

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ผลของกรด – เบสต่อการจับก้อนของโปรตีน
ในน้ำนมถั่วเหลือง

ชื่อผู้เขียน นางสาวเสาวลักษณ์ ศรีหงษ์ทอง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เรืองศรี วัฒนเสถ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ วัฒนเสถ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร. บัณฑิต ลีละศาสตร์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาผลของสภาพกรด-เบส ต่อการจับก้อนของโปรตีนในน้ำนมถั่วเหลือง และศึกษาสมบัติทางกายภาพของน้ำนมถั่วเหลืองที่อุณหภูมิต่าง ๆ โดยวิธีการวัดค่า pH, ค่าการนำไฟฟ้า, ค่าความขุ่น และเวลาการไหล พบว่าน้ำนมถั่วเหลืองเริ่มเกิดการจับก้อนเมื่อเติมสารละลายกรดที่มีความเข้มข้น 0.30 มิลลิโมลาร์ (pH ประมาณ 4) แต่เมื่อเติมสารละลายเบส พบว่าน้ำนมถั่วเหลืองไม่เกิดการจับก้อนเลย เมื่อให้ความร้อนกับน้ำนมถั่วเหลือง จะสังเกตผลได้เช่นกันว่าจะมีการจับก้อนเกิดขึ้นที่อุณหภูมิประมาณ 70 องศาเซลเซียส

Research Title Acid – Base Effect on Coagulation of Protein
in Soybean Milk

Author Miss Saowalak Srihongthong

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee

Asst. Prof. Dr. Ruangsri	Watanesk	Chairman
Asst. Prof. Dr. Surasak	Watanesk	Member
Dr. Bundit	Leelasart	Member

ABSTRACT

The effect of acid-base on coagulation of protein in soybean milk and its physical properties at various temperatures were studied by the measurements of pH, conductivity, turbidity and flow-time. It was found that the coagulation of the milk started occurring after the addition of acid solution at the concentration of 0.30 mM ($\text{pH} \approx 4$), whereas the addition of basic solution posed no effect on the coagulation. Upon heating the soybean milk, it was also observed that the coagulation began to occur at the temperature about 70°C .