



### **Food and Nutrition Laboratory**

**Under the direction of**

**Asst.Prof. Nongnuch Siriwong, Ph.D. (Biochemical Technology)**  
**King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand**

**E-mail: [agrns@ku.ac.th](mailto:agrns@ku.ac.th), [nongnuch.si@ku.th](mailto:nongnuch.si@ku.th)**

### **The research program focuses include:**

- Physicochemical properties of flour and starch from starchy plants.**
- Food products development from sweet cassava tuber and flour.**
- Molecular structure of starches from low cyanide cassava varieties.**
- Application of starch and modified starch in food products.**

### **Current Research Projects**

- Food products development from sweet cassava tuber.**
- Development of Frozen food and Mixed flour from sweet cassava flour**



### **Publications and Presentations**

- ❖ Ruangthamsing, R and N. Siriwong. 2019. Development of Frozen Hash Brown from Hanatee Sweet Cassava. In Proceeding of The 31st Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference (TSB 2019) "BIO innovation for sustainability". 10-12 November 2019, Duangjitt Resort & Spa, Patong, Phuket, Thailand.
- ❖ Chaichim, K., P. Chalermchaiwat, W. Chanput and N. Siriwong. 2019. Effect of Retrogradation Modified Tapioca Starch Methods on the Content of Resistant Starch (Type 3). pp.385-393. In Proceeding of The 57th Kasetsart University Annual Conference: Agricultural Extension and Home Economics, 29 January- 1 February 2019, Bangkok, Thailand.
- ❖ Sriwilai, S, P. Chalermchaiwat, N. Siriwong and N. On-nom. 2018. Effect of chicken protein powder content and rice varieties on quality of extrudates made from Sungyod Phatthalung and Khao Dawk Mali 105 brown rice flour. Srinakharinwirot Science Journal. 34 (1): 109-124
- ❖ Sriwilai, S, P. Chalermchaiwat, N. Siriwong and P. Chantaro. 2018. The Influence of Barrel Temperature and Feed Moisture on Chemical, Physical and Sensory Quality of High Protein Extrudates from Khao Dawk Mali 105 Brown Rice Flour. King Mongkut's Agricultural Journal. 36 (3): 158-167.
- ❖ Siriweyant, V., N. Siriwong, J. Neamvonk, A. Jamphon and P. Pasukamonset. 2017. Effect of Healthy Diet Program on the Body Mass Index of King Chulalongkorn Memorial Hospital Staff. Thai Red Cross Nursing Journal. 10 (1): 145-153.
- ❖ Thongkiaw, K., N. Siriwong, J. Neamvonk and A. Jamphon. 2516. Factors Affecting Perception Understanding and Utilization from Guideline Daily Amounts (GDA) on Snack Products of Undergraduate Student. KKU. Journal for Public Health Research. 9(1): 29-39.
- ❖ Ruangthamsing, R., P. Piyasuwanying and N. Siriwong. 2016. Formulation Development of Milk Pudding Substituted with Corn Milk. KKU Sci. J. 44 (2): 345-354.

### **Patent/Petty Patent**

**Petty Patent No.15254**

**Topic: Mashed Cassava Flake and Processing method**

Issued Date: 14 June 2019

Expired Date: 27 November 2024



### **Research Network**

- King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok, Thailand**
- Burapha University, Chonburi, Thailand**
- Mae Fah Luang University, Chiang Rai, Thailand**



**ชื่อห้องปฏิบัติการ**  
**ภายใต้การดูแลโดย**  
**ผศ.ดร.นงนุช ศิริวงศ์, ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวเคมี)**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย**  
**E-mail: [agrns@ku.ac.th](mailto:agrns@ku.ac.th), [nongnuch.si@ku.th](mailto:nongnuch.si@ku.th)**

ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการศึกษาสมบัติทางเคมี กายภาพของฟลาวาร์และสตาร์ชที่ได้จากพืชที่สะสมสตาร์ชโดยเฉพาะจากมันสำปะหลังชนิดหวาน หรือชนิดไซยาไนด์ต่ำ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อและฟลาวาร์มันสำปะหลังชนิดหวาน รวมทั้งการศึกษาระดับโครงสร้างระดับโมเลกุลของสตาร์ชจากมันสำปะหลังชนิดไซยาไนด์ต่ำ และการประยุกต์การใช้สตาร์ชและสตาร์ชดัดแปรในผลิตภัณฑ์อาหาร

### โครงการวิจัยที่ดำเนินงาน

- ❑ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากหัวมันสำปะหลังและฟลาวาร์มันสำปะหลังชนิดหวาน
- ❑ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งและแปงผสมสำเร็จรูปจากฟลาวาร์มันสำปะหลังชนิดหวาน



### ผลงานตีพิมพ์

- ❖ Ruangthamsing, R and N. Siriwong. 2019. Development of Frozen Hash Brown from Hanatee Sweet Cassava. In Proceeding of The 31st Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference (TSB 2019) "BIO innovation for sustainability". 10-12 November 2019, Duangjitt Resort & Spa, Patong, Phuket, Thailand.
- ❖ กิตติยา ไชยฉิม ปาริสุทธิ เฉลิมชัยวัฒน์ วศพร จันทรพัฒ และ นงนุช ศิริวงศ์. 2562. ผลของกระบวนการดัดแปรสตาร์ชมันสำปะหลังด้วยวิธีการเกิดรีโทเกรเดชั่นต่อปริมาณของสตาร์ชที่ทนต่อการย่อยด้วยเอนไซม์, น. 385-393. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57 (สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์). 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2562. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ❖ สุธาสิณี ศรีวิไล, ปาริสุทธิ เฉลิมชัยวัฒน์, นงนุช ศิริวงศ์ และณัฐรา อ่อนน้อม. 2561. ผลของปริมาณผงโปรตีนไก่และสายพันธุ์ข้าวตอกคุณภาพเอกซ์ทราเกรดจากแป้งข้าวกล้องสังข์หยดพัทลุงและแป้งข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 34 (1): 109-124
- ❖ สุธาสิณี ศรีวิไล, ปาริสุทธิ เฉลิมชัยวัฒน์, นงนุช ศิริวงศ์ และ พราวดา จันทโร. 2561. อิทธิพลของอุณหภูมิบาร์เรลและความชื้นของตัวอย่างป้อนต่อคุณภาพและการยอมรับของเอกซ์ทราเกรดโปรตีนสูง. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 36 (3): 158-167.
- ❖ วิรัช ศิริเวชยันต์ นงนุช ศิริวงศ์ จุฑาพร เนียมวงษ์ อ่ำพร แจ่มผล และพรทิพย์ พสุกลมเศรษฐ์. 2560. ผลของโปรแกรมอาหารสุขภาพต่อดัชนีมวลกายของบุคคลากร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย. 10 (1): 145-153.
- ❖ กนกวรรณ ทองเกี้ยว นงนุช ศิริวงศ์ จุฑาพร เนียมวงษ์ และ อ่ำพร แจ่มผล. 2559. บั๊จจัยที่มีผลต่อการรับรู้ การเข้าใจ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลฉลากโภชนาการแบบ GDA (Guideline Daily Amounts) บนผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวของนีสิตปริญญาดรี. วารสารวิจัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 9(1): 29-39.
- ❖ ฤทัย เรื่องธรรมสิงห์ พรทิพย์ ปิยะสุวรรณยิ่ง และ นงนุช ศิริวงศ์. 2559. การพัฒนาสูตรพุดดิ้งนมสดที่ทดแทนด้วยนํ้านมข้าวโพด. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 44 (2): 345-354.

### ผลงานวิจัย/สิทธิบัตร

**อนุสิทธิบัตร เลขที่ 15254 เรื่อง ผลิตภัณฑ์มันบดจากมันสำปะหลังบดแห้งและกรรมวิธีการผลิต**  
**ออกให้ วันที่ 14 มิถุนายน 2562 หมดอายุ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2567**

### เครือข่ายงานวิจัย

- ❑ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย
- ❑ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี, ประเทศไทย
- ❑ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย, ประเทศไทย

