

การผลิตมะนาวและมะขามเปียกผง

ปีการศึกษา 2547

โดย

นาย การุณย์ เขียมจิตศิริพงษ์

นาย ศรีศักดิ์ อ่วมแดง

นางสาว ญาณีพร หนูรินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิ้นสุภา จุ้ยจุลจิม

บทคัดย่อ

โครงการนี้กล่าวถึงการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตมะนาวและมะขามเปียกผงโดยใช้กระบวนการทำแห้งแบบเยือกแข็ง ด้วยเครื่อง Freeze Dryer ที่ออกแบบและสร้างที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประเทศไทย การศึกษาจะประกอบด้วยการศึกษาผลของอุณหภูมิ Heater ที่ใช้ในการทำแห้งและการเติมมอลโตเด็กซ์ทรินเพื่อช่วยในการทำแห้ง ผลการทดลองพบว่า สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตมะนาวผงคือ อุณหภูมิ Heater 35°C ใช้เวลาทำแห้งประมาณ 20 ชั่วโมง % yield ของการทำแห้ง 8.65% ปริมาณความชื้น 4.58% และเมื่อเติมมอลโตเด็กซ์ทริน 35%(w/w) ลงไปในน้ำมะนาวจะได้ % yield ของการทำแห้ง 39.05% ปริมาณความชื้น 3.75% ส่วนสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตมะขามเปียกผงคือ อุณหภูมิ Heater 45°C ใช้เวลาทำแห้งประมาณ 17 ชั่วโมง % yield ของการทำแห้ง 16.63% ปริมาณความชื้น 9.66% และเมื่อเติมมอลโตเด็กซ์ทริน 35%(w/w) จะได้ % yield ของการทำแห้ง 49.12% ปริมาณความชื้น 2.00%

คำสำคัญ: มะนาวผง, มะขามเปียกผง, การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง, มอลโตเด็กซ์ทริน