

การเตรียมวัตถุดิบอาหารและ การปรุงประกอบ

อาจารย์วไลภรณ์ สุทธา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

จุดประสงค์การสอน

- บอกวัตถุประสงค์ของการเตรียมอาหาร
- บอกแหล่งที่มาของวัตถุดิบอาหาร
- บอกวิธีการชั่งตวงอาหาร
- บอกที่มาของรสชาติอาหาร

ส่วนประกอบของจานอาหาร

- เครื่องปรุงหลัก ได้แก่ ข้าวและแป้ง เนื้อสัตว์
- เครื่องปรุงแต่ง ได้แก่ สี กลิ่น รส และเครื่องประดับ

ผัดยากิโซบะ



อกเป็ดอบซอส



คุณภาพของวัตถุดิบอาหาร

- คุณภาพทางกายภาพเป็นคุณภาพที่บอกได้ด้วยประสาทสัมผัส เช่น การจับ การคม การดู ชิมรส และเนื้อสัมผัส
- คุณภาพทางโภชนาการเป็นคุณภาพของสารอาหารที่มีอยู่ในอาหาร เมื่อรับประทานอาหารนั้นเข้าไปแล้วร่างกายสามารถใช้ประโยชน์ได้ (จันทนทิพย์, 2548)

การจัดหาวัตถุดิบที่ถูกสุขอนามัย

- การควบคุมการปนเปื้อนของอาหารจากอากาศ ดิน น้ำ อาหารสัตว์ ปุ๋ย (รวมทั้งปุ๋ยธรรมชาติ) ยาฆ่าแมลง ยาสัตว์ ตลอดจนสารที่อาจปนเปื้อนมาในกระบวนการผลิตขั้นต้น
- การควบคุมความแข็งแรงของพืชและสัตว์ เพื่อจะได้ไม่เป็นอุปสรรคต่อการนำมาใช้เป็นอาหารมนุษย์
- การป้องกันการปนเปื้อนของแหล่งวัตถุดิบจากอุจจาระและอื่นๆ (สุมนทนา, 2546)

การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา และการขนส่ง

- การคัดเลือกอาหารและส่วนประกอบของอาหารเพื่อแยกเอาส่วนที่ไม่เหมาะสมออกไป
- การทิ้งหรือกำจัดส่วนที่มีตำหนิ ตามกระบวนการผลิตอย่างถูกต้องสุขอนามัย
- การป้องกันการปนเปื้อนของแมลง สารเคมี และจุลินทรีย์ หรือสารที่ไม่ใช่อาหารอื่นๆ เพื่อป้องกันมิให้อาหารเสื่อมคุณภาพ มีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และอื่นๆ

(สุมณฑา, 2546)

การเตรียมอาหาร (Preparing Food)

- การเตรียมอาหาร (Preparing food) เป็นขั้นตอนเริ่มต้นก่อนที่จะลงมือประกอบอาหาร (Cooking)
- การเตรียมอาหารช่วยให้ประกอบอาหารสำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ
- มีการทำความเข้าใจตามความจำเป็น

วัตถุประสงค์ของการเตรียมอาหาร

- คัดเลือกชนิดของวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบอาหาร
- ทำความสะอาด ตัดแต่งส่วนที่รับประทานได้
- เตรียมวัตถุดิบอาหารให้พร้อมสำหรับการประกอบอาหาร
 - รักษารูปร่าง สี กลิ่น รสตามธรรมชาติของวัตถุดิบ
 - รักษาคุณสมบัติของวัตถุดิบอาหาร
 - ทำให้วัตถุดิบของอาหารมีลักษณะพิเศษ

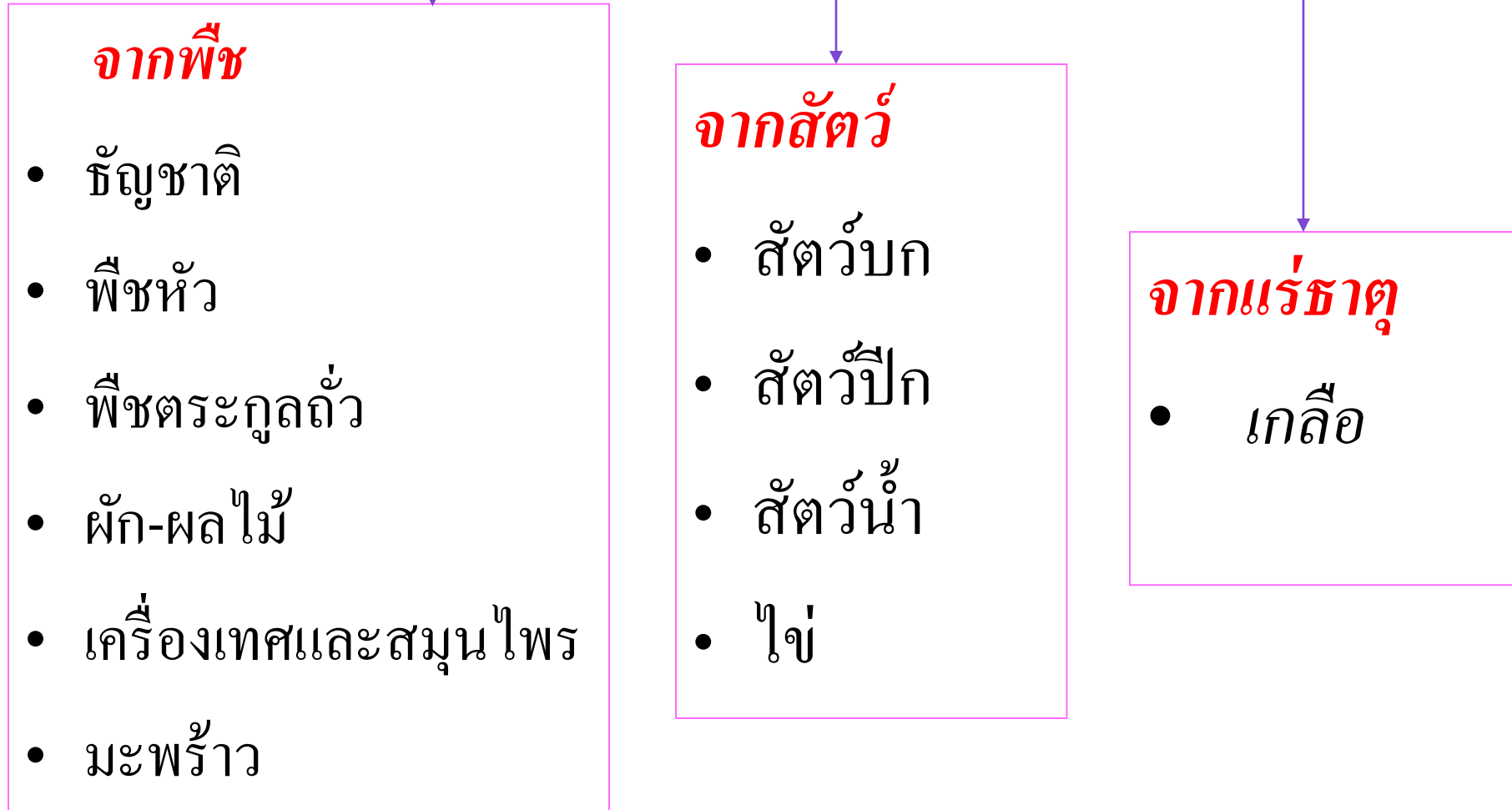
วัตถุดิบอาหาร (Raw Materials)

- วัตถุดิบอาหาร หมายถึง สิ่ง que เตรียมไว้เพื่อผลิตหรือประกอบเป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์
- วัตถุดิบอาหาร หมายถึง อาหารที่ได้จากทั้งพืชและสัตว์

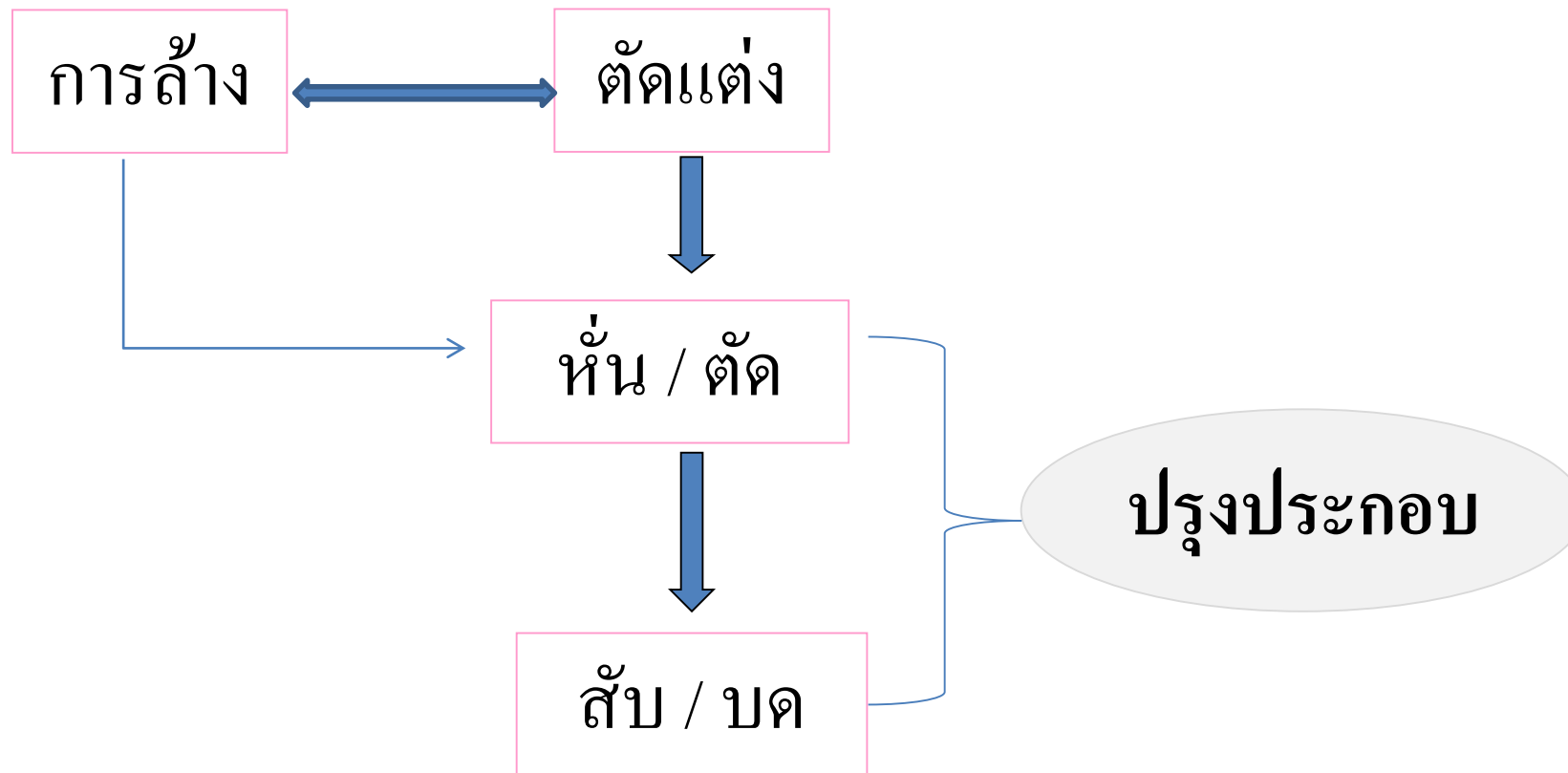
แหล่งที่มาของวัตถุดิบอาหาร

- ผลผลิตทางการเกษตร
- ปศุสัตว์
- ประมง

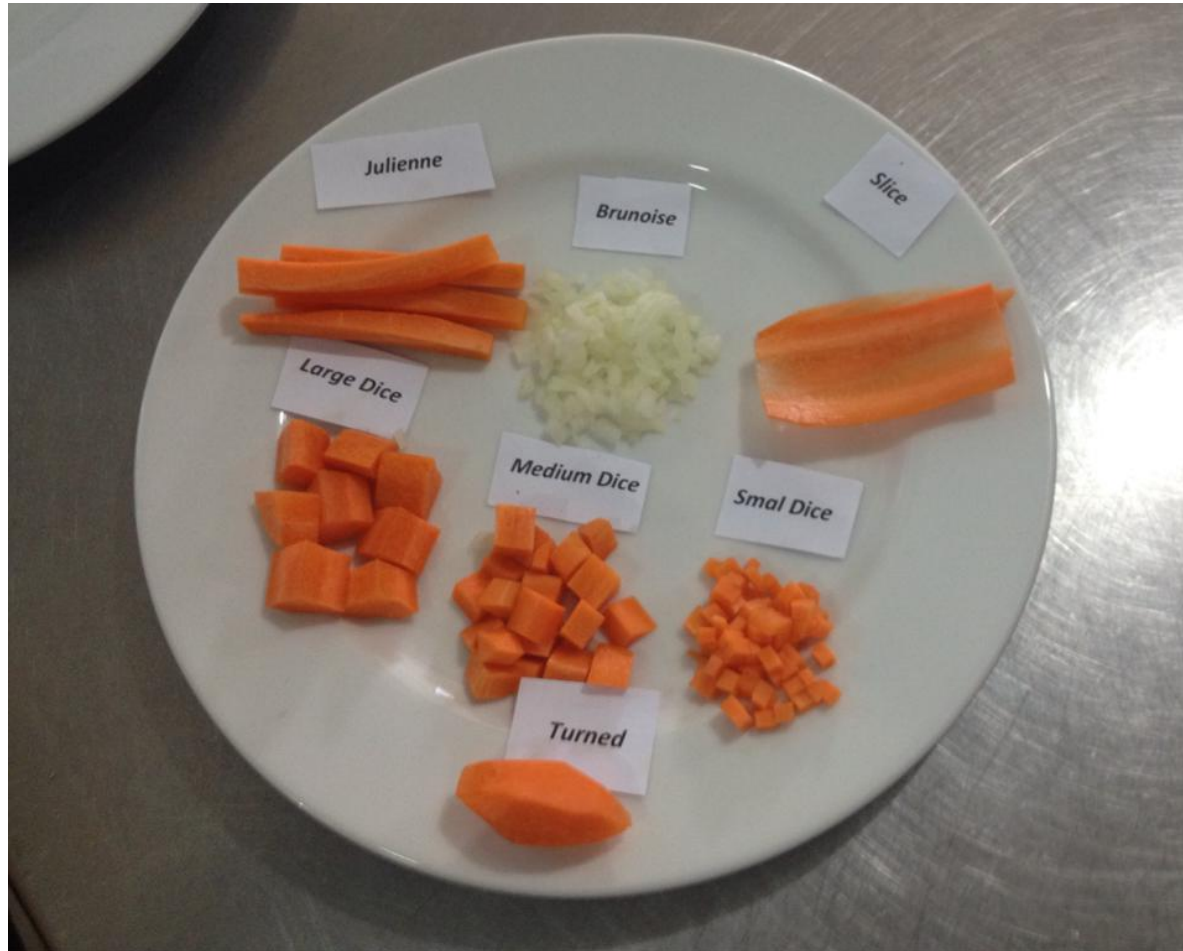
ประเภทของวัตถุดิบอาหาร



ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบอาหารสด



การหั่น (Chopping) ในภาษาฝรั่งเศสจะใช้คำว่า Mise en Place (มีซ ออง ปลาต)



เทคนิคการหั่นแบบสากล (ฝรั่งเศส)

1. Julianne (จูเลียน) หั่นเป็นเส้นยาวประมาณ 1/8" - 1 ถึง 2"
2. Large Dice (ลาร์จ ไคส์) หั่นเต๋า 1 นิ้ว
3. Medium Dice (มีเดียม ไคส์)- หั่นเต๋า 1/2" นิ้ว
4. Small Dice (สมอล ไคส์) - หั่นเต๋า 1/4" นิ้ว
5. Brunoise (บรู-นัวส์) - หั่นเต๋าลี็ก 1/8 " หรือ 3 มิลลิเมตร
6. Turned (เทิร์น) - การเกลาวัตถุดิบให้เรียบ เช่น การเทิร์น

แครอทให้มีลักษณะเหมือนลูกกรักบี้

การเตรียมวัตถุดิบอาหารแห้ง

- เลือกที่ไม่มีเชื้อรา
- ไม่มีสิ่งเจือปน
- มีสี กลิ่น และรสตามธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ของการชั่งและตวงอาหาร

- สามารถกำหนดปริมาณเครื่องปรุงได้ถูกต้อง
- การชั่งน้ำหนักจะได้สัดส่วนที่แน่นอนที่สุด
- อาหารที่มีปริมาตรเท่ากัน ไม่จำเป็นต้องมีน้ำหนักเท่ากัน
- เครื่องปรุงบางอย่างใช้วิธีการนับ เช่น ไข่ 5 ฟอง

ความสำคัญของการชั่งและตวงอาหาร

- ช่วยในการทำงานสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ
- ได้ผลสำเร็จของงานตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- เพื่อให้สามารถประกอบอาหารตามตำรับได้อาหารที่มีลักษณะและปริมาณที่เท่ากัน ใกล้เคียงกันทุกครั้ง

อุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่งและตวงอาหาร



ถ้วยตวงของแห้ง



ช้อนตวง



ถ้วยตวงของเหลว

วิธีการตวงของแห้ง



วิธีการใช้ถ้วยตวงของแห้ง

- ❑ ตักของแห้งที่จะตวง
ใส่ในถ้วยขนาดตาม
ต้องการ ให้พูนเล็กน้อย
- ❑ ใช้สันมีดที่เรียบเป็น
เส้นตรงปาดส่วนที่เกิน
ออกให้เสมอขอบถ้วย



หลักการตวงของแห้ง

- ❑ อาหารที่มีลักษณะเป็นผงละเอียด เช่น แป้ง น้ำตาลทรายป่น
 - ควรร่อนก่อนตวง
 - ตักใส่ถ้วยตวงเบา ๆ จนเต็มถ้วย อย่ากดหรือเขย่า
 - ปาดส่วนที่เกินออก

วิธีการตวงแป้ง

- ร่อนแป้งก่อน
- ใช้ช้อนตักแป้งที่ร่อนแล้วใส่ถ้วยตวงของแห้งจนพูน
ปาดส่วนที่เกินออก

ข้อเสนอแนะ

ไม่ควรจะเคาะหรือกระแทกถ้วยตวงขณะตักแป้ง
เพราะจะทำให้แป้งอัดตัวกันแน่น

วิธีการทวงผัก

- ตัดส่วนที่รับประทานไม่ได้ ออก เช่น เปลือก ไข่ เมล็ด ฯลฯ
- ถ้างให้สะอาด ตัด/หั่นเป็นชิ้นตามต้องการ
- ตักใส่ถ้วยตวงของแห้ง กคเบา ๆ ให้เสมอขอบ

วิธีการตรวจอาหารกึ่งแข็งกึ่งเหลว

- อาหารที่มีลักษณะเนื้อกึ่งแข็งกึ่งเหลว เช่น เนย น้ำตาล มะพร้าว เนื้อสัตว์บด/สับ/หั่น เป็นต้น
 - ตักใส่ถ้วยตวงของแห่งพยายามอัดจนแน่นไม่ให้มีช่องว่างหรือโพรงอากาศ
 - กดให้แน่นจนเต็มถ้วย
 - ปาดส่วนที่เกินออก

ถ้วยตวงของเหลว

1 CUP	8 OZ.
3/4 CUP	6 OZ.
2/3 CUP	
1/2 CUP	4 OZ.
1/3 CUP	
1/4 CUP	2 OZ.



วิธีทวงของเหลว

- ❑ วางถ้วยตวงของเหลวบนพื้นราบในระดับสายตาเพื่อให้มองเห็นขีดบอกปริมาตรได้ชัดเจน
- ❑ เทของเหลวใส่ลงในถ้วยตวงให้ส่วนโค้งขอบล่างของของเหลวแตะอยู่ในระดับเส้นขีดบอกปริมาตรที่ต้องการ
- ❑ ดูปริมาตรที่ข้างถ้วย อ่านจากส่วนโค้งล่างสุดของของเหลว

การตวงของเหลว



เครื่องชั่งอาหาร

- เครื่องชั่งชนิดหยาบ
- เครื่องชั่งชนิดละเอียดปานกลาง
- เครื่องชั่งชนิดละเอียดมาก

หลักการชั่งอาหาร

- วางเครื่องชั่งบนโต๊ะที่มีพื้นเรียบและแบน
- ปรับเข็มให้ชี้ตรงเลขศูนย์เสมอ
- นำอาหารที่จะชั่งวางบนจานสำหรับชั่ง
- อ่านน้ำหนักตามเข็มที่ชี้

วิธีการใช้งานเครื่องชั่ง



ตัวอย่างน้ำหนักอาหารต่อปริมาณ

อาหาร	น้ำหนัก	ปริมาณ
ข้าวสาร	1 ก.ก.	6 ถ้วย
แป้งสาลี	1 ก.ก.	9 ถ้วย
น้ำตาลมะพร้าว	1 ก.ก.	3. 1/2 ถ้วย
นมสด U.H.T	1 กล่อง	1 ถ้วย

มาตราส่วนเปรียบเทียบ

3 ชั้นชา	1 ชั้นโต๊ะ	
4 ชั้นโต๊ะ	$\frac{1}{4}$ ถ้วย	
8 ชั้นโต๊ะ	$\frac{1}{2}$ ถ้วย	
12 ชั้นโต๊ะ	$\frac{3}{4}$ ถ้วย	
16 ชั้นโต๊ะ	1 ถ้วย	8 ออนซ์

มาตราส่วนเปรียบเทียบ

1 กิโลกรัม	2.2 ปอนด์
1 ปอนด์	0.454 กิโลกรัม
1 ถ้วย	236.59 มิลลิลิตร

อักษรย่อ

ช้อนโต๊ะ	ช.ต.	tbsp.
ช้อนชา	ช.ช.	tsp.
ถ้วยตวง	ถ.ต.	cup
กรัม	ก.	gm.
กิโลกรัม	ก.ก.	kilogram

ความผิดพลาดในการตรวจอาหารที่พบบ่อย

การตรวจผิดวิธี เช่น การเคาะถ้วยตวงขณะตวงแป้ง

การยกถ้วยตวงของเหลวขณะตวง ฯลฯ

ใช้เครื่องตวงไม่ถูกต้อง เช่น ใช้ถ้วยตวงผิดขนาด

ใช้ถ้วยตวงของแห้งตวง

ของเหลว ฯลฯ

เทคนิคในการตวงอาหาร

- ไขมันที่มีความแข็งมากควรปล่อยให้คลายความเย็นก่อนตวง
- อาหารปริมาณน้อยใช้ช้อนตวง
- ร่อนแป้งก่อนตวง และไม่เคาะหรือเขย่าถ้วยขณะตวง
- อาหารที่เป็นผลึกขนาดเล็กไม่ต้องร่อน
- การตวงผัก เนื้อสัตว์ ไขมันให้กดเบา ๆ อย่าให้มีช่องว่างในถ้วยตวง

ส่วนที่กินได้ของอาหาร

ชนิดของอาหาร	ส่วนที่กินได้ (%)	ปริมาณ(1ถ้วย)
กุ้งสด	61.1	220 กรัม
ปลาช่อนหันเป็นชิ้น	68.1	210 กรัม
ปลาทูน่า	70.9	120 กรัม
ไข่เป็ดฟองใหญ่	91	240 กรัม

(ศิริลักษณ์, 2525)

ส่วนที่กินได้ของอาหาร

ชนิดของอาหาร	ส่วนที่กินได้ (%)	ปริมาณ (1ถ้วย)
น้ำตาลมะพร้าว	100	300 กรัม
น้ำตาลทรายเม็ด	100	200 กรัม
ข้าวสารเจ้า	100	175 กรัม
เกลือ	100	165 กรัม

(ศิริลักษณ์, 2525)

ส่วนที่กินได้ของอาหาร

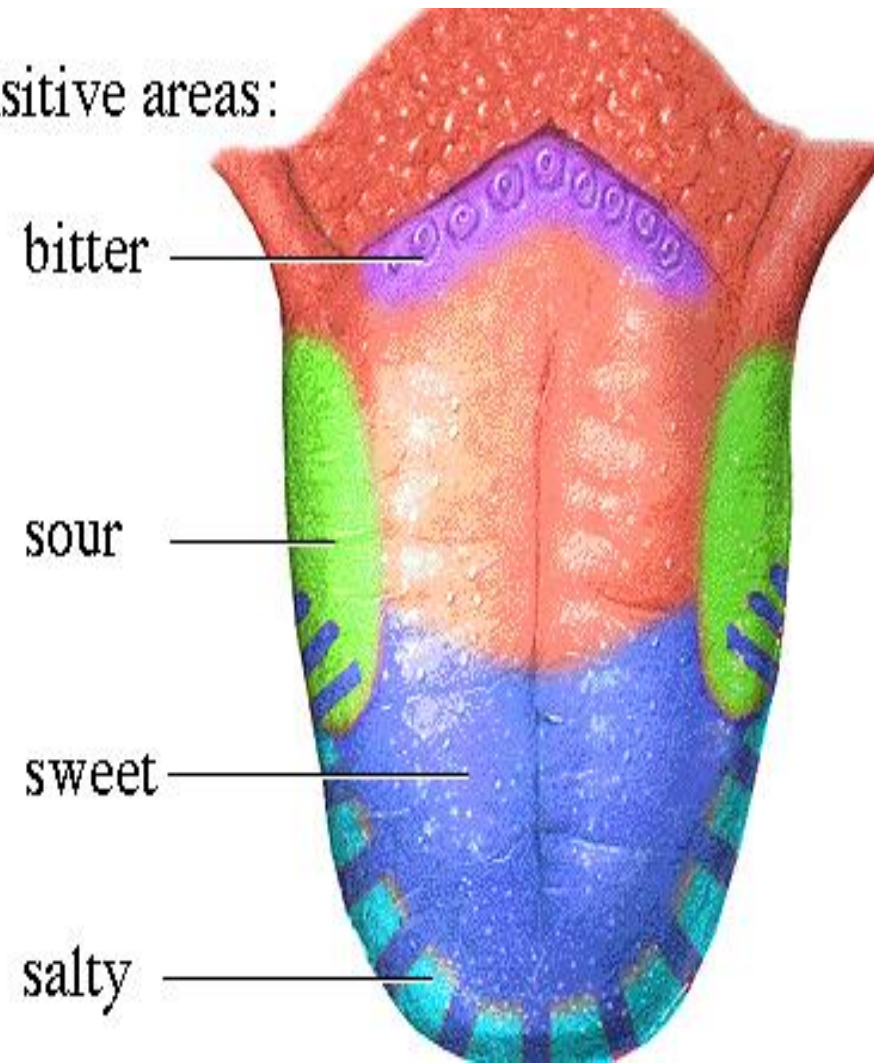
ชนิดของอาหาร	ส่วนที่กินได้ (%)	ปริมาณ(1ถ้วย)
ฝรั่งดิบ	70	160 กรัม
มะเขือเทศสีดา	62.9	108 กรัม
มะละกอ	91.9	150 กรัม
สับปะรด	86.1	230 กรัม

(ศิริลักษณ์, 2525)

รสชาติของอาหาร

- เค็ม
- เปรี้ยว
- หวาน
- ขม

Taste sensitive areas:



รสเปรี้ยว

- อาหารไทยประเภทน้ำพริก ต้มยำ ยำต่าง ๆ และแกงส้ม จะมีรสเปรี้ยวปรุงรสอยู่ด้วยเสมอ บางชนิดมีเปรี้ยวนำ บางชนิดต้องมีหลากรสพร้อมรสเปรี้ยวด้วย
- พืชสวนครัวที่นำมาปรุงให้รสเปรี้ยว ได้แก่ มะนาว ตะลิงปริง มะอึก มะคั่น มะกรูด ส้มซ่า ส้มเขียวหวาน ระกำ มะกอก มะขาม ใบชะมวง มดแดง และน้ำส้มสายชู สิ่งเหล่านี้นอกจากจะชูรสอาหารแล้วยังจะช่วยให้ไม่เลี่ยน และช่วยเจริญอาหารอีกด้วย

รสหวาน

- เพื่อให้รสกลมกล่อมขึ้น แต่ไม่ควรหวานเกินไปหรือหวานนำ
- เครื่องปรุงรสหวานได้แก่ น้ำตาลทราย น้ำตาลมะพร้าว น้ำตาลโตนด น้ำผึ้ง เป็นต้น
- ถ้าต้องการรสหวานกลมกล่อมในแกงจืด น้ำซุป นิยมใช้ ความหวานจากเนื้อสัตว์ กระดูกสัตว์ หรือผักบางชนิด เช่น หัวหอมใหญ่ หัวผักกาดขาว เป็นต้น

รสเค็ม

- รสเค็มได้มาจากแร่ธาตุ สัตว์ และพืชต่างๆ คือ เกลือ น้ำปลา ปลาร้า เต้าเจี้ยว น้ำซีอิ๊ว และซอสปรุงรส
- ปัจจุบันในเกลือนิยมใส่ไอโอดีนลงไปด้วย เพื่อประโยชน์ในด้านแร่ธาตุของอาหาร และการป้องกันโรคบางชนิด เช่น โรคคอพอก เป็นต้น
- ไม่ควรปรุงรสเค็มจัดจะทำให้เสียรสและยังเป็นอันตรายต่อความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และโรคไตอีกด้วย

รสขม และรสฝาด

- ผักสมุนไพรต่างๆ สามารถใช้เป็นยารักษาโรคได้ เช่น บอระเพ็ด ลำงสะอาด เคี้ยวสด ๆ ถือเป็นยารักษาเบาหวาน และช่วยเจริญอาหาร
- พืชผักสมุนไพรที่ให้ความขม ได้แก่ มะระจีน มะระขี้นก ยอดมะระ มะแว้ง สะเดา ยอดหวาย ดอกแค และผักเพกา
- ความฝาดในพืชผักต่าง ๆ เช่น หัวปลี กัลวลยดิบ สะตอ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีสรรพคุณทางยาแตกต่างกันไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

อาจารย์วไลภรณ์ สุทธา

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กทม. 10300

โทร. 0-2665-3777 ต่อ 5131 Fax. 0-2665-3800

e-mail: walaiporn.s@rmutp.ac.th

หรือติดต่อที่

งานการศึกษาทางไกล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

399 ถนนสามเสน เขตดุสิต กทม. 10300

โทร. 02-665-3777 ต่อ 6790

โทรสาร : 02-665-3873

Website: <http://mmd.rmutp.ac.th>