

เอกสารอ้างอิง

- กุลธิดา บรรจงศิริ. (2547). **การพัฒนาเตาเผาขยะแบบครัวเรือน**. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- บุญคุ้ม บุญญะโสภิต และคณะ. (2550). **การพัฒนาเครื่องต้นแบบหัวเตาแก๊สชนิดอัดอากาศแบบอโตเมติกแพ็กเกจจด์**. ลำปาง: บีเคอี คอมบัสชั่น คอนโทรลส์.
- พิทักษ์ สุวรรณภูมิ และคณะ. (2550). **เตาเผาขยะชุมชนแบบประหยัดพลังงานด้วยเทคโนโลยีการเผาไหม้อากาศอุณหภูมิสูง**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณรงค์ ธรรมเจริญ. (2546). **เตาเผามูลฝอยพลังงานสูงควบคุมมลภาวะ**. กรุงเทพฯ: กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ.
- มานพ ปิยะศิลป์. (2546). **เตาเผาไร้ควัน**. กรุงเทพฯ: หนังสือกรุงเทพธุรกิจ. กุมภาพันธ์. ไทยกรีนโนเวชั่น.
- ศรีวิชัย สุธุข, แสงว เกิดประทุม, และ ชินรัช ธีรพงษ์. (2548). **การพัฒนาเตาเผาแบบเสริมออกซิเจน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- คันสนธิ รัชชกุล, วิมลศรี พ่วงภิญโญ, นิภาพรณ โอศิริพันธุ์, และ กาญจนะ แก้วกำเนิด. (2549). **เตาเผากระดูกสัตว์พร้อมระบบควบคุมและกำจัดกลิ่น**. เชียงใหม่: ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิบูลย์ เทพนนท์, เวียง อากรชี, และ พุทธินันท์ จารุวัฒน์. (2547). **วิจัยและพัฒนาเตาเผาแกลบสำหรับเครื่องลดความชื้นลำไยทั้งเปลือก**. ปทุมธานี: กลุ่มวิจัยวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม.
- Guha, E. (2000). **Basic thermodynamics**. Pangbourne: Alpha Science.
- Halliday, D. , Resnick, R. , & Walker, J. (2001). **Fundamental of physics** (6th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Hewitt, P. G. (2002). **Conceptual Physics** (9th ed.). New York: Addison-Wesley.
- Mulligan, F. J. (1980). **Practical physics**. New York: McGraw-Hill.
- Schroeder, A. V. (2000). **Thermal Physics**. New York: Addison-Wesley.

Sears, F. W. , Zemansky, M. W. , & Young, H. D. (1991). **University physics** (7th ed.).

New York: Addison-Wesley.

Serway, A. R. & Jewett, W. J. (2002). **Principles of physics** (3rd ed.). Singapore:

Harcourt.

Sonntag, R. E. , Borgnakke, C. , & Wylen, G. J. van. (1998). **Fundamentals of**

thermodynamics (5th ed.). New York: John Wiley & Sons.

Young, D. H. & Freedman, A. R. (1996). **University physics** (9th ed.).

New York: Addison-Wesley.

_____. (2000). **University physics** (10th ed.). New York: Addison-Wesley

ภาคผนวก

ขาหมูเป็นส่วนจากหมูที่ทำอาหารได้หลากหลายชนิด และเป็นที่ยิยมของคนไทยทั่วไป โดยเฉพาะการบริโภคในฤดูหนาว เพราะอาหารที่ประกอบจากขาหมูจัดเป็นอาหารที่ให้พลังงานความร้อนหรือแคลอรีสูง ก่อนจะนำขาหมูมาประกอบอาหาร ควรนำขาหมูมาเผาไฟให้ผิวหนังชั้นนอก ขนและเล็บไหม้เกรียม แล้วขูดผิวหนังเพื่อกำจัดขนและเล็บ พร้อมทั้งล้างทำความสะอาด เพื่อกำจัดกลิ่นและสิ่งไม่พึงประสงค์ การประกอบอาหารจากขาหมูต้องตุ๋นหรือต้มด้วยความร้อนให้เปื่อย ซึ่งอาจใช้เวลาในการประกอบอาหารนาน โดยที่ขาหน้าหรือส่วนขาหน้าจะมีเนื้อมากกว่าขาหลัง แม้ว่าจะมีขนาดน้อยกว่า ส่วนขาหลังจะมีเนื้อน้อยกว่า แต่มีเอ็นข้อขามากกว่า ขาหน้า การเลือกซื้อขาหน้าหรือขาหลังเป็นความชอบหรือความแตกต่างเฉพาะบุคคลและชนิดของอาหาร ตัวอย่างของชนิดและวิธีการประกอบอาหารจากขาหมู แสดงดังต่อไปนี้

ขาหมูต้มผักกาดดอง

ส่วนประกอบ

ขาหมู (ขาหลัง)	1	ขา
ผักกาดดอง	500	กรัม
หอมแดง	2	หัว
รากผักชี	2	ราก
พริกไทยเม็ดบุบพอแตก	4-5	เม็ด
เกลือป่น	1	ช้อนชา
น้ำปลา	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย	$\frac{1}{2}$	ช้อนชา
ซีอิ๊วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำ	6	ถ้วย

วิธีทำ

1. ขาหมูเผาไฟให้เหลือง ชูตขนออกให้หมด ตัดเป็นชิ้นๆ ขนาดตามต้องการและล้างทำความสะอาด
2. ล้างผักกาดดองให้สะอาดแล้วหั่นเป็นท่อน
3. ใส่ น้ำลงในหม้อ ตั้งบนเตาไฟ ใส่หอมแดง รากผักชี พริกไทยและเกลือลงในหม้อแล้วต้มให้เดือด
4. ใส่ขาหมู ต้มให้ขาหมูนุ่ม ใส่ผักกาดดอง ต้มให้เดือด พอผักกาดดองสุกใส่น้ำปลา น้ำตาลและซีอิ๊วขาว ชิมรสตามชอบ ยกกลงแล้วตักใส่ถ้วยเสิร์ฟ รับประทานกับพริกน้ำส้มและกระเทียม

ขาหมูต้มพะโล้

ส่วนประกอบ

ขาหมูขาหลัง	1	ขา
กระเทียมไทย	10	กลีบ
รากผักชี	3	ราก
ผงพะโล้	$\frac{1}{2}$	ช้อนชา
พริกไทยเม็ด	20	เม็ด
ซีอิ๊วดำ	1	ช้อนชา
ซีอิ๊วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำ	2	ถ้วย
น้ำจิ้ม		
พริกชี้ฟ้าสีเหลืองหั่น	2	เม็ด
รากผักชีหั่น	1	ช้อนชา
กระเทียมหั่น	1	ช้อนชา
เกลือป่น	$\frac{1}{4}$	ช้อนชา
น้ำส้มสายชู	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. ทำน้ำจิ้มโดยการโขลกพริกชี้ฟ้าสีเหลือง รากผักชี กระเทียมและเกลือเข้าด้วยกันพอแหลก ใส่ น้ำส้มสายชูและคนส่วนผสมให้เข้ากัน
2. ใส่ขาหมูและเครื่องปรุงทั้งหมดลงในหม้อหนึ่งอัดความดัน ใส่ น้ำประมาณ 2 ถ้วยตวง ปิดฝาหม้อ ใช้ไฟแรงปานกลางต้มขาหมูประมาณ 20 นาที แล้วยกกลง พักไว้ให้เย็น (นานประมาณ 10 นาที หรือมากกว่า) ก่อนที่จะเปิดฝาหม้อเลาะเอาแต่น้ำ หั่นชิ้นพอคำ ตักใส่ชามและเสิร์ฟกับน้ำจิ้ม

ชาหฺมูทอดเยอรมัน (หมึกแดง)

เครื่องปรุง

ชาหฺมู 1 ขา นำมาล้างให้สะอาดแล้วซับให้แห้ง

ใบกระวาน 10 ใบ

โรสแมรี่ 1/4 ถ้วย

แครอท 2 หัว

คื่นฉ่าย 2 ต้น

หอมหัวใหญ่ 4 หัว

เกลือป่น 1/2 ถ้วย

พริกไทยป่น (เม็ด) 1/4 ถ้วย (บุบ)

น้ำเปล่า (ปริมาณท่วมชาหฺมู)

วิธีทำ

ผสมทุกอย่างรวมกันในหม้อต้ม แล้วนำไปตั้งไฟอ่อน ระยะเวลาในการเคี่ยวชาหฺมูประมาณ 4 ชั่วโมง หลังจากชาหฺมูทิ้งไว้ให้เย็น ตักชาหฺมูแล้วนำไปทอดในน้ำมันพืชอย่างดี ใช้น้ำมันท่วมและทอดจนกระทั่งชาหฺมูเหลืองกรอบ

สูตรชาหฺมูทอด (สูตรโรงแรมนารายณ์)

เครื่องปรุง

ชาหฺมูสด 1 ขา

เกลือป่น 2 ช้อนชา

พริกไทยป่น 1/2 ช้อนชา

ปาปริกา 1/2 ช้อนชา

ยี่หร่าป่น 1/2 ช้อนชา

ยี่หร่าดำ (black cumin seeds) 1/2 ช้อนชา

Sauerkraut (กะหล่ำปลีดองแบบเยอรมัน) และมันฝรั่งต้ม

การเตรียม ทำความสะอาดชาหฺมูโดยการเผาแล้วใช้มีดขูดขนและเล็บออกแล้วล้างให้สะอาด

วิธีการปรุง

1. นำชาหฺมูไปต้ม เติมเกลือเล็กน้อย ใช้ไฟปานกลาง อย่าให้เดือดมาก ระยะเวลาในการต้มประมาณ 1 ชั่วโมง หรือมากกว่า เมื่อชาหฺมูนิ่ม ตักขึ้นพักไว้ให้เย็น เอาส้อมทิ่มให้ทั่วชาหฺมู แล้วใช้

มีดบากขาหมูให้เป็นตา

2. นำเกลือ ปาปริกา พริกไทยและยี่หระ ผสมให้เข้ากัน แล้วนำไปโรยให้ทั่วขาหมู
3. อบขาหมูด้วยความร้อนระดับอุณหภูมิ 325 °F เป็นเวลา 45 นาที แล้วนำมาทอดน้ำมันร้อน ระยะเวลาประมาณ 5 - 10 นาที แล้วอบอีกครั้งหนึ่ง ใช้ไฟอ่อนอุณหภูมิประมาณ 250 °F ระยะเวลาประมาณ 20 นาที จนกระทั่งขาหมูเหลืองและหนังกรอบ
4. จัดเสิร์ฟ โดยรับประทานกับกะหล่ำปลีคดองแบบเยอรมันและมันฝรั่งต้ม

ต้มยำขาหมู

เครื่องปรุง

ขาหมู (ขาหน้า) 800 กรัม

ตะไคร้หั่นเป็นท่อน (ทุบหยาบ) 3 ต้น

พริกขี้หนูทุบพอแหลก (ปรับเพิ่ม/ลดได้) 5 เม็ด

เห็ดฟางหั่น (หรือเห็ดนางฟ้า) 200 กรัม

ใบมะกรูด 5 ใบ

น้ำปลา 3 ช้อนโต๊ะ

น้ำมะนาว 2 ช้อนโต๊ะ

น้ำซุปรกระดูกหมู 5 ถ้วยตวง

ผักชีสำหรับการแต่งหน้าต้มยำ

วิธีทำ

1. นำขาหมูไปทำความสะอาดโดยการเผาและใช้มีดขูดขนออก ล้างให้สะอาดอีกครั้งแล้วหั่นเป็นชิ้นๆ
2. ตั้งน้ำซุปรบนไฟอ่อน ใส่ตะไคร้ พริกขี้หนู ใบมะกรูด (ฉีก) และขาหมู ระหว่างนี้ให้หั่นไขมันที่ลอยหน้าออกเพื่อให้ น้ำซุปรใสและไม่มันมากเกินไป ต้มต่อไปจนน้ำซุปรเดือด
3. ใส่เห็ดฟาง ต้มต่อจนน้ำซุปรเดือดและขาหมูสุกดีแล้ว ปรุงรสด้วยมะนาวและน้ำปลา หรือปรับรสชาติตามความชอบแล้วปิดไฟ
4. ตักใส่ถ้วย โรยหน้าด้วยผักชี เสิร์ฟพร้อมข้าวสวยร้อน

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายสมิต อินทศิริพงษ์
(Mr. Smit Insiripong)
เกิดวันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2505
วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา การสอนฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีที่จบการศึกษา 2535
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9
สถานที่ติดต่อได้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 70150

ชื่อ นายทรงศักดิ์ เกษมรุจิภาค ย์
(Mr. Songsak Kasemrujipak)
เกิดวันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2511
วุฒิการศึกษา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา จิตรกรรมและการออกแบบประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีที่จบการศึกษา 2540
ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ 7
สถานที่ติดต่อได้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 70150

ชื่อ นายพูนชัย คทาวัชรกุล
(Mr. Poonchai Katawatcharakhoon)
เกิดวันที่ 20 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2506
วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
ปีที่จบการศึกษา 2545
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
สถานที่ติดต่อได้ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 70150

ชื่อ นายสัมพันธุ์ แสงชีพ

(Mr. Sumphun Swangcheep)

เกิดวันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2491

วุฒิการศึกษา ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4

สาขาวิชา -

ปีที่จบการศึกษา 2503

ตำแหน่ง เกษียณอายุราชการ

สถานที่ติดต่อได้ -