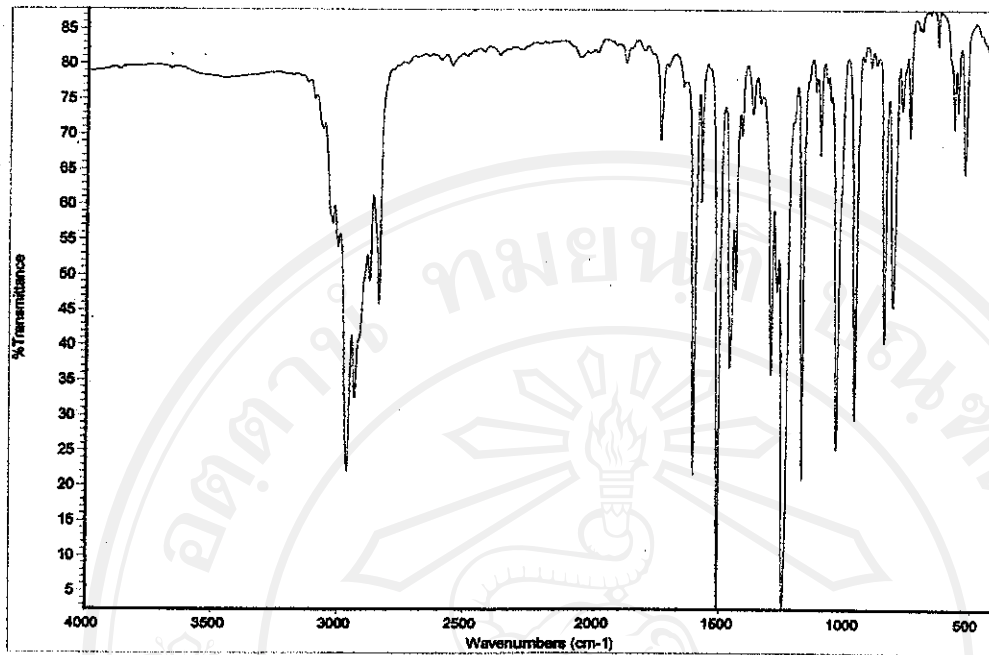
ภาพ 28 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



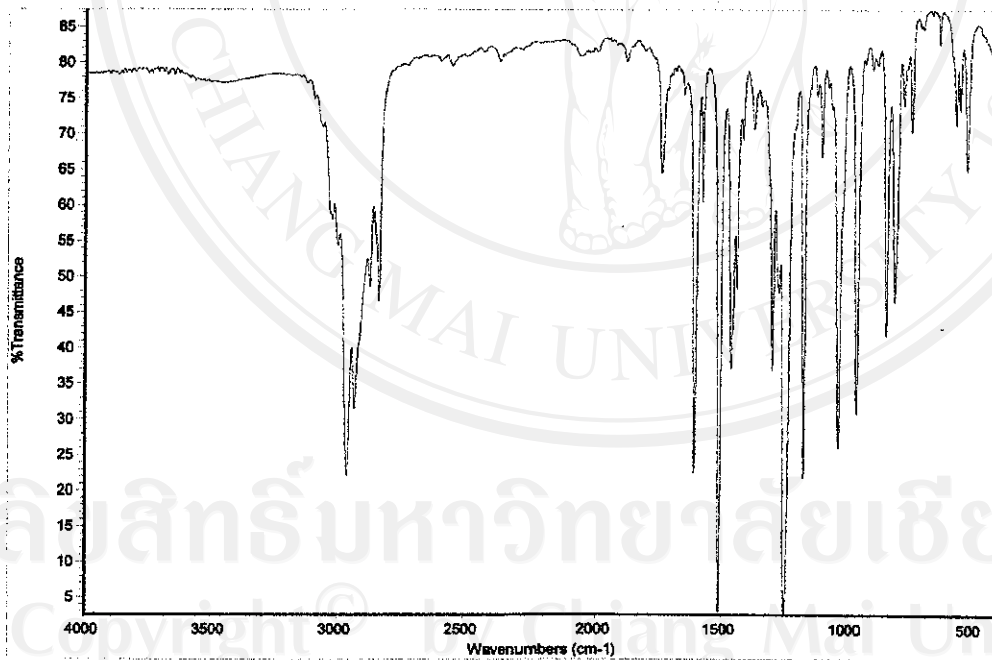
ภาพ 29 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นได้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



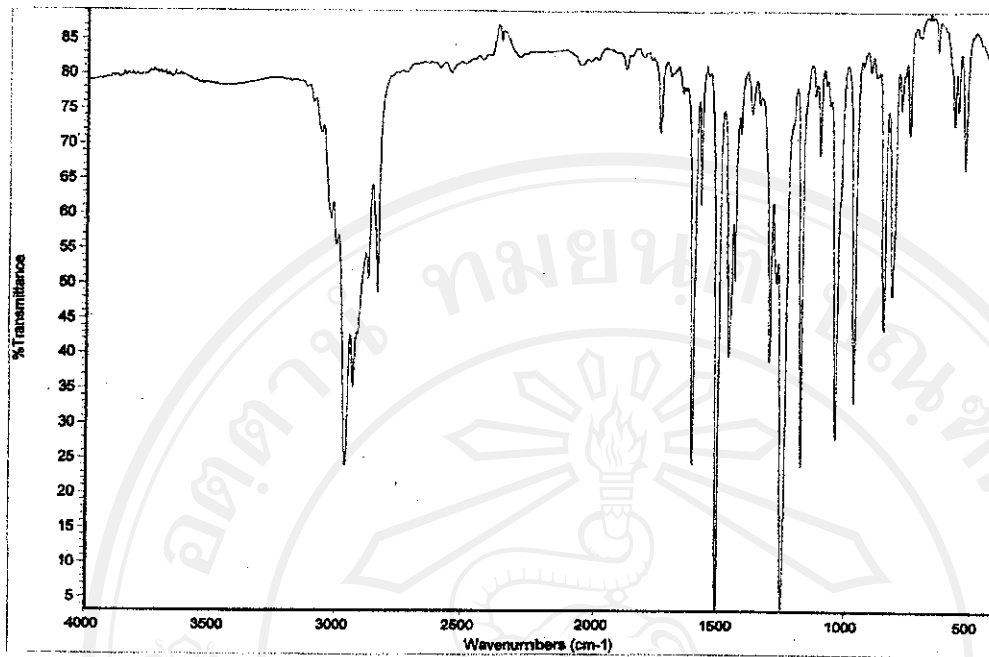
ภาพ 30 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



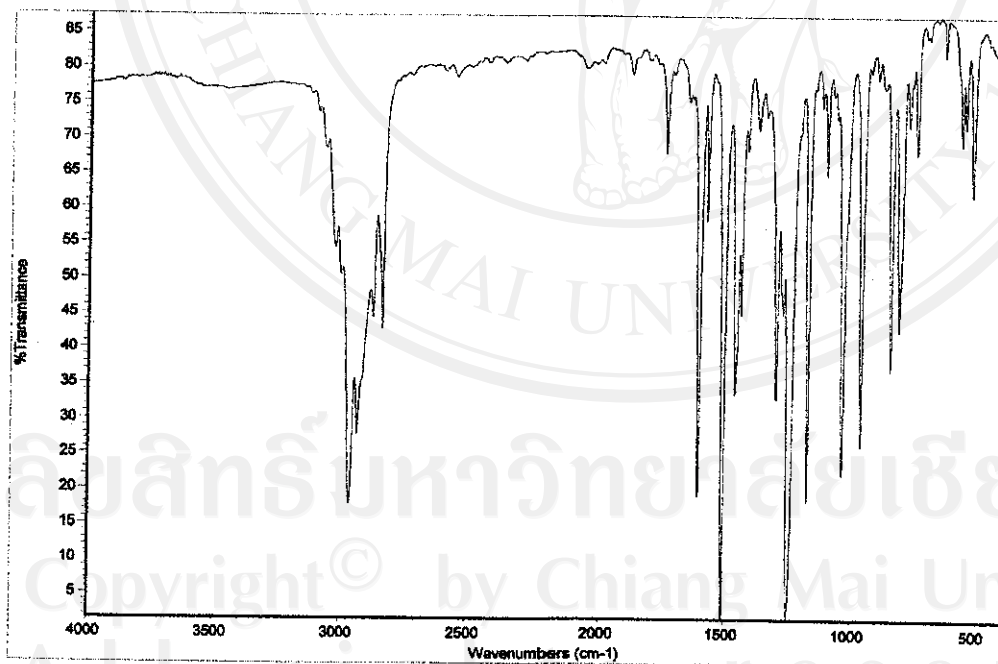
ภาพ 31 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



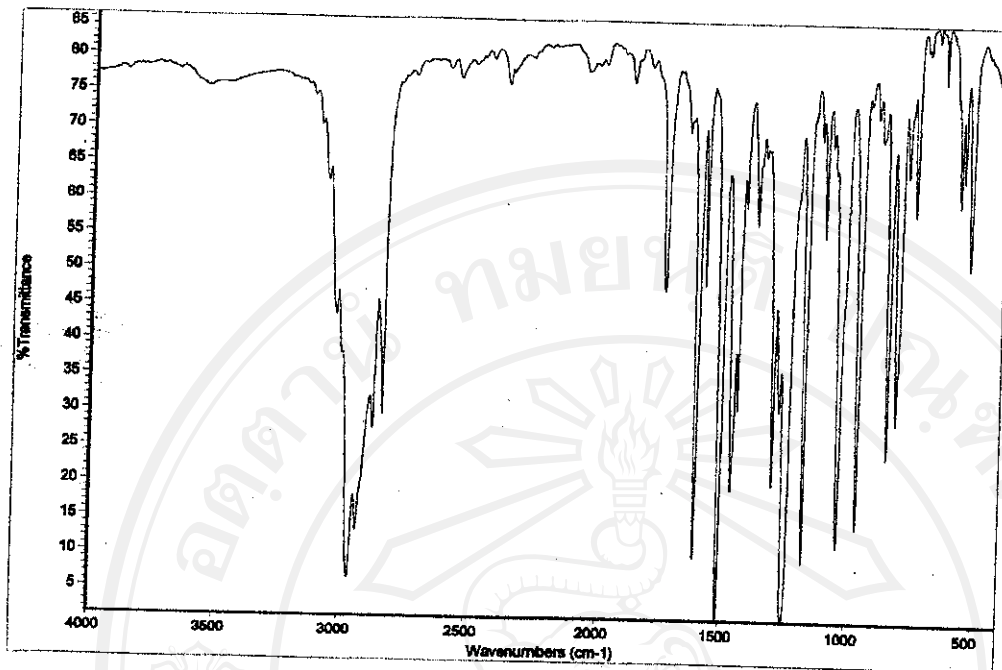
ภาพ 32 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



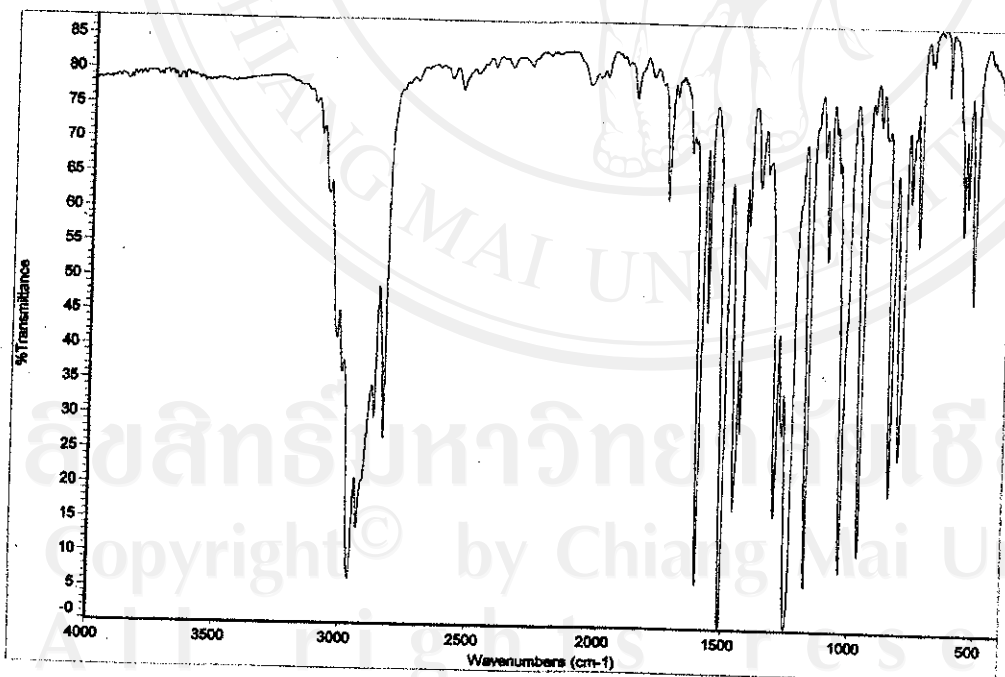
ภาพ 33 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่งLPN



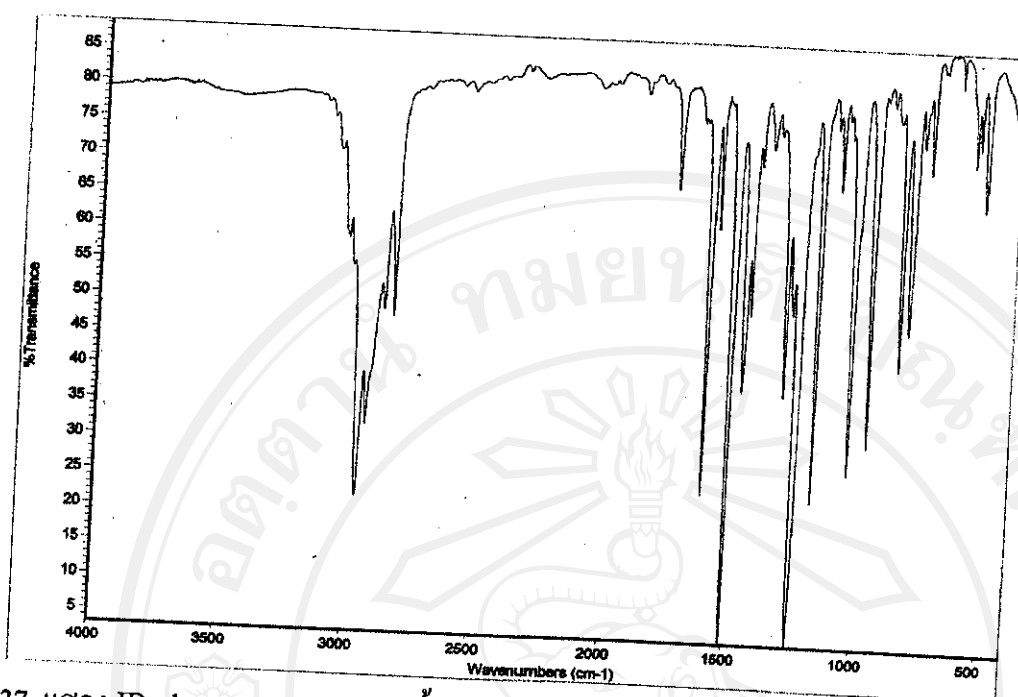
ภาพ 34 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่งLPN



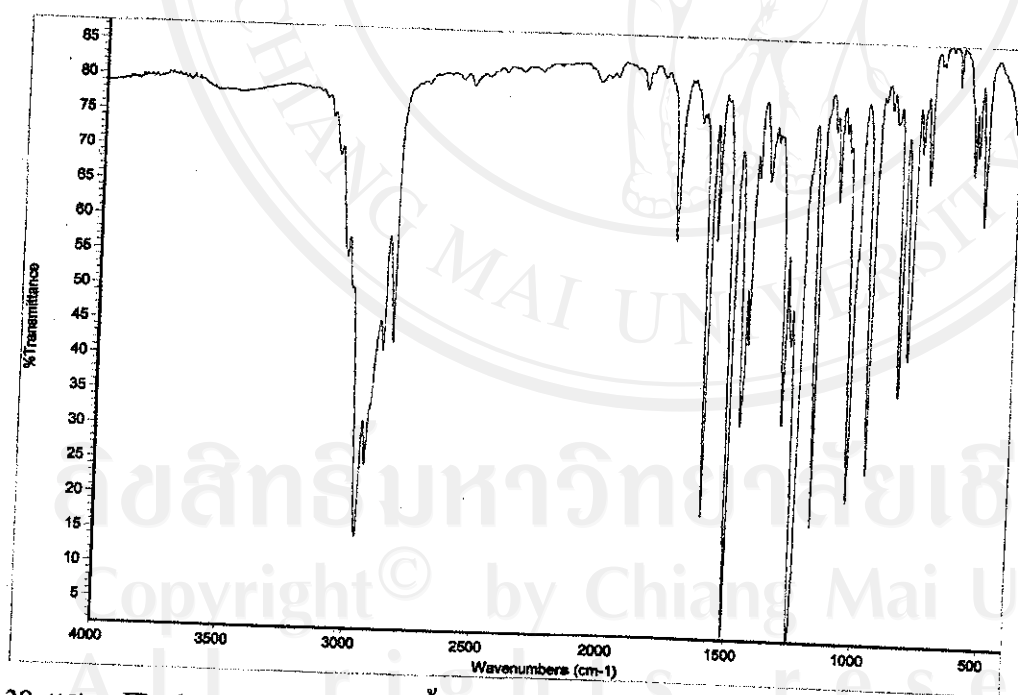
ภาพ 35 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง LPN



ภาพ 36 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่งPRA

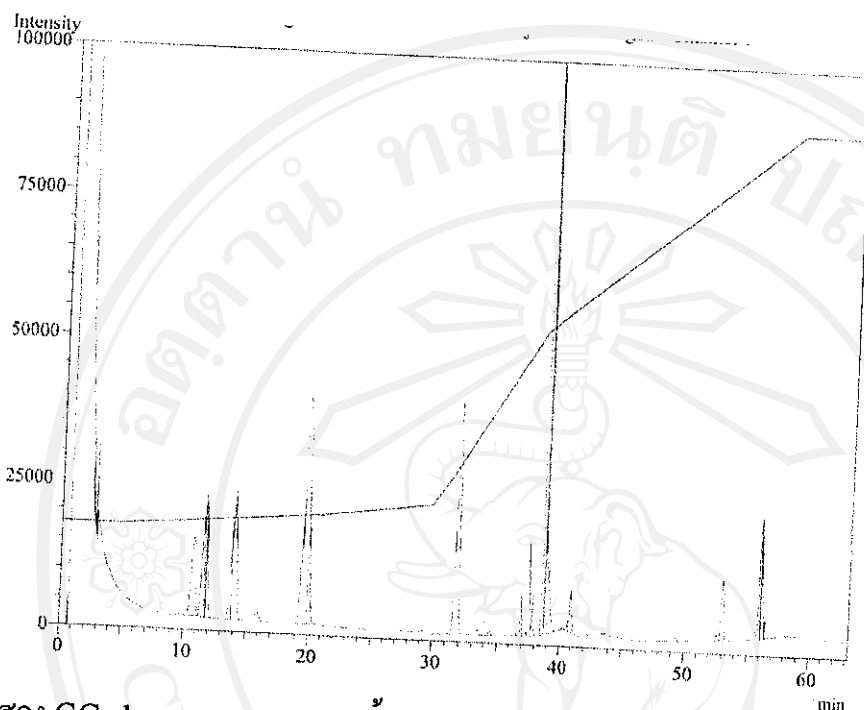


ภาพ 37 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่งPRA

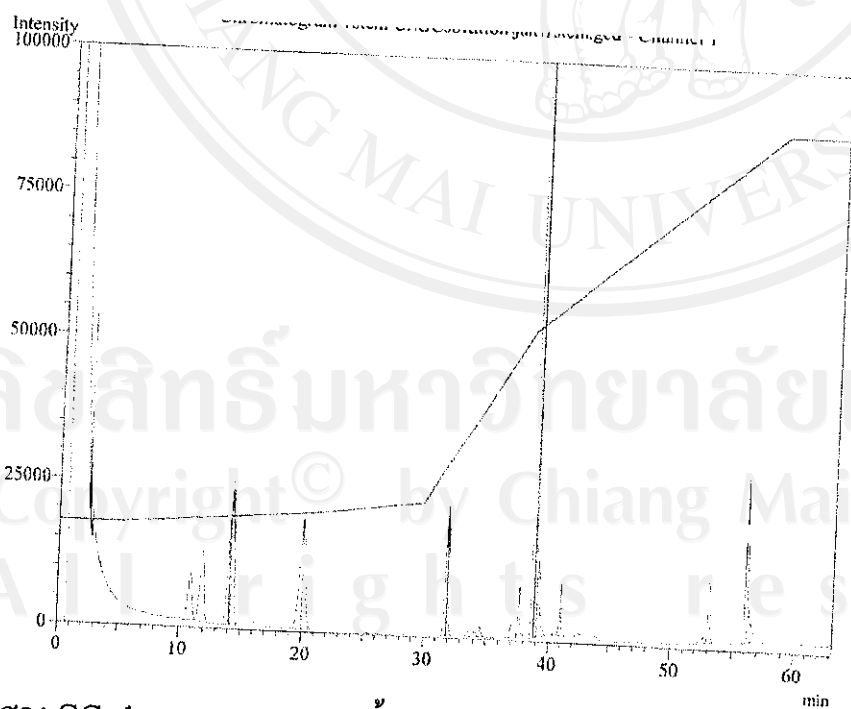


ภาพ 38 แสดง IR chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง PRA

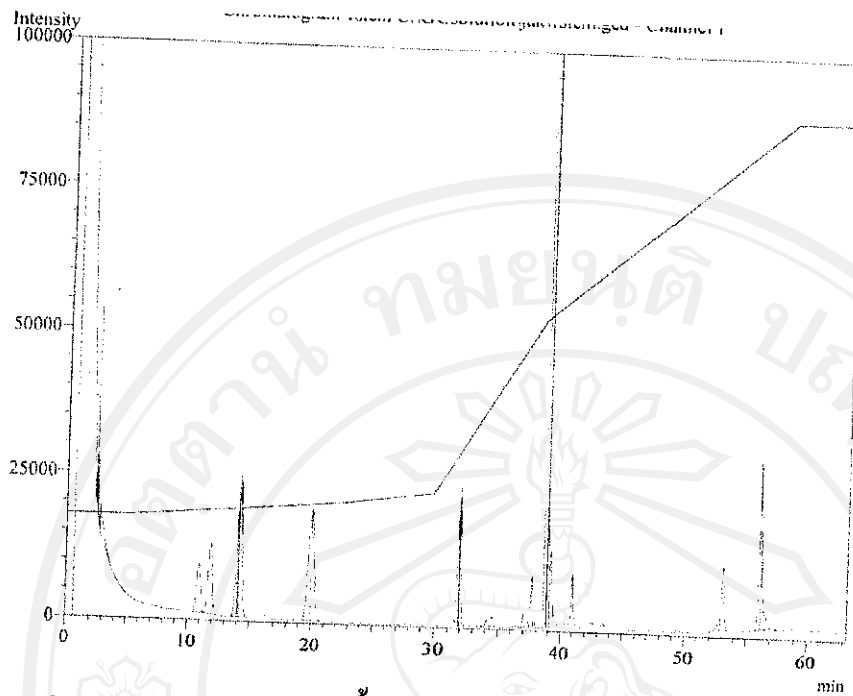
GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยจากว่านสาวหลง



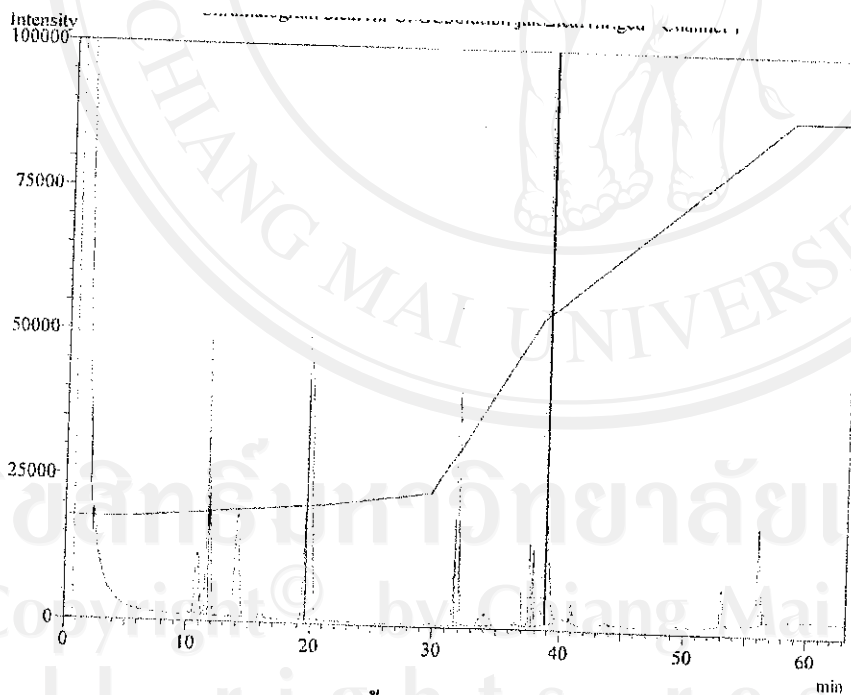
ภาพ 39 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1



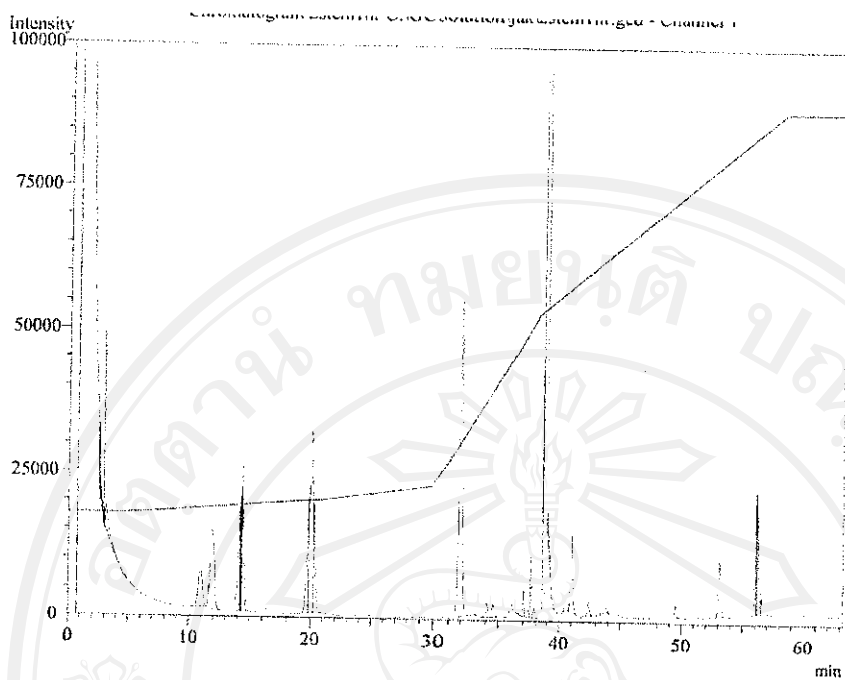
ภาพ 40 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1



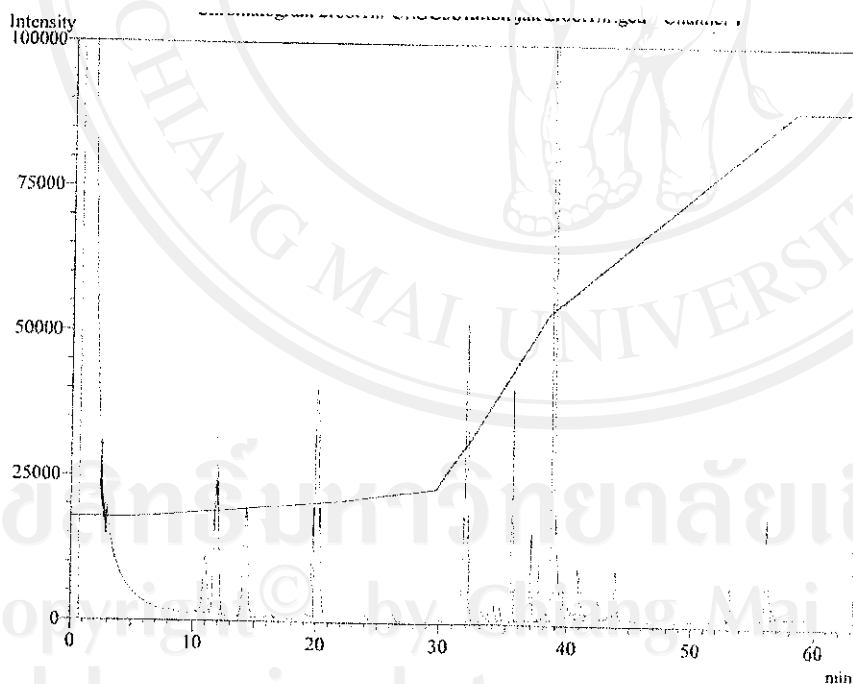
ภาพ 41 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM1



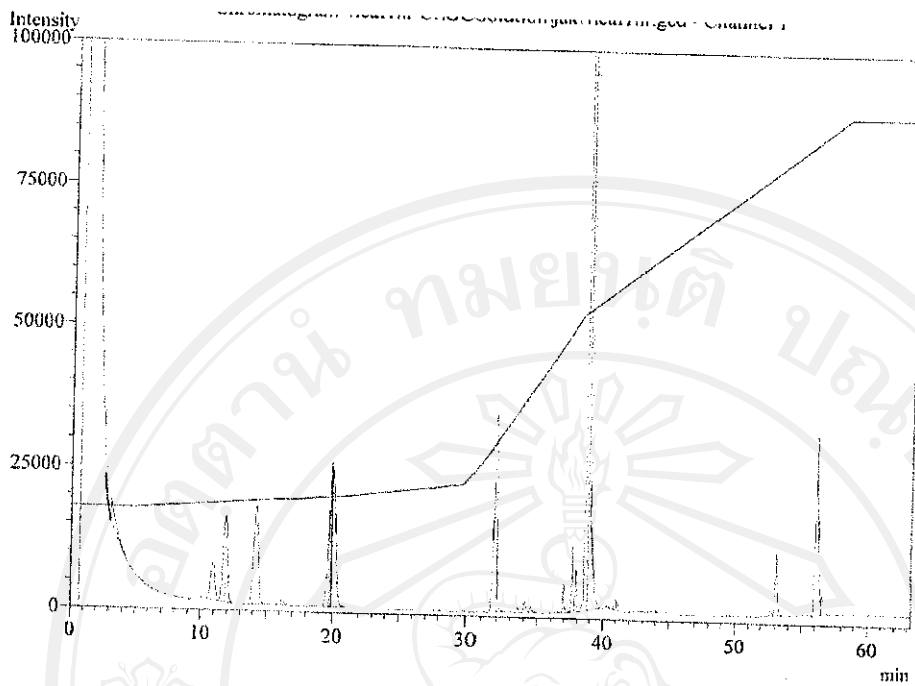
ภาพ 42 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



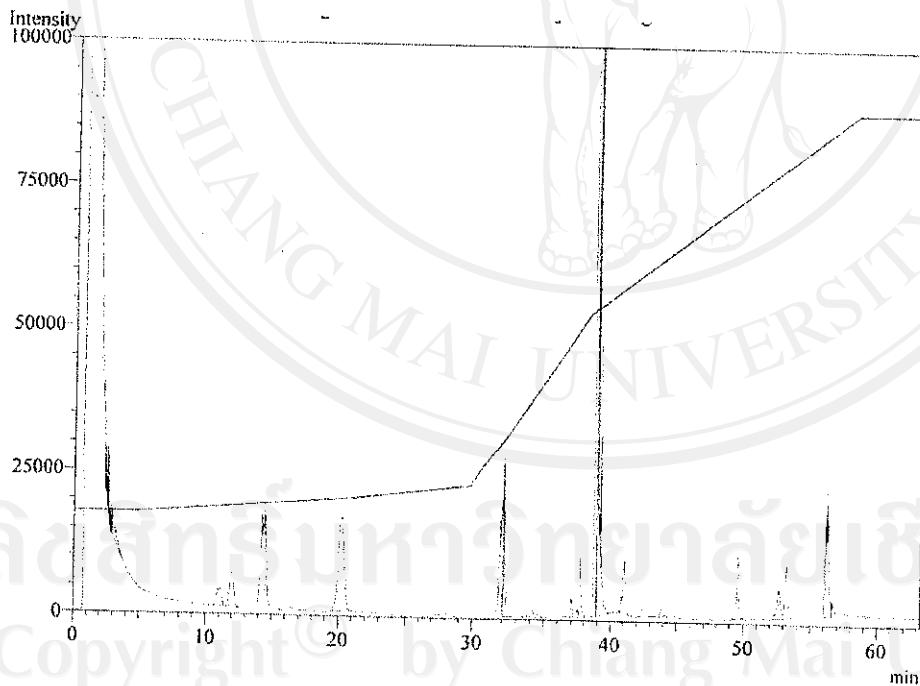
ภาพ 43 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



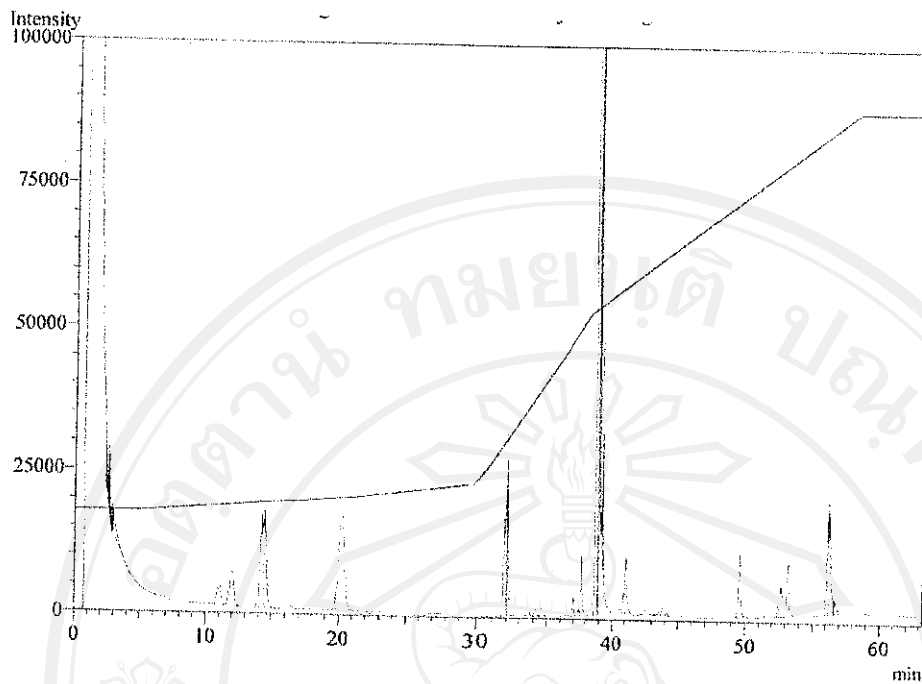
ภาพ 44 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นได้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM2



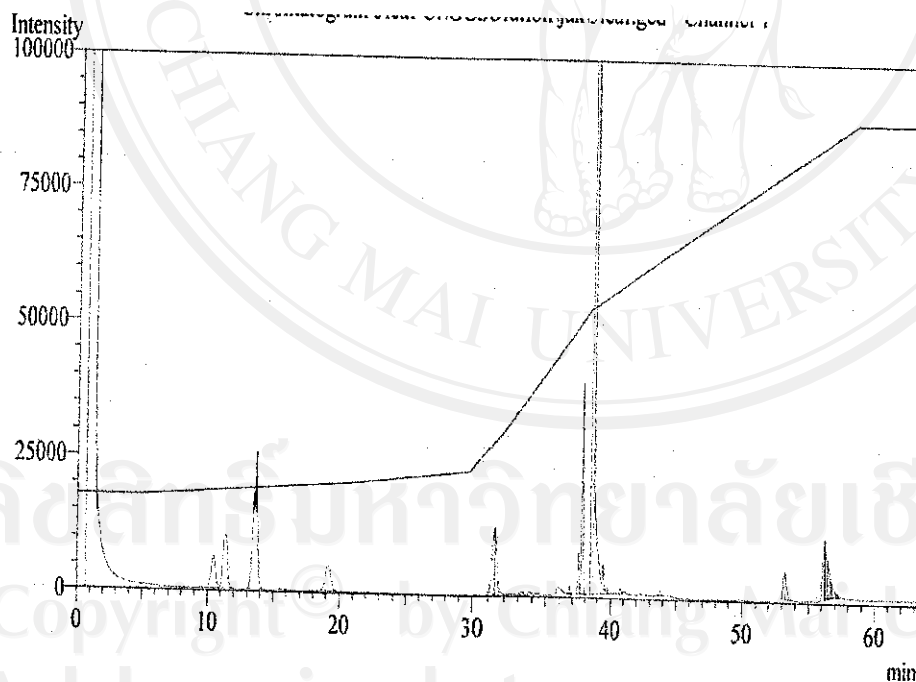
ภาพ 45 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



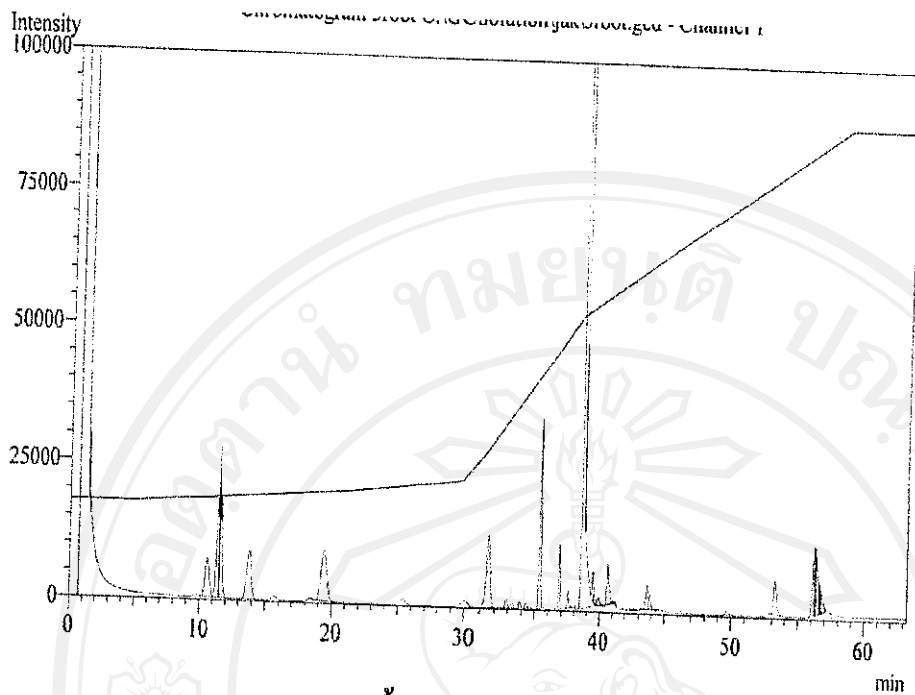
ภาพ 46 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



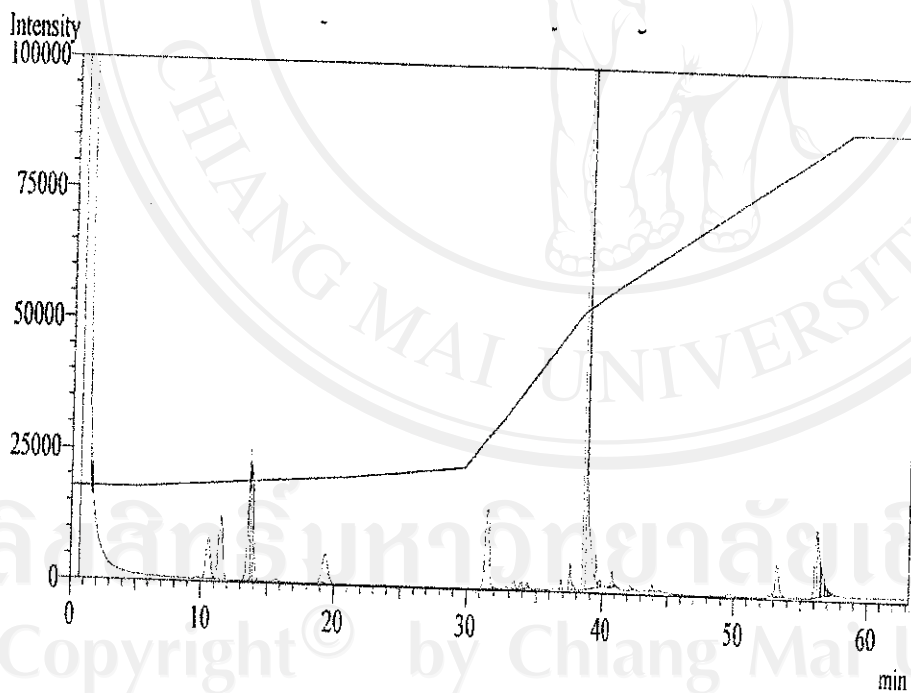
ภาพ 47 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไค้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง CM3



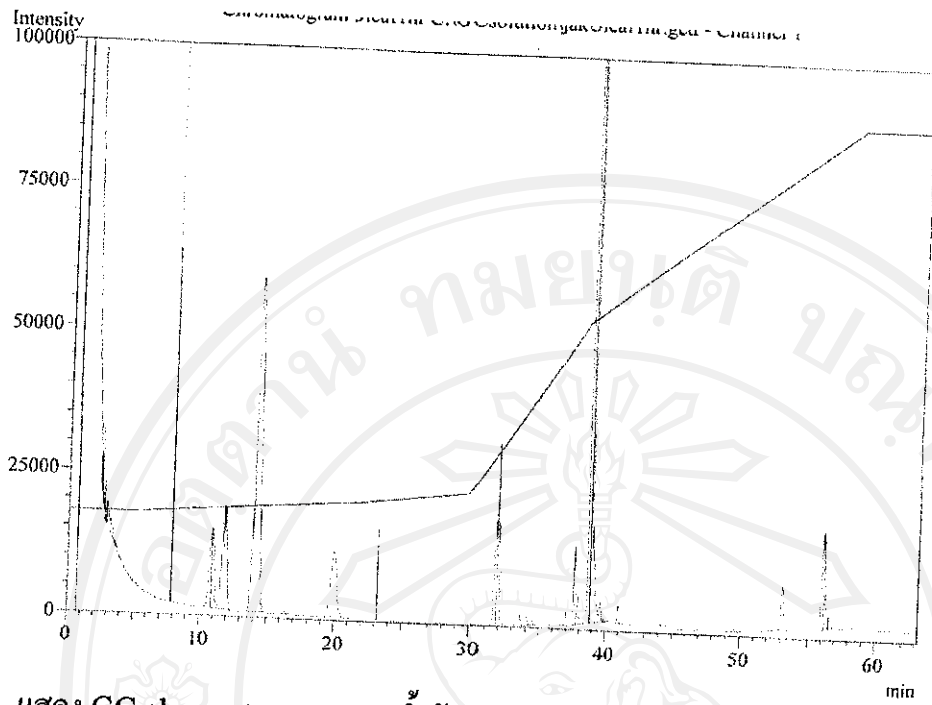
ภาพ 48 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่ง LPN



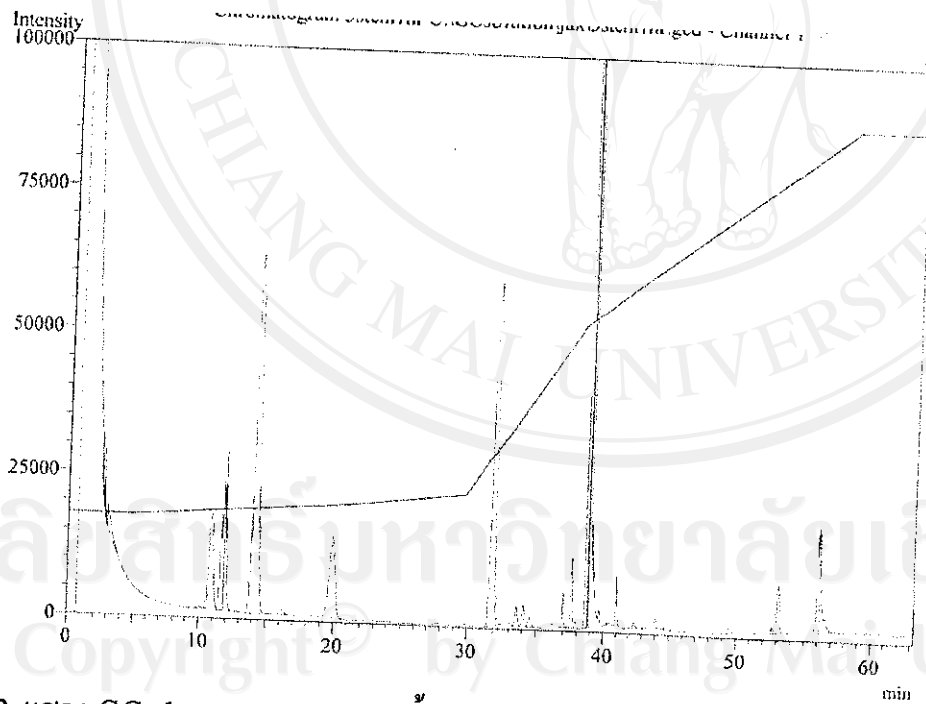
ภาพ 49 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง LPN



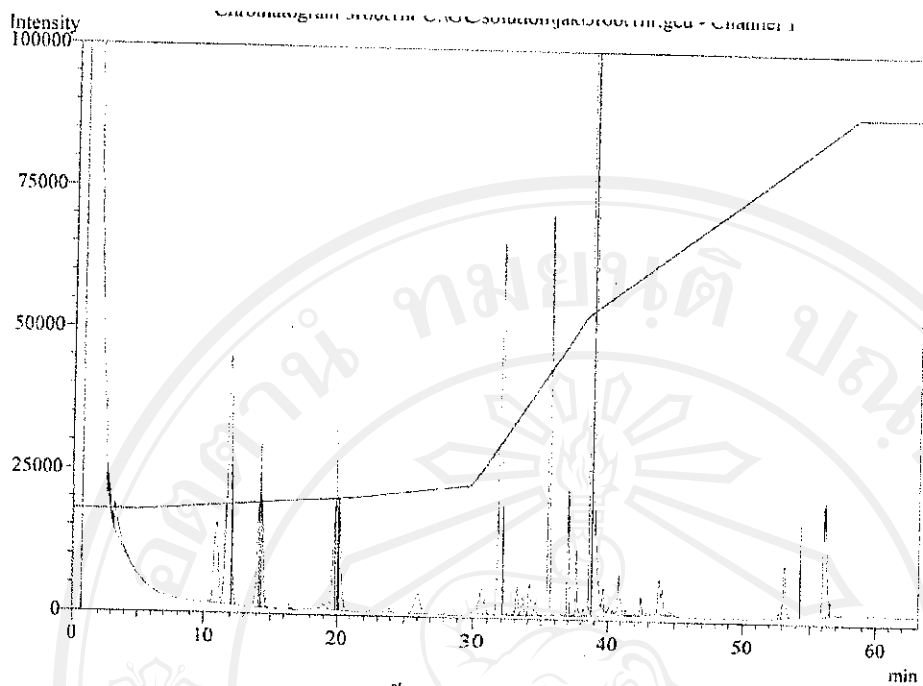
ภาพ 50 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นใต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง LPN



ภาพ 51 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของใบว่านสาวหลงจากแหล่งPRA



ภาพ 52 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของก้านใบว่านสาวหลงจากแหล่ง PRA

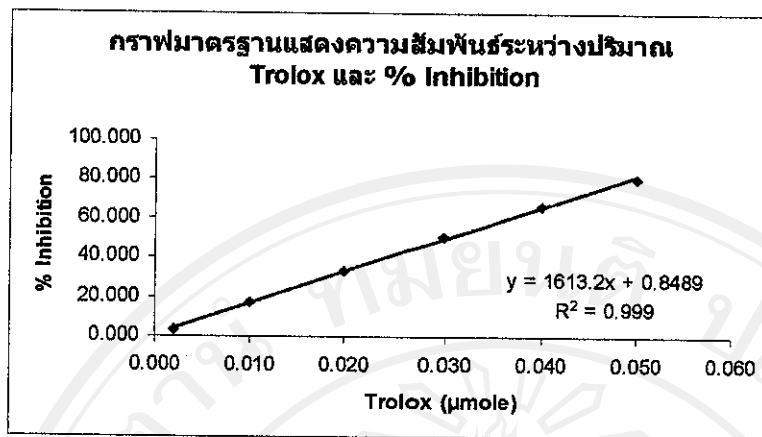


ภาพ 53 แสดง GC chromatogram ของน้ำมันหอมระเหยของลำต้นไต้ดินว่านสาวหลงจากแหล่ง PRA

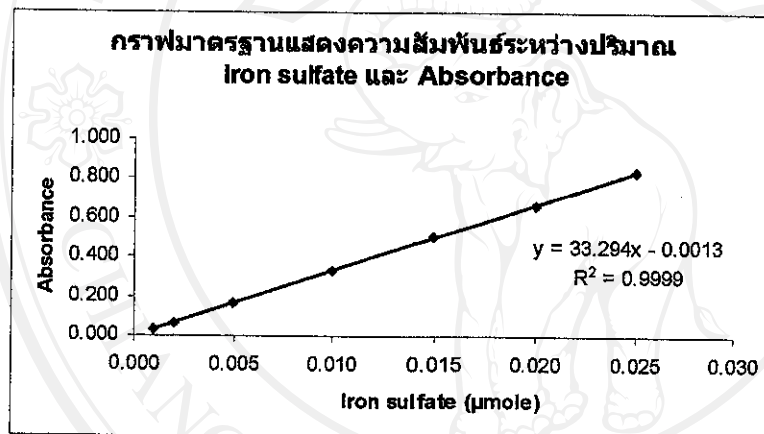
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University –

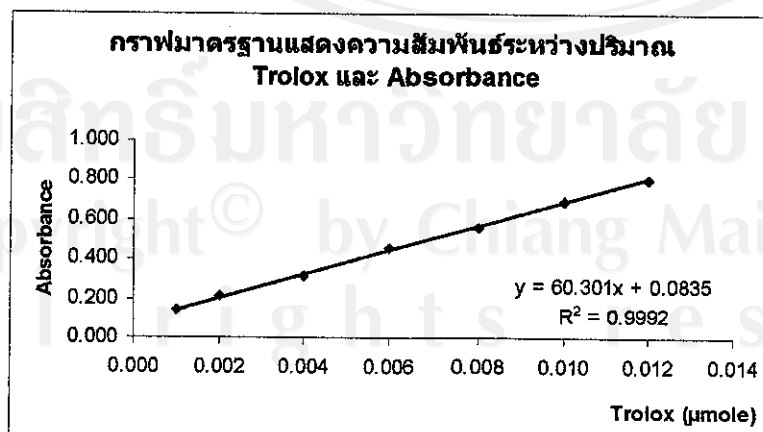
All rights reserved



ภาพ 54 กราฟมาตรฐานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ Trolox และ % Inhibition เมื่อใช้วิธี ABTS method



ภาพ 55 กราฟมาตรฐานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ Iron sulfate และ Absorbance เมื่อใช้วิธี FRAP method



ภาพ 56 กราฟมาตรฐานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ Trolox และ Absorbance เมื่อใช้วิธี FRAP method

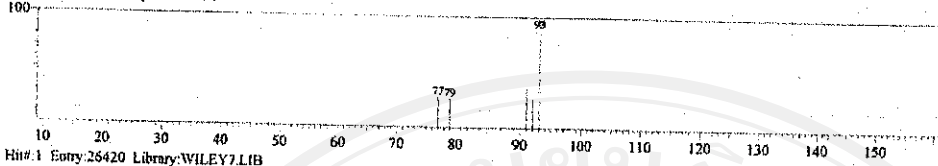
Library Search

<< Target >>

Line#1 R Time:3.692(Scan#144) MassPeaks:5

RawMode:Single 3.692(144) BasePeak:93.05(833)

BG Mode:None Group 1 - Event 1

ภาพ 57 แสดง Mass spectrum ของ α -thujene

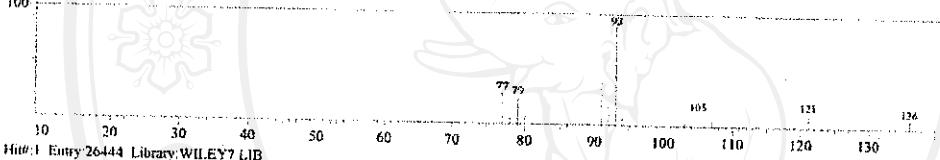
Library Search

<< Target >>

Line#1 R Time:3.875(Scan#160) MassPeaks:16

RawMode:Single 3.825(160) BasePeak:93.05(11229)

BG Mode:None Group 1 - Event 1

ภาพ 58 แสดง Mass spectrum ของ α -pinene

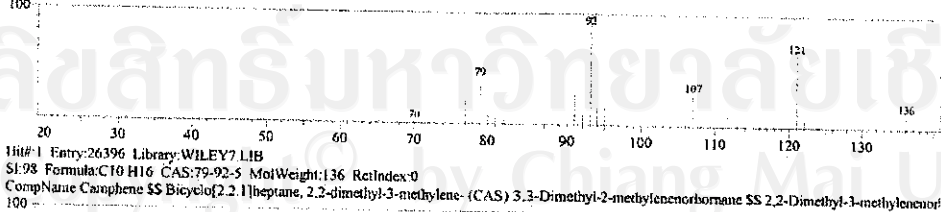
Library Search

<< Target >>

Line#1 R Time:4.092(Scan#192) MassPeaks:23

RawMode:Single 4.092(192) BasePeak:93.05(14127)

BG Mode:None Group 1 - Event 1

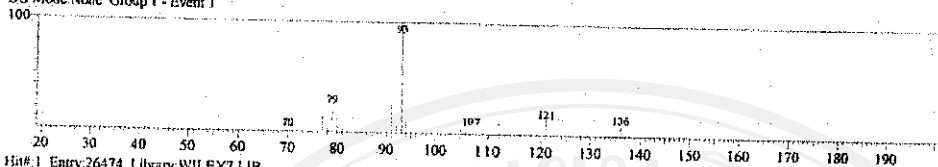


ภาพ 59 แสดง Mass spectrum ของ camphene

Library Search

<< Target >>

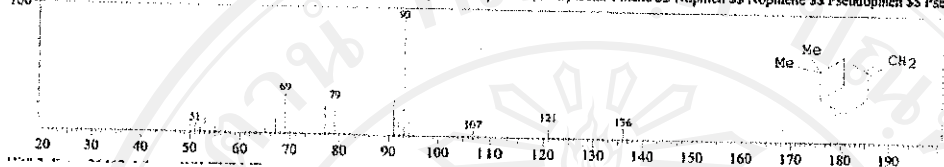
Line#:1 R.Time:4.508(Scan#:242) MassPeaks:22
 RawMode:Single 4.508(242) BasePeak:93.05(33614)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:26474 Library:WILEY7.LIB

SI:98 Formula:C₁₀H₁₆ CAS:127-91-3 MolWeight:136 RetIndex:0

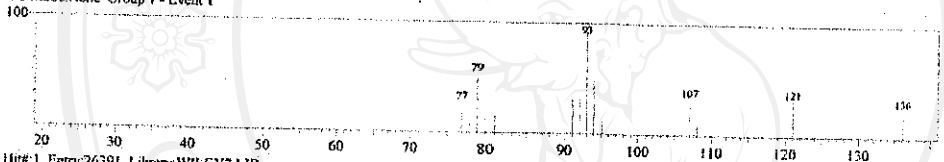
CompName:2-BETA-PINENE \$\$ Bicyclo[3.1.1]heptane, 6,6-dimethyl-2-methylene- (CAS) beta-Pinene \$\$ Nopinene \$\$ Nopiene \$\$ Pseudopinene \$\$ Pseudo

ภาพ 60 แสดง Mass spectrum ของ β -pinene

Library Search

<< Target >>

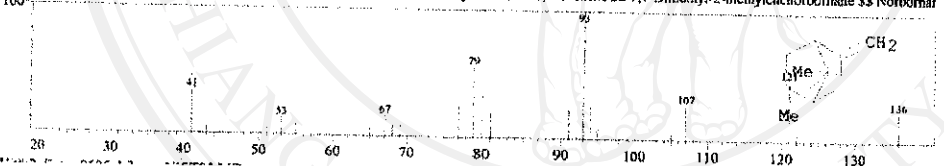
Line#:1 R.Time:5.350(Scan#:343) MassPeaks:15
 RawMode:Single 5.350(343) BasePeak:93.00(3118)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:26391 Library:WILEY7.LIB

SI:93 Formula:C₁₀H₁₆ CAS:471-84-1 MolWeight:136 RetIndex:0

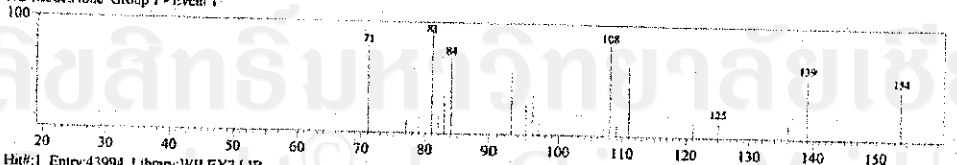
CompName:alpha-Fenchene \$\$ Bicyclo[2.2.1]heptane, 7,7-dimethyl-2-methylene- (CAS) Fenchene \$\$ 7,7-Dimethyl-2-methylenenorbornane \$\$ Norbornane

ภาพ 61 แสดง Mass spectrum ของ α -fenchene

Library Search

<< Target >>

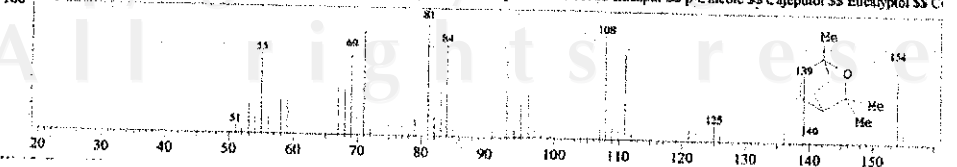
Line#:1 R.Time:5.458(Scan#:356) MassPeaks:20
 RawMode:Single 5.458(356) BasePeak:81.00(2177)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:43994 Library:WILEY7.LIB

SI:95 Formula:C₁₀H₁₈O CAS:470-82-6 MolWeight:154 RetIndex:0

CompName:1,8-Cineole \$\$ 2-Oxabicyclo[2.2.2]octane, 1,3,3-trimethyl- (CAS) Terpan \$\$ Zineol \$\$ Eucapur \$\$ p-Cineole \$\$ Cajepulol \$\$ Eucalyptol \$\$ C

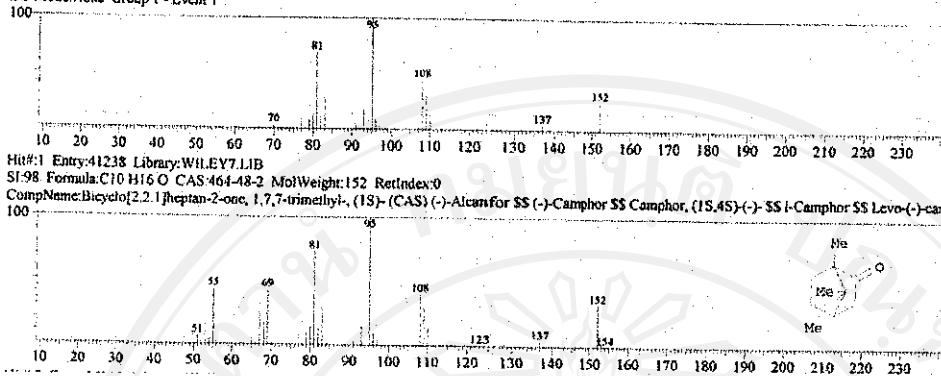


ภาพ 62 แสดง Mass spectrum ของ 1,8-cineole

Library Search

<< Target >>

Line#:1 R.Time:7.650(Scan#:619) MassPeaks:21
 RawMode:Single 7.650(619) BasePeak:95.05(10832)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

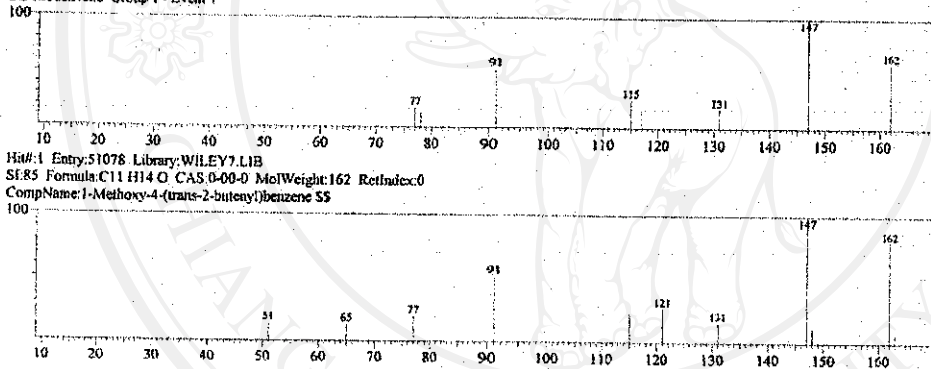


ภาพ 63 แสดง Mass spectrum ของ bicyclo(2.2.1)heptan-2-one

Library Search

<< Target >>

Line#:1 R.Time:11.258(Scan#:1052) MassPeaks:8
 RawMode:Single 11.258(1052) BasePeak:147.00(1519)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

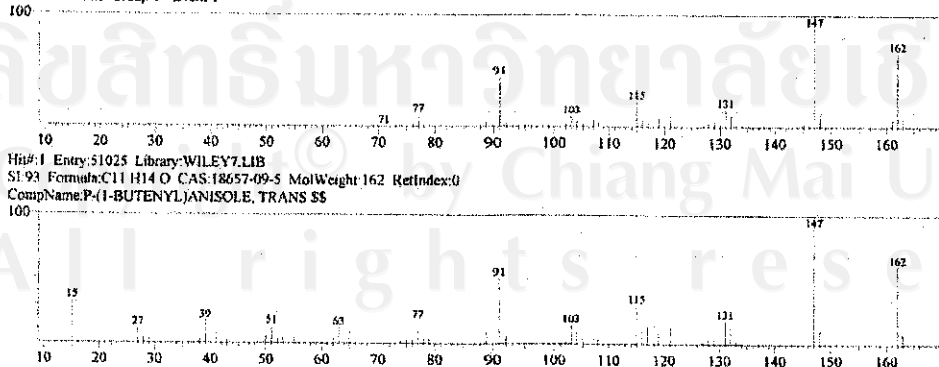


ภาพ 64 แสดง Mass spectrum ของ 1-methoxy-4-(trans-2-butenyl)benzene

Library Search

<< Target >>

Line#:1 R.Time:12.150(Scan#:1159) MassPeaks:75
 RawMode:Single 12.150(1159) BasePeak:147.05(622019)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

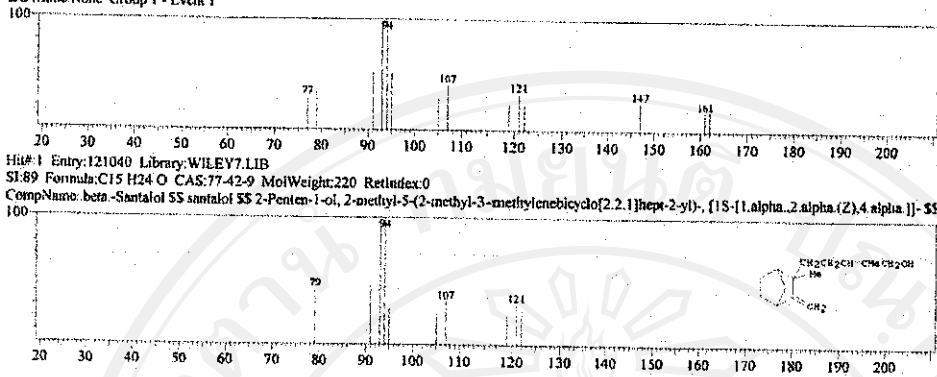


ภาพ 65 แสดง Mass spectrum ของ p-(1-butenyl)anisole

Library Search

<< Target >>

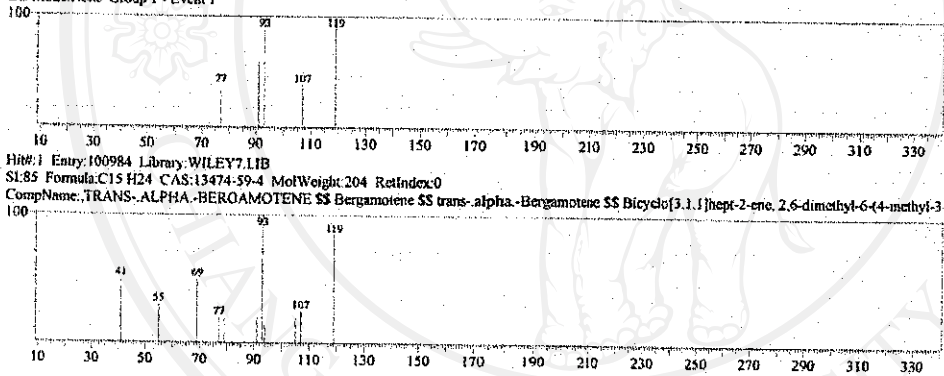
Line#1 R.Time:12.700(Scan#:1225) MassPeaks:14
 RawMode:Single 12.700(1225) BasePeak:94.05(1152)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

ภาพ 66 แสดง Mass spectrum ของ β -santalol

Library Search

<< Target >>

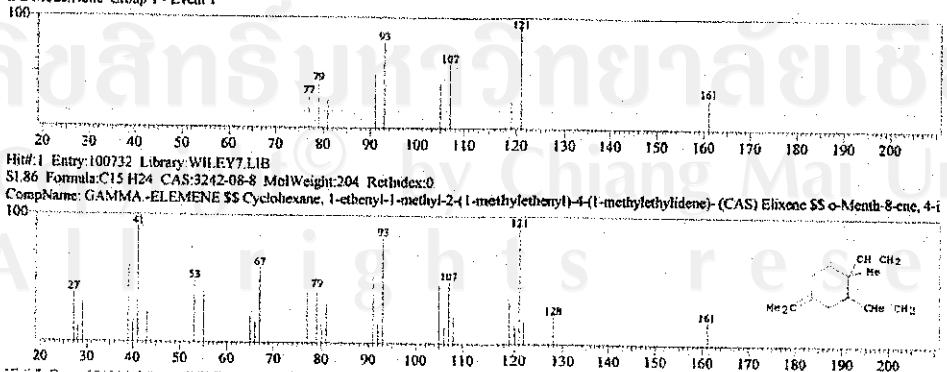
Line#1 R.Time:12.950(Scan#:1255) MassPeaks:5
 RawMode:Single 12.950(1255) BasePeak:119.05(571)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

ภาพ 67 แสดง Mass spectrum ของ trans- α -bergamotene

Library Search

<< Target >>

Line#1 R.Time:14.275(Scan#:1414) MassPeaks:10
 RawMode:Single 14.275(1414) BasePeak:121.05(782)
 BG Mode:None Group 1 - Event 1

ภาพ 68 แสดง Mass spectrum ของ γ -elemene

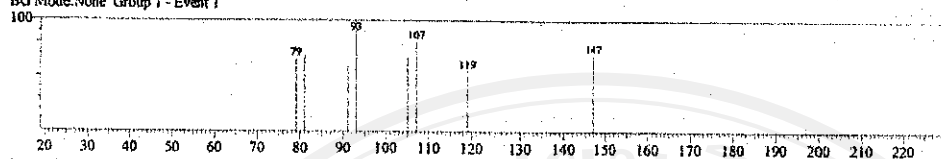
Library Search

<< Target >>

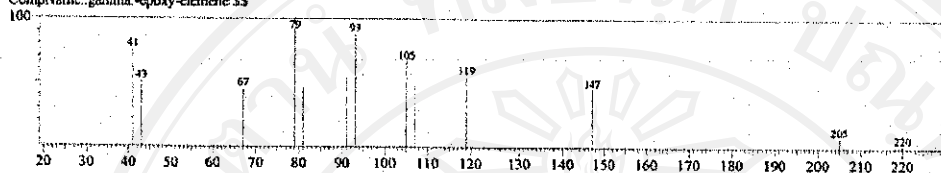
Line#:1 RTime:14.500(Scan#:1441) MassPeaks:8

RawMode:Single 14.500(1441) BasePeak:93.00(388)

BG Mode:None Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:120433 Library:WILEY7.LIB
 SI:93 Formula:C15H24O CAS:0-00-0 MolWeight:220 RetIndex:0
 CompName: gamma-epoxy-elemene SS



ภาพ 69 แสดง Mass spectrum ของ γ -epoxy-elemene

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายจักรพันธ์ จุลศรีไกวัด
วันเดือนปีเกิด 18 มกราคม 2525
ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปิ่นสร้อยไขลัวิทยาลัย
จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2542
สำเร็จการศึกษาปริญญาเกาสศาสตรบัณฑิต คณะเกาสศาสตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved