

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- เกษร สุนทรเสรี. 2545. กล้วย พืชสารพันประโยชน์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- จรรยา ศรีพลเวียง. 2541. อาหารไทย 4 ภาค พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : แม่บ้าน
- แจ่ม คุ่มแสง. 2552. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.
- ช่างเล็ก. 2552. น้ำหยดกล้วย บำรุงสุขภาพ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.ubmthai.com/leksoundsmf3/index.php?topic=44084.0>. (30 ธันวาคม 2552).
- ครุณี มูลโรจน์. 2550. การพัฒนากระบวนการผลิตกล้วยน้ำว้าผงโดยวิธีทำแห้งแบบโฟมเมท. อุดรดิตต์ : ภาควิชาเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- เดชา ศิริภัทร. 2538. “บอน: ผักพื้นบ้านที่มากับความคัน.” นิตยสารหมอชาวบ้าน เล่มที่ 194  
น้ำเย็น แก้วนก. 2552. สัมภาษณ์ 18 พฤศจิกายน.
- นิจศิริ เรืองรังษี และพยอม ตันติวัฒน์. 2534. พืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์
- นิธิยา รัตนาปนนท์. 2545. เคมีอาหาร พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์
- ประนอม สิงโต และสง่า สิงโต. 2552. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.
- รัชณี เพ็ชรช่าง. 2552. การใช้ประโยชน์ความหลากหลายของผักพื้นบ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำชายเขากับ  
ภูมิปัญญาชาวบ้านในการประกอบอาหาร. อุดรดิตต์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- รัตนา พรหมพิชัย. 2542. แกงบอน. ในสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ภาคเหนือ (เล่ม 1, หน้า 479).  
กรุงเทพฯ : มูลนิธิสารานุกรม วัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์.
- รุ่งรัตน์ เหลืองนทีเทพ. 2540. พืชเครื่องเทศและสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.
- ละมุล จางวางสิน. 2552. สัมภาษณ์, 21 กันยายน.
- ลูกคิด จันทร์เที่ยง และอำพร จันทบุรี. 2552. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.
- วัชรินทร์ ยิ้มห้อย และสินวล มีนาค. 2552. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.
- ศันสนีย์ อุดมอ่าง ชูชัย กิณูญ และศิริวรงค์ ปทุมมาศ. 2551. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องการ  
พัฒนากระบวนการผลิตและสร้างมาตรฐานของไถ่อย่างข้าวเปลือก. เพชรบูรณ์ :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สินวล มีนาค. 2552. สัมภาษณ์, 21 กันยายน.
- อนงค์ รักษ์ธรรม. 2552. สัมภาษณ์, 21 กันยายน.

อวย เกตุสิงห์. 2485. คลังปัญญาไทย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/%E0%B8%82%E0%B8%B5%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%81>. (18 ตุลาคม 2552)

อำพร จันทบุรี และอนงค์ รักษ์ธรรม. 2552. สัมภาษณ์, 18 พฤศจิกายน.

เอ็กซ์ฟากรูป. 2553. ยาแก้บิดมูกเลือด. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.insideherb.com> (21 ธันวาคม 2553)

AOAC 2000. Official Method of Analysis. 17<sup>th</sup> ed., The Association of Official Analytical Chemists , Arlington, Virginia.

Bharmapravati S., Mahady G.B. and Pendland S.L. 2003. In vitro susceptibility of *Helicobacter pylori* to extracts of *Boesenbergia pandurata* and pinostrocin. The 3<sup>rd</sup> World Congress on Medicinal plants and Aromatic plants for Human Welfare. Feb 3-7, 2003. Chiang Mai, Thailand.

Evans B.K, James K.C. and Luscombe D.K. 1978. Quantitative structure-activity relationships and carminative activity. J Pharm Sci. 67: 277

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาพกิจกรรมการศึกษาดูงานการณผู้ประกอบอาชีพทำอาหารไทยในชุมชนจอมทอง  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



ภาคผนวก ข

ภาพกิจกรรมการสัมภาษณ์ผู้รู้หรือปราชญ์ชุมชน  
เกี่ยวกับประวัติอาหารไทยโบราณชุมชนจอมทอง



ภาคผนวก ค

ภาพกิจกรรมรวบรวมสูตร วิธีการปรุงและสรรพคุณทางยาของอาหารไทยโบราณ



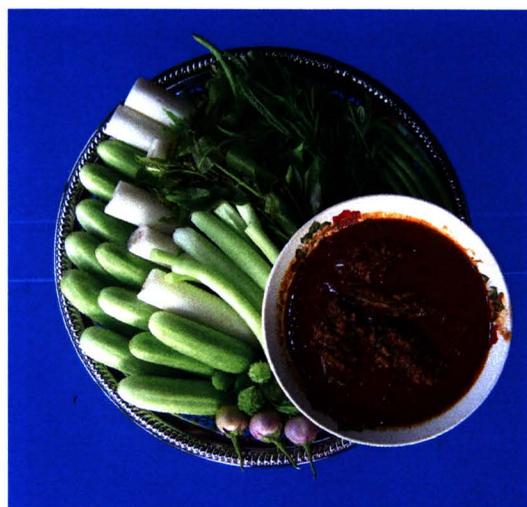
แกงหยวกกล้วย



แกงบอน



แกงขี้เหล็ก



แจ่วปลา



แกงหน่อไม้



ขนมเปียกปูน

**ภาคผนวก ง**  
**การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยโบราณ**

## การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี (AOAC, 2002)

### 1. การวิเคราะห์หาปริมาณของแข็งทั้งหมด

ชั่งกะทิมา 3-4 กรัม ใส่จานโลหะ ที่มีฝาปิดสนิท ซึ่งผ่านการอบและทราบน้ำหนักที่แน่นอน นำไปวางบนอ่างน้ำเดือด นานประมาณ 30 นาที หรือจนแห้ง แล้วนำไปอบต่อในตู้อบที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส พร้อมฝา นานประมาณ 2-3 ชั่วโมง ปิดฝา นำออกจากตู้อบใส่ใน desiccator ปล่อยให้เย็นประมาณ 30 นาที แล้วนำมาชั่งหาน้ำหนัก ทำการอบซ้ำอีกครั้งละ 1 ชั่วโมงปล่อยให้เย็น ชั่งน้ำหนัก ทำซ้ำจนได้น้ำหนักคงที่ น้ำหนักที่ถือว่าคงที่จะต้องไม่แตกต่างจากการชั่งครั้งแรกเกิน 0.5 มิลลิกรัม

$$\text{ปริมาณของแข็งทั้งหมด (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{น้ำหนักตัวอย่างแห้ง} \times 100}{\text{น้ำหนักตัวอย่างเริ่มต้น}}$$

### 2. การวิเคราะห์หาปริมาณเถ้า

ชั่งตัวอย่างมา 10 กรัม ใส่ใน crucible ที่ผ่านการเผาและทราบน้ำหนักที่แน่นอน นำไประเหยเอาน้ำออกให้แห้งบนอ่างน้ำเดือด แล้วนำไปเผาต่อในเตาเผาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 500 องศาเซลเซียส ถ้ายังมีอนุภาคสีดำเหลืออยู่ในเถ้า แสดงว่าการเผาไหม้ยังไม่สมบูรณ์ เติมย่ำกลั่นลงไปเล็กน้อย นำไประเหยให้แห้งบนอ่างน้ำเดือด แล้วนำไปเผาต่อในเตาเผาอีกครั้งหนึ่ง นำออกมาทำให้เย็นใน desiccator ชั่งหาน้ำหนักเถ้า นำไปเผาซ้ำอีกจนได้น้ำหนักคงที่

$$\text{เถ้า (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{น้ำหนักเถ้า}}{\text{น้ำหนักตัวอย่างก่อนเผา}} \times 100$$

### 3. การวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน

ชั่งตัวอย่างมา 10 กรัม ใส่ใน separatory funnel เติมสารละลายแอมโมเนียลงไป 1 มิลลิลิตร เขย่าให้เข้ากัน เติม เอทิลแอลกอฮอล์ (95 เปอร์เซ็นต์) 10 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน เติม ไดเอทิลอีเทอร์ (peroxide free) 25 มิลลิลิตร ปิดจุกเขย่าแรงๆ 1 นาที เติมปิโตรเลียมอีเทอร์ 25 มิลลิลิตร ปิดจุกเขย่าแรงๆ 30 วินาที เปิดจุก ตั้งทิ้งไว้ให้แยกชั้น ชั้นบนจะเป็นชั้นที่ไขมันละลายอยู่ในตัวทำละลายผสม ส่วนชั้นล่างเป็นน้ำที่มีส่วนประกอบอื่นๆที่ไม่ใช่ไขมันละลายอยู่ แยกของเหลวชั้นบนใส่ลงในฟลาสก์ที่แห้ง ทำการสกัดไขมันซ้ำอีก 2 ครั้ง ด้วย ไดเอทิลอีเทอร์ 15 มิลลิลิตร และปิโตรเลียมอีเทอร์ 15 มิลลิลิตร นำชั้นของเหลวที่มีไขมันมารวมกัน กลั่นเอาตัว

ทำละลายที่มากเกินไปออก อบให้แห้งที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง ปล่อยให้เย็น ชั่งหาน้ำหนักของไขมันที่ได้

$$\text{ไขมัน (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{น้ำหนักของไขมันในตัวอย่าง} \times 100}{\text{น้ำหนักของตัวอย่าง}}$$

#### 4. การวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีน

ดูดตัวอย่าง 10 มิลลิลิตร ใส่ลงใน Erlenmeyer flask เติม 1 มิลลิลิตรของ 1 เปอร์เซ็นต์ phenolphthalein ซึ่งเป็นอินดิเคเตอร์ นำไปไตเตรทกับ 0.1 N NaOH จนถึงจุด end point ซึ่งเป็นสีชมพูอ่อนๆ จากนั้นเติม 2 มิลลิลิตร ของ 40 เปอร์เซ็นต์ formaldehyde เขย่าให้เข้ากันทิ้งไว้ 2 นาที นำไปไตเตรทอีกครั้งด้วย 0.1 N NaOH จนกระทั่งถึงจุด end point จะมีสีชมพูอ่อน จดปริมาตรของ 0.1 N NaOH ที่ใช้ในการไตเตรท (ไม่รวมถึงปริมาณ 0.1 N NaOH ที่ใช้ในการไตเตรทครั้งแรก) ทำการตรวจหาความเป็นกรดของ formaldehyde โดยใช้ formaldehyde 2 มิลลิลิตร กับน้ำกลั่น 10 มิลลิลิตร และ 1 มิลลิลิตรของ phenolphthalein แล้วนำไปไตเตรทกับ 0.1 N NaOH จดปริมาตรของ 0.1 N NaOH ที่ใช้

##### การคำนวณ

การคำนวณหาปริมาณโปรตีนจะใช้ Faemal factor ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.7 คูณกับปริมาณของ 0.1 N NaOH ที่ใช้ในการไตเตรทหลังจากที่เติม formaldehyde (B) และลบค่าความเป็นกรดของ formaldehyde ซึ่งจะเป็นปริมาตรของ 0.1 N NaOH ที่ใช้ในการไตเตรทจริง(b)โดยไม่รวมค่าความเป็นกรดของ formaldehyde

$$\text{โปรตีน (เปอร์เซ็นต์)} = 1.7 \times (B-b)$$

#### 5. การวิเคราะห์หาปริมาณเส้นใย

ชั่งกะทิมา 3-4 กรัม ใส่ภาชนะก้นเรียบ-กลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 เซนติเมตร ที่มีฝาปิดสนิท ซึ่งผ่านการอบและทราบน้ำหนักที่แน่นอน นำไปวางบนอ่างน้ำเดือด นานประมาณ 30 นาที หรือจนแห้ง แล้วนำไปอบต่อในตู้อบที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส พร้อมฝา นานประมาณ 2-3 ชั่วโมง ปิดฝา นำออกจากตู้อบใส่ใน desiccator ปล่อยให้เย็นประมาณ 30 นาที นำไปสกัดเอาไขมันออกด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์ อาจสกัดไขมันออกโดยใช้วิธีการคน

ปล่อยให้ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอน เทชั้นของปิโตรเลียมอีเทอร์ออก ทำซ้ำประมาณ 3 ครั้ง กากที่เหลือจากการสกัดปล่อยให้ตั้งทิ้งไว้ที่แห้งที่อุณหภูมิห้อง

นำกากที่แห้งแล้วไปใส่พลาสติกขนาด 1 ลิตร เติมสารละลายกรดกำมะถันความเข้มข้น 0.1275 โมลาร์ ลงไป 200 มิลลิลิตร การเติมสารละลายกรดกำมะถันให้เติมลงไปประมาณ 30-40 มิลลิลิตรก่อน เพื่อช่วยให้กากที่แห้งกระจายตัวได้ดี แล้วจึงเติมให้ครบ 200 มิลลิลิตร นำไปต้มให้เดือดภายใน 1 นาที อาจเติมสารป้องกันการเกิดฟอง (anti-foaming agent) เช่น ลูกแก้ว (glass bead) ปล่อยให้เดือดเบาๆ นาน 30 นาที เขย่าเป็นครั้งคราว

เตรียมกรวยกรอง ตัดกระดาษให้พอดีกับกรวยกรอง ค่อยๆ เทน้ำเดือดใส่ลงในกรวย ปล่อยให้ตั้งทิ้งไว้ให้กรวยร้อน นำพลาสติกที่ใส่สารละลายกรดที่ต้มเดือดครบ 30 นาทีแล้ว ปล่อยให้ตั้งทิ้งไว้ 1 นาที เทใส่ลงในกรวย ล้างกากด้วยน้ำร้อนหลายๆ ครั้งจนแน่ใจว่าไม่มีกรดเหลืออยู่ในกาก เทกากที่ล้างแล้วกลับลงในพลาสติกใบเคมีใช้ wash bottle บรรจุสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้น 0.313 โมลาร์ จำนวน 200 มิลลิลิตร เพื่อล้างกากออกจากกระดาษกรองใส่ลงในพลาสติกให้หมด ต้มให้เดือดภายใน 1 นาที และปล่อยให้เดือดนาน 30 นาที นำไปกรองเช่นเดียวกับขั้นตอนแรก ล้างน้ำร้อนจนแน่ใจว่าไม่มีด่างเหลืออยู่ เทกากที่ล้างแล้วนี้กลับลงในพลาสติกใบเคมี ล้างกากด้วยสารละลายกรดเกลือความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ แล้วล้างตามด้วยน้ำร้อนอีกจนแน่ใจว่าไม่มีกรดเหลืออยู่ หลังจากนั้นนำกากไปล้างด้วยเอทิลแอลกอฮอล์อีก 2 ครั้งและตามด้วยไดเอทิลแอลกอฮอล์อีก 3 ครั้ง นำกากที่เหลือทั้งหมดใส่ลงในกระดาษกรองชนิดปราศจากเถ้าที่ผ่านการอบและทราบน้ำหนักที่แน่นอน ล้างส่วนที่ติดกระดาษกรองด้วยน้ำร้อนเล็กน้อย นำไปประเหยให้แห้งบนอ่างน้ำเดือด แล้วนำไปอบต่อที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส จนได้น้ำหนักคงที่ ชั่งน้ำหนักของกากแห้งที่เหลือ

นำกากไปเผาต่อในเตาเผาให้เป็นเถ้าที่อุณหภูมิประมาณ 500-550 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง ปล่อยให้เย็นใน desiccator ชั่งหาน้ำหนักเถ้าที่ได้

$$\text{ปริมาณเส้นใย (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{(\text{น้ำหนักแห้งของกาก} - \text{น้ำหนักเถ้า}) \times 100}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง}}$$

## 6. การคำนวณหาปริมาณคาร์โบไฮเดรต

$$\text{คาร์โบไฮเดรต (เปอร์เซ็นต์)} = 100\% - (\% \text{ความชื้น} + \% \text{ไขมัน} + \% \text{โปรตีน} + \% \text{เถ้า})$$

ภาคผนวก จ

ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน



กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ ณ ศาลาเอนกประสงค์ชุมชนจอมทอง

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้

เรื่อง “คุณค่าและประโยชน์ของอาหารไทยโบราณ”

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 เวลา 9.00-17.30 น.

ณ ศาลาเอนกประสงค์หมู่ที่ 3 ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กรุณาตอบแบบสอบถามด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

คำถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความพึงพอใจด้านรูปแบบและกระบวนการจัดกิจกรรม เช่น รูปแบบการนำเสนอ ขั้นตอนการฝึกอบรม					
2. ความพึงพอใจด้านวิทยากร และทีมงานผู้ให้บริการ					
3. ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
4. ความพึงพอใจโดยรวมต่อคุณภาพการให้บริการ					
5. ความรู้เพิ่มขึ้นจากการฝึกอบรมครั้งนี้					
6. การนำความรู้จากกิจกรรมครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ได้					
7. กิจกรรมนี้ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์อาหารไทยโบราณของชุมชน					
8. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนครั้งนี้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม\*\*\*\*\*

**ภาคผนวก ฉ**  
**การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์**



ภาพกิจกรรมการร่วมมือการนำข้อมูลมารับอาหารไทยโบราณชุมชนจอมทอง  
 ขึ้นเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง  
 และภาพกิจกรรมที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพเสริม โดยองค์การบริหารส่วนตำบลจอมทอง

**ประวัติผู้วิจัย**

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายรัชชัย สุภวิทพัฒนา  
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Thawatchai Supavitpatana  
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์  
 หน่วยงานที่อยู่ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
 เลขที่ 156 ม.5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก  
 65000 โทรศัพท์ 055-267080 โทรสาร 055-267081  
 มือถือ 0-8644-65068  
 E-mail : tsupavitpatana@yahoo.com

#### ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2550	เอก	วท.ค. วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย
2537	โท	วท.ม. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย
2531	ตรี	วท.บ. วิทยาศาสตรบัณฑิต	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย

#### สาขาที่มีความชำนาญพิเศษ

- เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ
- กระบวนการแปรรูปด้วยเทคนิคความดันสูง
- เทคโนโลยีอาหารหมัก
- การแปรรูปผักและผลไม้
- การทำแห้งด้วยวิธี โฟม-แมท

### ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การปรับปรุงคุณภาพน้ำส้มพร้อมดื่ม” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ปีงบประมาณ 2539
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การผลิตแฮมไก่โดยใช้เชื้อบริสุทธิ์” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ปีงบประมาณ 2542
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การใช้แป้งข้าวกล้องแทนที่แป้งสาลีบางส่วนในการทำขนมปัง” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสถาบันราชภัฏ ปีงบประมาณ 2543
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลของอุณหภูมิในการอบและความแก่-อ่อนของใบกะเพราต่อคุณภาพของซาโมซา” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสถาบันราชภัฏ ปีงบประมาณ 2544
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของกระบวนการแปรรูปที่มีต่อคุณภาพของเฟรนช์ฟรายจากมันเทศ” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ปีงบประมาณ 2544
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การผลิตโจ๊กข้าวกล้องงอกกึ่งสำเร็จรูป” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานโครงการ IRPUS ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปีงบประมาณ 2551
- หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาโจ๊กข้าวกล้องงอกผสมธัญญาหารกึ่งสำเร็จรูป” โดยได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประเภททุนส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีงบประมาณ 2553

### ผลงานตีพิมพ์

**Supavitpatana, T., and Apichartsrangkoon, A.** 2007. Combination effects of ultra-high pressure and temperature on the physical and thermal properties of ostrich meat sausage (yor). *Meat Science*, 76, 555-560.

**Supavitpatana, T.** 2009. Effect of sodium chloride and sodium tripolyphosphate on rheological properties of ostrich' meat yor (Thai sausage). *Proceedings Pure and Applied Chemistry International Conference*, 2009: 194-198.

ธวัชชัย ศุภวิทพัฒนา. 2554. ผลของสารก่อโฟมที่มีต่อสมบัติของโจ๊กข้าวกล้องงอกกึ่งสำเร็จรูปที่ผลิตด้วยวิธีโฟม-เมท. วารสารสักทอง. In Press.

### การเสนอผลงาน

เผด็จ นวัตรระกูล อรุณี อภิชาติสร่างกูร และ **ธวัชชัย สุภวิทิตพัฒนา**. 2547. สมบัติทางวิสโคอิลาสติกของเบอร์เกอร์เศษเนื้อมนกระจอกเทศเสริมโปรตีนถั่วเหลือง กลูเตน และ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต. การประชุมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตรครั้งที่ 6 : P6-4.

วสาวิ พิชัย อรุณี อภิชาติสร่างกูร และ **ธวัชชัย สุภวิทิตพัฒนา**. 2547. สมบัติทางวิสโคอิลาสติกของเนื้อมนกระจอกเทศขึ้นรูปเสริมโปรตีนถั่วเหลืองชนิดโปรตีนไอโซเลท กลูเตน และ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต. การประชุมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตรครั้งที่ 6 : P6-5.

**Supavititpatana, T., and Apichartsrangkoon, A.** 2006. Development of texturised ostrich meat yor (Thai sausage) by high pressure technique as health food. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 15*, S1-S193.

เอนก หาลี และ **ธวัชชัย สุภวิทิตพัฒนา**. 2553. ผลของชนิด ความเข้มข้นและอุณหภูมิที่มีต่อการลดปริมาณเมทิลในผักคะน้า. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับบัณฑิตศึกษา*. (Inpress).

กฤษณา สลระริม และ **ธวัชชัย สุภวิทิตพัฒนา**. 2554. ผลของเจลาติน เพกตินและแคลเซียมคลอไรด์ที่มีต่อเนื้อสัมผัสของกัมมีเยลลี่. *หนังสือรวมบทความคัดย่อ การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏครั้งที่ 2 เรื่อง “การวิจัยพัฒนาท้องถิ่นเพื่อแผ่นดินไทย: พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น”*. 14-16 มกราคม 2554. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. หน้า 184

### รางวัล

- Silver Award เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553 จากการจัดนิทรรศการภายใต้โครงการ Thailand Research Expo Award 2010 ในรูปแบบ Research Wisdom ซึ่งเป็นการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบของความภาคภูมิใจในความเป็นไทยบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ในงาน “การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2553” (Thailand Research Expo2010) ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระหว่างวันที่ 26-30 สิงหาคม 2553 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ ราชประสงค์ กรุงเทพฯ ในงานวิจัยเรื่อง การสืบสานตำนานตำรับอาหารไทยชุมชนจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

## การนำผลงานวิจัยเผยแพร่สู่สาธารณชน

### Thailand Research Expo Award 2010 ได้รับรางวัล Silver Award

นำเสนอเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย โดยจัดแสดงผลงานและแผ่นพับงานนิทรรศการภายใต้โครงการ Thailand Research Expo Award 2010 นำเสนอในรูปแบบของความภาคภูมิใจในความเป็นไทยบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียงจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระหว่างวันที่ 26 - 30 สิงหาคม 2553 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ ราชประสงค์ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจาก วช. เป็นคณะกรรมการในการประเมินให้รางวัล Silver Award





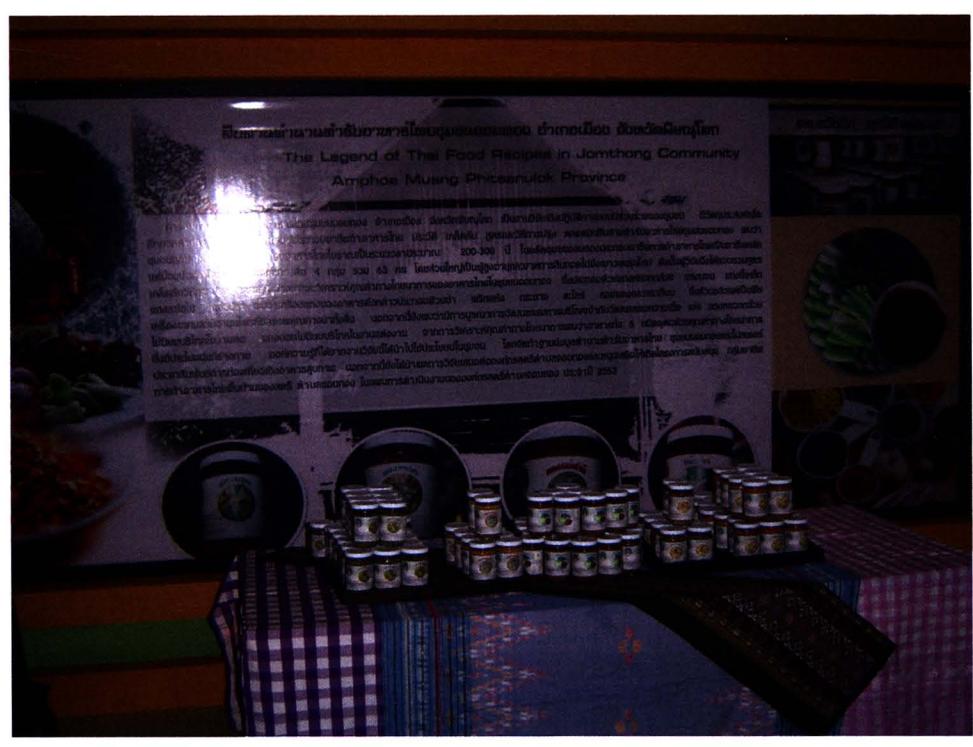
ดร.ปิยวรรณ สุภวิทิตพัฒนา ดร.เกตุการ คาจันทา นางสาวปรารถนา ขะมานาม และ นางสาววันทนา เบ็ญจวรรณ ร่วมจัดนิทรรศการในนามมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามและได้รับรางวัล Silver Award เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2553 จากการจัดนิทรรศการภายใต้โครงการ Thailand Research Expo Award 2010 ในรูปแบบ Research Wisdom ซึ่งเป็นการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบของความภาคภูมิใจในความเป็นไทยบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ในงาน “การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2553” (Thailand Research Expo2010) ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระหว่างวันที่ 26-30 สิงหาคม 2553 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ราชประสงค์ กรุงเทพฯ โดยเสนอผลงานวิจัยของคณาจารย์ในคณะฯ จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ การสืบสานตำนานตำรับอาหารไทยชุมชนจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัด พิษณุโลก (ดร.ชัชชัย สุภวิทิตพัฒนา) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียกปูนแช่เยือกแข็งชุมชน จอมทอง (ดร.อุทัยวรรณ จัตตรงค์) การพัฒนาเครื่องดื่มสุขภาพโดยใช้ผลผลิตจากชุมชนจอมทอง (ผศ.สุดารัตน์ พริกบุญจันทร์) และการผลิตฟักแช่อิ่มอบแห้งสมุนไพรเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ (ดร.ปิยวรรณ สุภวิทิตพัฒนา) จากผลงานดังกล่าวแสดงให้เห็นการยอมรับผลงานวิจัยจาก คณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารในเชิงประจักษ์ในเวทีระดับชาติ ซึ่งถือเป็นขวัญ และกำลังใจในการทำงานวิจัยต่อไป





### การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏ ครั้งที่ 2

นำเสนอเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย “โครงการวิจัยเรื่องสืบสานตำนานตำรับอาหารไทยชุมชนจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก” ในภาคนิทรรศการงานการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 14 - 17 มกราคม 2554









BIOTEC



# คนดีศรีสังคม หน้ากากเงิน

## มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม งานวิจัยด้านอาหารไทย

ดร.ธวัชชัย-ปิยวรรณ ศุภวิทิพัฒนา

อาหารไทยเป็นอาหารที่มีคุณประโยชน์ครบถ้วน และเป็นอาหารที่ชาวต่างชาตินิยมชมชอบยิ่งนัก เพราะอาหารไทยมีเสน่ห์ทางรสชาติที่ไม่เหมือนใครในโลก แต่อาหารไทยโบราณกำลังจะหมดชื่อไปแล้ว เพราะความทันสมัยของยุคที่เปลี่ยนไป รวมถึงคนทำอาหารที่เริ่มละเลยในการปรุงรสชาติอาหารให้มีเอกลักษณ์แบบดั้งเดิม จึงทำให้อาหารไทยโบราณรสชาติแบบดั้งเดิม กำลังจะสูญสิ้นไปจากแผ่นดินไทย สิ่งนี้เองจึงเป็นที่มาของผลงานวิจัยด้านอาหารไทย โดยคณะอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม นำโดย ดร.ธวัชชัย-ปิยวรรณ ศุภวิทิพัฒนา ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับอาหารไทยเพื่อสืบสานให้คนรุ่นหลังได้รู้จักคุณค่าแห่งอาหารไทยกัน ผลงานจะเป็นเช่นไร ดร.ปิยวรรณ จะมานะนำให้คุณผู้อ่านได้รู้จักกันครับ

“การวิจัยด้านอาหารไทยเป็นการทำงานวิจัยแบบไหนหรือครับ”

“งานวิจัยตัวนี้ มาจากกรณีสืบสานตำราอาหารไทยของชุมชนจอมทอง จังหวัดพิษณุโลก จากการทำวิจัยทางกลุ่มพบว่า แกงหยวกกล้วย แกงหน่อไม้ แกงขี้เหล็ก แกงบอน และแจ่วป๋าก เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดพิษณุโลก จากการลงพื้นที่วิจัย ทางกลุ่มพบว่า คนที่ประกอบอาชีพนี้ และทำแกงเหล่านี้เป็นคนอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งขาดการสืบทอดสู่เยาวชนรุ่นหลัง ฉะนั้น ทางกลุ่มจะใช้กระบวนการวิจัยให้ชาวบ้านทำแกงขึ้นมา แต่ชาวบ้านจะทำตามวิธีชีวิตของเขาโดยธรรมชาติ ไม่มีการซั้งที่แน่นอน ทางกลุ่มจึงเข้าไปถอดสูตรอาหารแต่ละอย่างออกมา โดยการซั้งส่วนผสมต่างๆ เป็นหน่วยวัดคงทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมด รวมถึงลดสรรพุดผงต่างๆ และเทคนิคการทำออกมาด้วย อย่างเช่น การรับประทานแกงขี้เหล็กจะทำให้หิบลีบสลาย เพราะมีสารบาราคอล ซึ่งมีฤทธิ์ช่วยคลายเครียดได้ ส่วนแกงบอน ถ้าทำไม่เป็นจะคัน ชาวบ้านจะมีเทคนิคการแก้อีคือ นำบอนไปต้ม ทางกลุ่มจึงเข้าไปวิจัยบอมน่าทำเมื่อต้มแล้วจึงแก้คันได้ จึงได้รู้ว่า ในบอนนั้นมีสารแคลเซียมออกซาลเตต (calcium oxalate) ซึ่งเป็นผลึกรูปเข็ม ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อเยื่ออ่อน ถ้ารับประทานเข้าไป ผลึกก็จะเข็มในลำคอเรา แต่พอนำไปต้มแล้ว ผลึกเหล่านี้ก็จะละลายหายไป ทางกลุ่มจะรวบรวมข้อมูล ทั้งสูตรการทำอาหาร เทคนิคต่างๆ มาเป็นงานวิจัย

เพื่อการพัฒนา สืบสาน รวมถึงส่งเสริมอาชีพการทำอาหารไทยโบราณค่ะ”

“เสน่ห์ของอาหารไทยคืออะไรครับ”

“การทำอาหารไทยจะมีกรรมวิธีค่อนข้างซับซ้อน เสน่ห์อย่างหนึ่งของการทำอาหารไทยก็คือ มันสามารถเชื่อมโยงถึงมิติทางวัฒนธรรมได้ ช่วยดึงให้ลูกสาว ลูกชาย มาช่วยทำงานอาหาร ตั้งแต่กระบวนการมีผลก่น้ำพริก และกระเทียม ซึ่งปัจจุบันในครอบครัวแต่ละครอบครัวแทบจะไม่มีแล้วเพราะชอบความสะดวก รับประทานอาหารอย่างง่าย เช่น ฟาสต์ฟู้ด ซึ่งรับประทานได้เร็ว อิ่มเร็ว และป่วยเร็ว เพราะมีแต่คาร์โบไฮเดรต แป้ง ไขมัน ไม่ค่อยจะมีพืชผักเป็นองค์ประกอบ ทำให้ได้สารอาหารไม่ครบถ้วนค่ะ”

“อาหารที่วิจัยออกมาแล้วมีเทคโนโลยีเข้าไปพัฒนาเพิ่มเติมอะไรบ้างครับ”

“โดยการซั้งส่วนผสมต่างๆ เป็นหน่วยวัดคงทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมด”

“ทางกลุ่มได้ทำการวิจัยขนมเปียกปูนแช่เยือกแข็ง โดยมีการใช้สารไฮโดรคอลลอยด์เติมเข้าไปเพื่อที่จะให้ขนมคืนรูปหลังจากการนิ่งแล้ว นอกจากนั้น จะมีงานวิจัยในเรื่องของการใช้สมุนไพร สารสกัดจากดอกไม้อื่นๆ ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ จะช่วยป้องกันโรคมะเร็ง และโรคอื่นๆ ได้หลายอย่าง สิ่งที่น่าสนใจ คือ น้ำสกัดจากสมุนไพรพร้อมดื่ม มีน้ำดอกอัญชันผสมตะไคร้ จะให้สีน้ำเงิน แต่พอเติมมะนาวลงไป จะเห็นว่าสีออกมาเป็นโทนม่วง เนื่องจากอัญชันมีสารที่เปลี่ยนสีได้ตามค่าความเป็นกรด-ด่าง ถ้าเป็นกรด จะออกโทนแดง และยังมีน้ำสมุนไพรตัวอื่นๆ อีกหลายตัวค่ะ”

“งานวิจัยที่ออกมาแล้ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านไหนบ้างครับ”

“การทำงานวิจัย ไม่ใช่ทำทำเรื่องเดียวแล้วจะประสบความสำเร็จโด่งดังได้ ต้องมีการรอผล เหมือนกับการร้อยพวงมาลัย ต้องค่อยๆ ทำไปทีละขั้นตอน เพราะงานวิจัยพวกนี้บางครั้งถูกมองข้ามไป บางคนมองเห็นว่าเป็นแกงโบราณ ไม่น่าจะมีประโยชน์อะไร แต่แกงโบราณ ณ ปัจจุบัน ถ้ามองภาพอนาคตอีก 10 ปี คงไม่มีให้เห็นแล้ว



ฉะนั้น การทำวิจัยบางครั้งอาจจะต้องมองย้อนไปถึงความคิดค้นด้วย การทำงานวิจัยจึงควรหาสิ่งใกล้ๆ ตัว ที่มีคนจะสูญหายไป มาอนุรักษ์ให้มันคงอยู่ค่ะ”

สิ่งใกล้ตัว คือสิ่งที่ดีที่สุดในบ้านนั้นก็มีประโยชน์ หากสิ่งใกล้ตัวเป็นภัย สิ่งนั้นก็คือหาหนทางที่ใกล้ที่สุดเช่นกัน นะครับ สนใจคำแนะนำเพิ่มเติม ติดต่อได้ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เบอร์โทร. 0-5526-7080 ฉบับหน้ามาพบกันใหม่ครับ สวัสดี

