

บทที่ 6

สรุป

แป้งมันสำปะหลังมีรูปไข่ คัดปลายข้างหนึ่ง ผิวบริเวณตัดเว้าเข้าข้างใน ปรากฏรอยปุ่ม เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ร้อยละการละลาย, กำลังการพองตัว และความหนืดจะมีค่าสูงขึ้น ช่วงอุณหภูมิเจลาติไนเซชันคือ 60-67 องศาเซลเซียส ในการคิดแปรแป้งมันสำปะหลังนั้นเมื่อเพิ่มตัวกระทำแทนที่, โซเดียมไฮดรอกไซด์, อุณหภูมิ, เวลา, ความเข้มข้นแป้ง และความเร็วยรอบการกวน จะทำให้ระดับการแทนที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อเพิ่มถึงจุดๆหนึ่งจะทำให้ระดับการแทนที่ลดลงในแป้งคัดแปรทั้งชนิด เทอเทียรอะมิโนอัลคิล และควอเทอนารีแอมโมเนียม เมื่อระดับการแทนที่สูงขึ้นการละลาย กำลังการพองตัว และความหนืด จะมีค่าสูงขึ้น แต่อุณหภูมิเจลาติไนเซชันจะมีค่าต่ำลง

ภาวะที่เหมาะสมในการคัดแปรแป้งชนิด เทอเทียรอะมิโนอัลคิล คือที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส, โซเดียมไฮดรอกไซด์ร้อยละ 4.0, ปริมาณ DEC.HCl ร้อยละ 10.0, เวลา 18 ชั่วโมง, ความเข้มข้นแป้งร้อยละ 50 และความเร็วยรอบการกวน 175 รอบต่อนาที สำหรับแป้งคัดแปรชนิดควอเทอนารีแอมโมเนียม ภาวะที่เหมาะสมคือ ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส, โซเดียมไฮดรอกไซด์ร้อยละ 3.5, ปริมาณ CHPTAC ร้อยละ 7.5, เวลา 12 ชั่วโมง, ความเข้มข้นแป้งร้อยละ 65 และความเร็วยรอบการกวน 150 รอบต่อนาที และที่ภาวะเดียวกัน การคัดแปรในถังปฏิกรณ์ในระดับขยายส่วนกึ่งอุตสาหกรรมจะเกิดปฏิกิริยาการแทนที่ได้สูงกว่าในระดับห้องปฏิบัติการ