

โครงการพัฒนาทักษะอาชีพนักชิมอาหารปรุงสำเร็จ
ผู้พิการทางการเห็นเพื่อสร้างรายได้เสริม



คู่มือการพัฒนาทักษะอาชีพ นักชิมอาหารปรุงสำเร็จ ขั้นพื้นฐาน



ได้รับทุนอุดหนุน การทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม
แผนการวิจัยด้านการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์
รวมการปฏิบัติและการถ่ายทอดสู่พื้นที่ การใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม
(การส่งเสริมนวัตกรรมของชุมชนและท้องถิ่น)
จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2565

ผู้จัดทำ
ผศ.ดร.ธิดิมา วงษ์ชีวี
ผศ.ดร.อุตมา สุนทรนฤรังษี
นางสาวชนิศา ธนเวสารัชกุล
เมษายน 2566

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือฉบับนี้ สำเร็จขึ้นได้ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ภายใต้ กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม โครงการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม (การส่งเสริมนวัตกรรมของชุมชนและท้องถิ่น) ประจำปี 2565 โดยการสนับสนุนของคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการพัฒนาหลักสูตรการอบรมออนไลน์ และดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ

ทางคณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ สมาชิกกลุ่มผู้ประเมินทางประสาทสัมผัสที่บกพร่องทางการเห็น (Sensory Intelligence Group: SIG) และผู้พิการทางการเห็น ที่ให้ความร่วมมืออันดี มีวินัย และมีความเป็นมืออาชีพในการร่วมงาน ศูนย์พัฒนาสมรรถภาพคนตาบอด ศูนย์บริการคนตาบอดแห่งชาติ สาขาคกกลางตอนบน ศูนย์ฝึกอาชีพหญิงตาบอดสามพราน ศูนย์พัฒนาอาชีพคนตาบอด อำเภอบางเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โรงเรียนสอนคนตาบอดพระมหาไถ่พิทยาสถาบันประกอบการร้านอาหารในพื้นที่ปากเกร็ด นนทบุรี พื้นที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรี ทำยสุด ขอขอบคุณ บริษัท บุญคอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์จัดหาชุดกล้องเครื่องเทศไทยสำหรับใช้อบรมผู้พิการทางการเห็น ซึ่งได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์และให้การสนับสนุนการอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพผู้พิการทางการเห็น ภายใต้หลักสูตร Train the Trainer หลักสูตรพื้นฐานการชิม และหลักสูตรนักชิมเบื้องต้น รวมทั้งกิจกรรมการฝึกงานและการทดสอบอาหารปรุงสำเร็จเพื่อสร้างรายได้เสริม ในครั้งนี้

คำนำ

อาชีพนักชิมอาหารหรือนักวิจารณ์อาหาร จัดเป็นอาชีพในฝันของคนรักการกิน แต่การเป็นนักชิมที่ดีนั้น ต้องมีประสาทสัมผัสในการรับรสที่ดี แยกรสชาติพื้นฐานได้ มีความสามารถในการจดจำกลิ่น มีความรู้ด้านประวัติของอาหาร วัตถุดิบ รวมทั้งกรรมวิธีการปรุงอาหาร จึงเป็นอาชีพที่ใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Professional Career) ที่ใช้องค์ความรู้เฉพาะทางในสายวิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสเป็นฐาน (Sensory Science) ผู้เป็นนักชิมเป็นอาชีพที่มีคุณค่า ได้รับการยอมรับในสังคมและมีรายได้สูง ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่รับข่าวสารผ่านระบบออนไลน์ในมือถือ แหล่งข้อมูลอาหารและการเลือกของผู้บริโภค ทำให้การแข่งขันในธุรกิจบริการทางด้านอาหารนั้นสูงขึ้น ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผู้ประกอบการสามารถเสริมความสามารถในการแข่งขันในตลาดให้ผู้ประกอบการได้ การพัฒนาอาชีพนักชิมให้กับผู้พิการทางการเห็นจึงเป็นโอกาสอาชีพใหม่ หลังวิกฤตการณ์ Covid-19 เพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้พิการทางการเห็นที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการธุรกิจบริการทางด้านอาหารต่อไป

คู่มือเล่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเอกสารสำหรับถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้พิการทางการเห็นและบุคคลทั่วไป โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้พิการทางการเห็น ครูและเจ้าหน้าที่ในศูนย์ฝึกอาชีพ คนพิการ โรงเรียนสอนคนตาบอด และผู้พิการทางการเห็นที่เป็นบุคคลทั่วไป เพื่อให้ผู้พิการทางการเห็นมีความรู้เกี่ยวกับอาชีพนักชิมอาหาร โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น การทดสอบอาหาร เครื่องปรุงรสและอาหารในแต่ละภูมิภาคของไทย โดย

จัดทำเป็นคู่มือเสียงบน YouTube และมีการถอดคำบรรยายในคู่มือนี้
ทั้งนี้คณะผู้จัดทำได้จัดทำนิยามคำศัพท์เฉพาะ ที่ใช้ในคำบรรยายเสียง
ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ถูกใช้ในการอธิบายในวงการอาหารและเครื่องดื่ม
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้คู่มือนี้ ได้แก่ เยาวชนผู้เข้าอบรม (Participant)
วิทยากรผู้ฝึกการทางการเห็นที่ผ่านการฝึกฝนหรือผู้อบรม (Trainer)
ผู้ช่วยผู้อบรม (Trainer Assistance) บุคลากรและครูในโรงเรียนสอน
คนตาบอดภาครัฐ 4 แห่ง และผู้ฝึกการทางการเห็นทั่วไป

เมษายน 2566

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	1
คุณสมบัติของนักชิมอาหาร	3
นิยามคำศัพท์	4
ตารางองค์ความรู้ที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการอบรม	9
การพัฒนาทักษะอาชีพนักชิมอาหารปรั่งสำเร็จขั้นพื้นฐาน	11
หลักสูตร Train the Trainer และพื้นฐานการชิม	11
- การบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี	11
- ตารางรายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตร Train the Trainer และพื้นฐานการชิม	12
- กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ	14
○ กิจกรรมที่ 1 การชิมน้ำส้ม	14
○ กิจกรรมที่ 2 การทดสอบขนมขบเคี้ยว	16
○ กิจกรรมที่ 3 การชิมรสชาติพื้นฐาน	18
○ กิจกรรมที่ 4 การดมกลิ่นเครื่องเทศและสมุนไพร	20
○ กิจกรรมที่ 5 การทดสอบเครื่องแกงไทย	22
หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น	23
- การบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี	23
- ตารางรายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตร นักชิมเบื้องต้น	24
- กิจกรรมทดสอบและฝึกชิมอาหาร	25

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
เอกสารอ้างอิง	33
ภาคผนวก	41
เนื้อหาถอดเทปจากคลิปบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี หลักสูตร	41
Train the Trainer และพื้นฐานการชิม	
01 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.1	41
02 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.2	44
03 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.3	46
04 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.1	51
05 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.2	55
06 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.3	59
07 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.1	62
08 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.2	64
09 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.3	69
10 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบ ทางประสาทสัมผัส EP.1	73
11 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบ ทางประสาทสัมผัส EP.2	76
12 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบ ทางประสาทสัมผัส EP.3	80
13 มุมมองต่าง ๆ กับอาหารไทย	83
14 รสชาติแบบไทย EP.1.1	86

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
15 รสชาติแบบไทย EP.1.2	90
16 รสชาติแบบไทย EP.1.3	93
17 รสชาติแบบไทย EP.2.1	96
18 รสชาติแบบไทย EP.2.2	99
19 อาหารแต่ละภาค EP.1.1	102
20 อาหารแต่ละภาค EP.1.2	107
21 อาหารแต่ละภาค EP.2.1	111
22 อาหารแต่ละภาค EP.2.2	116
เนื้อหาสรุปคลิปบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น	120
01 Sensory Analysis – หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น	120
02 Spices เครื่องเทศ 1	125
03 Spices เครื่องเทศ 2	135
04 Spices เครื่องเทศ 3	148
05 Spices เครื่องเทศ 4	160
06 Sustainable’s Thai Gastronomy Sumrub	171
“สำหรับภูมิปัญญาอาหารไทยอย่างยั่งยืน ตามรอยเมนูผู้นำเอเปค”	
ประวัติผู้เขียน	173

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางองค์ความรู้ที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการอบรม	9
2 รายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตร Train the Trainer และหลักสูตรพื้นฐานการชิม	12
3 ตารางแสดงข้อมูลของการเตรียมตัวอย่างสารละลาย	19
4 รายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น	24
5 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวาน	27
6 ตารางบันทึกผลการทดสอบแกงเขียวหวาน	28
7 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์ทอดมัน	29
8 ตารางบันทึกผลการทดสอบทอดมัน	30
9 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์เค้กมะพร้าว	31
10 ตารางบันทึกผลการทดสอบเค้กมะพร้าว	32

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 น้ำส้มยี่ห้อ Tipco ส้มเขียวหวาน ส้มโชกุน และส้มสายน้ำผึ้ง	15
2 ภาพตัวอย่างขนมทั้งหมด	17
3 ภาพตัวอย่างขนม เลย์แผ่นเรียบรสคลาสสิก	17
4 ภาพตัวอย่างขนม ชันไบท์	17
5 ภาพตัวอย่างขนม ลูกก๊วยเนยของ S&P	17
6 คาลบี้รสต้มยำ	19
7 เลย์รสกุ้งเผาซีฟูดส์	19
8 เครื่องเทศและสมุนไพรเพื่อทดสอบ	21
9 พริกแกงต่าง ๆ	22
10 ตัวอย่างพริกแกงประเภทต่าง ๆ	22

คู่มือนี้ เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม เรื่อง “**พัฒนาทักษะอาชีพนักชิมอาหารปรุงสำเร็จผู้พิการทางการเห็นเพื่อสร้างรายได้เสริม**” ภายใต้แผนงานวิจัยด้านการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์รวมการปฏิบัติและการถ่ายทอดสู่พื้นที่ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2565 การใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม (การส่งเสริมนวัตกรรมของชุมชนและท้องถิ่น) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางการฝึกอบรม ให้ความรู้แก่ผู้พิการทางการเห็นและบุคคลทั่วไป

ในสภาวะการณ์แพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด-19 มีผลกระทบทางลบต่อเศรษฐกิจทั่วประเทศ โดยเฉพาะผู้พิการทางการเห็นซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางในสังคม ทำให้โอกาสในการจ้างงาน สร้างรายได้ รวมทั้งการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความยากลำบากเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในวิกฤตการณ์ยังพอมีโอกาส ซึ่งพบว่าคนไทยนิยมสั่งอาหารปรุงสำเร็จผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น การพัฒนาสูตรอาหารใหม่ เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ของร้านอาหารเพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างความแปลกใหม่เพื่อรักษาลูกค้าเดิมไว้ โดยเฉพาะในยุคหลังวิถีชีวิตใหม่ ประชาชนส่วนใหญ่นิยมสั่งอาหารมารับประทานที่บ้าน อย่างไรก็ตามการพัฒนาสูตรอาหารเฉพาะ (Signature) จำเป็นต้องใช้ผู้ชิมอาหารที่มีทักษะและความรู้ด้านวัตถุดิบ เครื่องปรุง รวมทั้งมีประสาทสัมผัสที่ดี ให้คำแนะนำปรับปรุงสูตรให้มีความพิเศษและแตกต่างได้ ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยในอดีตของคณะนักวิจัย (ธิติมา และคณะ, 2560) พบว่า ผู้พิการทางการเห็นมีศักยภาพในการจัดกลุ่มกลิ่นและแยกความแตกต่างของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม เป็นข้อมูลสนับสนุนว่าผู้พิการทางการเห็นมีประสาทสัมผัสที่ดี ที่สามารถใช้เป็นฐานในการเป็นนักชิมอาหารได้

ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ร่วมกับ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เล็งเห็นโอกาสการสร้างรายได้เสริมของผู้พิการทางการเห็น ผ่านการพัฒนาทักษะนักชิมอาหาร

เบื้องต้น โดยทำการวางแผนกำหนดรายละเอียดและขั้นตอนกิจกรรมในการฝึกอบรมร่วมกับผู้พิการทางการเห็นที่ผ่านการฝึกฝน และตัวแทนคุณครูโรงเรียนสอนคนตาบอด เป้าหมายเพื่อให้ได้กิจกรรมการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับการฝึกฝนผู้พิการทางการเห็น โดยการอบรมทั้งเชิงทฤษฎีในระบบออนไลน์ โดยกิจกรรมอบรมมี 3 หลักสูตร คือ หลักสูตร Train the Trainer หลักสูตรพื้นฐานการชิม และหลักสูตรนักชิมเบื้องต้น โดยจัดทำเอกสารเสียงในระบบออนไลน์ บน YouTube อีกทั้งยังถอดเอกสารเสียงเป็นไฟล์วีรด์ เพื่อให้ผู้พิการทางการเห็นสามารถทบทวนเนื้อหาของกิจกรรม โดยสามารถใช้โปรแกรม VoiceOver (สำหรับระบบ iOS) และโปรแกรม TalkBack (สำหรับระบบ Android) ในการเรียนรู้เพิ่มเติม รวมทั้งมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ และฝึกฝนทดสอบชิมอาหารทั้งในห้องปฏิบัติการ ณ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ม.เกษตรศาสตร์และทดสอบชิมนอกสถานที่ ณ ศูนย์พัฒนาอาชีพหญิงตาบอดสามพราน จังหวัดนครปฐม

สำหรับ*ภาพรวมคุณสมบัตินักชิม* คือ เป็นผู้ที่มีพื้นฐานใส่ใจหรือหลงใหลในการกิน มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งด้านอาหาร สนใจความรู้ด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ที่มาของวัตถุดิบ เทคนิคการปรุงอาหาร รสชาติมาตรฐานของอาหาร เปิดกว้างรับประทานอาหารได้หลากหลาย และรสสัมผัสที่แม่นยำ โดยมี*ข้อกำหนดของการเป็นนักชิม* คือ ต้องมีรสสัมผัสที่แม่นยำ แยกรสชาติและกลิ่นได้ดี มีความสามารถในการสร้างเรื่องราว หรือนำเสนอ Content ด้านรสชาติและคุณภาพอาหารได้อย่างน่าสนใจ *แนวปฏิบัติของนักชิม* คือ ต้องมีความสนใจในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารในทุกด้าน และชิมอาหารอยู่เสมอ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอาหารแต่ละร้าน และ*จรรยาบรรณของนักชิม* คือ ไม่ลำเอียง ไม่รับสินบนหรือไม่เรียกร้องสิ่งตอบแทนจากสถานประกอบการ และห้ามเปิดเผยตัวเองสำหรับ *แหล่งอาชีพ* ได้แก่ ร้านอาหารแฟรนไชส์ บริษัทอาหารแปรรูป โดยผู้พิการทางการเห็นที่สนใจอยากพัฒนาตนเองเป็นนักชิม สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Facebook: Sensory Intelligence Group

คุณสมบัติของนักชิมอาหาร

การเป็นนักชิมอาหาร โดยใช้หลักการทดสอบเชิงประสาทสัมผัส เบื้องต้นต้องเป็นผู้ที่ไม่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการชิมหรือทดสอบอาหาร เช่น โรคเบาหวาน โรคความดัน โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไซนัส ไม่เป็นคนแพ้อาหาร ควรเป็นคนที่มีความสนใจและกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ เปิดใจเรียนรู้สิ่งใหม่ ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับการทดสอบทางประสาทสัมผัส นิยามคำศัพท์ในการทดสอบและอธิบายคุณลักษณะอาหาร และความรู้เกี่ยวกับอาหารไทย ได้แก่ สำหรับอาหารไทย และองค์ประกอบของอาหารไทย กลิ่นในอาหารไทย กลิ่นเครื่องเทศ และสมุนไพร อาหารไทยในแต่ละภูมิภาค คุณสมบัติของการเป็นนักชิมที่สำคัญ คือ ต้องมีวินัย ตรงต่อเวลา มีความสามารถในการสื่อสาร และมีความซื่อสัตย์ (ให้ผลประเมินตามการรับรู้ของตนเอง) รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าอบรมหลักสูตรนักชิมเบื้องต้น คือ ความสามารถในการระบุรสชาติพื้นฐาน ความสามารถในการจดจำ และอธิบายกลิ่นต่าง ๆ (ผู้ทดสอบต้องตอบถูก ในการระบุรสชาติและมีความสามารถในการจดจำ อย่างน้อย 75%) ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของรสชาติ (Triangle Test) และความสามารถในการเรียงลำดับความเข้มของ คุณลักษณะเฉพาะของตัวอย่างการทดสอบ (Ranking Test) (ผู้ทดสอบต้องตอบถูก อย่างน้อย 60%)

การเป็นนักชิมอาหารต้องใช้ระยะเวลาและประสบการณ์ในการฝึกฝนทดสอบ โดยปกติแล้วผู้ที่จะเป็นนักชิมที่ดีต้อง มีความถูกต้องแม่นยำในการให้คะแนน ควรมีประสบการณ์ในการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 3 ปี หรือผ่านหลักสูตรการอบรมการทดสอบทางประสาทสัมผัส ไม่ต่ำกว่า 1,200 ชั่วโมง

นิยามคำศัพท์

คำศัพท์วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ โครงการพัฒนาทักษะอาชีพ
นักชิมอาหารปรุงสำเร็จผู้พิการทางการเห็นเพื่อสร้างรายได้เสริม

กลิ่น (Aroma) ลักษณะทางประสาทที่รับรู้ได้ด้วยประสาทรับรู้กลิ่นผ่านทาง การดม
กลิ่นทางจมูก

กลิ่นรส (Flavour) ลักษณะทางประสาทสัมผัสที่รวมรสชาติพื้นฐาน กลิ่นที่รับรู้เมื่อ
อาหารอยู่ในปาก และความรู้สึกทางเคมี เช่น ความฝาด ความรู้สึกถึงความเป็นโลหะ

กลุ่มผู้ทดสอบ (Panel) กลุ่มบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ประเมินด้านประสาท
สัมผัส บุคคลเหล่านี้อาจผ่านหรือไม่ผ่านการฝึกฝนก็ได้ ขึ้นกับการออกแบบการทดลอง

ก้อน (Lumpy) เกี่ยวกับเนื้อสัมผัสเป็นชิ้นเล็ก ๆ เกาะติดกันในผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์
รูปร่างไม่แน่นอน เช่น เนื้อไข่ขาวในไอศกรีม หรือในขนมบัวลอย

การเชื่อมติด (Cohesiveness) สมบัติด้านเนื้อสัมผัสของสารหรือผลิตภัณฑ์ที่รับรู้ได้
โดยลิ้นและฟันขณะกัดตัวอย่าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความแข็งแรงของโครงสร้างเนื้อสัมผัส
เช่น หมูยอนึ่งมีการเชื่อมติดของโครงกระดูกเนื้อสัมผัสมากกว่าหมูสับนึ่ง

การจับคู่ (Matching) กระบวนการทดลองที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าเป็นคู่ ๆ โดยทั่วไปใช้
ในการศึกษาความเหมือนกันระหว่างตัวอย่างควบคุมและตัวอย่างปกปิด หรือระหว่าง
ตัวอย่างปกปิด 2 ตัวอย่าง

การติดยึด (Adhesiveness) การติดของสาร ตัวอย่าง หรือผลิตภัณฑ์ กับผิวสัมผัสอื่น
ซึ่งประเมินจากแรงดึงตั้งฉากที่ทำให้พื้นผิวทั้งสองแยกออกจากกัน แบ่งตามอันดับของ
แรงที่ใช้ดึงจากน้อยไปมาก ได้แก่ การแปะติด ความเหนียวเหนอะ การเกาะติด การติด
ยึดแบบกาว และการเหนียวติด

การทดสอบความแตกต่าง (Different Test) การหาความแตกต่างระหว่างตัวอย่าง
2 ตัวอย่าง หรือมากกว่า เช่น การทดสอบจำแนก การแยกจำพวก การทดสอบแบบ

แข็ง (Hard) เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสที่ไม้อ่อนหรือไม่นิ่ม

ไขมันต่ำ (Low Fat) หนึ่งหน่วยบริโภคมีไขมันไม่เกิน 3 กรัม

ความตึง ความมีสปริง (Springiness) การที่วัตถุได้รับแรงกระทำจนยืดหรือหดไม่เกินไปจนแตก แล้วจะคืนตัวได้เองเมื่อเลิกให้แรงกระทำ

ความเปราะ ความสามารถแตกกระจาย (Fracturability) สมบัติของสารหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งแตกหักได้เมื่อได้รับแรงกดหรือกด ประเมินเป็นน้อย (แตกกร่วน) ถึงมาก (แตกกระจาย)

ความเหนียวหนึบ (Gumminess) ลักษณะของเนื้อสัมผัสของวัตถุหรือผลิตภัณฑ์ทั้งของแข็ง ที่มีเนื้อแน่น ฉีกขาดยาก ไม่ยุ่ย ไม่เปื่อย คล้ายยาง สามารถรับรู้ได้ในช่องปาก

ความรู้สึกเมื่อกัดคำแรก (First Bite) เป็นความรู้สึกรวมลักษณะทางกล ด้านการใช้แรงต่อผลิตภัณฑ์ในเรื่องของความแข็ง ความเปราะ และความนิ่ม รวมถึงลักษณะทางเรขาคณิตหรือพื้นผิว ขนาด อุณหภูมิ และรูปร่าง

ความรู้สึกในปาก (Mouth Feel) เป็นความรู้สึกที่รับรู้ได้ถึงลักษณะเนื้อสัมผัสของอาหารเมื่ออาหารอยู่ในปาก หรือเมื่อได้เคี้ยวอาหารครั้งแรก (First Bite) หรือภายหลังที่กลืนอาหารแล้ว (Aftertaste) เช่น ความรู้สึกในการชิมไวน์ หรือการเคี้ยวอาหารที่มีลักษณะกรอบ

ความรู้สึกกายภาพสัมผัส (Somatic Sensation) ระบบประสาทสัมผัสที่ควบคุมกลไกความรู้สึกโดยรวมทางผิวสัมผัสที่ร่างกายตอบสนองต่อการสัมผัส แรงกด อุณหภูมิ ความเจ็บปวด เป็นต้น

ความรู้สึกขณะและหลังกลืน (Residue) เป็นความรู้สึกที่พบหลังการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกลและเรขาคณิตของผลิตภัณฑ์หลังจากที่ถูกเคี้ยวและกลืน

ความรู้สึกตกค้างในปาก (Aftertaste) ความรู้สึกด้านรสหรือกลิ่นรสที่ยังคงอยู่หรือเกิดขึ้นใหม่ในปาก หลังจากกลืนหรือคายสาร วัตถุ หรือผลิตภัณฑ์

ความลำเอียง อคติ (Bias) ความมีใจเอนเอียงไปทางใดทางหนึ่งโดยไม่คำนึงว่ามีหลักฐานเพียงพอหรือไม่

ความหนืด (Chewiness) ลักษณะด้านเนื้อสัมผัสซึ่งเกี่ยวกับการเชื่อมติดของผลิตภัณฑ์ และแรงที่ใช้ในการบดเคี้ยวจนสามารถกลืนได้ มักประเมินเป็นจำนวนการเคี้ยว

ติดยึดแบบกาว (Gluey) เกี่ยวกับการติดของสาร ตัวอย่าง หรือผลิตภัณฑ์ กับผิวสัมผัสอื่น ด้วยแรงติดยึดในอันดับที่มากกว่าการเกาะติด แต่น้อยกว่าการเหนียวติด เมื่อประเมินจากแรงที่ใช้ดึงสาร ตัวอย่าง หรือผลิตภัณฑ์ ออกจากผิวสัมผัส เช่น แบ่งเปียก กวนติดไม่พาย

นุ่ม อ่อน (Soft) เกี่ยวกับผลของความรู้สึก ด้านรูป รส เสียง และสัมผัสที่อ่อนโยนและเป็นสิ่งที่พึงพอใจ ลักษณะเนื้อสัมผัสที่ไม่แข็ง อ่อนนุ่ม หรือพื้นผิวที่เนียน

แน่นเนื้อ (Firm) เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสของสาร วัตถุ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีมวลเต็มและคงตัว

ประสาทสัมผัส (Sense) การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัส การรับรส และการได้ยิน

เปราะ (Brittle) เกี่ยวกับลักษณะด้านเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ที่หักง่ายหรือแตกง่าย เช่น ถั่วกระจก ข้าวเกรียบว่าว

ผงละเอียด (Powdery) เกี่ยวกับลักษณะด้านเนื้อสัมผัสที่ทำให้ความรู้สึกแห้งและเป็นผงละเอียด

ผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Final Product) สินค้าและบริการที่ผู้บริโภคซื้อไปใช้หรือบริโภคเอง ไม่ได้ซื้อไปผลิตหรือนำไปปรับปรุงเพื่อจำหน่าย

ผู้บริโภคเป้าหมาย (Target Group) ผู้บริโภคที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด

โภชนพันธุศาสตร์ (Nutrigenomics) การนำเอาเทคโนโลยีการตรวจ DNA มาประยุกต์เข้ากับการดูแลสุขภาพ เพื่อใช้จัดการโภชนาการ และ วางแผนการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

มาตรฐาน (Standard) สารประกอบหรือของผสมที่จัดทำขึ้นและกำหนดให้มีค่าในเชิงคุณภาพและปริมาณโดยเฉพาะ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบในวิธีโพลีลักษณะประจำทางประสาทสัมผัส สิ่งที่เกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์สำหรับเทียบกำหนด ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น มาตรฐานอุตสาหกรรม

เม็ดละเอียด (Gritty) เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสคล้ายเม็ดทรายขนาดเล็กในผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ เช่น เนื้อในผลสาลี่ ข้าวคั่วในลาบ

ร่วน (Crumbly) เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสของสาร วัตถุ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะไม่จับตัวเป็นก้อน หรือเป็นก้อนที่แตกจากกันได้ง่าย เช่น เนื้อสัมผัสของขนมทราย ขนมโก๋ ขนมกุฎีจีน

เรขาคณิต (Geometrical) ลักษณะทางเรขาคณิต

วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัส (Sensory Science) การกระตุ้น การวัด การวิเคราะห์ การประเมินและการแปลผลของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัส การรับรส และการได้ยิน

สภาวะชื้น (Moistness) ภาวะที่มีไอน้ำซึมซาบอยู่ เช่น อากาศชื้น ไม่แห้งทีเดียว เช่น ผ่าชิ้น ลักษณะด้านเนื้อสัมผัสของตัวอย่างหรือผลิตภัณฑ์ที่แสดงว่า ไม่แห้ง

สารระเหยง่าย (Volatile Compound) กลุ่มสารที่ระเหยเป็นไอได้ง่าย

เหนียวหนืด (Gummy) เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสของวัตถุหรือผลิตภัณฑ์กึ่งของแข็ง มีเนื้อแน่นฉีกขาดยาก ไม่ยุ่ย ไม่เปื่อย คล้ายยาง สามารถรับรู้ได้ในช่องปาก

แอมพลิจูด (Amplitude) ระดับขั้นของความรู้สึกโดยรวมที่สมดุลกันของกลิ่นรสของวัตถุหรือผลิตภัณฑ์เมื่ออยู่ในปาก เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในวิธีโพรไฟล์กลิ่นรส

ที่มา: พจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัส ฉบับราชบัณฑิตยสภา สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2563 ISBN 978-616-389-132-7

ตารางที่ 1 สรุปองค์ความรู้ที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการอบรม

ชื่อองค์ความรู้/หัวข้อที่ใช้ในการอบรม	เอกสารอ้างอิง	ความสัมพันธ์ที่ใช้หนุนเสริมการวิจัย
หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น	เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. (2556). การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะ	การชิมอาหาร ผู้ทดสอบอาหารต้องมีความรู้เบื้องต้นด้านหลักและวิธีการประเมินทางประสาทสัมผัส การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองความแตกต่างการทดสอบเชิงพรรณนา รวมทั้งความชอบของผู้บริโภค ซึ่งอาหารไทยมีความซับซ้อน และมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่
การทดสอบทางประสาทสัมผัส	อุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. Lawless, H.T. and H. Heymann. (1998). Sensory Evaluation of Food: principle and practices. New York. Chapman and Hall. USA.	พื้นฐานในการทดสอบประสาทสัมผัสในทุกด้าน สี ลักษณะปรากฏ กลิ่น รส และสัมผัส โดยใช้ร่วมกับอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ ประเภทของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค ซึ่งใช้กับการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารปรุงสำเร็จ
การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบทางประสาทสัมผัส	Meilgaard M., Civille G.V. and B.T.Carr. (2006). Sensory evaluation techniques. 4th ed. Boca Raton:FL:CRD Press. Inc. USA.	ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการทดสอบทางประสาทสัมผัส วิธีการเตรียมตัวอย่างและจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม การควบคุมตัวอย่างให้สม่ำเสมอ สถานที่ที่ใช้ประเมินต้องมีความเหมาะสม ตัวผู้ประเมินต้องมีความพร้อม โดยการประเมินต้องมีความสอดคล้องต่อวัตถุประสงค์ของการประเมินเหมาะสม อาหารมีความปลอดภัยต่อผู้ประเมินไม่ทำให้เกิดการแพ้

ชื่อองค์ความรู้/หัวข้อที่ใช้ในการอบรม	เอกสารอ้างอิง	ความสัมพันธ์ที่ใช้หนุนเสริมการวิจัย
มุมมองต่าง ๆ กับอาหารไทย	รวีกานต์. (2557). เปรี้ยว หวานมัน เค็ม: คู่มือกินเพื่อวิถีสีเขียว เล่มที่ 4. กรุงเทพฯ. สวนเงินมีมา. 236 หน้า	ประวัติความเป็นมาของอาหารไทย วัตถุดิบอาหารไทย ความเชื่อมโยงของอาหารไทยกับอาหารชาติต่าง ๆ ความโดดเด่นของอาหารไทย การดัดแปลงปรับปรุงอาหารไทย
รสชาติแบบไทย	ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (2554). ครวไทย. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แสงแดด. 221 หน้า ส.พลายน้อย. เรื่องข้างสำหรับ. (2559) กรุงเทพฯ. พิมพ์คำ. 272 หน้า	ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ว่ารสชาติหวาน เปรี้ยว เค็ม ขม และอูมามี มาจากวัตถุดิบอะไร ได้บ้างในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับการทดสอบและชิมอาหารที่เป็น Signature ของแต่ละร้าน ที่มีการใช้วัตถุดิบเฉพาะถิ่น ทำให้เกิดความแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ
อาหารแต่ละภาค	เปลียน ภาสกรวงศ์. (2564). ตำราแม่ครัวหัวป่าก์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ. สถาพรบุ๊คส์. 408 หน้า	ผู้เรียนได้เรียนรู้ลักษณะเด่นของอาหารในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย เครื่องปรุงรสที่ใช้ รวมทั้งกรรมวิธีการปรุงอาหาร ชื่อเรียกที่แตกต่างกันในกรรมวิธีการปรุง

การพัฒนาทักษะอาชีพนักชิมอาหารปรุงสำเร็จขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนการพัฒนาทักษะอาชีพนักชิมอาหารปรุงสำเร็จขั้นพื้นฐาน สำหรับผู้พิการทางการเห็น โดยอาศัยหลักการประเมินทางประสาทสัมผัส ต้องมีการเตรียมวิทยาการที่เลี้ยง ให้ความรู้พื้นฐานกับครูหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง เตรียมขั้นตอนหรือคู่มือเพื่อการทดสอบให้กับผู้เข้าอบรม ซึ่งเป็นผู้พิการทางการเห็น โดยแบ่งออกเป็น 3 หลักสูตร คือ หลักสูตร Train the Trainer หลักสูตรพื้นฐานการชิม และหลักสูตรนักชิมเบื้องต้น โดยสองหลักสูตรแรกใช้คำบรรยายและกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเดียวกัน โดยเตรียมวิทยาการเชิงปฏิบัติการจากผู้ผ่านการอบรม Train the Trainer เพื่อมาสอนให้กับผู้เรียนในหลักสูตรพื้นฐานการชิม ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการทำการกิจกรรมดังนี้

หลักสูตร Train the Trainer และหลักสูตรพื้นฐานการชิม

ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ บรรยายความรู้เชิงทฤษฎีและกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี

หัวข้อที่บรรยายให้ความรู้ จำนวน 6 หัวข้อ แบบบรรยายเสียงผ่าน YouTube รวม 22 คลิป ได้แก่ หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น การทดสอบทางประสาทสัมผัส การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบทางประสาทสัมผัส มุมมองต่าง ๆ เกี่ยวกับอาหารไทย รสชาติแบบไทยและอาหารแต่ละภาค (ตารางที่ 2) โดยคณะผู้อบรมได้ทำการถอดเทป เป็นเอกสารไฟล์เวิร์ด เพื่อให้ผู้พิการทางการเห็น รวมทั้งประชาชนที่สนใจสามารถอ่านทบทวน หรือใช้ Application ทบทวนความรู้ได้อีกด้วย

ตารางที่ 2 รายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตร Train the Trainer และ
หลักสูตรพื้นฐานการพิมพ์

คลิป	ชื่อ	YouTube Link	ระยะเวลา (นาที)
1	01 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.1.1	<a href="https://youtu.be/tyCNOSO
R5Ks">https://youtu.be/tyCNOSO R5Ks	10.31
2	02 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.1.2	<a href="https://youtu.be/JNaDUqlp
DBI">https://youtu.be/JNaDUqlp DBI	13.45
3	03 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.1.3	<a href="https://youtu.be/35VM0pjp
WSO">https://youtu.be/35VM0pjp WSO	18.30
4	04 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.1	<a href="https://youtu.be/upLeIUH
WU5O">https://youtu.be/upLeIUH WU5O	15.26
5	05 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.2	<a href="https://youtu.be/W8ymjvfb
yZc">https://youtu.be/W8ymjvfb yZc	13.40
6	06 หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.3	<a href="https://youtu.be/_4y1Vml
A7vQ">https://youtu.be/_4y1Vml A7vQ	12.49
7	07 การทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.1	<a href="https://youtu.be/DjSay3uz
T88">https://youtu.be/DjSay3uz T88	5.02

คลิป	ชื่อ	YouTube Link	ระยะเวลา (นาที)
8	08 การทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.2	https://youtu.be/wX9rAi8UWMA	14.14
9	09 การทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.3	https://youtu.be/EqCHVHuNLYg	10.26
10	10 การควบคุม สิ่งแวดล้อม และตัวอย่าง ในการทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.1	https://youtu.be/voW_z81J_yC	9.35
11	11 การควบคุม สิ่งแวดล้อม และตัวอย่าง ในการทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.2	https://youtu.be/We665GkP6LY	10.40
12	12 การควบคุม สิ่งแวดล้อม และตัวอย่าง ในการทดสอบทาง ประสาทสัมผัส EP.3	https://youtu.be/CH-lzFLN5dQ	9.40
13	13 มุมมองต่าง ๆ กับ อาหารไทย	https://youtu.be/9d797LeDCOW	8.32
14	14 รสชาติ แบบไทย EP.1.1	https://youtu.be/NsHqa_7hkTE	13.02
15	15 รสชาติ แบบไทย EP.1.2	https://youtu.be/oLWJXWHCdmY	10.36
16	16 รสชาติ แบบไทย EP.1.3	https://youtu.be/pi0OP1CaGT8	9.29

คลิป	ชื่อ	YouTube Link	ระยะเวลา (นาที)
17	17 รสชาติ แบบไทย EP.2.1	https://youtu.be/eqXvHneUmKA	9.53
18	18 รสชาติ แบบไทย EP.2.2	https://youtu.be/-H_xjkkVp0I	13.59
19	19 อาหาร แต่ละภาค EP.1.1	https://youtu.be/2kHgYqPqUPw	16.11
20	20 อาหาร แต่ละภาค EP.1.2	https://youtu.be/KiFmlqXMXYw	16.09
21	21 อาหาร แต่ละภาค EP.2.1	https://youtu.be/_wLF757P7t0	16.14
22	22 อาหาร แต่ละภาค EP.2.2	https://youtu.be/WNbZVtNT8iA	14.02

2. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรมภายใต้หลักสูตร Train the Trainer เป็นการทดสอบผ่านระบบ Zoom ส่วนผู้อบรมหลักสูตรพื้นฐานการชิม จัดอบรมแบบ Onsite โดยแบ่งออกเป็น ฐานการเรียนรู้ ซึ่งมีทั้งหมด 5 ฐานกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การชิมน้ำส้ม

น้ำส้ม จัดเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมของผู้บริโภคทั่วโลก เนื่องจากกลิ่นรส ที่สร้างความสดชื่นกระปรี้กระเปร่า วัฒนธรรมของชาวอเมริกันที่จะต้องดื่มน้ำส้มกัน ในตอนเช้ามาจากโฆษณาขายน้ำส้มในประเทศอเมริกาเมื่อประมาณปี ค.ศ 1900 (พ.ศ. 2443) บริษัท California Fruit Growers Exchange ชื่อปัจจุบันคือ Sunkist ผลิตส้มออกมามากเกินไปจนความต้องการ ทำให้ส้มล้นตลาด บริษัทนี้จึงผูกโอเคเดียวขายน้ำส้มคัน

ขึ้นมาซึ่งกระแสตอบรับดีมาก และต่อมาในปี 1916 (พ.ศ. 2459) บริษัทก็ได้จัดตั้งโครงการ “Drink an Orange” ขึ้นแล้วบอกว่า “ดื่มน้ำส้มจะช่วยให้สุขภาพดีขึ้น” และวัฒนธรรมนี้ได้แพร่หลายไปทั่วโลกจนน้ำส้มกลายเป็นหนึ่งในเครื่องดื่มตอนเช้า

การเตรียมตัวอย่าง

น้ำส้มพร้อมดื่ม มีรสชาติหวาน เปรี้ยว กลิ่นส้ม กลิ่นน้ำมันผิวส้ม ส้มแต่ละสายพันธุ์จะมีกลิ่นรสที่แตกต่างกัน การทดสอบชิมน้ำส้มควรใช้ตัวอย่างน้ำส้มยี่ห้อเดียวกันและแช่เย็นก่อนทดสอบ

ตัวอย่าง น้ำส้มยี่ห้อ Tipco ส้มเขียวหวาน ส้มโชกุน และส้มสายน้ำผึ้ง โดยให้ผู้อบรมสามารถจัดทำตัวอย่างเองได้ง่ายจากร้านสะดวกซื้อใกล้บ้าน ผู้ทดสอบควรเตรียมน้ำเปล่า เพื่อใช้ดื่มสลับกันตัวอย่าง (สำหรับล้างปาก)



ภาพที่ 1 น้ำส้มยี่ห้อ Tipco ส้มเขียวหวาน ส้มโชกุน และส้มสายน้ำผึ้ง

(ที่มา : <https://shorturl.asia/aRpW5>)

ขั้นตอนการทดสอบ

1. ผู้เข้าอบรม แต่ละคน ชิมน้ำส้มทีละชนิด
2. ผู้เข้าอบรม ระบุว่าได้กลิ่น รสชาติ กลิ่นรส (Flavor) ความรู้สึกภายในปาก (Mouthfeel) ความรู้สึกหลังกลืน (Aftertaste) อะไรบ้าง
3. ผู้เข้าร่วมอบรมทดลองชิมตัวอย่างอ้างอิง (Reference Sample) รสหวานเพื่อให้ทราบถึงความเข้มของรสชาติ
4. ผู้เข้าอบรมทดลองและฝึกฝนการชิมตัวอย่างทดสอบและเทียบความเข้มกับตัวอย่างอ้างอิง พร้อมทั้งให้คะแนนความเข้มของรสหวานของตัวอย่างน้ำส้มที่ใช้ในการฝึกอบรม

สิ่งที่ผู้ทดสอบได้เรียนรู้จากกิจกรรม

การทดสอบทางประสาทสัมผัส ต้องมีการฝึกฝนและขั้นตอนการทดสอบที่ชัดเจน การเปรียบเทียบตัวอย่างอ้างอิง หรือเปรียบเทียบระหว่างตัวอย่าง ช่วยให้ผู้ทดสอบเห็น ความแตกต่างของรสชาติและกลิ่นรสที่แตกต่างกันได้ชัดเจนขึ้น ผู้ทดสอบสามารถนำคุณลักษณะเด่นของน้ำส้มแต่ละชนิด ในการตัดสินใจประยุกต์หรือพัฒนาเป็นเครื่องดื่มผสม เช่น กาแฟผสมน้ำส้ม ชาส้ม ผู้ทดสอบได้เรียนรู้การให้คะแนนเป็นตัวเลขเมื่อเทียบกับตัวอย่างอ้างอิง

กิจกรรมที่ 2 การทดสอบขนมขบเคี้ยว

การให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะเนื้อสัมผัสของอาหาร โดยใช้ขนมขบเคี้ยวเป็นตัวอย่าง และคุณลักษณะที่เราจะใช้เป็นตัวอย่าง คือ ความกรอบ ความกรอบนั้นในทางประสาทสัมผัสจะวัดจากเสียงที่เราได้ยินเมื่อใช้ฟันกรามบดตัวอย่าง ความกรอบนั้นอาจจะมี ทั้งลักษณะที่เป็นกรอบเบา หรือ กรอบหนัก หรือกรอบแข็ง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะโครงสร้าง ของอาหาร นั่นคือ หากมีความแน่นเนื้อมาก ๆ จะเป็นกรอบหนัก

Texture Profile เป็นการวิเคราะห์ลักษณะที่มองเห็น ความรู้สึกในปาก และลักษณะสัมผัสของผลิตภัณฑ์ โดยความรู้สึกเมื่ออาหารอยู่ในปาก โดยจะมีลำดับดังนี้

1. ความรู้สึกเมื่อกัดคำแรก (Initial or First Bite) ความรู้สึกช่วงนี้เป็นช่วงที่รวมลักษณะทางกลของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นกับลักษณะโครงสร้าง เช่น ความแข็ง การแตกหัก และความหนืด เป็นต้น
2. ความรู้สึกขณะเคี้ยว (Mastication or Chewing) เป็นความรู้สึกรวมที่เกิดขึ้นจากลักษณะทางกลของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งลักษณะทางกลขณะกำลังเคี้ยว เช่น ความเหนียว ความนุ่ม เป็นต้น
3. ความรู้สึกหลังจากเคี้ยว (Residual Phase) เป็นความรู้สึกที่พบหลังจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกลหลังจากถูกเคี้ยว เช่น การดูดซับความชื้น ความเลี่ยนมัน เป็นต้น (Szczeniak, 1963a)

การเตรียมตัวอย่าง

ผู้จัดอบรมได้จัดซื้อขนมกรุบกรอบที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน จำนวน 10 รายการ

1. เลย์แผ่นเรียบรสคลาสสิก
2. เลย์แผ่นหยาบรสคลาสสิก
3. เลย์ Stax
4. กล้วยเบรคแตกทอด
5. มาซเมลโล่
6. ถั่วโกโก้
7. โตโซะ
8. ชันไบท์ รสออริจินอล
9. คุกกี้เนยของ S&P
10. เพรทเซล



ภาพที่ 2, 3, 4, และ 5 ภาพตัวอย่างขนมทั้งหมด เลย์แผ่นเรียบรสคลาสสิก ชันไบท์ และคุกกี้เนยของ S&P ตามลำดับ

ขั้นตอนการทดสอบ

การทดสอบความกรอบ ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวหรือขนมกรุบกรอบ มีการใช้คำศัพท์ในการทดสอบผลิตภัณฑ์แตกต่างกันขึ้นอยู่กับช่วงเวลาการทดสอบ

1. การกัดครั้งแรก เป็นการกัดผลิตภัณฑ์ใช้ฟันหน้า หรือ ฟันกรามครั้งเดียวให้เกิดการแตกหัก เรียกว่า First Bite ความกรอบของผลิตภัณฑ์ เป็นเสียงที่หูได้ยินจากการใช้ฟัน

กัดให้แตก หรือแรงระเบิด ผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรงจะแตกง่าย หรือระเบิดง่าย เสียงที่ผลิตภัณฑ์แตกมีทั้งเสียงทุ้ม เสียงใส เสียงแหลมหรือเสียงเบา ขึ้นอยู่กับความหนาของชั้นผลิตภัณฑ์

2. สัมผัสผลิตภัณฑ์ระหว่างเคี้ยว ความกรอบมีทั้งกรอบนาน (ใช้เวลานานกว่าจะหายกรอบ) และกรอบสั้น (กรอบในระยะเวลาสั้น ๆ) การเกาะของผลิตภัณฑ์ในผิวเพดานฟัน เรียกว่า Adhesiveness เกาะมากมีค่ามาก

3. สัมผัสผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังกลืน การเปลี่ยนแปลงเนื้อสัมผัสในปาก การรวมตัวเป็นก้อนของผลิตภัณฑ์ (Cohesive) หลังเคี้ยวประมาณ 12 ครั้ง ใช้ลิ้นดันรวมเป็นก้อน หากรวมเป็นก้อนได้ดี แสดงว่ามีค่า Cohesive มาก หลังจากกลืนแล้ว อาจมีความมันหรือลักษณะฝืนแบ่ง เคลือบภายในปาก

สิ่งที่ผู้ทดสอบได้เรียนรู้จากกิจกรรม

การวัดค่าทางด้านเนื้อสัมผัสนั้น เป็นการวัดค่าที่ค่อนข้างยาก เนื่องจากเมื่ออาหารอยู่ในปากนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นผลมาจากน้ำลายที่หลั่งออกมา หรือว่าเกิดจากการเคี้ยว ดังนั้น ขั้นตอนการทดสอบที่ชัดเจน จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการวัดค่าเนื้อสัมผัส โดยใช้ขนมขบเคี้ยวเป็นตัวอย่างในครั้งนี้

กิจกรรมที่ 3 การชิมรสชาติพื้นฐาน

การรับรู้รสชาติพื้นฐานเป็นประสาทสัมผัสที่เรารับรู้ แล้วก็เข้าใจตรงกันมากที่สุด รสชาติพื้นฐานในปัจจุบัน ประกอบไปด้วย รสหวาน รสเปรี้ยว รสเค็ม รสขม และรสอูมามิ เมื่อไม่นานมานี้เริ่มมีการพูดถึงรสชาติใหม่ขึ้นมา บางคนเริ่มบอกกว่านี่คือรสชาติที่ 6 คือ รสไขมัน รสชาติของไขมัน ถูกตั้งชื่อว่า โอริโกลัสตัส (Oligo oliogastas) รสชาติตัวนี้เกิดจากกรดไขมันในอาหาร ถ้ามีอยู่น้อย ๆ ก็จะทำให้อาหารน่ารับประทานน้อย แต่ถ้ามีอยู่มาก ก็จะทำให้อาหารนั้นถูกเรียกว่ามีความมัน ทำให้มีความไม่น่ารับประทาน

การก่อตัวในความชอบรสชาติต่าง ๆ มันเริ่มขึ้นตั้งแต่เรายังไม่เกิด นักวิทยาศาสตร์พบว่า เด็กทารกจะชอบอาหารที่เขาได้ลิ้มรสครั้งแรกตั้งแต่อยู่นในท้องแม่ เนื่องจากเด็กในครรภ์สามารถรับรู้รสชาติจากน้ำคร่ำได้ โดยปกติคนรับรส รสชาติพื้นฐานผ่านทางตุ่มรับรสบนลิ้น ซึ่งโดยปกติคนทั่วไปบนลิ้น บนหน้าตดพื้นที่ที่เป็น วงกลม 6 ตารางมิลลิเมตร จะมีต่อมรับรสอยู่ที่ 15-35 ต่อม บางคนที่มีต่อมที่มากกว่า 35 ต่อม จะมีความไวต่อการรับรู้รสชาติพื้นฐานมากกว่าคนปกติ เรียกคนกลุ่มนี้ว่า Supertaster โดยปกติแล้ว Supertaster จะมี 25% ของประชากรทั้งหมด ส่วนใหญ่ แล้วจะเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

ตารางที่ 3 ตารางแสดงข้อมูลของการเตรียมตัวอย่างสารละลาย

สารละลาย (ความเข้มข้น)	รสชาติ	ค่าคะแนน
น้ำตาลทราย (1%)	หวาน	1
น้ำตาลทราย (5%)	หวาน	5
Citric Acid (0.08%)	เปรี้ยว	5
เกลือแกง (0.65%)	เค็ม	7
Mono Sodium Glutamate (0.35%)	อูมามิ	5

ตัวอย่างขนมขบเคี้ยวที่ใช้ทดสอบ คาลบี้รสต้มยำ และเลย์รสกุ้งเผาชีฟูตส์



ภาพที่ 6 คาลบี้รสต้มยำ



ภาพที่ 7 เลย์รสกุ้งเผาชีฟูตส์

(ที่มา : <https://shorturl.asia/iIC4y>)

(ที่มา : <https://shorturl.asia/jKe4Y>)

สิ่งที่ผู้ทดสอบได้เรียนรู้จากกิจกรรม

ประสบการณ์ในการใช้ตัวอย่างอ้างอิงเพื่อใช้ในการให้คะแนนความเข้มของคุณลักษณะต่างๆ ของตัวอย่าง รวมถึงการให้คะแนนความเข้มของคุณลักษณะที่กำหนด การทดสอบบางประเภทสัมพัทธ์นั้นต้องใช้ความตั้งใจและสมาธิในการทำงานเป็นอย่างมาก ต้องมีความอดทนและกล้าพูดและออกความคิดเห็น กล้าที่จะบอกว่าคุณเองเห็นแตกต่างจากผู้อื่น ในการทดสอบนี้จะเห็นได้ว่าการทดสอบทางประสาทสัมผัสนั้น จะต้องมีการฝึกฝนและขั้นตอนการทดสอบที่ชัดเจนและมีตัวอย่างอ้างอิงเพื่อให้มีหลักในการให้คะแนน

กิจกรรมที่ 4 การดมกลิ่นเครื่องเทศและสมุนไพร

การได้กลิ่นจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่มีกลิ่นรับรู้เชื่อมโยงกับความจำได้ดีที่สุด กลิ่นอยู่รอบตัวเรา และสร้างความทรงจำ เนื่องมาจากเมื่อเราหายใจ สูดดมกลิ่นหรือโมเลกุลของสารเข้าไป สารที่ให้กลิ่นก็จะไปจับกับบริเวณเยื่อบุโพรงจมูก แล้วจะส่งไปยังประสาท เส้นประสาท ที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังพื้นที่สมอง ที่ทำหน้าที่แปลความหมายของกลิ่น การแปลผลกลิ่น ใดๆ กับส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ การเรียนรู้ และอารมณ์ โดยเฉพาะอารมณ์กับความทรงจำมันทำงานอยู่ใกล้ ๆ กัน กลิ่น ก็จะมี ความสำคัญกับความเป็นอยู่ของคนอย่างยิ่ง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิต ตัวอย่างเช่น กลิ่นไหม้ กลิ่นแก๊สหุงต้ม หรือแก๊ส LPG

ผู้ที่ได้รับเชื้อโควิด พบว่าเชื้อมีการแพร่กระจายเข้าไปที่เซลล์ประสาท การดมกลิ่นในโพรงจมูก ไวรัสไปเปลี่ยนแปลงการทำงานของกลุ่มเซลล์รับกลิ่นให้ผิดปกติ ทำให้คนที่เป็นโควิดประมาณ 1 ใน 3 ไม่ได้กลิ่น ส่งผลต่อความอยากอาหารลดลง และส่งผลต่อความอยากรับประทานอาหารและสุขภาพร่างกายในระยะยาว

การดมกลิ่นที่ถูกต่อนั้นควรที่จะดมกลิ่นโดยใช้การสูดลมหายใจสั้น ๆ ไม่ใช่การสูดลมหายใจลึก ๆ เนื่องจากจมูกจะมีการปรับตัวเร็วมาก หากสูดลมหายใจยาว ๆ หรือลึก ๆ จะทำให้จมูกชินและไม่รู้สึถึงกลิ่นนั้น ๆ ได้ การใช้กลิ่นเมลิคคาแพคั่วสามารถใช้สูดดมตัดกลิ่นตัวอย่างเดิมหรือเรียกง่าย ๆ ว่า ล้างจมูกก่อนการทดสอบตัวอย่าง

การเตรียมตัวอย่าง

นำเครื่องเทศและสมุนไพรอบแห้ง จำนวน 10 ชนิด แบ่งใส่ถุง Zip ขนาดเล็ก เขียนเลขที่หรือใช้เทปใสที่มีการเจาะรู ตามจำนวนหมายเลขตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ทดสอบสัมผัส ตัวอย่างประกอบด้วย

1. อบเชย
2. ใบโหระพา
3. ลูกผักชี
4. ใบกระวาน
5. กานพลู
6. ดอกเงี้ยว
7. ผักชีฝรั่ง
8. โป๊ยกั๊ก
9. ตะไคร้
10. ถั่วเน่า
11. เมล็ดกาแฟ คั่ว (ใช้ดมเพื่อล้างจมูก)



ภาพที่ 8 เครื่องเทศและสมุนไพรเพื่อทดสอบ

ขั้นตอนการทดสอบ

1. ผู้เข้าอบรมดมกลิ่นเครื่องเทศ สมุนไพรแห้ง โดยผู้ทดสอบไม่ทราบว่าแต่ละตัวอย่างคืออะไร
2. อภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับกลิ่นของตัวอย่าง
3. ยกตัวอย่างเมนูอาหารที่ผู้ทดสอบเคยได้กลิ่นตัวอย่างในอาหารนั้น

สิ่งที่ผู้ทดสอบได้เรียนรู้

การพัฒนาตนเองด้านพื้นฐานการชิม นั้น ต้องมีความรู้กว้างขวางในเรื่องของกลิ่น โดยเฉพาะการดมหรือชิมอาหารไทย ซึ่งใช้เครื่องเทศและสมุนไพรในการปรุงรส เพื่อสร้างความแตกต่างในแต่ละเมนูอาหาร การเสริมสร้างความสามารถของตนเองให้มี

ความสามารถในการอธิบายคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ได้อย่างละเอียดและถูกต้อง โดย
ความสามารถนี้อาจจะมีมาตั้งแต่แรก เนื่องจากประสบการณ์ของแต่ละคนนั้นเริ่มต้น
ไม่เท่ากัน หรือสามารถเพิ่มความรู้ความสามารถทางด้านนี้ด้วยการฝึกฝนเพิ่มเติมและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ระหว่างการฝึกอบรม

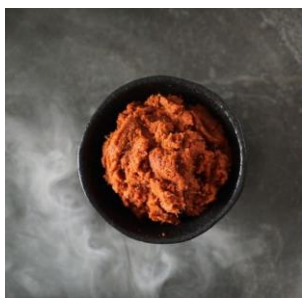
กิจกรรมที่ 5 การทดสอบเครื่องแกงไทย

การเตรียมตัวอย่าง

1. พริกแกงพะแนง
2. น้ำพริกแกงมัสมั่น
3. น้ำพริกแกงเขียวหวาน
4. น้ำพริกแกงเผ็ด
5. พริกแกงน้ำยาขมจีน
6. พริกแกงคั่วกลิ้ง
7. น้ำพริกแกงป่า
8. เครื่องแกงฮังเล



ภาพที่ 9 พริกแกงต่าง ๆ



ภาพที่ 10 ตัวอย่างพริกแกงประเภทต่าง ๆ

(ที่มา : <https://shorturl.asia/UBrgA>)

ขั้นตอนการทดสอบ

1. ตมกลิ้งตัวอย่างที่กำหนดให้ และสลับกันตอบว่าได้กลิ้งเครื่องเทศหรือส่วนประกอบที่ได้กลิ้งมากที่สุด
2. เลือกกลิ้งที่เด่นที่สุด และทุกคนได้กลิ้งนี้มากที่สุด 3 - 4 กลิ้ง
3. กลิ้งส่วนประกอบหลังที่ได้กลิ้ง จะสามารถเดาชนิดของน้ำพริกแกงดังกล่าวได้

สิ่งที่ผู้ทดสอบได้เรียนรู้

ส่วนประกอบของเครื่องแกงไทยแต่ละชนิด อาหารแต่ละภาค หรืออาหารท้องถิ่น จะมีความโดดเด่นของกลิ่นรส มีส่วนผสมของเครื่องเทศที่มีความจำเพาะ ทำให้ได้กลิ่นที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้เครื่องแกงไทยที่มีปริมาณ หรือสัดส่วนของเครื่องเทศ และสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบที่ต่างกัน ยังให้กลิ่นที่แตกต่างกันออกไป เช่น แกงเขียวหวาน จะได้กลิ่นเขียวของพริกสด ในขณะที่เครื่องแกงเผ็ดไม่มีกลิ่นดังกล่าว

หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น

ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ บรรยายความรู้เชิงทฤษฎี การฝึกทดสอบชิมในห้องปฏิบัติการ และการทดสอบชิมอาหารนอกสถานที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี

หัวข้อที่บรรยายให้ความรู้ จำนวน 3 หัวข้อ แบบบรรยายเสียงผ่าน YouTube รวม 6 คลิป ได้แก่ Sensory Analysis - หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น Spices เครื่องเทศ 1 2 3 4 และ Sustainable's Thai Gastronomy Sumrub (ตารางที่ 4) โดยคณะผู้จัดอบรมได้จัดทำกลิ้งสำเร็จรูป (ชุด Kit) กลิ่นเครื่องเทศไทย จำนวน 23 กลิ่น ส่งให้กับผู้เข้าอบรมทุกคนเพื่อใช้ประกอบการอบรมในระบบออนไลน์ และทำการสรุปเนื้อหาจากคลิปบรรยายเสียง เป็นเอกสารไฟล์เวิร์ด เพื่อให้ผู้ฝึกการ

ทางการเห็น รวมทั้งประชาชนที่สนใจสามารถอ่านบททวน หรือใช้ Application
บททวนความรู้

ตารางที่ 4 รายการคลิปเสียงบรรยายภายใต้หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น

คลิป	ชื่อ	YouTube Link	ระยะเวลา (นาที)
1	Sensory Analysis - หลักการประเมินทาง ประสาทสัมผัสเบื้องต้น	https://youtu.be/2N6dTIsBRog	22.43
2	Spices เครื่องเทศ 1	<a href="https://youtu.be/2ByABZU
hHW0">https://youtu.be/2ByABZU hHW0	46.30
3	Spices เครื่องเทศ 2	<a href="https://youtu.be/YPFHx7po
Dqg">https://youtu.be/YPFHx7po Dqg	47.26
4	Spices เครื่องเทศ 3	<a href="https://youtu.be/cm3kvHz
bUFc">https://youtu.be/cm3kvHz bUFc	50.04
5	Spices เครื่องเทศ 4	<a href="https://youtu.be/tMnJ-
85ijTM">https://youtu.be/tMnJ- 85ijTM	43.13
6	Sustainable's Thai Gastronomy Sumrub “สํารับภูมิปัญญาอาหาร ไทยอย่างยั่งยืน ตามรอย เมนูผู้นำเอเปค” (APEC2022)	• https://fb.watch/iAIr0HP7bJ/ • <a href="https://www.thaipost.net/news
-update/275481">https://www.thaipost.net/news -update/275481 • <a href="https://www.bangkokbiznews.c
om/lifestyle/food/1036654">https://www.bangkokbiznews.c om/lifestyle/food/1036654 • <a href="https://www.tnnthailand.com/
news/social/129240/">https://www.tnnthailand.com/ news/social/129240/	120.50

2. กิจกรรมทดสอบและฝึกชิมอาหาร

การดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สร้างโปรไฟล์เพื่อการทดสอบอาหาร และการฝึกชิมอาหารและทดสอบตัวอย่างอาหารในห้องปฏิบัติการและนอกสถานที่

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างโปรไฟล์ทดสอบอาหาร ฝึกฝนการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหาร โดยใช้วิธีมาตรฐาน (Universal Reference System) ซึ่งจะมีการให้คะแนนบอกเป็นตัวเลข 0 ถึง 15 โดย 0 หมายถึงไม่มีคุณลักษณะนั้น ๆ อยู่ ส่วน 15 คือ มีความเข้มข้นของคุณลักษณะนั้นอยู่มากที่สุด เท่าที่การรับรู้ของมนุษย์จะรับได้ โดยผู้ชิมจะได้รับตัวอย่างอ้างอิงหรือสารละลายอ้างอิง 1-3 ตัวอย่าง ที่ทราบระดับความเข้มข้นเพื่อใช้เปรียบเทียบ เหมือนไม้บรรทัดที่ใช้วัดระดับความเข้มข้นของกลิ่นรสของตัวอย่างที่ทดสอบ

หาคุณลักษณะเฉพาะของเมนูอาหารทางด้านกลิ่น และกลิ่นรส โดยให้ผู้ประเมินทางประสาทสัมผัสของอาหารที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี สังกัดหน่วยวิจัยทางประสาทสัมผัสและผู้บริโภคแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KUSCR) จำนวน 10 คน ทำการทดสอบอาหาร เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะสำคัญของเมนูอาหารในการทดสอบ หาตัวอย่างเปรียบเทียบมาตรฐาน รวมทั้งสร้างรูปแบบขั้นตอนและกระบวนการทดสอบ เพื่อเป็นเสมือนคู่มือการทดสอบให้กับผู้ฝึกการทางการเห็น ในการอบรมครั้งนี้ เลือกเมนูอาหารไทย ได้แก่ เชียวหวานซี่โครงหมูกระดูกงู ทอดมันหน่อกล้วย และเค้กมะพร้าว ซึ่งมีตัวอย่างอ้างอิงและระดับความเข้มข้นของสารละลายอ้างอิงแตกต่างกัน ดังตารางที่ 5 - 10

ขั้นตอนที่ 2 การฝึกชิมและทดสอบอาหาร ทดสอบที่สั่งจากร้านอาหาร 2 แห่ง โดยคัดเลือกอาหารที่จัดเสิร์ฟในท้องถิ่น จำนวน 3 เมนู ได้แก่ แกงเขียวหวานทอดมันหน่อกล้วย และเค้กมะพร้าว โดยดำเนินงานตามขั้นตอนการทดสอบข้างต้น โดยให้คะแนนตามแนวทางการฝึกชิมอาหารในห้องปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนในการทดสอบและฝึกชิม ดังนี้

1) เสิร์ฟตัวอย่างอาหารทีละตัวอย่าง ให้แก่ผู้เข้าอบรมและนักทดสอบทางประสาทสัมผัส

2) หลังจากนั้นให้ผู้เข้าอบรมและนักทดสอบทางประสาทสัมผัสทำการทดสอบดมตัวอย่างและอธิบายลักษณะของกลิ่นที่ได้จากตัวอย่างแต่ละตัวอย่าง

3) ผู้เข้าอบรมอธิบายลักษณะของกลิ่นร่วมกับนักทดสอบทางประสาทสัมผัส และแนะนำคำศัพท์ที่มักใช้ในการอธิบายคุณลักษณะให้ผู้เข้าอบรมรู้จักมากขึ้น เช่น กลิ่นคาว กลิ่นเค็ม กลิ่นเครื่องแกง กลิ่นกะทิ กลิ่นฉุนของสมุนไพรหรือเครื่องเทศ อาจจะมีระบุชนิด เช่น กลิ่นโหระพา

4) หลังจากนั้นผู้เข้าอบรมและนักทดสอบทางประสาทสัมผัสชิมอาหาร อธิบายรสชาติของอาหาร เช่น หวาน เค็ม อูมามิ

5) เสิร์ฟตัวอย่างอ้างอิง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มกลิ่น และกลุ่มรสชาติ พื้นฐาน ให้ดมกลิ่นมาตรฐานและจดจำคะแนนของกลิ่นมาตรฐานตามความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในส่วนของรสชาติพื้นฐานจะมีสารละลายอ้างอิง 3 ระดับ ให้จดจำระดับความเข้มข้นในแต่ละรสชาติ

6) ทดสอบดมหรือชิมอาหารตัวอย่าง แล้วให้คะแนนระดับความเข้มข้นของกลิ่นหรือรสชาติอาหารเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างอ้างอิง เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวอย่างที่แตกต่างกัน บันทึกความเข้มข้นกลิ่น/รสชาติ ในตารางบันทึกผล

7) การแปลผลการทดสอบ จะเป็นการเปรียบเทียบคุณลักษณะทางกลิ่นและรสชาติ ที่เป็นคุณลักษณะเด่นของเมนูอาหารนั้น ๆ โดยสามารถเปรียบเทียบว่าตัวอย่างเมนูอาหารเดียวกันของร้านที่ 1 และ 2 มีความแตกต่างหรือโดดเด่น ทางด้านกลิ่นหรือรสชาติ โดยเปรียบเทียบความเข้มข้นของกลิ่นหรือรสชาติ เปรียบเทียบกับตัวอย่างอ้างอิง

ตารางที่ 5 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์แกงเขียวหวาน

กลิ่น/รสชาติ	คุณลักษณะ
เครื่องแกง เขียวหวาน	กลิ่นเฉพาะตัวของน้ำพริกแกง ประกอบด้วยกลิ่น ลูกผักชี ยี่หระ ขมิ้น พริก ขมิ้น ผักชีฝรั่ง ตะไคร้ กระเทียม และหอมแดง
ความเป็นกะทิ	กลิ่นรสเฉพาะตัวของน้ำกะทิ
Briny	กลิ่นรสเค็ม ขึ้น อาจเจอความเล็กน้อยคล้ายน้ำทะเล ไอทะเล
กลิ่นโหระพา	กลิ่นเฉพาะตัวของโหระพา ประกอบด้วยกลิ่นเขียว หวาน ให้ความรู้สึกเย็น
มะเขือเปราะ	กลิ่นรสเฉพาะตัวของมะเขือเปราะ ประกอบด้วยกลิ่น เขียว Sweet Aromatic เจือด้วย Viney
รสเค็ม	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยเกลือ
รสหวาน	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยน้ำตาล หรือสารให้ความหวาน
รสอูมามิ	รสหวานปนเค็มที่เกิดโดยธรรมชาติ เช่น สาหร่าย เห็ด ชูป

ตารางที่ 6 ตารางบันทึกผลการทดสอบแกงเขียวหวาน

กลิ่น/รสชาติ	ตัวอย่างอ้างอิง	ความเข้มข้น*	ค่าคะแนนตัวอย่างที่ทดสอบ*	
			ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2
เครื่องแกง เขียวหวาน	เครื่องแกง	7.0		
	เขียวหวาน ตรา น้ำใจ	10.0		
ความเป็นกะทิ	กะทิกล่องสำเร็จรูป ตราขาวเกาะ	7.0		
Briny	ซอสปรุงรส ตราแม่ไก่	2.0		
กลิ่นโหระพา	กลิ่นสังเคราะห์	7.0		
มะเขือเปราะ	มะเขือเปราะต้ม ตราโลตัส	3.5		
รสเค็ม	โซเดียมคลอไรด์ บ.ไทยฟู้ด แอนด์เค มิกคอล จำกัด	2.5		
		5.0		
		10.0		
รสหวาน	สารละลายกลูโคส	2.0		
		5.0		
		10.0		
รสอูมามิ	สารละลายโมโน	2.5		
	โซเดียมกลูตาเมต	5.0		
	ตราอายิโนะโมะ โตะ	8.0		

*หมายเหตุ 0 หมายถึงไม่มีคุณลักษณะนั้น ๆ อยู่ ส่วน 15 คือ มีความเข้มข้นของ
คุณลักษณะนั้นอยู่มากที่สุด

ตารางที่ 7 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์ทอดมัน

กลิ่น/รสชาติ	คุณลักษณะ
น้ำพริกแกงเผ็ด	กลิ่นเฉพาะตัวของน้ำพริกแกง ประกอบด้วยกลิ่น พริก ตะไคร้ ผิวมะกรูด หอมแดง กระเทียม และข่า
ใบมะกรูด	กลิ่นรสเฉพาะตัวของใบมะกรูด ประกอบด้วย กลิ่น ฉุน Citrus, Fresh Note และกลิ่นขม
ตะไคร้	กลิ่นรสเฉพาะตัวของตะไคร้ ประกอบด้วย Fresh Note, Citrus ฉุน หวาน เขียว
Fishy	กลิ่นคาวเฉพาะของปลา
Pungent	กลิ่นฉุน แสบจมูกคล้ายกลิ่นของพริกไทย วาซาบิ มัสตาร์ด น้ำส้มสายชู
รสเค็ม	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยเกลือ
รสหวาน	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยน้ำตาล หรือสารให้ความหวาน
รสอูมามิ	รสหวานปนเค็มที่เกิดโดยธรรมชาติ เช่น สาหร่าย เห็ด ชูป

ตารางที่ 8 ตารางบันทึกผลการทดสอบทอดมัน

กลิ่น/รสชาติ	ตัวอย่างอ้างอิง	ความเข้มข้น*	ค่าคะแนนตัวอย่างที่ทดสอบ*	
			ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2
น้ำพริกแกงเผ็ด	น้ำพริกแกงเผ็ด	6.0		
	ตรา KHUN SHINE	9.0		
ใบมะกรูด	กลิ่นมะกรูดสังเคราะห์	11.5		
ตะไคร้	กลิ่นตะไคร้สังเคราะห์	9.5		
Fishy	ปลาคัตลีโอะปรุงรส (อบแห้ง) ตรามารูโตโมะ	4.0		
		6.0		
Pungent	พริกไทยขาวป่น ตรามือที่ 1	3.5		
รสเค็ม	โซเดียมคลอไรด์ บ.ไทยฟู๊ด แอนด์เคมีคอล จำกัด	2.5		
		5.0		
		8.5		
รสหวาน	สารละลายกลูโคส	2.0		
		5.0		
		10.0		
รสอูมามิ	สารละลายโมโนโซเดียม กลูตาเมต ตราอายิโนะโมะโต๊ะ	2.5		
		5.0		
		8.0		

*หมายเหตุ 0 หมายถึงไม่มีคุณลักษณะนั้น ๆ อยู่ 15 คือ มีความเข้มข้นของคุณลักษณะนั้นอยู่มากที่สุด

ตารางที่ 9 คุณลักษณะที่ทำการทดสอบสำหรับผลิตภัณฑ์เค้กมะพร้าว

กลิ่น/รสชาติ	คุณลักษณะ
Sweet Aromatic	กลิ่น/กลิ่นรสโดยรวมของตัวอย่างที่ให้ความรู้สึกหวาน เช่น กลิ่นรสของผลไม้หรือดอกไม้
มะพร้าว ID	กลิ่นรสเฉพาะตัวของน้ำกะทิ
Dairy Product	กลิ่น/กลิ่นรสเฉพาะของผลิตภัณฑ์นม ซึ่งประกอบไปด้วย กลิ่นรสหวาน มัน ปนคาเวเล็กน้อย
วานิลลา	กลิ่นรสเฉพาะตัวของวานิลลาซึ่งประกอบด้วยกลิ่น Brown กลิ่นหวาน กลิ่นเปลือกไม้แห้ง
แป้งอบ (Baked Flour)	กลิ่นรสแป้งที่ผ่านความร้อนโดยการอบ ซึ่งประกอบไปด้วยกลิ่นรสธัญพืช แห้ง หวาน และบราวน์
รสหวาน (Sweet)	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยน้ำตาลหรือสารให้ความหวาน
รสเค็ม (Salt)	การรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยเกลือ

ตารางที่ 10 ตารางบันทึกผลการทดสอบเค้กมะพร้าว

กลิ่น/รสชาติ	ตัวอย่างอ้างอิง	ความเข้มข้น*	ค่าคะแนนตัวอย่างที่ทดสอบ*	
			ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2
Sweet	น้ำตาลทราย	3.5		
Aromatic	แดง ตรามิตร	5.5		
มะพร้าว ID	ผล			
Dairy Product	กะทิกล่อง สำเร็จรูป ตราขาวเกาะ	8.5		
วานิลลา	กลิ่นวานิลลา	4.0		
	สังเคราะห์ ตราวินเนอร์	6.5		
แป้งอบ (Baked Flour)	Ritz Cracker	5.0		
	Jacob Cracker	9.0		
รสหวาน	สารละลาย กลูโคส	2.0		
		5.0		
		10.0		
รสเค็ม (Salt)	โซเดียมคลอไรด์	2.5		

*หมายเหตุ 0 หมายถึงไม่มีคุณลักษณะนั้น ๆ อยู่ 15 คือ มีความเข้มข้นของคุณลักษณะนั้นอยู่มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กชทัต อยู่มะนะ, พชรินทร์ นวลเขียน, ลอยชมพู แก้วเนียมและเพ็ญภาณี ศรีพิมพ์.
(2564). แยมลูกจันทน์เพื่อสุขภาพ (ออนไลน์). <https://nia3portal.emworkgroup.co.th/info/innovation/item/27473> สืบค้นเมื่อ
กุมภาพันธ์ 2565
- กระต่ายคู่. (มปป.). พริกไทยขาว ข้อควรรู้สมุนไพรพัดประโยชน์ (ออนไลน์).
<https://krataiku.com/พริกไทยขาว/> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- กฤติยา ไชยนอก. (มปป.). สู้ลมหนาวด้วยสมุนไพรสเผ็ดร้อน (ออนไลน์). <https://pharmacy.mahidol.ac.th/knowledge/files/0300.pdf> สืบค้นเมื่อ
กุมภาพันธ์ 2565
- กะปุก (2564). 17 เมนูจากน้ำพริกแกงเผ็ด ทั้งอาหารจานเดียวและกับข้าวทำง่าย ๆ
(ออนไลน์). <https://cooking.kapook.com/view223612.html> สืบค้นเมื่อ
กุมภาพันธ์ 2565
- กะปุก (มปป.). มะกรูด ประโยชน์ของมะกรูด สมุนไพรหลากสรรพคุณคู่ครัวไทย
(ออนไลน์). <https://health.kapook.com/view97811.html> สืบค้นเมื่อ
กุมภาพันธ์ 2565
- กะปุก. (2564). ผักชี สรรพคุณขึ้นชื่อ ความดีเลื่องลือถึงต่างชาติ (ออนไลน์). <https://health.kapook.com/view154743.html> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- กันตังค์ (นามแฝง). (มปป.). เรื่อง ข่า ข่า กับอาหารไทย (ออนไลน์). <https://www.kangtung.com/เรื่อง-ข่า-ข่า-กับอาหารไทย/> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- เกษตรทูเดย์. (มปป.). ตะไคร้ พืชสมุนไพรไทย 108 สรรพคุณ (ออนไลน์). <https://kaset.today/สมุนไพร/ตะไคร้/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

เกษมศักดิ์ เมืองสน. (มปป.). มะขาม (ออนไลน์). <https://rspg.kku.ac.th/?p=5919>
สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (มปป.). พืชเครื่องเทศ หนังสือสวนสมุนไพร
สิริรุกชาติ (ออนไลน์). [http://www.rspg.or.th/plants_data/use/
spicies12.htm](http://www.rspg.or.th/plants_data/use/spicies12.htm) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

จอม (นามแฝง). (2559). กระเพราขาว (ออนไลน์). [https://www.thai-thaifood.
com/th/กระเพราจอ/](https://www.thai-thaifood.com/th/กระเพราจอ/) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

ฐานเศรษฐกิจ. (2563). ทำความรู้จัก “ตะไคร้” หลังจ่อถูกขึ้นทะเบียนเป็นวัตถุ
อันตราย (ออนไลน์). <https://www.thansettakij.com/business/441718>
สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

ดิชไทย. (2560). มะกรูด งานวิจัยและสรรพคุณ 12 ข้อ (ออนไลน์). [https://www.
disthai.com/16913718](https://www.disthai.com/16913718) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

ดิชไทย. (2560). หอมแดง ประโยชน์ดี ๆ สรรพคุณเด่น ๆ และข้อมูลงานวิจัย
(ออนไลน์). <https://www.disthai.com/16941469/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์
2565

ตั้ง ฮั่ว เส็ง. (มปป.). พริกแห้ง (ออนไลน์). [https://www.tanghuaseng.com/
content/5603/พริกแห้ง-chili](https://www.tanghuaseng.com/content/5603/พริกแห้ง-chili) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

เทคโนโลยีชาวบ้าน. (2566). มะขามเปรี้ยว พืชที่ยั่งยืนทั้งคุณค่าและราคา (ออนไลน์).
[https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/
article_17016](https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_17016) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

ไทยรัฐ. (2564). รวม 10 พืชผักสมุนไพรสร้างภูมิคุ้มกันต้านโรคเพื่อสุขภาพง่ายที่
ตลาดใกล้บ้าน (ออนไลน์). [https://www.thairath.co.th/lifestyle/food/
1797993](https://www.thairath.co.th/lifestyle/food/1797993) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

- ไทยรัฐออนไลน์. (2561). กากแห้ง 'ขิง' ขัดผิว เม็ดบีตส์..รักษโลก (ออนไลน์). <https://www.thairath.co.th/news/local/1304934> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- ธิดิมา วงษ์ชีรี, อุศมา สุนทรนฤรังษี, ธนาภรณ์ คันทระจันทร และศรินญา วังมะนาว พิทักษ์. (2560). การพัฒนาศักยภาพของผู้พิการทางสายตาในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส. ในรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2558. 72 หน้า.
- ปรางวลัย พูลทวี. (2561). เรื่องของ 'ผักชี' ที่ไม่ใช่แคโรยหน้า (ออนไลน์). <https://themomentum.co/kitchenpedia-coriander/> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- ผิงหลวง สไปซ์. (มปป.). เครื่องเทศ ยอดนิยมในครัวไทย (ออนไลน์). <https://www.phuengluang.com/spices/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- พรธิภา สุทธิโสสมและคณะ. (2564). บัวลอยกระเทียมโทน (ออนไลน์). <https://www.thailandinnovationportal.com/info/innovation/item/48328> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- พริกแกงแม่น้อยเชียงใหม่. (2561). กระเทียม (ออนไลน์). <https://www.maenoi.curry.com/article/23/กระเทียม> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- พิษญาดา เจริญจิต. (2566). ผักชี พืชสมุนไพร ประโยชน์มาก ไข่มิติแคโรยหน้า (ออนไลน์). https://www.sentangedtee.com/exclusive/article_28444 สืบค้นเมื่อ มกราคม 2566
- พิทักษ์ สิงห์ทองลา. (2546). เอกสารประกอบการสอนวิชา 1202 312 ผักเศรษฐกิจ (ออนไลน์). ภาควิชาสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. <https://www.oar.ubu.ac.th/old/images/docs/techno/paper/1202312-2.pdf> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธยา รัตนานนท์. (2553). พืชวงศ์ขิง (Zingiberaceae) (ออนไลน์). <https://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/3081/zingiberaceae-พืชวงศ์ขิง/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- มติชนสุดสัปดาห์. (2565). มะแขว่น เครื่องเทศของล้านนา ลำแต้แต้ / สมุนไพรเพื่อสุขภาพ (ออนไลน์). https://www.matichonweekly.com/column/article_509219 สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- มายเบส (นามแฝง). (2565). 10 อันดับ ขอสกะเพรา ยี่ห้อไหนดี ปี 2023 สำเร็จรูป ทั้งสูตรพริกแห้ง คีโต (ออนไลน์). <https://my-best.in.th/51041> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- มายโฮม. (2564). รู้จักกับ 8 เครื่องเทศยอดฮิตอาหารไทย (ออนไลน์). <https://www.baanlaesuan.com/165932/diy/8-spices> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- เมดไทย. (2563). อินจัน สรรพคุณและประโยชน์ของอินจัน 25 ข้อ ! (จันทร์ลูกหอม) (ออนไลน์). <https://medthai.com/อินจัน/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- ยูเนียนพีเดีย. (มปป.). วงศ์กะเพรา (ออนไลน์). <https://th.unionpedia.org/วงศ์กะเพรา> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- ยูเนียนพีเดีย. (มปป.). วงศ์ชมพู (ออนไลน์). <https://th.unionpedia.org/วงศ์ชมพู> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- วิกิพีเดีย. (2566). Rubiaceae วงศ์เข็ม (ออนไลน์). <https://th.wikipedia.org/wiki/วงศ์เข็ม/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว. (2551). การพัฒนาผลิตภัณฑ์อบแห้ง 'กระวาน' (ออนไลน์). <https://www.phtnet.org/news51/view-news.asp?nID=49> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

ศูนย์วิจัยผลิตผลป่าไม้จังหวัดแม่ฮ่องสอน. (มปป.). ประโยชน์พืชสมุนไพรตระกูลขิง (ออนไลน์). <http://forprod.forest.go.th/forprod/meahongson/welcome2.html> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ. (มปป.). พริกไทย งานวิจัยและสรรพคุณ 15 ข้อ (ออนไลน์). <https://thaifarmer.lib.ku.ac.th/news/5f56e6c2e65a3134ed7690e6> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

ศูนย์อาชีพและธุรกิจมติชน. (มปป.). เครื่องแกงไทย ของดีในครัวเรือน (ออนไลน์). https://www.matichonacademy.com/content/health/article_29882 สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

ศูนย์อาชีพและธุรกิจมติชน. (มปป.). ‘หอมหัวใหญ่’ กับ 4 ประโยชน์ด้านงานครัว ที่คุณคาดไม่ถึง (ออนไลน์). https://www.matichonacademy.com/content/article_62014 สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

ศูนย์อาชีพและธุรกิจมติชน. (มปป.). 10 ประโยชน์ของมะขามด้านสุขภาพ ความดีที่หลายคนมองข้ามไป (ออนไลน์). https://www.matichonacademy.com/content/article_57827 สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สแตมป์ (นามแฝง). (2564). แกง กับ พริกแกง (ออนไลน์). <https://www.wongnai.com/food-tips/curry-paste-series> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สถาบันวิจัยและพัฒนาที่สูง (องค์กรมหาชน). (มปป.). พริก, พริกขี้หนู (ออนไลน์). http://eherb.hrdi.or.th/search_result_details.php?herbariumID=259&name=Capsicums,%20Chillies%20&txtSearch=&sltSearch= สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สถาบันส่งเสริมสุขภาพชุมชน. (2559). ข่า สมุนไพร พืชเศรษฐกิจ โทษและสรรพคุณ มีอะไรบ้าง (ออนไลน์). <https://beezab.com/ข่า-สมุนไพร-ในครัวเรือน/> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สปริงกรีนอีโวลูชัน. (มปป.). ผักชี ประโยชน์มากมาย ไม่ได้มีดีแค่โรยหน้า! (ออนไลน์).
<https://www.sgethai.com/article/ผักชี-ประโยชน์มากมาย-ไม่/สืบค้นเมื่อ>
มีนาคม 2565

สปริงกรีนอีโวลูชัน. 6 เครื่องเทศ คุณประโยชน์ นิยมใช้ในอาหารไทย (ออนไลน์).
<https://www.sgethai.com/article/6-ประโยชน์-เครื่องเทศ-นิยม/สืบค้นเมื่อ>
เมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สมนึก บุญสุภา. (2559). กระเทียม..พืชที่ทุกคนอยากรู้ (ออนไลน์). <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/354/กระเทียม/#:~:text=กระเทียมมีชื่อทางวิทยาศาสตร์,สามารถพบได้ในเขต> สืบค้นเมื่อ
กุมภาพันธ์ 2565

สมศักดิ์ (นามแฝง). (2539). ข่าอีกรสชาติของความร้อนแรงในเครื่องแกงไทย (ออนไลน์). <https://www.doctor.or.th/article/detail/4001> สืบค้นเมื่อ
มีนาคม 2565

สมศักดิ์ (นามแฝง). (2539). ตะไคร้ (ออนไลน์). <https://www.doctor.or.th/article/detail/3958> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สมศักดิ์ (นามแฝง). (2539). มะกรูด : ข้างนอกขรุขระ ข้างในดีดังโหนด (ออนไลน์).
<https://www.doctor.or.th/article/detail/3376> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สมศักดิ์ (นามแฝง). (2539). จิงความเผ็ดร้อนที่เปี่ยมประโยชน์และรสชาติ (ออนไลน์).
<https://www.doctor.or.th/article/detail/3984> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สยามรัฐออนไลน์. (2562). กลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านนาปลาจาด พัฒนา
ผลผลิตกระเทียมสู่นวัตกรรมกระเทียมแปรรูป (ออนไลน์). <https://siamrath.co.th/n/59997> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานกรุงเทพมหานคร.(มปป.). ลูกอิน-ลูกจัน (ออนไลน์). <https://webportal.bangkok.go.th/chatuchakmetropark/page/sub/13832/ลูกอิน-ลูกจัน> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานข่าว เฮลโฟกัส เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2564). เปิดความรู้ “ใบกระท่อม” กินได้อย่างไร ถูกกฎหมาย พร้อมสรรพคุณทางแพทย์แผนไทย (ออนไลน์). <https://www.hfocus.org/content/2021/10/23548> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (มปป.). ต้นกระท่อมคืออะไร มีถิ่นกำเนิดมาจากไหน สรรพคุณสำคัญน่าสนใจ (ออนไลน์). https://www.arda.or.th/knowledge_detail.php?id=55 สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน). (มปป.). กระทาย (ออนไลน์). <https://www.wisdomking.or.th/th/tree-knowledge/กระทาย> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สำนักพิมพ์ โพสชั่นนิ่ง. (2560). วิจัยได้...ขายจริง เมล็ดมะขามเหลือทิ้งสามารถนำมาสกัดผงเยลลี่เพิ่มมูลค่าการส่งออกวัตถุดิบเท่าตัว (ออนไลน์). <https://positioningmag.com/1133568> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

สำนักพิมพ์แสงแดด. (2563). แกงเลียงโบราณ (ออนไลน์). <https://krua.co/recipe/leingsoup/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565

สุภาพร พาเจริญ วิจิตรา เหลียวตระกูล และ วรวิทย์ ชาราวุฒ (2565). ผลของปริมาณสารสกัดจากโหระพา และเจลาตินต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เยลลี่โหระพา. RMUTSB ACADEMIC JOURNAL. 10(1). หน้า 34-45.

หมากพริกดอทคอม. (มปป.). พริกแห้ง สรรพคุณ (ออนไลน์). <https://makpik.com/dried-chili-properties/> สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565

- หมีขาว (นามแฝง). (2563). เครื่องแกงไทยใส่อะไรบ้าง ? รวม 10 สูตรพริกแกง
จัดจ้านอร่อยถึงเครื่อง (ออนไลน์). [https://food.trueid.net/detail/
yvbEYL5Mdk7O](https://food.trueid.net/detail/yvbEYL5Mdk7O) สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- อันติมส์ (นามแฝง). (2564). ประโยชน์ของ “หอมหัวใหญ่” ที่คุณอาจไม่เคยรู้
(ออนไลน์). [https://www.gourmetandcuisine.com/stories/detail/
1193](https://www.gourmetandcuisine.com/stories/detail/1193) สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- อายิโนะโมะโตะประเทศไทย.(มปป.). วิธี ‘ต้ม’ แกงจืดให้น้ำใส หอมกลิ่นเครื่องเทศ รส
อร่อยกลมกล่อม (ออนไลน์). [https://www.ajinomoto.co.th/th/our-
story/tips/วิธี-ต้ม-แกงจืดให้น้ำใส-หอมกลิ่นเครื่องเทศ-รสอร่อยกลมกล่อม](https://www.ajinomoto.co.th/th/our-story/tips/วิธี-ต้ม-แกงจืดให้น้ำใส-หอมกลิ่นเครื่องเทศ-รสอร่อยกลมกล่อม)
สืบค้นเมื่อ มีนาคม 2565
- อาหารพื้นบ้านล้านนา. (มปป.). ข้าว (ออนไลน์). [http://lannainfo.library.cmu.ac.th
/lannafood/detail_ingredient.php?id_ingredient=332](http://lannainfo.library.cmu.ac.th/lannafood/detail_ingredient.php?id_ingredient=332) สืบค้นเมื่อ
มีนาคม 2565
- อาหารพื้นบ้านล้านนา. (มปป.). ตะไคร้ (ออนไลน์). [http://lannainfo.library.cmu.ac
.th/lannafood/detail_ingredient.php?id_ingredient=118](http://lannainfo.library.cmu.ac.th/lannafood/detail_ingredient.php?id_ingredient=118) สืบค้นเมื่อ
มีนาคม 2565
- เอ็ดมินกระต่ายคู่. (2560). พริกแห้ง ความเผ็ดร้อนที่อุดมไปด้วยคุณประโยชน์มากมาย
(ออนไลน์). <https://krataiku.com/พริกแห้ง/> สืบค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 2565
- Szczesniak, A. S. 1963a. Classification of textural characteristics.
J. Food Sci. 28 (4): P 385-389.

1. เนื้อหาถอดเทปจากคลิปบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี หลักสูตร Train the Trainer และหลักสูตรพื้นฐานการชม

01 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.1

เนื้อหาหลัก ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การมองเห็น-สี

รายละเอียด

ครั้งนี้เป็นครั้งแรก เนื้อหาจึงเป็นเนื้อหาพื้นฐานที่อยากให้ทุกคนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เราจะได้อยู่ด้วยกันในอีกหลายเดือน

เวลาที่เราจะพูดคุยกันในเรื่องของประสาทสัมผัส เราต้องมาทำความรู้จักกันก่อนว่า คำว่าประสาทสัมผัสคืออะไร ตามคำจำกัดความของพจนานุกรมวิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสฉบับราชบัณฑิตยสถาน ประสาทสัมผัสหรือเซนส์ (Sense) ประกอบด้วย การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัส การรับรส และการได้ยิน ที่นี้มาถึงคำว่าวิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสกันบ้าง ในเรื่องของประสาทสัมผัส เราถือว่าเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่ง วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัส (Sensory Science) ตามความหมายของพจนานุกรมวิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัส ฉบับราชบัณฑิตยสถาน คือศาสตร์ที่ว่าด้วยการกระตุ้น การวัด การวิเคราะห์ การประเมิน และการแปลผลของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัส การรับรส และการได้ยิน ทำไมคนทั่วไป ยังไม่ต้องไปถึงขนาดนักชิม ทำไมคนทั่วไปต้องเข้าใจประสาทสัมผัส เพราะมนุษย์ใช้ในการเรียนรู้และดำรงชีวิต การทำความรู้จักกับประสาทสัมผัส และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อประสาทสัมผัส ทำให้ตัวเราที่เป็นผู้บริโภคเข้าใจถึงสิ่งเร้าภายนอกที่มีต่อสุขภาพกาย สุขภาพใจ ซึ่งจะสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้บริโภคมี

ความสามารถปรับสิ่งแวดล้อมหรือพฤติกรรม และช่วยให้เขามีสุขภาพกายที่แข็งแรง และสุขภาพใจที่เป็นสุขได้

ในขณะที่ผู้ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นนักออกแบบ นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตสินค้าต่าง ๆ สามารถนำความเข้าใจของผู้บริโภคเชิงลึกตรึงนี้ไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ทำให้เข้าใจประสาทสัมผัสนั้น จำเป็นที่จะต้องเริ่มต้นด้วยการที่เราจะต้องเข้าใจกับประสาทสัมผัสแต่ละส่วนก่อน โดยในบทเรียนเสียง (Voice Set Cord) ครั้งนี้อาจารย์จะรวมทั้ง 5 Sense เข้าไปด้วยกัน เราจะได้มีความรู้พื้นฐานตรงนี้

เรามารวมในเรื่องของการมองเห็นกันก่อน เราจะได้เข้าใจถึงแม้ว่าเราจะเริ่มทดสอบผลิตภัณฑ์ที่อาจจะไม่ได้ใช้ในเรื่องของการมองเห็นทดสอบ แต่อย่างน้อยเราก็ต้องเข้าใจว่า คนที่กำลังจะขายของให้เรา การรับรู้เขาเป็นอย่างไรบ้าง การมองเห็นมีบทบาทมากในชีวิตของคนโดยปกติแล้ว การมองเห็นเป็นช่องทางการสร้างความประทับใจ แรกภาพ หรือเฟิร์ส อิมเพรสชัน (First Impression) ของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักออกแบบ และนักการตลาด มักใช้การมองเห็นเพื่อสร้างเอกลักษณ์ และสร้างประสบการณ์การมองเห็นให้เป็นที่น่าจดจำของผู้บริโภค สิ่งที่คนรับรู้จากการมองเห็นเราเรียกว่า ลักษณะปรากฏ ซึ่งลักษณะปรากฏ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลาย ๆ อย่างด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น สี แสง รูปทรง รูปร่าง ขนาด เนื้อสัมผัส จากการมองเห็น เช่น ความเรียบ ความขรุขระ ความมันวาว ความด้านของพื้นผิวต่าง ๆ อันหนึ่งเลยที่เราจะปฏิเสธไม่ได้จากลักษณะปรากฏที่พุดมาทั้งหมด สีเป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสบการณ์ความรู้สึกต่อเราในชีวิตประจำวัน โดยทางการตลาดพบว่าร้อยละ 90 ของการตัดสินใจซื้อแบบสแนปชอต (Snapshot) เป็นลักษณะของการเห็นแล้วอยากซื้อเลย อยากได้เลย ขึ้นอยู่กับสี เพราะว่าสีนั้นเชื่อมโยงกับตัวผลิตภัณฑ์ ก็เป็นการสร้างแบรนด์ด้วย ประสบการณ์นี้จะขยายออกจากการออกแบบไปจนถึงบรรจุภัณฑ์เลย การตกแต่งภายในร้านสิ่งพิมพ์โฆษณาต่าง ๆ จะใช้สีเป็นสื่อ การยอมรับตราสินค้ามันขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสีที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้าเป็นส่วนใหญ่ สีที่เขาเลือกจะต้องเหมาะสม กับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เวลาเราพูดถึงอาหารผู้บริโภค

จะใช้สีเพื่อกำหนดคุณภาพของอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกที่เกิดจากการรับรู้ตัวตน ดังนั้นผู้ผลิตก็จะใช้สีเป็นรูปแบบการสื่อสารสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งได้ สีของผลิตภัณฑ์ควรเป็นไปตามความคาดหวังของผู้บริโภค ผู้คนใช้สีของอาหารในการตัดสินใจที่หลากหลาย ไม่ว่าจะประเมินความสุกของผัก ผลไม้ อาจจะใช้สีเป็นตัวการระวังการรับประทานอาหารที่ไม่ปลอดภัย ระดับความสุกของเนื้อสัตว์ต่าง ๆ หรือช่วยแยกแยะความแตกต่างของรสชาติ นอกจากนี้สียังมีผลกระทบต่อการรับรู้รสชาติด้วย อันนี้คือสิ่งสำคัญที่เราต้องเข้าใจการศึกษาผลกระทบต่อการรับรู้รสชาติแล้วที่รสชาติมีการศึกษามาเป็น 70 ปี แล้ว ถึงแม้ว่า การวิจัยจะเกิดอย่างกว้างขวางแต่บางครั้งอาจจะยังไม่ค่อยสมบูรณ์ เพราะว่าข้อมูลบางอย่างยังขัดแย้ง มันขัดแย้งอย่างไร อันนี้มันอาจจะเป็นข้อดีของเราก็ได้ว่า เราจะไม่ถูกไบแอส (Bias) ด้วยสี เช่นต่างประเทศเขาก็ทำการทดลองว่า ถ้าสีมีความเหมาะสมคือ สีเหมาะกับตัวผลิตภัณฑ์ บ่งบอกถึงตัวผลิตภัณฑ์ คนส่วนใหญ่จะสามารถบอกได้ว่ามันคืออะไร อย่างเช่น สีแดงจะนึกถึงสตรอว์เบอร์รี่ เซอร์ ราสเบอร์รี่ สีเขียวนึกถึงมะนาว สาระแน แอปเปิ้ล สีส้มนึกถึงส้ม สีเหลืองก็จะเป็นเลมอน สีฟ้าก็จะเป็นพวกมินต์ หรือพวกราสเบอร์รี่ สีน้ำตาลก็จะແມท (Match) กับรสโคล่า คาราเมล สีเทาจะนึกถึง ลูกเกด หรือชะเอม ถ้าใส่ไม่มีสีเขาก็จะนึกถึงมะนาว หรือวานิลลา ถึงแม้ว่าจะมีการศึกษากันเยอะแต่ก็ยังไม่สามารถที่จะครอบคลุมได้หมด เป็นผลมาจากการเชื่อมโยงสีกับการระบุรสชาติ การระบุกลิ่น มันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้บริโภค รวมถึงวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมที่ผู้บริโภคได้ถูกหล่อหลอมขึ้นมาด้วย อย่างเช่นสีเหลืองในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ในมุมมองของผู้บริโภคชาวตะวันตกเขาอาจจะหมายถึงกลิ่นรสเลมอน แต่ในความคิดความคาดหวังของคนไทยส่วนใหญ่ถ้าเราเจอน้ำบรรจุอยู่ในขวดแล้วมีสีเหลืองเราอาจจะนึกถึงสับปะรดก็ได้ นอกจากสีที่บ่งบอกถึงในเรื่องของรสชาติแล้ว เขาก็มีการศึกษาปฏิกริยาระหว่างสีและคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสของสิ่งที่พบในอาหารและเครื่องดื่ม ยกตัวอย่างเช่น งานวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม โดยทำการทดสอบทางประสาทสัมผัสกับคน 120 คน กับผลิตภัณฑ์ที่เติมสีลงไปในน้ำเชื่อม น้ำเชื่อมหวาน

เท่ากันเลยคือ 10% จะมีเดิมสีแดง สีส้ม สีเขียว สีนํ้าตาล คล้ายผลิตภัณฑ์ชา ในท้องตลาด

อีกหนึ่งตัวอย่างจะไม่มีสีเป็นลักษณะใสไม่มีสีเลย ลองให้คนชิม พอคนชิมแล้ว ตัวอย่างที่ไม่มีสีจะมีความหวานมากกว่าตัวอย่างที่มีสี อันนี้มาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเวลาตีมํ้าหวาน ซึ่งนํ้าหวานส่วนใหญ่จะมีสี

02 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.2

เนื้อหาหลัก ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เรื่อง การดมกลิ่น

รายละเอียด

นอกจากผู้บริโภคเขารู้สึกว่าในเครื่องดื่มที่ไม่มีสี หวานกว่าเครื่องดื่มที่มีสีแล้ว เขายังรู้สึกอีกด้วยว่า เครื่องดื่มที่มีสีคล้ายกับเครื่องดื่มชาในท้องตลาดซึ่งมีรสขมเป็นอาฟเตอร์เทส (Aftertaste) มากกว่าผลิตภัณฑ์ตัวอื่น แนะนำให้รู้จักคำว่า Aftertaste ก่อน Aftertaste เป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์ ที่ตกค้างภายในปากเวลาที่เรากลิ่นถึงแม้ว่าเรากลิ่นผลิตภัณฑ์ไปแล้ว อาฟเตอร์ (After) แปลว่า หลังเทส (Taste) แปลว่า ชิม หรือ กลิ่น Aftertaste เป็นลักษณะอะไรก็ตามที่ยังคงตกค้างอยู่ภายในปากของเรา หลังจากที่เรากลิ่นผลิตภัณฑ์ไปแล้ว ซึ่ง Aftertaste ตัวนี้อาจจะเป็นในเรื่องของรสชาติพื้นฐานก็ได้ อาจจะเป็นภายในปากก็ได้หรืออาจเป็นเฟเวอร์ (Flavor) หรือกลิ่นรสก็ได้ คราวนี้จะมาที่ประสาทสัมผัสส่วนที่ 2 กัน ก็คือการได้กลิ่น จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่มีกลิ่นรับรู้เชื่อมโยงกับความจำได้ดีที่สุด กลิ่นอยู่รอบตัวเรา และสร้างความทรงจำเนื่องมาจากเมื่อเราหายใจสูดดมกลิ่น หรือโมเลกุล (Molecule) ของสารเข้าไป สารที่ให้กลิ่นก็จะไปจับกับบริเวณเยื่อบุโพรงจมูก ซึ่งมีกระเปาะ เรียกว่า ออลแฟกทอรี บัล (Olfactory Bulb)

หลังจากที่มันจับแล้ว ก็จะส่งไปยังประสาท เส้นประสาทที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณไปยังพื้นที่ สมองที่ทำหน้าที่แปลความหมายของกลิ่นชื่อ มีเดียล ออลแฟกทอรี แอเรีย (Medial Olfactory Area) จาก Medial Olfactory Area ก็ส่งไปที่ นิวเรล ออลแฟก

ทอรี แอเรีย (Neural Olfactory Area) แล้วก็ไปเชื่อมโยงกับระบบ ลิมบิก ซิสเท็ม (Limbic System) ที่อยากให้ง่ายก็คือคำว่า Limbic System เพราะว่าการได้กลิ่นเวลาที่เขาไปแปดผล เขาไปแปดผลใกล้ ๆ กับ Limbic System ซึ่งมันเกี่ยวข้องกับความรู้สึก การเรียนรู้ และ อารมณ์ โดยเฉพาะอารมณ์กับความทรงจำมันทำงานอยู่ใกล้ ๆ กัน นอกจากนี้การรับรู้ กลิ่นยังมีผลต่อสมองส่วน ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ด้วย ซึ่งมันเป็นส่วนที่ควบคุมสมดุลการสร้างสารเคมี ฮอร์โมน (Hormone) และส่วนสมองที่เชื่อมต่อไปถึง ต่อมเพศ และสมองส่วนหน้า ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมความตั้งใจและความจำรวมถึง ริทีกคิวลา ซิสเท็ม (Reticular System) ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยผสมผสานการทำงานของ ร่างกายและจิตใจ จะเห็นได้ว่า กลิ่นก็จะมีความสำคัญกับความเป็นอยู่ของคนอย่างยิ่ง ถ้าจะให้อธิบายความสำคัญของกลิ่นสามารถพูดได้หลายแง่มุม อันแรกกลิ่นกับความปลอดภัยในชีวิต อย่างเช่น แก๊สหุงต้ม หรือแก๊ส LPG เป็นการได้แก๊สจากการแยกแก๊ส โดยธรรมชาติ แล้วก็นำมาบรรจุภายในถังภายใต้ความดันสูง จากที่เป็นแก๊ส ที่เป็นไอ พอมันเป็นความดันสูงอยู่ในถังมันก็จะกลายเป็นของเหลว แต่ของเหลวนี้ ไม่มีสี ไม่มี กลิ่น เพราะฉะนั้นผู้ผลิตแก๊สเขาก็เลยต้องเติมสารเมอร์แคปแทน เข้าไปซึ่งมีกลิ่นฉุน คล้ายไข่เน่า เพื่อเป็นสัญญาณเตือนว่ามันเกิดแก๊สรั่ว อันนี้อันแรกคือการเกิดกลิ่นที่มีต่อ ความปลอดภัยชีวิต อันที่ 2 คือกลิ่นกับสุขภาพกายที่ดี กลิ่นอาหารกระตุ้นความอยาก อาหารของคน เช่นการหลั่งอินซูลิน (Insulin) ที่ลดระดับน้ำตาลในเลือดและทำให้รู้สึก หิว กลิ่นยังอาจจะกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย กรดในกระเพาะอาหาร และเอ็นไซม์ รวมทั้ง การตอบสนองของหัวใจและหลอดเลือดเพื่อเตรียมสำหรับการเผาผลาญสารอาหาร ต่าง ๆ ด้วย เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของการดมกลิ่นกับพฤติกรรมการกิน การรับรู้ ด้านกลิ่นจะลดลง ถ้าเมื่อลดลงมันอาจจะไปมีผลกระทบกับการรับประทานอาหาร และ สุขภาพ

ในกรณีนี้มันทำให้เราขาดความซาบซึ้งในรสชาติอาหาร ทำให้ความอยาก อาหารลดลง ส่งผลให้น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง แล้วก็อาจจะเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังมากขึ้น จากการศึกษาวิจัยที่ทำในผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีขีดการรับรู้ การดม กลิ่นที่ลดลง ค้นพบว่าการรับรู้ที่ลดลงทางด้านกลิ่นของผู้สูงอายุทำให้ผู้สูงอายุมีความ

อยากอาหารลดลง และผู้สูงอายุที่สามารถรับกลิ่นได้ลดลงจะรับประทานอาหารเพียงแค่นิดเดียวเพราะบางอันเขาได้กลิ่น บางอันเขาไม่ได้กลิ่น เขาก็เลือกรับประทานอาหารที่เขามีความสุข เขาได้กลิ่น เพราะฉะนั้นความหลากหลายในการรับประทานอาหารลดลง เลยไปส่งผลกับสารอาหารที่เข้าไปในร่างกายด้วย มาในเรื่องของกลิ่นกับสุขภาพใจ จากการอธิบายเบื้องต้นว่าการส่งสัญญาณของกลิ่นที่ประสาท ไปที่ระบบลิมบิก (Limbic) ซึ่งเป็นส่วนสมองที่ควบคุมความจำและอารมณ์ ในงานวิจัยบอกว่ากลิ่นมีผลกับอารมณ์เชิงบวก ซึ่งอารมณ์เชิงบวกพวกนี้สามารถถูกกระตุ้นได้ด้วยกลิ่นหอมบางชนิด และได้ถูกพิสูจน์แล้วว่ามันช่วยลดความเครียดและปรับปรุงมุมมองของทางด้านจิตใจโดยรวมได้ด้วย กลิ่นหอมเอามาใช้ในเรื่องของการส่งเสริมการลดความเครียดและปรับปรุงอารมณ์ได้อย่างมาก ในงานวิจัยหนึ่ง โดยคุณมัดดีชิงจะและคณะ ได้ข้อสรุปว่า ถ้าผู้เข้าร่วมทดสอบเกี่ยวกับกลิ่น และเราให้กลิ่นที่เขาระลึกถึงความหลังได้ จะพบว่าหลังจากผู้บริโภครับกลิ่นที่ทำให้ระลึกถึงความหลังแล้ว อารมณ์ของผู้บริโภคจะเปลี่ยนไป จะมีความสุขมีความสบายใจมากขึ้น และจะมีความรู้สึกด้านลบ อย่างเช่น ความวิตกกังวลลดน้อยลงอย่างมาก เรามาคุยกันบ้างต่อว่า ในยุคของโควิดมันมีผลกระทบกับทุก ๆ คน ในยุคที่มีการระบาดของโควิดทุกคนให้ความสำคัญมากขึ้นกับสุขภาพและอนามัยสิ่งที่บ่งบอกถึงความสะอาดหรือสิ่งสะอาดมีบทบาทในเรื่องของการออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

03 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.1.3

เนื้อหาหลัก ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เรื่องการรับรู้รสชาติ

รายละเอียด

เรื่องประสาทการรับรส การรับรู้รสชาติพื้นฐาน เป็นประสาทสัมผัสที่เรารับรู้แล้วก็เข้าใจตรงกันมากที่สุด การก่อตัวในความชอบรสชาติต่าง ๆ มันเริ่มขึ้นตั้งแต่เรายังไม่เกิด นักวิทยาศาสตร์พบว่า เด็กทารกจะชอบอาหารที่เขาได้ลิ้มรสครั้งแรกตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ เนื่องจากเด็กในครรภ์สามารถรับรู้รสชาติจากน้ำคร่ำได้ โดยปกติ

คนรับรสชาติพื้นฐาน ผ่านทางต่อมรับรสบนลิ้น ซึ่งโดยปกติคนทั่วไป หนวดตัดเป็นวงกลมมีพื้นที่ประมาณ 6 ตารางมิลลิเมตร จะมีต่อมรับรสอยู่ที่ 15 - 35 ต่อม เพราะฉะนั้นบางคนที่มีต่อมที่มากกว่า 15 - 35 ต่อมตรงนี้ เราจะเรียกคนกลุ่มนี้ว่า ซูเปอร์เทสเตอร์ (Supertaster) เนื่องจากเขามีต่อมรับรสที่มากกว่าเขาก็จะมีความไวต่อการรับรู้รสชาติพื้นฐานมากกว่าคนปกติ โดยปกติแล้ว Supertaster จะมี 25% ของประชากรทั้งหมดส่วนใหญ่แล้วผู้หญิงจะมีแนวโน้มที่จะเป็น Supertaster มากกว่าผู้ชาย เรามาทำความรู้จักรสชาติพื้นฐานกันต่อ รสชาติพื้นฐานในปัจจุบันนี้ประกอบไปด้วย รสหวาน รสเปรี้ยว รสเค็ม รสขม และรสอูมามิ เรามาเริ่มที่รสหวานกัน รสหวานใครก็ชอบและรักของหวาน บางทีเรากินของหวานแล้วรู้สึกผิด แต่จริง ๆ บางครั้งตั้งแต่เด็ก ๆ เด็กยังไม่รู้ภาษาเลย เขาชอบรสหวานเพราะว่ารสหวานมันเชื่อมโยงกับการอยู่รอดของเรา ถ้าเราย้อนไปในช่วงยุคแรก ๆ ว่ามนุษย์ออกหาอาหารและล่าสัตว์ กิจกรรมพวกนี้เขาจะต้องเผาผลาญแคลอรี และพลังงานเป็นจำนวนมากเพื่อที่จะมองหาอาหาร แล้วก็ไม่รู้และไม่แน่ใจว่าเมื่อไรจะได้ เพราะฉะนั้นบรรพบุรุษในยุคแรกของมนุษย์ อาหารที่มีรสหวาน ไม่ว่าจะเป็นผลไม้สด ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของน้ำตาล พลังงาน จึงเป็นสิ่งที่พวกเขาต้องการเพื่อเพิ่มพลัง และฟื้นฟูร่างกายของพวกเขา จากมุมมองด้านโภชนาการ หน้าที่ทั้ง 2 อย่างนี้สำคัญมาก ๆ คือ การอยู่รอด น้ำตาลให้พลังงานที่จำเป็นต่อการต่อสู้หรือหนี ในขณะที่มีอันตราย

การบริโภคแคลอรี จะช่วยป้องกันไม่ให้พวกเราขาดสารอาหาร ไม่ให้รู้สึกอดอยาก แล้วก็ไม่ต้องเสียจากโรคภัยไข้เจ็บ ปัจจุบันอาจจะกลับกันนิดนึง เราอาจจะกินของหวานกันเยอะไป โดยหลักการแล้วการรับพลังงานจากของหวานจะให้ความรู้สึกเหมือนได้รับรางวัล ของหวานและแอลกอฮอล์ จะช่วยกระตุ้นวงจรการให้รางวัลในสมอง ในร่างกายคล้ายคลึงกันในเรื่องของ ความสมดุลของรสชาติ ความหวานเล็กน้อยจะช่วยลดรสชาติคาว หรือรสชาติเค็มได้ ส่วนรสชาติเค็มจะช่วยเพิ่มความลึกของรสชาติ ให้หวานมีความหวานแบบแบน ๆ ให้มีความลึก มากขึ้นด้วย ต่อมาเรารู้จักรสเปรี้ยวกัน รสเปรี้ยวอาหารจะถูกมองว่ามีรสเปรี้ยวทุกครั้งเพราะว่ามันมีกรด แต่จริง ๆ แล้วรสเปรี้ยวมันคือโปรตอน (Proton) หรือประจุบวก มีค่าไฮโดรเจนไอออน ในกรดที่กระตุ้นต่อมรับรสของเรา

ความเข้มข้นโดยรวมจะสัมพันธ์กับมายโปรตอน ที่มีอยู่ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์นมจะมีกรดแล็กติก แอสิด (Lactic Acid) อยู่ แอปเปิ้ลมีกรดมาลิก แอสิด (Malic Acid) องุ่นมีกรดทาร์ทาริก แอสิด (Tartaric Acid) ปริมาณกรดเหล่านี้มีน้อย เลยทำให้เรารู้สึกว่ามันเปรี้ยวเล็กน้อย ซึ่งตรงกันข้ามกับอาหารเน่าเสียที่มีแบคทีเรียผลิตกรดไว้ปริมาณมาก กรดมีความเข้มข้นสูง ทำให้พอมีความเข้มข้นสูง ๆ ต่อมรับรสเปรี้ยวของเราก็จะหยุดลง ความเปรี้ยวที่อยู่ในปากส่งสัญญาณให้ร่างกายขับอาหารออกก่อนกลืน ต่อมรับรสเปรี้ยวของเราทำหน้าที่เป็นเหมือนยามรักษาความปลอดภัยที่ตัดสินใจได้ว่า อาหารชนิดไหนที่จะปลอดภัยแล้วก็ผ่านเข้าสู่ร่างกายของเรา อาหารชนิดใดที่จะต้องคายออกมา เราสามารถ ที่จะทนกับความเปรี้ยวได้เล็กน้อย แต่พอสูงร่างกายจะเข้าสู่โหมดป้องกัน ตัว รสเปรี้ยวช่วยให้เราตรวจพบกรดในอาหารของเราด้วย เหมือนกับเกลือสำหรับรสเค็มที่เราจะพูดกันต่อไป ซึ่งจะทำให้เกิดความพึงพอใจได้ ถ้าเปรี้ยวน้อย ๆ ก็เกิดความพึงพอใจได้ แต่ในกรณี ที่เปรี้ยวมาก ๆ ร่างกายก็จะต่อต้านจะเหมือนบ้วนออก อาหารที่มีรสเปรี้ยวบางครั้ง เราจะใช้ประเมินว่ามันเป็นอาหารที่ดีหรือไม่ดี อย่างเช่น ผลไม้ที่ยังไม่สุก ก็อาจจะมียา กรดซิตริก แอสิด (Citric Acid) เยอะ หรือกรดอื่น ๆ เยอะ ๆ มันก็จะทำให้เกิดรสเปรี้ยว ดังนั้นเราก็เลยไม่กิน เหมือนกับกรด Lactic ที่มีในนม ถ้ามีกรด Lactic ในนมมากเกินไป มันจะมีความเปรี้ยวเข้มข้น จะทำให้ร่างกายเราไม่รับอาหารตรงส่วนนั้น เวลาที่เราใช้รสเปรี้ยวในอาหาร รสเปรี้ยวจะทำให้อาหารที่มันจืดชืดสดชื่น แล้วก็ยังสามารลดอาหารที่มันเข้มข้นมากเกินไปได้ด้วย อาหารรสเปรี้ยว อย่างเช่น น้ำส้มสายชู น้ำมะนาว จะถูกใส่เข้าไปในสลัดเพื่อตัดเลี่ยน ถ้าบางครั้งเราเจออาหารที่มีรสเปรี้ยวเกินไป เราอาจจะปรับสมดุลของรสชาติโดยใช้รสหวาน รสขม หรือรสเค็มได้

รสเค็ม ทั่วโลกในทุกวัฒนธรรมคนเราใช้เกลือในการปรุงอาหาร ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ ที่สำคัญว่า ทำไมมันมีเหตุผลทางชีววิทยา เราสามารถมาอธิบายได้ว่าทำไมเราถึงต้องกินเกลือกิน เกลือที่เราคุ้นเคยกันที่สุดก็คือเกลือแกง หรือเราเรียกว่า โซเดียมคลอไรด์ ในโซเดียมคลอไรด์ เวลาที่เรากินเข้าไปมันมี ไอออนบวกเหมือนกัน เหมือนของกรดก็มีเป็นไฮโดรเจนไอออน ของเกลือแกงก็เป็นโซเดียมไอออน ซึ่งจะไปกระตุ้นต่อม

รับช่อกการสื่อสารในต่อมรับรสของเราในเรื่องของรสเค็ม สาเหตุที่ทำให้เราต้องการเกลือ เพราะว่าตัวโซเดียมไอออน หรือไอออนบวก มีความสำคัญของการรักษาสมดุลของของเหลวในรอบเซลล์ของเรา นำเสียดายที่ในร่างกายของเราเก็บโซเดียมได้แถมมาก เพราะว่าเราจะต้องขับออกมาทางเหงื่อ และปัสสาวะ หมายความว่าเราจำเป็นต้องบริโภคเกลือในระดับต่ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะควบคุมของเหลวภายใน ภายนอกของเซลล์ให้สมดุลกัน ขาดเลยก็ไม่ได้ มากไปก็ไม่ดี ความเค็มจากเกลือเป็นส่วนผสมที่สำคัญที่สุดในการปรุงอาหาร เพราะว่าถ้าในชนิดเดียวมันจะช่วยดึงรสชาติของทั้งอาหารหวาน และอาหารเค็มได้ เกลือเล็กน้อยโอเค แต่ถ้ากินมากเกินไปก็จะมีปัญหาในเรื่องของความดันโลหิตสูง ในทำนองเดียวกับรสเปรี้ยวเลย ปุ่มรับรสของเราถูกตั้งโปรแกรมไว้เพื่อให้เรารับประทานอาหารได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นให้พอมีรสชาติดี ถ้ามากเกินไปก็จะเป็นที่ไม่น่าพอใจ แต่ที่น่ากลัวก็คือ ต่อมรับรสของเรามันปรับตัวได้ เช่น ถ้าเรากินอาหารที่มีเกลือสูง ๆ เรา ก็ ปรับ และ สามารถกินอาหารรสเค็ม กินเกลือได้มากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ในทางกลับกัน ถ้าเรารู้ตัวแล้วเรลดปริมาณพวกเกลือลง ในที่สุดต่อมรับรสและสมองของเรา ก็จะปรับตัวได้ว่าตรงนี้เป็นที่ที่เราพอใจ ตัวนี้ใช้ได้จริง ๆ กับรสชาติทุกรสชาติเลย รสหวานก็ใช้ได้ ปรับตัวให้กินหวานน้อยลง ผ่านไปเดือน 2 เดือนกลับมากินเค้กบ้านเดิมที่หวานมาก ๆ เราจะเริ่มรู้สึกแล้วว่ามันหวานมากเกินไป

รสขม พอเราโตเป็นผู้ใหญ่เราจะชอบทานอาหารที่มีรสขมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกาแฟ ชา หรือผักบางชนิด ซึ่งอาหารประเภทพวกนี้เราไม่ได้ชอบกินเลยตอนเด็ก ๆ ถ้าพูดถึงทารกแรกเกิดมักจะไม่นชอบรสขมโดยกำเนิด สิ่งที่ต้องอธิบายก็คือว่า บางทีเด็กทารกจะคายผักออก 2 ใน 3 ครั้ง เพราะว่ามันมีสัญญาณบางอย่างของร่างกายบอกให้เขาปฏิเสธอาหารที่เลอะ และขม จริง ๆ แล้วมันคือสัญญาณในการขับไล่สารที่มีรสขม ซึ่งสารส่วนใหญ่ที่มีรสขมมันเป็นสารที่มีพิษต่อมนุษย์ แต่จริง ๆ แล้วนอกเหนือจากสารพิษในพืช แบคทีเรีย บางพวกก็ผลิตสารรสขมเหมือนกันเวลาที่มันทำให้อาหารเน่าเสีย รสขมก็เป็นอีกตัวที่เป็นสัญญาณที่มนุษย์ใช้สัญญาณที่จะปฏิเสธ หรือไม่ยอมรับ โดยพื้นฐานต่อมรับรสขมของเราสามารถทำหน้าที่เป็นระบบเตือนภัยที่เตือนสมองได้เมื่อมีสารพิษเข้าสู่ปาก แล้วตัวรับสามารถกระตุ้นการตอบสนองของร่างกายได้จริงเพื่อลด

การเป็นพิษ โดยการส่งเสริมที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ แล้วก็เปลี่ยนวิธีการหัตถ์ของ
กระเพาะอาหาร เพื่อสร้างรูปแบบที่น้ำหนักมากขึ้นมันทำให้เกิดการบีบตัวของกระเพาะ
อาหารทำให้เกิดการปวดท้อง คลื่นไส้ขึ้นมา ปฏิกริยาเหล่านี้จะช่วยเก็บสารพิษไว้
ทางเดินอาหารส่วนบน และกระตุ้นให้อาเจียน เพราะฉะนั้นความเจ็บปวด ของทางเดิน
อาหารจะทำหน้าที่ลงโทษเรา เราเลือกกินอาหารที่ไม่ดี แล้วก็ปกป้องไม่ให้เราทำ
ผิดพลาดแบบเดิมอีก สารที่ให้รสขมจริง ๆ แล้วสารบางตัวเป็นสารที่มีประโยชน์ รวมถึง
สารต้านอนุมูลอิสระที่พบในพวกใบกะน้า ช็อกโกแลต แล้วก็กาแฟด้วย จริง ๆ แล้ว
ถ้าพูดถึง ความสนใจของรสขม รสขมยังเป็นตัวเพิ่มความลึกของรสชาติให้กับอาหาร
ด้วย มันช่วยสร้างสมดุลว่าบางครั้งมันหวานเกินไป บางครั้งพวกกาแฟมันจะหวานอย่าง
เดียวก็ไม่ได้ มันก็มีรสขม ๆ หน่อย มันจะทำให้รู้สึกว่ารสชาติมันเข้มข้นขึ้น

รสอูมามิ เราถือว่าเป็นรสชาติที่ 5 เพราะว่าเป็นการค้นพบของนักเคมีชาว
ญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี 1908 แต่เพิ่งมาเป็นที่ยอมรับของฝั่งตะวันตกในปี 1985 เกือบ 80 ปีเลย
จริง ๆ แล้วเวลาที่เรารออธิบายถึงความเค็ม รสชาติของเนื้อสัตว์มันเป็นรสชาติของกรด
อะมิโน กรดอะมิโนก็เป็นหน่วยย่อยของโปรตีน ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สร้างหน่วย
โปรตีนที่ซับซ้อน มันจะปล่อยออกมาเวลาที่เรารับประทานอาหาร มีการบ่ม ถือเป็นการเฝ้าซึ่งใน
เนื้อสัตว์บางอย่าง โดยที่ครั้งแรกเขาอธิบายไว้ว่า น้ำของซุปรดาชิที่ทำขึ้นมายังไม่สามารถ
นำไปใช้กับเนื้อสัตว์ที่ย่างและบ่มได้ จริง ๆ แล้วรสชาติดูมามิ จะชัดเจนมากขึ้นเมื่อมีการ
เพิ่มเกลือลงไปนิดนึง ตัวซุปรดาชิเป็นลักษณะของซุปรดาชิของญี่ปุ่น นอกจากซุปรดาชิแล้วที่มี
รสชาติดูมามิก็จะมีพวกเนื้อสัตว์ย่าง เนื้อสัตว์ที่มีการบ่ม ชีส ชาเขียว ซอสถั่วเหลือง
มะเขือเทศ หรือพวกเห็ดปรุงสุก พวกนี้มีอูมามิหมดเลย เรามาดูทฤษฎีวิวัฒนาการของรส
อูมามิกันบ้าง มีด้วยกัน 2 ประการ ที่ค่อนข้างแตกต่างกัน แต่ทั้ง 2 ทฤษฎีมุ่งเน้นไปที่กรด
แอมลิกูตามิก เหมือนโมโนโซเดียมกลูตามิก มีคำว่า กลูตามิก เกิดขึ้น จริง ๆ แล้ว
กลูตามิกก็เป็นกรดอะมิโนเหมือนกัน ก็คือโปรตีนตัวนี้จะไปกระตุ้นการตอบสนองของ
รสชาติดูมามิ โดยทฤษฎีแรกบอกว่า ถ้ากรดอะมิโน เช่น กรดกลูตามิก กระตุ้นการ
ตอบสนองของอูมามิก็จะสามารถนำไปใช้ประมาณคร่าว ๆ ของปริมาณโปรตีน ใน
อาหารได้ ตรงนี้ทำให้คนระบุได้ว่า พิษหรือสัตว์ชนิดใดเป็นแหล่งโปรตีนที่ดี ตอนที่เรา

ยังไม่ได้มีการศึกษาว่าอะไรดี อะไรไม่ดี ทฤษฎีที่ 2 เขาชี้ให้เห็น กรดแอลกลูตามิก จำนวนมากจะมีอยู่ในอาหารหลังจากผ่านการหมัก ตรงนี้มีความสำคัญถ้าเราพิจารณาหลังการหมักจริง ๆ แล้ว ก็เป็นหนึ่งในกรดอมิโนอาหารที่เก่าแก่ที่สุดของมนุษย์เลยที่ใช้มา การเชื่อมโยงอาหารหมักต้องกับเรื่องการรับรสอูมามิ ก็เลยดึงดูดให้มนุษย์กินอาหารเหล่านั้นมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดทางโภชนาการไม่เหมือนใคร มันไม่เพียงแต่อาหารหมักต้องที่อุดมด้วยธาตุอาหารหลัก อย่างเช่น โปรตีน คาโบไฮเดรต ไขมัน และน้ำ แต่รวมไปถึงจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ที่เรียกว่า โพรไบโอติกส์ อีกด้วย โพรไบโอติกส์เดี่ยวนั้นสำคัญมาก มีประโยชน์รักษาลำไส้ให้แข็งแรง แล้วก็ป้องกันโรค

ท้ายที่สุดทฤษฎี 2 อันนี้แตกต่างกันออกไป ในเรื่องของประเภทอาหารที่มีต่อมรับรสอูมามิของเราไปดึงดูดอยู่ด้วย แต่ทั้ง 2 ทฤษฎีบ่งชี้ให้เห็นได้ว่ารสอูมามิช่วยให้มนุษย์ในยุคแรกได้รับคุณค่าทางอาหารที่มีโภชนาการมากขึ้น อาหารที่อุดมไปด้วยโปรตีน หรือว่าอาหารหมักต้องที่มีประโยชน์กับร่างกาย ที่นี้เราจะเรียงทั้งหมดว่ามี 5 รสชาติ แต่เดี๋ยวนี้นี้เริ่มมีการพูดถึงรสชาติใหม่ขึ้นมา คนเริ่มบอกว่านี่คือรสชาติที่ 6 ก็คือ รสไขมัน รสชาติของไขมันเขาตั้งชื่อว่า โอริโก โอริโอกัสตัส รสชาติตัวนี้เกิดจากกรดไขมันในอาหารจะคล้าย ๆ กับรสขม รสเปรี้ยว รสเค็ม ถ้ามีอยู่น้อย ๆ ก็จะทำให้อาหารน่ารับประทาน น่าดึงดูด ไม่ว่าจะเป็น ซ็อกโกแลต ถ้ามีอยู่มาก ๆ ก็จะทำให้อาหารนั้นถูกรับรู้ว่ามีกลิ่น ความไม่น่าทานอยู่

04 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.1

เนื้อหาหลัก ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เรื่อง กลิ่นรส

รายละเอียด

ก่อนที่จะไปเรียนเรื่องการได้ยิน และการสัมผัส ขอแนะนำอีกคำหนึ่งให้ทุกคนได้รู้จัก ซึ่งจริง ๆ แล้วมันเป็นสิ่งที่เราค้นเคย คือคำว่า กลิ่นรส หรือคำว่า เฟเวอร์ (Flavor) เวลาที่เราพูดถึง Flavor มันคืออะไร ลักษณะของ Flavor มันคือการรวมกันในการประเมินทั้งในเรื่องของ กลิ่นที่เราได้รับ รสชาติพื้นฐานที่เราได้รับ และความรู้สึก

ความรู้สึกตัวนี้ใช้ภาษาอังกฤษว่า เคมีเคิล เซ็นเสส (Chemical Senses) อย่างเช่น ความรู้สึกเย็น ความรู้สึกผาด รสผาดก็คือการที่เราทานอะไรสักอย่าง หรือดื่มอะไรสักอย่าง มันทำให้รู้สึกมีความแห้งภายในปาก ซึ่งเป็นความรู้สึก ไม่ใช่รสชาติพื้นฐาน หรือไม่ใช่กลิ่นที่เราได้กลิ่น ขอเพิ่มเติมข้อมูลให้อย่างหนึ่ง พอเราพูดถึงกลิ่น กับกลิ่นรส พอเราใช้คำว่า กลิ่น มันคือการดมผ่านจมูก การดมผ่านจมูก มันจะแตกต่างจากการที่เราได้รับกลิ่น

เมื่ออาหารเข้าไปอยู่ในปาก เวลาที่เราสูดดมกลิ่นอาหารผ่านทางจมูก เราเรียกว่า ออโร เนเชิล แพรเวย์ (Ortho Nasal Pathway) เป็นช่องทาง ช่องทางหนึ่ง เวลาเราดมกลิ่นผ่านทางจมูก สมมุติว่า มีข้าวผัดอยู่ตรงหน้าแล้วเรากลิ่น เรียกว่า Ortho Nasal Pathway ในขณะที่เราดกข้าวผัดใส่เข้าไปในปากแล้วก็เคี้ยว กลิ่นรสที่ผ่านเข้ามามันจะผ่านขึ้น เวลาที่เราสูดเข้าไปทางจมูกแล้วก็ไปตามโพรงจมูก แต่เวลาที่เรได้กลิ่นรสเมื่ออาหารอยู่ในปาก เคี้ยวในปาก กลิ่นพวกนี้ก็จะขึ้นไปในโพรงจมูก กลิ่นที่มันผ่านขึ้นไปทางจมูก เราเรียกว่า เรโทร เนเชิล (Retro Nasal) 2 ตัวนี้มันต่างกัน อันแรกถ้าพูดถึงการกิน และเคี้ยวอยู่ในปาก แล้วเรได้กลิ่นอยู่ในปาก เราจะได้กลิ่นเมื่อเราหายใจออก เมื่อมันมีเส้นทางรับรู้แตกต่างกัน มันมีผลกับสมองแตกต่างกัน เขาบอกว่า ในการที่เราดมกลิ่นผ่านทางจมูก ออโร เนเชิล รูท (Ortho Nasal Root) มันไปกระตุ้น สมองของการอยากอาหารทำให้เราอยากกินมากขึ้น แต่ถ้าเป็นกลิ่นที่เรารับรู้เมื่ออาหารผ่านเข้าไปทางปากก็คือ Retro Nasal มันก็จะมีผลกับความอิมเหมือนกัน จากการทดลองพบว่า ถ้าเรารับรู้กลิ่นและรสผ่านทาง Retro Nasal มันจะมีผลต่อความอิมของเรา เรา จะรู้สึกอิมมากขึ้นและหิวหน่อยลง แล้วจะหยุดรับประทานได้เร็วมากขึ้น เพราะฉะนั้นมัน จะมีผลกับการชิม กับความรู้สึกของเราค่อนข้างเยอะ

ขอเล่าให้ฟังในเรื่องขององค์ประกอบว่าจริง ๆ แล้ว Flavor ในช่วงต้นที่บอก ไปว่ามันมีในเรื่องของกลิ่น กลิ่นตัวนี้คือ เรโทร เนเชิล แพรเวย์ (Retro Nasal Pathway) อาหารอยู่ในปากเราแล้ว แล้วก็ เป็นในเรื่องของรสชาติพื้นฐาน มันอยู่ในปาก เราแล้ว มันห้ามไม่ได้ ไม่ใช่เราต้องการได้กินอย่างเดียว มันมาพร้อมกันหมดเลย ให้นึกถึงตอนเวลาที่เรากี้ยวหมากฝรั่งแล้วได้รสหวาน เราได้กลิ่นมินต์แถมเรายังได้ ความเย็นด้วย มันเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ๆ แต่บางทีจะมีลักษณะของการประเมิน

คุณภาพโดยรวมของกลิ่นและกักลิ่นรสด้วย อันนี้เราเรียกว่า แอมพลิจูด (Amplitude) บางครั้งเวลาที่เรากำลังพิจารณาในเรื่องของกลิ่นรส

บางครั้งเราจะต้องดูในเรื่องของการลำดับของการรับรู้ด้วยว่าเอาขมนอันนี้เข้าไปในปากแล้วอย่างแรกเลย รสที่ได้เนี่ยมันเป็นรสหวาน ตามมาด้วย วานิลลา ตามมาด้วยส้ม และมีความเผื่อน มันจะมีลำดับของการเกิดขึ้นด้วย และองค์ประกอบสุดท้ายเลยเวลาที่เรานึกถึง Flavor ก็คือ Aftertaste คือความรู้สึกละลักษณะที่หลงเหลืออยู่ผ่านการชิม

มาพูดถึงประสาทสัมผัสตัวที่ 4 คือการได้ยินเสียง เป็นลักษณะของประสาทสัมผัสที่เป็นช่องทางที่ทำให้เราทั้งข้อมูล และความเพลิดเพลิน เสียงใช้บอกถึงคุณภาพในบางผลิตภัณฑ์ การได้ยินเสียงจะแตกต่างจากการรับรู้ในเรื่องของรสชาติและกลิ่น มันเป็นเพราะว่าเรารับรู้เสียงได้ เพราะว่ามันมาจากการสั่นสะเทือน ซึ่งเป็นลักษณะทางกายภาพ แต่ในเรื่องของการรับรู้รสชาติ แล้วก็กลิ่น จะเป็นในลักษณะของทางเคมี อย่างที่เล่าให้ฟัง ถ้าพูดถึงประสาทสัมผัสของคนที่มีมองเห็น เขาบอกว่าถ้าข้อมูลที่เรารับรู้ในชีวิตประจำวันของเรา 100% มาจากการเห็น ข้อมูลที่เรารับรู้เหมือนกันเลยจากเสียง มันถือว่าเป็น 99% ของข้อมูลที่เรารับรู้ได้เหมือนกัน มีการใช้เสียงมากมาย อย่างเช่นรอบ ๆ ตัวเราก็มีการใช้เสียง ในส่วนของทางด้านการตลาด เสียงของการตลาดมีตั้งแต่ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรา บางครั้งงานวิจัยทางด้านประสาทสัมผัสมันมีการลิงก์การเชื่อมโยงกันระหว่างเสียง กับ Flavor บางทีถ้าบอกว่ากลิ่นส้มแล้วนึกถึงดนตรีประเภทอะไร เขาเชื่อมโยงกันแบบนี้ เขาก็เอาไปสร้างเป็นการตลาดทางด้านประสาทสัมผัส คือ เซนซอรี มาร์เก็ตติ้ง (Sensory Marketing) ถ้านึกถึงสัมผัสดนตรีมันต้องเป็นแบบนี้ เขาเอาไปใช้ในเรื่องของการตลาดได้หมด ว่าเป็นสื่อสำหรับแบรนด์นี้สนุกไหม ถ้าแบรนด์นี้สนุก มันก็จะเหมือนเสียงความมีจังหวะจะโคนมากขึ้น เสียงมีอิทธิพลกับการซื้อ เพราะว่าเสียงดนตรีจะทำให้เราอารมณ์ดีขึ้น บางครั้งบางร้านจะเปิดเพลงคลอเบา ๆ ในร้าน เพื่อให้คนเพลิดเพลิน ตื่นเต้น และทำให้คนอยู่ในร้านนานขึ้น เพราะหากคนอยู่ในร้านนาน งานก็จะมีโอกาสที่จะขายได้มากขึ้นด้วย การใช้เสียงนอกจากตรงนี้ ก็จะเป็นในส่วนของจิตวิทยา อย่างเช่น ซัพบริมินอล เมสเสจ (Subliminal Message)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในเรื่องของสิ่งเร้า จริง ๆ แล้วเป็นทางด้านของการมองเห็นก็ได้ หรือเสียงก็ได้ อย่างเช่น คนเรามีขีดการรับรู้อยู่ เช่น ถ้าเราเปิดเสียงทุกคนจะมีขีดการรับรู้อยู่ว่า ถ้าต่ำกว่านี้ทุกคนจะไม่ได้ยิน หรือบางครั้งมันอาจจะเป็นในลักษณะของ มันต่ำกว่าที่เราจะได้ยิน แต่ถ้าถามว่าคลื่นเสียงมันมาหาเราตลอดไหม มันก็มาหาเราตลอด เพราะฉะนั้นแบบนี้มันเรียกว่า Subliminal Message การส่งสัญญาณที่มันแรง หรือว่าอ่อนกว่าขีดการรับรู้ของคน ตัวอย่างที่อาจารย์จะให้ อย่างเช่น อาจารย์พูดไปแบบนี้แล้ว มีเสียงที่เบาว่าการรับรู้ของคนเรา แล้วเขียนบอกว่าไปซื้อป๊อปคอร์น ๆ ๆ ๆ แบบนี้เรื่อย ๆ บางครั้งเขามีการศึกษาเหมือนกันว่า มันจะกระตุ้นทำให้คนออกไปซื้อป๊อปคอร์น จริง ๆ ก็มี หรือว่าบางทีมีการศึกษาว่า อยากได้ร้านขายไวน์ วันหนึ่งเขาก็ลองดูเลยว่า จะเปิดเพลงภาษาเยอรมันไว้เปิดคลอเบา ๆ ซึ่งก็ฟังไม่รู้เรื่อง จะเปิดเพลงภาษาเยอรมันเบา ๆ ไว้และเขาก็จัดยอดขายของเขาว่า ยอดขายเป็นยังไงบ้าง การที่เขาเปิดเพลงเยอรมันไวน์เยอรมันจะขายดี วันไหนที่เขาเปิดเพลงภาษาฝรั่งเศส ไวน์ฝรั่งเศส ก็จะขายดีด้วยเหมือนกัน อันนี้เป็นหลักทาง Marketing หน่อย ๆ ในเรื่องของ Subliminal Message หรือบางครั้งถ้าลองสนใจ ไปหาเรื่องนี้เพิ่มเติมก็จะเป็นเพลงบางเพลงที่บางเครื่องเล่นมันสามารถเปิดย้อนหลังได้ ถ้าจะบอกว่าระดับของการเริ่มรับรู้บางเพลง มันอ่านกลับหลังได้ รู้ รับ เริ่ม การ ของ ตรงนี้ก็ Subliminal Message พอฟังย้อนหลังมันจะกลายเป็น เขาก็จะมี Message อีก Message หนึ่งที่เขาพยายามสื่อถึง แล้วมันเกี่ยวข้องอะไรกับการทดสอบการชิม จริง ๆ แล้วการประเมินทางด้านเสียง มันเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ด้วยเหมือนกัน อย่างเช่นในเรื่องของความกรอบ ลองดูก็ได้เนาะถ้าที่บ้านมีขนมขบเคี้ยว มันจะมีลักษณะของเวลาที่เรากัดลงไป จริง ๆ ในเรื่องของความกรอบของผลิตภัณฑ์ มันขึ้นอยู่กับอะไร จริง ๆ แล้วคนเราประเมินความกรอบ จากเสียงที่ได้ยินจะไม่ใช่จากแรงที่กดลงไป แต่มันมาจากเสียงที่เราได้ยิน หรือบางทีรีโมตเตอร์ไซค์ เขาก็จะมีการออกแบบเสียงของตัวท่อไอเสีย ให้เป็นแบบใดแบบหนึ่ง พวกนี้ได้หมดเลยหรือบางครั้ง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ บางทีฝาที่เป็นฝาแคบแบบกดปิด เขาทำแบบไม่มีเสียงก็ได้ แต่บางทีเขาต้องออกแบบให้มีเสียง เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกว่ามีเสียงแล้ว มันโชว์ว่าปิดสนิทแล้ว

05 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.2

เนื้อหาหลัก ประสาทสัมผัสทั้ง 5 การจับสัมผัส

รายละเอียด

เรามาพูดถึงประสาทสัมผัสส่วนสุดท้ายก็คือ การจับสัมผัส การจับสัมผัสเป็นลักษณะของการสัมผัสที่เป็นตัวสร้างความเชื่อใจเมื่อเราพูดถึงการจับสัมผัส เราจะนึกถึงการจับสัมผัสที่ผ่านทางผิวหนัง ตอนนี้โควิดเราไม่สามารถที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ หรือเจอเพื่อน ๆ หรือทำอะไรได้เหมือนเดิมเราก็จะเริ่มมีความรู้สึกโหยหาความรู้สึกเหล่านั้น ในเรื่องของการทำงาน ได้เจอคนที่เรอยากเจอ เพราะว่าสมองเป็นแหล่งของการประมวลความรู้สึกที่ชัดเจน อันนี้เราพูดถึงจากการสัมผัสภายนอก อาจารย์อยากให้มองอีกแง่มุมหนึ่งด้วยว่า จากสมองเป็นแหล่งของการประมวลความรู้สึกที่เชื่อมโยงกับอวัยวะภายในด้วย อย่างเช่นหัวใจ เพราะฉะนั้นก็เลยมีอิทธิพลทำให้ระดับการเต้นของหัวใจแตกต่างกันไปตามอารมณ์ของคน เช่น บางครั้งถ้าเรารู้สึกผ่อนคลาย หัวใจเราก็จะเต้นช้าลง เมื่อรู้สึกตื่นเต้นก็จะเต้นเร็วขึ้น เป็นความรู้สึกการจับสัมผัสทั้งภายในและภายนอก พอพูดถึงการจับสัมผัสอีกอันหนึ่งเราเรียกว่า โซมาติก เซนส์เซชัน (Somatic Sensation) เป็นกลุ่มรูปแบบของการรับรู้เกี่ยวกับการสัมผัส ตัวนี้มันจะรวมถึงตั้งแต่แรงกด แรงสะเทือน การสัมผัสเบา อาการจิกจี้ ความคัน ความรู้สึกถึงร้อนเย็น อุณหภูมิต่าง ๆ ความเจ็บปวด การรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ ความรู้สึกสัมผัสขึ้นหมายถึงว่า ตัวรับไม่เกี่ยวกับอวัยวะเฉพาะเลย แต่ว่าการจับสัมผัสจะเป็นในลักษณะของการรับรู้ทั่วไป จะกระจายไปทั่วร่างกายเลย ตัวรับความรู้สึกทางกายหรือสัมผัสจะอยู่บนผิวหนัง ยังไม่พบในส่วนของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น พวกข้อต่ออะไรต่าง ๆ ตัวสัญญาณ การจับสัมผัสหรือตัว Somatic Sensation จะมี 2 ประเภท คือ ตัวถ่ายโอนปลายประสาทอิสระ ซึ่งตัวปลายประสาทอิสระ มันจะไปเกี่ยวข้องกับความรู้สึกเจ็บปวด แล้วก็พวกอุณหภูมิ เพราะฉะนั้นพวกปลายประสาทอิสระมีทั่วร่างกาย มันทำให้เรารู้สึกถึงความร้อนความเย็น เป็นต้น กับความรู้สึกเจ็บปวดได้ทั่วร่างกายเลยเหมือนกัน

ที่นี้อาจารย์พูดถึงความเจ็บปวดทำไม บางครั้งความรู้สึกเผ็ดร้อนที่เราได้จากพริกมันมีสารแคปไซซิน (Capsaicin) อยู่ สารแคปไซซินเป็นโมเลกุลที่ออกฤทธิ์ในพริก ตัวแคปไซซินจะไปจับกับเนื้อเยื่อที่ค่อนข้างไวกับอุณหภูมิที่สูง พอจับปุ๊บก็จะสามารถจับได้นาน และไปลดความรู้สึกในเรื่องของสิ่งเร้าอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น เพราะฉะนั้นบางทีแคปไซซินที่อยู่ในพริก มีการนำเอามาใส่ในครีมร้อน ครีมเย็นต่าง ๆ เพื่อที่เวลาที่เรารู้สึกร้อน ๆ เย็น ๆ บางทีมันก็ไปทำให้การรับรู้ในเรื่องของความเจ็บปวดอื่น ๆ มันน้อยลง แคปไซซินมันเกี่ยวอะไรกับอาหาร อาจารย์ถามในคำถามว่าความรู้สึกเผ็ดคืออะไร ความเผ็ดมันคือความรู้สึก มันคือ เซนส์ออฟทัช (Sense of Touch) มันมาจากการสัมผัสไม่ได้เป็นรสชาติพื้นฐานมันไม่ได้เป็นกลิ่นรส มันเป็นการจับสัมผัส โปรแกรมนี้เราเรียนในเรื่องของอาหาร เพราะฉะนั้นการจับสัมผัสในเรื่องของอาหารเนื้อสัมผัส จริง ๆ แล้วมันจะไม่ได้มีแค่การจับสัมผัสในอาหารอย่างเดียวในโลกนี้ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เยอะมากทีเดียวในสบู่อะไรที่มีตัวอย่างทดลองใช้บ้าง หรือในผลิตภัณฑ์โลชั่นในสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเราเลย มันเป็นการประเมินในเรื่องของการสัมผัสทั้งนั้นเลย ผ้า พลาสติกอันนี้พวกพี่ ๆ เคยได้มีประสบการณ์มาแล้ว พวกนี้เราใช้การจับสัมผัสในการประเมินคุณภาพทั้งนั้นเลย

ในส่วนของเนื้อสัมผัส ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในลักษณะของเนื้อสัมผัสจะมีคำศัพท์หลายอย่างเลย ที่เกิดขึ้นเนื่องจากว่าเวลาที่เราทำงานเรื่องเนื้อสัมผัส สมมุติเราสนใจเรื่องเทกเจอร์ (Texture) หรือเนื้อสัมผัสของอาหาร มันแบ่งออกมาได้หลายส่วนเป็นขั้นตอน อย่างเช่น ลำดับของการเกิดขึ้นของเนื้อสัมผัส มันจะเริ่มตั้งแต่ต้นบหนึ่งเลย ความรู้สึกเมื่อกัดคำแรก หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เฟิร์สไบท์ (First Bite) เป็นความรู้สึกรวมลักษณะทางกล ด้านการใช้แรงต่อผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความแข็ง ความเปราะ หรือความเหนียว นอกจากนั้นแล้วบางครั้ง เราก็จะพบลักษณะทางเรขาคณิตหรือพื้นผิว ขนาด อนุภาค รูปร่าง รูปทรงของตัวอย่างด้วยได้ อันที่ 2 คือความรู้สึกขณะเคี้ยวความรู้สึกรวมที่เกิดจากการใช้แรงไปกระทำต่อผลิตภัณฑ์ในขณะที่เคี้ยว ซึ่งประกอบด้วยความยากง่ายในการเคี้ยว ความเหนียวเหนียว การเป็นกาวยึดติด และลักษณะทางเรขาคณิต

อันสุดท้ายคือความรู้สึกขณะและหลังกลืน บางทีเราใช้ภาษาอังกฤษว่า เรซิดิว (Residue) เป็นความรู้สึกที่พบหลังการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกลและเรขาคณิตของผลิตภัณฑ์หลังจากที่ถูกเคี้ยวและกลืนในตัวอย่างแล้ว ทุกคนจะได้ยินเดี่ยวอาจารย์ทวนอีกรอบหนึ่ง เพราะฉะนั้นเวลาที่เรารู้สึกถึงลักษณะทางเนื้อสัมผัสตั้งแต่ความรู้สึกที่เราจับได้ ตั้งแต่คำที่เรากัดครั้งแรก ความรู้สึกที่เราได้ ตอนที่เรากี้ยว และสุดท้ายคือขณะกลืนและหลังกลืน ทั้งนี้ลักษณะทางกล ลักษณะทางเรขาคณิตมันคืออะไรบ้าง ศัพท์บัญญัติทางด้านเนื้อสัมผัสที่เป็นลักษณะทางกล หรือแมคคานิคอล (Mechanical) ประกอบด้วยอะไรบ้าง อันแรกเลยความแข็ง ซึ่งตัวนี้หมายถึงแรงที่กระทำอาหารให้อาหารแตกแยกออกจากกัน ซึ่งอาจไปใช้กับอาหารที่เป็นของแข็ง หรือว่ากึ่งแข็งก็ได้ โดยความรู้สึกที่เกิดขึ้นก็อาจจะมี อ่อนนุ่ม ซอฟต์ แน่นแข็ง หรือว่าเฟิร์ม แล้วก็ Hard ก็คือแข็ง ถัดมาจะมีความเปราะหรือ แฟรคเทออะบิลลิตี (Fracturability) ความเปราะบางของผลิตภัณฑ์ตัวนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่อาจจะมี ความแข็งแรงมาก แต่ว่าจับตัวกันได้น้อย เนื้อสัมผัสที่พบในกลุ่มนี้ มีลักษณะที่ร่วน มีคำว่า ร่วน แข็งหรือ คำว่า ครัมบลี (Crumbly) ร่วนแตกหรือ คำว่า บิททอล (Brittle) ความยากง่ายในการเคี้ยว ชิวิเนส (Chewiness) หมายถึงพลังงานที่ใช้ในการเคี้ยวอาหารแข็งจนถึงขั้นพร้อมที่จะกลืน ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เราพบในกลุ่มนี้ก็อย่างเช่น การจับตัวกันภายในของผลิตภัณฑ์ที่เราเรียกว่า โคฮีซิฟเนส (Cohesiveness) ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์หรือ สปริงจินเนส (Springiness) คำทั่วไปที่อาจจะใช้ก็จะมีความนุ่ม คำว่าเหนียว หรือคำว่าเหนียวมากก็ได้ ถัดมาความเป็นยางเหนียวหรือ กัมมิเนส (Gumminess) หรือหมายถึง ลักษณะอาหารกึ่งแข็งตัว แตกตัวออกจากสภาวะที่จะกลืนได้ เป็นผลมาจากความแข็งแรงน้อยแล้วก็มี การจับตัวกันในผลิตภัณฑ์มาก ดังนั้นลักษณะมันจะคล้ายแปะสุก เราจะใช้คำว่า มีลลี (Mealy) หรือว่าความเป็นยางเหนียว หรือคำว่า กัมมี่ (Gummy) พวกแปะเปียกต่าง ๆ ต่อมาการยึดติดกันเป็นกาว หรือเราเรียกว่า แอดฮีซิฟเนส (Adhesiveness) เป็นการเกาะติดของอาหารกับสิ่งสัมผัสอื่น เช่น เพดานปาก คำศัพท์ที่ใช้ในกลุ่มนี้ก็มีคำว่า สติกกี้ (Sticky) เหนียวเหน็ด หรือคำว่า กลูอี้ (Gluey) ที่แปลว่า เหนอะหนะ หรือว่าเหนียวติดฟัน อีกอันหนึ่งเรามีของแข็ง ของกึ่งแข็ง ของเหลว จะเป็นในลักษณะของ

ความหนืด ความหนืดของตัวผลิตภัณฑ์ ของเหลวที่ไหลได้โดยเฉพาะพวกผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่มก็มีเยอะ ไม่ว่าจะเป็นความเหลว มีลักษณะใสเหลวเหมือนน้ำ หรือว่าหนืดมาก ถัดมาจะเป็นคำที่พูดถึงในลักษณะทางเรขาคณิต หรือ จีโอมेटริคอล (Geometrical) เป็น ลักษณะที่เกี่ยวกับการจับตัวที่ดูได้จากภายนอกของผลิตภัณฑ์ เช่น ขนาด รูปร่าง การจัดอนุภาคภายใน อันนี้อาจจะบอกเป็นสเกล (Scale) แน่นอนไม่ได้ แต่ถามว่าใช้การดู หรือเปล่า บางทีไม่ใช่ เพราะบางทีมันก็ใช้ความรู้สึกของจับสัมผัสจากมือ หรือการจับ สัมผัสที่เราสัมผัสได้ภายในปาก อย่างเช่น ขนาด รูปร่าง ของอนุภาคของภายใน เช่น เป็น แป้งหรือไม่ พาวเดอร์รี่ (Powdery) เหมือนพวกน้ำตาลปน น้ำตาลไอซิ่ง ซึ่งผงคล้าย ช็อค เหมือนมันเทศนี่ บางทีมันก็จะมีความเป็นช็อกก็อยู่ หรือเป็นเม็ดเล็ก ๆ คล้าย ธัญพืช ธัญชาติต่าง ๆ อย่างเช่น ถ้าเราพบในโจ๊กหรือว่าจะเป็นกรวดหยาบ อันนี้เรา เรียกว่า กริตตี (Gritty) หรืออย่างเช่นที่พบในพวกเนื้อของสาเล่ พุทรา หรือว่าเป็นผง หยาบ เวลาเรากินข้าวกลิ้งตัม หรือว่าจับเป็นก้อน อย่างพวกสาคุเปียก ที่เป็นลัมปี (Lumpy) ที่นี้อาจจะมีลักษณะของการจัดเรียงของอนุภาคภายในที่มองเห็น อันนี้เป็น เฟรคกี (Flaky) หรือว่าเนื้อปลา แต่วาก็รู้สึกได้ในปาก เนื้อปลามันเป็นเกล็ด ๆ อันนี้ ไม่ใช่เกล็ดปลา แต่วาเนื้อปลามันจะมีเกล็ดมีลักษณะเป็นชิ้น ๆ อาจจะมีลักษณะเป็น เส้นใย อย่างเช่น เวลาเรากินหน่อไม้ฝรั่ง หรือว่าเป็นเซลล์เหมือนกินแอปเปิล หรือเค้ก มีลักษณะเป็นโพรงอากาศอยู่หรือว่าเป็นผลึกเหมือนน้ำตาลทราย

แล้วถ้าหลักอื่น ๆ มีหรือไม่ มีด้วยเหมือนกันมันเป็นลักษณะสัมผัสที่รับรู้ได้ ด้วยปากหรือที่เราเรียกว่า เม้าท์ฟีล (Mouth-feel) ซึ่งเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับ ปริมาณความชื้น หรือว่าไขมันในอาหาร อย่างเช่นเราจะมีคำว่า มอยส์เนส (Moistness) หรือว่าความชุ่มชื้น ตัวนี้จะเกี่ยวข้องกับคำว่าแห้ง คำว่าชื้น คำว่าเปียก คำว่าฉะ คำว่า มัน ได้หมดเลย เดี่ยวเราจะเรียนรู้พวกนี้มากขึ้น

06 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น EP.2.3

เนื้อหาหลัก ระดับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

รายละเอียด

เราเรียนครบไปแล้วกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่าง แต่จริง ๆ แล้วสิ่งที่เราทำกับการรับรู้ต่าง ๆ เราห้ามไม่ได้ เพราะว่าเอาอาหารเข้าปาก จะห้ามไม่ให้รับรส ไม่ได้กลิ่น เอา Texture อย่างเดียวมันจะทำค่อนข้างลำบาก

โดยปกติร่างกายของเราเวลารับรู้อะไร มันจะไม่ได้เป็นประสาทสัมผัสเดี่ยว ๆ มันจะเป็น มัลติเซนซอรี (Multisensory) เป็นลักษณะของการรวบรวมกันทั้งผัสสะ ทั้งรสชาติ เข้าด้วยกัน อย่างเช่น เวลาที่เรากินข้าว หรือกินอาหารบางอย่างต้องใช้มือ ถ้าใช้ช้อนส้อมมันไม่อร่อย พวกแฮมเบอร์เกอร์ หรือแซนด์วิชมันดีสำหรับอาจารย์ว่าไม่อร่อย บางทีการใช้มือหรือนิ้วในการกินอาหารในบางวัฒนธรรมถือว่าเป็นตัวชูรสเลย หรือบางทีก็จะมีพวกนกกอกแบบต่าง ๆ ที่เขาออกแบบพวกอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ช้อนส้อมอะไรก็ว่าไป อย่างมีคนหนึ่งชื่อ จินอัน จีออน ชาวเกาหลี เป็นนกกอกแบบ เขาก็ออกแบบช้อนให้มีปุ่ม เวลาคนกินเข้าไปเขารู้สึกว่ามันอร่อยมากขึ้น เพราะฉะนั้นปุ่มตัวนั้นมันทำให้รสชาติดีขึ้นหรือ มันก็ไม่ใช่ว่ามันทำให้ประสบการณ์รวมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการกินอันนั้นแตกต่างออกไป

เล่าเรื่องตรงนี้นิดนึงอย่างเช่นเวลาไปทานอาหารก็เหมือนกัน เวลาเราไปทานอาหารมันขึ้นอยู่กับบรรยากาศที่ทำให้รู้โดยทั่วไป เพราะเดี๋ยวเราจะต้องไปชิมในเรื่องของอาหารที่ปรุงสุกสำเร็จรูปที่เขาพัฒนาขึ้นมาแล้วในร้านอาหารต่าง ๆ เหล่านี้มันก็เลยมีปัจจัยอื่น ๆ ด้วยเหมือนกัน อย่างเช่น ไปทานอาหารแล้วเปิดดนตรีเสียงดังเกิน คนก็ไม่อยากจะใช้เวลาตรงนั้นนาน ๆ อาหารอร่อยจำพวกฟาสต์ฟู้ด เช่น เบอร์เกอร์คิง (Burger King) แต่ว่าที่มันมันไม่สบาย เขาก็ตั้งใจทำให้เป็นแบบนี้เพราะว่าจะได้กินแล้วก็ไป ได้มีคนเข้ามากินได้เรื่อย ๆ มันก็มีหลายอย่าง หรือว่าบางทีกินไปมีการปรับดนตรี ปรับอุณหภูมิ มีผลกับการกินของเราอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นการกินคนเดียวกับการกินกับเพื่อน ๆ มันทำให้บรรยากาศในการกินมันแตกต่างกันออกไปด้วย การกินมันขึ้นอยู่กับ

ประสบการณ์ของความทรงจำของเราด้วย บางครั้งถามว่าเมื่อวานกินอะไรจำไม่ได้แล้ว แต่ถ้าวินิจฉัยให้เล่าให้ฟังว่าถ้วยเดียวร้านไหนที่ชอบมากที่สุด ถ้วยเดียวที่ชอบมากที่สุดบางทีมันอาจจะมีคนอื่นไปกินด้วย มันเป็นเรื่องที่ดี ในส่วนของการที่ทำให้คนหรือลูกค้าจดจำเราได้มากขึ้น แล้วก็เอาไปบอกต่อหรือว่ากลับมากินอีกได้มากขึ้น ให้รู้ว่าเวลาที่เรารับประทานอาหาร 5 ของเราเป็นอย่างไร แต่ถ้าพูดถึงโดยทั่วไปแล้วการประมวลว่าประสบการณ์ที่เกิดขึ้นมันเป็นอย่างไร เป็นการประมวลผลการรับรู้ของประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทั้งหมดของเราเลย แต่งานที่เราจะทำ เราจะต้องพยายาม เราห้ามไม่ได้ เรารับรู้อยู่ตลอดเวลา เพอร์เซ็ปชัน (Perception) มันมีอยู่ตลอดเวลา แต่เราจะต้องฝึกจิตของเราอย่างไร ฝึกสมาธิที่จะสามารถให้มันจดจ่อกับคุณลักษณะที่เรา กำลังสนใจได้อย่างไร ถ้าจะให้ชิมน้ำส้มที่กำลังจะเกิดขึ้นในวันพฤหัสบดี อาจารย์ให้ชิม น้ำส้มแล้วอาจารย์ถามรสหวาน ว่าหวานเท่าไร สมมุติยังไม่ไปถึงตรงนั้น ถามว่าหวานเท่าไร เราจะตัดกลิ่นส้ม ตัดรสเปรี้ยว ตัดรสฝาดยังงี้ แล้วให้เราโฟกัสจดจ่ออยู่กับรสหวาน เพราะฉะนั้นเราก็ต้องเข้าใจตัวเองพอสมควร ทีนี้เราเข้าใจถึงประสาทสัมผัสทั้ง 5 แล้ว อีกอย่างที่ยากแนะนำให้รู้จัก ก็คือระดับการเริ่มรับรู้ทางประสาทสัมผัส หรือที่เราเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า เธรชโฮลด์ (Threshold) คำนิยามของการรับรู้ประสาทสัมผัส หรือ เซนซอรี เธรชโฮลด์ ดีฟิเนชัน (Sensory Threshold Definition)

ในบางคุณลักษณะยังไม่มีกำหนดชัดเจน ขีดการรับรู้หรือ Threshold ส่วนมากแล้วเขาจะบอกในรูปของความเข้มข้นของสาร หรือสารประกอบที่เป็นสิ่งกระตุ้น ที่ทำให้เกิดความรู้สึกนั้น ๆ เช่น การรับรู้รสชาติพื้นฐานทั้ง 5 ได้แก่ หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม และอูมามิ จะระบุความเข้มข้นของรสเปรี้ยวเป็นความเข้มข้นของกรด รสหวานก็จะเป็นความเข้มข้นของน้ำตาลที่ใช้ รสเค็มก็เป็นการระบุเปอร์เซ็นต์ของเกลือที่ใช้ รสขมก็เป็นปริมาณของคาเฟอีน รสอูมามิก็เป็นปริมาณของโมโนโซเดียม-กลูตาเมต อันนี้จะค่อนข้างชัดเจน ทีนี้เรารู้จักระดับของการเริ่มรับรู้ หรือขีดการเริ่มรับรู้ หรือ Threshold แบ่งออกเป็น 4 ชนิดด้วยกัน ชนิดที่หนึ่งก็คือระดับของการเริ่มรับรู้ หรือเราเรียกว่า แอบโซลูท เธรชโฮลด์ (Absolute Threshold) หรือ ดีเทคชัน เธรชโฮลด์ (Detection Threshold) เป็นระดับของการเริ่มรับรู้ เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่ระดับ

ความเข้มข้นที่ต่ำที่สุด และทำให้เริ่มเกิดความรู้สึก แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร เช่น เราอาจจะบอกได้ว่ามันเป็นรสอ่อน ๆ มันเป็นกลิ่นอ่อน ๆ แต่ว่าให้บอกว่ามันเป็นคืออะไรก็บอกไม่ได้ ระดับความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้นตัวนี้เรียกว่า ระดับเริ่มรับรู้ เช่น ระดับความเข้มข้นของสารละลายที่ให้รส อาจจะมีหน่วยเป็นร้อยละหรือมีหน่วยเป็น ppm ก็คือ พาร์ท เปอร์ มิลเลียน (Part per Million) จำนวนที่เจือจางมาก ๆ อันนั้นคืออันที่ 1 ส่วนอันที่ 2 คือระดับการเริ่มรับรู้ ข้อที่ระบุลักษณะทางประสาทสัมผัสได้ เราเรียกว่า เรคเคก นิชชัน เธรชโฮลด์ (Recognition Threshold) หรือ ไอเดนติฟิเคชัน เธรชโฮลด์ (Identification Threshold) เป็นระดับการเริ่มรับรู้เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่มีความเข้มข้นต่ำที่สุด แล้วทำให้เกิดความรู้สึกและสามารถระบุได้ว่าเป็นอะไร เช่น รสเปรี้ยว รสหวาน รสเค็ม รสขม รสอูมามิ เพราะฉะนั้นความเข้มข้นของ Recognition Threshold ก็จะต้องสูงกว่า ดีเทคชัน เธรชโฮลด์ (Detection Threshold) อันแรกที่เป็น Detection Threshold มันเป็นความเข้มข้นที่ทำให้เรารู้สึกว่ามันมีอะไรอยู่ตรงนั้นแต่เราบอกไม่ได้ว่าคืออะไร พออันที่ 2 ที่เป็น Recognition Threshold คราวนี้เรารู้สึกได้แล้วเราบอกได้แล้วว่ามันคืออะไร มารูจักแบบที่ 3 กัน ก็คือระดับแตกต่างของการเริ่มรับรู้ หรือดิฟเฟอเรนซ์ เธรชโฮลด์ (Difference Threshold) เป็นระดับการเริ่มรับรู้เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ที่มีความเข้มข้นถึงจุดที่หาไม่สามารถบอกความแตกต่างได้ หรือจุดที่เห็นความแตกต่างที่เราสามารถสังเกตได้ บางครั้งเราจะเรียกว่า จัสท โนติซิเอเบิล ดิฟเฟอเรนซ์ (Just Noticeable Difference) หรือ JND ซึ่งจะวัดด้วยการเสนอสิ่งกระตุ้นมาตรฐาน หรือตัวคอนโทรลหรือตัวสแตนด์ดาร์ด (Standard) และสิ่งกระตุ้นตัวแปร หรือไบเบิล (Bible) ให้กับผู้ชิม หรือผู้ประเมินแล้วเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้น ตัวแปรให้ต่ำกว่าหรือสูงกว่า สิ่งกระตุ้นมาตรฐานทีละน้อย จนผู้ประเมินเริ่มรับรู้ได้ถึงความแตกต่าง ตัวนี้เป็นขีดจำกัดที่บ่งบอกง่ายอย่างเช่นว่า สมมุติว่าอาจารย์ให้ทุกคนชิมน้ำเชื่อม 1% ทุกคนบอกได้ว่าอันนี้มันมีรสหวานอยู่ อาจารย์ค่อย ๆ เพิ่มทีละ 0.01% อาจารย์เพิ่มไปเรื่อย ๆ สมมุติว่าเพิ่มไป 5 ครั้ง แล้วทุกคนบอกได้ว่าตัวอย่างนี้แตกต่างจากตัวอย่างคอนโทรล (Control) หรือตัวอย่างควบคุม ดังนั้น ถ้าอาจารย์เพิ่มไป 5 ครั้ง ทีละ 0.01% แล้วอาจารย์เพิ่มไปที่

0.05% เพราะฉะนั้น 0.05% นี้ มันคือ Difference Threshold ก็คือลำดับของความเข้มข้นที่ทำให้เรารู้ได้ว่า แก้วนี้มันหวานกว่าแก้วแรก อันสุดท้ายก็คือระดับการรับรู้สุดท้ายหรือ เทอมินอล เธรชโฮลด์ (Terminal Threshold) เป็นระดับการรับรู้เมื่อร่างกายตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น ที่มีความเข้มข้นสูงสุดที่สามารถรับรู้ได้ และถึงแม้ว่าเราจะเพิ่มความเข้มข้นมากไปเราก็ไม่สามารถที่จะปรับได้มากขึ้นแล้ว อย่างเช่นความรู้สึกเจ็บปวด เวลามันเจ็บมาก ๆ มันจะเจ็บมากกว่านี้ไม่ได้แล้ว เป็นต้น พวกเธรชโฮลด์ (Threshold) เอามาทำอะไร อาจารย์เล่าให้ฟังนิดนึง การวัดระดับการเริ่มรับรู้สามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในเรื่องของการใช้วัตถุเจือปนในอาหาร หรือว่า ฟู้ด แอดดิทีฟ (Food Additive) ได้เพื่อให้ทราบว่าเมื่อเติมพวกนี้เข้าไปปริมาณเท่าใดแล้ว ผู้บริโภคจะรับรู้ได้ถึงความปลอดภัยในอาหารนั้น ๆ ซึ่งตรงนี้ก็จะเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดการยอมรับหรือไม่ยอมรับของผลิตภัณฑ์ อาจจะเอาไปคัดเลือกผู้ประเมินด้วยก็ได้ เราก็ต้องดูด้วยว่าคนที่เราเลือกมาเป็นผู้ชิมของเรา เขาสามารถบอกได้ไหมว่ารสชาติ หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม บอกได้ที Recognition Threshold ใหม่ ระดับการรับรู้ในแต่ละครั้ง บางครั้งมันได้ผลออกมาแตกต่างกัน เพราะมันมีความแปรปรวนค่อนข้างมาก เพราะฉะนั้นเวลาที่อาจารย์จะต้องทำงานเกี่ยวกับด้านนี้อาจารย์ก็ต้องระวังมาก ๆ

07 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.1

เนื้อหาหลัก การทดสอบเชิงพรรณนา-การประเมินคุณภาพความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนา

รายละเอียด

หัวข้อนี้อาจารย์จะพูดถึงพื้นฐานทั้งหมดในเรื่องของการทดสอบทางประสาทสัมผัสในทุก ๆ ด้าน เพราะอยากให้ทุกคนทราบกว้าง ๆ ก่อนแล้วค่อยลงลึกเรื่องของการทดสอบเชิงพรรณนา

ถ้าเราพูดถึงการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส การทำเซนซอรี (Sensory) เดียวตอนที่เรอบรมไปเรื่อย ๆ จะบอกว่า Sensory การประเมินคุณภาพ

ทางประสาทสัมผัส เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้วัดค่าทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ รวมถึงการวิเคราะห์และแปลความรู้สึกทางประสาทสัมผัสซึ่งได้แก่การมองเห็น การดมกลิ่น การรับรส การสัมผัส และการได้ยินของผู้ทดสอบ เพื่อนำมาประเมินการยอมรับในคุณลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สี ขนาด รูปร่าง ลักษณะปรากฏ คำพินิจกลิ่น รส และเนื้อสัมผัส การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส จะใช้ผลประเมินจากมนุษย์ร่วมกับการใช้เทคนิคทางสถิติ โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลประเมินที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในปัจจุบันการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส มีบทบาทในวงการอุตสาหกรรมการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหาร ลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค แล้วก็สามารถใช้ข้อมูลจากการประเมินตรงนี้มาใช้ในการตัดสินใจทำธุรกิจ การเจรจาต่อรองซื้อขายผลิตภัณฑ์ การสร้างโอกาสทางการตลาด แล้วก็ยังมาช่วยในเรื่องของการประกันคุณภาพภายในได้ด้วย พอเราทราบคร่าว ๆ แล้วว่าการทดสอบทางประสาทสัมผัสคืออะไร คราวนี้เรามารู้จักกันในเรื่องของประเภท ของวิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส และการยอมรับของผู้บริโภค

วิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสจะแบ่งออกได้ทั้งหมด 3 ประเภทดังต่อไปนี้ ประเภทที่ 1 คือการประเมินคุณภาพความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ หรือบางทีอาจารย์ก็จะบอก ดิฟเฟอเรนซ เทส (Difference Test) ดิสไคริมีเนชัน เทส (Discrimination Test) ถัดมาจะเป็นการวิเคราะห์ลักษณะประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาของผลิตภัณฑ์ ซึ่งตรงนี้จะเป็นส่วนที่พวกเราจะลงลึกกัน ถัดมาวิธีที่ 3 ก็คือจะเป็นวิธีการประเมินการยอมรับผลิตภัณฑ์ ซึ่งวิธีการทั้ง 3 ประเภทนี้ จะมีข้อแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการทดสอบ ชนิดของวิธีการ แล้วก็คุณสมบัติของผู้ประเมิน ในเรื่องของวิธีการประเมินความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และวิธีการวิเคราะห์ลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ มี 2 วิธี วิธีแรกคือ เป็นการวิเคราะห์หรือทดสอบที่จะเป็นในลักษณะของเชิงวิเคราะห์ ที่ให้ผลประเมินที่มีความถูกต้องและสัมพันธ์สอดคล้องกับค่าคุณภาพที่วัดโดยเครื่องมือได้ อย่างเช่นสัปดาห์นี้เราจะทดสอบกัน หรือเราจะเริ่มรู้จัก

ลักษณะทางกายภาพ นั่นก็คือจะเป็นในเรื่องของเนื้อสัมผัส เพราะฉะนั้นค่าพวกนี้ก็สามารถที่จะเอาไปเชื่อมโยงกับการวัดค่าทางกายภาพโดยใช้เครื่องมือได้ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการเทเจอร์ อะนาไลเซอร์ (Texture Analyzer) พวกนี้วัดได้หมดเลย

08 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.2

เนื้อหาหลัก การทดสอบการยอมรับของผลิตภัณฑ์ การจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์

รายละเอียด

ในหัวข้อที่แล้วมีการกล่าวถึงประเภทของวิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสไปแล้ว 2 วิธี ก็คือในเรื่องของการประเมินความแตกต่าง แล้วก็เป็นการวิเคราะห์ หรือว่าการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนา หรือเรียกว่า เดสคริปทีฟ อะนาไลติกส์ (Descriptive Analytics) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า DA ที่นี้วิธีการทดสอบทางประสาทสัมผัส อีกแบบหนึ่งเป็นแบบสุดท้ายที่จะถามว่า เกี่ยวกับเราหรือไม่ ก็เกี่ยวในบางส่วน ถ้าสำหรับโครงการนี้เราอาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงนั้นโดยตรงมากนัก นั่นก็คือการทดสอบการยอมรับของผลิตภัณฑ์ ตัวนี้ทำให้อาจารย์ถึงบอกว่ามันจะไม่ค่อยเกี่ยวกับเราเท่าไร มันก็อาจจะเป็นเพราะเวลาที่เขาทำทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยเป็นการทดสอบในเรื่องของการยอมรับของผลิตภัณฑ์ สิ่งที่เกิดขึ้นก็คือ เขาต้องการผู้บริโภคเป้าหมาย ที่เป็นลูกค้าของเขาจริง ๆ มาทำการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เขาพัฒนาขึ้น มีการปรับปรุงขึ้น เพราะฉะนั้นถ้าเราไม่ใช่ Target Group เขาหรือเราไม่ใช่คนที่เป็ลูกค้าเป้าหมายของเขา ตัวนั้นก็จะไม่เกี่ยวกับเราเท่าไร แต่ถามว่ามันเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาไหม มันจะมีวิธีการเกี่ยวข้องกัน เพราะว่าบางครั้งเวลาที่บริษัทเขาทำคอนซูเมอร์ เทส (Consumer Test) ก็คือการทดสอบผู้บริโภค พอทำมาแล้วถ้าไม่ชอบอย่างไร ทางเขายากจะรู้ว่าทำไม Consumer ถึงชอบหรือไม่ชอบ เพราะฉะนั้นเขาก็จะมาอาศัยเราซึ่งเป็นผู้ทดสอบเอกซ์เพิร์ท พาเนล (Expert Panel) ก็คือผู้ทดสอบเชิงพรรณนา

การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสนำมาประยุกต์ใช้ได้ในงานหลาย ๆ งาน ในอุตสาหกรรมอาหารและในอุตสาหกรรมเกษตรต่าง ๆ เช่น

1. การจัดทำข้อกำหนดและการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ คำว่าคุณภาพตาม ISO ก็คือ Standard ISO 1992 คำว่า คุณภาพ หมายถึง ลักษณะที่รวมกันเป็นคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์นั้นเป็นที่พึงพอใจ หรือเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ความหมายทางการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส เขาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือคุณลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัส และกลุ่มที่ 2 คือความต้องการหรือความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อคุณลักษณะของคุณภาพทางผลิตภัณฑ์ เพราะฉะนั้นการจัดทำข้อกำหนดคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ จำเป็นที่จะต้องมีการเอกสารข้อมูลที่จะต้องบ่งชี้ลักษณะทางประสาทสัมผัสที่เฉพาะของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพราะฉะนั้นเวลาที่เรากำลังทำงานด้านนี้ เวลาที่เปลี่ยนประเภทของผลิตภัณฑ์ไป บางคุณลักษณะเราอาจจะใช้ร่วมกันได้ คุณลักษณะอาจจะต้องคิดขึ้นมาใหม่ หรือว่าต้องลิสต์ขึ้นมาใหม่ บางครั้งการทดสอบทางประสาทสัมผัสมันจะเป็นลักษณะของการใช้ภาษาด้วย เพราะฉะนั้นตรงนี้ สามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานของข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายได้ โดยข้อกำหนดคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์จะประกอบด้วยลักษณะที่มองเห็น กลิ่น รส เนื้อสัมผัส ขนาด และตำหนิ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดค่าคุณภาพต่าง ๆ ของวัตถุดิบของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สุดท้าย หรือกำหนดขอบเขตการยอมรับในผลิตภัณฑ์ได้ด้วย เพราะฉะนั้นอันนี้อยากให้ทุกคนเข้าใจว่า บางครั้ง เราอาจจะไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์สุดท้าย บางครั้งก็อาจจะต้องทดสอบวัตถุดิบว่ามันมีกลิ่นหืนหรือไม่ ไม่ใช่ของที่กินแล้วเพลิดเพลิดได้เสมอไป เพราะฉะนั้นเวลาที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เขาจะกำหนดในเรื่องของเกณฑ์หรือว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการทดสอบทางประสาทสัมผัส เขาก็จะต้องหาคนที่มีความสามารถในการที่จะทำงานเกี่ยวข้องหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพได้ เพราะฉะนั้นความสามารถในการให้คำตอบในด้านต่าง ๆ ก็จะมี เช่น

1.1 ข้อกำหนดลักษณะคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เป้าหมายคืออะไร ว่าของที่ดีที่สุด โกลด์สแตนดาร์ด (Gold Standard) มันคืออะไร นั่นมันมีอะไรอยู่บ้าง หวานประมาณไหน ความข้นหนืดเป็นอย่างไร Aftertaste เป็นอย่างไรบ้าง

1.2 คุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ทำการทดสอบ มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดหรือไม่ หลังจากที่ชิมแล้วเราต้องรู้ว่า มันเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ เป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือไม่

1.3 สามารถที่จะอธิบายถึง สาเหตุของการเบี่ยงเบนของคุณภาพ ที่อาจจะพบในผลิตภัณฑ์ได้

1.4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละทางประสาทสัมผัสมีค่าเท่าไร

1.5 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการทดสอบกับผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มีความแตกต่างกันหรือไม่

เพราะฉะนั้นในเรื่องของคุณลักษณะที่จำเป็นของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ถ้าเราสามารถอธิบาย แล้วก็บอกขนาดของความแตกต่างได้ อันนั้นก็จะยิ่งเข้าไปใหญ่

ที่นี้มาถึงลักษณะงานส่วนที่ 2 ที่เราสามารถทำการทดสอบโดยใช้การทดสอบทางประสาทสัมผัสได้ ก็คือการจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์ การใช้วิธีการวิเคราะห์ลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ ร่วมกับการใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างเช่น การวิเคราะห์หลายตัวแปร เราสามารถที่จะเอา 2 ส่วนนี้มาช่วยเหลือกัน แล้วก็สามารถจัดกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในตลาดได้ โดยระยะห่างที่ปรากฏบนแผนผังของผลิตภัณฑ์จะบ่งบอกถึงความแตกต่างของคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ตรงนี้หมายความว่า เวลาที่ทุกท่านทำการทดสอบผลิตภัณฑ์มีข้อมูลว่าตัวนี้หวานเท่าไร เปรี้ยวเท่าไร เค็มเท่าไร ขมเท่าไร มีความหนืดประมาณเท่าไร มีกลิ่นรสสัมผัสอย่างไร มีความแข็งอย่างไร ได้ข้อมูลเยอะ ๆ อาจารย์ก็จะเอาข้อมูลตรงนั้น หรือว่าคนที่ทำข้อมูลเขาก็จะเอาข้อมูลตรงนั้นใส่เข้าไปในการวิเคราะห์ทางสถิติ แล้วก็ออกมาเป็นแผนภาพ

การจัดกลุ่มคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง ข้อมูลที่เราทำการทดสอบทางประสาทสัมผัสเพื่อช่วยในการจัดกลุ่มของผลิตภัณฑ์ มันจะมีประโยชน์

มากในการที่จะเอามาสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้ เพราะว่าพอเราเอาข้อมูลทาง
ประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในท้องตลาดมาประเมินว่า ในท้องตลาดมีไอศกรีม
แบบไหนอยู่บ้าง แล้วอะไรที่ยังไม่มีอยู่ในท้องตลาดบ้าง เราก็จะสามารถเอาตรงนั้นเข้า
มาช่วยในเรื่องของการมองหาช่องทาง หรือว่า Gap ช่องว่างในการตลาดใหม่ ๆ ได้
เพราะฉะนั้นอะไรบางอย่างที่จะเป็นข้อคำนึงถึงเวลาที่เราจะทำในเรื่องของการจัดกลุ่ม
ผลิตภัณฑ์

2. ข้อคำนึงถึงเวลาที่เราจะทำในเรื่องของการจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์

2.1 อะไรคือคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายแล้วใน
ตลาด

2.2 อะไรคือคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสที่เป็นตัวบ่งชี้ความแตกต่างของ
ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาด

2.3 อะไรคือคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสที่ผู้บริโภคอยากให้มีในผลิตภัณฑ์
เป้าหมาย

2.4 อะไรคือคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสที่ต้องมี และไม่มีในผลิตภัณฑ์ ซึ่ง
ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลว หรือการยอมรับและไม่ยอมรับของ
ผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

2.5 ผลของการเปลี่ยนแปลงสูตรในผลิตภัณฑ์จะมีผลต่อคุณลักษณะทาง
ประสาทสัมผัสอย่างไรบ้าง

2.6 แนวทางการพัฒนาสูตร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะทางประสาท
สัมผัสตรงตามความต้องการของผู้บริโภคควรเป็นอย่างไร

2.7 คุณภาพทางประสาทสัมผัสที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค แต่ยังไม่มีใคร
ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ มีอะไรบ้าง

3. การใช้การทดสอบทางประสาทสัมผัสเอามาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและ
อุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างไรบ้าง

มันสามารถเอามาใช้ในการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของผลิตภัณฑ์ได้
ในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยเฉพาะเชิงวิเคราะห์ ในเรื่องของเชิง

พรรณนาสามารถนำมาใช้ในเชิงเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์หนึ่งกับอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ ว่า คล้ายคลึงกันหรือเปล่า สาเหตุที่ต้องมีการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของผลิตภัณฑ์คือ อะไร เช่น ฝ่ายผลิตต้องการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ที่มาจากสายการผลิตที่ต่างกัน หรือ ฝ่ายการตลาดต้องการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของบริษัทกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง หรือ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาต้องการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสูตรเดียวกัน แต่ใช้วัตถุดิบ หรือส่วนผสมที่มาจากผู้แทนจำหน่ายที่ต่างกัน เพราะฉะนั้นเวลาที่เรากำลังจะเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของตัวผลิตภัณฑ์เราต้องดูอะไรบ้าง

3.1 ลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ อุดมคติคือผลิตภัณฑ์เป้าหมาย ของลูกค้าเป็นอย่างไร ของคู่แข่งเป็นอย่างไร หรือของ Gold Standard มีลักษณะ อย่างไร

3.2 ลักษณะทางประสาทสัมผัสที่สำคัญที่ผู้บริโภคคาดหวังคืออะไร เช่น สมมุติว่า พุดดิ้งไอศกรีมช็อกโกแลต เราจะบอกว่าผู้บริโภคจะคาดหวังอย่างไรบ้าง เช่น อาจจะคาดหวังให้มีรสชาติของช็อกโกแลตที่เข้มข้น รสหวานมีความมัน มีความครีมมี สัมผัสจะต้องเนียน ไม่มีตัวเกร็ดน้ำแข็ง

3.3 ลักษณะทางประสาทสัมผัสที่สำคัญส่งผลต่อความชอบหรือไม่ชอบ เช่น ทุกคนชิมน้ำส้ม น้ำส้มมีคุณลักษณะเยอะแยะมาก แต่ที่มันมีอะไรบางอย่างที่สำคัญ ที่มันไป มีผลกับความชอบหรือไม่ชอบ ถ้าถามอาจารย์ว่าสีของน้ำส้มสำคัญหรือไม่ ความรู้สึก ของอาจารย์ อาจารย์บอกว่าถ้ามองเห็นก็สำคัญ แต่ถ้าเป็นน้ำส้มที่อยู่ในกล่อง อย่งไร อาจารย์ก็ไม่มีทางมองเห็น เพราะฉะนั้นก็จะไม่แคร์เลยว่าสีของน้ำส้มที่อยู่ในกล่องที่เรา ไม่สามารถมองเห็นข้างในได้ มันเป็นอย่างไร อาจารย์ก็จะให้ความสำคัญในเรื่องของ รสชาติมากกว่า

3.4 คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสหลักที่มีในผลิตภัณฑ์มีอะไรบ้าง

3.5 คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสที่ใช้ในการเปรียบเทียบมีอะไรบ้าง นอกจากเรารู้แล้วว่า Gold Standard อยู่ตรงไหน หรือของคู่แข่งเป็นอย่างไร เราก็ต้อง รู้ด้วยว่าของเราเป็นอย่างไร แล้วก็ตัวอย่างคำถามที่เราจะใช้ในการเปรียบเทียบ ผลิตภัณฑ์ที่นำมาทดสอบมันก็จะมีหลายแบบ อย่างเช่นผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบมีความ

แตกต่างกับผลิตภัณฑ์ที่นำมาเปรียบเทียบหรือไม่ หรือผลิตภัณฑ์ที่นำมาทดสอบมีความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์เป้าหมายจะมีวิธีการอย่างไร ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่นำมาทดสอบให้มีความคล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์เป้าหมายมากขึ้น อันที่ 3 คือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบทำให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีลักษณะใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์เป้าหมายหรือเปล่า และสุดท้ายตัวอย่างที่ทำการทดสอบตัวอย่างใด ที่ใกล้เคียงกับตัวอย่างเป้าหมายมากที่สุด อันนี้คือคำถามที่ใหม่แล้วอาจจะต้องตอบคำถามนี้ได้กันจากการที่เราทดสอบชิม

09 หลักการประเมินทางประสาทสัมผัส EP.3.3

เนื้อหาหลัก ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้วิธีการประเมินทางประสาทสัมผัส ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การศึกษาอายุการเก็บรักษา การศึกษากลิ่น รสแปลกปลอมหรือสิ่งแปลกปลอม

รายละเอียด

เรากำลังพูดถึงการทดสอบทางประสาทสัมผัสสามารถนำไปใช้ได้ในเรื่องไหนบ้าง อาจารย์พูดไปแล้ว 3 กรณี กรณีที่ 1 คือการจัดข้อกำหนดของคุณภาพ กรณีที่ 2 คือจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์ กรณีที่ 3 คือการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของผลิตภัณฑ์ คราวนี้มาถึงกรณีที่ 4 คือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์บ้าง ในเรื่องของปรับปรุงผลิตภัณฑ์จะทำได้ในหลายระดับในช่วงของวงจรชีวิต เช่น อาจจะมีการปรับปรุงสูตรเมื่อวัตถุดิบราคาแพงหรือวัตถุดิบขาดแคลน ซึ่งตอนนี้เราอยู่ในยุคที่วัตถุดิบบางส่วนอาจจะเริ่มขาดแคลนแล้วก็แพงขึ้นแล้วคุณภาพของวัตถุดิบที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไป ไม่มีแล้ววัตถุดิบตัวนี้ อันนี้ก็สามารถเกิดขึ้นได้ง่าย ๆ ในเรื่องของสภาวะแวดล้อม หรือว่าโรงงานมีการเปลี่ยนเครื่องจักร หรือว่ามีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วควรมีลักษณะที่คล้ายของเดิมมากที่สุด หรือว่าจะต้องดีกว่าเดิมเพราะว่า Consumer ผู้บริโภคถ้าเขาเป็นลูกค้าประจำของเรา เขาซื้อของเราเป็นประจำแสดงว่าเขาชอบสิ่งที่มีนั้นเป็นอยู่ แล้วการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมันอาจจะทำ

ให้เขาเปลี่ยนจากเราไปก็ได้ เพราะฉะนั้นวิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเชิงวิเคราะห์ อย่างเช่น ในเรื่องของเชิงพรรณนาเป็นวิธีการที่นักพัฒนาผลิตภัณฑ์นำมาใช้กันอย่างกว้างขวางมาก ๆ เพราะวิธีการใช้สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมแล้วก็กรรมวิธีการผลิต คุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งสามารถบอกได้ว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่นำมาทดสอบมีความใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งที่ประสบความสำเร็จทางธุรกิจหรือไม่

ซึ่งจะทำให้ตัวบริษัท เกิดความมั่นใจในการทำผลิตภัณฑ์ ของที่ตัวเองกำลังพัฒนาอยู่ไปออกสู่ตลาดได้ ว่าเราจะต้องไปแข่งกับเขาได้ มาดูวิธีการนำไปใช้วิธีที่ 5 ว่าเราจะเอาการทดสอบทางประสาทสัมผัส โดยเฉพาะการทดสอบในเรื่องของความแตกต่าง หรือการทดสอบทางเชิงพรรณนา ไปใช้อย่างไรบ้าง ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่เราจะเอามาใช้ในการศึกษา อายุการเก็บรักษา เพราะว่าจุดประสงค์ของการศึกษาการเก็บรักษา ต้องการทราบว่าผลิตภัณฑ์ สามารถเก็บรักษาได้นานเท่าใด ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางประสาทสัมผัสจนถึงระดับที่คนหรือผู้บริโภคไม่ยอมรับ ผู้ผลิตสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสไปใช้ในการกำหนดฉลากผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะแจ้งให้ผู้บริโภคทราบว่าของชิ้นนี้มันสามารถเก็บได้นานขนาดไหน ให้ข้อมูลเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์จะมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานได้ขนาดไหน มันขึ้นอยู่กับทั้งปัจจัยภายในของผลิตภัณฑ์เองแล้วก็สิ่งแวดล้อม ที่นี้ปัจจัยภายในมันเป็นอย่างไรบ้าง ปัจจัยภายในของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ก็จะมีผลมาได้จากหลาย ๆ อย่าง ไม่ว่าจะเป็นชนิดแล้วก็คุณภาพวัตถุดิบ ส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ องค์ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ อย่างเช่น สารอาหารปริมาณน้ำที่จุลินทรีย์สามารถนำไปใช้ได้ ค่าความเป็นกรดต่าง จุลินทรีย์ที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ รวมถึงบางทีมันอาจจะมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ต่าง ๆ หลังการผลิต อันนี้เป็นปัจจัยภายใน อะไรที่มันเกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์เราก็ถือว่าเป็นปัจจัยภายใน ถัดมาส่วนสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางประสาทสัมผัสมีอะไรบ้าง เช่น แสงสว่าง แสงสว่างทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation) จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมาก เมื่อมีแสงซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสี

ในผลิตภัณฑ์หรือบางครั้งก็จะทำให้เกิดความหื่นด้วย ถัดมาในเรื่องของอุณหภูมิ อุณหภูมิเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเร่งปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อย่างเช่นอาจจะไปเร่ง การเจริญของจุลินทรีย์ทำให้เกิดกลิ่นรสที่ไม่น่าพอใจ ไม่พึงประสงค์ อุณหภูมิไปเร่ง ปฏิกิริยาทางเคมีทำให้เกิดกลิ่นหืนและเปลี่ยนสี ทำให้น้ำระเหยเร็วขึ้นก็ทำให้เนื้อสัมผัส เปลี่ยนแปลงไป อุณหภูมิเป็นอีกตัวหนึ่งที่สำคัญมาก

ถัดมาตัวภาชนะบรรจุ เวลาที่เราเลือกภาชนะบรรจุ ฟิล์มบางชนิดจะทำหน้าที่ ป้องกันออกซิเจนซึมผ่านไม่ค่อยดี พอมันป้องกันซึมผ่านไม่ค่อยดีออกซิเจนไปเจอไขมัน ทำให้เกิดกลิ่นหืนขึ้นในผลิตภัณฑ์ สภาวะบรรยากาศหมายถึง แก๊สต่าง ๆ แล้วก็ไอน้ำที่จะมี ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดแตกต่างกัน ถ้าเราบรรจุผลิตภัณฑ์ เนื้อสัตว์โดยทำให้อยู่ภายในสภาวะภาชนะที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่มาก แล้วก็มี ก๊าซออกซิเจนอยู่เล็กน้อยจะช่วยลดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ลดการเสื่อมเสียของ ผลิตภัณฑ์แล้วก็ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์อาหารแห้งที่อยู่ใน ความชื้นสูงมักจะไม่เกิดการสูญเสียทางจุลินทรีย์ แต่ก็อาจทำให้เกิดอายุการเก็บสั้นลง เพราะว่าผลิตภัณฑ์จะเกิดการนุ่มไม่กรอบ และไม่เป็นที่ยอมรับอีกต่อไป อีกอันหนึ่งใน เรื่องของสภาวะแวดล้อมภายนอก ก็คือในเรื่องของสภาวะการเก็บรักษา การขนส่ง สินค้า และการจัดจำหน่าย การเก็บรักษาการขนส่งและการจัดจำหน่ายสินค้า ควรที่จะ มีข้อปฏิบัติที่ถูกต้องตามขั้นตอน ไม่อย่างนั้นจะทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหาย เช่น เกิดการเน่าเสียเนื่องจากการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เหมาะสม เกิดตำหนิที่ตัว ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากการขนถ่ายที่ไม่ดี หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะปรากฏสี กลิ่น รส ของผลิตภัณฑ์อันเนื่องมาจากการจัดแสดงสินค้าภายใต้สภาวะที่ไม่เหมาะสม พวกนี้ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษา ข้อสุดท้ายในเรื่องของการนำการทดสอบทาง ประสาทสัมผัสไปใช้ เราสามารถนำการทดสอบทางประสาทสัมผัสไปใช้ในเรื่องของการ ศึกษากลิ่นรสแปลกปลอม หรือสิ่งแปลกปลอมได้ การเกิดกลิ่นรสแปลกปลอมใน ผลิตภัณฑ์ จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในสินค้าจะลดลงแล้วก็อาจทำให้เกิดการร้องเรียน ทำให้เขาเลิกซื้อไปเลย ยิ่งกินรสแปลกปลอมถ้ามีผลต่อความปลอดภัย

ยิ่งไปกันใหญ่เลย เพราะฉะนั้นผู้ผลิตจะต้องมีความระมัดระวัง ในทุก ๆ ขั้นตอนของการผลิต รวมไปถึงขั้นตอนของการขนส่งขนถ่ายสินค้าด้วย

การเกิดสิ่งแปลกปลอม กลิ่นรสที่ไม่พึงประสงค์ในผลิตภัณฑ์อาหาร อาจจะเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ดังต่อไปนี้

1. อาจเกิดจากการปนเปื้อนของกลิ่นจากสารหรือยาฆ่าเชื้อ ที่นำมาใช้ทำความสะอาด อุปกรณ์เครื่องมือและภาชนะที่ใช้บรรจุ
2. การปนเปื้อนจากกลิ่นของหมักพิมพ์ สารเคลือบวัสดุต่าง ๆ ที่มีอยู่ในภาชนะบรรจุโดยเฉพาะวิธีการผลิตที่ใช้ความร้อนสูง
3. ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น การวางผลิตภัณฑ์เค้กไว้ใกล้หัวหอม ทำให้กลิ่นหัวหอมแพร่เข้าไปทำให้เค้กมีกลิ่นหัวหอม เป็นต้น หรือว่าแหล่งผลิตอยู่บริเวณใกล้ ๆ กับการฉีดยาฆ่าแมลง หรือมีการทาสีใหม่อะไรพวกนี้ มันสามารถที่จะซึมผ่านถ้าเราเก็บไว้ไม่ดีหรือว่าเก็บไว้ใกล้มากเกินไป มันก็จะซึมผ่านแล้วก็ติดเข้าไปในตัวผลิตภัณฑ์ และทำให้มีกลิ่นรสที่ไม่พึงประสงค์ติดไปกับตัวผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้วิธีการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส เช่น

1. เอาไว้ใช้เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ของบริษัทผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง
2. รักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้มีความสม่ำเสมอและเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค
3. นำเสนอผลิตภัณฑ์ล่าสุดให้แก่ทีมฝ่ายขาย เพราะว่าเวลาเราไปบอกทีมฝ่ายขาย เพราะผลิตภัณฑ์ใหม่มันมีลักษณะหน้าตา รสชาติเป็นอย่างไรบ้าง เขาก็จะได้เอาไปขายได้ถูกต้อง
4. ให้ข้อมูลล่าสุดกับทีมงาน หรือทีมบริหารเรื่องความก้าวหน้าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิต
5. ถ้าเราทำการทดสอบทางประสาทสัมผัสควบคู่กับการยอมรับของผู้บริโภค เราจะสามารถเข้าใจแล้วก็ค้นหาความพึงพอใจของผู้บริโภคได้

6. ใช้ในการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงที่เกิดในผลิตภัณฑ์ อย่างเช่นการศึกษา
อายุการเก็บรักษา

7. ใช้ในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ว่ามีข้อตรงตามกับข้อกำหนดเป้าหมายไว้
หรือไม่

10 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบทางประสาท สัมผัส EP.1

เนื้อหาหลัก ปัจจัยที่สำคัญในการควบคุมตัวอย่างในการประเมิน ได้แก่ การกำหนด
วัตถุประสงค์ ความปลอดภัยของตัวอย่าง รสชาติหรือความน่ารับประทานของ
ตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างในสภาพที่เหมาะสมและมีความสม่ำเสมอ ส่วนของ
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประเมิน

รายละเอียด

วันนี้เราจะพูดถึงตัวอย่างในการประเมินคุณภาพ ว่าตัวอย่างมันมีอะไรบ้าง
แล้วเวลาที่เราจะต้องควบคุมวิธีการในการที่จะรับประทาน แม้แต่อาจารย์เองเวลาที่
เสิร์ฟมันเป็นยังไง โดยทั่วไปแล้วเวลาที่เราทำงานด้านการประเมินคุณภาพโดยวิธีการ
ทางประสาทสัมผัสจะมีปัจจัยที่สำคัญ 4 อย่างที่พวกเราจะต้องคำนึงถึง ที่นี้ปัจจัยสำคัญ
4 อย่าง ที่พวกเราจะต้องทราบคืออะไรบ้าง อันแรกเลยคือ การควบคุมตัวอย่าง หรือ
ผลิตภัณฑ์ที่นำมาประเมินจะต้องมีความถูกต้องสม่ำเสมอแล้วก็จะทำให้เกิดอคติหรือว่า
Bias อันที่ 2 คือสิ่งแวดล้อมหรือสถานที่ที่ใช้ในการประเมินต้องมีความเหมาะสม อันที่
3 ผู้ประเมินต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน
และ 4 วิธีการประเมินที่เลือกใช้ต้องเหมาะสมเพื่อให้ได้คำตอบตรงตามวัตถุประสงค์
หรือสิ่งที่เขากำลังพยายามทดสอบ ก็คือมี 4 อย่างด้วยกันทั้งตัวผลิตภัณฑ์เอง
สิ่งแวดล้อมที่เราอยู่ ตัวผู้ประเมินและวิธีการ วันนี้เราจะเน้นในเรื่องของตัวอย่างที่ใช้ใน
การประเมิน ในการเตรียมตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน มีปัจจัยที่ควรพิจารณาอยู่

ด้วยกันหลายปัจจัย ทั้งหมด 6 ปัจจัยด้วยกัน ปัจจัยที่ 1 คือการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน ตัวนี้สำคัญมาก ๆ แล้วเราก็ต้องทำงานร่วมกัน เวลาที่เรากำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน เราต้องกำหนดให้ชัดเจน อย่างเช่น เราจะเช็คในเรื่องของความแตกต่างหรือเปล่า หรือว่าเราจะเช็คในเรื่องของ Profile ของตัวผลิตภัณฑ์ จะช่วยให้สามารถเลือกจำนวนผลิตภัณฑ์ ที่นำมาประเมินได้อย่างเหมาะสม แล้วก็สามารถกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปตั้งแต่ต้น โดยที่ผู้ประเมินมักจะมีข้อจำกัดในเรื่องของความอ่อนล้า ทำให้ไม่สามารถประเมินผลิตภัณฑ์ในจำนวนมาก ๆ ได้ ในครั้งเดียว ซึ่งไม่เหมือนเครื่องมือวัดอื่น ๆ เช่น ไปชั่งน้ำหนัก วัดสีหรืออะไรพวกนี้ หรือว่าวัดเนื้อสัมผัสโดยใช้เครื่อง มันสามารถทำได้เรื่อย ๆ แต่คนเราจะมีความเหนื่อยล้า รวมถึงการเตรียมผลิตภัณฑ์จำนวนมากจะมีผล ถ้าสมมุติอาจารย์นำอาจารย์ที่ต้องเตรียมผลิตภัณฑ์มาก ๆ การควบคุมตัวอย่าง บางครั้งอาจจะไม่เป็นไปตามข้อกำหนดก็ได้ เพราะฉะนั้นวัตถุประสงค์ต้องเหมาะสม อันที่ 2 ความปลอดภัยของตัวอย่างอันนี้สำคัญมาก ๆ สุขภาพและสวัสดิการของผู้ประเมินเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะฉะนั้นอาจารย์ต้องประกันความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ที่นำมาประเมินให้ โดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในทุก ๆ ด้าน เช่นความปลอดภัยในด้านจุลินทรีย์ สารเคมี สารพิษตกค้าง หรือส่วนผสมที่อาจจะทำให้เกิดการแพ้ แล้วก็อาจจะเป็นปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ประเมิน ตลอดจนต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของการเก็บรักษาให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม เพื่อที่ผู้ประเมินจะได้ทดสอบได้อย่างปลอดภัย การเก็บรักษาต่าง ๆ ก็ต้องเป็นไปตามสุขลักษณะด้วย ข้อที่ 3 คือความน่ารับประทานของผลิตภัณฑ์ ในการทดสอบทางประสาทสัมผัส โดยเฉพาะที่ต้องใช้การวางแผนทางสถิติ เพื่อให้กำหนดปริมาณทั้งส่วนผสม แล้วจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ต้องทดสอบ อันนี้หมายถึงเวลาที่เราต้องทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผ่านการทดลองส่วนใหญ่มักจะระบุนักวิจัยซึ่งบางครั้ง อาจจะทำให้รสชาติที่ออกมาไม่เหมาะสม ตรงนั้นเหมือนกับว่าสิ่งที่นักวิจัย อย่างอาจารย์นำหรืออาจารย์ จะต้องประเมินล่วงหน้าก่อนว่ามันกินได้หรือเปล่า ไม่ใช่เราอยากทำให้มันเป็น Low Fat หรือ Non Fat แล้วก็ใส่แบ่งเข้าไปเยอะ ๆ รสชาติก็ไม่ได้ดีมาก แล้วเรากำลังทดสอบว่ามันเหมือนกับตัวที่ขายในท้องตลาดที่

รชชาติติ ๑ หรือเปล่า ถ้าเจอแบบนี้อาจารย์ก็ไม่ต้องทดสอบหรือมันไม่เหมือน อันนั้นก็เป็นตัวนี้ ถัดมาปัจจัยที่ 4 คือปัจจัยในการเตรียมหรือการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่นำมาประเมินต้องผ่านการผลิตหรือการเตรียมในลักษณะเดียวกัน เพื่อให้ผู้ประเมินสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวอย่างได้อย่างถูกต้อง มีการบรรจุและเก็บรักษาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ยังอยู่ในสถานะที่เหมาะสมไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปก่อนที่จะนำไปประเมิน นอกจากนี้ในระหว่างการเตรียม และการเสิร์ฟตัวอย่าง ต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมเวลา อุณหภูมิ รวมถึงปริมาณ เครื่องปรุงต่าง ๆ ที่ใส่เข้าไปให้อย่างสม่ำเสมอและคงที่ แล้วก็ไปไปตามแผนงานที่ทำไว้ เพราะฉะนั้นอาจารย์มีหน้าที่ที่ต้องเตรียมตัวอย่าง ให้ทุกคนรับตัวอย่างที่เหมือนกัน ในอุณหภูมิที่เหมาะสม เวลาที่เหมาะสม ปริมาณเครื่องปรุงต่าง ๆ ที่เหมาะสม ถัดมาเป็นปัจจัยข้อที่ 5 ก็คือการประเมินผลิตภัณฑ์เฉพาะส่วน โดยทั่วไปแล้วการประเมินผลิตภัณฑ์จะทำการเป็นลักษณะเป็นองค์รวมหรือทั้งชิ้น เป็นวิธีการปฏิบัติที่มากที่สุด แต่ในการทดลองบางอย่างอาจจะมียัตถุประสงค์ ที่มุ่งประเด็นไปที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์เช่น การประเมินเค็มมะตูม แต่อยากจะมุ่งประเด็นไปที่เนื้อมะตูมเป็นหลัก หรือประเมินชาลาเปาใส่หมูสับ แต่มุ่งประเด็นไปที่ใส่หมูสับเป็นหลัก ถ้าผู้ดำเนินการประเมินต้องการเตรียมตัวอย่างโดยใช้วิธีแยกส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บางชนิดก่อนทำการเสิร์ฟอาจทำให้ผลิตภัณฑ์สูญเสียความชื้นแล้วก็กลืนรสไปได้ ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่น่ารับประทาน ซึ่งมีผลต่อการประเมิน ในกรณีนี้อาจารย์นำอาจารย์ที่เป็นผู้ดำเนินการประเมิน ควรที่จะเตรียมผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสถานะปกติ แต่ว่าอาจารย์นำกับอาจารย์ก็ต้องบอกผู้เข้าอบรมว่าวัตถุดิบที่จะทดสอบจะประเมินเฉพาะใส่นะ เป็นต้น ต้องบอกรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น ให้ผู้ประเมินแยกส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ออก ก่อนที่จะประเมินและเนื่องจากการประเมินผลิตภัณฑ์ในลักษณะเช่นนี้ จะไม่ใช้การประเมินผลิตภัณฑ์ในลักษณะสถานะปกติ ก็ควรที่จะให้ผู้ประเมินได้รับการฝึกฝนมาแล้วเท่านั้น เนื่องจากถ้าให้ผู้ประเมินที่เป็นผู้บริโภค ก็อาจจะทำให้เกิดอคติได้ อันนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งซึ่งบางครั้งก็เกิดแบบนี้ได้ อันนี้ขอให้ช่วยชิมแต่เปลือก อันนี้ขอให้ช่วยชิมแต่ไส้ หรือบางทีกินโดยรวมแต่อยากให้แยกคะแนนเปลือกกับคะแนนไส้ด้วย มันก็

แล้วแต่วัตถุดิบ ประสงค์ ปัจจัยสุดท้ายที่เกี่ยวข้องก็คือ ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประเมิน การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ไม่ได้จำเพาะอยู่กับว่าจะต้องประเมิน ตัว Final Product หรือผลิตภัณฑ์สุดท้าย เท่านั้น แต่ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้กับผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายได้ และก็ได้ในทุก ๆ ช่วง ของกระบวนการผลิต ตั้งแต่การประเมินคุณภาพวัตถุดิบ วัตถุดิบที่แปรรูปแล้วบางส่วน ส่วนผสมต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสายการผลิต ไปจนถึงผลิตภัณฑ์สุดท้ายเช่น ถ้าเราต้องการประเมินลำไยสดเพื่อเข้าไปใส่ ในเค้กลำไย สามารถทำการประเมินได้ ตั้งแต่ลำไยที่เป็นลำไยสด ซึ่งจะมั้งแต่ความแตกต่างทางด้านกายภาพ กับผลิตภัณฑ์เค้กลำไยโดยสิ้นเชิง การประเมินคุณภาพประสาทสัมผัส ในลักษณะที่มีวัตถุดิบประเภทนี้ จะทำให้ทราบถึงปัจจัยหรือส่วนประกอบ ของแต่ละชนิดในแต่ละขั้นตอน ของการผลิตที่มีต่อผลิตภัณฑ์ พื้นความรู้ในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ จะนำมาตัดแปลงแล้วก็สามารถนำมาทดลองเพื่อให้ เกิดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้

11 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบทางประสาทสัมผัส EP.2

เนื้อหาหลัก ปัญหาอุปสรรคในการประเมินตัวอย่าง อันได้แก่ ลำดับการเสิร์ฟ สภาพแวดล้อมระหว่างการประเมิน ความเข้มข้นของกลิ่นรสหรือกลิ่นของผลิตภัณฑ์ กลิ่นรบกวนจากภายนอกและสิ่งแวดล้อม และแนวทางการแก้ไขปัญหา

รายละเอียด

ถัดมาเราจะมาพูดถึงเรื่องของอุปสรรคในการประเมินกันบ้าง ว่ามันมีอะไรบ้างตัวนี้จะเป็นลักษณะของการควบคุมตัวอย่างในการที่จะให้กับผู้ประเมินสามารถที่จะทดสอบผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม ในเรื่องของการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ซื่อกันก็บอกอยู่แล้วว่าเกี่ยวข้องกับคนทำหน้าที่ ปัญหาและอุปสรรคบางทีมันก็เกิดขึ้นบางทีมันก็เกิดจากปัจจัยเรื่องความล่า ความมือคติดกับตัวผลิตภัณฑ์ หรือว่าผู้ดำเนินการประเมินเนี่ยอาจจะ ถ้าเตรียมการมาไม่ดีมันก็จะมีปัญหาและ

อุปสรรคต่าง ๆ ได้ ที่นี้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ มันมีอะไรบ้างมีด้วยกันทั้งหมด 5 อย่างใหญ่ ๆ ด้วยกัน อันแรกเลยก็คือ ลำดับของการเสิร์ฟตัวอย่างอันนี้ให้ทุกคนทราบข้อมูลไว้ เวลาพูดถึงลำดับการเสิร์ฟมันจะส่งผลต่อความเข้าใจแล้วก็มีผลด้านจิตวิทยา กับผู้ประเมินโดยเฉพาะผู้ประเมินที่ฝึกฝนมาเพียงเล็กน้อย เช่น ผู้ประเมินมีแนวโน้มที่จะต้องตัดสินว่าตัวอย่างที่ 2 ที่นำมาเสิร์ฟมีความฉ่ำน้อยกว่าตัวอย่างแรก แม้ว่าในความจริงแล้วตัวอย่างจะเหมือนกันทุกประการหรือผลิตภัณฑ์แรกที่ทดสอบมักจะมีค่าเฉลี่ยในการประเมินความชอบสูงกว่าผลิตภัณฑ์ถัดมา การแก้ปัญหारे่องผลของลำดับการเสิร์ฟ ปกติอาจารย์ก็จะทำได้โดยการสุ่มตัวอย่างว่าแต่ละคนจะได้รับการเสิร์ฟแบบไม่เหมือนกัน หรือบางทีตัวอย่างแรกที่อาจารย์นำเสิร์ฟจะเป็นตัวอย่างที่บางทีเราเรียกว่า Dr. Sample น่าจะเป็นตัวอย่างที่อาจารย์เอามาโดยที่บางทีอาจารย์ไม่ได้ใช้ อาจารย์เอามาให้ทุกคนได้ชิม มันเป็นเรื่องเหมือนตัวอ้างอิงในใจก่อนว่ามันเป็นยังงี้บ้าง นอกจากนี้ ลำดับตัวอย่างยังมีผลต่อความรู้สึกตกค้างในปากของผู้ประเมินด้วย หากตัวอย่างมีกลิ่นรส เช่น ความมัน ความเค็ม แล้วผู้ประเมินจะทำการบ้วนปากหลังการประเมินแล้ว กลิ่นรสนั้นก็ยังคงอยู่ ทำให้ผู้ประเมินตัวอย่าง ประเมินตัวอย่างต่อไปได้ค่อนข้างยาก การลดปัญหาการตกค้างอาจจะทำให้การออกแบบการทดสอบมันใจว่า ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดมีโอกาสที่จะเสิร์ฟเป็นลำดับแรก ๆ เท่า ๆ กัน แล้วก็ควรมีระยะเวลาในการพักการประเมินนานกว่าปกติ อีกวิธีหนึ่งก็คือการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ชนิดเพื่อล้างปาก ล้างเอาความรู้สึกตกค้างในปากออกซึ่งขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ที่เราทำการประเมิน แล้วก็ ต้องตัดสินใจว่าควรที่จะใช้ตัวไหน สิ่งที่เหมาะสมที่ควรนำจะล้างปากควรที่จะมีรสจืด มีคุณสมบัติในการกำจัดกลิ่น กลิ่นรส หรือสิ่งตกค้างภายในปากได้ดี รวมถึงไม่ทำให้เกิด กลิ่นรสภายในปากอื่น ๆ เกิดขึ้น อย่างเช่น น้ำอุ่น น้ำเกลือเจือจาง น้ำแร่ น้ำโซดา น้ำมะนาวเจือจาง แอปเปิ้ล แครอท ผีของแตงกวา นมจืด โยเกิร์ตธรรมชาติ ขนมะปราง ขาว บิสกิตธรรมชาติ แล้วก็แครกเกอร์ธรรมดา พวกนี้ใช้ได้ ปัจจัยที่สอง คือสภาวะในการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาวะในการประเมินมีผลต่อการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของผู้ประเมินโดยเฉพาะ อย่างเช่น ปัจจัยในเรื่องของอุณหภูมิ เวลา และสถานที่ ยกตัวอย่างเช่น การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อสัมผัสไอศกรีม ถ้า

อุณหภูมิของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่นำมาเสริมมีความแตกต่างกัน มันก็จะมีผลกับเนื้อสัมผัส แล้วก็ไม่สามารถบอกถึงความแตกต่างที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ได้ การลดลงของความแปรปรวนพวกนี้สามารถทำได้โดยกำหนดวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้องและมีการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ เช่นเวลาและอุณหภูมิอย่างเคร่งครัด ถัดมาในเรื่องของปัจจัยในความเข้มข้นของกลิ่นรสหรือกลิ่นของผลิตภัณฑ์ กลิ่นและกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์รวมทั้งกลิ่นจากสิ่งแวดล้อมมีผลในการประเมินความเข้มข้นมาก ๆ มันอาจจะเข้าไปบดบังคุณลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการประเมิน เช่นการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำมะนาว ซึ่งในห้องมีกลิ่นกาแฟผู้ประเมินไม่สามารถรับกลิ่นของน้ำมะนาวได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากว่ามีกลิ่นกาแฟรบกวนหรือการที่ผู้ประเมินมีกลิ่นบางชนิดติดตัวมาเช่น กลิ่นน้ำมารถ กลิ่นน้ำหอม กลิ่นควั่นบุหรี กลิ่นสบู่ กลิ่นแชมพู กินยาสระผม ยาหม่อง ยาดม กลิ่นควาปลา มีผลกระทบกับการประเมินอื่น ๆ แน่นนอน กลิ่นรสและกลิ่นที่มีความเข้มข้นมาก ๆ อาจมีผลทางด้านจิตวิทยากับผู้ประเมินด้วย ทำให้ผู้ประเมินเกิดความกลัวไม่ว่าจะเป็นกลิ่นทุเรียน กลิ่นกระเทียม ยังมีกลิ่นผลิตภัณฑ์บางชนิดก็มีนะ ที่แบบว่ากลิ่นรสแรงจะทำให้เกิดการตื่นตัวได้ เช่น กลิ่นเปปเปอร์มินท์ วิธีการป้องกันกลิ่นและกลิ่นรสที่เข้มข้นเกินไปในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสทำได้ประมาณ 3 - 4 วิธีด้วยกันวิธีที่ 1 ก็คือป้องกันกลิ่นจากภายนอกหรือจากสิ่งแวดล้อม อย่างเช่น กลิ่นกับผิวเรา จากผม เครื่องแต่งกายก็คือเราจะต้องขอความร่วมมือจากผู้ประเมินว่างดใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องหอม ไม่ใส่เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่มีกลิ่นปะปนเข้ามาในวันที่ประเมิน นอกจากนี้การเลือกเครื่องมือเครื่องใช้และภาชนะเวลาที่อาจารย์เตรียมภาชนะมันก็ต้องไม่มีกลิ่น อันที่ 2 ป้องกันความล้าอันที่ทำให้เกิดกลิ่น กลิ่นรสที่เข้มข้นของผลิตภัณฑ์ที่นำมาประเมิน อันนี้ก็เป็กลิ่นหรือกลิ่นรสก็คือ อะโรมา (Aroma) หรือเฟรเวอร์ (Flavor) ของตัวผลิตภัณฑ์ สามารถทำได้โดยการวางแผนการประเมินให้ตัวอย่างนี้มีความสมดุลจะช่วยลดความรู้สึตกค้างภายในปากหรือจมูกได้โดยการให้ผู้ประเมินล้างปากทุกครั้งที่มาทำการประเมินตัวอย่าง หรือว่าพักจมูกจนกว่าระบบการรับรู้ของเราจะเข้าสู่ภาวะปกติ ถัดมาจะเป็นการป้องกันกลิ่นหรือกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์ที่มีความเข้มข้นมาก ๆ จะมีผลต่อต่อการรับรู้ความรู้สึกของผู้ประเมิน ในการประเมินทาง

ประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ อย่างเช่น ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส น้ำปลา อะไรที่เป็นผลิตภัณฑ์ มีกลิ่นรสหรือกลิ่นมีความเข้มข้นมาก ๆ ที่นี้การเลือกอาหารพาหะเพื่อที่จะเข้ามาเป็นตัวพา ตัวพาผลิตภัณฑ์ที่เราต้องการประเมินจริง ๆ เข้าไป ตัวอย่างเช่น ขนมอบ้างบางที่ที่เราเลือกก็ต้องเลือกให้เหมาะสมวัตถุประสงค์ของผลิตภัณฑ์ที่เราต้องการทดสอบ อย่างเช่น ถ้าเราทำในเรื่องของผลิตภัณฑ์ที่เป็นแยม ฟินท์แบตเตอรี่ เนยถั่ว สังขยาอะไรพวกนี้ เราก็อาจจะต้องเลือกขนมอบ้าง เพราะมันก็เข้ากับสภาวะในการกิน หรือถ้าเป็นซอสมันอาจจะใช้กับตัวไข่ขาว ยังไงก็ตามการใช้อาหารพาหะในการประเมินจะยังทำให้การดำเนินงานมีความยุ่งยากแล้วก็ซับซ้อนมากขึ้น เพราะว่าเนื่องจากตัวอาจารย์ที่ต้องควบคุมดูแลตัวผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเสิร์ฟแล้วต้องการประเมินแล้ว ก็ต้องไปควบคุมชนิดลักษณะทุกอย่างเลย ของอาหารที่เป็นตัวพาด้วย เพราะฉะนั้นเวลาที่เรากำลังทำทดสอบตัวยำกั๋ง แล้วเราบอกว่าเรากินเดี่ยว ๆ ไม่ได้ต้องมีข้าว อันนี้เป็นกรณี ตัวยำกั๋งบางทีเราก็ตัดน้ำมันอยู่เหมือนกันไม่เป็นไร พอถึงตรงนั้นเราก็ต้องมาดูความเหมาะสมว่ามันจำเป็นไหมที่จะต้องใส่ แล้วต้องควบคุมตรงนั้นอย่างไรบ้าง ปัจจัยถัดมาที่มันอาจจะทำให้เกิดเป็นอุปสรรคได้ในเรื่องของการประเมินก็คือลักษณะปรากฏที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นพวกเราจะมีข้อได้เปรียบตรงนี้ เพราะพวกเราไม่ได้สนใจลักษณะปรากฏเลย บางครั้งที่เราให้คะแนน บางคนเขาให้คะแนนกลิ่นรส หรือให้คะแนนความชุ่มฉ่ำ บางครั้งเขาจะเอาตัวการมองเห็นเข้ามาร่วมประเมินด้วย ตัวสุดท้ายในเรื่องของอุณหภูมิของตัวผลิตภัณฑ์ที่มีระหว่างการประเมินอุณหภูมิมีผลโดยตรงกับการรับรสของการประเมินเลย อย่างเช่น ที่อาจารย์บอกให้เตรียมของไว้ อย่างตัวน้ำอาจารย์บอกไม่ต้องเข้าตู้เย็นนะ เตรียมก่อนวันนั้นก็ได้อะ หรือเตรียมเช้าวันที่เราทำการทดสอบก็ได้ ตรงนั้นจะเป็นลักษณะของการชิมนั้นเป็นอุณหภูมิห้อง ลักษณะของกลิ่นรสลักษณะของรสชาติที่เราได้รับบางทีมันจะเปลี่ยนแปลงไป ความเข้มข้นจะไม่เท่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าพูดถึงเรื่องของกลิ่นและกลิ่นรส เนื่องจากว่ากลิ่นและกลิ่นรสตัว วอลาไทน์ คอมพาวด์ (Volatile Compound) หรือว่าสารระเหย ถ้าเจอตัวอุณหภูมิสูง สารระเหยมันก็จะระเหยออกมาจากตัวผลิตภัณฑ์มากเพราะฉะนั้นความเข้มข้นของกลิ่นมันก็จะแรง

ขึ้น หรือถ้าอุณหภูมิต่ำลงการระเหยพวกนี้มันก็จะน้อยลงความเข้มข้นของกลิ่นรสพวกนั้นก็จะลดลง

12 การควบคุมสิ่งแวดล้อม และตัวอย่างในการทดสอบทางประสาทสัมผัส EP.3

เนื้อหาหลัก ชนิดหรือประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน การเตรียมหรือการจัดการผลิตภัณฑ์ในการทำสอบให้มีความสม่ำเสมอและอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการทดสอบ

รายละเอียด

ถัดมาเราจะมาพูดถึงตัวผลิตภัณฑ์กัน ในเรื่องของที่ใช้ประเมิน มาทำความเข้าใจกับชนิดของผลิตภัณฑ์ก่อน ว่าปกติแล้วจะแบ่งชนิดของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างไรบ้าง ซึ่งจริง ๆ ปกติ เราจะแบ่งออกมาเป็น 2 ประเภทด้วยกัน ก็คือ ผลิตภัณฑ์ทางการค้า ชื่อก็บอกอยู่แล้วว่าเป็นผลิตภัณฑ์ทางการค้า เพราะฉะนั้นมันก็เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายในท้องตลาดในปัจจุบัน การเลือกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทางการค้ามาใช้ในการประเมิน ไม่ได้มีกฎเกณฑ์ชัดเจนมันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เช่น ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของบริษัท ให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค พวกนักพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างอาจารย์ ก็จะเลือกผลิตภัณฑ์ทางการค้าของยี่ห้อที่มียอดขายสูงสุด เพื่อใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ที่เลือกมา หรือในบางครั้งถ้าเราต้องการหาแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ก็อาจจะไปดึงผลิตภัณฑ์ทางการค้าของกาแฟที่เราสนใจ สมมุติถ้าเราสนใจกาแฟ แล้วเราบอกเราสนใจกาแฟที่เป็นประเภทชนิดที่ละลายได้ในทันที เราก็ต้องไปซื้อหรือจะเลือกผลิตภัณฑ์ทำการค้าที่เขามีขายตามท้องตลาดอยู่แล้ว ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ชนิดที่ละลายได้ในทันที มาทดสอบดูว่ายี่ห้อไหน จุดแข็ง จุดอ่อนเป็นยังไง แล้วก็ยี่ห้อที่ขายดีที่สุดจุดแข็งเขามีอะไรบ้าง จุดอ่อนเขามีอะไรบ้าง ถัดมาประเภทที่ 2 คือผลิตภัณฑ์ทดลอง ผลิตภัณฑ์ทดลองคือผลิตภัณฑ์สุดท้าย ที่ได้จากการพัฒนาในห้องแล็บ การประเมินทางประสาทสัมผัสขอผลิตภัณฑ์ทดลองนี้ อาจเป็นไปได้

เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น เพื่อจำแนกหรือวัดค่าความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ทดลองที่มีส่วนผสม สูตร ขั้นตอนการผลิต สภาวะการเก็บรักษาที่แตกต่างกัน โดยปกติชุดหรือจำนวนผลิตภัณฑ์ทดลองที่นำมาเปรียบเทียบ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการวางแผนการทดลอง อันนี้จะเป็นหน้าที่ของอาจารย์ ว่าลองเลือกมาตอนนี้ทำทดสอบถึงไหน แล้วก็มียะไรบ้างที่น่าสนใจ ที่นี้จำนวนผลิตภัณฑ์ในการประเมิน เรามีข้อกำหนดอะไรบ้างไหม เวลาที่เราพูดถึงการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส มันเป็นการวัดค่าคุณภาพ จริง ๆ แล้วเป็นการวัดค่าคุณภาพที่มันมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับวิธีการวัดค่าอื่น ๆ เพียงแต่ว่าเราใช้คนในการประเมิน เพราะฉะนั้นมันจะมีค่าใช้จ่ายอะไรพวกนี้อยู่ ดังนั้น ผู้ประเมินและผู้จัดการการประเมิน ต้องมีการจัดการในเรื่องของตัวผลิตภัณฑ์ในการประเมินให้น้อยที่สุด เพราะยิ่งมาก ยิ่งเสียตังค์เยอะ เพราะฉะนั้นโดยปกติแล้วในทางการวางแผนการทดลอง อาจารย์ก็จะทำแผนการทดลองมาเพื่อที่จะสกรีนก่อน สมมุติว่ามาแล้วมี 27 ตัวอาจจะไม่ได้ทำ เช่นซอร์ทั้งหมด 27 ตัวหรือจะเป็นลักษณะของการเอามาวัดค่าทางกายภาพ ทางเคมีก่อนและจัดเป็นกลุ่มก่อน แล้วค่อยเลือกตัวแทนจากแต่ละกลุ่มมาทำการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสอีกรอบหนึ่ง ที่นี้พอมาถึงในเรื่องของปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน เวลาที่เรากำหนดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการประเมินมันขึ้นอยู่กับปริมาณตัวอย่างที่จะเสิร์ฟ ปริมาณตัวอย่างที่จะเสิร์ฟมันขึ้นอยู่กับจำนวนของ Panel หรือผู้ประเมิน หรือนักชิมทั้งหลาย นอกจากนั้นมันก็จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ว่าเราต้องการทราบอะไรบ้าง อย่างเช่น ถ้าเราต้องการทราบแค่กลิ่น รส หรือกลิ่นอย่างเดียว อาจจะไม่ต้องใช้ตัวอย่างเยอะ แต่ก็ไม่ใช่น้อยไปเลย เพราะว่าการกลืนบางที ถ้าเป็นกลิ่นของผลิตภัณฑ์ที่เป็นลักษณะเป็นการดม ที่ต้องดมในอุณหภูมิเฉพาะ ถ้าอุณหภูมิเย็นลงแล้วถ้ากลิ่นมันไม่เหมือนเดิม ก็ต้องอุ่นใหม่ ที่นี้อุ่นใหม่ก็คงไม่ใช่ตัวอย่างเก่าที่ใช้ เราก็ต้องเตรียมตัวอย่างใหม่ขึ้นมา พวกนี้เราก็จะต้องมีการวางแผนให้ดี ว่าเราจะต้องผลิตผลิตภัณฑ์มาเท่าไร ชื่อผลิตภัณฑ์มานักน้อยแค่ไหน คราวนี้เรามาดูในเรื่องของการเตรียมตัวอย่าง ของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทกัน อาจารย์จะพูดสัก 4 - 5 ประเภท ให้ทราบรายละเอียดกว้าง ๆ อันแรกเลยถ้าเป็นเครื่องดื่มผงสำเร็จรูป การเตรียมเครื่องดื่มผงสำเร็จรูป ส่วนมากแล้วจะเตรียมละลาย

โดยตัวทำลายลาย เช่น น้ำที่อุณหภูมิต่าง ๆ หรือน้ำมัน ซึ่งมีหลายประเภท อย่างน้ำมัน
เราก็ต้องเจาะจงว่าเราจะใช้เป็นนมพาสเจอร์ไรส์ ก็ยังต้องเก็บไว้ในตู้เย็น ถือว่าเป็น
นมสเตอริไลส์ UHT แต่ละประเภทก็ยังแบ่งย่อยเป็นปริมาณไขมันอีก มีทั้งพร่องมันเนย
ชนิดไขมันต่ำ หรือไขมันเต็ม ไม่ว่าการประเมิมนั้นจะเป็นการใช้ตัวทำลายลายไม่ว่าจะ
เป็นน้ำหรือนม ควรที่จะต้องควบคุมการเตรียมตัวอย่างก็ต้องควบคุมให้สม่ำเสมอ ว่า
ต้องเสิร์ฟที่อุณหภูมิเท่าไร สามารถตั้งทิ้งไว้ได้มากน้อยขนาดไหน เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่
แล้วพวกเครื่องดื่มก็จะเน้นในเรื่องของ อุณหภูมิที่ใช้ ถัดมาถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ขนมอบ
หรือว่าเป็นประเภทเบเกอรี่ เตรียมตัวอย่างตรงนี้ก็จะต้องพยายามลดความ
แปรปรวน ในตัวผลิตภัณฑ์ให้มากที่สุด อย่างเช่น ถ้าอาจารย์ซื้อขนมปัง หรือว่าซื้อขนม
เค้กให้ อาจารย์ก็ต้องตัดขอบออกก่อน เราก็จะประเมินเฉพาะเนื้อข้างในอย่างเดียว ถ้า
เป็นคุกกี้ แครกเกอร์ พาย หรือขนมปังหวาน ไม่จำเป็นต้องเตรียมตัวอย่าง แต่ว่าต้อง
เลือกชิ้นที่ไม่แตกต่างกัน ให้มันเหมือนกันมากที่สุด จะได้มั่นใจว่าความแตกต่างที่เกิด
จากขนมแต่ละยี่ห้อ ขนมแต่ละตัวอย่าง มันเกิดมาจากความแตกต่างของตัวผลิตภัณฑ์
จริง ๆ ไม่ได้มาจากความที่ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่ไม่สม่ำเสมอ ถัดมาถ้าเป็นผลไม้สด ถ้า
เรามีโอกาสได้ Test ผลไม้สดเราจะทำอะไร ผลไม้สดมันมีความแตกต่างกันเยอะมาก
มีทั้งชนิดที่มีเปลือกและไม่มีเปลือก บางชนิดกินเปลือกได้รูปร่างข้อแตกต่างกันออกไป
เพราะฉะนั้นผลไม้สดพอมันมีความแปรผันมาก มันก็จะขึ้นอยู่กับประเภทของ
ผลิตภัณฑ์เลย อาจารย์เล่าให้ฟังว่าอาจารย์เคยทำมะม่วงสุก แล้วเราจะเสิร์ฟยังไงเรา
รู้ว่ามะม่วงตรงหัวมันจะเปรี้ยวหน่อย ตรงปลาย ๆ จะเปรี้ยวมาก อาจารย์ได้นำดอกไม้
สีทอง เพราะฉะนั้นเวลาที่เรำทำตรงนี้ เหมือนที่อาจารย์นำทำเลย มันก็ต้องคิดว่า
จะต้องทำยังไงก็กลายเป็นว่า แล้วผ่านแล้วปอกเปลือกเสร็จ คราวนี้ก็กลายเป็นการพัน
ครึ่ง เพราะฉะนั้น 1 คนก็จะได้ทั้งหัว ตรงกลางแล้วก็ตรงปลาย อีกฝั่งนึงของมะม่วงก็ให้
เขาประเมินได้ ถัดมาถ้าเป็นพวกขนมหวานแช่แข็ง ไอศกรีม บ้างอะไรบ้าง พวกนี้มันมี
อุณหภูมิการเก็บอยู่ที่ประมาณ -18 องศาเซลเซียส เพราะฉะนั้นเพื่อให้อุณหภูมิคงที่
และสม่ำเสมอ ปกติแล้วเราจะเก็บไว้ในช่องแช่แข็งก่อน สมมุติถ้าตัวอย่างมาส่งวันนี้
อาจารย์ก็จะเก็บไว้ในช่องแช่แข็งก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าอุณหภูมิเอาออกมาตอน -18

จริง ๆ ไม่ใช่ว่าเป็นอุณหภูมิที่มาระหว่างการขนส่ง ถัดมาถ้าเป็นเนื้อสัตว์ เป็นเนื้อสัตว์แปรรูป สิ่งสำคัญเลยเนื้อสัตว์แปรรูปก็คือจะต้องปรุงเนื้อสัตว์ตรงนี้ให้สุก ตามสิ่งที่ควรจะเป็น อย่างเช่น เนื้อวัวบดขึ้นรูป พวกเบอร์เกอร์ต่าง ๆ อุณหภูมิก็ต้องขึ้นไปถึงต่ำที่สุดก็คือ 71 องศาเซลเซียส ถ้าเป็นสเต็กเนื้อวัว วัวย่าง พอร์คชอป เนื้อหมูย่าง สัตว์ปีกส่วนอกก็จะอยู่ที่ 63 องศาเซลเซียส ปลาจะไปที่ 66 องศาเซลเซียส แล้วก็เนื้อสัตว์ปีกก็จะอยู่ที่ 74 องศาเซลเซียส

13 มุมมองต่าง ๆ กับอาหารไทย

เนื้อหาหลัก สรุปมุมมองอาหารไทย ในแง่มุมต่าง ๆ อันได้แก่ นักภาษาศาสตร์ นักพันธุศาสตร์ชาติพันธุ์ ในเรื่องของ คนไทยกินอะไรในอดีต ร่องรอยหรือเรื่องราวของวิถีการกิน ศัพท์อาหาร ความรู้พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน กับการกินอยู่หลัง COVID

รายละเอียด

สิ่งที่อาจารย์เตรียมไว้ให้สำหรับสัปดาห์นี้ อาจารย์ไปหาเนื้อหามาให้แล้วก็ ไปขอใบอนุญาตขอลิขสิทธิ์การเล่นย้อนหลังของ Forum Talk จากงานเชียงใหม่ดีไซน์วิมา คิดว่ามันเป็นหัวข้อที่จะทำให้เราสามารถที่จะทำความเข้าใจในเรื่องของอาหารไทย พื้นฐาน รู้ความเป็นมาเป็นไปมากขึ้น โดยที่ Forum Talk จะเป็นชื่อเรื่อง การถอดรหัสรสชาติไทย พลวัตอาหารไทย กินอยู่ใช้อย่างไรในวันพรุ่งนี้ ซึ่งเนื้อหาจะมีหลากหลายเลย เพราะว่ามีผู้บรรยายทั้งหมด 6 ท่าน ผู้เข้าอบรมทุกท่านจะได้ฟังเรื่องราวที่หลากหลาย อาจารย์อยากให้การเรียนของสัปดาห์นี้ เป็นการเปิดให้เห็นว่าเวลาที่คนเขาพูดถึงอาหารไทยเขามีการมองแง่มุมตรงไหนบ้าง ส่วนใหญ่ผู้เข้าอบรมทุกท่านที่คุ้นเคยกับอาจารย์ ก็จะทราบข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงของวิทยาศาสตร์ แต่คราวนี้เรามีในเรื่องของทั้งนักภาษาศาสตร์ นักพันธุศาสตร์ อยากให้เห็นว่าเขาคูยกกันในเรื่องอาหารไทย เขาคูยกกันเรื่องยังงี้บ้าง ในมุมมองของแต่ละคน ที่นี้เนื้อหาจะเป็นยังงี้บ้างก็จะมีตั้งแต่ เรื่องของคนไทยกินอะไรในอดีต ตัวนี้จะเป็นมุมมองทางภาษาศาสตร์ อันนี้เป็นข้อมูลเชิงภาษาศาสตร์ที่มีข้อมูลในเรื่องของประวัติศาสตร์ โดย รศ.ดร.พิชยาวัฒน์ พิชยาภรณ์

ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญภาษาศาสตร์ทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภาควิชาภาษาศาสตร์ และหน่วยปฏิบัติการวิจัยภาษาศาสตร์ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และ รศ.ดร.ภาสุรี ลือสกุล ท่านประจำอยู่ที่ศูนย์ลาดินอเมริกาศึกษา ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาทั้ง 2 ท่านจะครอบคลุม ก็คือจะมีในเรื่องของร่องรอยหรือเรื่องราวของวิธีการกินในศัพท์อาหาร ที่มาของศัพท์อาหารของภาษาไทยกับความไม่เป็นไทยในอาหารไทย แล้วก็เรื่องราวของพีชโลกลใหม่ในวิธีการกินของคนไทย ถัดมาจะเป็นมุมมองจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิภู กุตะนันต์ ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพันธุศาสตร์ เชิงสัญญะมนุษย์วิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยที่ ดร.วิภู ครอบคลุมก็คือ คนไทยมาจากไหนในมุมมองของพันธุศาสตร์ หลักฐานโบราณคดีจากการอพยพย้ายถิ่นที่ร่องรอยการใช้อาหารในแหล่งโบราณคดี และการสืบสอบข้อมูลร่วมศาสตร์ เช่น อุตลักษณ์ศึกษา อันนี้ก็ทำให้เราเห็นว่านอกจากเวลาที่เราทำเรื่องของการทดสอบทางประสาทสัมผัส เราจะยุ่งเกี่ยวกับภาษามาก ๆ เพราะว่าเตี่ยวระหว่างทางเราเรียนไปเรื่อย ๆ ทุกท่านจะได้มีโอกาสคิด คำศัพท์ อธิบายคำศัพท์ซึ่งเป็นคุณลักษณะ ที่เอาไว้อธิบายกับลักษณะผลิตภัณฑ์ ภาษามาแล้ว แต่ที่นำไปเป็นอย่างไรบ้าง หัวข้อที่ 3 จะมาพูดในเชิงของพันธุศาสตร์อีกเพิ่มเติม ว่าคนไทยกินอะไรในอดีต จาก รศ.ดร.จตุพล คำปวนสาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพันธุศาสตร์ชาติพันธุ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเนื้อหาที่ท่านบรรยายก็จะเป็นในเรื่องของคนไทยจะได้ประโยชน์อย่างไรจากความรู้เรื่องพันธุศาสตร์ชาติพันธุ์ เรื่องพลวัตทางสังคมที่มีผลต่อการประกอบสร้างอาหาร พื้นถิ่นบนพื้นฐานความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ข้อเสนอที่มีสภาพสันนิษฐานอาหารอัตลักษณ์ถิ่นภาคเหนือในอนาคต ถัดมาจะเป็นมุมมองจากนักพฤกษศาสตร์ คนไทยกินอะไรดี ในมุมมองของพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน โดย ดร.ประทีป ปัญญาดี ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ที่องค์การสวนพฤกษศาสตร์ ในส่วนพฤกษศาสตร์ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่เชียงใหม่ ท่านก็จะมาพูดในเรื่องของคนไทยได้ประโยชน์อะไร กับความรู้อะไรจากด้านพฤกษศาสตร์ กินอยู่ยังงหลัง Covid แล้วก็ภาพอนาคตของอาหารไทย ซึ่งตอนนี้ผู้เข้าชมก็จะได้อัข้อมูล รู้จักพืชมากขึ้น

รู้จักพืชพันธุ์ที่เอามาเป็นส่วนผสมของอาหารที่เราอาจจะไม่ค่อยได้ยินมาก่อน ในหัวข้อสุดท้ายจะมาจาก ผศ.ดร.เมธาวิ ศรีคำมูล ท่านสังกัดอยู่คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ท่านจะมาพูดในเรื่องของคนไทยควรกินอะไรดี เดี๋ยวนี้ถ้าผู้เข้าอบรมทุกท่าน ได้เห็นข้าวหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ คนเริ่มพูดถึงโภชนาพันธุศาสตร์ หรือ Nutrigenomics มากขึ้น มันคือลักษณะของการกินยังไง เขาบอกว่าคนเรามีรหัสพันธุกรรม มี DNA ไม่เหมือนกันเพราะฉะนั้นการที่ร่างกายของเราจะใช้ การเอาสารอาหารไปใช้ประโยชน์ อะไรที่จะเป็นโทษ บางทีมันจะไม่เหมือนกัน เขาจะพูดถึงประโยชน์กับความรู้เรื่อง Nutrigenomics โภชนาพันธุศาสตร์ แล้วก็คนไทยควรกินอะไรดี ให้ห่างจากโรคในลักษณะของ DNA ที่เรามีอยู่ ต้องเลือกสำหรับยังไง แล้วก็ภาพอนาคตไทยในมุมมองนักโภชนาการพันธุศาสตร์เป็นยังไงบ้าง สัปดาห์นี้เราจะเรียนรู้จากคลิปนี้ก่อน นอกจากนี้อาจารย์จะมีไฟล์ส่งให้ ที่เป็นทั้งไฟล์ Word และไฟล์ PDF อาจารย์ List ไว้ว่าอาหารแต่ละภาคมีอะไรบ้าง ภาคละ 10 เมนู อาจารย์ไม่ได้จะให้ท่องจำ แต่อาจารย์อยากให้ 10 เมนูตรงนี้ไป อยากให้ลองฟังดูว่าภาคเหนืออาหารเขามีอะไรบ้าง ส่วนประกอบของมีอะไรบ้าง ถ้าเป็นไปได้ลองดูซิว่าหลังจากที่เราทำที่เราฟังอาหารกับสูตรอาหารภาคเหนือแล้ว มันมีองค์ประกอบหรือส่วนประกอบอะไรที่ ที่มันคล้ายคลึงกันบ้างไหม ในแต่ละเมนูจานอาหาร อันนี้ก็จะจะเป็นสิ่งที่เราจะเรียนรู้กันในเรื่องของ พื้นฐานอาหารไทย และองค์ประกอบของอาหารไทย

หมายเหตุ เนื้อหา link คลิปที่ 13.1 หัวข้อ ถอดรหัสรสชาติไทย(ย): พลวัตอาหารไทย (ย) "กิน อยู่ ใช้" อย่างไรในวันพรุ่งนี้

https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=655731395595469 ความยาว 6 ชั่วโมง 52 นาที

14 รสชาติแบบไทย EP.1.1

เนื้อหาหลัก รสชาติพื้นฐานของอาหารไทย แหล่งที่มาของรสชาติเค็ม และหวาน ในอาหารไทย จากผัก ผลไม้และการถนอมอาหารหรือแปรรูป

รายละเอียด

จากการที่เราเรียนการทดสอบทางประสาทสัมผัส เราเริ่มพูดคุยเรื่องอาหารไทย วันนี้อาจารย์จะมาขอพูดคุยในเรื่องของรสชาติไทย ๆ บ้าง จากที่เราเรียนไปเวลาที่เรอบอกว่าเราจะทดสอบทางประสาทสัมผัส เรานับว่ารสชาติพื้นฐานของเรามีอยู่ด้วยกันทั้งหมด 5 รสชาติ จะมี หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม และอูมามิ แต่ที่นี้ถ้าเราพูดถึงรสชาติในอาหารไทย บางครั้งมันอาจจะมีลักษณะการมองรสชาติเป็นอีกแบบนึง ตรงนี้มาเล่าให้ฟังมาสอนเพื่อที่จะให้เห็นมุมมองอีกมุมมองนึง แต่ถึงเวลาที่เราจะทำการทดสอบ เราจะยึดหลักการทดสอบทางประสาทสัมผัสเป็นหลักการเป็นหลักเลย หลังจากนั้นถ้าเราจะต้องมีการเสริม คุณลักษณะอื่น ๆ เพิ่มเติม แล้วค่อยเพิ่มเติมเข้าไป เพราะฉะนั้นถ้าใครถามว่ารสชาติพื้นฐานมีกี่รสชาติ เรายังต้องบอกอยู่ว่าเป็น 5 รสชาติ หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม และอูมามิ เวลาที่เขาริบายเรื่องอาหารไทยเวลาพูดถึงรสชาติ ถ้าเราถามคนทั่วไปก็จะมิตั้งแต่ รสเปรี้ยว รสหวาน รสเค็ม มีรสเผ็ด รสมัน ผาด ขม ช่ำ ป่วน แปร่ง หรือเผื่อน เป็นรสชาติที่บางทีผู้บริโภคที่ไม่ได้ผ่านการเทรนเขาจะเอามาใช้เป็นการอธิบายในรสชาติของอาหารไทย ถ้าคุณลักษณะหลัก ๆ ตั้งแต่ไทยสมัยโบราณเขาจะสรุปมาที่ 4 รสชาติก็คือ เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม บางทีเขายังใช้ในคำอวยพรด้วยส่งผ่านความปรารถนาดีว่าขอให้อยู่ดีมีสุข โดยซ่อนความหมายของการกินดีให้อยู่ครบทุกรสชาติ แต่ไหนแต่ไรวิธีการกินอยู่ตามธรรมชาติมันจะเกี่ยวข้องกับรสชาติของอาหาร ไม่ว่าจะเป็นจากพืชจากผัก จากผลไม้โดยตรง เพราะมันจะมีรสหวานอยู่ แล้วก็จะมีรสเปรี้ยวด้วยในผลไม้ ก็จะมีรสเค็มทั้ง ๆ ที่อาจจะหายากหน่อยในพืชผักต่าง ๆ รสเค็มดั้งเดิมที่สุดก็มาจากเกลือ ต่อให้ถัดมาคนเราจะประยุกต์การทำเกลือเอาไปหมัก การถนอมอาหารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นชีอิ้ว เต้าเจี้ยว กะปิ น้ำปลา อะไรพวกนี้ตามมาหลังจากเกลือทั้งนั้น ที่นี้เรามาพูดคุยกันในเรื่องของรสหวาน เรามามองกันในมุมมอง

ของไทย ๆ ถ้าจำได้อาจารย์เคยบอกว่าบนล้นของเรา มีปุ่มรับรสหวานบนล้น คนสมัยก่อนถือว่ารสหวานเป็นเรื่องดีเพราะมันทำให้จิตใจผ่อนคลายจริง ๆ สมัยนี้เราก็กินยังชอบกันอยู่นอนหลับง่ายเพราะว่ากินอาหารที่มีรสหวานมาก ๆ ถ้าเรอดอาหารหวานแล้วเรามากินอาหารที่มีรสหวานมาก ๆ ทานไปได้สักพักก็ง่วงจนง่วงมากเลย นอกจากว่าเราจะมีอาการเติมน้ำตาลบางครั้งอาหารบางอย่างก็จะมีรสหวานเกิดขึ้น โดยที่เราไม่ต้องเติมน้ำตาลก็ได้ อย่างเช่น ผัก ผลไม้ เพราะมันมีน้ำตาลอยู่ในนั้นแล้ว หรือว่าเนื้อสัตว์ เราจะได้รสอูมามิก็ได้ เพราะว่ามันเป็นหวานกับเค็มผสมกัน แล้วก็เครื่องแกงเราก็มีการเติมน้ำตาลเข้าไป เครื่องปรุงรสที่มีรสหวานมาผลิตมักใช้ในการทำขนม ซึ่งเวลาทำขนมพอพูดถึงอาหารไทย มันจะทำให้โอกาสพิเศษ เช่นงานบุญต่าง ๆ งานเลี้ยง หรืองานพิธีกรรมต่าง ๆ ที่นี้รสหวานมาจากไหนบ้าง พอได้ยินคำหวานลอยมาสิ่งแรกที่เรานึกถึงก็คงจะเป็นน้ำตาล น้ำตาลก็คือสารให้ความหวานที่ผลิตจากธรรมชาติโดยตรง น้ำตาลเราทราบคืออยู่แล้วว่าส่วนใหญ่มาจากอ้อย เพราะว่าคนอินเดียเชื่อว่าเป็นพวกแรกที่รู้จักอ้อยแล้วก็คั้นน้ำอ้อย พอปี ค.ศ. 600 ชาวเปอร์เซียก็คิดค้นกระบวนการแปลงน้ำอ้อยให้เป็นน้ำตาลสำเร็จ ต่อมาพอเจอสงครามครูเสด ยุโรปก็มีโอกาสได้รู้จักกับน้ำตาล ส่วนคนไทยเรารู้จักวิธีการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวและตาลโตนดตั้งแต่สมัยสุโขทัย ส่วนน้ำตาลเป็นเกร็ดจากอ้อยที่เรารู้จักกันและเริ่มต้นผลิตจริงจังครั้งแรก วันที่ 18 ธันวาคม 2480 โดยรัฐบาลไทยได้ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายขาวขึ้น ที่อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และต่อมาก็พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงขั้นส่งออก เพราะฉะนั้นถ้าเราดูแล้วเราจะแบ่งประเภทน้ำตาลออกมาเป็น น้ำตาลแบบมีเกล็ดมาจากกระบวนการวิธีภายใต้ระบบสัญญาภาค ทำให้เกร็ดน้ำตาลแยกตัวออกมา กับน้ำตาลที่ไม่มีเกล็ด หรือน้ำตาลฟ้านบ้านเป็นน้ำตาลที่ผลิตสืบทอดกันมาโดยอาศัยภูมิปัญญาส่งผ่านต่อกันมาที่บรรพบุรุษ น้ำตาลเกร็ดได้จากกรรมวิธีจากทางอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น น้ำตาลทรายดิบเป็นลักษณะผลึกของน้ำตาลยังมีสีเข้มเนื่องจากว่ายังไม่มีมีการฟอกสีแล้ว ก็ยังมีการเจือปนอยู่ในปริมาณที่มาก ถัดมาจะเป็นน้ำตาลทรายสีร่าผลิตจากน้ำตาลทรายแดงและน้ำเชื่อมที่มีความบริสุทธิ์ต่ำเป็นเกร็ดใส ๆ สีน้ำตาลอ่อนคล้ายรำข้าวมีความชื้นน้อย แล้วก็นำมากระบวนการทำให้บริสุทธิ์อย่างง่ายมาแล้ว ถัดมาน้ำตาล

ทรายขาวตัวนี้เรารู้จักกันดีผลิตภัณฑ์อ้อยโดยตรงมีเกร็ดร่วนไม่ติดกัน มีความบริสุทธิ์สูง ความชื้นต่ำ มีสีขาวจนถึงสีเหลืองอ่อน แล้วสุดท้ายก็จะเป็นน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ก็คือผลิตจากน้ำตาลทรายดิบเป็นเกล็ดสีขาวใสบริสุทธิ์ และมีความชื้นต่ำที่สุด ถัดมาน้ำตาลทรายแดง น้ำตาลฟั่นบ้านหรือน้ำตาลไม่มีเกล็ด แบ่งได้เป็น น้ำตาลที่ผลิตจากอ้อยแล้วก็พืชตระกูลปาล์ม เช่น มะพร้าว จากต้นตาลเป็นน้ำตาลที่ไม่ได้แยกกากหรือว่าเกร็ดน้ำตาลออกมาจากกันมีลักษณะคล้ายครีมข้นเหนียว มักจะนำมาหล่อขึ้นรูปในพิมพ์แบบต่าง ๆ หรือว่าหยอดเป็นก้อนเล็ก ๆ หรือเป็นแว่นกลม ๆ ที่นี้น้ำตาลจากอ้อยได้จากการเคี้ยวอ้อย แต่ไม่มีการปั่นแยกกากของสีน้ำตาลแดงอ่อนมีความชื้นมาก น้ำตาลทรายแดงชนิดนี้สามารถผลิตจากพืชชนิดอื่นได้ด้วย เช่น หัวปีหมีมะพร้าว ตัวตาลเมเปิ้ล ชิกเกอร์ ที่ใช้อยู่ทั่วไปก็คือจากอ้อยเป็นน้ำตาลที่ไม่ใช่การฟอกสีมีกลิ่นเหมือนน้ำตาลไหม้แล้วก็มีกากน้ำตาลอยู่สูง เพราะฉะนั้นสีก็จะออกเป็นสีน้ำตาลคล้ำ ถัดมาเป็นน้ำตาลทรายแดงที่มีคุณสมบัติเป็นยา ก็คือตัวน้ำตาลทรายแดงเขาจะมีสมบัติร้อนมีสรรพคุณบำรุงกำลัง แก้ปวดทำให้เลือดไหลเวียนได้สะดวก สตรีระหว่างมีประจำเดือนปวดเอว ปวดท้องน้อย ดื่มน้ำผสมกับน้ำตาลทรายแดง แต่ต้องเป็นน้ำอุ่นก็จะทำให้สบายขึ้น แล้วก็จะใช้เป็นส่วนผสมของยาต่าง ๆ ด้วย ถัดมาเป็นน้ำตาลกรวดเป็นก้อนสีเหลี่ยมสีขาวใสคล้ายสารส้ม ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว ใช้สำหรับต้มทำเครื่องดื่มหรือใส่น้ำซุยกวยเตี๋ยว ส่วนน้ำตาลกรวดรูปเหลี่ยมขาวใสก้อนเล็ก ๆ มีสิ่งเจือปนน้อยกว่านิยมใช้สำหรับชงกาแฟหรือเครื่องดื่มร้อนได้จากการตกผลึกของน้ำเชื่อม น้ำตาลกรวดจะมีความหวานน้อยกว่าน้ำตาลชนิดอื่น ถัดมาก็เป็นน้ำอ้อย น้ำตาลอ้อยสดได้จากการบีบอ้อยดื่มสด ๆ จะเป็นเครื่องดื่มหอมหวานชื่นใจ ถ้าไปเคี้ยวต่อแบบดั้งเดิมก็จะได้น้ำตาลจากน้ำตาลอ้อย บางทีเราก็จะเรียกกันเป็นสีน้ำตาลคล้ายอย่างที่เล่าให้ฟังส่วนใหญ่จะไม่ค่อยนิยมใส่อาหารจะมาเป็นแว่นจะเรียกว่าน้ำอ้อยงบ ภาคเหนือจะทำมาเป็นก้อนสีเหลี่ยมลูกบาท เรียกว่าน้ำอ้อยใช้ทำขนมเป็นส่วนใหญ่ ถัดมาน้ำตาลจากพืชตระกูลปาล์ม มะพร้าว ต้นจาก หรือต้นตาลจะมีช่อดอกที่เรียกว่าจั่น ตัวจั่นกระจุกอยู่รวมกันจะย้ายจากก้านชูดอกหรือวงง คนในแต่ละถิ่นสืบทอดความรู้จากการทำน้ำตาลจากงวงพืชให้ความหวานนี้ พืชชนิดไหนมีมากในท้องถิ่นไหน

ก็จะใช้น้ำตาลจากดอกไม้นั้น อย่างเช่น น้ำตาลโตนดเป็นของขึ้นชื่อจากจังหวัดเพชรบุรี ได้จากต้นตาลที่มีอยู่มากมาย น้ำตาลโตนดนี้ทำให้เกิดขนมหวานเมืองเพชรเอกลักษณ์ประจำถิ่นของขึ้นชื่อความหอมหวานอร่อย ต้นตาลเป็นพืชที่แยกต้นตัวผู้และตัวเมีย กรรมวิธีการผลิตน้ำตาลสดเริ่มต้นจากการใช้ไม้คาบตาล นวดวงตาลก่อนโดยใช้ไม้หวดดอกจากต้นตัวผู้ ต้นตัวผู้จัดช่อดอกจะแบนแล้วก็สั้นกว่า ส่วนของตัวเมียจะเป็นกลมแล้วก็ยาวกว่า หลังจากนวดวงตาลแล้วชาวสวนก็จะใช้มีดตัดตาลผ่าตรงวงตาลบาง ๆ วันละ 2 ครั้งเช้า - เย็น แล้วก็ใช้ภาชนะไปรองอาจจะเป็นกระบอกไม้ไผ่ อวนลอย หรือเกลลอนรองน้ำ พอผ่านไปได้ 8 - 10 ชั่วโมงขึ้นไป เก็บพร้อมกับการปาดวงตาลขึ้นใหม่ เวียนอยู่แบบนี้ไปเรื่อย ๆ วงตาลวงหนึ่งอาจจะได้น้ำตาลประมาณ 20 - 40 ลิตร น้ำตาลสดจากต้นโตนดสามารถแปรรูปได้หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นน้ำตาลแว่น น้ำส้มจะแซ่ หรือจะดื่มสด ๆ ก็ได้ กรรมวิธีต่อมาก็คือ นำน้ำตาลสดไปเคี่ยวแล้วก็ปั่น จนขึ้นเป็นครีมแล้วก็นำไปเทลงในพิมพ์ ถ้าเทลงถ้วยจะกลายเป็นน้ำตาลปึก เทใส่ปื๊บก็จะกลายเป็นน้ำตาลปื๊บหรือย่อเป็นรูปหอยก็จะแว่นกลม พอเย็นก็จะขึ้นรูปเป็นตามลักษณะภาชนะบรรจุนั้น ๆ สมัยก่อนเวลาทำน้ำตาลโตนดหรือน้ำตาลมะพร้าวบริสุทธิ์ จะไม่มีอย่างอื่นปลอมปน ต่อมาเริ่มมีการผสมน้ำตาลทรายลงไปประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ขึ้นปึกได้ไม่เหลว น้ำตาลปื๊บราคาถูกที่ใส่ในส้มตำปัจจุบันมักมาจากน้ำตาลหลอม ก็คือจะเอาน้ำตาลโตนดตรงนี้มาเคี่ยวน้ำตาลทรายแล้วก็ใส่แบะแซ ใส่โมราด หรือบางที่ไม่ใส่น้ำตาลโตนดด้วยใส่น้ำตาลทรายขาวเข้มข้น ใส่แบะแซ ใส่โมราด หรือากน้ำตาลเพิ่มสี รสชาติจะหวานแหลมต่างจากน้ำตาลโตนดแท้ที่จะมีความหอมหวานละมุนแล้วกรสชาตินุ่มนวล ตัวน้ำตาลมะพร้าวได้มาวิธีเดียวกันกับน้ำตาลโตนดแต่ว่ารสชาติจะออกไปทางหวานมัน ขณะที่น้ำตาลโตนดจะมีรสชาติหอมหวาน ในการนำมาปรุงอาหารอาจจะมีย่อยจำกัดอยู่บ้าง อย่างเช่นถ้าน้ำตาลโตนดหรือน้ำตาลมะพร้าวจะทำให้สีส้มของอาหารเข้มดูไม่น่ากิน เพราะฉะนั้นจึงไม่เหมาะกับการปรุงอาหารบางอย่าง แต่จะเหมาะกับอาหารประเภทแกงที่ใช้กะทิเป็นส่วนประกอบ รวมถึงอาหารที่มีสีเข้มเช่น พะโล้ ส่วนขนมหวานเปลี่ยนจากการใช้น้ำตาลทรายขาวเป็นน้ำตาลโตนด น้ำตาลมะพร้าวจะช่วยให้รสชาติหวานหอมแล้วก็มีกลิ่นกลมกล่อมมากขึ้นด้วย

15 รสชาติแบบไทย EP.1.2

เนื้อหาหลัก แหล่งที่มาของรสชาติหวาน ในอาหารไทย จากธรรมชาติและสารสังเคราะห์ให้ความหวาน

รายละเอียด

อยากรู้จักน้ำตาลธรรมชาติกันแล้ว ทีนี้เรามารู้จักน้ำตาลเทียมหรือว่าสารให้ความหวานกันบ้าง หรือว่าสารให้ความหวานแทนน้ำตาลมีหลายแบบ ปัจจุบันมีทั้งสารให้ความหวานแทนน้ำตาล หรือน้ำตาลเทียมทั้งแบบสกัดจากธรรมชาติ หรือผ่านกระบวนการทางเคมีสังเคราะห์วางขายอยู่ค่อนข้างเยอะ ตัวแรกเลยก็จะเป็นตัวที่เรา รู้จักกันมาได้สักพัก ชันทศกร ตัวนี้เป็นสารให้ความหวานที่เกิดจากกระบวนการเคมีสังเคราะห์ ให้ความหวานมากกว่าน้ำตาลทรายทั่วไป 200 เท่า สังเคราะห์ผ่านกระบวนการทางเคมี ผลการศึกษาทดลองพบว่า อาจจะมีบางส่วนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทำให้ปวดหัว การมองเห็นลดลง น้ำหนักเพิ่ม เพราะจริง ๆ แล้วคนที่ต้องการลดน้ำหนัก เขาให้รสหวานเลยอย่าไปกินอาหารที่มีรสหวาน เพราะว่าการกินอาหารที่มีรสหวานมันเป็นการฝืนสมอง สมองยังคงได้รสหวานอยู่ยังรู้สึกเฟื่องได้รางวัลอยู่ มันก็ยังไม่สามารถที่จะเลิกทานหวานได้ ถัดมาตัวนี้เป็นตัวที่อยากให้อีกเพิ่มคือ ซูคราโลส เป็นสารทดแทนความหวาน ที่สังเคราะห์ด้วยกระบวนการเคมี เช่นเดียวกับ แอ็ดปาเตม ที่อันตรายกว่า แล้วองค์กรอาหารและยาของอเมริกาเคยสั่งห้ามถึง 15 ปี แต่ปัจจุบันอนุญาตให้ผสมในอาหาร เครื่องดื่มและขนม รวมทั้งหมากฝรั่ง ซูคราโลสหวานกว่าน้ำตาล 600 เท่า ผลิตโดยการเพิ่มคลอรีนเข้าไปในโมเลกุลน้ำตาล เป็นเหตุให้กระเพาะไวต่อสิ่งกระตุ้นนี้มาก อาจจะทำให้เกิดการปวดหัว ใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตและผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก ถัดมาเป็นฟรุคโตส ฟรุคโตสส่วนใหญ่เป็นน้ำตาลที่อยู่ในผลไม้บางครั้งเป็นสารให้ความหวานในการแทนน้ำตาลชนิดที่ให้พลังงาน ฟรุคโตสก็เป็นน้ำตาลประเภทหนึ่งที่ให้พลังงานอยู่ ผลิตจากน้ำตาลที่ได้จากผลไม้ เช่น มอทิคอล ซอบิทอล ไชริทอล ไม่เหมาะสำหรับผู้ที่ควบคุมน้ำหนัก และผู้ป่วยเบาหวาน เพราะว่าฟรุคโตสมีความหวานมากกว่าน้ำตาลถึง 1.4 เท่าที่อุณหภูมิปกติ ราคาแพง

เนื่องจากบางส่วนเป็นสินค้านำเข้า แล้วก็ดูความขึ้นได้ง่าย ส่วนใหญ่แล้วจะมีการใช้น้ำตาลจากผลไม้ อย่างเช่น ในหมากฝรั่งก็ใช้เป็น ไซริทอล ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำตาลแอลกอฮอล์ ถัดมาเราเริ่มรู้จักมากขึ้นก็คือ ซีเวีย หรือหญ้าหวาน เป็นสารสกัดจากธรรมชาติที่ไม่ให้พลังงาน หรือให้พลังงานต่ำ แล้วก็ปลอดภัยที่สุดในปัจจุบัน เวลาสกัดแล้วหญ้าหวานตัวซีเวีย จะได้เป็นผลึกสีขาว แล้วก็ดูความขึ้นน้อยให้ความหวานมาก ตั้ง 250 - 300 เท่าเลย จริง ๆ ตัวหญ้าหวานถูกนำมาใช้นานแล้ว เพราะว่าเป็นสมุนไพรอันนิ่งเลย ใช้มาเกือบ 500 ปีแล้ว แล้วก็มีการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี 1899 หญ้าหวานจะออกรสหวานซ้ำกว่าน้ำตาลแล้วก็รสหวานจะจางหายไปซ้ำกว่า คือการเกิดขึ้นการรับรู้ของรสชาติของหวาน จากหญ้าหวานจะซ้ำกว่าน้ำตาล ที่พอชิมแล้วจะพุ่งปรี๊ดเลย เราจะรู้สึกเลย แล้วการหายไปก็จะซ้ำกว่าด้วย ทีนี้พอเราเอาหญ้าหวานเข้ามาใส่บางครั้งจะทำให้ Profile ของรสชาติมันไม่เหมือนกับอาหารปกติที่ใช้น้ำตาลโดยทั่วไป ข้อดีของหญ้าหวานก็คือสามารถทนความร้อนได้ถึง 200 องศาเซลเซียส โดยไม่สลายตัว เพราะฉะนั้นเราสามารถเอาไปใส่ในเครื่องดื่ม ยังสามารถใช้ปรุงอาหารแทนน้ำตาลได้อย่างปลอดภัย ข้อดีอื่น ๆ ที่โดดเด่นกว่าน้ำตาลเช่น ไม่ทำให้เกิดสน้ำตาลเมื่อผ่านความร้อนสูง ๆ ไม่ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ จึงไม่ทำให้อาหารบูดเน่า การที่หญ้าหวานไม่ถูกดูดซึมในระบบการย่อย ให้พลังงานแค่ 0 - 3 แคลอรี เหมาะสำหรับเป็นสารให้ความหวานสำหรับผู้ป่วย โรคเบาหวาน โรคอ้วน และโรคหัวใจ นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติทนความร้อนและกรดจึงนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารค่อนข้างแพร่หลาย เอามาทำหมากฝรั่ง ลูกกวาด เครื่องดื่ม ไอศกรีม แยม เยลลี่ รวมทั้งสูตรในยาสีฟัน แล้วก็บุหรี่ปางชนิดด้วย ถัดมาคือ กลูโคส จัดเป็นอาหารควบคุมในหมวดเฉพาะเครื่องดื่มราคาแพงกว่าน้ำตาลประมาณ 4 - 6 เท่า แต่ให้ความหวานน้อยกว่าน้ำตาลประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ ร่างกายสามารถดูดซึมน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้รวดเร็ว เพราะว่ามันเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว จะไม่เหมือนน้ำตาลทรายที่เป็นซูโครส ที่เป็นน้ำตาลโมเลกุลคู่ กลูโคสเหมาะสำหรับคนที่อ่อนเพลียมาก ๆ เพราะว่าเวลารับประทานเข้าไปแล้วมันเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว มันก็สามารถที่จะเอาไปใช้งานได้เลย เขาก็จะกลับมาได้เร็วขึ้น ถัดมาก็จะมีน้ำผึ้งถ้าเป็นรุ่นที่เก่า ๆ ก็จะค่อนข้างคุ้นเคยกับน้ำผึ้งมาได้นิดนึง น้ำผึ้งเป็น

สารความหวานที่ให้สรรพคุณแทนยา หลากหลายปลอดภัย ให้พลังงานมีวิตามินและเกลือแร่ มีประโยชน์ต่อร่างกายหลายชนิด น้ำผึ้งได้มาจากทั้งผึ้งเลี้ยงและผึ้งป่าที่เพิ่งเก็บสะสมไว้ สีจะแตกต่างกันออกไป แล้วแต่ท้องถิ่นแล้วก็แล้วแต่ว่าไปได้จากดอกไม้อะไรประเภทไหน มีกลิ่นหอม มีความหวาน อย่างเช่นน้ำผึ้งจากดอกลำไยก็จะมีสีเหลืองทองสดใสมีกลิ่นหอมเฉพาะตัวของลำไย ในขณะที่น้ำผึ้งป่าจะมีสีเข้มกว่า เนื่องจากผึ้งงานหาจากน้ำหวานจากดอกไม้หลายชนิด รวมไปถึงเกสรดอกหญ้าเช่น สาบเสือด้วย ที่จะทำให้ให้น้ำผึ้งสีเข้มขึ้น แต่ก่อนน้ำผึ้งเป็นของบริสุทธิ์หายาก ต้องมีคนตีผึ้งถึงจะนำน้ำผึ้งออกจากรวงได้ ส่วนใหญ่จะนำมาผสมนำมาปั่นเป็นยาลูกกลอน ยาสมุนไพรต่าง ๆ แล้วก็ช่วยเพิ่มความหวานในอาหาร บางทีก็ผสมในสบู่ ในเครื่องสำอางได้ด้วย น้ำผึ้งแท้จะมีสีเหลืองอ่อนหรือสีน้ำตาลใส เป็นเนื้อเดียวกันไม่แยกชั้น สะอาดปราศจากตะกอนเจือปน มีความหนืดข้น เวลาชงในน้ำแล้วจะไม่ละลายทันที ถ้านำไปหยดผ่านกระดาษทิชชู ก็จะไม่ซึมผ่าน ต่างจากน้ำผึ้งปลอมที่ต้มผสมน้ำตาล หรือส่วนอื่นผสม จะค่อนข้างเหลว แล้วก็ละลายง่ายกว่า ถัดมารสหวานของผลไม้เป็นยังไง ผลไม้แทบทุกชนิดมีรสหวานอย่างมะม่วงเป็นผลไม้ชนิดที่มีรสหวานที่สุด ทำให้ไม่ต้องเพิ่มรสหวานเวลารับประทานพร้อมข้าวเหนียวมูน รสชาติที่หวานอยู่แล้วของมะม่วง อย่างเช่นมะม่วงอกร่อง หรือว่าของมะม่วงน้ำดอกไม้ จะทำให้รู้สึกอร่อยเมื่อรับประทานกับข้าวเหนียวที่หอมหวานกะทิแล้วก็มีเกลือที่รสเค็มประปราย ๆ แดงโม แคนตาลูป มะละกอ ละครุด ขนุน จำปาตะพลับ ลำไย และผลไม้อื่น ๆ ส่วนใหญ่ก็เป็นผลไม้ที่ให้รสหวาน ลำไยเอามาทำข้าวเหนียวเปียกลำไย แกงเผ็ดเปิดอย่างลำไย ได้รสหวานที่ไปกันได้ดีกับเปิด ในส่วนของลำไยเต้าฮวยฟรุตสลัด เต้าหู้นมสด ฟรุตสลัดโยเกิร์ตก็เป็นของว่างที่ใส่ผลไม้รวมชนิดได้โดยที่ถ้าเป็นอาหารประเภทนั้นก็เลยต้องหาผลไม้ ที่มีรสเปรี้ยวและหวาน ให้ทานนิดนึงส่วนกล้วย ขนมหกกล้วยบางทีถ้าใช้กล้วยสุกมาก ๆ ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำตาลเลย เหมือนกับแตงไทยที่สามารถเอามารับประทานคู่กับข้าวเหนียวดำได้เลย นอกจากนี้เมื่อนำผลไม้มาอบแห้ง ความหวานก็จะเข้มข้นขึ้น เนื่องจากเราระเหยน้ำออกไป มันก็จะมีความเข้มข้นของน้ำตาล มีสารให้ความหวานมากขึ้น ผลไม้ที่ผ่านการแปรรูปอื่น ๆ เช่น นำไปเชื่อมก็จะมีรสหวานมากขึ้นเหมือนกัน ทีนี้ถ้ารสชาติหวานจากผักมีบ้างไหม ในผักส่วน

ใหญ่ เวลาที่เราทำกับข้าวจะมีความหวานมาน้อย อยู่ในตัวของมันเอง อย่างเช่น คำโบราณที่ว่า ยามรักน้ำตมผักก็ว่าหวาน อันนี้จริงเลยยังไม่รัก ก็ยังหวาน ถ้าตมผักให้มี ความหวานมากพอก็จะรู้สึกได้ อย่างเช่น บางทีถ้าพูดถึง ผักกาด ผักกะหล่ำ ผักกวางตุ้ง และแตงกวาก็ให้รสหวาน ไม่ว่าจะนำไปลวก ผัด หรือต้ม ผักพื้นบ้านหลายชนิดของทุก ภาคมีรสหวานอยู่ในตัว และจะทำให้ น้ำซุปรหรือน้ำแกงมีความหวานด้วย โดยไม่ จำเป็นต้องใส่น้ำตาลลงไปอีก แล้วเวลาเราแกงอะไรก็อร่อยอย่างละลายน้ำพริก หรือหมูลง ไปชิมดู ถ้ารสหวานยังไม่มาแต่พอใส่ผักลงไปจนสุกแล้วก็จะได้รสหวานกลมกล่อมขึ้นมา ได้ หวานอย่างไทยเป็นยังไง ในปัจจุบันมีการใส่น้ำตาลลงไปกินขนมและอาหาร ไม่ว่าจะ จากร้านอาหาร ร้านอาหารแผงลอยต่าง ๆ เดิมนี่มีกันมากขึ้นทำให้ทุกอย่างมีรสหวาน โด่งออกมามากกว่าสมัยแต่ก่อน ซึ่งแต่ก่อนมันก็จะมีความหวาน ในลักษณะของหวานจาก ผักอะไรพวกนี้มากกว่า เพราะฉะนั้นถ้าเรามีการปรับอาหารไทยลองย้อนกลับไปว่าใช้น้ำตาลจากธรรมชาติ แล้วก็มีการปรุงโดยใช้พืชต่าง ๆ ลดหวานลง ผักผนตัวเองให้ทานอาหารแบบที่มาจากธรรมชาติ สุขภาพก็จะดีขึ้น

16 รสชาติแบบไทย EP.1.3

เนื้อหาหลัก รสชาติพื้นฐานของอาหารไทย แหล่งที่มาของรสชาติเปรี้ยวจากผักและผลไม้ ในอาหารไทยภูมิภาคต่าง ๆ

รายละเอียด

เรามาพูดถึงรสเปรี้ยวกันบ้าง เริ่มจากรสเปรี้ยวที่ได้จากผักและผลไม้ก่อน มะนาว อาหารพื้นบ้านสมัยก่อนไม่ใช้มะนาวมากนัก แต่ปัจจุบันมะนาวปลูกมากขึ้น แพร่หลายในทุกถิ่น นิยมใช้เพิ่มรสเปรี้ยวในอาหาร มะนาวจะมีรสชาติเปรี้ยวแหลม มีความหอมในน้ำมันหอมระเหยในส่วนของเปลือก ซึ่งบางที่มันก็จะมีรสขมปนมาด้วย อาหารที่ใช้มะนาวที่เราคุ้นเคยเลยก็คือ ต้มยำ ต้มข่า ต้มส้ม ส้มตำ น้ำพริกต่าง ๆ ยำต่าง ๆ พวกนี้ ใช้มะนาวทั้งนั้นเลย อย่างเช่นแกงส้มมะละกอปักษ์ใต้ จะใช้มะนาวไม่ใช่ มะขามเปียก เหมือนแกงส้มภาคกลาง หรือน้ำจิ้มซีฟู้ดแซ่บ ๆ อะไรพวกนี้ ถ้าใส่น้ำ

มะขามมันก็จะไม่แช่บจืดเหมือนน้ำมะนาว ปกติเราจะได้รสเปรี้ยวจากการบีบน้ำมะนาวมาใช้ ก็จะมีใส่มะนาวทั้งลูก อย่างเช่น เราเห็นแม่ค้าตำส้มตำ หรือเป็นการใช้มะนาวดองที่ใส่ เข้าไปในพวกต้มผักไถ่มะนาวดอง ปัจจุบันเรามีพวกมะนาวพวกนี้ คั้นบรรจุในขวดแล้ว แต่ก็ต้องเป็นในลักษณะของมะนาวแท้ รสเปรี้ยวจากผักผลไม้ประเภทอื่น ก็คือมะขาม เป็นมะขามที่เราพบทั่วไปได้ทุกภาคของประเทศไทยเลย แล้วก็ใช้ปรุงอาหารค่อนข้างเยอะ มะขามบางทีแล้วก็จะเอามาทำเป็นมะขามเปียก หรือมะขามเปรี้ยว ที่แกะเปลือกแล้วก็เอาแต่น้ำ หรือเก็บทั้งเมล็ดนั้นมาใช้ หลังจากตากแดดพอสวย เราก็สามารถเก็บไว้ได้นานขึ้น แล้วถ้าปิดมิดชิดแน่นหนาพอก็จะไม่มีอะไรไม่มีอะไรเข้ามาเกาะกวน เวลาใช้ก็เอามาละลายในน้ำต้มสุก ชี้แล้วก็กรอง น้ำที่ได้ก็จะ เป็นสีน้ำตาลเข้มขึ้น มีรสเปรี้ยวอมหวานกลมกล่อม เวลาเอามาปรุงอาหารก็จะใช้ในแกงส้ม หลน น้ำจิ้ม หรือต้มกะทิ รวมถึงการทำน้ำมะขามเปรี้ยว ๆ ชุ่มคอแก้กระหาย บางครั้งในมะขามก็จะมีลักษณะความฝาดนิด ๆ เหมือนกัน หรืออาหารอีกอย่างหนึ่งที่เรานำมะขามมาใช้ ก็อย่างเช่นน้ำพริกมะขามสด ผักแก่หน้อยก็จะใช้ตำแล้วก็ลงไปผัดกาด ใบอ่อนและยอดใช้สำหรับต้มส้ม ต้มโคล้ง แกงเห็ด หรือแกงอื่น ๆ ที่ต้องการรสเปรี้ยว มะขามยังมีฤทธิ์ช่วยระบาย แก้ไอ หวัด ขับเสมหะ ได้ด้วย เมล็ดมะขามแก้คั่วกินเล่นเป็นขนมขบเคี้ยวได้ เปลือกมะขามสุกนำไปตำ ใช้เป็นยาระบายโรยบนยาเส้น ช่วยปรุงกลิ่นรสบุหรี ชีโยตัวนี้เป็นบุหรีของชาวเหนือ ถัดมาระกำ เป็นผลไม้มีรสเปรี้ยวของทางภาคตะวันออก และภาคใต้ ขึ้นในที่ป่าดิบชื้น ช่วงหน้าแล้งเวลาขาดแคลนมะนาว คนได้ก็จะทดแทนด้วยระกำ เช่น ตำน้ำพริกกระก้ากับผักสด แกงส้มระกำ หรือต้มยำระกำ ใส่ลงไปทางลูกหรือผ่านลงไป ทางตะวันออกจะมีปลาต้มส้มระกำ ซึ่งไม่ใช่แทนรสเปรี้ยวของมะนาวอย่างเดียว แต่แกงรสเปรี้ยวได้รสชาติ และความหอมเจาะจง ใส่ระกำเข้าไปเท่านั้น ระกำสุกรสเปรี้ยวอมหวานเป็นของว่างได้ด้วยหรือเอามาดองก็ได้ ถัดมาเป็นส้มจี๊ด เป็นผลไม้ตระกูลเดียวกับส้มแต่ลูกเล็กกว่า กลิ่นไม่หอมเท่ามะนาว จะเปรี้ยวจริงยิ่งกว่า เวลาใช้ก็ผ่าออกมาแล้วก็บีบออกมาปรุงในอาหาร เช่นเดียวกัน ข้อดีก็คือเปลือกไม่ขม ไม่ขมเหมือนมะนาวสามารถดองไปได้ทั้งเปลือก นอกจากจะคั้นใช้น้ำปรุงรสเปรี้ยว ส้มจี๊ดยังเอามาทำเป็นผลไม้แห้ง หรือแช่อิ่มได้ด้วย ถัดมาตะลิงปลิงตัวนี้

เปรี้ยวจัดเลย มีถิ่นกำเนิดที่อินโดนีเซีย แล้วก็พบที่ประเทศไทยโดยเฉพาะภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ มักจะปลูกตามสวน ริมรั้วบ้าน เวลาออกผลก็เป็นพวงระย้า ตามกิ่งก้านและลำต้น จัดอยู่เป็นตระกูลเดียวกับมะเฟือง ผลอ่อนเปรี้ยวจัดแต่ก็ยังมีความกลมกล่อม มีกลิ่นหอมเนื้อสัมผัสเฉพาะตัวนิยมนำไปใส่ แกงส้มปักษ์ใต้ แกงคั่ว ตำ น้ำพริกตะลิงปลิง ต้มหมูตะลิงปลิง ต้มเนื้อ ยาต่าง ๆ ก็อร่อยเหมือนกันเลย หรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ กินกับขนมจีน รวมทั้งใส่ในน้ำบูดู หรือหันแทนมะนาวในเมี่ยงคำ อันนี้ในจังหวัดภูเก็ต ส่วนยอดอ่อนกลับก้านดอกนำมาต้มจิ้มน้ำพริกได้ ส่วนผสมอื่น ๆ ที่ให้รสเปรี้ยวในอาหารไทย อย่างเช่น ส้มข่ามีความเปรี้ยวกำลังพอดี อ่อนกว่ามะนาวแต่เข้มข้นกว่าส้ม หอมกว่าและนำมาทำน้ำได้ ใช้แบบเดียวกับมะนาว แต่ว่าปัจจุบันไม่ค่อยมีใครนิยมนำไปปลูกก็หายาก อีกตัวหนึ่งที่เราไม่พูดถึงไม่ได้ก็คือมะกรูด ใช้น้อยกว่ามะนาวมีรสชาติเปรี้ยวเหมือนกัน มีกลิ่นหอมซ่าฟุ้งสดชื่น มักบีบใส่ในแกงเทโพ พวกแกงปลาของทางเหนือ และอีสาน อีกอันหนึ่งที่ให้รสเปรี้ยวก็คือใบชะมวง ต้นชะมวงพบมากในเขตตะวันออกโดยเฉพาะในที่ระยอง จันทบุรี และตราด รวมถึงภาคใต้ที่เรียกว่าต้นส้มวงแต่จริง ๆ แล้วสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ ชะมวงเป็นต้นไม้ยืนต้นใบแบน มีกลิ่น เวลาที่ใช้จะมีรสเปรี้ยว มีกลิ่นหอม เป็นไม้ป่าชอบขึ้นตามสวนยางพารา ผลดิบจะมีสีเขียว ผลแก่จะเป็นสีเหลือง ยอดใบสีขาวจะอร่อยกว่ายอดสีแดง เนื้อใบแข็งนำมาปรุงอาหารได้หลายอย่าง อย่างเช่น แกงส้มช่วยเพิ่มความหอม แล้วก็ทำให้เนื้อปลาไม่ยุ่ยง่าย ต้มหมูใบชะมวง ต้มส้มปลา หรือทำอาหารประเภทยำ ใส่ต้มเนื้อ กินแนมกับแหมมเนื้อก็ได้ หลนเต้าเจี้ยวได้หมดเลย นอกจากนั้นแล้วอาหารมีส่วนผสมอะไรที่ให้รสเปรี้ยวอีกบ้าง อีกตัวหนึ่งที่อยากให้รู้จักก็คือน้ำส้มโหนด น้ำส้มตาลโหนด คือน้ำส้มหมักจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตั้งแต่เพชรบุรีก็คือดินแดนที่มีต้นตาลจนไปสู่ภาคใต้เลย แล้วเขาก็จะใช้น้ำส้มโหนดหรือน้ำส้มตาลโหนดมาให้รสชาติเปรี้ยวในอาหารพื้นบ้าน เช่น แกงส้ม ต้มส้ม น้ำจิ้ม หรืออาจต่าง ๆ กรรมวิธีก็คือเขาจะนำน้ำตาลสด มาหมักไว้ในโหนดินเผา หรือว่าโองดินเผา 1 เดือนผ่านไปน้ำตาลสดจะเริ่มเปลี่ยนรสชาติจากน้ำตาลหวานเป็นน้ำตาลเมา ก่อน กลายเป็นน้ำตาลเปรี้ยวที่มีสีขาวขุ่น เมื่อหมักต่อไปอีก 2 - 3 เดือน ก็จะได้ น้ำส้มหมักที่เปรี้ยวจัด มีสีเหลืองอ่อนใส่นำรับประทาน การทำน้ำส้มโหนดของ

ชาวบ้าน อำเภอสิงหนคร จะใช้น้ำล้างกระโถหลังเคียวน้ำตาลสดมาหมัก ทำน้ำส้มในไหดินเผา หรือโอ่งดินเผา ใช้เวลา 3 - 4 เดือน ได้น้ำส้มหมักรสเปรี้ยวจัด แต่สีไม่ค่อยน่ารับประทานเนื่องจากเป็นน้ำล้างกระโถ มีน้ำผึ้งโหนดปะปนอยู่ จะมีสีน้ำตาลไหม้ใส การทำน้ำส้มโหนดของชาวเพชรบุรี จะนำน้ำตาลสดมาต้มรอให้มีรสหวานเข้ม แล้วนำไปหมัก ทำน้ำส้มในไหเลย 1 - 3 เดือน ก็ได้น้ำส้มรสชาติเปรี้ยวจัด ที่นั้เวลาที่จะทำน้ำส้มหมัก ส่วนใหญ่จะต้องใช้ภาชนะในการหมักที่เป็นโอ่งดินเผา ปากกว้างมากกว่าไหปากแคบ ๆ เพราะว่ามันจะช่วยให้ยีสต์ทำงานได้ดีกว่า อันนี้ก็เป็นในเรื่องของเทคโนโลยีในการหมัก

17 รสชาติแบบไทย EP.2.1

เนื้อหาหลัก แหล่งที่มาของรสชาติมันในอาหารไทย

รายละเอียด

พูดคุยกันไปแล้วถึงรสหวานกับรสเปรี้ยว ทวนนิดนึงปกติที่เราพูดคุยกันว่ารสชาติพื้นฐาน ถ้าพูดในเชิงของการทดสอบทางประสาทสัมผัสก็จะมีอยู่ด้วยกัน 5 รสชาติพื้นฐาน มีหวาน เปรี้ยว เค็ม ขม และอูมามิ พอพูดถึงลักษณะการที่มีคนบรรยายรสชาติของอาหารไทยจะบรรยายเป็น หวาน เปรี้ยว มัน เค็ม เมื่อวานเราคุยกันไปแล้วในเรื่องของหวานกับเปรี้ยว วันนี้เราจะมาพูดกันในเรื่องของความมันกับความเค็มกันบ้าง ถ้าอาจารย์ถามว่าความมันในผลิตภัณฑ์อาหารไทยเราจะเจออะไร คาดว่าทุก ๆ คนก็น่าจะคิดถึงกะทิขึ้นมาเลย กะทิจริง ๆ แล้วเป็นไขมันดีจากธรรมชาติที่ไม่ต้องผ่านกรรมวิธีการซับซ้อนอะไร ปกติเราก็จะชูดมะพร้าว ถ้ามีเครื่องก็เอาไปโม่ด้วยเครื่องแล้วเข้าไปคั้นให้ได้น้ำกะทิที่ข้นขาวอย่างที่เรารู้จักที่เราเอามาใช้กัน ต้นมะพร้าวที่ปลูกไว้ก็สามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศไทย ปู ยา ตา ยาย ของเรารู้จักวิธีการใช้ประโยชน์จากมะพร้าวโดยเฉพาะการคั้นกะทิในการปรุงอาหาร ถึงแม้ว่าอาหารภาคอื่น เช่น ภาคเหนือ ภาคอีสานจะไม่ค่อยใช้กะทิเหมือนภาคกลางแต่ขนมไทยทุกอย่าง แทบจะใช้กะทิเป็นส่วนประกอบต้องการความหวานมันทั้งหมดเลย กินหอมแทรกปนรส

หวานเล็กน้อย ท่ามกลางความหวานมัน มันไม่อาจหาได้จากไขมันชนิดอื่น ทำให้ขนมมีความนุ่มนวล หวานมันอร่อย ปัจจุบันจะมีกะทิล่องขาย ซึ่งจะมีทั้งแบบน้ำและแบบผง ที่นี้ตัวที่ใกล้เคียงตัวเรามาก ๆ ก็คือน้ำมันจากพืช ตัวน้ำมันมะพร้าวเนื้อมะพร้าว นอกจากจะได้กะทิมาทำอาหารแล้วถ้านำไปเคี้ยวก็ได้น้ำมันมะพร้าวที่มีคุณประโยชน์มาก ท้องถิ่นที่ปลูกมะพร้าวมาก ๆ จะใช้ประโยชน์จากมะพร้าวได้หลากหลายรูปแบบ นำน้ำหวานจากจั่นดอกไปทำน้ำตาลมะพร้าว รับประทานเนื้อมะพร้าว น้ำมันมะพร้าว อ่อนหวาน มีรสหอมหวานอร่อย รวมทั้งทำน้ำมันมะพร้าวไว้ใช้สำหรับทำอาหาร น้ำมันมะพร้าวเป็นไขมันที่มีความคงตัวสูง และแม้ผ่านความร้อนแล้วก็ไม่แปรสภาพ เป็นทรานแฟต ที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้ เช่น น้ำมันที่ประกอบด้วยไขมันไม่อิ่มตัวชนิดอื่น ๆ ตัวไขมันไม่อิ่มตัวชนิดอื่นที่นิยมนำมาทำอาหารในปัจจุบันส่วนใหญ่แล้วเราก็จะเห็นในเรื่องของการบิเบียน กรรมวิธีการแปรรูปกะทิเป็นน้ำมันมะพร้าวโดยไม่ผ่านความร้อน กะทิก็จะควิตามินอี ซึ่งวิตามินอีเราก็อ่รบกัันคือยู่ลั้วว่มันช่วยในเรื่องของการต่อต้านอนุมูลอิสระ มีประโยชน์ต่อร่างกายอุดมไปด้วย กรดลอริก เมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายแล้วจะเปลี่ยนจาก กรดลอริก เป็นกรดไขมัน เป็นกรดโมนลอริก อันนี้มีส่วนสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดขาว โดยเฉพาะเม็ดเลือดขาวที่ชื่อว่า T Cell ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำลายเซลล์มะเร็ง เพราะฉะนั้นก็จะเป็นอาหารอีกประเภทหนึ่งที่มีประโยชน์และอยู่ใกล้ตัว ถัดมาเป็นน้ำมันมะกอก เป็นน้ำมันจากวัฒนธรรมอื่น แต่ก็แพร่หลายเข้ามาใช้มากขึ้น ข้อดีของน้ำมันมะกอกก็คือ มีกรดไขมันที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เป็นไขมันดีทั้งนั้นเลย แล้วก็ยังประกอบไปด้วยวิตามินเอ วิตามินอี ที่มีสารแอนตีออกซิแดนท์ ทำให้น้ำมันมะกอกไม่เหม็นหืนด้วย ไม่ต้องเติมสารกันหืนอื่น ๆ ประเภทของน้ำมันมะกอกก็มีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภทหลัก ๆ อันแรก Extra Virgin Oil เป็นน้ำมันมะกอกบริสุทธิ์จากการบีบลูกมะกอก น้ำมันมะกอกชนิดนี้จะมีสีเขียวเข้ม นิยมนำมาใช้ทำสลัดหรือว่าน้ำจิ้ม หรือว่าเข้ากลุ่มอื่น อันถัดมาเป็นดีโพนโอล์ฟ เป็นน้ำมันมะกอกที่ผ่านการกลั่น จะถูกกว่าชนิดแรกและก็จะไม่มีสีเขียวที่ใสกว่า อันสุดท้าย โอล์ฟออยเป็นน้ำมันมะกอกที่ให้สีอ่อนกว่า 2 ชนิดแรก เกิดจากการผสมกันระหว่างน้ำมันมะกอกบริสุทธิ์กับน้ำมันมะกอกที่ผ่านการกลั่น เหมาะสำหรับปรุงอาหาร

ที่ไม่ได้ต้องการกลิ่นรุนแรง ถัดมาเป็นน้ำมันรำข้าว ตัวน้ำมันรำข้าวได้มาจากรำข้าวดิบ สกัดเป็นน้ำมันรำข้าวดิบ แล้วผ่านกรรมวิธีเพื่อการเก็บรักษาอีกทีหนึ่ง เป็นน้ำมันดีชนิดหนึ่งมีสารอาหาร แล้วก็แร่ธาตุสำคัญ จากเยื่อหุ้มเมล็ดและจมูกข้าว แต่ก็มีอาจมีอันตรายได้หากฟอกสี หรือเติมสารกันหืน ในระบบอุตสาหกรรม น้ำมันรำข้าวมีกลิ่นหอมอ่อน หอมขึ้นถ้าโดนความร้อน จะเป็นน้ำมันอเนกประสงค์ทนความร้อนสูง ใช้สำหรับการทอดหรือการผัดก็ได้ เพราะมีกลิ่นดีแต่ราคาก็จะค่อนข้างสูงนิดนึง ถัดมาเป็นน้ำมันปาล์ม ตัวนี้เราก็ค่อนข้างเคยเหมือนกัน เป็นน้ำมันที่เราใช้สำหรับผัดหรือทอด ถ้านึกถึงน้ำมันปาล์มมาจนถึงของทอด นึกถึงปาท่องโก๋เพราะว่าจุดเกิดควัน ค่อนข้างสูง เวลาทอดของร้อน ๆ ไขมันกรอบมันก็เลยเหมาะที่จะใช้น้ำมันปาล์ม ถึงแม้ว่าจะเป็นน้ำมันที่ยอดนิยมแต่ถ้ารสชาติสู้น้ำมันชนิดอื่นไม่ได้ มีจุดเกิดควันที่อุณหภูมิสูง ทำให้ทอดอาหารได้กรอบ แต่ก็ไม่ถึงว่าเหมาะกับการทอดที่สุดเพราะมีกลิ่นตกค้างมาก ทำให้อาหารเสียรสชาติได้ นอกจากนี้ยังมีไขมันอิ่มตัวสูงด้วยรับประทานมาก ๆ ก็จะทำให้เพิ่มคอเลสเตอรอลแล้วก็นำไปสู่เรื่องของโรคหลอดเลือดหัวใจได้ ถัดมาเป็นน้ำมันงา ตัวนี้ในอาหารไทยเราอาจจะไม่เห็นเท่าไร ร้านอาหารจีนหรืออาหารเกาหลี จะเห็นกันมากขึ้น น้ำมันงาทุกคนน่าจะคุ้นเคยอยู่แล้วเพราะว่า เขามีกลิ่นหอมเฉพาะตัว แล้วก็ยังมีไขมันที่จำเป็นต่อร่างกายด้วย เช่น กรดไตรคูเรอิก มีประโยชน์ต่อร่างกายหลายอย่าง เช่น ช่วยขยายหลอดเลือด ลดความดันโลหิต ป้องกันเกร็ดเลือดเกาะกันเป็นลิ่ม ก็จะเป็นเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต งามีแคลเซียมสูง เพราะฉะนั้นก็เหมาะกับเด็ก ๆ สำหรับสตรีวัยทอง ในส่วนของน้ำมันงาก็จะมีวิตามินอี ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระของมะเร็งได้ด้วย มาพูดถึงน้ำมันจากสัตว์กันนิดนึง เริ่มพูดถึงน้ำมันหมูก่อน สมัยก่อนทำน้ำมันหมูง่ายมาก โดยการเจียวหนังหมู หรือหมูสามชั้น ที่มีมันติดอยู่ค่อนข้างมาก น้ำมันหมูมีกรดไขมันอิ่มตัว และคอเลสเตอรอล ส่วนใหญ่แล้วคุณหมอก็จะไม่ค่อยแนะนำให้ทาน แต่นี่ก็มีการวิจัยขึ้นมาใหม่ เหมือนคุณหมอก็จะ OK ให้รับประทานมากขึ้น

18 รสชาติแบบไทย EP.2.2

เนื้อหาหลัก เครื่องปรุงรสชาติเค็ม ในอาหารไทยภูมิภาคต่างๆ

รายละเอียด

เราพูดไปแล้ว 3 รสชาติก็คือ หวาน เปรี้ยว แล้วก็มัน คราวนี้มาถึงเค็ม เมื่อเราพูดถึงเค็ม ก็นึกถึงเกลือเพราะว่าเกลือคือสิ่งที่มนุษย์ใช้ในการปรุงอาหารมานานมากแล้ว ส่วนใหญ่เราเริ่มต้นจากการใช้โดยการถนอมอาหาร นอกจากเกลือเราจะใช้ปรุงอาหาร บางครั้งเกลือมันก็มีคุณค่าในพิธีทางศาสนา หรืออะไรพวกนี้ด้วย ที่นี้มารู้จักกับเกลือชนิดแรกคือเกลือสินเธาว์ หรือเกลือหิน เป็นเกลือที่เกิดจากพื้นโลกที่ละลายเป็นคราบขึ้นมาบนผิวดิน เรียกว่าสาติน คนในภาคอีสานซึ่งทำนาเกลือมาตั้งแต่อดีต ค้นพบว่าผิวดินที่มีลักษณะดังกล่าว พวกเขาได้ค้นหาวิธีนำเกลือมาใช้ โดยการขุดสาตินนั้นไปล้าง แยกน้ำเกลือละลายออกจากดินด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนั้นก็ได้นำน้ำเกลือที่ได้ไปต้ม ก็จะได้เป็นเกลือเม็ดใช้บริโภคในครัวเรือน หรือบางครั้งก็อาจจะทำได้เยอะก็สามารถเอาไปขายให้กับหมู่บ้านอื่น พอต่อมาใน พ.ศ. 2512 มีการค้นพบเกลือลึกลงไปในชั้นหิน จะมีการขุดบ่อเกลือแล้วก็ใช้เครื่องจักรช่วยฉีดน้ำเข้าไปในบ่อเกลือแล้วก็นำมาผลิต ด้วยกรรมวิธีที่เป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น การทำนาเกลือจะทำให้สะดวกในหน้าแล้ง เพราะว่าไม่มีฝนหรือหมอกหรือน้ำค้างละลาย เกลือที่ขุดได้บ่อเกลือหินสามารถผลิตเกลือได้ทั้งปี แทบจะทดแทนเกลือทะเลได้เลย เพียงแต่ว่าถ้าเป็นในลักษณะของ เกลือสินเธาว์หรือเกลือหินตรง เขาจะไม่มีธาตุไอโอดีน เพราะฉะนั้นก่อนหน้านี้ทางเหนือทางอีสาน บางครั้งเราก็ต้องมีปัญหาในเรื่องของการขาดไอโอดีน แต่เดี๋ยวนี้ปัญหานั้นก็น่าจะหมดไปแล้ว พวกนี้ไม่น่าจะมีปัญหาอะไรแล้ว ถัดมาก็คือเกลือทะเลหรือเกลือสมุทร เราก็คงผลิตตามแถบชายฝั่ง วัตถุประสงค์ก็น้ำทะเล แล้วก็ต้องนำมาทำบนพื้นที่ราบซึ่งเป็นดินเหนียวที่อุ้มน้ำเกลือได้ เพื่อให้ซึมลงดิน แล้วก็ไม่ให้น้ำจืดได้ดินแปรขึ้นมาผสมกับน้ำทะเลที่เราดึงขึ้นเข้ามากักไว้ด้วย แหล่งผลิตเกลือที่ใหญ่ที่สุดของไทย จะมีอยู่ด้วยกัน 3 จังหวัด ภาคกลางก็คือเพชรบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม รองลงมาก็จะเป็นชลบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา และปัตตานี กลุ่มชลบุรี

จันทบุรี ฉะเชิงเทรา และปัตตานี กลุ่มนี้จะมีกำลังการผลิต แค่ 10 เปอร์เซนต์เท่านั้น นาเกลือจะผลิตได้ 6 เดือนใน 1 ปี ต้องงดในช่วงหน้าฝน เพราะว่าพอฝนตกน้ำเกลือก็ละลาย ก็ทำลำบาก ในขั้นตอนการผลิตเกลือทะเล นอกจากทำเกลือที่ได้โอเคไปแล้ว ยังสามารถแบ่งทำแปลงเป็นผลิตสินแร่ ก็คือเกลือจืดหรือยิปซัมได้ด้วย สำหรับอุตสาหกรรมยิปซัม รวมทั้งดีเกลือซึ่งมีรสขม ตัวดีเกลืออันนี้เราก็เอาไปทำเป็นยา แล้วผลพลอยได้ก็คือซั้แดดซึ่งเป็นปุ๋ย คนฝั่งชายทะเลก็สืบทอดความรู้พวกนี้มายาวนาน แล้วก็ยังเห็นในปัจจุบันกันอยู่เลย อย่างที่เล่าให้ฟังว่าเกลือเราใช้ในการปรุงอาหาร ส่วนใหญ่ก็โซลกลลงในพริกแกงเลย พริกแกงที่เราใช้ในการทำแกงต่าง ๆ เวลาที่มีรสอ่อน เราก็ใส่เกลือเข้าไปก็จะมีรสที่แหลมขึ้นมาหน่อย นอกจากนั้นแล้วก็ยังเป็นสิ่งของที่เป็นส่วนผสมที่ใช้ในเรื่องของการหมักดองด้วย โดยเฉพาะพวกอาหารที่ทำเค็มต่าง ๆ หรือว่าบางทีพวกปลาจ่อม ปลาร้า ก็ใช้เกลือตรงนั้นด้วย เพราะว่าเกลือมันไปช่วยกันยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ในอาหารเจริญเติบโตได้ บางครั้งอาหารตัวนี้แห้งจะตาย ทำไมยังมีพวกเชื้อเกิดขึ้นอีก เพราะว่าเชื้อในอาหารเขาจะเกิดขึ้น ก็ต่อเมื่อมีปริมาณน้ำอิสระอยู่ในอาหารในปริมาณที่เหมาะสมกับเขา น้ำอิสระคือตัวโมเลกุลน้ำที่อยู่ในอาหาร ที่ไม่ได้จับกับอะไร ถ้าสมมุติพอใส่เกลือเข้าไปแล้ว เกลือมันจะไปอยู่ในน้ำนั้น แล้วน้ำมันก็จะไม่อิสระ มันก็ไม่ได้อยู่ในสภาพที่จุลินทรีย์สามารถเอาไปใช้ได้ ถัดมาเรามาคูยกกันก่อนว่านอกจากเกลือ 2 ประเภทแล้ว ถ้าพูดถึงอาหารไทยแล้วไม่พูดถึงน้ำปลาคงเป็นไปได้ไม่ได้ น้ำปลาก็เป็นเครื่องปรุงรสเข้มข้นเหมือนกัน แล้วก็พื้นที่ทำน้ำปลามากที่สุดก็คือจังหวัดที่มีแม่น้ำใหญ่ เช่น ภาคกลางตอนล่างและจังหวัดชายฝั่งทะเล ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข น้ำปลาแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ก็คือน้ำปลาแท้หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากของเหลว ได้จากการหมักปลาหรือส่วนของปลากับเกลือ หรือกากปลาที่เหลือจากการหมักกับน้ำเกลือ ตามกรรมวิธีการทำน้ำปลา น้ำปลาวิทยาศาสตร์หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวที่ได้จากการย่อยสลาย หรือส่วนของน้ำปลาที่รสน้ำน้อย ก็คือเอนไซม์ อันที่ 3 ก็คือน้ำปลาผสม ก็คือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำน้ำปลาแท้หรือน้ำปลาวิทยาศาสตร์ มาเจือปนหรือเจือจาง ด้วยสิ่งอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค นอกจากน้ำปลาก็จะมีในเรื่องของซีอิ๊วด้วย ซีอิ๊วเป็นเครื่องปรุงรสเค็มเหมือนกัน แต่ว่า

จะได้มาจากการหมักถั่วเหลืองแล้วก็ธัญพืชจำพวกข้าวสาลี มีคุณค่าทางโภชนาการ มีทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ซึ่งคาร์โบไฮเดรตตัวนี้อยู่ในรูปของน้ำตาล แล้วก็เกลือแร่ กรดอะมิโนสำคัญ ถึง 17 ชนิด รวมทั้งวิตามินบี 12 ด้วย กรรมวิธีการผลิตซีอิ๊ว แบ่งเป็น 2 วิธี ก็คือหมักโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ เป็นวิธีแรก และวิธีที่ 2 คือ ผลิตทางเคมีโดยใช้กรดย่อยสลายโปรตีน แล้วก็คาร์โบไฮเดรต ประเทศไทยของเรามีซีอิ๊วหลัก ๆ อยู่ 4 ชนิด คือ สีขาวหมายถึงซีอิ๊วที่ไม่ได้แต่งรสและสี ถัดมาคือซีอิ๊วดำเค็ม เกิดจากการนำซีอิ๊วขาวมาหมักต่อด้วยกรรมวิธีการผลิตเพื่อให้ได้ความเข้มข้น และสีตามกำหนด ส่วนซีอิ๊วดำที่ใช้ให้สีและความหวานด้วย มาจากการผสมซีอิ๊วขาวกับสารให้ความหวาน สุดท้ายเลยคือ ซีอิ๊วหวาน ได้จากซีอิ๊วขาวในปริมาณเล็กน้อย ผสมกับสารให้ความหวานจนได้ความหวานตามที่กำหนด ส่วนผสมถัดมาก็คือกะปิ กะปิจริง ๆ แล้วไม่ใช่เฉพาะในไทยแต่พบได้ทั่วไปเลยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นส่วนประกอบหลักในพริกแกงของอาหารไทย ถึงแม้ว่าทางภาคอีสานจะไม่ค่อยได้ใช้ ในการผลิตกะปิจะเริ่มต้นจากการถนอมกุ้ง ปลาที่จับมาได้ กะปิมี 3 ชนิด กะปิที่ทำจากปลาหรือเคยปลา เคยปลาที่มีชื่อเสียงแหล่งผลิตอยู่แถวทะเลน้อย จังหวัดสงขลา ส่วนกะปิที่ทำจากกุ้งหรือเคยกุ้ง ในภาษาใต้เขาเรียกกันว่า กะปิเคยหรือว่ากะปิตามปกติ ในที่นี้หมายถึงกะปิแท้ที่ทำจากเคย หรือสัตว์น้ำตัวเล็ก ๆ หน้าตาคล้ายกุ้ง ตัวสีขาวใส ตาใส ไม่มีกลิ่น ที่หัวใส อาศัยอยู่ตามผิวทะเล กะปิแบบที่ 3 เป็นแบบเฉพาะถิ่น คนทั่วไปอาจจะไม่ค่อยรู้จัก บางครั้งเรียกว่าเคยกุ้งหวาน วิธีการผลิตก็จะคล้าย ๆ เคยกุ้ง แต่ใส่น้ำตาลเข้าไปด้วย น้ำตาลที่ใส่ก็เป็นน้ำตาลแว่น แล้วก็ไปตากก่อนเอามาตากแดดและสุดท้ายก็เป็นลักษณะของกะปิ ที่นี้เวลาที่พูดถึงรสเค็ม เราอาจจะไม่พูดถึงเรื่องนี้เลยไม่ได้ ก็คือปลาร้า ก็คือปลาร้า ปลาร้าจริง ๆ เป็นคำที่ใช้ทางภาคใต้ด้วย ภาคเหนือเขาเรียกห่า แล้วก็อีสานเรียกปลาแดก เป็นการถนอมอาหาร เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องปรุงรสเค็มด้วยแล้วก็มาช่วยเพิ่มความเข้มข้นของรสชาติในอาหารทุกภาคเลย ปลาร้าอย่างที่เราทราบกัน ก็คือจะเป็นเครื่องปรุงรสที่สำคัญ ของอาหารภาคอีสาน จะเป็นหนึ่งในวิญญาน 5 ของความเป็นภาคอีสาน ได้แก่ ลาบ ข้าวเหนียว ส้มตำ หมอลำ และปลาร้า ชาวอีสานในอดีตมักทำปลาร้าไว้กินเอง จะทำได้มากน้อยหรือมีมากน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนและความอุดมสมบูรณ์ของปลา

เพื่อเก็บไว้ปรุงอาหาร เนื่องจากไม่ใช้กะปิ นอกจากปลาร้ากับเกลือที่ต้องใช้ ก็จะต้องมีตลอดทั้งปีให้เขา การผลิตปลาร้าแบบดั้งเดิมตามตำรับชาวอีสาน คือปลาร้ารำข้าวคั่ว แล้วก็ปลาร้ารำ ปลาร้าข้าวคั่วก็คือปลาหมักเกลือใส่ข้าวคั่ว ปลาร้านี้จะมีลักษณะและเนื้ออ่อนนุ่ม สีเหลืองเข้ม และมีกลิ่นหอม ปลาสดที่นิยมมาใช้ในการทำปลาร้า ก็จะมีปลากระดี่ ปลาสลิด ปลาหมอเทศ ปลาดุก เป็นปลาขนาดกลางและขนาดใหญ่ ภาคกลางก็มีการหมักปลาประเภทนี้ด้วย ส่วนปลาร้ารำคือปลาหมักเกลือใส่รำ รำผสมข้าวคั่ว มีสีคล้ำปลายังมีลักษณะเป็นตัวยังไม่นิ่มมาก มีกลิ่นรุนแรงกว่าปลาร้าข้าวคั่ว ส่วนมากใช้ปลาขนาดเล็ก เช่นปลาสลิด ปลาชิว ปลากระดี่ ปลาร้าชาวอีสานบริโภคปลาร้ารำ เช่นเดียวกับทางภาคเหนือ ส่วนที่หักลิ้นรสในปลาร้า มันคือส่วนโปรตีน ไขมัน เกลือแร่ โดยเฉพาะปลาร้าปลาช่อน ส่วนสีกลิ่นรสจะอร่อยหรือไม่อร่อย จะขึ้นอยู่กับสัดส่วนระหว่างปลา เกลือ อุณหภูมิที่ใช้ในการหมัก จริง ๆ ปลาร้ามันเป็นรูปแบบหนึ่งในอาหารไทย แต่ถ้ามองกว้าง ๆ จริง ๆ แล้ว ปลาร้าฝรั่งก็มี อย่างเช่น แอนโชวี ในสมัยโบราณเขาถือว่าเป็น Direct Crazy เป็นเหมือนของชนชั้นสูง หรือว่าของแพง คนมีดั่งคี่ที่เขาจะกินได้ เขาว่าจริง ๆ ถ้าพูดถึงซีซ่าสลัด พาร์ทแรกเขามีการใช้ แอนโชวี เข้ามายีให้ละเอียด ในส่วนของซีซ่าสลัด สับดาห์นั้นมาทำให้รู้จักกับหวาน เปรี้ยว เค็ม มัน อีกมุมมองหนึ่งในการที่เราสามารถ ที่จะมาวิพากษ์วิจารณ์ ทดสอบแล้วก็อธิบายคุณลักษณะ ของผลิตภัณฑ์อาหารไทย

19 อาหารแต่ละภาค EP.1.1

เนื้อหาหลัก เครื่องแกง เครื่องปรุงรสจากธรรมชาติและกรรมอาหาร ตามลักษณะภูมิประเทศภาคใต้ของไทย

รายละเอียด

วันนี้ในเรื่องของรายละเอียดของอาหารในแต่ละภาค เข้าวันพฤหัสบดีที่เป็นการฝึกฝนเราจะใช้เครื่องแกงในการฝึกฝนอาจจะเป็นการต้มกลั่น หรืออะไรก็ว่าไปให้เราเห็นภาพมากขึ้น เริ่มต้นกันที่ภาคใต้ เครื่องแกงก่อน เครื่องแกงพื้นฐานจริง ๆ แล้ว

ในแต่ละภาคพอดินฟ้าอากาศ ฤดูกาลความชื้น หรือว่าลักษณะของพื้นดิน สิ่งแวดล้อม เหล่านี้ข้าก็จะมีความสัมพันธ์กับผู้คนที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ คนสัมพันธ์กับพื้นดิน และใกล้ชิดกับพวกพืชต่าง ๆ ที่เป็นอาหาร แสดงออกพอเราได้มา ก็จะมีการปรุงผ่าน ความร้อน มีการปรุงรสแล้วก็เลือกสูตรผสมให้ถูกต้อง ในส่วนของพริกแกงหรือ เครื่องแกงพื้นฐานของคนใต้ ค่อนข้างที่จะเรียบง่าย ส่วนผสมที่ใช้ส่วนใหญ่ก็จะเป็นหอม กระเทียม พริกแห้ง กะปิ แล้วก็มิอยู่ในอาหารทุกชนิดเลยไม่ว่าจะเป็นต้ม แกง คั่ว ทอด ก็คือขมิ้น อันหนึ่งที่เป็นลักษณะอาหารทางใต้ก็คือขมิ้น แล้วขมิ้นก็มีเอกลักษณ์ด้วย มีสี มี รสชาติ แล้วก็กลิ่นหอม บางส่วนในแกงบางชนิดอาจจะมีการเติม ในส่วนของข้าแล้วก็ ตะไคร้ลงไปได้ด้วย ที่นี้ในผลิตภัณฑ์พวกต้ม แกงต่าง ๆ ในภาคใต้บางครั้งจะมี ต้ม แกง รสเปรี้ยว สำหรับภาคอื่นของเปรี้ยวหรือผลไม้ที่ให้ความเปรี้ยว ส่วนใหญ่จะเป็น เครื่องปรุงสำหรับประเภทอาหารต่าง ๆ แต่อาหารใต้พวกส้มสุกผลไม้ที่ใส่ลงไป นอกจากทำให้เกิดรสเปรี้ยวแล้วมันทำให้คล่องคออร่อยลิ้นด้วย ทำหน้าที่เหมือนผักใน หม้อแกงนั่น ๆ คือใส่ไปในสัดส่วนที่พอ ๆ กับเนื้อสัตว์เลย ที่นี้มันมีอะไรบางส่วนผสมที่ เามาเพิ่มรสเปรี้ยวในเครื่องแกงหรือว่าอาหารภาคใต้ อันแรกเลยก็คือตะลิงปลิง เป็น ผลไม้ที่ทุกคนอาจจะพอรู้จักกันแล้ว เป็นผลไม้พื้นฐานที่จริง ๆ อาจจะเริ่มหายากแล้ว ลักษณะลูกเขาก็จะเขียว ๆ ไม่ถึงกับเขียวมากจะเป็นวงรีนิดหนึ่ง ทำได้ตั้งแต่แกงกะทิ ตำน้าพริก ยำ หลน ซึ่งต่างจากภาคกลางที่จะมาต้มกะทิ ที่นี้ตะลิงปลิงใช้ทำอะไรได้บ้าง ก็มี ตมน้ำกะทิปลาตะลิงปลิง น้ำพริกตะลิงปลิง แกงเทโพตะลิงปลิง ถัดมาอีกตัวหนึ่ง ที่ อยากให้รู้จักก็คือ เถาคัน เป็นไม้เลื้อยพบได้ทั่วไปแถวภาคใต้ เป็นลูกกลม ๆ ทรงคล้าย ขนมะปี้ยะ แต่กลมกว่า ตอนดิบเป็นสีเขียวแต่ตอนแก่แล้วจะเป็นสีแดงอมม่วง ให้รสเปรี้ยว ใบใส่ในแกงได้ ยอดอ่อนใส่ในแกงเลียง ผลแก่นำไปหมักจะได้สีส้มและ รสชาติคล้าย ๆ กับไฉ้ เถาคันบอกลักษณะของตัวเอง เกาะเป็นพวงค่อยๆ กระจุก ตามเถา ตอนเด็ดก็คัน กินดิบก็คัน ตอนล้างก็ยั้งคัน สุกแล้วเท่านั้นถึงจะเลิกคัน เปรี้ยว อร่อยลูกสุกสีแดงก่ำ มากินเล่นได้รสชาติเปรี้ยวอมหวาน แล้วก็จะทำน้ำผลไม้มีฤทธิ์ช่วย ระบายด้วย ที่นี้เถาคันเามาทำอะไรบ้าง แกงส้มปักษ์ใต้เครื่องแกง จะต่างจากภาค กลางใช้ส่วนผสม เถาคันบางครั้งจะเามาใส่ในแกงส้มพวกนี้ด้วย นอกจากนี้ลูกเถาคัน

ดิบ ถ้าร้อนไฟจะเอามาทำเป็นน้ำพริกเถาคัน ก็จะได้รสชาติเปรี้ยวจัดจาดเลย เหมือนกับ ตะลิงปลิง นอกจากนั้นแล้วส่วนที่ให้ความเปรี้ยวเพิ่มเติมก็จะมีมะปริง มะปราง ผลไม้ รสเปรี้ยวจัด 2 ชนิดนี้ มักจะใช้แทนกันได้ มะปริงหรือส้มปริงเป็นเหมือนพืชที่ใกล้เคียง กัน กับมะปราง ลูกเล็กกว่า กลมกว่า มะปรางจะมีผลทรงคล้ายมะม่วง เม็ดในผ่าออก มาแล้วมีสีม่วงเหมือนกัน ผลสุกกินเป็นผลไม้หวาน ผลดิบใช้ทำแกงหรือค่าน้ำพริก ส่วนผสมถัดมาที่จะมีรสเปรี้ยวอยู่หน่อย ก็คือใบชะมวง ตัวใบชะมวงนี้นอกจากจะมีที่ ภาคใต้ก็จะมีที่ภาคกลาง จะเอามาปรุงคนละแบบ ถ้าเป็นภาคกลางจะเป็นแกงแบบ มอญ แต่ในภาคใต้จะเป็นเมนูที่ช่วยเน้นความเปรี้ยวของใบชะมวง ส่วนใหญ่ก็จะเอาไป ต้มมากกว่าเอาไปทำแกง ไม่ว่าจะเป็นต้มหมูชะมวง นอกจากนั้นก็ยังมีผลไม้ เช่น มะม่วงเบาเอามาปอกแล้วก็ผ่าพอดีคำ กินแทนผักก็ได้ด้วย หรือว่ากระท้อนบางที่ก็จะ เอาไปทำแกงเทโพ ระกำเอามาใช้ค่าน้ำพริก เหมือนน้ำพริกตะลิงปลิงแบบนั้นก็ได้ ด้วย รสเปรี้ยวอย่างอื่นมีอีกไหมจริง ๆ ก็มีรสเปรี้ยวที่ได้จากพวกการถนอมอาหาร อย่างเช่น พวกผักดองพื้นบ้านต่าง ๆ เช่น ผักเสี้ยนดอง ผักบู่ไทยดอง ผักกาดดอง หน่อไม้ดอง เป็นต้น อีกอันหนึ่งที่เราพูดถึงไปนิดหนึ่งก็คือ น้ำส้มโหนด คราวที่แล้วที่เราพูด ถึงรสชาติพื้นฐาน ถ้าใครจำได้น้ำส้มโหนดเป็นเครื่องปรุงรสเปรี้ยว ที่ได้จากการแปรรูป ผลไม้ ลูกส้ม ลูกโหนด หรือน้ำส้มสายชูหมักจากตาลโหนด ค่อนข้างหาได้ยากแล้ว รสชาติเขาจะมีความเปรี้ยว หอม ค่อนข้างหาได้ยากขึ้นเรื่อย ๆ น้ำส้มโหนดเกิดขึ้นได้ จากกระบวนการผลิตน้ำตาล จากลูกตาล ก็คือเอาน้ำตาลที่มีรสชาติหวาน มาหมักให้ กลายเป็นน้ำตาลเปรี้ยว เวลาหมักก็อาจจะหมดไหหรือในโอ่งแล้วก็ทิ้งไว้สักประมาณ 2 - 3 เดือน ก็จะได้น้ำส้มหมักเปรี้ยวจัด สีเหลืองอ่อน ใส และมีความหอม บางที่ก็จะซ่อน ฟองที่เกิดจากการเคี้ยวน้ำตาลสด แล้วล้างกระเทาะที่ใช้เคี้ยวแล้วก็เอามารอกลงในไห แล้วก็หมัก อันนี้อาจจะไม่ได้หอมเท่า ที่นี้เราใช้ในหน้างน้ำส้มโหนดในภาคใต้ก็จะเอา มาใส่ในแกงส้ม ต้มส้ม น้ำพริก แล้วก็อาจาดด้วย ส่วนรสเค็มในภาคใต้ก็คือเกลือทะเล ถึงแม้ว่าจริง ๆ ก็มีเกลือหลายประเภทอย่างที่เคยกเล่าให้ฟัง แต่ว่าเกลือทะเลก็จะเป็น เกลือที่มีไอโอดีนอยู่ ก็จะมีคุณค่าทางสารอาหาร เกลือทะเลสำหรับครัวได้ก็เหมือนกับที่ อื่น แหล่งผลิตขายทะเลก็จะเป็นเพชรบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม นอกจากนั้นก็จะ

กะปิ อันนี้เป็นสิ่งเซ็ดหน้าซูดตาของชาวใต้เลย เพราะว่าเรามีพื้นที่ติดทะเล แล้วก็เอาเคยมาหมักกับเกลือประมาณ 2 คืน แล้วก็เอาไปตากแดด แล้วก็ปิดทิ้งไว้ อีก 45 วัน จะได้เป็นกะปิหรือว่าน้ำปลา อีกอันหนึ่งที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจง ก็คือไตปลาหรือฟุงปลา คนใต้เรียกคำว่าไตปลา ส่วนภาคกลางจะใช้คำว่าฟุงปลา คำว่าฟองในภาษาใต้จะครอบคลุมอวัยวะทุกอย่าง ข้างในฟุง ไตปลาจริง ๆ แล้วไม่ได้หมายถึงไตของปลา อาจจะรวมไปถึงกระเพาะ ตับ ไต ลำไส้ อวัยวะทั้งหมดยกเว้น ตัวดี เพราะว่ามันมีรสขม ปกติฟุงปลามักจะใช้หมักใช้ปรุงแกงปลา หรือแกงไตปลา ที่เรารู้จักกัน จะมีกลิ่นหอม กลิ่นเฉพาะไม่นิยมนำไปทำอาหารอย่างอื่นสักเท่าไร ไตปลาได้จัดการนำปลาไปผ่าเอาชี้ออกล้างอวัยวะ แล้วก็เอาอวัยวะที่ต้องการใช้ไปหมักกับเกลือ ในภาชนะพวกไหหรือขวดโหล ทิ้งไว้ประมาณ 3 - 5 เดือนหรือบางครั้งก็ เก็บไว้เป็นปีเลย พอเก็บไว้เรียบร้อยแล้ว ไตปลาที่ออกมาจะเป็นสีคล้ำ ๆ รสชาติเค็ม ๆ ให้รสชาติเฉพาะสำหรับแกงหม้อ บางทีหมักแค่ 10 - 15 วัน ก็ใช้ได้แล้ว ก็นำไปแกงได้ฟุงปลาหรือไตปลาที่คนใต้นิยม ก็จะเป็นปลาทุ ปลาโคก ปลากระบอก ปลากระดี่ ถ้าเป็นปลาช่อนก็อาจจะต้องเอาดีออก เพราะมีรสขมค่อนข้างมาก เครื่องปรุงรสเค็มค่อนข้างมีหลากหลาย จริง ๆ ก็จะมีในเรื่องของน้ำเคย หรือเคยปลาด้วย นอกจากแกงไตปลาที่ใส่ไตปลาหรือฟุงปลาหมักแล้ว ยังมีเครื่องปรุงรสเค็มอีกอย่างหนึ่งที่ใช้แทนกันได้ ก็คือแกงเคยปลา จะมีกลิ่นหอมกว่าสีส้ม รสเข้มแกงฟุงปลา น้ำเคยหรือเคยปลาก็คือกะปิที่ทำจากปลานั้นเอง เป็นวิธีถนอมอาหารจากภูมิปัญญา คล้ายคลึงกับปลาร้าของคนอีสาน เกิดจากการวิดหนองได้ปลาตัวเล็ก ๆ มา ในหน้าร้อนหรือหน้าแล้ง ก็จะเอามาบิบฟุงเอาชี้ออก ใช้น้ำขี้เกลือดลปลาออก แล้วก็เอาไปล้างจนสะอาด นำไปตำใส่เกลือ ตากแดดคล้าย ๆ กับทำกะปิ แล้วเคยไปตากแดดไว้แล้วคอยพลิก ไม่ให้แมลงวันเกาะ อาทิตย์หนึ่งก็เอามาแกะใส่ขวดโหล แล้วก็เอามาทำอาหารได้ ถัดมาน้ำบูดู น้ำซัน ๆ สีดำที่ได้มาจากการหมักปลา เป็นเครื่องปรุงกลิ่นรสเฉพาะถิ่น ทำจากปลาขนาดเล็กจะเป็นปลาชนิดใดก็ได้ หลังจากทำความสะอาด แล้วก็นำมาหมักทั้งตัว ด้วยเกลือใส่ไว้ในภาชนะ ที่มีฝาปิดทึบหนาทึบกับปลาร้า เพียงแต่ไม่ใส่ข้าวคั่วทิ้งไว้ประมาณ 6 เดือน แล้วก็สามารถนำมารับประทานได้โดยก็

ต้องมาต้มสุกก่อน แต่บางบ้านก็ไม่ต้มรับประทานเลย วิธีปรุงทำได้ 2 วิธีก็คือแบบ เค็ม แบบธรรมชาติที่ผ่านการหมัก หรือแบบหวานสำหรับคลุกกับข้าวก็มี

คราวนี้มาถึงรสหวานกันบ้าง พอพูดถึงเครื่องปรุงรสหวานในอาหารได้ เราอาจจะนึกกันนิดนึงว่ามันมีอะไรบ้าง อาหารส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้ใส่น้ำตาล รสชาติของอาหารได้เขาจะค่อนข้างจัดจ้าน โดยปกติถ้าได้แท้ ๆ ก็จะไม่ค่อยใส่ อาจจะมีใส่น้ำตาลทรายบ้างในคนรุ่นใหม่ แต่ว่าก็ยังน้อยกว่าเมื่อเทียบกับอาหารภาคอื่น ๆ ถัดมาบางอย่างก็อาจจะเป็นการใช้น้ำตาลมะพร้าว น้ำตาลปึก ในการที่ทำให้เกิดรสชาติหวาน ถ้าเป็นรสหวานในธรรมชาติที่เด่นชัดเลยน่าจะเป็นในส่วนของคุณผลไม้ แตงโม เงาะ มังคุด ลำไย ลำลอง สละ มะละกอ มะม่วง ส้มโอ พวกนี้น่าจะเป็นตัวแทนของรสหวานของภาคใต้ การใช้ผัก จริง ๆ แล้ว ผักทุกชนิดจะมีรสหวานอยู่ในตัว ไม่ว่าจะเป็นเอามาต้ม มาผัด มาลวก หรือแกง รสหวานจะผักก็จะลงไปในการที่ได้ เห็นชัด ๆ เลยก็จะมี ตำลึง บวบ ผักหวานบ้าน จาวมะพร้าว หรือว่าบางทีพวกผักทองอะไรแบบนี้ ถ้านำไปต้มกะทิจะมีรสหวานขึ้นมาด้วยเหมือนกัน คราวนี้มาถึงรสสุดท้าย รสมัน รสมันเนย มีทั้งมันเคี้ยว ๆ จี๊ด ๆ ไม่มีรสอื่นปน หรือว่ามัน ๆ เค็ม ๆ มัน ๆ หวาน ๆ นอกจากนั้นรวมไปถึงความมันที่ได้จากน้ำมันในการปรุง อันหลังนี้ถ้าพูดถึงอาหารผัดแทบจะไม่มีในวัฒนธรรมอาหารใต้เลย แต่ส่วนใหญ่แล้วจะแพร่มาจากอาหารจีน จากภาคกลางมากกว่า ผักสำหรับผัดต่าง ๆ เช่น กะหล่ำปลี คะน้า หรือผักกาดขาว จริง ๆ แล้วแทบจะไม่มีอยู่ในสวนครัวของคนใต้เลย แต่ถ้าอยากกินจริง ๆ ก็ต้องไปซื้อที่ตลาด พอพูดถึงรสชาติมันสมัยก่อน ความมันพวกนี้ก็จะมีการใช้น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู หลัง ๆ มีใช้น้ำมันพืชมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นน้ำมันถั่วเหลือง หรือน้ำมันปาล์ม นอกจากน้ำมันแล้วความมันอีกตัวหนึ่งที่มาเป็นส่วนประกอบของอาหารที่ให้ความมันก็คือกะทิจะเป็นตัวกะทิเองหรือว่าตัวเนื้อมะพร้าวต่าง ๆ ที่เอามาใช้ในส่วนของการผัดแล้วก็นมหวานอีกด้วย

20 อาหารแต่ละภาค EP.1.2

เนื้อหาหลัก เครื่องแกง ความหลากหลายของวัตถุดิบ วิธีการปรุงอาหารและคำเรียกรวมทั้งเครื่องปรุงรสจากธรรมชาติและการถนอมอาหาร ตามลักษณะภูมิประเทศภาคอีสานของไทย

รายละเอียด

เรามาดูรสชาติจากที่ราบสูงกันบ้าง ก็คือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือภาคอีสาน พี่น้องคนที่อาศัยอยู่ในภาคอีสานบางครั้งจะเรียกตัวเองว่าเป็นคนลาว เป็นผู้คนแห่งที่ราบสูงอพยพ โยกย้ายมาจะลาว หรือกัมพูชา ตั้งหลักแหล่งมานาน ตั้งแต่มิไม่มีพรมแดนประเทศ หรือว่าบางครั้งก็ติดตามญาติมิตร หรือคนรู้จักเข้ามาภายหลัง วิธีการกินอยู่ของคนอีสานค่อนข้างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มักจะเกิดจากการสั่งสมภูมิปัญญา สืบทอดวัฒนธรรมปากท้องที่สอดคล้องกับพืช ที่สามารถหาเก็บ หากินได้ แล้วก็นิยมเพาะปลูกในแถบนั้น ข้าวเหนียวกับปลาร้ามักเป็นสิ่งที่ผู้คนมักนึกถึง เวลาที่เราพูดถึงอาหารอีสาน นอกจากไถ่ย่าง น้ำตก ส้มตำ ลาบ น้ำตกพวกนี้ คราวนี้มาทำความเข้าใจอาหารอีสานการเพิ่มเติม เวลาที่เราพูดถึงอาหารอีสาน ถ้าเราพูดถึงอาหารประเภทต้ม จะมีน้ำเยอะสุด ถ้าเป็นแกงน้ำจะน้อยลงมา ความเข้มข้นเพิ่มมากกว่าต้ม ถ้าเรียกว่า อ่อม อ่อมปลา อ่อมกบ หรือเนื้อสัตว์ชนิดต่าง ๆ น้ำก็จะยิ่งน้อยลงไปอีก แทบจะเรียกได้ว่าเป็นลักษณะของน้ำขลุกขลิก ทั้งที่กรรมวิธีการผลิตหรือเครื่องปรุงไม่ต่างจากแกง ส่วนปน ถ้าเจอคำว่าปนจะเทียบได้กับน้ำพริกหรือน้ำจิ้มไปเลย แล้วก็มีส่วนด้วย ซึ่งน้ำน้อยที่สุด แล้วก็หมก ซึ่งเป็นเนื้อสัตว์คลุกกับเครื่องแกงเอาไปผัด แล้วก็เอาไปย่างเพื่อให้สุก อาหารอีสานเช่นเดียวกับอาหารภูมิภาคอื่น ๆ อาจจะมีต่างไปบ้างคือไม่เน้นประดิดขี้ประดอย ปราศจากวิธีซับซ้อนหรือใส่เครื่องเทศเข้าไปมากมาย เครื่องแกงพื้นฐานของครัวอีสาน แต่เมื่อก่อนจนถึงเดี๋ยวนี้ ไม่มีอะไรมาก บางทีมีปลาร้า พริก หอม กระเทียม เท่านั้น บางทีเกลือก็แทบจะไม่ใส่ เพราะว่าปลาร้าเค็มอยู่แล้ว ยิ่งกะปิ้งแล้วใหญ่เลย อันนี้ค่อยเข้ามาเพิ่มเติมตอนหลังเท่านั้นเอง คราวนี้มาทำความเข้าใจว่าต้ม แกง อู๋ หมก และซุบ ต้มถึงแม้ว่าจะเรียกว่าต้ม คำว่าต้มของคนอีสานก็จะมี

ความเข้มข้น มีรสเค็มเด่นน่าอยู่เช่นเดิม เพียงแต่มีรสเปรี้ยวเพิ่มเข้ามา นอกจากรสหลัก ก็คือเผ็ดเค็ม ในหม้อต้มอาจจะมีเนื้อสัตว์แล้วก็มีสมุนไพร แต่งกลิ่นรส ได้แก่ ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด ต้มบางประเภทใส่จึงลงไปด้วย มีหัวหอมเผา กระเทียมเผา รสเผ็ดจะได้มาจากพริกป่น ความเปรี้ยวได้มาจากน้ำมะขามเปียก ยอดผักต้ว มะขามอ่อน หรือน้ำมะนาว ผักแต่งกลิ่นที่เพิ่มรสชาติที่ใส่ไปตอนท้าย อย่างเช่น แฉ่งลัก ผักชะแยง ผักหอม ผักชีฝรั่ง ยี่ดรสเค็มที่ได้มาจากน้ำปลาร้าเป็นหลัก อันนี้คือต้ม

คราวนี้มาถึงคำว่าแกง แกงจะเน้นรสชาติเผ็ดเค็มเป็นหลัก เครื่องแกงจะมีเพียงแค่พริกแห้ง หอม กระเทียม ปลาร้า บางหม้อแกงจะมีเนื้อสัตว์ซึ่งมีกลิ่นคาว เช่น ปลา เชียด กบ อีงอ่าง จะเพิ่มตะไคร้หรือขมิ้นชันลงไปโขลกด้วย เนื้อสัตว์ทุกชนิดที่หาได้สามารถเอามาแกงได้ทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นปลา ปลาอย่าง กบ เชียด หอยขม ไก่ หมู วัว ควาย ไช้ผัดแดง แฉ่งต่าง ๆ เช่น แฉ่งจีน ผักที่จะนำมาแกง ก็จะมีตั้งแต่หน่อไม้สด หน่อไม้ดอง ฟักทอง ฟัก มะเขือ ผักหวาน หยวกกล้วย หัวปลี ใบขี้เหล็ก สายบัว ใบอีเล็ค หรือใบชะพลู บุกหวาย ขุนน้ออ่อน ได้หมดเลย ปกติต้ม แกง อ่อม จะมีการแต่งกลิ่นสุดท้ายด้วยผักอืดหรือว่าใบแฉ่งลัก ซึ่งให้ความหอมอ่อน ๆ ในตัวเสมอ ผักชะแยง น้ำส่วนใหญ่ใส่ในแกงปลา ผักชีลาวก็จะซอยโรยลงไปในการแทบทุกอย่างเหมือนกัน ก่อนยกหม้อแกงลงจากเตา ถัดมาคำว่าอ่อม อ่อมจะคล้ายแกง แต่น้ำน้อยกว่า จะใช้พริกสด สิ่งสำคัญที่จะบอกว่าใช้หรือไม่ใช้แกงอ่อม ก็คือยอดแฉ่งลัก และปลาร้าที่จะส่งกลิ่นหอม กับความหวานจากยอดผักต่าง ๆ ถัดมาอู่ หรือ บางถิ่นก็เรียกว่าอ้อ ซึ่งก็คืออ่อมที่มีน้ำน้อยลงไปอีก นิยมใช้พุงปลา ไข่ปลา หรือปลาตัวเล็ก ๆ หรือเครื่องในสัตว์มาทำ ใส่ผักรสเปรี้ยวได้แก่ ใบมะขามอ่อน ใบต้ว หลังจากนั้นก็จะละลายพริกแกงในหม้อแล้ว ก็เติมน้ำสัตว์ลงไปปิดหม้อและแต่งกลิ่นด้วย ใบแฉ่งลัก ประรสด้วยน้ำปลาร้าเหมือนเดิม ถ้าใช้หน่อไม้ฝอยก็จะเจาะจงว่าเป็นอู่หน่อไม้ คำถัดมาคือคำว่าหมก คล้ายกับห่อหมกภาคกลาง เพียงแต่ไม่ใส่กะทิเนื้อสัตว์ที่นิยมนำมา ก็เป็นปลาชนิดต่าง ๆ เช่น ปลาเล็ก ปลาน้อย ตามแต่จะหาได้ บางทีก็มีลูกอีตด กบ เชียด ไก่ด้วย บางชนิดใส่หน่อไม้เป็นหลัก โดยจะใช้หรือไม่ใช้เนื้อสัตว์ก็ได้ ถ้าเป็นหมกก็มักจะใส่หัวปลีหั่นฝอย พริกแกงสำหรับหมก ใช้พริกสดแล้วก็เพิ่มตะไคร้ลงไปดับคาว ประรสด้วยเกลือน้ำปลา

ร่ำห่อใบตอง กลัดด้วยไม้กลัด แล้วก็นำไปนึ่งหรือปิ้งให้สุก ถัดมาจะเป็นคำว่าซูป จะเป็นอาหารจำพวกที่ใส่ผักเป็นหลักอาจจะใส่เนื้อสัตว์หรือไม่ก็ได้ แล้วก็ไม่มีน้ำเลย ซูปจะมีรสชาติอ่อนกว่าอาหารประเภทอื่น ก็คือไม่เผ็ดหรือเค็มมาก ซูปขนุน ซูปมะเขือ นั่นก็คือนะเขือกับขนุนที่ต้มสุกแล้วนำมายีให้ละเอียดก่อน แต่ซูปหน่อไม้แบบที่คนอื่นรู้จัก เนื้อสัตว์ที่ใส่ก็จะเป็นเนื้อปลาต้มสุก โขลกเข้าไปในเครื่องแกงหลักและคลุกเคล้ากับงา แล้วก็ข้าวคั่ว ปูรสด้วยพริกป่น น้ำปลาร้า อาจจะมีการนำแจ่วมาคลุกกับผักเพื่อซูปด้วย อีกอันหนึ่งที่เรารู้จักกันเยอะ ๆ ก็คือลาบ จริง ๆ ก็คือเป็นอาหารประเภทยำ แต่จะสับเนื้อสัตว์ให้จนละเอียดก่อน ไม่ว่าจะเป็นหมู เป็ด ไก่ หรือวัว เครื่องปรุงรสเผ็ด เค็ม มัน ก็ ปลาร้า พริกป่น ข้าวคั่ว รสเปรี้ยวจะเป็นน้ำมะนาว บางจานมีเพิ่มน้ำดีเข้าไปด้วย เพื่เพิ่มรสชมสำหรับคนที่ชอบ แล้วก็จะมีแต่งกลิ่นด้วยใบมะกรูดหั่นฝอย ต้นหอมหั่นฝอย ผักชีฝรั่ง ใบสะระแหน่ต่าง ๆ ชกเล็ก ก็คือลาบที่ไม่สุกผสมเลือดที่ชยำด้วยตะไคร้ไม่ให้เลือดจับตัวเป็นก้อนลงไป จะทำจัดกว่ารสชาติของลาบปกติธรรมดา แต่ถ้าเป็นเนื้อหมู ต้องทำให้สุกก่อน ถัดมาเป็นเลือดแรง ก็คือลาบที่ทำจากเครื่องในหมูต้ม เช่น ปอด ตับ หัวใจ กระเพาะ ใส่อ่อน หั่นเป็นชิ้นพอดีก็เอามาปรุงรสแบบลาบ ถัดมาก็เป็นก้อยอันนี้ก็เป็นการทำอีกแบบหนึ่งที่มีรสเปรี้ยวหน้า การทำก้อยจะมีการทำแตกต่างออกไปเล็กน้อย คนอีสานจะทำก้อยกุ้ง หอย ปลา หมู วัว ควาย ไช้แดง และสัตว์ป่าที่หาได้ จะทำเนื้อสัตว์เอามาหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ดิบหรือสุกก็ได้อาจจะเอามาย่าง ลวก หรือยกลง ตั้งไฟ คั่วไฟอ่อน ๆ ปรุงด้วยน้ำปลาร้า น้ำปลา น้ำมะนาว หรือของเปรี้ยว เช่น มะม่วงดิบ มะเดื่อขี้ทั้งตัว ตามด้วยพริกแห้งคั่ว พริกแห้งป่นข้าวคั่ว ใส่หอมซอย ใบมะกรูด ใบสะระแหน่ แล้วก็กินกับผักสด ถัดมาคือหม่าหรือไส้กรอก เป็นการพลิกแพลงการผลิตอาหารผ่านการหมักระยะสั้น ทำให้มีรสชาติที่อร่อยขึ้น ไส้กรอกอีสานจะมีรสเปรี้ยวนิด ๆ มีทั้งแบบใส่ข้าวและก็ไม่ใส่ข้าว ส่วนผสมก็ไม่ได้ซับซ้อนอะไรเลย เป็นเนื้อหมูปด คลุกกระเทียม เกลือป่น ข้าวเหนียวเล็กน้อย แล้วก็มาอัดใส่ไส้หมูที่ล้างแล้ว มันเป็นท่อนฝั่งแดดไว้สัก 2 วัน ก็จะได้ออกรสเปรี้ยวแล้วก็เอามาย่างให้สุก แต่ว่าระหว่างย่างก็อาจจะต้องใช้ไม้จิ้มฟันหนึ่งเพื่อระบายความร้อน แล้วหลังจากนั้นก็รับประทานกับผักสด

คราวนี้มาดูรสเปรี้ยวสำหรับอาหารอีสาน เหมือนว่ามะนาวจะเป็นสิ่งที่คนสมัยนี้ใช้กัน แต่ก่อนนี้จริง ๆ แล้วอาจจะไม่ใช่มะนาว รสเปรี้ยวที่ได้ก็อาจจะเป็นมะขาม หรือว่าใช้มะขามเปียกก็ได้ บางคนก็อาจจะใช้มะกอก มะกอกสุกก็เข้าไปในแจ่ว นอกจากนั้นแล้วก็มีรสเปรี้ยวที่ได้จากใบหรือว่ายอดผัก อย่างเช่น ยอดส้มป่อย ยอดมะกอก ยอดมะตูม ซึ่งก็จะให้รสชาติเปรี้ยวเหมือนกัน ใช้กินแนมกับพวกลาบ น้ำพริกแกง ส่วนยอดมะม่วงจะมีรสฝาดหน่อย ๆ ส่วนใหญ่จะนำไปทำเป็นยำ หรือแก้มกับอาหารรสจัด จะมีผักเฝือกที่มีรสเปรี้ยวเหมือนกัน จะแนมกับลาบ นอกจากนี้จะมีผักตัวเป็นไม้ใหญ่ ดอกขาวอ่อนหวานชนิดนี้ เป็นที่นิยมของชาวอีสาน ส่วนใหญ่ก็จะนิยมปลูกไว้เป็นผักแก้มคู่สำหรับอันนี้ขาดไม่ได้เลย เครื่องปรุงรสเปรี้ยวในอาหาร ถ้าพูดถึงก็จะเป็นมดส้มหรือมดแดง โดยเฉพาะในต้มปลาหรือก้อยหอย ก้อยปลา ถ้าได้มดแดงมาจางก็ไม่ได้กลิ่น ๆ ขยาลงไปในหม้อก็จะได้รสเปรี้ยวที่อร่อยแล้ว ถัดมา บักเวอ หรือว่ามะกรูดเปรี้ยว ก็ใช้ได้เหมือนกัน เขาก็จะนำมาผ่าเป็นกลีบ ๆ แล้วก็ใส่เข้าไปในแกงปลาต่าง ๆ ถ้าพูดถึงรสเค็ม อาหารอีสานจะมีรสชาติเด่นกว่าคนอื่น ๆ ก็คือเผ็ดแล้วก็เค็ม รสเค็มส่วนใหญ่ก็จะได้มาจากปลาร้า หรือส่วนของน้ำปลาร้า ซึ่งโดยปกติเขาก็จะใช้แทนน้ำปลาเลย ที่นั้นนอกจากตัวของปลาร้าแล้วก็จะมีการใส่เกลือสินเธาว์ก็ได้ ซึ่งเป็นรสเค็มหลักของชาวอีสาน นอกจากจะมีปลาร้าแล้วก็มีปลาจ่อมด้วย ปลาจ่อมก็เป็นอาหารรสเค็มที่มีในฤดูกาล โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายน หรือฤดูน้ำหลาก ก็คือนำจะลันไปตามคันนา ชาวบ้านก็จะชิงตาข่ายดักปลา ปลาเดือน 12 มักจะเป็นปลาเล็กปลาน้อยปลาชิว ปลาหมัด เขาก็จะเอามาหมักกับเกลือแล้วก็ข้าวคั่ว 7 วัน จะได้ปลาจ่อมอาหารรสเค็มเฉพาะถิ่น กะปิ น้ำปลา เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว มีใช้บ้าง ส่วนใหญ่ถ้าเป็น Original เลยก็จะไม่ค่อยได้ใช้ส่วนประกอบพวกนั้น ที่นี้มาถึงรสหวาน ถ้าพูดถึงอาหารอีสานส่วนใหญ่แล้วเราไม่ค่อยจะนึกถึงรสหวานเท่าไร เครื่องปรุงรสหวานที่ใช้นอกจากน้ำตาล หรือว่าก่อนที่จะใช้น้ำตาล ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำอ้อย น้ำตาลปึก หลัง ๆ ถึงจะเริ่มมีการใช้น้ำตาลทราย เวลาทำขนมไปวัด ตอนงานบุญต่าง ๆ ผู้ใหญ่ก็จะใช้ให้ไปซื้อของ ก็จะมีน้ำอ้อยที่ใช้ในการทำอาหาร นอกจากนั้นแล้วถ้าพูดถึงอาหารหวานก็จะเป็นในลักษณะของผลไม้ รสหวานที่อาจจะมีการกลั่นด้วยตัวผลไม้มันเอง หรือว่าอาจจะมีการปาดแล้วก็เอาใส่เข้าไป

ในตัวขนมหรือว่าอาหารหวานก็ได้ อย่างเช่น มะม่วงลูกเล็ก ๆ ที่สุกแล้วจะมีรสหวานมาก บางทีเขาก็จะผ่าเอาหัวออกแล้วก็บีบเม็ดให้ทะลัก จากนั้นก็เอาข้าวเหนียวสุกยัดใส่เข้าไปก็ทานเป็นอาหารของท่านเล่นสำหรับเด็ก ๆ นอกจากนี้แล้วก็จะเป็นไม้ท่อนถิน มะม่วง มะขาม มะละกอ กล้วย แล้วก็มีตะขบ เล็บแมว ที่ให้รสชาติหวานได้ ผักรสหวานก็อย่างที่เราให้ฟัง บางทีตัวรสหวานเขาก็จะมาจากตัวผัก ผักหวานป่า บวบ แตงกวา ฟักทอง น้ำเต้า ต้นหอม ดอกหอมอะไรพวกนี้ก็เป็นผักที่ให้รสหวาน

ถัดมารสมัน รสมันในอาหารอีสาน เป็นยังงี้บ้าง ส่วนใหญ่แล้วนอกจากมาจากน้ำมันที่ใช้ทำอาหารแล้ว ก็ใช้น้ำมันหมูสำหรับคั่วไข่ หรือแมลงเท่านั้น ประเภท ผัดแทบจะไม่มีเลย รสชาติมันจากธรรมชาติอีกอันนึงแล้วก็คือ จากกะทิ หรือว่าจากการขูดแล้วคั้นเนื้อมะพร้าวออกมา แต่ส่วนใหญ่ก็จะใช้ในขนมเท่านั้น ไม่ค่อยเห็นในอาหารเท่าไร ถ้าเป็นผักรสหวานก็จะมีฟักทอง จะไปแกงกับหน่อไม้ ใส่ใบย่านาง แล้วก็ส่วนผสมอื่น น่าจะไม่ค่อยมีในเรื่องของรสมันเท่าไร จะพูดถึงข้าวคั่วชนิดนึง รสมันในแกงก็อาจจะมาจากข้าวคั่ว คือข้าวเหนียวที่นำไปคั่วแล้วก็ตำให้ละเอียด มันก็จะให้ความหอมมันขึ้นมา นอกจากนั้นแล้วอีกเมนูหนึ่ง หรือส่วนประกอบอีกอย่างนึงเลยที่ให้รสมัน ถ้าเราไม่พูดถึงเลยคงไม่ได้เพราะว่าเดี๋ยวนี้เป็นที่นิยมมาก คือแมลงต่าง ๆ แมงกูด จี๋ แมงจี่นูน จิ้งหรีด แมงจี่ซอน แมงกระซอน แมงเหมียง จักจั่น ก็เอามาเพิ่มความมันให้กับรสชาติของอาหารอีสานได้

21 อาหารแต่ละภาค EP.2.1

เนื้อหาหลัก อาหารไทยภาคกลาง อิทธิพลของวัฒนธรรมต่างชาติต่ออาหารไทยภาคกลาง รสชาติและการปรุงอาหารไทยภาคกลาง

รายละเอียด

เมื่อวานนี้เราพูดคุยในเรื่องของอาหารภาคใต้และอาหารภาคอีสานแล้ว คราวนี้เราจะมาพูดคุยกันในเรื่องอาหารภาคกลางบ้าง อย่างที่ทุกคนคุ้นเคย เราจะบอกว่าอาหารภาคกลางจะมีรสกลม ๆ จะไม่ได้หนักไปทางไหนเป็นพิเศษ ไม่เผ็ดจัด ไม่เค็มจัด

ไม่หวาน หรือเปรี้ยวจัดเหมือนภาคอื่น ๆ พอเราพูดว่าภาคกลางจะมีทั้งหมดด้วยกันทั้งหมด 22 จังหวัด กรุงเทพฯ ของเราก็อยู่ในภาคกลางด้วย ประวัติศาสตร์ ความเป็นมา วัฒนธรรมต่าง ๆ ทางด้านอาหารของเราได้รับอิทธิพลมาจากหลากหลายมาก ไม่ว่าจะมาจากอินเดีย ฝรั่งเศสจะเป็นอบ โปรตุเกสเป็นขนมหวาน ต้มจัดจากผัก แล้วก็อาหารจานผัดต่าง ๆ ของคนจีนรวมถึงคนมอญที่เข้ามาอยู่ในประเทศด้วย ตอนนั้นก็เลยกลายเป็นว่าอาหารที่อยู่ภาคกลาง ค่อนข้างที่จะมีอิทธิพลจากหลาย ๆ วัฒนธรรมเข้าด้วยกัน อาหารภาคกลางมีลักษณะเด่นหลายอย่าง แตกต่างจากภาคอื่น เพราะว่าได้รับอิทธิพลจากหลายชาติ แล้วก็มีการประดิษฐ์ประดอยด้วย มีการแกะสลักผักผลไม้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเราไม่ค่อยจะได้เห็น อาหารจานเดียวโดด ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นกับข้าวแล้วก็ข้าว หรือว่าอะไรต้องกินคู่กันเป็นเครื่องเคียง หรือของกินแนมกันไป ไม่ว่าจะเป็นแกงกะทิแนมด้วยปลาเค็ม แกงเขียวหวาน หรือน้ำพริกมะม่วงแนมด้วยปลาสดทอด กุ้งแห้ง หรือปลาดุกย่าง แนมด้วยสะเต๊ะและน้ำปลาหวาน ไข่เค็มแนมด้วยน้ำพริกขี้หนูหรือน้ำพริกมะม่วงหรือน้ำพริกมะขามสด ซึ่งก็จะรับประทานเป็นอาหารชุดเช่น ข้าวมันส้มตำ เนื้อเค็มฉีกฝอย แกงเผ็ด ข้าวคลุกกะปิ กุ้งแห้งทอด อันนี้ก็จะ เป็นลักษณะของอาหารภาคกลาง นอกจากนี้แล้วพวกขนมหวานและอาหารว่าง ค่อนข้างที่จะหลากหลายมากกว่าภาคอื่นด้วย เช่น กระทงทอง จ่ามงกุฏ ป้าแนม ปั่นขลิบ ข้าวเกรียบปากหม้อ พริกแกงพื้นฐานของภาคกลางเป็นยังไง นอกจากแกงส้ม ต้มส้ม ต้มเค็ม น้ำพริก หรือแกงเลียงและอื่น ๆ เช่น แกงเผ็ด แกงคั่ว แกงเขียวหวาน ต้มข่า ต้มกะทิ หรือยาประเภตต่าง ๆ มักจะมีกะทิเป็นส่วนประกอบ กะทิที่เราคุยกันก็จะสร้างรสหวานมันให้กับตัวอาหาร ในส่วนของพริกแกงแกงกะทิจะหลากหลาย ใส่เครื่องเทศลงไปแล้วก็โขกเข้าด้วยกัน พริกแกงพื้นฐานของภาคกลางจะซับซ้อนจากภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้ มีผลกับกลิ่นและรสของอาหาร น้ำพริกแกงเผ็ดที่สามารถไปประกอบอาหารหรือปรับเป็นอาหารอย่างอื่นได้ด้วย พริกแกงพื้นฐานของภาคกลางประกอบไปด้วยพริกแห้ง อาจจะเป็นพริกบางช้าง หรือพริกเม็ดใหญ่ ๆ พันธ์อื่น ๆ ที่ให้สีแดงเนื่องจากว่าใส่เข้าไปในอาหารแล้วจะเพิ่มสีส้มและสวยงามให้ พริกเม็ดเล็กจะไม่ค่อยออกสีแดงเท่าไร อาจจะมีการใส่พริกขี้หนูแห้งเพื่อเพิ่มความเผ็ด พริกที่ใส่บางครั้ง

อาจจะมีการแกะเม็ดพริกออกก่อน แล้วก็หั่นเป็นท่อนแช่น้ำให้นุ่มก่อนตำ แล้วก็หั่นหอม กระเทียม ข่า ตะไคร้ ผิวมะกรูด รากผักชี ลูกผักชี ยี่ห่วย พริกไทย เกลือ แล้วก็กะปิ เล็กน้อย สามารถปรับใช้กับแกงเขียวหวานที่เพิ่มผิวมะกรูด และขมิ้น และเปลี่ยนเป็น พริกชี้ฟ้าหรือพริกชี้หนูแห้งแทน แกงกะหรี่กับแกงมัสมั่น ก็ต้องเพิ่มเครื่องเทศลงไป แทบจะใช้ได้เลยกับแกงคั่ว ผัดเผ็ด อุ้มน้ำ พะแนง ห่อหมก หรืออบ ส่วนแกงส้มอาจจะลด ส่วนผสมลงเหลือเพียงแค่พริกแห้ง หอม กระเทียม กะปิ กระชาย แกงเลียงที่แทน ต้มจืดซึ่งจริง ๆ ก็ไม่ได้จัดเลย ก็จะถูกลดลงไปอีกเหลือแค่หอมแดง พริกไทย กะปิ แล้วก็กระชาย คราวนี้มาดูอาหารหรือส่วนประกอบที่ใส่รสเปรี้ยวสำหรับภาคกลางบ้าง ถ้า พูดถึงของเปรี้ยวที่ไว้ปรุงรสในครัวในภาคกลางหลัก ๆ แล้วก็จะเห็นมะขามเปียก เพราะว่ามีมาก่อนหาได้ง่ายมากที่สุด ซึ่งลองไปหาข้อมูลดูมะนาวเข้ามาช่วงหลัง ๆ บางทีก็จะมีการใช้มะขามอ่อน ใช้ค่าน้ำพริกมะขามอ่อน ก็จะมีการใช้ยอดมะขาม มะม่วง มะดัน มะอึก ตะลิงปลิง กระท้อน แล้วก็อาจจะมีการสับปะรดด้วยในบางครั้ง มีใช้ มะเขือเทศในแกงเผ็ดเปิดอย่าง ร่วมกับผลไม้อื่น ๆ สับปะรด ลำไย องุ่น หรือว่าปัจจุบันก็ จะมี ส้มโอ ย่าส้มโอ มีส้มจี๊ด ส้มซ่า ซึ่งก็เป็นผลไม้ที่อยู่ระหว่างมะนาวกับส้ม ไม่ได้เปรี้ยวเปรี้ยวปราดเหมือนมะนาว แต่ก็มีหอมและยังมีรสหวานอยู่ มีมะขูด มะขุด อะไรวุ้ย พวกนี้ อันนี้ไว้ต้มกับไก่ แล้วก็อาจจะมีการใส่ตะไคร้หรืออะไรเข้าไปเพิ่ม นอกจากนี้แล้ว เรายังมีการใช้น้ำส้มสายชูด้วย เราใช้ก่อนภาคอื่น ๆ เลย ใช้สำหรับยาใหญ่แล้วก็ มีน้ำ กระเทียมต้องสำหรับยาวันเส้น ซึ่งตรงนี้อาจจะค่อนข้างไปทางหวานนิดนึง เครื่องดอง ปกติแล้วเป็นผักดองพื้นบ้านที่มีรสเปรี้ยวๆ แต่ภาคกลางจะไม่กินเปรี้ยวจัด หลายชนิด คงจะเป็นลักษณะต้องมีหวานกลั่นแล้วก็ไม่เค็มมาก ผักที่นำมาดองได้แก่ กะหล่ำปลี มะละกอ แตงกวา โดยที่จะต้องกับน้ำส้มสายชู น้ำตาลทรายแล้วก็เกลือ ส่วนหอมต้อง จิงดอง ต้องเอาไปแช่น้ำเกลือก่อนสัก 1 ชั่วโมง อาหารที่มันค่อนข้างออกรสเปรี้ยว ก็จะมีอย่างเช่น แกงคั่วกระดูกหมูใบมะดัน ต้มส้มสับปะรด ซึ่งบางครั้งเขาก็จะใช้ของดอง เป็นตัวให้รสชาติได้เหมือนกัน อย่างเช่น พวกหอยดอง ก็ถือว่าเป็นตัวให้รสชาติ เพราะว่าเอามาปรุงด้วยน้ำตาลแล้วก็น้ำส้มสายชู ต้มกะทิต่าง ๆ ก็อาจจะมีการใส่พวก ใบมะขามหรือมะดัน มะขามเปียก หน่อไม้ดอง เพื่อให้มีรสชาติเปรี้ยวมากขึ้น

ถัดมาในส่วนของรสเค็ม นอกจากใช้เกลือแล้วทางภาคกลางก็มีการใช้กะปิค่อนข้างเยอะเหมือนกัน ซึ่งเวลาภาคกลางหรือจังหวัดที่อยู่ชายทะเล ที่เป็นแหล่งผลิตกะปิที่โด่งดัง กะปิคลองโคน จังหวัดสมุทรสงคราม ชื่อเสียงตรงนี้นั้นมันเป็นกะปิที่นุ่มมีสีแดงระเรื่อ แล้วก็รสไม่เค็มจัดกลิ่นหอมหวาน ตัวนี้เป็นของดี แล้วก็อื่น ๆ ก็จะมีในเรื่องของพวกเขา เต้าเจี้ยว เพราะว่าภาคกลางของเราได้รับ อิทธิพลมาจากหลายวัฒนธรรม มีเต้าเจี้ยวจากคนจีนเข้ามาซึ่งก็อาจจะเอามาประยุกต์ใช้ ทำเป็นหล่นเต้าเจี้ยว เต้าหู้ยี้ เต้าหู้หมักของจีนจะค่อนข้างจะมีรสชาติเค็ม เอามาหล่นแล้วก็กินกับข้าวต้มก็อร่อย อันถัดมาก็จะมีตั้งฉ่าย หรือผักกาดดองแห้ง ก็จะเป็นส่วนผสมของไส้ขนม เอามาทานกับข้าวต้มอะไรก็ได้ลักษณะแบบนี้ ให้รสเค็มแล้วก็ให้ความหอม ถัดมาตอนนี้น้ำปลา เป็นเครื่องปรุงรสเค็มเหมือนกัน เอาไปเหยาะในต้ม แกง ปลา ยำ หรือน้ำพริกตอนท้าย ๆ ก็เพิ่มทั้งรสและเพิ่มในเรื่องของกลิ่นด้วย การทำน้ำปลาเขาก็ใช้ปลาตัวเล็ก ๆ ที่หาได้แล้วก็มาหมักไว้แล้วก็ใช้เวลา แล้วก็รอนจนกว่าที่จะได้มา นอกจากนั้นภาคกลางก็มีการใช้ปลาร้าด้วย เป็นลักษณะของการใช้ปลาร้าที่อาจจะไม่ได้ใช้เยอะ เท่ากับทางภาคอีสานตัวปลาร้าตัวนี้ มีทั้งแบบใส่ราใส่ข้าวคั่วมีทั้ง 2 แบบ พื้นที่ในภาคกลางที่มีการทำปลาร้ากันจะมีชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา สุโขทัย และพิษณุโลก เพราะว่าเส้นทางที่อยู่ติดกับแม่น้ำ อาหารที่ให้รสเค็ม ก็จะมีทั้งพวกปลาเค็มต่าง ๆ ไข่เค็ม หมูเค็ม เนื้อเค็ม ปลาสดเค็ม ปลาหูเค็ม สำหรับเค็มอาหารที่เน้นในเรื่องของรสชาติความเค็มก็คือ มีกะปิคั่ว หมูผัดกะปิ เป็นต้น คราวนี้มาถึงรสหวานกันบ้าง ของเรานี้อาจจะเด่นเกินหน้าเกินตาภาคอื่น ๆ เพราะว่าแม้แต่อาหารที่เป็นอาหารคาว ของเราก็น่าจะมีความหวานติดอยู่เหมือนกัน

ทีนี้ในลักษณะนี้เราอาจจะไม่ได้พูด บางครั้งมันอาจจะไม่ได้เป็นหวานอย่างเดียวมันอาจจะเป็นหวานมัน เช่นพวกแกงเขียวหวาน พะแนง ต้มข่า พระรามลงสรง หล่นเต้าเจี้ยว หรือว่าเป็นยาใหญ่ ถึงแม้ว่าไม่ใส่กะทิก็น่าจะยังจะมี อาจจะมีหวานจากน้ำหอมดองใส่เข้าไป อย่างยาลำพูน ยังมีราดหัวกะทิเลย ทีนี้นอกจากหวานในลักษณะนี้แล้วก็จะมีความหวานจากเนื้อ ก็คือความหวานจากเนื้อที่เคี้ยว การต้มกระดูกหมูสามชั้น ต้มส้มสับประรด หวานปลาในแกงเลียง เนื้อไก่ในแกงเขียวหวาน อันนี้ก็ดูมีมนานู เพราะว่า

มันเป็นรสชาติของโปรตีน ถัดมาเป็นหวานผัก เป็นรสชาติอ่อน ๆ เพราะว่าตัวน้ำตาลที่อยู่ในผักหรือสารให้รสต่าง ๆ ที่อยู่ในผัก มันออกมาตอนที่เราดำก็มีตั้งแต่ต่ำถึงในแง่เสียง หวานบวบในแง่เสียงของแง่เสียงกุ่มแล้วใส่บวบ แถมยังมีกะบิหวานด้วย ถัดมาเป็นหวานผลไม้ เราค่อนข้างมีผลไม้เยอะแยะไปหมดเลย ละมุด กล้วยน้ำว้า ส้มโอหวาน พุทรา มะม่วงสุก แตงโม แล้วส่วนใหญ่บางทีแล้วก็เอามาทำพวกผลไม้ลอยแก้วด้วย คว้านเม็ดออก แล้วก็เอาไปต้มกับน้ำเชื่อมแล้วก็โรยด้วยน้ำแข็ง ผลไม้ส่วนใหญ่ที่จะเอามาทำเป็นร้อยแก้วก็จะเป็นผลไม้ที่แถมเปรี้ยวนิด ๆ ไม่ว่าจะเป็นกระท้อน ระกำ ส้มลิ้นจี่ ถัดมาหวานเครื่องปรุง หวานเครื่องปรุงของเราจากคราวที่แล้วที่เราคุยกันเรื่องเครื่องปรุง น้ำตาลต่าง ๆ เราใช้กันค่อนข้างเยอะเลยในภาคกลาง น้ำตาลโตนด น้ำตาลจากน้ำตาลมะพร้าว ซึ่งจริง ๆ แล้วถ้าพูดถึงขนมไทย ปกติเราก็จะค่อนข้างใช้น้ำตาลปีบเดี๋ยวนี้ก็จะมีการใช้น้ำตาลปีบที่ผสมกับน้ำตาลทราย ให้ได้เป็นน้ำเชื่อม หรือว่าจะมีการใช้น้ำตาลทรายแดง ด้วยบางครั้ง หวานถัดมาเป็นหวานจากกรรมวิธีการผลิต นอกจากลอยแก้วแล้วเวลาที่นำผลไม้มาลอยในน้ำเชื่อมรับประทานเย็น ๆ ก็จะเป็นการถนอมอาหารด้วยอย่างหนึ่งซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของการถนอมอาหาร นอกจากทำลอยแก้วแล้ว การกวน การเชื่อม ก็จะเป็นการลดปริมาณน้ำตาล ซึ่งก็เป็นการถนอมอาหาร นอกจากนั้นก็จะมีพวกขนมต่าง ๆ พวกขนมหวานเราก็เยอะเลยมีทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ขนมเยอะมาก การกวน ขนมหนึ่ง ขนมเชื่อม ขนมทอด สำหรับหวานของเรามีอะไรบ้างผัดพริกขิง ค่อนข้างหวาน สะเดาน้ำปลาหวาน ปลาแห้งแตงโม เมี่ยงคำ มะเขือเทศเชื่อม พวกนี้ก็เป็นสำหรับที่ให้รสหวานเป็นหลัก ถัดมารสชาติสุดท้ายก็คือรสมัน เหมือนกับรสหวาน พอพูดถึงรสมันแล้ว เราก็จะนึกถึงกะทิที่อยู่ในแง่ต่าง ๆ ของว่างก็อาจจะมีความมัน น้ำจิ้มข้าวตัง พวกผสมถั่วในขนมจีนน้ำพริก พวกนี้เป็นลักษณะของความมันที่ได้ที่ความมันมาจากไหนได้บ้าง น้ำมันก็มาจากตัวน้ำมันเองเลย ไม่ว่าจะเป็นการใช้กะทิน้ำมันมะพร้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว ตอนนี้มีให้เลือกเยอะแยะไปหมด รวมไปถึงเนยแล้วมารินที่เราได้ใช้กัน หรือความมันที่ได้มาจากรสชาติของเคี้ยวขนมขบเคี้ยว เนื้ออาหาร ฟักทอง เม็ดขนุน ไข่เค็ม ไข่แดง เนื้อหมูติดมัน ปลาที่มีไขมันเยอะ ๆ ผีอก กลอย มันไม่ใช่รสชาติ มันเป็นความมันที่ได้เคี้ยว มันจากผักสด

เช่น มันใบเล็บครุฑ ใบขนุนอ่อน ใบผักต้ว ใบทองหลาง ใบมะม่วงหิมพานต์ หรือยอดยาร่วง มันจากหัวปลีที่นำมาทำเป็นแกงเลียงข้นสีเหมือนน้ำมัน แล้วก็ให้รสมันขณะกินสด เป็นเครื่องเคียงด้วย มันจะมีวิธีการทำอาหาร มันคือการนำกะทิมาเข้าเครื่องแกง ของว่าง ของหวาน รวมทั้งธัญพืช เนื้อสัตว์ เพิ่มความมันในอาหารชนิดนั้นเข้าไปได้ ข้าวเหนียวมันก็ถือเป็นอาหารมันชนิดหนึ่ง มันเป็นข้าวที่มีความเหนียว แล้วก็หวานแล้วก็มีรสมันอ่อน ๆ ในตัวเมื่อนำมามวนกับกะทิ กลายเป็นข้าวที่มีรสชาติหอมมัน หวานน้อย ๆ เอาไปกินกับปลาแห้ง กินกับสังขยา กินกับอะไรได้มากเลย สำหรับที่ให้รสมันก็อย่างเช่น ข้าวตัง ไส้กรอกปลาแฉม พริกกับเกลือ ขนมน้ำพริก ข้าวเม่าหมี่ พวกนี้ให้ลักษณะความมัน

22 อาหารแต่ละภาค EP.2.2

เนื้อหาหลัก อาหารไทยภาคเหนือ ที่มีความสัมพันธ์กับความหลากหลายของชาติพันธุ์ การใช้พืชผักพื้นเมือง ในการให้รสชาติอาหาร และอัตลักษณ์ของอาหารไทยภาคเหนือ

รายละเอียด

คราวนี้มาถึงภาคเหนือกันบ้าง ภาคเหนือที่เรารู้จักกันเป็นแหล่งผสมผสานผู้คนหลากหลายชาติพันธุ์ ทั้งคนล้านนาพื้นถิ่น ชาวไทยใหญ่ ลื้อ ชาวเขาหลายเผ่า แลภูเขาสอง ชาวลาว ชาวจีน จีนฮ่อ อาหารเหนือจะคล้าย ๆ กับอาหารอีสานตรงที่มีความเรียบง่าย พริกแกง พืชผักที่เก็บมา เนื้อสัตว์ที่ใช้ก็คือใช้แทบทุกอย่างเลย เวลาที่เราพูดถึงอาหารเหนือเราจะค่อนข้างมีคำหลายคำที่เราอาจจะต้องทำความเข้าใจเพิ่มเติมกันนิดนึง อย่างเช่น คำว่าแกง เวลาที่เราจะพูดถึงแกง แกงเหนือจะไม่ค่อยเผ็ดและไม่ค่อยเค็มเหมือนของอีสาน แกงส่วนใหญ่เป็นแกงผักมีใส่ปลา ปลาแห้ง เนื้อหมู เนื้อไก่ กล้วย เนื้อแห้ง หรือว่าเนื้อหมูพวกนี้บ้าง บางทีก็แกงเปล่า ๆ หรือว่าแกงใส่แคบหมูก็มี พริกแกงพื้นฐานหลัก ๆ คือหอม กระเทียม พริกแห้ง ถั่วเน่าจะใส่เป็นบางครั้งในอาหารบางชนิด บางบ้านก็ใส่ในอาหารแทบทุกอย่างเลย เป็นของที่ใช้แทนปลาร้า แต่

หลายอย่างก็ต้องใส่ปลาร้า บางครั้งในสูตรก็จะใส่ถั่วเน่าแผ่นปิ้งไปด้วย เพื่อทอนกลิ่น ปลาร้าไม่ให้โด่งเกินไป ส่วนถั่วเน่าถ้าใส่มากเกินไปก็จะกลบกลิ่นอื่นลงไปเหมือนกัน เพราะฉะนั้นบางทีก็จะใส่แค่ครึ่งแผ่นหรือว่า 1 ใน 3 แผ่น แต่ถ้าหากเป็นครัวไทยใหญ่ ก็จะมีกลิ่นถั่วเน่าพุ่งออกมาจากอาหารค่อนข้างเยอะในทุก ๆ งานเหมือนกัน อันนี้รู้จักคำว่าแกงของคนเหนือ

ถัดมาคำว่าเจียว เป็นอาหารประเภทต้มของคนเมือง จะไม่ใช่การทอดไข่เจียว แบบที่เราคุ้นเคย การต้มหรือเจียว มีเครื่องให้พอได้รสเค็มปะแล่มปะแล่ม ก็อาจจะมี การใส่กะปิหรือว่าเกลือเล็กน้อย หรือบางทีก็จะมีโชลกหอมลงไปพร้อมกับกะปิบ้าง แล้ว ก็อาจจะซอยเข้าไปในหม้อเล็กน้อยด้วยเพื่อให้มีรสหวาน แล้วก็บีบถั่วเน่าใส่ลงไปเพื่อเพิ่ม รสชาติ แล้วก็ความเข้มข้น ถ้าใครชอบความเผ็ดก็ย่างพริกหนุ่มหรือย่างพริกชี้ฟ้าเม็ด ใหญ่ ๆ ใส่ตอนใกล้สุก เจียวผักแว่น อาหารอย่างเช่น เจียวผักแว่น เจียวผักขมบ้าน หรือ อะไรพวกนี้ ถัดมาคำว่าจ้อ จอเนี้ยคล้ายต้ม แต่มีรสเปรี้ยว เช่น จอผักกาด ซึ่งใช้ยอด ผักกาดกวางตุ้มมาจ้อ ผักพื้นบ้าน เช่น จอผักน้ำ เป็นการต้มผักกับกระดูกหมูหรือ ผัก ล้วน ๆ ปูรสด้วยกะปิ ถั่วเน่า แคบ หรือแผ่น น้ำปลาร้าหรือว่าบางทีก็ไม่ใส่ ถัดมาคือ คำว่ายำ คนเหนือเรียกอาหารประเภทคั่วผักกับเครื่องแกงและหมูสับ ว่ายำ ยำผักเหือด คั่วผักเหือด ยำมะเขือ คั่วถั่วแปบ กับอีกประเภทแกงที่มีลักษณะคล้ายต้มยำ อย่างเช่น ยำเห็ดโคน ยำจิ้นไก่ ไม่มีรสเปรี้ยวแต่ว่าเผ็ดเค็ม แล้วก็หอมเครื่องเทศ เฉพาะถิ่นที่ใส่ลง ไป เรียกว่าพริกลาบเนื่องจากเป็นเครื่องเทศสำหรับใส่ในลาบ ของทางเหนือโดยเฉพาะ มีเครื่องเทศรวมหลายชนิด เช่น มักแกว่ง ดีปลี พริกไทย แต่จะคั่วแล้วก็โขลกให้ละเอียด ก่อน นอกจากนี้แล้วก่อนรับประทานจะโรยผักชีฝรั่ง หรือสมุนไพรที่กลิ่นฉุนอื่น ๆ ลงไป บ้างเพื่อแต่งกลิ่น ต่อไปคือคำว่า ส้า ส เสือสะอาไม้โท คำว่า ส้า เป็นอาหารแห้งคล้าย ยำ คลุกผักหมูเข้ากับพริกแกง อาจจะผัดผ่านไปด้วยหม้อหรือคลุกสด ส้าผักใช้วิธีขยำผัก สดต่าง ๆ ที่ซอยละเอียดกับน้ำพริก เนื้อปลาละเอียดต้มสุก ส้ามีรสเปรี้ยวและออกเผ็ด เค็ม เช่น ส้ามะเขือฝอย ส้าปลี มะเขือเปราะ หรือบางอันก็อาจจะไม่ออกเปรี้ยวเลย คำ ถัดมาคือคำว่า อู๋ อันนี้จะคล้ายแกงแต่เคี้ยวให้ไฟอ่อนเหลือน้ำคลุกคลิกติดกันหม้อ อันนี้ ก็เป็นลักษณะอีกแบบหนึ่ง ถัดมาก็คือคำว่าอ้อก อันนี้คล้ายแกงนํ้าน้อยเช่นกัน แต่ใช้กับ

อาหารที่สุกเร็วเช่น ปลา ไข่ จะไม่เคี้ยวจนเปื่อยเหมือน อู๋ ถัดมาคำว่าห่อหนึ่ง เป็นอาหารสำหรับเทศกาลเช่น ห่อหนึ่งไก่ ห่อหนึ่งปลา ไข่ผักหลายชนิดเป็นผักเดียวกับผักแกงแค ผริกแกงอย่างเดียวกันแต่เพิ่มข่าตะไคร้ลงไป วิธีทำคือคุกผริกแกงกับข้าวคั่ว เนื้อสัตว์ ผัก และห่อด้วยใบตอง แล้วก็นำไปนึ่ง ยังมีอีก 2 - 3 คำอย่างเช่น จี๋ ปั้ง ย่าง ตัวนี้จะเป็นการทำให้สุกโดยการย่างไฟอ่อน ๆ หรือว่าคำว่าตำ อันนี้ทางเหนือพวกตำจะมีตำอยู่ 2 ชนิด คือ ตำที่เป็นอาหารคาว แล้วก็ส้มตำอาหารคาว เช่น ตำขงุน หรือว่าตำขงุนอ่อน อันนี้ก็จะเป็นประเภทหนึ่งหรือว่าจะเป็นในเรื่องของตำผลไม้รสเปรี้ยวแบบนั้นก็ได้เหมือนกัน

ที่นี้รสเปรี้ยวในอาหารเหนือได้มาจากอะไรบ้าง ส่วนใหญ่แล้วเครื่องปรุงที่ให้รสเปรี้ยวของอาหารเหนือก็จะเป็นพวกมะขามเปียก ต้มแกงต่าง ๆ ที่ต้องมีรสเปรี้ยว บางทีก็เก็บยอดมะขามมาใส่ เปรี้ยวจากผลไม้ ก็จะมีตั้งแต่ มะนาว มะม่วงดิบ ส้มโอ พุทราไทย ลูกเล็ก ๆ จะเปรี้ยวอมฝาด เปรี้ยวจากผัก ผักประจำถิ่นเช่น ยอดส้มป่อย อันนั้นก็จะให้รสเปรี้ยวเหมือนกัน หรือว่าเปรี้ยวจากการหมักดอง ไม่ว่าจะเป็นพวกผักกาดดองประเภทต่าง ๆ ผักกาดดองก็มีหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็นผักกาดดองดาราอั้งเป็นผักกาดเขียวแล้วก็ผักกวาดตุง อันนี้ก็เอาไปหั่นเป็นท่อนสั้น ๆ ราดน้ำอุ่นให้ทั่ว โรยข้าวสาร ข้าวเจ้า 1 กรัม เติมนเกลียว 1 ซ่อนปิดฝาตากแดด หรือผักกาดดองมั่ง และจีนฮ่อ ผักบุงดอง หน่อไม้ดอง หน่อส้มสุก ตัวนี้จะคล้ายกับแหนมหน่อไม้ แล้วก็ให้เด็ดส้มเปรี้ยวจากเนื้อสัตว์ ก็จะมีจิ้นส้ม หรือว่าแหนมหม้อ เป็นแหนมของคนเมือง เป็นวิธีการในเรื่องของการถนอมอาหาร อาจจะมีเนื้อหมูสับหยาบ อาจจะมีปลาต้มด้วย แฉงมัน จ่อม เป็นไข่มดที่มีปีกแบบนี้ ไข่มดส้มดอง หรือว่าเมี่ยงเป็นเครื่องสำหรับรับรองแขก ตัวนี้ก็เป็นของที่ให้รสเปรี้ยวด้วยเหมือนกัน สำหรับเปรี้ยวมีอะไรบ้าง อาหารที่มีรสเปรี้ยวเป็นตัวนำ ก็จะมีแกงผักเฮ็ด คั่วเห็ดเผาะใส่ยอดมะขาม เจียวผักปลัง คราวนี้มารสเค็ม รสเค็มเวลาที่พูดถึงรสเค็ม ทางภาคเหนือก็มีเกล็ดสินเธาว์ด้วยเหมือนกัน จะเจอในจังหวัดน่าน บางทีก็อาจจะมีการใช้กะปิด้วยเหมือนกัน แต่ก็ไม่ค่อยเยอะ มีการใช้ถั่วเน่า ซึ่งภาคอื่นอาจจะไม่ค่อยคุ้นเคยสักเท่าไร เป็นการใช้แปรรูปถั่วเหลือง เอาถั่วเหลืองแก่ จัดมาแช่น้ำให้นิ่ม ต้มไฟแรงจนเปื่อย จากนั้นก็เอามาล้างจนเชื้อบูสีขาวร่อนออกหมด

หอบในใบตองแล้วหมัก 3 วันจน มันนุ่ม มีราขึ้นเล็กน้อย อันนี้เรียกว่าถั่วเน่า หลังจากนั้น
มาโขลกกับเกลือ ขั้นตอนนี้จะได้ถั่วเน่าเมาะ หรือถั่วเน่าหมักบด แต่ต้องแยกท่อใบตอง
เก็บไว้สำหรับทำอาหาร ถ้าจะเก็บในรูปถั่วเน่าเมาะ ซึ่งสามารถนำไปคั่วใส่ไข่ หรือย่าง
ไฟรับประทานได้เลย รวมทั้งนำไปตากกับน้ำพริกหนุ่มหรือพริกขี้หนูหอม กระเทียมย่าง
กลายเป็นน้ำพริกถั่วเน่า ก็ได้เหมือนกัน แต่ถ้าเราเอาถั่วที่บด ไม่ละเอียดผสมเกลือไปแผ่
เป็นแผ่นกลม ๆ บนใบทองกวาวสด ซึ่งมีความมันทำให้หัวเน่าไม่ติดใบ จากนั้นก็เอาไป
ตากแห้ง เก็บไว้ปิ้งและรับประทานกับข้าวเหนียวหรือ ใช้เป็นเครื่องปรุงเวลาโขลกกับ
น้ำพริก ก็ได้ ถั่วเน่าแค่นี้ไปแยกไฟอีกที จะมีกลิ่นหอมและเอามาทานกับข้าว มีการ
ปรุงรส โดยใส่พริกป่นให้มีความเผ็ดเค็มมากขึ้น ก็ทำได้ด้วยเหมือนกัน นอกจากถั่วเน่า
แล้วก็มีการใช้ปลา ใช้ขอสถ์หัวเลื่อง ปลาแร่ ปลาจ่อม หรือว่าอาหารอย่างจิ้นแห้งก็
คือ เนื้อควาย เนื้อหมูหมักเกลือตากแห้ง ปลาแห้งต่าง ๆ เพราะว่าของพวกนี้จะเป็น
ลักษณะของอาหารที่มีการพรีเซิร์ฟ จะใช้เกลือในการพรีเซิร์ฟมันก็จะ เป็นเครื่องปรุง
ประเภทที่ให้รสเค็ม สำหรับรสเค็มของภาคเหนือมีอะไรบ้าง ก็มีตั้งแต่ขนมจีนน้ำเงี้ยว
น้ำพริกหนุ่ม หมูแกั่ว หรือหน่ออั่ว ถัวมารสมัน ส่วนใหญ่จะได้มาจากน้ำมัน ลักษณะ
อาจจะ เป็นน้ำมันจากพืช หรือว่าน้ำมันจากสัตว์ก็ได้ หรือว่าจะเป็นความมันจากพืชหรือ
ธัญพืชก็ได้ อย่างยอดขนุน ถั่วต่าง ๆ งา หรืออย่างเช่น งามั้มัด ที่เราจะเจอกันค่อนข้าง
เยอะในภาคเหนือ หรือว่าความมันที่มาจากพืชถั่ว ไม่ว่าจะเป็นเนื้อของมันสำปะหลัง
บางทีเขาก็เอามาเน้บ แล้วก็ทานกับน้ำตาลหรือว่าราดน้ำเชื่อม น้ำกะทิเข้าไป มันจาก
ข้าว พวกข้าวเหนียวดำ ตัวนี้ก็ให้ความมันเหมือนกัน ที่น้ำมันก็จะมีความมันจากการ
ถนอมอาหาร อย่างเช่น แคบหมู หนังปอง หรือหนังพอง ลักษณะคล้ายแคบหมูไว้มัน
แต่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม แล้วก็ขนาดใหญ่มากว่า นอกนั้นก็จะมีพวก น้ำหนัง อันนี้เป็น
วิธีการที่เราเอาหนังควายมาต้มเคี่ยว จนกลายเป็นของเหลวข้น ๆ ก็ให้ความมัน
เหมือนกัน หรือว่าน้ำเมี่ยงเป็นอาหารโบราณที่เราหาซื้อได้ตามตลาด น้ำเมี่ยงได้มาจาก
การนึ่งเมี่ยง เคี้ยวไฟอ่อน ๆ จนงวดแล้วก็ขึ้น เก็บใส่กระบอกไว้ เริ่มด้วยการผัดเครื่อง
ก่อน แล้วเอากะปิ ปลาแร่ เนื้อหมูปดผัดจนหอม ใส่ข้าวคั่วที่โขลกแล้ว แล้วก็รินน้ำเมี่ยง
ลงไป ก็จะได้อาหารรสชาติเค็มมันอย่างนี้เหมือนกัน แล้วก็จะมีมันจากกะทิในขนม

ประเภทต่าง ๆ ก็จะมีตั้งแต่พวกข้าวเหนียว หน้ากระฉีก หน้าสังขยา อะไรพวกนี้ ความมันจากมดและแมลง เรากินไข่มดแดง ไข่มดมัน อะไรพวกนี้ ที่นี้แล้วรสหวานละ รสหวานมาจากไหนบ้าง แนนอนน้ำตาล จะมีหวานน้ำตาล อาจจะมีการใช้น้ำตาลปีบไม่ค่อยเยอะ แต่ว่าก็มีการใช้น้ำตาลทรายมากกว่าหรือน้ำตาลอ้อย จะมีรสหวานจากผักต่าง ๆ รสชาติอ่อน ๆ เหมือนกับภาคอื่น ๆ หวานผลไม้ ภาคนี้เราไม่พูดไม่ได้ เพราะว่าผลไม้เขาสุดยอดเลยจริง ๆ ลำไย ลิ้นจี่ หวานขนม ส่วนใหญ่ก็จะเป็นขนมที่ทำมาจากพวกแป้งโม้ต่าง ๆ แล้วก็ัญพืช เวลาที่เราพูดถึงอาหารไทย อันนี้อยากจะย้ำอีกรอบหนึ่งว่า เวลาที่เราพูดถึงอาหารไทย ถ้าพูดในเชิงของนักศึกษาด้านอาหาร หรือว่าคนศึกษาเรื่องสำหรับต่าง ๆ บางทีเขาก็จะใช้รสหวาน เปรี้ยว เค็ม มัน ก็ไม่เหมือนกัน ที่ทุกคนกำลังจะต้องทดสอบต่อไป ก็คือหวาน เปรี้ยว เค็ม ขม อูมามิ

2. เนื้อหาสรุปคลิปบรรยายความรู้เชิงทฤษฎี หลักสูตรนักชิมเบื้องต้น

01 Sensory Analysis - หลักการประเมินทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น

เนื้อหาหลัก การทดสอบทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น การทดสอบเชิงพรรณนา ตัวอย่างนิยามคำศัพท์คุณลักษณะของกลิ่นรส

รายละเอียด

การอบรมรอบนี้จะเน้นในเรื่องของเครื่องเทศ ในเรื่องของการทำความรู้จัก เราจะต้องฝึกฝน แล้วก็ทำการทดสอบเรื่องของอาหารไทยในแต่ละประเภทแล้ว ครั้งแรกที่เรพบกัน อาจารย์ขออนุญาตทบทวนในเรื่องของการทดสอบทางประสาทสัมผัส อาจจะลงลึกมากขึ้นในเรื่องของกระบวนการของเรา

เรามาทบทวนกันว่าการทดสอบทางประสาทสัมผัสคืออะไร การทดสอบทางประสาทสัมผัสคือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้น การทำให้เรารู้สึกตัว การวัดค่า การวิเคราะห์ และการแปลผล จากการที่เรามีความรู้สึกรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสของเรา ประเภทของการทดสอบทางประสาทสัมผัส แบ่งเป็น 3 ประเภทด้วยกัน

อันแรก คือการทดสอบความแตกต่าง อันที่ 2 การทดสอบการยอมรับซึ่งการทดสอบการยอมรับจะเป็นในเรื่องของการทดสอบผู้บริโภค และการทดสอบแบบสุดท้ายคือการทดสอบเชิงพรรณนา หรืออาจารย์ใช้คำว่า Descriptive Analysis หรือจะใช้คำว่า DA บ้าง ตรงนี้จะเป็นงานที่เราเกี่ยวข้องกับด้วยเยอะ โดยปกติแล้วงานทางด้านทดสอบทางพรรณนาจะต้องใช้ Train Panel ซึ่ง Train Panel หรือ Expert Train Panel หรือผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสที่ผ่านการฝึกฝน ที่พร้อมใช้งาน บางทีเราก็กี่ต้องเทรนกัน 6 เดือน 8 เดือน สัปดาห์หนึ่งก็อาจจะต้องเทรนกัน 2 - 4 วัน ตั้งแต่เช้าจนถึงบ่าย เพราะฉะนั้นวัตถุประสงค์ก็คือ ให้เรารู้จักวิธีการทำงานก็ได้ลงมือทำอย่างแท้จริงด้วย

ในเมื่อเราเริ่มทดสอบทางพรรณนาเราก็ต้องเข้าใจก่อนว่าในวัตถุประสงค์ในการทดสอบเชิงพรรณนาเพื่ออะไร วัตถุประสงค์คือเพื่อที่จะจับคุณลักษณะที่อยู่ในผลิตภัณฑ์พร้อมกับให้ความเข้มสำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้ผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝน งานพวกนี้ใช้ในอะไรได้บ้าง ในการทดสอบประสาทสัมผัสเชิงพรรณนา ใช้ได้ทั้งในเรื่องของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ งานทางด้านการตลาด การศึกษาอายุการเก็บรักษาของตัวผลิตภัณฑ์ การศึกษาการปรับสูตร การพัฒนาสูตรต่าง ๆ

คราวนี้เรามาทบทวนในเรื่องขององค์ประกอบของการทดสอบเชิงพรรณนา กัน ซึ่งทั้งหมดจะมีด้วยกัน 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบที่ 1 ก็คือคุณลักษณะเชิงเฉพาะของตัวผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ซึ่งถ้าเราแบ่งเป็นประเภทแล้ว ก็จะมีในเรื่องของรูปร่าง ลักษณะ ตรงนี้เราสามารถใช้ในการเรื่องของการจับสัมผัสได้ ลักษณะพื้นผิวของมันเป็นอย่างไบบ้าง ถัดมาก็คือในเรื่องของ อโรมา ก็คือกลิ่นที่เราได้จากการดมผ่านจมูก อีกคำหนึ่งที่เรจะต้องจำให้แม่นจะเป็นลักษณะที่เราจะคุยกันค่อนข้างเยอะ และก็จะมีฝึกฝนกันก็คือในเรื่องของ Flavor Flavor จริง ๆ แล้วเป็นองค์ประกอบของ 3 คุณลักษณะหลัก ได้แก่ รสชาติพื้นฐาน แล้วรสชาติพื้นฐานก็มี หวาน เปรี้ยว เค็ม ขม อูมามิ ถัดมาก็จะเป็นในลักษณะของกลิ่นที่เราได้เมื่ออาหารอยู่ในปากของเรา แล้วตัวสุดท้ายก็คือ Feeling Factors ความรู้สึกที่อาจจะไม่ใช่รสชาติพื้นฐาน ไม่ใช่กลิ่นรส แต่เป็นลักษณะของความรู้สึกที่อยู่ภายในช่องปาก ช่องจมูกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความเย็นจาก เมนทอล ความฝาดอะไรพวกนี้ ที่มาจากพวกไวน์ หรือพวกผักบางประเภทที่มีความฝาด

อย่างหนึ่งที่อยากแนะนำก็คือว่า เวลาที่เราพูดถึงทำไมต้องแยก Aroma กับ Flavor กลิ่นรับจากการดมกลิ่นเมื่ออาหารอยู่ในปากมันยังโง่หรือ ทำไมเขาต้องแยก ถ้ากลิ่นที่ได้รับจากการดมผ่านจมูกเราเข้าไป และก็ผ่านไปที่ตัวรับสัญญาณ หรือสิ่งเร้าในโพรงจมูก ทีนี้เมื่ออาหารอยู่ในปากมันทำได้ยังไง อาหารอยู่ในปาก ทั้งช่องปาก ช่องจมูก แล้วก็คอเขามีการเชื่อมโยงกันอยู่ จะดูได้ว่าลมมันมาจากไหน ถึงได้พาสารที่หักกลืนรสที่อยู่ในปากขึ้นไปที่จมูกได้ ถ้าทุกคนลองดูเอานิ้วชี้ไปอังตรงจมูกของตัวเองแล้วลองกลืนพอหลังจากกลืนแล้วจะมีลมออกมาจากทางช่องจมูกข้างในมันดัน มันออกมาจากตัวลำคอดันขึ้นไป เพราะฉะนั้นเวลากลิ่นอาหารอะไรพวกนี้มันก็จะรู้สึกได้ เวลาอาหารอยู่ในปาก มันก็จะรู้สึกได้ของวาเลนไทน์คอมพาว กลิ่นรสของอาหารเมื่ออยู่ในปาก ถัดมาก็คือเนื้อสัมผัส เนื้อสัมผัสก็เป็นอีกตัวที่สนุกสนานมาก คราวที่แล้วที่พาเอา Workshop ที่เกษตรแล้วก็ได้ทดลองชิมในเรื่องของขนมขบเคี้ยวขนมต่างรูปแบบกัน เทคเจอร์ ก็มีหลายรูปแบบเหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นอาหารที่เป็นของแข็ง อาหารที่เป็นของเหลว หรืออาหารที่เป็นกึ่งแข็ง กึ่งเหลว เหมือนพวกเยลลี่ต่าง ๆ และสุดท้ายก็คือ Aftertaste Aftertaste คือความรู้สึกที่ยังหลงเหลืออยู่ภายในช่องปาก หรือในจมูกอย่างเช่น มีความเผ็ดหลงเหลืออยู่ มีความฝาดอยู่บนลิ้น มีความมันเคลือบปากอยู่ หรือมีรสหวานติดอยู่ หรือมีกลิ่นกระเทียมระอุอยู่ในช่องปากเรา พวกนั้นก็คือ Aftertaste

เมื่อมีความเข้าใจแล้ว องค์ประกอบของการทดสอบเชิงพรรณนามันเริ่มต้นมาจากคุณลักษณะประจำของตัวผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ แต่มันไม่ได้มีแค่นั้น มันจะมีองค์ประกอบลักษณะที่ 2 ที่มีความเข้ม หลักจากที่เราจับได้แล้ว และเรารับรู้แล้วว่ามันมีคุณลักษณะอะไรบ้าง เราก็จะสามารถให้ความเข้มของคุณลักษณะนั้น ๆ ได้ด้วย การให้ความเข้มจะต้องทำยังไง เราก็จะต้องมีตัว Reference Standard ก็คือตัวอย่างอ้างอิง เพื่อที่จะให้เราสามารถให้คะแนนได้ ถัดมาองค์ประกอบที่ 3 การทดสอบเชิงพรรณนาก็คือในเรื่องของ ลำดับของการรับรู้ได้ของคุณลักษณะเหล่านั้น อย่างพอชิมแกงอันนี้ไปแล้วเราได้ลักษณะอะไรขึ้นมาก่อน หนึ่ง สอง สาม สี่ และองค์ประกอบสุดท้ายคือ Amplitude มันก็คือความเข้ากันได้ของ Flavor ต่าง ๆ คลาสนี้เราจะเน้นในเรื่องของกลิ่น รส เป็นพิเศษ

ที่นี้ถ้าพูดถึงขั้นตอนคร่าว ๆ พอถึงเวลาที่เราจะฝึกฝนกันจริง ๆ เราจะต้องทำ
ยังงัยกันบ้าง เราก็เริ่มจากการชิมก่อน พอเราชิมเสร็จแล้วเราทุกคนจะช่วยกัน List
คำศัพท์ หรือคุณลักษณะนั้น ๆ ของตัวผลิตภัณฑ์ออกมาแล้วก็อธิบายและให้คำจำกัด
ความ อธิบายคุณลักษณะเหล่านั้นให้ชัดเจน แล้วก็มีการกำหนดวิธีการทดสอบ หลังจาก
นั้นเราก็ต้องมีการตั้ง Reference Standard บางอย่างเราอาจจะ Intensity อยู่แล้ว
อาจจะ Paper หรือบทความวิชาการที่เขาได้ทำการศึกษาหรือตีพิมพ์ไว้แล้วตรงนั้น
เราอาจจะไม่ต้องตั้งเอง เราอาจจะเอามาใช้ได้เลย แต่ว่าถ้าไม่มีเราก็ต้องมาช่วยกันคิด
ว่ามันมีอะไรบ้าง แล้วหลังจากที่เรามีข้อมูลตรงนี้ครบ เราก็ทำการ Train แล้วก็ทำการ
ทดสอบกัน

เนื้อหาถัดมาที่อาจารย์เตรียมไว้จะเป็นตัวอย่างของคุณลักษณะที่เราอาจจะ
ต้องพบเจอกัน สาเหตุที่ต้องให้เนื้อหาตรงนี้ไว้เพราะว่าอยากให้เป็นตัวอย่าง พอถึงเวลา
ที่เราจะต้องมาพัฒนาคำศัพท์กัน เราจะได้รู้ว่าในลักษณะของการบรรยาย หรืออธิบาย
คุณลักษณะเขามีการบรรยายคุณลักษณะอย่างไรบ้าง จะมีตัวอย่างให้เยอะนิดนึง เรา
เริ่มอันแรกกัน เวลาพูดถึงกลิ่นรสบางทีในอาหารที่เป็นอาหารความมันก็จะมีในเรื่องของ
กลิ่นรสเนื้อสัตว์หรือว่า Meaty คำอธิบายของ Meaty ก็คือกลิ่นที่รู้สึกสัมผัสกับ
เนื้อสัตว์ โปรตีนเนื้อสัตว์ ซึ่งประกอบไปด้วยกลิ่นเค็ม กลิ่นคาว กลิ่นโลหะ กลิ่นหวาน
แล้วก็อาจจะเจือด้วยกลิ่นซุป หรือกลิ่น Brown ถัดมากลิ่นรสควันหรือ Smoke
คำอธิบายก็คือกลิ่นรสควันที่ประกอบไปด้วย กลิ่นหวานฉุน กลิ่นแห้ง กลิ่นไม้ ต่อมาเป็น
Overall Seasoning คือความเข้มของกลิ่นรสของเครื่องปรุงโดยรวม ประกอบด้วย
กลิ่นเครื่องเทศต่าง ๆ และกลิ่นซอสปรุงรส ต่อมาคือความเข้มหรือว่ากลิ่น Sauce
ปรุงรสโดยรวม ได้แก่ ซิอิ้ว ซอสถั่วเหลือง และซอสเทอริยากิ เป็นต้น ถัดมาเป็น
Overall Spice ตัวนี้ได้รับคำอธิบายว่าเป็นกลิ่นเครื่องเทศโดยรวม ประกอบด้วย
กลิ่นแห้ง Woody Brown ซึ่งมาจากส่วนต่าง ๆ ของพืชที่นำมาตากแห้ง โดยมีกลิ่น
เฉพาะของพืชชนิดนั้น ๆ ถัดมา มาเริ่มต้นในส่วนของเครื่องเทศ อันแรกก็คือพริกไทย
กลิ่นรสเฉพาะตัวของพริกไทย ประกอบด้วย กลิ่นฉุน Pungent กลิ่นแห้ง ดิน และใบไม้
แห้งที่ให้ความรู้สึกสับสนจุก ถัดมาคือกระเทียม คือกลิ่นหรือกลิ่นรสเฉพาะตัวของ

กระเทียม ประกอบด้วย Pungent เขียว มีความเคี้ยว มีความหวาน แล้วก็มี Briny อาจเจือด้วยกลิ่นซัลเฟอร์เล็กน้อย ถัดมาเป็นหัวหอมใหญ่ ตรงนี้เขาอธิบายไว้ว่ามันเป็นกลิ่นเฉพาะตัวของหอมหัวใหญ่ ประกอบด้วย กลิ่นหวาน กลิ่นเขียว กลิ่น Pungent เจือด้วยซัลเฟอร์และความเคี้ยว ถัดจากหัวหอมใหญ่จะเป็นลูกจันทร์เทศ คำอธิบายของลูกจันทร์เทศก็คือกลิ่นรสเฉพาะตัวของลูกจันทร์ ประกอบด้วย กลิ่นหวาน กลิ่น Brown กลิ่น Woody เจือด้วยกลิ่นฉุน กลิ่นแห้ง ซึ่งให้ความรู้สึกเย็น ถัดมา กานพลู หรือ Clove มันคือกลิ่นหรือกลิ่นรสเฉพาะของ Clove ประกอบด้วย ความฉุน แห้ง Woody ให้ความรู้สึกเย็น ข่า สดชื่นคล้ายการบูร ถัดมาเป็นอบเชย หรือว่า Cinnamon กลิ่นหรือกลิ่นรสเฉพาะของ Cinnamon ประกอบด้วย ลักษณะหวาน แห้งของเปลือกไม้ Brown ถัดมาเป็นปาปริก้า เป็นกลิ่นหรือกลิ่นรสเฉพาะตัวของพริกปาปริก้า ประกอบด้วย กลิ่นหรือกลิ่นรสฉุน แห้ง หวาน แสบจมูก ให้ความรู้สึกเผ็ดร้อน คราวนี้มาฝั่งอะไรหวาน ๆ บ้างเราจะมีลักษณะของกลิ่นรสหวาน เราเรียกว่า Sweet aromatics เป็นกลิ่นรสในเรื่องของความหวาน คือจะไม่ไคร่รสชาติหวาน แต่จะเป็นกลิ่นอะไรหวาน ๆ เราพูดถึง Sweet Aromatics ว่าเป็นความเข้มของกลิ่นรสโดยรวมของตัวอย่างที่ให้ความรู้สึกหอมหวาน เช่น กลิ่นของผลไม้ ดอกไม้ หรือกลิ่นเครื่องเทศ เช่น Star Anise Cinnamon Vanilla ถัดมาเป็น Brown Brown ที่แปลว่าสีน้ำตาล คำอธิบายกลิ่นรส Brown เป็นกลิ่นรสของอาหารที่ผ่านความร้อนซึ่งสัมพันธ์กับกลิ่นรสอื่น ๆ เช่น กลิ่นอบ ย่าง หวาน มัน ถัดมาจะเป็นลักษณะของแฉะอบ จริง ๆ แฉะจะเป็นได้ทั้งแฉะที่ผ่านความร้อนแบบมีความชื้น มีน้ำ ๆ ลักษณะก็จะเป็นเจลแฉะ ลองนึกดูพวกเจลแฉะ หรือแฉะเป็นแห้ง ๆ ไม่ได้โดนน้ำและโดนความร้อนจะเป็นแฉะอบ หรือเราเรียกว่า Baked Good เป็นกลิ่นรสแฉะที่ผ่านความร้อนโดยการอบ ซึ่งประกอบไปด้วยกลิ่นรสธัญพืช แห้ง หวาน และ Brown ซึ่งจะพบในพวกประเภท วาฟเฟิล แพนเค้ก เป็นต้น ถัดมาเป็น Dairy Product เพื่อเราจะไปพูดถึงพวกขนมหวานบางอย่างสมมุติว่าเราเจอฟิลชั้นฟูต เค้กฟอยทองอะไรขึ้นมา Dairy Product คำอธิบายที่เขาให้ เป็นกลิ่นรสเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์นม ซึ่งประกอบไปด้วยกลิ่นหวาน มัน ปนเคี้ยวเล็กน้อย อีกตัวหนึ่งก็คือ Vanilla เป็นกลิ่นรสเฉพาะตัวของวานิลลาซึ่งประกอบด้วยกลิ่น Brown กลิ่น

หวาน กลิ่นเปลือกไม้แห้ง ตัวอย่างตรงนี้ที่อาจารย์ให้มาเป็นในเรื่องของลักษณะของ Flavor จริง ๆ เราใช้อธิบาย อโรมา ได้ด้วย แต่ที่นี้ถ้างานที่เราทำมี Attribute อยู่แล้ว เราก็คงจะใช้คำอธิบายพวกนี้แหละ ในการใช้อธิบายเลย อย่างสมมุติว่าถ้าไม่มีเราก็คงต้องคิดขึ้นมาเอง ก่อนที่เราจะขยับไปที่หัวข้อถัดไป อีกส่วนหนึ่งที่เราขาดไม่ได้เลยก็คือในเรื่องของรสชาติพื้นฐาน เนื่องจากว่าผลิตภัณฑ์ตรงนี้นั้นมันอาจจะไม่มีรสชม อาจารย์ก็อาจจะให้ตัวอย่างในเรื่องของรสชาติพื้นฐาน ที่เป็น เค็ม หวาน เปรี้ยว แล้วก็ อูมามิ ก่อน ลักษณะการอธิบายจะคล้าย ๆ กัน อย่างเช่นรสเค็มเขาก็จะอธิบายว่าเป็นการรับรู้รสพื้นฐานของลิ้น เมื่อถูกกระตุ้นด้วยเกลือโซเดียมคลอไรด์ สำหรับรสหวานจะเป็นการรับรู้รสพื้นฐานของลิ้นเมื่อถูกกระตุ้นด้วยน้ำตาลหรือสารให้ความหวาน รสเปรี้ยวเป็นการรับรู้รสพื้นฐานของลิ้นเมื่อถูกกระตุ้นด้วยกรดซิตริก และรสอูมามิ เป็นรสหวานปนเค็มที่เกิดโดยธรรมชาติ สามารถพบได้ใน สาหร่าย และเห็ด

02 Spices เครื่องเทศ 1

เนื้อหาหลัก ลักษณะ สรรพคุณทางยา การนำไปใช้ในอาหาร และเกร็ดความรู้อื่น ๆ ของเครื่องเทศ ได้แก่ ขิง ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกแห้ง และกระเทียม

รายละเอียด

ชื่อกลิ่น : ขิง

พืชตระกูลและลักษณะ : ตระกูลเดียวกันกับขมิ้น มีลำต้นใต้ดินที่เรียกว่าเหง้าหรือแง่มิลำต้นบนดิน ซึ่งเกิดจากก้านใบมาหุ้มกันแน่น แผ่นใบขิงเล็กยาวปลายแหลมขึ้นสองแถวสลับกัน ดอกเป็นช่อใหญ่ มีดอกย่อยสีเหลืองแกมเขียวประสีม่วงอ่อน มีใบประดับสีเขียวอ่อน ก้านดอกเป็นแท่งกลมยาว แทงตรงขึ้นมาจากแง่มิ มีผลลักษณะเป็น 3 หู ขิงเติบโตในฤดูฝน และโทรมลงในฤดูหนาว เหลือลำต้นใต้ดินหรือแง่มิ ซึ่งจะงอกในปีต่อไป แง่มิของขิงแผ่ออกทางด้านข้างและตั้งตรง เป็นส่วนที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ขิงมีสรรพคุณด้านสมุนไพรรักษาโรคได้หลายอย่าง จนแพทย์แผนไทย ยกย่องให้เป็นสมุนไพรหลักชนิดหนึ่ง ใช้ได้ทั้งเหง้าสดและแห้ง ยาแก้

โรคเกี่ยวกับท้องขึ้นท้องเฟ้อ แก่ลมในกระเพาะและลำไส้ แก่ลม จุกเสียด แน่นหน้าอก แก่ธาตุพิการ และแก่ฟกช้ำ เป็นต้น และในต่างประเทศใช้จึงปรุงเป็นยาแก้ไอและละลายเสมหะ ตลอดจนช่วยย่อยอาหาร การดื่มน้ำจึงหลังอาหารจึงช่วยป้องกันท้องอืดท้องเฟ้อจากอาหารไม่ย่อยได้ อย่างไรก็ตาม จึงถือเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน ถ้าหากรับประทานเข้าไปในปริมาณที่มากก็จะสามารถทำให้เยื่อภายในช่องปากเกิดการอักเสบ จนเป็นอาการร้อนในได้ ดังนั้น ไม่ควรรับประทานจึงมากเกินไป

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : ถูกนำไปใช้สารพัด ทั้งด้านอาหาร (ผัก เครื่องเทศ เครื่องดื่ม ขนม) และสมุนไพร ทั้งนี้ในแต่ละส่วนของจึง คนไทยมักจะนำจึงมาประกอบอาหารอย่างหลากหลาย เช่น เหง้า(แงง) จึงอ่อนใช้เป็นผักจิ้มหรือปรุงเมนูผัดอย่างไก่ผัดจึง ใช้ยำเช่นยำหอยแครง หรือใช้แกง เช่นแกงฮังเล(น่าน) และแกงแขก(นครราชสีมา) หรือจะใช้ต้มน้ำพริก เช่นน้ำพริกกุ้งจ่อม และแสสร้างว่า หรือโตปลาเทียมใส่ในต้มส้มปลา กินกับเมี่ยงเช่น เมี่ยงคำ เมี่ยงปลาทุ ทั้งนี้ยังเป็นส่วนประกอบของกับแกล้ม เช่น ไก่สามอย่าง นอกจากนี้ยังใช้ต้อง ทั้งต้องเค็ม ต้องหวานเปรี้ยวเค็ม และต้องหวาน นอกจากนั้นยังอยู่ในเมนูผัดพริก เมนูผัดแกงป่า ผัดฉ่าหรือผสมอยู่ในน้ำจิ้มข้าวมันไก่อีกด้วย ในส่วนของหวาน บางชนิดนั้นก็นิยมใส่สิ่งด้วย เช่น มันเทศต้มน้ำตาล ไข่หวาน หรือน้ำเต้าฮวย ซึ่งนิยมใช้จึงแก่ ส่วนจึงแช่อิ่ม หรือจึงเชื่อมนิยมใช้จึงอ่อน นอกจากใช้ประกอบอาหารคาวหวานแล้ว จึงยังใช้ปรุงเครื่องดื่มที่นิยมกันทั่วโลกอีกด้วย โดยเฉพาะในไทย นิยมต้มน้ำจึงไม่แพ้ชาติใดในโลก ซึ่งจะนำไปแปรรูปจึงเป็นผงจึงสำเร็จรูปบรรจุของมีจำหน่ายทั่วไปมากมายหลายยี่ห้อ และในงานประชุมหลายแห่งมีน้ำจึงให้เลือกดื่มได้สำหรับผู้ที่ไม่ชอบน้ำชากาแฟ และสำหรับในต่างประเทศยังนำจึงไปทำขนมปังเรียกขนมปังจึง และทำเบียร์ที่เรียกว่า Ginger Ale และ Ginger Beer นอกจากนี้ยังใช้น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากจึงไปแต่งกลิ่นเครื่องดื่มและขนมหวานหลายชนิดอีกด้วย

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : กากจึงที่เหลือจากกระบวนการแปรรูปอุตสาหกรรมเครื่องดื่มสมุนไพรพร้อมชง สามารถนำมาทำเป็นครีมสครับสูตรผสมเหง้าจึงได้

ข้อควรระวัง ในการรับประทานขิง อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ได้ มีบางการศึกษาพบว่า ขิงมีความเชื่อมโยงกับภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์และการแท้ง แต่ในการตั้งครรภ์รายอื่น ๆ นั้น ไม่พบว่าการรับประทานขิงจะทำให้เกิดอาการเหล่านั้นขึ้น แคมยังช่วยลดอาการคลื่นไส้จากการแพ้ท้องได้อีกด้วย ดังนั้น คุณควรไปปรึกษาแพทย์ก่อนจะที่ใช้ขิงในการรักษาอาการแพ้ท้องด้วยตนเอง

ชื่อกลิ่น : ข่า

พืชตระกูลและลักษณะ : ข่าจัดเป็นพืชล้มลุก มีลำต้นอยู่ในดินที่เรานิยมเรียกกันว่าเหง้า จัดเป็นพืชในตระกูลขิง กระชาย เป็นพืชพื้นเมืองของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปลูกง่าย ขึ้นได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย ลำต้นขึ้นเป็นกอ มีเหง้าหรือแงอยู่ใต้ดิน ต้นสูงประมาณ 2 เมตร ลักษณะเป็นข้อและปล้อง ส่วนที่อยู่ดินเป็นก้านและใบ ดอกออกที่ยอดเป็นดอกช่อ ก้านดอกยาว ดอกย่อยมีขนาดเล็ก สีชมพูหรือขาวอมม่วงแดง ข่าตาแดง เหมือนกับข่าทั่วไป แต่ต้นเล็กกว่าเล็กน้อย โคนต้นสีแดง หน่อออกใหม่และตาสีแดง

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน-แผนไทย

ข่าแก่ - ใช้รับประทาน ช่วยขับลม แก้อท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับเสมหะ ขับเหงื่อ แก้บิด ทำให้ละเอียดใช้ทาแก้โรคผิวหนังกลากเกลื้อน สำหรับการใช้ประโยชน์ข่า ด้านการรักษาโรค และใช้ทำสมุนไพร นั้น นิยมใช้ หน่อ เหง้า ราก ดอก ผล และใบ เรียกได้ว่าทุกส่วนของข่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด อย่างเช่น

เหง้าของข่า - สามารถนำมาช่วยบำรุงร่างกาย ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยรักษาโรคหลอดเลือดอักเสบ ช่วยขับเสมหะ ช่วยแก้อาการคลื่นไส้อาเจียน แก้อท้องอืด ท้องเฟ้อ ช่วยขับลมในลำไส้ ช่วยแก้บิด ช่วยย่อยอาหาร เป็นยาระบายอ่อน ๆ เป็นยารักษาแผลสด ช่วยลดอาการอักเสบ ช่วยแก้พิษจากแมลงสัตว์กัดต่อย ใช้รักษาโรคผิวหนัง ช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ช่วยรักษากลากเกลื้อน

ใบของข่า - สามารถนำมาช่วยฆ่าพยาธิ ช่วยรักษากลากเกลื้อน

รากของข่า - สามารถนำมาช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดปกติ ช่วยขับเสมหะ

ดอกของข้า - สามารถนำมาช่วยแก้อาการท้องเสีย

ผลของข้า - สามารถนำมารักษาอาการปวดฟัน ช่วยรักษาโรคท้องร่วง ช่วย
ย่อยอาหาร

หน่อของข้า - สามารถนำมาช่วยบำรุงธาตุไฟ ช่วยแก้ลมแน่นหน้าอก

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้กับอะไร : สำหรับอาหารไทยและ
อาหารอินโดนีเซีย นิยมใช้ข้ามาปรุงอาหาร ข้าเป็นหนึ่งในเครื่องเทศยอดนิยม
เมนูอาหารอย่าง ต้มข้าไก่ หรือต้มยำกุ้ง น้ำพริกต่าง ๆ ต้องมีข้าเป็นส่วนผสม ทั้งนี้ข้ามี
รสเผ็ดร้อน และสามารถใช้ดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ได้ ทว่าไปจะใช้ข้าหั่นแว่นบาง ใส่ลง
ไปในต้มยำ โดยเฉพาะ ต้มยำปลา ข้าจะเป็นตัวช่วยดับกลิ่นคาวปลาได้ชะงัด ข้าแก้สับ
ละเอียดใส่ ลาบเปิด ลาบปลา ช่วยเพิ่มกลิ่นหอม ๆ ของข้า ดับกลิ่นคาวของปลา และ
เปิดอย่างได้ผล เปิดเทศเนื้อมัน ๆ เลาะเนื้อสับละเอียด ผสมข้าแก้สับละเอียดนำไปรวน
ให้สุกทำลาบเปิดเทศ เนื้อติดกระดูกของเปิดเทศไปทำต้มแซบใส ข้า ตะไคร้ ใบมะกรูด
พริกขี้หนูสด บวกหอมแดงทุบช่วยตัดคาว จรรโลงกลิ่นหอม ๆ สไลต์ต้มยำไทย และ
สำหรับข้าสด ๆ สับหยาบ ๆ จะถูกใช้ในพริกแกงเผ็ดสไลต์ไทย น้ำพริกแกงเผ็ด น้ำพริก
แกงเขียวหวาน น้ำพริกแกงคั่ว น้ำพริกแกงพะแนง ฯลฯ ทำให้แกงกะทิหลากหลายเมนูของ
ไทยมีรสชาติหอมอร่อยเป็นที่ถูกปากคนไทย หรือจะคั่วข้าให้หอมได้กลิ่นเฉพาะ ๆ โขลก
รวมกับเครื่องเทศอื่น ๆ ที่คั่วจนหอมกรุ่นได้ และอย่างน้ำพริกแกงมัสมั่นมาทำแกง
มัสมั่นอาหารไทยที่อร่อยที่สุดในโลก ที่ก็มีข้าเข้าไปช่วยทำให้อร่อยด้วยอีกแรง
นอกจากนี้สามารถนำไปปรุงอาหารประเภทผัด ต้ม แกง โดยใช้เหง้าแก่ในการปรุงรส
และแต่งกลิ่นของเครื่องแกง นอกจากนั้นยังมีน้ำมันหอมระเหยซึ่งมีกลิ่นฉุนและรส
เผ็ดเฉพาะตัว ช่วยปรุงรสอาหารไทยให้มีเอกลักษณ์โดดเด่น ตัวอย่างเช่น ข้าอ่อนใช้ปรุง
ตำรา “ไก่ต้มข้า” อันมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักดีและนิยมชมชอบทั้งชาวไทยและชาว
ต่างประเทศ ข้าแก้ก็ใช้ปรุงน้ำพริกเครื่องแกงชนิดต่าง ๆ มีส่วนทำให้อาหารไทยได้รับ
ความนิยมไปทั่วโลก และในส่วนของเหง้าอ่อน ต้นอ่อน ดอกอ่อน ใช้รับประทานสดหรือ
ลวกจิ้มน้ำพริก

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ไร่ชีวิตพอเพียงเพ็ชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี นำเข้ามาทำเป็นสบู่ธรรมชาติ ที่ช่วยดับกลิ่นและรักษาโรคผิวหนัง เนียนนุ่ม ชุ่มชื้น บำรุงธาตุไฟ น้ำมันหอมระเหยดีต่อทางเดินหายใจ ด้านเชื้อราและแบคทีเรีย แก่พิษลดการอักเสบจึงช่วยสมานผิวให้แข็งแรง และผิวนวลละมุน

ข้อควรระวัง ข่าเป็นพืชที่มีรสเผ็ดร้อน การใช้ประโยชน์จากข่า มีข้อควรระวังในการใช้ข่า ดังนี้ น้ำมันหอมระเหยจากเหง้าข่า มีความเป็นพิษ หากบริโภคในปริมาณมากเกินไป ทำให้เป็นพิษต่อร่างกาย และทำให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนังได้ ทำให้มีอาการแสบร้อนผิวหนัง

ชื่อถิ่น : ตะไคร้

พืชตระกูลและลักษณะ : เป็นพืชวงศ์หญ้า เช่นเดียวกับข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ฯลฯ เป็นพืชค้ำปี มีลำต้นใต้ดิน หรือเหง้า ส่วนที่อยู่เหนือดินลักษณะคล้ายลำต้นนั้น คือส่วนกาบใบซึ่งซ้อนกันอยู่แน่นเช่นเดียวกับกล้วยหรือข่ามันเอง ใบตะไคร้ประกอบด้วยสามส่วน คือก้านใบ(ประกอบเป็นลำต้นเหนือพื้นดิน) หูใบ(ส่วนต่อระหว่างกาบใบและตัวใบ) และตัวใบซึ่งมีลักษณะเรียวยาว ปลายแหลม กว้างประมาณ 70-120 เซนติเมตร ปลายใบโค้งห้อยลงสู่พื้นเมื่อใบแก่ขึ้น ส่วนใบอ่อนจะโผล่ขึ้นมาตรงกลางลำต้นและใบตะไคร้สีเขียวอมเทา ตะไคร้เป็นพืชที่มีดอกยาก คนไทยแต่ก่อนถือว่าการที่ตะไคร้ออกดอกนับเป็นโชคดี

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ตะไคร้เป็นสมุนไพรที่ชาวไทยรู้จักดีชนิดหนึ่งเพราะใช้รักษาโรคได้หลายอย่าง เช่น แก้อท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่น จุกเสียด ขับปัสสาวะ แก่ขัดเบา ขับเหงื่อ ลดไข้ แก่เคล็ดขัดยอก ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว แก่ปวดเมื่อย แก่อาเจียน แก่กะษัย แก่ควาควอ แก่ลมวิงเวียน หน้ามืดตาลาย แก่หวัด ใช้ในการอบสมุนไพร และยังสามารถใช้ลดความร้อนในร่างกาย มีฤทธิ์ต้านและยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียบางชนิด ลดไข้จากแผลอักเสบ บำรุงไต และส่วนของเหง้า ใบ และกาบมีน้ำมันหอมระเหย citronella oil ที่ใช้เป็นยาทาภายนอกและเป็นสารแต่งกลิ่นในเครื่องสำอางบางชนิด

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : บทบาทของตะไคร้มีมาก ยิ่งขึ้นในฐานะเครื่องปรุงที่ให้กลิ่นเพื่อดับกลิ่นคาว หรือเพิ่มรสชาติ เช่น กลุ่มอาหารรสจัดจ้านต่าง ๆ ตัวอย่างคือ ต้มยำ ต้มข่า ต้มส้ม(บางตำรับ) ต้มปลา ปลาแห้ง อ่อมปลา ดูก เมี่ยงปลา หุบปลา หม่ำปลากุ้ง ใส่กรอกเนื้อ ลาบเลือด ฯลฯ และเป็นส่วนผสมในเครื่องแกงต่าง ๆ หรือน้ำพริกจิ้ม นอกจากนั้นตะไคร้ถือเป็น ส่วนประกอบสำคัญของ น้ำพริกและเครื่องจิ้มตำรับต่าง ๆ ที่มีชื่อดังนี้ เช่น น้ำพริกอ่อน น้ำพริกปลาร้าสับ น้ำพริกกุ้งจ่อม น้ำพริกตะไคร้ หลนหนาม หลนกะปิ หลนปลาร้า หลนไต่ปลา ปูเค็ม หน้าหมูกะทิ กะปิควั แสร้งว่ากุ้ง เคยปลา บูดุทรงเครื่อง พุงปลาติบ กุ้งส้ม ปลาร้าบอง ปลาร้าทรงเครื่อง ฯลฯ ทั้งนี้ตะไคร้มักจะใช้ปรุงน้ำพริกแกงแทบทุกตำรับของแกงไทย ที่มีชื่อเรียกมากมาย เช่น แกงเผ็ด แกงป่า แกงคั่ว แกงฉู่ฉี่ แกงเขียวหวาน แกงบวน แกงแค แกงอ่อม แกงอุ แกงเอาะ แกงหอม แกงละว้า แกงมัสมั่น แกงกะหรี่ แกงโสฬส แกงต้มจืด แกงต้มเปอะ แกงต้มปลาร้า แกงรวม แกงฮังเล แกงไต่ปลา นอกจากนี้แกงส้มและแกงเหลืองบางตำรับก็ใส่ตะไคร้ลงไปด้วย รวมทั้งเครื่องแกง ทอดมันปลา และเครื่องแกงน้ำยา (กินกับขนมจีน) ฯลฯ

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระวัง

หญิงตั้งครรภ์ : หญิงตั้งครรภ์อ่อน ๆ หรือใกล้คลอด ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานตะไคร้มากเกินไป เพราะตะไคร้มีฤทธิ์ให้กล้ามเนื้อดลุกบีบตัว

ผู้ป่วยโรคไต : ควรระมัดระวังการดื่มน้ำตะไคร้ หรือใช้ตะไคร้ในทางสมุนไพร เนื่องจากตะไคร้มีฤทธิ์ขับปัสสาวะ

ผู้ป่วยภูมิแพ้ : หลีกเลี่ยงการสูดดม หรือการใช้น้ำมันตะไคร้หอมโล่ยุง เพราะอาจระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนังที่อ่อนโยน และหากพบว่าเมื่อรับประทาน หรือสูดดมกลิ่นตะไคร้แล้วมีอาการแพ้ ควรหยุดการใช้ และปรึกษาแพทย์

ชื่อกลิ่น : ใบมะกรูด

พืชตระกูลและลักษณะ : พืชในวงศ์เดียวกันกับส้ม และมะนาว สันนิษฐานว่ามีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบทวีปเอเชีย มะกรูด เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก โตเต็มที่สูงไม่เกิน 5 เมตร ตามต้นและกิ่งก้านมีหนามแหลมขนาดใหญ่ ใบที่มีขนาดใหญ่กว้างประมาณ 2 - 3 เซนติเมตร ยาว 6-8 เซนติเมตร ขอบใบมะกรูดเว้าเข้าหากันตรงกลางใบ ทำให้ดูคล้ายเอาใบไม้สองใบมาต่ออยู่บนก้านใบเดียวกัน เช่นเดียวกับใบส้มโอ

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ใบมะกรูดอุดมไปด้วยเบต้าแคโรทีนซึ่งช่วยในการชะลอการขยายตัวของเซลล์มะเร็งและช่วยต่อต้านมะเร็งได้ อีกทั้งยังช่วยแก้ไอ แก้อาการอาเจียน เป็นเลือด ช่วยแก้อาการไข้หวัด และช่วยขับลมในลำไส้ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยทำให้นอนหลับอย่างสบายตอนกลางคืน โดยนำใบสดไปตากแห้งคั่วไฟอ่อน ๆ ในกระทะจนเหลืองหรือกรอบ ใส่โหลไว้ จากนั้นใช้ 1 หยิบมือชงกับน้ำร้อน 1 แก้ว ดื่มต่างน้ำหรืออย่างน้อยวันละ 3 - 4 แก้ว

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : ใบมะกรูดที่ใช้ปรุงอาหารนั้น จะเป็นใบแก่ ซึ่งมีสีเขียวเข้ม หนา และค่อนข้างกรอบ มีกลิ่นหอมฉุน อาหารไทยหลายตำรับนิยมใช้ใบมะกรูดหั่น หรือฉีกเป็นฝอยเพิ่มกลิ่นหอม หรือช่วยดับกลิ่นคาว เช่น ใช้ในต้มยำ ต้มปลา ต้มเครื่องในวัว น้ำยาขนมจีน ยำหอย ฯลฯ นอกจากนั้นยังใช้ในการหลนปลาร้า บูดุ เคย ไตปลา ถั่วเน่า แหนม ใส่อั่ว ฯลฯ หรือใช้ตำน้ำพริกไตปลา ปลาเค็ม กุ้งอ่อม ฯลฯ หรือใช้ปรุงก้อยกุ้ง เป็นต้น และนอกจากใช้ปรุงอาหารต่าง ๆ ได้มากมายแล้ว ใบมะกรูดยังใช้กินเป็นผักโดยตรงได้อีกด้วย นิยมนำมา่างไฟให้สุกแล้วกินกับเครื่องจิ้ม (น้ำพริกปลาร้า ฯลฯ) เช่นเดียวกับผักชนิดอื่น ๆ นอกจากนิยมใช้ใบมะกรูด ผิวมะกรูดเองก็เป็นส่วนผสมของพริกแกงต่าง ๆ หรือจะผ่าครึ่งลูกมะกรูดใส่ไปในแกงเทโพ และมีการใช้งานร่วมกันกับกระชายกับกานพลูที่เป็นหนึ่งในส่วนผสมในเครื่องแกงอีกด้วย และในด้านการตกแต่งนิยมซอยใบมะกรูดเป็นเส้นฝอยเล็ก ๆ ใช้แต่งหน้าอาหารคู่กับพริกชี้ฟ้าหั่นฝอยเล็ก ๆ ก็ทำให้อาหารดูดีมีสีสันน่ารับประทานไปอีกแบบ นี่ก็เป็นประโยชน์ของมะกรูดไปอีกแบบเหมือนกัน

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ: ทางเภสัชวิทยามีการศึกษาฤทธิ์ปกป้องตับของใบมะกรูดในหนูขาว และจากการทดสอบพบว่าสารสกัดใบมะกรูดช่วยฟื้นฟูตับ โดยทำให้ระดับเอนไซม์ตับ และเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระของตับกลับมาอยู่ในระดับปกติ

ข้อควรระวัง: หากใช้น้ำมันมะกรูดสัมผัสกับผิวโดยตรง เมื่อไปถูกแสงแดดก็อาจจะทำให้เกิดอาการแพ้แสงแดดจนกลายเป็นแผลไหม้ได้ เพราะในน้ำมันมะกรูดมีสารออกซิเพดามีน (Oxypedamin) ซึ่งจะทำให้เกิดอาการแพ้เมื่อโดนแสงแดด (Photo Toxicity) และสารดีไลโมนีน D-limonene ซึ่งเมื่อโดนอากาศเป็นเวลานานก็อาจจะทำให้เกิดอาการแพ้ระคายเคืองได้ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัย หากนำน้ำมันมะกรูดมาสัมผัสกับผิวแล้วละก็ ภายในสี่ชั่วโมงไม่ควรให้บริเวณที่โดนน้ำมันมะกรูดถูกแสงแดด

ชื่อกลิ่น: พริกแห้ง

พืชตระกูลและลักษณะ: พริก มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์คล้ายคลึงมะเขือ มะเขือเทศ ลักษณะเป็นไม้ทรงพุ่มขนาดเล็กสูงประมาณ 45 - 75 ซม. ลักษณะลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม ใบเดี่ยวออกเรียงสลับกันและตรงข้าม ลักษณะใบคล้ายรูปไข่ ปลายใบแหลม ดอกขนาดเล็กสีขาว ดอกเดี่ยวออกตามข้อของลำต้น ประมาณ 1 - 3 ดอก ผลขนาดเล็ก ยาวประมาณ 1 - 1.5 นิ้ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 - 0.6 นิ้ว ผลอ่อนมีสีเขียว เมื่อโตเต็มที่ จะเปลี่ยนเป็นสีส้ม แดง หรือ แดงปนน้ำตาล ผิวเป็นมัน ขนาดและรูปร่างของผลแตกต่างกันตามพันธุ์ มีรสเผ็ดมากน้อยตามชนิดพันธุ์

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา: ภายในพริกแห้งอุดมไปด้วยแคปไซซิน ที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการรักษาระบบทางเดินหายใจให้ทำงานได้คล่องมากยิ่งขึ้น ช่วยไล่แก๊สภายในกระเพาะอาหาร ลดเสมหะ รักษาอาการท้องอืด แน่นเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ช่วยรักษาอาการไอ อีกทั้งสารอาหารภายในพริกแห้งอย่าง Ascorbic Acid ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของวิตามินซี ยังในการรักษาระบบทางเดินหายใจให้เป็นปกติ รักษาภูมิแพ้และโรคหอบหืด ขยายหลอดเลือดรวมทั้งช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตให้ทำงานได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีสารที่ช่วยในการกระตุ้นการหลั่งสารเอนโดรฟิน ที่เป็นสารในการสร้างความสุข ทำให้เราผ่อนคลายสมอง อารมณ์ดีมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมี

ความสามารถในการช่วยลดอัตราการเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง ช่วยในการปกป้องตับ และไต ขับล้างสารพิษและไขมันที่ไม่ดี พร้อมทั้งช่วยเผาผลาญพลังงาน มีส่วนช่วยในการลดน้ำหนักและควบคุมอาหาร นอกจากนี้ยังดีต่อระบบความดันภายในร่างกายอีกด้วย

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : พริกแห้ง ถือว่าเป็นเครื่องปรุงและส่วนประกอบ วัตถุดิบที่สร้างสีสันรสชาติ และกลิ่นหอมได้อย่างดีให้แก่เมนูอาหาร โดยทั่วไปแล้ว คนส่วนใหญ่มักจะนำพริกแห้งไปคั่ว หรือตำให้ละเอียด จากนั้นก็นำไปใช้ปรุงรสอาหารประเภทข้าวต้ม ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ หรือโจ๊ก นอกจากนี้พริกแห้งก็มักจะถูกนำไปใช้ทำอาหารประเภทต้มยำ แกง และน้ำพริกแกงต่าง ๆ มากมาย อาทิเช่น น้ำพริกอ่องของภาคเหนือ น้ำพริกเครื่องแกงน้ำเงี้ยว นอกจากนี้ ไม่ว่าจะเป็นทั้งเมนูยำ ต้มยำ แกงป่า แกงพะแนง แกงส้ม แกงมัสมั่น หรือ ผัดเผ็ด เป็นต้น หรือจะเป็นอาหารนานาชาติอย่าง อาหารประเภทเส้นสปาเก็ตตี้ อย่างเมนู สปาเก็ตตี้ผัดพริกแห้งเบคอน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปปรุงเป็นพริกเกลือสำหรับจิ้มคู่กับผลไม้ได้อีกด้วย และผลิตภัณฑ์ที่นำพริกแห้งมาทำเป็นซอสกะเพราสำเร็จรูป สูตรพริกแห้งเข้มข้น และเป็นของว่างอย่างพริกแห้งอบกรอบปรุงรส

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : มีผลิตภัณฑ์ที่นำพริกแห้งมาทำเป็นซอสกะเพราสำเร็จรูป สูตรพริกแห้งเข้มข้น และเป็นของว่างอย่างพริกแห้งอบกรอบปรุงรส

ชื่อกลิ่น : กระเทียม

พืชตระกูลและลักษณะ : เป็นพืชล้มลุกที่มีหัวอยู่ใต้ดิน แต่ละหัวประกอบด้วยกลีบเรียงซ้อนกันประมาณ 4 - 15 กลีบ บางพันธุ์จะมีเพียงกลีบเดียว เรียกว่า “กระเทียมโทน” แต่ละกลีบมีกาบเป็นเยื่อบาง ๆ สีขาวอมชมพูหุ้มอยู่โดยรอบ กระเทียมมีรากไม่ยาวนัก ใบมีลักษณะยาวแบน ปลายใบแหลมแคบ โคนมีใบหุ้มซ้อนกัน ดอกออกเป็นช่อ มีสีขาวติดเป็นกระจุกที่ปลายก้านช่อ กระเทียมมีกลิ่นหอมฉุน รสชาติเผ็ดร้อน

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : สรรพคุณทางยาของกระเทียม จะยกตัวอย่างเช่น ด้านระบบย่อยอาหาร กระเทียมช่วยเพิ่มความอยากอาหารและเพิ่มความสามารถในการ

ย่อยอาหารของร่างกาย และกระเทียมสดเอง จะช่วยกระตุ้นน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ให้หลั่งออกมาย่อยอาหารในปริมาณมากขึ้น และเสริมการทำงานของเอนไซม์ที่ช่วยย่อยสารอาหารจำพวกโปรตีน นอกจากนั้น จะช่วยลดการอักเสบในเนื้อเยื่อต่าง ๆ และสามารถออกฤทธิ์ผ่านไปยังกระเพาะอาหารเพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดที่มาหล่อเลี้ยงกระเพาะอาหาร ทำให้ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ เนื่องจากอาหารไม่ย่อยได้อีกด้วย และสามารถออกฤทธิ์ด้านการอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสบางชนิด ทั้งนี้การบริโภคกระเทียมยังมีส่วนช่วยป้องกันโรคหัวใจ ไข้หวัดใหญ่ได้ และยังช่วยออกฤทธิ์ในการปกป้องการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดทั่วไป และต่อต้านการเกิดเซลล์มะเร็ง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : กระเทียมถูกนำไปใช้ในการปรุงอาหารหลายชนิด ทั้งการผัด การทอด การต้ม การตุ๋น เป็นส่วนประกอบของอาหาร เช่น น้ำพริกแกงชนิดต่าง ๆ เช่น น้ำพริกแกงแดง น้ำพริกแกงเขียวหวาน น้ำพริกแกงพะแนง น้ำยาขมจีน น้ำพริกกะปิ หรือเมนูกุ้งทอดกระเทียม หมูทอดกระเทียม

กระเทียมเจียว คือ การนำกระเทียมมาเจียวในน้ำมันพืช หรือน้ำมันหมู ให้หอม มีสีเหลือง ก่อนใส่เนื้อสัตว์หรือผัก เป็นวิธีดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์และเพิ่มรสชาติให้กับอาหารประเภทผัดชนิดต่าง ๆ ใช้โรยหน้าอาหาร เช่น ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ ข้าวต้ม กระเทียมต้องเป็นการถนอมอาหารเมื่อผ่านการบดละเอียดจะทำให้กระเทียมแตกตัวได้น้ำมันหอมระเหยออกมา อีกทั้งยังเป็นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องแกงหลายชนิด เช่น แกงภาคกลาง และแกงภาคเหนืออย่างแกงฮังเล

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : กลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านนาปลาจาด พัฒนาผลผลิตกระเทียมสู่นวัตกรรมกระเทียมแปรรูป โดยการแปรรูปกระเทียมเป็นกระเทียมแกะกลีบ กระเทียมดอง น้ำพริกคั่ว กระเทียมปรุงรส ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้บริโภคเป็นอย่างมาก และในปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นกระเทียมผง ซึ่งยังคงสรรพคุณและประโยชน์ของกระเทียมอินทรีย์ไว้อย่างครบถ้วน แต่เพิ่มเติมความสะดวกในการบริโภคกระเทียมมากขึ้น

* ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ “บัวลอยกระเทียมโทน” เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทของหวาน

นอกจากประโยชน์ทางอาหาร กระเทียมถือเป็นยารักษาโรคจากธรรมชาติ ที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างมาก เพราะมีแอนติออกซิแดนท์ ซึ่งมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้อยู่หมด เราจึงสามารถนำมาฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดสิวได้ โดยผ่านกระเทียมสดบาง ๆ แล้วนำมาประคบลงบนสิวเบา ๆ ทั้งไว้สักพัก แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด เท่านั้นสิวกวนใจก็จะอันตรายหายไประหว่างนั้น

03 Spices เครื่องเทศ 2

เนื้อหาหลัก ลักษณะ สรรพคุณทางยา การนำไปใช้ในอาหาร และเกร็ดความรู้อื่น ๆ ของเครื่องเทศ ได้แก่ รากผักชี พริกไทย ยี่หระ กานพลู อบเชย และลูกกระวาน

รายละเอียด

ชื่อกลิ่น : รากผักชี

พืชตระกูลและลักษณะ : พืชตระกูลเดียวกับกับ ขึ้นฉ่าย ยี่หระ กระเทียม หรือ หอมใหญ่ ผักชีจัดเป็นไม้ล้มลุก ที่มีลำต้นตั้งตรง ภายในจะกลวง และมีกิ่งก้านที่เล็ก ไม่มีขน มีรากแก้วสั้น แต่รากฝอยจะมีมาก มีส่วนรากเป็นสีขาว ซึ่งลำต้นนี้จะสูงประมาณ 8 - 15 นิ้ว ลำต้นสีเขียวแต่ถ้าแก่จัดจะออกเสียเขียวอมน้ำตาล ใบ ลักษณะการออกของใบจะเรียงคล้ายขนนก แต่อยู่ในรูปทรงพัด ซึ่งใบที่โคนต้นนั้นจะมีขนาดใหญ่กว่าที่ปลายต้น เพราะส่วนมากที่ปลายต้นใบจะเป็นเส้นฝอย มีสีเขียวสด ดอก ออกเป็นช่อ ตรงส่วนยอดของต้น ดอกนั้นมีขนาดเล็ก มีอยู่ 5 กลีบสีขาวหรือชมพูอ่อน ๆ ผล จะติดผลในฤดูหนาว ผักชีไทย มีถิ่นกำเนิดแถวเขตร้อน อย่างแถบเมดิเตอร์เรเนียน หรือเอเชียตะวันตก สำหรับประเทศไทย แหล่งปลูกผักชีที่มาก ๆ ได้แก่ ราชบุรี กรุงเทพมหานคร และนครปฐม

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : สรรพคุณของรากผักชีนั้นสามารถช่วยให้มีความเจริญอาหาร ขับเหงื่อ ขับเสมหะ หรือจะใช้เป็นน้ำกระสายยา และสามารถไล่พิษไข้ ขับไข้ไข้อีแดง และยังสามารถรักษาหิด และอีสุกอีใสได้อีกด้วย

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้กับอะไร/เข้ากันได้กับอะไร : ผักชีสามารถหาทานได้ตลอดปี ผักชีไทยทุกส่วนนั้น สามารถนำมาเป็นเครื่องเทศปรุงอาหาร ซึ่งเป็นส่วนผสมของเครื่องแกง ได้แก่ แกงเผ็ด แกงพะแนง แกงเขียวหวาน แกงกะหรี่ แกงมัสมั่น และมักจะใช้รากผักชีเป็นเครื่องเทศที่นิยมนำมาใช้เข้าคู่กันอย่างสามเกลอ ซึ่งจะประกอบไปด้วย รากผักชี กระเทียม พริกไทย โดยการปรุงจะโขลกรากผักชีกับกระเทียม พริกไทย เพื่อการหมักเนื้อสัตว์เสมอ ซึ่งนอกจากช่วยดับกลิ่นและเพิ่มความอร่อยให้อาหาร และเพิ่มความหอมรัญจวนใจ โดยเฉพาะอาหารที่ปิ้งย่าง และหากโขลกรากผักชีกับกระเทียมพริกไทย ปรุงรสด้วยเกลือเล็กน้อย แล้วนำมาหมักเนื้อสัตว์ ก่อนจะนำไปผัดทอดจะทำให้รสชาติออกมามีชั้นเชิงมีมิติมากยิ่งขึ้น

สำหรับตำรับดุสิตธานี ได้คิดวิธีการนำรากผักชีมาเป็นส่วนผสมของข้าวตังหน้าตั้ง โดยโขลกรวมกับกระเทียมและพริกไทย และเคล็ดลับการใช้รากผักชีมีอยู่ว่า ให้ตัดเหนือรากขึ้นมา 1 นิ้ว (วางนิ้วด้านขวางถัดจากรากขึ้นมา ไม่ใช่วางนิ้วตามยาว อย่างนั้นจะถึงยอดเลย) เพราะจะหอมกว่าใช้เฉพาะส่วนราก หากใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องแกงมัสมั่นจะต้องนำไปคั่ว เมื่อโดนความร้อนน้ำมันหอมระเหยจะแตกตัวยิ่งหอมมากยิ่งขึ้น รากผักชีนำมาผสมในเครื่องแกงหรือผสมรากผักชี กระเทียม พริกไทย ซึ่งนี่คือสูตรลับเฉพาะของคนไทย รากผักชีจะนำไปผสมใส่อะไรก็ช่วยเพิ่มความอร่อยได้ทั้งนั้น เช่น ตำให้ละเอียดใส่หมูสับเอาไปแกงจืด ใส่ใส่ซาลาเปา หรือปั้นเป็นแผ่นใช้ทำไส้แฮมเบอร์เกอร์ก็ได้

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ข้อแนะนำและข้อควรระวัง สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคไตควรทานแค่พอเหมาะ เพราะผักชีไทย มีโพแทสเซียมสูง จะเป็นอันตรายกับผู้ป่วยได้

ผู้ป่วยที่มีอาการภูมิแพ้ ควรระวังการแพ้พืชวงศ์ผักชี หรือใครที่แพ้ คื่นช่าย ยี่ห่วย กระเทียม หอมใหญ่ จำเป็นต้องระวังอย่างสูง เพราะอาจเกิดการแพ้ได้อาการแพ้ที่พบได้ คือ ผื่นคัน ตาอักเสบ แสบเยื่อจมูก

และในคนที่ปัญหาเกี่ยวกับช่องปาก เช่น มีกลิ่นปาก ฟันผุ หรือเป็นคนที่มีกลิ่นตัวแรง กลิ่นรักแร้แรง หรือเป็นฝี ไม่ควรกินผักชี เพราะจะทำให้กลิ่นต่าง ๆ หรือมีอาการรุนแรงขึ้น

ชื่อกลิ่น : พริกไทย

พืชตระกูลและลักษณะ : พริกไทยจัดเป็นไม้เถา ประเภทเลื้อย อาศัยเกาะยึดติดโดยใช้ รากเล็ก ๆ ที่เจริญออกมาตามข้อของลำต้นที่เรียกว่า รากดินตุ๊กแก หรือมือตุ๊กแก เปลือกลำต้นเมื่ออ่อนจะมีสีเขียว และเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ลำต้นมีข้อและ ปล้องมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้ต้นพริกไทยเป็นต้นไม้ที่มีอายุยืน จัดอยู่ในประเภทไม้เลื้อย สูงประมาณ 5 เมตร ลักษณะของลำต้นจะเป็นข้อ ๆ ลักษณะของใบพริกไทยจะมีสีเขียว สด ใบใหญ่คล้ายใบโพ ส่วนลักษณะของดอกพริกไทยจะมีขนาดเล็ก จะออกช่อตรงข้อ ของลำต้น มีลักษณะเป็นพวง ซึ่งจะมีเมล็ดกลม ๆ ติดกันอยู่เป็นพวง ในส่วนของผลจะมี ลักษณะรูปทรงกลม เรียงบิดตัวกันอย่างหนาแน่นอยู่กับแกนของช่อ ผลอ่อนจะมีสีเขียว อ่อนและจะเข้มขึ้นตามอายุของผล ผิวของผลจะมีลักษณะเป็นมันเงาและเปลี่ยนเป็นสี เขียวปนเหลือง ผลแก่สุกเต็มที่จะมีสีส้มหรือสีขดแดง เมื่อผลแห้งจะเป็นสีดำ และในส่วน ของเมล็ด จะมีสีขาวนวล ลักษณะแข็ง รูปร่างค่อนข้างกลม ภายในเมล็ดมีต้นอ่อนขนาดเล็กอยู่ เมล็ดมีกลิ่นฉุนเฉพาะตัวและมีรสเผ็ด

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : พริกไทยจัดเป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณทางยา และเป็นราชา แห่งเครื่องเทศที่มีรสชาติเผ็ดร้อน ในส่วนของตำรายาไทย ผล จะให้กลิ่นรสเผ็ดร้อน เป็นยาขับลม แก้ท้องอืดเฟ้อ บำรุงธาตุ ช่วยในการเพิ่มความเจริญอาหาร ย่อยอาหาร โดยกระตุ้นปฏิกิริยาที่ลิ้นทำให้กระเพาะอาหารหลั่งน้ำย่อยเพิ่มขึ้น แก่ลมอัมพฤกษ์ ขับ เหงื่อ ขับปัสสาวะ แก้เสมหะ ระงับอาการปวดท้อง แก้ไข้มาลาเรีย แก้อหิวาตกโรคและ กระตุ้นประสาท

ใบ - สามารถแก้ลมจุกเสียดแน่น แก้ปวดมวนท้อง บำรุงธาตุ แก้นอนไม่หลับ แก้เสมหะ

ดอก - สามารถช่วยแก้ตาแดงเนื่องจากความดันโลหิตสูง

ราก - จะช่วยในการบำรุงธาตุ แก้เสมหะ ขับลมในลำไส้ แก้ปวดท้อง แก่ลม วิงเวียน บำรุงธาตุไฟ ช่วยย่อยอาหาร ช่วยเจริญอาหาร เถา ขับลม บำรุงธาตุ ช่วยย่อย อาหาร แก้เสมหะ

ผล เถา ราก และใบ - จะมีกลิ่นรสเผ็ดร้อน ออกฤทธิ์ต่อกระเพาะและลำไส้ใหญ่ ใช้เป็นยาขับลมแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ ช่วยให้เจริญอาหาร ทำให้ร่างกายอบอุ่น แก้กระเพาะเย็นขึ้น แก้ปวดท้อง แก้อาหารเป็นพิษ แก้อาเจียนเป็นน้ำ แก้ท้องเสีย แก้ปวด แก้หลอดลมอักเสบเนื่องจากลมชื้น แก้หืดหอบ ไอเย็น ช่วยละลายเสมหะ ขับเหงื่อ และ ขับปัสสาวะ

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : พริกไทย เป็นเครื่องเทศชนิดหนึ่งที่ไม่เคยขาดจากครัวไทย จะทำโจ๊ก ข้าวต้ม แกงจืด ก็ต้องโรยพริกไทยป่นสักนิด จะช่วยชูรสให้ชูซ่าเข้มข้น แม้แต่อาหารแห้งก็ยังนิยมใส่ ไม่ว่าจะเป็นผัดซีอิ้ว หรือ ราดหน้า ในน้ำพริกแกงแทบทุกชนิดต้องใส่พริกไทย ทั้งแกงเผ็ด พะแนง แกงคั่ว แกงมัสมั่น แม้กระทั่งแกงเลียง หรือจะใช้เมล็ดพริกไทยอ่อน ในการปรุงอาหารประเภทผัดเผ็ด ผัดฉ่าทะเล ผัด ก็จะช่วยเพิ่มทั้งสีกลิ่นและรสชาติให้อาหารได้มีมิติมากยิ่งขึ้น ในส่วนของการถนอมอาหารประเภทเนื้อสัตว์ต่าง ๆ จะนิยมใช้พริกไทยเข้ามาเป็นส่วนประกอบเพิ่มรสชาติ กลิ่นรสให้อาหารมีเอกลักษณ์ และกลิ่นรสที่ช่วยชูวัตถุดิบได้ดีขึ้น เช่น หมูยอ แหนม และไส้กรอก ทั้งนี้พริกไทยยังเป็นเครื่องเทศที่อยู่ในเครื่องพะโล้ และในการปรุงอาหารต่าง ๆ และเป็นส่วนผสมในการทำแกงต้มจืด ต้มพะโล้ น้ำพริกอาหารประเภทผัด ทอด อย่างอย่างสเด็ดกหมูพริกไทยดำ ไก่ย่าง เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : มีถิ่นกำเนิดในประเทศอินเดีย บริเวณเทือกเขาทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับบ้านเราพริกไทยถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง โดยนิยมปลูกพริกไทยกันมากในจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยอง สายพันธุ์พริกไทยที่นิยมปลูกในบ้านเรามีอยู่ 6 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ใบหนา พันธุ์บ้านแก้ว พันธุ์ปรางถี่ ธรรมดา พันธุ์ปรางถี่หยิก พันธุ์ควายขวิด และสายพันธุ์คุชซึ่งประเด็นที่น่าสนใจจากงานวิจัยหลายชิ้น พริกไทย พบสารสำคัญ คือฟิเพอรินมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน โดยรักษาระดับเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระ ส่งผลให้สามารถลดไขมันในเลือดหนูที่ได้รับอาหารที่มีไขมันสูงและลดน้ำตาลในเลือดของหนูทดลองที่กระตุ้นให้เป็นเบาหวาน ช่วยกระตุ้นความจำ และลดการถูกทำลายของเซลล์สมองส่วนที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความ

ทรงจำระยะยาว งานวิจัยจึงสรุปว่าการบริโภคพริกไทยในจานอาหารจะช่วยป้องกันโรคอัลไซเมอร์ได้

นอกจากนั้นยังพบว่า พืเพอรินสามารถปกป้องเซลล์ตับจากการถูกทำลายด้วยสารพิษ พงพริกไทยสามารถปกป้องลำไส้ใหญ่ส่วนต้นจากสารก่อมะเร็งในหนูทดลองได้ และสารจะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็กได้รวดเร็วมากและไปจับกับสารอาหารหรือยา ช่วยให้สารอาหารที่กินร่วมกับพริกไทยมีการดูดซึมได้มากขึ้น และร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่า

แม้ว่าพริกไทยจะมีคุณสมบัติที่ดี แต่ไม่ควรรับประทานแคปซูลพริกไทยเดี่ยวในปริมาณมากและระยะเวลานาน เพราะมีการศึกษาความเป็นพิษเรื้อรังพบว่าพริกไทยอาจก่อการกลายพันธุ์และก่อมะเร็งได้ และสามารถใช้เป็นส่วนผสมของยาลดน้ำหนักหรืออาหารเสริมลดน้ำหนัก มักนิยมนำพริกไทยมาป่นให้ละเอียด และผสมกับสมุนไพรตัวอื่น แล้วบรรจุลงแคปซูลหรืออัดเป็นเม็ด แต่ควรศึกษา และอาจขอคำแนะนำจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญก่อนการใช้

ชื่อถิ่น : ยี่หระ

พืชตระกูลและลักษณะ : ลักษณะต้นยี่หระ จัดเป็นไม้พุ่มเตี้ย มีความสูงประมาณ 50 - 80 เซนติเมตร ลำต้นมีสีน้ำตาลแก่ แตกกิ่งก้านสาขขนาดเล็กกิ่งก้านไม่ใหญ่ ในช่วงปีแรกและปีที่สองจึงออกดอกออกผล ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ดและการปักชำกิ่ง เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุยและความชื้นปานกลางในสภาพกลางแจ้ง

ใบยี่หระ - เป็นใบเดี่ยวออกตรงข้ามกันเป็นคู่ ๆ ลักษณะของเป็นรูปกลมรี โคนใบสอบ ปลายใบแหลม ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย ใบสีเขียวสด ผิวใบสากมือ ทั้งนี้ใบจะมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว มีกลิ่นรสร้อน จึงช่วยดับกลิ่นคาวจากอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ เนื้อปลาได้เป็นอย่างดี

ดอกยี่หระ - จะออกดอกเป็นช่อที่บริเวณปลายยอด ดอกจะบานจากล่างไปหาปลายช่อ โดยแต่ละช่อจะประกอบไปด้วยดอกย่อยขนาดเล็กประมาณ 50 - 100 ดอก

ผลยี่หระ หรือ เมล็ดยี่หระ - มีลักษณะเป็นรูปกลมรี แต่ละผลมีขนาดประมาณ 1 มิลลิเมตร เมื่อยังอ่อนจะเป็นสีเขียว แต่พอสุกหรือแก่แล้วจะกลายเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลอ่อน ภายในผลมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก

ซึ่งผลจะนิยมนำมาตากแห้งหรือนำไปอบแห้ง เพื่อใช้ทำเป็นเครื่องเทศที่ใช้ประกอบอาหารเพื่อช่วยเพิ่มกลิ่นหอมให้อาหารน่ารับประทานมากยิ่งขึ้นและยังช่วยดับกลิ่นคาวได้ดีเหมือนกับใบ

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : สรรพคุณของยี่หร่านั้น สามารถนำมาใช้ได้หลายส่วน เช่น ใบยี่หระ สามารถช่วยในการบำรุงธาตุในร่างกาย อีกทั้งอุดมไปด้วยวิตามินซีและธาตุแคลเซียม ซึ่งมีสรรพคุณในการช่วยขับเหงื่อซึ่งเป็นของเสียออกจากร่างกาย ช่วยแก้อาการคลื่นไส้ ด้วยการใช้น้ำมันมาชงเป็นชาดื่มจนกว่าจะหาย ช่วยแก้อาการปวดท้องเนื่องจากอาหารไม่ย่อย ขับลมในลำไส้ แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ และยังมีฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อตลุกคลายตัว ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดประจำเดือนในสตรีได้ นอกจากนี้ยังช่วยยับยั้งหรือช่วยชะลอการขยายตัวของเซลล์มะเร็งได้อีกด้วย หรือรากแห้งหรือต้นแห้งนำมาต้มกับน้ำใช้ดื่ม วันละ 3 เวลา หรือจะใช้ใบแห้งชงเป็นชาดื่มก็ได้ ช่วยบำรุงธาตุ ช่วยขับเหงื่อ ลดอาการปวดประจำเดือน แก้อาเจียน ขับลม ขับน้ำนม ให้ใช้ใบแห้งนำมาต้ม และในส่วนของผลยี่หระ จะช่วยฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ด้วยการนำผลแห้งประมาณ 3 - 5 กรัม นำมาชงกับน้ำเดือดประมาณ 1 ลิตร ทิ้งไว้สักระยะ แล้วจึงนำมาดื่มวันละ 3 - 4 ถ้วยตวง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : สำหรับยี่หระ จะสามารถนำไปใช้ทำอาหารได้อยู่หลายส่วน เช่น ใบใช้เป็นเครื่องปรุงหรือ เป็นส่วนประกอบในอาหารบางชนิด เช่น แกง ซุป ต้มยำ เป็นต้น และยังช่วยดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ทั้งนี้อาหารไทยบางชนิดนิยมใช้ยี่หระในการช่วยปรุงแต่งกลิ่นอาหาร ด้วยการคั่วเมล็ดมาโขลกผสมกับเครื่องแกง ทำเป็นแกงเผ็ด แกงเขียวหวาน แกงกะหรี่ เป็นต้น

ในส่วนของเมล็ด สามารถช่วยในการถนอมอาหารประเภทเนื้อสัตว์ด้วยการนำมาป่นหรือตำผสมในเนื้อสัตว์เวลาหมัก เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยนั้นมีฤทธิ์ในการ

ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ จึงช่วยป้องกันอาหารไม่ให้เกิดการบูดเน่าเสียเร็วขึ้นและยังช่วยป้องกัน กลิ่นเหม็นอับของเนื้อสัตว์เวลาหมักก่อนนำไปตากแห้งอีกด้วย ทั้งนี้สามารถนำไปสกัด ในรูปแบบน้ำมันยี่หระ (Caraway Oil) นอกจากจะใช้แต่งกลิ่นอาหาร ยังนำมาใช้แต่ง กลิ่นสบู่ได้อีกด้วย และเครื่องเทศอย่างยี่หระจะนิยมใช้คู่กับลูกผักชีเพื่อหมักเนื้อสัตว์ดับ กลิ่นคาว ใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องแกง ใช้แต่งกลิ่นอาหารประเภทเค้กและขนมปัง พบ ในเมนูแกงกะหรี่ แกงเขียวหวาน หมูสะเต๊ะ ผัดเผ็ดได้อีกด้วย

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ยี่หระแท้จริงแล้วจะมีอยู่ 2 ชนิด

ชนิดแรก คือ ยี่หระชนิดที่มีชื่อเรียกอีกชื่อว่า "เทียนขาว" และจัดอยู่ในวงศ์ ผักชี มีถิ่นกำเนิดในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ประเทศอินเดีย และประเทศจีน ยี่หระ ชนิดนี้ คือ ผลแห้งที่เรานำมาใช้เป็นเครื่องเทศและยาหอม

สำหรับชนิดที่สอง คือ ยี่หระชนิดที่มีชื่อไทยหลายชื่อ เช่น จันทร์หอม เนียม ดัน เนียม กะเพราญวน โหระพาช้าง เป็นต้น และจัดอยู่ในวงศ์กะเพรา ซึ่งเป็นยี่หระ แบบกินใบที่เรานิยมนำมาผัดรับประทานกัน

ยี่หระเป็นพืชสมุนไพรที่คนไทยนิยมใช้กันมานานตั้งแต่อดีตแล้ว ไม่ว่าจะใช้เป็นเครื่องปรุงรสอาหารหรือส่วนประกอบของอาหารต่าง ๆ รวมถึงใช้เป็นยาสมุนไพร พื้นบ้าน ซึ่งเราจะสังเกตได้ว่าหากใช้ในปริมาณที่พอดี หรือใช้ตามที่ภูมิปัญญาของไทย ได้กำหนดเอาไว้ก็จะไม่ส่งผลเสียแต่อย่างใด แต่ตามใช้ในปริมาณมากเกินไป หรือใช้ ติดต่อกันเป็นเวลานานจนเกินไทยก็อาจส่งผลเสียต่อร่างกายในระยะยาวได้เช่นกัน

ชื่อกลิ่น : กานพลู

พืชตระกูลและลักษณะ : กานพลูเป็นพรรณไม้พื้นเมืองของหมู่เกาะโมลุกกะ ปลูกในเขตร้อนทั่วโลก ในประเทศไทยนำมาปลูกบ้างแต่ไม่แพร่หลาย ชอบขึ้นในดินร่วนซุย การระบายน้ำดี ความชื้นสูง ฝนตกชุก ขึ้นได้ดีบนพื้นที่ราบถึงที่สูงจากระดับน้ำทะเล 800 - 900 เมตร

กานพลูจัดเป็นไม้ยืนต้น สูงใหญ่ ความสูงโดยประมาณอยู่ที่ 5 - 10 เมตร หรือ บางต้นอาจสูงได้ถึง 20 เมตร ลักษณะที่สังเกตได้ คือ จะมีเรื้อนยอดเป็นรูปกรวย

กว่า แตกกิ่งต่ำ ส่วนของลำต้นจะตั้งตรง เปลือกเรียบ สีเทา ใบกานพลู จะเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงข้าม มีก้านใบเล็กเรียว ปลายใบเรียวแหลม ขอบเรียบ แผ่นใบด้านบนเป็นมัน มีต่อมน้ำมันมาก มีสีแดงหรือน้ำตาลแดง ส่วนดอกออกเป็นช่อดอกสั้น ๆ หรือดอกตูม แทงออกบริเวณปลายยอดหรือง่ามใบบริเวณยอด แตกแขนงออกเป็นกระจุก 3 ช่อ มีจำนวน 6 - 20 ดอก ดอกมีใบประดับรูปสามเหลี่ยม ยาว 2 - 3 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยง 4 กลีบ สีเขียวอมเหลือง และมีสีแดงประปราย ผลกานพลู เป็นผลเดี่ยว มี 1 เมล็ด มีรูปไข่กลับแกมรูปรี เมื่อแก่จะมีสีแดงเข้มออกคล้ำ

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : การนำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่เมื่อ 207 ปี ก่อนคริสตกาล โดยมีบันทึกว่า จักรพรรดิจีนในสมัยราชวงศ์ฮั่น ใช้ดอกกานพลูอมไว้ในปากเพื่อบดกลิ่นปาก นอกจากนั้น ยังถูกนำมาใช้ในการปรุงตำรับยาจีนหลายแขนง สำหรับเป็นยาช่วยย่อยอาหาร ยาแก้ท้องเสีย ยาแก้ไส้เลื่อน ยารักษาโรคผิวหนัง กลากเกลื้อน และฮ่องกงฟุต ก่อนที่ราวคริสต์ศตวรรษที่ 4 กานพลู จะถูกนำเข้ามายเผยแพร่ในทวีปยุโรป จนกลายเป็นสมุนไพรที่มีราคาสูงและหายากมาก ในเวลาต่อมาเมื่อได้รับการวิจัยและค้นคว้า จนทราบสรรพคุณทางยาต่าง ๆ จึงนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านการแพทย์ด้วย โดยมีกานพลูเป็นส่วนที่เป็นดอกตูม ผล ตัน เปลือก ใบ รวมไปถึงนำไปสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหย มาใช้งาน โดยจะมีสรรพคุณ ดังต่อไปนี้

เปลือกตัน - แก้ปวดท้อง แก่ลม คุมธาตุ

ใบ - แก้ปวดมวน

ดอกตูม - รับประทานขับลม ใช้แต่งกลิ่น

ดอกกานพลูแห้ง - ที่ยังไม่ได้สกัดเอาน้ำมันออก และมีกลิ่นหอมจัด มีน้ำมันหอมระเหยมาก รสเผ็ด ช่วยขับลม แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ปวดท้อง และแน่นจุกเสียด แก้อุจจาระพิการ แก่โรคเหน็บชา แก่หืด แก่ไอ แก่น้ำเหลืองเสีย แก่เลือดเสีย ขับน้ำคาวปลา แก่ลม แก่ธาตุพิการ บำรุงธาตุ ขับเสมหะ แก่เสมหะเหนียว ขับผายลม ขับลมในลำไส้ แก่ท้องเสียในเด็ก แก่ปากมีกลิ่น แก่เลือดออกตามไรฟัน แก่ร้ำนะนาดกับกลิ่นเหม็น แก่ปวดฟัน

ผล - ใช้เป็นเครื่องเทศ เป็นตัวช่วยให้มีกลิ่นหอม

น้ำมันหอมระเหยกานพลู - ใช้เป็นยาชาเฉพาะแห่ง แก้ปวดฟัน ฆ่าเชื้อทางทันตกรรม เป็นยาระงับการชักกระตุก ทำให้ผิวหนังชา

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้กับอะไร : กานพลูมีกลิ่นหอมฉุน และมีคุณสมบัติในการช่วยทำให้รสกลมกล่อมขึ้น และเนื่องจากกลิ่นหอมที่โดดเด่นและยังมีสรรพคุณช่วยถนอมอาหาร จากการยับยั้งการเติบโตของเชื้อราและช่วยป้องกันการเหิน จึงทำให้เครื่องเทศอย่างกานพลู ได้กลายเป็นเครื่องเทศสำคัญในการทำอาหารหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นแกงมัสมั่น แกงกะหรี่ ข้าวหมกไก่ สตูว์ เนื้อตุ๋นยาจีน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ ในซอส ไส้กรอก ชุป เครื่องแกง ผักดอง เป็นส่วนผสมของเครื่องยาจีน และผงพะโล้ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังเป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารวานิลลิน ซึ่งเป็นสารให้กลิ่นวานิลลา อันเป็นส่วนผสมในการทำเบเกอรี่อีกด้วย โดยในการจะนำไปปรุงอาหารต้องแกะเอาเคสออกก่อน จึงค่อยคั่วแล้วนำทั้งดอกใส่ในต้มเนื้อ แต่ถ้าใช้กับพริกแกงให้นำไปป่นละเอียด พบในเมนูแกงมัสมั่น แกงกะหรี่ ข้าวหมกไก่ สตูว์ เนื้อตุ๋น เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : สำหรับในประเทศไทย มีการนำกานพลูมาปลูกบ้าง แต่ไม่เป็นที่แพร่หลาย พบเพียงการปลูกสำหรับใช้เป็นยาในครัวเรือนเท่านั้น แต่เนื่องจากความต้องการใช้กานพลูในการผลิตเครื่องเทศ และสมุนไพรมีความต้องการสูง กานพลูในประเทศ จึงไม่เพียงพอกับความต้องการ การใช้กานพลูในประเทศ จึงถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยมีปริมาณการนำเข้ามากกว่า 100 ตัน/ปี ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซียเป็นหลัก ส่วนประเทศอื่นมีเพียงเล็กน้อย เช่น จีน บัลแกเรีย และอินเดีย และเนื่องจากมีสรรพคุณบำรุงระบบไหลเวียนโลหิตได้ดี ทำให้กานพลู เป็นหนึ่งในสมุนไพรที่แนะนำให้หญิงที่ให้นมบุตรควรรับประทาน เพราะเมื่อการไหลเวียนของโลหิตดี จะทำให้มีน้ำนมเพิ่มมากขึ้น แต่สำหรับหญิงที่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันหอมระเหยกานพลู เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ ถึงแม้ว่ากานพลู จะมีประโยชน์มากก็จริง แต่ควรศึกษาปริมาณการใช้งานและวิธีการนำมาใช้อย่างเคร่งครัด เพื่อให้ปลอดภัย โดยข้อควรระวังที่สำคัญมีดังนี้ คือ ไม่ควรใช้น้ำมันกานพลูอย่างต่อเนื่อง เพราะสารยูจินอล อาจทำให้เกิดการ

ระคายเคืองต่อผิวหนังได้ หากใช้ในปริมาณที่สูง และใช้ติดต่อกัน และหากใช้หรือทานในปริมาณมาก จะทำให้เลือดแข็งตัวช้าลง ต้องระวังการใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด รวมถึงยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ อย่างเช่น Ibuprofen และสมุนไพรหรือยาที่ทำให้เกล็ดเลือดต่ำ และยาลดน้ำตาลในเลือด การใช้น้ำมันกานพลูเพื่อรักษาอาการปวดฟันหรือใช้เพื่อระงับกลิ่นปากโดยตรง หากใช้ติดต่อกันบ่อยครั้ง อาจทำให้ระคายเคืองต่อเหงือก และเยื่อในช่องปากได้

ชื่อกลิ่น : อบเชย

พืชตระกูลและลักษณะ : อบเชย มี 2 แบบคือแบบ จีนนามอน หรืออบเชยเทศ เป็นพืชไม้ขนาดกลาง ลำต้นตรง เรือนยอดเป็นพุ่มกลม กิ่งก้านแตกแขนงมาก อบเชยเป็นเนื้อไม้ ด้านในของต้น ที่ไม่ติดเปลือก ด้านนอก มีสีน้ำตาลเนียน เนื้อบางเปราะง่าย กลิ่นหอมรสหวาน และเผ็ด มีน้ำมันหอมระเหย ประมาณ 2 - 3 เปอร์เซ็นต์ แบบที่ 2 แบบแคสเซีย หรืออบเชยจีน เป็นเนื้อไม้ ด้านใน ถึงชั้นนอก กาบขนาดใหญ่ สีของเนื้อด้านในสีน้ำตาล ส่วนด้านนอกสีน้ำตาลปนเทา แผ่นจะแข็งกว่า อบเชยเทศ และกลิ่นหอมน้อยกว่า แต่ให้รสหวานและเผ็ดขามากกว่า มีน้ำมันหอมระเหยประมาณ 1 ถึง 8 เปอร์เซ็นต์ อบเชยแคสเซีย ยังมีสายพันธุ์ย่อยๆ อีกดังนี้ 1) อบเชยขาว 2) อบเชยอินโดนีเซีย 3) อบเชยไทย และ 4) อบเชยเวียดนาม

อบเชยขึ้นเองตามธรรมชาติในป่าดงดิบ พบมากที่จังหวัดกาญจนบุรีและพิษณุโลก แต่อบเชย ที่ดีที่สุด ในโลกมีแหล่งปลูกอยู่ที่ประเทศศรีลังกา

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : อบเชย เป็นเครื่องเทศที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ช่วยสมานแผล ป้องกันอาการท้องร่วง มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้านการอักเสบ หรือลดระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากเปลือกของอบเชยประกอบไปด้วยสารแทนนิน (Tannins) สารอนุมูลอิสระชนิดหนึ่งซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ทั้งนี้ในแต่ละส่วนมีสรรพคุณที่แตกต่างกันออกไป เช่นเปลือกต้นและเนื้อไม้ จะมีรสเผ็ด หวานขม มีกลิ่นหอม เป็นยาร้อนที่มีผลออกฤทธิ์ต่อไต ม้าม และกระเพาะปัสสาวะ ใช้เป็นยาบำรุงร่างกาย ทำให้อารมณ์ดี ช่วยกระจายความเย็นในร่างกาย ทำให้เลือดหมุนเวียนดี และเปลือกต้น

สามารถใช้ปรุงผสมเป็นยาหอมและยานัตถ์ ทำให้สดชื่น แก้ปวดศีรษะ แก้อาการอ่อนเพลีย แก้ไอ แก้อาการไข้หวัด อีกทั้งยังสามารถใช้ปรุงเป็นยาน้ำ แก้อาการจุกเสียดแน่นท้อง ช่วยขับผายลม อาหารไม่ย่อย ขับปัสสาวะ ขับพยาธิ และช่วยรักษาแผลในกระเพาะอาหาร มากไปกว่านั้นยังช่วยควบคุมระดับไขมันในเลือด ได้อีกด้วย

ใบอบเชย - มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงธาตุ และบำรุงกำลัง และแก้เวียน ใช้ปรุงเป็นยาหอมแก้จุกเสียดแน่นท้องและลงท้อง

รากอบเชย - สามารถใช้ปรุงเป็นยาแก้อาการปวดฟัน และเมื่อนำมาต้มดื่ม จะสามารถช่วยลดไข้หลังการผ่าตัด และเป็นยาแก้อาการปวดหลังปวดเอวได้อีกด้วย

เมล็ดอบเชย - สามารถใช้ปรุงเป็นยาแก้ไอผสมน้ำผึ้ง แก้ไอในเด็กเล็กได้ และแก้โรคบิดในเด็กก็ได้เช่นกัน

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร: อบเชยเป็นเครื่องยา หรือเครื่องเทศที่ได้มาจากการชูดเอาเปลือกชั้นนอกให้หมด แล้วลอกเปลือกชั้นในออกจากแก่นลำต้น โดยใช้มีดกรีดตามยาวของกิ่ง แล้วนำไปผึ่งในที่ร่มสลับกับตากแดดประมาณ 5 วัน และในขณะที่ตากให้ใช้มีดมีวนเอาขอบทั้งสองข้างเข้าหากัน เมื่อเปลือกแห้งแล้ว จึงมีดรวมกัน โดยเปลือกอบเชยที่ติดนั้น จะต้องเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีสนิม มีความตรงและยาวอย่างสม่ำเสมอ โดยยาวประมาณ 1 เมตร ทั้งนี้เปลือกใบ และกิ่งก้านของอบเชย มีทั้งแบบป็นเป็นผง และแบบแท่ง มีกลิ่นหอมและให้รสหวานอมเผ็ดปลายลิ้น มีกลิ่นรสที่ให้ความรู้สึกสุขุม และมีรสหวานเล็กน้อย ซึ่งสามารถนำมาแต่งเป็นกลิ่นอาหาร เช่น ข้าวหมกไก่ เบคอน ไส้กรอก และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ต่าง ๆ หรือ จะนำไปแต่งกลิ่นขนมหวาน ก็ได้ เช่น ขนมเค้กคุกกี้ แยม เยลลี่ ลูกกวาด เครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ น้ำผลไม้ และใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในเครื่องพะโล้ หรือส่วนผสมในแกงมัสมั่น เนื้อตุ๋น กว๊ายเตี่ยวเนื้อ ตุนเนื้อเปื่อย หรือผงกะหรี่ก็ได้ นอกจากนี้ยังเป็นส่วนผสมในอาหาร ประเภทซอส ผักดอง หรือไวน์แต่งกลิ่นยา เป็นต้น ในการนำมาใช้ ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องเทศ จะต้องทำการคั่วไฟ หรือเผา โดยอาจจะใช้ทั้งชิ้นหรือป่นละเอียดเพื่อผสมในเครื่องแกง สำหรับดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ ทั้งนี้จะพบในเมนูพะโล้

เมนูน้ำแดง ซีโรงหมอบซอสบาร์บีคิว หมูตุ๋น และยังพบในอาหารหวาน เช่น Cinnamon Roll ขนมอบนั่นเอง

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : อบเชยมีรสชาติดหวานและมีกลิ่นฉุน นิยมใช้อย่างแพร่หลายในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เปลือกของอบเชยมักถูกนำมาบดเป็นผงประกอบอาหาร หรือใช้เป็นสารแต่งกลิ่นในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ยาสีฟัน น้ำยาบ้วนปาก สบู่ เครื่องสำอาง และยารักษาโรคของแพทย์แผนจีนโบราณ อย่างไรก็ตาม การบริโภคอบเชยอาจไม่ปลอดภัย หากรับประทานปริมาณมากเกินไปหรือรับประทานน้ำมันอบเชย เพราะอาจเกิดการระคายเคืองต่อผิว เยื่อเมือก กระทบอาหาร ลำไส้ทางเดินปัสสาวะ และทำให้เกิดผลข้างเคียงอื่น ๆ เช่น ท้องเสีย อาเจียน วิงเวียนศีรษะ ง่วงซึม เป็นต้น

ข้อควรระมัดระวัง

ผู้ที่กำลังตั้งครรภ์ - หรืออยู่ในช่วงให้นมบุตร การรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของอบเชยนั้นค่อนข้างปลอดภัย แต่ไม่ควรรับประทานในปริมาณมาก เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เพียงพอ

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน - ควรหมั่นตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือด และสังเกตอาการในระหว่างรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของอบเชย เพราะอบเชยอาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้

ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัด - ควรหยุดรับประทานอาหารที่มีส่วนผสมของอบเชยอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพราะอบเชยอาจกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือด และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งในระหว่างและหลังการผ่าตัด

ชาวกระเหรี่ยงเชียงใหม่จะใช้เปลือกต้นอบเชยไทยนำมาตากให้แห้งแล้วนำไปเคี้ยวกินกับหมาก และชาวม้งจะใช้เปลือกไม้ของอบเชยไทย นำไปตากแห้งแล้วตำให้เป็นผง นำไปทำรูป มีกลิ่นหอม

ชื่อกลิ่น: ลูกกระวาน

พืชตระกูลและลักษณะ: ทั้งนี้กระวานจัดอยู่ในลักษณะของพืชล้มลุก ที่มีความสูงอยู่ที่ประมาณ 2 - 4 เมตร ลำต้นเป็นหัวอยู่ใต้ดิน ลักษณะของใบกระวานเป็นใบเลี้ยงเดี่ยว มีสีเขียว ออกสลับกันที่บริเวณโคนต้น อีกทั้งใบยังมีผิวที่เรียบมัน โคงมนปลายเรียวแหลม มีความยาวอยู่ที่ประมาณ 10 - 12 เซนติเมตร กาบแข็งแรง ส่วนลูกกระวานหรือผลกระวานที่เป็นเสมือนสิ่งสำคัญที่สุดของกระวาน มีลักษณะออกผลมาเป็นพวง ผิวเปลือกมีริ้วตามลักษณะยาว มีสีขาวนวล ในหนึ่งช่อจะออกผลอยู่ที่ประมาณ 20 ลูก ภายในผลจะมีเมล็ดเป็นสีน้ำตาลประมาณ 10 - 20 เมล็ด ในส่วนของกลิ่นลูกกระวานนั้นจะมีกลิ่นหอมฉุนจัดจ้าน และรสชาติที่เย็นพร้อมทั้งเผ็ดจัดจ้าน เป็นสมุนไพรอีกหนึ่งชนิดที่ความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งรสชาติ กลิ่นหอม

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา: ลูกกระวานสุกแก่ที่รสชาติความเผ็ดร้อนแรงมากพร้อมกับกลิ่นหอมอันเป็นเอกลักษณ์ ในช่วยการบำรุงธาตุ ขับลม ลดอาการปวดท้อง ท้องเสีย ท้องอืด ท้องแน่นเพื่อ บำรุงลำไส้และระบบขับถ่าย ช่วยในการบำรุงกำลัง เพิ่มพลังงาน ให้มีแรง ลดความเหนื่อยล้าทางร่างกาย บำรุงเลือดและระบบไหลเวียนโลหิต ทานแล้วเจริญอาหารลดอาการเบื่ออาหาร รักษาโรคอัมพาต วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน รักษาลมสันนิบาต ขับเสมหะ แก้อาการไอ ช่วยรักษาโรครามะนาด และบำรุงระบบต่างๆในร่างกายได้เป็นอย่างดี และเมื่อนำไปสกัดในรูปแบบน้ำมันหอมระเหยที่สามารถช่วยลดอาการแน่นท้องหรือลมเพื่อบรรเทาอาการวิงเวียนศีรษะ ผ่อนคลายสมองและลดความตึงเครียดได้เป็นอย่างดี กระวานสามารถที่จะนำมาใช้งานได้ทุกส่วน เรียกได้ว่าเต็มไปด้วยสรรพคุณทางยาและการรักษาโรคอย่างแท้จริง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้กับอะไร: ลูกกระวาน มีกลิ่นหอมฉุน มีรสเผ็ดเล็กน้อย และมีรสขมปนหวาน ในการนำไปใช้ โดยก่อนที่จะนำมาใช้ต้องคว่ำไฟก่อนแล้วบิเปลือกให้แตก โดยใช้แต่เมล็ดในแล้วไม่ต้องโขลกให้ละเอียด นิยมใช้เป็นเครื่องเทศในน้ำพริกแกง เช่น แกงเผ็ด มีสมัน แกงกะหรี่ แกงพะแนง แกงเผ็ดเป็ดย่าง ทั้งนี้ชาวล้านนานิยมนำลูกกระวานมาเป็นส่วนผสมของพริกlaub หรือน้ำพริกlaub ซึ่งใช้เป็นเครื่องปรุงในการทำlaub และยำ เช่น ยำจิ้นไก่ ยำจิ้นแห้ง ยำกบ หรือจะใช้เป็น

เครื่องเทศในอาหารประเภทตุ๋นต้ม อย่างเนื้อตุ๋นยาจีน ไก่น้ำแดง กว๊ายเตี๋ยเปิดพะโล้ตุ๋น ซุปเนื้อมันฝรั่ง ซุปขาหมูหม่าล่า ข้าวหมกไก่ ข้าวซอยเนื้อ และยังใช้แต่งกลิ่นและสีของอาหารหลายชนิด เช่น ขนมปัง อาหารหมักดอง และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ต่าง ๆ อาทิเช่น นำไปเป็นส่วนประกอบในเครื่องเทศที่ใช้หมักประเภท ทอด อย่าง อย่างซีโครงหมูบาร์บีคิว หรือจะนำไปหมักเนื้อเบอร์เกอร์หมู หรือเนื้อวักก็ได้อีกด้วย

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ผลแก่และเมล็ดของกระวาน มีน้ำมันหอมระเหยเป็นส่วนประกอบ 5 - 9 % จึงทำให้มีการนำผลกระวานมาแปรรูปทำเป็นน้ำมันหอมระเหย โดยการกลั่นด้วยไอน้ำ ซึ่งน้ำมันกระวานที่ได้นั้น ยังสามารถนำไปแต่งกลิ่นเหล่าเครื่องดื่มต่าง ๆ รวมถึงน้ำหอมประเภทอื่น ๆ ได้อีกด้วย

กระวานเป็นที่นิยมนำมาทำเป็นเครื่องเทศ สำหรับเพิ่มรสชาติและกลิ่นหอมให้กับอาหาร ซึ่งมี 2 ชนิดด้วยกันคือ กระวานเทศ ลักษณะเด่นคือ ผลจะมีลักษณะแบนรี พบมากในอินเดีย ศรีลังกา แทนซาเนียและกัวเตมาลา กับ กระวานไทย ผลจะมีลักษณะค่อนข้างกลม พบมากในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในประเทศไทยและอินโดนีเซีย ด้วยความที่เป็นเครื่องเทศที่สามารถใช้ทำอาหารได้หลากหลาย ทั้งของคาวและของหวาน ในแบบไทยหรือต่างประเทศก็ได้ จึงทำให้กระวานไทยเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญ

04 Spices เครื่องเทศ 3

เนื้อหาหลัก ลักษณะ สรรพคุณทางยา การนำไปใช้ในอาหาร และเกร็ดความรู้อื่น ๆ ของเครื่องเทศ ได้แก่ โป๊ยกั๊ก หอมแดง หอมใหญ่ โหระพา กระชาย และมะขาม

รายละเอียด

ชื่อกลิ่น : โป๊ยกั๊ก

พืชตระกูลและลักษณะ : จัดเป็นสมุนไพรจีน ต้นโป๊ยกั๊ก เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก แต่มีความสูงได้ถึง 18 เมตร โดยส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ก็คือ ส่วนของเมล็ดของผลแก่ที่มี

ลักษณะคล้ายดาว 8 แฉก และในปัจจุบันจะมีการเพาะปลูกโป๊ยกั๊กมากในประเทศจีน
ตอนใต้ อินเดีย เวียดนาม และประเทศญี่ปุ่น

ใบโป๊ยกั๊ก - ลักษณะของใบเป็นรูปใบหอกกลับถึงรูปรีแคบ โคนใบสอบ ปลาย
ใบแคบเป็นแถบยาว ส่วนปลายสุดเว้าหรือแหลม

ดอกโป๊ยกั๊ก - ดอกเป็นดอกเดี่ยว มีสีเหลือง บางครั้งอาจแต้มด้วยสีชมพูถึงสี
แดง ลักษณะของดอกเป็นรูปทรงกลมแกมรูปถ้วย กลีบดอกมี 10 กลีบ กลีบมีลักษณะ
เป็นรูปรีกว้าง ขอบกลีบมีขนและเป็นกระพุ้ง ก้านดอกมีความยาวได้ถึง 4 เซนติเมตร

ผลโป๊ยกั๊ก - ผลมีลักษณะเป็นกลีบโดยรอบ มองเห็นได้เป็นรูปดาว มีประมาณ
5 - 13 กลีบ แต่ที่พบมากโดยส่วนใหญ่มักจะเป็น 8 กลีบ ผลแห้งมีกลีบหนาแข็ง มีสี
น้ำตาลเข้ม ในกลีบแต่ละกลีบจะมีเมล็ด 1 เมล็ด มีลักษณะเป็นรูปไข่และแบน ผิวมีสี
น้ำตาลเรียบและเป็นเงา ผลมีกลิ่นหอมและมีรสร้อน

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา: โป๊ยกั๊กมีคุณสมบัติเป็นความหยาง ช่วยเพิ่มความอบอุ่น
ให้กับร่างกายในช่วงอากาศเย็นขึ้น มีรสร้อนนิดเจือหวานเล็กน้อย ไม่เผ็ดร้อนมาก
จนเกินไปเหมือนสมุนไพรชนิดอื่น ๆ จึงมีฤทธิ์ในการช่วยบรรเทาไข้หวัดให้หายไปได้
นอกจากนี้ ยังเชื่อกันว่า ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของลมปราณ และระงับอาการปวด
หลัง ปวดเอวได้เล็กน้อย มากไปกว่านั้นในโป๊ยกั๊กมีสารออกฤทธิ์ทางยาหลายชนิด หนึ่งใน
นั้นคือ กรดชิคิมิก (Shikimic Acid) ซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
น้ำมันหอมระเหยในโป๊ยกั๊ก มีสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์มากมาย ซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้ง
การติดเชื้อรา

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร: โป๊ยกั๊ก มีกลิ่นหอมหวาน
อ่อน ๆ ให้ความเผ็ดร้อนเล็กน้อย มีน้ำมันหอมระเหย (Essentialoil) ซึ่งจะถูกใช้เป็นส่วน
ผสมเพื่อให้กลิ่นรส เพื่อดับคาวในอาหารหลายชนิด ใช้เป็นส่วนผสมของผง
เครื่องเทศที่เป็นส่วนผสมสำคัญในอาหารจีน อาหารเวียดนาม อาหารอินเดีย โดยเฉพาะ
เมนู ประเภทตุ๋น โดยก่อนใช้น้ำมันเผาไฟหรือต้มให้หอมก่อน โดยใส่ทั้งดอก ไม่ต้องทำให้
หักหรือบดก่อน มักพบในเมนูพะโล้ กว๋ายจั๊บ สตูว์ แกงมัสมั่น กว๋ายเตี๋ยวน้ำแดง หรือ
ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเบเกอรี่ (ขนมปัง) ทั้งนี้โป๊ยกั๊กยังเป็นเครื่องเทศที่ช่วยขุรส ชูกลิ่น และ

ผลยังสามารถนำมาใช้แต่งกลิ่นของเครื่องดื่ม ลูกอม ลูกกวาด ท็อปปี้ ขนมหวาน ขนม ผิง ขนมเค้ก แยม เยลลี่ ซีอิ้ว ซอสต่าง ๆ หรืออาหารที่ปรุงจากเนื้อสัตว์อย่างเนื้อหมู เนื้อวัวใส่อาหารประเภทต้ม ตุ่น หรืออบ ทำให้มีกลิ่นหอมน่ารับประทานเช่น หมูพะโล้ สตู เนื้อตุ๋นเครื่องยาจีน บักกุดเต้ เนื้ออบ เนื้อกระป๋อง ลาบ

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : โปียก๊ก เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดและเขตการกระจายพันธุ์ อยู่ในประเทศจีนและเวียดนาม โดยจัดเป็นพืชพื้นเมืองในแถบเอเชียเขตร้อน มีการใช้กันมาอย่างยาวนานในประเทศจีนกว่า 1,300 ปีแล้วโปียก๊กจีน เป็นพืชคนละชนิดกับ โปียก๊กญี่ปุ่น หรือ Japanese Star Anise (ชื่อวิทยาศาสตร์ *Illicium anisatum*) โปียก๊กญี่ปุ่นเป็นพืชมีพิษ หากรับประทานเข้าไปอาจทำให้เสียชีวิตได้ เนื่องจากมีสารพิษที่ชื่อว่า อนิซาติน (Anisatin) ที่มีฤทธิ์ในการทำลายระบบประสาทอย่างรุนแรง และทำให้เกิดอาการอักเสบภายใน รวมถึงอวัยวะในระบบย่อยอาหารและท่อปัสสาวะ จึงห้ามนำมารับประทานเด็ดขาด (แต่สามารถนำมาใช้ทำเป็นรูปกำยานได้) แต่โปียก๊กที่ได้นำเข้ามาใช้ในประเทศก็คือ โปียก๊กจีนที่เรารู้จักคุ้นเคยกันดีและไม่มีพิษ

ชื่อกลิ่น : หอมแดง

พืชตระกูลและลักษณะ : หอมแดงจัดเป็นพืชล้มลุก ตระกูลเดียวกันกับกระเทียม เรียกว่า หอมไทย หอมเล็ก มีหัวอยู่ใต้ดิน ลำต้นจะถูกห่อหุ้มด้วยกาบใบโดยรอบ ๆ มีสีเขียว รากจะเป็นระบบรากฝอยเล็ก ๆ สีนํ้าตาลออกเป็นกระจุก ด้านล่างของหัวใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ มีสีเขียวอ่อน มีกลิ่นฉุนแรง ดอกออกเป็นช่อ แทงออกมาจากตรงกลางลำต้น ก้านช่อดอกยาวกลมข้างในกลวง ดอกมีลักษณะแบบซี่ร่ม ทรงกลมแล้วจะบานออก มีดอกย่อยเล็ก ๆ อยู่บนก้านจำนวนมาก กลีบดอกมีสีขาวอมม่วง ก้านมีสีเขียว หัวหอมแดงมีลักษณะทรงกลม หรือทรงกลมรี มีเปลือกกาบใบห่อหุ้มหลาย ๆ ชั้น หัวอ่อนมีสีแดงหรือสีแดงส้มม่วง หัวแก่มีเปลือกด้านนอกแห้งมีสีแดงหรือสีแดงอมม่วง มีกลิ่นฉุน รสชาติเผ็ดร้อน และเมสึด เมื่อผลแก่แตกออกได้ มีเมล็ดอยู่ข้างใน เมล็ดมีลักษณะทรงรีเล็ก ๆ ผิวเรียบ มีสีดำ ทั้งนี้หอมแดงนั้นมีถิ่นกำเนิดในทวีปเอเชียกลาง เป็นที่นิยมปลูกกันทั่วไป ในหลายประเทศทั่วโลก

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ในหอมแดง เป็นเครื่องเทศที่อุดมไปด้วยวิตามิน และคุณค่าทางอาหารครบถ้วน แถมยังเพิ่มอุณหภูมิร่างกาย บำรุงสมอง ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี ที่สำคัญ มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ไม่ขึ้นลง ด้วยความหลากหลายของตัวยาในหอมแดง ส่งผลให้มีสรรพคุณมากตามไปด้วย ดังนี้

ใช้หวัด แก้วหวัดคัดจมูก และช่วยลดน้ำมูก หรือจะช่วยบรรเทาอาการท้องเดิน ท้องอืด และช่วยบรรเทาอาการหืดหอบ ไอเรื้อรัง แม้แต่โรคทางผิวหนัง ยังสามารถช่วยแก้ผื่นคัน ลดการอักเสบ รักษาสิว และลดรอยด่างดำ ทั้งนี้ยังมีส่วนช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ยับยั้ง หรือป้องกันเส้นเลือดอุดตัน ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ และช่วยเผาผลาญพลังงานจากสารอาหารในร่างกาย และช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลได้ในระดับที่ดีเยี่ยม

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : หอมแดงเป็นวัตถุดิบที่มีสีส้มและกลิ่นหอมฉุนเฉพาะตัว และให้รสหวาน แม้ว่าหอมแดงจะไม่ใช้ส่วนประกอบหลักในอาหารไทย แต่อาหารบางชนิดก็ขาดกลิ่นหอมและรสชาติอันเป็นเอกลักษณ์ของหอมแดงไปไม่ได้ หอมแดงไม่เพียงเติมสีสันให้กับอาหาร ทั้งนี้หอมแดงยังเป็นส่วนผสมของเครื่องแกง ได้แก่ พริกแกงเผ็ด พริกแกงเขียวหวาน พริกแกงมัสมั่น พริกแกงใต้ พริกแกงส้ม พริกแกงพะแนง พริกแกงเลียง พริกแกงป่า พริกแกงคั่ว พริกแกงกะหรี่ไทย พบในเมนูแกงเลียง แกงเขียวหวาน แกงพะแนง แกงฮังเล ฯลฯ หรือถูกนำไปใช้ในอาหารประเภทยำ ไม่ว่าจะเป็นยำวุ้นเส้น ยำหมูยอ หรือจะเป็นลาบ น้ำตก นอกจากนี้ยังใช้ในการทำประเภทยำ อย่างต้มยำ อาทิเช่น ต้มยำกุ้ง ต้มยำไก่ ต้มข่าไก่ หรือจะเป็นเมนูทอดอย่างไข่เจียวสมุนไพร และทำเป็นหอมเจียวไว้โรยทานคู่กับเมนูอีกหลายอย่าง เป็นส่วนประกอบในน้ำพริกแห้ง อย่างน้ำพริกนํ้าย้อย ทานคู่กับสิ่งต่าง ๆ อย่างไก่ทอด หาดใหญ่ หรือจะเป็นยำหอยนางสด แม้กระทั่งถูกนำไปทำน้ำซอสอย่างซอสผัดไทย เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระมัดระวัง

ตำรายาไทยกล่าวว่า หัวหอม ไม่ควรกินมากเกินไป หรือกินเป็นประจำ เพราะอาจทำให้ประสาทเสีย ให้หลังลึ้มได้ง่าย ทำให้มีกลิ่นตัว ฟันเสีย เลือดน้อย และตาฝ้ามัว ไม่แจ่มใส

และในการเลือกหอมแดงมาใช้ประโยชน์ควรเลือกหอมแดงที่มีอายุเก็บเกี่ยวไม่เกิน 6 เดือน เพราะหากเกิน 6 เดือนไปแล้ว จะได้หัวหอมที่ฝ่อ ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หรืออาจมีสารออกฤทธิ์ที่ไม่มีคุณภาพ

น้ำหอมแดงมีสารกำมะถันซึ่งทำให้แสบตา แสบจมูก และผิวหนังมีอาการระคายเคือง จึงไม่ควรใช้ทาใกล้บริเวณผิวหนังที่บอบบาง และน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากหอมแดง มีรสเผ็ดร้อน ทำให้เคืองตา แสบจมูก และอาจทำให้ผิวหนังปวดแสบปวดร้อน มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมในเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ สันนิษฐานว่าอยู่ในแถบประเทศทาจิกิสถาน อัฟกานิสถาน และอิหร่าน

ชื่อกลิ่น : หอมใหญ่

พืชตระกูลและลักษณะ : หอมหัวใหญ่เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์เดียวกับหอมแดงและกระเทียม เป็นพืชล้มลุก มีความสูงประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร มีหัวอยู่ใต้ดินลักษณะกลมป้อม มีเปลือกนอกบาง ๆ สีม่วงแดงหุ้มอยู่ แต่เมื่อแห้งแล้วจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ลำต้นใต้ดินหรือที่เรียกว่าหัวนั้น ภายในมีกาบใบสีขาวอวบหุ้มซ้อนกันอยู่เป็นชั้น ๆ ทำให้มีลักษณะเป็นหัวเช่นเดียวกับกระเทียมและหอมแดง รากของหอมหัวใหญ่เป็นระบบรากฝอย มีขนาดเล็กสีน้ำตาล สามารถหยั่งลงลงดินได้ประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร และรากแพร่ออกด้านข้างได้ประมาณ 20 - 40 เซนติเมตร มีจำนวนรากมากกว่า 20 - 100 ราก ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเป็นกระจุก 3 - 4 ใบ แทงตั้งตรงขึ้นจากหัว ลักษณะเป็นรูปดาบ ข้างในกลวงมีความกว้างประมาณ 2 - 4 เซนติเมตร และยาวประมาณ 20 - 40 เซนติเมตร เส้นใบจีบตามยาวลักษณะคล้ายพัด ดอกออกเป็นช่อแทงขึ้นตรงกลางหัว แทนที่ของใบ แต่ละช่อมีดอกได้มากกว่า 50 ดอก ก้านดอกทรงกลมยาวประมาณ 30

เซนติเมตร ด้านในก้านเป็นรูกลวง ดอกตูมมีกลีบเลี้ยงหุ้มคลุมดอกไว้หมด เมื่อดอกบาน กลีบเลี้ยงจะปริออก โผล่เป็นกลีบดอกออกให้เห็น กลีบดอกมีจำนวน 6 กลีบ ภายในดอกมีเกสรตัวผู้ 6 อัน มี 2 ชั้น แต่ละชั้นมีกลีบเท่ากัน และมีเกสรตัวเมีย 1 อัน โดยดอกจะทยอยบานจากล่างขึ้นบน เมล็ดมีขนาดเล็ก สีดำ เมล็ดมีลักษณะเป็นพู 3 พู แต่ละพูมีเมล็ด 1 - 2 เมล็ด

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : หอมใหญ่นั้นอุดมไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และสารประกอบที่มีประโยชน์ต่อร่างกายของเรา ซึ่งจะมีวิตามินซีสูง และยังมีสารอื่น ๆ เช่น สารเคอร์ซีทิน ที่ช่วยต่อต้านอนุมูลอิสระในร่างกายและช่วยป้องกันโรคต่าง ๆ และยังมีคุณสมบัติช่วยทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้รู้สึกง่วง ช่วยในการนอนหลับได้สบาย ช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ ลดความดันโลหิต ช่วยลดระดับไขมันเลว (LDL) และช่วยเพิ่มไขมันดี (HDL) ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยรักษาไข้หวัด แก้วหวัดคัดจมูก และช่วยลดน้ำมูก ช่วยรักษาโรคมุมิแพ้ หอบหืด แก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องร่วง ขับพยาธิ ขับปัสสาวะ แก้กลมพิษ

ทั้งนี้ หอมใหญ่ยังมีสารไซโคอัลลิอินในหัวหอมใหญ่ช่วยในการสลายลิ่มเลือด ป้องกันไม่ให้ลิ่มเลือดอุดตันหรือยับยั้งการรวมตัวกันของเกล็ดเลือด ปกป้องหลอดเลือดเลี้ยงสมองเกิดการอุดตันและช่วยกระจายเลือดลม น้ำมันหอมระเหยจากหัวหอมสามารถนำมาใช้ทาผิวอีกเสบเพื่อช่วยลดการอักเสบได้ นอกจากนี้หัวหอมยังสามารถนำมาสกัดทำเป็นเครื่องสำอางบางชนิด เช่น ยาสระผม ยาบำรุงเส้นผม เนื่องจากมีสารเพกติน กลูโคซิโน และไกลโคไซด์ ที่จะช่วยขจัดรังแคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อราต่าง ๆ ได้

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : หอมใหญ่มักจะเป็นวัตถุดิบที่มีติดครัวกันแทบทุกบ้าน เพราะมันเป็นเหมือนตัวประกอบในอาหารหลายจาน อยู่เสมอ บางคนไม่กินหัวหอมด้วยซ้ำ แต่ก็ยังจะใส่ให้ครบถ้วนตามสูตรเข้าไว้ ซึ่งหอมหัวใหญ่สามารถใช้รับประทานเป็นผัก อย่างผักสลัดทานคู่ร่วมกับผักอื่น ๆ หรือนำมาปรุงอาหาร หรือใช้เป็นเครื่องเทศเพื่อช่วยดับกลิ่นคาวในอาหารได้เป็นอย่างดี ช่วยทำให้กระดูกอ่อนนุ่ม เมื่อนำมาใช้ต้มกับกระดูกสัตว์ ใช้ประกอบอาหารประเภทต้ม

ผัด ทอด และซูป อาทิเช่น เมนูไข่เจียวสมุนไพรใส่หอมใหญ่ หัวหอมใหญ่ทอด เนื้อผัดหอมหัวใหญ่ หมูผัดพริกหอมใหญ่ ไก่ผัดหอมพริกหยวก ปูผัดผงกระหรี่ ปลาหมึกผัดไข่เค็ม ไก่ผัดเม็ดมะม่วงหิมพานต์ ข้าวไก่อบ ข้าวหน้าหมูสับ ข้าวหมกไก่ ข้าวผัดกับเนื้อสัตว์ทุกชนิด ซุปหอมหัว ซุปไก่ใส ซุปครีมเห็ด ซุปไข่น้ำ ซุปมันฝรั่งไก่ต้มยำน้ำใส หรือจะเป็นอาหารประเภทยา เช่น ยาไข่ดาว ยามามา เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับเมนูประเภทแกงได้อีกด้วย เช่น แกงกะหรี่ แกงมัสมั่น สตูลิ้นวัว เป็นต้น

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเอเชียกลางและเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ในประเทศอัฟกานิสถาน อิหร่าน และปากีสถาน นอกจากนำมาทำอาหารแล้วยังสามารถนำมาทำความสะอาดพื้นผิวและโลหะโดยนำน้ำหัวหอมมาผสมกับน้ำในปริมาณที่เท่ากัน จากนั้นจุ่มผ้าลงในน้ำที่มีส่วนผสมทั้งสองอย่างแล้วถูเบา ๆ บนพื้นผิวโลหะ เช่น ช้อนส้อม ล้างออกด้วยน้ำอุ่นก็จะกลับมาสะอาดแวววาวได้อีกครั้ง

ข้อแนะนำและข้อควรระวัง : ไม่ควรรับประทานหัวหอมใหญ่สดในขณะท้องว่าง เพราะอาจทำให้เกิดอาการระคายเคือง ทำให้เยื่อในกระเพาะเกิดการอักเสบได้ หัวหอมใหญ่เป็นหนึ่งในอาหารที่มีกลิ่นแรงและอาจจะส่งผลทำให้เกิดกลิ่นปาก กลิ่นตัวแรงที่เพิ่มขึ้นได้

ชื่อกลิ่น : โหระพา

พืชตระกูลและลักษณะ : เป็นพืชล้มลุก ลำต้นมีขนาดเล็ก มีลักษณะหรือลักษณะพิเศษของโหระพาดังนี้ เป็นพืชที่มีอายุได้หลายฤดู มีลักษณะลำต้นเป็นสี่เหลี่ยมและเป็นพุ่ม ลำต้นจะแตกแขนงได้มากมาย กิ่งก้านมีสีม่วงแดง มีขนอ่อน ๆ ที่ผิวลำต้น ใบมีรูปร่างแบบรูปไข่ปดติจะยาวไม่เกิน ๒ นิ้ว ใบจะเรียงตัวแบบตรงกันข้ามกัน ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ใบมีสีเขียวอมม่วงและมีก้านใบยาว ดอกโหระพา ดอกมีขนาดเล็กสีขาวหรือม่วงจะออกเป็นช่อคล้ายฉัตรที่ยอด ดอกมีทั้งสีม่วง แดงอ่อน และสีขาว ในแต่ละดอกจะมีเกสรตัวผู้ ๔ อัน รังไข่แต่ละอันจะมีสีม่วง เมล็ดมีสีดำมีกลิ่นหอมทั้งต้น

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : สรรพคุณทางยา

ในส่วนของทั้งต้น - รสฉุน สุขุม ขับลม ทำให้เจริญอาหาร แก้ปวดหัว หัว
ปวดกระเพาะอาหาร จุกเสียดแน่น ท้องเสีย ประจำเดือนผิดปกติจากหกล้ม หรือ
กระทบกระแทก งุกัด ผดผื่นคัน มีน้ำเหลือง

เมล็ด - รสชุ่ม เย็น สุขุม ถูบน้ำจะพองตัวเป็นเมือก ใช้แก้ตาแดง มีขี้ตา
ต้อตา ใช้เป็นยาระบาย (ใช้เมล็ด 4-12 กรัม แช่น้ำเย็นจนพอง ผสมน้ำหวาน เติม
น้ำแข็งรับประทาน)

ราก - แก้เด็กเป็นแผล มีหนองเรื้อรัง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้กับอะไร : โหระพาเป็นอีกหนึ่ง
เครื่องเทศที่มีรสชาติเฉพาะตัวมาก ๆ ต้องบอกเลยว่ามีรสชาติและกลิ่นที่มีความเฉพาะ
และสามารถใช้เป็นผักเคียงทานคู่กับมื้ออาหาร อาทิเช่น กว๊านเตี๋ยลุยสวน เมี่ยงปลาเผา
เมี่ยงคำ ทั้งนี้ ใบและยอดอ่อน ใช้รับประทานเป็นผักสด ใช้ทำอาหาร แต่งกลิ่นรสของ
อาหารให้รับประทานยิ่งขึ้น ช่วยดับกลิ่นคาว อาหารไทยที่ใช้โหระพาเป็นส่วนผสม
เช่น แกงเลียงกุ้ง แกงหน่อไม้ดอง แกงเขียวหวาน และเมนูผัดต่าง ๆ เช่น ผัดหอยลาย
ผัดมะเขือยาว ผัดผักทอง ผัดฉ่ำทะเล หรือจะเป็นเมนูหนึ่ง อย่างห่อหมกปลาอินทรี ใน
อาหารอิตาเลียนิยมใช้ปรุงแต่งกลิ่นรสของ ซอสพาสต้าอย่างซอสเพสโต้ น้ำสลัดด้วย ใบ
โหระพาแห้งและน้ำมันโหระพา ใช้แต่งกลิ่นรสของอาหารแปรรูป เช่น ซอสมะเขือเทศ
ขนมปัง ลูกอม ผัดทอง ไส้กรอก และ เครื่องดื่มต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์
ในการตกแต่งเพิ่มสีสันความสวยงามของอาหารและเครื่องดื่มได้อีกด้วย

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : หญิงตั้งครรภ์และหญิงที่กำลังให้นมบุตรสามารถ
รับประทานโหระพาในปริมาณปกติที่พบได้จากอาหารทั่วไปได้อย่างปลอดภัย แต่การใช้
ในปริมาณมากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

สำหรับสตรีมีครรภ์และเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี รวมถึงผู้สูงอายุ ควรหลีกเลี่ยง
น้ำมันหอมระเหยจากโหระพา เพราะทำให้เกิดอาการแพ้ภัย

ผู้ที่มึนเลือดออกผิดปกติอาจเสี่ยงมีเลือดออกมากยิ่งขึ้นเมื่อรับประทานน้ำมัน
โหระพาหรือสารสกัดจากโหระพา เนื่องจากมีฤทธิ์ชะลอการแข็งตัวของเลือด

เมื่อต็มน้ำโหระพาขึ้น อาจมีอาการข้างเคียง คือ จะทำให้มีนังและระคาย
เคืองคอเล็กน้อย

โหระพาอาจมีฤทธิ์ลดความดันโลหิต เพื่อความปลอดภัย ผู้มีความดันโลหิต
ต่ำควรปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ เพราะอาจส่งผลให้มีความดันลดต่ำเกินไปเป็นอันตรายได้

ผู้ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดควรหยุดใช้โหระพาหรืออาหารเสริมโหระพาในช่วง 2
สัปดาห์ก่อนผ่าตัด เพราะอาจเกิดเพิ่มความเสี่ยงให้มีเลือดออกมากในระหว่างการผ่าตัด

ชื่อกลิ่น: กระชาย

พืชตระกูลและลักษณะ: เป็นพืชตระกูลเดียวกับขิงและข่า มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน
บริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จัดเป็นไม้ล้มลุก มีลำต้นใต้ดินเรียกว่าเหง้า มีรากติด
เป็นกระจุก ซึ่งเป็นที่สะสมอาหาร มีลักษณะอวบน้ำ รูปทรงกระบอกปลายเรียวแหลม
ผิวสีน้ำตาลอ่อน เนื้อสีเหลือง มีกลิ่นหอมเฉพาะ

ใบ - เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ รูปรียาว กว้าง 4.5 – 10 เซนติเมตร ยาว 15
– 30 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนผบสอบ ขอบใบเรียว ก้านใบยาว 7 – 15
เซนติเมตร กาบใบสีชมพู

ดอก - ออกเป็นช่อ ออกแทรกระหว่างกาบใบ ช่อดอกยาวประมาณ 5
เซนติเมตร มีใบประดับสีม่วงแดงเรียงทะแยงกัน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลาย
แยกเป็น 3 แฉก ดอกที่ปลายช่อจะบานสวย กลีบดอกสีขาว หรือขาวอมชมพู ดอกบาน
ทีละดอก มีลักษณะเป็นถุงแยกเป็น 2 กลีบ เกสรตัวผู้หุ้มด้านข้าง 2 อัน รูปรี สีขาวอม
ชมพู เกสรเพศผู้หุ้มที่มีลักษณะคล้ายกลีบปากขนาดใหญ่ สีชมพู

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา: สมุนไพรกระชาย มีสรรพคุณทางยามากมาย จนได้ชื่อใน
วงการแพทย์แผนไทยว่าเป็น “สมไทย” และถือว่าเป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ร้อน

ตำรายาไทย: เหง้า - ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด แก้ปวดท้อง
ขับลม ช่วยให้กระเพาะ และลำไส้เคลื่อนไหวดีขึ้น แก้อาการในช่องปาก แก้ปากเปื่อย
ปากแห้ง ปากแตกเป็นแผล แก้ปวดมวนในท้อง แก้บิดมีมูกเป็นเลือด แก้ปวดเบ้ง รักษา
ลำไส้ใหญ่อักเสบ บำรุงกำลัง ช่วยเจริญอาหาร ขับระดูขาว แก้ใจสั้น

ราก (นมกระชาย) - แก้กามตายด้าน ทำให้กระชุ่มกระชวย บำรุงความ
กำหนด มีสรรพคุณคล้ายโสม หมอโบราณเรียกว่า “โสมไทย” หัวและราก ขับปัสสาวะ
แก้กระษัย เบาเหลือง แดง เจ็บปวดบั้นเอว บำรุงกำหนด บำรุงหัวใจ บำรุงกำลัง แก้ใจ
สั่นหวิว ขับปัสสาวะ หัวใช้เผาไฟฝนรับประทานกับน้ำปูนใส เป็นยาแก้บิด

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : กระชายมีอยู่ด้วยกัน 3
ชนิด คือ กระชายดำ การชายแดง และกระชายเหลือง แต่คนไทยมักนิยมนานกระชาย
เหลืองเยอะที่สุด สามารถนำมาปรุงเป็นอาหารได้หลากหลายเมนู โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
การนำมาใช้เป็นส่วนผสมสำคัญในแกงป่า หรือผัดต่าง ๆ โดยส่วนที่นิยมนำมาใช้
ประกอบอาหารมากที่สุดคือ รากสะสมอาหาร หรือที่เรียกว่า “นมกระชาย” โดยจะมี
กลิ่นหอมเฉพาะตัว สามารถใช้เป็นผักจิ้มได้โดยตรงอีกทั้งมีคุณสมบัติในการช่วยดับกลิ่น
คาวของเนื้อสัตว์ เนื้อปลาได้เป็นอย่างดี ใช้ประกอบอาหารประเภทผัดเผ็ด อย่างผัดฉ่า
ลูกชิ้นปลากราย ผัดเผ็ดปลาดุก ผัดเผ็ดหมูป่าและแกงเผ็ด และส่วนหัวให้กลิ่นหอม
นำมาเป็นส่วนผสมในเครื่องแกง เช่น แกงป่า น้ำยาขนมจีนตีนไก่ เนื่องจากนี้ยังสามารถ
นำมารังสรรค์เป็นของว่างกินเล่นได้ เช่น เครื่องเคียงในสำหรับข้าวแช่ที่เรียกว่า “ลูก
กะปิ” ก็มีส่วนผสมของกระชาย ทั้งนี้ เนื่องจากกระชายเข้ากันมากกับกะปิ นี่เป็นเคล็ด
ลับการครัวของคนโบราณที่ถูกส่งต่อกันมา ภาพรวมของกระชายคือความเผ็ดร้อน ให้
กลิ่นหอม จึงนิยมใช้ในผัดเผ็ดเพราะช่วยเพิ่มกลิ่นหอมให้น้ำรับประทานโดยเฉพาะ
เนื้อสัตว์ต่าง ๆ และยังสามารถนำไปทำเป็นเครื่องดื่มอย่างน้ำกระชายน้ำผึ้งมะนาว ที่
เป็นที่นิยมมากในช่วงโควิด-19 ที่ผ่านมา

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ไม่ควรบริโภคกระชายต่อเนื่องเป็นเวลานาน
เนื่องจากกระชายเป็นสมุนไพรฤทธิ์ร้อน อาจส่งผลให้เกิดอาการร้อนในหรือเป็นแผล
ในปากตามมาได้ และจากการศึกษาพบว่า การบริโภคกระชายมาก ๆ มีผลทำให้เกิด
ปัญหาภาวะเหงื่อกรนและเกิดภาวะใจสั่นได้ทั้งนี้ ยังไม่ควรใช้ในผู้ที่มีความผิดปกติของ
ตับและไต หญิงตั้งครรภ์เพราะอาจเกิดภาวะแท้งได้ เนื่องจากมีฤทธิ์ร้อน และสำหรับผู้
ที่ใช้กระชายร่วมกับกระเทียม เกิดอาการแน่นหน้าอก อาการภาวะกรดไหลย้อนได้ก็
ด้วย

ชื่อกลิ่น : มะขาม

พืชตระกูลและลักษณะ : มะขามเป็นพืชตระกูลเดียวกันกับตระกูลถั่ว จัดเป็นไม้ต้น ขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่แตกกิ่งก้านสาขามาก เปลือกต้นขรุขระและหนา สีน้ำตาลอ่อน

ใบ - เป็นใบประกอบ ใบเล็กออกตามกิ่งก้านใบเป็นคู่ ใบย่อยเป็นรูปขอบขนาน ปลายใบและโคนใบมน

ดอก - ออกเป็นช่อเล็ก ๆ ตามปลายกิ่งหนึ่งช่อมี 10 - 15 ดอก ดอกย่อยขนาดเล็ก กลีบดอกสีเหลืองและมีจุดประสีแดงอยู่กลางดอก

ผล - เป็นฝักยาว รูปร่างยาวหรือโค้ง ยาวหรือโค้ง ยาว 3 - 20 เซนติเมตร ฝักอ่อนมีเปลือกสีเขียวอมเทา สีน้ำตาลเกรียม เนื้อในกลายเป็นสีน้ำตาลหุ้มเมล็ด เนื้อมีรสเปรี้ยว และหวาน

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : มะขามสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายส่วน ไม่ว่าจะเป็นรากเปลือก ทั้งต้น แก่น ใบ เนื้อในฝัก ฝักดิบ เมล็ด เปลือกเมล็ด ดอกสด

ราก - แก้ท้องร่วง สมานแผล รักษาเริม และงูสวัด

เปลือกต้น - แก้ไข้ ตัวร้อน

แก่น - กล่อมเสมหะ และโลหิต ขับโลหิต ขับเสมหะ รักษาฝีในมดลูก รักษาโรคบรูซ เป็นยาชักมดลูกให้เข้าอู่

ใบสด (มีกรดเล็กน้อย) - เป็นยาถ่าย ยาระบาย ขับลมในลำไส้ แก้ไอ แก้บิด รักษาหวัด ขับเสมหะ หยอดตา รักษาเยื่อตาอักเสบ แก้กามโรค ฟกช้ำ โลหิต ขับเหงื่อ ดมผสมกับสมุนไพรอื่น ๆ อาบหลังคลอดช่วยให้สะอาดขึ้น

เนื้อหุ้มเมล็ด - แก้อาการท้องผูก เป็นยาระบาย ยาถ่าย ขับเสมหะ แก้ไข้ ระบายน้ำเป็นยาสวนล้างท้อง

ฝักดิบ - ฟอกเลือด และลดความอ้วน เป็นยาระบายและลดอุณหภูมิในร่างกาย บรรเทาอาการไข้

เมล็ดในสีขาว - เป็นยาถ่ายพยาธิไส้เดือนตัวกลมในลำไส้ พยาธิเส้นด้าย

เปลือกเมล็ด – แก้วทองร่วง แก้วบิตลมป่อง สมานแผลที่ปาก ที่คอ ที่ลิ้น และตามร่างกาย รักษาแผลสด ถอนพิษและรักษาแผลที่ถูกไฟลวก รักษาแผลเยาหวาน

เนื้อในฝักแก่ (มะขามเปียก) – รับประทานจิ้มเกลือ แก้ไอ ขับเสมหะ

ดอกสด – เป็นยาลดความดันโลหิต

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : มะขามมีประโยชน์หลากหลายมาก ส่วนของใบและยอดอ่อน นำไปต้มน้ำดื่ม อย่างดื่มยาไก่ใบมะขามอ่อน จะช่วยให้อาหารได้ความเปรี้ยวในอาหารที่เพิ่มขึ้นแบบที่มะนาวให้ได้ ทั้งนี้ผลของมะขาม มีทั้งเปรี้ยวและหวานนำมารับประทานเป็นผลไม้ได้ชนิดหนึ่ง อาจจะไปแปรรูปเป็นขนมขบเคี้ยว ผลไม่อบแห้ง มะขามแก้ว หรือมะขามเชื่อม ได้อีกด้วย นอกจากนี้ มักจะนำมะขามมาใช้ประโยชน์ในการทำอาหารได้หลากหลายเมนู ในรูปแบบน้ำมะขามเปียก อาทิเช่น ซอสผัดไทย ไข่ลูกเขย กุ้งทอดขอสมะขาม แกงส้มชะอมกุ้ง หรือจะเป็นเครื่องจิ้มของเมนูของทอดอย่างลูก กินคู่กับน้ำจิ้มมะขาม หรือจะไปใช้ประโยชน์ในทางความสวยงาม นำมาใช้ขัดผิว (มะขามเปียก) และเมล็ดสามารถนำมาคั่วรับประทานได้อีกเช่นกัน

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : เมื่อมะขามมีแคลอรีและน้ำตาลสูง หากรับประทานมากเกินไปอาจส่งผลให้น้ำหนักขึ้น จนเสี่ยงเกิดโรคอ้วน ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) หรือโรคอ้วนลงพุง โรคเบาหวาน เป็นต้น การนำมะขามไปประกอบอาหารเพื่อช่วยเพิ่มรสชาติให้อาหาร เช่น ใช้เพิ่มรสเปรี้ยวแทนมะนาว รวมไปถึงการรับประทานมะขามผลสดอาจไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพแต่อย่างใด

05 Spices เครื่องเทศ 4

เนื้อหาหลัก ลักษณะสรรพคุณทางยา การนำไปใช้ในอาหาร และเกร็ดความรู้อื่น ๆ ของเครื่องเทศ ได้แก่ ขมิ้นชัน ใบกะเพราขาว ลูกจันทร์ มะแขว่น และกระเทียม

รายละเอียด

ชื่อกลิ่น : ขมิ้นชัน

พืชตระกูลและลักษณะ : ขมิ้นชันจัดเป็นไม้ล้มลุก ตระกูลเดียวกันกับขิงและข่า ขมิ้นชันเป็นต้นไม้ที่มีอายุหลายปี โดยจะสูงประมาณ 30 - 90 เซนติเมตร เหง้าใต้ดินรูปไข่มีแขนงรูปทรงกระบอกแตกออกด้านข้าง 2 ด้านตรงกันข้าม เนื้อในเหง้าสีเหลืองส้ม มีกลิ่นเฉพาะ ใบ เดี่ยว แทงออกมาเหง้าเรียงเป็นวงซ้อนทับกันรูปใบหอก กว้าง 12- 15 เซนติเมตร ยาว 30 - 40 เซนติเมตร ดอก ช่อ แทงออกจากเหง้า แทรกขึ้นมาระหว่างก้านใบ รูปทรงกระบอก กลีบดอกสีเหลืองอ่อน ใบประดับสีเขียวอ่อนหรือสีนวล บานครั้งละ 3 - 4 ดอก ผล รูปกลมมี 3 พู

ขมิ้นชันมีถิ่นกำเนิดในประเทศแถบเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปัจจุบันมีเขตการกระจายพันธุ์ปลูกทั่วไปในประเทศที่มีอากาศร้อน หรือร้อนชื้นทั่วโลก ได้แก่ กัมพูชา จีน อินเดีย อินโดนีเซีย ลาว มาดากัสการ์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ไทย รวมถึงบางประเทศในเขตร้อนชื้นของทวีปแอฟริกา แหล่งที่ปลูกขมิ้นชันเป็นการค้าขนาดใหญ่ของโลก คือ อินเดีย มีแหล่งอื่นบ้างแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ได้แก่ ประเทศจีน อินเดีย อินโดนีเซีย และไทย

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ขมิ้นชัน สมุนไพรในระดับตำนานที่มีประวัติในการนำมาใช้ในการรักษามากกว่า 5,000 ปี และได้รับการขนานนามว่าเป็น “Wonder of Drugs” เพราะมีสารเคอร์คิวมินเป็นส่วนประกอบหลัก โดยมีผลงานวิจัยทั้งแพทย์แผนไทยและแผนตะวันตกในการรักษาได้หลายโรค

เหง้าหรือลำต้นใต้ดิน - รสฝาดหวานเย็น กลิ่นหอม มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ลดการอักเสบ และมีฤทธิ์ในการขับน้ำดี ช่วยการย่อยอาหาร และใน

เหง้ายังมีสารสีเหลืองส้มที่เรียกว่าเคอร์คูมิน สารสกัดด้วยเอทานอลจากเหง้าสด มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส และต้านสารอนุมูลอิสระ

ขมิ้นชันไม่มีพิษเฉียบพลัน มีความปลอดภัยสูง ขมิ้นชัน เพิ่มภูมิคุ้มกัน อิมมูโนโกลบูลิน ชนิดจี (IgG) และลดความไวต่อตัวกระตุ้น ช่วยขยายหลอดเลือด ฤทธิ์ด้านการอักเสบ และเป็นสมุนไพรรักษาโรคภูมิแพ้ แก้ไข้เรื้อรัง แก้โรคผิวหนัง แก้เสมหะและโลหิต แก้ท้องร่วง สมานแผล แก้อาการคัน ขับผายลม แก้ผื่นคัน แก้โรคเหงือกบวม แก้บิด

น้ำมันจากเหง้าสด - ทาแก้แผลถลอก แก้โรคผิวหนัง ผื่นคัน ลดการอักเสบ ทำให้ผิวพรรณผุดผ่อง รักษาแผลในกระเพาะอาหาร

น้ำมันหอมระเหย - มีสรรพคุณบรรเทา อาการปวดท้อง ท้องอืด แน่น จุกเสียด แก้โรคผิวหนัง ขับลม แก้ผื่นคัน แก้ท้องร่วง ในตำรายาจีนใช้เป็นยา แก้ปวดเมื่อย แก้ปวดประจำเดือน

ผงขมิ้น - เคี้ยวกับน้ำมันพืช ทำน้ำมันใส่แผลสด ผสมน้ำทาผิว แก้เม็ดผดผื่นคัน

ขมิ้นสด - โขลกกับดินประสิวเล็กน้อย ผสมน้ำปูนใสพอกบาดแผลและแก้เคล็ด ขัด ยอก เผาไฟแล้วโขลกรวมกับน้ำปูนใส รับประทานแก้ท้องร่วง แก้บิด

ใบ - รสฝาดเย็น ใช้ผสมกับยานวดเพื่อคลายเส้น ใช้เป็นส่วนผสมทำยาอายุวัฒนะ แก้ปวดมวน ริดสีดวงทวาร รักษาอาการท้องเดิน ปวดท้อง

เหง้าแห้ง - บดเป็นผงให้ละเอียดเคี้ยวในน้ำมันพืช ทำน้ำมันใส่แผลสด ผสมน้ำใช้ทาผิวแก้เม็ดผดผื่นคัน

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร: ขมิ้นชันเป็นหนึ่งเครื่องเทศที่สามารถใช้รับประทานสด หรือเป็นส่วนผสมของเครื่องแกง โดยนำมาใช้แต่งสี แต่งกลิ่น และกลิ่นรสของอาหาร และเครื่องดื่ม เช่น พริกแกงส้ม พริกแกงคั่ว พริกแกงเขียวหวาน พริกแกงกะหรี่ แกงเหลือง ใช้ในการแต่งสีให้อาหาร อย่างข้าวหมกไก่ ขนมห่อญวน เต้าหู้เหลือง ซึ่งสามารถนำไปรังสรรค์เมนูชื่อดังทางภาคใต้ได้หลากหลายเมนู และประเภท จะเป็นแกง ผัด ทอด ต้ม อาทิเช่น แกงไตปลา แกงส้มปลากะพงยอ

มะพร้าวอ่อน คั่วกลิ้งหมู ปลาทรายทอดขมิ้น และไก่ต้มขมิ้น นอกจากนี้ยังจะเป็น เครื่องเทศยอดนิยมของภูมิภาคอื่น ๆ เช่น อย่างภาคเหนือเองก็ได้นำมาใช้เช่นเดียวกัน เช่น ใส่อั่วสมุนไพร แกงไก่ใส่ฟัก และ แอ็บปลาชิว เป็นต้น และแม้แต่แกงโบราณชาววัง ก็ได้นำขมิ้นไปปรุงเครื่องแกงให้กลายเป็นแกงระแวงเนื้อที่ให้รสชาติกลมกล่อม

ทั้งนี้ ขมิ้นถูกนำมาแปรรูปด้วยการทำให้แห้งแล้วบดเป็นผง ใช้เป็นเครื่องเทศ และใช้เป็นวัตถุดิบอาหาร เพื่อเป็นสารให้สี และวัตถุปรุงแต่งรสอาหาร ที่ได้จากธรรมชาติ ซึ่งให้ความปลอดภัยมากกว่าสีสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบเพื่อการสกัด

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ : ขมิ้นชัน ถือเป็นหนึ่งในกลุ่มสมุนไพร Product Champion ของไทยที่มีศักยภาพในการต่อยอดเชิงพาณิชย์ โดยเฉพาะความต้องการ เพื่อใช้ประโยชน์ด้านสุขภาพและการแพทย์ ซึ่งเป็นโอกาสทางการตลาดให้กับผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากขมิ้นชันในรูปแบบออร์แกนิก หรือสารสกัดที่ได้มาตรฐานรับรอง ด้านความปลอดภัย โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายคือ กลุ่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ธุรกิจอาหารเสริม ยา และโรงพยาบาล นอกเหนือจากเดิมที่นิยมใช้ในธุรกิจผลิตอาหารและเครื่องสำอาง

สมุนไพรไม่ว่าชนิดไหนจะมีสรรพคุณหลากหลาย ควรใช้ในปริมาณที่ข้อบ่งชี้ กำหนด หรือต้องมีการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพราะหากใช้ในปริมาณที่ไม่เหมาะสม หรือใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันก็อาจจะทำให้เกิดผลข้างเคียงได้ อีกทั้งยาสมุนไพรต้องใช้ให้เหมาะสมกับการพิจารณาแต่ละคน ซึ่งในส่วนของขมิ้นชันนั้น มีข้อควรระวังในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจในผู้สูงอายุ ไม่แนะนำให้ใช้ ยกเว้นภายใต้การดูแลของแพทย์ หรือการใช้กับหญิงตั้งครรภ์ ถึงจะไม่มีข้อบ่งชี้ชัดเจน แต่หากใช้ควรเป็นไปตามการดูแลของแพทย์ รวมถึงควรระวังการใช้กับเด็ก เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย และการใช้ยานี้ร่วมกับสารกันเลือดเป็นลิ่ม เป็นต้น

ชื่อถิ่น : ใบกระเพราขาว

พืชตระกูลและลักษณะ : ใบกะเพราขาว เป็นกะเพราชนิดหนึ่ง เป็นพืชสมุนไพร ไม้ล้มลุก ทรงพุ่ม มีอายุหลายปี เจริญเติบโตได้ง่าย ๆ ลำต้นมีลักษณะกลม ๆ มีสีเขียว

อมขาว โคนเนื้อแข็ง ใบเป็นใบเดี่ยว ออกตรงข้ามกัน ใบมีลักษณะทรงรีเล็ก ๆ ขอบใบเป็นรอยหยักเล็ก ๆ ใบมีสีเขียว ใบด้านบนสีเข้มกว่าใบด้านล่าง มีก้านใบยาวรองรับ มีขนสีขาวเล็ก ๆ ปกคลุม ใบบอบบาง ข้างง่ายและเหี่ยวง่าย รสชาติเผ็ดร้อน มีกลิ่นหอมแรง มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว ดอกออกเป็นช่อ ก้านช่อดอกยาว ตั้งขึ้นคล้ายฉัตร มีดอกย่อยอยู่ ออกบริเวณปลายยอดและปลายกิ่ง ดอกย่อย มีลักษณะเล็ก ๆ รูปคล้ายระฆัง กลีบดอกมีสีขาวแกมม่วงแดง เมื่อผลแก่แห้งแล้วจะแตกออก ภายในจะมีเมล็ดอยู่มากมาย เมล็ดมีลักษณะทรงรีเล็ก ๆ มีสีดำ นำมาประกอบอาหารเมนูต่าง ๆ ได้หลายเมนู นิยมปลูกเป็นพืชสมุนไพรพื้นบ้าน กะเพราขาวจะมีกลิ่นอ่อนกว่ากะเพราแดง

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : การแพทย์อายุรเวทและศาสนาฮินดูมีการใช้กะเพรา มากกว่า 5,000 ปี จัดเป็น "ราชินีสมุนไพร" (Queen of Herb) ใช้ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยกล่าวว่ากะเพรามีคุณสมบัติปรับธาตุ ช่วยภาวะสมดุลหลายระบบของร่างกาย และช่วยให้เผชิญความเครียด ทั้งทางร่างกายและจิตใจได้ดีขึ้น

ต้น - ใช้เป็นยาขับลมแก้ปวดท้อง ท้องเสีย และคลื่นไส้อาเจียน นิยมใช้กะเพราแดงมากกว่ากะเพราขาว

ใบ - กลิ่นรสเผ็ดร้อน ต้มเอาน้ำดื่มเป็นยาขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ แก้ปวดท้อง บำรุงธาตุ แก้อักเสบ ลดน้ำตาลในเลือด แก้คลื่นเหียนอาเจียน

น้ำมันจากใบ - ใช้เป็นยาขับเสมหะ ขับเหงื่อ ขับน้ำดี ช่วยย่อยไขมัน น้ำคั้นจากใบใช้ทาภายนอกแก้โรคผิวหนัง กลาก เกลื้อน รักษาหูด หยอดหูแก้อาการปวดหู ใบแห้งใช้ชงดื่มกับน้ำแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ

น้ำมันจากใบ - ใช้เป็นยาฆ่ายุงได้ซึ่งมีฤทธิ์ได้นาน 2 ชั่วโมง หรือไล่แมลงวันทอง บดเป็นยานัตถุ์ แก้กัดจุมูก ยาขงหรือน้ำต้มใบใช้แก้ตัวอึกเสบและบำรุงธาตุสำหรับเด็ก

ดอก - กลิ่นรสเผ็ดร้อน ผสมกับน้ำผึ้งรับประทานแก้หลอดลมอักเสบ

เมล็ด - กลิ่นรสเผ็ดร้อน เป็นยาขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ แก้อาการปวดท้อง ปัสสาวะ และไตอักเสบ เมื่อนำเมล็ดไปแช่น้ำจะพองตัวเป็นเมือกขาวใช้พอกบริเวณตา เมื่อฝุ่นละอองเข้าตาหรือตามีฝง และจะไม่ทำให้ตาช้า

ราก - กลิ่นรสเผ็ดร้อน ต้มน้ำดื่มเป็นยาขับเหงื่อในคนไข้โรคมลาเรีย แก้อาการ
พิการ

ทุกส่วนของต้น - เป็นยาเพิ่มน้ำมันในสตรีหลังคลอดบุตร ขับน้ำมัน บรรเทา
อาการไข้เรื้อรัง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : ใบกะเพรา ถือเป็นพืชผัก
เครื่องเทศลำดับต้น ๆ ที่คนไทยคุ้นชินกลิ่นรสของมันกันอย่างดีในเมนูจานด่วน “ผัด
กะเพรา” คือ อาหารจานง่ายที่ไม่ว่าใครก็รู้จักและกินได้ไม่ว่าจะเป็นช่วงอายุใดก็ตาม

นอกจากผัดกะเพราที่เราคุ้นกันดี ความจริงแล้วกะเพรายังปรากฏตัวในอีก
หลายเมนูอาหารไทย ทั้งผัดเผ็ดที่ขยี้มใบกะเพราใส่เพิ่มกลิ่นฉุนและดับความเนื่อสัตว์
รวมถึงเมนูแกงต่าง ๆ ที่เลือกใช้ใบกะเพราแต่งกลิ่นให้มีมิติซับซ้อนกว่าแค่รสเปรี้ยวเค็ม
เผ็ด นอกจากนี้ยังนิยมใส่ใบกะเพราทั้งในแกงเผ็ดและต้มยำ อาทิเช่น ต้มยำซีโครงหมูใบ
กะเพรา ต้มยำปลาช่อน แกงคั่วไก่ ไก่ทอดใบกะเพรา เพื่อเพิ่มกลิ่นช่วยเจริญอาหาร
สำคัญกว่านั้นคือ น้ำมันหอมระเหยในใบกะเพราที่ผสมอยู่ในน้ำซุ้นั้นทำให้สดแล้วรู้สึก
โล่งคอโล่งจมูก เหมาะมากกับฤดูกาลที่ร่างกายต้องการสมุนไพรฤทธิ์ร้อนช่วยปรับ
สมดุลให้อบอุ่นเมื่อลมหนาวพัดผ่าน

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระวัง

ควรหยุดบริโภคหรือใช้กะเพราก่อนวันเข้ารับการผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์
เนื่องจากกะเพรมีฤทธิ์ชะลอการแข็งตัวของเลือด อาจทำให้เสี่ยงเลือดออกมากขึ้น
ระหว่างและหลังผ่าตัดได้

ผู้ที่เข้าด้านการแข็งตัวของเลือด หรือยาที่ชะลอการแข็งตัวของเลือด ได้แก่
แอสไพริน โคลพิโดเกรล อินอกซาพาริน เฮพาริน ทีโคลพิติน วาร์ฟาริน หรือยาอื่น ๆ
ห้ามบริโภคกะเพรา เนื่องจากกะเพรมีฤทธิ์ชะลอการแข็งตัวของเลือด การใช้ยาเหล่านี้
ร่วมกับกะเพราอาจทำให้เสี่ยงเกิดรอยช้ำและเลือดออกมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏ
ข้อมูลเพียงพอเกี่ยวกับประเด็นนี้

ผู้ที่ใช้ยาเพนโทบาร์บิทอล ควรปรึกษาแพทย์ หรือเลี่ยงการบริโภคกะเพรา เนื่องจากยานี้ทำให้เกิดอาการง่วงซึม หากบริโภคร่วมกับกะเพราอาจทำให้ง่วงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏข้อมูลเพียงพอเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว

ชื่อกลิ่น : ลูกจันทร์

พืชตระกูลและลักษณะ : จันทน์เทศ หรือลูกจันทน์ เป็นพืชในตระกูลเดียวกับ มะลิล และถือเป็นพืชไม้พุ่ม สูง 5 - 18 เมตร เปลือกต้นเรียบ สีเทาอมดำ ใบ เป็นใบ เดี่ยว ออกเรียงสลับ รูปรี กว้าง 4 - 5 เซนติเมตร ยาว 10 - 15 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบ เป็นมัน ดอก ดอกแยกเพศอยู่คนละต้น ออกเป็นช่อตามซอกใบ สีเหลืองอ่อน กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูปคนโท ปลายแยก ออกเป็น 3 แฉก ไม่มีกลีบดอก ผล รูปทรงค่อนข้างกลม ผิวเรียบ สีเหลืองนวล พอแก่ แตก้าออกเป็น 2 ซีก เห็นรก หุ้มเมล็ดสีแดง เมล็ดสีน้ำตาลมี 1 เมล็ด

ลูกจันทน์ (Nutmeg) เป็นเมล็ดภายในผลจันทน์เทศ มีถิ่นกำเนิดของจันทน์เทศ อยู่ที่เกาะบันดา ในหมู่เกาะโมลุกกะ อันได้ชื่อว่าเป็นหมู่เกาะเครื่องเทศ ในประเทศ อินโดนีเซีย

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : ลูกจันทน์มีสรรพคุณมากมายครั้งหนึ่งเคยใช้เป็นตัวยารักษา โรคได้อย่างหลากหลาย ทั้งในอินเดียและจีน ชาวจีนใช้เป็นยารักษาอาการผิดปกติของ ระบบทางเดินอาหาร ชาวอินเดียและชาวอาหรับใช้เป็นยาช่วยย่อยอาหาร บำรุงตับ และบำรุงผิวพรรณ

ตำรายาไทย: ลูกจันทน์ ใช้แก้ธาตุพิการ บำรุงกำลัง แก้ไข้ บำรุงหัวใจ บำรุง ธาตุ แก้จุกเสียด ขับลม รักษาอาการอาหารไม่ย่อย คลื่นไส้อาเจียน ท้องเสีย แก้บิด แก้ กำเหา แก้ท้องร่วง แก้อ่อนใน กระหายน้ำ แก้เสมหะโลหิต แก้ปวดมดลูก และบำรุง โลหิต เปลือกเมล็ด รสฝาดมันหอม สมานบาดแผลภายใน แก้ท้องอืด แก้ปวดท้อง

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : ลูกจันทน์ได้จากนำเมล็ด มากะเทาะเอาเปลือกแข็งออกก่อน เนื้อในผลที่แห้งสนิท จะล่อนออกจากเปลือกนั้นนำ ออกมาใช้ โดยทุบให้แตกกระจาย คั่วไฟให้หอม แล้วจึงป่นเป็นผง ใช้เป็นเครื่องเทศ

และเป็นสารปรุงแต่งกลิ่นรส สามารถดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ได้ ทั้งนี้จะมีกลิ่นแรง หอมเฉพาะ รสขม ฝาด เปรี้ยว เผ็ดร้อน ลูกจันทน์ใช้ในอาหารหลายชนิด อาหารไทยใช้ ใส่ในแกงคั่ว ทั้งแบบคั่วเนื้อ คั่วไก่ คั่วหมู ใส่ในแกงกะหรี่ ข้าวหมกไก่ ผัดเผ็ดปลาตุก แกงเผ็ดเป็ดย่าง สตูลิ้นวัว ไส้กรอก มันฝรั่งบด เป็นต้น ลูกจันทน์บดยังสามารถใช้ปรุง แต่งกลิ่นรส มีกลิ่นหอมหวาน โรยหน้าให้กลิ่นหอมกับขนมปัง บัตเตอร์พุดดิ้ง เค้กน้ำผึ้ง เค้กผลไม้ ฟรุตพินช์ พายเนื้อ อาหารจานไข่ กาแฟคาปูชิโน และช็อกโกแลตร้อน เป็นต้น และยังใช้ใน อาหารกระป๋อง สุรา ลูกอม ลูกกวาด และเนยแข็ง

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระวัง

- ไม่ควรรับประทานลูกจันทน์เทศมากกว่า 5 กรัม เพราะจะทำให้เกิดอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ปากแห้ง มึนงง ทำให้ระบบการเดินของหัวใจทำงานผิดปกติและอาจ เสียชีวิตได้

- การรับประทานเกินกว่าปริมาณที่กำหนด สารจากลูกจันทน์จะไปยับยั้งการ สร้างน้ำย่อยของกระเพาะอาหาร อีกทั้งยังไปยับยั้งการบีบตัวของกระเพาะและลำไส้ อีกด้วย

- ลูกจันทน์เทศมีน้ำมันในปริมาณสูง จึงมีฤทธิ์ในการหล่อลื่นและกระตุ้นลำไส้ มากจนเกินไป โดยทั่วไปแล้วจึงต้องนำมาแปรรูปโดยวิธีเฉพาะก่อนนำมาใช้ การคั่วจะ ช่วยขจัดน้ำมันบางส่วนออกไปได้และทำให้ฤทธิ์ดังกล่าวอ่อนลง แต่จะมีฤทธิ์แรงขึ้นใน การช่วยทำให้ลำไส้แข็งแรงและระงับอาการท้องเสีย จึงเหมาะสำหรับผู้ที่มีการปวด ท้อง จุกเสียดแน่นท้อง อาหารไม่ย่อย ท้องร่วง อาเจียน

- สตรีมีครรภ์ห้ามใช้สมุนไพรชนิดนี้

- ผู้ป่วยที่มีอาการร้อนแกร่ง บิดท้องร่วง ห้ามใช้สมุนไพรชนิดนี้

- สำหรับผู้ที่เป็นริดสีดวงทวาร มีอาการปวดฟันและท้องเสียอันเกิดจากความ ร้อน ไม่ควรใช้แก่นจันทน์เทศเป็นยา

ชื่อกลิ่น : มะแขว่น

พืชตระกูลและลักษณะ : มะแขว่นเครื่องเทศเมืองเหนือ จัดเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ลำต้นมีเปลือกสีเทาอมขาว และกิ่งมีตุ่มหนามแหลม รูปกรวยขนาดใหญ่ ปลายตรงหรือโค้ง ขึ้นปกคลุม

ใบ - เป็นแบบเรียงสลับแบบขนนกชั้นเดียว ยาว 15 - 20 เซนติเมตร และมีใบย่อยจำนวน 10 - 28 ใบ มีก้านใบย่อยสีแดงยาว 0.5 - 1.0 เซนติเมตร ใบย่อยเป็นรูปรี รูปไข่ หรือรูปขอบขนานกว้าง 4 - 5 เซนติเมตร ยาว 10 - 14 เซนติเมตร

ดอก - ออกเป็นช่อแบบกระจายบริเวณปลายยอด หรือก้านช่อใบ ช่อดอกมีความยาวประมาณ 10 - 20 เซนติเมตร ประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมาก ส่วนตัวดอกออกเป็นกระจุก ที่ปลายช่อของแต่ละก้านช่อย่อย ตัวดอกเป็นรูปทรงกลม ขนาดเล็ก สีขาวอมเขียว ขนาดประมาณ 0.3 - 0.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยกลีบรองดอก 4 กลีบ และกลีบดอก 4 กลีบ ตรงกลางมีเกสรเพศผู้ 4 อัน และเกสรตัวเมีย 1 อัน โดยดอกตัวผู้และตัวเมียจะอยู่ต่างต้นกัน

ผล - มีรูปร่างกลม เมื่อยังอ่อนมีสีเขียว เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 - 0.7 เซนติเมตร รสเผ็ดซ่า เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีอมแดง หากผลแห้งเปลือกเป็นสีน้ำตาล และแตกอ้า 2 ซีก เห็นเมล็ดที่เป็นสีดำเป็นมันขนาด 0.25 - 0.35 เซนติเมตร

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา :

ใบอ่อนและยอดอ่อน - แก้อท้องอืด ช่วยขับลมในลำไส้ บำรุงหัวใจ แก้อาการท้องเสีย และแก้อาการปวดฟัน

ราก เปลือก และแก่นลำต้น - ช่วยขับลม ช่วยขับลมในลำไส้ ช่วยขับระดู แก้อาการท้องเสีย แก้อาการพิษตะขาบ พิษแมลงป่อง และพิษงู แก้อาการโรคลมชัก

ผลและเมล็ดแห้ง - ช่วยบำรุงหัวใจ ช่วยบำรุงเลือด บำรุงธาตุ ช่วยลดความดันเลือด ช่วยเจริญอาหาร ช่วยย่อยอาหาร ช่วยขับลมในลำไส้ ช่วยขับระดู ช่วยสมานแผล ใช้สุตดม ช่วยแก้อาการวิงเวียน แก้อาการคลื่นไส้ ช่วยขับเสมหะ แก้อาการร้อนใน ลดอาการฟกช้ำ แก้อาการปวดท้อง กระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ และรักษาโรคหนองใน

ในตำรายาจีน - แก้วปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ แก้อาเจียน แก่ท้องเสีย

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : มะแขว่น ถือเป็น “ราชาแห่งเครื่องเทศเมืองเหนือ” และถือเป็นพืชเศรษฐกิจอีกหนึ่งอย่างของภาคเหนือตอนบน ทั้งนี้มะแขว่นสามารถนำมาบริโภคได้หลายส่วน เช่น ใบอ่อนกินเป็นผักสดจิ้มน้ำพริก ผลสดนำไปต้องรับประทานเป็นผักแนมกับอาหารจำพวกลาบ หลู้ ส้า ของทางภาคเหนือ ส่วนผลแห้ง ใช้หลากหลายไม่ว่าจะเป็น น้ำพริกมะแขว่น น้ำพริกน้ำผัก เป็นเครื่องเทศผสมกับน้ำพริกลาบ หลู้ ยำต่าง ๆ และเครื่องผสมแกงอ่อม แกงผักหม่นไก่ แกงอ่อมเนื้อ ยำจิ้นไก่ แกงขุนен แกงผักกาด ซึ่งช่วยดับกลิ่นคาว และทำให้มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน ซึ่งเครื่องลาบของชาวเหนือนั้นในแต่ละพื้นที่ก็อาจจะแตกต่างกันไปบ้าง แต่สิ่งหนึ่งที่เหมือนกันและขาดไม่ได้ก็คือมะแขว่น แต่หากเป็นภาคเหนือตอนล่างที่เลยจากอุตรดิตถ์ลงไปแล้ววิธีปรุงน้ำพริกลาบก็จะแตกต่างจากภาคเหนือตอนบน เพราะจะใช้มะแขว่นน้อยกว่า

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระวัง

ในการใช้มะแขว่นเป็นส่วนประกอบในนั้นค่อนข้างปลอดภัยเพราะใช้ในปริมาณที่น้อยแต่การใช้เป็นสมุนไพรนั้นควรระมัดระวังในการใช้ โดยใช้ในขนาดและปริมาณ ที่เหมาะสมที่ได้รับไว้ ในตำรับตำรายาต่าง ๆ ไม่ควรใช้ในขนาดและปริมาณที่มากจนเกินไปหรือใช้ต่อเนื่องกันนานจนเกินไปเพราะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้ สำหรับสตรีมีครรภ์ไม่ควรใช้มะแขว่นเป็นสมุนไพร เพราะมีฤทธิ์ในการขับระดูในสตรีอาจทำให้แท้งบุตรได้

ชื่อกลิ่น : กระเทียม

พืชตระกูลและลักษณะ : กระเทียม เป็นพืชที่จัดอยู่ในวงศ์กาแฟ ใบสีเขียว ในส่วนของลำต้นจะมีความใหญ่ สูงประมาณ 10 – 15 เมตร ส่วนใบเป็นแบบเลี้ยงเดี่ยว ผลิใบแบบขึ้นตรงกันข้าม ถ้าใบแก่จะมีสีเขียวอ่อน ตัวก้านมีสีแดงกับเขียวยาว 2 – 3 เซนติเมตร ยาว 10 – 18 เซนติเมตร กว้าง 6 – 10 เซนติเมตร บริเวณปลายใบจะแหลม มีติ่ง

เล็ก ๆ ขอบเรียบ เส้นแขนงยาวแตกชัดประมาณ 8 – 12 คู่ ออกดอกเป็นตุ่มช่อทรงกลม สีขาวอมเหลืองขนาด 3 – 5 เซนติเมตร นอกจากนี้ ยังมีผลเป็นรูปไข่ขนาดประมาณ 5 – 7 มิลลิเมตร ประเทศไทยพบได้เยอะที่ จังหวัดปทุมธานี หรือในภาคใต้ตามชายป่าธรรมชาติ เช่น ป่าในจังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ยะลา สงขลา พัทลุง ฯลฯ

สารเสพติดที่พบในใบกระท่อม คือ ไมทราจินีน (Mitragynine) เป็นสารจำพวกอัลคาลอยด์ ออกฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง (CNS Depressant) เช่นเดียวกับยาเสพติดกลุ่มเดียวกัน เช่น Psilocybin LSD และยาบ้า

สรรพคุณและฤทธิ์ทางยา : กระท่อมมีสารชื่อว่า “ไมทราจินีน” มีส่วนช่วยกดประสาทส่วนกลาง เพราะมีสารจำพวกอัลคาลอยด์ผสมอยู่ด้วย จึงระงับอาการปวดต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีความรุนแรงได้ดี รู้สึกง่วงซึม กระตุ้นให้เกิดความเคลิ้มอย่างมีความสุข ผลจากการศึกษาสารนี้ในใบกระท่อม พบว่ามีส่วนช่วยลดอาการเจ็บปวดที่รุนแรงมากกว่ามอร์ฟีน 13 เท่า ทั้งยังช่วยบำบัดผู้ที่เสพยาเสพติดมอร์ฟีนในบางคนได้อีกด้วย

นอกจากจะช่วยระงับความเจ็บปวดของร่างกายได้ดีกว่ามอร์ฟีน ก็ยังมีฤทธิ์ในการขยายหลอดเลือดได้ด้วย ช่วยคลายกล้ามเนื้อ ลดความดันโลหิต ซึ่งตามตำรับยาแผนโบราณแล้วมีผลวิจัยว่าช่วยปัญหาความดันเลือดสูงจริง ทั้งยังช่วยบำรุงกำลังเพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย จึงมีผลทำให้การทำงานยาวนานขึ้น ไม่เหนื่อยง่าย ทนแดดทนลม กล้ามเนื้ออึดขึ้น ลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่เป็นอยู่ได้ดี แต่กระนั้นต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมต่อร่างกาย

ใช้ในอาหารประเภทไหน/ใช้คู่กับอะไร/เข้ากันได้ดีกับอะไร : กระท่อมเป็นพืชที่สามารถช่วยรักษาโรคเบาหวานมาอย่างยาวนาน ไม่ว่าจะเอาใบมาเคี้ยวแล้วคายกากออก หรือต้มดื่มกินในชีวิตประจำวันก็ได้หมด ช่วยในการดูดกลับของน้ำตาลกลูโคส ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง โดยไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับอินซูลินในร่างกายของผู้ป่วยอีกต่างหาก นอกจากยาแก้ปวดฟัน กระท่อมยังถูกปรุงเป็นยาสมุนไพรแก้ไอ ยาสมานแผลในปาก ห้ามเลือด และแก้พิษจากพิษหรือสัตว์ได้อีกด้วย และในตำรับยาโบราณใช้ใบกระท่อมสดหรือใบแห้ง เคี้ยว สุก หรือชงกับน้ำ ดื่มรักษาอาการติดเชื่อในลำไส้ บรรเทาอาการท้องเสีย

ห้องร่วง แต่เดิมนิยมบริโภคโดยเคี้ยวใบสด นำไปตำน้ำพริก ต้มเป็นน้ำชา และนำมาใช้เพื่อการสันทนการต่าง ๆ เพราะเชื่อว่าสารออกฤทธิ์ในใบกระท่อมจะช่วยทำให้ตื่นตัว แก่ปวด และคลายกล้ามเนื้อ ทั้งนี้ในปัจจุบันใบกระท่อมมีความนิยมและวิธีการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการนำไปทอด ย่างไฟ หรือผัดรวมกับอาหารอื่น ๆ ทำให้สารออกฤทธิ์ในใบกระท่อมถูกทำลายด้วยอุณหภูมิ หรือสภาวะความเป็นกรดลดลงในปริมาณที่ต่ำ ซึ่งจะนำไปทำได้หลากหลายเมนูมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น น้ำพริกใบกระท่อม ยาใบกระท่อมทอดกรอบ ใบกระท่อมทอดกรอบ ผัดฉ่าใบกระท่อม หม้อไฟใบกระท่อม ไข่เจียวใบกระท่อม หรือจะนำไปทำเครื่องดื่ม อย่างกาแฟ ชา และใส่ขนมของขนมไหว้พระจันทร์ก็สามารถประยุกต์ใช้ได้เช่นกัน และปัจจุบันมีการศึกษานำไปสกัดเป็นรูปแบบน้ำมันหอมระเหย ไว้ใช้แต่งกลิ่นอีกด้วย

สิ่งที่น่าสนใจ/เกร็ดความรู้อื่น ๆ :

ข้อควรระวัง

ใบกระท่อมมีฤทธิ์กระตุ้นประสาท เมื่อเสพติดมาก ๆ เป็นเวลานาน จะทำให้สีผิวของเรานั้นเปลี่ยนสีบริเวณผิวหนัง ทำให้ผู้รับประทานมีผิวเข้มขึ้น หรือออกดำคล้ำ การเสพใบกระท่อม แบบทั้งก้าน จะทำให้เกิดอาการ "ถุงท่อม" ในลำไส้ได้จะคาอยู่ในลำไส้ เพราะก้านไม่สามารถย่อยในกระเพาะของเราได้ไม่สามารถขับถ่ายออกมาได้ เป็นพังผืดขึ้นมาหุ้มรัดอยู่โดยรอบก้อนกากกระท่อมนั้น ทำให้เกิดเป็นก้อนถุงขึ้นมาในลำไส้ บางรายอาจจะมีอาการหลอน หวาดระแวง พุตูไม่รู้เรื่อง

แม้ใบกระท่อมให้ผลการออกฤทธิ์ที่อาจมีประโยชน์ทางยาได้ แต่ทำให้เสพติด และมีผลเสียต่อสุขภาพ หากใช้ติดต่อกันนาน ๆ

06 Sustainable's Thai Gastronomy Sumrub “สำหรับภูมิปัญญาอาหารไทยอย่างยั่งยืน ตามรอยเมนูผู้นำเอเปค” (APEC2022)

เนื้อหาหลัก เมนูอาหารที่บอกเล่าความเป็นไทย สำหรับเสิร์ฟให้กับผู้นำประเทศในการประชุมเขตเศรษฐกิจภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก หรือ เอเปค 2022

รายละเอียด

"เซฟชุมพล แจ้งไพร" ผู้ดูแลเมนูอาหาร ในงานกาลาดินเนอร์ “เอเปค 2022” ณ หอประชุมกองทัพเรือ โดยเสิร์ฟอาหารไทย จำนวน 21 รายการ สำหรับผู้นำประเทศราว 50 ท่าน ในงานประชุม 21 เขตเศรษฐกิจภูมิภาคเอเชีย - แปซิฟิก หรือ เอเปค 2022 ในคอนเซปต์ Sustainable Thai Gastronomy เพื่อแสดงถึงศักยภาพของอาหารไทย และประเทศไทยที่เป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารสำคัญของโลก

การนำเสนอเรื่อง ความยั่งยืน ซึ่งเป็นมากกว่า Soft Power ด้านอาหารแล้ว เพราะหมายถึง คนปลูกยั่งยืน คนทำยั่งยืน คนกินยั่งยืน ประเทศยั่งยืน โลกยั่งยืน สอดคล้องกับแนวคิดหลักที่ไทยเป็นเจ้าภาพ เอเปค 2022 ทำการบอกเล่าด้วยอาหารไทยรสกลมกล่อม คือ 5 - 8 หมายถึง 5 รสสัมผัส 8 รสชาติ ได้แก่ เปรี้ยว หวาน มัน เค็ม เผ็ด ปรา่ ขม และจืด จากวัตถุดิบคัดสรรจากท้องถิ่นทั่วประเทศไทย รวมถึงผลผลิตที่ขึ้นทะเบียน GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์) เพื่อนำเสนอว่าเมืองไทยอุดมสมบูรณ์และเป็นครัวของโลก

โดยการเสิร์ฟ เริ่มต้นจาก อะมูสบูซ หรือของทานเล่น 1 อย่าง คือกระทงทองคาเวียร์ ผลผลิตจากดอยอินทนนท์ โครงการหลวง ตามด้วยแอฟเพอร์ไทเซอร์ (อาหารเรียกน้ำย่อย) จำนวน 4 อย่าง ซึ่งเป็นอาหารไทย 4 ภาค จัดขนาดพอดีคำวางบนแผ่นที่ประเทศไทย ไม่มาตั้งแต่เหนือจรดใต้ เริ่มที่ข้าวซอยหมี่กรอบ ต่อด้วยเนื้อวากิวโคราช อย่างจิ้มแจ่ว สำหรับผู้นำที่ไม่ทานเนื้อ มีสะเดาน้ำปลาหวานปลาชุกนาแทน ไม่มาเป็น กุ้งแม่น้ำโครเก็ตต์ และภาคใต้เป็นไก่กอและจากเบตง ตามด้วยสลัด 1 อย่าง สลัดแบบไทย ๆ เมนู ยำใหญ่ ประกอบด้วยผักออร์แกนิกกว่า 9 ชนิด จากวิลเลจฟาร์ม วังน้ำเขียว เสิร์ฟกับไก่บ้านนครปฐม และกุ้งมังกร 7 สี จากภูเก็ตโพช (Poach) แล้วย่าง

สำหรับอาหารหลักหรือเมนคอร์ส เสิร์ฟข้าวกับอาหาร 3 อย่าง โดยเสิร์ฟข้าวหอมมะลิใหม่จากทุ่งกุลาร้องไห้ กับข้าวไรซ์เบอร์รี่ เลือกหรือผสมอย่างละครึ่ง กับเนื้อโพนียงคำจากสกลนคร คัดเกรดที่อ่อนนุ่มมีเนื้อ เพราะมีเนื้อวากิวโคราชไปแล้ว ถ้าไม่ทานเนื้อสามารถเลือก ปลาเก๋าต้มข่าเอสปูม่า และมี ราตาตุย หรือสตูว์ผักออร์แกนิกจากโครงการหลวง เป็นสตูว์ผักแบบฝรั่งเศสแทน คือมีเห็ด 3 อย่างกับขนุนอ่อน ผัดกับน้ำมันรำข้าว และใส่สมุนไพรไทยเข้าไปด้วย มีโคมมะกูด น้ำมันสกัดจากกระเทียมดำจากพริกและผักชี

สำหรับของหวานอีก 2 อย่าง เป็นหวานแบบสุขภาพดี เลือกใช้แป้งโนคาร์บและน้ำตาลจากผลไม้ขนมหม้อแกงเผือกมิลล์เพย์ ใช้แป้งโนคาร์บ ผลิตจากโมเดล BCG (Bio-Circular Green Economy) และใช้เทคโนโลยีใหม่ใช้แป้งที่ทำจากกล้วยและข้าวขาว แทนแป้งสาลี จึงไม่มีกลูเตน ไม่มีคาร์โบไฮเดรต ใช้แป้งนี้ทำเพสตรีมิลล์เพย์ เป็นแป้งพิวเจอร์ฟู้ด เมื่อไม่มีคาร์โบไฮเดรตทานเข้าไปก็ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลได้ โดยเลือกใช้ เผือกหอมจากสระบุรีกับเผือกภูเขาจากภาคเหนือ หวานด้วยน้ำตาลโตนดจากเพชรบุรี ตัดรสด้วยเชอร์เบทเสาวรสกับน้ำผึ้งดอกกล้วย

สำหรับเครื่องดื่มเสิร์ฟชา-กาแฟ กับขนมเบติโพร และผลไม้ไทย 8 ชนิด

เครื่องดื่มไวน์แพร์ริง เป็นผลผลิตจากกรานมอนเต้ เขาใหญ่ มีทั้งไวน์ขาวสปาร์คกลิงไวน์ และไวน์หวาน แม้กระทั่งชาที่เบลนด์สูตรพิเศษจากดอยตุง กาแฟสดจาก จ.น่าน เบียร์และน้ำดื่มน้ำแร่ ทุกอย่างเป็นผลผลิตในประเทศไทยทั้งหมด สำหรับผู้นำที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์จะมีน้ำผลไม้สกัดสด เช่น น้ำฝรั่งสีชมพู จากเขาใหญ่ น้ำส้มสายน้ำผึ้ง จากเชียงใหม่ น้ำสับปะรดสีทอง จากตราด และน้ำมะม่วงคั้นสด

ที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/food/1036654>

ผศ.ดร.อุศมา สุนทรนฤรังษี



อาจารย์ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน)

การศึกษา

- วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2542
- วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2544
- Doctor of Philosophy (Human Nutrition emphasis in Sensory Analysis and Consumer Behavior) with Graduate Certificate in Applied Statistics, Kansas State University, USA, 2011

ผลงานและรางวัล

- ผลงานวิจัยระดับประเทศและนานาชาติมากกว่า 20 เรื่อง เช่น
 - Tejo., V.K., & Sontrunnarudrungsri, A., (2013). Effect of Color and Flavor on the Perceived Aftertaste Intensity of Stevia (Stevia Rebaudiana) in Sweetened Beverage Products.
 - Soontrunnarudrungsri, A., Chambers, D., Chambers, E., & Ouppadissakul, C. (2014). Comparison of Sensory Properties of Freshly Harvested and 1-Year Storage Thai Rice.
 - Gandhes, P., & Soontrunnarudrungsri, A. (2014). Comparison of Acceptance Scores as A Norm for Food and Non-Food Product: Case Study of Orange Juice and Body Lotion.

O Kantachan, T., Soontrunnarudrungsri, A., Wangmanaopitak, S., & Wongsheree, T. (2017). The Difference in Sorting of Cooked Rice by Visually Impaired People and Regular Eyesight People.

O Soontrunnarudrungsri, A., Kantachan, T., Wangmanaopitak, S., & Wongsheree, T. (2018). Crispiness Measurement of Snacks by Visually Impaired People and Regular Eyesight People.

- Best academic paper presentation in the Empowerment for Persons with Disabilities category at the 10th National Conference for Disabilities by Department for Empowerment of Persons with Disabilities and King Mongkut's University of Technology Thonburi (2018)
 - The Best Paper Award at the 1st international conference on "The Power of Local Knowledge in Increasing Food Business Competitiveness" at Soeijijapranata Catholic University, Semarang, Indonesia (2012)
 - Member of Editorial Board of Journal of Sensory Studies
 - คณะกรรมการเครือข่าย Thailand Sensory Network (TSN)
 - กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา) จัดทำพจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา
 - อาจารย์พิเศษและวิทยากรให้แก่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, Pusan National University, Suchon National University, Soeijijapranata Catholic University
 - นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการ ระบบบันทึกการให้คะแนนประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สำหรับผู้พิการทางการเห็น
- คำขอรับสิทธิบัตร เลขที่ 1703001871 พ.ศ. 2560

ผศ.ดร.จิตติมา วงษ์ศิริ



นักวิจัย ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
(พ.ศ. 2539 - ปัจจุบัน)

การศึกษา

- วทบ. (พืชสวน) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2534
- วทม. (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2538
- ปริญญาเอกเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กำแพงแสน) พ.ศ.2550

ผลงานและรางวัล

- ผลงานวิจัยเชิงสหวิทยาการ ระดับประเทศและนานาชาติมากกว่า 20 เรื่อง
- คู่มือ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเพื่อถ่ายทอดให้เยาวชนที่บกพร่องทางการมองเห็น
- รางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2553
- รางวัลการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ระดับดีเยี่ยม งานสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2561
- รางวัลบทความดีเด่น งานสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการครั้งที่ 14 ประจำปี 2565
- นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์สำหรับคนพิการ
 - 1) ระบบบันทึกการให้คะแนนประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์สำหรับผู้พิการทางการเห็น คำขอรับสิทธิบัตร เลขที่ 1703001871 พ.ศ. 2560
 - 2) อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้พิการและคนชรา คำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 1703001872 พ.ศ. 2560
 - 3) ที่สืบเพื่อวัดอุณหภูมิเนื้อสัตว์สำหรับคนพิการทางสายตา อนุสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่ 2102001081 พ.ศ.2564
 - 4) การพัฒนาอุปกรณ์ออกกำลังกายในพื้นที่จำกัดสำหรับคนพิการที่ใช้วีลแชร์

นางสาวชนิศา ธนเวสารัชกุล



เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ
ศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวง
และโครงการตามพระราชดำริ
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)
(พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน)

ประวัติการศึกษา

- อนุปริญญา (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) วิทยาลัยพณิชยการเซตุน พ.ศ. 2549
- ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2551

ผลงานและรางวัล

- โครงการสอนเสริมเพื่อปรับปรุงพื้นฐานการศึกษานักเรียนในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ. 2553 - ปัจจุบัน
- โครงการไอทีเพื่อโรงเรียนในชนบท เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริฯ จ.แม่ฮ่องสอน จ.น่าน จ.ฉะเชิงเทรา และ จ.พังงา พ.ศ. 2554-ปัจจุบัน
- โครงการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้พิการ มจธ. พ.ศ. 2556 - ปัจจุบัน
- โครงการฝึกอบรม - ฝึกงานคนพิการ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าทำงานในสถานประกอบการ พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน
- บทความวิชาการ เรื่อง การพัฒนาอุปกรณ์ออกกำลังกายในพื้นที่จำกัดสำหรับคนพิการที่ใช้วีลแชร์ งานสัมมนาวิชาการระดับชาติด้านคนพิการครั้งที่ 14 ประจำปี 2565

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

ศูนย์วิจัยและบริการเพื่อชุมชนและสังคม
สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
โทร. 02-4709681-2 โทรสาร. 02-4709680
Facebook: Ucom Kmutt

ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10140
โทร. 02-5625004 โทรสาร. 02-5625005
Website: <https://agro.ku.ac.th/th/>

ศูนย์ส่งเสริมและสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการตามพระราชดำริ
สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
โทร. 02-4709681-2 โทรสาร. 02-4709680
Facebook: KMUTT Social Lab
Website: <https://sociallab.kmutt.ac.th/>

