



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

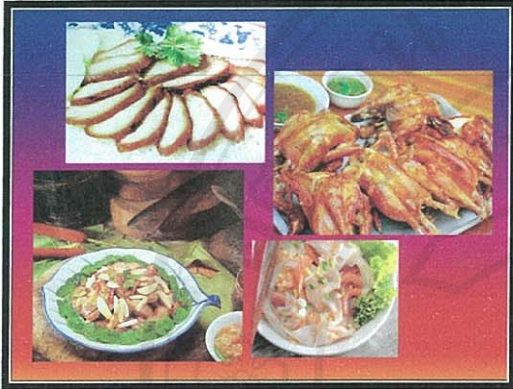
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.วิไลลักษณ์ จันทร์วงษ์
ผู้อำนวยการสถานบัณฑิตศึกษา
สถาบันราชภัฏลำปาง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ ลิ้มปนารมณ
ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. อาจารย์สุสดี นาคะสิทธิ์
อาจารย์ 3 ระดับ 8
วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

ภาพตัวอย่างสื่อการสอน





เช่น การหมักกุ้ง ปู หอย กับ เกลือ โดยอาศัยกรรมวิธีทางเคมี

น้ำปลาที่ได้จากสัตว์อื่น



สะอาด ปิดสนิท
ทำจากวัสดุที่ไม่ถูกกีดกร้อน
ด้วยเกลือ

ภาชนะบรรจุ



**มีฉลาก แสดงข้อความ
ตามกระทรวงสาธารณสุข กำหนด**



น้ำส้มสายชู

ได้จากการนำ ธัญพืช ผลไม้ หรือน้ำตาล
มาหมักกับเชื้อรา
และหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชูตามวิธีธรรมชาติ
มีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4%

น้ำส้มสายชูหมัก

ได้จากการนำ แอลกอฮอล์
มาหมักกับเชื้อน้ำส้มแล้ว
นำไปกลั่นหรือนำน้ำส้ม
สายชูหมักมากลั่นมี
ปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อย
กว่า 4%

น้ำส้มสายชูกลั่น

ได้จากการนำ กรดน้ำส้มซึ่งสังเคราะห์ทางเคมีมา
เจือจางจนได้ปริมาณกรด 4-7%

น้ำส้มสายชูเทียม



**ฉลากมีข้อความครบตามที่ กำหนด
ของกระทรวงสาธารณสุข**



ควรเป็นขวดแก้ว
หรือ ขวดเพท ทนต่อการกัดกร่อนของกรด



ภาชนะบรรจุ

น้ำส้มสายชูกลั่นและน้ำส้มสายชูเทียม
ต้องใส ไม่มีตะกอน

น้ำส้มสายชูหมัก มีตะกอนได้บ้างตามธรรมชาติ
ไม่มีหนอนน้ำส้ม

ลักษณะที่ดีของน้ำส้มสายชู

การทดสอบน้ำส้มสายชูปลอม

แช่ผักซีในน้ำส้มสายชู ถ้าเปลี่ยนเป็นสีเหลือง
ภายใน 15 นาที แสดงว่ามีความเป็นกรดสูง

หยดยาเอ็นเซอิม ไวโอเลตหรือยาป้ายลินสีม่วง ลงไปในน้ำส้มสายชู
หากน้ำยาเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือน้ำเงิน แสดงว่าเป็นน้ำส้มสายชูปลอม
ที่มาจากกรดคัมมะถัน

สังเกตฟริกทองที่อยู่ในภาชนะ ถ้าเปื้อนขุ่น
น้ำส้มข้น แสดงว่าน้ำส้มสายชูนั้นมีการสูง

ซอสปรุงรส

ซอสพริก



ซอสมะเขือเทศ



ซอสมะละกอ

ประเภทของซอสปรุงรส

ซอสแปงผสมสี

ซอสที่ทำ จากกากน้ำตาล

ซอสที่ทำ จากพวย

ซอสที่ทำ จากถั่ว เช่น เต้าเจี้ยว ซีอิ้ว

น้ำจิ้มต่าง ๆ



ประเภทของซอสปรุงรส

ลักษณะของซอสที่ดี

บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท

ลักษณะของซอส เช่น สี ความใส ชัน หรือ
ลักษณะเนื้อซอสเป็นไปตามธรรมชาติ

ฉลากชัดเจน มีเลขทะเบียนต์ รับอาหาร
วัน เดือน ปี ที่ผลิต ชื่อและสถานที่ตั้งของผู้ผลิต

ภาพที่ 1 ตัวอย่างสื่อเพาเวอร์พอยต์



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสีของจริง



ภาพที่ 3 ตัวอย่างสีรูปภาพ



ภาพที่ 4-5 นักศึกษาศึกษาจากของจริงและอภิปรายกลุ่ม
ถ่ายภาพโดย นางสาวโสพิศ วงศ์คำถื่อ 12 มกราคม 2547

สงวนลิขสิทธิ์
All rights reserved
มหาวิทยาลัยบูรพา
University of Burapha



ภาพที่ 6 นักศึกษาชมการนำเสนอด้วยสื่อเพาเวอร์พอยด์
ถ่ายภาพโดย นางสาวโสพิศ วงศ์คำถ้อย 19 มกราคม 2547



ภาพที่ 7 อาจารย์ผู้สอนทำการสอนโดยวิธีสาธิต
ถ่ายภาพโดย นางสาวโสพิศ วงศ์คำถ้อย 19 มกราคม 2547



ภาพที่ 8 อาจารย์ผู้สอนใช้สื่อแผ่นภาพ
ถ่ายภาพโดย นางสาวโสพิศ วงศ์คำลือ 26 มกราคม 2547



ภาพที่ 9 นักศึกษาชมการนำเสนอด้วยวีดิทัศน์
ถ่ายภาพโดย นางสาวโสพิศ วงศ์คำลือ 26 มกราคม 2547

ภาคผนวก ก

แผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้รายวิชา

ชื่อรายวิชา ความรู้เกี่ยวกับการบริโภค รหัสวิชา 2403-1006 ชั่วโมง/หน่วยกิต 2/2
ระดับชั้น ปวช.1 สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของการบริโภค ปัญหาของผู้บริโภค สิทธิ
พฤติกรรมการเลือกซื้ออาหาร สินค้าและบริการของผู้บริโภค มาตรฐานสินค้า กฎหมาย
พระราชบัญญัติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค

จุดประสงค์รายวิชา

1. นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและความสำคัญของการบริโภค
2. นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค
3. นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหาร
4. นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าและบริการ
5. นักศึกษามีคุณลักษณะเป็นผู้บริโภคที่ดี

แผนการเรียนรู้ที่ 1

วิชา ความรู้เกี่ยวกับการบริโภค ชั้น ปวช. 1 อาหารและโภชนาการ ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2546 ชื่อแผน การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง เวลา 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้

การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้งประเภทต่าง ๆ อย่างถูกวิธี จะช่วยทำให้ได้อาหารที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยในการบริโภค

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกวิธีเลือกซื้อ ผัก ผลไม้สด เนื้อสัตว์ และไข่ ได้อย่างถูกต้อง
2. บอกวิธีเลือกซื้ออาหารแห้ง ได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหาสาระ

การเลือกซื้อผัก ผลไม้ ควรเลือกให้อยู่ในสภาพสดใหม่ สะอาดไม่เหี่ยวเฉา ไม่มีรอยช้ำ ไม่มีเชื้อรา ไม่มีสีผิดจากธรรมชาติ ไม่มีเศษดิน หรือสิ่งสกปรกเกาะและไม่มีคราบยาฆ่าแมลง (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2541) ปัจจุบันพบสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ย สารฆ่าเชื้อรา สารเร่งให้ผลนอกฤดูกาล ไซยาไนด์ ตกค้างในผัก ผลไม้ นอกจากนี้ยังพบมีผู้ใช้สารฟอกสีโซเดียมไฮโปซัลไฟด์ ซึ่งเป็นสารที่ห้ามใช้ในอาหาร มาใช้แช่ขิง ถั่วงอก ยอดมะพร้าวอ่อน แห้ว เพื่อให้มีสีขาวน่ารับประทาน หากรับประทานอาหารที่ใช้สารฟอกสีด้วยโซเดียมไฮโปซัลไฟด์ จะมีอาการมีนงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ไตวาย และถึงตายได้ ส่วนสารฟอร์มาลินนั้น ผู้ขายมักนำมาใช้แช่ผักให้มีลักษณะสดอยู่ได้นาน ถ้าหากรับประทานเข้าไปจะเกิดอาการปวดท้องอย่างรุนแรง

กลิ่นใส่อาเจียน ปัสสาวะไม่ออก กดประสาทส่วนกลางทำให้หมดสติได้ ถ้าถูกผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองปวดแสบปวดร้อนอย่างรุนแรง (กรมอาชีวศึกษา, 2543) ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในการบริโภคควรเลือกซื้อผัก ผลไม้ ที่มีลักษณะตามธรรมชาติ และซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ การเลือกซื้อผัก ผลไม้ ตามฤดูกาลจะได้ผัก ผลไม้ที่มีคุณภาพดี ราคาถูก นอกจากนี้ควรเลือกซื้อตามลักษณะเฉพาะของผัก ผลไม้แต่ละชนิด เช่น

- ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วลันเตา ถั่วพู ควรเลือกฝักอ่อน ๆ สีเขียวไม่พอง เลือกฝักที่เมล็ดเล็ก ๆ ช่างใน มีลักษณะสดใสเก็บมาจากต้นใหม่ ๆ

- กะหล่ำปลี เลือกหัวแน่น ๆ และมีน้ำหนักรวม

- ดอกกะหล่ำ เลือกดอกแน่นติดกัน

- แดงควา เลือกสีเขียวอ่อน ลักษณะยาวซึ่งแสดงว่ายังไม่แก่

- หอมใหญ่ เลือกหัวเป็น ๆ เปลือกแข็ง

- หัวผักกาด เลือกหัวอ่อน ๆ ผิวเรียบไม่คดงอ

- มันเทศ มันฝรั่ง เลือกผิวเรียบ ไม่หึงงอ ผิวสะอาด ไม่มีแผล ไม่มีรอยตำหนิ หรือ

รอยเน่า

- ฟักทอง เลือกผลที่หนักแน่น เนื้อสีเหลืองอมเขียว

- มะนาว ควรเลือกที่ผิวสีเขียวเปลือกบางเพราะจะมีน้ำมากและมีกลิ่นหอมและเก็บได้นานกว่ามะนาวที่มีเปลือกสีเหลือง

- ผักใบ เลือกที่เขียวสด ไม่เหี่ยว ไม่มีรอยช้ำ

- ส้มเขียวหวาน ควรเลือกที่เปลือกบางเรียบจะมีน้ำมาก ผิวเป็ง ไม่เหี่ยวยุบ

(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538)

- ลำไย ผลกลม เปลือกสีน้ำตาล เมล็ดในเล็ก เนื้อหนารอบ เมื่อแกะเปลือกไม่มีน้ำแฉะ

- เงาะ เปลือกไม่หนามาก เนื้อหนาล่อนไม่ติดเมล็ด เมื่อแกะไม่มีน้ำแฉะ

- สับปะรด เลือกที่ตาใหญ่ เสียงแน่น เปลือกสีเขียวเหลือง

- มังคุด เลือกที่ผลเล็ก กลีบเลี้ยงที่ขั้วใหญ่และสด บีบดูเปลือกนุ่ม

- แดงโม เลือกที่ผลกลมสม่ำเสมอ มีน้ำหนัก ไม่มีจุดช้ำหรือเน่า

- ขนุน เลือกที่หนามใหญ่ ตาห่าง เปลือกสีเขียวน้ำตาล ก้านเล็ก ถ้าก้านใหญ่แกนในโต

ยวงจะสั้น

การเลือกเนื้อสัตว์

- เนื้อหมู เนื้อวัว จะต้องไม่มีสีแดงตามธรรมชาติ เนื้อหมูที่ดีจะมีสีชมพู มันทึขาว เนื้อวัวมีสีแดงสด มันทึเหลืองอ่อน ไม่จ้ำเลือด ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า ไม่มีเม็ดสาquin ซึ่งเป็นตัวอ่อนของพยาธิ ตัวติด ควรซื้อจากแหล่งที่มีสัตว์แพทย์รับรอง โดยสังเกตจากตราประทับบนหนังสัตว์ หากซื้อเนื้อสัตว์จากแหล่งที่ไม่ได้รับการรับรอง ผู้บริโภคอาจได้รับเชื้อโรคติดต่อ เช่น โรคแอนแทรกซ์ (กองสุขภาพิบาลอาหาร, 2541) และอาจได้รับสารพิษจากสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมู หากรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างจะมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว ผิดปกติ กระวนกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการทางจิตประสาทและเป็นอันตรายมากสำหรับหญิงมีครรภ์และผู้ที่เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวานและโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ (เอกสารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2546) นอกจากนี้ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์ยังควรพบสารบอแรกซ์ เพื่อช่วยให้ดูสด ไม่บูดเน่าก่อนเวลา หากรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนสารบอแรกซ์ จะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ อูจาาระร่วง ทำให้การทำงานของไตล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้

- เป็ด ไก่ ควรมีเนื้อแน่นสะอาด ไม่มีการทำสีตามตัว ไม่มีกลิ่นเหม็น โดยเฉพาะบริเวณใต้ปีก ใต้ขา ลำคอ บริเวณปลายปีกต้องไม่มีสีคล้ำ ปัญหาที่พบในเนื้อเป็ด ไก่ คือฮอร์โมนสารอะนาบอลิกสเตียรอยด์ ซึ่งหากบริโภคเนื้อไก่ที่มีฮอร์โมนสะสมอยู่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศ คือน้ำอกโตไม่เท่ากัน มีประจำเดือนเร็วขึ้น ส่วนยาปฏิชีวนะ ดีดตี อาจทำให้เกิดภูมิแพ้ยาปฏิชีวนะได้ (เอกสารกองสุขภาพิบาลอาหาร, 2545)

- ปลา ต้องมีเหงือกสีแดงสด ตาใส เนื้อแน่นไม่เยียวคล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น

- กุ้ง เนื้อแน่น หัวและตัวไม่หลุดจากกัน ไม่มีกลิ่นเหม็น ตัวต้องเป็นมันสดใส

- หอย ฝาหรือเปลือกควรปิดสนิท ไม่เปิดอ้า ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื้อหอยไม่ซิด ควรมีสีตาม

ธรรมชาติ (กองสุขภาพิบาลอาหาร, 2541)

การเลือกซื้ออาหารทะเล ประเภทปลา กุ้ง มีข้อควรระวังเรื่องการใส่สารฟอร์มาลิน เพราะผู้ขายมักจะนำมาใช้ เพื่อให้อาหารสด ไม่เน่าเปื่อย แต่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรเลือกซื้ออาหารทะเลที่มีลักษณะสด เนื้อไม่เปื่อยยุ่ย สีไม่ผิดปกติ กลิ่นไม่เหม็น และต้องวางจำหน่ายในน้ำแข็งตลอดเวลา

ไข่สด จะมีฟิวนวลคล้ายมีแป้งเคลือบอยู่ที่เปลือกไข่ (ถ้าเปลือกไข่เกลี้ยงเป็นมันแสดงว่าเป็นไข่เก่า) เปลือกต้องไม่แตกร้าว เปลือกสะอาดไม่มีคราบสกปรกติด น้ำหนักมาก และเมื่อเขย่าดูจะไม่โคลน

การเลือกซื้ออาหารแห้ง

ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ ต้องเลือกที่แห้งสะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน เปลือกแห้งสนิท เมล็ดสมบูรณ์ เนื้อแน่นไม่ลีบไม่ฝ่อไม่มีแมลงไม่มีเชื้อรา เพราะสารพิษของเชื้อราที่เรียกว่า อะฟลาท็อกซิน ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง

เนื้อสัตว์แห้งต่าง ๆ ต้องเลือกที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติเช่นถ้าสีเข้มมาก อาจเนื่องจากการใช้สีข้อมเพื่อปกปิดความค้อยคุณภาพของอาหาร หรือใส่ดินประสิวมากเกินไปจนก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ ควรเลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

- นำเข้าสู่บทเรียน ครูนำภาพอาหารมาให้ให้นักศึกษาดู พร้อมสนทนาถึงอาหารที่รับประทานในชีวิตประจำวันว่า นอกจากจะคำนึงถึงความอร่อยแล้ว จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ ความสะอาด ปลอดภัย ดังนั้นการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้งที่ถูกต้องจะช่วยให้เราได้อาหารที่มีคุณภาพ

- ครูผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นสอน

- ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

- ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน จำนวน 6 กลุ่ม ให้ศึกษาจากใบความรู้และสื่อโดยมีเนื้อหา ดังนี้

ใบความรู้ที่ 1 กลุ่ม 1 การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ต่าง ๆ (สื่อ)

ใบความรู้ที่ 2 กลุ่ม 2 การเลือกซื้ออาหารสดประเภทสัตว์ (สื่อ)

ใบความรู้ที่ 3 กลุ่ม 3 การเลือกซื้อไข่สด (สื่อของจริง)

ใบความรู้ที่ 4 กลุ่ม 4 การเลือกซื้อผักสด (รูปภาพ ของจริง)

ใบความรู้ที่ 5 กลุ่ม 5 การเลือกซื้อผลไม้สด (รูปภาพ ของจริง)

ใบความรู้ที่ 6 กลุ่ม 6 การเลือกซื้ออาหารแห้ง (ของจริง)

- ให้แต่ละกลุ่มใช้เวลาในการศึกษาร่วมกันในกลุ่ม
- ให้ตัวแทนกลุ่มสรุปอธิบายตามใบความรู้ นักศึกษาในชั้นเรียนอภิปรายซักถาม
- ครูนำวิดีโอที่เกี่ยวกับสารเคมีที่ตกค้างในอาหารสดมาให้ให้นักศึกษาดู
- ครูผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปหาข้อควรปฏิบัติในการเลือกซื้ออาหารสดและ

อาหารแห้ง

- ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การวัดผลและการประเมินผล

แบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- ใบความรู้ที่ 1-6
- รูปภาพเนื้อไก่สด ผักสด ผลไม้สด
- ของจริงเนื้อหมู เนื้อวัว ไข่ไก่ ไข่เป็ด เนื้อตากแห้ง ปลาตากแห้ง ถั่วฝักยาว มะเขือ

กระหล่ำดอก ส้มเขียวหวาน

- วิดีทัศน์เรื่อง สารเคมีที่ตกค้างในอาหารสด

บันทึกผลหลังสอน

แผนการเรียนรู้ที่ 2

วิชา ความรู้เกี่ยวกับการบริโภค	ชั้น ปวช. 1 อาหารและโภชนาการ	ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2546	ชื่อแผน การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส	เวลา 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้

เครื่องปรุงรสอาหาร ได้แก่ สิ่งที่ใช้ในขบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ กลิ่นรส ที่ชวนรับประทาน เครื่องปรุงรสอาหารที่ใช้ประจำวัน ได้แก่ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส การใช้เครื่องปรุงรสให้ปลอดภัยจะต้องรู้จักวิธีการใช้ให้ถูกต้องประสงค์ ใช้ให้ถูกขนาดและชนิด ควรใช้เมื่อจำเป็น

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกซื้อเครื่องปรุงรสอาหาร สามารถเลือกซื้อได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยในการบริโภค

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกวิธีการเลือกซื้อเครื่องปรุงรสประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีการสังเกตเครื่องปรุงรสที่ปลอดภัยได้

เนื้อหาสาระ

เครื่องปรุงรสอาหาร ได้แก่ สิ่งที่ใช้ในขบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ กลิ่นรสที่ชวนรับประทาน เครื่องปรุงรสอาหารที่ใช้ประจำวัน ได้แก่ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยผู้นำมาใช้ขาดความรู้ ความเข้าใจ ทำให้มีการนำสารเคมีที่ห้ามใช้ในอาหารมาใช้ ก่อให้เกิดพิษภัยต่อผู้บริโภค ฉะนั้นเพื่อให้การใช้เครื่องปรุงรสปลอดภัย ผู้บริโภคจะต้องรู้จักวิธีการใช้ให้ถูกต้องประสงค์ ใช้ให้ถูกขนาดและชนิด และควรใช้เมื่อจำเป็น กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดข้อแนะนำในการเลือกใช้เครื่องปรุงรส ดังนี้

1. น้ำปลา แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 น้ำปลาแท้ หมายถึง น้ำปลาที่ได้จากการหมักหรือย่อยปลาหรือกากปลาที่เหลือจากการหมักกับเกลือตามกรรมวิธีการทำน้ำปลา

1.2 น้ำปลาที่มาจากสัตว์อื่น หมายถึง น้ำปลาที่ได้จากการหมักหรือย่อยสัตว์อื่นซึ่งไม่ใช่ปลา เช่น การหมักกุ้ง ปู หอย กับเกลือโดยอาศัยกรรมวิธีทางเคมีช่วย

มีการกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำปลาแท้และน้ำปลาที่ทำจากสัตว์อื่นดังนี้

- มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลาแท้หรือน้ำปลาที่ทำจากสัตว์อื่น แล้วแต่กรณี
- โซล ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่เกิน 0.1 กรัมต่อ

น้ำปลา 1 ลิตร

- มีเกลือ (Sodium Chloride) ไม่น้อยกว่า 200 กรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร
- มีไนโตรเจนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 9 กรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร
- มีไนโตรเจนจากกรโคมิโนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และไม่เกินร้อยละ 60 ของ

ไนโตรเจนทั้งหมด

- มีกรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 0.6
- ไม่ใช่สี เว้นแต่สีน้ำตาลเคี้ยวไหม้หรือคาราเมล
- ไม่ใช่วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

1.3 น้ำปลาผสม หมายถึง การนำน้ำปลาแท้หรือน้ำปลาที่ทำจากสัตว์อื่นมาเจือปนด้วยสิ่งที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค มีการปรุงแต่งกลิ่น รส น้ำปลาผสมต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังนี้

- มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลาผสม
- โซล ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่เกิน 0.1 กรัมต่อ

น้ำปลา 1 ลิตร

- มีเกลือไม่น้อยกว่า 200 กรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร
- มีกรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 1.3
- ไม่ใช่วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

ในการเลือกซื้อน้ำปลา ควรพิจารณาลักษณะทั่วไป คือน้ำปลาที่ดีต้องใสไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนที่เกิดจากธรรมชาติ มีกลิ่นคาวปลา แต่ไม่ใช่เหม็นคาว หรือเหม็นหืน ต้องไม่มีรสขม หรือรสหวานของซัคคาริน ซึ่งจะมีรสหวานผิดปกติ ภาชนะบรรจุ สะอาด ปิดสนิท ทำจากวัสดุที่ไม่ ถูกกัดกร่อนด้วยเกลือ มีฉลากปิดเรียบร้อยไม่ฉีกขาดเลอะเลือน ต้องแสดงข้อความตามกระทรวง สาธารณสุขกำหนด คือ ชื่ออาหาร เลขทะเบียนคำรับอาหาร และเลขอนุญาตใช้ฉลากอาหาร ชื่อและ ที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่าย ปริมาณสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก ส่วนประกอบ ที่สำคัญ วันเดือนปีที่ผลิต แสดงข้อความ “ใช้วัตถุดิบเสีย” ถ้ามีการใช้ แสดงข้อความว่า “ใช้วัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหาร” หรือใช้วัตถุดิบปรุงแต่งรสอาหาร (ผงชูรส) ในกรณีใช้โมโนโซเดียมกลูตาเมต และการแสดงชื่ออาหาร ปริมาตรสุทธิ เดือนปีที่ผลิต ต้องแสดงไว้ที่ส่วนสำคัญของฉลาก

2. น้ำเกลือปรุงอาหาร ไม่ใช่ น้ำปลา แต่เป็นของเหลวที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบหลัก อาจผสมสารอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น สีจากน้ำตาลเคี้ยวใหม่ น้ำตาล หรือน้ำที่เหลือ จากการผลิตผงชูรส น้ำเกลือปรุงอาหารไม่มีคุณค่าทางอาหาร ไม่มีโปรตีน เพราะไม่ได้ทำมาจาก ปลา ใช้ในการแต่งรสเค็ม น้ำเกลือปรุงอาหารที่ผลิตได้มาตรฐานตามกฎหมายไม่มีอันตรายต่อ ผู้บริโภค น้ำเกลือปรุงรส จัดเป็นอาหารควบคุมที่ต้องแสดงฉลากต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

- ชื่ออาหาร
- ข้อความว่า “น้ำเกลือปรุงรส”
- ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือของผู้แบ่งบรรจุเพื่อจำหน่ายแล้วแต่กรณี
- ปริมาตรสุทธิของอาหารเป็นระบบเมตริก
- ส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนักโดยประมาณ
- เดือนและปีที่ผลิต
- ข้อความว่า “ใช้วัตถุดิบเสีย” ถ้ามีการใช้
- ข้อความว่า “เจือสี” ถ้ามีการใช้
- ข้อความว่า “ใช้วัตถุดิบปรุงแต่งอาหาร” ถ้ามีการใช้
- ฉลากของอาหารต้องไม่มีข้อความ รูปภาพ รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายการค้าเป็นปลา ปลาหมึก กุ้ง กั้ง หรือหอย
- การแสดงสีของพื้นฉลากและสีของข้อความในฉลาก ต้องใช้สีที่ตัดกัน ซึ่งทำให้ข้อความที่ระบุอ่านได้ชัดเจน

3. น้ำส้มสายชู เป็นเครื่องปรุงรสเปรี้ยว และใช้หมักของถนอมอาหาร ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ กรดน้ำส้ม (Acetic acid) น้ำส้มสายชูที่กระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ผลิตและจำหน่าย มี 3 ประเภท คือ

3.1 น้ำส้มสายชูหมัก ได้จากการนำธัญพืช ผลไม้ หรือน้ำตาล มาหมักกับส่าเหล้าและหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชูตามวิธีธรรมชาติ อาจมีตะกอนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติได้ และมีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4%

3.2 น้ำส้มสายชูกลั่น ได้จากการนำแอลกอฮอล์กลั่นเจือจางมาหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชูเมื่อหมักแล้วนำไปกลั่นอีก หรือนำน้ำส้มสายชูหมักมากลั่น ซึ่งจะต้องมีลักษณะใส ไม่มีตะกอน และมีปริมาณน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4%

3.3 น้ำส้มสายชูเทียม ได้จากการนำกรดน้ำส้ม (Acetic acid) ซึ่งสังเคราะห์ได้ทางเคมีมาเจือจางจนได้ปริมาณกรด 4-7% กรดน้ำส้มที่นำมาเจือจางจะต้องมีความบริสุทธิ์สูงเหมาะสมที่จะนำมาเป็นอาหารได้ และน้ำที่ใช้เจือจางต้องเหมาะสมที่จะใช้ดื่มได้

ในการเลือกซื้อน้ำส้มสายชูควรสังเกตฉลากที่มีข้อความครบตามกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข ภาชนะบรรจุควรเป็นประเภทขวดแก้ว ไม่ควรใช้ภาชนะพลาสติก ซึ่งอาจถูกกัดกร่อนได้ น้ำส้มสายชูกลั่นและน้ำส้มสายชูเทียมจะต้องใส ไม่มีตะกอน ส่วนน้ำส้มสายชูหมักอาจมีตะกอนได้บ้างตามธรรมชาติ ไม่มีหอน้ำส้ม ปัจจุบันผู้ผลิตจำหน่ายอาหารมีการนำกรดน้ำส้มเข้มข้นมาปรุงรสอาหาร เพราะราคาถูก โดยที่กรดน้ำส้มเข้มข้นนั้นไม่ได้ผลิตเพื่อใช้เป็นอาหาร จึงมีคุณภาพต่ำ มีสารปนเปื้อนต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น ปรอท ตะกั่ว สารหนู (มรกด กรเกษม, 2535) ฉะนั้นเพื่อให้แน่ใจว่าน้ำส้มสายชูนั้นเหมาะที่จะบริโภคมีวิธีการทดสอบ คือ สังเกตลักษณะของฟริกคองตามร้านอาหาร ถ้าเนื้อฟริกมีสีเขียวหรือเปื่อยยุ่ย น้ำส้มขุ่น แสดงว่าน้ำส้มสายชูมีความเป็นกรดสูงเกินไป ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค หรือจะทดสอบโดยใช้ใบผักชี่แซในน้ำส้มสายชู หากใบผักชี่มีลักษณะตายหนึ่ง กลายเป็นสีเหลืองภายใน 15 นาที แสดงว่าน้ำส้มสายชูนั้นมีความเป็นกรดสูง ไม่ควรบริโภค เพราะอาจเกิดอันตรายได้ นอกจากนี้ยังมีวิธีทดสอบน้ำส้มสายชูปลอม โดยการใช้น้ำยาป้ายลินตีม่วง (Gentian violet) หยดลงในน้ำส้มสายชู หากน้ำยาเปลี่ยนสีเป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงิน แสดงว่าน้ำส้มสายชูนั้นทำมาจากกรดกำมะถัน ส่วนสารปรุงรสเปรี้ยวที่มีอันตรายอีกชนิดหนึ่งคือ น้ำมะนาวเทียม เนื่องจากบางฤดูกาลมะนาวมีราคาแพง จึงทำให้ผู้ประกอบการไปซื้อน้ำมะนาวเทียมที่บรรจุขวดซึ่งมีราคาถูกมาใช้ปรุงอาหาร น้ำมะนาวดังกล่าวมักจะผลิตมาจากกรดซิตริก นำมาละลายน้ำ แต่งกลิ่น สี ให้มีลักษณะเหมือนน้ำมะนาวแท้ ซึ่งอันตรายเกิดจากการนำ

กรดซิตริกที่ใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ไม่ใช่กรดที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารมาใช้ จะเป็นกรดที่มีความบริสุทธิ์น้อย มีสารปนเปื้อนที่เป็นอันตราย นอกจากนี้ยังไม่ได้คุณค่าทางอาหาร โดยเฉพาะวิตามินซี เหมือนมะนาวสด การทำน้ำมะนาวเทียมบรรจุขวดเป็นเรื่องผิดกฎหมาย เพราะจัดเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ แต่ยังมีกรล็กกลบขายในตลาดทั่วไป (พรพรรณ รพี, 2543) ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยไม่ควรซื้อน้ำมะนาวขวดมาบริโภค

4. ซอสปรุงรส แบ่งออกเป็น 11 ประเภท ซึ่งผู้ผลิตต้องแสดงชื่อประเภทของซอสที่ผลิตบนฉลากด้วย คือ ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ ซอสมะละกอ ซอสเผิง หรือซอสเผิงผสมสี ซอสผสม ซอสที่ทำจากกากน้ำตาลและเครื่องเทศ ซอสที่ทำจากหอย ซอสที่ทำจากถั่วชนิดต่าง ๆ เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว น้ำจิ้มชนิดต่าง ๆ ในการผลิตซอสมีผู้ผลิตบางรายใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือใช้วัตถุเจือปนที่ไม่ปลอดภัยทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรเลือกซื้อซอสที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท สะอาด มีฉลากชัดเจน ไม่เลอะเลือน ลักษณะภายนอกของซอส เช่น สี ความใส ชัน หรือลักษณะของเนื้อซอสควรเป็นไปตามธรรมชาติ เลือกซื้อให้ตรงประเภทตามความต้องการ โดยดูบนฉลากสังเกตส่วนประกอบของซอสบนฉลากเพื่อเปรียบเทียบคุณค่าทางอาหารกับราคา สังเกตเครื่องหมายเลขทะเบียนตำรับอาหาร วันเดือนปีที่ผลิต ชื่อและสถานที่ตั้งของผู้ผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มี คุณภาพมาตรฐาน

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

- นำเข้าสู่บทเรียน ครู นักศึกษา สนทนาถึงอาหารที่รับประทานประจำวันว่า ความอร่อยของอาหารจะต้องมีการปรุงรสอาหาร ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้เครื่องปรุงรสกันอย่างแพร่หลายหากใช้ไม่ถูกวิธีหรือใช้มากเกินไป จะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้

- ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นสอน

- ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) แบบทดสอบจำนวน 15 ข้อ

- ครูอธิบายเรื่องการใช้เครื่องปรุงรสอาหาร พร้อมนำเสนอวิธีการเลือก น้ำปลา

น้ำส้มสายชู ซอสปรุงรส ด้วยสื่อเพาเวอร์พอยต์

- ตัวแทนนักศึกษาศาสตรวิธีกรทดสอบน้ำส้มสายชูให้เพื่อนดูเพื่อสังเกตความแตกต่างของน้ำส้มสายชูแท้และน้ำส้มสายชูปลอม พร้อมสรุปลักษณะของน้ำส้มสายชูที่ปลอดภัยในการบริโภค

- ครูและนักศึกษาช่วยกันสรุปวิธีการเลือกซื้อเครื่องปรุงรส
- ทดสอบหลังเรียน

การวัดและประเมินผล

แบบทดสอบ จำนวน 15 ข้อ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- สื่อของจริง ซอสที่ทำจากวัตถุดิบต่าง ๆ
- สื่อมัลติมีเดียเพาเวอร์พอยต์ เรื่อง เครื่องปรุงรสอาหาร

บันทึกผลหลังสอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการเรียนรู้ที่ 3

วิชา ความรู้เกี่ยวกับการบริโภค ชั้น ปวช. 1 อาหารและโภชนาการ ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2546 ชื่อแผน การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป เวลา 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้

การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จและอาหารกึ่งสำเร็จรูป จะต้องคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด ความปลอดภัย สิ่งเหล่านี้จะพิจารณาได้จากลักษณะอาหาร สุขลักษณะของผู้ประกอบและผู้จำหน่ายอาหาร สถานที่ อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จและอาหารกึ่งสำเร็จรูป สามารถเลือกซื้ออาหารที่มีประโยชน์ สะอาด ปลอดภัย มาบริโภค

จุดประสงค์นำทาง

1. บอกข้อควรสังเกตของอาหารปรุงสำเร็จที่สะอาด ปลอดภัย ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีการเลือกซื้ออาหารกึ่งสำเร็จรูป ได้ถูกต้อง

เนื้อหาสาระ

การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป

1. อาหารสำเร็จรูป หมายถึง อาหารที่ผ่านการปรุงแล้วพร้อมที่จะนำมาบริโภค อาหารสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายทั่วไป ทั้งในห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร ตลาดสด แผงลอย การพิจารณาเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จมาบริโภคมีข้อควรคำนึง คือ

1.1 หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ต้องใช้สารเคมีปรุงแต่งมาก ๆ เช่น กุนเชียง ไส้กรอก หมูยอ เนื้อสวรรค์ เนื้อเค็ม เพราะสารเคมีที่ใช้ในการถนอมหรือปรุงแต่งอาหาร เช่น ไนเตรต ไนไตรต์ ยาฆ่าแมลง อาจสะสมในร่างกายเกิดอันตรายได้ ดังนั้นจึงไม่ควรบริโภคอาหารเหล่านี้เป็นประจำ

1.2 สังเกตสีกลิ่น กลิ่น รสของอาหารเป็นไปตามปกติ ไม่มีสีคล้ำ หรือกลิ่นเหม็นเปรี้ยว
 นำเสีย และควรเป็นอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ

1.3 เลือกซื้ออาหารจากแหล่งหรือร้านที่สะอาด โดยสังเกตสุขอนามัยของบุคคลที่
 จำหน่ายและปรุงอาหาร พฤติกรรมการปรุงอาหาร ภาชนะที่ใส่อาหาร สถานที่ปรุงอาหาร

1.4 ควรเปลี่ยนชนิดของอาหารที่บริโภคให้หมุนเวียนกันไปเพื่อให้ร่างกายได้รับ
 สารอาหารครบถ้วน เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

1.5 ควรพิจารณาค่าราคาและรสชาติที่เหมาะสม

1.6 ควรเลือกซื้ออาหารจากร้านที่มีป้ายประกาศจากหน่วยงานราชการรับรอง เช่น
 ป้ายอาหารปลอดภัย หรือป้าย Clean Food Good Taste

2. อาหารกระป๋อง การเลือกซื้อควรพิจารณาลักษณะทั่วไป สภาพกระป๋องต้องอยู่ใน
 สภาพดี กระป๋องต้องเรียบไม่โป่งนูนเนื่องจากแรงดันของก๊าซที่เกิดจากการนำเสียของอาหารภายใน
 กระป๋อง กระป๋องต้องไม่มีรอยบุบ ไม่มีรูรั่วซึม ไม่เป็นสนิม นอกจากนี้ควรสังเกตฉลากจะต้อง
 แสดงชื่ออาหาร ปริมาณสุทธิ ชื่อ และที่ตั้งของสถานที่ผลิต วัน เดือน ปี ที่ผลิต และข้อความอื่น ๆ
 ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งฉลากอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันทีและ
 อาหารพร้อมปรุงต้องแสดงดังต่อไปนี้

2.1 ชื่ออาหารโดยสามารถแสดง

2.1.1 ชื่ออาหารตามปกติหรือชื่อเฉพาะ

2.1.2 ชื่อทางการค้าและระบุด้วยชื่ออาหารตาม 2.1.1

2.2 เครื่องหมาย อย. (แสดงเลขสารบบอาหารในกรอบเครื่องหมาย)

2.3 ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต/แบ่งบรรจุ/จัดจำหน่าย (หรือชื่อและที่ตั้งของ
 สำนักงานใหญ่)

2.4 วัน เดือน ปีที่ “หมดอายุ” หรือ “ควรบริโภคก่อน”

2.5 “ใช้วัตถุกันเสีย” หรือ “เจือสีธรรมชาติ” หรือ “เจือสีสังเคราะห์” ใช้เป็นวัตถุให้
 ความหวานแทนน้ำตาล” หรือ “แต่งกลิ่นธรรมชาติ” หรือ “แต่งกลิ่นเลียนธรรมชาติ” หรือ
 “แต่งกลิ่นสังเคราะห์” หรือ “แต่งรสธรรมชาติ” หรือ “แต่งรสเลียนธรรมชาติ” ถ้ามีการใช้แล้วแต่
 กรณี

2.6 คำแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี)

3. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม และน้ำแข็ง ควรสังเกตจากลักษณะทั่วไป คือ ลักษณะกลิ่น รส ต้องเป็นไปตามธรรมชาติ บรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท น้ำแข็งต้องใส ไม่มีตะกอน บรรจุอยู่ในซองพลาสติกใสที่สะอาด ผนึกเรียบร้อย

การเลือกซื้ออาหารกึ่งสำเร็จรูป

อาหารกึ่งสำเร็จรูป หมายถึง อาหารที่จะต้องนำมาผ่านกระบวนการปรุงอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งใช้เวลาในการปรุงรวดเร็ว เป็นอาหารที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภค เนื่องจากให้ความสะดวกในการปรุง อาหารกึ่งสำเร็จรูปจัดเป็นอาหารควบคุมตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 39 จึงต้องแสดงเลขทะเบียนอาหารไว้บนฉลากที่ปิดไว้บนภาชนะบรรจุก่อน จึงจะนำมาจำหน่ายได้ ฉะนั้นก่อนซื้อ ผู้บริโภคควรอ่านข้อความในฉลากเพื่อได้ทราบรายละเอียดของส่วนประกอบในอาหารกึ่งสำเร็จรูป รวมทั้งตรวจสอบเลขทะเบียนอาหารด้วย อาหารกลุ่มนี้จะมีอักษรย่อบนฉลากอาหารว่า “กส” อาหารกึ่งสำเร็จรูปที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เส้นหมี่ และก๋วยเตี๋ยวกึ่งสำเร็จรูป วุ้นเส้นกึ่งสำเร็จรูป โจ๊กและข้าวต้มกึ่งสำเร็จรูป และซูปผง อาหารประเภทนี้มีส่วนผสมหลัก คือ แป้ง ซึ่งให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ส่วนผสมอื่น ๆ เช่น ผัก เนื้อสัตว์ มีน้อยมาก นอกจากนี้ยังมีเครื่องปรุงรส เช่น ผงชูรส และเกลือ ดังนั้นหากต้องบริโภคอาหารกึ่งสำเร็จรูปควรเติมเนื้อสัตว์ ไข่ ผักสดลงไปด้วย เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

อาหารพร้อมปรุง เป็นอาหารที่จัดเตรียมส่วนประกอบต่าง ๆ บรรจุไว้ในภาชนะที่พร้อมจำหน่ายให้ผู้บริโภคเพื่อนำไปปรุงอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ (มนตรีรา โลกพันธุ์วงศ์, 2543) อาหารพร้อมปรุงพบโดยทั่วไปตามห้างสรรพสินค้า มีการเตรียมส่วนผสมไว้ให้เรียบร้อย มีการหันตามลักษณะประเภทของอาหาร จัดเครื่องปรุงให้พร้อม แล้วจัดเรียงในถาดโฟมมีพลาสติกคลุมปิดอย่างมิดชิด มีอาหารให้เลือกหลายชนิด เป็นการอำนวยความสะดวกในการประกอบอาหาร ไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียม เพียงแกะแผ่นพลาสติกออกก็สามารถทำอาหารที่ต้องการได้ อาหารพร้อมปรุงเหล่านี้มองดูสะอาดน่ารับประทาน แต่กลับมีอันตรายต่อผู้บริโภคได้ จากการสำรวจของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เก็บตัวอย่างอาหารพร้อมปรุงมาตรวจวิเคราะห์ ปรากฏว่าร้อยละ 50 ไม่ได้มาตรฐานตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ Staphylococcus aureus และ Clostridium Perfringens (พรพรรณพรพี, 2543) นอกจากนี้ความไม่ปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์แล้ว ถาดโฟมที่ใช้บรรจุอาหารอาจไม่สะอาด

มีฝุ่นละอองหรือมีผงละเอียดของโฟมปนเปื้อนอยู่กับอาหารที่บรรจุไว้ ส่วนพลาสติกที่ใช้คลุมอาหาร ซึ่งมีสารเคมีช่วยป้องกันการติดกันของม้วนแผ่นพลาสติก อาจปนเปื้อนกับอาหารได้ โดยเฉพาะอาหารประเภทที่เป็นไขมัน ดังนั้นก่อนที่จะซื้ออาหารพร้อมปรุงควรพิจารณาสภาพของอาหารที่บรรจุในถาดโฟมว่ามีสภาพเปลี่ยนสภาพหรือไม่ เพราะถ้าจำหน่ายไม่หมดจะมีการแช่อาหารไว้ในตู้แช่จนอาหารจะเปลี่ยนสภาพไปได้ เช่น เนื้อสัตว์ต้องสด ไม่มีสีเขียวคล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น ผักต้องสดไม่เหี่ยว ไม่ช้ำ เพื่อความปลอดภัยในการบริโภคเมื่อซื้ออาหารพร้อมปรุงแล้วก่อนจะประกอบอาหารควรล้างให้สะอาดและปรุงให้สุกก่อนรับประทาน

การเลือกซื้ออาหารให้ได้คุณภาพดีและปลอดภัยนั้น นอกจากเลือกตามลักษณะของอาหารแต่ละประเภทแล้วสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงคือการใช้สารเจือปนในอาหาร โดยเฉพาะการใช้สีผสมในอาหาร เพื่อปิดบังข้อบกพร่องของอาหาร ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดชนิดอาหารที่มีการจำกัดการใช้สีไว้ 3 ประเภท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2525) คือ

1. อาหารที่ห้ามใส่สีทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นสีธรรมชาติ หรือสีสังเคราะห์ก็ตาม ได้แก่ อาหารทารก นมคัดแปลงสำหรับทารก อาหารเสริมสำหรับเด็ก เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ปรุงแต่งและทำเค็มหรือหวาน เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ปรุงแต่งรมควันทำให้แห้ง ผลไม้สด ผลไม้ดอง ผักดอง แหนม กุนเชียง ไส้กรอก ลูกชิ้น หมูยอ ทอดมัน ข้าวเกรียบ กะปิ และเนื้อสัตว์สดทุกชนิด ยกเว้นไก่
2. อาหารที่ใช้ได้เฉพาะสีจากขมิ้นหรือผงกระหรี่มีเพียงชนิดเดียวคือ ไข่สด
3. อาหารที่ห้ามใช้สีผสมทุกชนิด ยกเว้นสีที่ได้จากธรรมชาติ มี 3 ชนิด คือ เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่ย่าง อบ หรือทอด บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เส้นบะหมี่ แผ่นก๊วย หมี่ซั่ว สปาเก็ตตี้ มักโรนี และ น้ำพริกแกง

ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยในการบริโภคจึงควรเลือกอาหารไม่ใส่สีหรือใช้สีจากธรรมชาติ

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

- นำเข้าสู่บทเรียน ครูและนักศึกษาสนทนาถึงการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวัน และซักถามสถานที่จำหน่ายอาหารที่เป็นที่นิยมในชุมชน เหตุผลที่เลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จและซักถามความแตกต่างระหว่างอาหารปรุงสำเร็จและกึ่งสำเร็จรูป

- ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นตอน

- ผู้สอนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) แล้วเก็บคะแนนที่ได้ไว้เปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียน
- ครูนำวิดีโอทัศน์เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร มาให้นักศึกษาดู
- นักศึกษาช่วยกันสรุปลักษณะของอาหารปรุงสำเร็จที่ควรเลือกรับประทาน และอธิบายถึงสุขลักษณะของผู้ประกอบอาหาร และสถานที่จำหน่ายอาหารที่สะอาดถูกสุขอนามัย
- ครูนำตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จรูปมาให้ดู พร้อมอธิบายลักษณะของอาหารปรุงสำเร็จรูป
- ครูให้ดูวิดีโอทัศน์เรื่อง การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จรูป แล้วสรุปหาแนวทางในการเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จรูปที่ปลอดภัย
- ครูและนักศึกษาสรุวิธีวิธีการเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จและอาหารปรุงสำเร็จรูป
- นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

การวัดและประเมินผล

แบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- วิดีทัศน์เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร
- วิดีทัศน์เรื่อง การเลือกซื้ออาหารพร้อมปรุง
- ของจริงอาหารปรุงสำเร็จรูป

บันทึกผลหลังสอน

ภาคผนวก ง

แบบทดสอบ

แบบทดสอบ

เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การเลือกซื้อผัก ผลไม้เพื่อนำมาบริโภคในครอบครัว ข้อใดเหมาะสมและได้ประโยชน์มากที่สุด
 - ก. ซื้อจำนวนมากจากพ่อค้าขายส่ง
 - ข. ซื้อตามฤดูกาลและมีในท้องถิ่น
 - ค. ซื้อจากห้างสรรพสินค้า
 - ง. ซื้อจากพ่อค้าขายปลีกที่นำมาลดราคา
2. ข้อใดคือลักษณะของถั่วฝักยาวสดที่เหมาะสมแก่การเลือกซื้อมาบริโภค
 - ก. สีเขียวอ่อน ฝักนึ่ม
 - ข. สีเขียวอ่อน ฝักพอง
 - ค. สีเขียวเข้ม ฝักแน่น
 - ง. สีเขียวปนเหลือง เมล็ดในฝักใหญ่
3. เพราะเหตุใดจึงควรเลือกซื้อมะนาวที่มีสีเขียวเปลือกบาง
 - ก. ราคาถูกกว่ามะนาวเปลือกสีเหลือง
 - ข. มีน้ำมากกว่ามะนาวเปลือกสีเหลือง
 - ค. ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง
 - ง. มีกลิ่นหอมมากกว่ามะนาวเปลือกสีเหลือง
4. ในถั่วงอก มักตรวจพบสารเคมีประเภทใด
 - ก. สีผสมอาหาร
 - ข. สารฟอกสี
 - ค. สารบอแรกซ์
 - ง. กรดน้ำส้ม
5. ควรเลือกซื้อผักในข้อใดจึงจะปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างมากที่สุด
 - ก. ฝักพื้นบ้าน
 - ข. ฝักนอกฤดูกาล
 - ค. ฝักที่ปลูกโดยไม่ใช้ดิน
 - ง. ฝักที่ต้องรับประทานสด
6. มังคุดที่ดีมีลักษณะอย่างไร
 - ก. เปลือกแข็งแน่น ผลใหญ่
 - ข. เปลือกนุ่ม กลีบเลี้ยงใหญ่
 - ค. เปลือกบาง มีน้ำหนักรวมมาก
 - ง. เปลือกมีสีสม่ำเสมอ กลีบเลี้ยงเล็ก
7. ส้มเขียวหวานที่ดี มีลักษณะอย่างไร
 - ก. ผิวขุ่น ผลนึ่ม
 - ข. เปลือกหนา ผลนึ่ม
 - ค. เปลือกบาง ผิวเรียบ
 - ง. เปลือกหนา น้ำหนักเบา

8. การเลือกซื้อเนื้อหมูให้ปลอดภัย ควรเลือกลักษณะอย่างไร
- เนื้อสีชมพู ไม่มีพยาธิ
 - เนื้อสีชมพูปนเขียว มันสีเหลือง
 - เนื้อสีแดงสด ไม่มีมัน หนังบาง
 - เนื้อสีแดงสด เนื้อแน่น มันสีเหลือง
9. เนื้อหมูที่ผ่านการรับรองจากสัตวแพทย์ จะสังเกตได้อย่างไร
- มีใบรับรองติดไว้ที่ภาชนะบรรจุ
 - มีตราประทับที่หนังหมู
 - มีใบอนุญาตการจำหน่าย
 - มีป้ายบอกราคาที่ชัดเจน
10. ในเนื้อหมูที่ไม่ปลอดภัยจะมีตัวอ่อนของ พยาธิชนิดใด
- พยาธิตัวจิ๋ว
 - พยาธิใบไม้
 - พยาธิตัวดีด
 - พยาธิเส้นด้าย
11. โรคแอนแทรกซ์ มักติดต่อกับสัตว์ ประเภทใด
- ไก่ เป็ด
 - ปู ปลา
 - กิ้ง หอย
 - วัว ควาย
12. ผู้ผลิตมีวิธีการใดในการใช้สารเร่ง เนื้อแดงในหมู
- ฉีดเข้าไปในตัวหมู
 - ผสมน้ำแช่เนื้อหมู
 - ผสมในอาหารให้หมูกิน
 - ใช้ทาที่ผิวของเนื้อหมู
13. เนื้อมีสีแดงสด มันสีเหลืองอ่อน เป็น ลักษณะที่ดีของเนื้อสัตว์ชนิดใด
- หมู
 - วัว
 - ไก่
 - เป็ด
14. ในการเลือกซื้อเนื้อสัตว์ มีข้อควรระวังการใช้สารเคมีชนิดใดที่ผู้ผลิต มักใส่ลงไป เนื้อบด แต่เป็นอันตราย ต่อผู้บริโภค
- เกลือ
 - ผงชูรส
 - สารบอแรกซ์
 - สีผสมอาหาร
15. ปลาสดจะมีลักษณะอย่างไร
- เนื้อแน่น เหงือกสีแดง
 - เนื้อนิ่ม เกล็ดปลาหลุดง่าย
 - เนื้อนิ่ม มีกลิ่นเหม็นคาวของปลา
 - เนื้อแน่น เนื้อสีขาวปนเขียว มีเมือกบ้างเล็กน้อย
16. การเลือกซื้ออาหารทะเลสดให้ ปลอดภัยมีข้อควรสังเกตอย่างไร
- มีป้ายรับรองจากแหล่งผลิต
 - วางจำหน่ายบนน้ำแข็งตลอดเวลา
 - สถานที่จำหน่ายแยกจากอาหาร ชนิดอื่น
 - ลักษณะของเนื้อสัตว์ต้องแน่น แข็ง ไม่มีรอยบูม

17. เนื้อเป็ด ไข่สด ที่มีลักษณะอย่างไร
- เนื้อขาวซีด ปลายปีกมีสีดำ
 - เนื้อแน่น ไม่มีกลิ่นเหม็น
 - เนื้อนุ่ม กคแล้วมีรอยบวม
 - เนื้อสีเหลือง ไข่ขาวและปีกมีเมือกเล็กน้อย
18. ข้อใดคือลักษณะของไข่สด
- เปลือกไข่เกลี้ยงเป็นมัน
 - เขย่าแล้วมีเสียงคลอน
 - ไข่แดงกลมมนอยู่ตรงกลาง
 - มีโพรงอากาศใหญ่
19. สารพิษอะฟลาท็อกซิน พบในอาหารประเภทใดมากที่สุด
- ถั่วเมล็ดแห้ง
 - ปลาตากแห้ง
 - ผักตากแห้ง
 - ผลไม้ตากแห้ง
20. ควรเลือกซื้อปลาแห้งลักษณะใดจึงจะปลอดภัย
- สีเป็นธรรมชาติ
 - มีกลิ่นเหม็นคาวปลา
 - สีสดใส ไม่ซีด
 - มีหนอนของแมลงติดอยู่

แบบทดสอบ
เรื่อง การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. น้ำปลาแท้ต้องผลิตมาจากสิ่งใด
 - ก. ปลาทะเล
 - ข. ปลาน้ำจืด
 - ค. ปลาทุกชนิด
 - ง. สัตว์น้ำทุกชนิด
2. เครื่องปรุงรสประเภทใดที่ห้ามใช้
เครื่องหมายบนฉลากเป็นรูปปลา
กุ้ง หอย
 - ก. ซอสหอย
 - ข. น้ำปลาผสม
 - ค. น้ำเกลือปรุงรส
 - ง. น้ำปลาจากสัตว์อื่น
3. การเลือกซื้อน้ำปลาที่ปลอดภัย มีข้อควร
สังเกตอย่างไร
 - ก. มีสีน้ำตาลเข้ม
 - ข. มีตะกอนของปลา
 - ค. มีกลิ่นเหม็นคาวปลา
 - ง. มีสีใส ไม่มีตะกอน
4. น้ำปลาที่ทำจากกุ้ง หอย ปู ปลา จัดเป็น
น้ำปลาประเภทใด
 - ก. น้ำปลาแท้
 - ข. น้ำปลาผสม
 - ค. น้ำปลาปลอม
 - ง. น้ำปลาจากสัตว์อื่น
5. เครื่องปรุงรสในข้อใดที่ให้สารอาหาร
โปรตีนน้อยที่สุด
 - ก. เต้าเจี้ยว
 - ข. ซอสหอย
 - ค. น้ำปลาผสม
 - ง. น้ำเกลือปรุงรส
6. วัตถุในข้อใดที่ไม่อนุญาตให้ใส่ใน
น้ำปลา
 - ก. เกลือ
 - ข. ผงชูรส
 - ค. น้ำตาลเคี้ยวไหม้
 - ง. สารให้ความหวานแทนน้ำตาล
7. น้ำส้มสายชูประเภทใดที่เป็นอันตราย
ต่อผู้บริโภค
 - ก. น้ำส้มสายชูเทียม
 - ข. น้ำส้มสายชูปลอม
 - ค. น้ำส้มสายชูหมัก
 - ง. น้ำส้มสายชูกลั่น
8. การเลือกซื้อน้ำส้มสายชูให้ปลอดภัย
ควรพิจารณาสิ่งใดมากที่สุด
 - ก. ราคา
 - ข. ฉลากสินค้า
 - ค. เครื่องหมายการค้า
 - ง. ความนิยมของผู้บริโภค

9. กรดชนิดใดที่อนุญาตให้ใส่ในน้ำส้มสายชู
- กรดอะซิติก
 - กรดซัลฟูริก
 - กรดกำมะถัน
 - กรดเบนโซอิก
10. หากต้องไปปรับปรนทานอาหารในร้านอาหารจะมีวิธีการสังเกตน้ำส้มสายชูที่ปลอดภัยด้วยวิธีใดง่ายที่สุด
- ใช้ชุดทดสอบน้ำส้มสายชู
 - ทดสอบโดยใช้ยาป้ายลิ้น
 - ทดสอบโดยการแช่ด้วยผักชี
 - สังเกตลักษณะของฟริกคอง
11. เครื่องปรุงรสในข้อใดห้ามผลิตและจำหน่าย
- น้ำปลาผสม
 - น้ำเกลือปรุงรส
 - น้ำส้มสายชูเทียม
 - น้ำมะนาวเทียม
12. ภาชนะในข้อใดเหมาะสำหรับบรรจุน้ำส้มสายชูมากที่สุด
- แก้ว
 - พลาสติก
 - อลูมิเนียม
 - ทองเหลือง
13. น้ำส้มสายชูกลั่นที่ดี มีลักษณะอย่างไร
- ใส ไม่มีตะกอน
 - มีตะกอนบ้างตามธรรมชาติ
 - มีหนอนน้ำส้มตามธรรมชาติ
 - มีความเข้มข้นของกรดสูง
14. อาหารในข้อใดจัดเป็นเครื่องปรุงรสประเภทซอส
- เต้าเจี้ยว
 - น้ำปลา
 - น้ำเกลือ
 - น้ำมันพืช
15. ซีโอ๊วขาวทำมาจากวัตถุดิบในข้อใด
- ถั่วเขียว
 - ถั่วลิสง
 - ถั่วแดง
 - ถั่วเหลือง

แบบทดสอบ

เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

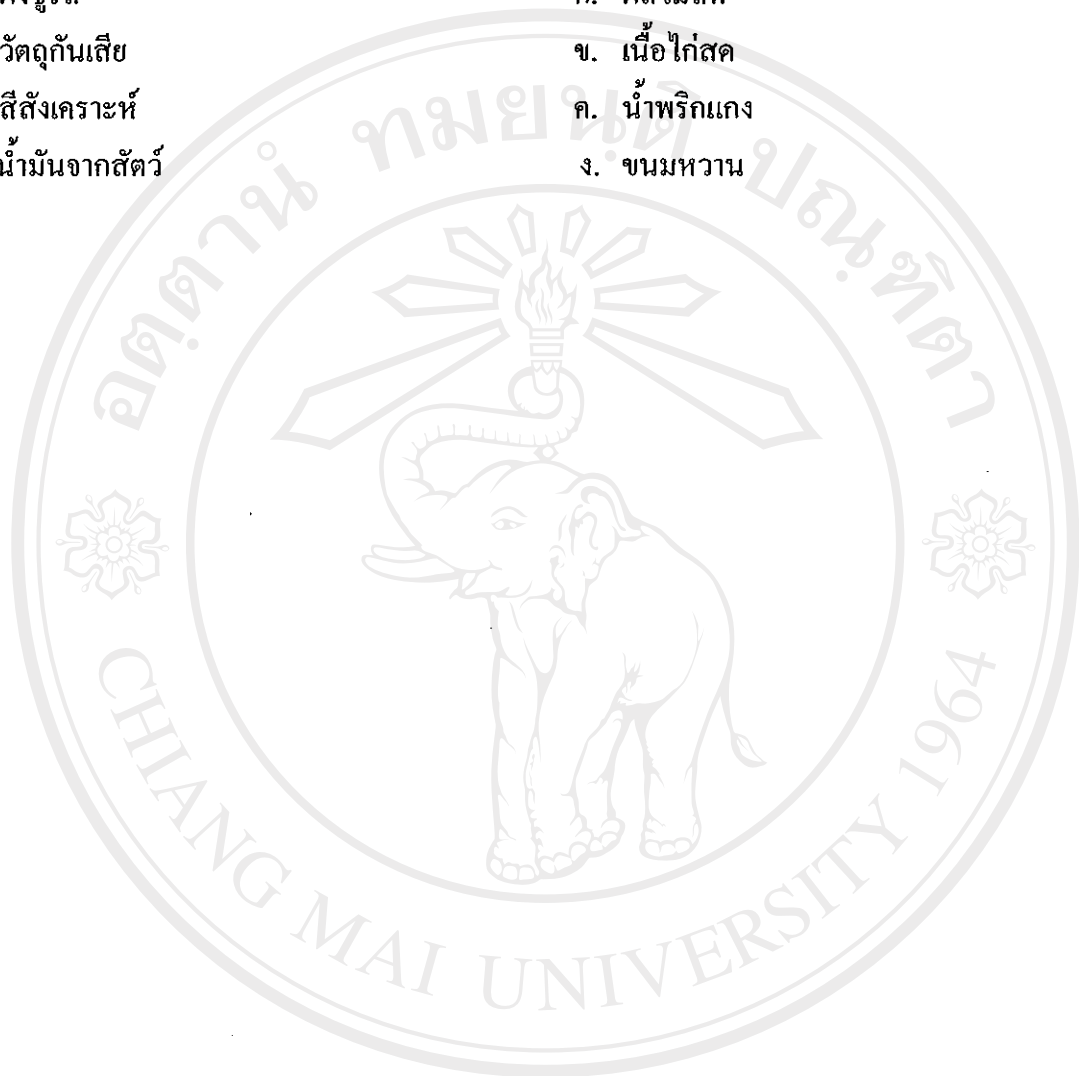
1. โค้ดเป็นอาหารสำเร็จรูป
 - ก. หมูยอ
 - ข. วุ้นเส้น
 - ค. เส้นบะหมี่
 - ง. เนื้อตากแห้ง
2. การเลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จควรคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด
 - ก. ความชอบและราคาถูก
 - ข. ความสะอาดและประโยชน์
 - ค. ความนิยมของสังคมและการโฆษณา
 - ง. ความสะดวกในการรับประทานและประหยัดเวลา
3. ร้านอาหารที่มีป้าย Clean Food Good Taste หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบ
 - ก. หน่วยงานของเอกชน
 - ข. กระทรวงอุตสาหกรรม
 - ค. กระทรวงวิทยาศาสตร์
 - ง. กระทรวงสาธารณสุข
4. อาหารสำเร็จรูปที่บรรจุกระป๋อง กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ต้องระบุสิ่งใดบนฉลาก
 - ก. สถานที่ผลิต
 - ข. วิธีการผลิต
 - ค. ส่วนผสมโดยละเอียด
 - ง. ศูนย์ประสานงานลูกค้าสัมพันธ์
5. การเลือกซื้อน้ำแข็งเพื่อบริโภคข้อใดปลอดภัยมากที่สุด
 - ก. ชื่อน้ำแข็งก้อนที่ตัดแบ่งขาย
 - ข. ชื่อน้ำแข็งป่นที่บรรจุกระสอบ
 - ค. ชื่อน้ำแข็งก้อนใหญ่ที่วางขายทั่วไป
 - ง. ชื่อน้ำแข็งที่บรรจุในถุงพลาสติกปิดสนิท
6. โจ๊กที่บรรจุในซองจัดเป็นอาหารประเภทใด
 - ก. อาหารสำเร็จรูป
 - ข. อาหารพร้อมปรุง
 - ค. อาหารกึ่งสำเร็จรูป
 - ง. อาหารเสริมวิตามิน
7. การเลือกซื้ออาหารพร้อมปรุงให้ปลอดภัยควรพิจารณาสิ่งใดมากที่สุด
 - ก. ฉลากโภชนาการ
 - ข. รูปแบบการบรรจุ
 - ค. ลักษณะของอาหาร
 - ง. ปริมาณของอาหาร
8. เพื่อให้อาหารพร้อมปรุงปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ ผู้จำหน่ายควรเก็บอาหารในลักษณะใด
 - ก. เก็บในตู้แช่แข็ง
 - ข. เก็บในตู้แช่เย็น
 - ค. เก็บในตู้อุ่นอาหาร
 - ง. เก็บอุณหภูมิห้องปกติ

9. อาหารถึงสำเร็จรูป กระทรงสาธาดสุข
ห้ามใช้วัตถุใดเป็นส่วนผสม

- ก. ผงชูรส
- ข. วัตถุกันเสีย
- ค. สีสังเคราะห์
- ง. น้ำมันจากสัตว์

10. อาหารในข้อใดห้ามใช้สีผสมอาหาร
ทุกชนิด

- ก. ผลไม้สด
- ข. เนื้อไก่สด
- ค. น้ำพริกแกง
- ง. ขนมหวาน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก จ

ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 1

การเลือกซื้อเนื้อสัตว์

เนื้อสัตว์เป็นอาหารที่ให้โปรตีนสูงและเป็นแหล่งของโปรตีนที่มีคุณภาพดี เป็นส่วนประกอบของอาหารที่มีราคาแพง ฉะนั้นเพื่อให้ได้เนื้อที่ดีมีคุณภาพ ในการเลือกซื้อจึงควรพิจารณาสิ่งเหล่านี้

1. เลือกซื้อเนื้อให้เหมาะสมกับชนิดของอาหารและวิธีหุงต้ม เช่น

1.1 เนื้อหมู

เนื้อสันใน มีลักษณะเป็นเส้นยาว เนื้อไม่ติดมัน ขายทั้งชิ้นตามน้ำหนักไม่ตัดแบ่ง เป็นส่วนที่มีความนุ่มมากที่สุด เหมาะสำหรับการประกอบอาหารประเภทอบ ย่าง ปิ้ง

เนื้อตะโพก มีความนุ่มปานกลาง เหมาะสำหรับการทำอาหารประเภทผัด ทอด

เนื้อสันนอก เนื้อที่มีกลิ่นเนื้อและมีไขมันแทรก ไขมันเล็กน้อย มีความนุ่มปานกลาง จึงเหมาะสำหรับการทำอาหารที่ต้องหั่นเป็นชิ้นใหญ่ ๆ เช่น หมูอบ สเต็กหมู เป็นต้น

เนื้อหมูสามชั้น เป็นชิ้นเนื้อสลับกับมันหมู มีหนังติด เนื้อมีความนุ่ม ทำหมูสับใหม่แกงจืด หรือผสมกับเนื้อปลาเค็มนึ่งกินกับข้าวต้มร้อน ๆ ใส่ในอาหารต่าง ๆ ได้อร่อย

วิธีการเลือกซื้อเนื้อหมู โดยทั่วไปมีการสังเกตคือ เนื้อต้องมีสีชมพูอ่อน นุ่ม มีความมัน มันสีขาวใส หนังขาวสะอาด เมื่อกดเนื้อจะเด้งกลับ ไม่นุ่มเป็นรอย สำหรับหมูสามชั้น ต้องซื้อที่มีมันบาง มีเนื้อแดงหลายชั้น หนังบาง ไม่มีพังผืดระหว่างชั้น

1.2. เนื้อวัว

เนื้อวัวมีราคาค่อนข้างแพง ตัดแยกขายออกเป็นส่วน ๆ ราคาแตกต่างกันตามความนุ่มและรสชาติ เนื้อแต่ละส่วนมีลักษณะที่เหมาะสมกับการทำอาหารดังนี้

เนื้อสันใน (Fillet) เนื้อที่มีความนุ่มมากที่สุดเหมาะสำหรับนำไปอบ ทอด ปิ้งย่าง เป็นเนื้อสเต็กที่แพงที่สุด

เนื้อสันนอก (Sirloin) เนื้อที่มีความนุ่มและมีราคารองลงมาจากเนื้อสันใน มีขายแบบแล่เป็นชิ้น ๆ ใช้ทอดหรือย่างแบบเร็ว ๆ หรือที่เรียกว่า T-bone steak

เนื้อสะโพก (Round) หรือเรียกว่า “เนื้อลูกมะพร้าว” เนื้อสะโพกหน้าเป็นเนื้อที่ติดกับคอ มีความนุ่มปานกลาง เหมาะสำหรับนำไปต้มทำสตู ทอด ผัด

เนื้อซี่ข้าง (Flank) เนื้อส่วนท้องและเนื้อหน้าท้อง (short plate) มีความเหนียว ราคาถูก ต้องใช้เวลาในการหุงต้ม เหมาะสำหรับตุ๋น ทำสตู เนื้อเปื่อย

เนื้อหน้าอก (Brisket) เนื้อส่วนที่มีมันมาก มีความเหนียว ต้องต้มตุ๋นทิ้งไว้ค้างคืน หรือไม่กี่ชั่วโมงก็อบความดันช่วย ลดระยะเวลาในการปรุงใช้ทำสตู ตู๋น

เนื้อน่อง (Fore shank) หรือเนื้อน่องลาย เนื้อมีความเหนียว ไขมันของเอ็นที่แทรกอยู่ในเนื้อ เหมาะสำหรับทำสตู ตู๋น ต้มเปื่อย

วิธีการเลือกซื้อเนื้อวัว สังเกตโดยการเลือกเนื้อที่สด กล้ามเนื้อจะละเอียดสีแดงสดใส มันสีเหลือง เนื้อยึดหยุ่นดี เมื่อกดเนื้อจะเด้งดี ไม่นุ่มเป็นรอย เมื่อใช้มีดหั่นเนื้อจะไม่มีน้ำเลือดไหลออกมา ถ้าเป็นวัวแก่เนื้อจะซีด เนื้อหยาบ หรือถ้าเป็นเนื้อควายเนื้อจะหยาบและเหนียวกว่าเนื้อวัว มันสีขาว

1.3 เนื้อไก่

เนื้อไก่เป็นเนื้อสัตว์ที่มีราคาไม่แพง มีขาย 2 ชนิด คือ ไก่พันธุ์เนื้อ และไก่บ้าน ไก่ปัจจุบันมีการหันขายเป็นส่วนต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการปรุงอาหาร มีทั้งเนื้อน่อง ออกไก่ เครื่องใน น่องติดสะโพก เนื้อส่วนสะโพก ปีกไก่ โคนปีกไก่ และโครงไก่ซึ่งเป็นกระดูกทั้งตัว ไก่แต่ละส่วนเลือกซื้อให้เหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด ดังนี้

เนื้ออกไก่ เนื้อนุ่ม แน่น รสอ่อน ปรุงสุกง่าย เหมาะสำหรับอาหารที่ปรุงอย่างรวดเร็ว เช่น ผัด หรืออบ

น่องติดสะโพก เป็นเนื้อที่มีกล้ามเนื้อ เนื้อแน่น มีเอ็นแทรก มีความเหนียวมากกว่าเนื้ออกไก่ เหมาะสำหรับการต้มเคี่ยวนาน ๆ

โครงไก่ กระดูกไก่ใช้ในการทำน้ำสต็อก จะให้รสหวาน กลิ่นหอม

วิธีการเลือกซื้อไก่ ถ้าเป็นไก่ทั้งตัวสังเกตจากใต้ปีกต้องไม่เหี่ยว คมคู้ที่ก้นไม่มีกลิ่นคาว ๆ ปลายปีกต้องไม่มีสีคล้ำ มีหนังบาง ไม่ย่นไม่ซีด รูขุมขนเล็ก ถ้าใหญ่แสดงว่าเป็นไก่แก่ เคี้ยวและหงอนสั้น ถ้ายาวเป็นไก่แก่ ถ้าเลือกซื้อไก่ที่หันขายเป็นส่วนให้สังเกตสีต้องไม่คล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น และควรซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เพราะปัญหาที่พบในไก่ คือฮอร์โมนสารอะนาบอลิก สเตียรอยด์ ซึ่งหากบริโภคเนื้อไก่ที่มีฮอร์โมนสะสมอยู่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน

เพศ คือ หน้าอกโตไม่เท่ากัน มีประจำเดือนเร็วขึ้น ส่วนยาปฏิชีวนะชนิดที่ติดค้างในไข่ อาจทำให้เกิดภูมิแพ้ยาปฏิชีวนะได้ (กองสุขาภิบาลอาหาร, 2545)

1.4 เป็ด

เป็ด เป็นสัตว์ที่มีเนื้อนุ่ม ไขมันสูง รสชาติดี ราคาแพง มีขายแบบทั้งตัวและแบบแล่เป็นชิ้น เป็ดที่ขายในตลาดมีอยู่ 3 ชนิด และควรเลือกให้เหมาะสำหรับการประกอบอาหารนั้น ๆ

เป็ดปักกิ่งหรือเป็ดเซอร์รี เป็ดที่มีตัวโตอ้วนเป็นพิเศษ อกใหญ่ เนื้อมาก หนังสีเหลืองบาง ไขมันมาก มีขนสีขาวครีม

เป็ดไทย ตัวเล็ก เนื้อส่วนอกจะหนา กระดูกเล็กเหมาะสำหรับย่าง อบ

เป็ดเทศ มีเนื้อมาก ไขมันน้อย น้ำหนักประมาณ 1.5 กิโลกรัม นำไปตุ๋น หรือจะทำเป็นลาบเป็ด

วิธีการเลือกซื้อเป็ด สังเกตตัวจะอ้วน หนังสีขาว ไม่คล้ำ ถ้ามีสีคล้ำแสดงว่าเป็นเป็ดแช่เย็น เนื้อเป็ดสีแดงออกน้ำตาล เป็ดจะมีกลิ่นแรง การดูว่าเป็ดอ่อนหรือแก่ดูจากตีนและปาก ถ้ามีสีเหลืองแสดงว่าเป็นเป็ดอ่อน ถ้ามีสีดำแสดงว่าเป็นเป็ดแก่

เลือกซื้อเนื้อจากแหล่งที่แน่ใจ ว่าผ่าน โรงงานฆ่าสัตว์ที่มีกรรมวิธีการชำแหละที่ถูกต้อง ได้รับการตรวจสอบว่าปลอดภัย ไม่มีโรคหรือพยาธิ โดยเฉพาะเนื้อหมู และเนื้อวัวสังเกตราประทับบนหนังสัตว์ หากซื้อจากแหล่งที่ไม่ได้รับการรับรองผู้บริโภคอาจได้รับเชื้อโรคติดต่อ เช่น แอนแทรกซ์ และไข้หวัดนก ฯลฯ และสารพิษจากสารเคมีที่ใช้ในการเร่งเนื้อแดงในหมูได้

จันทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2540). โภชนาการกับชีวิตมนุษย์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมาราช.

ศรีสมร คงพันธุ์. (2546). อาหารครอบครัว. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เอ.ที.พรินติ้ง.

ใบความรู้ที่ 2

การเลือกซื้ออาหารสดประเภทสัตว์น้ำ

สัตว์น้ำที่นิยมรับประทาน เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา มีทั้งสัตว์น้ำจืดและน้ำเค็ม การเลือกซื้อมีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. กุ้ง

กุ้ง เนื้อมีรสหวาน กรอบ ปรุงสุกง่ายในระยะเวลาสั้น ได้รสอร่อย มีทั้งกุ้งน้ำจืด กุ้งน้ำกร่อย และกุ้งทะเล ซึ่งแต่ละชนิดก็ให้รสชาติแตกต่างกัน จึงเหมาะกับการทำอาหารแต่ละประเภท

กุ้งก้ามกราม หรือที่เรียกกันว่า กุ้งนาง เป็นกุ้งน้ำจืดขนาดใหญ่ มีอยู่ 2 ชนิด คือ กุ้งเปลือกสีน้ำเงิน เนื้อนุ่ม กับกุ้งเปลือกสีเทาปนน้ำเงินอมชมพู

กุ้งชีแฮ้ กุ้งทะเลขนาดเล็ก เปลือกใสสีขาว หางสีชมพู เนื้อสีชมพูอ่อน ๆ เนื้อกรอบ และรสหวาน ไม่มีกลิ่นสาบหรือกลิ่นคาว นิยมนำมาทำกุ้งแช่น้ำปลา หรือผัด

กุ้งแชบ๊วย กุ้งทะเลขนาดใหญ่กว่ากุ้งชีแฮ้ เปลือกสีขาวอมชมพู เนื้อกรอบนุ่ม เนื้อหวานเหมาะสำหรับนำมาผัด อบ นึ่ง

กุ้งมังกร กุ้งทะเลเปลือกสีเทาหรือออกน้ำตาลมีความแข็งแรงมาก เนื้อสีขาว ตัวหนึ่งมีน้ำหนักประมาณ 500 กรัมขึ้นไป

กุ้งกุลาดำ กุ้งทะเลที่มีเปลือกสีน้ำเงิน เนื้อแข็งเมื่อสุกจะเป็นสีชมพูเข้ม

วิธีการเลือกซื้อกุ้ง สังเกตจากหัวติดกับตัวแน่น สีของเปลือกกุ้งมีลักษณะตามธรรมชาติ และมีความสดใส เนื้อแข็งไม่เละ ไม่มีกลิ่นเหม็นหรือกลิ่นคาวจัด

2. หอย

หอยมีทั้งหอยทะเลและหอยน้ำจืด แม้ว่าหอยจะทำอาหารได้อร่อย แต่ภายในเปลือกหอยจะมีการสะสมสิ่งสกปรก คาร์บอน้ำทิ้งไว้ เพื่อให้หอยคายสิ่งสกปรกออกให้หมด ก่อนนำไปปรุงอาหาร

หอยแครง เป็นหอยทะเลชนิดหนึ่ง นิยมนำไปลวก เผา

หอยแมลงภู่ เป็นหอยที่อาศัยอยู่ตามโป๊ะเรือและไม้ปัก ซึ่งแช่อยู่กลางน้ำทะเล หอยชนิดนี้เกาะกันเป็นพวง เนื้อสีส้มเหลือง ไม่มีกลิ่นเหม็น นิยมนำมา อบ ต้ม

หอยลาย อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลทั่วไปที่มีลักษณะเป็นโคลน จะมีเปลือกเป็นลาย และมีตัวค่อนข้างแบน มีเนื้อน้อย นิยมนำมาผัด

สำหรับหอยน้ำจืด จะนิยมนำรับประทานกันในท้องถิ่นไม่เป็นที่นิยมนำรับประทานกันทั่ว ๆ ไป เพราะหอยน้ำจืดมักจะมีพยาธิ ก่อนรับประทานต้องทำให้พยาธิตายก่อนโดยการใช้ความร้อนสูงเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้เนื้อหอยเหนียวและไม่อร่อย

วิธีการเลือกซื้อหอย สังเกตจากฝาจะอ้าและหุบปิดอย่างรวดเร็วเมื่อเอามือไปแตะ ต้องไม่มีกลิ่นเหม็น หอยที่แกะเปลือกแล้วต้องมีสีสดใส ไม่มีเมือก ไม่มีกลิ่นเหม็น

3. ปู

ปู เป็นสัตว์น้ำที่นิยมนำมาทำอาหาร เพราะเนื้อปูนุ่มหวาน อร่อย โดยเฉพาะปูม้า ปูทะเลส่วนปูแสมมักจะเอามาทำเป็นปูเค็ม

วิธีการเลือกซื้อปู ปูเป็นสัตว์ที่มีน้ำอยู่ในตัวมาก เมื่อจับขึ้นมา น้ำจะระเหยออกไป น้ำหนักจะลดลง ฉะนั้นจึงควรเลือกปูที่มีน้ำหนักมากจะได้ปูที่ใหม่สด การเลือกปูที่ยังไม่ตาย โดยเฉพาะปูทะเล คูน้หนักและความแน่น โดยการกดดูตรงส่วนหน้าอก ถ้าเนื้อแน่นกดไม่บวม แสดงว่าเป็นปูใหม่ ถ้าต้องการปูที่มีเนื้อมากให้เลือกปูตัวผู้ และถ้าต้องการปูที่มีไข่ให้เลือกปูตัวเมีย ซึ่งมีข้อสังเกตดังนี้

ปูตัวเมีย ฝาปิดหน้าอกใหญ่จะมีรูปคล้ายดอกไม้ มีไข่ ใช้นิ้วดีดกระดองจะมีเสียงแน่นทึบ

ปูตัวผู้ จะมีก้ามใหญ่ ฝาปิดหน้าอกเรียวยาวเล็กจะมีรูปคล้ายใบพาย

ปูม้า เลือกปูที่มีกระดองสีเทาอ่อน มีจุดขาว ๆ เมื่อสุกแล้วกระดองจะเปลี่ยนเป็นสีส้มอมชมพู

4. ปลา

ปลา เป็นเนื้อสัตว์ที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะโปรตีนจากเนื้อปลาเป็นโปรตีนที่ย่อยง่าย จึงเป็นอาหารที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย ปลาเป็นเนื้อสัตว์ที่มีราคาปานกลาง มีทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล ปลาแต่ละชนิดจะมีปริมาณไขมันที่แตกต่างกัน ดังนั้นรสชาติจึงแตกต่างกันด้วย

การเลือกซื้อปลาทั้งปลาทะเลและปลาน้ำจืด ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) สังเกตดูตาต้องใส เกล็ดและหนังไม่ขุ่น
- 2) เนื้อปลาไม่แข็งทื่อ กลิ่นไม่เหม็นเน่า ไม่มีแมลงวันตอม

- 3) เนื้อแน่น เมื่อกดดูไม่บุ๋มตามรอยนิ้วมือ
- 4) เหงือกปลาต้องมีสีแดงสด
- 5) ซื้อปลาตามฤดูกาลจะได้ปลาที่สดใหม่ ราคาถูก และรสชาติดี
- 6) ซื้อปริมาณตามความต้องการที่จะใช้

5. ปลาหมึก

ปลาหมึกที่นิยมรับประทานในปัจจุบันมีอยู่ 2 ชนิด คือ ปลาหมึกกล้วย และปลาหมึก
กระดอง

ปลาหมึกกล้วย ตัวกลมเป็นลูก มีเยื่อหุ้มตัวสีออกน้ำตาล ปลาหมึกกล้วยมีทั้งแบบที่
ลอกเขี้ยวและไม่ลอกเขี้ยวตัวออก นิยมนำมาทำปลาหมึกขี้ดได้

ปลาหมึกกระดอง ลักษณะตัวแบนใหญ่สีขาว มีการแบ่งส่วนขาย เช่น หนวด ครีบ
กระดอง

วิธีการเลือกซื้อปลาหมึก ควรเลือกซื้อปลาหมึกขนาดกลาง เลือกให้เหมาะกับอาหาร
แต่ละชนิด ตัวเป็นสีขาวใส จับดูตัวมีความแข็ง ไม่นิ่มและ ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า

ศรีสมร คงพันธุ์. (2546). อาหารครอบครัว. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เอ.ที.พรินติ้ง.

ใบความรู้ที่ 3

การเลือกซื้อไข่สด

ไข่ที่ออกมาใหม่ ๆ เปลือกไข่จะค่อนข้างโปร่งแสง แล้วค่อย ๆ ขุ่นทึบแสง เปลือกไข่เป็นพวกหินปูนหรือผลึกของแคลเซียมคาร์บอเนตจับอยู่ในเส้นใยของโปรตีน มีลักษณะแข็งเรียบที่เปลือกไข่จะมีรูเล็ก ๆ ซึ่งจะทำให้ความชื้นและอากาศรอบ ๆ ผ่านเข้าออกได้ ภายนอกเปลือกไข่มีเยื่อบาง ๆ เรียบนวล (cuticle) ซึ่งป้องกันไม่ให้น้ำระเหยจากภายในมากเกินไป ทั้งยังช่วยป้องกันการติดเชื้อของไข่อีกด้วย สีของเปลือกไข่จะขาวหรือเป็นสีน้ำตาลอมขึ้นอยู่กับพันธุ์ไก่ ซึ่งไม่เกี่ยวกับสีของไข่แดงหรือเกี่ยวกับกับคุณค่าทางโภชนาการ หรือคุณภาพของไข่ ในไข่จะประกอบด้วยไข่ขาวชั้นและไข่ขาวใส หรือที่เรียกว่า ไข่ น้ำคั่ง ซึ่งไข่ขาวชั้นจะทำหน้าที่ยึดไข่แดงไว้ตรงกลางฟองไข่

วิธีการเลือกซื้อไข่ ไข่ที่นิยมรับประทาน คือ ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่นก คุณภาพของไข่ขึ้นกับความสด วิธีสังเกตไข่สด คือ

1. ส่องดูโพรงอากาศ ถ้าโพรงอากาศใหญ่แสดงว่าเป็นไข่เก่า
2. มีเยื่อบาง ๆ ที่เรียกว่านวลติดกับเปลือกไข่ จะช่วยป้องกันไม่ให้น้ำภายในไข่ระเหยออกมา
3. นำไข่ไปลอยน้ำ ถ้าไข่จมเป็นไข่ใหม่ ถ้าลอยน้ำหรือตั้งเอียงในน้ำ แสดงว่าเป็นไข่เก่า
4. เมื่อตอกไข่ ไข่แดงนูน เพราะมีไข่ขาวชั้นทำหน้าที่ยึดไข่แดงให้มีลักษณะนูน
5. เปลือกไข่ต้องไม่มีสิ่งสกปรกติด และไม่มีรอยร้าว หรือบุบ
6. เขย่าแล้วไม่มีเสียงคลอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

รัชนี ลาขโรจน์. (2538). ชุดเอกสารการสอนคหกรรมศาสตร์ทั่วไป. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อบเชย วงศ์ทอง และชนิดานู พูลผลกุล. (2544). หลักการประกอบอาหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ใบความรู้ที่ 4

การเลือกซื้อผักสด

ผัก เป็นอาหารที่มีวิตามินและเกลือแร่สูง ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานของร่างกาย และในผักยังมีเส้นใยที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี ผักที่นำมาประกอบอาหารมีอยู่หลายชนิด ซึ่งได้มาจากส่วนต่าง ๆ ของผัก ได้แก่ ใบ ผล ดอก เมล็ด เป็นต้น

เพื่อให้ได้ผักที่ดี มีคุณภาพ ควรจะเลือกซื้อผักโดยพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. ความสดใหม่ของผัก ผักต้องไม่มีรอยช้ำ ควรพิจารณาจากลักษณะของผักแต่ละประเภท คือ

- ผักประเภทใบ เช่น ผักคะน้า กวางตุ้ง ก้านต้องติดกับลำต้น ใบไม่เหี่ยวเฉาหรือเป็นสีเหลือง กะหล่ำปลีเลือกหัวแน่น ๆ และมีน้ำหนักรวม

- ผักประเภทผล เช่น แตงกวา เลือกสีเขียวอ่อน ลักษณะยาวซึ่งแสดงว่ายังไม่แก่ มะเขือเทศ และบวบ ผลต้องเต่งตึง ไม่มีรอยเหี่ยวที่ผิว ขั้วต้องสด พืกทองเลือกผลที่หนักแน่น เนื้อสีเหลืองอมเขียว มะนาวเลือกที่ผิวสีเขียวเปลือกบาง เพราะจะมีน้ำมากและมีกลิ่นหอม จะเก็บได้นานกว่ามะนาวที่มีเปลือกสีเหลือง

- ผักประเภทดอกและลำต้น เช่น ดอกกุยช่าย ดอกต้องตูมไม่บานและไม่มี สีเหลือง ลำต้นไม่เหี่ยว ดอกกะหล่ำเลือกดอกแน่นติดกัน

- ผักประเภทรากและหัว เช่น มันเทศ มันฝรั่ง เผือก เลือกผิวเรียบ ไม่หึงงอ ผิวสะอาด ไม่มีแผล ไม่มีรอยดำหนิหรือรอยเน่า หัวต้องหนาผิวไม่แห้ง หอมใหญ่เลือกหัวแป้น ๆ เปลือกแข็ง หัวผักกาดเลือกหัวอ่อน ๆ ผิวเรียบ ไม่คดงอ

- ผักประเภทเมล็ด ถั่วสด เช่น ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ถั่วแขก ถั่วพู ควรเลือกฝักอ่อน ๆ สีเขียวไม่พอง ไม้เน่า เมล็ดข้างในเล็ก

2. ฤดูกาลของผัก การเลือกผักเพื่อนำไปประกอบอาหารนอกจากจะดูลักษณะที่ดีของผักแต่ละประเภทแล้ว ต้องคำนึงถึงฤดูกาลที่มีผักแต่ละชนิดนั้น ๆ ด้วย ผักที่มีตามฤดูกาลจะเป็นผักที่สดและราคาถูก ผักที่มีตามฤดูกาล เช่น

ฤดูร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) ได้แก่ มะม่วงดิบ ถั่วฝักยาว พักเขียว มะเขือยาว มะเขือเปราะ หอมใหญ่ มันฝรั่ง เห็ดฟาง แตงกวา ใบมะขามอ่อน ชะอม ถั่วพู

ฤดูฝน (มิถุนายน-ตุลาคม) ได้แก่ เห็ดตับเต่า เห็ดเผาะ หน่อไม้ ชะอม ดอกกุยช่าย ผักบุ้ง ชิงอ่อน สายบัว ข่าอ่อน มะขามอ่อน ยอดตำลึง ข้าวโพด ผักกระเฉด กระจิน น้ำเต้า

ฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) ได้แก่ กระจาย ผือก ขมิ้นขาว ใบกุยช่าย ขนุนอ่อน ผักกาดขาว ผักชี พริกขี้หนู ผักกาดขาวปลี ถั่วลันเตา ดอกแค ถั่วแขก มะรุม กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี พริกยักษ์ ดอกหอม ตั้งโอ๋ มะเขือเทศ ต้นกระเทียม ช่อสะเดา ผักปวยเล้ง ผักกาดกวางตุ้ง หัวผักกาด ถีนฉ่าย

นอกจากจะเลือกผักสดใหม่ เลือกผักที่มีตามฤดูกาลแล้ว ถ้าเป็นไปได้ควรเลือกผักที่มีเครื่องหมาย “ผักอนามัย” หรือผักจากโครงการผักปลอดสารพิษของกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกและจัดหาตลาดให้ด้วย ผู้รับซื้อจากเกษตรกรเหล่านี้ได้จัดจำหน่ายไปตามร้านค้าต่าง ๆ สำหรับการเลือกผักอนามัยให้สังเกตเครื่องหมายสีแดงที่ติดอยู่กับถุงมีข้อความรับรองโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นสำคัญ ทางเลือกอีกอย่างหนึ่งคือ ควรเลือกผักที่มีการฉีดพ่นสารเคมีน้อย เช่น กระจิน ตำลึง ผักบุ้ง ถั่วอก หัวปลี หน่อไม้ ในกรณีที่เกิดมีสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ควรเลือกกินผักใบ เพราะจะมีสารพิษตกค้างน้อยกว่า ผักหัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

จันทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2540). โภชนาการกับชีวิตมนุษย์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช.

อบเชย วงศ์ทอง และชนิษฐา พูลผลกุล. (2544). หลักการประกอบอาหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ใบความรู้ที่ 5

การเลือกซื้อผลไม้สด

ผลไม้สด เป็นแหล่งอาหารที่ให้สารอาหารวิตามิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อให้ได้ผลไม้ที่ดีมีคุณภาพ จึงต้องเลือกซื้อให้ถูกต้อง

การเลือกซื้อผลไม้สด

ในการเลือกซื้อผลไม้เพื่อให้ได้ผลไม้สดและมีรสชาติดีมีสิ่งไม่ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความแก่อ่อนและลักษณะเฉพาะของผลไม้ ผลไม้ที่แก่จัดเมื่อสุกจะให้รสชาติดีกว่า ผลไม้ที่เก็บมาบ่มแก๊ส ผลไม้แต่ละชนิดจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป เช่น

- ลิ้นจี่ พุเรียน น้อยหน่า เมื่อแก่จัดร่องที่เปลือกจะบาง
- สับปะรดที่แก่จัดตาจะขยายกว้างและยาว เปลือกสีเขียวเหลือง
- กัลยเทศที่แก่จัดผลจะพองและปลั่ง
- ชมพูเมื่อแก่จัดผลจะพองและปลั่ง
- มะม่วงที่แก่จัดบริเวณขั้วสีจะคล้ำกว่าบริเวณอื่น ๆ ของผล
- ส้มเขียวหวาน ควรเลือกที่เปลือกบางเรียบจะมีน้ำมาก ผิวเป็ง ไม่เขียวขุ่น
- ลำไย ผลกลม เปลือกสีน้ำตาล เมล็ดในเล็ก เนื้อหนารอบ เมื่อแกะเปลือกไม่มี

น้ำแฉะ

- เงาะ เปลือกไม่หนามาก เนื้อหนาล่อนไม่ติดเมล็ด เมื่อแกะไม่มีน้ำแฉะ
- มังคุด เลือกที่ผลเล็ก กลีบเลี้ยงที่ขั้วใหญ่และสด บีบดูเปลือกนุ่ม
- แดงโม เลือกที่ผลกลมสม่ำเสมอ มีน้ำหนัก ไม่มีจุดดำหรือเน่า
- ขนุน เลือกที่หนามใหญ่ ตาห่าง เปลือกสีเขียวน้ำตาล ก้านเล็ก ถ้าก้านใหญ่ แขนงใน

โต ขวงจะสั้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538)

2. ความสดของผลไม้ ผลไม้ที่สดเปลือกหรือผิวจะเต่งตึง ขั้วหรือก้านยังเขียวและแข็ง เปลือกไม่ดำ

3. ฤดูกาลของผลไม้ การเลือกซื้อผลไม้ตามฤดูกาลจะได้ผลไม้ที่มีคุณภาพดี สด และราคาถูก ผลไม้ที่มีในฤดูกาลต่าง ๆ ดังนี้

- ฤดูร้อน (มีนาคม-เมษายน) ผลไม้ที่มีมากคือ มะปราง มะม่วง ขนุน แดงโม กัลยเทศ กัลยเทศน้ำว่า มะละกอสุก ส้มโอ มะพร้าวอ่อน

- ฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) ผลไม้ที่มีมากคือ ทุเรียน ลิ้นจี่ มะไฟ ระกำ มะม่วงสุก เงาะ ลูกตาลอ่อน ขนุน มะละกอสุก ส้มเขียวหวาน กระท้อน มังคุด สับปะรด น้อยหน่า ฝรั่ง ลำไย กล้วยหอม กล้วยน้ำว่า กล้วยไข่ ลางสาด องุ่น ส้มโอ ชมพู

- ฤดูหนาว (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) ผลไม้ที่มีมาก คือ ส้มเขียวหวาน ส้มเกลี้ยง ลางสาด มะละกอ ตะมุค กล้วยหอม กล้วยน้ำว่า แดงโม องุ่น ผลไม้จากต่างประเทศ ได้แก่ ลูกพลับ แอปเปิล พุทรา(ลูกใหญ่) ชมพู่อัฒตนา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

จันทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2540). โภชนาการกับชีวิตมนุษย์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช.

อบเชย วงศ์ทอง และขนิษฐา พูลผลกุล. (2544). หลักการประกอบอาหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ใบความรู้ที่ 6

การเลือกซื้ออาหารแห้ง

อาหารแห้ง ได้แก่ ข้าวสาร ถั่วเมล็ดแห้ง และของแห้งอื่น ๆ เช่น หอมกระเทียม พริกแห้ง ซึ่งเป็นอาหารของสัตว์และแมลงต่าง ๆ วิธีป้องกันแมลงที่ดีที่สุดคือ การเก็บอาหารให้มีฉนวน เช่น ข้าวสารควรเก็บในถังที่มีฝาปิด หอม กระเทียม พริกแห้งเก็บในภาชนะที่สานโปร่ง วางบนโต๊ะที่ยกสูงจากพื้นพอสมควรเพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้ ถั่วเมล็ดแห้ง ถ้าเก็บทั้งเปลือกจะเก็บได้นานกว่าถั่วที่แกะเปลือกออกแล้ว สำหรับถั่วที่แกะเปลือกออกแล้วควรตากให้แห้งสนิท เพื่อป้องกันเชื้อรา เพราะสารพิษของเชื้อราที่เรียกว่า อะฟลาท็อกซิน ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง ควรเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดแน่น ถั่วที่อบความร้อนไม่ควรเก็บไว้นาน เพราะความร้อนเป็นตัวเร่งให้เกิดกลิ่นหืน จึงควรใช้ให้หมดโดยเร็ว การเลือกซื้ออาหารแห้งมีดังนี้

1. ข้าวสาร เลือกที่ใหม่ ไม่มีกลิ่นอับ ไม่มีมอดหรือแมลง ควรเป็นข้าวที่สะอาด ไม่มีกรวด ทราบ ผุ่นผง ข้าวเปลือกปน ถ้ามีปนก็น้อยที่สุด ข้อสังเกตอีกอย่างคือ ถ้าเป็นข้าวสารเจ้า เม็ดจะใส แต่เป็นข้าวสารเหนียวเม็ดจะขุ่น
2. ปลาเค็ม กุ้งแห้ง ตัวควรสีเรื่อ ๆ ตามธรรมชาติ ไม่ย้อมด้วยสี ถ้าเนื้อขาวซีด มีคราบเกลือเกาะ แสดงว่าไม่ค่อยสดและเค็มมาก
3. เนื้อสัตว์แห้งต่าง ๆ ต้องเลือกที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติ เช่น ถ้าสีเข้มมาก อาจเนื่องจากการใช้สีย้อมเพื่อปกปิดความด้อยคุณภาพของอาหาร หรือใส่ดินประสิวมากเกินไปจนก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ ควรเลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้
4. พริก มีทั้งพริกเม็ดเล็กและพริกเม็ดใหญ่ พริกเม็ดใหญ่เผ็ดน้อยกว่า มีสีแดงเข้มและสีแดงอมส้ม เลือกสีเสมอกัน ไม่มีรา หรือรอยตะกั่วจากสัตว์
5. กระเทียม หัวเล็ก กลิ่นแรงกว่าหัวใหญ่ เนื้อไม่ฟามหรือเป็นสีน้ำตาล
6. หัวหอม เนื้อแน่น ไม่มีรา สีเปลือกออกม่วงแดงเข้ม
7. เครื่องเทศ จำพวกพริกไทย ลูกผักชี ยี่ห่วย โป๊ยกั๊ก ฯลฯ เลือกที่แห้ง มีกลิ่นหอมตามธรรมชาติ ไม่มีเชื้อรา

จันทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2540). โภชนาการกับชีวิตมนุษย์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมมาธิราช.

ภาคผนวก ฉ

คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 1 การประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง ของ
กลุ่มควบคุม (แผนกอาหารและโภชนาการ) และกลุ่มทดลอง (แผนกคหกรรม)

นักศึกษาคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
1	10	8	12	19
2	15	14	16	19
3	12	10	13	19
4	9	8	10	19
5	13	11	14	15
6	10	8	12	15
7	12	13	12	19
8	13	15	14	18
9	9	10	10	14
10	10	10	12	15
11	11	10	12	19
12	8	8	10	18
13	11	10	12	19
14	12	11	14	19
15	12	9	13	14
16	12	11	11	15
17	10	11	12	16
18	15	12	15	15

ตาราง 1 (ต่อ)

นักศึกษาคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
19	12	13	14	15
20	12	9	13	15
21	12	12	14	14
22	11	11	13	14
23	9	8	11	7
24	10	11	12	9
25	10	11	12	15
26	8	7	10	8
27	10	11	13	15
28	11	11	13	10
29	10	9	12	10
30	13	14	14	9

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตาราง 2 การประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการเลือกซื้อเครื่องปรุงรส ของกลุ่มควบคุม
(แผนกอาหารและโภชนาการ) และกลุ่มทดลอง (แผนกคหกรรม)

นักศึกษาคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
1	11	8	13	15
2	10	10	12	15
3	9	7	11	13
4	7	10	6	10
5	7	11	8	15
6	7	10	10	15
7	9	10	9	13
8	12	11	12	15
9	5	5	8	13
10	10	9	13	15
11	9	6	9	15
12	7	8	5	15
13	8	7	12	13
14	9	10	13	13
15	9	5	11	13
16	7	7	10	10
17	9	6	11	13
18	10	9	14	15
19	8	11	9	9
20	7	7	10	15
21	10	5	13	15
22	7	9	10	15

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2 (ต่อ)

นักศึกษาคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
23	9	8	10	11
24	8	8	10	15
25	8	9	11	15
26	11	10	12	15
27	11	8	13	8
28	7	7	11	13
29	8	7	5	9
30	8	9	11	13

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตาราง 3 การประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหาร
กึ่งสำเร็จรูป ของกลุ่มควบคุม (แผนกอาหารและโภชนาการ) และกลุ่มทดลอง (แผนก
คหกรรม)

นักศึกษาคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
1	4	4	9	8
2	4	3	8	8
3	4	6	8	8
4	5	6	7	9
5	5	6	9	8
6	5	5	8	8
7	3	8	6	8
8	7	8	9	9
9	3	3	5	8
10	6	7	9	9
11	3	5	6	9
12	2	4	4	9
13	3	1	7	8
14	7	6	8	8
15	4	5	6	8
16	6	3	9	9
17	4	5	8	9
18	6	5	7	8
19	7	5	8	8
20	2	4	6	8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3 (ต่อ)

นักศึกษาคคนที่	การประเมินผลก่อนเรียน		การประเมินผลหลังเรียน	
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
21	5	5	9	8
22	5	3	9	8
23	3	6	6	9
24	5	6	8	9
25	2	5	8	9
26	8	5	9	9
27	5	6	7	9
28	2	5	8	9
29	6	6	7	8
30	4	5	8	8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ข

วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ตาราง 4 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสดและอาหารแห้ง

ข้อ	p (%)	r
1	80.00	0.40
2	73.33	0.53
3	66.66	0.53
4	70.00	0.33
5	73.33	0.53
6	66.66	0.40
7	66.66	0.53
8	73.33	0.40
9	63.33	0.33
10	66.66	0.40
11	66.66	0.40
12	70.00	0.33
13	56.66	0.46
14	66.66	0.40
15	60.00	0.40
16	73.33	0.40
17	66.66	0.40
18	53.33	0.40
19	63.33	0.46
20	70.00	0.46

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตาราง 5 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่อง การเลือกซื้อเครื่องปรุงรส

ข้อ	p (%)	r
1	70.00	0.60
2	70.00	0.46
3	63.33	0.46
4	76.66	0.46
5	66.66	0.53
6	66.66	0.40
7	63.33	0.46
8	63.33	0.60
9	73.33	0.53
10	70.00	0.60
11	73.33	0.40
12	63.33	0.60
13	66.66	0.53
14	63.33	0.46
15	70.00	0.46

ตาราง 6 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่อง การเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารกึ่งสำเร็จรูป

ข้อ	P (%)	r
1	70.00	0.60
2	70.00	0.46
3	60.00	0.40
4	60.00	0.40
5	60.00	0.40
6	60.00	0.40
7	66.66	0.40
8	73.00	0.53
9	70.00	0.60
10	73.00	0.53

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวโสพิศ วงศ์คำลือ
วัน เดือน ปี เกิด	28 พฤษภาคม 2509
ภูมิลำเนา	106/1 หมู่ 2 ตำบลผาปัง อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง
ประวัติการศึกษา	
2524	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเถินวิทยา อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง
2527	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
2529	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
2536	ปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
ประสบการณ์การทำงาน	
2531	ครู 2 ระดับ 2 โรงเรียนคลองมะขามเทศ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
2537	อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ่อเกลือ กรมสามัญศึกษา จังหวัดน่าน
2542 - ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ จังหวัดแพร่