



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ: ชีวสังเคราะห์ของสารเทอร์ปีนในต้นเปล้าน้อย

(Biosynthesis of Terpenes in *Croton stellatopilosus* Ohba.)

โดย

ดร. จุไรทิพย์ หวังสินทวีกุล

และ

รศ ดร.วันชัย ดีเอกนามกุล

มิถุนายน 2547

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ: ชีวสังเคราะห์ของสารเทอร์ปีนในต้นเปล้าน้อย

(Biosynthesis of Terpenes in *Croton stellatopilosus* Ohba.)

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. ดร.จุไรทิพย์ หวังสินทวีกุล

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. รศ.ดร.วันชัย ดีเอกนามกุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

	หน้าที่
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อ	
ภาษาไทย	II
ภาษาอังกฤษ	III
บทนำ	1
วิธีการทดลอง	7
ผลการทดลอง	10
วิจารณ์ผลการทดลอง	29
เอกสารอ้างอิง	33
Output จากโครงการวิจัย	37
ภาคผนวก (Manuscript, in preparation)	38

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วันชัย ดีเอโกนามกุล ในฐานะอาจารย์พี่เลี้ยง ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการวิจัยด้วยดีเสมอมา นอกจากนี้ยังให้ข้อเสนอแนะ หลักและจรรยาบรรณ แนวคิดด้านงานวิจัย และเป็นกำลังใจ ตลอดเวลาของการทำงานวิจัยควบคู่กับงานการสอนในมหาวิทยาลัย ยังเป็นรูปแบบที่ดีต่อการเป็นนักวิจัย

ขอบพระคุณ ศูนย์พัฒนาเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่สนับสนุนต้นกล้าเป็ล้าน้อย ที่ใช้ในการวิจัย

ขอบพระคุณ Dr. Wolfgang Eisenreich, Institute of Organic Chemistry and Biochemistry, Faculty of Chemistry, Technical University of Munich ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค NMR spectroscopy

ขอบพระคุณ ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้พื้นที่ และความสะดวกในงานวิจัย ด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณ คุณโสภา คำมี ที่ช่วยเหลือเรื่องสารเคมีที่ใช้ในงานวิจัยด้วยดีเสมอมา

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในฐานะผู้ให้ทุน “ริเริ่ม” การวิจัย นับเป็นโอกาสอันดี ในการสร้างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย สร้างคน สร้างบรรยากาศในการวิจัย

Table 1 Absolute ^{13}C -enrichment of labeled plaunotol

Unit	Absolute ^{13}C -enrichment (%)				
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
IPP 1	1.40	1.07	1.14	1.18	1.32
IPP 2	1.45	1.12	1.17	0.99	2.38
IPP 3	1.35	1.07	1.10	1.10	1.31
IPP 4	1.31	1.12	1.10	0.81	1.42

