

	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เพื่อมาตรฐานและอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทรศัพท์ : 02 - 470 - 8907 โทรสาร : 02 - 470 - 8900 E-mail : sic.fsci@mail.kmutt.ac.th Website : sic.kmutt.ac.th			
อัปเดตข้อมูล 03/10/2022	กลุ่มทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร เครื่องมือวิเคราะห์			
เครื่องมือ	Rapid Visco Analyzer (RVA)			
ความสามารถ	วัดความหนืดของพอลิแซ็กคาไรด์ (Polysaccharides) เช่น น้ำแป้ง (Flour) สตาร์ช (Starch) และสารเพิ่มความหนืด (Thickening agent)			
ยี่ห้อ	Newport			
รุ่น	RVA-4			
รายละเอียด	วัดความหนืดของพอลิแซ็กคาไรด์โดยจำลองอุณหภูมิและเวลา การทำให้น้ำแป้งร้อนและเย็น การเกิดเจลของแป้ง (gelatinization) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความหนืดของแป้งระหว่างการหุงต้ม เครื่องสามารถปรับแต่งการทำงานของพารามิเตอร์ที่ต้องการศึกษาได้ เช่น อัตราการเพิ่มและลดอุณหภูมิ ความเร็วรอบของการกวนน้ำแป้ง หน่วยของความหนืดที่ได้ เรียกว่า RVU			
ตัวอย่าง	แป้ง, น้ำแป้ง (Flour), สตาร์ช (Starch) และสารเพิ่มความหนืด (Thickening agent)			
การเตรียมตัวอย่าง	อย่างน้อย 50 g			
เวลาดำเนินการ	7-14 วันทำการ หรือขึ้นกับจำนวนตัวอย่าง			
ข้อจำกัด	- Viscosity range 50-6000 - 50-50000 cP - Minimum speed 10 rpm fix 160 rpm - Heating and cooling ramps of up to 15 °C per minute			
รายงานผลที่จะได้รับ	- กราฟระหว่างความหนืดในหน่วย RVU, cP กับอุณหภูมิ และค่าต่างๆ ที่ได้จากกราฟ - Peak Time (นาที) = เวลาที่เกิดของความหนืดสูงสุด - Pasting Temperature หรือ gelatinization temperature (°C) = อุณหภูมิที่เริ่มเกิดเจลสตาร์ช (gelatinization) คือแป้งมีการเปลี่ยนค่าความหนืดอย่างรวดเร็ว โดยดูจากอุณหภูมิที่มีความหนืดเพิ่มขึ้น 2 RVU ใน 20 วินาที - Peak Temperature(°C) = อุณหภูมิที่เกิดความหนืดสูงสุด (peak viscosity) - Holding Strength (RVU) = ความหนืดที่ต่ำที่สุดระหว่างการทำให้เย็น - Final Viscosity (RVU) = ความหนืดสุดท้ายของการทดลอง - Breakdown (RVU) = Peak viscosity- Holding strength - Setback Form Peak (RVU) = Final viscosity - Peak viscosity - Setback Form Trough (RVU) = Final viscosity - Holding strength			
เงื่อนไขที่ต้องระบุเพื่อทำการวิเคราะห์	พารามิเตอร์ที่ต้องการปรับค่า			
ค่าบริการ (บาท)	รายการ	มจร.	หน่วยงานราชการ	หน่วยงานเอกชน
	ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง	600 / ตัวอย่าง	600 / ตัวอย่าง	600 / ตัวอย่าง