



คหกรรมศาสตร์ มศว

ISSN 0859-9564

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2556-มีนาคม 2557

<http://home.science.swu.ac.th>

เรื่องเด่นในฉบับ:

- การซ่อมผ้าฝ้ายด้วยสิริธรรมชาติจากเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก
- กาแฟสร้างอาชีพ
- มา รู้จักกับรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ตอนจบ)
- การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ผักกาดดองส่งออกให้อยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยสินค้าในสหภาพยุโรปและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
- การทดแทนแป้งสาลีบางส่วนด้วยแป้งเมล็ดขนุนในผลิตภัณฑ์บราวนี่



ที่มาของภาพ : <http://www.foodslender.com/> ไซท์บอร์ดที่ซ่อนอยู่ในทับทิม

(สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)



ที่มาของภาพ : http://http://phatchalak.blogspot.com/2013_02_17_archive.html

(สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)



ที่มาของภาพ : <http://topicstock.pantip.com/food/topicstock/2012/06/D12222898/D12222898.html>

(สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)

จัดทำโดย...

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 วัฒนา กรุงเทพฯ 10110

Email : homeswu@gmail.com

<http://www.homeswu.net>



สารบัญ

บรรณาธิการแถลง	2
มารู้จักกับรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ตอนจบ)	3
เล่าสู่กันฟัง “กาแฟสร้างอาชีพ”	10
การเผยแพร่งานวิจัยด้านคหกรรมศาสตร์สู่ประชาชน	12
หัวข้อ “การยอมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก”	
บทความวิชาการ	17
แนะนำสถานที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา	21
จากพี่ถึงน้อง	22
ประมวลภาพกิจกรรมของภาควิชาคหกรรมศาสตร์	23
คำคม	24

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้อ่านวารสารคหกรรมศาสตร์ มศว ทุกท่านค่ะ วารสารคหกรรมศาสตร์ มศว ฉบับนี้มีเนื้อหาที่น่าสนใจเช่นเคยค่ะ การเผยแพร่งานวิจัยด้านคหกรรมศาสตร์สู่ประชาชน เป็นการนำเสนองานวิจัยด้านสิ่งทอและเครื่องแต่งกาย หัวข้อ “การยอมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก” เล่าสู่กันฟัง นำเสนอเรื่อง “กาแฟสร้างอาชีพ” คอลัมน์แนะนำสถานที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการแนะนำหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนาการและการกำหนดอาหาร) สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล และคอลัมน์ “จากพี่ถึงน้อง” ฉบับนี้เป็นการนำเสนอศิษย์เก่าของภาควิชาฯ ที่ทำงานเกี่ยวกับนักกำหนดอาหาร และด้านสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มส่วนบทความวิชาการเป็นบทความย่อวิชาปัญหาพิเศษของนิสิตชั้นปีที่ 4 กลุ่มวิชาเอกอาหารและโภชนาการและกลุ่มวิชาการกำหนดอาหารและโภชนาบำบัด ประจำปีการศึกษา 2556 ท่านที่สนใจจะส่งบทความลงวารสารฯ เชิญติดต่อได้ที่เมลล์ homeswu@gmail.com แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

ที่ปรึกษา : หัวหน้าภาควิชาคหกรรมศาสตร์

บรรณาธิการ : สิริมนต์ ชายเกตุ

กองบรรณาธิการ : สิริมนต์ ชายเกตุ , วลัยกร นิตยพัฒน์ ,

พิสูจน์อักษร : สิริมนต์ ชายเกตุ

พรเพ็ญ มรกตจินดา , สวามินี นวลแจกุล , ภัทรพรรณ พีชเงิน, ชีระวัฒน์ กันธิวา

ออกแบบปกวารสาร : ชีระวัฒน์ กันธิวา

กำหนดเผยแพร่ : ปีละ 2 ฉบับ



มาตรฐานเกี่ยวกับรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ตอนจบ)

ศิริมนต์ ชายเกตุ เรียบเรียง

ฉบับที่แล้วผู้เขียนได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายการอาหารแลกเปลี่ยนในหมวดผัก ฉบับนี้ขอกว่าถึงส่วนที่เหลืออีก 5 หมวด ได้แก่ หมวดนม หมวดผลไม้ หมวดข้าว แป้งและผลิตภัณฑ์ หมวดเนื้อสัตว์ และหมวดไขมัน ดังนี้

หมวดข้าว-แป้งและผลิตภัณฑ์

หมวดนี้ 1 ส่วน ให้สารอาหาร คาร์โบไฮเดรต 18 กรัม โปรตีน 2 กรัม พลังงาน 80 กิโลแคลอรี ตัวอย่างอาหาร เช่น

ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือสุก	½ ถ้วยตวง หรือ 1 ทัพพี
ข้าวต้ม	2 ทัพพี
ข้าวสวย	1 ทัพพี (ภาพที่ 1)
ข้าวเหนียวหนึ่ง	½ ทัพพี
ก๋วยเตี๋ยว สุก	1 ทัพพี
มักกะโรนี สุก	1 ทัพพี
ขนมจีน	1 จับใหญ่
บะหมี่ สุก	1 ก้อน
ข้าวโพดต้ม	½ ถ้วยตวง
เผือก มันเทศ ต้ม	½ ถ้วยตวง
ถั่วเมล็ดแห้ง สุก	½ ถ้วยตวง
ขนมปังโฮลวีท	1 แผ่น
วุ้นเส้น สุก	2/3 ถ้วยตวง (100 กรัม)
สปาเก็ตตี้ สุก	2/3 ถ้วยตวง (75 กรัม)
แครกเกอร์	3 ชิ้น (20 กรัม)
เห็ดสุก	7 หัวใหญ่ (100 กรัม)



ลูกเด็ย สุก	½ ถ้วยตวง (70 กรัม)
ถั่วแดงหลวงสุก	1/3 ถ้วยตวง (50 กรัม)
พื้กทอง สุก	1 ถ้วยตวง (120 กรัม)
มันฝรั่ง สุก	½ ถ้วยตวง (100 กรัม)
(1,2,3)	



ข้าวสวย 1 ทัพพี
80 แคลอรี

ezygodiet.com

ภาพที่ 1 ข้าวสวย

ที่มาของภาพ : www.ezygodiet.com (สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)

หมวดนมและผลิตภัณฑ์นม

หมวดนม เป็นหมวดที่ให้สารอาหารหลักคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน นอกจากนี้ยังมีสารอาหาร วิตามินและเกลือแร่ แบ่งหมวดนมออกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังนี้

1. นมไขมันเต็มส่วน (Whole milk) โดย 1 ส่วน ให้สารอาหาร คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 150 กิโลแคลอรี ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

นมสดจืดพร้อมดื่ม ไขมันเต็มส่วน 1 ถ้วยตวง (240 มิลลิลิตร หรือ 1 กล่อง)

นมผงไขมันเต็มส่วน 5 ช้อนโต๊ะ

โยเกิร์ต (ไม่ปรุงแต่งรส) ไขมันเต็มส่วน 1 ถ้วยตวง (16 ช้อนโต๊ะ)



2.นมพร่องมันเนย หรือนมไขมันต่ำ (Low fat milk) 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 5 กรัม พลังงาน 120 กิโลแคลอรี ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

นมสดจืดพร่องมันเนยพร้อมดื่ม 1 ถ้วยตวง (240 มิลลิลิตร หรือ 1 กล่อง)

โยเกิร์ต (ไม่ปรุงแต่งรส) พร่องมันเนย 1 ถ้วยตวง (16 ช้อนโต๊ะ)

3.นมขาดมันเนย หรือนมไม่มีไขมัน (Skim milk) 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 0 กรัม พลังงาน 80 กิโลแคลอรี ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น

นมสดจืดขาดมันเนยพร้อมดื่ม 1 ถ้วยตวง (240 มิลลิลิตร หรือ 1 กล่อง)

นมผงขาดมันเนย 5 ช้อนโต๊ะ (เติมน้ำให้ได้ครบ 240 มิลลิลิตร)

ข้อควรคำนึงในการเลือกผลิตภัณฑ์นม

-หากมีไขมันในเลือดสูงควรเลือกนมพร่องมันเนยหรือนมไม่มีไขมัน เนื่องจากนมสดจะมีปริมาณไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอลสูงกว่านมพร่องมันเนยหรือนมไม่มีไขมัน

-หากระมัดระวังเรื่องของน้ำตาล ควรเลี่ยงการดื่มนมปรุงแต่ง เช่น นมหวาน นมรสกาแฟ นมรสช็อคโกแลต นมรสสตอเบอรี่ เป็นต้น เนื่องจากมีน้ำตาลสูง นอกจากนี้ควรเลี่ยงเครื่องดื่มโอวัลตินและไมโล เนื่องจากมีส่วนผสมของน้ำตาลด้วยเช่นกัน (1,2)

-การบริโภคนม 2-3 ส่วน / วัน จะให้ผลช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน ความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ โดยวัยผู้ใหญ่ควรเลือกดื่มนมที่มีไขมัน 0-1% เพื่อจำกัดปริมาณไขมันและโคเลสเตอรอลที่ร่างกายจะได้รับ (4)

หมวดผลไม้

ผลไม้ 1 ส่วน มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี ในผลไม้ต่างๆ 1 ส่วนนี้จะมีปริมาณที่แตกต่างกัน เช่น

กล้วยน้ำว้า	1	ผลกลาง	กล้วยไข่	1	ผลกลาง
กล้วยหอม	1	ผลเล็ก หรือ ½ ผลใหญ่	กล้วยหักมุก	½	ผลใหญ่
ขนุน	2	ยวงกลาง	แคนตาลูป	10	ชิ้นคำ
เงาะ	4	ผลใหญ่	ชมพู่	2	ลูก



แดงโม	8	ชิ้นคำ	ทุเรียน	1	เม็ดเล็ก
ฝรั่ง	1	ลูกเล็ก	มะม่วงดิบ	½	ผลใหญ่
มะม่วงสุก	½	ผลกลาง	มะละกอสุก	8	ชิ้นขนาดคำ
สับปะรด	8	ชิ้นขนาดคำ (ภาพที่2)	ส้มเขียวหวาน	2	ผลกลาง
ส้มโอ	2	กลีบใหญ่	แอปเปิ้ล	1	ผลเล็ก
องุ่น	20	ผลกลาง	มังคุด	3	ผลใหญ่
มะขามหวาน	2	ฝัก	พรุณ	3	ผลกลาง
ลิ้นจี่สด	8	ผล	ลูกเกด	2	ชิ้นโต๊ะ

กรณีคั้นน้ำผลไม้โดยที่ไม่เติมน้ำตาล ตัวอย่างน้ำผลไม้ 1 ส่วน มีปริมาณดังนี้

น้ำส้ม	½	ถ้วยตวง (120 มล.)
น้ำองุ่น	1/3	ถ้วยตวง (80 มล.)
น้ำผลไม้รวม	1/3	ถ้วยตวง (80 มล.)
น้ำแอปเปิ้ล	½	ถ้วยตวง (120 มล.)

(1,2,5)

ใน 1 วัน ควรรับประทานผลไม้ให้หลากหลายและได้สัดส่วนตามความต้องการของร่างกาย ไม่ควรรับประทาน

(3) ผลไม้ชนิดเดียว เพราะอาจได้รับสารเคมีตกค้าง เกิดความเป็นพิษได้ จึงควรรับประทานผลไม้ให้หลากหลาย
เหมาะสมกับฤดูกาล (6)



ภาพที่ 2 สับปะรด

ที่มาของภาพ : http://110.164.68.234/nutrition_2/index.php?option=com_content&view=article&id=62:2013-03-06-07-09-11&catid=9:2013-03-06-05-12-43 (สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)



หมวดเนื้อสัตว์

เนื้อสัตว์มีหลายชนิดและมีปริมาณสารอาหารที่ต่างกัน แบ่งหมวดเนื้อสัตว์เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. เนื้อสัตว์ไขมันต่ำมาก

ปริมาณสุก 1 ส่วน (30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ) หรือน้ำหนักดิบ 40 กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) มีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม พลังงาน 35 กิโลแคลอรี เช่น ปลาช่อน ปลากะพงขาว ลูกชิ้นปลา (5 ลูก เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 เซนติเมตร) หอยแครง กุ้งฝอย (6 ช้อนโต๊ะ) สันในไก่ ปลาหู (ภาพที่ 3) ปลาทูราแดง เนื้อน่องไม่มีหนัง กุ้งทะเลและกุ้งน้ำจืด (กุ้งสด 4 ตัว ขนาดกลาง; ยาว x เส้นผ่าศูนย์กลาง = 8 x 2 เซนติเมตร) ออกไก่ เนื้อปูทะเล ปลาเก๋า ปลาตุ๊กตุ๊ก ปละกระบอก ปลาหมึกสาย, ยักษ์



ภาพที่ 3 ปลาหู

ที่มาของภาพ : http://110.164.68.234/nutrition_2/index.php?option=com_content&view=article&id=62:2013-03-06-07-09-11&catid=9:2013-03-06-05-12-43 (สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 2557)

2. เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ

ปริมาณสุก 1 ส่วน (30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ) หรือน้ำหนักดิบ 40 กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) มีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม พลังงาน 55 กิโลแคลอรี เช่น ไก่อ่อน, เนื้อ ไก่อ่อน, ปีก ไก่อ่อน, เนื้อต้นขาน่อง เป็ดย่างไม่มีหนัง

3. เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง

ปริมาณสุก 1 ส่วน (30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ) หรือน้ำหนักดิบ 40 กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) มีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม พลังงาน 75 กิโลแคลอรี เช่น เนื้อหมูป่า หมู, ขา (ไม่ติดมัน) หมูย่าง, ไม่มีหนัง ชีโครงหมู ไม่มีมัน ไข่เป็ด ไข่ไก่ (ขนาด 50 กรัม/ฟอง) เต้าหู้ขาวอ่อน (หลอด) (2/3 หลอด หรือ 180 กรัม) เต้าหู้แข็ง (60 กรัม หรือ 1/2 แผ่น)

4. เนื้อสัตว์ไขมันสูง ปริมาณสุก 1 ส่วน (30 กรัม หรือ 2 ช้อนโต๊ะ) หรือน้ำหนักดิบ 40 กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) มีโปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี เช่น ปลาสาวย ไข่กรอกหมู, ไข่ หมูย่าง, เนื้อและหนัง หนังหมู เป็ด, เนื้อและหนัง กุนเชียง หมูแผ่น แฮม แหนม หมูยอ เนื้อวัว, ติดมัน ไก่, เนื้อและหนัง (1,2)



หมวดไขมัน

ไขมัน 1 ส่วน ได้แก่ ไขมันหรือน้ำมันหนัก 5 กรัม หรือ 1 ช้อนชา มีไขมัน 5 กรัม พลังงาน 45 กิโลแคลอรี หากแบ่งตามกรดไขมันที่เป็นส่วนประกอบจะแบ่งได้ (ปริมาณ 1 ส่วน) ดังนี้

-ไขมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัว

เช่น	น้ำมันหมู, ไข่	1	ช้อนชา
	เบคอน	1	ช้อน
	เนยสด (Butter)	1	ช้อนชา
	เนยขาว (Shortening)	1	ช้อนชา
	กะทิ	1	ช้อนโต๊ะ
	ครีมนมสด	2	ช้อนโต๊ะ
	เนือมะพร้าวขูด	2	ช้อนโต๊ะ

-ไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง

เช่น	งา	1	ช้อนโต๊ะ
	น้ำมันมะกอก	1	ช้อนชา
	น้ำมันรำข้าว	1	ช้อนชา
	น้ำมันถั่วลิสง	1	ช้อนชา
	เนยถั่วลิสง	1	ช้อนชา
	ถั่วลิสง	10	เม็ด
	เม็ดมะม่วงหิมพานต์	6	เม็ด

-ไขมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง

เช่น	น้ำมันถั่วเหลือง, น้ำมันข้าวโพด, น้ำมันดอกคำฝอย, น้ำมันดอกทานตะวัน	1	ช้อนชา
	มายองเนส	1	ช้อนชา
	เม็ดพืชทอง	1	ช้อนโต๊ะ



คำแนะนำเพิ่มเติม

-ควรเลือกใช้น้ำมันชนิดไม่อิ่มตัวดีกว่าชนิดอิ่มตัว

-เบคอนและเนยถั่ว ถ้ารับประทานปริมาณน้อย นับเป็นส่วนของไขมัน ถ้ารับประทานปริมาณมาก นับเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อสัตว์ไขมันสูง (1,2)

.....

เอกสารอ้างอิง

1.ศรีสมัย วิบูลยานนท์. รายการอาหารแลกเปลี่ยน. ศูนย์เบาหวานศิริราช โรงพยาบาลศิริราช. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. http://www.si.mahidol.ac.th/th/division/diabetes/admin/news_files/12_44_1.pdf สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 2556.

2.รุจิรา สัมมะสุด. รายการอาหารแลกเปลี่ยนไทย. วารสารโภชนบำบัด พ.ศ.2547. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1. หน้า 33-45.

3.โครงการวิจัยการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบซ้ำ. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล. <http://resource.thaihealth.or.th/library/hot/13411>. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 2556.

4.ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. กินเพื่อสุขภาพ. ใน กินเพื่อสุขภาพ. มุลนิธิคุณแม่คุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 15 มีนาคม 2557. โรงพิมพ์เสริมมิตร. กรุงเทพฯ. หน้า 6-29.

5. รุจิรา สัมมะสุด. หลักการปฏิบัติด้านโภชนบำบัด. พฤษภาคม 2552. พิมพ์ครั้งที่ 3 . สุภัตราการพิมพ์. ปราจีนบุรี. หน้า 130-171.

6.รัชนี คงคาฉุยฉาย และริญู เจริญศิริ. ผลไม้สร้างสุขภาพ. หมอชาวบ้าน. ปีที่ 31 ฉบับที่ 361. หน้า 18-26.

.....



เล่าสู่กันฟัง

กาแฟสร้างอาชีพ

สวามิณี นवलเชกุล เรียบเรียง

เมื่อปลายปีที่แล้วผู้เขียนได้มีโอกาสไปอบรม กาแฟสร้างอาชีพ ที่บริษัท ซีพี รีเทลลิงค์ จำกัด โดยทางบริษัทได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคมให้ความรู้เกี่ยวกับ ภาพรวมในธุรกิจกาแฟทั้งหมดทั้งในด้านเมล็ดกาแฟ เครื่องชง การชง สูตรกาแฟต่าง ๆ รวมถึงการบริหารจัดการในธุรกิจ การตั้งราคาจำหน่าย การคำนวณจุดคุ้มทุน และการหาทำเลที่เหมาะสม คุณณริศ ธรรมเกื้อกูล รองกรรมการผู้จัดการบริษัท ซีพี รีเทลลิงค์ จำกัด ได้ทำการบรรยายให้ความรู้ในช่วงเช้า และในช่วงบ่ายก็มีกิจกรรม workshop แนะนำเทคนิคต่าง ๆ และสอนชงกันจริง ๆ

สำหรับประวัติความเป็นมาของกาแฟในประเทศไทย มีบันทึกว่ามีกาแฟปลูกตั้งแต่สมัยอยุธยา แต่มาแพร่หลายในยุครัตนโกสินทร์ พันธุ์กาแฟที่นิยมปลูกมี 2 พันธุ์หลัก คือ อราบิก้า (Arabica) และ โรบัสต้า (Robusta) อราบิก้า จะมีลักษณะเมล็ดยาว ๆ ริ ๆ มีกลิ่นหอมนุ่ม ละมุนลิ้น แต่อาจมีรสเปรี้ยวเล็กน้อย ง่าย ๆ Arabica = Aroma = หอม ในขณะที่โรบัสต้า จะมีลักษณะเมล็ดกลม ๆ ป้อม ๆ มีกลิ่นและรสชาติที่เข้มข้นมีความเป็นกาแฟสูง (Robusta = Robust = เข้มแข็ง แข็งแรง) และมีปริมาณคาเฟอีนค่อนข้างมาก ประโยชน์ของกาแฟมีหลายอย่าง เช่น ช่วยกระตุ้นการใช้พลังงานของร่างกาย ทำให้ไขมันสลายตัวเพิ่มขึ้น ช่วยกระตุ้นการหลั่งกรดและน้ำย่อย ลดความหงุดหงิด อารมณ์ซึมเศร้า และความเครียด ช่วยขยายหลอดเลือดแดงทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจได้มากขึ้น ช่วยลดอาการปวดหัวจากไมเกรนได้ และกาแฟยังช่วยกระตุ้นให้สมองตื่นตัว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่ต้องการสมาธิ การใช้เหตุผลและความจำ

ข้อควรรู้และข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการแฟ มีคำแนะนำว่า ถ้าต้องการดื่มเพื่อแก้ง่วงให้ดื่มปริมาณน้อย ๆ แต่กระจายการดื่มออกไปตลอดวัน กาแฟจะเริ่มออกฤทธิ์ใน 15 นาที และจะอยู่ในร่างกายนานหลายชั่วโมง ต้องใช้เวลาถึง 6 ชั่วโมงกว่าที่จะถูกขจัดออกนอกร่างกาย เลี่ยงกาแฟที่ใช้หม้อต้มสตีลส์แกนคินเวีย เพราะจะมีสารไนโตรเฟนสูง ทำให้เพิ่มระดับคลอเรสเตอรอลในเลือด ควรเลือกกาแฟสำเร็จรูปที่ละลายน้ำ หรือชนิดกรองหยด และเอสเพรสโซ สารคาเฟอีนเป็นสารธรรมชาติที่พบในอาหาร เช่น ใบชา เมล็ดโคลา โกโก้ ช็อกโกแลต น้ำอัดลมสีดำ และยาบางชนิด ซึ่งอาจจะต้องระวังไม่ให้ร่างกายได้รับคาเฟอีนเกินควร ทุกครั้งที่ดื่มกาแฟควรดื่มน้ำตามไปชดเชยด้วย และควรจำกัดการดื่มไม่ให้เกิน 5 ถ้วยต่อวัน ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่ออายุการเก็บของเมล็ดกาแฟคือ อากาศ ความชื้น ความร้อน และแสง ดังนั้นการเก็บรักษาเมล็ดกาแฟนั้น ควรเก็บในถุงกาแฟและปิดถุงให้มิดชิด ถุงกาแฟจะมีลักษณะพิเศษคือ อากาศสามารถออกได้แต่เข้าไม่ได้ (One way Valve) โดยอายุของเมล็ดกาแฟจะอยู่ที่ 1-3 เดือน(ขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษา)

สูตรในการชงกาแฟนั้นจะต้องเริ่มจากตัวพื้นฐานคือ Espresso Shot ซึ่งมีทั้งการเตรียมในขนาด 1 ออนซ์ หรือ 2

**การเผยแพร่งานวิจัยด้านคหกรรมศาสตร์สู่ประชาชน**

หัวข้อ “การย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก”

วัลย์กร นิตยพัฒน์ เรียบเรียง

คัดค้านี้ การเผยแพร่งานวิจัยของคณาจารย์ด้านคหกรรมศาสตร์สู่ประชาชน” เป็นการรวบรวม คัดสรร วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ผลงานของอาจารย์ในภาควิชาฯ เพื่อเป็นองค์ความรู้ที่เผยแพร่ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องและคนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ สำหรับเรื่องราวที่นำมาเผยแพร่ในฉบับนี้เป็นงานวิจัยของ วัลย์กร นิตยพัฒน์, ณัฐนิชา พันธวรกุล และปิยาภรณ์ พุฒิจันทร์กันนท์ ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก”

การย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติกำลังเป็นที่นิยมเนื่องจากวัตถุดิบธรรมชาติสามารถหาได้จากราก เปลือก แก่น ใบ ดอก และผล ที่ให้สีสันทสวยงาม และหาได้ง่าย ซึ่งปัจจุบันมีการส่งเสริมให้ใช้วัสดุธรรมชาติมากขึ้น เพราะผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติรวมทั้งกระบวนการที่ให้ได้มานั้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก กรรมวิธีการย้อมผ้าส่วนใหญ่จะนิยมย้อมด้วยวิธีแบบแช่ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้น้ำและพลังงานสูง อีกทั้งหลังกระบวนการย้อมจะเหลือน้ำและสารเคมีช่วยย้อมทิ้งปริมาณมาก [1-3] ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การย้อมด้วยวิธีจุ่มอัด-หมัก เป็นกระบวนการย้อมอีกวิธีหนึ่งที่มีการใช้น้ำน้อยมาก อีกทั้งไม่ต้องใช้พลังงานในการให้อุณหภูมิในการย้อม จึงเป็นกระบวนการย้อมที่ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม [4-6] ทับทิมเป็นผลไม้ชนิดหนึ่ง ที่มีการเพาะปลูกอย่างกว้างขวางทั่วประเทศอินเดีย แอฟริกา สหรัฐอเมริกา และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ [7] ผลทับทิมมีคุณค่าทางอาหาร มีวิตามินซี ฟอสฟอรัส แคลเซียม กรดโพลีค และสารสกัดบางชนิดที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ [8-9] จึงมีการบริโภคผลทับทิมกันอย่างแพร่หลาย ทั้งในรูปแบบสดและยังถูกนำมาประกอบอาหารจำนวนมาก เช่น สลัด อาหารหวานบางชนิด น้ำผลไม้ ไวน์ผลไม้ เป็นต้น เปลือกทับทิมจึงเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก

วัลย์กร นิตยพัฒน์ และผู้ร่วมวิจัย จึงทำการศึกษาการย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิมที่ได้จากการสกัดเปลือกทับทิมสดที่เหลือใช้โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก โดยนำผ้าฝ้ายทอที่ผ่านการลอกแป้ง ทำความสะอาด และฟอกขาวเรียบร้อยแล้ว มาจุ่มน้ำสีที่เตรียมไว้ จากนั้นนำผ้าฝ้ายมาทำการอัดน้ำสี ด้วยเครื่องจุ่มอัด (Padder) ทำการหมัก โดยผ้าจะถูกม้วนและห่อด้วยพลาสติกใส เพื่อป้องกันผ้าจากอากาศและป้องกันริมห้าแห้ง หมักไว้ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการย้อมด้วยวิธีแบบแช่ รวมทั้งศึกษาผลของการใช้สารส้มเป็นสารช่วยติด ผลการศึกษาพบว่า การย้อมผ้าฝ้ายด้วยสีธรรมชาติด้วยเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมสีมีสีเหลืองอมน้ำตาล ดังแสดงในภาพที่ 1



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 1 ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

- (ก) วิธีจุ่มอัด-หมัก และไม่ใช่สารช่วยติด
- (ข) วิธีจุ่มอัด-หมัก และใช้สารช่วยติด
- (ค) วิธีแช่ และไม่ใช่สารช่วยติด และ
- (ง) วิธีแช่ และใช้สารช่วยติด

ค่าความเข้มสี ของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ แสดงดังตารางที่ 1 ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยไม่ใช่สารช่วยติดด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ มีค่าความเข้มสี เท่ากับ 8.30 และ 10.46 ตามลำดับ สำหรับการ ใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อม พบว่า ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมักมีค่าความเข้มสีเพิ่มขึ้นมาก ในขณะที่การ ใช้สารช่วยติดก่อนการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีแช่เพิ่มค่าความเข้มสีเพียงเล็กน้อย สารส้มจัดเป็นสารประกอบที่มีไอออนของอะลูมิเนียม สามารถเกิดเป็นสารประกอบเชิงซ้อนกับสูตร โครงสร้างทางเคมีของสีและเส้นใยฝ้าย ทำให้สีติดเส้นใยได้ดีขึ้น สีจึงเข้มขึ้น นอกจากนี้ความเข้มสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมโดยใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่มีค่าใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ความเข้มสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมโดยใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อม ด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ มีค่าเท่ากับ 10.70 และ 10.63 ตามลำดับ

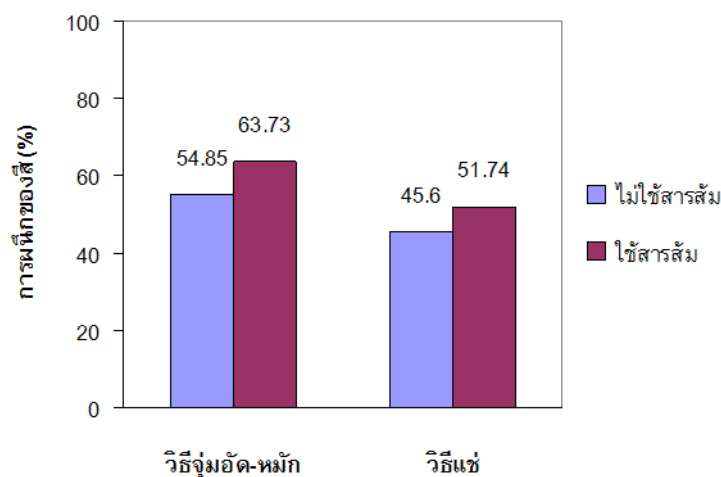
ตารางที่ 1 ค่าสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

วิธีการย้อม	สารส้ม	ความเข้มสี	L*	a*	b*
วิธีจุ่มอัด-หมัก	ไม่ใช่	8.30	78.06	2.18	23.64
	ใช่	10.70	76.70	2.42	27.96
วิธีแช่	ไม่ใช่	10.46	73.18	4.40	29.17
	ใช่	10.63	73.97	3.91	29.16



ค่าสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยไม่ใช้สารช่วยติดด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ พบว่า ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก มีค่าความสว่างมากกว่าการย้อมด้วยวิธีแช่ คือมีค่าความสว่าง เท่ากับ 78.06 และ 73.18 ตามลำดับ เนื่องจากการใช้อุณหภูมิในการย้อมด้วยวิธีแช่มีผลทำให้ค่าความสว่างของผ้าฝ้ายที่ย้อมลดลง เมื่อพิจารณาค่าความเป็นสีแดง-เขียว (a^*) พบว่า ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ ให้ค่าที่แสดงความเป็นสีแดง คือ ค่า a^* มีค่า เท่ากับ 2.18 และ 4.40 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ค่าความเป็นสีเหลือง-น้ำเงิน (b^*) พบว่า ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ ให้ค่าที่แสดงความเป็นสีเหลือง คือ ค่า b^* มีค่า เท่ากับ 23.64 และ 29.17 ตามลำดับ สำหรับการใส่สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อม พบว่า สารส้มมีผลทำให้ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมักมีค่าความสว่างลดลงเท่ากับ 76.70 ในขณะที่การใส่สารส้มในการย้อมผ้าฝ้ายด้วยวิธีแช่ไม่มีผลต่อความสว่าง เมื่อพิจารณาค่าความเป็นสีแดง-เขียว (a^*) พบว่า การใส่สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมผ้าฝ้ายด้วยวิธีจุ่มอัด-หมัก ให้ค่าที่แสดงความเป็นสีแดงเพิ่มขึ้น คือ ค่า a^* มีค่า เท่ากับ 2.42 ในขณะที่การย้อมผ้าฝ้ายด้วยวิธีแช่ ให้ค่าที่แสดงความเป็นสีแดงลดลง คือ ค่า a^* มีค่า เท่ากับ 3.91 จากการวิเคราะห์ค่าความเป็นสีเหลือง-น้ำเงิน (b^*) พบว่า การใส่สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมผ้าฝ้ายด้วยวิธีจุ่มอัด-หมัก ให้ค่าที่แสดงความเป็นสีเหลืองเพิ่มขึ้น คือ ค่า b^* มีค่า เท่ากับ 27.96 ในขณะที่ไม่มีผลต่อค่าที่แสดงความเป็นสีเหลืองของการย้อมผ้าฝ้ายด้วยวิธีแช่ คือ ค่า b^* มีค่า เท่ากับ 3.91

เปอร์เซ็นต์การผนึกสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิม แสดงดังภาพที่ 2 พบว่า ผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก มีเปอร์เซ็นต์การผนึกสีด้วยวิธีแช่ และการใส่สารส้มเป็นสารช่วยติดทำให้ผ้าฝ้ายมีเปอร์เซ็นต์การผนึกสีที่ดีขึ้น



ภาพที่ 2 เปอร์เซ็นต์การผนึกสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

ผลของการทดสอบคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมโดยวิธีจุ่มอัด-หมัก อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง คือ ระดับ 2-3 ในขณะที่ความคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ย้อมด้วยวิธีแช่ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ ระดับ 2 ผลของการใส่สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมช่วยเพิ่มความคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ย้อมทั้งสองวิธี กล่าวคือ



ความคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ระดับ 3) และต่ำ-ปานกลาง (ระดับ 2-3) ตามลำดับ ซึ่งผลการทดสอบคงทนของสีต่อการซักสอดคล้องกับค่าเปอร์เซ็นต์การผืนสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อม กล่าวคือ การใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมช่วยให้สีผืนติดกับเส้นใยฝ้าย ทำให้คงทนของสีต่อการซักดีขึ้น นอกจากนี้ผลการเปื้อนสีของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิม อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ไม่เกิดการเปื้อนติดสีบนผ้าขาว

ตารางที่ 2 ความคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

วิธีการย้อม	สารส้ม	ระดับความคงทนของสี	
		การเปลี่ยนแปลงของสี	การเปื้อนสี
วิธีจุ่มอัด-หมัก	ไม่ใช้	2-3	5
	ใช้	3	5
วิธีแช่	ไม่ใช้	2	5
	ใช้	2-3	5

ผลของการทดสอบคงทนของสีต่อแสงของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมัก (ตารางที่ 3) อยู่ในเกณฑ์ดี คือ ระดับ 4 ในขณะที่ความคงทนของสีต่อแสงของผ้าฝ้ายที่ย้อมด้วยวิธีแช่ดีกว่าวิธีจุ่มอัด-หมักเพียงเล็กน้อย คือมีค่าความคงทนของสีต่อแสงอยู่ในระดับ 4-5 นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อม ไม่มีผลต่อความคงทนของสีของแสงของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิมทั้งวิธีแช่และวิธีจุ่มอัด-หมัก

ตารางที่ 3 ความคงทนของสีต่อแสงของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

วิธีการย้อม	สารส้ม	ระดับความคงทนของสี
วิธีจุ่มอัด-หมัก	ไม่ใช้	4
	ใช้	4
วิธีแช่	ไม่ใช้	4-5
	ใช้	4-5



ตารางที่ 4 ความคงทนของสีต่อเหงื่อของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยสีธรรมชาติจากเปลือกทับทิม

วิธีการย้อม	สารส้ม	ระดับความคงทนของสี					
		กรด			ด่าง		
		การเปลี่ยนแปลง ของสี	การเปื้อนสี		การเปลี่ยนแปลง ของสี	การเปื้อนสี	
			ฝ้าย	ขนสัตว์		ฝ้าย	ขนสัตว์
วิธีจุ่มอัด- หมัก	ไม่ใช้	3	4-5	4-5	3-4	4-5	4-5
	ใช้	4	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5
วิธีแช่	ไม่ใช้	3-4	4	4-5	3	4	4-5
	ใช้	4	4	4-5	3-4	4-5	4-5

ผลของการทดสอบคงทนของสีต่อเหงื่อ (กรดและด่าง) ของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมด้วยเปลือกทับทิม โดยวิธีจุ่มอัด-หมักและวิธีแช่ให้ผลใกล้เคียงกัน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-ดี การใช้สารส้มเป็นสารช่วยติดก่อนการย้อมเพิ่มความคงทนของสีของเหงื่อของผ้าฝ้ายที่ผ่านการย้อมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ดังนั้นการย้อมแบบจุ่มอัด-หมักเป็นวิธีการย้อมที่ประหยัดและสะดวกที่สุดสำหรับการย้อมผ้าฝ้าย การใช้พลังงานและน้ำที่น้อยที่สุด จึงเป็นกระบวนการย้อมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

- [1] Shahid Adeel.; Shuakat Ali.; Ijas A. Bhatti.; & Ferenc Zsila. (2009). Dyeing of Cotton Fabric using Pomegranate (*Punica granatum*) Aqueous Extract. *Asian Journal of Chemistry*. 21(5): 3493-3499.
- [2] Deo, H. T.; & Desai, B. K. (1999, July-August). Dyeing of Cotton and Jute with Tea as Natural Dye. *Coloration Technology*. 115(7-8): 224-227.
- [3] Kulkarni, S. S.; Gokhale, A. V.; Bodake, U. M.; & Pathade, G. R. (2011) Cotton Dyeing with Natural Dye Extracted from Pomegranate (*Punica granatum*) Peel. *University journal of Environmental Research and Technology*. 1(2): 135-139.
- [4] Zeeshan Khatri.; Muhammad Hanif Memon.; Awais Khatri.; & Anwaruddin Tanwari. (2011). Cold Pad-Batch Dyeing Method for Cotton Fabric Dyeing with Reactive Dyes. *Ultrasonics Sonochemistry*. 18: 1301-1307.
http://nates.psu.ac.th/radio/radio_article/radio48-49/48-490016.htm
- [5] Jim Taylor. (2011). Environmental Best Practice in Dyeing and Finishing of TENCEL® and LENZING MODAL®.
- [6] Ashis Kumar Samanta.; & Adwaita Konar. (2011). Dyeing of Textiles with Natural Dyes. *Natural Dyes*. Rijeka: In Tech.



- [7] Saad, H.; Bouhtoury, F. Charrier-El; Pizzi, A.; Rode, K.; Charrier, B; & Ayed, N. (2012, November). Characterization of Pomegranate Peels Tannin Extractives. *Industrial Crops and Products*. 40: 239-246.
- [8] เดชา ศิริภัทร. (2536, พฤษภาคม). ทับทิม : อัญมณีแห่งผลไม้. *หมอชาวบ้าน*. 169. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556, จาก <http://www.doctor.or.th/article/detail/3515>
- [9] ดวงจันทร์ เกรียงสุวรรณ. (2549, 16 มกราคม). บทความวิทยุรายการสาระความรู้ทางการเกษตร เรื่อง ทับทิม. *คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556, จาก http://natres.psu.ac.th/radio/radio_article/radio48-49/48-490016.htm

บทความวิชาการ

บทความวิชาการฉบับนี้ เป็นบทความวิจัยปัญหาพิเศษของนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ กลุ่มวิชาอาหารและโภชนาการ และกลุ่มวิชาการกำหนดอาหารและโภชนาบำบัด ซึ่งบทความที่คัดมาในฉบับนี้เป็นบทความที่เผยแพร่ในงานวิจัยในงานแสดงผลงานวิชาปัญหาพิเศษของนิสิตชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556

การทดแทนแป้งสาลีบางส่วนด้วยแป้งเมล็ดขนุนในผลิตภัณฑ์บราวนี่

(Partial substitute of wheat flour with jackfruit seed flour in brownie)

นางสาวภัศรา กิ่งอุบล

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ทัศนวิวรรณ ภู่อารีย์

นางสาวสุชานุช ดีจริง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณแป้งที่ได้จากเมล็ดขนุนดิบ เพื่อศึกษาปริมาณการทดแทนแป้งสาลีบางส่วนด้วยแป้งเมล็ดขนุนให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และประเมินคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์บราวนี่ที่ได้สำหรับการทำแป้งเมล็ดขนุน โดยการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9-Point Hedonic Scale โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และประเมินคุณค่าทางโภชนาการโดยคำนวณจากโปรแกรม Immucal จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลโดยการทดสอบทางสถิติด้วยวิธี DUNCAN ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า เมล็ดขนุนดิบ 2 กิโลกรัมสามารถนำมาผลิตเป็นแป้งเมล็ดขนุนได้ 670 กรัม ซึ่งเท่ากับ 33.50 เปอร์เซ็นต์ และสำหรับการใช้แป้งเมล็ดขนุนทดแทนแป้งสาลีบางส่วน ร้อยละ 0 , ร้อยละ 25 , ร้อยละ 35 และร้อยละ 45 พบว่า ผลิตภัณฑ์บราวนี่ สูตรการใช้แป้งเมล็ดขนุนทดแทนแป้งสาลีบางส่วนในร้อยละ 35 ได้รับคะแนนการยอมรับจากผู้บริโภคมากที่สุด ซึ่งได้คะแนนด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวม เท่ากับ 7.13 , 6.87 , 6.23 , 7.20 , 7.47 , 7.36 คะแนนตามลำดับ โดยได้คะแนนด้านรสชาติ เนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมมากที่สุด ซึ่งอยู่ในระดับความชอบปานกลาง โดยจะให้พลังงานและคาร์โบไฮเดรตลดลงและมีปริมาณแคลเซียม รวมทั้งใยอาหารเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสูตรพื้นฐาน

คำสำคัญ ผลิตภัณฑ์บราวนี่ , แป้งสาลี , แป้งเมล็ดขนุน , การทดแทนบางส่วน



การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ผักกาดดองส่งออกให้อยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยสินค้าในสหภาพยุโรป
และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

**Improvement of quality pickle product for exporting under The European Conformity (CE) and
Thai Community Product Standard (TCPS)**

นางสาวกมลรัตน์ เจริญยิ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.สวามินี นवलเชกุล

นางสาวรัชณี ชูนาค

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณ โซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ที่ใช้ในการดองเปรี้ยวผักกาดเขียวปลี 3 ระดับ คือ 800 1000 และ 1200ppm โดยไม่ให้ตกค้างในผักกาดดองเกินมาตรฐานส่งออก 100ppm ศึกษาสีของผักกาดดองเมื่อเติมน้ำตาลที่ระดับ 0.5 และ 1.0% และเมื่อเติมขมิ้นที่ระดับ 0.01 และ 0.02% ทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส (9-point hedonic scale) จากผู้ทดสอบที่ไม่ผ่านการฝึกฝนจำนวน 30 คน

พบว่าปริมาณ โซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ที่ระดับ 1,200ppm มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทั้งลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมอยู่ในระดับชอบปานกลาง แต่เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องหนึ่งเดือนผ่านไป พบว่าลักษณะปรากฏและสียังคงมีความแตกต่าง แต่ในด้านกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับปริมาณ โซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ ที่ 1,000 และ 800ppm จนกระทั่งสามเดือนผ่านไป พบว่าทุกคุณลักษณะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งระดับที่ 800 1,000 และ 1,200ppm เมื่อนำมาตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าปริมาณซัลไฟด์ตกค้างเหลือน้อยกว่า 2.5ppm ทั้งระดับที่ 800 1,000 และ 1,200ppm ส่วนสีของผักกาดดองเมื่อเติมน้ำตาลที่ระดับ 0.5 และ 1.0% พบว่าที่ระดับ 0.5% มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเดือนที่สองเช่นเดียวกับตัวอย่างควบคุม(ไม่เติมน้ำตาล) ในขณะที่การเติมน้ำตาลที่ระดับ 1.0% มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่เดือนแรกของการเก็บรักษา ส่วนสีของผักกาดดองที่เติมขมิ้นในระดับ 0.01 และ 0.02% พบว่าการเติมขมิ้นทั้งสองระดับมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่เดือนแรก โดยสีเข้มขึ้นซึ่งแตกต่างจากตัวอย่างควบคุมที่ไม่เติมขมิ้น

พืชผักเป็นตัวอย่างในการทดลองที่มีความแปรปรวนมาก ดังนั้นควรใช้ตัวอย่างจำนวนมากพร้อมระบุตำแหน่งและขนาดที่แน่นอนในการทำการทดลองด้วยเครื่อง Texture Analyser เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ส่วนระดับเมตาไบซัลไฟด์ที่ใช้ควรเป็นระดับที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบกิจการ ทั้งนี้ทั้งนั้นจากการทดลองยังไม่ได้มีการเติมน้ำปรุงลงไปผู้ประกอบการควรพิจารณาในส่วนนี้ด้วย และถึงแม้ว่าการเติมน้ำตาลลงไปจะทำให้สีของผักกาดดองคล้ำเร็วขึ้น แต่การเติมน้ำตาลก็มีผลต่อรสชาติ สี กลิ่นและความชอบโดยรวม อาจจะต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คำสำคัญ ผักกาดดองเปรี้ยว มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐานสหภาพยุโรป



การผลิตแยมแผ่นจากเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาว

The production of sliced jam from spring bitter cucumber seed membrane

นางสาวพิมพ์ชนก ศรีสุข

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.พรเพ็ญ มรกตจินดา

นางสาวปราณีชา บุญมาศ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแยมแผ่นจากเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาว และศึกษาปริมาณไลโคปีนในแยมแผ่นจากเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาว โดยการหาสูตรพื้นฐานในการผลิตแยมจากเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาวและพัฒนาสูตรในการผลิตแยมแผ่นจากเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาว เปรียบเทียบปริมาณสารปรับปรุงเนื้อสัมผัส (คาราจีแนน และแซนแทนกัม) และทำการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสแบบ 9-Point Hedonic Scale โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า แยมสูตรพื้นฐานที่ได้รับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสมากที่สุด คือสูตรที่ประกอบไปด้วย ผักขาว 100 กรัม น้ำ 50 กรัม น้ำตาลทราย 150 กรัม กรดซิตริก 2.5 กรัม และเพคติน 3.3 กรัม และเมื่อนำสูตรแยมผักขาวมาพัฒนาเป็นแยมแผ่นโดยการเติมสารปรับปรุงเนื้อสัมผัส (คาราจีแนนและแซนแทนกัม) ในปริมาณ 3.30 และ 1.65 กรัมตามลำดับ นำไปอบแห้งโดยการอบลมร้อนที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12 ชั่วโมง พบว่า แยมแผ่นเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาวที่มีการเติมคาราจีแนน 3.30 กรัม ให้ลักษณะการเซตตัวของผลิตภัณฑ์เป็นแผ่นแยมที่มีความเรียบเนียนและร้อนเป็นแผ่นที่ดี มีค่าความชื้น ค่าปริมาณน้ำอิสระ(a_w) ค่าสี(L,*a,*b*) และค่าความเป็นกรด-ด่างของแยมเท่ากับ 12.83, 0.57, (55.06±0.25, 12.44±0.44, 3.96±0.48) และ 2.0 ตามลำดับ เมื่อนำแยมแผ่นมาทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคเทียบกับแยมพื้นฐาน พบว่าผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์แยมแผ่นและให้คะแนนด้านลักษณะที่ปรากฏ สี รสชาติ เนื้อสัมผัส ความสะดวกสบายในการบริโภคและการยอมรับโดยรวมมากกว่าแยมพื้นฐาน ปริมาณไลโคปีนที่ตรวจพบในเยื่อหุ้มเมล็ดผักขาวเท่ากับ 0.87±0.01 mg/100g เมื่อนำมาผ่านกระบวนการให้ความร้อน พบว่ามีปริมาณไลโคปีนสูงขึ้น โดยตรวจพบในแยมก่อนอบแห้งและแยมแผ่นหลังอบแห้งเท่ากับ 0.69±0.07 และ 0.71±0.05 mg/100g ตามลำดับ

คำสำคัญ แยมแผ่น, เยื่อหุ้มเมล็ดผักขาว, ไลโคปีน, สารปรับปรุงเนื้อสัมผัส



การทดแทนแป้งสาลีบางส่วนด้วยแป้งข้าวสังข์หยดในผลิตภัณฑ์เส้นสปาเก็ตตี้ผสมโหระพา
Partial substitution of wheat flour with Sangyod rice flour in sweet basil spaghetti

นางสาวโชติกา แซ่เจี๋ย

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.สิริมนต์ ชายเกตุ

นางสาวธนัญญา จันนะชัย

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสูตรพื้นฐานในการทำเส้นสปาเก็ตตี้ 2) ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อเส้นสปาเก็ตตี้ผสมโหระพา 3) ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อเส้นสปาเก็ตตี้ผสมโหระพาที่ทดแทนด้วยแป้งข้าวสังข์หยด และ 4) ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของเส้นสปาเก็ตตี้ผสมโหระพาที่ทดแทนด้วยแป้งข้าวสังข์หยด โดยวิธีการคำนวณด้วยโปรแกรม INMUCAL-N ของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการศึกษาเพื่อค้นหาสูตรมาตรฐาน 3 สูตรทำการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสแบบ 7-Point Hedonic Scale ใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ความแปรปรวน (ANOVA) พบว่าเส้นสปาเก็ตตี้สูตรที่ 2 ได้รับการยอมรับมากที่สุด ด้วยคะแนน 5.27 ผู้วิจัยจึงเลือกเส้นสปาเก็ตตี้สูตรที่ 2 เป็นสูตรมาตรฐานเพื่อมาพัฒนาต่อโดยเพิ่มใบโหระพาลงในเส้นสปาเก็ตตี้ 5% 10% และ 15% ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด ทำการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัส พบว่าการเพิ่มใบโหระพาลงในเส้นสปาเก็ตตี้ 10% ของส่วนผสมทั้งหมดได้รับการยอมรับโดยรวมมากที่สุดด้วยคะแนน 5.87 เมื่อได้เส้นสปาเก็ตตี้โหระพาแล้วจึงนำมาทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสังข์หยด 5% 10% และ 15% ของปริมาณแป้งสาลีเนกประสงค์ทั้งหมด พบว่าการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสังข์หยดที่ 5% ของปริมาณแป้งสาลี ไม่ทำให้คุณสมบัติของเส้นสปาเก็ตตี้เปลี่ยนแปลงไปได้รับการยอมรับโดยรวมมากที่สุด ด้วยคะแนน 5.40 การทดแทนที่ 10% เส้นมีความเหนียวน้อยลง และการทดแทนที่ 15% เส้นมีความเหนียวน้อยลง และเส้นขาดง่าย ผลการศึกษาค่าทางโภชนาการของเส้นสปาเก็ตตี้สูตรมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับเส้นสปาเก็ตตี้โหระพาที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสังข์หยดโดยใช้โปรแกรม INMUCAL-N พบว่าเส้นสปาเก็ตตี้โหระพาที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งข้าวสังข์หยดมีปริมาณ เบต้าแคโรทีน แคลเซียม และวิตามินซี มากกว่าเส้นสปาเก็ตตี้สูตรมาตรฐาน

คำสำคัญ แป้งข้าวสังข์หยด เส้นสปาเก็ตตี้ แป้งสาลี

**แนะนำสถานที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา**

สิริมนต์ ชายเกตุ เรียบเรียง

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านวารสารคหกรรมศาสตร์ มศวทุกท่าน คอลัมน์แนะนำสถานที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาฉบับนี้เป็นการแนะนำการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ที่สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ค่ะ

ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โภชนาการและการกำหนดอาหาร)

: วท.ม.(โภชนาการและการกำหนดอาหาร)

หลักสูตรการศึกษา

ปริญญาโท สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร (หลักสูตรนานาชาติ)

Master of Science Program in Nutrition and Dietetics

ประเภทหลักสูตร : ปกติ

ระดับ : ปริญญาโท

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว หรือกำลังศึกษาในภาคเรียนสุดท้ายในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาโภชนาการและการกำหนดอาหาร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาการอาหาร หรือสาขาใกล้เคียงจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาให้การรับรองทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 2.50
- ผู้สมัครที่มีคุณสมบัตินอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครเข้ารับการคัดเลือกเข้าศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของประธานหลักสูตร และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้นักศึกษาสามารถติดต่อประธานหลักสูตรของหลักสูตรที่ต้องการเข้าศึกษาโดยตรง

สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร (ผศ.ดร.ชนิดา ปิโชติการ)

Tel : 02 – 800 – 2380 ต่อ 131

E-mail : chanida.par@mahidol.ac.th



จากพี่ถึงน้อง



ชื่อก่อน-สกุล : นางสาวหนึ่งฤทัย ทองไพลิน (หนึ่ง)

จบการศึกษา ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาอาหารและโภชนาการ รุ่นที่ 14

E-mail : nueng_lin@hotmail.com

ตำแหน่งงาน : นักโภชนาการ โรงพยาบาลพระพุทธบาท สระบุรี

หน้าที่รับผิดชอบ งานด้านโภชนบำบัด

ลักษณะงานที่ทำ

1. Consult ผู้ป่วย ประเมินภาวะโภชนาการ คำนวณพลังงานและสารอาหาร จัดอาหารสำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น โรคเบาหวาน โรคไต COPD ภาวะโภชนาการเกิน มะเร็ง ฯลฯ
2. วิทยากรให้ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไป เช่น งานวันเบาหวานโลก งานวันโรคไต เครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน เป็นต้น
3. ควบคุมการผลิต การตรวจสอบอาหารเฉพาะโรคและอาหารทางสายยาง

แนะนำอาชีพ

งานโภชนบำบัดในโรงพยาบาล จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความรู้ที่เรียนมา ประสบการณ์จากการฝึกงานมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับน้องๆที่มุ่งมั่นในสายงานโภชนาการ การเป็นนักโภชนาการที่ดีต้องมีใจรักในอาชีพ ต้องอดทน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เพราะต้องทำงานร่วมกับหลายๆฝ่าย ชื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ มุ่งเห็นสุขภาพผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ จึงจะทำงานได้ดีและเจริญก้าวหน้าในอาชีพ หากน้องๆมีข้อสงสัยหรือต้องการคำปรึกษา ยินดีอย่างยิ่งที่จะให้คำปรึกษาตาม E-mail ที่ให้ไว้ข้างต้นนะคะ ขอให้ทุกคนโชคดีค่ะ



ชื่อ-สกุล : นางสาววรรณภา บุญตา (น้อย)

จบการศึกษา ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รุ่นที่ 8 (2542-2545)

E-mail : wannapa_boonta@hotmail.com

ตำแหน่งงาน : หัวหน้าห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งทอ บริษัท ทียูวี ไรน์แลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด

- ลักษณะงานที่ทำ
- ปฏิบัติงานในระดับผู้บริหาร โดยดูแลงานทางด้านวิเคราะห์และทดสอบทางด้านกายภาพ ตั้งแต่ชนิดเส้นใย เส้นด้าย ผืนผ้ารวมทั้งเสื้อผ้าสำเร็จรูป
 - บริหารและจัดการห้องปฏิบัติการทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 17025
 - วิเคราะห์และพัฒนาการทดสอบกับมาตรฐานใหม่
 - ให้การฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ทดสอบ

แนะนำอาชีพ

งานทางด้านการทดสอบสิ่งทอ ต้องอาศัยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสิ่งทอทั้งทางด้านเคมีและกายภาพ โดยผู้ปฏิบัติงานในห้องทดสอบจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานที่ทดสอบ รวมทั้งการใช้เครื่องมือทดสอบ เพื่อจะได้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และรายงานผลที่แม่นยำ น้องๆที่สนใจงานด้านนี้ ต้องมีความละเอียด รอบคอบ รักในงานทดสอบ ขยันศึกษาค้นคว้ากับมาตรฐานใหม่ๆ



ประมวลภาพกิจกรรมภาควิชาคหกรรมศาสตร์

เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2556 นิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวภาวิไล โชติศรีลือชา และ นางสาววิภาวดี สฤญพงษ์ นิสิตชั้นปีที่ 2 เข้าร่วมแข่งขัน Chef Talent Season 3 ณ ชาเลนเจอร์ 1 เมืองทองธานี จัดโดย นิตยสาร Health&Cusine ซึ่งได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 เป็นเงินจำนวน 20,000 บาท



เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2557 นิสิตภาควิชาคหกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน ได้แก่ นางสาวภาวิ อุปลัมมชาติ, นายเพชร โสภัตวพงษ์, นางสาวอภิรดี วงศ์ภาคำ, นางสาวชัชยธรณ์ ชาญญกิจ, นางสาวกมลชนก เมตตาและนางสาวรุ่งทอ เนตรสืบสาย เข้าร่วมประกวดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรระดับนิสิตนักศึกษา ครั้งที่ 2 จัดโดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นิสิตได้ผ่านเข้ารอบ 10 ทีมสุดท้ายจาก 32 ทีม ได้ไปเสนอผลงาน ทั้งนี้ นิสิตสามารถคว้ารางวัลที่ 3 มาจากการประกวดดังกล่าว





เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ได้จัดโครงการสืบสานวัฒนธรรมไทย เรื่อง “ชิมขนม ชมดอกไม้ไทย” ณ โถงชั้นล่าง อาคาร 19 คณะวิทยาศาสตร์ โดยได้รับเกียรติจากคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดงาน



เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2556 ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ ได้เข้ารับการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี การศึกษา 2556 ของภาควิชาฯ โดยคณะกรรมการประเมินภายในมหาวิทยาลัย 3 ท่าน ได้แก่ รศ.ชาคริต ชุ่มวัฒนะ , ผศ.เฟื่องลดา วีระสัย , อ.ดร.อมรมาศ กิรติสิน ทั้งนี้ อ.ดร.วัลย์กร นิตยพัฒน์ เป็นผู้ประสานงาน โดยผลการประเมินได้ คะแนน 4.53 อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก



คำคม

