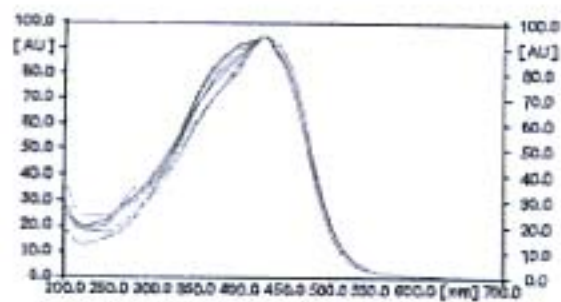


ภาพ 4.12 ลักษณะของ peak ที่ได้จากการ integrate ของสารมาตรฐาน และสารตัวอย่างที่พบสารเทอร์คูมิน



ภาพ 4.13 ลักษณะของ peak ที่ได้จากการ scan wavelength (nm) และ Absorption unit ของสารมาตรฐานทั้ง 4 ความเข้มข้น (ภาพ 4.12) และสารตัวอย่างจากรอกจากธรรมชาติ รอกจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเชื้อแล้วล้างออกปลูก และเหง้าจากธรรมชาติ ในช่วงที่ integrate

จากการ spot สารตัวอย่างทั้งหมดที่ความเข้มข้น 5% ปริมาตร 2 ไมโครลิตรโดยความเข้มข้นของสารตัวอย่าง 5% จะมีปริมาณสารสกัดตัวอย่าง 50 มก ในสารละลายของสารสกัดปริมาณ 1 มล แต่ในการทดลองจะใช้สารละลายของสารสกัดปริมาณ 2 ไมโครลิตร ในการ spot ดังนั้น จะมีปริมาณสารสกัดตัวอย่าง 0.1 มก

**ส่วนเหง้าขมิ้นชันจากธรรมชาติ**

ปริมาณสารที่สกัดได้	2.677 กรัม	ซึ่งได้จากน้ำหนักแห้ง	6.334 กรัม
ปริมาณสารสกัดที่ใช้ spot 0.1 มก		ได้จากน้ำหนักแห้ง	$(6.334 \times 0.0001)/2.677$ = 0.2366 มก

จากน้ำหนักแห้งที่ได้	181.523 กรัม	ได้มาจากน้ำหนักสด	662.485 กรัม
ดังนั้นน้ำหนักแห้ง	0.2366 มก	ได้มาจากน้ำหนักสด	$(662.485 \times 0.0002366)/181.523$ = 0.8635 มก

จากการหาปริมาณ curcuminoid ในสารสกัดส่วนหัวปริมาณ 0.1 มก ด้วยเครื่อง Manual TLC Scanner 3 จะได้ curcuminoid 50.169 ไมโครกรัม

ปริมาณสารสกัด	0.1 มก	มี curcuminoid 50.169 ไมโครกรัม
น้ำหนักสดของเหง้าขมิ้นชัน	0.8635 มก	จะมี curcuminoid 50.169 ไมโครกรัม
ดังนั้นน้ำหนักสดของเหง้าขมิ้นชัน 100 กรัม		จะมี curcuminoid $(0.000050169 \times 100)/0.0008635$ = 5.810 กรัม

เหง้าขมิ้นชันมี curcuminoid 5.81%w/w

ส่วนรากขมิ้นชันจากธรรมชาติ

ปริมาณสารที่สกัดได้ 2.614 กรัม ซึ่งได้จากน้ำหนักแห้ง 6.333 กรัม  
 ปริมาณสารสกัดที่ใช้ spot 0.1 มก ได้จากน้ำหนักแห้ง  $(6.333 \times 0.0001)/2.614$   
 = 0.2423 มก

จากน้ำหนักแห้งที่ได้ 22.917 กรัม ได้มาจากน้ำหนักสด 115.814 กรัม  
 ดังนั้นน้ำหนักแห้ง 0.2423 มก ได้มาจากน้ำหนักสด  $(115.814 \times 0.0002423)/22.917$   
 = 1.2245 มก

จากการหาปริมาณ curcuminoid ในสารสกัดส่วนรากที่ได้จากธรรมชาติปริมาณ 0.1 มก ด้วยเครื่อง Manual TLC Scanner 3 จะได้ curcuminoid 40.280 ไมโครกรัม

ปริมาณสารสกัด 0.1 มก มี curcuminoid 40.280 ไมโครกรัม  
 น้ำหนักสดของรากขมิ้นชัน 1.2245 มก จะมี curcuminoid 40.280 ไมโครกรัม  
 ดังนั้นน้ำหนักสดของรากขมิ้นชัน 100 กรัม จะมี curcuminoid  
 $(0.00040280 \times 100)/0.0012245$   
 = 3.290 กรัม

รากขมิ้นชันจากธรรมชาติมี curcuminoid 3.29%w/w

ส่วนรากลบไขมันจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแล้วย้ายออกปลูก

ปริมาณสารที่สกัดได้	2.769 กรัม	ซึ่งได้จากน้ำหนักแห้ง	6.334 กรัม
ปริมาณสารสกัดที่ใช้ spot 0.1 มก		ได้จากน้ำหนักแห้ง	$(6.334 \times 0.0001)/2.769$
			- 0.2287 มก

จากน้ำหนักแห้งที่ได้	13.047 กรัม	ได้มาจากน้ำหนักสด	101.192 กรัม
ดังนั้นน้ำหนักแห้ง	0.2287 มก	ได้จากน้ำหนักสด	$(101.192 \times 0.0002287)/13.047$
			- 1.7738 มก

จากการหาปริมาณ curcuminoid ในสารสกัดส่วนรากลบไขมันที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแล้วย้ายออกปลูกปริมาณ 0.1 มก ด้วยเครื่อง Manual TLC Scanner 3 จะได้ curcuminoid 37.427 ไมโครกรัม

ปริมาณสารสกัด	0.1 มก	มี curcuminoid	37.427 ไมโครกรัม
น้ำหนักสดของเหง้าขมิ้นชัน	1.7738 มก	จะมี curcuminoid	37.427 ไมโครกรัม
ดังนั้นน้ำหนักสดของเหง้าขมิ้นชัน 100 กรัม		จะมี curcuminoid	
			$(0.000037427 \times 100)/0.0017738$
			- 2.110 กรัม

รากลบไขมันจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแล้วย้ายออกปลูกมี curcuminoid 2.11%w/w