

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	ปฏิกิริยาและโครงสร้างของ PLA- <i>b</i> -PBAT copolymer ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น .....	3
2.1	การสังเคราะห์พอลิแล็คติกแอซิด ด้วยกระบวนการต่างๆ .....	4
2.2	สูตรโครงสร้างสแตนนัสออกโทเอต .....	5
2.3	กลไกกระบวนการสังเคราะห์ PLA แบบเปิดวงประเภทสอดแทรกของโคออร์ดิ- เนชันของแล็คไทด์ .....	6
2.4	กราฟแสดงค่ามอดูลัสและค่าการยืดตัวของ PLA เทียบกับพอลิเมอร์ชนิดต่างๆ ....	7
2.5	โครงสร้างทางเคมีของพอลิเมอร์ PBAT .....	8
2.6	ปฏิกิริยาของการสังเคราะห์ PDLA- <i>b</i> -PEG- <i>b</i> -PDLA .....	10
2.7	ความสามารถในการยืดสูงสุด ณ จุดขาดของ PDLA- <i>b</i> -PEG- <i>b</i> -PDLA .....	11
2.8	ผลจากการทดสอบการดึงแสดงการยืดตัวของวัสดุผสมที่มี PBS ในอัตราส่วนต่างๆ	11
2.9	ปฏิกิริยาและโครงสร้างของ PLA- <i>b</i> -PBAT copolymer ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น .....	12
3.1	ปฏิกิริยาและโครงสร้างของ PLLA- <i>b</i> -PBAT copolymer ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น .....	15
4.1	ลักษณะของพอลิเมอร์ (ก) พอลิเมอร์ก่อนอบแห้ง และ(ข) พอลิเมอร์หลังอบแห้ง	17
4.2	<sup>1</sup> H-NMR สเปกตรัมของ PLLA- <i>b</i> -PBAT ที่สังเคราะห์ในอัตราส่วน L- lactide/PBAT: 100/0.3 อุณหภูมิ 160°C เป็นเวลา 4 ชั่วโมง.....	20
4.3	กราฟการเปลี่ยนแปลงทางความร้อนที่ได้จาก DSC ของ PLLA- <i>b</i> -PBAT ที่ สังเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง L-lactide/PBAT ต่างๆ ที่อุณหภูมิ 160°C เป็นเวลา 4 ชั่วโมง .....	22
4.4	กราฟการเปลี่ยนแปลงทางความร้อนที่ได้จาก DSC ของ PLLA- <i>b</i> -PBAT ที่ สังเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนระหว่าง L-lactide/PBAT ต่างๆ ที่อุณหภูมิ 160 °C เป็นเวลา 8 ชั่วโมง .....	22
4.5	ลักษณะทางกายภาพของ PLLA- <i>b</i> -PBAT หลังจากผ่านกระบวนการเทฟิล์ม ก. PLLA- <i>b</i> -PBAT ที่ใช้เวลาการสังเคราะห์ 4 ชั่วโมง ข. PLLA- <i>b</i> -PBAT ที่ใช้เวลาการ สังเคราะห์ 8 ชั่วโมง อุณหภูมิ 160°C .....	24