

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 พลังงานที่เกิดการแผ่รังสีความยาวคลื่นต่างๆและพลังงานพันธะที่พบในพอลิเมอร์.....	9
2.2 ช่วงการดูดกลืนคลื่นแสงสูงสุดของพอลิเมอร์ และความยาวคลื่นแสงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับการเสียคุณภาพทางแสงของพอลิเมอร์.....	9
2.3 พลังงานในการผลิตพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ.....	19
2.4 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากพลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ.....	20
2.5 องค์ประกอบทางเคมีของแป้งมันสำปะหลังโดยทั่วไป.....	24
2.6 สมบัติของแป้งข้าวโพดเปรียบเทียบกับแป้งมันสำปะหลัง.....	25
2.7 เปรียบเทียบคุณสมบัติของคาร์บอนแต่ละชนิด.....	30
3.1 สมบัติของพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำที่ใช้ในงานวิจัย.....	49
3.2 สมบัติของพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้นที่ใช้ในงานวิจัย.....	50
3.3 สมบัติของแป้งมันสำปะหลัง.....	50
3.4 สมบัติของแคลปาคาร์บอน.....	51
3.5 สมบัติของสารช่วยผสม.....	51
3.6 สมบัติของกลีเซอรอล.....	51
3.7 สมบัติของสารเร่งการเสื่อมสภาพพลาสติก.....	52
3.8 สมบัติน้ำมันพาราฟิน.....	52
3.9 อัตราส่วนของสารต่างๆที่ใช้ในการเตรียมพอลิเมอร์ผสมสูตร.....	56
3.10 สภาวะที่ใช้ในการผสมพอลิเมอร์ผสมด้วยเครื่องอัดรีดชนิดเกลียวหนอนคู่.....	56
3.11 สภาวะที่ใช้ในการเป่าขึ้นรูปฟิล์ม ด้วยเครื่องเป่าขึ้นรูปฟิล์ม.....	57
3.12 อัตราส่วนของสารต่างๆที่มีใช้ในการเตรียมพอลิเมอร์ผสมสูตร.....	59
3.13 สภาวะที่ใช้ในการผสมพอลิเมอร์ผสมด้วยเครื่องอัดรีดชนิดเกลียวหนอนคู่.....	60
3.14 สภาวะที่ใช้ในการเป่าขึ้นรูปฟิล์ม ด้วยเครื่องเป่าขึ้นรูปฟิล์ม.....	60

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.1 อักษรย่อแทนสูตรพอลิเมอร์ผสมที่ใช้ในการทดลอง.....	69
4.2 ลักษณะของพอลิเมอร์หลอมเหลวและเม็ดคอมปาวด์ที่ได้จากการผสมด้วยเครื่องอัดรีด ชนิดเกลียวหนอนคู่.....	71
4.3 ค่าดัชนีการไหลของพอลิเมอร์ผสมสูตรต่างๆ	71
4.4 ลักษณะการเป่าขึ้นรูปของฟิล์มพอลิเมอร์ผสมสูตรต่างๆ.....	72
4.5 ค่าอุณหภูมิหลอมเหลว อุณหภูมิเริ่มการตกผลึก และร้อยละความเป็นผลึกของฟิล์ม พอลิเมอร์ผสมสูตร จากเทคนิค DSC.....	83
4.6 ค่าอุณหภูมิเริ่มต้นสลายตัวของฟิล์มพอลิเมอร์ผสมสูตร จากเทคนิค TGA.....	84
4.7 อักษรย่อแทนสูตรพอลิเมอร์ผสมที่ใช้ในการทดลอง.....	93
4.8 ลักษณะของพอลิเมอร์ผสมและเม็ดคอมปาวด์ที่ได้จากการผสมด้วยเครื่องอัดรีดชนิด เกลียวหนอนคู่.....	94
4.9 ค่าดัชนีการไหลของพอลิเมอร์ผสมสูตรต่างๆ.....	95
4.10 ลักษณะการเป่าขึ้นรูปของฟิล์มพอลิเมอร์ผสมสูตรต่างๆ.....	96
4.11 ค่าอุณหภูมิหลอมเหลว และเอนทัลปีของแคปปาคาริจีแนนจากเทคนิค DSC.....	99
4.12 ค่าอุณหภูมิหลอมเหลว อุณหภูมิเริ่มการตกผลึก และร้อยละความเป็นผลึกของฟิล์ม พอลิเมอร์ผสมสูตรต่างๆจากเทคนิค DSC.....	99
4.13 อักษรย่อแทนสูตรพอลิเมอร์ผสมที่ใช้ในการทดลอง.....	106