BMA
กรุงเทพมหานคร
BANGKOK METROPOLITAN ADMINISTRATION



คู่มือหลักสูตร การสุขาภิบาลอาหาร ของกรุงเทพมหานคร



สำหรับผู้ประกอบกิจการอาหาร และผู้สัมผัสอาหาร









คู่มือหลักสูตร การสุขาภิบาลอาหาร ของกรุงเทพมหานคร



สำหรับผู้ประกอบกิจการอาหาร
และผู้สัมผัสอาหาร







ที่ปรึกษา

นายสุนทร สุนทรชาติ	ผู้อำนวยการสำนักอนามัย
นางภาวินี รุ่งทนต์กิจ	รองผู้อำนวยการสำนักอนามัย
นางพีระยา สมชัยยานนท์	ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร

คณะผู้จัดทำ

นางสาวใจหนึ่ง นวมงาม	หัวหน้ากลุ่มงานสุขาภิบาลสถานที่จำหน่ายอาหาร
นางวิไลรัตน์ เชี่ยวชาญ	นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ
นางสาวสุพัตรา สระคำจันทร์	นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ
นางสาววันทนา ณะกองโย	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ
นางสาวสุดารัตน์ สุวรรณวงศ์	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ
นางสาววัชราภรณ์ เอกทวีกูล	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ชื่อหนังสือ	คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารของกรุงเทพมหานคร
ISBN	978-616-272-229-5
หน่วยงานเรียบเรียง	กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
พิมพ์ครั้งที่ 1	จำนวน 3,250 เล่ม
พิมพ์ที่	บริษัท เอช อาร์ พริ้นซ์ แอนด์ เทรนนิ่ง จำกัด

คำนำ

คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารเล่มนี้ จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความรู้แก่ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการอาหารต่าง ๆ ได้แก่ ร้านอาหาร ตลาด ซูเปอร์มาร์เก็ต มินิมาร์ท และแผงลอยจำหน่ายอาหาร นอกจากนี้การประกอบปรุงอาหารในครัวเรือน ก็สามารถนำความรู้ที่ได้จากหนังสือเล่มนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เนื้อหาสาระในหนังสือเล่มนี้จะให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้านด้วยกัน คือ การจัดการสถานที่ การจัดการอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สุขวิทยาส่วนบุคคล และการควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับอาหาร คือ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ฯลฯ ได้ทำอาหารให้สะอาดปลอดภัยทุกขั้นตอนก่อนถึงมือผู้บริโภค เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่มากับอาหาร

กองสุขาภิบาลอาหารหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่องานสุขาภิบาลอาหาร สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง เพื่อลดความเสี่ยงจากโรคภัยที่มากับอาหาร เป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครต่อไป

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย

มีนาคม 2566

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**	**1**
	ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร	2
	อาหารถูกปนเปื้อนได้อย่างไร	3
	อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร	5
	หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร	22
บทที่ 2	**การจัดการสถานที่**	**23**
	การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร	24
	การจัดการสุขลักษณะตลาด	30
	การจัดการสุขลักษณะสถานที่สะสมอาหาร	32
	การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี	34
บทที่ 3	**การจัดการอาหาร**	**37**
	การเลือก เตรียม ปรุง เก็บ และจำหน่ายอาหาร	38
บทที่ 4	**ภาชนะอุปกรณ์**	**55**
	หลักการเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์	56
	หลักการล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์	65
	หลักการเก็บภาชนะอุปกรณ์	68
บทที่ 5	**ผู้สัมผัสอาหาร**	**69**
	ความหมาย	70
	การแพร่กระจายโรคของผู้สัมผัสอาหาร	70
	การป้องกันการแพร่กระจายของโรคโดยผู้สัมผัสอาหาร	71
	การล้างมือ	75
	การปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหาร กรณีเกิดโรคติดต่อ	76
	การอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร	76
บทที่ 6	**การจัดการของเสีย**	**77**
	การจัดการมูลฝอย	78
	การจัดการน้ำเสีย	79
บทที่ 7	**การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค**	**83**
	แมลงและสัตว์นำโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข	84
	การเลี้ยงสัตว์ในสถานที่จำหน่ายอาหาร	95
	ข้อแนะนำการจ้างเอกชนป้องกัน ควบคุมและกำจัดแมลง	95
บรรณานุกรม		**96**
ภาคผนวก		**98**



บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร



การสุขาภิบาลอาหาร (Food Sanitation) หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมรวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอาหาร เพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค หนอนพยาธิ และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายหรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค

ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการสุขาภิบาลอาหาร ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อจะได้ทำอาหารที่สะอาดปลอดภัยแก่ผู้บริโภค หากบุคคลเหล่านี้ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร อาจทำให้อาหารที่ผ่านการประกอบ ปรุง ปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค หนอนพยาธิ สารเคมี หรือสิ่งเจือปนที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ ดังนั้น ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารจึงต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคว่าจะได้บริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย การสุขาภิบาลอาหารไม่ได้หมายความเพียงแต่บริโภคเข้าไปแล้วไม่เกิดโรคและโทษในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังหมายถึงจะต้องไม่มีพิษภัย เป็นโทษหรือก่อให้เกิดโรคในระยะยาวหรือในอนาคตอีกด้วย

ดังนั้น ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหาร จึงจำเป็นต้องรู้ว่าปัจจัยอะไรที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัยต่อผู้บริโภค และควบคุมปัจจัยดังกล่าว ซึ่งตามหลักการสุขาภิบาลอาหารนั้น ปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารปนเปื้อน มีอยู่ 5 ด้านด้วยกัน คือ

1. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร
2. ภาชนะอุปกรณ์
3. อาหาร
4. คน (ผู้สัมผัสอาหาร)
5. สัตว์และแมลงนำโรค

ซึ่งผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารจะต้องเรียนรู้รายละเอียดของการควบคุมปัจจัยดังกล่าวในบทต่อไป และจะต้องบริหารจัดการปัจจัยแต่ละด้านให้ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อลดการปนเปื้อนในอาหารให้น้อยที่สุด

1. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร รวมถึงบริเวณที่รับประทานอาหารด้วย บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษ ซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืช เป็นต้น มาเก็บไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด ต้องมีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควันและกลิ่นจากการประกอบอาหาร มีบ่อดักไขมัน และท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องส้วม เพียงพอสำหรับการบริการลูกค้าและพนักงาน และทำความสะอาดบริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหาร และห้องส้วมอยู่เสมอด้วย

2. ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และการจำหน่ายอาหารต่าง ๆ เช่น จาน ชาม ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เตาไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้าปรุง ประกอบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิด อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้างและการเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีส่วนทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค

3. อาหาร หมายถึง อาหารที่จะนำมาปรุง ไม่ว่าจะเป็นอาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้งหรืออาหารกระป๋อง จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาดและปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้วัตถุปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้ม ซอส ซีอิ้ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง มีการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นต้น

4. ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหาร รวมถึงผู้ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการประกอบ ปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องทำให้สะอาด ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการประกอบ ปรุง และจำหน่ายอาหาร

5. สัตว์ และแมลงนำโรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก เป็นต้น ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหาร และภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยการจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาด เป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงนำโรค และการใช้สารเคมีกำจัดจะต้องระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ

อาหารถูกปนเปื้อนได้อย่างไร

การปนเปื้อนของอาหาร ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้อาหารไม่สะอาดปลอดภัยต่อผู้บริโภคนั้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การปนเปื้อนโดยตรง ได้แก่ การปนเปื้อนของเชื้อโรค ซึ่งมักจะอาศัยอยู่ในคน อาหาร สัตว์และแมลงนำโรค สิ่งแวดล้อม เช่น น้ำ ดิน อากาศและน้ำเสีย เป็นต้น

1.1 คน แบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคสามารถพบได้ในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายคน เช่น ผิวหนัง มือ หู ในลำคอ และเส้นผม เป็นต้น โดยสามารถจะแพร่กระจายจากการสัมผัสที่ใบหน้า เส้นผม หรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายก่อนการประกอบอาหาร แม้ว่าคนเรามีสุขภาพสมบูรณ์ และได้ชำระล้างร่างกายอย่างสะอาดก็อาจจะเป็นพาหะของแบคทีเรียและไวรัสจนเกิดการแพร่กระจายโรคไปสู่บุคคลอื่นได้ ทั้งนี้ เกิดจากการมีสุขนิสัยไม่ดี เช่น การไอ และจามโดยไม่ใช้ผ้าปิดปาก จมูก การไม่ล้างมือหลังจากเข้าห้องส้วมหรือสัมผัสสิ่งสกปรก เป็นต้น โดยเฉพาะผู้สัมผัสอาหารที่มีสุขนิสัยไม่ดีมักจะพบบ่อยครั้งว่าทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคจากอุจจาระไปสู่อาหารได้ง่าย

1.2 อาหารดิบ เช่น เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลา สัตว์น้ำที่มีเปลือก (กุ้ง หอย) ไข่ และผัก เป็นต้น เมื่อสัตว์ถูกฆ่าชำแหละ หนัง และเนื้อของสัตว์ อาจปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติในระบบการย่อยอาหารของสัตว์ประเภทนั้น ๆ

1.3 สัตว์และแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น และสัตว์เลี้ยง เช่น นก แมว สุนัข เป็นต้น สัตว์เหล่านี้สามารถเป็นพาหะนำเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายได้ โดยเชื้อโรคจะติดมาตามร่างกาย รวมทั้งขนสัตว์ ขนนก มูลสัตว์ เปลือกไข่ และวัสดุที่ใช้ทำรัง ก็สามารถปนเปื้อนลงในอาหารได้ หากไม่มีการป้องกันที่เหมาะสม

1.4 อากาศและฝุ่นละออง สามารถเป็นตัวนำเชื้อโรค ที่ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ มาสัมผัสกับอาหารได้ ถ้าไม่มีการปกปิดอาหาร

1.5 น้ำ โดยเฉพาะน้ำดื่มที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการผลิตและฆ่าเชื้ออย่างถูกต้อง เช่น น้ำจากแม่น้ำลำคลอง สามารถนำเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษมาปนเปื้อนในอาหารได้

1.6 สิ่งสกปรก ผลไม้ที่ไม่ได้ล้าง เมล็ดธัญพืช เช่น ข้าว เมล็ดพืชจำพวกถั่ว เป็นต้น โดยปกติแล้ว เศษดินจะนำสิ่งสกปรกมาด้วยซึ่งสามารถปนเปื้อนสู่อาหารได้

1.7 เศษอาหาร ที่มีแบคทีเรียอยู่ในเศษอาหาร สัตว์นำโรคจะเป็นตัวนำการปนเปื้อนไปสู่อาหารได้ หากเศษอาหารนั้นไม่ถูกกำจัดอย่างเหมาะสม

2. การปนเปื้อนโดยอ้อม ได้แก่

2.1 ภาชนะอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ การออกแบบวัสดุที่ใช้ทำภาชนะ และอุปกรณ์ มีผลต่อการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่อาหาร และขณะเดียวกันอาจจะทำให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค สิ่งแปลกปลอม หากล้างทำความสะอาดไม่ดี ก็จะปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ เช่นเดียวกัน เช่น เขียงไม้ มักจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและเศษอาหารตกค้าง และหากไม่ผึ่งให้แห้งก็จะขึ้นราได้



2.2 พื้น ผนัง เพดาน ของสถานที่/บริเวณเตรียมปรุงประกอบและจำหน่ายอาหาร หากทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดยาก หรือเป็นแหล่งสะสมของสิ่งสกปรกได้ง่าย ก็มีโอกาสที่เชื้อโรค และสิ่งสกปรก จะปนเปื้อนลงสู่อาหารได้ ร้านจำหน่ายอาหารเป็นสถานที่ที่จัดไว้สำหรับประกอบปรุง และสะสมอาหารเพื่อจำหน่าย จึงเป็นแหล่งที่สามารถแพร่เชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภคได้ทั้งในขั้นตอนการประกอบ ปรุง และจำหน่ายอาหาร



2.3 ผ้าขี้ริ้ว หรือผ้าเช็ดโต๊ะ หากผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหาร นำผ้าเช็ดโต๊ะมาใช้รวมกับการเช็ดมีด เขียง กระทะ จาน ฯลฯ โดยใช้ผ้าผืนเดียวกันเช็ดทุกอย่าง จะทำให้สิ่งสกปรกจากการเช็ดโต๊ะปนเปื้อนลงบนมีดและเขียง และปนเปื้อนลงสู่อาหาร

อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

การปนเปื้อนของอาหารทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภคได้ ซึ่งอันตรายแบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่

1. อันตรายทางกายภาพ หมายถึง อันตรายที่เกิดจากการมีวัตถุปลอมปนอยู่ในอาหาร เช่น เศษแก้ว หนังยาง พลาสเตอร์ปิดแผล เป็นต้น และทำให้ผู้บริโภคได้รับบาดเจ็บหรือเกิดความระคายเคือง หรืออาจไปทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายฉีกขาด หรือทำงานผิดปกติ แหล่งอันตรายทางกายภาพมาจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น ปะปนกับวัตถุดิบ การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำหรือออกแบบไม่ดี เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

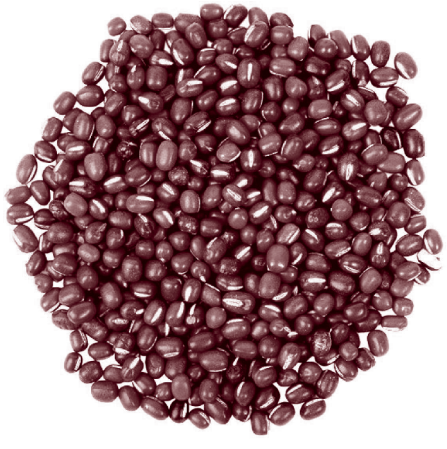
2. อันตรายทางเคมี หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมี สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อาหาร นับตั้งแต่การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง การผลิต/การแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่งผลิตภัณฑ์ การบริการตลอดจนการบริโภคของผู้บริโภค ทั้งนี้ อาจเป็นสารเคมีที่ติดมากับดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม หรือปนเปื้อนมาจากกิจกรรมทางการเกษตร เช่น ยาฆ่าแมลงและกำจัดวัชพืช โลหะหนัก วัตถุเจือปนอาหาร สารปรุงแต่งกลิ่นรส ที่เป็นอันตราย รวมถึงอันตรายจากสารพิษตามธรรมชาติและสารพิษจากเชื้อรา

การปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

2.1 สารเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สารเคมีเหล่านี้เกิดขึ้นในอาหารที่มาจากพืชและสัตว์ สารพิษจากพืช เช่น เห็ดพิษ กลอย มันสำปะหลัง เป็นต้น สารพิษจากสัตว์ เช่น ปลาปักเป้า และสารพิษจากเชื้อรา เช่น แอฟลาทอกซิน (Aflatoxin)

แอฟลาทอกซิน (Aflatoxin)

แหล่งที่พบ



เป็นสารพิษที่ผลิตจากเชื้อรา เชื้อราชนิดนี้พบได้ทั่วไปในอาหาร และวัตถุดิบทางการเกษตร ได้แก่ อาหารจำพวกแป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง เช่น แป้งข้าวสาลี แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวโพด แป้งมันสำปะหลัง แป้งเท้ายายม่อม อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วลิสง เช่น ถั่วลิสงดิบ ถั่วลิสงคั่ว ที่ใช้ปรุงอาหาร เนยถั่วลิสง กากถั่วลิสง น้ำมันถั่วลิสง นอกจากนั้นยังพบปนเปื้อนอยู่ในข้าวโพด มันสำปะหลัง อาหารแห้ง เช่น ผลไม้อบแห้ง ปลาแห้ง กุ้งแห้ง เนื้อมะพร้าวแห้ง พริกแห้ง พริกไทย งา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ และถั่วอื่น ๆ

อันตราย

ความร้อนที่เราประกอบปรุงอาหาร เช่น หุง ต้ม นึ่ง หรือแม้แต่วิธีพาสเจอร์ไรซ์ และสเตอริไรซ์ ก็ไม่สามารถทำลายพิษแอฟลาทอกซินให้หมดไปได้ แต่สารแอฟลาทอกซินสามารถถูกทำลายได้ด้วยด่างและคลอรีน และเสื่อมสลายได้ภายใต้แสงอุลตร้าไวโอเลต แสงแดด และรังสีแกรมมา

ความเป็นพิษของสารแอฟลาทอกซิน อาการแบบเฉียบพลันมักเกิดในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ อาการที่พบคืออาจชักหมดสติได้ เนื่องจากมีความผิดปกติของตับและสมอง น้ำตาลในเลือดลดลง สมองบวม มีการคั่งของไขมันในอวัยวะภายใน เช่น ตับ ไต หัวใจ และปอด เป็นต้น นอกจากนี้การที่ร่างกายได้รับสารพิษแอฟลาทอกซินเป็นประจำ ยังเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งตับ การเกิดไขมันมากในตับ และพังผืดในตับ

การป้องกัน

ต้องเลือกซื้อวัตถุดิบที่ไม่ขึ้นรา เก็บวัตถุดิบในที่โปร่งสะอาด หรือตากให้แห้งสนิท ก่อนนำมาเก็บ และไม่ควรซื้อถั่วลิสง หรือแป้งมากักตุนไว้จำนวนมาก เพราะอาจทำให้ใช้ไม่ทันและขึ้นราได้ สำหรับถั่วลิสงบดนั้น ควรคัดเลือกถั่วที่ไม่ขึ้นรามาทำถั่วบด และไม่ใช้ช้อนที่มีความชื้นหรือเปียกน้ำมาตักถั่วบดประกอบปรุงอาหาร เพราะจะทำให้ถั่วที่เหลือมีความชื้นและเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อราได้ ทั้งนี้ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 414 พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน กำหนดให้มีการปนเปื้อนของแอฟลาทอกซินในถั่วลิสงได้ไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม

2.2 สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา สารเคมีเหล่านี้เป็นสารเคมีที่จงใจเติมลงไปในอาหาร เพื่อจุดประสงค์บางอย่าง เช่น เปลี่ยนแปลงรส กลิ่น สี การบูดเสีย และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ด้านการผลิตและจำหน่าย สารเคมีเหล่านี้จะปลอดภัยในการใช้หากใช้ตามชนิดและปริมาณที่อนุญาตให้ใช้ แต่ถ้าใช้อย่างไม่ระมัดระวัง หรือใช้มากเกินไป ก็อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้

สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 สารปรุงแต่งอาหารหรือเครื่องปรุงรสอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส น้ำมัน เป็นต้น

2.2.2 วัตถุเจือปนที่ห้ามใช้ในอาหาร ได้แก่ บอแรกซ์ สารกันรา สารฟอกขาว ฟอร์มาลิน สารเร่งเนื้อแดง

1) บอแรกซ์ หรือเรียกว่า ผงกรอบ น้ำประสานทอง หรือเพ่งแซ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร เพราะเป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น ใช้ในอุตสาหกรรมทำแก้ว ใช้เป็นส่วนประกอบของยาฆ่าแมลง ใช้ทำอุปกรณ์ไฟฟ้า ใช้ในการเชื่อมทอง ใช้ชุบและเคลือบโลหะ และใช้ในการผลิตถ่านไฟฉาย เป็นต้น

แหล่งที่พบ

ได้แก่ เนื้อสัตว์สด ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อสัตว์สด และอื่น ๆ เช่น หมูสด หมูบด ปลาบด ทอดมัน ลูกชิ้น ไส้กรอก ทับทิมกรอบ ผลไม้ดอง เป็นต้น

อันตราย

บอแรกซ์ เป็นสารที่มีพิษต่อร่างกาย ความรุนแรงของการเกิดพิษขึ้นอยู่กับปริมาณที่ร่างกายได้รับและการสะสมในร่างกาย หากได้รับไม่มากแต่บ่อยครั้งเป็นเวลานานจะเกิดอาการเรื้อรัง เช่น อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ผิวหนังแห้งอักเสบ หนังตาบวม เยื่อตาอักเสบ ตับและไตอักเสบ ระบบสืบพันธุ์เสื่อมสมรรถภาพ เป็นต้น ถ้าได้รับในปริมาณสูงจะเกิดพิษแบบเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ อุจจาระร่วง บางครั้งรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ (เด็กบริโภคเกิน 5 กรัม หรือประมาณ 1 ช้อนชา และผู้ใหญ่บริโภคเกิน 15 กรัม หรือประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ)

การป้องกัน

- ไม่ควรซื้อเนื้อสัตว์บดสำเร็จรูป ควรซื้อเป็นชิ้นและต้องล้างให้สะอาดแล้วจึงนำมาบดหรือสับเอง
- หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ผิดปกติจากธรรมชาติ เช่น เนื้อหมูที่แข็งกดแล้วเด้ง หรือผิวเป็นเงาเคลือบคล้ายกระจก
- หลีกเลี่ยงอาหารที่มีลักษณะ หยุ่น กรอบอยู่ได้นานผิดปกติ อาหารที่เก็บไว้เป็นเวลานาน ก็ไม่บูดเสีย

2) **สารกันรา** หรือสารกันบูด หรือที่เรียกว่า กรดซาลิซิลิค เป็นกรดที่มีอันตรายต่อร่างกาย

แหล่งที่พบ

ได้แก่ มะม่วงดอง ผักดอง ผลไม้ดอง

อันตราย

เมื่อบริโภคเข้าไปจะทำลายเซลล์ในร่างกาย หากบริโภคเข้าไปมาก ๆ จะเข้าไปทำลายเยื่อบุกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เป็นแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ความดันโลหิตต่ำจนช็อกได้ หรือในบางรายที่แม้บริโภคเข้าไปไม่มาก แต่ถ้าแพ้สารกันราก็จะทำให้เป็นผื่นคันขึ้นตามตัว อาเจียน หูอื้อ หรือมีไข้

การป้องกัน

เลือกซื้ออาหารที่สดใหม่ ไม่บริโภคอาหารหมักดองหรือถ้าจะบริโภคให้เลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้และได้รับการรับรองคุณภาพ

3) **สารฟอกขาว** หรือสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์ หรือผงซักมุ้ง นิยมใช้ในอุตสาหกรรมฟอกย้อมเส้นใยไหม แห หรืออวน แต่พบว่ามีการนำมาใช้ฟอกขาวในอาหาร เพื่อให้อาหารมีความขาวสดใส น่ารับประทานและดูใหม่อยู่เสมอซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

แหล่งที่พบ

ได้แก่ ถั่วงอก ขิงฝอย ยอดมะพร้าว กระท้อน หน่อไม้ดอง น้ำตาลมะพร้าว ทุเรียนกวน

อันตราย

หากสัมผัสสารฟอกขาว จะทำให้ผิวหนังอักเสบเป็นผื่นแดง และถ้าบริโภคจะทำให้เกิดอาการอักเสบในอวัยวะที่ไปสัมผัส เช่น ปาก ลำคอ กระเพาะอาหาร และทำให้แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก ความดันโลหิตต่ำ ปวดท้อง ปวดศีรษะ อาเจียน อุจจาระร่วง และหากแพ้สารนี้อย่างรุนแรงจะทำให้ ถ่ายเป็นเลือด ชัก ช็อก หมดสติ หายใจไม่ออก ไตวาย และเสียชีวิตในที่สุด

การป้องกัน

เลือกซื้ออาหารที่มีสีใกล้เคียงกับธรรมชาติ ไม่ขาวจนผิดปกติ เช่น ทุเรียนกวนที่มีสีคล้ำตามธรรมชาติ นอกจากนี้ก่อนบริโภคอาหารที่สงสัยว่ามีสารฟอกขาว ควรทำให้สุกก่อน เพราะสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟต์จะถูกทำลายด้วยความร้อนซึ่งปลอดภัยกว่าการนำมารับประทานแบบสด ๆ

4) **ฟอร์มาลิน** มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว ใช้ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ พลาสติก สิ่งทอ เป็นยาฆ่าเชื้อราและเป็นน้ำยาดองศพ



แหล่งที่พบ

ได้แก่ อาหารทะเลสด ผักสดต่าง ๆ เนื้อสัตว์สด เครื่องในวัว และปลาหมึกกรอบ

อันตราย

ฟอร์มาลินเป็นสารที่มีพิษต่อร่างกาย พิษเฉียบพลัน คือ ปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียน อุจจาระร่วง หมดสติ และตายในที่สุด หากได้รับน้อยลงมาจะมีผลเกี่ยวกับการทำงานของตับ ไต หัวใจ สมอง หากสัมผัสจะระคายเคืองผิวหนัง ปวดแสบปวดร้อน หากสูดดมจะมีอาการเคืองตา จมูก และคอ

การป้องกัน

- ก่อนซื้ออาหารให้ตรวจสอบโดยการดมกลิ่น จะต้องไม่มีกลิ่นฉุนแสบจมูก
- ก่อนนำอาหารสดมาปรุง ประกอบอาหาร ควรล้างให้สะอาดก่อน
- ให้สังเกตผักสดที่ถูกแสงแดดและลมตลอดทั้งวันแต่ไม่เหี่ยว หรือเนื้อสัตว์มีสีเข้มและสดผิดปกติ ทั้ง ๆ ที่ไม่ได้แช่เย็น

5) **สารเร่งเนื้อแดง** หรือซาลบูทามอล เป็นสารในกลุ่มเบต้าอะโกนีสต์ เป็นตัวยาสำคัญในการผลิตยาบรรเทาโรคหอบหืด ช่วยในการขยายหลอดลม และช่วยให้กล้ามเนื้อหลอดลมคลายตัวในคน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์นำสารชนิดนี้ไปผสมในอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์ เพื่อกระตุ้นให้สัตว์อยากอาหาร เร่งการเจริญเติบโตช่วยสลายไขมันและทำให้กล้ามเนื้อขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เนื้อสัตว์มีปริมาณเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น ได้ราคาดีกว่าสัตว์ที่มีชั้นไขมันหนา ๆ

แหล่งที่พบ ได้แก่ เนื้อสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อแกะ

อันตราย



มีผลข้างเคียงต่อหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือด และกล้ามเนื้อโครงสร้างของร่างกาย หากผู้บริโภครับประทานเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างอยู่ อาจมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ กระวนกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้อาเจียน มีอาการจิตประสาท และเป็นอันตรายมากสำหรับหญิงมีครรภ์และผู้ที่เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคไฮเปอร์ไทรอยด์

การป้องกัน

ไม่ควรซื้อเนื้อสัตว์ที่มีสีแดงคล้ำ เนื้อแห้ง ควรซื้อเนื้อสัตว์ที่มีสีชมพู เนื้อมัน และก่อนนำอาหารสดมาปรุง ประกอบอาหาร ควรล้างให้สะอาดก่อน

2.3 สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยมิได้เจตนา/หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ สารเคมีอาจปนเปื้อนมากับอาหารโดยมิได้ตั้งใจเติมลงไป ทั้งนี้อาจติดมากับอาหารและเข้าสู่กระบวนการผลิต หรืออาจติดมากับบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้บรรจุอาหาร หรืออาจปนเปื้อนเข้าสู่อาหารในระหว่างกระบวนการผลิต เช่น สารเคมีทำความสะอาดโลหะหนักจากหมึกพิมพ์ เป็นต้น

สารโพลาร์ในน้ำมันทอดซ้ำ น้ำมันและไขมันที่นำมาปรุงอาหาร เมื่อมีการทอดซ้ำหลาย ๆ ครั้ง โดยใช้ความร้อนในการทอดสูง จะทำให้น้ำมันปรุงอาหารมีสี กลิ่น รส เปลี่ยนแปลงไป และมีความหนืดมากขึ้น ทำให้เกิดสารโพลาร์ขึ้น ซึ่งสารโพลาร์ที่เกิดขึ้นนี้เมื่อสะสมในร่างกายจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ จึงมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 283 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดปริมาณสารโพลาร์ในน้ำมันที่ใช้ทอด หรือประกอบอาหารเพื่อจำหน่าย กำหนดให้น้ำมันที่ใช้ทอด หรือประกอบอาหารเพื่อจำหน่ายมีปริมาณสารได้ไม่เกินร้อยละ 25 ของน้ำหนัก หากฝ่าฝืนถือเป็นการผลิตหรือจำหน่ายอาหารที่ผิดมาตรฐานตามมาตรา 25 (3) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ต้องระวางโทษ ปรับไม่เกิน 50,000 บาท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 347 (พ.ศ. 2545) เรื่อง วิธีการผลิตอาหารที่ใช้น้ำมันทอดซ้ำ กำหนดให้การผลิตอาหารเพื่อจำหน่ายที่มีการใช้น้ำมัน

ทอดซ้ำ ผู้ผลิตอาหารต้องใช้น้ำมันทอดซ้ำที่มีสารโพลาร์ได้ไม่เกินร้อยละ 25 ของน้ำหนัก หากฝ่าฝืนถือเป็นการไม่ปฏิบัติตามประกาศซึ่งออกตามมาตรา 6 (7) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ต้องระวางโทษ ปรับไม่เกิน 10,000 บาท

แหล่งที่พบ น้ำมันที่มีการทอดซ้ำเกิน 2 ครั้ง ที่ใช้ความร้อนสูงเป็นระยะเวลานาน

อันตราย การบริโภคน้ำมันทอดซ้ำ เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ โรคมะเร็งลำไส้ โรคกระเพาะอาหาร และการสูดดมไอระเหยของน้ำมันเป็นระยะเวลานาน มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอด

การป้องกัน

- ไม่ใช้น้ำมันทอดอาหารซ้ำเกิน 2 ครั้ง
- ไม่ทอดอาหารไฟแรงเกินไป เนื่องจากจะทำให้น้ำมันเสื่อมสลายได้เร็วขึ้น แต่ถ้าทอดไฟอ่อนเกินไปก็อาจจะทำให้อาหารอมน้ำมันได้
- เปลี่ยนน้ำมันทอดอาหารให้บ่อยขึ้น เมื่อทอดอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีส่วนผสมของเกลือหรือเครื่องปรุงรสปริมาณมาก
- ปิดแก๊สทันทีหลังทอดอาหารเสร็จ เพื่อชะลอการเสื่อมคุณภาพของน้ำมัน
- ล้างทำความสะอาดกระทะ หรือเครื่องทอดอาหารทุกวัน
- เลือกน้ำมันให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น น้ำมันถั่วเหลือง เหมาะสำหรับทำอาหารทุกชนิด ทั้งผัดและทอด แต่ไม่ควรใช้กับความร้อนสูงเกินไป หรือ น้ำมันปาล์ม เหมาะสำหรับนำมาทอด หรือผัด เป็นต้น

3. อันตรายทางชีวภาพ หมายถึง อันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรคหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ เช่น จุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต อันตรายเหล่านี้อาจมาจากวัตถุดิบหรือจากขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส หรือปรสิต เข้าไปก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้

3.1 เชื้อโรคที่ทำให้อาหารเป็นพิษ ได้แก่

3.1.1 สแตปฟิโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) เป็นเชื้อโรคที่พบบริเวณแผล ฝี หนอง เสมหะ ผิวหนัง หรือพบได้ในสัตว์

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากนม ผลิตภัณฑ์จากไข่ แซนวิช สลัด หมูแฮม ขนมหวาน ขนมจีน ถ้าพบเชื้อนี้จำนวนมากแสดงให้เห็นว่า มีการเก็บอาหารไว้ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม แบคทีเรียชนิดนี้สามารถแบ่งตัวสร้างสารพิษในอาหารได้ มีระยะฟักตัว 1 - 2 ชั่วโมง ในประเทศญี่ปุ่นเคยพบมีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อชนิดนี้ โดยพบผู้ป่วย 300 ราย เกิดจากผู้ปรุงอาหารมีแผลที่นิ้วมือ และผู้ป่วยรับประทานอาหารสำเร็จรูปที่บรรจุกล่องไว้เป็นเวลานานพอที่แบคทีเรียสร้างสารพิษได้ อุณหภูมิต่ำสุดที่เชื้อสามารถสร้างสารพิษได้คือ 14 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดที่เชื้อสามารถสร้างสารพิษได้คือ 45 องศาเซลเซียส อุณหภูมิในการปรุงและการเก็บอาหารจะมีความสำคัญต่อการป้องกันมิให้เกิดสารพิษในอาหาร

ระยะเวลาฟักตัวของโรค 1 - 11 ชั่วโมง หลังจากรับประทานอาหาร โดยปกติอยู่ระหว่าง 2.5 - 4 ชั่วโมง จะเกิดอาการ

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อหรือพิษของเชื้อนี้เข้าไปจะมีอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ได้แก่ ปวดท้องบิดอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วงเป็นน้ำ มักไม่มีไข้ แต่อาจพบไข้ต่ำ ๆ ได้ในบางราย

การป้องกัน มิให้เชื้อโรคชนิดนี้ปนเปื้อนในอาหาร ผู้ประกอบปรุงอาหาร หรือผู้สัมผัสอาหารจะต้องปฏิบัติดังนี้

- ระมัดระวังมิให้อาหารถูกปนเปื้อนด้วย ฝี หนอง หรือเสมหะ เมื่อพบว่าที่ผิวหนังมีแผล ฝี หนอง หรือเป็นสิว ไม่ควรใช้มือไปสัมผัสแผล ผิวหนังที่เป็นฝี หนอง หรือสิว แล้วมาสัมผัสอาหาร ควรปิดแผลให้เรียบร้อย หากไปสัมผัสบริเวณดังกล่าวมา ควรล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาด
- อาหารที่จะเก็บไว้ในตู้เย็นนั้น ควรให้อาหารเย็นทั่วถึง และอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
- ควรปรุงอาหารให้สุกทั่วถึง และอาหารที่ปรุงสุกแล้วควรอุ่นให้ร้อนอย่างน้อย 74 องศาเซลเซียสทุก 2 ชั่วโมง

3.1.2 ซาลโมเนลลา (*Salmonella*)

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน ซาลโมเนลลา (*Salmonella*) เป็นเชื้อที่ทำให้อาหารเป็นพิษ และสามารถถ่ายทอดได้โดยอาหาร แหล่งที่มักพบเชื้อซาลโมเนลลา ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ เช่น เป็ด ไก่ หมู เนื้อ และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เครื่องเทศ นม ไข่ ผลิตภัณฑ์จากไข่ อาหารทะเล เชื้อซาลโมเนลลามีหลายชนิด สำหรับโรคที่เกิดจากเชื้อซาลโมเนลลาที่สำคัญได้แก่ โรคกระเพาะอาหาร และลำไส้อักเสบ โรคโลหิตเป็นพิษ และไข้ไทฟอยด์

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ประมาณ 6 - 72 ชั่วโมง ปกติแล้วประมาณ 18 ชั่วโมง

อาการและอาการแสดง ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้และอาเจียน อาจจะมีไข้ ท้องเดินอยู่ได้หลายวัน

การป้องกัน มิให้อาหารปนเปื้อนด้วยเชื้อนี้ทำได้โดย

- เนื่องจากเชื้อชนิดนี้ถูกทำลายได้ง่ายที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 4 - 5 นาที หรืออุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส นาน 1 นาที จึงควรปรุงอาหารให้สุกทั่วถึง
- การแช่อาหารในตู้เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส จะยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อซาลโมเนลลาได้
- การปรุงอาหารที่มีไข่เป็นส่วนประกอบต้องทำให้สุก เนื่องจากที่ผิวของไข่หรือเปลือกไข่นั้น มีความพรุนอยู่ เชื้อซาลโมเนลลาสามารถผ่านเข้าไปในไข่ขาวและไข่แดงได้
- ภาชนะอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการบรรจุ หั่น อาหารดิบ ต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาหั่นอาหารที่ปรุงสุกแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม วิธีที่ดีที่สุดคือให้แยกมีด แยกเขียง ระหว่างอาหารดิบและอาหารสุก

3.1.3 วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*)

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน แบคทีเรียชนิดนี้ต้องการเกลือโซเดียมคลอไรด์ในการเจริญเติบโต ดังนั้นจึงพบเชื้อนี้ได้ทั่วไปจากทะเล รวมทั้ง ทราย พืช ตลอดจนอาหารทะเล เช่น ปลา กุ้ง หอย และปู การติดเชื้อชนิดนี้มักมีสาเหตุมาจากอาหารดิบ อาหารที่ผ่านการให้ความร้อนไม่เพียงพอ หรือปรุงในลักษณะครึ่งสุกครึ่งดิบ การนำอาหารทะเลที่มีการปนเปื้อนเชื้อ วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส ไปแช่ในตู้เย็นที่มีการควบคุมอุณหภูมิไม่ดีพอนั้นก็จะเปิดโอกาสให้เชื้อดังกล่าวเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส เป็นเชื้อทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ผู้ป่วยจะแสดงอาการเมื่อเชื้อรอดชีวิตไปอยู่ที่ลำไส้เล็ก แล้วปล่อยสารพิษ อาหารสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระบาดนั้น ได้แก่ เนื้อปูในข้าวผัด สลัดปู รวมทั้งอาหารที่นิยมรับประทานในลักษณะดิบ เช่น ส้มตำปู กุ้งยำ หรือปูยำ เป็นต้น

ระยะเวลาฟักตัวของโรค 5 - 92 ชั่วโมง (ที่พบบ่อยคือ 23 ชั่วโมง)

อาการและอาการแสดง อาการอุจจาระร่วง ถ่ายเป็นน้ำอย่างเฉียบพลัน ปวดท้องบิด มีไข้ต่ำ ๆ ครึ่งหนึ่งของคนไข้จะมีอาการปวดศีรษะ ไข้หนาวสั่น พบอาเจียนได้ ร้อยละ 30

การป้องกัน มิให้อาหารปนเปื้อนด้วยเชื้อนี้ทำได้โดย

- แช่อาหารในตู้เย็นที่อุณหภูมิเหมาะสม เพราะเชื้อนี้สามารถอยู่รอดได้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส
- ให้แยกมีด แยกเขียง ระหว่างอาหารดิบ และอาหารปรุงสุก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม
- การปรุงอาหาร ต้องปรุงให้สุกทั่วถึง อย่าปรุงอาหารในลักษณะครึ่งสุกครึ่งดิบ เพราะจะทำให้เชื้อสามารถเจริญเติบโตอยู่ได้ และทำให้เกิดการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในอาหาร

3.1.4 คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*)

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน เชื้อชนิดนี้สามารถสร้างสปอร์ได้และไม่ต้องการออกซิเจนในการเจริญเติบโต อาหารที่มักพบเชื้อนี้ คือ สตู พายไก่ พายเนื้อ ถ้าพบเชื้อนี้มากแสดงให้เห็นว่าอาหารนั้นทำมาจากอาหารดิบที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ ขาดการควบคุมทางสุขาภิบาลอาหาร โดยเฉพาะขาดการควบคุมอุณหภูมิในส่วนของการปรุงและการเก็บรักษา นอกจากนี้ยังเป็นตัวชี้ถึงการปนเปื้อนจากอุจจาระได้ เพราะเชื้อประเภทนี้มักอยู่ในลำไส้คนและสัตว์ ทนต่อสิ่งแวดล้อมได้นานกว่าเชื้อชนิดอื่น ๆ เนื่องจากมีสปอร์ หากพบเชื้อนี้ในอาหารอาจแสดงว่าอาหารนั้นถูกปนเปื้อนด้วยอุจจาระมาแล้ว

ระยะเวลาฟักตัวของโรค 6 - 24 ชั่วโมง (ที่พบบ่อยคือ 8 - 12 ชั่วโมง)

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะเกิดภาวะอุจจาระร่วงปานกลางถึงรุนแรง มักปวดท้องบริเวณลิ้นปี่ แต่มักไม่ค่อยมีไข้หรืออาเจียนบ่อย

การป้องกัน มิให้อาหารปนเปื้อนด้วยเชื้อนี้ทำได้โดย

- ให้แยกมีด แยกเขียง ระหว่างอาหารดิบ และอาหารปรุงสุก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม
- การปรุงอาหาร ต้องปรุงให้สุกทั่วถึง และอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ควรอุ่นให้ร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส เพราะจะทำให้เชื้อไม่สามารถเจริญเติบโต และเกิดการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในอาหารได้
- แช่อาหารที่ปรุงสุกในอุณหภูมิที่ต่ำ หากยังไม่รับประทาน และต้องอุ่นอาหารให้ร้อนก่อนรับประทาน

3.1.5 คลอสตริเดียม โบทูลินั่ม (*Clostridium botulinum*)

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน แบคทีเรียพวกนี้ อาจพบได้ในดิน ฝุ่นละออง ผลไม้ ผักและอาหารกระป๋องหรือเครื่องดื่ม ตลอดจนอาหารพวกผักดองต่าง ๆ โดยมากมักเป็นอาหารที่ชาวบ้านทำขึ้นเอง ไม่รู้วิธี ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อนี้จะมีอาการ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ มึนงง กล้ามเนื้ออ่อนล้า ในรายที่เป็นรุนแรงอาจจะมีแน่นหน้าอก อาเจียนและท้องเดินก่อน ในระยะต่อมาก็จะมีท้องผูก เหนื่อยอ่อน กลืนลำบาก ตาพร่า มีการหายใจลำบาก

ระยะเวลาฟักตัวของโรค 1 - 8 วันหลังได้รับสารพิษ โดยที่ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่มีผู้รายงานคือ 6 ชั่วโมง และช้าที่สุดคือ 14 วัน

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน และถ่ายเหลว คล้ายกับภาวะอาหารเป็นพิษโดยทั่วไป

การป้องกัน มิให้อาหารปนเปื้อนเชื้อนี้ทำได้โดย

- การประกอบปรุงอาหาร ด้วยอาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง ควรให้ความร้อนอย่างน้อย 15 นาที

- ห้ามนำอาหารบรรจุกระป๋อง ที่มีลักษณะโป่ง บวม มาประกอบปรุงอาหารขาย หรือรับประทาน เนื่องจากอาหารนั้นอาจมีเชื้อดังกล่าวปนเปื้อน จนมีก๊าซอยู่ภายในกระป๋อง ให้ทิ้งเสีย

3.1.6 โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ เอสเชอริเชีย โคไล *(Escherichia coli* (*E.coli*))

Escherichia coli หรือ *E. coli* เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ *E. coli* เข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรค เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีบางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน เชื้อชนิดนี้พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น เช่น สุกร โค กระบือ เป็นต้น และยังพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำต่าง ๆ เชื้อจะถูกขับผ่านออกมากับอุจจาระ ถ้าถ่ายอุจจาระลงดินหรือแหล่งน้ำ ซึ่งใช้เป็นแหล่งเพาะปลูกหรืออุปโภคบริโภค เชื้อจะปนเปื้อนไปกับผลผลิตได้ ดังนั้น เมื่อพบเชื้อนี้ในอาหารจึงแสดงถึงการปนเปื้อนของอุจจาระหรือสิ่งสกปรกในอาหาร อาหารที่มักพบการปนเปื้อนมักเป็นอาหารที่ได้จากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ น้ำนม ผลิตภัณฑ์นม เป็นต้น ผัก ผลไม้ น้ำดื่มที่ไม่สะอาด เป็นต้น

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ผู้ป่วยอาจเริ่มแสดงอาการหลังจากได้รับเชื้อ ภายใน 1 - 10 วัน

อาการและอาการแสดง มีได้ตั้งแต่ไม่แสดงอาการจนถึงอาการรุนแรง บางรายถ่ายเหลวเป็นน้ำ บางรายอาจมีอาการคลื่นไส้อาเจียน มีไข้ต่ำร่วมด้วย และอาจรุนแรงถึงขั้นมีอาการปวดบิดถ่ายเป็นมูกเลือดและมีอาการแทรกซ้อน คือ เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวาย ทั้งนี้อาการรุนแรงต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายของแต่ละคนที่ได้รับเชื้อ ปัจจัยในการก่อโรคและปริมาณของเชื้อที่ได้รับเข้าสู่ร่างกาย

การป้องกัน มิให้อาหารปนเปื้อนเชื้อนี้ทำได้โดย

- ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังเข้าห้องน้ำ หลังสัมผัสสัตว์ ก่อนรับประทานอาหาร และก่อนปรุงอาหาร

- ถ่ายอุจจาระลงในห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และกำจัดอุจจาระให้ถูกหลักสุขาภิบาล

- ดื่มน้ำและรับประทานอาหารที่สะอาดปรุงสุกใหม่ ๆ
- ล้างวัตถุดิบโดยเฉพาะผัก และผลไม้ให้สะอาด

3.2 หนอนพยาธิที่มากับอาหาร

โรคปรสิตหนอนพยาธิเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วประเทศ พบในทุกภาคของประเทศ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชาชนมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ อ่อนแอ การเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ จิตใจไม่ผ่องใส ความสามารถในการทำงานบกพร่อง ทั้งนี้ เพราะมีพยาธิอาศัยอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแล้วแย่งอาหารดี ๆ กิน เป็นเหตุทำให้ร่างกายขาดอาหารที่ควรจะได้เป็นจำนวนมากและเป็นสาเหตุที่สำคัญอันหนึ่งทำให้เกิดโรคขาดธาตุอาหารได้ โรคที่สำคัญคือ

3.2.1 โรคพยาธิไส้เดือน

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน แหล่งของโรคอยู่ในอุจจาระของผู้ป่วย หากมีการนำอุจจาระมาใช้เป็นปุ๋ย รดผัก อาจทำให้ไข่พยาธิติดมากับผักได้ นอกจากนี้มือที่ไม่สะอาดไปแตะต้องอาหารเข้า เมื่อบริโภคเข้าไปก็จะทำให้เจ็บป่วยเป็นโรคนี้ได้ หรือถ้าเกิดการปนเปื้อนจากการต่อท่อน้ำประปากับท่อโสโครกแล้วเกิดการปนเปื้อนข้าม จะทำให้เกิดโรคขึ้นได้เช่นกัน

ระยะเวลาฟักตัว ประมาณ 2 - 14 วัน แต่ส่วนมากแล้วมักจะเกิดปรากฏภายในไม่เกิน 8 วัน

อาการ มีอาการปวดท้อง และมีลักษณะปวดถ่วง (Teresnous) ลักษณะอุจจาระเหลว มักจะมีมูกปนเลือดปนออกมาด้วย มีกลิ่นคาวไม่มากเหมือนโรคบิด โรคนี้มักจะไม่ค่อยมีไข้

การป้องกันและควบคุม ให้ล้างผักสด ให้สะอาดก่อนนำมาปรุงประกอบอาหาร หรือรับประทานดิบ เพื่อให้ไข่พยาธิที่ติดมากับดินหลุดออกไป และน้ำใช้ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ผู้ประกอบปรุงอาหารต้องล้างมือหลังจากเข้าส้วมด้วยสบู่ให้สะอาดทุกครั้ง และต้องกำจัดแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะของโรคด้วย

3.2.2 โรคพยาธิใบไม้ในตับ (Liver-fluke)

โรคพยาธิใบไม้ในตับพบได้ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เนื่องจากประชาชนในท้องถิ่นนั้นชอบรับประทานปลาดิบ ปลาเจ่า ปลาร้า ซึ่งพยาธิใบไม้ในตับมักพบในปลาน้ำจืดบางชนิด จึงปรากฏว่าป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ในตับเป็นจำนวนมาก

แหล่งที่พบ และอาหารที่มักพบการปนเปื้อน แหล่งของโรค ได้แก่ คน แมว สุนัข ที่มีตัวแก่อยู่ในตับ โรคนี้เกิดขึ้นเนื่องจากกินเนื้อปลาที่มีระยะติดต่อโดยไม่ทำให้สุกเสียก่อน พยาธิจะเข้าไปอยู่ที่ตับในท่อน้ำดี

พาหะของโรค คือ ปลาน้ำจืดที่มีเชื้อระยะติดต่อ เพราะว่าปลาน้ำจืดเป็น Secondary intermediate host เมื่อคนกินปลาที่มีเชื้อระยะติดต่อเข้าไป ตัวเชื้อระยะติดต่อที่เรียกว่า Metacercaria ก็จะออกจากลำไส้เข้าไปในท่อน้ำดีในตับแล้วเจริญเป็นตัวแก่อยู่ในนั้น

ระยะฟักตัว เกิดขึ้นภายใน 1 เดือน โดยปกติภายใน 25 วัน

อาการ มีอาการบวม ท้องเดิน ตับโต อาจจะมีตับแข็งหรือบวมทั่วตัว ผู้ป่วยจะมีอาการผอมแห้ง มีอาการดีซ่าน

การป้องกันและควบคุม อย่ากินเนื้อปลาดิบ ๆ ควรทำให้สุกก่อนรับประทาน ดื่มน้ำที่สะอาด ใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ

3.3 เชื้อโรคที่มากับอาหารและน้ำ

กรุงเทพมหานคร กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหาร ต้องไม่เป็นโรคติดต่อ 9 โรค ได้แก่ อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย โรคบิด ไข้สุกใส โรคคางทูม วัณโรคระยะอันตราย โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่น่ารังเกียจ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ และโรคไวรัสตับอักเสบชนิดเอ ซึ่งลักษณะการเกิดโรคติดต่อที่สำคัญต่อการสุขาภิบาลอาหารมีดังนี้

3.3.1 อหิวาตกโรค (Cholera)

เป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการแบ่งตัวของเชื้อ *Vibrio cholerae* ในลำไส้เล็กและเชื้อสร้างสารพิษออกมาทำปฏิกิริยาต่อเซลล์บุผนังลำไส้เล็ก ทำให้เกิดอาการที่มีลักษณะเฉพาะ คือ ท้องเดินอย่างมาก อุจจาระเป็นสีน้ำซาวข้าว ทำให้เสียน้ำและเกลือจากร่างกายอย่างรวดเร็วและรุนแรง จนถึงแก่ความตายได้ ในรายที่เป็นไม่มากสามารถหายเองได้ โรคนี้มักระบาดได้เร็วมาก

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ เชื้อ *Vibrio cholerae*

แหล่งของโรค คนเป็นแหล่งของโรค เชื้อนี้จะอยู่ได้ดีในสิ่งแวดล้อมที่เป็นน้ำเค็ม พบได้ในรากต้นไม้ อาหารทะเลที่ไม่ได้ทำให้สุก เช่น ปลา กุ้ง ปู ส่วนใหญ่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อนี้และปรุงไม่สุก หรือจากเครื่องดื่มที่ปนเปื้อนเชื้อ

การติดต่อของโรค ติดต่อโดยได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย อาจจะโดยตรงจากคนสู่คน หรือโดยอ้อม คือ เชื้อปะปนอยู่ในอาหาร น้ำดื่ม หรือติดมากับมือหรือภาชนะใส่อาหาร

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ตั้งแต่ 2 - 3 ชั่วโมง จนถึง 1 - 3 วันโดยปกติแล้วไม่เกิน 5 วัน

ระยะติดต่อของโรค ตลอดระยะเวลาที่ตรวจพบเชื้อในอุจจาระ

ความไวรับและความต้านทานโรค ปกติจะพบเชื้อได้อีก 2 - 3 วัน หลังจากผู้ป่วยอาการดีขึ้นแล้ว แต่บางรายอาจกลายเป็นพาหะต่อไปได้อีกหลายเดือน การให้ยาปฏิชีวนะ เช่น tetracycline จะช่วยลดระยะเวลาการแพร่เชื้อ ในผู้ใหญ่พบว่าการติดเชื้อเรื้อรังที่ทางเดินน้ำดีอาจเป็นได้นานเป็นปี และร่วมกับมีการปล่อยเชื้อ Vibrio ออกมากับอุจจาระเป็นระยะได้

อาการและอาการแสดง คนที่มีภาวะกรดในกระเพาะอาหารน้อย จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ได้ง่าย ผู้ป่วยจะมีอาการถ่ายเป็นน้ำพุ่ง อาเจียนบ่อยครั้ง มักไม่ปวดท้อง ทำให้เกิดภาวะขาดเกลือแร่อย่างรุนแรงในเวลารวดเร็ว และเกิดภาวะช็อคได้ง่ายจากการขาดน้ำ (ภายใน 4 - 12 ชั่วโมง) ลักษณะอุจจาระอาจมีกลิ่นคาวและลักษณะคล้ายน้ำซาวข้าว

การป้องกันและควบคุม

- ผู้ปรุง ประกอบอาหาร ประเภทอาหารทะเล ต้องปรุงให้สุกทั่วถึง อุณหภูมิเหมาะสม
- ล้างวัตถุดิบโดยเฉพาะผักสด และอาหารทะเลให้สะอาด
- ควบคุมแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคจากการตอมอุจจาระของผู้ป่วย
- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด
- ผู้สัมผัสอาหารที่ติดเชื้อหรือพาหะควรหลีกเลี่ยงจากการประกอบอาหาร จนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อจากอุจจาระหรือปัสสาวะ

3.3.2 ไข้รากสาดน้อย

เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียรุกล้ำเข้ากระแสเลือดไปยังอวัยวะต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการไข้เฉียบพลัน โดยไข้จะสูงอยู่เป็นระยะเวลานาน อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ม้ามโต ชีพจรเต้นช้า ในระยะเริ่มแรกอาการคล้ายท้องผูกหลายวันถึงจะถ่าย แต่อุจจาระจะเหลวมีกลิ่นเหม็น พบผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง หรือมีอาการที่ไม่ชัดเจนได้บ่อย และผู้ป่วยในท้องถิ่นที่เกิดโรคเป็นประจำ ผู้ที่ติดเชื้ออาจมีอาการน้อยหรือไม่มีอาการเลยก็ได้

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อ *Salmonella Typhi*

แหล่งของโรค คน และอาจพบเชื้อนี้ในหอยที่จับได้ในแถบชายฝั่งที่มีท่อน้ำเสียระบายลงทะเล ผลไม้ ผักดิบ นมและผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งอาจเป็นตัวกลางแพร่เชื้อ

การติดต่อของโรค การบริโภคอาหารหรือน้ำดื่มที่มีเชื้อปนเปื้อนมาจากอุจจาระหรือปัสสาวะของผู้ป่วยหรือผู้เป็นพาหะ ส่วนมากเชื้อจะติดมาจากมือของผู้ที่เป็นพาหะ แมลงวันอาจเป็นตัวแพร่เชื้อมาสู่อาหาร ตัวเชื้อจะเจริญจนได้จำนวนมากพอที่จะก่อให้เกิดโรคในคนได้

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ขึ้นอยู่กับจำนวนเชื้อ จาก 3 วันถึง 1 เดือน โดยปกติประมาณ 8 - 14 วัน

ระยะติดต่อของโรค สามารติดต่อได้ตลอดเวลาที่ยังคงพบเชื้อในอุจจาระและปัสสาวะตั้งแต่สัปดาห์แรกจนกระทั่งหาย

ความไวรับและความต้านทานโรค ประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาจะยังคงมีเชื้อในอุจจาระเป็นเวลา 3 เดือน หลังจากเริ่มป่วย ร้อยละ 2 - 5 ของผู้ป่วยจะกลายเป็นพาหะเรื้อรัง

อาการและอาการแสดง มีอาการไข้สูงลอย ปวดศีรษะและหนาวสั่นเป็นอยู่หลายวัน อาการระบบทางเดินอาหาร คือ เบื่ออาหาร ท้องอืดมาก ปวดท้องหลายวันจึงจะถ่าย ลักษณะอุจจาระจะเหลวมีกลิ่นเหม็น ม้ามโต ชีพจรเต้นช้าเมื่อเทียบกับอุณหภูมิร่างกายที่สูงขึ้นจากไข้ อาจมีภาวะที่เลือดแข็งตัวกระจายไปทั่วร่างกาย มีเลือดออกในลำไส้หรือลำไส้ทะลุ

การป้องกันและควบคุม

- ระมัดระวังเรื่องความสะอาดในการปรุงประกอบ การเตรียม การขนส่ง การเก็บอาหาร และการจำหน่ายอาหารให้ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บอาหารจำพวกสลัด
- นมหรือผลิตภัณฑ์นมควรผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ หรือการต้มก่อน
- ควบคุมแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคจากการตอมอุจจาระของผู้ป่วย
- ผู้สัมผัสอาหารที่ติดเชื้อหรือพาหะควรหลีกเลี่ยงจากการประกอบอาหาร จนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อจากอุจจาระหรือปัสสาวะ
- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด

3.3.3 บิด (Shigellosis)

เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ความรุนแรงของโรคและอัตราป่วยตายขึ้นอยู่กับภาวะของบุคคล เช่น อายุ และภาวะโภชนาการ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับจำนวนเชื้อและชนิดของเชื้อ

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อ *Shigella*

แหล่งของโรค เชื้อนี้จะอยู่ในอุจจาระของผู้ป่วยหรือคนที่เป็นพาหะ (มีเชื้ออยู่ในร่างกายแต่ไม่แสดงอาการ) มักพบเชื้อนี้ในอาหารซึ่งถูกปนเปื้อน อาหารที่พบได้แก่นมและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม

การติดต่อของโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำที่มีการปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วยหรือผู้เป็นพาหะ อาจเป็นได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้ติดเชื้อส่วนมากจะเป็นพวกที่ไม่ทำความสะอาดมือหลังจากถ่ายอุจจาระ การแพร่เชื้อโดยการสัมผัสทางตรงกับสิ่งของต่าง ๆ หรือสัมผัสทางอ้อมกับอาหาร ส่วนการแพร่เชื้อผ่านทางน้ำและอาหารโดยแมลงสาบและแมลงวัน เกิดขึ้นได้จากสัตว์เหล่านั้นนำเชื้อมาปนเปื้อน

ระยะเวลาฟักตัวของโรค โดยปกติแล้ว 1 - 7 วัน และที่พบบ่อยคือ 2 - 4 วัน ก็เริ่มมีอาการ

ระยะติดต่อของโรค ตั้งแต่ระยะติดเชื้อเฉียบพลันจนกระทั่งไม่พบเชื้อในอุจจาระ ซึ่งอาจจะนานถึง 4 สัปดาห์หลังการเจ็บป่วย

ความไวรับและความต้านทานโรค พวกพาหะที่ไม่มีอาการสามารถแพร่เชื้อได้ แต่โอกาสที่เชื้อจะอยู่นานหลายเดือนนั้นมีน้อย

อาการและอาการแสดง มีอาการไข้สูงทันทีทันใด เด็กบางรายอาจชักได้ ในวันแรก ๆ ของการมีไข้ อาจมีอาเจียนบ้าง ถ่ายเป็นน้ำบ่อยครั้ง ในระยะแรกต่อมาจะมีถ่ายเป็นมูก มูกเลือด ปวดท้องบิด และถ่ายมีอาการปวดเบ่ง

การป้องกันและควบคุม

- ระมัดระวังเรื่องความสะอาดในการปรุงประกอบ การเตรียม การขนส่ง การเก็บอาหาร และการจำหน่ายอาหารให้ถูกสุขลักษณะ
- นมหรือผลิตภัณฑ์นมควรผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ หรือการต้มก่อน
- ควบคุมแมลงสาบและแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรค
- กำจัดอุจจาระให้ถูกหลักสุขาภิบาล ป้องกันการปนเปื้อน
- ผู้สัมผัสอาหารที่ติดเชื้อหรือพาหะควรหลีกเลี่ยงจากการประกอบอาหาร จนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อจากอุจจาระ
- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด

3.3.4 ไข้สุกใส (Chickenpox, Varicella)

โรคนี้พบได้ทั่วโลก โรคมักจะเป็นกับเด็กที่อยู่ในชุมชนที่หนาแน่น และประมาณ 3 ใน 4 ของประชากรที่มีอายุ 15 ปี จะต้องเคยผ่านการเป็นไข้สุกใสมาแล้ว โรคนี้มักมีอาการแบบเฉียบพลัน เริ่มด้วย มีไข้ ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร ต่อมาจะปรากฏตุ่มสีแดงตามลำตัวมากกว่าหน้า เพียง 2 - 3 ชั่วโมง ตุ่มจะกลายเป็นเม็ดฝีน้ำใส ลักษณะของเม็ดตุ่มจะแตกต่างจากตุ่มของฝีดาษ เม็ดตุ่มอาจเกิดขึ้นในปากและลำคอ ได้ประมาณ 3 - 4 วัน ตุ่มจะแห้งและเริ่มตกสะเก็ด อัตราตายของโรคนี้ต่ำ กรณีมีผู้ป่วยตายส่วนใหญ่จะเกิดจากมีโรคแทรกซ้อน เช่น โรคปอดบวม และโรคสมองอักเสบ

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อไวรัส *varicella*

แหล่งของโรค คือ บุคคลที่ป่วย

การติดต่อของโรค โรคติดต่อได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากละอองของน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ และน้ำเลือด หนองจากฝีผู้ป่วย รวมถึงสะเก็ดของตุ่มที่แห้งแล้วก็สามารถติดต่อไปยังบุคคลอื่นได้

ระยะฟักตัวของโรค 2 - 3 อาทิตย์ ตามปกติกินเวลาประมาณ 13 - 17 วัน

ระยะติดต่อของโรค 5 วัน ก่อนที่ปรากฏตุ่ม ไปจนถึงตุ่มหายแล้ว 6 วัน

ความไวรับและความต้านทานโรค ผู้ที่ไม่มีภูมิต้านทานโรคมีโอกาสเป็นโรคนี้ได้ทุกคน ผู้ใหญ่เมื่อเป็นโรคนี้แล้วมักจะมีอาการรุนแรงกว่าเด็ก เมื่อหายจากการป่วยแล้วร่างกายจะมีภูมิคุ้มกันโรคอยู่ได้นาน จึงไม่ค่อยพบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคนี้ซ้ำอีก

อาการ มีอาการนำ คือ มีไข้ ปวดหัว ปวดเมื่อยตามร่างกายพร้อมกับมีเม็ดตุ่มเกิดขึ้นบริเวณลำตัวมากกว่าแขนขาและหน้า ลักษณะของเม็ดตุ่มจะใส แตกง่ายไม่มีหัวสีดำหรือเป็นหนองเหมือนตุ่มของฝีดาษ

การป้องกันและควบคุมโรค

เมื่อมีการระบาดของโรค ควรจะแยกกักผู้ป่วยมิให้เข้าไปปะปนกับบุคคลอื่น การทำลายเชื้อโรคเป็นสิ่งจำเป็น เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ และภาชนะเครื่องใช้ของผู้ป่วย ควรจะทำลายเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนที่จะนำไปซักล้าง หรือนำไปทิ้ง

3.3.5 โรคคางทูม (Mumps)

พบได้ทั่วโลก แต่ความชุกชุมของโรคนี้เกิดได้น้อยกว่าโรคติดต่อพวกไข้หัด ไข้สุกใส แต่อาจระบาดได้เป็นครั้งคราว มักเป็นกับเด็กอายุ 5 - 10 ปี ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี พบได้น้อยมาก โรคมักเกิดในช่วงฤดูหนาว

ลักษณะของโรค มีอาการไข้ ต่อมน้ำลายบวมโตและปวด แล้วลุกลามไปตามต่อมใต้คาง ใต้ขากรรไกร เด็กหนุ่มสาวที่เป็นโรคนี้ พบว่าลูกอัณฑะอักเสบได้ 20 - 35% และรังไข่อักเสบได้ประมาณ 5% นอกจากนี้โรคอาจรุนแรงทำให้ตับอ่อนอักเสบ ประสาท ข้อ เต้านม อักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจและระบบประสาทส่วนกลางเกิดอักเสบได้

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อไวรัสของคางทูม เป็นกลุ่มเชื้อ Paramyxovirus

แหล่งของโรค ได้แก่ คน

การติดต่อของโรค ติดต่อจากผู้ป่วยโดยตรงจากน้ำมูก น้ำลาย เสมหะของผู้ป่วย หรือติดต่อโดยทางอ้อม เช่น ใช้ผ้าเช็ดหน้า แก้วน้ำ ช้อน ถ้วย ชาม และของใช้ที่เปรอะเปื้อนโรคที่ออกมาจากผู้ป่วย

ระยะฟักตัวของโรค 12 - 26 วัน โดยเฉลี่ย 18 วัน

ระยะติดต่อของโรค โรคเริ่มติดต่อได้ดีมากช่วง 48 ชั่วโมง ก่อนที่ผู้ป่วยจะเริ่มมีต่อมน้ำลายบวม และสามารถติดต่อได้ประมาณอีก 9 วัน หลังจากที่ต่อมน้ำลายเริ่มบวม เชื้อโรคอาจถูกขับออกมากับปัสสาวะ หลังจากที่ผู้ป่วยหายจากโรคแล้วถึง 14 วัน

ความไวรับและความต้านทานโรค เด็กทุกคนมีโอกาสเป็นโรคนี้ได้ แต่เมื่อหายจากโรคนี้แล้วจะมีภูมิคุ้มกันอยู่ได้นานตลอดชีวิต

อาการ ต่อมน้ำลายบวมโต ปวด และมักเป็นกับต่อมพาราติค

การรักษา รักษาตามอาการของโรค เช่น ให้ยาแก้ปวด ยาลดไข้ในกรณีที่มีไข้ และพักผ่อน

การป้องกันและควบคุมโรค

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด

- ผู้สัมผัสอาหารที่ติดเชื้อควรหลีกเลี่ยงจากการประกอบอาหาร จนกว่าจะหายดี

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยหรือเชื้อโรค เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ และภาชนะเครื่องใช้ของผู้ป่วย ควรจะทำลายเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนที่จะนำไปซักล้าง หรือนำไปทิ้ง

3.3.6 วัณโรค (Tuberculosis)

เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งวัณโรคสามารถเกิดกับอวัยวะอื่น ๆ ได้เกือบทุกอวัยวะในร่างกาย เช่น ประสาทและสมอง ต่อมน้ำเหลือง ตับ กระดูกและข้อ และปอด ซึ่งการติดเชื้อวัณโรคส่วนใหญ่จะพบที่ปอด ในสมัยก่อนผู้ป่วยวัณโรคเป็นแล้วก็มักจะเสียชีวิตเนื่องจากการแพทย์ยังไม่พัฒนา แต่ปัจจุบันการแพทย์มีการพัฒนามากขึ้นทำให้ผู้ป่วยวัณโรคสามารถรักษาให้หายได้ หากผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium Tuberculosis*

แหล่งของโรค แหล่งสำคัญ คือ ผู้ป่วยเป็นวัณโรค รองลงมาได้แก่ สัตว์จำพวกโค กระบือ ติดต่อมายังคนโดยการรับประทานน้ำนมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรค

การติดต่อของโรค ส่วนมากมักเกิดจากติดต่อทางตรง คือหายใจเอาละอองเสมหะ น้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยเข้าไป หรืออาจติดต่อโดยทางอ้อม ผ่านทางฝุ่นละอองหรือใช้ภาชนะเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย และอีกทางหนึ่งคือการดื่มน้ำนมที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ ส่วนการติดต่อทางบาดแผลนั้นพบได้น้อยมาก

ระยะเวลาฟักตัวของโรค เด็กทารกหลังได้รับเชื้อประมาณ 1 ใน 3 จะมีโอกาสเกิดเป็นวัณโรคได้ ในเด็กเล็กช่วงอายุ 1 - 5 ปี จะมีโอกาสเป็นวัณโรคได้ประมาณ 1 ใน 5 โดยมีโอกาสเกิดเป็นวัณโรคได้มากที่สุดในช่วง 2 ปีแรกหลังจากการติดเชื้อ ผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนแอ มีโรคขาดสารอาหาร มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันจะมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคมากขึ้นกว่าคนที่แข็งแรง

ระยะติดต่อของโรค เกิดจากผู้ติดเชื้อวัณโรคในระยะแสดงอาการ ทำให้เวลาไอ จาม หรือพูด จะหายใจเอาละอองเสมหะ น้ำมูก น้ำลายที่มีเชื้อแฝงอยู่ลอยมาในอากาศ เชื้อนี้สามารถลอยอยู่ในอากาศได้หลายชั่วโมง

ความไวรับและความต้านทานโรค ผู้ที่มีสุขภาพดีและมีภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงจะมีโอกาสติดเชื้อวัณโรคได้น้อยกว่าผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายจะทำลายเชื้อได้เองตามธรรมชาติ หรือหากเคยได้รับเชื้อมาก่อนแต่มีสุขภาพที่แข็งแรงก็จะไม่มีการแสดงอาการออกมาและไม่แพร่เชื้อ

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง ไอมีเลือดปนออกมา หายใจหอบ เจ็บหน้าอก อ่อนเพลีย มีไข้ (มักจะเป็นตอนบ่าย เย็น หรือตอนกลางคืน) น้ำหนักลด เบื่ออาหาร

การป้องกันและควบคุม

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด และมีการตรวจร่างกายเป็นประจำ

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยหรือเชื้อโรค เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ และภาชนะเครื่องใช้ของผู้ป่วย

3.3.7 โรคเรื้อน (Leprosy or Hansen's Disease)

เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ผู้ป่วยจะมีอาการทางผิวหนัง กล้ามเนื้อ และตามปลายประสาทต่าง ๆ โดยโรคสามารถติดต่อสู่บุคคลอื่นจากน้ำมูก น้ำลาย ผ่านการไอ จาม หรือการพูดคุยกับผู้ป่วยในระยะประชิด

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium Leprar*

แหล่งของโรค ผู้ป่วยโรคเรื้อน

การติดต่อของโรค สามารถติดต่อได้โดยทางเดินหายใจ จากน้ำมูก น้ำลาย ผ่านการไอจาม หรือการพูดคุยกับผู้ป่วยในระยะประชิด

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ตั้งแต่รับเชื้อจนกระทั่งแสดงอาการ จะใช้เวลาประมาณ 3 - 7 ปี ต่ำสุดคือ 6 เดือน ถึง 40 ปี

ความไวรับและความต้านทานโรค หากผู้ที่ได้รับเชื้อมีสุขภาพที่แข็งแรงจะมีภูมิคุ้มกันโรคดีและไม่เกิดอาการของโรค ผู้ที่มีโอกาสติดเชื้อและเป็นโรคเรื้อนมักจะต้องอยู่คลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคเรื้อนเป็นระยะเวลานาน

อาการและอาการแสดง อาการที่เด่นชัดคือ บริเวณผิวหนังจะมีวงสีขาวและวงด่างมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 - 10 เซนติเมตร หรือเป็นรอยนูนแดง อวัยวะส่วนปลายประสาทชา เมื่อสัมผัสกับแผลผู้ป่วยจะไม่มีความรู้สึก เมื่อมีอาการมาก ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อลีบเป็นแผลเรื้อรัง หรือเป็นอัมพาตของอวัยวะส่วนแขน ขา ได้

การป้องกันและควบคุม

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด และมีการตรวจร่างกายเป็นประจำ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยหรือเชื้อโรค เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ และภาชนะเครื่องใช้ของผู้ป่วย

3.3.8 โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ

โรคผิวหนังที่สามารถแพร่โดยทางตรงหรือทางอ้อมมาสู่คน เช่น โรคหูด หูดข้าวสุก และโรคกลาก ในลักษณะที่เป็นที่น่ารังเกียจ

(1) โรคหูด

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อไวรัส Human Papilloma Virus (HPV)

แหล่งของโรค ผู้ป่วยโรคหูด

การติดต่อของโรค จากการสัมผัสผิวหนังของผู้ที่เป็นหูดโดยตรง แต่ผิวหนังที่มีบาดแผลหรือรอยถลอกจะติดเชื้อได้ง่ายกว่าผิวหนังที่ปกติ เพราะเชื้อไวรัสสามารถแทรกตัวลงไปได้ง่ายขึ้น

ระยะเวลาฟักตัวของโรค เมื่อเชื้อไวรัสแทรกซึมเข้าไปในเซลล์ผิวหนัง จะเกิดการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นหูดงอกออกมาจากผิวหนังส่วนที่ปกติ ซึ่งตั้งแต่รับเชื้อมาจนเกิดอาการมักจะใช้เวลาประมาณ 2 - 8 เดือน

ความไวรับและความต้านทานโรค หูดในผู้ป่วยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กจะสามารถยุบหายไปเองได้ แต่อาจต้องใช้เวลาหลายเดือนหรือนานเป็นปี ๆ โดยผู้ป่วยทั่วไปที่มีภูมิคุ้มกันปกติประมาณร้อยละ 65 หูดจะยุบหายไปเองภายใน 2 ปี ส่วนในเด็กที่เป็นหูดประมาณร้อยละ 50 หูดจะยุบหายไปเองภายใน 6 เดือน

อาการและอาการแสดง มีลักษณะนูนเป็นตุ่มกลมแข็ง ผิวหยาบ ขรุขระ ออกเป็นเทา ๆ เหลือง ๆ หรือสีน้ำตาล มักขึ้นบริเวณที่ถูกเสียดสีได้ง่าย เช่น นิ้วมือ นิ้วเท้า ข้อศอก ข้อเข่า ใบหน้า หนังศีรษะ และอาจแพร่กระจายไปส่วนอื่น ๆ ของร่างกายได้

การป้องกันและควบคุม

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด มีการตรวจร่างกายเป็นประจำ ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง และรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบทั้ง 5 หมู่
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือใช้ภาชนะเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย

(2) โรคหูดข้าวสุก

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เชื้อไวรัส Molluscom contagiosum

แหล่งของโรค ผู้ป่วยโรคหูดข้าวสุก

การติดต่อของโรค จากการสัมผัสผิวหนังของผู้ที่เป็นหูดข้าวสุกโดยตรง และจากการสัมผัสกับเครื่องใช้ เช่น เสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัวของผู้ที่เป็นหูดข้าวสุก รวมไปถึงการใช้สระว่ายน้ำร่วมกับผู้ป่วย และจากการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ป่วย

ระยะเวลาฟักตัวของโรค ตั้งแต่รับเชื้อมาจนเกิดอาการมักจะใช้เวลาประมาณ 2 - 7 สัปดาห์

ความไวรับและความต้านทานโรค ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงหูดข้าวสุกจะหายไปได้เองภายใน 6 - 9 เดือน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่อาศัยเวลานานถึง 2 - 3 ปี หูดข้าวสุกจึงจะหายโดยไม่ทำให้เกิดแผลเป็น

อาการและอาการแสดง เป็นตุ่มขึ้นตามผิวหนัง มักพบขึ้นตามลำตัว แขนขา รักแร้ ข้อพับแขน ขาหนีบ บริเวณอวัยวะเพศ และอาจพบได้ที่บริเวณใบหน้าและรอบดวงตา โดยจะมีลักษณะขึ้นเป็นกลุ่ม มักพบมากกว่า 1 แห่ง ตัวหูดจะมีลักษณะสีเหลืองหรือสีของผิวหนัง มีลักษณะเฉพาะคือตัวหูดจะเรียบเป็นมัน คล้ายไข่มุกและตรงกลางจะมีรอยบุ๋มคล้ายสะดือ เมื่อกดหรือบีบจะมีเนื้อหูดเละ ๆ สีขาวคล้ายข้าวสุกไหลออกมา โดยทั่วไปไม่มีอาการเจ็บ แต่บางครั้งอาจมีอาการผื่นแดงคัน หรือบวมร่วมด้วย

การป้องกันและควบคุม

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด มีการตรวจร่างกายเป็นประจำ ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงและรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบทั้ง 5 หมู่
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือใช้ภาชนะเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย

(3) โรคกลาก

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เกิดจากเชื้อราพวก Dermatophyte

แหล่งของโรค ผู้ป่วยโรคกลาก

การติดต่อของโรค สามารถติดต่อได้ง่ายจากการสัมผัสกับผู้ป่วยที่เป็นโรคกลากโดยตรง หรือจากการใช้สิ่งของร่วมกับผู้ป่วย เช่น เสื้อผ้า ผ้าเช็ดตัว ถุงเท้า รองเท้า หมวก หวี มีดโกน หรือติดมาจากร้านตัดผม รวมทั้งสามารถติดเชื้อจากการสัมผัสสัตว์เลี้ยงในบ้านที่ป่วยโรคกลาก เช่น สุนัข แมว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงบางอย่างที่อาจทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น เช่น ผิวหนังที่เปียกชื้น มีแผลที่ผิวหนัง การใช้ห้องน้ำอ่างอาบน้ำ หรือสระว่ายน้ำสาธารณะ การเล่นกีฬาบางประเภทที่ผิวหนังมีการเสียดสีกัน ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ เป็นโรคภูมิแพ้ผิวหนัง

ระยะเวลาฟักตัวของโรค หลังติดเชื้อราโรคกลากมาแล้วประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยจะเริ่มแสดงอาการของโรคกลาก

ความไวรับและความต้านทานโรค โรคกลากอาจพบได้ในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ผู้ป่วยเอดส์ เบาหวาน หรือผู้ป่วยที่กินยารักษามะเร็งเป็นประจำ ถ้าพบผู้ที่เป็นโรคกลากเรื้อรัง ควรค้นหาสาเหตุและรักษา

อาการและอาการแสดง ในระยะเริ่มแรกจะเป็นตุ่มแดง ๆ แล้วค่อย ๆ ลามออกไป จนมีลักษณะเป็นวงที่มีขอบเขตชัดเจน ขอบจะนูนเล็กน้อยและมีสีแดง มักมีตุ่มน้ำใสเล็ก ๆ หรือขุยขาว ๆ อยู่รอบ ๆ วง วงนี้จะลุกลามขยายออกไปเรื่อย ๆ ส่วนผิวหนังที่อยู่ตรงกลาง จะมีลักษณะเป็นผิวหนังปกติ และอาจขึ้นเป็นวง ติด ๆ กันหลายวง มักมีอาการคันเล็กน้อย ถ้าเกามาก ๆ อาจติดเชื้อแบคทีเรียอักเสบแทรกซ้อนได้

การป้องกันและควบคุม

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด มีการตรวจร่างกายเป็นประจำ ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง และรักษาความสะอาดด้วยการอาบน้ำทุกวัน
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับผู้ป่วย หรือใช้ภาชนะเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยง หรือหากมีการสัมผัส ควรล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังสัมผัส

3.3.9 โรคไวรัสตับอักเสบ ชนิด เอ (Viral hepatitis A)

พบได้ทั่วโลก ส่วนการระบาดของโรคมักจะพบในชุมชนที่หนาแน่น และมีการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น สถานเลี้ยงเด็กปัญญาอ่อน โรงพยาบาลโรคจิต อาคารสงเคราะห์ราคาถูกและค่ายทหาร การระบาดของโรคนี้มักจะระบาดช้า ๆ แต่แผ่กระจายไปไกล กินเวลานานถึงหลาย ๆ เดือน โรคนี้มักจะเป็นกับเด็กวัยเรียนและคนหนุ่มสาว

ลักษณะของโรค มีอาการแบบเฉียบพลัน เริ่มด้วยมีไข้ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ต่อจากนั้น 2 - 3 วัน จะมีอาการของดีซ่าน คือ ตัวเหลือง ตาเหลือง อาการของโรคมีตั้งแต่อาการปวดน้อย ๆ กินเวลาเพียง 1 - 2 สัปดาห์ ไปจนถึงมีอาการรุนแรงมากป่วยเป็นเวลานานถึงหลาย ๆ เดือน หลังจากหายป่วยแล้วต้องใช้ระยะเวลาพักฟื้นโรคเป็นเวลานาน โรคนี้เมื่อเป็นกับเด็ก ๆ มักมีอาการไม่รุนแรง สำหรับผู้ใหญ่เป็นโรคนี้แล้วมักจะมีอาการรุนแรงเสมอ

เชื้อที่ทำให้เกิดโรค เกิดจากเชื้อไวรัส Hepatitis Type A

แหล่งของโรค คนเป็นแหล่งของโรค เชื้อโรคออกมากับปัสสาวะและอุจจาระ

การติดต่อของโรค ติดต่อโดยการรับประทานอาหาร น้ำดื่ม น้ำนมที่มีเชื้อไวรัสเข้าไป หรือเชื้อโรคติดไปกับมือ ภาชนะ ช้อน ถ้วย ชาม ก็อาจทำให้ติดโรคได้

ระยะฟักตัวของโรค กินเวลาตั้งแต่ 15 - 50 วัน โดยเฉลี่ยกินเวลาประมาณ 30 วัน

ระยะติดต่อของโรค การติดต่อของโรคมักจะติดต่อได้ดีในช่วงหลังของระยะฟักตัวและในช่วง 2 - 3 วัน ที่มีผู้ป่วยเริ่มมีอาการตัวเหลือง

ความไวรับและความต้านทานของโรค เมื่อผู้ป่วยหายจากโรคจะมีภูมิคุ้มกันไปตลอดชีวิต

อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยมักมีอาการไม่สบายเล็กน้อยนำมาก่อน 1 สัปดาห์ เช่น เบื่ออาหาร มีไข้ ปวดเมื่อย คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ต่อมามีปัสสาวะสีเข้ม มีภาวะดีซ่าน ตัวเหลือง ตาเหลือง จุกแน่นบริเวณใต้ชายโครงขวา มีผื่นที่ผิวหนัง

การป้องกันและควบคุมโรค

- ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และปฏิบัติตนให้มีสุขนิสัยที่ดี เน้นความสำคัญของการล้างมือให้สะอาด มีการตรวจร่างกายเป็นประจำ และดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง

- ปรับปรุงการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ
- รับประทานอาหารที่สะอาดและปรุงสุก ดื่มน้ำที่สะอาด
- ใช้ช้อนกลางเมื่อรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร

1. หน้าที่ตามกฎหมาย : ผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดให้ผู้ใดจะจัดตั้งสถานประกอบการอาหาร ได้แก่ ตลาด ร้านอาหาร ศูนย์อาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต มินิมาร์ท หรืออาหารริมบาทวิถี จะต้องได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งแล้วแต่กรณี จากเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตในพื้นที่ตั้งของสถานประกอบการ) ก่อน หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษ กรณีจัดตั้งตลาดโดยไม่ได้รับอนุญาตต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ กรณีจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร (ร้านอาหาร/ศูนย์อาหาร) หรือสถานที่สะสมอาหาร (ซูเปอร์มาร์เก็ต/มินิมาร์ท) ซึ่งมีพื้นที่เกิน 200 ตารางเมตร โดยไม่ได้รับอนุญาตต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท ถ้าพื้นที่จัดตั้งไม่เกิน 200 ตารางเมตร โดยไม่มีหนังสือรับรองการแจ้งต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นห้าพันบาท กรณีจำหน่ายอาหารในที่หรือทางสาธารณะ โดยไม่ได้รับอนุญาตต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท และผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขอันเกี่ยวกับสุขลักษณะที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแล้วแต่กรณี ได้แก่ กฎกระทรวงว่าด้วยสุขลักษณะของตลาด พ.ศ. 2551 และกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 หากไม่ปฏิบัติตามต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

1.2 พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ ไม่จำหน่ายหรือสะสมอาหารเพื่อจำหน่ายที่ไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ไม่เป็นไปตามข้อกฎหมายที่กำหนด ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับ จำคุก หรือทั้งจำทั้งปรับ แล้วแต่ฐานความผิด

1.3 ข้อกำหนดท้องถิ่น

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2565
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2545
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2546

(รายละเอียดสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องสามารถดาวน์โหลดตาม QR Code ท้ายคู่มือฯ)

2. จรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ : ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารต้องมีจรรยาบรรณต่อการประกอบอาชีพ กล่าวคือ เจ้าของหรือผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร ต้องมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค ไม่จำหน่ายอาหารที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนด้วยสารพิษและเชื้อโรค ซึ่งส่งผลต่อผู้บริโภคทั้งทางตรงและทางอ้อม และจำหน่ายอาหารในราคาที่เป็นธรรม รวมทั้งมีการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้บริโภค ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 กำหนดไว้ว่าผู้ประกอบกิจการทุกคนต้องร่วมกันรับผิดต่อผู้เสียหายในความเสียหายที่เกิดจากสินค้าไม่ปลอดภัย และสินค้านั้นได้มีการขายให้แก่ผู้บริโภคแล้ว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ประกอบกิจการหรือไม่ก็ตาม



บทที่ 2

การจัดการสถานที่

บทที่ 2 การจัดการสถานที่

การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร (ร้านอาหาร ศูนย์อาหาร โรงอาหาร)

สถานที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาหารนั้นไม่สะอาดปลอดภัยได้ เพราะถ้าสถานที่ดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้แหล่งสิ่งสกปรกต่าง ๆ หรือมีการจัดการสถานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการปนเปื้อนของเชื้อโรคต่าง ๆ ลงสู่อาหารได้ ดังนั้น สถานที่จำหน่ายอาหาร จึงควรตั้งอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย เช่น บริเวณหรือสถานที่กำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหาร ให้เหมาะสมและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. สถานที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (ห้องครัว)
2. สถานที่รับประทานอาหาร
3. ห้องส้วม

1. สถานที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (ห้องครัว)

ผู้ประกอบกิจการร้านอาหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องในร้าน จะต้องตรวจตราและควบคุมสุขลักษณะของบริเวณต่าง ๆ ดังนี้



1.1 พื้น ในบริเวณห้องครัว หรือบริเวณที่ใช้เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร ต้องสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง เช่น คอนกรีตผิวเรียบ กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องยาง หินขัด เป็นต้น เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด พื้นของร้านอาหารต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่มีรอยแตกชำรุด ไม่มีน้ำขัง การออกแบบตรงมุมและรอยต่อระหว่างพื้นกับผนังควรทำเป็นรูปโค้ง เพื่อป้องกันมิให้สิ่งสกปรกติดค้าง และสะดวกในการทำความสะอาด ในขณะที่ปฏิบัติงานพื้นต้องแห้ง ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเศษอาหาร และขยะ หล่นอยู่บนพื้น การทำความสะอาดพื้นจะต้องทำทันทีเมื่อเห็นว่าพื้นไม่สะอาด หรือระหว่างที่มีการเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (ช่วงเวลาที่มีการขายอาหาร) มิใช่ปล่อยทิ้งไว้จนกว่าเสร็จงาน หรือปิดร้านแล้วจึงจะทำความสะอาดแบบรวบยอดทีเดียว

1.2 ผนังและเพดาน ในบริเวณห้องครัวซึ่งมีการเตรียม ปรุง ประกอบอาหารจะมีไอน้ำมัน เขม่า ควันไฟ ลอยปะทะกับผนังและเพดาน ก่อให้เกิดความสกปรกได้ ดังนั้น ผนังและเพดานในห้องครัว ควรทำด้วยวัสดุเรียบ ทำความสะอาดง่าย ทาสีอ่อน ๆ เพื่อช่วยให้มองเห็นความสกปรกได้ง่าย นอกจากนี้ยังช่วยให้ห้องสว่างขึ้นด้วย การทำความสะอาดผนังเพดาน ควรทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

1.3 ประตู หน้าต่าง ควรมีพื้นที่ของประตู หน้าต่าง ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ห้องครัว ประตูควรเป็นชนิดเปิดออกด้านนอกและปิดได้เอง ถ้าไม่ใช่ห้องปรับอากาศควรกรุด้วยลวดตาข่าย เพื่อป้องกันแมลงวันและสัตว์นำโรค

1.4 โต๊ะเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสะอาด มีผิวเรียบ มีสภาพดีทำด้วยวัสดุเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สเตนเลส โฟเมก้า อะลูมิเนียม หรือกระเบื้องเคลือบ เป็นต้น ทุกขั้นตอนในการเตรียมปรุงอาหาร ไม่ว่าจะเป็นการเลือก ปอก หั่น หรือปรุงอาหาร ต้องปฏิบัติบนโต๊ะเตรียมอาหารที่อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องไม่เตรียมปรุง ประกอบอาหารบนพื้น หรือบริเวณหน้าห้องส้วม

1.5 บริเวณเตาไฟ ควรตั้งอยู่ในจุดที่มีการถ่ายเทอากาศ ระบายความร้อนได้ดีไม่ควรตั้งอยู่กลางห้อง พื้นโต๊ะและผนังบริเวณเตาไฟควรบุด้วยวัสดุทนไฟและเรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น สเตนเลส และควรมีปล่องดูดอากาศเพื่อช่วยในการระบายควัน ทั้งนี้ ต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำ เพราะถ้าทิ้งไว้นานจนไขมันจับมาก จะทำให้ล้างทำความสะอาดยาก

1.6 ตู้เย็นและตู้เก็บอาหาร โครงสร้างภายในตู้เย็น/ตู้เก็บอาหารต้องทำด้วยวัสดุที่มีผิวเรียบ มีสภาพดี สะอาด สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้ ไม่มีน้ำแข็งเกาะหนาเกินกว่า 1 นิ้ว กรณีเป็นห้องเย็น พื้นต้องไม่มีน้ำเฉอะแฉะ สะอาดและไม่วางอาหารบนพื้น ประตูและขอบยางมีสภาพดี สะอาด มีการติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ในบริเวณที่สามารถอ่านอุณหภูมิได้ตลอดเวลาจากภายนอก มีการจัดวางอาหารอย่างเป็นระเบียบ เป็นสัดส่วน แยกประเภทอาหารไม่ให้ปะปนกันและไม่แน่นจนเกินไป และควรล้างก่อนนำเข้าเก็บในตู้เย็น และอุณหภูมิที่เหมาะสม สำหรับอาหารแห้งทั่วไป เช่น น้ำตาล น้ำปลา ข้าวสาร ควรจัดเก็บให้เป็นระเบียบในตู้หรือชั้นวางของ ซึ่งควรสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และสะดวกในการทำความสะอาด ยกเว้นอาหารบรรจุในภาชนะปิดสนิทสามารถเก็บสูงจากพื้นได้อย่างน้อย 15 เซนติเมตร





1.7 อ่างล้างอาหารและอ่างล้างจาน ร้านอาหารขนาดใหญ่หรือโรงครัว อาจจะมีอ่างล้างอาหารดิบแยกโดยเฉพาะ ซึ่งควรอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และอ่างที่ใช้ล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถล้างภาชนะได้โดยสะดวก มีความสูงพอเหมาะในการยืนล้าง เป็นอ่างที่มีช่องสำหรับระบายน้ำและต่อท่อหรือสายยาง เพื่อให้น้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำได้โดยสะดวก ไม่กระเด็นหรือไหลเปียก และต้องมีอย่างน้อย 2 อ่าง เพื่อใช้ล้างภาชนะอย่างน้อย 3 ขั้นตอน ถ้ามี 2 อ่าง ในอ่างที่ 2 ต้องล้างด้วยน้ำไหลตลอดเวลา แต่ถ้าไม่ได้ล้างด้วยน้ำไหลควรมีอย่างน้อย 3 อ่าง ถ้าใช้อ่างล้างภาชนะที่ไม่มีท่อระบายน้ำ ควรใช้อย่างน้อย 3 ใบ และต้องเปลี่ยนน้ำบ่อย ๆ ให้สะอาดอยู่เสมอ แต่ถ้าเป็นร้านอาหารขนาดเล็กหรือครัวของบ้านเรือน อาจใช้อ่างร่วมกับอ่างล้างภาชนะ โดยเมื่อล้างอาหารเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดอ่างให้ทั่วถึง อย่าทิ้งไว้หมักหมมจนเป็นแหล่งอาหารของหนูหรือแมลงสาบได้



1.8 ที่ล้างมือ ในร้านอาหารและบริเวณห้องครัว ต้องจัดให้มีที่ล้างมือ และอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะใช้การได้ดี และมีสบู่หรือสารเคมีสำหรับล้างมือพร้อมใช้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ห้ามใช้อ่างล้างมือล้างสิ่งของอื่น สำหรับก๊อกน้ำ ควรมีที่เปิด - ปิด ที่มีลักษณะไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนจากมือที่สกปรกและมือที่สะอาดแล้ว โดยอาจจะใช้ก๊อกน้ำที่มีระบบเปิด - ปิด อัตโนมัติหรือรูปแบบที่ไม่ต้องใช้มือ เช่น ใช้เท้า หรือเข่าในการเปิด - ปิด

1.9 ถังขยะ ในบริเวณที่เตรียมอาหารเป็นส่วนที่มีเศษอาหารทิ้งมาก ควรจัดให้มีถังขยะขนาดที่พอเหมาะ มีฝาปิดขณะที่ไม่ได้ใช้งาน หรือใช้ชนิดที่ฝาปิดมีช่องสำหรับทิ้งขยะได้ เช่น ทำเป็นรูปกรวย มีช่องตรงกลาง ควรใช้ถุงพลาสติกรองไว้ภายในถังขยะ เมื่อขยะเต็มก็ผูกถุงและนำไปกำจัดต่อไป มีการแยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอย และบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ





1.10 การระบายอากาศ เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับห้องครัว ต้องมีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ และสามารถระบายกลิ่น ความชื้น ความร้อนได้ ดังนั้น ในการก่อสร้างจึงควรคำนึงถึงทิศทางลม ช่องระบายลม โดยเฉพาะบริเวณเตาไฟจะมีความร้อน กลิ่นและควันมาก ดังนั้น ร้านอาหารจะต้องติดตั้งปล่องระบายควันและติดตั้งเครื่องดูดระบายควันด้วย และต้องหมั่นดูแลรักษาให้มีสภาพดี ใช้การได้ดี และหมั่นทำความสะอาด เพื่อขจัดคราบน้ำมันอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

1.11 แสงสว่าง เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเตรียม ปรุงประกอบอาหาร เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และทำให้สามารถมองเห็นคราบสกปรกและสิ่งของหรือเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ยาง เศษหิน กรวด ผม เป็นต้น ที่อาจตกหล่นลงไปในอาหารระหว่างที่มีการ เตรียม ประกอบ ปรุงอาหารได้ โดยต้องจัดให้มีค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานที่จำหน่ายอาหารเพียงพอในแต่ละบริเวณ โดยติดตั้งหลอดไฟแบบแสงธรรมชาติกลางวัน (Day light) ที่ได้มาตรฐานเพื่อให้ได้ค่าความเข้มของแสงสว่างในแต่ละบริเวณ รายละเอียดดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 2.1 ค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานที่จำหน่ายอาหาร ณ บริเวณต่าง ๆ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

บริเวณในสถานที่จำหน่ายอาหาร	ค่าความเข้มของแสงสว่าง ต้องมีไม่น้อยกว่า (ลักซ์ (lux))
(1) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบ ปรุง ประกอบอาหาร	300
(2) บริเวณพื้นที่จำหน่ายอาหาร จัดวางอาหารแบบบริการตนเอง หรือบุฟเฟต์	215
(3) บริเวณพื้นที่ทำการล้าง และเก็บภาชนะอุปกรณ์	300
(4) ห้องแช่เย็น และห้องเก็บอาหารแห้ง	100
(5) ห้องส้วม	100

กรณีพื้นที่ตามข้อ (1) และ (2) ต้องมีที่ครอบป้องกันที่สามารถทำความสะอาดได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเมื่อหลอดไฟแตกหรือชำรุด ซึ่งอาจโดนร่างกายผู้สัมผัสอาหารและป้องกันการปนเปื้อนลงไปในอาหาร

1.12 ท่อหรือรางระบายน้ำ ในบริเวณห้องครัวหรือบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีท่อหรือรางระบายน้ำทิ้งที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่มีเศษอาหารอุดตัน สามารถระบายน้ำจากจุดต่าง ๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ และฝาท่อระบายน้ำควรมีตะแกรง/ฝาปิด ที่สามารถเปิดทำความสะอาดได้ง่าย ท่อหรือรางระบายน้ำควรทำความสะอาดทุกวันหลังจากเสร็จงาน เพื่อป้องกันมิให้มีเศษอาหารตกค้าง ซึ่งจะกลายเป็นอาหารของแมลงและสัตว์นำโรคได้



1.13 บ่อดักไขมัน น้ำเสียจากการปรุงประกอบอาหาร เป็นน้ำเสียที่มีไขมันและเศษอาหารมาก ซึ่งไขมันมักเป็นปัญหาต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อไหลลงสู่ท่อระบายน้ำก็มักจะเกาะติดอยู่ที่ผิวภายในท่อระบายน้ำสาธารณะ ทำให้เกิดปัญหาท่ออุดตัน และน้ำท่วม ดังนั้น จึงควรมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บ่อดักไขมันที่ใช้โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ

1) แบบฝังในพื้น สามารถทำได้ทั้งขนาดใหญ่และเล็ก แบบบ่อเดียวหรือหลายบ่อก็ได้

2) แบบลอย เป็นชนิดที่ตั้งบนพื้น เหมาะกับร้านย่อยขนาดเล็ก แยกใช้แต่ละร้าน

ในการออกแบบบ่อดักไขมันหรือติดตั้งบ่อดักไขมันควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หากออกแบบไม่เหมาะสมจะทำให้ใช้การไม่ได้

1.14 อุปกรณ์ดับเพลิง สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

ในการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ต้องติดตั้งให้สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ติดตั้งในที่ที่มองเห็นง่าย สามารถอ่านคำแนะนำได้ชัดเจน และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน

การติดตั้งถังก๊าซหุงต้มให้ปลอดภัย

1) ตั้งถังก๊าซหุงต้มในที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะและไม่ตั้งซ้อนกัน

2) ตั้งถังก๊าซหุงต้มในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี

3) มีอุปกรณ์ยึดถังก๊าซหุงต้มเพื่อป้องกันไม่ให้ถังเคลื่อนล้ม

4) ติดตั้งถังดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ บริเวณที่เก็บถังก๊าซหุงต้มอย่างน้อย 1 เครื่อง

5) ติดป้ายคำเตือน ป้ายบอกวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซรั่วและเครื่องหมายห้ามสูบบุหรี่ บริเวณที่เก็บถังก๊าซหุงต้ม

ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร ในสถานที่จำหน่ายอาหาร เพื่อควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้ก๊าซในสถานที่จำหน่ายอาหาร เช่น การเกิดเหตุการณ์ก๊าซรั่ว ไฟไหม้ หรือก๊าซระเบิดที่เกิดจากถังก๊าซหรือท่อส่งไม่ได้มาตรฐาน

1.15 การจัดการสารเคมี

สถานที่จำหน่ายอาหาร ต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติภัยจากสารดังกล่าว และจัดเก็บโดยต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

2. สถานที่รับประทานอาหาร

ภายในสถานที่รับประทานอาหารควรจัดให้สะอาด สวยงาม เป็นระเบียบ โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานดังนี้

2.1 พื้น ควรสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย มีลักษณะเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ไม่มีรอยแตกหรือชำรุด ตรงมุมรอยต่อระหว่างพื้นกับฝาผนัง ควรโค้งมนเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกติดอยู่ และสะดวกในการทำความสะอาด พื้นในห้องรับประทานอาหารต้องทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ทั้งก่อนและหลังประกอบกิจการ

2.2 ผนังและเพดาน ควรทาสีอ่อน ๆ เพื่อช่วยให้บริเวณที่รับประทานอาหารสว่างและมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย ต้องหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ไม่ให้มีคราบสกปรกหรือหยากไย่

2.3 การระบายอากาศ ภายในบริเวณที่รับประทานอาหารควรมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีฝุ่น ไม่มีกลิ่นควัน โดยร้านอาหารที่มีระบบปรับอากาศ และที่ไม่มีระบบปรับอากาศ รวมทั้งบริเวณที่วัดระยะจากประตูหน้าต่างออกไป 5 เมตร เป็นเขตปลอดบุหรี่ ต้องติดแสดงเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนว่าเป็นเขตปลอดบุหรี่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะและวิธีการในการแสดงเครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่และเครื่องหมายเขตสูบบุหรี่ พ.ศ. 2561

2.4 โต๊ะ เก้าอี้ สำหรับรับประทานอาหารทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง อยู่ในสภาพดี มั่นคง แข็งแรง พื้นผิวเรียบ ไม่หลุดลอก หรือถลอกจนก่อให้เกิดความสกปรก ไม่มีคราบอาหาร หรือคราบสกปรกที่ทิ้งไว้นานจนทำความสะอาดได้ยาก และจัดเป็นระเบียบ

2.5 ที่ล้างมือ สถานที่รับประทานอาหาร ต้องจัดให้มีอ่างล้างมือ และอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะใช้การได้ดี และมีสบู่หรือสารเคมีสำหรับล้างมือพร้อมใช้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ห้ามใช้อ่างล้างมือล้างสิ่งของอื่น สำหรับก๊อกน้ำ ควรมีที่เปิด - ปิด ที่มีลักษณะไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนจากมือที่สกปรกและมือที่สะอาดแล้ว โดยอาจจะใช้ก๊อกน้ำที่มีระบบเปิด - ปิด อัตโนมัติหรือรูปแบบที่ไม่ต้องใช้มือ เช่น ใช้เท้า หรือเข่าในการเปิด - ปิด ในกรณีสถานที่ หรือบริเวณบริโภคอาหาร ไม่มีพื้นที่เพียงพอ สำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม เช่น แอลกอฮอล์เจลสำหรับทำความสะอาดมือ หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือแบบไม่ต้องล้างน้ำออก

2.6 ประตูและหน้าต่าง ในห้องรับประทานอาหารควรมีประตู หน้าต่างเพียงพอ คือ ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งห้อง ประตูควรเป็นชนิดเปิดออกด้านนอกและปิดเองได้ ถ้าไม่ใช่ห้องปรับอากาศควรกรุด้วยลวดตาข่ายเพื่อป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค

2.7 แสงสว่าง ในบริเวณที่รับประทานอาหาร ควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ซึ่งอาจเป็นแสงสว่างจากธรรมชาติหรือแสงสว่างจากหลอดไฟฟ้า ซึ่งควรตรวจตราสายไฟ ปลั๊กไฟอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุด ต้องรีบแก้ไข และควรมีฝาครอบใต้หลอดไฟเพื่อป้องกันไม่ให้เศษแก้วจากหลอดไฟตกลงสู่อาหาร สีของผนังและเพดานก็มีส่วนช่วยให้เกิดความสว่างได้ คือ ถ้าพื้นผิว ผนังเพดานทาด้วยสีขาวจะทำให้เกิดการสะท้อนแสงได้มาก ความสว่างภายในห้องก็จะมีมาก แต่ถ้าทาพื้นผิว ผนัง เพดานด้วยสีเทา สีน้ำตาล การสะท้อนแสงสว่างจะมีน้อย ทำให้เกิดความสว่างในห้องนั้นน้อยลงด้วย

3. ห้องส้วม

ภายในร้านอาหาร ควรจัดให้มีส้วมที่สะอาด เพียงพอ ปลอดภัยให้ได้มาตรฐาน หรือ Health Accessibility Safety (HAS) และต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียมทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้าง และที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 สะอาด (Health) หมายถึง ส้วมจะต้องได้รับการดำเนินการให้ถูกหลักสุขาภิบาล เช่น ห้องส้วมและสุขภัณฑ์ทั้งหมดจะต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น มีวัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการ เช่น น้ำสะอาด สบู่ล้างมือ กระดาษชำระเพียงพอ การเก็บกักหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลถูกต้อง และมีสภาพแวดล้อมสวยงาม ซึ่งจะส่งผลดีต่อร่างกาย และจิตใจของผู้ใช้บริการ ห้องส้วมควรมีสุขลักษณะ ดังนี้

1) พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ ที่กดโถปัสสาวะสะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

2) น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำ ขันตักน้ำ สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

3) มีกระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการหรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาดอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

4) อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ ระบบเปิด - ปิดน้ำ ควรเป็นระบบที่ไม่ใช้มือสัมผัสก๊อกน้ำ แต่ใช้ข้อศอก เข่า เท้า หรืออัตโนมัติจะช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ดี

5) มีสบู่ล้างมือพร้อมใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

6) ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง

7) มีการระบายอากาศดี มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องหรือมีเครื่องระบายอากาศ

8) สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูลและถังเก็บกักไม่รั่ว แตก หรือชำรุด

9) จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำควรทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

3.2 เพียงพอ (Accessibility) หมายถึง ต้องมีห้องส้วมให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้รวมถึงจัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงมีครรภ์ อย่างน้อยหนึ่งที่ และส้วมต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

ร้านจำหน่ายอาหาร ต้องจัดให้มีห้องส้วมหรือจัดหาส้วมสาธารณะบริเวณใกล้เคียงไว้บริการ โดยห้องส้วมต้องมีสภาพดี พร้อมใช้งาน และมีน้ำใช้ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการ มีจำนวนเพียงพอสำหรับให้บริการในสถานที่จำหน่ายอาหารตามอัตราส่วนดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 2.2 จำนวนห้องส้วมสำหรับให้บริการในสถานที่จำหน่ายอาหาร

จำนวนที่นั่งสำหรับลูกค้า (ที่นั่ง)	ห้องส้วมชาย			ห้องส้วมหญิง	
	ห้องถ่ายอุจจาระ (ที่)	อ่างล้างมือ (ที่)	ที่ปัสสาวะ	ห้องถ่ายอุจจาระ (ที่)	อ่างล้างมือ (ที่)
น้อยกว่า 20	ให้มีส้วม 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 ที่ (ใช้ร่วมกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง)				
20-30 ตัว	ให้มีส้วม 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 ที่ และที่ปัสสาวะ 1 ที่ (ใช้ร่วมกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง)				
31-50 ตัว	1	1	1	2	1
51-70 ตัว	2	2	2	4	2
71-100 ตัว	3	3	3	6	3
มากกว่า 100	ให้เพิ่มห้องส้วม อ่างล้างมือ และที่ปัสสาวะ อย่างละ 1 ที่ทั้งห้องส้วมชายและห้องส้วมหญิง ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับจำนวนที่นั่งสำหรับลูกค้าที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 30 ที่นั่ง				

หมายเหตุ. อ้างอิงจาก กฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวง กำหนดส้วมที่ต้องด้วยสุขลักษณะในร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม และสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซสำหรับยานพาหนะ พ.ศ. 2555

3.3 ปลอดภัย (Safety) หมายถึง ผู้ใช้บริการจะต้องปลอดภัยขณะใช้ส้วม เช่น สถานที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลับตา/เปลี่ยว กรณีมีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย-หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ประตูที่จับเปิด-ปิด และที่ล็อคด้านในสะอาดอยู่ในสภาพดี พื้นห้องส้วมแห้ง หรือไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง มีแสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ ควรมีแสงสว่างอย่างน้อย 100 ลักซ์ เป็นต้น

การจัดการสุขลักษณะตลาด



ตลาด หมายถึง สถานที่ซึ่งปกติจัดไว้ให้ผู้ค้าใช้เป็นที่ชุมนุมเพื่อจำหน่ายสินค้าประเภทสัตว์ เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ หรืออาหารอันมีสภาพเป็นของสด ประกอบหรือปรุงแล้วหรือของเสียง่าย ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการจำหน่ายสินค้าประเภทอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม และหมายความรวมถึงบริเวณซึ่งจัดไว้สำหรับให้ผู้ค้าใช้เป็นที่ชุมนุม เพื่อจำหน่ายสินค้าประเภทดังกล่าวเป็นประจำหรือเป็นครั้งคราวหรือตามวันที่กำหนด โดยตลาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตลาดประเภทที่ 1 (ตลาดที่มีโครงสร้างอาคาร) และตลาดประเภทที่ 2 (ตลาดที่ไม่มีโครงสร้างอาคาร) ซึ่งตลาดต้องตั้งอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษ ของเสีย โรงเลี้ยงสัตว์ แหล่งโสโครก ที่กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย อันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย และต้องมีการจัดการสุขลักษณะของตลาด ดังนี้

1. โครงสร้างตลาด

1) ตลาดประเภทที่ 1 ตัวอาคารทำด้วยวัสดุถาวร มั่นคง แข็งแรง หลังคาสร้างด้วยวัสดุทนไฟ แข็งแรง ความสูงของหลังคาเหมาะสมกับการระบายอากาศ พื้นทำด้วยวัสดุถาวร สะอาด ไม่มีน้ำขัง ทางเดินภายในตลาดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร การระบายอากาศในตลาดเพียงพอ ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ มีความเข้มของแสงสว่างในตลาดไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์ มีเครื่องดับเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ง่าย

2) ตลาดประเภทที่ 2 พื้นเรียบ แข็งแรง ไม่ลื่น ล้างทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีน้ำขัง ทางเดินภายในตลาดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร กรณีมีโครงสร้างเฉพาะเสาและหลังคา โครงเหล็กคลุมผ้าใบ เต็นท์ ร่ม ต้องอยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง

2. แผงจำหน่ายสินค้าประเภทอาหาร

1) ตลาดประเภทที่ 1 แผงจำหน่ายสินค้าประเภทอาหารทำด้วยวัสดุถาวร เรียบ มีความลาดเอียงและทำความสะอาดง่าย มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.5 ตารางเมตร และมีทางเข้าออกสะดวก โดยมีที่นั่งสำหรับผู้ขายของและแยกต่างหากจากแผง

2) ตลาดประเภทที่ 2 แผงจำหน่ายสินค้าทำด้วยวัสดุแข็งแรงที่มีผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และอาจเป็นแบบพับเก็บได้

3. น้ำใช้ ต้องเป็นน้ำประปาหรือน้ำที่สะอาด มีปริมาณเพียงพอสำหรับล้างสินค้าหรือล้างมือ โดยตลาดประเภทที่ 1 ต้องเป็นแบบระบบท่อ และการวางท่อต้องวางในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่เกิดการปนเปื้อนจากน้ำโสโครก ไม่ติดหรือทับกับท่อระบายน้ำเสียหรือสิ่งปฏิกูล

4. การเก็บและกำจัดมูลฝอย ต้องจัดให้มีที่เก็บรวบรวมหรือที่รองรับมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละวัน ตั้งอยู่นอกตัวอาคารตลาดหรือนอกบริเวณจำหน่ายสินค้า และอยู่ในพื้นที่ที่รถเก็บขยะมูลฝอยเข้าออกได้สะดวก มีการปกปิดและป้องกันไม่ให้สัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ย และจัดให้มีการกำจัดสัตว์หรือแมลงที่เป็นพาหะนำโรคภายในบริเวณตลาดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

5. การกำจัดน้ำเสีย

1) ตลาดประเภทที่ 1 ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียหรือน้ำทิ้งและทางระบายน้ำตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และต้องจัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยและบ่อดักไขมันด้วย

2) ตลาดประเภทที่ 2 ต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะ และไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนใกล้เคียง

6. ห้องส้วม ที่ปัสสาวะและอ่างล้างมือ ต้องดูแลห้องส้วม ที่ปัสสาวะและอ่างล้างมือให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ใช้การได้ดี และเปิดให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดตลาด โดย

1) ตลาดประเภทที่ 1 ห้องส้วมต้องตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมนอกตัวอาคารตลาด หรือกรณีที่อยู่ในอาคารตลาดต้องแยกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ มีผนังกั้นโดยไม่ให้มีประตูเปิดสู่บริเวณจำหน่ายอาหารโดยตรง

2) ตลาดประเภทที่ 2 ห้องส้วมต้องตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมนอกสถานที่ขายของ เว้นแต่จะจัดให้มีส้วมเคลื่อนที่ ส้วมสาธารณะ ส้วมเอกชน หรือส้วมของหน่วยงานราชการที่ได้รับอนุญาตให้ใช้อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยมีระยะจากตลาดไม่เกิน 50 เมตร

7. การทำความสะอาดตลาด เจ้าของแผงค้าต้องล้างทำความสะอาดแผงและรางระบายน้ำหน้าแผงเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะแผงจำหน่ายอาหารสด และแผงจำหน่ายอาหารประเภทเนื้อสัตว์ชำแหละ เพื่อมิให้มีเศษอาหารหรือขยะตกค้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาหารของสัตว์นำโรค รวมทั้งให้มีการล้างตลาดตามหลักการสุขาภิบาลอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยการล้างตลาดตามหลักการสุขาภิบาลมี 2 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การทำความสะอาดโดยการปัดกวาดหยากไย่ สิ่งสกปรก บนเพดาน ฝาผนัง โคมไฟ พัดลม ฯลฯ ทำความสะอาดแผงค้า พื้น ทางระบายน้ำเสีย ด้วยผงซักฟอกหรือโซดาไฟ แล้วฉีดล้างด้วยน้ำให้สะอาด 2) การฆ่าเชื้อโรค โดยใช้น้ำผสมผงปูนคลอรีนรดบริเวณแผงค้า ทางเดิน ทางระบายน้ำเสียให้ทั่ว เพื่อฆ่าเชื้อโรคและกำจัดกลิ่น

การจัดการสุขลักษณะสถานที่สะสมอาหาร (ซุปเปอร์มาร์เก็ต มินิมาร์ท ร้านขายของชำ)

สถานที่สะสมอาหาร หมายถึง อาคาร สถานที่ หรือบริเวณใด ๆ ที่มิใช่ที่หรือทางสาธารณะ ที่จัดไว้สำหรับเก็บอาหารอันมีสภาพเป็นของสดหรือของแห้งหรืออาหารในรูปลักษณะอื่นใด ซึ่งผู้ซื้อต้องนำไปทำประกอบหรือปรุงเพื่อบริโภคในภายหลัง สถานที่สะสมอาหารต้องตั้งอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย เช่น บริเวณหรือสถานที่กำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย และต้องมีการจัดการสุขลักษณะของสถานที่สะสมอาหาร ดังนี้

1. สถานที่และบริเวณที่ใช้รับสินค้า เก็บสะสม เตรียม ตัดแต่ง แบ่งบรรจุหีบห่อ และวางจำหน่ายสินค้าประเภทอาหาร

1) พื้น ผนัง เพดาน มีสภาพดี แข็งแรง สะอาด มีการระบายอากาศและแสงสว่างเพียงพอ

2) แบ่งพื้นที่เก็บสินค้าให้เป็นสัดส่วน แยกตามประเภทสินค้า โดยเฉพาะสินค้าที่เป็นสารเคมีต้องมีพื้นที่แยกเก็บเป็นสัดส่วนเฉพาะ ห้ามปะปนกับสินค้าประเภทอาหาร

3) จัดชั้นวางอาหารแยกประเภทเป็นสัดส่วน กรณีสินค้าประเภทอาหารที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร กรณีสินค้าประเภทอาหารที่บรรจุในภาชนะไม่ปิดสนิทต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

4) จัดให้มีบริเวณหรือพื้นที่เก็บสินค้าอาหารที่หมดอายุหรือชำรุดที่รอการเก็บกลับคืนและมีป้ายแสดงชัดเจน

5) กรณีมีการตัดแต่งอาหาร โต๊ะที่ใช้ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี มีที่ล้างอาหารและภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกสุขลักษณะ และมีที่ล้างมือ และอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะ

6) กรณีมีการจำหน่ายอาหารประเภทเนื้อสัตว์สดที่ผู้บริโภคสามารถเลือกหยิบเองได้ ให้จัดให้มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะ เว้นแต่ไม่มีพื้นที่เพียงพอ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม หรืออุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อนเฉพาะบุคคล

2. สถานที่สะสมอาหารที่มีการตัดแต่งอาหาร ต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังนี้

1) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี มีตะแกรงดักเศษอาหาร และไม่มีน้ำขัง

2) มีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมัน หรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

3. ตู้แช่เย็น ตู้แช่แข็ง ห้องแช่เย็น ห้องแช่แข็ง โครงสร้างภายในต้องทำด้วยวัสดุที่มีผิวเรียบ มีสภาพดี สะอาด สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้ ไม่มีน้ำแข็งเกาะหนาเกินกว่า 1 นิ้ว กรณีเป็นห้องเย็น พื้นต้องไม่มีน้ำเฉอะแฉะ สะอาดและไม่วางอาหารบนพื้น ประตูและขอบยางห้องเย็นหรือตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง มีสภาพดี สะอาด มีการติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ในบริเวณที่สามารถอ่านอุณหภูมิได้ตลอดเวลาจากภายนอก และมีการตรวจวัดอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอ และมีตารางบันทึกอุณหภูมิที่สามารถตรวจสอบได้

4. การวางจำหน่ายสินค้าประเภทอาหาร

1) อาหารทุกชนิดต้องมีฉลากแสดง ชื่อ ชนิดอาหาร วันที่ผลิต/บรรจุ วันหมดอายุ และสถานที่ผลิต/บรรจุ

2) อาหารหรือสินค้าที่รับมาวางจำหน่ายต้องได้มาตรฐาน สะอาด ปลอดภัย สามารถระบุแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรต่าง ๆ

3) อาหารดิบที่บรรจุในภาชนะปิดมิดชิด ต้องไม่ฉีกขาดหรือรั่วซึม และวางอย่างมีระเบียบเป็นสัดส่วน และไม่วางแน่นจนเกินไป

4) อาหารแห้งหรืออาหารในภาชนะบรรจุปิดสนิท ให้วางบนชั้นหรือโต๊ะที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ผิวเรียบ มีสภาพดี สะอาด ห่างจากสินค้าประเภทสารเคมีที่เป็นพิษ และต้องไม่วางจำหน่ายอาหารที่บรรจุในภาชนะที่ชำรุด เสียหาย หมดอายุ หรือมีลักษณะที่ผิดปกติ



5) อาหารสดประเภทปลาและอาหารทะเลดิบทุกชนิด ต้องวางจำหน่ายแช่บนหรือในน้ำแข็ง หรือน้ำผสมน้ำแข็ง หรือในตู้แช่เย็น ตู้แช่แข็ง โดยวางบนโต๊ะหรือชั้นหรือกระบะใส่อาหารที่มีสภาพดี ผิวเรียบ สะอาด รวมทั้งต้องทำความสะอาดโต๊ะหรือชั้น หรือตู้ หรือกระบะใส่อาหารทุกวันหรือทุกครั้งที่พบการหก รั่ว ของเนื้อสัตว์หรือน้ำจากเนื้อสัตว์ กรณีที่มีการจำหน่ายสัตว์น้ำที่มีชีวิต ต้องวางจำหน่ายแยกเป็นสัดส่วนในภาชนะที่ไม่รั่วซึม สะอาด

6) ไข่ดิบ ในกรณีที่วางจำหน่ายรวมกับอาหารประเภทอื่น ต้องบรรจุในภาชนะกระดาษหรือพลาสติก หากพบว่ามีการแตกชำรุดของไข่ ต้องเก็บออกทันที และมีการทำความสะอาดชั้นที่วางจำหน่ายอยู่เสมอ

7) อาหารพร้อมปรุงต้องแยกส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ดิบ ปลาและอาหารทะเลดิบ โดยบรรจุในภาชนะเฉพาะ เช่น ถุงพลาสติก เป็นต้น แล้วจึงบรรจุรวมกับส่วนประกอบอื่นในภาชนะรวมเดียวกัน

8) ผัก ผลไม้ ให้วางบนโต๊ะหรือชั้นหรือกล่องหรือกระบะที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร มีสภาพดี สะอาด และแยกตามประเภท ไม่ปะปนกัน รวมทั้ง ไม่วางจำหน่ายผัก ผลไม้ที่เน่าเสียหรือขึ้นรา กรณีที่มีการจำหน่ายสลัด (ผักสด) ต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน การปนเปื้อนจากการไอจาม (Sneeze guard) โดยให้มีช่องว่างจากขอบอุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อนจากการไอจามถึงพื้นชั้นวางไม่เกิน 30 เซนติเมตร ต้องจัดให้มีภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร สะอาดและเพียงพอในการหยิบจับอาหารสำหรับผู้บริโภค และมีการล้างอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง และจัดให้มีคำเตือนสำหรับผู้บริโภค “ห้ามหยิบจับอาหารด้วยมือ” วางไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

9) อาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารพร้อมบริโภค ต้องมีการปกปิดขณะวางจำหน่ายในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด อาหารบริโภคเย็นต้องเก็บที่อุณภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส อาหารบริโภคร้อนต้องอุ่นให้ร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 74 องศาเซลเซียส นานกว่า 2 นาที ทุก 4 ชั่วโมง ภาชนะบรรจุอาหารต้องสะอาดและต้องปรุงจำหน่ายวันต่อวัน

10) การวางจำหน่ายขนมอบ (Bakery) ขนมหวานอื่น ๆ ขนมที่ไม่บรรจุในถุงหรือกล่อง ต้องวางจำหน่ายในตู้หรือชั้นที่มีการปกปิด และต้องจัดให้มีภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร สะอาดและเพียงพอในการหยิบจับอาหารสำหรับผู้บริโภค และมีการล้างอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง และจัดให้มีคำเตือนสำหรับผู้บริโภค “ห้ามหยิบจับอาหารด้วยมือ” วางไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน รวมทั้งให้มีพนักงานดูแลรับผิดชอบในการจำหน่ายและช่วยเหลือลูกค้าในบริเวณนั้นด้วย

5. ห้องส้วมสำหรับพนักงานและลูกค้า



1) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

2) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

3) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณเตรียม ตัดแต่ง และแบ่งบรรจุหีบห่ออาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม

4) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะ ลดการสัมผัส โดยมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

6. การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย ต้องมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาด ถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

7. การจัดการสัตว์ แมลงนำโรค ต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงตามหลักวิชาการ

8. การป้องกันอัคคีภัย ต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัย จากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ต้องติดตั้งให้สูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ติดตั้งในที่ที่มองเห็นง่าย สามารถอ่านคำแนะนำได้ชัดเจน และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก อุปกรณ์ดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา และต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน

การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี



การจัดการสุขลักษณะสถานที่จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี หรือแผงลอยจำหน่ายอาหารริมบาทวิถี จะครอบคลุมถึงบริเวณที่ใช้ในการเตรียม ประกอบปรุง จำหน่าย ได้แก่ การจัดการแผงค้า ประกอบด้วย พื้นแผง ตัวรถ เสา หลังคา และร่ม การจัดวางอุปกรณ์ รวมทั้งบริเวณโดยรอบที่ใช้ตั้งวางแผงทำการค้าทั้งหมด และบริเวณนั่งรับประทานอาหาร

1. สุขลักษณะบริเวณที่ใช้ในการเตรียม ปรุง และจำหน่ายอาหาร

1.1 พื้นแผงและที่ตั้งแผง คือ บริเวณที่ใช้ในการเตรียม ปรุง และจำหน่ายอาหาร ต้องสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง มีพื้นผิวเรียบ ไม่แตกร้าว ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย เช่น สเตนเลส โฟเมก้า เป็นต้น พื้นแผงอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร มีการบำรุงรักษา และทำความสะอาดเป็นประจำทั้งระหว่างวันหรือหลังเลิกงาน หลังจากเลิกขายต้องเก็บแผง และอุปกรณ์ออกจากบริเวณทำการค้าให้หมดแล้วทำความสะอาด

1.2 ตัวโครงสร้างแผง หลังคา และร่ม ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่แขวนอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายอาหารให้เกะกะ รกรุงรัง มีการบำรุงรักษา และทำความสะอาดเป็นประจำทุกสัปดาห์

1.3 มีการจัดวางสิ่งของและอุปกรณ์ประกอบการค้าต่าง ๆ เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ยื่นล้ำบริเวณที่กำหนด รวมทั้งตัวผู้ค้าต้องไม่ล้ำลงมาในผิวจราจร

1.4 แสงสว่าง เป็นสิ่งสำคัญในการเตรียม ปรุงอาหาร เนื่องจากแสงสว่างช่วยให้มองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหาร ความปลอดภัยของตัวบุคคล ช่วยให้มองเห็น และสะดวกในการใช้อุปกรณ์การประกอบปรุงที่อาจเกิดอันตราย เช่น มีด ของมีคม เป็นต้น ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ค้าในการเตรียม ประกอบปรุงอาหาร ควรจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอที่จะมองเห็นสิ่งสกปรกได้ชัดเจน ติดตั้งหลอดไฟในตำแหน่งที่ไม่เกิดเงาทอดตัวในลักษณะขัดขวางการทำงาน วางตำแหน่งหลอดไฟไม่ให้มีโอกาสตกหล่นใส่อาหาร และต้องทำความสะอาดหลอดไฟสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้สิ่งสกปรกที่ติดหลอดไฟหลุดร่วงลงสู่อาหาร

1.5 ภาชนะและอุปกรณ์ วางภาชนะอุปกรณ์ทุกอย่างสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ถ้วย ชาม แก้วน้ำ เก็บในลักษณะวางคว่ำ ใช้วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ ภาชนะและอุปกรณ์ที่สะอาด ปลอดภัย สำหรับใส่หรือเตรียม ทำ ประกอบ ปรุง และจำหน่ายอาหาร มีการปกปิดอาหาร เครื่องปรุงอาหาร ภาชนะใส่อาหาร เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับประกอบอาหารด้วยอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันฝุ่นละออง แมลงวัน สัตว์และสิ่งสกปรกซึ่งเป็นพาหะนำโรค รวมทั้งดูแลรักษาให้สะอาด และใช้การได้ดีอยู่เสมอ ส่วนที่เก็บภาชนะที่ตัวแผงด้านล่างต้องมีประตูปิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ถังแช่อาหารสด ต้องต่อสายยางระบายน้ำแข็งที่ละลายลงสู่ถังรองรับ โดยไม่ปล่อยให้น้ำไหลนอง เลอะเทอะ เปียกแฉะทางเท้า

1.6 น้ำดื่มต้องเป็นน้ำที่สะอาด ได้มาตรฐาน บรรจุในภาชนะมีฝาปิด เครื่องดื่มที่อยู่ในภาชนะปิดสนิทต้องมีเลขทะเบียนตำรับอาหาร (เครื่องหมาย อย.) ใช้น้ำสะอาดในการทำ ประกอบ ปรุง แช่ ล้างอาหาร เครื่องมือเครื่องใช้ ภาชนะและอุปกรณ์

1.7 จัดเก็บน้ำแข็งในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด ปากภาชนะใส่น้ำแข็งอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร มีอุปกรณ์ด้ามยาวสำหรับตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ หรือใช้อุปกรณ์คีบ และต้องไม่นำอาหารหรือของอื่นแช่ในภาชนะเก็บน้ำแข็งสำหรับบริโภค

1.8 การล้างภาชนะอุปกรณ์ โดยปกติไม่อนุญาตให้มีการล้างที่บริเวณบาทวิถีเพราะมักเกิดปัญหาน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านระบบบำบัด เป็นสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ จึงควรมีการเตรียมจาน ชาม ช้อน ส้อม ตะเกียบ และภาชนะอื่น ๆ ให้เพียงพอต่อการจำหน่ายอาหารในแต่ละครั้ง แต่หากจำเป็นต้องมีการล้างเครื่องมือ เครื่องใช้ภาชนะ และอุปกรณ์ ต้องวางอุปกรณ์การล้างสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ต้องไม่ถ่ายเทน้ำที่มีเศษอาหารหรือไขมันลงพื้น หรือลงสู่ท่อหรือทางระบายน้ำสาธารณะ และต้องจัดหาภาชนะสำหรับรองรับภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้แล้วรอทำความสะอาด ที่มีขนาดเหมาะสม ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค

1.9 ถังขยะ ต้องจัดให้มีถังขยะที่ถูกสุขลักษณะ มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณขยะแต่ละวัน มีฝาปิด เพื่อป้องกันสัตว์แมลงนำโรค มีถุงพลาสติกรองภายในถัง เพื่อสะดวกในการจัดเก็บดูแล และทำความสะอาดถังขยะ ไม่มีการถ่ายเททิ้งมูลฝอยลงในท่อ หรือทางระบายน้ำ หรือทางสาธารณะ และห้ามแขวนถุงขยะไว้ที่แผง

1.10 อุปกรณ์ที่ใช้ในการหุงต้ม ควรมีการจัดการด้านความปลอดภัยให้ถูกต้อง พื้นที่รองรับถังก๊าซต้องแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักถังก๊าซได้ ไม่ทำให้ถังเอียง ซึ่งอาจทำให้ถังก๊าซล้มได้ ให้วางถังก๊าซในแนวตั้ง ห้ามวางในแนวนอน เพราะก๊าซอาจรั่วไหลได้ และห้ามใช้ก๊าซปิกนิก ควรตั้งถังก๊าซให้ห่างจากเตาก๊าซในระยะพอสมควร เพื่อป้องกันประกายไฟลุกไหม้ถังก๊าซ ไม่ควรตั้งถังก๊าซใกล้บ่อ หรือรางระบายน้ำเปิด เพราะถ้าก๊าซรั่วอาจจะไปรวมกันอยู่ในบ่อหรือราง ถ้ามีการจุดประกายในบริเวณใกล้เคียงอาจจะติดไฟได้

1.11 มีการรักษาความสะอาดบริเวณที่จำหน่ายสินค้าอยู่เสมอทั้งในระหว่างทำการค้าและหลังจากเลิกทำการค้า

1.12 ห้ามกระทำการใด ๆ กับต้นไม้หรือคอกต้นไม้ เช่น พาด ติดตั้ง วางแผงค้าหรือเกาะเกี่ยวสายไฟฟ้า หลอดไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ ประกอบการค้า รวมตลอดถึงการตอกตะปู ผูกเชือกหรือยึดสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเด็ดขาด

1.13 ไม่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องขยายเสียงหรือเปิดวิทยุเทปที่ก่อให้เกิดเสียงดังจนเกิดเหตุรำคาญแก่ผู้อื่น

1.14 มีการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพรวมทั้งป้องกันไม่ให้เกิดเหตุรำคาญเนื่องจากการจำหน่าย ทำประกอบปรุง และเก็บอาหาร เช่น บริเวณเตาไฟ ควรมีปล่องระบายควัน หรือพัดลมระบายอากาศ โดยต้องหมั่นดูแลรักษาอุปกรณ์ระบายอากาศ เพื่อขจัดคราบเขม่า คราบน้ำมัน และทำความสะอาดหลังเลิกงานทุกวัน เป็นต้น

1.15 มีการเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการค้าออกจากบริเวณที่ได้รับอนุญาตทุกครั้งหลังเลิกทำการค้า

2. สุขลักษณะบริเวณที่นั่งรับประทานอาหาร

ในกรณีที่แผงลอยจำหน่ายอาหารมีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ สำหรับบริการลูกค้าให้นั่งรับประทานที่บริเวณแผงค้าด้วย ต้องจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ที่แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย ไม่มีคราบเศษอาหารหรือคราบสกปรก และต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากที่ได้บริการลูกค้า รวมทั้งต้องจัดให้เป็นระเบียบ ในพื้นที่ที่กำหนด ไม่กีดขวางทางเท้า





บทที่ 3

การจัดการอาหาร

บทที่ 3 การจัดการอาหาร

อาหาร มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย แต่ถ้าอาหารถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งสกปรก เช่น เชื้อโรคและสารเคมีที่เป็นพิษ อาจส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วยและตายได้ ดังนั้น การเลือกรับประทานอาหารที่สะอาด ปลอดภัย เป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วยได้ ดังนั้น ในการจำหน่ายอาหาร ผู้ประกอบกิจการและผู้เกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญกับสุขลักษณะของอาหาร 4 เรื่อง ดังนี้

1. การเลือกวัตถุดิบ
2. การเก็บรักษาอาหาร
3. การเตรียม ปรุง อาหาร
4. สารเคมีและสารปรุงรสในอาหาร

การเลือก เตรียม ปรุง เก็บ และจำหน่ายอาหาร

การเลือกซื้อวัตถุดิบมาประกอบปรุงอาหารขาย ควรคำนึงถึงความสะอาด ปลอดภัย และเลือกซื้อวัตถุดิบจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค สารพิษและสารเคมีอันตราย เนื่องจากความร้อนไม่อาจทำลายสารพิษและสารเคมีได้ และควรเลือกซื้อวัตถุดิบตามฤดูกาล ซึ่งจะส่งผลให้ได้อาหารที่มีคุณภาพดี และราคาถูก

1. อาหารสด

1.1 ผัก - ผลไม้



การเลือก ควรอยู่ในสภาพสดใหม่ สะอาด ไม่เหี่ยวเฉา ไม่มีร่องรอยช้ำ ไม่มีเชื้อรา ไม่มีสีผิดจากสีตามธรรมชาติ ไม่มีเศษดิน หรือสิ่งสกปรกเกาะเป็นคราบติดอยู่ และที่สำคัญต้องไม่มีคราบสีขาวของวัตถุมีพิษฆ่าแมลงตกค้างอยู่

การเตรียมปรุง ผัก ผลไม้ มักจะพบปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ดังนั้น การเตรียมปรุง ก่อนนำมาบริโภค ควรล้างทำความสะอาด ซึ่งสามารถเลือกล้างด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้ เพื่อลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ดังนี้

การล้างผักและผลไม้ด้วยน้ำไหล โดย **ผักใบ** เช่น คะน้า กะหล่ำปลี ให้แกะกลีบออกจากต้นตลอดจนคลี่ใบถ้ามีดินติดรากให้เคาะออก **ผักราก** เช่น ผักชี ขึ้นฉ่าย เป็นต้น ควรเคาะเอาดินออกก่อน จากนั้นปอกเปลือกตัดส่วนที่ไม่รับประทานออก **ผักหัว** เช่น ไชเท้า แครอท ให้ตัดส่วนที่ไม่นำมารับประทานออกและผลไม้ นำทั้งผลมาล้าง จากนั้นแช่ผักในน้ำหลังจากนั้นนำมาใส่ในตะกร้าหรือตะแกรงโปร่งเปิดน้ำไหลความแรงพอประมาณ ระหว่างล้างให้ใช้มือช่วยคลี่ใบผักผลไม้แล้วถูไปมาบนผิวใบของผักผลไม้นานประมาณ 2 นาที (ลดสารเคมีตกค้างได้ 25 - 60 เปอร์เซ็นต์)

ล้างด้วยน้ำผสมเบกกิ้งโซดา (โซเดียมไบคาร์บอเนต) หรือผงฟู ในอัตราส่วน 1/2 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำอุ่นหรือน้ำธรรมดา 10 ลิตร แล้วนำผักหรือผลไม้แช่ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที จากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง (ลดสารเคมีตกค้างได้ 90 – 95 เปอร์เซ็นต์)

ล้างด้วยน้ำผสมน้ำส้มสายชู เตรียมน้ำสายชูที่มีกรดน้ำส้มความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ของกรดน้ำส้ม ในอัตราส่วน 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร แล้วนำผักหรือผลไม้แช่ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที จากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง (ลดสารเคมีตกค้างได้ 60 - 84 เปอร์เซ็นต์)

วิธีการล้างต่าง ๆ นี้ จะช่วยมีประสิทธิภาพในการลดสารเคมีได้ โดยอาจเพิ่มการถูตามซอกใบผักสดหรือผิวของผลไม้ก็จะช่วยทำความสะอาดได้มากขึ้น ซึ่งจะเลือกใช้วิธีใดก็ได้ตามความสะดวกและเหมาะสม

1.2 เนื้อสัตว์ การเลือกซื้อเนื้อสัตว์ ควรเลือกซื้อเนื้อจากโรงงานฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน สถานที่จำหน่ายสะอาด ผู้ขายสะอาด และไม่ควรซื้อเนื้อที่แล่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย วางทิ้งบนเขียงนาน ๆ



การเลือก

เนื้อหมู เนื้อวัว จะต้องมีสีแดงตามธรรมชาติ ไม่ช้ำเลือด ไม่มีกลิ่นเหม็นบูด ที่สำคัญจะต้องไม่มีเม็ดสาคู (ตัวอ่อนของพยาธิตัวตืด) ในเนื้อหมู เนื้อวัว และควรเลือกซื้อจากแหล่งที่มีสัตวแพทย์รับรอง โดยสังเกตจากตราประทับบนหนังสัตว์

เป็ด ไก่ ควรมีเนื้อแน่นสะอาด ไม่มีสารทาสีตามตัว ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน โดยเฉพาะบริเวณใต้ปีก ใต้ขา ลำคอ และส่วนบนของก้น บริเวณปลายปีกต้องไม่มีสีคล้ำ

ปลา ต้องมีเหงือกสีแดงสด ไม่เขียวคล้ำ ไม่มีกลิ่นเหม็น ตาใส ไม่ช้ำเลือดหรือขุ่นเป็นสีเทา เนื้อจะต้องแน่น กดไม่เป็นรอยบุ๋มอยู่นาน

กุ้ง ต้องมีเนื้อแน่น ไม่มีกลิ่นเหม็นคล้ายกลิ่นแอมโมเนีย ครีบและหางต้องเป็นมันสดใส และหัวกุ้ง ต้องติดแน่นไม่หลุดออก

หอย ต้องสด ฝาหรือเปลือกควรปิดสนิท ไม่เปิดอ้า ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื้อหอย ควรมีสีตามธรรมชาติ ไม่ซีดจาง

การเตรียม ก่อนนำไปปรุงต้องล้างให้สะอาด โดยเฉพาะสิ่งสกปรกที่ติดมากับไขมันและบริเวณเปลือกหอย ถ้ามีมากควรล้างด้วยน้ำอุ่น แล้วจึงนำมาชำแหละเอาอวัยวะต่าง ๆ และกระดูกที่ไม่ต้องการออก หั่นเป็นชิ้น ๆ ขนาดพอดีที่จะใช้ปรุงได้ ไม่ควรหั่นหนา

การปรุง การปรุงเนื้อสัตว์ จะต้องปรุงให้สุกโดยทั่วถึงทั้งชิ้นของเนื้อสัตว์ ปรุงให้สุกเสมอ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคที่ติดมากับอาหารดิบ โดยเฉพาะอาหารประเภทปลาน้ำจืดที่มักพบตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ในตับ และอาหารทะเลที่มักพบเชื้ออหิวาต์เทียมปนเปื้อนมาเสมอ

1.3 ไข่



การเลือก ไข่สดจะมีผิวนวลคล้ายมีแป้งเคลือบอยู่ที่เปลือกไข่ (ถ้าเปลือกไข่เกลี้ยง แสดงว่าเป็นไข่เก่า) เปลือกไข่ต้องไม่แตกร้าว เปลือกสะอาด ไม่มีมูลสัตว์หรือคราบสกปรกติดมา ไข่สดใหม่จะมีน้ำหนักมากกว่าไข่เก่า และเมื่อเขย่าดูจะไม่คลอน

การเตรียม ก่อนตอกไข่ ควรล้างเปลือกไข่ให้สะอาดก่อน เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจติดมากับเปลือกไข่ออกมาปนเปื้อนกับเนื้อไข่

การปรุง ควรปรุงให้ไข่สุกทั่วถึง อย่าปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ เพราะไข่ที่ไม่สุกอาจนำเชื้อโรคมาสู่คนได้ เช่น เชื้อซาลโมเนลลา เป็นต้น

อุณหภูมิ และระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บรักษาอาหารสด

ต้องเก็บรักษาอาหารสดในอุณหภูมิที่เหมาะสม ให้สะอาด ปลอดภัย เหมาะสมตามชนิดของอาหาร และเก็บเป็นสัดส่วนมีการปกปิด ไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บรักษาอาหารสด รายละเอียดดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3.1 อุณหภูมิ และระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บรักษาอาหารสด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการกำหนดอุณหภูมิในการเก็บรักษาอาหารสดในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

ชนิดอาหาร	การแช่เย็น		การแช่เยือกแข็ง	
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระยะเวลา (วัน)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระยะเวลา (วัน)
เนื้อสัตว์สด เช่น หมู วัว แกะ แพะ เป็นต้น				
- เนื้อเป็นชิ้น เช่น สเต็ก	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 5 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 12 เดือน
- เนื้อบด	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 5 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 6 เดือน
- เครื่องใน เช่น กึ๋น ตับ หัวใจ ไส้ เป็นต้น	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 4 เดือน
เนื้อสัตว์ปีกสด เช่น ไก่ เป็ด ไก่งวง นก เป็นต้น				
- เนื้อสัตว์ปีกทั้งตัว	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 12 เดือน
- เนื้อสัตว์ปีกเป็นชิ้น	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 9 เดือน
- เครื่องใน เช่น กึ๋น ตับ หัวใจ ไส้ เป็นต้น	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 4 เดือน
ปลาและอาหารทะเล				
- ปลาทั้งตัว	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 6 เดือน
- ปลาเป็นชิ้น	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 3 เดือน
- กุ้ง หอย ปู ปลาหมึก	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 วัน	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 6 เดือน

ชนิดอาหาร	การแช่เย็น		การแช่เยือกแข็ง	
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระยะเวลา (วัน)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ระยะเวลา (วัน)
ไข่				
- ไข่สดทั้งใบ	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 5 สัปดาห์	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	
- ไข่แดง ไข่ขาวดิบ	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 3 สัปดาห์	ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 12 เดือน
ผัก				
- ผักกินใบ เช่น คะน้า ผักกาด ผักชี	ไม่เกิน 7 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 5 วัน	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	
- ผักกินหัว/ราก เช่น มัน ขิง ข่า แครอท หอม เผือก	ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 10 วัน	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	
- ผักกินผล เช่น มะเขือ ฝักบวบ พริกสด	ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 10 วัน	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	
ผลไม้				
- ผลไม้เปลือกหนา เช่น มะนาว ส้ม สับปะรด	ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 2 สัปดาห์	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	
- ผลไม้เปลือกบาง เช่น องุ่น ละมุด ฝรั่ง มะม่วง	ไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 5 วัน	ไม่ควรแช่เยือกแข็ง	

วิธีการจัดเก็บรักษาอาหารสด ในตู้เย็น ตู้แช่ หรือห้องเย็น ต้องดำเนินการดังนี้

1. ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาอาหารสดด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องมีขนาดที่เพียงพอ โครงสร้างภายในต้องทำด้วยวัสดุที่มีผิวเรียบ สภาพดี สะอาด ฝาปิด หรือฝาเลื่อน ขอบยางไม่ชำรุด สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และไม่มีน้ำแข็งเกาะหนาเกิน 1 นิ้ว ในการเก็บวัตถุดิบในถังน้ำแข็งควรใส่ไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท และแบ่งพื้นที่การจัดเก็บ ระหว่างเนื้อสัตว์ ผักสด กับอาหารปรุงสุก และต้องมีปริมาณน้ำแข็งเพียงพอเพื่อรักษาอุณหภูมิของอาหารตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่นำน้ำแข็งที่ใช้แช่อาหารสดมาบริโภค

2. ห้องเย็น โครงสร้างภายในต้องทำด้วยวัสดุที่มีผิวเรียบ สภาพดี สะอาด พื้นไม่มีน้ำขัง ประตูและขอบยางสะอาด มีสภาพดี ไม่ชำรุด มีการจัดเก็บอาหารบนชั้นวางที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร และมีการติดตั้งอุปกรณ์การวัดอุณหภูมิที่สามารถอ่านค่าอุณหภูมิได้ตลอดเวลาจากภายนอก

3. การจัดเก็บอาหารสดต้องมีการจัดวางอย่างเป็นระเบียบ เป็นสัดส่วน ไม่แน่นจนเกินไป โดยต้องจัดวางแยกกันระหว่างเนื้อสัตว์ อาหารทะเล ผักสด หรือผลไม้ และต้องไม่ปะปนกับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค และสิ่งอื่นที่ไม่ใช่อาหาร

4. อาหารสดต้องจัดเก็บในภาชนะที่สะอาด เหมาะสมกับประเภทอาหาร และสามารถป้องกันการรั่วซึมและการปนเปื้อน เช่น กล่องใส่อาหาร ถุงพลาสติก หรือพลาสติกห่ออาหาร

2. อาหารแห้ง



2.1 ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ

การเลือก ต้องเลือกอาหารที่แห้งสะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็นหืน เปลือกแห้งสนิท เมล็ดสมบูรณ์ เนื้อแน่น ไม่ลีบ ไม่ฝ่อ ไม่แตกหัก และที่สำคัญต้องไม่มีเชื้อราเกิดขึ้นที่อาหารนั้น หรือมีสีเข้มผิดปกติ หรือมีสีดำ เพราะสารพิษของเชื้อราที่เรียกว่า “แอฟลาทอกซิน” สามารถทนความร้อนได้ถึง 260 องศาเซลเซียส ความร้อนขนาดน้ำเดือดไม่สามารถทำลายสารพิษนี้ได้

การเตรียมปรุง อาหารแห้งก่อนนำไปปรุง ควรจะล้างทำความสะอาดก่อน โดยเฉพาะหอม กระเทียม ถั่วลิสง ควรแกะเปลือกออก ในกรณีที่มีส่วนเน่าหรือขึ้นรา ควรตัดทิ้ง แล้วจึงนำไปล้างให้สะอาด เพราะสารพิษของเชื้อราไม่สามารถทำลายได้ด้วยความร้อนขนาดหุงต้ม

การเก็บ เมล็ดพืชควรตากให้แห้งสนิทเสียก่อน แล้วจึงนำมาเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และไม่อับชื้น สำหรับหอม กระเทียม ควรแขวนไว้ในที่โปร่งสะอาดมีลมโกรก และควรหมั่นนำไปผึ่งแดดอ่อน ๆ เป็นประจำด้วยจะดีมาก อาหารแห้งที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท ต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

2.2 เนื้อสัตว์แห้งชนิดต่าง ๆ

การเลือก ต้องเลือกที่สีหรือกลิ่นไม่ผิดจากธรรมชาติ เช่น สีเข้มมากหรือสีแดง อาจเนื่องมาจากการใช้สีย้อมเพื่อปกปิดความด้อยคุณภาพของอาหาร หรือใส่ดินประสิวมากเกินไปจนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้และควรเลือกซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้

การปรุง ก่อนที่จะนำมาปรุง ควรล้างทำความสะอาดเพื่อลดปริมาณเชื้อโรค สิ่งสกปรก และวัตถุมีพิษลงได้บ้าง ควรนำไปปรุงให้สุกโดยทั่วถึง

การเก็บ ควรจะนำไปตากแดดให้แห้งเสียก่อน แล้วนำมาแขวนในบริเวณที่แห้ง ลมโกรกได้ดี หรือเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และไม่อับชื้น และควรเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

3. อาหารกระป๋อง



หมายถึงอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ว่าจะก่อนหรือหลังการบรรจุ หรือปิดผนึก ภาชนะที่ใช้อาจเป็นโลหะ หรือวัสดุอื่นก็ได้ มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

การเลือก ลักษณะทั่วไป สภาพกระป๋องต้องอยู่ในสภาพที่ดี กระป๋องต้องเรียบทั้งฝา และก้นไม่โป่งนูนเนื่องจากแรงดันของก๊าซที่เกิดจากการเน่าเสียของอาหารภายในกระป๋อง กระป๋องจะต้องไม่มีรอยบุบ ไม่มีรูรั่วซึม ไม่เป็นสนิม

ฉลาก จะต้องสังเกตฉลากของอาหารกระป๋อง จะต้องแสดงชื่ออาหาร ปริมาณสุทธิเป็นระบบเมตริก ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต วันที่ควรบริโภคก่อน วันที่หมดอายุ วันที่ผลิต และข้อความอื่น ๆ รวมทั้งต้องมีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร ที่ผ่านการตรวจรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)

วัน เดือน ปี ที่ผลิต ควรเลือกซื้ออาหารกระป๋องที่ผลิตใหม่โดยดูจากตัวเลขที่ก้นกระป๋องที่ใช้เครื่องตอกเป็นตัวเลข 6 ตัว แทนวันที่ เดือน ปี ที่ผลิต

ตรวจดูสภาพกระป๋องก่อนนำมาปรุง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี

การปรุง เมื่อเปิดฝาออกจะต้องไม่มีลมดันออกมา สภาพอาหารภายในมีสีสันตามธรรมชาติ ไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยวหรือกลิ่นผิดปกติอย่างอื่น ลักษณะตัวกระป๋อง ด้านในต้องไม่ถูกกัดกร่อนจนเห็นเป็นร่องรอย หรือเป็นสีดำ ถ้าพบผิดปกติต้องทิ้งเลย ห้ามนำมาบริโภค การปรุงอาหารกระป๋อง เมื่อเปิดฝากระป๋องแล้วนำอาหารออกไปอุ่นให้เดือดในภาชนะหุงต้มที่เหมาะสม ห้ามอุ่นอาหารในกระป๋อง เพราะอาจจะทำให้สารเคลือบภายในละลายปนลงในอาหารได้

การเก็บ จะต้องเก็บไว้ในที่ที่มีอากาศเย็น โปร่ง และไม่อับชื้นเพราะความชื้นจะทำให้กระป๋องเกิดสนิมง่าย จนอาจเกิดการรั่วทะลุทำให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปในกระป๋องได้ และควรจัดให้เป็นหมวดหมู่เพื่อหยิบใช้ได้สะดวกขึ้น และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร และสำหรับอาหารกระป๋องที่เปิดบริโภคแล้วคงเหลืออยู่ ต้องถ่ายเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด แล้วเก็บไว้ในตู้เย็น



4. อาหารใส่สี

อาหารถูกใส่สีเพื่อให้ดูมีสีสันน่ารับประทาน แต่ในปัจจุบันมีการใช้สีผสมอาหารอย่างพร่ำเพรื่อเพื่อปกปิดข้อบกพร่องของอาหาร ดังนั้น ผู้ประกอบกิจการควรเลือกใช้สีจากธรรมชาติ เพราะเป็นสีที่ปลอดภัยในการใช้ผสมอาหารมากที่สุด เช่น สีเขียวจากใบเตย สีเหลืองจากขมิ้น สีน้ำเงินจากดอกอัญชัน เป็นต้น สำหรับสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหารจะต้องเลือกใช้ให้ถูกประเภท ใช้ในปริมาณที่กำหนดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 389 พ.ศ. 2561 เรื่องวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่ 5) และห้ามใช้สีสังเคราะห์ที่ไม่ได้ผลิตขึ้นสำหรับเป็นสีผสมอาหาร เช่น สีย้อมผ้า สีย้อมกระดาษ นำมาใช้ใส่อาหาร เพราะจะทำให้เป็นอันตรายจากสารเคมีที่เป็นสีและสารเจือปนที่เป็นพิษในสีนั้น ซึ่งอาจเกิดการสะสมของโลหะหนักในร่างกายได้ ส่วนผู้บริโภคควรเลือกซื้ออาหารที่มีสีตามธรรมชาติ ไม่ฉูดฉาดจนเกินไป

การสังเกตฉลากบนภาชนะบรรจุสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหาร โดยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้

(1) คำว่า “สีผสมอาหาร”

(2) ชื่อสามัญของสี

(3) เลขทะเบียนตำรับอาหาร

(4) ชื่อ และที่ตั้งของสถานที่ผลิต

(5) ปริมาณสุทธิเป็นระบบเมตริก

(6) ถ้าเป็นชนิดผงควรมีวิธีใช้กำกับ

5. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำใช้ และน้ำแข็ง

น้ำดื่ม เครื่องดื่ม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด น้ำอัดลม น้ำหวานบรรจุขวด และน้ำดื่มที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่าย เช่น น้ำหวานขวดโหล หรือน้ำดื่มประเภทน้ำต้มสุก เป็นต้น

5.1 น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

การเลือก น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยมีเลขสารบบอาหาร (เครื่องหมาย อย.)

การเก็บ น้ำดื่ม หรือเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ

5.2 น้ำดื่มที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่าย

การเลือก จะต้องสังเกตจากลักษณะทั่วไป คือลักษณะกลิ่น รส ต้องเป็นไปตามธรรมชาติ ในกรณีมีสี สีต้องไม่เข้มจนเกินไปและต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิดสนิท

การปรุง น้ำดื่ม และน้ำใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่ม ต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด โดยเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563

การเก็บ ควรเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด และมีทางให้น้ำรินออกทางเดียว เช่น คูลเลอร์ กาน้ำ หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ และต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร



5.3 น้ำใช้

การเลือก น้ำใช้สำหรับการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด โดยเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ พ.ศ. 2563

การเก็บ น้ำใช้ ต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีสภาพดี มีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุน้ำใช้ให้สะอาดอยู่เสมอ

5.4 น้ำแข็งสำหรับบริโภค

การเลือก น้ำแข็งต้องใส ไม่มีตะกอน บรรจุอยู่ในถุงพลาสติกหรือภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ได้รับการรับรองมาตรฐาน GMP จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และต้องเลือกประเภทน้ำแข็งที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการบริโภค เช่น น้ำแข็งหลอด หรือน้ำแข็งเกล็ด เป็นต้น

การเก็บ ควรเก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด วางสูงจากพื้น อย่างน้อย 15 เซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค มีอุปกรณ์ที่สะอาด มีด้ามสำหรับคีบ หรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ และควรจัดให้มีภาชนะ หรืออุปกรณ์สำหรับใส่อุปกรณ์สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็ง

6. นมและผลิตภัณฑ์จากนม



หมายความถึง นมสดที่ได้จากแม่โค นมถั่วเหลือง นมเปรี้ยว ไอศกรีม โดยมีหลักการสำคัญ คือ

การเลือก สังเกตสภาพของอาหาร จะต้องอยู่ในสภาพปกติ คือ ในกรณีที่เป็นของเหลว จะต้องเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น หรือมีตะกอนเป็นก้อน ๆ มีกลิ่นรสปกติ ไม่มีกลิ่นเหม็นบูด หรือเปรี้ยวจนผิดปกติ สีไม่คล้ำ สำหรับกรณีที่เป็นไอศกรีม จะต้องอยู่ในลักษณะแช่แข็ง มีเนื้อเดียวกันไม่หลอมเหลว มีสีสัน กลิ่นรสตามปกติ และประเภทที่เป็นอาหาร นม และผลิตภัณฑ์ของนมที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทประเภทต่าง ๆ ต้องสังเกตภาชนะบรรจุต้องสะอาด ไม่มีรอยบุบ ไม่มีรอยแตก หรือรั่วซึม หรือไม่บวม และข้อสำคัญ จะต้องสังเกตที่ฉลากบนภาชนะจะต้องระบุประเภทของนม วันที่ผลิต หรือวันหมดอายุ หรือข้อความที่เขียนว่า “ควรบริโภคก่อนวันที่.....” เพื่อจะได้ทราบ ระยะเวลาที่ใช้เก็บ หรือนำมาใช้บริโภคได้

การปรุง จะต้องคำนึงถึงวัตถุดิบที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี ไม่เน่าเสีย หรือขึ้นรา น้ำผสมต้องได้คุณภาพน้ำดื่ม ใช้น้ำตาลเป็นสารให้ความหวาน และพลังงาน ห้ามใส่สารกันบูด หรือสารให้ความหวานชนิดอื่น ๆ การปรุงประกอบจะต้องปรุงให้สุกและให้ถูกสุขลักษณะ

การเก็บ เก็บในภาชนะสะอาดที่มีฝาปิด ไม่รั่วซึม และต้องเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับประเภทของนม คือ

6.1 นมพาสเจอร์ไรส์และนมเปรี้ยว ต้องเก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 - 10 องศาเซลเซียส และระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 3 วัน นับตั้งแต่วันบรรจุในภาชนะ

6.2 นมประเภทสเตอริไรส์ หรือ ยู เอช ที ต้องเก็บไว้ในที่เป็นสัดส่วนเฉพาะ สะอาด และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร อยู่ในอุณหภูมิห้องธรรมดาที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และสามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ ระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่วันผลิต หรือสังเกตจากวันหมดอายุบนภาชนะ

6.3 นมถั่วเหลือง ต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และควรมีการอุ่นให้ร้อนเป็นระยะ ๆ

6.4 ไอศกรีม ต้องแช่แข็งในตู้แช่แข็ง อุณหภูมิต่ำกว่า - 2.2 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการหลอมละลาย ระยะเวลาจำหน่ายไม่เกิน 5 - 7 วัน

7. อาหารประเภทปรุงสำเร็จ



อาหารประเภทปรุงสำเร็จ ได้แก่ อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จ พร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวาน และเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

7.1 อาหารประเภทปรุงสำเร็จประเภทใช้ความร้อน ได้แก่ อาหารประเภทปรุงสำเร็จ ที่ผ่านกระบวนการใช้ความร้อนในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ทอด แกง ต้ม ผัด ตุ๋น นึ่ง เคี่ยว เผา ย่าง ปิ้ง กวน ฉาบ อบ รมควัน หรือด้วยรูปแบบอื่นใด

การเลือก ต้องสังเกตสีสัน กลิ่น รสของอาหารเป็นไปตามปกติ ไม่มีสีดำคล้ำ หรือกลิ่นเหม็นเปรี้ยวเน่าเสีย หรือสีสันที่เข้มจนผิดปกติ

การปรุง อาหารประเภทปรุงสำเร็จทุกชนิด ควรจะต้องนำมาอุ่นให้ร้อนเป็นระยะ ๆ เพื่อทำลายเชื้อโรค ห้ามใส่สารกันบูดเพื่อชะลอการเน่าเสียของอาหาร และห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรืออุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยอุณหภูมิ ระยะเวลาในการปรุงประกอบอาหารแบบใช้ความร้อน ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3.2 อุณหภูมิ และระยะเวลาในการปรุง ประกอบอาหารแบบใช้ความร้อน

ชนิดอาหาร	อุณหภูมิ	ระยะเวลา
1. ไข่ (สำหรับบริการทันที) 2. เนื้อสัตว์ เช่น ปลา หมู เนื้อ เป็นต้น	ไม่น้อยกว่า 63 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 15 วินาที
เนื้อสัตว์ เช่น สัตว์ปีก ปลา เนื้อสัตว์ป่า เป็นต้น	ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 1 วินาที
การปรุงอาหารในไมโครเวฟ	ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 2 นาที
ผัก	ไม่น้อยกว่า 57 องศาเซลเซียส	-

หมายเหตุ. อ้างอิงจาก *คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติของกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561* (น. 52), โดยสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย, 2561, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

การเก็บ อาหารปรุงสำเร็จ ต้องเก็บในตู้ หรือภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย เหมาะสมกับประเภทอาหาร มีฝาปิดสนิท หรือในตู้เก็บอาหารที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองและสัตว์นำโรคได้ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องอยู่ห่างจากที่ล้างมือ หรืออ่างล้างอุปกรณ์อย่างน้อย 1 เมตร เพื่อป้องกันการกระเซ็นของน้ำสกปรกมาปนเปื้อนอาหารปรุงสำเร็จ

การจำหน่ายหรือจัดบริการอาหาร อาหารประเภทปรุงสำเร็จสำหรับบริโภคร้อน ที่รอการจำหน่ายหรือบริการ เช่น อาหารประเภท ต้ม แกง เก็บที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ขึ้นไป ในกรณีที่เก็บในอุณหภูมิห้องและต้องนำมาอุ่นซ้ำทุก 2 ชั่วโมง โดยต้องอุ่นให้ร้อนอย่างทั่วถึง โดยอุณหภูมิ ณ จุดกึ่งกลางอาหารต้อง ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3.3 วิธีการใช้ความร้อน อุณหภูมิ และระยะเวลาสำหรับอุ่นอาหารประเภทปรุงสำเร็จที่จัดเก็บที่อุณหภูมิห้อง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การควบคุมคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จ ในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2565

วิธีการใช้ความร้อนควบคุมคุณภาพอาหารปรุงสำเร็จ	อุณหภูมิการใช้ความร้อน	ระยะเวลาการใช้ความร้อน	ระยะเวลาที่จัดเก็บ ณ อุณหภูมิห้อง
1. การอุ่นร้อนหรือละลายน้ำแข็งประเภทอาหารปรุงสำเร็จ	ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 1 นาที	ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
2. การอุ่นร้อนอาหารปรุงสำเร็จที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิปกติ	ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 1 นาที	ไม่เกิน 2 ชั่วโมง
3. การอุ่นอาหารด้วยไมโครเวฟ	ไม่น้อยกว่า 74 องศาเซลเซียส	ไม่น้อยกว่า 1 นาที	ไม่เกิน 2 ชั่วโมง

กรณีอาหารที่อุ่นแล้วเหลือจากการจำหน่าย หรือการบริการต้องทิ้งทันที

7.2 อาหารประเภทปรุงสำเร็จประเภทไม่ใช้ความร้อน

อาหารประเภทปรุงสำเร็จประเภทไม่ใช้ความร้อน ได้แก่ อาหารประเภทปรุงสำเร็จที่ไม่ผ่านกระบวนการใช้ความร้อนในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร เช่น สลัด แซนด์วิช ซูชิ ผัก ผลไม้ตัดแต่ง หรือด้วยรูปแบบอื่นใด

การเตรียม อาหารประเภทผักหรือผลไม้สด ต้องล้างทำความสะอาดด้วยวิธีการที่เหมาะสมก่อนการจำหน่าย หรือให้บริการ

การเก็บ ต้องเก็บในสภาวะที่เย็นตลอดเวลา ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เช่น อาหารพร้อมบริโภคประเภท สลัด ซูชิ ผลไม้ตัดแต่ง รวมถึงอาหารที่มีส่วนผสมของไข่ นม กะทิ ในปริมาณสูง เช่น สังขยา น้ำสลัด เป็นต้น

การจำหน่ายอาหารหรือจัดบริการอาหาร ต้องจัดวางแยกตามประเภทของอาหารไม่ปะปนกัน เช่น อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค น้ำดื่ม เครื่องดื่ม ผลไม้ และแยกเป็นสัดส่วนจากอาหารดิบ และสิ่งอื่นที่ไม่ใช่อาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

กรณีจัดบริการอาหารแบบให้บริการตนเองหรือบุฟเฟต์ และจัดรายการอาหารที่ตั้งโชว์ ต้องจัดให้มีที่ป้องกัน หรือฝาปิดสำหรับอาหารที่จัดบริการ

การใช้ตู้ครอบอาหาร ควรมีลักษณะที่สมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย ทำจากวัสดุที่ไม่แตกหักง่าย มีลักษณะใส เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถเห็นอาหารได้อย่างชัดเจน วัสดุที่ใช้ทำตู้ครอบ เช่น กระจก อะคริลิก หรือวัสดุชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าได้ การออกแบบตู้ครอบอาหารต้องให้เหมาะสมกับการใช้งาน

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอก โดยต้องประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านหน้า ด้านซ้าย ด้านขวา และด้านบน สำหรับในกรณีที่ให้ผู้ซื้อเลือกหยิบอาหารเองจากด้านหน้า เช่น สลัดผัก ลูกชิ้นทอด ควรมีแผงครอบด้านบนที่มิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากผู้ซื้อสู่อาหาร

การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ครอบอาหาร ต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้บริการ เช่น หลอดไฟ ภายในต้องมีที่ครอบหลอดไฟ เพื่อป้องกันเศษหลอดไฟแตกและตกลงไปในอาหาร

7.3 อาหารประเภทปรุงสำเร็จที่มีกัญชาหรือกัญชงเป็นส่วนประกอบ

สำหรับอาหารประเภทปรุงสำเร็จทั้งประเภทใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อนที่มีการนำกัญชาหรือกัญชง มาใช้เป็นส่วนประกอบในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร ให้ดำเนินการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้



(1) แสดงข้อความหรือป้ายสัญลักษณ์ว่าเป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร ที่มีการใช้กัญชา หรือกัญชงเป็นส่วนประกอบในอาหารประเภทปรุงสำเร็จ

(2) แสดงรายการอาหารที่มีการใช้กัญชา หรือกัญชง เป็นส่วนประกอบในอาหารประเภทปรุงสำเร็จ ทั้งหมด

(3) แสดงข้อแนะนำความปลอดภัยในการบริโภคอาหารที่มีกัญชา หรือกัญชง เป็นส่วนประกอบ โดยแสดงข้อความ ดังต่อไปนี้

(ก) บุคคลที่มีอายุต่ำกว่ายี่สิบปี สตรีมีครรภ์ และสตรีให้นมบุตร ควรงดเว้นรับประทาน

(ข) ถ้ามีอาการผิดปกติ ควรหยุดรับประทานทันที และถ้ามีอาการรุนแรงให้ปรึกษาหรือพบแพทย์โดยเร็ว

(ค) ผู้ที่แพ้กัญชา หรือกัญชง ควรงดเว้นรับประทาน

8. เครื่องปรุงรสอาหาร

เครื่องปรุงรสอาหาร ได้แก่ สิ่งที่ใช้ในขบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ กลิ่น รส ให้ชวนรับประทาน เครื่องปรุงรสอาหารที่ใช้ประจำวัน ได้แก่ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส ผงชูรส ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้เครื่องปรุงรสกันอย่างแพร่หลาย ฉะนั้น เพื่อให้การใช้เครื่องปรุงรสอาหารเป็นไปอย่างถูกต้อง จำเป็นจะต้องรู้จักวิธีการใช้ให้ถูกขนาดและชนิด รวมทั้งใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดข้อแนะนำการเลือกใช้เครื่องปรุงรสอาหารที่ถูกต้องไว้ ดังนี้

1. สังเกตลักษณะทั่วไป คือ

- ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ฝาจุกควรปิดสนิท กรณีเป็นภาชนะที่เป็นกระป๋องไม่รั่วหก หรือซึมได้ จะต้องไม่บุบ บวม เป็นสนิม
- สภาพของอาหาร ต้องสะอาด ไม่มีตะกอน มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน หรือมีลักษณะตามที่กำหนดสำหรับเครื่องปรุงอาหารแต่ละชนิด เช่น น้ำปลาที่ดีต้องใส มีสีน้ำตาลปนแดงตามธรรมชาติ เป็นต้น

2. การเก็บรักษาควรเก็บในภาชนะสะอาด มีฝาปิดมิดชิด และเก็บในที่เย็นไม่อับชื้น สามารถป้องกันแมลงและสัตว์อื่นได้ โดยเฉพาะภาชนะใส่น้ำส้มสายชู น้ำปลา และช้อนที่ใช้ตัก ต้องทำด้วยแก้ว หรือกระเบื้องเคลือบขาว หรือสเตนเลส มีฝาปิด และต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

เครื่องปรุงรสที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่สำคัญ ได้แก่

8.1 น้ำปลา เป็นเครื่องปรุงแต่งรสอาหารที่ใช้กันมานาน ในการปรุงรสเค็มของอาหาร



ชนิดของน้ำปลา กระทรวงสาธารณสุขแบ่งน้ำปลา เป็น 3 ชนิด คือ

8.1.1 น้ำปลาแท้ เป็นของเหลว ที่ได้จากการหมักปลากับเกลือ หรือกากปลาที่เหลือจากการหมักกับน้ำเกลือ ตามกรรมวิธีการทำน้ำปลา ใช้ระยะเวลานาน 1 - 2 ปี

8.1.2 น้ำปลาที่ทำมาจากสัตว์อื่น เป็นของเหลวที่ได้จากการหมักกุ้ง ปู หอย กับเกลือ โดยอาศัยกรรมวิธีทางเคมี ช่วยทำให้ใช้เวลา 3 - 6 เดือน

8.1.3 น้ำปลาผสม ได้จากการนำน้ำปลาแท้ หรือน้ำปลาที่ทำจากสัตว์อื่นมาเจือปน หรือเจือจางด้วยสิ่งที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น น้ำที่เหลือจากการผลิตผงชูรส เป็นต้น มีการแต่งสี กลิ่นตามมาตรฐาน

ข้อแนะนำการเลือกซื้อน้ำปลา

1. ลักษณะทั่วไป
   - น้ำปลาที่ดีต้องใส มีสีน้ำตาลปนแดง ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนที่เกิดจากธรรมชาติ
   - มีกลิ่นคาวปลา แต่ไม่ใช่เหม็นคาว หรือเหม็นหืน
   - เมื่อชิมดูต้องไม่มีรสขมหรือรสหวานของซัคคาริน ซึ่งจะหวานผิดปกติ
2. ภาชนะบรรจุ
   - ทำจากวัสดุที่ไม่ถูกกัดกร่อนด้วยเกลือ
   - ภาชนะบรรจุต้องสะอาด ปิดสนิท
   - มีฉลากปิดเรียบร้อย ไม่ฉีกขาดเลอะเลือน
3. ฉลาก ต้องแสดงข้อความต่อไปนี้
   - ระบุว่าเป็น “น้ำปลาแท้” หรือ “น้ำปลาที่ผลิตจากสัตว์อื่น” หรือ “น้ำปลาผสม”
   - ระบุชื่อ และที่ตั้งของสถานที่ผลิตชัดเจน
   - มีเลขทะเบียนตำรับอาหาร ผนป../..หรือเลขที่อนุญาตฉลากอาหาร ฉผนป../..

ปัญหา มีผู้ผลิตบางรายแสดงฉลากของน้ำเกลือปรุงอาหาร “น้ำปลาผสม” เพื่อให้ขายได้ราคาดีขึ้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย เป็นการหลอกลวงผู้บริโภค (น้ำเกลือปรุงอาหารเป็นของเหลวที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบหลักและอาจผสมสารอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น สีจากน้ำตาลเคี่ยวไหม้ น้ำตาล หรือน้ำที่เหลือจากการผลิตผงชูรส ใช้แต่งรสเค็มให้อาหาร เช่นเดียวกับน้ำปลา แต่ไม่มีคุณค่าทางอาหาร ไม่มีโปรตีน เพราะไม่ได้ทำจากการหมักปลา แต่น้ำเกลือปรุงอาหารก็ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค)

8.2 น้ำส้มสายชู เป็นเครื่องปรุงแต่งรสอาหารที่ใช้กันเป็นประจำในการปรุงรสเปรี้ยวและหมักดองถนอมอาหาร ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ กรดน้ำส้ม

ชนิดของน้ำส้มสายชู กระทรวงสาธารณสุขให้ผลิตและจำหน่าย มี 3 ประเภท คือ

8.2.1 น้ำส้มสายชูหมัก ได้จากการนำธัญพืช ผลไม้ หรือน้ำตาลมาหมักกับส่าเหล้า และหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชูตามกรรมวิธีธรรมชาติ น้ำส้มสายชูหมัก อาจมีตะกอนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติได้ และมีปริมาณกรดน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4%

8.2.2 น้ำส้มสายชูกลั่น ได้จากการนำแอลกอฮอล์กลั่นเจือจางมาหมักกับเชื้อน้ำส้มสายชู หรือเมื่อหมักแล้วนำไปกลั่นอีก หรือนำน้ำส้มสายชูหมักมากลั่น น้ำส้มสายชูจะต้องมีลักษณะใส ไม่มีตะกอนและปริมาณน้ำส้มไม่น้อยกว่า 4%

8.2.3 น้ำส้มสายชูเทียม ได้จากการนำกรดน้ำส้ม (Acetic acid) ซึ่งสังเคราะห์ขึ้นมาทางเคมีมาเจือจางจนได้ปริมาณกรด 4 - 7% กรดน้ำส้มที่นำมาเจือจางจะต้องมีความบริสุทธิ์สูงเหมาะสมที่จะนำมาประกอบอาหารได้และน้ำที่ใช้เจือจางต้องเหมาะสมที่จะใช้ดื่มได้

ปัญหาการใช้น้ำส้มสายชูในปัจจุบัน คือ

การที่มีผู้นำกรดน้ำส้มเข้มข้น หัวน้ำส้มหรือบางทีก็เรียกว่า เกลเซียล อะซิติค แอซิด หรืออะซิติค แอซิด เกลเซียล มาขายให้ผู้ผลิตจำหน่ายอาหารใช้เจือจางสำหรับประกอบอาหารหรือให้ลูกค้าปรุงรส โดยที่กรดน้ำส้มเข้มข้นนั้นไม่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นอาหาร จึงมีคุณภาพต่ำ มีสารปนเปื้อนต่าง ๆ สูง กรดน้ำส้มเข้มข้นนี้มีราคาถูกมาก

8.3 ซอส หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งหมายใช้เป็นเครื่องปรุงรส มีลักษณะเหลวหรือข้นเป็นเนื้อเดียวกัน



ชนิดของซอส กระทรวงสาธารณสุขแบ่งประเภทของซอสออกเป็น 5 ชนิด ซึ่งผู้ผลิตต้องแสดงชื่อประเภทของซอสที่ผลิตบนฉลากด้วย คือ

8.3.1 ซอสพริก

8.3.2 ซอสมะเขือเทศ

8.3.3 ซอสมะละกอ

8.3.4 ซอสแป้ง หรือซอสแป้งผสมสี

8.3.5 ซอสผสม คือ ซอสที่มีส่วนประกอบที่สำคัญของซอสตาม 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 และ 8.3.4 ผสมกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป

ปัญหา ซอสที่มีจำหน่ายอยู่ทั่วไป มีหลายประเภท สำหรับใช้ปรุงรสอาหารแต่ละชนิด แต่ละประเภท ก็มีผู้ผลิตหลายราย หลายยี่ห้อ ผู้ผลิตบางรายก็มีความระมัดระวังในด้านคุณภาพมาตรฐาน แต่บางรายก็ใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐานหรือใช้วัตถุเจือปนที่ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค แม้จะไม่เห็นผลร้ายทันที แต่จะเป็นผลต่อสุขภาพร่างกายในเวลาต่อไป

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อซอส มีดังนี้

1. ควรเลือกซื้อซอสที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท สะอาด และมีฉลากชัดเจน ไม่เลอะเลือน

2. ลักษณะภายนอกของซอส เช่น สี ความใส ข้น หรือลักษณะของเนื้อซอส ควรเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่มีลักษณะผิดธรรมชาติ เช่น ซอสที่มีสีสดกว่าธรรมชาติ

3. เลือกซื้อซอสให้ตรงประเภทตามความต้องการ โดยดูชื่อประเภทของซอสบนฉลาก เช่น ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ ซอสแป้งผสมสี เป็นต้น

4. สังเกตส่วนประกอบของซอสบนฉลาก เพื่อเปรียบเทียบคุณค่าทางอาหาร กับราคาของซอสประเภทเดียวกัน แต่ผู้ผลิตต่างกัน

5. สังเกตเครื่องหมายเลขทะเบียนตำรับอาหาร ผช../.. หรือเลขที่อนุญาตฉลากอาหาร ฉผช.../.. เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานดี

6. ซอสบางยี่ห้อ อาจใช้สารเจือปนในอาหาร เช่น ใช้วัตถุกันเสียหรือเจือสี ให้ตรวจดูข้อความบนฉลากด้วย ผู้บริโภคบางท่าน อาจแพ้สารเจือปนอาหารบางชนิด การตรวจสอบเรื่องนี้จะช่วยเพิ่มความปลอดภัย และเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาคุณภาพได้ด้วย

7. สังเกต วัน เดือน ปี ที่ผลิต หรือ วัน เดือน ปี ที่หมดอายุการใช้ ไม่ควรซื้อซอสที่ผลิตมานานเกินไป หรือซอสที่หมดอายุเพราะอาจเสื่อมคุณภาพ

8. การตรวจดูชื่อ และสถานที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายบนฉลาก จะช่วยให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีผู้รับผิดชอบในคุณภาพ

8.4 ผงชูรส เป็นสารปรุงแต่งรสอาหาร ผลิตจากแป้งมันสำปะหลัง มีลักษณะเป็นผลึกสีขาวใส รูปกระดูกไม่มีความวาวแบบสะท้อนแสง



ชนิดของผงชูรส

ผงชูรสเป็นสารเคมีสังเคราะห์ที่มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าโมโนโซเดียมกลูตาเมต (Monosodium glutamate) เรียกย่อว่า MSG เป็นเกลือของกรดกลูตามิค มี 2 ประเภท คือ

8.4.1 ผงชูรสแท้ มีโมโนโซเดียมกลูตาเมตไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของน้ำหนัก

8.4.2 ผงชูรสผสม มีโมโนโซเดียมกลูตาเมต ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำหนัก

ปัญหาของผงชูรส

1. อันตรายจากผงชูรสเอง

ผู้ที่มีความไวผิดปกติกับผงชูรส เมื่อกินผงชูรสเข้าไปจะเกิดอาการตึงชา ร้อนวูบวาบตามใบหน้า คอ และหน้าอก ซึ่งถ้าผู้ใดมีอาการดังกล่าวหลังจากกินอาหารที่ใส่ผงชูรส ควรหลีกเลี่ยงการใช้ผงชูรสในอาหาร

การใช้ผงชูรส ควรใช้ในปริมาณพอสมควร มีข้อแนะนำว่าในแต่วัน ร่างกายควรได้รับผงชูรสไม่เกิน 120 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือถ้าคิดว่าน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม ก็จะกินผงชูรสได้ไม่เกิน 6 กรัม หรือประมาณ 2 ช้อนชาต่อวัน

2. เสี่ยงต่ออันตรายจากสารเคมีที่ผู้ผลิตอาจปลอมปนในผงชูรส

การปลอมปนสารต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายผงชูรส เพื่อให้ได้กำไรมาก ๆ นั้นมักทำได้กับผงชูรสที่บรรจุในปีบ หรือผสมกับเศษหัก ๆ ของผงชูรสชนิดเป็นกิโล แล้วตักแบ่งขายในราคาถูก

สารที่ใช้ปลอมปน มี 2 ประเภท คือ

2.1 สารที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น น้ำตาล เกลือ แต่ถือว่าเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภคมากเกินไป เพราะเกลือ น้ำตาล มีราคาถูกกว่าผงชูรสมาก

2.2 สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายที่เคยตรวจพบ คือ บอแรกซ์ และโซเดียมเมตาฟอสเฟต

การตรวจสอบผงชูรส

1. วิธีการตรวจสอบโดยการเผาไหม้ เอาผงชูรสมาประมาณครึ่งช้อนชา ใส่ลงในช้อนโลหะเผาบนเปลวไฟให้ไหม้ ถ้าเป็นผงชูรสแท้จะไหม้เป็นถ่านสีดำที่ช้อน ถ้าเป็นผงชูรสที่มีส่วนผสมของบอแรกซ์หรือโซเดียมเมตาฟอสเฟตผสมอยู่ จะพบว่ามีทั้งส่วนที่ไหม้เป็นสีดำ และส่วนที่เหลือค้างเป็นสีขาวที่ช้อน

2. วิธีตรวจสอบบอแรกซ์ นำผงชูรสที่สงสัยขนาดเม็ดถั่วเขียวมาละลายน้ำ 1 ช้อนชา แล้วนำกระดาษขมิ้นจุ่มลงไป ถ้าเป็นผงชูรสแท้ กระดาษขมิ้นจะไม่เปลี่ยนสี ถ้ามีบอแรกซ์อยู่ กระดาษขมิ้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือคล้ำทันที (กระดาษขมิ้นทำมาจากการใช้ขมิ้นผง 1 ช้อนชาผสมละลายในแอลกอฮอล์ประมาณ 10 ช้อนชา เอากระดาษขาวจุ่มลงไป แล้วตากให้แห้ง)

3. วิธีตรวจสอบโซเดียมเมตาฟอสเฟต นำผงชูรสที่สงสัยประมาณ 1 ช้อนชา มาละลายในน้ำสะอาดประมาณครึ่งแก้ว แล้วเทน้ำยาปูนขาวผสมกรดน้ำส้มลงไป ประมาณ 1 ช้อนชา ถ้าเป็นผงชูรสแท้จะไม่มีตะกอนเกิดขึ้น แต่ถ้าเป็นผงชูรสที่มีโซเดียมเมตาฟอสเฟตผสมอยู่ จะเกิดตะกอนขุ่นขาวทันที (น้ำยาปูนขาวผสมกรดน้ำส้ม เตรียมจากการเอาปูนขาวประมาณครึ่งช้อนมาละลายในน้ำส้มสายชูประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ แล้วคนให้ทั่วกัน ทิ้งไว้ให้ตะกอนนอนก้น จากนั้นรินเฉพาะของเหลวใส ๆ ข้างบนมาใช้ ของเหลวใส ๆ นี้เอง คือ น้ำยาปูนขาวผสมกรดน้ำส้ม)

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและเลือกใช้ผงชูรส

ก่อนซื้อโปรดสังเกตหีบห่อหรือกระป๋องบรรจุที่ขอบผลึกต้องไม่มีรอยตำหนิ ฉลากพิมพ์เป็นตัวหนังสือภาษาไทยชัด ไม่เลอะเลือน และต้องระบุ

- ชนิดของผงชูรสว่าเป็น “ผงชูรสแท้” หรือ “ผงชูรสผสม”
- เลขทะเบียนตำหรับอาหาร
- ชื่อโรงงานและสถานที่ตั้งของโรงงานผลิต
- น้ำหนักสุทธิ

และต้องสังเกตรูปลักษณะของผงชูรสว่าต้องเป็นรูปกระดูกหรือกระบองขาวใส ไม่มีความวาวเมื่อชิมดูจะมีลักษณะคล้ายน้ำต้มเนื้อ



บทที่ 4

ภาชนะอุปกรณ์

บทที่ 4 ภาชนะอุปกรณ์

ภาชนะอุปกรณ์บรรจุอาหารนับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้ ทั้งนี้ ภาชนะบรรจุอาหารแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติและส่วนประกอบของสารต่าง ๆ แตกต่างกัน ดังนั้น การใช้ภาชนะบรรจุอาหารจึงควรเลือกให้เหมาะกับการใช้งานและประเภทของอาหาร เพราะการใช้ภาชนะบรรจุอาหารผิดประเภทอาจทำให้เกิดอันตรายอันเนื่องมาจากสารพิษเจือปนจากภาชนะ ซึ่งหากมีการสะสมในร่างกายเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้

สาเหตุที่ทำให้ภาชนะอุปกรณ์ไม่สะอาดปลอดภัยต่อการนำมาใช้กับอาหาร แบ่งได้เป็น 2 ประการ คือ

1. เกิดจากตัวภาชนะอุปกรณ์เอง เช่น ภาชนะที่ทำจากวัสดุที่เป็นพิษ หรือภาชนะที่มีการตกแต่งสีในส่วนที่สัมผัสอาหาร

2. เกิดจากภาชนะอุปกรณ์ถูกปนเปื้อน เช่น การปนเปื้อนของฝุ่นละออง แมลงและสัตว์นำโรค

หลักการเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์

ในการเลือกภาชนะอุปกรณ์มาใช้ในร้านอาหาร เพื่อการเตรียม ประกอบ ปรุง และจำหน่ายอาหารนั้น ผู้ประกอบกิจการร้านอาหาร จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกภาชนะอุปกรณ์มาใช้ให้เหมาะสมกับประเภท และชนิดของอาหาร มีหลักการโดยทั่วไป ดังนี้

1) ภาชนะอุปกรณ์ต้องไม่ทำหรือประกอบด้วยวัสดุที่เป็นพิษ เช่น ไม่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วหรือไม่มีการแต่งสีในส่วนที่สัมผัสอาหาร เพราะอาจจะมีพิษตกค้างจากสารเคมีต่าง ๆ และโลหะหนักจากสีอาจหลุดออกมาปนเปื้อนอาหารได้

2) ภาชนะอุปกรณ์ต้องมีความแข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดสึกหรอ หรือแตกกะเทาะเป็นสนิมง่าย ทนต่อการกัดกร่อนของสารอาหารที่มีรสเปรี้ยว หรือเค็มจัดได้

3) รูปแบบของภาชนะต้องทำความสะอาดง่ายและปลอดภัย ภาชนะมีผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย ไม่มีร่อง ซอกหรือมุม ปากไม่แคบ ก้นไม่ลึก

4) ป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น ภาชนะเก็บน้ำดื่มต้องมีฝาปิด มีก๊อก เป็นต้น

1. ภาชนะประเภทแก้ว



ข้อดี

ภาชนะชนิดนี้ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดด่างหรือสารเคมีได้ง่าย ป้องกันการซึมผ่านของความชื้นได้อย่างสมบูรณ์ มีเนื้อสะอาด โปร่งใส ทำให้ผู้บริโภคสามารถมองเห็นสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในได้อย่างชัดเจน

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ภาชนะชนิดนี้แตกง่ายเมื่อมีการกระแทกหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว และสิ่งสำคัญคือเศษแก้วที่แตกจะเกิดการปนเปื้อนในอาหารทำให้สังเกตเห็นได้ยาก เนื่องจากมีความใสและโปร่งแสง

หลักในการเลือกใช้

1) รูปแบบของภาชนะต้องเป็นชนิดที่ไม่ตกแต่งสี ปากไม่แคบ ก้นไม่ลึก

2) ใช้กับเครื่องปรุงรส หรืออาหารที่มีความเป็นกรดสูง

2. ภาชนะประเภทโลหะ



โลหะที่นำมาใช้ทำภาชนะส่วนใหญ่มักอยู่ในรูปของโลหะผสม เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่ดีและเหมาะสมสำหรับใช้งานมากที่สุด เช่น เหล็กหล่อผสม เหล็กกล้าไร้สนิม อะลูมิเนียม

2.1 ภาชนะประเภทเหล็กหล่อผสม

ข้อดี

ในร้านอาหารนิยมใช้ภาชนะประเภทนี้เนื่องจากมีคุณสมบัติเก็บความร้อนไว้ได้ดีเพราะภาชนะมีความหนา แต่นำความร้อนได้ช้า

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ภาชนะประเภทนี้ไม่สะดวกในการใช้งาน เนื่องจากเป็นภาชนะที่มีน้ำหนักมาก ประกอบกับเกิดสนิมได้ง่าย การล้างทำความสะอาดภาชนะประเภทเหล็กควรล้างด้วยสบู่ เพราะน้ำยาล้างจานหรือผงซักฟอกจะทำให้น้ำมันที่เคลือบผิวภาชนะไว้หลุดไป ทำให้เกิดสนิมได้ง่ายและเมื่อใช้ปรุงอาหารต่อ ๆ ไป อาหารจะติดกระทะได้ง่าย

2.2 เหล็กกล้าไร้สนิม หรือสเตนเลส

ข้อดี

ภาชนะประเภทนี้จะมีความแข็งแรง ทนทานต่อแรงกระทบกระเทือนได้ดี และทนต่อการกัดกร่อน

ข้อควรระวังในการใช้งาน : ภาชนะหุงต้มที่มีรอยประสาน

กรณีใช้หม้อก๋วยเตี๋ยว ต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องใช้ เนื่องจากการขึ้นรูปภาชนะหรือการซ่อมแซมภาชนะมีการใช้ตะกั่วเป็นตัวประสานเชื่อมต่อในขั้นตอนดังกล่าว ทำให้สารตะกั่วปนเปื้อนในอาหารที่ปรุงจากเหล็กกล้าไร้สนิมได้ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหากสะสมในร่างกายเป็นเวลานาน และหากได้รับในประมาณมากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายอย่างเฉียบพลัน คือ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง เมื่อพิษสะสมจะทำให้ระบบประสาทส่วนปลายเป็นอัมพาตที่นิ้วเท้าและมือ ทำลายเซลล์สมอง อารมณ์แปรปรวน หงุดหงิดง่าย เหนื่อยง่าย และอ่อนเพลีย

2.3 ภาชนะประเภทอะลูมิเนียม

ข้อดี

เป็นภาชนะโลหะที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีน้ำหนักเบา สามารถยืดเป็นเส้นหรือแผ่นยาว ๆ ได้ มีราคาถูก นิยมนำมาใช้เป็นภาชนะบรรจุอาหาร ภาชนะหุงต้ม เนื่องจากเนื้อโลหะมีคุณสมบัติของการถ่ายทอดความร้อนได้เป็นอย่างดี ให้ความร้อนได้เร็วและสม่ำเสมอ เหมาะสำหรับอาหารประเภททอด ใช้ได้กับอาหารเกือบทุกชนิด

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ภาชนะประเภทอะลูมิเนียมไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่มีรสเปรี้ยว เพราะไม่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง

หลักในการเลือกใช้ภาชนะประเภทโลหะ

1) ผลิตจากวัสดุที่ปลอดภัย ไม่เป็นพิษ อยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกกะเทาะ เป็นสนิม หรือมีร่องรอยถูกกัดกร่อน

2) เลือกใช้ภาชนะที่ไม่มีลวดลาย หรือซอกมุมที่ทำความสะอาดได้ยาก ควรเลือกใช้ชนิดที่รอยต่อของภาชนะไม่เป็นมุม คือไม่มีรอยต่อ หรือมีรอยต่อเป็นมุมมน ซึ่งสามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง

3) หลีกเลี่ยงการใช้ภาชนะทรงสูง หรือปากแคบ เนื่องจากล้างทำความสะอาดได้ยาก

4) เครื่องใช้เหล็กกล้าไร้สนิม : ภาชนะหุงต้มที่มีรอยประสานขึ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน มอก. (มอก. 2440-2552) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4043 (พ.ศ. 2552)

5) เลือกใช้ภาชนะให้เหมาะสมกับชนิดของอาหารที่ต้องการปรุง เช่น อาหารประเภททอด ควรเลือกกระทะที่ทำจากอะลูมิเนียม ซึ่งมีคุณสมบัตินำความร้อนเร็ว และให้ความร้อนสม่ำเสมอ เป็นต้น

6) เลือกใช้อะลูมิเนียม หรือสเตนเลสแบบที่ไม่มีรอยตะเข็บ และไม่เป็นร่อง และควรใช้กับอาหารที่มีฤทธิ์เป็นกลางเท่านั้น

7) เลือกใช้เหล็กหล่อเคลือบสีที่อยู่ในสภาพดี ไม่แตกกะเทาะ และเป็นแบบที่เก็บริมหรือขอบเข้าไป เหมาะสำหรับใช้หุงต้มกับอาหารที่มีรสเปรี้ยว หรือเคี่มจัดแทนอะลูมิเนียม หรือสเตนเลส

3. ภาชนะประเภทพลาสติก



ภาชนะประเภทพลาสติก มีหลายรูปแบบ เช่น เมลามีน ถุงร้อน ถุงเย็น ฟิล์มหรือถุงพลาสติกห่อหุ้มอาหาร โฟม

3.1 ภาชนะประเภทเมลามีน

ข้อดี

เมลามีนเป็นภาชนะที่สวยงาม น้ำหนักเบา สามารถตกแต่งลวดลายได้ ผิวเรียบเป็นมัน ตกไม่แตก นิยมนำไปทำภาชนะสำหรับใช้งานบนโต๊ะอาหาร

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ไม่ควรใช้งานที่อุณหภูมิเกิน 60 องศาเซลเซียส หากใช้งานที่อุณหภูมิระหว่าง 60 - 100 องศาเซลเซียส ต้องไม่คงอุณหภูมิสูงไว้นาน รวมทั้งไม่ควรใช้งานที่อุณหภูมิสูงเกิน 100 องศาเซลเซียส ไม่ควรใช้งานกับเตาไมโครเวฟเป็นระยะเวลานานเกิน 2 นาที เนื่องจากพลาสติกชนิดนี้ไม่ทนต่อพลังงานไมโครเวฟ อาจทำให้ภาชนะเกิดความเสียหาย นอกจากนี้ไม่ควรใช้เมลามีนบรรจุของที่ร้อนจัดจนเดือดเป็นเวลานาน เพราะอาจจะมีการละลายของสารเคมีที่เป็นอันตรายออกมาได้ และไม่ควรใช้เมลามีนบรรจุอาหารที่มีน้ำมันมากหรือ



มีความเป็นกรดสูง เช่น น้ำมะนาว เพราะจะไปละลายส่วนผสมของพลาสติกเมลามีนออกมาปนในอาหารได้ รวมทั้งควรระวังมิให้ผิวของภาชนะเกิดรอยขูดขีดจากการล้างทำความสะอาด เพราะรอยขูดขีดที่เกิดขึ้น อาจเป็นที่สะสมของเศษอาหารและทำให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้ภาชนะเมลามีนยังมีคุณสมบัติเป็นรูพรุน ทำให้สามารถดูดซึมสีและกลิ่นไว้ได้ จึงควรรีบทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน เพราะหากทิ้งไว้นานก็จะเป็นคราบฝังแน่น ทำความสะอาดยาก

3.2 ภาชนะประเภทถุงร้อน

ข้อดี



ถุงร้อนเป็นภาชนะบรรจุอาหารที่นิยมใช้มากที่สุดในการบรรจุอาหาร สามารถทนความร้อนได้ถึง 150 องศาเซลเซียส ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ทนไขมัน ไม่เกาะติดฝุ่นได้ง่าย

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ถุงร้อนถึงแม้จะบรรจุอาหารที่มีความร้อนได้ ก็ไม่ควรใช้บรรจุอาหารที่ผ่านความร้อนใหม่ ๆ เพราะอาหารนั้นอาจมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ทำให้โอกาสที่สารประกอบในพลาสติกจะปนเปื้อนสู่อาหารได้สูง จึงควรพักอาหารให้คลายความร้อนก่อนบรรจุ ถุงร้อนสามารถใส่อาหารที่มีไขมันได้ และถุงร้อนไม่ควรนำมาใส่ของแช่แข็ง เพราะพลาสติกจะเปราะทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหารได้เช่นกัน การใช้ถุงพลาสติกบรรจุอาหารที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้สารเจือปนในพลาสติกปนเปื้อนสู่อาหาร เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แม้จะไม่เกิดพิษทันทีแต่จะสะสมพิษในร่างกาย และก่อให้เกิดพิษแบบเรื้อรัง ข้อควรระวังหากใช้พลาสติกผิดประเภทจะส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว

3.3 ภาชนะประเภทถุงเย็น

ข้อดี

ใช้บรรจุของทั่วไป อาหารแช่แข็ง เป็นพลาสติกชนิดที่สามารถทนความเย็นได้ถึง -70 องศาเซลเซียส จึงเหมาะสำหรับใส่อาหารแช่ในตู้เย็นหรือแช่แข็ง

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ถุงเย็นจะทนความร้อนได้ไม่มากนัก จึงไม่เหมาะที่จะใช้บรรจุอาหารร้อน หรืออาหารที่มีไขมันน้ำมัน เพราะจะเกิดรอยแตกปริตามรอยตะเข็บของถุง รวมทั้งสามารถให้ไขมันและอากาศซึมผ่านได้ง่าย

3.4 ฟิล์มหรือถุงพลาสติกห่อหุ้มอาหาร



ข้อดี

การเก็บรักษาหรือยืดอายุผักไม่ควรใช้ถุงพลาสติกธรรมดา เพราะอาจทำให้ผักเหลือง เหี่ยว เน่าเสื่อมสภาพก่อนเวลา ควรใช้ฟิล์มหรือถุงพลาสติกซึ่งมีคุณสมบัติให้อากาศหรือไอน้ำผ่านได้ในระดับที่เหมาะสม ทำให้ผักสดอยู่ได้นาน การใช้ฟิล์มยืดปิดภาชนะระหว่างการอุ่นอาหารด้วยเตาไมโครเวฟ สามารถเก็บความชื้น และช่วยให้อาหารร้อนเร็วขึ้นได้

ข้อควรระวังในการใช้งาน

การใช้ฟิล์มยืดปิดภาชนะระหว่างการอุ่นอาหารด้วยเตาไมโครเวฟ ไม่ควรใช้เพื่อทำให้อาหารสุก และควรระมัดระวังการใช้ฟิล์มยืดอย่าให้สัมผัสกับอาหารโดยตรง ควรห่างกันอย่างน้อยประมาณ 1 นิ้ว เพราะถ้าฟิล์มยืดนั้นสัมผัสกับอาหาร ฟิล์มจะได้รับความร้อนสูงและอาจละลายได้

3.5 ภาชนะประเภทกล่องโฟม



ข้อดี

ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งผู้ประกอบอาหารและผู้บริโภค เนื่องจากมีความสะดวกและรวดเร็วในการบรรจุอาหาร น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง และมีความยืดหยุ่น สามารถนำไปทำเป็นภาชนะรูปทรงต่าง ๆ ได้ง่าย ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี และราคาถูกกว่าพลาสติกชนิดอื่น

ข้อควรระวังในการใช้งาน

การนำภาชนะโฟมบรรจุอาหารมาใช้ต้องใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของอาหาร เพราะหากใช้ภาชนะโฟมบรรจุอาหารไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม ก็อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เช่น ไม่ควรนำไปใส่อาหารที่มีความร้อนจัดตั้งแต่ 85 องศาเซลเซียสขึ้นไปหรือน้ำมันร้อน เพราะอาจทำให้ภาชนะโฟมเสียรูปและอาจหลอมละลายได้ และไม่ควรนำอาหารที่บรรจุในภาชนะโฟมมาอุ่นในเตาไมโครเวฟ เพราะหากอุ่นจนอาหารมีความร้อนสูงก็อาจทำให้กล่องโฟมเสียสภาพหรือกล่องโฟมละลายได้เช่นกัน

การละลายของกล่องโฟมทำให้มีสารเคมีที่ชื่อ สไตรีน ออกมาปนเปื้อนกับอาหาร ซึ่งสารสไตรีนเป็นสารก่อมะเร็งที่สำคัญชนิดหนึ่ง ดังนั้น การรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนด้วยสารสไตรีน จึงเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ อย่างไรก็ตามปริมาณการละลายของสไตรีนจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ปริมาณไขมันในอาหาร ระยะเวลาและอุณหภูมิระหว่างการสัมผัสของอาหารกับภาชนะโฟม ทั้งนี้ อาหารที่มีไขมันหรือน้ำมันสูง

จะทำให้มีการละลายของสารสไตรีนออกมา เนื่องจากสารสไตรีนละลายได้ดีในน้ำมัน ส่วนภาชนะโฟมที่สัมผัสกับอาหารที่ร้อนจัดเป็นเวลานานก็จะมีโอกาสละลายสารสไตรีนออกมามากเช่นกัน ผู้ปรุงประกอบอาหารจึงไม่ควรนำอาหารที่ร้อนจัด โดยเฉพาะอาหารที่ร้อนจัดจากการทอดด้วยน้ำมันใส่ในกล่องโฟม นอกจากนี้ควรนำภาชนะโฟมบรรจุอาหารไปทำความสะอาดก่อนนำมาบรรจุอาหารเพื่อกำจัดเศษโฟมที่หลงเหลืออยู่ตามผิวภาชนะออกให้หมด รวมทั้งภาชนะโฟมนี้ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง จึงไม่ควรนำกล่องโฟมที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่หรือมาใช้ซ้ำ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้เช่นกัน

3.6 ภาชนะประเภทถุงหูหิ้วพลาสติก

ข้อดี

ถุงหูหิ้วหรือที่เรียกจนติดปากว่า “ถุงก๊อบแก๊ป” มีความเหนียว ทนแรงดึง และทนต่อการซึมผ่านได้



ข้อควรระวังในการใช้งาน

ภาชนะประเภทนี้ไม่เหมาะอย่างยิ่งสำหรับนำมาสัมผัสอาหารโดยตรง เพราะถุงหลากสีเหล่านี้ส่วนใหญ่ผลิตจากเม็ดพลาสติกที่ได้จากการนำกลับมาใช้ใหม่ และคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ดังนั้น อาจเกิดอันตรายได้ถ้านำมาบรรจุอาหารโดยเฉพาะอาหารที่ร้อนและมีไขมันสูง

หลักในการเลือกใช้ภาชนะประเภทพลาสติก

1) ควรเลือกซื้อภาชนะเมลามีนที่ได้มาตรฐานและการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ อันเป็นการยืนยันได้ในระดับหนึ่งว่า สินค้าเหล่านี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพว่าได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยในการนำมาใช้บรรจุอาหาร

2) พลาสติกชนิดใส ไม่มีสี หรือมีสีอ่อน และเป็นพลาสติกใหม่ เช่น ถุงร้อน (ถ้าดึงจนเกือบขาดจะเปลี่ยนเป็นสีขาวขุ่น) ถุงเย็น (ถ้าดึงจนเกือบขาดจะยังคงใสเหมือนเดิม) หลอดกาแฟ ชนิดขาวล้วน หรือมีสีอ่อนที่สุด

3) ถ้าต้องการใช้กับอาหารหลาย ๆ ครั้ง ควรเลือกพลาสติกแข็งชนิดหนา และควรใช้เก็บอาหารแห้งหรือที่มีฤทธิ์เป็นกลาง และไม่ร้อนเท่านั้น

4) ไม่ใช้พลาสติกที่ใช้แล้วนำมาหลอมใหม่ ไม่ใช้ถุงพลาสติกหรือพลาสติกแข็งชนิดบาง ซึ่งเคยใช้ใส่สิ่งของอื่นใดมาก่อน แม้จะนำมาล้างด้วยผงซักฟอกก็ตาม เช่น ถุงปุ๋ย

4. ภาชนะประเภทกระเบื้องเคลือบหรือเครื่องปั้นดินเผา

ข้อดี



ภาชนะประเภทกระเบื้องเคลือบหรือเครื่องปั้นดินเผาเป็นภาชนะที่ทำขึ้นจากส่วนผสมหลักของดิน หิน และทราย เป็นวัสดุอนินทรีย์ที่ไม่ใช่โลหะ และสามารถผ่านความร้อนที่อุณหภูมิสูงมากได้ มีความสามารถทนทานต่อการขัดถู

ข้อควรระวังในการใช้งาน



1) ภาชนะประเภทเครื่องเคลือบที่มีลวดลายและสีตกแต่ง มีการละลายของสารประกอบของตะกั่วตกค้างลงมาในอาหารทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ เนื่องจากสารตะกั่วที่ไปสะสมในร่างกายจะทำให้เกิดโรคโลหิตจาง ผิวหนังแห้ง เหลืองซีด เหงือกเป็นสีม่วงและน้ำเงิน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย นอกจากนั้นยังทำให้ระบบย่อยอาหารพิการได้ เพราะตะกั่วเป็นโลหะหนักซึ่งสามารถยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาของเอ็นไซม์ในขบวนการเผาผลาญในร่างกาย ทำให้อาหารไม่ย่อย ผู้ป่วยจึงมีอาการปวดท้อง ท้องร่วง อุจจาระมีสีดำ อาเจียน และอาจรุนแรงถึงขั้นชักและเสียชีวิตได้

2) การทำความสะอาด ถ้าเป็นภาชนะที่ไม่ผ่านการเคลือบ เมื่อนำมาใช้งานมักจะพบปัญหาการขึ้นราหรือการเกิดคราบสกปรกที่ผิวได้ง่าย เพราะมีรูพรุนมากและสามารถดูดซึมน้ำไว้ได้ นอกจากนั้นภาชนะเคลือบที่มีรอยแตกลายงา การหลุดร่อน แตกกะเทาะ ก็มีความสำคัญต่อการล้างทำความสะอาดได้เช่นเดียวกัน อันตรายที่เกิดขึ้นเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่เกิดจากความสกปรกซึ่งตกค้างอยู่ที่ผิวของภาชนะนั่นเอง

หลักในการเลือกใช้

1. ชนิดขาวล้วน หรือไม่ตกแต่งสี หรือเป็นเคลือบสีในตัวและชนิดที่ตกแต่งสีใต้เคลือบ ถ้าเอามือลูบบริเวณสีจะรู้สึกเรียบ
2. ไม่เลือกภาชนะที่มีลักษณะแตกกะเทาะ หลุดกร่อน หรือมีตำหนิ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจมีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ถูกต้อง ไม่ได้มาตรฐาน หรือขาดการควบคุมคุณภาพ
3. เมื่อเคาะจะเกิดเสียงดังกังวาน
4. ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีสีฉูดฉาด โดยเฉพาะบริเวณที่สัมผัสอาหาร
5. ไม่ควรใช้ภาชนะเคลือบกับอาหารที่มีรสเปรี้ยวหรือเค็มจัด เนื่องจากสารพิษจากสีที่ใช้เพิ่มลวดลายอาจถูกกัดกร่อนและละลายออกมาปนเปื้อนในอาหารได้

กรณีภาชนะที่ใส่น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้ม และเครื่องปรุงรสอื่น ๆ ต้องเป็นภาชนะกระเบื้องเคลือบขาวและช้อนตักต้องทำด้วยกระเบื้องเคลือบสีขาวเช่นกัน

5. ภาชนะประเภทเซรามิก



ข้อดี

ภาชนะประเภทเซรามิกเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยมีการตกแต่งลวดลายสีสันให้ดูสวยงามสะดุดตาน่าใช้ ดึงดูดให้ผู้บริโภคหันมานิยมใช้ภาชนะเซรามิกกันมากขึ้น

ข้อควรระวังในการใช้งาน

บางครั้งผู้ผลิตไม่ได้คำนึงถึงอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นกับผู้บริโภค และผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้ให้ความสนใจหรือไม่เคยได้รับรู้ว่าอาจมีสารที่เป็นพิษต่อร่างกายละลายออกจากภาชนะที่ใช้บรรจุอาหารแล้วปนเปื้อนไปกับอาหารที่รับประทานเข้าไป ทั้งนี้ เนื่องจากในขั้นตอนการผลิตภาชนะเซรามิกนั้นต้องผ่านขั้นตอนการเคลือบการเขียนลวดลายตกแต่งบนภาชนะ ซึ่งบางกรณีใช้สีที่มีส่วนประกอบของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว แคดเมียม ผสมอยู่ด้วย โดยเฉพาะภาชนะเซรามิกที่เคลือบและตกแต่งลวดลายด้วยสีที่เข้มฉูดฉาด เช่น สีแดง สีเหลือง มักจะมีปริมาณของโลหะหนักปะปนอยู่ในปริมาณที่ค่อนข้างสูงกว่าภาชนะที่ตกแต่งด้วยลวดลายที่สีสันไม่มากนัก นอกจากนี้ภาชนะเซรามิกที่ตกแต่งลวดลายด้วยรูปลอกซึ่งเป็นลายที่ถูกพิมพ์อยู่บนเคลือบจะไม่ปลอดภัย เมื่อใช้งานไปนาน ๆ อาจจะมีโลหะหนักจากสีและเคลือบหลุดออกมาปะปนกับอาหารได้

หลักในการเลือกใช้

ควรเลือกใช้ชนิดที่ไม่มีลวดลายหรือลายพิมพ์บนเคลือบ โดยเฉพาะบริเวณก้นภาชนะที่ต้องสัมผัสกับอาหาร จะได้ไม่ต้องวิตกกังวลว่าสีบนลวดลายและเคลือบอาจจะหลุดออกมาปนกับอาหารได้

6. ภาชนะประเภทถุงกระดาษ



ข้อดี

ภาชนะประเภทนี้จะมีราคาถูก เนื่องจากหาวัตถุดิบได้ง่าย มีน้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง นิยมใช้เป็นภาชนะใช้ครั้งเดียว ซึ่งมีการเคลือบขี้ผึ้งเพื่อให้มีคุณสมบัติทนน้ำและความชื้น จะพบบ่อยในรูปแบบของถุงกระดาษ จานกระดาษ แก้วน้ำ

ข้อควรระวังในการใช้งาน

ถุงกระดาษไม่เหมาะที่จะนำไปใส่อาหารที่มีไขมัน เช่น อาหารทอด เนื่องจากในหมึกพิมพ์บนกระดาษหนังสือพิมพ์มีสารเคมีและโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น สารหนูและตะกั่ว โดยสารเหล่านี้จะละลายออกมากับไขมันในอาหารเข้าไปปนเปื้อนอยู่ในอาหารได้

หลักในการเลือกใช้

ควรเลือกใช้ชนิดที่มีสีขาวล้วนและใหม่ ผลิตใช้เฉพาะสำหรับใส่อาหารเท่านั้น ถ้าเป็นกระดาษเคลือบขี้ผึ้ง จะต้องไม่พิมพ์สีด้านในส่วนที่สัมผัสอาหาร ไม่ใช้ชนิดที่มีสีหรือตัวอักษรจากหมึกพิมพ์ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ซึ่งปัจจุบันพบว่ายังมีการใช้กันอยู่ เราจึงควรสังเกตและเลือกซื้ออาหารจากร้านที่ใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่ปลอดภัยเท่านั้น

7. ภาชนะประเภทไม้

ข้อดี



เป็นวัสดุที่หาง่าย มีทั้งใช้เพื่อความสวยงาม และใช้เพราะความนิยมสืบทอดกันมานาน เช่น การใช้ภาชนะไม้ไผ่บรรจุข้าวเหนียวสำหรับบริโภค ภาชนะประเภทไม้ เช่น เขียง ตะเกียบ กระติ๊บ ชาม เป็นต้น

ข้อควรระวังในการใช้งาน

สำหรับปัญหาที่มักพบก็คือ ความไม่สะดวกในการล้างทำความสะอาด เช่น กระติ๊บ ตะเกียบ หากล้างทำความสะอาดแล้วไม่ผึ่งแดดให้แห้งสนิท นานไปอาจเกิดราบนผิวภาชนะได้ เมื่อนำไปบรรจุอาหารหรือใช้สัมผัสอาหารก็อาจเกิดอันตรายได้

หลักในการเลือกใช้

1) ภาชนะไม้จะต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อับชื้นจนราขึ้น

2) ตะเกียบ ควรเลือกใช้ไม้ไม่ทาสี

3) เขียงต้องทำจากไม้เนื้อแข็ง หรือแก่นไม้ ไม่แตกร้าว หรือเป็นร่อง

ดังนั้น การเลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารประเภทต่าง ๆ นอกจากจะเลือกที่รูปแบบและสีสันที่สวยงามน่าใช้ และใช้งานสะดวกแล้ว ควรเลือกภาชนะที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งในด้านทนความร้อน ความเป็นกรดและด่าง ความเหนียว และความคงทน นอกจากนี้ควรหมั่นทำความสะอาดภาชนะบรรจุอาหารให้สะอาดอยู่เสมอ เก็บภาชนะในที่แห้งและสะอาด หากเกิดการชำรุด มีรอยขีดข่วนสีหลุดลอก ควรเปลี่ยนภาชนะบรรจุอาหารเสียใหม่ เพราะอาจสะสมความชื้นหรือเศษอาหาร ทำให้เป็นแหล่งของเชื้อโรคได้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเราจะได้บริโภคอาหารที่สด สะอาด และปลอดภัย

หลักการล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์



ภาชนะที่ทำด้วยวัสดุประเภทโลหะ ส่วนใหญ่เป็นภาชนะที่ใช้งานหนักและมีขนาดใหญ่ มีคราบสกปรกฝังแน่น

การทำความสะอาด ควรจัดให้มีอ่างขนาดใหญ่ที่สามารถจะล้างภาชนะเหล่านี้ได้ แต่อาจมีภาชนะบางส่วนมีขนาดใหญ่มากจนไม่สามารถนำไปล้างในอ่างได้ จึงควรจัดให้มีที่ล้างภาชนะโดยเฉพาะ โดยมีการกั้นขอบเขตให้ชัดเจนและกั้นน้ำได้ พื้นและขอบต้องใช้วัสดุเรียบทำความสะอาดง่าย เช่น กระเบื้อง หินขัด ในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปล้างภาชนะจะต้องเปลี่ยนสวมรองเท้าบูธที่ใช้ในบริเวณที่ล้างโดยเฉพาะ

ถ้ามีคราบสกปรกฝังแน่น ต้องใช้เส้นใยขัดชนิดคม เช่น ฝอยสเตนเลส ซึ่งการใช้เส้นใยขัดชนิดนี้ มีข้อควรระวัง เนื่องจากใยขัดโดยเฉพาะฝอยขัดมักจะมีก้านหลุดขาดในระหว่างการใช้งานและติดแน่นอยู่ตามซอกภาชนะ หูหม้อ หรือรอยต่อของโลหะ เมื่อนำภาชนะมาใส่อาหารอาจหลุดร่วงลงไปในอาหารได้ ดังนั้น ควรเลือกเส้นใยที่มีความเหนียวแน่น ทนทาน ถ้าเส้นใยขัดอยู่ในสภาพเก่าและหลุดได้ง่าย ควรรีบเปลี่ยนทันที และสิ่งสำคัญหลังจากขัดแล้วต้องล้างด้วยน้ำสะอาดให้ทั่วถึง โดยเฉพาะตามซอกมุม รอยต่อภาชนะ และตรวจสอบดูอีกครั้งก่อนนำไปใช้งาน

ภาชนะที่ทำด้วยวัสดุประเภทพลาสติก เช่น ตะกร้า ตะแกรง เป็นต้น ในการล้างทำความสะอาดควรใช้แผ่นใยขัดที่ไม่มีคม สำหรับภาชนะประเภทตะกร้า ตะแกรง ควรใช้แปรงขนอ่อนช่วยในการทำความสะอาด และควรทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้งาน เพราะตะกร้าจะเก็บฝุ่นและสิ่งสกปรกได้มาก

เมื่อใดที่จะต้องล้างภาชนะอุปกรณ์

1) ต้องล้างทุกครั้งหลังใช้งานแล้ว

2) ถ้าไม่แน่ใจว่าภาชนะอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้สะอาดเพียงพอหรือไม่ หรือพบคราบไขมัน ฝุ่นละออง หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่ยังตกค้างอยู่ หรือภาชนะที่เก็บไม่มีการปกปิดให้พ้นจากฝุ่นละออง สัตว์นำโรค จะต้องนำภาชนะอุปกรณ์มาล้างให้สะอาดก่อนนำมาใช้

3) ถ้าภาชนะอุปกรณ์ถูกปนเปื้อนในระหว่างการเตรียม การปรุง การเก็บหรือรับประทาน เช่น ทำตกหล่น มีแมลงวันตอม ต้องนำภาชนะอุปกรณ์นั้นไปล้างก่อนจึงจะนำกลับมาใช้ใหม่ หรือเปลี่ยนเอาภาชนะอุปกรณ์ที่สะอาดมาใช้แทน

ภาชนะอุปกรณ์และเครื่องใช้ ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ โดย

1) ภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องมีภาชนะรองรับ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร

2) มีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะอุปกรณ์ และเครื่องใช้ ก่อนการทำความสะอาด

1. การล้างภาชนะด้วยมือ

การล้างภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกหลักสุขาภิบาล คือการล้าง 3 ขั้นตอน ทั้งนี้ อุปกรณ์การล้างต้องสะอาดอยู่ในสภาพดี และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร โดยก่อนอื่นต้องแยกภาชนะออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ภาชนะที่ใส่อาหารคาว และภาชนะที่ใส่อาหารหวานหรือประเภทแก้วน้ำ และกวาดเศษอาหารที่ตกค้าง ทิ้งในถังขยะให้หมดก่อน

1.1 ขั้นตอนการล้างภาชนะด้วยมือ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำผสมสารทำความสะอาด เพื่อล้างไขมัน เศษอาหาร และสิ่งสกปรกที่ติดค้างอยู่ โดยใช้ฟองน้ำ ผ้าสะอาด ใยสังเคราะห์ ช่วยในการทำความสะอาด

ขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล เพื่อล้างสารทำความสะอาดและสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด

ขั้นตอนที่ 3 การฆ่าเชื้อ โดยวิธีการฆ่าเชื้อโรคภาชนะอุปกรณ์และเครื่องใช้ ภายหลังการทำความสะอาด ประกอบด้วย

1) แช่ด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 80 – 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาที

2) แช่ในน้ำผสมปูนคลอรีน ที่มีความเข้มข้น 50 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน (ppm) อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 นาที

3) แช่ในสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าในการฆ่าเชื้อเป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที

1.2 วิธีการทำให้แห้ง

เมื่อล้างภาชนะอุปกรณ์ต่าง ๆ ครบทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว ให้นำภาชนะอุปกรณ์ มาคว่ำไว้บนแคร่หรือตะกร้า ที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ห้ามใช้ผ้าเช็ดเพราะถ้าผ้าที่นำมาเช็ดไม่สะอาดพอ จะทำให้ภาชนะที่ล้างสะอาดแล้วจะถูกปนเปื้อนจากเชื้อโรคและสิ่งสกปรกได้อีก หรือถ้าผ้านั้นสะอาดเพียงพอแล้วนำไปเช็ดภาชนะที่บังเอิญล้างไม่สะอาด ก็จะทำให้ผ้าสกปรก เมื่อเช็ดภาชนะอื่นต่อไปก็จะทำให้ภาชนะนั้นสกปรกอีก

2. การล้างภาชนะด้วยเครื่อง

กรณีใช้เครื่องล้างจาน ต้องเป็นชนิดที่ได้มาตรฐานสากล สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการล้าง เช่น น้ำยาล้าง สารเร่งแห้ง สารขจัดคราบตะกรัน ควรมีมาตรฐานเหมาะสมกับภาชนะ และต้องมีใบรับรองความปลอดภัย ต้องควบคุมอุณหภูมิของน้ำล้างสุดท้ายให้ไม่ต่ำกว่า 80 องศาเซลเซียส เพื่อให้เกิดการฆ่าเชื้อภาชนะ

2.1 ขั้นตอนในการล้างภาชนะด้วยเครื่อง

1) กวาดเศษอาหารทิ้ง

2) แช่ภาชนะเพื่อล้างเศษอาหารที่ติดค้างออกให้หมด

3) จัดวางภาชนะเข้าเครื่อง มิให้ซ้อนกันมาก เพราะจะทำให้เครื่องล้างไม่สะอาด

4) ตรวจสอบความสะอาด หากพบว่าภาชนะใบไหนล้างไม่สะอาดควรนำไปล้างใหม่

5) นำภาชนะออกจากเครื่อง ผึ่งให้แห้งโดยไม่ต้องเช็ด

2.2 ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการล้างภาชนะด้วยเครื่อง

การล้างภาชนะด้วยเครื่อง ถ้ามีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้ภาชนะไม่สะอาดได้ เนื่องจากการทำความสะอาดของเครื่องจะต้องระมัดระวังในข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) การขัดถูภาชนะก่อนนำเข้าเครื่อง เนื่องจากอาหารไทยบางชนิดอาจติดแน่นกับภาชนะ และถ้าปล่อยไว้ให้แห้งอาจติดแน่นมากและภาชนะบางประเภท โดยเฉพาะถาดหลุม ช้อน ส้อม ฯลฯ ควรขัดถูในขั้นต้นก่อน สำหรับแก้วควรขัดถูส่วนขอบบนของแก้วก่อน แล้วจึงเข้าเครื่อง

2) จัดวางภาชนะก่อนเข้าเครื่องให้ถูกต้อง เรียงเป็นระเบียบตามระบบของเครื่อง สามารถฉีดได้ทั่วถึง

3) การใช้น้ำยาทำความสะอาดที่เหมาะสม เช่น ฟองต้องไม่มากเกินไป

4) ทำความสะอาดหลังการใช้ทุกครั้ง

5) ตรวจสอบระบบต่าง ๆ ของเครื่องอยู่เสมอ

- การจ่ายน้ำต้องสม่ำเสมอ ทั้งปริมาณและแรงดันน้ำ
- อุณหภูมิต้องคงที่และเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงของการล้าง
- ไอน้ำต้องมีแรงดันและอุณหภูมิที่คงที่
- ระบบระบายน้ำต้องไม่อุดตัน
- น้ำยาล้างภาชนะต้องมีเพียงพอ และผสมในปริมาณที่พอเหมาะ
- ต้องตรวจสอบทุกระบบ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญการ

6) ตรวจสอบความสะอาดของภาชนะก่อนนำออกจากเครื่องทุกครั้ง



หลักการเก็บภาชนะอุปกรณ์

การเก็บภาชนะอุปกรณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อการดูแลรักษาความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์ที่ผ่านการล้างให้สะอาดแล้ว หรืออยู่ในระหว่างที่ยังไม่ได้นำไปใช้งาน เพื่อให้พ้นจากการปนเปื้อนของฝุ่นละออง สิ่งสกปรกต่าง ๆ สัตว์นำโรค และสารเคมีที่เป็นอันตราย รวมทั้งการปนเปื้อนที่เกิดจากการหยิบจับภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้อง การเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาลอาหารมีดังนี้ คือ

1. เก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ผึ่งแห้งดีแล้วเท่านั้น ไม่นำอุปกรณ์ที่ยังเปียกอยู่มาเก็บ เพราะจะทำให้บริเวณที่เก็บชื้นแฉะ และทำให้สัตว์และแมลงนำโรคมาเกาะกินน้ำที่ตกค้างอยู่บนภาชนะอุปกรณ์หรือบริเวณที่เก็บ

2. บริเวณที่เก็บจะต้องสะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่มีสัตว์นำโรคมารบกวน และไม่เก็บในบริเวณเดียวกับที่ใช้เก็บสารเคมีที่เป็นอันตราย

3. ลักษณะการเก็บ

ช้อน ส้อม หรือตะเกียบ ให้เก็บในตะกร้าโปร่ง สะอาด โดยให้เอาส่วนที่ใช้ตักอาหารลงล่าง และส่วนที่เป็นด้ามขึ้นข้างบน หรือวางเรียงเป็นระเบียบไปทางเดียวกันในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด

จาน ชาม ถ้วย หรือแก้ว ให้คว่ำไว้บนตะแกรงหรือตะกร้าที่สะอาด หรือจัดเก็บในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด

เครื่องครัว เครื่องใช้

ก. ชนิดที่มีหูแขวน ได้แก่ หม้อ กระทะ ให้หันเอาส่วนที่ใช้ใส่อาหาร เข้าผนัง เอาก้นหม้อหรือกระทะหันออก โดยแขวนไว้บนราวตะปูที่ตอกติดกับฝาผนังที่สะอาด ไม่มีฝุ่นละอองหรือหยากไย่

ข. ชนิดที่ไม่มีหูแขวน ได้แก่ ตะหลิว ทัพพี ให้เก็บเรียงให้เป็นระเบียบ ถ้ามีด้ามจับ ให้หันด้ามจับไปทางเดียวกันหรือใส่ตะกร้าไว้ ถ้าไม่มีด้ามจับก็ให้คว่ำไว้

4. ภาชะอุปกรณ์ที่ใช้เพียงครั้งเดียว ต้องมีวัสดุห่อหุ้มให้มิดชิด

5. ภาชนะอุปกรณ์ที่ไม่ได้แขวน ให้นำไปเก็บในตู้ที่สะอาด ไม่อับชื้น ปกปิดมิดชิด ป้องกันสัตว์นำโรคได้ หรือถ้าไม่มีตู้เก็บ ให้เก็บในที่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ในที่สะอาดไม่ชื้นแฉะ และไม่มีสัตว์นำโรคมารบกวน







บทที่ 5

ผู้สัมผัสอาหาร

บทที่ 5 ผู้สัมผัสอาหาร

ความหมาย



สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง เรื่องที่ว่าด้วยการดูแลและบำรุงรักษา ปรับปรุงส่งเสริมสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค และมีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ซึ่งรวมทั้งการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่นและการรับเอาเชื้อโรคสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกมาสู่ตัวเราทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งในการทำ ประกอบ ปรุงอาหารให้สะอาดถูกสุขลักษณะนั้น คนมีส่วนสำคัญที่สุด ตั้งแต่การเลือกซื้อวัตถุดิบมาเตรียม ประกอบปรุง และจำหน่าย รวมทั้งการดูแลจัดการสถานที่ (ครัว และที่นั่งรับประทานอาหาร) ให้ถูกหลักสุขาภิบาล

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่าย และเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง การดูแลส่งเสริมสุขภาพร่างกายของบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมดให้สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค และมีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ไม่แพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภค

ผู้บริโภค หมายถึง บุคคลที่ใช้บริการอาหารจากสถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร ได้แก่ แม่บ้าน นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

การแพร่กระจายโรคของผู้สัมผัสอาหาร

ผู้สัมผัสอาหาร เป็นบุคคลสำคัญที่มีผลทำให้อาหารปนเปื้อน และเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารเคมี วัตถุปลอมปนต่าง ๆ ไปสู่ผู้บริโภคได้ โดยผู้สัมผัสอาหารสามารถแพร่กระจายโรคได้ ดังนี้

1. ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยอยู่ในระยะแพร่โรคในระบบทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ หรือทางผิวหนังย่อมสามารถที่จะแพร่กระจายโรคไปสู่ผู้อื่นได้ เช่น

- โรคอุจจาระร่วง บิด ไทฟอยด์ ซึ่งเชื้อโรคอาจติดไปกับมือของผู้สัมผัสอาหาร หากผู้สัมผัสอาหารไม่ล้างมือให้สะอาดหลังออกจากห้องส้วมแล้วใช้มือหยิบอาหาร

- โรควัณโรค หวัด ตับอักเสบชนิดเอ สามารถติดต่อได้ทางน้ำมูก น้ำลาย ในกรณีไอจาม หรือพูดคุยรดอาหาร

- ในกรณีที่มือมีบาดแผล ฝี หนอง การอักเสบของผิวหนัง เชื้อโรคในบาดแผลอาจจะปนเปื้อนลงในอาหารระหว่างการเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร ในขณะใช้มือที่เป็นแผลสัมผัสอาหาร

2. ผู้สัมผัสอาหารที่ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย อาจแพร่โรคได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 ในกรณีที่เป็นพาหะนำโรค คือ เป็นผู้ที่มีเชื้อโรคอยู่ในตัว แต่ไม่แสดงอาการก็สามารถแพร่โรคสู่อาหารได้ เช่นเดียวกับผู้ที่เป็นโรคและมีอาการ

2.2 ในกรณีที่ผู้สัมผัสอาหารมีสุขภาพดีไม่เป็นพาหะนำโรค แต่มีพฤติกรรมในการปฏิบัติตนไม่ถูกต้องในระหว่าง การเตรียม ปรุง-ประกอบ และการจำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น จามรดอาหาร ใช้มือหยิบจับสิ่งสกปรก ขยะ วัตถุมีพิษ ตลอดจนธนบัตรแล้วมาจับต้องอาหารโดยไม่มีการล้างมือให้สะอาดก็จะทำให้อาหารถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อโรคและสิ่งสกปรกได้

การป้องกันการแพร่กระจายของโรคโดยผู้สัมผัสอาหาร

เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคโดยผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภค ผู้สัมผัสอาหารจึงจำเป็นต้องมีความรู้และการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. สุขภาพของผู้สัมผัสอาหาร
2. การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี
3. การปฏิบัติตนที่ดีในขณะปฏิบัติงาน

1. สุขภาพของผู้สัมผัสอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพดีไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อบางชนิด เช่น อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด ไข้หวัด และอุจจาระร่วง เพราะถ้าหากเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวแล้วก็จะทำให้เชื้อโรคเกิดการแพร่กระจายลงสู่อาหารได้ และกรณีที่ผู้บริโภคได้รับเชื้อเข้าไปในร่างกายก็อาจจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ สำหรับโรคบางชนิด เช่น อหิวาตกโรคและไข้รากสาดน้อย อาจจะทำให้ผู้ป่วยไม่แสดงอาการของโรค เรียกว่าเป็นพาหะนำโรคที่แฝงอยู่ (Health carrier) ซึ่งจะพบเชื้อโรคปะปนอยู่ในอุจจาระเสมอ ผู้สัมผัสอาหารที่เป็นพาหะเป็นการยากที่จะสังเกตอาการภายนอกได้จะต้องตรวจเชื้อจากอุจจาระจึงจะทราบได้ นอกจากนี้บาดแผลที่มีหนอง เชื้อโรคอาจจะถ่ายทอดลงสู่อาหารซึ่งจะมีพิษของเชื้อสแตปฟิโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) ทำให้ผู้บริโภคเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษได้

ผู้สัมผัสอาหารจะต้องรักษาสุขภาพของตนเองเพื่อไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว หรือหากเกิดขึ้นแล้วก็ต้องรักษาโรคให้หายก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานต่อไป โดยผู้สัมผัสอาหารจะต้องตรวจสุขภาพเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องไม่พบว่าเป็นโรคดังต่อไปนี้

(1) วัณโรค
(2) อหิวาตกโรค
(3) ไข้รากสาดน้อย (ไทฟอยด์)
(4) โรคบิด
(5) ไข้สุกใส
(6) โรคคางทูม
(7) โรคเรื้อน
(8) โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ
(9) โรคตับอักเสบที่เกิดจากไวรัส

2. การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี

1) รักษาความสะอาดของร่างกายให้ถูกวิธีและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
   - อาบน้ำให้สะอาดทุกวัน ๆ ละ 2 ครั้ง
   - สระผมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

- แปรงฟันอย่างถูกวิธีอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในตอนเช้าและก่อนนอนทุกวัน หลังรับประทานอาหาร ควรบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดหรือแปรงฟันทุกครั้ง กรณีมีฟันผุหรือเกิดการอักเสบในช่องปากต้องรีบรักษาให้หาย

- มือ ต้องดูแลให้สะอาดเสมอ ตัดเล็บให้สั้น ไม่ทาสีเล็บ ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง หลังจับต้องสิ่งสกปรก หลังออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม หรือก่อนปรุงอาหาร

2) รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัยและมีคุณค่าครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมกับวัยในแต่ละวัน

3) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6 - 8 แก้ว เพราะน้ำจะช่วยในการขับถ่ายของเสียและทำให้ร่างกายสดชื่น

4) ถ่ายอุจจาระในส้วมให้เป็นเวลาทุกวัน เพื่อให้ระบบขับถ่ายของร่างกายทำงานอย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ รวมถึงควรรับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก และผลไม้ เป็นต้น เพื่อช่วยในการขับถ่าย

5) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละอย่างน้อย 30 นาที โดยเลือกรูปแบบการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายและวัย หรือเคลื่อนไหวออกแรงในชีวิตประจำวัน เช่น ทำงานบ้าน กวาดบ้าน ถูบ้าน เป็นต้น โดยเคลื่อนไหวออกแรงสะสมอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน

6) ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อหรือหลีกเลี่ยงแหล่งที่มีโรคติดต่อ เมื่อป่วยต้องหยุดปฏิบัติงาน

7) ควรมีการตรวจสุขภาพประจำปีโดยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อค้นหาความผิดปกติของร่างกายถึงแม้ไม่มีการเจ็บป่วยก็ตาม รวมถึงหมั่นตรวจสุขภาพของตนเองอยู่เสมอตามความเหมาะสม กับเพศวัยและความเสี่ยงของแต่ละบุคคล

8) หลีกเลี่ยงอบายมุขต่าง ๆ เช่น ลดหรือเลิกการสูบบุหรี่ งดดื่มสุรา และสิ่งเสพติดอื่น ๆ

3. การปฏิบัติตนที่ดีในขณะปฏิบัติงาน

การปฏิบัติตนที่ดีควรมีการเตรียมตัวตั้งแต่ก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร ระหว่างปรุงและประกอบอาหารตลอดจนการจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร เริ่มจากความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้าที่พบเห็น และยังช่วยในการปกป้องอาหารจากการปนเปื้อน การปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารที่ดีประกอบด้วย

3.1 การเตรียมตัวก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร

1) การแต่งกาย

- สวมเสื้อผ้าที่สะอาด สวมใส่หน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัย หรืออุปกรณ์ป้องกันน้ำลายให้ถูกต้องตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน สวมเสื้อมีแขน และสวมชุดกันเปื้อนสีขาว เพื่อต้องการให้สังเกตเห็นความสกปรกได้ง่าย และหมั่นซักทำความสะอาดทุกวัน

- สวมหมวกคลุมหรือตาข่ายคลุมผมขณะเตรียม ประกอบ ปรุง และเสิร์ฟอาหาร เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละออง และเชื้อโรคที่เกาะอยู่บนหนังศีรษะหรือเส้นผมตกลงในอาหาร รวมทั้งป้องกันมือปัดผมที่ปกคลุมหน้าด้วย หมวกควรเป็นสีขาวเช่นเดียวกับชุดกันเปื้อน เพื่อให้สังเกตเห็นความสกปรกได้ง่าย และควรซักทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

- สวมรองเท้าหุ้มส้น ไม่ควรสวมรองเท้าแตะ เพื่อป้องกันการดีดกระเด็นของสิ่งสกปรก

2) เครื่องประดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นาฬิกาข้อมือ และแหวนไม่ควรสวมใส่ เนื่องจากชิ้นส่วนของอาหารและสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ อาจติดอยู่ในเครื่องประดับอาจตกลงไปในอาหาร ทำให้เกิดการปนเปื้อน แม้แต่ตัวเครื่องประดับเอง อาจจะเป็นสิ่งแปลกปลอมทางกายภาพ หากตกลงไปในอาหารเครื่องประดับยังก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้ด้วย ถ้ามันถูกดึงติดไปกับเครื่องมือ และอุปกรณ์การแปรรูปอาหาร

3) ผ้าเช็ดมือ กรณีที่ผู้สัมผัสอาหารล้างมืออย่างถูกวิธีแล้ว ควรปล่อยให้แห้งเองหรือถ้าจำเป็นต้องเช็ดมือควรเช็ดมือด้วยกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวหรือเป็นผ้าเช็ดที่เป็นม้วนเมื่อเช็ดแล้วให้ดึงส่วนที่สะอาดไว้สำหรับคนต่อไป ควรเปลี่ยนม้วนผ้าทุกครั้งเมื่อมีการใช้งานหมด และไม่ควรใช้ผ้าเช็ดมือที่แขวนไว้ผืนเดียวแล้วเช็ดซ้ำ ๆ กันหรืออาจใช้เครื่องเป่าไฟฟ้าเป่ามือให้แห้ง

4) เล็บมือสั้น สะอาด และไม่ควรทาสีเล็บ ทำเล็บ หรือใส่เล็บปลอม เพราะเศษน้ำยาทาเล็บเครื่องประดับ หรือเล็บปลอมอาจตกปนเปื้อนลงไปในอาหารได้ และผู้สัมผัสอาหารไม่ควรทาสีเล็บ เนื่องจากจะทำให้ไม่สามารถมองเห็นความสกปรกที่ซ่อนอยู่ในเล็บได้ ดังนั้น จึงควรล้างสีเล็บออกหรือถอดเล็บปลอมออกในกรณีที่สัมผัสอาหาร

5) หลีกเลี่ยงการใช้มือแคะ แกะ เกา สัมผัสอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายในขณะปฏิบัติงาน เช่น ไม่ควรแคะจมูก หรือป้ายจมูกกับแขนเสื้อ ในขณะสัมผัสอาหาร

6) อุปกรณ์ส่วนตัว ของใช้ส่วนตัวทุกอย่าง เช่น เสื้อผ้าชุดที่ใส่มาทำงาน อาหารกลางวัน ควรแยกเก็บในพื้นที่ซึ่งแยกจากบริเวณที่เตรียมอาหาร ห้องเก็บอาหาร และส่วนที่ให้บริการ เนื่องจากของใช้ดังกล่าวอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงในอาหารได้ โดยจัดหาสถานที่เก็บหรือจัดตู้ ชั้นวางของไว้ในบริเวณที่จะไม่ปนเปื้อนอาหารและติดป้ายบอกให้ชัดเจน และไม่ควรเก็บสิ่งของ เช่น ยา บุหรี่ แว่นตา ปากกา เป็นต้น ไว้ในกระเป๋าเสื้อ เพราะอาจทำให้ตกหล่นลงในอาหารได้

7) กรณีเจ็บป่วยเป็นหวัด หรือโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ แผลผุพอง หรือปัญหาทางผิวหนัง หรือป่วยด้วยโรคอื่น ๆ ควรหยุดปฏิบัติงาน กรณีร้านอาหารที่มีพนักงานจำนวนมาก อาจให้ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาหาร ผู้สัมผัสอาหารจะต้องปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในอาหารดังนี้

(1) เมื่อมีบาดแผล ฝี หนองที่มือ ให้ทำความสะอาดใส่ยาฆ่าเชื้อโรค ทำแผล ปิดพลาสเตอร์เพื่อปกปิดส่วนที่เป็นบาดแผลด้วยพลาสเตอร์กันน้ำให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียสู่อาหารและควรหยุดปฏิบัติงานจนกว่าบาดแผลจะหายดี หรือใส่ถุงมือให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติงาน พลาสเตอร์ที่ใช้ควรใช้แบบสีสว่างหรือสดใส เพื่อให้เห็นได้ง่ายกรณีหลุดออก

(2) เมื่อผู้สัมผัสอาหารมีอาการป่วย ด้วยอาการต่อไปนี้ ควรหยุดทำงานจนกว่าจะหาย

- ปวดเกร็งในช่องท้อง
- ท้องร่วง
- มีไข้
- ไม่อยากรับประทานอาหารเป็นเวลาติดต่อกัน 3 วัน หรือมากกว่านั้น
- อาเจียน
- โรคดีซ่าน (ผิวหนังและตาเหลือง)
- รอยแผลเปิด หรือมีน้ำเหลืองพุพอง หรืออักเสบที่มือ ข้อมือ หรือส่วนเปิดโล่งของแขนหรือบริเวณส่วนอื่นของร่างกาย โดยแผลนั้นไม่ได้ถูกปิดด้วยผ้าพันแผล และสวมทับอีกชั้นด้วยถุงมือพลาสติก

(3) เมื่อผู้สัมผัสอาหาร ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคใดโรคหนึ่งดังต่อไปนี้ ควรหยุดงานหรือจำกัดหน้าที่การทำงานกับอาหาร

- ไทฟอยด์ (มีไข้ อุจจาระให้ผลบวก) (*Salmonella typhi*)
- บิดชนิดมีตัว (*Shigella* spp.)
- อีโคไล 0157 : H 7
- ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ

3.2 การปฏิบัติตนระหว่างการปรุงและประกอบอาหาร

1) ไม่ควรพูดคุย รับประทานอาหาร ในบริเวณพื้นที่ปรุง-ประกอบอาหาร และในขณะปรุง-ประกอบอาหาร กรณีถ้าจำเป็นต้องคุยกันควรหันหน้าออกจากอาหารที่เตรียมปรุงหรือพร้อมเสิร์ฟ

2) ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่กำลังประกอบ - ปรุงอาหาร จะสูบได้ขณะพักหรือระหว่างที่ไม่ปฏิบัติหน้าที่ และควรมีสถานที่จัดไว้โดยเฉพาะ เมื่อสูบบุหรี่เสร็จแล้วต้องล้างมือให้สะอาด

3) การชิมอาหาร ให้ตักอาหารใส่ถ้วย แล้วใช้ช้อนชิมอาหารโดยเฉพาะ และไม่ควรชิมอาหารโดยใช้นิ้วมือหรือชิมโดยตรง

4) ขณะปรุง - ประกอบอาหาร เสิร์ฟอาหาร ต้องไม่ทำมือให้สกปรก เช่น แคะจมูก สั่งน้ำมูก แคะขี้ตา หรือสัมผัสอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ให้จัดหาผ้าสะอาดไว้สำหรับเช็ดหน้าโดยเฉพาะ

3.3 การปฏิบัติตนขณะจำหน่ายอาหารและเสิร์ฟอาหาร

1) การใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหาร ผู้สัมผัสอาหารต้องใช้อุปกรณ์ หยิบ/ตัก อาหารที่เตรียมหรือปรุงสำเร็จแล้ว เช่น ทัพพี ที่คีบอาหาร ช้อนตัก ใช้ตะเกียบคีบ ไม่ควรใช้มือหยิบจับอาหารหรือใช้มือในการเกลี่ยอาหารโดยตรง ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องสะอาดและจัดวางไว้ในที่ที่เหมาะสม หรืออาจจะใช้ถุงมือช่วยในการหยิบจับอาหาร โดยถุงมือเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ช่วยลดการปนเปื้อนจากมือผู้สัมผัสอาหารไปสู่อาหาร แต่ถ้าใช้ไม่ถูกต้องก็สามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนได้เช่นเดียวกันหรือเกิดการปนเปื้อนมากกว่าการใช้มือ การใช้ถุงมือหยิบจับอาหารที่ถูกวิธี ควรปฏิบัติดังนี้

- เลือกใช้ถุงมือให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
- ล้างมือก่อนสวมถุงมือทุกครั้ง และหลังจากเปลี่ยนถุงมือใหม่
- เปลี่ยนถุงมือทันทีที่ขาด เปื้อนสิ่งสกปรก และเมื่อต้องเริ่มปฏิบัติงานใหม่
- เปลี่ยนถุงมือเมื่อใช้งานต่อเนื่องกันเกิน 4 ชั่วโมง
- แยกใช้ระหว่างอาหารดิบกับอาหารสุก เนื้อสัตว์ และผักสด

2) การหยิบจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกวิธี ผู้สัมผัสอาหารต้องจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกหลักสุขาภิบาลอาหารคือ ไม่สัมผัสกับส่วนที่สัมผัสอาหาร ควรปฏิบัติ ดังนี้

- จาน ชาม ถ้วย จะต้องไม่ให้นิ้วมือสัมผัสด้านในของภาชนะ หรือบริเวณที่จะสัมผัสกับอาหาร ให้ใช้นิ้วหัวแม่มือแตะที่ขอบจาน และใช้สี่นิ้วรองที่ก้นจาน สำหรับอาหารร้อนควรใช้จานรอง กรณีที่ต้องการเสิร์ฟอาหารหลายจานควรใช้ถาด ไม่ควรวางจานหรืออาหารซ้อนกัน
- แก้วน้ำ ให้จับต่ำจากส่วนกลางแก้วลงมา ไม่จับบริเวณปากแก้ว ให้ถือแก้วมือละ 1 ใบ หากต้องการเสิร์ฟแก้วมากกว่า 2 ใบให้ใช้ถาด
- ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด ทัพพี ให้จับบริเวณด้ามเท่านั้น

การล้างมือ

ผู้สัมผัสอาหารควรดูแลมือให้สะอาดอยู่เสมอ ตัดเล็บให้สั้น ไม่ทาสีเล็บ เนื่องจากมือสามารถส่งผ่านเชื้อโรคและสิ่งสกปรกไปสู่อาหารได้ ถึงแม้ว่าผู้สัมผัสอาหารจะหลีกเลี่ยงการสัมผัสอาหารด้วยมือ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สัมผัสอาหารจะต้องใช้มือในการทำงานเพื่อหยิบจับอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดระยะเวลา การปรุง - ประกอบอาหาร ดังนั้นผู้สัมผัสอาหารจำเป็นต้องระมัดระวัง รักษาความสะอาดของมือตลอดเวลา โดยการ

1. ล้างมือให้สะอาดอย่างทั่วถึงด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง และควรล้างในอ่างล้างมือเท่านั้น ไม่ควรล้างในอ่างสำหรับล้างภาชนะอุปกรณ์ หรืออ่างล้างวัตถุดิบ เนื่องจากสิ่งสกปรกและเชื้อโรคจากมือ จะทำให้อ่างและอาหารที่วางไว้ในอ่างปนเปื้อนไปด้วยหลังจากการล้างมือ โดยการล้างมือที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ มีวิธีการล้าง 7 ขั้นตอน ทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง ดังนี้



1. ใช้ฝ่ามือถูกัน

การล้างมือ 7 ขั้นตอน



2. ใช้ฝ่ามือถูหลังมือ และนิ้วถูซอกนิ้ว



3. ใช้ฝ่ามือถูฝ่ามือ และนิ้วถูซอกนิ้ว



4. ใช้หลังมือถูฝ่ามือ



5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ



6. ใช้ปลายนิ้วถูขวางฝ่ามือ



7. ถูรอบข้อมือ

2. การล้างมือควรทำทุกครั้งเมื่อ

- ก่อนเริ่มทำงาน เช่น การเตรียมปรุง - ประกอบอาหาร ให้บริการเสิร์ฟอาหาร เป็นต้น
- ระหว่างทำอาหารต่างชนิดกัน เช่น ระหว่างการเตรียมอาหารดิบ กับอาหารที่ปรุงสุกแล้ว เช่น เนื้อสัตว์ ผักดิบ ผลไม้ที่ยังไม่ได้ล้าง ผู้เตรียมอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนมาหยิบจับอาหารที่ปรุงสุกแล้ว

- ภายหลังการสัมผัสอาหารดิบ
- ภายหลังการจับต้องเหรียญ ธนบัตร สัตว์เลี้ยง วัตถุมีพิษ สารเคมีต่าง ๆ เช่น สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาดถังขยะหรือสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ
- ภายหลังการสัมผัสกับอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย และมีเชื้อโรค (ตัวอย่างเช่น แผลพุพอง สิว รอยบาดแผล ผิวหนัง หรือผม)
- ภายหลังการไอ จาม แคะจมูก เกาศีรษะ ลูบหน้า สั่งน้ำมูก แคะขี้ตา แคะขี้ฟัน หรือสูบบุหรี่
- ภายหลังการเข้าห้องน้ำ - ห้องส้วม

การปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหาร กรณีเกิดโรคติดต่อ

- ตรวจคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นทุกวันก่อนปฏิบัติงาน
- หากมีอาการป่วยเข้ากันได้กับโรคระบาดในขณะนั้น ให้หยุดปฏิบัติงานและพบแพทย์ทันที
- สวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยระหว่างปฏิบัติงาน
- ควรล้างทำความสะอาดมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือ 70% แอลกอฮอล์
- หมั่นทำความสะอาดบริเวณพื้นผิวที่มีการสัมผัสบ่อย ๆ ด้วยน้ำและน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค ด้วย 70% แอลกอฮอล์ โดยสเปรย์หรือหยด 70% แอลกอฮอล์ ลงบนผ้าสะอาดพอหมาด ๆ เช็ดไปในทิศทางเดียวกัน

การอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคและสิ่งสกปรกสู่อาหาร

ทั้งนี้ กรณีผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการประเภทสถานที่จำหน่ายอาหาร (ร้านอาหาร ภัตตาคาร ศูนย์อาหาร) ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดอบรมผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561 ดังนี้

หมวด 1 หน้าที่ของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร กำหนดให้

ข้อ 4 ผู้ประกอบกิจการมีหน้าที่เข้ารับการอบรมและจัดให้ผู้สัมผัสอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหารของตนเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนดในประกาศนี้

ข้อ 5 ผู้ประกอบกิจการ หรือผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านการอบรมจากหน่วยงานจัดการอบรมแล้ว ต้องนำหลักฐานการรับรองที่หน่วยงานจัดการอบรมออกให้มายื่นต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ตั้งของสถานที่จำหน่ายอาหารของตน

โดยให้ผู้ประกอบกิจการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้ผ่านการอบรมทุกคนเก็บไว้ ณ สถานที่จำหน่ายอาหารของตน พร้อมที่จะให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบได้ ซึ่งหลักฐานรับรองผ่านการอบรมมีอายุใช้ได้ 3 ปี นับแต่วันที่ผ่านการอบรม



บทที่ 6

การจัดการของเสีย

บทที่ 6 การจัดการของเสีย

ในการเตรียม ประกอบ ปรุงอาหาร โดยทั่วไปนั้น จะมีมูลฝอย น้ำเสีย และไขมันเกิดขึ้น ผู้ประกอบกิจการด้านอาหารจึงต้องมีวิธีการควบคุมและกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น ให้ถูกต้องตามหลักการสุขาภิบาล เพื่อลดปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อโรค และสิ่งสกปรกที่เกิดจากของเสียเหล่านั้น

การจัดการมูลฝอย

มูลฝอย สามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่



1) ขยะย่อยสลาย (Compostable waste) หรือ มูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น ขยะย่อยสลายมีส่วนประกอบของสารอินทรีย์วัตถุในปริมาณที่สูงมาก และอินทรีย์วัตถุดังกล่าวเป็นพวกที่ย่อยสลายได้ง่าย จึงก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน โดยปกติขยะสดจะมีปริมาณความชื้นปะปนมาด้วยร้อยละ 40 - 70 และมีน้ำหนักค่อนข้างสูง สามารถรวบรวมนำไปทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำชีวภาพ นำไปเลี้ยงสัตว์ ถ้าหากนำไปทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น จะทำให้เกิดการเน่าเหม็น เกิดสภาพอันเป็นที่น่ารังเกียจ ดังนั้น ขยะประเภทนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคัดแยกออกมาจัดการให้ถูกต้อง ในการเก็บรวบรวมขยะควรรวบรวมในถังที่มีฝาปิดมิดชิดและควรนำไปกำจัดทุกวัน



2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable waste) หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น เมื่อคัดแยกขยะรีไซเคิลออกมาจะไม่เกิดปัญหาปนเปื้อนกับขยะย่อยสลาย ไม่เกิดกลิ่นเหม็น และง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล



3) ขยะอันตราย (Hazardous waste) หรือ มูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกไซด์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น เมื่อเราทิ้งของเสียอันตรายรวมกับขยะทั่วไป สารอันตรายหรือสารพิษ (เช่น สารปรอท สารตะกั่ว) อาจปนเปื้อนออกมาสู่ดิน น้ำ อากาศ ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์และพืช ดังนั้น ต้องแยกขยะอันตรายทิ้งในภาชนะรองรับขยะอันตราย ณ จุด/สถานที่ที่ท้องถิ่นกำหนด เพื่อรวบรวมเก็บขนไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลหรือนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี



4) ขยะทั่วไป (General waste) หรือ มูลฝอยทั่วไป คือ ขยะประเภทอื่นนอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟอยล์เปื้อนอาหาร เป็นต้น เป็นขยะที่ต้องนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาในเตา เป็นต้น

1. การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยในร้านอาหาร ดังนี้

1) ถังรองรับมูลฝอย มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด มีขนาดเหมาะสม เพียงพอสำหรับรองรับมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยถังรองรับมูลฝอยควรใช้แบบเท้าเหยียบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนมือของผู้สัมผัสอาหาร

2) มีการแยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น

3) ถังรองรับมูลฝอย และบริเวณโดยรอบที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย ต้องสะอาด โดยดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ

4) ภายในถัง ควรใช้ถุงพลาสติกรองด้านในถังอีกชั้นหนึ่ง เพื่อลดความสกปรกเลอะเทอะง่ายต่อการทำความสะอาด และสะดวกในการนำขยะไปกำจัด

2. หลักเกณฑ์การบริการเก็บมูลฝอยทั่วไปของกรุงเทพมหานคร

เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจะต้องมีการดูแลรักษาความสะอาดของอาคารสถานที่และมีการจัดเก็บมูลฝอยและนำไปทิ้งตามวัน เวลา ที่กำหนด ประชาชนเจ้าของอาคารสถานที่ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยจะต้องจัดเก็บและคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง โดยจะต้องรวบรวมมูลฝอยใส่ถุง มัดปากถุงให้เรียบร้อย แล้วนำไปตั้งวางรอเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครเข้าดำเนินการจัดเก็บ อาคารสถานที่ใดยังไม่ได้แจ้งให้เจ้าหน้าที่เข้าไปดำเนินการจัดเก็บมูลฝอย จักต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบในเบื้องต้น ต่อจากนั้นจึงรวบรวมนำมูลฝอยมาตั้งวางรอการจัดเก็บตามกำหนดที่สำนักงานเขตพื้นที่นัดวัน เวลาไว้ ทั้งนี้ การจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องชำระค่าธรรมเนียมตามข้อบัญญัติที่กำหนด

การจัดการน้ำเสีย

ในแต่ละวันร้านอาหารจะมีการใช้น้ำในกิจกรรม การเตรียม ประกอบ ปรุงอาหาร เป็นจำนวนมาก ทำให้น้ำส่วนใหญ่กลายเป็นน้ำเสีย และต้องมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ถูกสุขลักษณะ เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นประกอบด้วยไขมัน และเศษอาหาร หากระบายออกสู่ท่อระบายน้ำโดยตรงอาจก่อให้เกิดการอุดตันท่อระบายน้ำ และเนื่องจากไขมันจะกระจายอยู่ที่ผิวของน้ำจะขัดขวางการเติมออกซิเจนในแหล่งน้ำ ซึ่งจะทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็นได้ ทำให้เกิดความรำคาญและก่อให้เกิดทัศนะอุจจาด รวมทั้งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค และก่อให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงต้องมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

1. แนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันในน้ำเสียจากร้านอาหาร

การลดปริมาณน้ำมันและไขมัน ณ แหล่งกำเนิด และการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดการน้ำมันและไขมันจะช่วยลดปัญหาและผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

1.1 การลดปริมาณน้ำมันและไขมัน ณ แหล่งกำเนิด

- ลดการใช้น้ำมันในการปรุงอาหาร
- กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง
- แยกน้ำมันใช้แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปกำจัด
- ไม่เทน้ำมันใช้แล้วลงน้ำทิ้งหรือท่อระบายน้ำ

1.2 การกำจัดน้ำมันและไขมันโดยใช้บ่อดักไขมัน

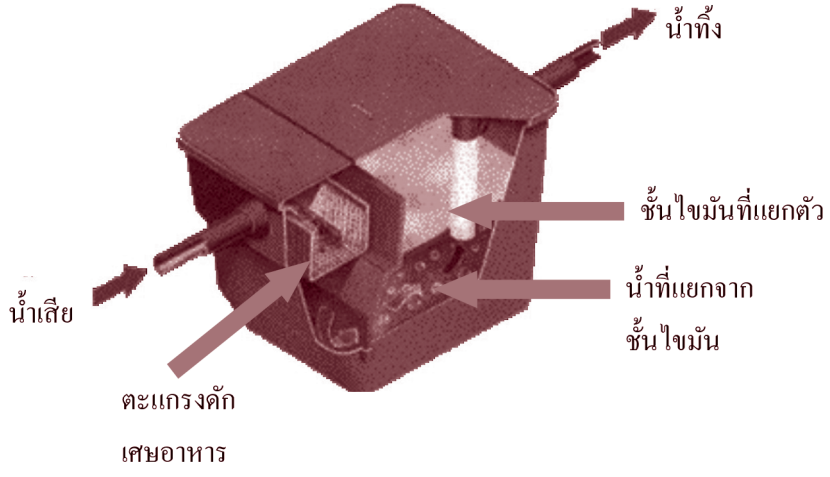
บ่อดักไขมันเป็นอุปกรณ์สำหรับแยกไขมันไม่ให้ไหลปนไปกับน้ำทิ้ง ช่วยรักษาสภาพน้ำในขั้นต้นก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือท่อระบายน้ำทิ้ง การจัดการน้ำมันและไขมันโดยใช้บ่อดักไขมันเป็นวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหารและภัตตาคาร

2. หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน

1) น้ำเสียจะผ่านเข้ามาที่ตะแกรงดักเศษอาหาร ซึ่งทำหน้าที่แยกเศษอาหารที่ปะปนมากับน้ำเสีย

2) น้ำเสียจากขั้นตอนแรกจะไหลผ่านมายังส่วนดักไขมัน โดยไขมันที่แยกตัวออกจากน้ำเสียจะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำ ซึ่งเราสามารถตักไขมันส่วนนี้ออกไปได้

3) น้ำเสียที่อยู่ใต้ชั้นไขมันจะไหลเข้าสู่ถังบำบัดขั้นต่อไป ก่อนปล่อยน้ำเสียออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

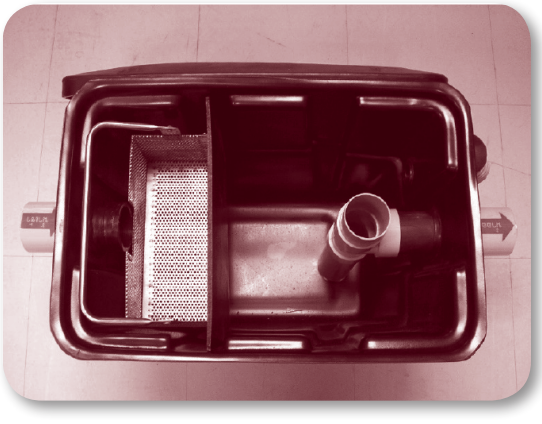


ภาพที่ 6.1 หลักการทำงานของบ่อดักไขมัน. จาก *คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับร้านอาหาร* (น. 6), โดย กรมควบคุมมลพิษ, 2551, กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด

3. รูปแบบบ่อดักไขมันสำหรับร้านอาหาร

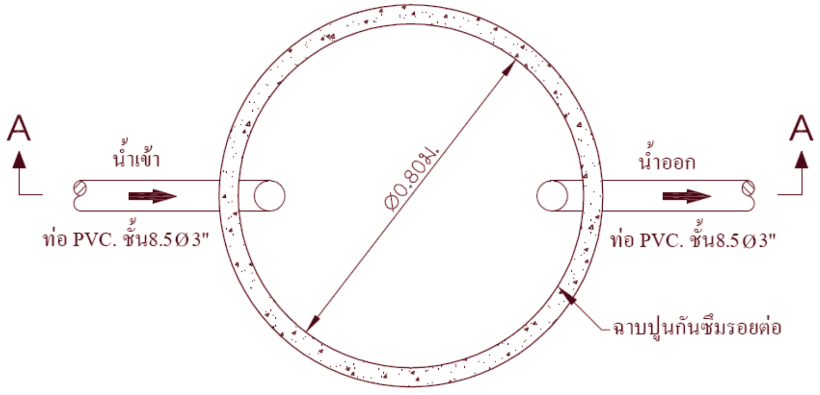
บ่อดักไขมันที่นิยมใช้กันสำหรับในร้านอาหาร มี 3 แบบ ได้แก่

1) บ่อดักไขมันสำเร็จรูป เป็นบ่อที่ทำจากไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา สะดวกในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง ประกอบด้วย ตะแกรงดักเศษอาหาร และส่วนแยกไขมัน การติดตั้งใช้งานต้องคำนึงถึงปริมาณของบ่อดักไขมันและระยะเวลาเก็บกักที่เหมาะสม

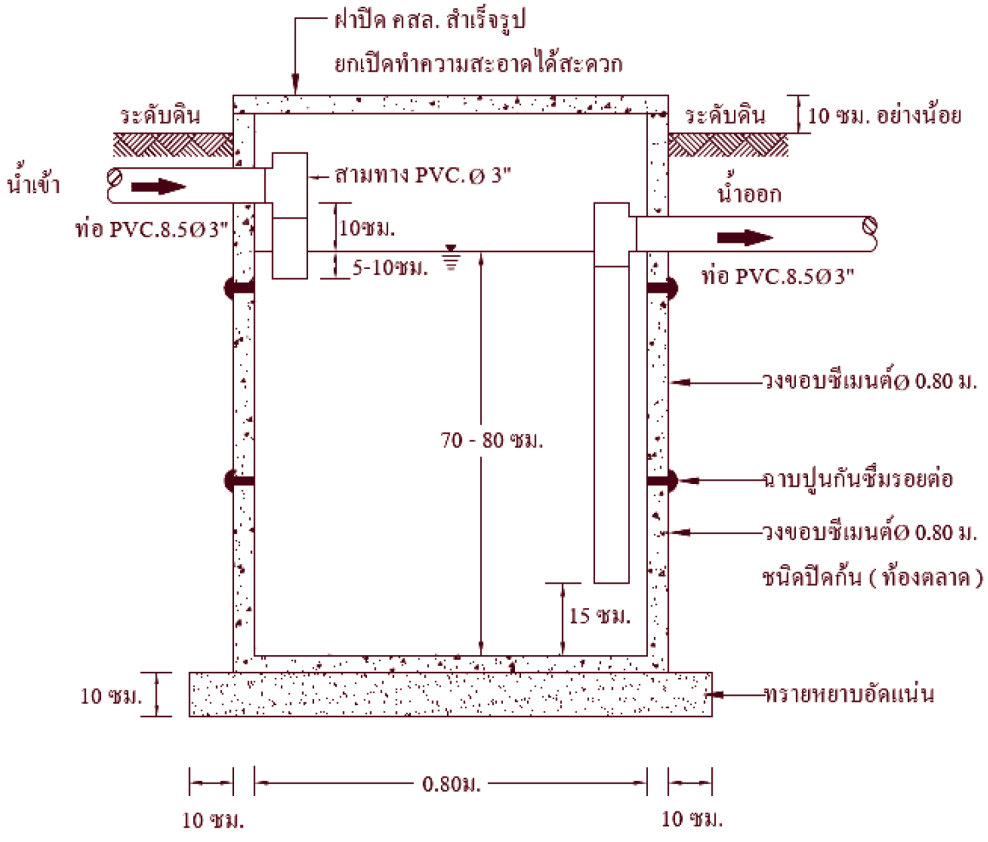


ภาพที่ 6.2 รูปแบบทั่วไปของบ่อดักไขมันสำเร็จรูป. จาก *คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับร้านอาหาร* (น. 7), โดย กรมควบคุมมลพิษ, 2551, กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด

2) บ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์ สร้างได้โดยใช้วงขอบซีเมนต์ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.8-1.2 เมตร นำมาวางซ้อนกันเป็นตัวบ่อจนมีปริมาตรตามที่ต้องการ หากต้องการปริมาตรมาก ๆ ก็สามารถทำได้โดยการเพิ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง



ก) แปลนภาพด้านบนของบ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์



ข) แปลนภาพตัดขวางตามแนว A-A บ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์

ภาพที่ 6.3 บ่อดักไขมันแบบวงขอบซีเมนต์. จาก *คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับร้านอาหาร* (น. 8), โดย กรมควบคุมมลพิษ, 2551, กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด

3) บ่อดักไขมันแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก สร้างโดยใช้แบบหล่อคอนกรีต มีขนาดค่อนข้างใหญ่เหมาะกับแหล่งกำเนิดที่มีปริมาณน้ำเสียมาก เช่น สถานที่จำหน่ายอาหารขนาดใหญ่ ร้านอาหารในโรงแรม หรือโรงอาหารสำหรับสถาบันขนาดใหญ่

4. การดูแลรักษาบ่อดักไขมัน

1) ต้องติดตะแกรงดักขยะและเศษผงก่อนเข้าบ่อดักไขมัน

2) ต้องไม่ทะลวง หรือแทงผลักให้เศษขยะไหลผ่านตะแกรงไปเข้าบ่อดักไขมัน

3) ต้องไม่เอาตะแกรงดักขยะออก แล้วปล่อยให้เศษขยะเข้าไปในบ่อดักไขมัน

4) ต้องหมั่นโกยเศษขยะที่ดักไว้หน้าตะแกรงออกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุกวัน

5) ห้ามเอาน้ำจากส่วนอื่น ๆ เช่น น้ำล้างมือ น้ำอาบ น้ำซักเสื้อผ้า น้ำฝน เป็นต้น เข้ามาในบ่อดักไขมัน

6) ต้องหมั่นตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุก 1-2 วัน หรือตามความเหมาะสม สังเกตจากไขมันจะจับตัวเป็นคราบไขมันหนาลอยอยู่ สะดวกต่อการตัก และนำไขมันที่ตักได้ใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อให้สำนักงานเขตนำไปกำจัดหรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

7) ล้างบ่อดักไขมันทุกวันหรือตามความเหมาะสม เนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคหรือเป็นที่อยู่ของแมลงและสัตว์นำโรคได้

ทั้งนี้ น้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร มีบริการจัดการไขมันแบบครบวงจร ตั้งแต่การให้บริการเก็บขนไขมันแก่สถานประกอบการและประชาชน เพื่อนำไขมันไปกำจัดที่โรงงานอย่างถูกสุขลักษณะ โดยผู้ประกอบกิจการและประชาชนสามารถติดต่อขอใช้บริการที่ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักงานเขตในพื้นที่ ทั้งนี้ การให้บริการเก็บขนไขมันต้องเป็นไขมันจากบ่อดักไขมันของสถานประกอบการและครัวเรือนที่เป็นไขมันจากพืชหรือสัตว์ที่ไม่ใช่ของเสียอันตราย (สำหรับของเสียอันตรายซึ่งเกิดจากสถานที่ที่ทำการผลิต กลั่น หรือเก็บสะสมน้ำมันปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่ล้างอัดฉีดรถยนต์ เป็นต้น ไม่เข้าข่ายการให้บริการเก็บและขนไขมันของกรุงเทพมหานคร)



บทที่
7

การควบคุมแมลง และสัตว์นำโรค

บทที่ 7 การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค

แมลงและสัตว์นำโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มักพบเห็นได้บ่อย ได้แก่ หนู แมลงวัน แมลงสาบ นก มด และสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว ซึ่งเชื้อโรคมักติดตามขน ขา ลำตัว หรือมีเชื้อโรคปะปนอยู่ในน้ำลาย ปัสสาวะ หรืออุจจาระของมัน สัตว์พาหะนำโรคเหล่านี้สามารถนำโรคติดต่อมาสู่คน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคฉี่หนู โรคพยาธิ โรคติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร ตลอดจนไวรัสและเชื้อรา นอกจากปัญหาทางสาธารณสุขแล้วยังก่อให้เกิดผลเสียหายทางเศรษฐกิจ ทำลายอาหาร พืช และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ถ้าเรามีความรู้ความเข้าใจ ในการควบคุม ป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะนำโรคเหล่านี้และดำเนินการอย่างถูกวิธี จะทำให้สามารถควบคุม ป้องกัน และกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างถาวรอีกด้วย

1. แมลงวัน



แมลงวันเป็นพาหะนำโรคที่พบเห็นได้ทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย โดยมักพบแมลงวัน เป็นจำนวนมากในบริเวณกองขยะหรือแหล่งอาหาร เช่น ตลาดสด เป็นต้น ในประเทศไทยสามารถพบแมลงวันได้ 4 ชนิด คือ แมลงวันบ้าน แมลงวันหัวเขียว แมลงวันลายเสือ และแมลงวันดูดเลือด โดยปกติพบแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 83 ของแมลงวันทั้งหมด

1.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

แมลงวันเป็นสัตว์ที่กินอาหารได้ทุกชนิด หาอาหารตามกองขยะ เศษอาหาร ซากสัตว์ อุจจาระ มูลสัตว์ทำให้เชื้อโรคต่าง ๆ เช่น บิด ไทฟอยด์ (Thyphoid) อหิวาตกโรค (Cholera) เป็นต้น รวมทั้งไข่ของพยาธิ เช่น พยาธิเส้นด้าย พยาธิตัวกลม พยาธิปากขอ เป็นต้น ติดมากับแมลงวันได้โดยติดมากับขนตามลำตัว ขนที่ขา หรือเชื้อโรคปะปนมากับของเหลวในกระเพาะอาหารและอยู่ในระบบทางเดินอาหารของแมลงวัน เมื่อแมลงวันมาตอมอาหารของมนุษย์ก็จะถ่ายทอดเชื้อโรค และไข่ของพยาธิลงในอาหารทำให้อาหารปนเปื้อน ซึ่งเมื่อมีการบริโภคอาหารนั้นเชื้อโรคและไข่ของพยาธิเข้าสู่ร่างกายทำให้เจ็บป่วยได้

แมลงวันมีวิธีการถ่ายทอดเชื้อโรคและไข่พยาธิเข้าสู่มนุษย์ได้หลายวิธี คือ

1. วิธีเชิงกล โดยเชื้อโรคส่วนใหญ่ถูกแพร่ลงสู่อาหารด้วยวิธีนี้ เนื่องจากแมลงวันมักจะยกขาหน้าถูกันเมื่อเวลาที่กินอาหารอิ่มแล้วทำให้เชื้อโรคที่ติดตามขาและลำตัวร่วงลงสู่อาหารได้

2. วิธีการสำรอกใส่อาหาร เนื่องจากแมลงวันสำรอกน้ำย่อยจากกระเพาะอาหารมาละลายของแข็งก่อนแล้วจึงดูดกลับเข้าไปในทางเดินอาหาร ทำให้เชื้อโรคถ่ายทอดจากน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร (Crop) ลงสู่อาหารทำให้อาหารถูกปนเปื้อนได้ นอกจากนี้แมลงวันยังมีนิสัยถ่ายรดบนอาหารทำให้เชื้อโรคถูกถ่ายทอดลงสู่อาหารได้เช่นกัน เมื่อเราบริโภคอาหารนั้น ๆ ย่อมทำให้เกิดโรคได้

3. วิธีที่แมลงวันเป็นโฮสต์กึ่งกลางของพยาธิ โดยที่ตัวอ่อนของพยาธิจะอาศัยอยู่ในตัวของแมลงวัน เมื่อเจริญเป็นระยะติดต่อ พยาธิก็จะออกจากแมลงวันลงสู่อาหารและเข้าสู่ร่างกายคนได้เมื่อรับประทานอาหารเหล่านั้น

1.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

ในการดำเนินการควบคุมกำจัดแมลงวันให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรดำเนินการพร้อมกันทั้งชุมชน โดยก่อนการดำเนินการควรสำรวจหาแหล่งเพาะพันธุ์ และความชุกชุมของแมลงวัน เพื่อนำมาวางแผนในการควบคุมและกำจัด และควรใช้ประโยชน์จากความรู้เกี่ยวกับวงจรชีวิต ลักษณะนิสัยและความเป็นอยู่ของแมลงวันมาประยุกต์ในการควบคุมกำจัดด้วย ซึ่งแนวทางการควบคุมกำจัดแมลงวัน มีหลักใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ

1.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางที่สำคัญและเป็นการแก้ไขปัญหาในเชิงป้องกัน โดยพิจารณาสภาวะสุขาภิบาลว่ามีข้อบกพร่องหรือมีจุดที่ควรดำเนินการปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) เก็บเศษอาหารและขยะต่าง ๆ ในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วหรือซึมน้ำ และนำขยะไปกำจัด โดยการเผา ฝัง หมักทำปุ๋ย ถมที่ หรือเลี้ยงสัตว์

2) จัดให้มีและใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ

3) กำจัดมูลสัตว์โดยการฝัง หมักทำปุ๋ย หมักในถังหมักแก๊สชีวภาพ เป็นต้น

4) ควรมีตู้เก็บอาหาร หรือมีภาชนะปกปิดอาหาร ไม่ให้แมลงวันตอม

5) บริเวณสถานที่ประกอบอาหาร ห้องครัว ภัตตาคาร ร้านอาหาร ควรกรุด้วยลวดตาข่ายป้องกันไม่ให้แมลงวันเข้าไปรบกวน หรือตอมอาหาร

6) มีการกำจัดน้ำโสโครกให้ถูกวิธี หมั่นดูแลรางระบายน้ำมิให้อุดตันและมีเศษอาหารค้างอยู่ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาหาร และแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันได้

1.2.2 การทำลายตัวอ่อนของแมลงวัน การฆ่าหรือทำลายแมลงวันในระยะตัวอ่อนเป็นการตัดวงจรชีวิตของแมลงวันไม่ให้กลายเป็นตัวแก่ แพร่พันธุ์ต่อไป ดังนี้

1) ใช้ความร้อน เช่น การใช้แสงแดด ทำลายตัวอ่อนแมลงวันโดยการนำมูลสัตว์ ไปตากให้แห้ง

2) ใช้สารเคมีทำลายหนอนแมลงวันโดยตรง โดยใช้สารเคมีผสมน้ำให้มีความเข้มข้นตามคำแนะนำการใช้บนฉลาก หรือในความเข้มข้น ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด ได้แก่ DDVP เข้มข้น 0.5%, Diazinon เข้มข้น 0.5 - 1%, Chlorpyriphos เข้มข้น 0.5 - 1%, Malathion เข้มข้น 2.5%, Dipterex เข้มข้น 1% เป็นต้น แล้วนำสารเคมีที่ผสมตามความเข้มข้นที่กำหนด พ่นตามมูลสัตว์ กองขยะ ควรคุ้ยพ่นให้ทั่วกองขยะ เพราะหนอนแมลงวันจะหลบร้อนจากแสงแดดอยู่ใต้กองขยะ โดยการพ่นเฉพาะด้านบนกองขยะทำให้หนอนแมลงวันไม่ได้สัมผัสกับสารเคมีทำให้มันไม่ตาย หรืออาจใช้สารเคมีอื่น เช่น ผงบอแรกซ์ 450 กรัม ผสมน้ำ 18 ลิตร พ่น หรือใช้ปูนคลอรีน ปูนขาว โรยฆ่าตัวหนอน เป็นต้น

1.2.3 การทำลายตัวแก่ของแมลงวัน การฆ่าหรือทำลายตัวแก่ของแมลงวัน แบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ ดังนี้

1) วิธีกล ได้แก่

- ใช้กับดักแมลงวันโดยอาศัยคุณสมบัติของแมลงวันที่ชอบอยู่ในที่ที่มีแสงสว่างและไวต่อกลิ่นอาหาร ทำได้โดยนำเหยื่อ เช่น เศษปลาวางในถาดให้ต่ำกว่าและมืดกว่าส่วนที่เป็นกับดัก เมื่อแมลงวันลงไปกินเหยื่อจนอิ่ม จะบินขึ้นกรงดักด้านบนซึ่งมีแสงสว่างแล้วจะไม่สามารถบินลงมาได้

- ใช้กาวจับแมลงวัน เนื่องจากแมลงวันมีนิสัยชอบเกาะพักตามสิ่งของที่เป็นเส้น ทำได้โดยนำกาวจับแมลงวันไปแขวนห้อยตามหน้าต่างหรือเพดานที่แมลงวันบินผ่านโดยใช้ยางขนุน กาวดักแมลงวันหรือกาวดักหนู

- ใช้ไม้ตีแมลงวัน วิธีนี้เหมาะกับบ้านที่มีแมลงวันน้อย ๆ

- ใช้เชือกแขวนห้อยจากเพดานให้แมลงวันเกาะ แล้วใช้ถุงพลาสติกครอบจับ

2) ใช้สารเคมีโดยต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยของมนุษย์ ทำได้โดย

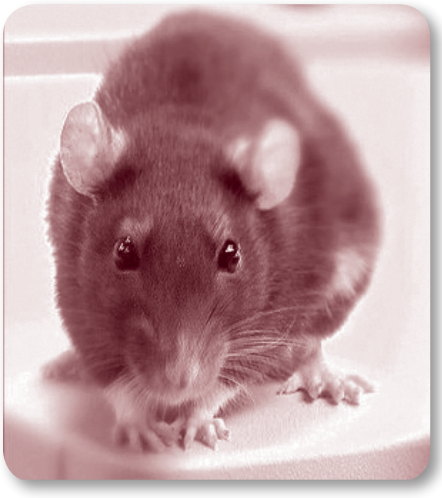
- การพ่นสารเคมีฆ่าแมลงวันในบ้าน ห้องอาหาร ร้านค้า โดยจะกำจัดแมลงวันที่บินมาสัมผัสกับสารเคมีที่ฉีดพ่นทันที ควรเลือกชนิดที่มีอันตรายน้อยต่อมนุษย์ มีภาชนะบรรจุชนิดกระป๋องสเปรย์ซึ่งสะดวกและปลอดภัยจากการใช้งาน เช่น เลือกสารออกฤทธิ์ ประเภทไพรีทรินส์ (Pyrethrins) 0.1 - 0.4% ฉีดตามผนังอาคารบ้านเรือน

- การพ่นสารเคมีฆ่าแมลงวันนอกบ้าน เป็นการใช้สารเคมีเฉพาะที่ตามแหล่งเกาะพัก หรือแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน เช่น คอกสัตว์ มูลสัตว์ กองขยะมูลฝอย เป็นต้น โดยใช้ Dipterex 1%, Malathion 2 - 5%, Diazinon 0.5 - 1%, DDVP 0.5%, Ronnel 1% ฉีดพ่นตามแหล่งที่มีแมลงวัน วิธีนี้สามารถลดความชุกชุมของแมลงวันได้อย่างรวดเร็ว

- การวางเหยื่อพิษ เป็นการผสมสารเคมีกับเหยื่อล่อแมลงวันเพื่อดึงดูดแมลงวัน เช่น การใช้เหยื่อพิษพวก Proproxur 0.1 - 2% ผสมเหยื่อล่อแมลงวัน เช่น น้ำตาล ซังข้าวโพด ใส่ภาชนะวางล่อให้แมลงวันมาตอม วิธีการนี้มีข้อดีที่ไม่ค่อยมีการดื้อยาเกิดขึ้น และยังสามารถฆ่าแมลงวันที่ดื้อยาบางประเภทได้ แต่ต้องระวังปกปิดอาหารให้มิดชิด อย่าให้แมลงวันที่ตอมยาเบื่อไปตอมอาหารได้

- ใช้เชือกชุบยาฆ่าแมลงวันห้อยเป็นราว เพื่อให้แมลงวันเกาะ เมื่อสัมผัสถูกยาฆ่าแมลง แมลงวันก็จะตาย วิธีนี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพเหมาะกับนิสัยหรือ พฤติกรรมของแมลงวัน ราคาถูก

2. หนู



หนูเป็นสัตว์กัดแทะชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีฟันหน้า 2 คู่ คือ ฟันบน 2 ซี่ ฟันล่าง 2 ซี่ โดยฟันหน้าสามารถงอกยาวได้ตลอดชีวิต มีลักษณะโค้งยื่นเพื่อใช้กัดแทะสิ่งของต่าง ๆ เพื่อลับฟันให้คมและมีขนาดพอเหมาะ หนูที่พบเห็นได้บ่อย ๆ โดยทั่วไปมี 4 ชนิด ที่มักเกี่ยวข้องกับมนุษย์และก่อให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุข ได้แก่

1. หนูหริ่ง บางครั้งเรียกหนูบ้านหรือหนูผี เป็นหนูที่พบมากตามบ้าน มีขนาดเล็กที่สุด ชอบอยู่ตามช่องโพรงของฝาผนัง กำแพง ซอกตู้ หรือเครื่องเรือนภายในบ้าน

2. หนูจี๊ด เป็นหนูที่เรียกตามเสียงร้องในเวลาออกหากินตอนกลางคืน มีขนาดค่อนข้างเล็ก แต่ตัวโตกว่าหนูหริ่ง อยู่ตามบ้าน เวลากลางคืนจะร้องจี๊ด ๆ ตามซอก ตามเพดาน ปีนป่ายเก่ง ชอบอาศัยอยู่ตามที่สูงตามซอกมุมที่ลับตาของอาคารบนเพดาน

3. หนูท้องขาว หรือหนูหลังคา เป็นหนูขนาดกลาง มักอาศัยตามบ้าน โดยมักทำรังตามช่องว่างในเพดาน หรือใต้หลังคา หรือตามธรรมชาติ เช่น ใต้กองเศษใบไม้หรือบนต้นไม้สูง ปีนป่ายเก่ง คล่องแคล่ว ไต่เข้าออกทางช่องลม หน้าต่าง เพดานใต้หลังคา ชั้นเก็บของสูง ๆ

4. หนูนอร์เวย์ บางครั้งเรียกว่า หนูขยะ หนูท่อ หรือหนูสีน้ำตาลตามสีของขนและแหล่งที่พบ เป็นหนูขนาดใหญ่ จะชอบอยู่ไม่สูงกว่าระดับพื้นดิน มักอยู่ตามรู ท่อน้ำ ใต้ถุนตึก กองขยะ

2.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

นอกจากหนูจะเป็นสัตว์ที่ชอบกัดแทะทำความเสียหายแก่เครื่องอุปโภคบริโภคและอุปกรณ์สาธารณูปโภคต่าง ๆ และทำลายอาหาร รวมถึงผลผลิตซึ่งเป็นอาหารพวกพืชปีละมาก ๆ แล้วยังเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญหลายชนิด และสามารถทำให้เกิดการระบาดของโรคบางชนิดมาสู่คนและสัตว์เลี้ยงได้ เช่น กาฬโรค โรคไข้หนูกัด โรคพิษสุนัขบ้า โรคบิดมีตัว โรคซาลโมเนลโลซีส โรคพยาธิต่าง ๆ เช่น โรคพยาธิตัวตืด โรคพยาธิแส้ม้า เป็นต้น

2.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

ก่อนจะทำการควบคุมและป้องกันหนู เราต้องรู้จักหลักในการสังเกตร่องรอยต่าง ๆ ของหนู ว่ายังมีหนูอยู่ในอาคารบ้านเรือนหรือไม่ โดยสังเกตจากรอยแทะ โพรงหรือรูตามขอบรั้วบ้าน ถ้ายังมีหนูอยู่ ปากโพรงจะเปียกชื้น เรียบเป็นมัน อาจมีขนติดอยู่ นอกจากนั้นยังสังเกตได้จากรอยถู ซึ่งเกิดจากการแกว่งหาง และลำตัว ตามทางที่มันผ่าน นานวันเข้าสิ่งสกปรกสะสมจนเกิดเป็นรอยดำที่สังเกตเห็นได้ง่าย และมูลหนู ซึ่งรูปร่างและขนาดของมูลหนูจะช่วยแยกชนิดของหนูได้ มูลหนูใหม่จะมีลักษณะอ่อนชื้น เป็นมันวาว จะเป็นสิ่งที่ช่วยบอกได้ว่ายังมีหนูอยู่บริเวณนั้น หรืออาจพบรอยเท้าตามทางเดินของหนูโดยเฉพาะบริเวณที่มีฝุ่นมาก ส่วนบริเวณที่เห็นได้ไม่ชัดเจน อาจใช้ผงแป้งโรย แล้วใช้ไฟฉายทำมุมกับระดับพื้นที่โรยแป้ง จะพบรอยเท้า หรือรอยลากหาง ซึ่งหนูอายุมากจะเดินลากหาง นอกจากนี้ยังมีร่องรอยอื่น ๆ เช่น กลิ่นหนู คราบปัสสาวะของหนู หรือซากหนูตาย เป็นต้น และการควบคุมกำจัดหนูในชุมชนใหญ่ ๆ เช่น หมู่บ้านติด ๆ กัน จะต้องคำนึงถึงความร่วมมือของประชาชน โดยมีการกำจัดสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันหนูอพยพจากหมู่บ้านหนึ่งไปยังบริเวณใกล้เคียง

2.2.1 ป้องกันโดยปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ไม่ให้มีแหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหารของหนู ได้แก่

1) ป้องกันหนูเข้าสู่อาคารที่พักอาศัย โดยกรุช่องหรือทางที่หนูจะเข้าด้วยวัสดุที่ป้องกันการกัดแทะของหนูได้ เช่น คอนกรีต อิฐ หิน เหล็ก กระเบื้องหนา ๆ การป้องกันการขุดรูเข้าสู่ตัวอาคาร ควรคำนึงถึงผนังรากตึกต้องสร้างเป็นรูปตัว “L” ฝังรากลงในดินอย่างน้อย 2 ฟุต ปลายยื่นในแนวนอนออกนอกตัวอาคาร 1 ฟุต เทพื้นด้วยซีเมนต์ที่มีความหนาอย่างน้อย 4 นิ้ว ที่ขอบมุมของประตูไม้ควรหุ้มด้วยโลหะเพื่อกันหนูแทะ การก่อสร้างภายในบ้านอย่าให้มีช่องตาย ซึ่งเป็นซอกหรือมุมอับ

2) รวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อทำลายแหล่งอาหาร และที่อยู่อาศัยของหนู เพราะขยะเปียกเป็นแหล่งอาหารที่หนูชอบคุ้ยเขี่ย ส่วนขยะแห้ง หนูใช้ทำรัง จึงควรเก็บขยะให้ถูกต้อง ทำความสะอาดไม่ให้มีเศษอาหาร หรือกลิ่นอาหารอยู่ตามท่อน้ำทิ้ง การกำจัดขยะและเศษอาหารอาจนำไปเผา ถมที่หรือเลี้ยงสัตว์ อาหารแห้งซึ่งเป็นแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของหนูต้องเก็บให้เป็นระเบียบ สะอาด และถูกต้อง โดยวางไว้ในที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 12 - 18 นิ้ว ไม่วางชิดฝาหรือซ้อนกันจนถึงเพดาน

3) จัดบ้านเรือนและบริเวณบ้านให้สะอาดไม่เป็นที่หลบซ่อนหรือเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนู

2.2.2 การทำลายหนูโดยตรง อาจทำได้ 2 วิธี คือ

1) การใช้กับดัก เช่น กับดัก และกรงดัก ซึ่งนับว่าได้ผลดี เหยื่อที่ใช้ล่อควรเป็นเนื้อปลา เนื้อมะพร้าวอ่อน เป็นต้น และควรเปลี่ยนชนิดของเหยื่อบ่อย ๆ การใช้กับดักต้องระวังให้กับดักดีดทันทีที่หนูกินเหยื่อ ส่วนกรงดักต้องใช้รูถี่หนูลอดไม่ได้ และควรใช้มือจับกับดักให้น้อยที่สุด เพราะหนูจมูกไว ถ้าได้กลิ่นคนจะไม่กินเหยื่อและก่อนนำกับดักไปใช้ใหม่ ควรทำลายกลิ่นหนูโดยใช้น้ำร้อนลวกและล้างให้สะอาด

2) การใช้สารเคมี ได้แก่

- การรมควัน ซึ่งมักใช้ทำลายหนูในเรือ หรือโกดังสินค้า แต่ไม่นิยมใช้ในบ้าน เพราะมีอันตรายร้ายแรงต่อคนมาก

- การวางยาเบื่อ ต้องเลือกวางในสถานที่ที่หนูเดินผ่าน และหนูหาพบได้ง่าย เช่น บริเวณชิดขอบกำแพง ควรวางในเวลากลางคืนมากกว่ากลางวัน โดยวางพร้อมกันหลาย ๆ จุดในบ้าน ควรใช้เหยื่อที่หนูชอบ เช่น ปลา เนื้อมะพร้าวเผา และต้องเก็บอาหารไว้ในบริเวณบ้านให้มิดชิด เพื่อไม่ให้หนูมีแหล่งอาหารอื่น ภาชนะที่ใช้ใส่เหยื่อต้องแข็งแรง หาง่าย ราคาถูก ป้องกันน้ำได้ และมีขนาดใหญ่พอที่จะบรรจุสารพิษได้มากพอ และหนูทุกขนาดเข้าไปกินได้

ยาเบื่อหนูชนิดที่ออกฤทธิ์เฉียบพลัน เมื่อหนูกินจะตายภายใน 1 - 2 วัน เช่น ซิงค์ฟอสไฟด์ เร็คสควิล สารหนู แอนทู ยาชนิดนี้เหมาะกับบริเวณที่มีหนูจำนวนมาก และมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณหนูอย่างรวดเร็ว ส่วนยาเบื่อหนูชนิดออกฤทธิ์ช้า หนูกินครั้งเดียวจะไม่ตาย ต้องกินซ้ำบ่อย ๆ เมื่อยาเข้าไปสะสมจะทำให้เลือดไม่แข็งตัว เกิดเลือดตกในในร่างกายหนู ยาพวกนี้ ได้แก่ วอร์ฟาริน ราคูมิน เป็นต้น การใช้ยาเบื่อต้องผสมตามอัตราส่วน ถ้าผสมมากเกินไปจะมีกลิ่นฉุน รสจัด หนูไม่กินและห้ามใช้ยาทั้งสองประเภทผสมกัน เพราะหนูจะเข็ดเหยื่อทั้ง 2 ชนิด

3. แมลงสาบ



แมลงสาบเป็นพาหะนำโรคชนิดหนึ่งที่มักพบได้ในอาคารบ้านเรือนทั่วไป แมลงสาบมักชอบอาศัยอยู่ร่วมกับมนุษย์และก่อให้เกิดความรำคาญ ชอบออกหากินในเวลากลางคืน และสามารถกินอาหารได้ทุกประเภท โดยเฉพาะอาหารพวกแป้งและน้ำตาล รวมทั้งพวกใยผ้าต่าง ๆ นอกจากนี้ แมลงสาบยังก่อให้เกิดความสกปรกและกลิ่นเหม็นอีกด้วย เพราะเมื่อมันกัดกินหรือเดินผ่านอาหาร มันจะสำรอก หรือถ่ายลงบนอาหารนั้น ซึ่งทำให้เชื้อโรคต่าง ๆ รวมทั้งพยาธิปนเปื้อนสู่อาหาร แมลงสาบที่ก่อปัญหาด้านสาธารณสุข มีเพียง 4 ชนิด คือ แมลงสาบเยอรมัน แมลงสาบอเมริกา แมลงสาบตะวันออก และแมลงสาบลายน้ำตาล แต่ที่มักพบกันทั่วไปเป็นจำนวนมากคือ แมลงสาบอเมริกา

3.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

แมลงสาบมีปากเป็นแบบกัดเคี้ยว มีนิสัยชอบกัดทำลายสิ่งของ เครื่องใช้ภายในบ้าน มีกลิ่นเหม็นเฉพาะตัวซึ่งขับออกมาจากต่อมกลิ่น ลักษณะเหลวคล้ายน้ำมัน ก่อให้เกิดความน่ารำคาญ และเนื่องจากแมลงสาบสามารถกินอาหารได้แทบทุกชนิดตั้งแต่อาหารสกปรก เน่าเสียตามกองขยะจนถึงอาหารของมนุษย์ทำให้เชื้อโรคที่ติดมาตามตัวหรืออยู่ในกระเพาะของแมลงสาบปนเปื้อนลงในอาหารของเรา เมื่อแมลงสาบมากินหรือเดินผ่านอาหาร โดยมันจะสำรอกหรือถ่ายลงบนอาหารนั้น ทำให้ผู้รับประทานอาหารได้รับเชื้อโรคและเจ็บป่วยได้ ซึ่งแมลงสาบมีความสำคัญในการแพร่โรค ดังนี้

1) แมลงสาบเป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น
   - พวกแบคทีเรีย ได้แก่ อหิวาตกโรค แอนแทรกซ์ วัณโรค ซาลโมเนลลา เป็นต้น
   - พวกโปรโตซัว ได้แก่ Giardia lambia บิดมีตัว (Entamoeba histolytica) เป็นต้น
   - พวกพยาธิ ได้แก่ พยาธิปากขอ พยาธิเส้นด้าย พยาธิไส้เดือน พยาธิตืดวัว เป็นต้น
   - พวกไวรัส ได้แก่ โปลิโอ เป็นต้น

2) แมลงสาบเป็น Intermediate host ของพยาธิบางชนิด เช่น พยาธิตัวตืด เป็นต้น

3) ทำให้เกิดอาการแพ้ (Allergic reaction) พวกเศษของปีกหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ของแมลงสาบถ้าหายใจเข้าไปอาจเกิดอาการแพ้ได้

3.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

3.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ควรรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบของที่พักอาศัยให้ทั่วถึง สม่ำเสมอ โดย

1) หมั่นทำความสะอาด ห้องครัว ห้องรับประทานอาหาร อย่าให้มีเศษอาหารตกค้างซึ่งอาจเป็นอาหารแมลงสาบได้

2) ต้องมีตู้เก็บอาหาร หรือมีภาชนะปกปิดมิดชิด ป้องกันไม่ให้แมลงสาบมากินอาหารได้

3) หมั่นทำความสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม มิให้มีคราบซึ่งจะเป็นอาหารของแมลงสาบได้

4) อาหารแห้งต่าง ๆ เช่น แป้ง น้ำตาล ควรบรรจุในขวดโหล หรือกระป๋องที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บใส่ตู้ เพื่อป้องกันแมลงสาบมากิน เสื้อผ้าต้องหมั่นซักให้สะอาดอย่าหมักหมมไว้จนเกิดคราบ ซึ่งจะเป็นอาหารของแมลงสาบได้ หมั่นตรวจตรามิให้มีแมลงสาบและไข่แมลงสาบติดเข้ามากับลังสินค้า หีบห่อต่าง ๆ

5) ควรติดตะแกรงถี่ ๆ ที่ท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้แมลงสาบเข้าบ้านเรือนทางท่อระบายน้ำ

6) ควรมีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่ว ไม่ซึม และนำขยะไปกำจัดอย่างถูกวิธี

3.2.2 การทำลายแมลงสาบและไข่ของแมลงสาบ

1) การทำลายแมลงสาบ ทำได้ 2 วิธี คือ

- การใช้กับดัก จากนิสัยของแมลงสาบซึ่งชอบกัดทำลาย และชอบอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล จึงทำให้มีการประดิษฐ์กับดักขายทั่วไปตามท้องตลาด โดยมีลักษณะเป็นกล่อง ซึ่งมีแผ่นโลหะบางเบาสามารถเปิดเข้าได้ภายใน แต่ดันออกไม่ได้ ภายในวางเหยื่อที่แมลงสาบชอบ เช่น ข้าวเกรียบ ข้าวคั่ว หรืออาหารแป้งอื่น ๆ ล่อให้แมลงสาบเข้ามากินและติดกับดัก เมื่อจับได้จำนวนมากอาจนำไปฆ่าโดยการแช่น้ำหรือตากแดด นอกจากนี้ยังสามารถดัดแปลงโดยนำขวดปากแคบ เช่น ขวดน้ำหวานมาวางเรียงกันบนแท่นไม้ ใส่เยื่อล่อภายในให้แมลงสาบเข้าไปกิน เมื่อแมลงสาบตกลงไปก็ไม่สามารถปีนขึ้นมาได้เช่นกัน

- การใช้สารเคมี ใช้สารเคมีประเภทคาร์บาเนต 2% หรือออร์กาโนฟอสเฟต เช่น คลอเดน 2 - 2.5% มาลาไธออน 2% ถ้าเป็นในอาคารบ้านเรือนโดยเฉพาะในห้องครัว ห้องเก็บอาหารควรใช้สารประเภทไพเรธริน 0.5% ฉีดพ่นตามแนวผนังและพื้นระยะ 30 – 50 เซนติเมตร เนื่องจากแมลงสาบเป็นสัตว์ที่ไต่คลานตามพื้นและผนังจะทำให้มันได้รับสารเคมีและตายในที่สุด ไม่ควรฉีดพ่นสารเคมีให้ฟุ้งกระจายไปในอากาศ นอกจากนี้ควรฉีดพ่นสารเคมีตามซอกตู้ รอยแตก ท่อน้ำทิ้ง กองขยะ ซอกห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากวิธีการพ่นสารเคมีแล้ว อาจใช้สารเคมีผสมกาวแป้งเปียกทาตามหลังตู้ เครื่องเรือนหรืออาจใช้เหยื่อพิษกำจัดแมลงสาบโดยใช้บอแรกซ์ 3 ส่วน ผสมกับแป้งมันหรือแป้งข้าวเจ้า 1 ส่วน โรยตามซอกตู้ รอยแตก และที่หลบซ่อนของแมลงสาบ

2) การทำลายไข่แมลงสาบ วิธีนี้เป็นการตัดวงจรชีวิตและลดจำนวนแมลงสาบได้อย่างรวดเร็ว คือเมื่อทำลายแคปซูลได้ 1 อัน สามารถทำลายไข่หรือตัวอ่อนได้คราวละ 14 - 30 ตัว โดยขึ้นอยู่กับชนิดของแมลงสาบ วิธีนี้ทำโดยหมั่นตรวจตราซอกตู้ เครื่องเรือน กล่อง ลัง หีบห่อสิ่งของใต้โต๊ะ หลังตู้ ทีวี หากพบแคปซูลของไข่แมลงสาบให้รีบทำลาย โดยการเผาทิ้งก็จะช่วยลดจำนวนแมลงสาบได้มาก

4.นก



นกเป็นสัตว์ปีกที่มักอยู่รวมกันเป็นฝูง มักมีแหล่งอาศัยตามต้นไม้ใหญ่ใกล้ที่อยู่อาศัย และอาคารสถานที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะสถานที่ผลิตอาหาร นกสามารถเข้าสู่อาคารได้ทางช่องเปิดของอาคาร เช่น หน้าต่าง ประตู ช่องใต้หลังคา ช่องระบายอากาศ เป็นต้น และเมื่อเข้ามาในอาคารก็จะทำรังอยู่อย่างถาวรและแพร่พันธุ์ สถานที่ที่เป็นอาคารสูงจะเป็นแหล่งซุกซ่อนของนกได้ดีและยากแก่การกำจัด

4.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

นอกจากนกจะก่อให้เกิดปัญหาด้านความรำคาญในบริเวณที่นกเข้ามาโดยการส่งเสียงดัง บินโฉบหรือเดินเตร่ไปทั่วบริเวณ และถ่ายมูลไว้สกปรกเลอะเทอะแล้ว ปัญหาสำคัญจากนก คือ เป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะขนและมูลนกเป็นแหล่งของเชื้อโรคที่สามารถปนเปื้อนสู่อาหารได้

4.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

4.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

1) ดูแลโครงสร้างอาคารให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ปิดทางเข้าของนก เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องลม และช่องเปิดในที่สูงโดยติดตั้งตาข่าย มุ้งลวด ซึ่งต้องดูแลตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสะอาดอยู่เสมอ

2) กำจัดต้นไม้และสิ่งก่อสร้างบริเวณรอบนอกอาคารการผลิตที่จะเป็นที่อยู่อาศัยของนก

3) กำจัดแหล่งอาหาร ทำความสะอาดเศษอาหารที่หกตามพื้น

4.2.2 ใช้ทางกลไล่นก

1) ปรับมุมขอบผนังที่นกเกาะให้เอียง 45 องศา

2) ใช้เจลไล่ ซึ่งทำให้พื้นผิวของอาคารไม่ดึงดูดให้นกมาเกาะ

3) ใช้อุปกรณ์ดักจับ เช่น กาว กรงดัก ตาข่าย เป็นต้น

4) ใช้เสียงหรือแสงขู่ให้ตกใจ ซึ่งจะใช้ได้เพียงชั่วระยะหนึ่งเพราะนกจะเกิดความเคยชิน

4.2.3 การใช้สารเคมี

ใช้สารเคมี เช่น Alphachloralose ผสมในอาหารใช้เป็นเหยื่อพิษ แต่ต้องควบคุมไม่ให้มีโอกาสปนเปื้อนในอาหาร

5. มด



มดมีนิสัยการกินอาหารไม่เลือกและเดินไปทุกหนแห่ง มดจึงอาจเป็นพาหะนำเชื้อโรคติดตามลำตัว และขามาปนเปื้อนในอาหารได้ จึงจำเป็นที่ต้องควบคุมและป้องกันไม่ให้มดมาไต่ตอมอาหารที่จะรับประทาน

5.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

เนื่องจากมดมีนิสัยกินอาหารไม่เลือก และมักเดินตามกันไปเรื่อย ๆ ในทุกที่ทั้งตามพื้นดิน กองขยะหรือที่อื่น ๆ เชื้อโรคจึงอาจติดตามขาและตัวของมด เมื่อมดมาไต่ตอมอาหารก็จะนำเชื้อโรคมาปนเปื้อนอาหารได้ และมดบางชนิดจะสำรอกน้ำย่อยมาช่วยละลายอาหาร แล้วจึงดูดกินอาหารเข้าไปได้ จึงทำให้อาหารนั้นปนเปื้อนได้อีกวิธีหนึ่ง มดสามารถเป็นพาหะของโรคต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น บิด ไทฟอยด์ อหิวาตกโรค นอกจากนั้นมดยังสร้างความรำคาญทำให้บ้านเรือนสกปรก คนที่ถูกมดกัดยังเกิดอาการแพ้ เป็นผื่นคัน บวมได้

5.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

5.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

1) หาจุดที่เป็นทางเข้ามาในอาคารของมด และป้องกันโดยปิดหรืออุดรอยแตก และปรับปรุงโครงสร้างอาคาร

2) หมั่นสำรวจตามซอกมุมในอาคารที่เย็น ๆ และทำความสะอาดเพื่อป้องกันมดทำรัง

3) ทำความสะอาดครัวและที่เก็บอาหาร เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของมด ควรใช้ถ้วยใส่น้ำผงซักฟอก น้ำเกลือ น้ำมันเครื่อง น้ำมันยาง หล่อขาตู้กับข้าวหรือทาจาระบีที่ขาตู้กับข้าว เพื่อกันมดไต่ขึ้นตู้กับข้าว นอกจากนี้จะต้องไม่วางตู้ติดฝาหรือสิ่งอื่นที่จะเป็นทางเดินของมดมาสู่ตู้เก็บอาหารได้ อาจใช้ผ้าชุบน้ำมัน เช่น น้ำมันเครื่อง น้ำมันยาง พันตามขาตู้กับข้าวหรือขาโต๊ะอาหารเพื่อกันมดไต่

4) เก็บอาหารให้มิดชิด มิให้เป็นอาหารของมด เช่น น้ำตาลต้องใส่ภาชนะที่ฝาปิดแน่น และทำความสะอาดเศษอาหารหรือเครื่องดื่มที่หกปนเปื้อนให้หมด

5) ขยะ เศษอาหาร ต้องทิ้งลงถังที่มีฝาปิด และนำไปทิ้งหรือกำจัดอย่างถูกวิธีทุกวัน

6) หมั่นล้างทำความสะอาดถังขยะเป็นประจำ

5.2.2 การใช้สารเคมี

1) ใช้เหยื่อล่อ เช่น ใช้ปูนขาวผสมน้ำตาลวางล่อ

2) ใช้สารซิลิก้า (สารกันชื้นบดโรยตามรัง ทางเดินมดในอาคารบ้านเรือน)

3) ใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมซิลิก้าเจลผสมน้ำ 1:1 ฉีดพ่นตามรัง ทางเดินหรือใต้โต๊ะอาหาร

4) กรณีที่มีมดชุกชุมจึงใช้สารเคมี เช่น ใช้สาร Propoxur ชื่อการค้าคือไบกอน ไดอะซินอน ไพเรทริน ฉีดพ่นรัง ทางเดินของมด เช่น ขอบผนัง รอยแตกของผนังอาคาร หรืออัดสารเคมีลงดินรอบอาคาร หากมดทำรังนอกบ้านอาจใช้สารเคมีพ่นรอบ ๆ บ้าน หรือใช้สารเคมีผสมน้ำราดลงในรัง อาจใช้ยาเบื่อพวกดิบเทอแรกซ์ หรือไบกอนผสมน้ำหวานล่อมดในบริเวณที่มีมดชุกชุม แต่ต้องห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง

6. จิ้งจก



เป็นสัตว์เลือดเย็น ไม่สามารถปรับอุณหภูมิของร่างกายให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ในหน้าหนาวมันมักจะขุดรูอยู่ในดิน หลบซ่อนตามมุมซอกของบ้าน ในฤดูร้อนมักจะพบจิ้งจกในที่เย็น ห้องน้ำ ห้องส้วม ฝ้าใต้หลังคา ห้องครัวที่มืด ชื้น เย็น ใต้กองหิน ใต้ต้นไม้ในสวน

6.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

จิ้งจกมีประโยชน์ในการเป็นศัตรูธรรมชาติที่ช่วยทำลายมด ปลวก ศัตรูพืช แต่จิ้งจกก็เป็นสัตว์ที่นำโรคมาสู่คน โดยการที่มันหาอาหารและขับถ่ายไปทั่วบ้าน นอกจากทำให้บ้านเรือนสกปรกแล้วยังเป็นพาหะนำโรค เช่น บิด ไข้รากสาด Salmonellosis ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Salmonella* spp. มีผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าซาลโมเนลลาที่พบในจิ้งจกและในมนุษย์มีความสัมพันธ์กันจนกล่าวได้ว่าจิ้งจกเป็นพาหะนำซาลโมเนลลาพาสู่มนุษย์ได้ ดังนั้น การปรุงอาหารให้สุกจนเดือดที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส จึงจะสามารถทำลายเชื้อได้ดี ทำให้มีความปลอดภัยในการบริโภคยิ่งขึ้น

6.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

จิ้งจกเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีประโยชน์เป็นศัตรูธรรมชาติช่วยกำจัดมด ปลวก แมลงอื่น ๆ โดยการจับแมลงกินเป็นอาหาร จึงควรใช้มาตรการควบคุมจำนวนจิ้งจกให้มีจำนวนสมดุลธรรมชาติ และป้องกันมิให้จิ้งจกเข้ามาในอาคาร หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหารและน้ำ

6.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

1) การควบคุมปริมาณจิ้งจกทำได้โดย

- กำจัดอาหารของจิ้งจก เช่น มด ปลวก

- กำจัดที่อยู่อาศัยหลบซ่อนของจิ้งจก เช่น กองหิน รังตามพื้นและกำจัดไข่จิ้งจก ซึ่งมีลักษณะเหมือนไข่จิ๋วทรงรี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร

- ทำความสะอาดบ้านเรือน ห้องน้ำห้องส้วม เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงซึ่งเป็นแหล่งอาหาร และช่วยลดที่หลบซ่อนของจิ้งจก

2) การป้องกันมิให้จิ้งจกเข้ามาในอาคารบ้านเรือน

- ประตู หน้าต่าง ควรติดมุ้งลวด และติดขอบยางหรือพลาสติก เพื่อปิดช่องว่างระหว่างประตู หน้าต่างกับตัวอาคารบ้านเรือน นอกจากนี้ในปัจจุบันยังมีแถบโลหะใช้ปิดช่องว่างดังกล่าวแทนที่จะใช้มุ้งลวดหรือขอบยางซึ่งเสียหายได้ง่ายต้องซ่อมแซมบ่อย

- สำรวจอาคารบ้านเรือน เพื่อปิดทางเข้าของจิ้งจกอย่างถาวร

- ติดมุ้งลวดบริเวณช่องว่าง รู ที่จะทำให้จิ้งจกเข้ามาอาศัยในอาคารหรือคลานเข้ามาทำรังและอาศัยใต้หลังคา

- แหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญอีกแห่ง คือ โรงรถจะต้องปิดช่องทางมิให้จิ้งจกเข้ามาอาศัยวางไข่ เช่น ใช้ผ้าเทปปิดตามช่องเล็ก ๆ ปิดช่องว่างระหว่างหัวก๊อกน้ำกับกำแพง หรืออาจประยุกต์นำโฟมหรือแผ่นพลาสติกกันกระแทกกลับมาใช้ประยุกต์อุดตามช่องต่าง ๆ

- ใช้แผ่นกาว (ที่มีเหยื่อ) ดักจับจิ้งจก

- ใช้ไม้กวาดไล่

- ไม่วางเฟอร์นิเจอร์ชิดผนัง ควรเว้นระยะห่างจากผนัง และไม่ควรแขวนรูปภาพหรือกระจกบานใหญ่ที่ผนัง เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยหลบซ่อนของจิ้งจก

- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ควรเลือกแบบที่ไม่มีขา (วางติดพื้น) หรือถ้ามีขาก็ควรเป็นแบบที่มีขาสูงซึ่งสูงพอที่จะมองเห็นสิ่งที่อยู่ข้างใต้ได้

- ใช้เครื่องดูดฝุ่นที่มีถุงเก็บฝุ่น ที่มีกำลังแรงพอที่จะดูดจิ้งจกออกจากผนังได้ และนำเอาไปปล่อยนอกบ้าน

3) การป้องกันมิให้อาหารถูกปนเปื้อนด้วยจิ้งจก

- เก็บอาหารให้มิดชิด เช่น ใส่ตู้กับข้าวมีฝาปิด ใช้ฝาชีครอบอาหาร เพื่อมิให้จิ้งจกนำเชื้อที่ติดตามลำตัว หาง ขา และโดยเฉพาะขี้จิ้งจกมาปนเปื้อนบนอาหารได้

- ป้องกันควบคุมมิให้จิ้งจกเข้าสู่อาคารบ้านเรือน

6.2.2 การใช้สารเคมี

1) ใช้สาร Non-toxic repellents สำหรับไล่จิ้งจกซึ่งเป็นสารที่ไม่มีพิษ ฉีดพ่นหรือทาบนผนังเพดาน เพื่อให้พื้นนั้นลื่นทำให้เท้าจิ้งจกเกาะไม่ติด

2) ชอล์กสำหรับป้องกันแมลงสาบและมด ก็สามารถใช้ได้ผลกับจิ้งจกเช่นกัน

7. แมลงหวี่

แมลงหวี่ เป็นพาหะนำโรคที่พบเห็นได้ทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณตามกองขยะ แหล่งอาหาร เศษเปลือกผลไม้ ผลไม้เน่า ผักเน่า ถังหมักน้ำผลไม้ ถังหมักเหล้าไวน์ โรงงานน้ำส้มสายชู อาหารหมักดอง น้ำเลี้ยงที่ออกจากแผลตามลำต้นของพืช

7.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข

เนื่องจากแมลงหวี่เพาะพันธุ์ตามแหล่งขยะ ผัก ผลไม้ดอง/เน่าเปื่อย เชื้อรา สิ่งปฏิกูล มูลสัตว์ และตามลำตัว ขา มีขนทำให้เชื้อโรคต่าง ๆ เช่น บิด ไทฟอยด์ มีโอกาสติดมากับแมลงหวี่ที่มาตอมอาหาร ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคต่าง ๆ ในอาหารของคน ทำให้สามารถถ่ายทอดโรคทางเดินอาหารสู่คนได้ นอกจากนี้แมลงหวี่เป็นแมลงขนาดเล็กมีนิสัยชอบบินเป็นกลุ่มตอมตามที่ชื้น เช่น ตาของคนทำให้แพร่เชื้อโรคตาแดงสู่คนได้

7.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

ในการดำเนินการควบคุมกำจัดแมลงหวี่ให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรสำรวจหาแหล่งเพาะพันธุ์ และความชุกชุมของแมลงหวี่ เพื่อนำมาวางแผนในการควบคุมและกำจัด และควรใช้ความรู้เรื่องวงจรชีวิต และการแพร่พันธุ์ในการควบคุมกำจัดด้วย ซึ่งแนวทางการควบคุมกำจัดแมลงหวี่มีหลักใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ

7.2.1 การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

1) ทิ้งเศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ขยะต่าง ๆ ในถังขยะที่ฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วหรือซึมน้ำ และนำขยะไปกำจัดโดยการเผา ฝัง หมักทำปุ๋ย ถมที่ หรือเลี้ยงสัตว์ และต้องนำถังขยะไปทำความสะอาด

2) กำจัดมูลสัตว์ สิ่งปฏิกูล โดยการฝัง หมักทำปุ๋ย หมักในถังหมักแก๊สชีวภาพ

3) ควรเก็บผัก ผลไม้ ของหมักดองในภาชนะ ตู้เก็บอาหาร หรือมีฝาชีตาละเอียดไม่ให้แมลงหวี่ตอม

4) บริเวณสถานที่ประกอบอาหาร ห้องครัว ภัตตาคาร ร้านอาหาร ควรกรุด้วยมุ้งลวดตาข่าย ป้องกันไม่ให้แมลงหวี่เข้าไปรบกวนหรือตอมอาหาร

7.2.2 การทำลายตัวอ่อนของแมลงหวี่

1) ใช้วิธีกล นำมูลสัตว์ไปผึ่งแดดทำลายไข่/หนอนของแมลงหวี่

2) ใช้สารเคมีทำลายหนอนแมลงหวี่ตามคำแนะนำการใช้ฉลาก เช่น ใช้สารไพเรทรินไดอะซีมอน คลอไพริฟอส มาลาไทออน

7.2.3 การทำลายตัวแก่ของแมลงหวี่

1) ใช้วิธีกล ใช้ยางขนุนหรือกาวจับแมลงทาเชือก นำไปแขวนเหนือผลไม้เน่า เพื่อดักจับแมลงหวี่

2) ใช้สารเคมี

- ใช้สารเคมีชนิดที่มีอันตรายน้อยต่อมนุษย์ เช่น ไพเรทริน 0.1 - 0.4% ฉีดพ่นในอาคารบ้านเรือน
- ใช้สารเคมีพ่นตามแหล่งเพาะพันธุ์นอกอาคารบ้านเรือน เช่น

Malathion 2 - 5%	Diazinon 0.5 - 1%
Fenetrothion 0.5 - 1%	Ronnel 1%

- ใช้ของหมักดอง เช่น มะม่วงดอง ผักเสี้ยนดอง หรือสับปะรดผสมกับ Proproxur 0.1 - 2% ผสมเหยื่อล่อแมลงหวี่ ทั้งนี้ต้องทำด้วยความระมัดระวัง

8. แมว

8.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข



แมวเป็นสัตว์ขนาดเล็ก จึงดูเหมือนว่าเป็นสัตว์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ แต่ภัยที่เกิดจากแมวก็คือโอกาสที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อโรคจากแมวสู่คน เช่น โรคพิษสุนัขบ้าที่เกิดจากการกัดข่วน และก่อให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ในคน Toxoplasmosis ซึ่งเป็นโรคทางปรสิตเกิดจาก Toxoplasma gondii การติดต่อโดยแมวไปกินหนูที่มีปรสิตนี้อยู่ ส่วนคนที่เป็นโรคนี้เกิดจากการรับประทานเนื้อสัตว์ดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ หรือสัมผัสกับมูลแมว และผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้คือ ผู้ที่มีความไวต่อการรับเชื้อและหญิงมีครรภ์ซึ่งจะแพร่ต่อไปยังทารกในครรภ์โดยผ่านทางรก

8.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

1) ให้สุขศึกษาแก่ประชาชนให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสแมว มูลแมวและปัสสาวะแมว หากมีการสัมผัสต้องมีการล้างมือทุกครั้งหลังการสัมผัสและก่อนการสัมผัสอาหาร

2) หลีกเลี่ยงการสัมผัสแมว และลดจำนวนแมวให้เหลือเท่าที่จำเป็น

3) แยกบริเวณไม่ให้แมวอยู่ในบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร

9. สุนัข

9.1 ความสำคัญในทางสาธารณสุข



สุนัขเป็นสัตว์พาหะนำโรคพิษสุนัขบ้า นอกจากนี้ยังเป็นตัวแพร่เชื้อไวรัส แบคทีเรีย และปรสิตที่ส่งผลต่อคน เช่น โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อซาลโมเนลลา เป็นพาหะของโรคเลปโตสไปโรซีสและพยาธิตัวตืดสุนัข มูลสุนัข ปัสสาวะ น้ำมูกและน้ำลาย เป็นแหล่งของเชื้อโรคที่สามารถปนเปื้อนมากับอาหารและน้ำโดยการกินอาหารที่ปนเปื้อนปัสสาวะของสุนัขที่มีเชื้อโรค หรือสัมผัสปัสสาวะที่ปนเปื้อนเชื้อโรค โดยตรงทำให้เกิดโรคเลปโตสไปโรซีส และการคลุกคลีกับสุนัขที่มีเชื้อซาลโมเนลลาก็จะป่วย เป็นโรคอุจจาระร่วงได้ โดยเฉพาะเด็กเมื่อหยิบจับอาหารโดยไม่ได้ล้างมือ

9.2 การป้องกัน ควบคุมและกำจัด

1) ให้สุขศึกษาแก่ประชาชนให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสุนัข มูลและปัสสาวะสุนัข หากมีการสัมผัสต้องมีการล้างมือทุกครั้งหลังการสัมผัสและก่อนการสัมผัสอาหาร

2) หลีกเลี่ยงการสัมผัสสุนัข และลดจำนวนสุนัขให้เหลือเท่าที่จำเป็น

3) แยกบริเวณไม่ให้สุนัขอยู่ในบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร

การเลี้ยงสัตว์ในสถานที่จำหน่ายอาหาร

การประกอบธุรกิจจำหน่ายอาหารที่ส่งเสริมการตลาดโดยการใช้สัตว์ เป็นกิจการที่ถูกควบคุมด้วยกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร ได้กำหนดไม่ให้มีสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรก หรือเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่อาจเกิดจากหรือติดมากับสัตว์และแมลงนำโรคลงสู่อาหาร ซึ่งรวมถึงสัตว์เลี้ยง ดังนั้น หากผู้ประกอบกิจการสถานที่จำหน่ายอาหารต้องการใช้สัตว์เป็นสิ่งดึงดูดทางการค้า ต้องจัดสถานที่เป็นสัดส่วนแยกจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร และหากมีการสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงต้องมีอุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อโรคให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากสัตว์สู่คน

ข้อแนะนำการจ้างเอกชนป้องกัน ควบคุมและกำจัดแมลง

การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรคนี้สถานประกอบการจะเป็นผู้จัดการเองหรืออาจจะจัดจ้างบริษัทภายนอกก็ได้ สารเคมีที่ใช้ต้องได้รับการรับรองว่าเป็นสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารได้ ซึ่งหน่วยงานที่จะให้การรับรองนั้น อาจเป็นหน่วยงานภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ได้ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.), กรมปศุสัตว์, USDA, USFDA, EPA (Environmental Protect Agency) เป็นต้น สารเคมีที่ใช้ต้องมี MSDS (Material Safety Data Sheet) แสดงวิธีการใช้อย่างถูกต้องพร้อมทั้ง แสดงถึงพิษของสารเคมี รวมทั้งวิธีการแก้ไขกรณีที่เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ในกรณีที่มีการจัดจ้างบริษัทกำจัดแมลงและสัตว์นำโรค ควรมีหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกบริษัท ดังนี้

- ความสามารถของบริษัทในการให้บริการที่ครอบคลุมปัญหาที่ทางโรงงานประสบอยู่
- ประสบการณ์ของบริษัท
- รายละเอียดแผนการดำเนินการและสารเคมีที่ใช้
- ความรู้และประสบการณ์ของพนักงาน
- การให้คำแนะนำและบริการในกรณีมีปัญหาเร่งด่วน

บรรณานุกรม

กรมควบคุมมลพิษ. (2551). *คู่มือแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากบ่อดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับร้านอาหาร.* ค้นจาก http://infofile.pcd.go.th/water/manual_Restaurant09.pdf?CFID= 203953&CFTOKEN=74267252

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *คู่มือปฏิบัติการ 3 ใช้ (3R) เพื่อจัดการขยะชุมชน.* ค้นจาก http://www.pcd.go.th/file/ 06-09-61/16.pdf

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *ระบบบำบัดน้ำเสีย.* ค้นจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/water_wt.html

กองอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. *ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน.* ค้นจาก https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/137D118S0000000001700.pdf

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/204277

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดอุณหภูมิในการเก็บรักษาอาหารสดในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/204278

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/204286

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรมผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/204317

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การควบคุมคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2565 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/210519

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การควบคุมคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2565 (ฉบับที่ 2) ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/doh-annuance/211012

ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 ค้นจาก https://laws.anamai.moph.go.th/th/practices/download/?did=201133&id=62575&reload=

ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ. (2559). *คู่มือสำหรับประชาชน : การบริการเก็บมูลฝอยทั่วไปในบ้านพักอาศัย สถานบริการการสาธารณสุข ตลาด อาคารสูง และสถานที่ราชการ.* ค้นจาก https://www.info.go.th/Guide/GenerateCitizenGuideFront/1125485

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. (2557). *คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหาร สำหรับเจ้าหน้าที่ (Principle of Food Sanitation Inspector).* ค้นจาก http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=272&filename=download_2017

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. (2561). *คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามบทบัญญัติของกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย. (2563). *คู่มือวิชาการประกอบการอบรมหลักสูตรการอบรมผู้ประกอบกิจการ หลักสูตรการอบรมผู้สัมผัสอาหาร*. ค้นจาก http://foodsan.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=3764

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย.(2564). คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร. ค้นจาก https://foodsan.anamai.moph.go.th/web-upload/13x34cba8a8c311038000343e8ab441d5ff/m_magazine/32630/3258/file_download/5f87960c81e0805688566b639ee4eb2b.pdf

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. (2555). คู่มือการสุขาภิบาลอาหารในตลาด. นนทบุรี: บริษัท เอช อาร์พริ้นซ์ แอนด์ เทรนนิ่ง จำกัด.

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. (2556). *บ่อดักไขมัน (Grease Trap) คืนน้ำใส...ให้สิ่งแวดล้อม* [แผ่นพับ]. *กรุงเทพมหานคร*

สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. *แนวทางการจัดการไขมันอย่างถูกสุขลักษณะ* [แผ่นพับ]. ค้นจาก http://raksaladprao.blogspot.com/2015/11/blog-post_24.html

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ. (2557). *สาระน่ารู้การบริโภคอาหารทอดที่ใช้น้ำมันทอดซ้ำ* ค้นจาก https://www.dss.go.th/images/st-article/bct-1-2557-hydrolysis.pdf

ภาคผนวก

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
และที่แก้ไขเพิ่มเติม

กฎกระทรวงว่าด้วยสุขลักษณะของตลาด พ.ศ. 2551

กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดอุณหภูมิ
ในการเก็บรักษาอาหารสดในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่าง
ในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรม
ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร พ.ศ. 2561



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการอบรม
ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การควบคุมคุณภาพ
และการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จ
ในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2565



ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การควบคุมคุณภาพ
และการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จ
ในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2565 (ฉบับที่ 2)

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2565

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ตลาด พ.ศ. 2546

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ พ.ศ. 2545

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
เลขที่ 10 อาคารสำนักงานเขตราชเทวี ชั้น 8 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2035 1861-2 โทรสาร 0 2035 1861-2 ต่อ 5
อีเมล foodsanitation.bangkok@gmail.com
เว็บไซต์ www.foodsanitation.bangkok.go.th
www.facebook.com/foodsanitation.bma

กสอ. 05/04/66