คู่มือคำแนะนำ

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า

กลุ่มพัฒนาระบบความปลอดภัยสินค้าพืช
กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
กรมวิชาการเกษตร

คู่มือคำแนะนำ
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า

ที่ปรึกษา

นางสาวปรียานุช	ทิพยะวัฒน์	รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
นายพิทวัฒน์	อ่อนทองหลาง	ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
นายเกรียงไกร	สุภโตษะ	ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตร

คณะผู้จัดทำ

นางสาวงามจิตร ดวงดี
นางสาวฐิรชญา ศรีนาทม
นางสาวธาวิณี สันติเทวกุล
นางสาวฐิติมา แก่นท้าว
นางสาวปริยวรรณ ศรีสุขจิตเกษม
นาวสาวนันทกาล มีชนะ
นางสาวเอกนรี ขันทอง
นางสาวสุกัญญา จันทิมา

กลุ่มพัฒนาระบบความปลอดภัยสินค้าพืช
กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
โทร. 02-5792565 E-mail: foodsafety.doa@gmail.com

คำนำ

ปัจจุบันการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตอาหารมากขึ้นตั้งแต่แหล่งผลิต เกษตรกรมีการใช้สารเคมีที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช ลดความเสี่ยงในเรื่องความเสียหายต่อผลผลิต และทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น ในกระบวนการผลิตอาหารแปรรูปบางชนิดมีการเติมสารเคมีหรือวัตถุเจือปนอาหารเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร เติมสีผสมอาหารเพื่อให้อาหารมีสีสันที่น่ารับประทานมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามหากมีการใช้หรือเติมสารเคมีในกระบวนการผลิตมากเกินความจำเป็นและใช้ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารตามมา เช่น ปัญหาสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานในสินค้าผักและผลไม้ ปัญหาวัตถุเจือปนอาหารหรือสีผสมอาหารเกินค่ามาตรฐานในอาหาร เป็นต้น อันจะส่งผลกระทบทั้งด้านสุขภาพของผู้บริโภค ด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นเพื่อป้องกันผลกระทบจากการบริโภคอาหารที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ผู้ผลิต ผู้ประกอบการแปรรูป ผู้นำเข้า รวมถึงหน่วยงานภาครัฐควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหารตั้งแต่กระบวนการผลิต แปรรูป จำหน่ายภายในประเทศและการส่งออก ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยอาหารที่กำหนดโดยหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ กำกับ ดูแลด้านความปลอดภัยอาหาร มาตรฐานความปลอดภัยอาหารของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ผู้ประกอบการจำเป็นต้องศึกษากฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยอาหารทั้งของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยอาหารให้กับผู้บริโภคภายในประเทศและประเทศผู้นำเข้า

กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช จึงได้จัดทำคู่มือคำแนะนำการสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า โดยรวบรวมวิธีการสืบค้นค่ามาตรฐานสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits) ค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) และค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อน (Contaminants) รวมถึงกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยอาหารของประเทศไทยและประเทศคู่ค้า เพื่อให้สามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยอาหารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นไปด้วยความสะดวก สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเฝ้าระวัง ตรวจติดตาม และเพิ่มความเข้มงวดในการใช้สารเคมีของเกษตรกรและผู้ผลิตอาหาร เพื่อให้สินค้านำเข้า สินค้าที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ และสินค้าส่งออกมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตามกฎระเบียบและมาตรฐานต่างๆ อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ในอนาคต ดังนั้นผู้สืบค้นควรตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ โดยสามารถศึกษาได้จากเอกสารภาคผนวกที่ได้จัดทำรายชื่อของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายพิทวัฒน์ อ่อนทองหลาง)
ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
กันยายน 2565

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทย	1
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	1
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	5
- สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)	5
- โลหะหนัก (Heavy metal)	5
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของ Codex	8
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	8
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	19
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	31
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของสหภาพยุโรป	35
การตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและการสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด	35
- การตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Active substances)	35
- การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	38
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	45
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	51
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศออสเตรเลีย	55
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	57
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	60
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	62
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศญี่ปุ่น	67
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	67
- การสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร (Not Detected หรือ ND)	68
- การสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Exempt Substance)	70
- การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) ของสารเคมีทางการเกษตร	73
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	81
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	84

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของสาธารณรัฐเกาหลี	88
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	88
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additive)	91
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	96
- โลหะหนัก (Heavy Metal)	96
- สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)	96
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	102
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	102
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	110
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	114
- โลหะหนัก (Heavy Metal)	114
- สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxins)	114
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของสาธารณรัฐประชาชนจีน	117
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	117
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food additives)	124
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	126
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)	130
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศมาเลเซีย	133
การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	135
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	136
การปนเปื้อนโลหะ (Metal Contaminant)	
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	139
สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)	
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศสิงคโปร์	141
การสืบค้นค่าปริมาณสารตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)	141
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	144
โลหะหนักปนเปื้อนในอาหาร (Heavy Metal)	
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)	146
สารพิษจากเชื้อราและสารพิษในอาหาร (Mycotoxins and Marine Toxins in Food)	
การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)	148
บรรณานุกรม	153
ภาคผนวก	157

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทย

การควบคุม ตรวจสอบ คุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าอาหารของประเทศไทยต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล ตรวจสอบสินค้านำเข้า และสินค้าเพื่อจำหน่ายภายในประเทศให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และความปลอดภัย

1.การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง เพื่อควบคุมการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้มีความปลอดภัย ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ของสารพิษตกค้างสูงสุด ได้จากประกาศที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 387) พ.ศ. 2560 อาหารที่มีสารพิษตกค้าง ประกาศฉบับนี้เกี่ยวข้องกับการกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) แสดงข้อมูลของวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ค่าดีฟอลต์ลิมิต (default limits) สำหรับพืช และปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit, EMRL)

2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง ประกาศฉบับนี้เกี่ยวกับการเพิ่มชนิดของอาหารและกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในบัญชีหมายเลข 2 ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit, MRL) แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3) ประกาศฉบับนี้เกี่ยวกับการเพิ่มรายชื่อวัตถุอันตราย (วอ.4) และกำหนดบัญชีหมายเลข 5 วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการสารพิษตกค้างในอาหารที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดประกาศดังกล่าว ได้จากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ที่เว็บไซต์ http://food.fda.moph.go.th/law/index.php หรือสแกน QR code ด้านล่าง

หลักเกณฑ์การพิจารณาค่า MRLs ของสารพิษตกค้าง ดังนี้

1.ต้องตรวจไม่พบสารพิษตกค้างจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรตามบัญชีหมายเลข 1 วัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดที่ 4 (วอ.4) แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง ทั้งนี้ต้องดูประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) ควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากประกาศฉบับดังกล่าวได้เพิ่มเติมรายการสารเคมี (วอ.4)

2. ตรวจพบสารพิษตกค้างได้ แล้วแต่กรณี

(2.1) ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit : MRL) ตรวจพบได้ ดังนี้

(2.1.1) ต้องไม่เกินค่า MRL ที่กำหนดไว้ใน

- บัญชีหมายเลข 2 ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 2) และ

- บัญชีหมายเลข 5 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง (ฉบับที่ 3)

(2.1.2) หากไม่มีกำหนดในบัญชีหมายเลข 2 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 และบัญชีหมายเลข 5 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ต้องตรวจพบได้ไม่เกินค่า MRL ตามข้อกำหนดของคณะกรรมาธิการของโครงการมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme)

(2.1.3) กรณีที่ไม่ได้กำหนดค่าไว้ตามข้อ (2.1.1) และ (2.1.2) ต้องตรวจพบได้ไม่เกินค่าดีฟอล์ทลิมิต (default limit) คือไม่เกิน 0.01 mg/kg เว้นแต่ค่าดีฟอล์ทลิมิต (default limit) ต้องไม่เกินค่าที่กำหนดไว้

ในบัญชีหมายเลข 3 ค่าดีฟอล์ทลิมิต (default limits) สำหรับพืช แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

(2.2) ปริมาณสารพิษสูงสุดที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (Extraneous Maximum Residue Limit, EMRL) ตรวจพบได้ไม่เกินที่กำหนดไว้ในบัญชีหมายเลข 4 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

ตัวอย่างการสืบค้นค่า MRLs

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Carbaryl ในมังคุด (Mangosteen) พิจารณาได้ดังนี้

(1) ต้องตรวจไม่พบ วอ. 4 ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 ซึ่งพบว่าสาร Carbaryl ไม่ได้อยู่ในบัญชีดังกล่าว

(2) ตรวจสอบตามบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 และบัญชีหมายเลข 5 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 พบว่า ค่า MRL ของสาร Carbaryl ที่กำหนดไว้ในมังคุด (Mangosteen) ต้องไม่เกิน 1 mg/kg ตามภาพถัดไป

บัญชีหมายเลข 2
ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit, MRL)
แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 เรื่อง อาหารที่มีสารพิษตกค้าง

อันดับ	วัตถุอันตรายทางการเกษตร	ชนิดสารพิษตกค้าง	ชนิดของอาหาร*	ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)
1	คลอร์ไพริฟอส (chlorpyrifos)	คลอร์ไพริฟอส (ละลายในไขมัน)	กระเจี๊ยบเขียว	0.5
			กล้วย	2
			ข้าวเปลือก[1]	0.5
			ข้าวสาร[2]	0.1
			เครื่องเทศกลุ่มเมล็ด	5
			เครื่องเทศกลุ่มผล	1
			เครื่องเทศกลุ่มราก	1
			เคล	1
			เงาะ	0.5
			เซเลอรี่	0.05
			ถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง	0.1
			ถั่วเหลืองฝักสด	1
			ทุเรียน	0.4
			ปาล์มน้ำมัน	0.05
3	คาร์บาริล (carbaryl)	คาร์บาริล	ยอดกระถิน	0.02
			ข้าวโพดฝักสด	0.1
			ข้าวโพดฝักอ่อน	0.1
			ข้าวโพดเมล็ดแห้ง	0.02
			ข้าวฟ่าง	10
			ข้าวสาร[2]	1
			เงาะ	1
			แตงโม	1
			ทุเรียน	30
			ปาล์มน้ำมัน	0.05
			ผักตระกูลกะหล่ำ[4]	1
			ผักบริโภคผลตระกูลแตง ยกเว้นแตงโม	2
			พริก	0.5
			พริกแห้ง[3]	2
			พริกหวาน	5
			มะพร้าว	1
			มะม่วง	3
			มังคุด	1
			มันฝรั่ง	0.2

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Abamectin ในกระเทียม (Garlic)

(1) ต้องตรวจไม่พบ วอ. 4 ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 พบว่าสาร Abamectin ไม่ได้อยู่ในบัญชีดังกล่าว

(2) ตรวจสอบตามบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 และบัญชีหมายเลข 5 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 พบว่า มีการกำหนด MRL ของสาร Abamectin ในอาหารบางชนิดเท่านั้น ซึ่งไม่ได้กำหนดในกระเทียม

(3) เมื่อไม่พบการกำหนดค่า MRL ตามประกาศต่างๆ ของไทยในกระเทียม ให้ตรวจสอบตามข้อกำหนดของ Codex พบว่า ค่า MRL ของสาร Abamectin ที่กำหนดไว้ในกระเทียม ต้องไม่เกิน 0.005 mg/kg ตามภาพถัดไป

177 - Abamectin

Functional class: **Acaricide and Insecticide**

Commodity	MRL	Year of Adoption	Symbol	Note
Almond hulls	0.2 mg/kg	2016		
Avocado	0.01 mg/kg	2016		
Beans (dry)	0.005 mg/kg	2016		
Beans, except broad bean and soya bean	0.08 mg/kg	2016		(immature beans with pods)
Cane berries	0.2 mg/kg	2019		
Celery	0.03 mg/kg	2016		
Cherries	0.07 mg/kg	2016		
Chive, dry	0.08 mg/kg	2019		
Citrus fruits	0.02 mg/kg	2016		
Cotton seed	0.01 mg/kg	2016		
Cucumber	0.03 mg/kg	2016		
Dried grapes (=currants, raisins and sultanas)	0.1 mg/kg	2019		
Egg plant	0.05 mg/kg	2016		
Garlic	0.005 mg/kg	2016		
Gherkin	0.03 mg/kg	2016		
Grape juice	0.05 mg/kg	2019		
Grapes	0.03 mg/kg	2019		
Green onions	0.01 mg/kg	2019		
Herbs	0.01 mg/kg	2019		
Hops, dry	0.15 mg/kg	2016		
Lettuce, head	0.15 mg/kg	2016		
Mango	0.01 mg/kg	2016		
Melons, except watermelon	0.01 mg/kg	2016		
Onion, bulb	0.005 mg/kg	2016		

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Procymidone ในทุเรียน (Durain)

(1) ต้องตรวจไม่พบ วอ. 4 ตามบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 พบว่าสาร Procymidone ไม่ได้อยู่ในบัญชีดังกล่าว

(2) ตรวจสอบตามบัญชีหมายเลข 2 ท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 393) พ.ศ. 2561 และบัญชีหมายเลข 5 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 419) พ.ศ. 2563 พบว่า ไม่มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Procymidone ในทุเรียน (Durain)

(3) ตรวจสอบตามข้อกำหนดของ Codex พบว่า ไม่มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Procymidone

(4) ตรวจสอบตามบัญชีหมายเลข 3 ค่าดีฟอลต์ลิมิต (default limits) สำหรับพืช แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 387 พ.ศ. 2560 พบว่า ไม่มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Procymidone ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Procymidone ที่กำหนดไว้ในทุเรียน (Durain) ต้องไม่เกิน 0.01 mg/kg (default limits)

2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อนในอาหาร (Contaminants) ได้แก่ สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) และโลหะหนัก (Heavy metal)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ซึ่งการพิจารณาปริมาณสารปนเปื้อนในอาหารต้องไม่เกินค่าปริมาณสูงสุดตามที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข 1 แนบท้ายประกาศนี้ และหากไม่พบตามที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข 1 ให้อ้างอิงตามข้อกำหนดของ Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed : CODEX STAN 193-1995 คือต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่ CODEX STAN 193-1995 กำหนด

ทั้งนี้ตามบัญชีหมายเลข 1 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ประกอบด้วย

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของโลหะหนัก เช่น Cadmium, Lead เป็นต้น

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อรา เช่น Ochratoxin A, Deoxynivalenol (DON) เป็นต้น

ตารางที่ 3 ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนอื่นๆ เช่น Hydrocyanic acid, Melamine และ Cyanuric Acid เป็นต้น

ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ได้จากหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ที่เว็บไซต์ http://food.fda.moph.go.th/law/index.php หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนในอาหาร ได้จากตารางที่ 1 - 3 ของประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งในแต่ละตารางจะแสดงข้อมูล คือ รายชื่อสารปนเปื้อน ประเภทหรือชนิดของอาหาร ปริมาณสูงสุด ส่วนหรือลักษณะของอาหาร และเงื่อนไข

ตัวอย่างเช่น ค่า ML ของแคดเมียม (Cadmium) ที่กำหนดไว้ในข้าวสารทั้งเมล็ด ต้องไม่เกิน 0.4 mg/kg ตามภาพถัดไป

บัญชีหมายเลข ๑

แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๓
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

ตารางที่ ๑ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของโลหะหนัก

๑. แคดเมียม (cadmium)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
เมล็ดธัญพืช *ยกเว้น* บัควีต กานิวา ควินัว ข้าวสาลีและข้าวขัดสี	๐.๑	ทั้งเมล็ด	(๑)
ข้าวขัดสี	๐.๔	ทั้งเมล็ด	(๑)
ข้าวสาลีรวมทั้งดูรัมวีต สเปลต์ และเอ็มเมอร์	๐.๒	ทั้งเมล็ด	(๑)
ผักตระกูลกะหล่ำ *ยกเว้น*ผักใบตระกูลกะหล่ำ	๐.๐๕	กะหล่ำหัวและกะหล่ำปม: ทุกส่วนแต่ไม่รวมส่วนที่เน่าเสียและใบเหี่ยว กะหล่ำดอกและบร็อกโคลี: เฉพาะส่วนดอกและก้านดอกที่บริโภคได้ซึ่งยังเจริญไม่เต็มที่ กะหล่ำดาว: เฉพาะปมเท่านั้น	(๑)
ผักใบ *รวมทั้ง*ผักใบตระกูลกะหล่ำ	๐.๒	ทุกส่วนที่ตัดแต่งพร้อมจำหน่าย โดยเอาส่วนที่เน่าเสียหรือใบเหี่ยวออก	(๑)

ตัวอย่างเช่น ค่า ML ของ Aflatoxin total ที่กำหนดไว้ในถั่วลิสงกะเทาะเปลือก ต้องไม่เกิน 20 µg/kg ตามภาพถัดไป

-๗-

ตารางที่ ๒ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อรา

๑. แอฟลาทอกซิน (Aflatoxin)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	**ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม)**	**ส่วนหรือลักษณะของอาหาร**	**เงื่อนไข**
แอฟลาทอกซิน เอ็ม ๑ (Aflatoxin M1)			
น้ำนม	๐.๕	น้ำนมดิบจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป หรือเติมแต่งส่วนผสมอื่น มีลักษณะเป็นของเหลวสำหรับการบริโภคโดยตรงหรือนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปก่อนการบริโภค	(๑)
แอฟลาทอกซินทั้งหมด (Aflatoxin B1+ B2+ G1 +G2)			
บราซิลนัต	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
พิสทาชิโอ	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
มะเดื่อฝรั่งแห้ง	๑๐	พร้อมบริโภค	
ถั่วลิสง	๒๐	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
อัลมอนด์	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
ฮาเซลนัต	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
น้ำมันถั่วลิสง และน้ำมันมะพร้าว	๒๐	พร้อมบริโภค	
อาหารอื่น นอกเหนือจากจากข้างต้น	๒๐		

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของ Codex

Codex เป็นชื่อใช้เรียกคณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหาร (Codex Alimentarius Commission หรือ CAC) โดยมีคณะกรรมการร่วมระหว่างองค์กรอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations ; FAO) และองค์กรอนามัยโลก (World Health Organization ; WHO) เพื่อร่วมกันพิจารณาร่างมาตรฐาน หลักการ และวิธีการปฏิบัติในการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหาร โดยมีการจัดทำคู่มือ และเอกสารต่างๆ เป็นมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารเดียวกันทั้งหมดในระดับสากล ที่ทุกประเทศจะถือปฏิบัติ ซึ่งปัจจุบันมีประเทศเข้าร่วมเป็นสมาชิกรวมทั้งสิ้น 189 ประเทศ

ดังนั้น Codex จึงเป็นทั้งองค์กรและมาตรฐาน เพื่อการคุ้มครองสุขอนามัยของผู้บริโภคและการดูแลให้เกิดความเท่าเทียมกันในด้านการค้าผลิตภัณฑ์อาหารระหว่างประเทศ ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องต่างๆ และหากมีกรณีพิพาททางการค้าในอุตสาหกรรมอาหารใดๆ ขึ้น องค์กรการค้าโลก (World Trade Organization ; WTO) จะยึดถือมาตรฐาน Codex เป็นเกณฑ์ในการระงับข้อพิพาทนั้นๆ โดยมาตรฐานของ Codex แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) มาตรฐานเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป (General Subject Standards) เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอาหารทุกชนิด เช่น Pesticide Residue, Food Labeling, General Principle, Food Hygiene, Food Additive, Contaminant in Food, Method of Analysis and Sampling, Nutrution and Food for Special Dietary Uses, Food Import and Export Inspection and Certification System และ Residues of Veterinary Drug in Foods

2) มาตรฐานอาหารที่เกี่ยวกับสินค้าอาหาร (Commodlty Standards) เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละชนิด เช่น ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ (Processed Fruit and Vegetables) ผักและผลไม้สด (Fresh Fruit and Vegetables) เครื่องเทศและสมุนไพร (Spices and Culinary Herbs) และธัญพืชถั่วเมล็ดแห้ง และถั่ว (Cereals, Pulses and Legumes) เป็นต้น

3) มาตรฐานของกลุ่มภูมิภาค (Regional Standards) เป็นมาตรฐานที่แต่ละกลุ่มภูมิภาคร่วมมือในการจัดทำมาตรฐานที่เป็นที่สนใจของแต่ละกลุ่ม ได้แก่ แอฟริกา เอเชีย ยุโรป ละตินอเมริกา และแคริเบียน อเมริกาเหนือและแปซิฟิกตะวันตกเฉียงใต้ (North America and the South-West Pacific) และตะวันออกใกล้

1.การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

คณะกรรมการ Codex Alimentarius ได้กำหนดข้อมูลค่า MRLs สำหรับสารเคมีและสินค้าไว้ใน Codex Pesticides Residues in Food Online Database ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ประกอบด้วย Codex Maximum Residue Limits สำหรับสารเคมี และ Extraneous Maximum Residue Limits โดยสินค้าอาหารที่กำหนดในฐานข้อมูลจะต้องมีค่า MRL ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้จาก Codex Alimentarius ที่เว็บไซต์ https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/en/ หรือสแกน QR code

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วจะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป โดยสามารถแบ่งการสืบค้นออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

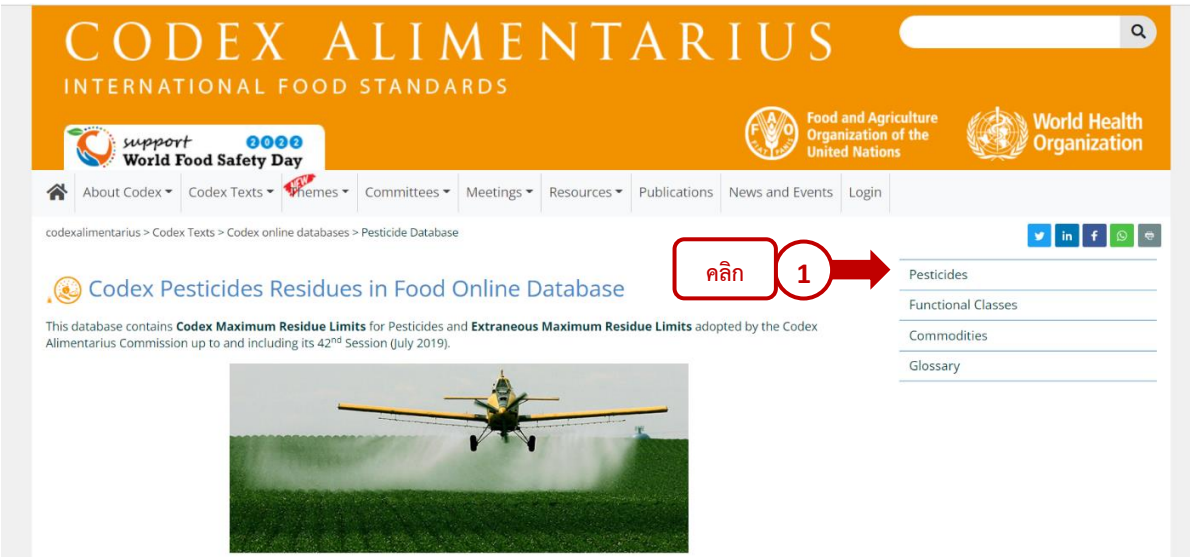
วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมี (Pesticides)

วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรูปแบบการทำงานของสารเคมี (Functional class)

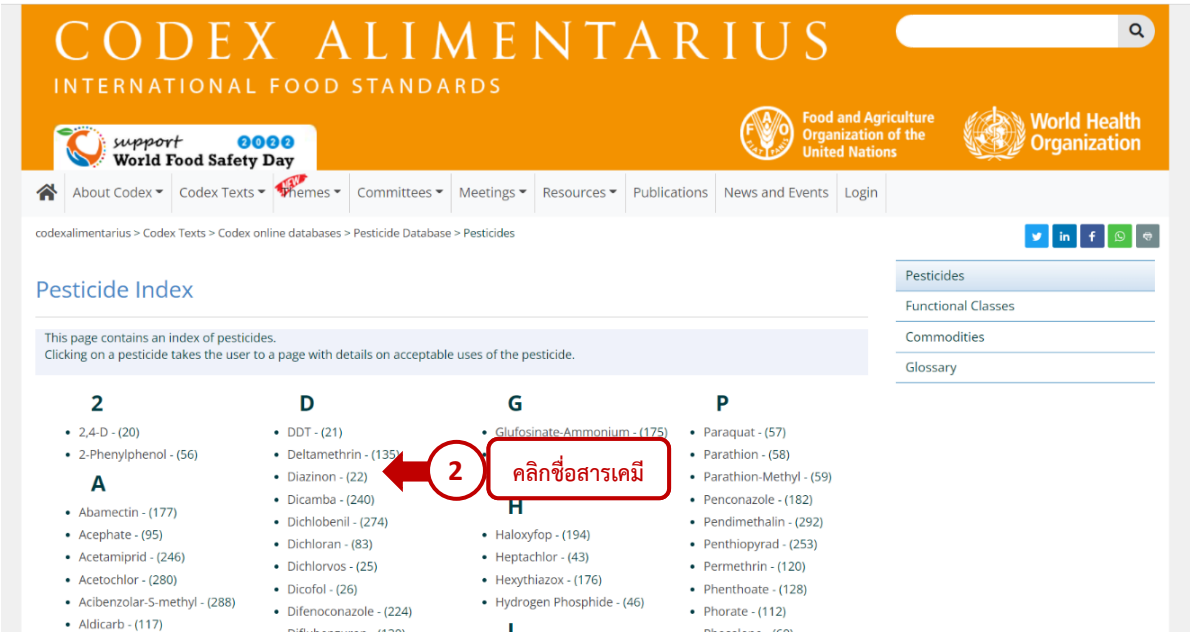
วิธีที่ 3 การสืบค้นจากรายชื่อสินค้า (Commodities)

วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมี (Pesticides) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Pesticides ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 2 หลังจากคลิกที่ Pesticides แล้วหน้าจอจะปรากฏรายชื่อสารเคมีเป็นภาษาอังกฤษ “A-Z” ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสาร Diazinon ในกะหล่ำปลี (Cabbages, head) ให้คลิกที่ชื่อสาร Diazinon ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือกชื่อสาร Diazinon แล้ว จะปรากฏข้อมูลของสาร Diazinon โดยแบ่งออกเป็นคอลัมน์ต่างๆ ดังนี้

1) รายการสินค้า (Commodity)

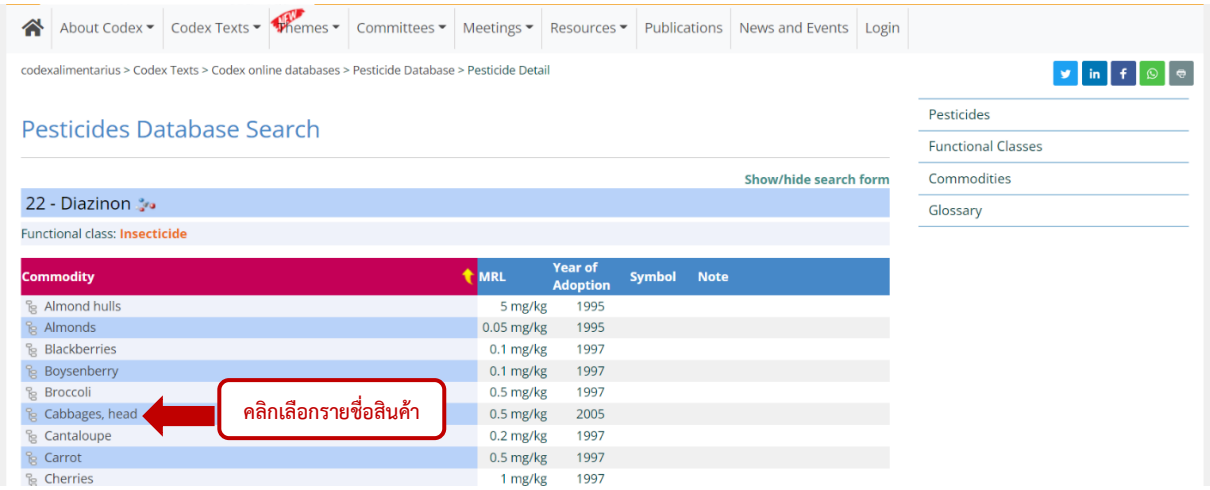
2) ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (Maximum Residue Limits : MRLs)

3) ปีที่อนุญาตให้ใช้ (Year of Adoption)

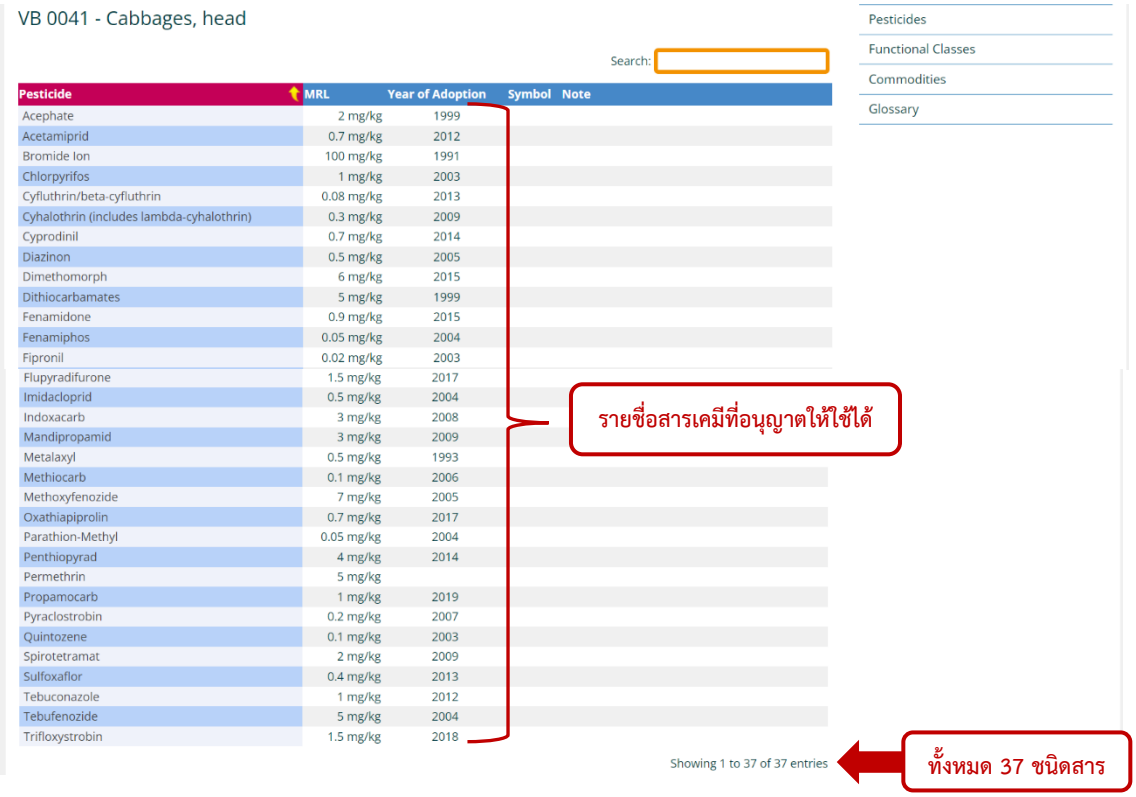
4) เงื่อนไขที่กำหนด (Note)

ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Diazinon ใน Cabbages, head ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg ตามภาพถัดไป

นอกจากนี้ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายการสารเคมีชนิดต่างๆ ที่มีค่า MRL กำหนดใน Cabbages, head ได้ โดยคลิกเลือก Cabbages, head ตามภาพถัดไป



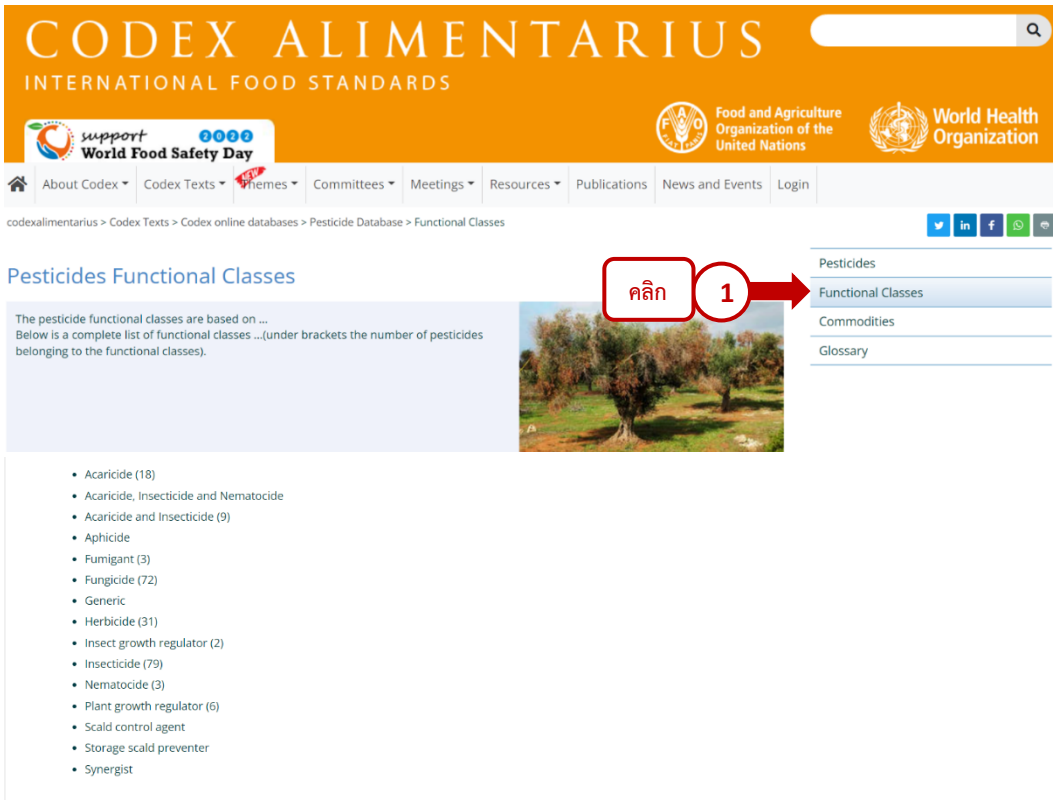
หลังจากคลิกเลือก Cabbages, head จะปรากฏรายชื่อสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ได้ใน Cabbages, head จำนวน 37 ชนิดสาร ตามภาพถัดไป



วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรูปแบบการทำงานของสารเคมี (Functional class) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

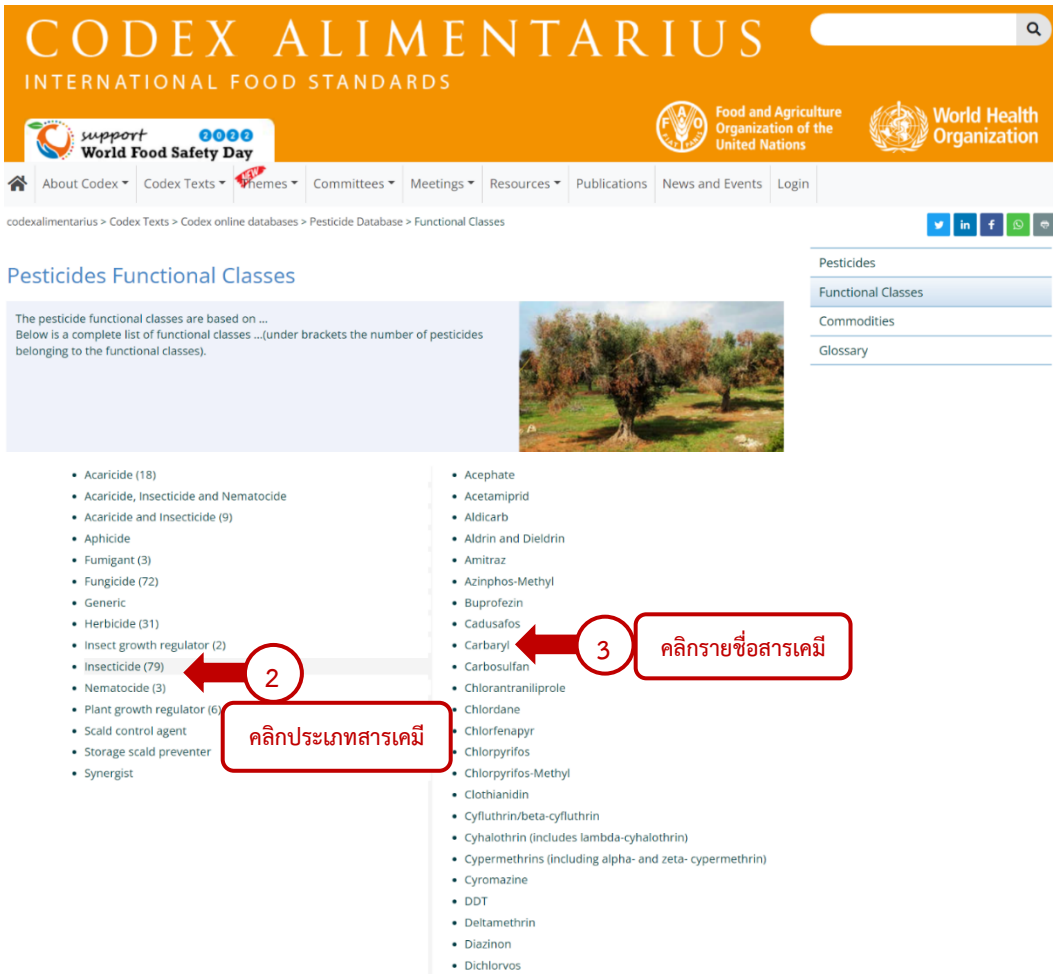
ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Functional class หลังจากคลิกแล้วจะปรากฏประเภทของสารเคมีแบ่งตามรูปแบบการทำงานของสารเคมีแต่ละชนิด เช่น สารกำจัดเห็บและไร (Acaricide) จำนวน 18 ชนิดสาร สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) จำนวน 72 ชนิดสาร สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) จำนวน 31 ชนิดสาร

สารกำจัดแมลง (Insecticide) จำนวน 79 ชนิดสาร และสารป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocide) จำนวน 3 ชนิดสาร เป็นต้น ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 2 เมื่อทราบรูปแบบการทำงานของสารเคมีแล้ว ให้คลิกเลือกประเภทสารเคมีที่ทราบ ตัวอย่างเช่น ต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสาร Carbaryl ในมะเขือ (Egg plant) และในพริกสด (Peppers chill) ซึ่งสาร Carbaryl เป็นสารเคมีประเภท Insecticide ให้คลิกที่ Insecticide ตามภาพถัดไป โดยสารเคมีประเภท Insecticide จะประกอบด้วยสารเคมีจำนวน 72 ชนิดสาร เช่น สาร Acephate, สาร Acetamiprid, สาร Aldicarb, สาร Aldrin and Dieldrin, สาร Amitraz, สาร Azinphos-Methyl, สาร Buprofezin, สาร Cadusafos, สาร Carbaryl, สาร Carbosulfan และสาร Chlorantraniliprole เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 คลิกเลือกรายชื่อสารเคมีที่ต้องการสืบค้น เช่น สาร Carbaryl ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก สาร Carbaryl แล้วจะปรากฏข้อมูลของสาร Carbaryl โดยแบ่งออกเป็นคอลัมน์ต่างๆ ดังนี้

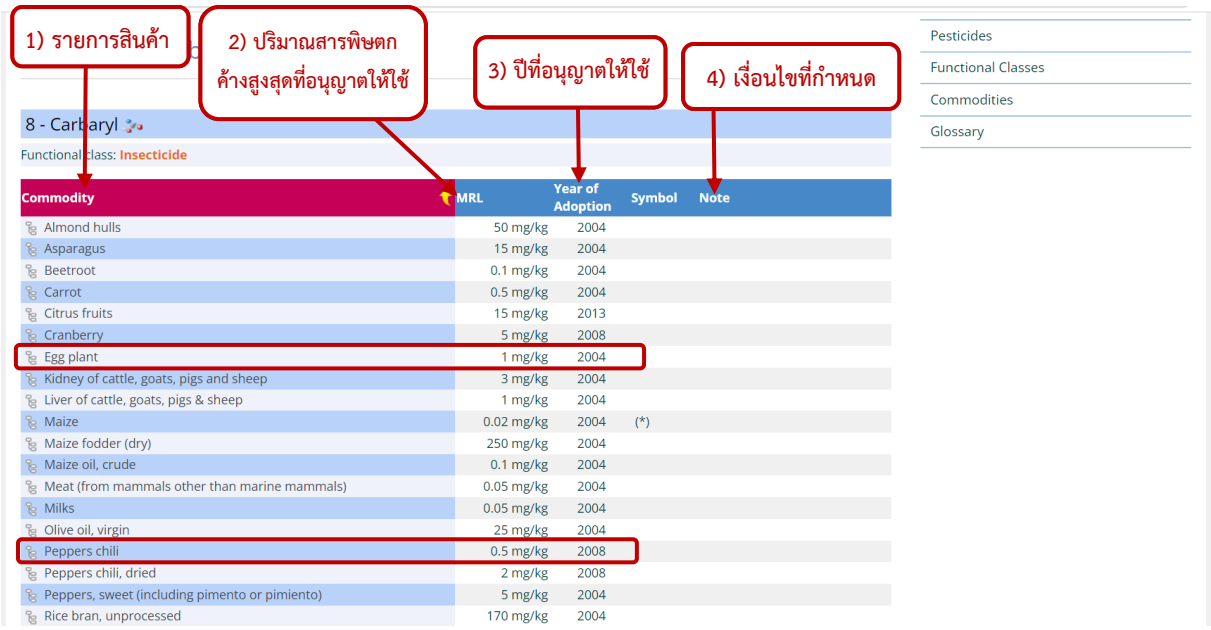
1) รายการสินค้า (Commodity)

2) ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (Maximum Residue Limits : MRLs)

3) ปีที่อนุญาตให้ใช้ (Year of Adoption)

4) เงื่อนไขที่กำหนด (Note)

ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Carbaryl ในมะเขือ ต้องไม่เกิน 1 mg/kg และ ในพริกสด ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg ตามภาพถัดไป



วิธีที่ 3 การสืบค้นจากรายการสินค้า (Commodities)

ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Commodities ตามภาพถัดไป

หลังจากที่คลิกเลือก Commodities แล้วจะปรากฏข้อมูลของประเภทสินค้า (Commodity Hierarchy) โดยแบ่งออกเป็น 6 ประเภท ตามภาพถัดไป ดังนี้

1) ประเภททั่วไป (General)

2) ประเภทสินค้าอาหารสัตว์เบื้องต้น (Primary Animal Feed Commodities)

3) ประเภทสินค้าอาหารเบื้องต้นที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (Primary Food Commodities of Animal Origin)

4) ประเภทสินค้าอาหารเบื้องต้นที่มีต้นกำเนิดจากพืช (Primary Food Commodities of Plant Origin)

5) ประเภทอาหารแปรรูปที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (Processed Foods of Animal Origin)

6) ประเภทอาหารแปรรูปที่มีต้นกำเนิดจากพืช (Processed Foods of Plant Origin)

ในแต่ละประเภทสินค้าจะมีกลุ่มย่อยของประเภทสินค้า เช่น ในประเภท Primary Food Commodities of Plant Origin จะมีกลุ่มแยกย่อย ดังนี้

1) ผลไม้ (Fruits)

2) หญ้า (Grasses)

3) สมุนไพรและเครื่องเทศ (Herbs and Spices)

4) ถั่วและเมล็ดพันธุ์ (Nuts and Seeds)

5) ผัก (Vegetables)

ในกลุ่มแยกย่อยประเภทสินค้าจะมีชนิดสินค้า เช่น กลุ่มแยกย่อย Vegetables จะมีชนิดสินค้า ดังนี้

5.1) Brassica (Cole or Cabbage) Vegetables, Head Cabbage, Flowerhead Brassicas

5.2) Bulb Vegetables

5.3) Fruiting Vegetables, Cucurbits

5.4) Fruiting Vegetables, other than Cucurbits

5.5) Leafy Vegetables (Including Brassica Leafy Vegetables)

5.6) Legume Vegetables

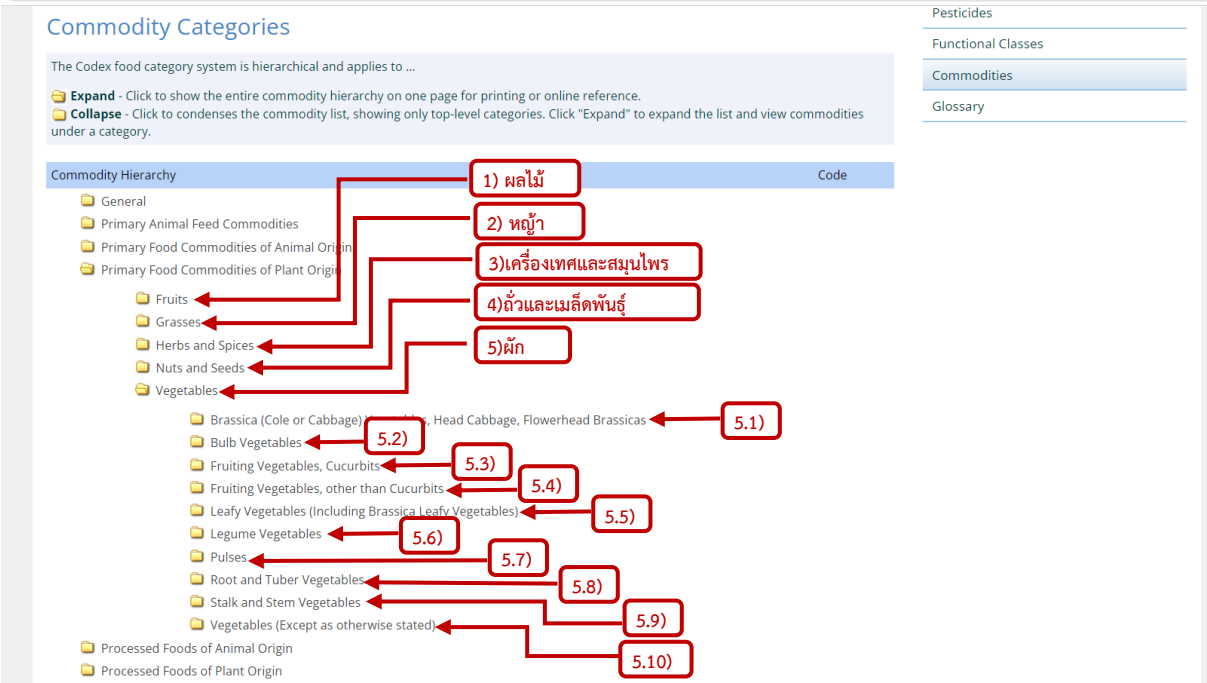
5.7) Pulses

5.8) Root and Tuber Vegetables

5.9) Stalk and Stem Vegetables

5.10) Vegetables (Except as otherwise stated)

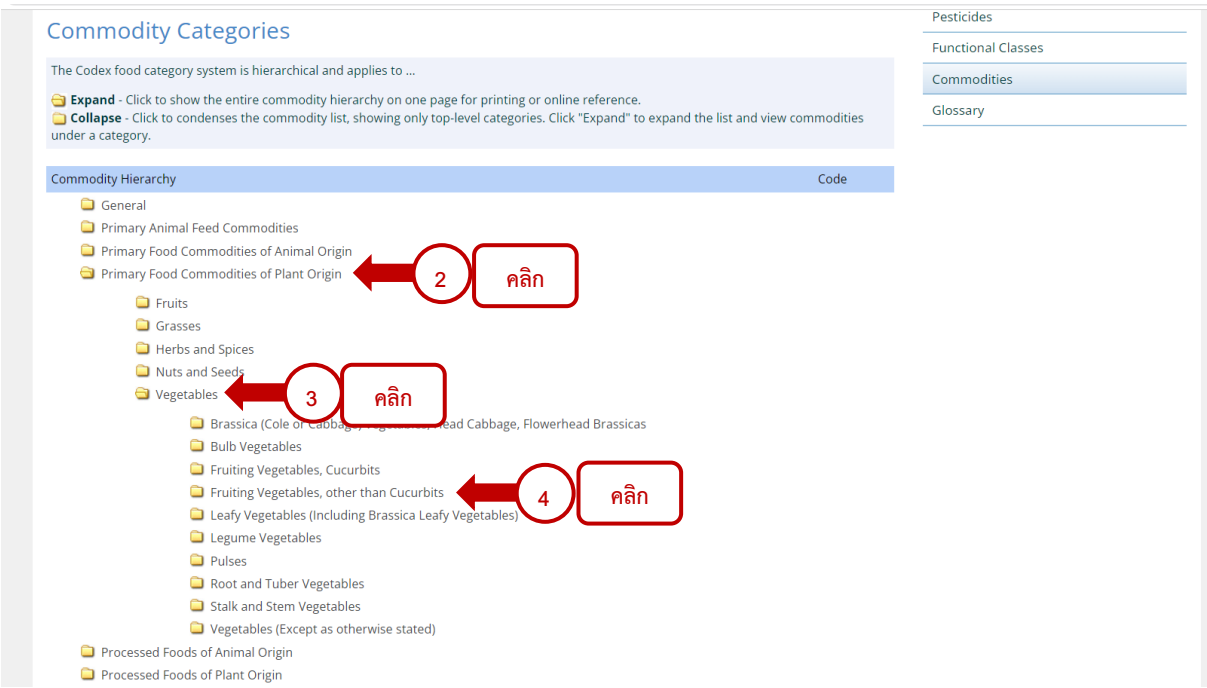
และในชนิดสินค้าจะมีรายการสินค้าต่างๆ



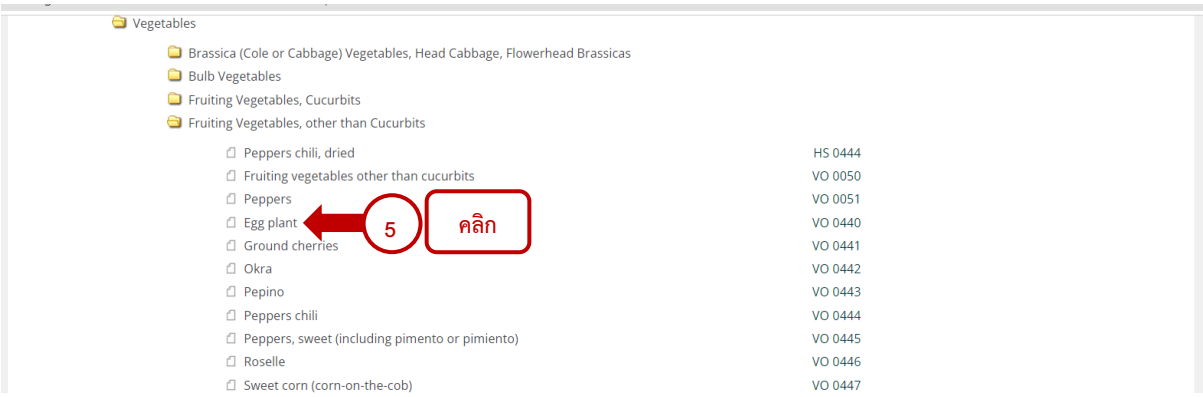
ขั้นตอนที่ 2 คลิกเลือก Primary Food Commodities of Plant Origin ตัวอย่างเช่น ต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในมะเขือ (Egg plant)

ขั้นตอนที่ 3 คลิกเลือก Vegetables

ขั้นตอนที่ 4 คลิกเลือก Fruiting Vegetables, other than Cucurbits



ขั้นตอนที่ 5 หลังจากคลิกเลือก Fruiting Vegetables, other than Cucurbits แล้วจะปรากฏข้อมูลรายการสินค้าที่อยู่ในกลุ่มย่อย Fruiting Vegetables, other than Cucurbits ซึ่งมะเขือ (Egg plant) อยู่ในกลุ่มย่อยนี้ ให้คลิกเลือก Egg plant ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Egg plant แล้วจะปรากฏข้อมูลรายชื่อสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ใน Egg plant โดยแบ่งออกเป็นคอลัมน์ต่างๆ ดังนี้

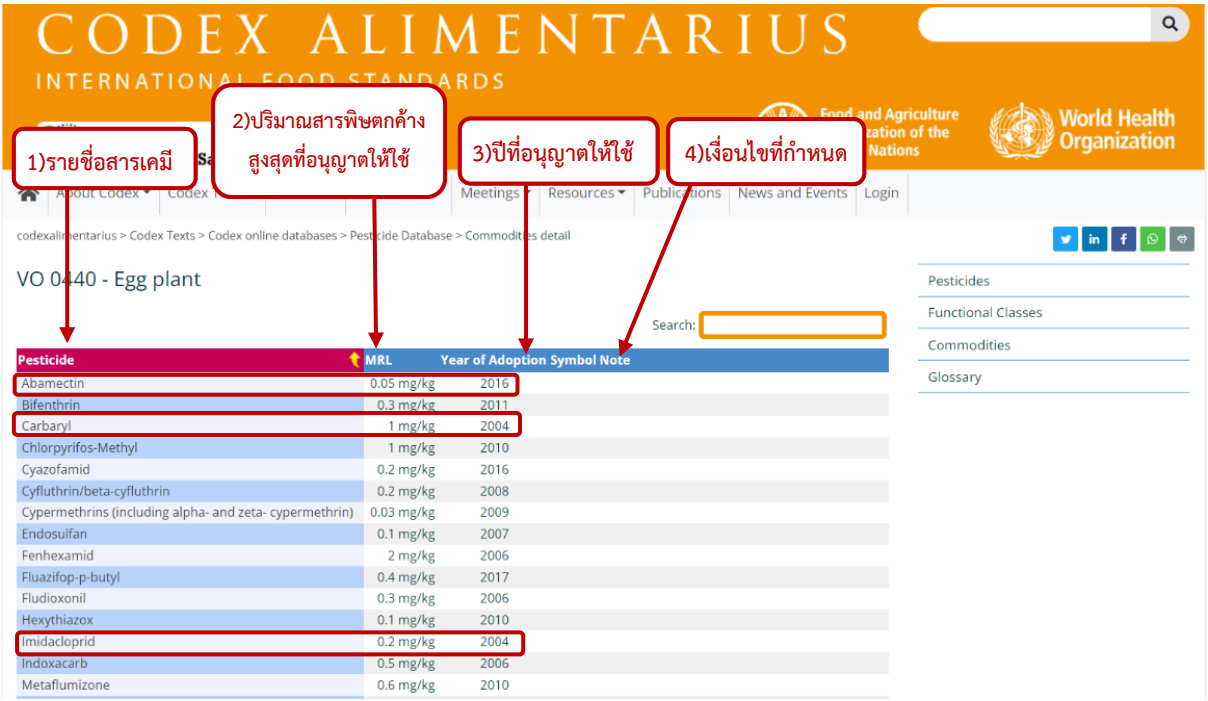
1) รายชื่อสารเคมี (Pesticide)

2) ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (Maximum Residue Limits : MRL)

3) ปีที่อนุญาตให้ใช้ (Year of Adoption)

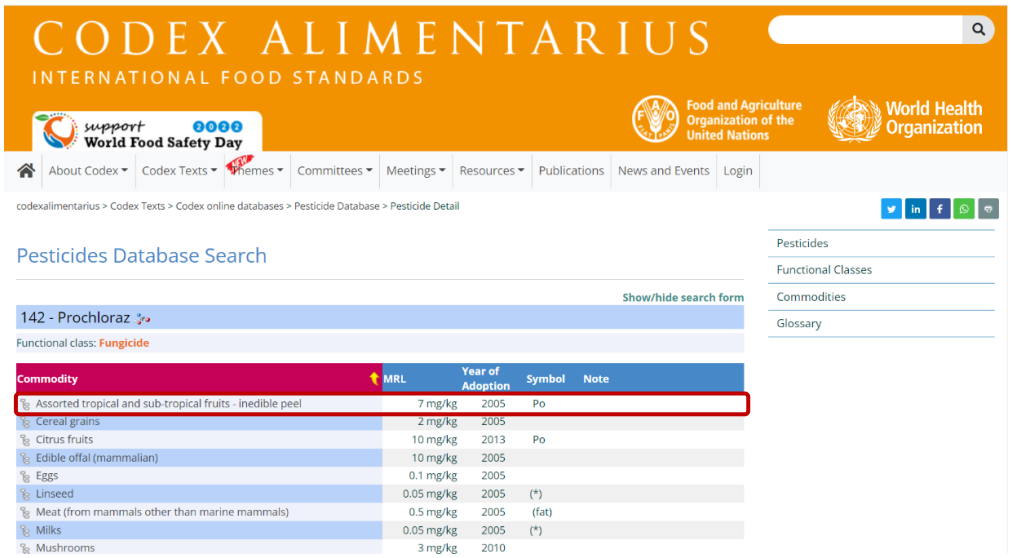
4) เงื่อนไขที่กำหนด (Note)

ดังนั้น จะพบรายชื่อสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ใน Egg plant มีจำนวน 26 ชนิดสาร เช่น ค่า MRL ของสาร Abamectin ต้องไม่เกิน 0.05 mg/kg, ค่า MRL ของสาร Carbaryl ต้องไม่เกิน 1 mg/kg และค่า MRL ของสาร Imidacloprid ต้องไม่เกิน 0.2 mg/kg เป็นต้น ตามภาพถัดไป



ในกรณีที่ผู้สืบค้นใช้วิธีสืบค้นค่า MRL จากรายการสารเคมี แล้วพบว่า ข้อมูล Commodity ในคอลัมน์แรกแสดงข้อมูลเป็นชนิดสินค้า ซึ่งไม่ใช่รายการสินค้าที่ต้องการสืบค้น ฉะนั้นผู้สืบค้นจะต้องทำการสืบค้นรายการสินค้าที่ต้องการในชนิดสินค้าในกลุ่มย่อยประเภทสินค้า ตัวอย่าง เช่น ผู้สืบค้นต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Prolchloraz ในทุเรียน โดยผู้สืบค้นสามารถทำตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสืบค้นค่า MRL ของสาร Prolchloraz ตามวิธีที่ 1 (การสืบค้นค่า MRL จากรายการสารเคมี) แล้วจะปรากฏข้อมูลค่า MRL ของสาร Prolchloraz ในชนิดสินค้า Assorted Tropical and Sub-Tropical Fruits - Inedible Peel ต้องไม่เกิน 7 mg/kg ตามภาพถัดไป



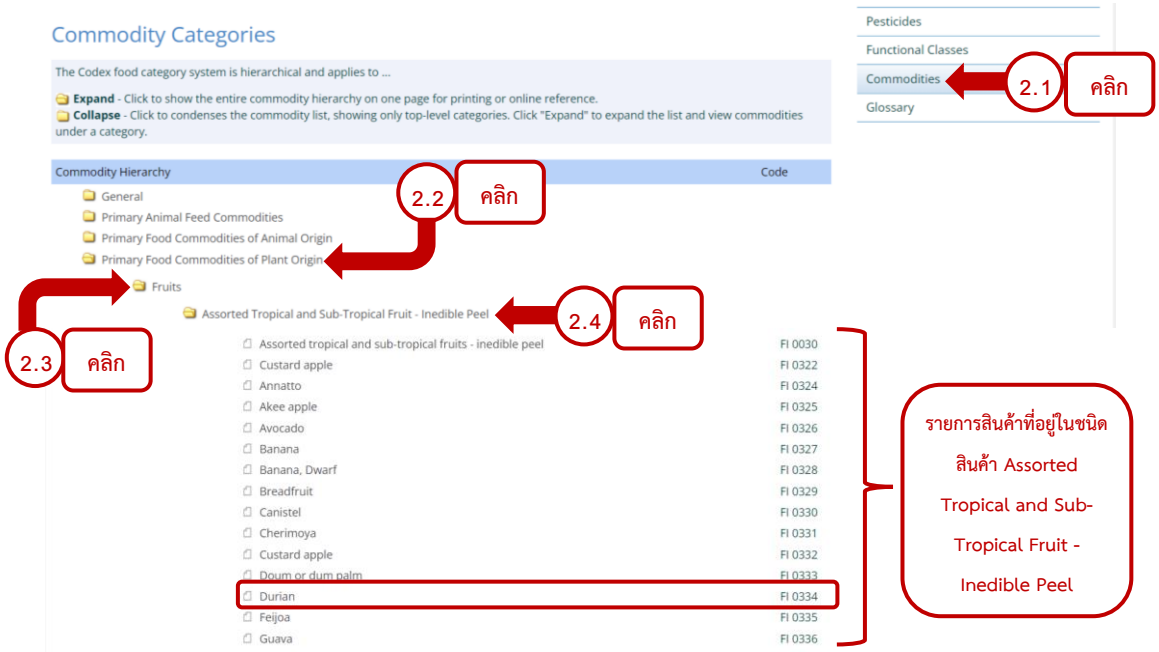
ขั้นตอนที่ 2 หลักจากได้ค่า MRL สาร Prolchloraz ในชนิดสินค้า Assorted Tropical and Sub - Tropical Fruit - Inedible Peel แล้ว ผู้สืบค้นจะต้องสืบค้นรายการสินค้าที่อยู่ในชนิดสินค้า Assorted Tropical and Sub -Tropical Fruit - Inedible Peel โดยผู้สืบค้นสามารถทำตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 คลิกเลือก Commodities

ขั้นตอนที่ 2.2 คลิกเลือก Primary Food Commodities of Plant Origin

ขั้นตอนที่ 2.3 คลิกเลือก Fruits

ขั้นตอนที่ 2.4 คลิกเลือก Assorted Tropical and Sub-Tropical Fruit - Inedible Peel ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Assorted Tropical and Sub-Tropical Fruit - Inedible Peel แล้ว จะปรากฏข้อมูลรายการสินค้าที่อยู่ในชนิดสินค้า Assorted Tropical and Sub-Tropical Fruit - Inedible Peel ซึ่งทุเรียนอยู่ในชนิดสินค้านี้ ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Prolchloraz ในทุเรียน ต้องไม่เกิน 7 mg/kg และรายการสินค้าที่อยู่ในชนิดสินค้า Assorted Tropical and Sub-Tropical Fruit - Inedible Peel จะมีค่า MRL ของสาร Prolchloraz ต้องไม่เกิน 7 mg/kg

2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

คณะกรรมการ Codex Alimentarius ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับวัตถุเจือปนอาหารไว้ใน Codex General Standard for Food Additives (CXS 192-1995) ซึ่งเป็นการกำหนดค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร โดย GSFA ได้มีข้อมูลแนะนำสำหรับผู้ที่จะใช้วัตถุเจือปนในอาหารในฐานข้อมูล Codex General Standard for Food Additives online database โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอนดังนี้

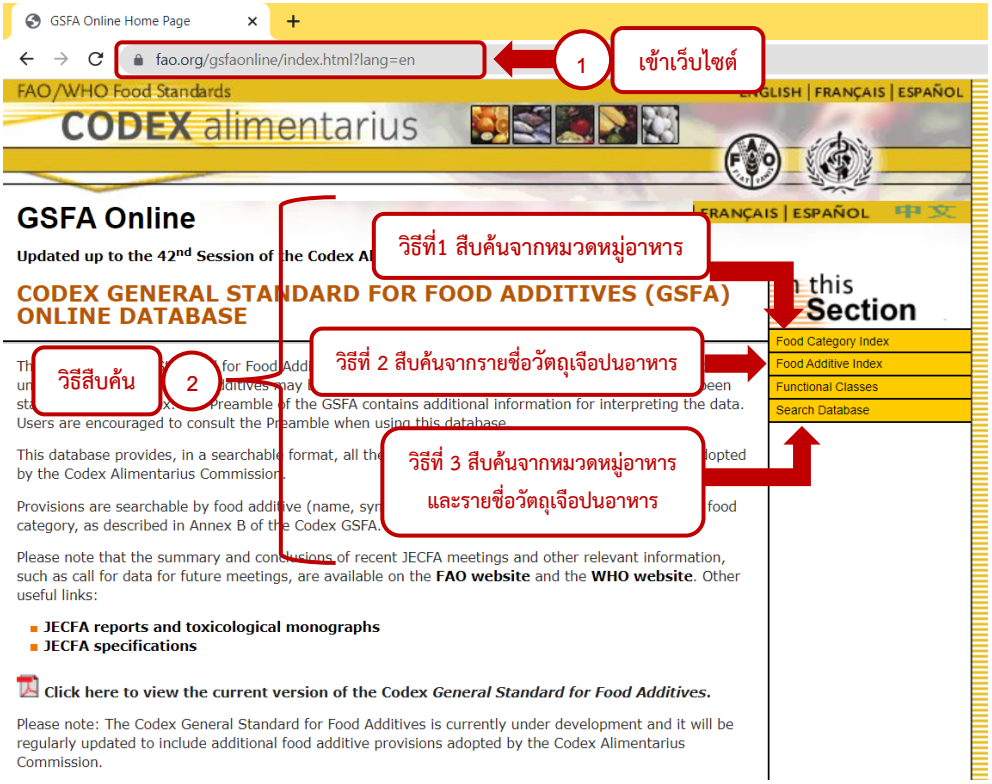
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากคณะกรรมการ Codex Alimentarius ที่เว็บไซต์ https://www.fao.org/gsfaonline/index.html?lang=en หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วสามารถแบ่งการสืบค้นออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การสืบค้นตามหมวดหมู่ของอาหาร (Food Category Index)

วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives Index)

วิธีที่ 3 การสืบค้นจากหมวดหมู่ของอาหาร และรายชื่อวัตถุเจือปนอาหารอย่างละเอียด (Search Database)



วิธีที่ 1 การสืบค้นตามหมวดหมู่ของอาหาร (Food Category Index)

ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Food Category Index ตามภาพถัดไป

หลังจากคลิกเลือก Food Category Index แล้วหน้าจอจะปรากฏหมวดหมู่อาหาร โดย Codex ได้แบ่งหมวดหมู่อาหาร (Food Category) ออกเป็น 16 หมวด ดังนี้

1) Dairy products and analogues, excluding products of category Number 01.0
2) Fats and oils, and fat emulsions Number 02.0

3) Edible ices, including sherbet and sorbet Number 03.0

4) Fruits and vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds Number 04.0

5) Confectionery Number 05.0

6) Cereals and cereal products, derived from cereal grains, from roots and tubers, pulses, legumes and pith or soft core of palm tree, excluding bakery wares of food category Number 06.0

7) Bakery wares Number 07.0

8) Meat and meat products, including poultry and game Number 08.0

9) Fish and fish products, including mollusks, crustaceans, and echinoderms Number 09.0

10) Eggs and egg products Number 10.0

11) Sweeteners, including honey Number 11.0

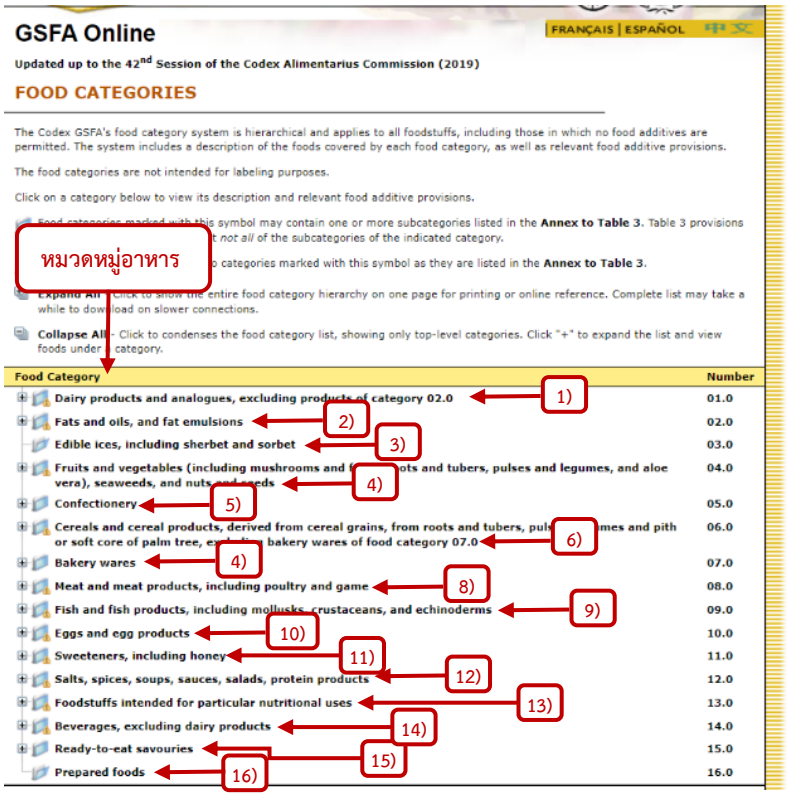
12) Salts, spices, soups, sauces, salads, protein products Number 12.0

13) Foodstuffs intended for particular nutritional uses Number 13.0

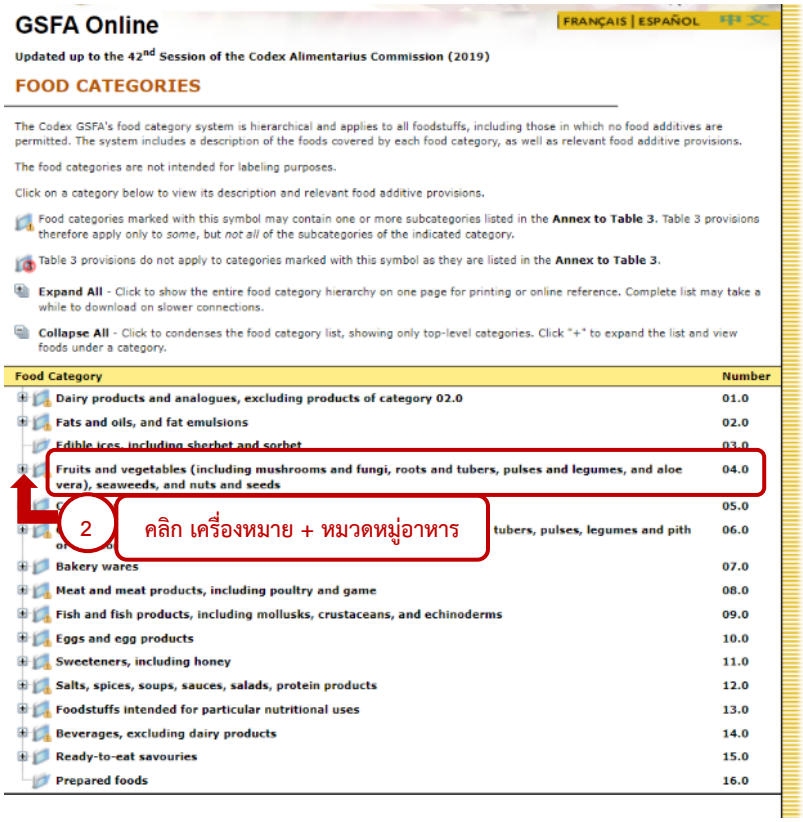
14) Beverages, excluding dairy products Number 14.0

15) Ready-to-eat savouries Number 15.0

16) Prepared foods Number 16.0



ขั้นตอนที่ 2 ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นสาร Benzoates ในผลไม้อบแห้ง ให้คลิกที่เครื่องหมาย + หน้าหมวดหมู่อาหารผลไม้และผัก (Fruits and vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds Number 04.0) ตามภาพถัดไป



ซึ่งในหมวดหมู่อาหาร Fruits and vegetables (including mushrooms and fungi, root and tubers, pulses and legumes, and alone vera), seaweeds, and nut and seeds Number 04.0 จะปรากฏหมวดหมู่อาหารกลุ่มย่อยประกอบด้วยสินค้าผักและผลไม้ ดังนี้

1) ผลไม้ (Fruit) Number 0.4.1

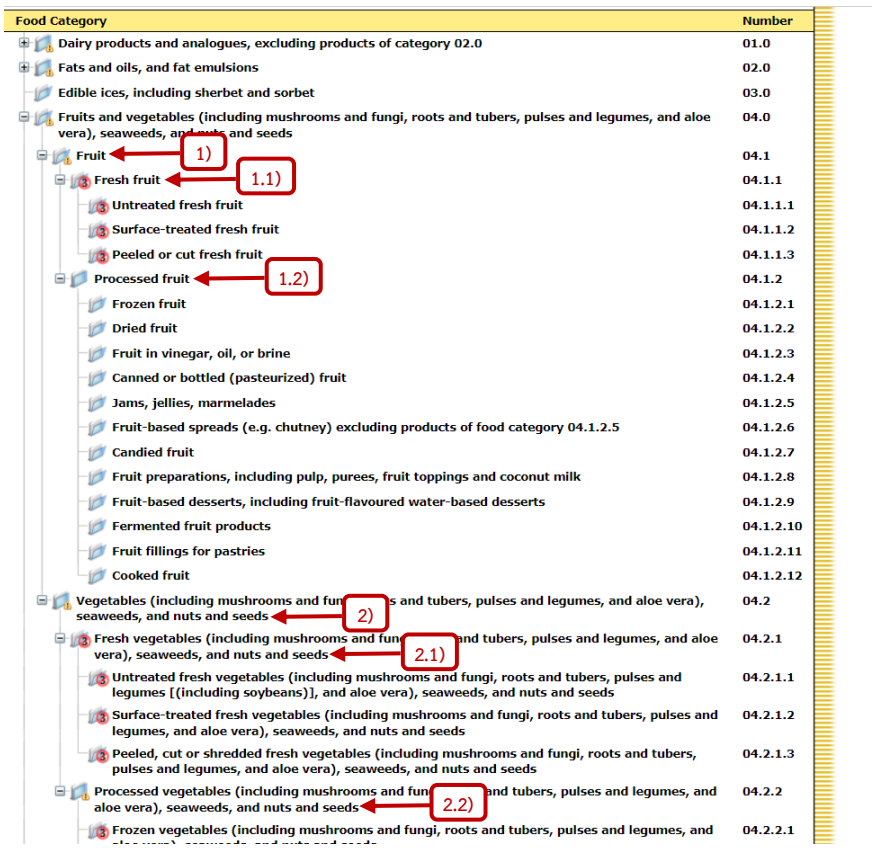
1.1) ผลไม้สด (Fresh Fruit) Number 04.1.1

1.2) ผลไม้แปรรูป (Processed fruit) Number 04.1.2

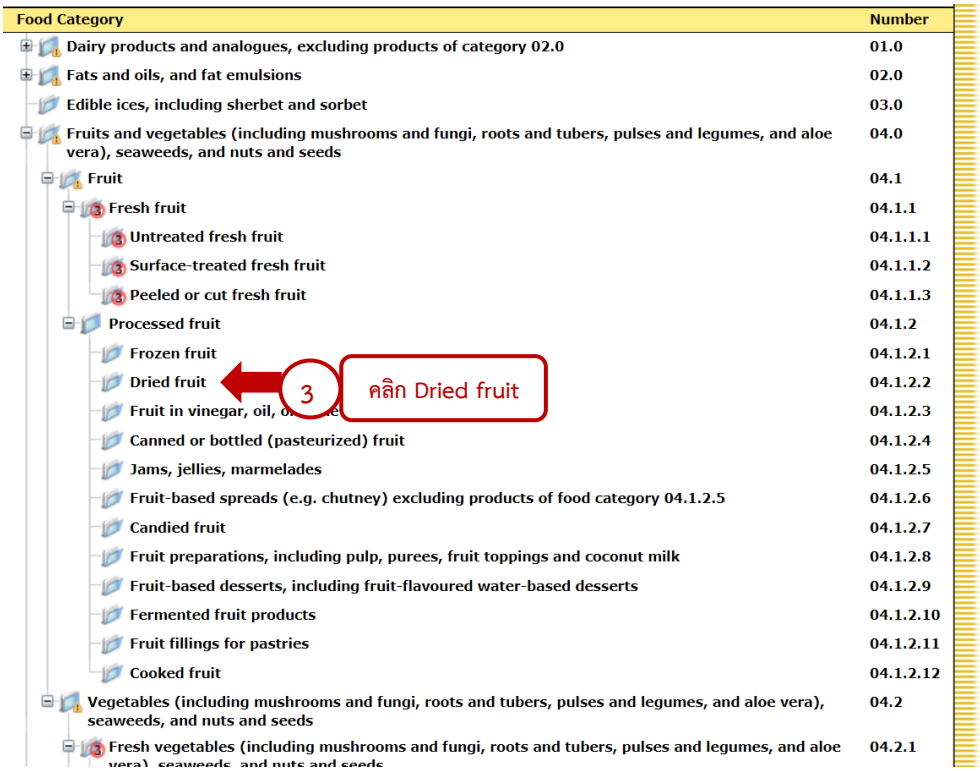
2) ผัก (Vegetable) (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds Number 04.2

2.1) ผักสด (Fresh vegetables) (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds Number 04.2.1

2.2) ผักแปรรูป (Processed vegetables) (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, and aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds Number 04.2.2 ตามภาพถัดไป



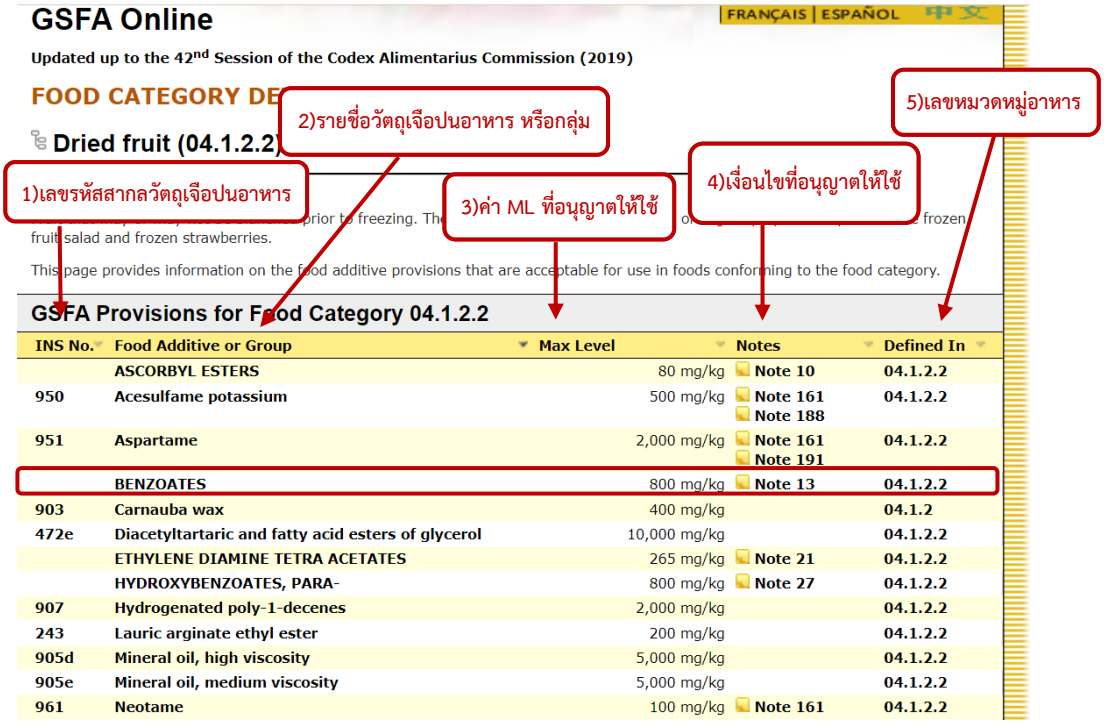
ขั้นตอนที่ 3 ให้คลิกเลือกหมวดหมู่อาหารกลุ่มย่อย Dried fruit Number 04.1.2.2 ซึ่งอยู่ในหมวดหมู่อาหารกลุ่มย่อยของ Processed fruit Number 04.1.2 ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Dried fruit แล้วจะปรากฏข้อมูลวัตถุเจือปนอาหารที่ Codex อนุญาตให้ใช้ทั้งหมดในหมวดหมู่อาหาร Dried fruit (04.1.2.2) ที่ประกอบด้วย

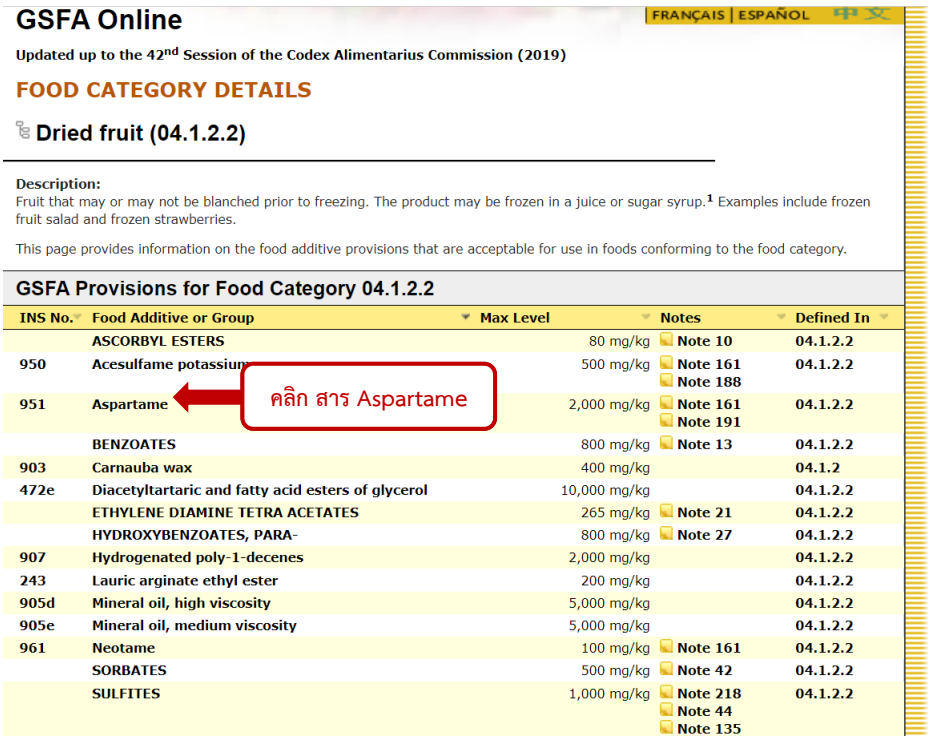
1) เลขรหัสสากลวัตถุเจือปนอาหาร (International Numbering System; INS No.)
2) รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร หรือกลุ่ม (Food Additive or Group)
3) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ (Max Level)
4) เงื่อนไขที่อนุญาตให้ใช้ (Notes)
5) เลขหมวดหมู่อาหาร (Defined In)

ดังนั้น ค่า ML ของสาร Benzoates ที่อนุญาตให้ใช้ใน Dried fruit ต้องไม่เกิน 800 mg/kg และมีเงื่อนไข (Notes 13) คือ As benzoic acid ตามภาพถัดไป



INS No.	Food Additive or Group	Max Level	Notes	Defined In
	ASCORBYL ESTERS	80 mg/kg	Note 10	04.1.2.2
950	Acesulfame potassium	500 mg/kg	Note 161 Note 188	04.1.2.2
951	Aspartame	2,000 mg/kg	Note 161 Note 191	04.1.2.2
	BENZOATES	800 mg/kg	Note 13	04.1.2.2
903	Carnauba wax	400 mg/kg		04.1.2
472e	Diacetyltartaric and fatty acid esters of glycerol	10,000 mg/kg		04.1.2.2
	ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATES	265 mg/kg	Note 21	04.1.2.2
	HYDROXYBENZOATES, PARA-	800 mg/kg	Note 27	04.1.2.2
907	Hydrogenated poly-1-decenes	2,000 mg/kg		04.1.2.2
243	Lauric arginate ethyl ester	200 mg/kg		04.1.2.2
905d	Mineral oil, high viscosity	5,000 mg/kg		04.1.2.2
905e	Mineral oil, medium viscosity	5,000 mg/kg		04.1.2.2
961	Neotame	100 mg/kg	Note 161	04.1.2.2

นอกจากนี้ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลหมวดหมู่อาหารที่กำหนดใน ค่า ML ให้ใช้วัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิดได้ โดยให้คลิกเลือกรายชื่อวัตถุเจือปนอาหารหรือกลุ่ม ตัวอย่าง เช่น หากต้องการสืบค้นหมวดหมู่อาหารที่อนุญาตให้ใช้สารให้ความหวานแทนน้ำตาล (สาร Aspartame) ให้คลิกเลือกสาร Aspartame ตามภาพถัดไป



GSFA Online FRANÇAIS | ESPAÑOL 中文

Updated up to the 42nd Session of the Codex Alimentarius Commission (2019)

FOOD CATEGORY DETAILS

Dried fruit (04.1.2.2)

Description:
Fruit that may or may not be blanched prior to freezing. The product may be frozen in a juice or sugar syrup.[1] Examples include frozen fruit salad and frozen strawberries.

This page provides information on the food additive provisions that are acceptable for use in foods conforming to the food category.

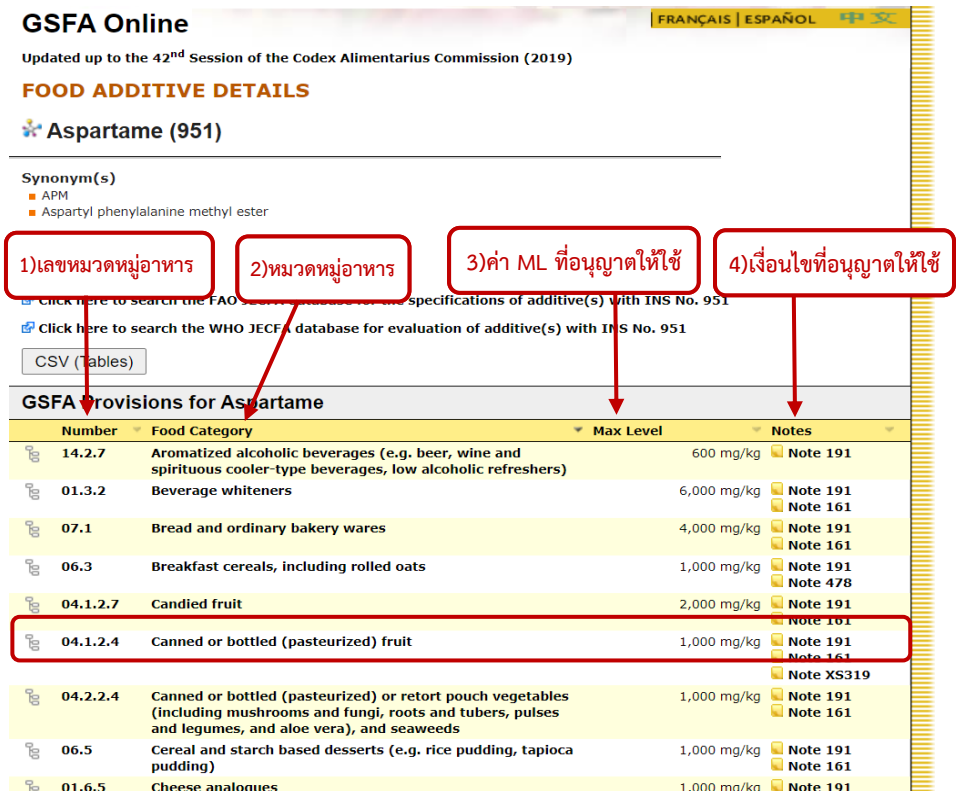
GSFA Provisions for Food Category 04.1.2.2

INS No.	Food Additive or Group	Max Level	Notes	Defined In
	ASCORBYL ESTERS	80 mg/kg	Note 10	04.1.2.2
950	Acesulfame potassium	500 mg/kg	Note 161 Note 188	04.1.2.2
951	Aspartame	2,000 mg/kg	Note 161 Note 191	04.1.2.2
	BENZOATES	800 mg/kg	Note 13	04.1.2.2
903	Carnauba wax	400 mg/kg		04.1.2
472e	Diacetyltartaric and fatty acid esters of glycerol	10,000 mg/kg		04.1.2.2
	ETHYLENE DIAMINE TETRA ACETATES	265 mg/kg	Note 21	04.1.2.2
	HYDROXYBENZOATES, PARA-	800 mg/kg	Note 27	04.1.2.2
907	Hydrogenated poly-1-decenes	2,000 mg/kg		04.1.2.2
243	Lauric arginate ethyl ester	200 mg/kg		04.1.2.2
905d	Mineral oil, high viscosity	5,000 mg/kg		04.1.2.2
905e	Mineral oil, medium viscosity	5,000 mg/kg		04.1.2.2
961	Neotame	100 mg/kg	Note 161	04.1.2.2
	SORBATES	500 mg/kg	Note 42	04.1.2.2
	SULFITES	1,000 mg/kg	Note 218 Note 44 Note 135	04.1.2.2

หลังจากคลิกเลือกสาร Aspartame แล้วจะปรากฏข้อมูลของสาร Aspartame ที่อนุญาตให้ใช้ในหมวดหมู่อาหาร ที่ประกอบด้วย

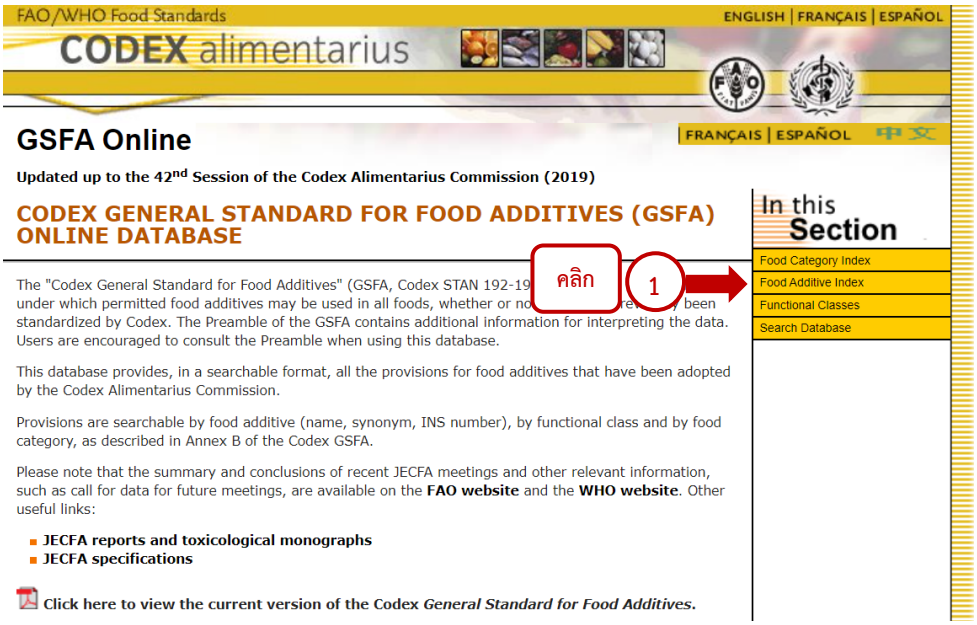
1) เลขหมวดหมู่อาหาร (Number)
2) หมวดหมู่อาหาร (Food Category)
3) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ (Max Level)
4) เงื่อนไขที่อนุญาตให้ใช้ (Notes)

ตัวอย่าง เช่น ค่า ML ของสาร Aspartame ใน Candied fruit Number 04.1.2.7 ต้องไม่เกิน 2,000 mg/kg เงื่อนไขที่ Note 161 คือ Subject to national legislation of the importing country aimed, inparticular, at consistency with Section 3.2 of the Preamble และ เงื่อนไขที่ Note 191 คือ If used in combination with aspartame-acesulfame salt (INS 962), the combined maximum use level, expressed as aspartame, should not exceed this level ตามภาพถัดไป



วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives Index)

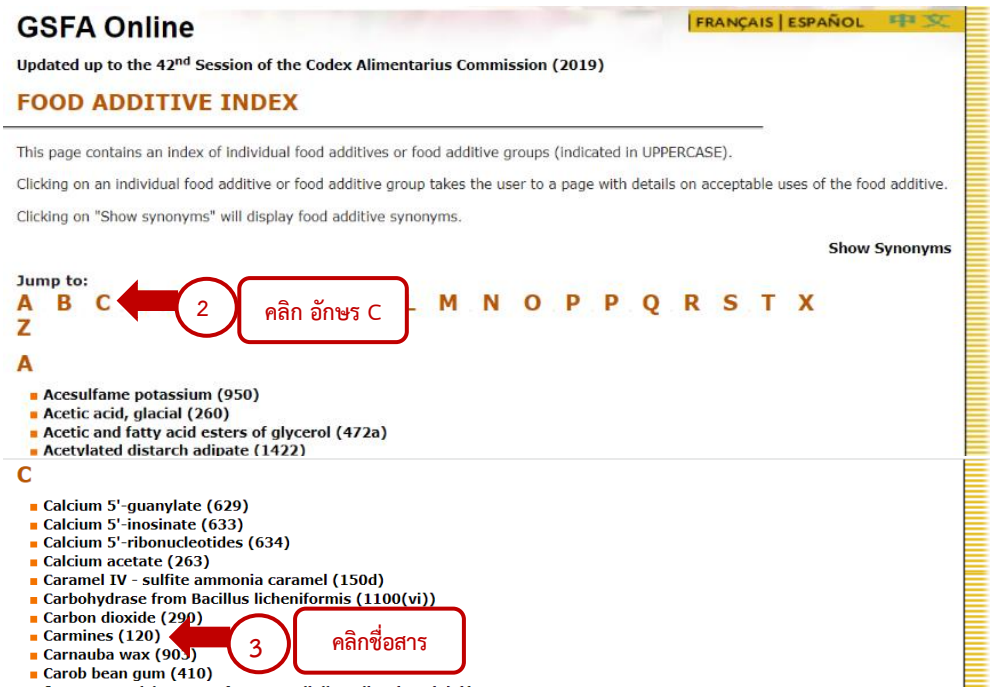
ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Food Additives Index ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Food Additive Index แล้วจะปรากฏรายการวัตถุเจือปนอาหารเป็นภาษาอังกฤษ “A-Z” ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 2 หากผู้สืบค้นต้องการสืบค้น สาร Carmines ให้คลิกเลือกตัวอักษร “C”

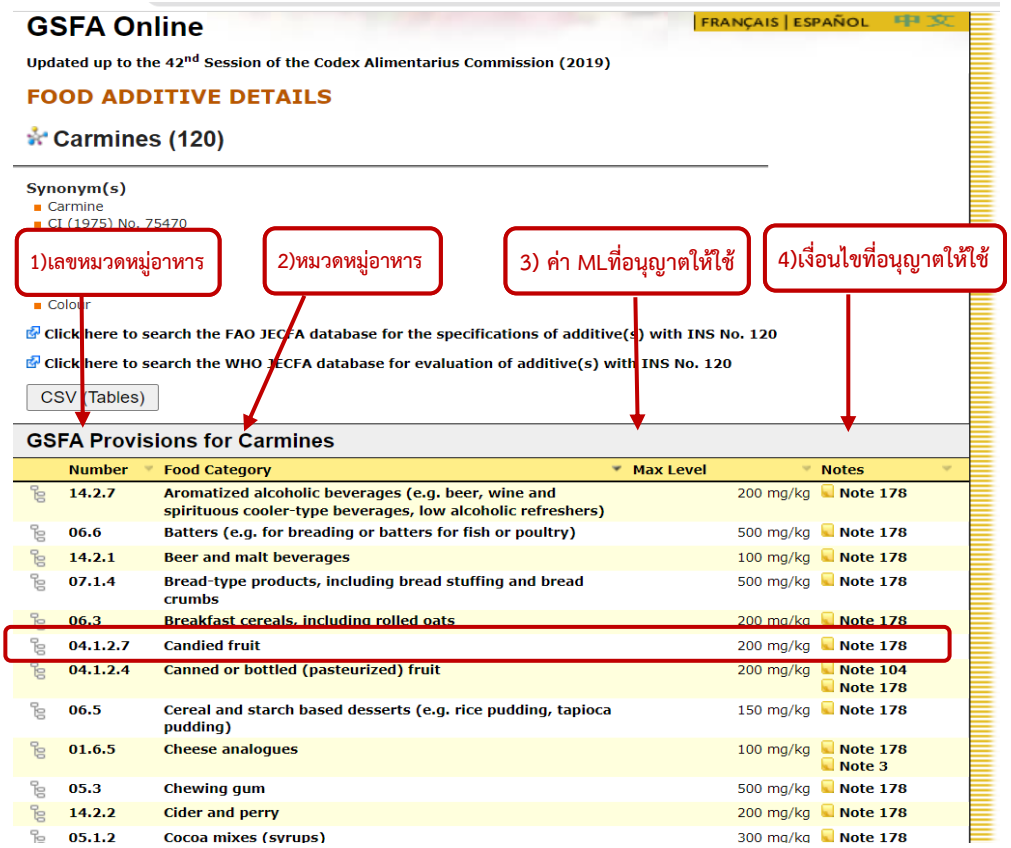
ขั้นตอนที่ 3 คลิกเลือกชื่อสาร Carmines ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือกสาร Carmines แล้ว จะปรากฏข้อมูลของสาร Carmines ที่อนุญาตให้ใช้ในรายการอาหารที่ประกอบด้วย

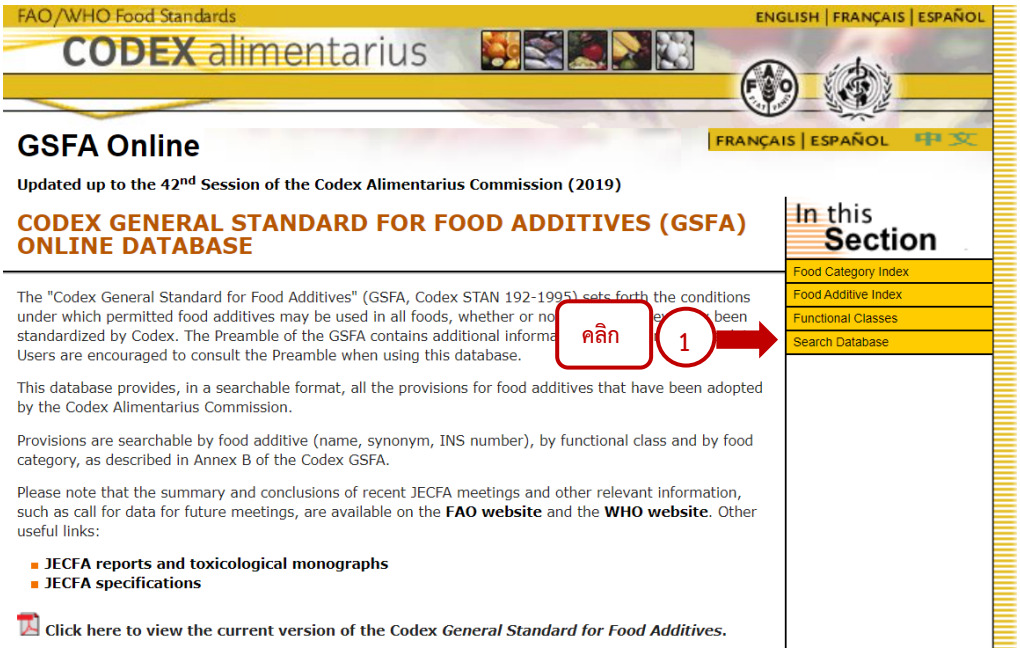
1) เลขหมวดหมู่อาหาร (Number)
2) หมวดหมู่อาหาร (Food Category)
3) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ (Max Level)
4) เงื่อนไขที่อนุญาตให้ใช้ (Notes)

ตัวอย่าง เช่น ค่า ML ของสาร Carmines ในหมวดหมู่ Candied fruit Number 04.1.2.7 ต้องไม่เกิน 200 mg/kg และ Note 178 คือ As carminic acid ตามภาพถัดไป



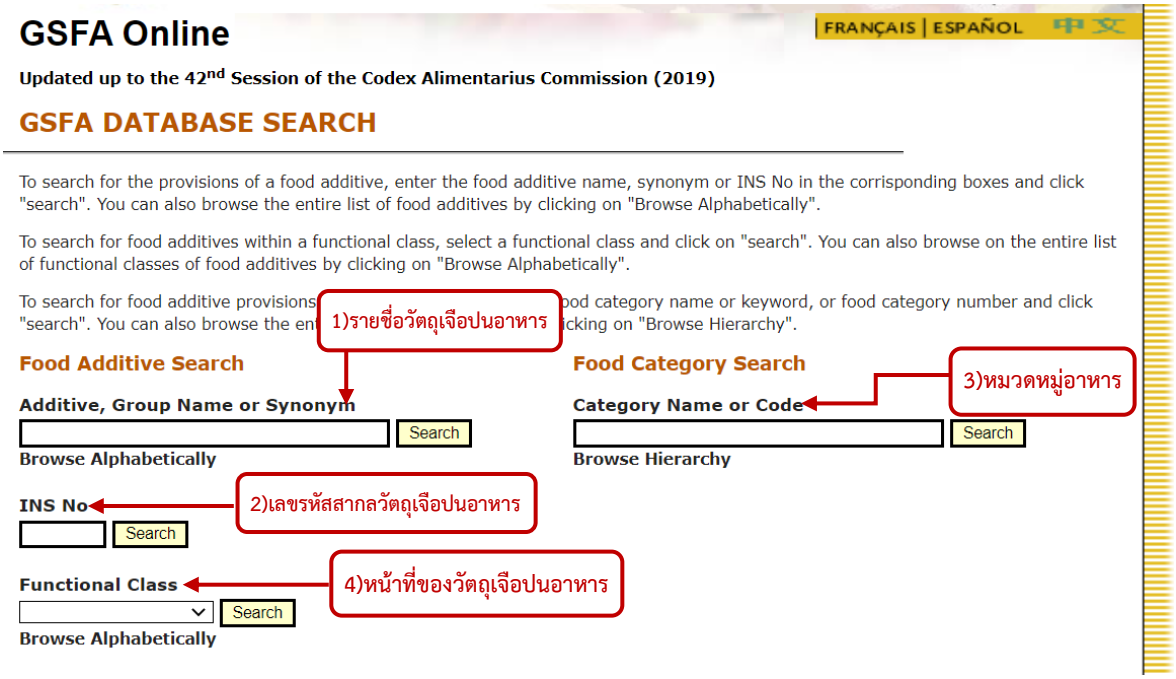
วิธีที่ 3 การสืบค้นจากหมวดหมู่ของอาหาร และรายชื่อวัตถุเจือปนอาหารอย่างละเอียด (Search Database) โดยจะต้องทราบข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการค้นหาในหมวดหมู่อาหาร หรือรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร สามารถสืบค้นค่า ML ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คลิกเลือก Search Database ตามภาพถัดไป

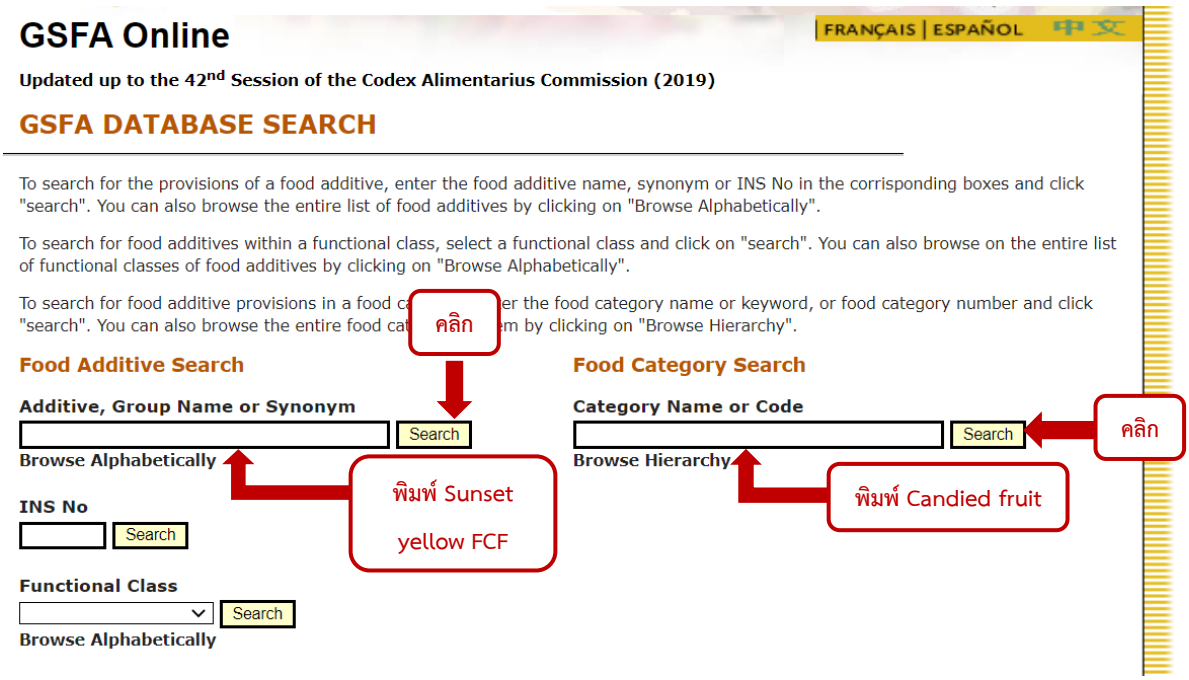


หลังจากคลิกเลือก Search Database แล้ว จะปรากฏวิธีการสืบค้นจากข้อมูลต่างๆ ที่ประกอบด้วย ดังนี้

1) รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Additive, Group Name or Synonym)
2) เลขรหัสสากลวัตถุเจือปนอาหาร (INS No.)
3) หมวดหมู่อาหาร (Category Name or Name)
4) หน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร (Functional Class) ตามภาพถัดไป



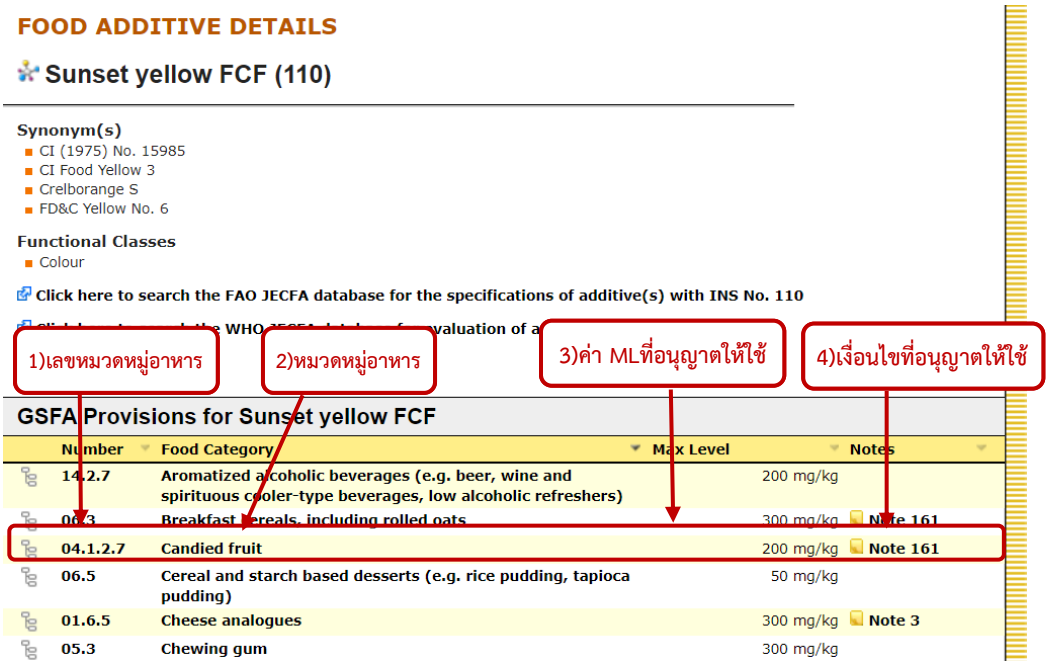
ขั้นตอนที่ 2 หากผู้สืบค้นต้องการสืบค้นค่าสารสีส้มเหลือง (Sunset yellow FCF) ในผลไม้กระป๋อง (Candied fruit) ให้พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการสืบค้น ตัวอย่างเช่น พิมพ์คำว่า “Sunset yellow FCF” ในช่อง Additive, Group Name or Synonym แล้วคลิก Search หรือพิมพ์ คำว่า “Candied fruit” ในช่อง Category Name or Name แล้วคลิก Search ตามภาพถัดไป



หลังจากพิมพ์คำว่า “Sunset yellow FCF” ในช่อง Additive ,Group Name or Synonym แล้วคลิก Search จะปรากฏข้อมูลของสาร Sunset yellow FCF (110) ที่อนุญาตให้ใช้ในหมวดหมู่อาหารที่ประกอบด้วย

1) เลขหมวดหมู่อาหาร (Number)
2) หมวดหมู่อาหาร (Food Category)
3) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ (Max Level)
4) เงื่อนไขที่อนุญาตให้ใช้ (Notes)

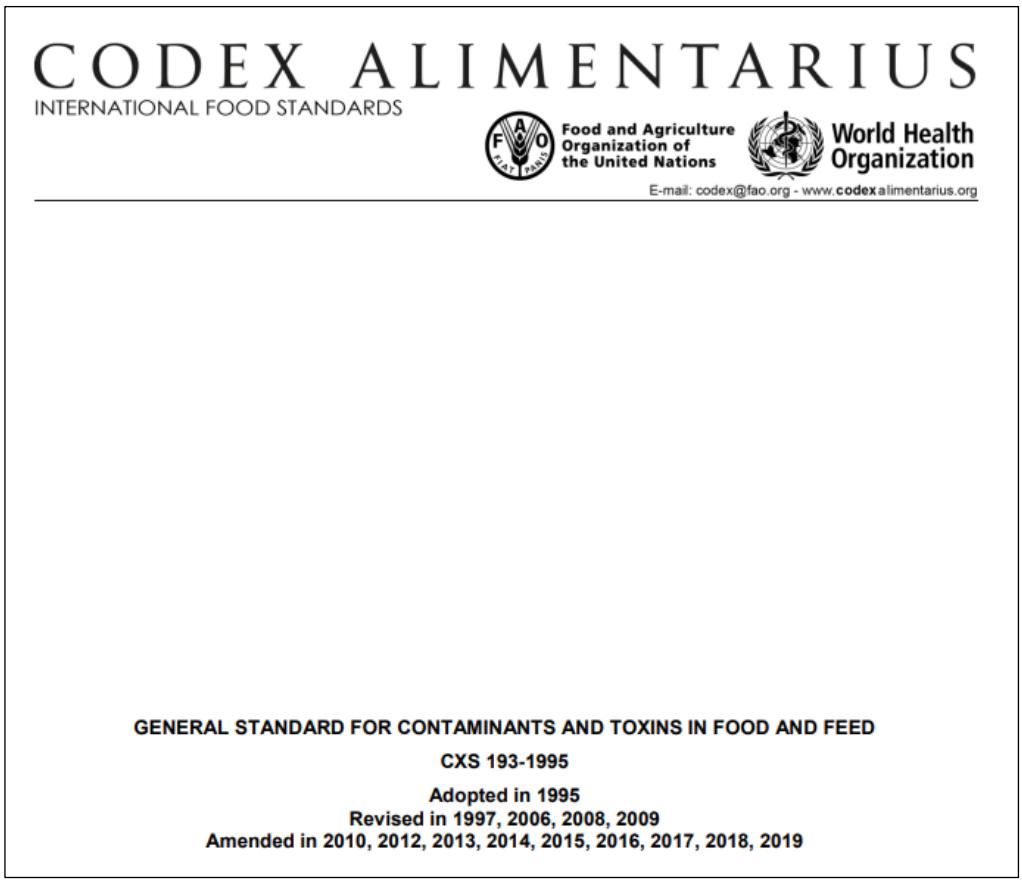
ตัวอย่าง เช่น ค่า ML ของสาร Sunset yellow FCF ในหมวดหมู่ Candied fruit Number 04.1.2.7 ต้องไม่เกิน 200 mg/kg และ Note 161 คือ Subject to national legislation of the importing country aimed, in particular, at consistency with Section 3.2 of the Preamble. ตามภาพถัดไป



3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

คณะกรรมการ Codex Alimentarius ได้กำหนดมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ไว้ใน Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed (CXS 193-1995) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากกฎระเบียบ General Standard for Contaminants and Toxins in Food and feed (CXS 193-1995) ตามลิงค์ https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B193-1995%252FCXS_193e.pdf หรือสแกน QR code ด้านล่าง


CODEX ALIMENTARIUS
INTERNATIONAL FOOD STANDARDS
Food and Agriculture Organization of the United Nations
World Health Organization
E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

GENERAL STANDARD FOR CONTAMINANTS AND TOXINS IN FOOD AND FEED
CXS 193-1995
Adopted in 1995
Revised in 1997, 2006, 2008, 2009
Amended in 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายชื่อสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้จาก Schedule maximum and guidelines levels for contaminants and toxians in foods index of contaminants โดยจะมีการระบุรายชื่อสารปนเปื้อน ดังนี้

1) สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxins) ประกอบด้วย Aflatoxins Total, Aflatoxin M1, Deoxynivalenol (DON), Fumonisins และ Ochratoxin A

2) โลหะ (Metals) ประกอบด้วย Arsenic, Cadmium, Lead, Mercury, Methylmercury และ Tin

3) สารกัมมันตรังสี (Radioactivitys)

4) อื่นๆ (Others) ประกอบด้วย Acrylonitrile, Chloropropanols, Hydrocyanic acid, Melamine และ Vinylchloride monomer

ซึ่งสามารถสืบค้นหารายชื่อสารปนเปื้อน จากเลขหน้า (Page) ที่ระบุไว้ ตามภาพถัดไป

SCHEDULE
MAXIMUM AND GUIDELINE LEVELS FOR CONTAMINANTS AND TOXINS IN FOODS
INDEX OF CONTAMINANTS

NAME	PAGE
Mycotoxins 1) สารพิษจากเชื้อรา	
Aflatoxins, Total	13
Aflatoxin M_1	32
Deoxynivalenol (DON)	33
Fumonisins	38
Ochratoxin A	43
Patulin	44
Metals 2) โลหะ	
Arsenic	45
Cadmium	47
Lead	49
Mercury	54
Methylmercury	55
Tin	56
Radionuclides 3) สารกัมมันตรังสี	57
Others 4) อื่นๆ	
Acrylonitrile	62
Chloropropanols	63
Hydrocyanic acid	64
Melamine	65
Vinylchloride monomer	66

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของ Aflatoxins Total ในถั่วลิสง (Peanuts) ให้เลื่อนไปหน้าที่ 13 ของเอกสารจะปรากฏข้อมูลของสาร Aflatoxins Total ที่อนุญาตให้ใช้ในรายการสินค้าต่างๆ ที่ประกอบด้วย ข้อมูลดังนี้

1) ชื่อรายการสินค้า/ชื่อผลิตภัณฑ์ (Commodity/Product Name)

2) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ (Maximum Level)

3) ในส่วนหรือลักษณะของสินค้าที่ให้ใช้ปริมาณสูงสุด (Portion of the Commodity/Product to which the ML applies)

4) เงื่อนไข (Notes/Remarks)

ดังนั้น ค่า ML ของ Aflatoxins Total ในถั่วลิสง ต้องไม่เกิน 15 ug/kg ตามหัวข้อ Portion of the Commodity/Product to which the ML applies คือ Unless specified, seed or kernels, after removal of shell or husk และ Notes/Remarks โดยมีเงื่อนไข The ML applies for peanuts, also known as groundnuts, intended for further processing) ตามภาพถัดไป

CXS 193-1995 13

AFLATOXINS, TOTAL

Reference to JECFA: 31 (1987), 46 (1996), 49 (1997), 68 (2007)

Toxicological guidance value: Carcinogenic potency estimates for aflatoxins B, G, M (1997). Intake should be reduced to levels as low as reasonably possible)

1) ชื่อรายการสินค้า/ชื่อผลิตภัณฑ์ 2) ค่า ML ที่อนุญาตให้ใช้ 3) ในส่วนหรือลักษณะของสินค้าที่ให้ใช้ปริมาณสูงสุด 4) เงื่อนไข

$B_2 + G_1 +$ (... AFG, with ... mpounds ... the Preven ... ntamina ... XC 55-2004)

Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Tree Nuts (CXC 59-2005)

Code of Practice for the Reduction of Aflatoxin B1 in Raw Materials and Supplemental Feedingstuffs for Milk Producing Animals (CXC 45-1997)

Code of Practice for the Prevention and Reduction of Aflatoxin Contamination in Dried Figs (CXC 65-2008)

Commodity/Product Name	Maximum Level (ML) µg/kg	Portion of the Commodity/Product to which the ML applies	Notes/Remarks
Almonds	10	Whole commodity after removal of shell.	The ML applies to almonds "ready-to-eat" (**). For sampling plan, see Annex 2.
Almonds	15	Whole commodity after removal of shell.	The ML applies to almonds intended for further processing (*). For sampling plan, see Annex 2.
Brazil nuts	10	Whole commodity	The ML applies to shelled Brazil nuts ready-to-eat (**). For sampling plan, see Annex 2.
Brazil nuts	15	Whole commodity	The ML applies to shelled Brazil nuts intended for further processing (*). For sampling plan, see Annex 2.
Hazelnuts	10	Whole commodity after removal of shell.	The ML applies to hazelnuts, also known as filberts, "ready to eat" (**). For sampling plan, see Annex 2.
Hazelnuts	15	Whole commodity after removal of shell.	The ML applies to hazelnuts, also known as filberts, intended for further processing (*). For sampling plan, see Annex 2.
Peanuts	15	Unless specified, seed or kernels, after removal of shell or husk.	The ML applies for peanuts, also known as groundnuts, intended for further processing (*). For sampling plan, see Annex 1.
Pistachios	10	Whole commodity after removal of shell.	The ML applies to pistachios "ready to eat" (**). For sampling plan, see Annex 2.

หรือหากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Cadmium ในผักใบ (Leafy vegetables) ให้เลื่อนไปหน้าที่ 47 ของเอกสาร จะพบค่า ML ของสาร Cadmium ใน Leafy vegetables ต้องไม่เกิน 0.2 mg/kg ตามหัวข้อ Portion of the Commodity/Product to which the ML applies คือ Whole commodity as usually marketed, after removal of obviously decomposed or withered leaves. และ Notes/Remarks โดยมีเงื่อนไข The ML also applies to Brassica leafy vegetables ตามภาพถัดไป

CADMIUM

Reference to JECFA: 16 (1972), 33 (1988), 41 (1993), 55 (2000), 61 (2003), 64 (2005), 73 (2010)

Toxicological guidance value: In view of the long half-life of cadmium, daily ingestion in food has a small or even a negligible effect on overall exposure. In order to assess long- or short-term risks to health due to cadmium exposure, dietary intake should be assessed over months, and tolerable intake should be assessed over a period of at least 1 month. To encourage this view, at the 73rd meeting (2010) the JECFA decided to express the tolerable intake as a monthly value in the form of a provisional tolerable monthly intake (PTMI) and established a PTMI of 25 µg/kg bw.

Contaminant definition: Cadmium, total

Synonyms: Cd

Related code of practice: *Code of Practice for Source Directed Measures to Reduce Contamination of Foods with Chemicals* (CXC 49-2001)

Commodity/Product Name	Maximum Level (ML) mg/kg	Portion of the Commodity/Product to which the ML applies	Notes/Remarks
Brassica vegetables	0.05	Head cabbages and kohlrabi: whole commodity as marketed, after removal of obviously decomposed or withered leaves. Cauliflower and broccoli: flower heads (immature inflorescence only). Brussels sprouts: "buttons" only.	The ML does not apply to Brassica leafy vegetables.
Bulb vegetables	0.05	Bulb/dry onions and garlic: whole commodity after removal of roots and adhering soil and whatever parchment skin is easily detached.	
Fruiting vegetables	0.05	Whole commodity after removal of stems. Sweet corn and fresh corn: kernels plus cob without husk.	The ML does not apply to tomatoes and edible fungi.
Leafy vegetables	0.2	Whole commodity as usually marketed, after removal of obviously decomposed or withered leaves.	The ML also applies to Brassica leafy vegetables.
Legume vegetables	0.1	Whole commodity as consumed. The succulent forms may be consumed as whole pods or as the shelled product.	
Pulses	0.1	Whole commodity	The ML does not apply to soya bean (dry).

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ของสหภาพยุโรป

สหภาพยุโรปให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยอาหารเป็นอย่างมากและได้วางกรอบกฎหมายในการควบคุมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมถึงกฎหมายควบคุมปริมาณสารพิษตกค้างในสินค้าพืชผักผลไม้เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้ามีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สหภาพยุโรปจึงได้พัฒนาเว็บไซต์สำหรับการสืบค้นค่ามาตรฐานสารพิษตกค้าง (Pesticide residues) วัตถุเจือปนอาหาร (Food additives) และปริมาณสารปนเปื้อนสูงสุด (Contaminants) ของอาหารเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นและให้ผู้สืบค้นได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ผู้สืบค้นควรศึกษาข้อกำหนดและตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ เนื่องจากสหภาพยุโรปปรับปรุงการอนุญาต เพิกถอน และกำหนดค่ามาตรฐานสารพิษตกค้าง วัตถุเจือปนอาหารและปริมาณสารปนเปื้อนสูงสุดไว้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่ามาตรฐานความปลอดภัยอาหารของสหภาพยุโรปได้ ดังนี้

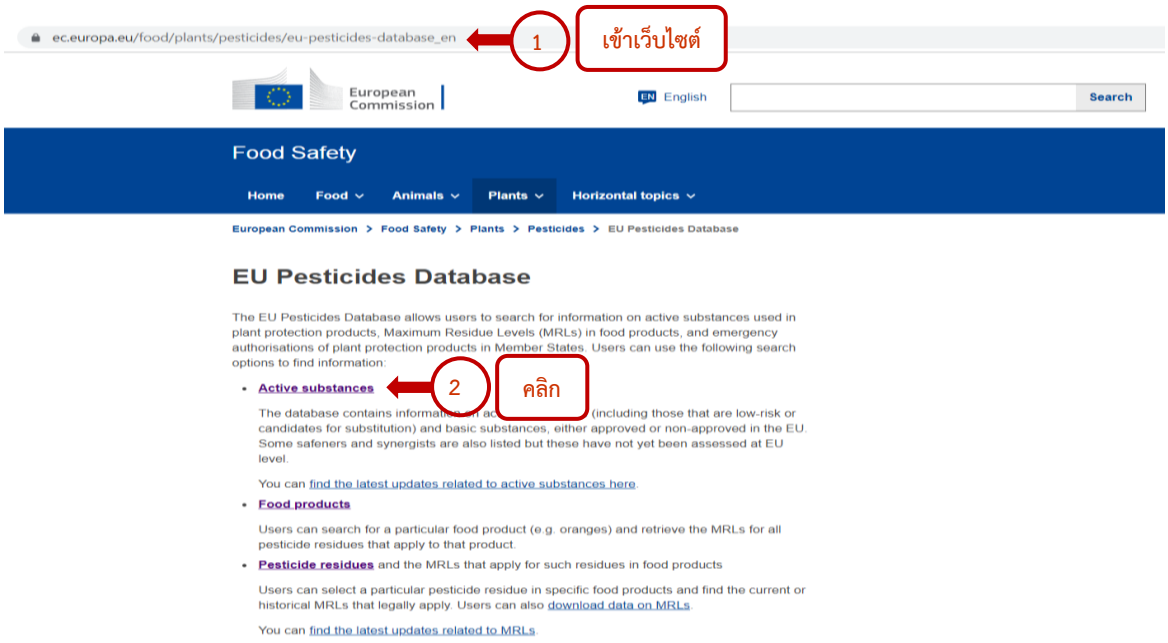
1. การตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Active substances) และการสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

การตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและการสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีในพืชแต่ละชนิดเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ประกอบการส่งออกสินค้าไปสหภาพยุโรปต้องศึกษา เนื่องจากสารเคมีบางชนิดที่อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนอาจไม่ได้มีการกำหนดค่า MRL ไว้ในพืชทุกชนิด หรือสารเคมีบางชนิดที่อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนมีค่า MRLs ต่ำมาก เช่น สาร Carbofuran มีค่า MRL 0.002* mg/kg สำหรับพืชผัก เนื่องจากมีค่าความเป็นพิษสูง (High toxicity) กรณีสารเคมีบางชนิดไม่มีการกำหนดค่า MRLs ไว้ **สหภาพยุโรปจึงได้กำหนดค่า default limit 0.01* mg/kg ซึ่งเป็นค่าต่ำสุดของวิธีที่สามารถวิเคราะห์ได้ (* indicates lower limit of analytical determination)** ทั้งนี้ ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีตามขั้นตอน ดังนี้

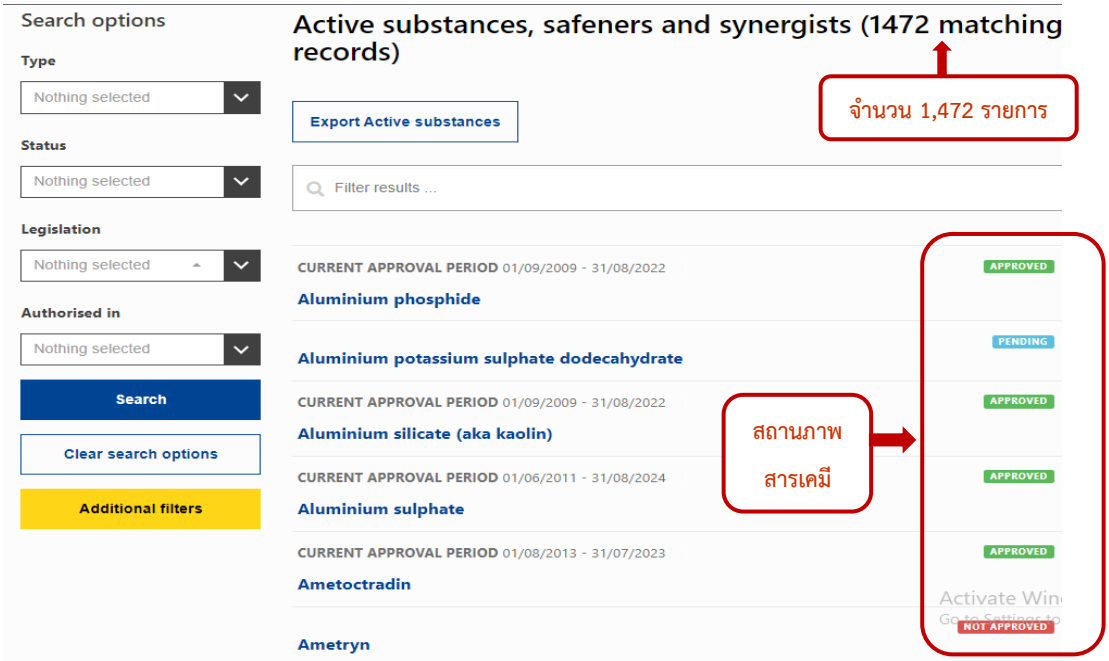
1.1 การตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Active substances)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จาก EU Pesticide Database ที่เว็บไซต์ https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกเลือก Active substances

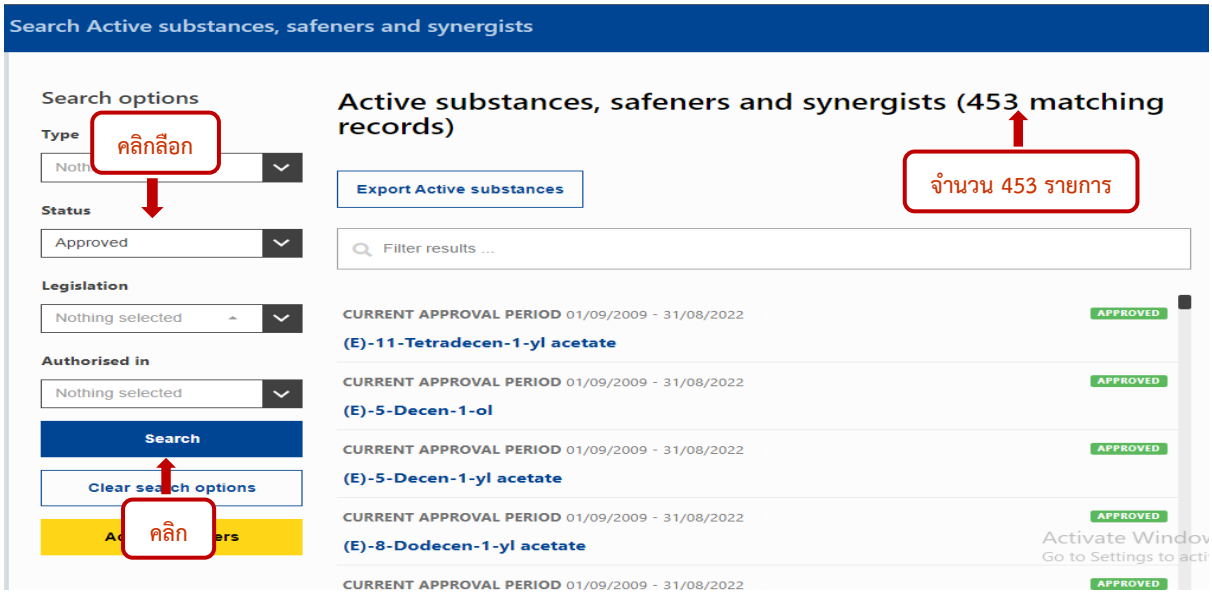


หลังจากคลิกเลือก Active substances แล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวน 1,472 รายการ ซึ่งประกอบด้วยสารเคมีที่มีสถานภาพเป็น “สารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในสหภาพยุโรป (Approved)” “สารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในสหภาพยุโรป (Not Approved)” “สารเคมีที่อยู่ระหว่างการพิจารณา (Pending)” โดยผู้สืบค้นสามารถเลื่อนตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ต้องการได้จากหน้าจอที่ปรากฏตามภาพถัดไป



หากผู้สืบค้นทราบชื่อสารเคมีที่ต้องการตรวจสอบแบบเฉพาะเจาะจงแล้ว สามารถพิมพ์ชื่อสารเคมีที่ต้องการในช่อง Filter results ได้เลย ตัวอย่างเช่น หากต้องการตรวจสอบสถานภาพสาร Dimethoate (สามารถพิมพ์ชื่อเต็มหรือชื่อเฉพาะบางส่วนได้ เช่น Dimethoate หรือ Dimetho) ระบบจะแสดงรายการสารเคมีทั้งหมดที่มีคำว่า Dimetho พร้อมกับแสดงสถานภาพสาร Dimethoate ด้านขวามือ ตามภาพถัดไป

นอกจากนี้ ผู้สืบค้นยังสามารถเลือกตรวจสอบสถานภาพสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการ Search options ตัวอย่างเช่น หากต้องการตรวจสอบสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในสหภาพยุโรป (Approved) ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ช่อง Status เลือก Approved แล้วคลิก Search จากนั้นระบบจะดำเนินการค้นหาข้อมูลสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในสหภาพยุโรป (Approved) จำนวน 453 รายการ ตามภาพถัดไป ทั้งนี้ การตรวจสอบสถานภาพอื่นของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสามารถทำได้เช่นเดียวกับวิธีการตรวจสอบสารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในสหภาพยุโรป (Not Approved) หรือสามารถเลือกค้นหาได้จากวิธีการ Search options



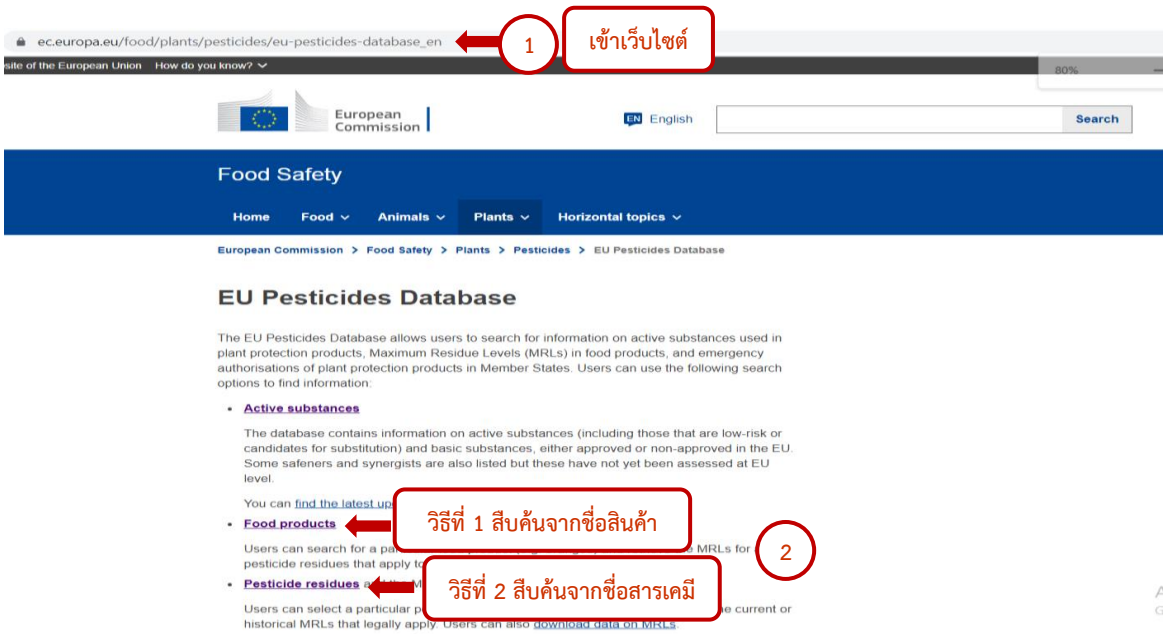
1.2 การสืบค้นปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จาก EU Pesticide Database ที่เว็บไซต์ https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 สามารถสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีได้ 2 วิธี ได้แก่

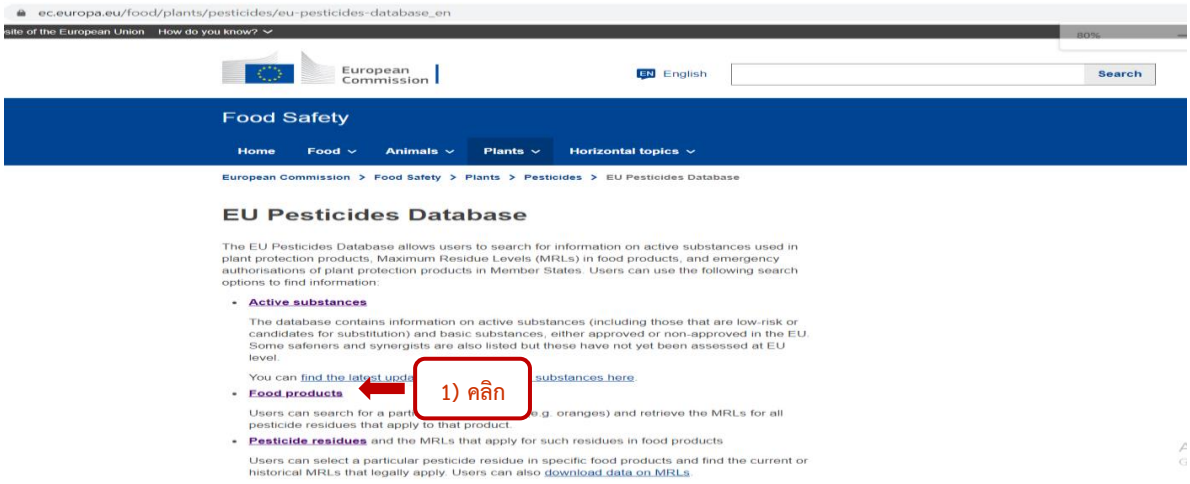
วิธีที่ 1 สืบค้นจากชื่อสินค้า (Food products)

วิธีที่ 2 สืบค้นจากชื่อสารเคมี (Pesticide residues)



วิธีที่ 1 สืบค้นจากชื่อสินค้า (Food products) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Dimethoate ในหน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus) มีขั้นตอนดังนี้

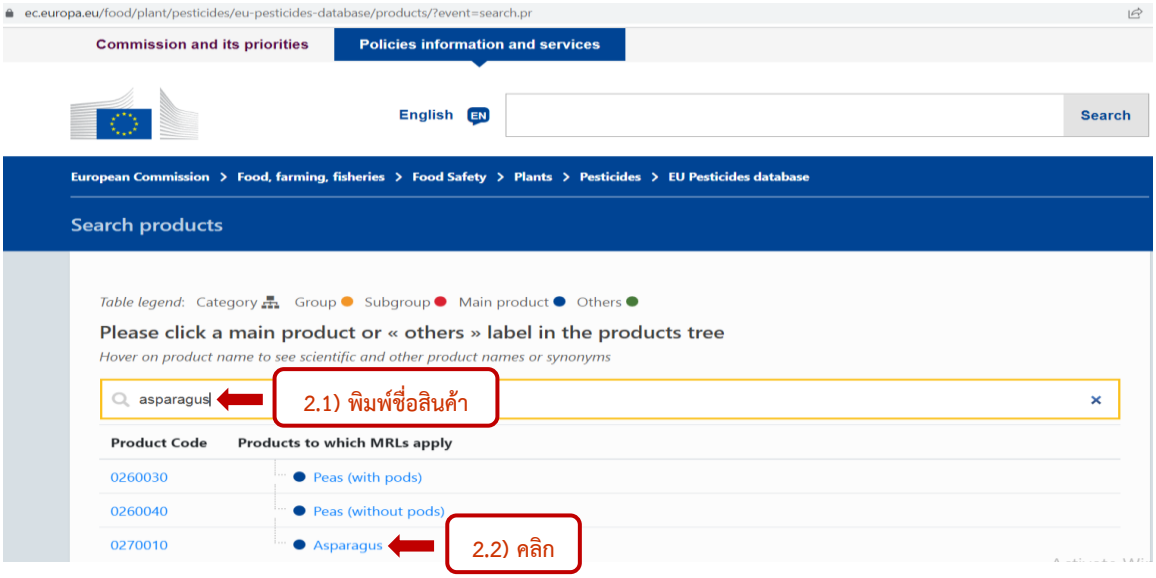
1) เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกเลือก Food products



2) เมื่อคลิกเลือก Food products แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอนดังนี้

2.1) ให้พิมพ์ชื่อ Asparagus (สามารถพิมพ์ชื่อเต็มหรือชื่อเฉพาะบางส่วนได้ เช่น Asparagus หรือ Aspa) ในช่อง Search in tree

2.2) เมื่อพิมพ์ชื่อ Asparagus แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นคำว่า Asparagus จากนั้นให้คลิกที่ Asparagus อีกครั้งเพื่อเข้าดูข้อมูลต่อไป



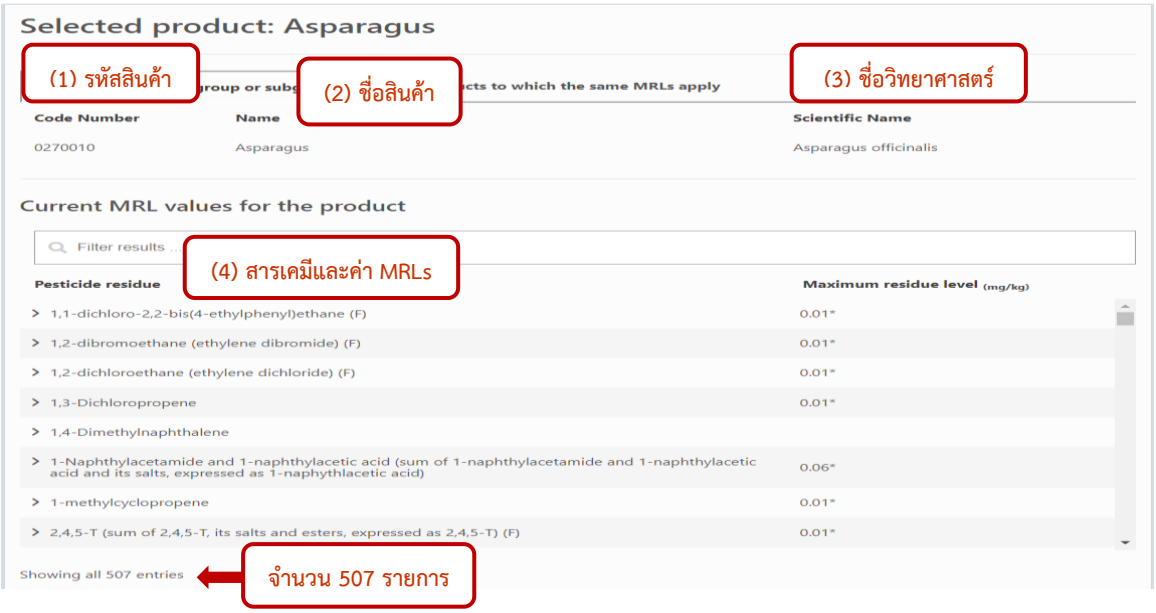
หลังจากคลิกที่คำว่า Asparagus แล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่

(1) รหัสสินค้า (Code Number)

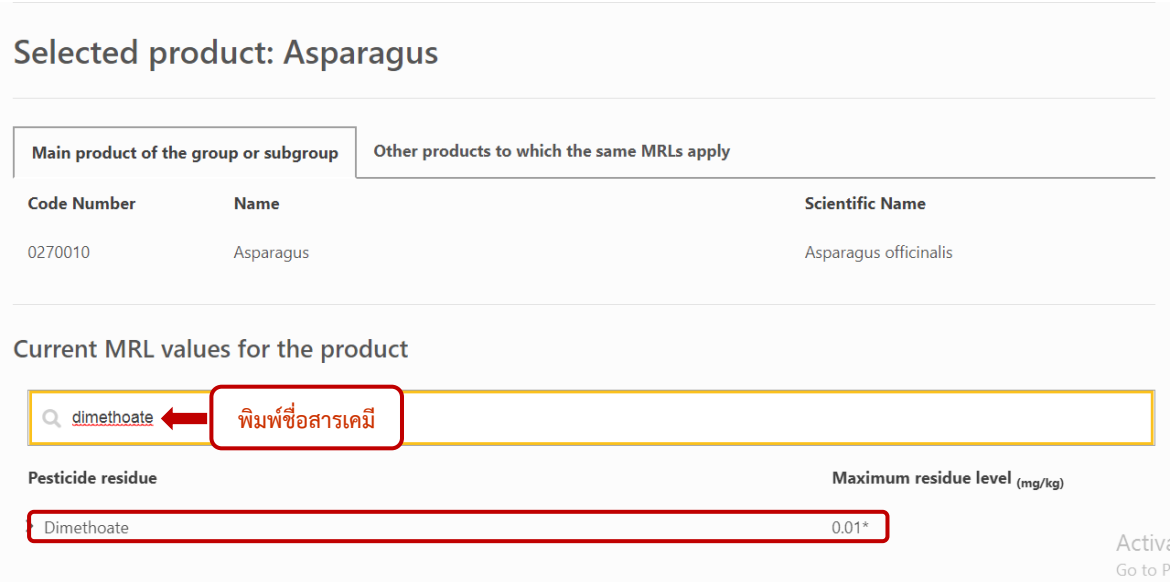
(2) ชื่อสินค้า (Name)

(3) ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific Name)

(4) ชื่อสารเคมีและค่า MRLs ที่กำหนดในหน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus) จำนวน 507 รายการ

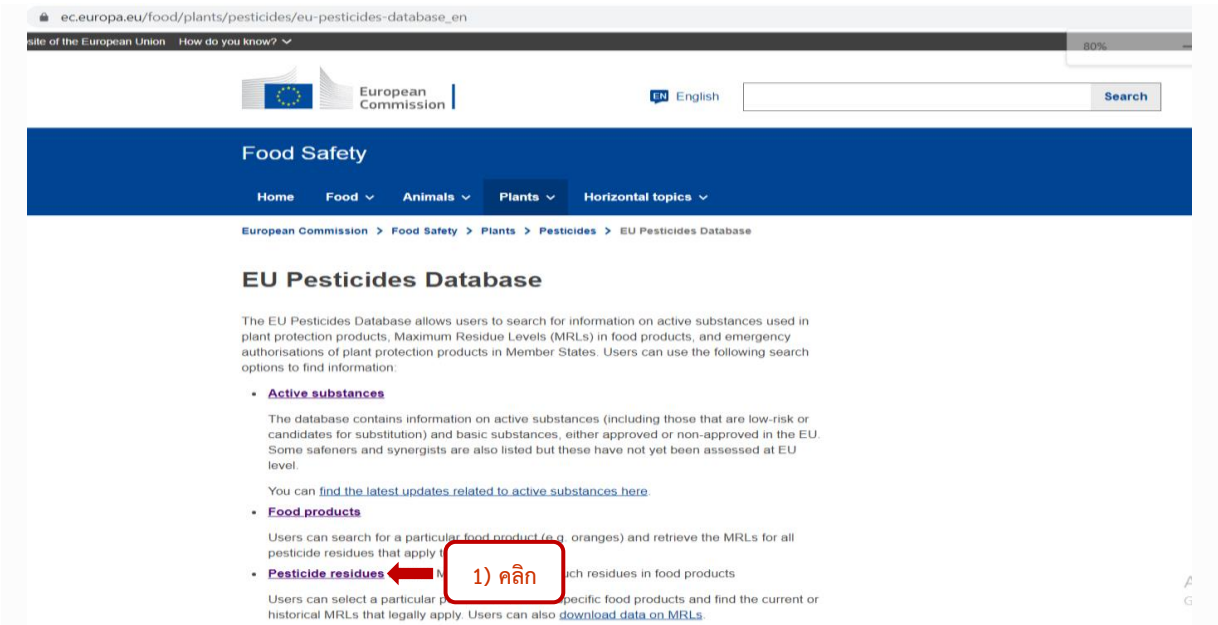


จากนั้นให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อสาร Dimethoate หรือให้พิมพ์ชื่อสาร Dimethoate ในช่อง Filter results (สามารถพิมพ์ชื่อเต็มหรือชื่อเฉพาะบางส่วนได้ เช่น Dimethoate หรือ Dimetho) จากนั้นระบบจะแสดงค่า MRL ของสาร Dimethoate ที่กำหนดในหน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus) ต้องไม่เกิน 0.01* mg/kg ตามภาพถัดไป



วิธีที่ 2 สืบค้นจากชื่อสารเคมี (Pesticide residues) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Imidacloprid ในมะละกอ (Papayas) มีขั้นตอนดังนี้

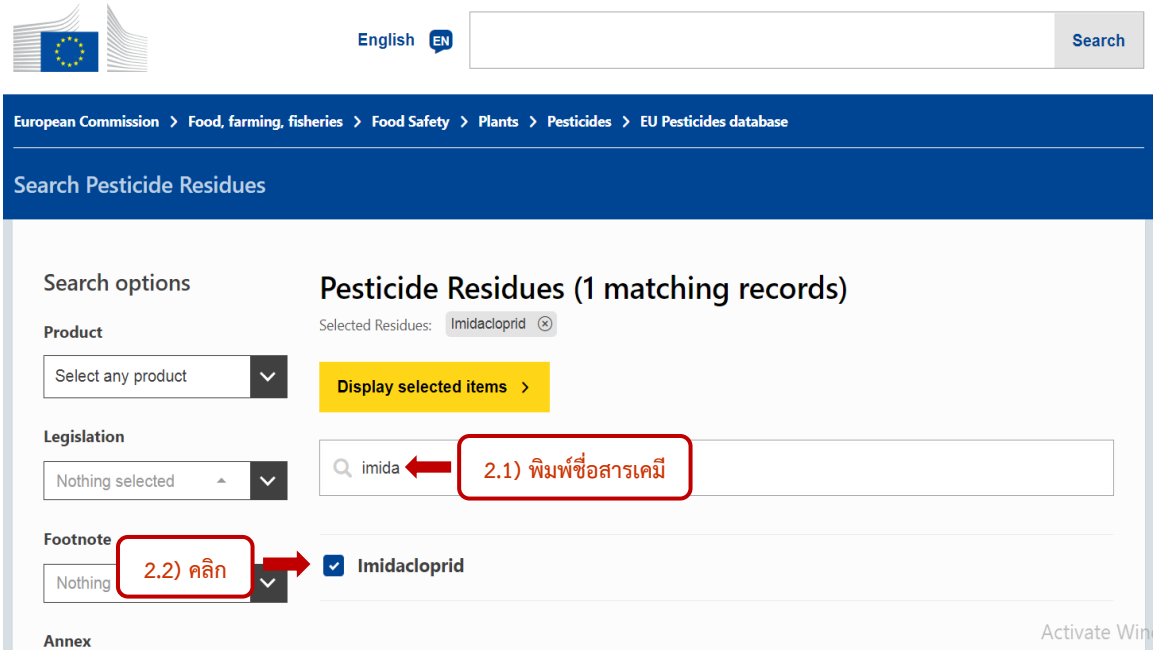
1) เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกเลือก Pesticide residues



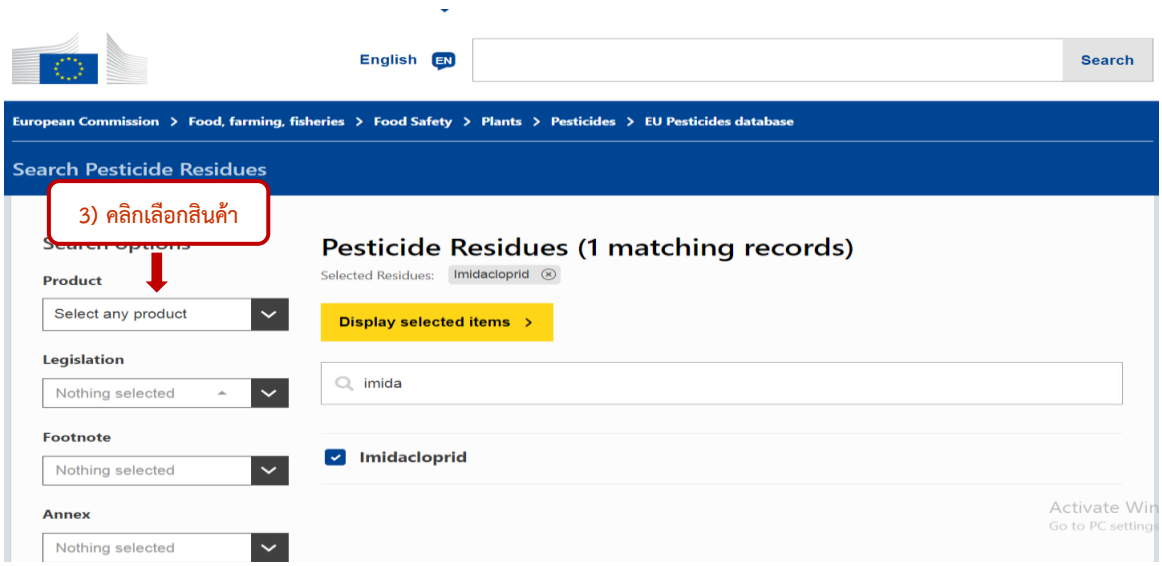
2) เมื่อคลิกเลือก Pesticide residues แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอนดังนี้

2.1) ให้พิมพ์ชื่อ Imidacloprid (สามารถพิมพ์ชื่อเต็มหรือชื่อเฉพาะบางส่วนได้ เช่น Imidacloprid หรือ Imida) ในช่อง Filter results

2.2) เมื่อพิมพ์ชื่อสาร Imidacloprid แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นชื่อสาร Imidacloprid จากนั้นให้คลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมที่ปรากฏหน้าชื่อสารเคมีอีกครั้ง



3) ให้คลิกเลือกสินค้าที่ช่อง Product ตามภาพถัดไป

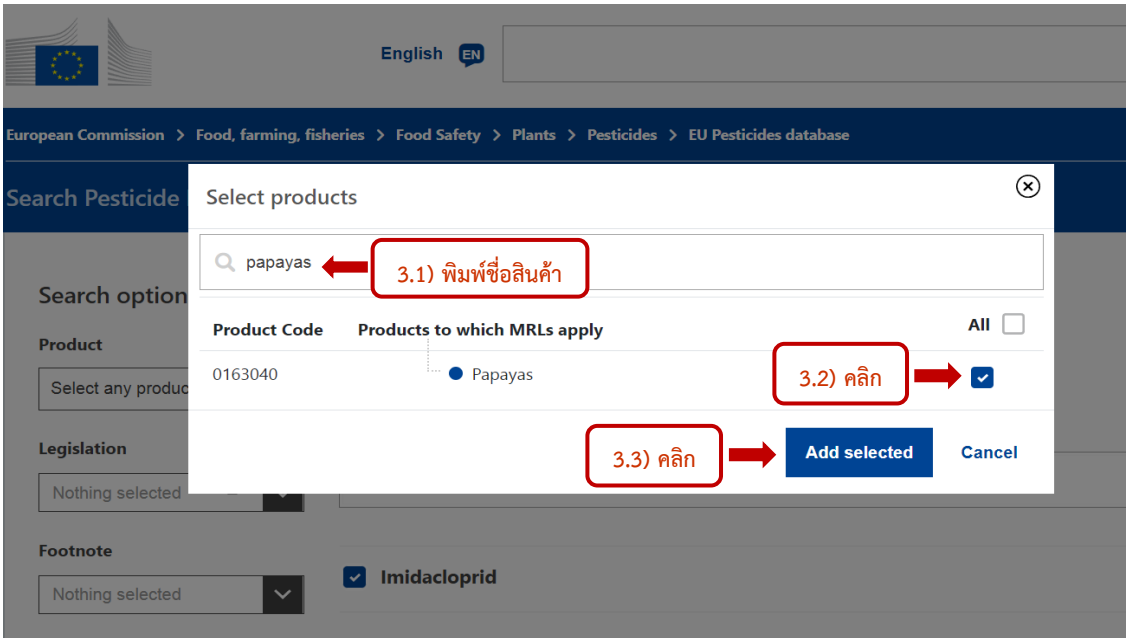


เมื่อคลิกที่ช่อง Product แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอนดังนี้

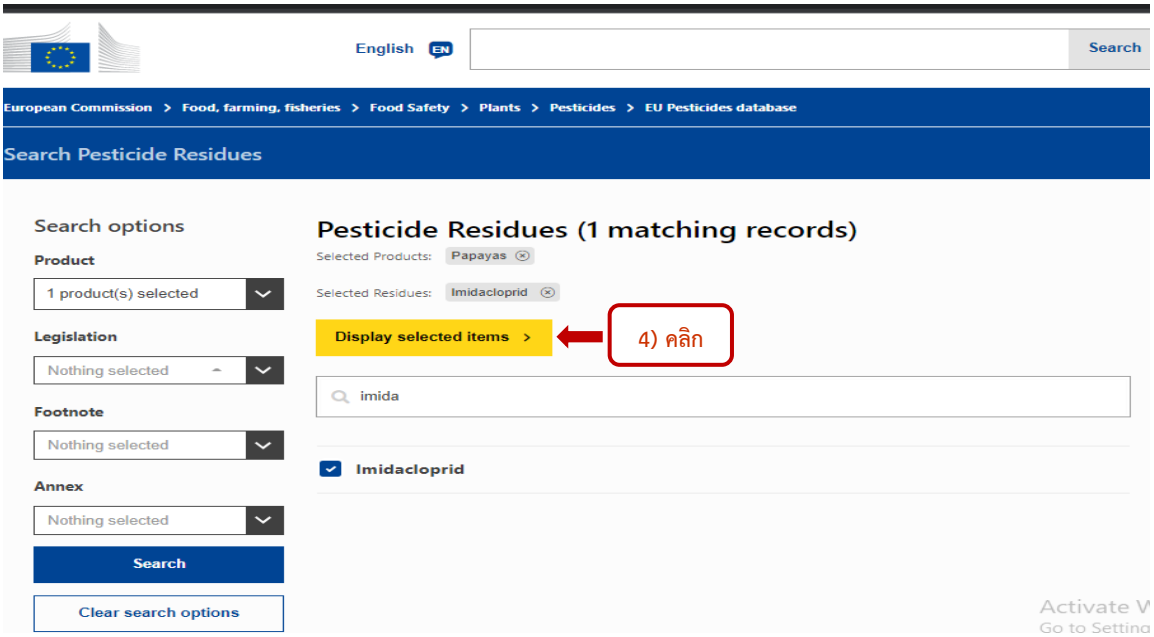
3.1) ให้พิมพ์ Papayas ในช่องที่ปรากฏใต้คำว่า Select products

3.2) เมื่อพิมพ์ Papayas แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นชื่อ Papayas จากนั้นให้คลิกช่องสี่เหลี่ยมที่ปรากฏหลังชื่อ Papayas อีกครั้ง

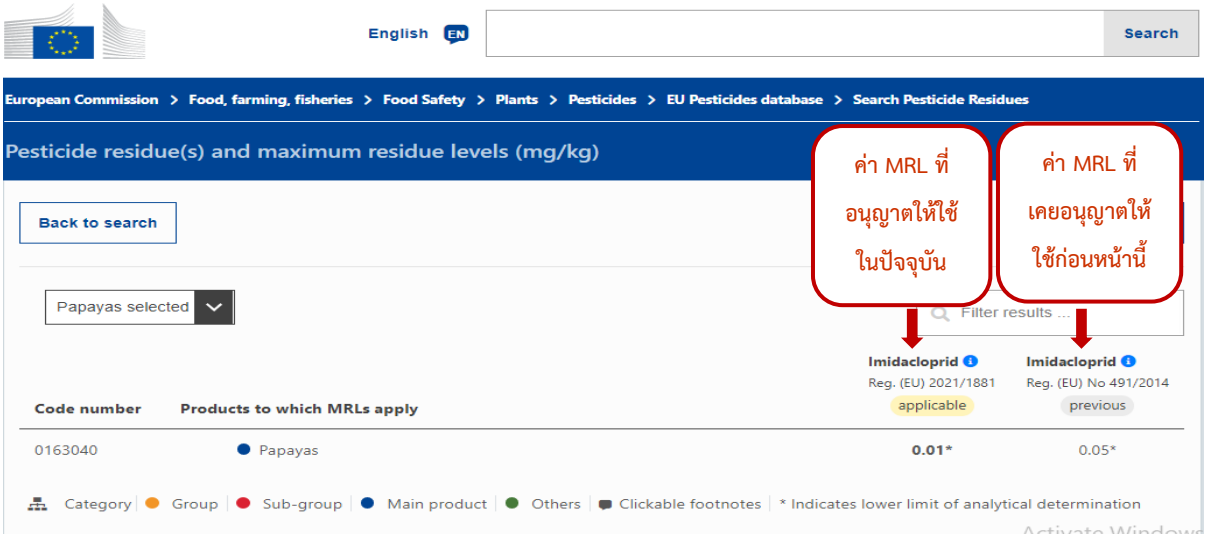
3.3) ให้คลิก Add selected



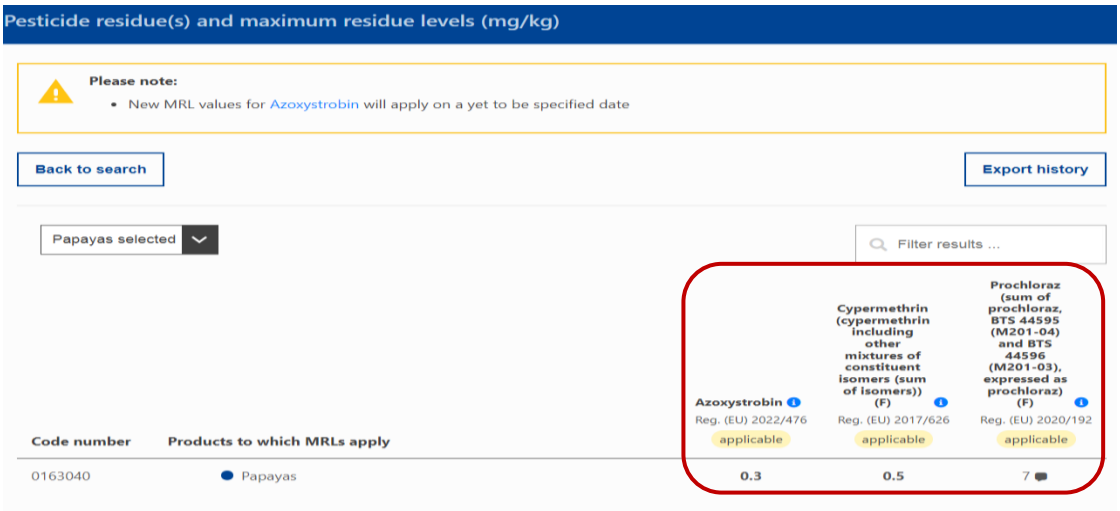
4) หลังจากคลิก Add selected แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกที่ Display selected items เพื่อให้ระบบดำเนินการค้นหาค่า MRL ของสาร Imidacloprid ในมะละกอ (Papayas)



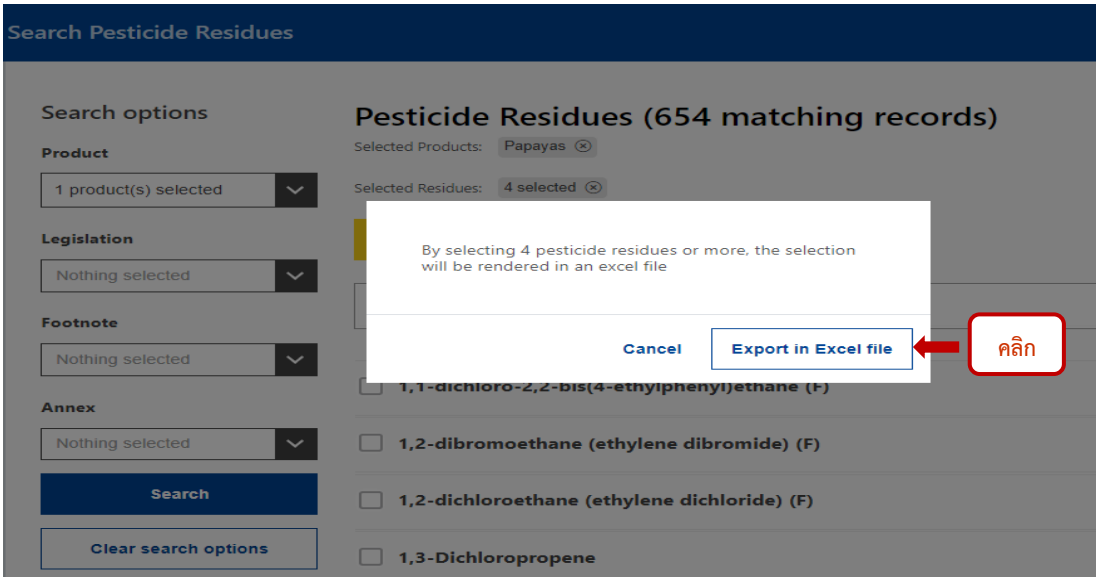
เมื่อระบบดำเนินการค้นหาข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว จะแสดงค่า MRL ของสาร Imidacloprid ในมะละกอ (Papayas) 2 ฉบับ ได้แก่ ค่า MRL ที่สหภาพยุโรปเคยอนุญาตให้ใช้ก่อนหน้านี้ (Reg. (EU) No 491/2014) ต้องไม่เกิน 0.05* mg/kg และค่า MRL ที่สหภาพยุโรปอนุญาตให้ใช้ในปัจจุบัน (Reg. (EU) 2021/1881) ต้องไม่เกิน 0.01* mg/kg ซึ่งกรณีนี้ให้ผู้สืบค้นเลือกใช้ค่า MRL ที่กำหนดในมะละกอ (Papayas) ต้องไม่เกิน 0.01* mg/kg เนื่องจากเป็นค่า MRL ที่สหภาพยุโรปอนุญาตให้ใช้ในปัจจุบัน



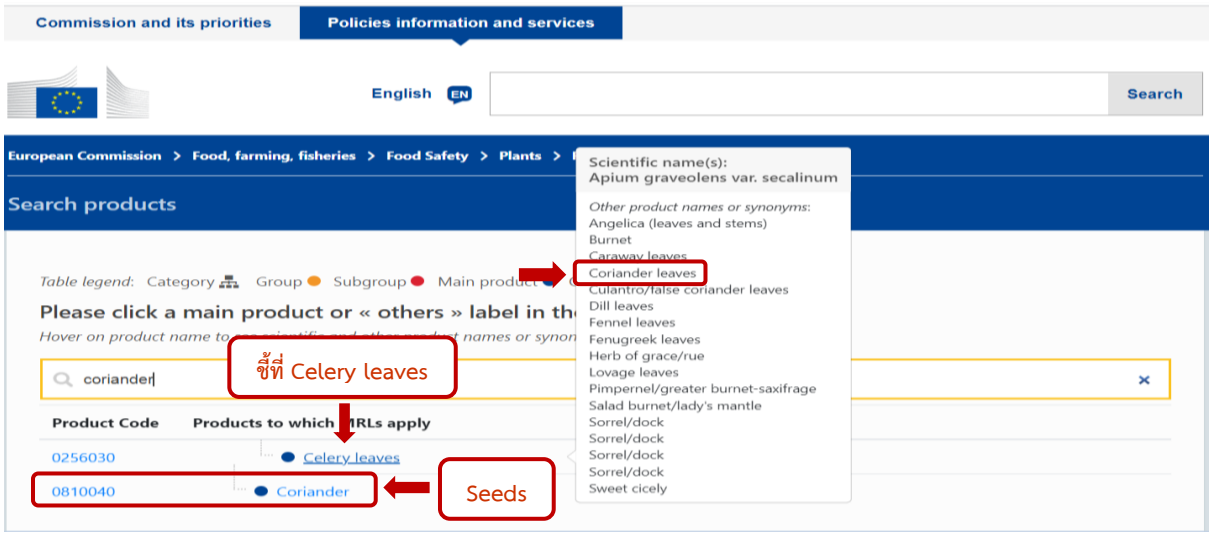
กรณีที่ผู้สืบค้นต้องการสืบค้นสารเคมีหลายชนิดพร้อมกันสำหรับสินค้า (ระบบจะอนุญาตให้เลือกสารเคมีได้สูงสุด 3 รายการ) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสาร Azoxystrobin Cypermethrin และสาร Prochloraz ในมะละกอ (Papayas) ให้พิมพ์ชื่อสารเคมีทีละชนิดและคลิกช่องสี่เหลี่ยมที่ปรากฏหน้าชื่อสารเคมีจนครบทั้ง 3 สาร แล้วคลิกเลือกสินค้าที่ช่อง Product จากนั้นคลิกที่ Display selected items ระบบจะดำเนินการค้นหาข้อมูลพร้อมกับแสดงค่า MRLs ของสารเคมีแต่ละชนิดในมะละกอ (Papayas) ตามภาพถัดไป



ทั้งนี้ หากต้องการสืบค้นสารเคมีตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป ระบบจะประมวลผลข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel โดยเมื่อผู้สืบค้นทำการเลือกสารเคมีและสินค้าครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว ให้คลิกที่ Export in Excel file ระบบจะแสดงค่า MRLs ของสารเคมีที่เลือกออกมาในรูปแบบของไฟล์ Excel ตามภาพถัดไป



ข้อควรระวัง หากผู้สืบค้นไม่พบสินค้าที่ต้องการสืบค้น ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นผักชีไทย (Coriander leaves) (หมายความถึง ใบและลำต้น) เมื่อพิมพ์คำว่า Coriander ระบบจะปรากฏข้อมูลให้ทั้ง Celery leaves และ Coriander ในกรณีนี้ให้ผู้สืบค้นเลือกชี้ที่คำว่า Celery leaves แล้วจะปรากฏข้อความในกล่องสีขาวด้านขวามือที่แสดงชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) ของพืชที่อยู่ภายใต้กลุ่มเดียวกันกับ Celery leaves ซึ่งพบว่าผักชีไทย (Coriander leaves) ถูกจัดให้เป็นสินค้าที่อยู่ภายใต้กลุ่มเดียวกันกับ Celery leaves (รหัสสินค้า 0256030) ส่วน Coriander ถูกจัดให้เป็นสินค้าที่อยู่ภายใต้กลุ่มของเมล็ดพันธุ์ (Seeds) (รหัสสินค้า 0810040) ดังนั้น ในกรณีนี้การสืบค้นผักชีไทย (Coriander leaves) (หมายความถึง ใบและลำต้น) จึงต้องเลือกสืบค้นที่ Celery leaves แทน Coriander ตามภาพถัดไป



2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

สหภาพยุโรปได้ประกาศข้อกำหนดสำหรับวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมายสำหรับอาหารที่ผ่านการประเมินความปลอดภัยแล้ว ดังนั้น การนำวัตถุเจือปนอาหารไปใช้จึงต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการใช้งานที่สหภาพยุโรปได้กำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้ามีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จาก EU Pesticide Database ที่เว็บไซต์ https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?event=display หรือสแกน QR Code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 สามารถสืบค้นค่า ML ของสารได้ 2 วิธี ได้แก่

วิธีที่ 1 สืบค้นจากรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Additives)

วิธีที่ 2 การสืบค้นจากหมวดหมู่สินค้า (Categories)

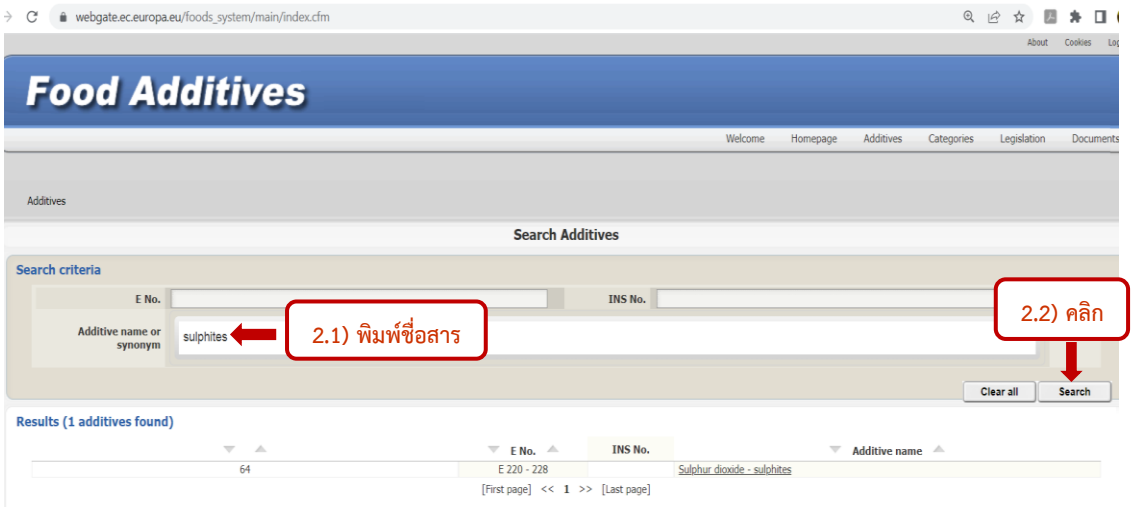
วิธีที่ 1 สืบค้นจากรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Additives) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นสาร Sulphites ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้แช่แข็ง (Frozen fruit and vegetables (4.1.3)มีขั้นตอนดังนี้

1) เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกเลือก Additives

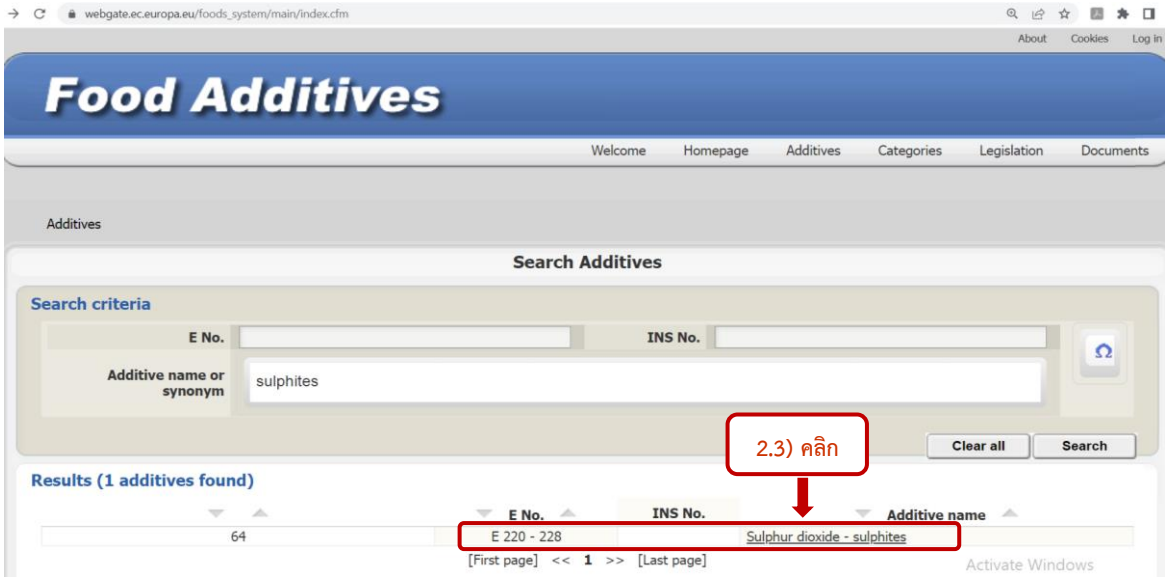
2) เมื่อคลิก Additives แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอนดังนี้

2.1) ให้พิมพ์ Sulphites ในช่อง Additive name or synonym

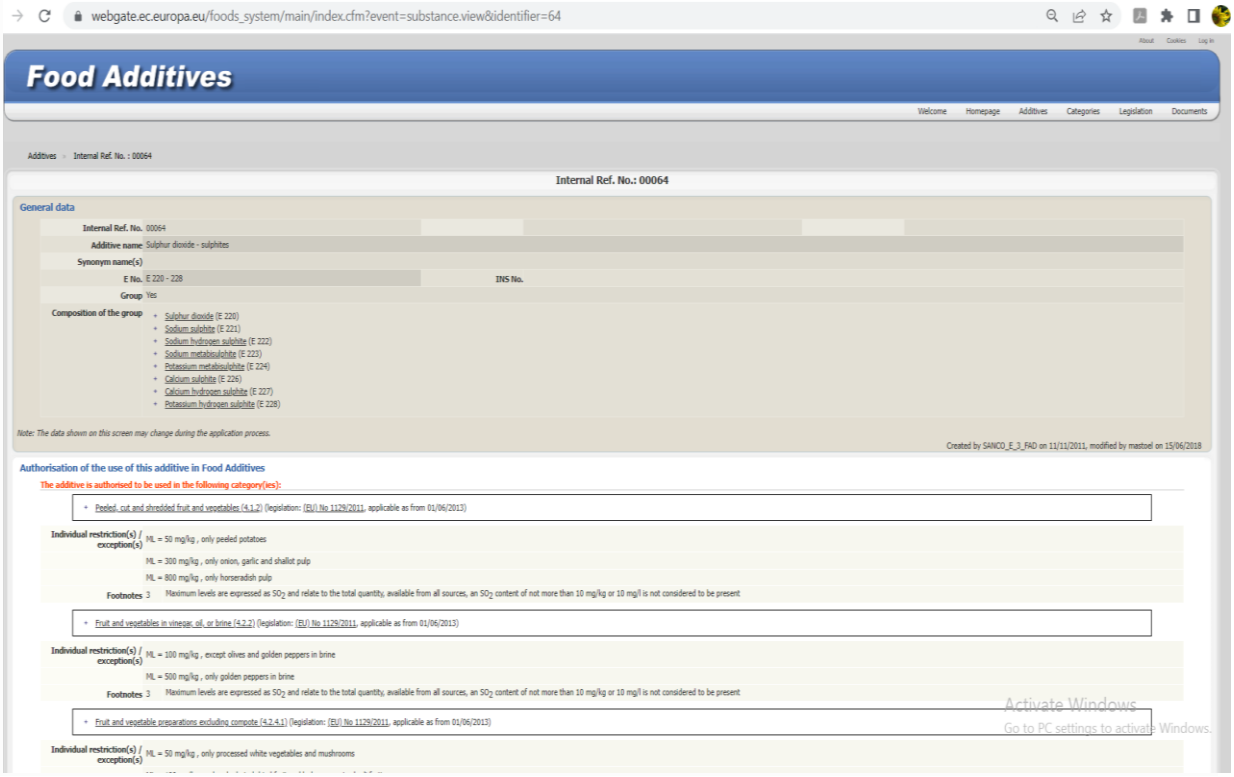
2.2) ให้คลิก Search



2.3) เมื่อคลิก Search แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นข้อมูลทั้งในส่วนของ E No. และชื่อวัตถุเจือปนอาหาร จากนั้นให้ผู้สืบค้นคลิกที่คำว่า Sulphites เพื่อให้ระบบดำเนินการค้นหาข้อมูลต่อไป ตามภาพถัดไป



เมื่อระบบดำเนินการค้นหาข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว จะแสดงข้อมูลหมวดหมู่สินค้าทั้งหมดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สาร Sulphites ตามภาพถัดไป

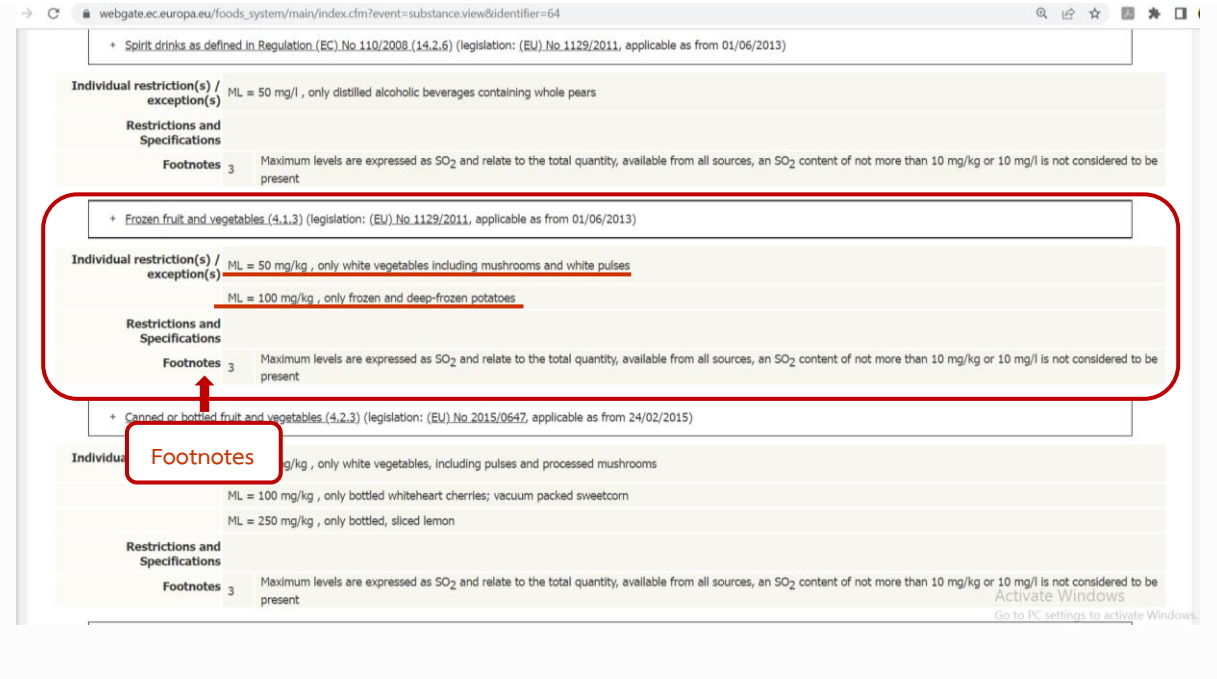


จากนั้นให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาข้อมูลของสาร Sulphites ในสินค้ากลุ่มผักผลไม้แช่แข็ง (Frozen fruit and vegetables (4.1.3) ซึ่งจะพบว่าสาร Sulphites มีการกำหนดค่า ML ไว้ 2 รายการตามกฎระเบียบ COMMISSION REGULATION (EU) 1129/2011, applicable as from 01/06/2013 ได้แก่

(1) ค่า ML ของสาร Sulphites ที่กำหนดเฉพาะในผักที่มีสีขาว รวมถึงเห็ดและถั่วพัลส์ ต้องไม่เกิน 50 mg/kg (50 mg/kg, only white vegetables including mushrooms and white pulses)

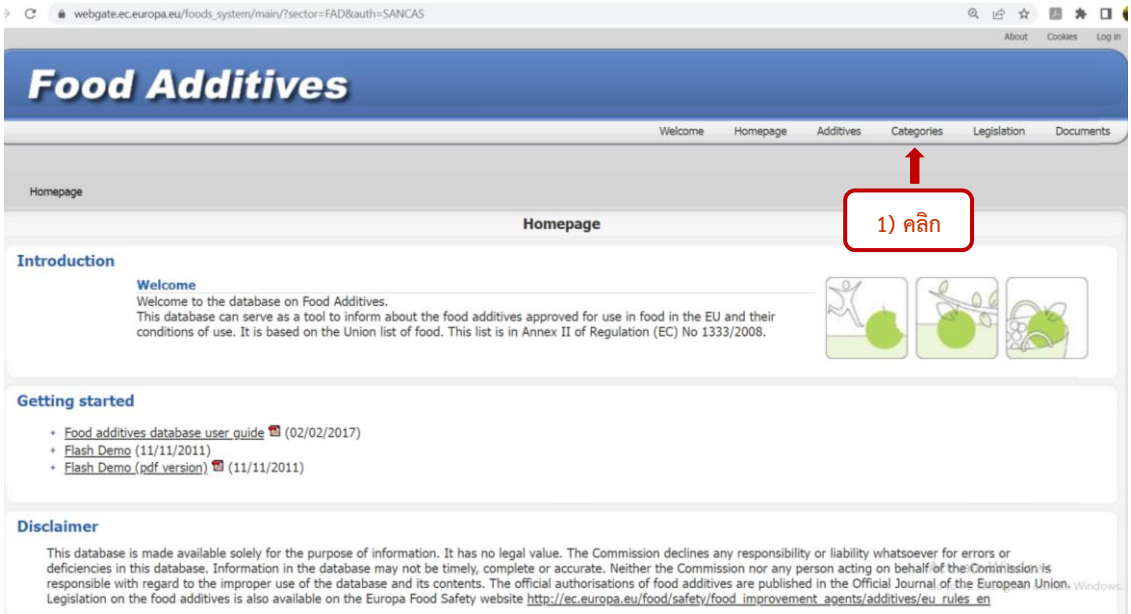
(2) ค่า ML ของสาร Sulphites ที่กำหนดเฉพาะในมันฝรั่งแช่แข็งและมันฝรั่งแช่เยือกแข็ง ต้องไม่เกิน 100 mg/kg (100 mg/kg, only frozen and deep-frozen potatoes)

ทั้งนี้ จากข้อความใน Footnotes (3) หมายความว่า กำหนดค่า ML ซึ่งแสดงในรูปของสาร Sulphur dioxide : SO_2 จากทุกแหล่งอาหารที่ไม่ได้ระบุไว้ในตาราง ต้องไม่เกิน 10 mg/kg หรือ 10 mg/l ตามภาพถัดไป

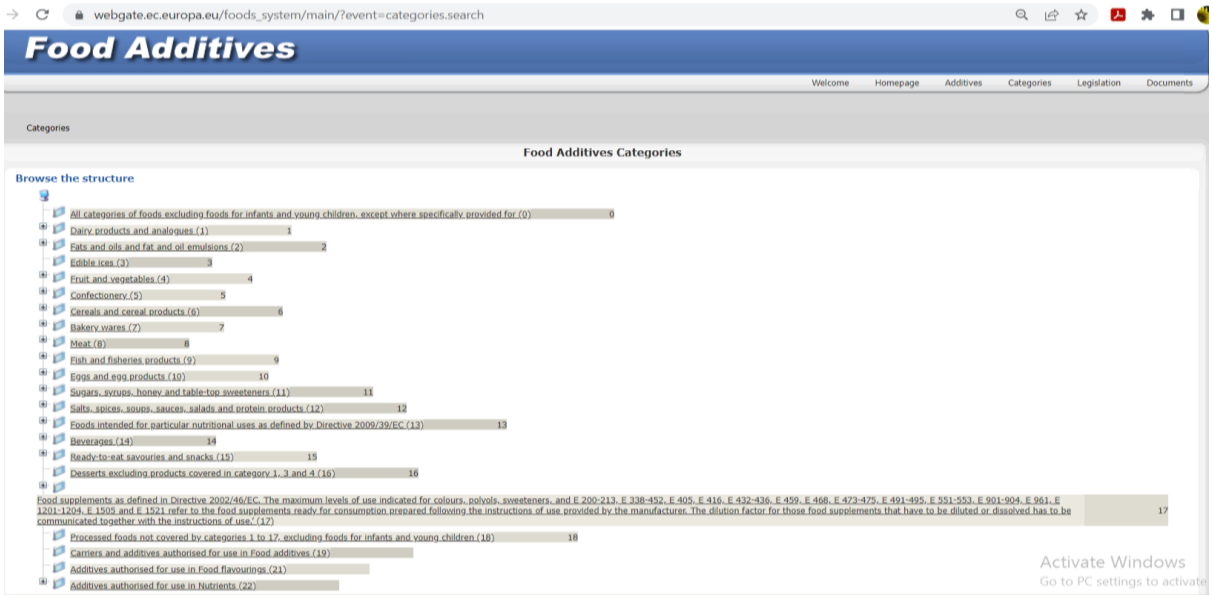


วิธีที่ 2 สืบค้นจากหมวดหมู่สินค้า (Categories) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Tartrazine ในหมวดหมู่ผักและผลไม้บรรจุกระป๋องหรือบรรจุขวด (Canned or bottled fruit and vegetables (4.2.3)) มีขั้นตอนดังนี้

1) เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏหน้าจอตามภาพถัดไป ให้คลิกเลือก Categories



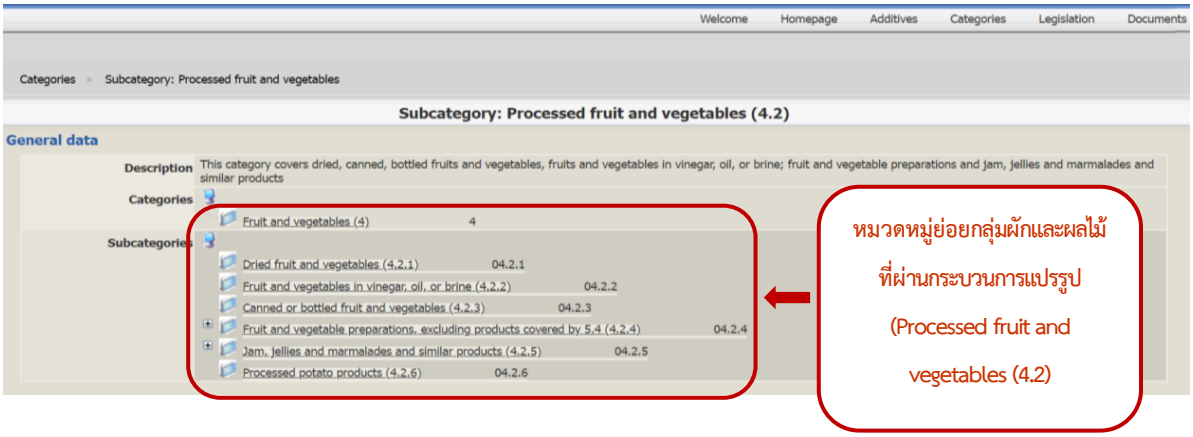
2) เมื่อคลิก Categories แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นหมวดหมู่สินค้าทั้งหมดตามภาพถัดไป ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอนดังนี้



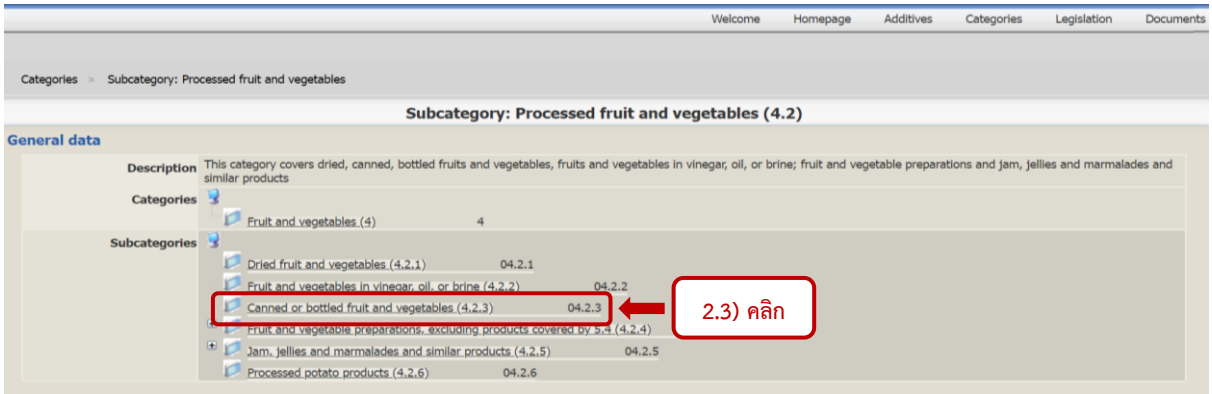
2.1) ให้คลิกที่เครื่องหมายบวก (+) หน้าหมวดหมู่ผักและผลไม้ (Fruit and vegetables) (4) เมื่อคลิกแล้ว จะพบว่าหมวดหมู่ผักและผลไม้ (Fruit and vegetables) (4) แบ่งออกเป็น 2 หมวดหมู่ย่อย ได้แก่ ผักและผลไม้ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป (Unprocessed fruit and vegetables (4.1)) และผักและผลไม้ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป (Processed fruit and vegetables (4.2))

2.2) ให้คลิกเลือกหมวดหมู่ผักและผลไม้ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป (Processed fruit and vegetables (4.2) ตามภาพถัดไป

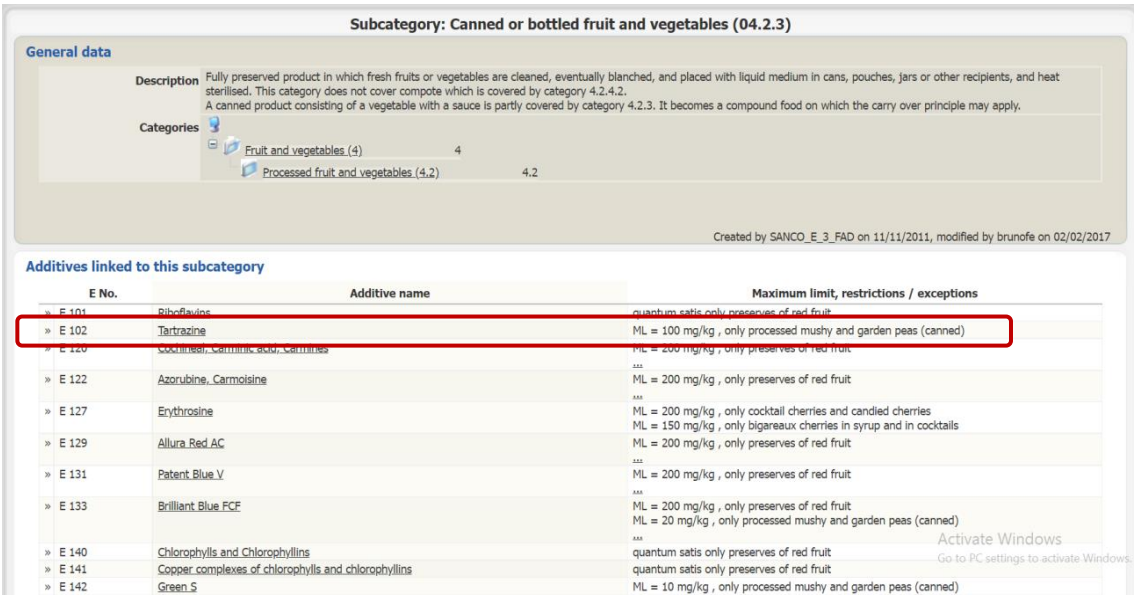
เมื่อคลิกที่หมวดหมู่ผักและผลไม้ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป (Processed fruit and vegetables (4.2) แล้ว ระบบจะแสดงให้เห็นหมวดหมู่สินค้าย่อยกลุ่ม Processed fruit and vegetables (4.2) ทั้งหมด ตามภาพถัดไป



2.3) ให้คลิกเลือกหมวดหมู่ผักและผลไม้บรรจุกระป๋องหรือบรรจุขวด (Canned or bottled fruit and vegetables (4.2.3) ตามภาพถัดไป



จากนั้นระบบจะแสดงรายชื่อวัตถุเจือปนอาหารและค่า ML ของสารที่ให้ใช้ในสินค้าแต่ละชนิด โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Tartrazine ในหมวดหมู่ผักและผลไม้บรรจุกระป๋องหรือบรรจุขวด (Canned or bottled fruit and vegetables (4.2.3)) กำหนดเฉพาะถั่วลันเตาแปรรูปและถั่วลันเตาบรรจุกระป๋อง ต้องไม่เกิน 100 mg/kg (100 mg/kg, only processed mushy and garden peas (canned)) ตามภาพถัดไป



3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

สหภาพยุโรปได้ประกาศข้อกำหนดสำหรับค่า ML ของสารปนเปื้อน ได้แก่ สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) และโลหะหนัก (Heavy metal) ตามกฎระเบียบ COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006 ดังนั้น ค่า ML ของสารปนเปื้อนต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่สหภาพยุโรปได้กำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้ามีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อนตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากกฎระเบียบ COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006 โดยการดาวน์โหลดเอกสารไฟล์ PDF จากลิงก์ https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:EN:PDF หรือสแกน QR code ด้านล่าง

เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว จะปรากฏไฟล์ PDF สำหรับกฎระเบียบ COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006 ตามภาพถัดไป

20.12.2006 EN Official Journal of the European Union L 364/5

COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006

of 19 December 2006

setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs

(Text with EEA relevance)

THE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES,

Having regard to the Treaty establishing the European Community,

Having regard to Council Regulation (EEC) No 315/93 of 8 February 1993 laying down Community procedures for contaminants in food ([1]), and in particular Article 2(3) thereof,

food. In the case of contaminants which are considered to be genotoxic carcinogens or in cases where current exposure of the population or of vulnerable groups in the population is close to or exceeds the tolerable intake, maximum levels should be set at a level which is as low as reasonably achievable (ALARA). Such approaches ensure that food business operators apply measures to prevent and reduce the contamination as far as possible in order to protect public health. It is furthermore appropriate for the health protection of infants and young children, a vulnerable group, to establish the lowest maximum levels, which are achievable through a strict selection of the raw materials used for the manufacturing of foods for infants and young children. This strict selection of the raw materials is also appropriate for the production of some specific foodstuffs such as bran for direct human consumption.

Activate
Go to PC s

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สืบค้นสามารถเลื่อนค้นหาค่า ML ของสารปนเปื้อนได้จาก Annex “Maximum levels for certain contaminants in foodstuffs” (หน้า 11-18) ภายใต้กฎระเบียบ COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006 ซึ่ง “Annex Maximum levels for certain contaminants in foodstuffs” ได้กำหนดค่า ML สำหรับสารปนเปื้อน 6 กลุ่มในอาหารบางประเภท ได้แก่

Section 1 Nitrate

Section 2 Mycotoxins

2.1 Aflatoxins

2.2 Ochratoxin A

2.3 Patulin

2.4 Deoxynivalenol

2.5 Zearalenone

2.6 Fumonisins

2.7 T-2 and HT-2 toxin

Section 3 Metals

3.1 Lead

3.2 Cadmium

3.3 Mercury

3.4 Tin (inorganic)

Section 4 3-monochloropropane-1, 2-diol (3-MCPD)

Section 5 Dioxins and PCBs

Section 6 Polycyclic aromatic hydrocarbons

6.1 Benzo (a) pyrene

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Aflatoxins ในถั่วลิสง (Groundnuts) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคโดยตรงหรือเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในอาหาร ผู้สืบค้นสามารถเลื่อนดูข้อมูลได้จาก **Section 2** Mycotoxins ในหัวข้อย่อย 2.1 Aflatoxins ซึ่งจะพบว่าค่า ML ของสาร Aflatoxins ที่กำหนดในถั่วลิสง (Groundnuts) ต้องไม่เกิน 4 µg/kg ตามภาพถัดไป

Foodstuffs (1)		Maximum levels (µg/kg)		
2.1	**Aflatoxins**	B_1	Sum of B_1, B_2, G_1 and G_2	M_1
2.1.1	Groundnuts to be subjected to sorting, or other physical treatment, before human consumption or use as an ingredient in foodstuffs	8,0 (5)	15,0 (5)	—
2.1.2	Nuts to be subjected to sorting, or other physical treatment, before human consumption or use as an ingredient in foodstuffs	5,0 (5)	10,0 (5)	—
2.1.3	Groundnuts and nuts and processed products thereof, intended for direct human consumption or use as an ingredient in foodstuffs	2,0 (5)	4,0 (5)	—
2.1.4	Dried fruit to be subjected to sorting, or other physical treatment, before human consumption or use as an ingredient in foodstuffs	5,0	10,0	—
2.1.5	Dried fruit and processed products thereof, intended for direct human consumption or use as an ingredient in foodstuffs	2,0	4,0	—

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Lead ในธัญพืช (Cereals) ผู้สืบค้นสามารถเลื่อนดูข้อมูลได้จาก **Section 3**: Metals ในหัวข้อย่อย 3.1 Lead ซึ่งจะพบว่าค่า ML ของสาร Lead ที่กำหนดในธัญพืช (Cereals) ต้องไม่เกิน 0.20 mg/kg ตามภาพถัดไป

Section 3: Metals

Foodstuffs (1)		Maximum levels (mg/kg wet weight)
3.1	**Lead**	
3.1.1	Raw milk (6), heat-treated milk and milk for the manufacture of milk-based products	0,020
3.1.2	Infant formulae and follow-on formulae (4) (8)	0,020
3.1.3	Meat (excluding offal) of bovine animals, sheep, pig and poultry (6)	0,10
3.1.4	Offal of bovine animals, sheep, pig and poultry (6)	0,50
3.1.5	Muscle meat of fish (24) (25)	0,30
3.1.6	Crustaceans, excluding brown meat of crab and excluding head and thorax meat of lobster and similar large crustaceans (*Nephropidae* and *Palinuridae*) (26)	0,50
3.1.7	Bivalve molluscs (26)	1,5
3.1.8	Cephalopods (without viscera) (26)	1,0
3.1.9	Cereals, legumes and pulses	0,20

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศออสเตรเลีย

กระทรวงเกษตร ประมง และป่าไม้ (Department of Agriculture, Fisheries and Foresty : DAFF) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการกำหนดกฎระเบียบและมาตรการด้านการตรวจสอบสินค้าอาหารนำเข้าและส่งออกของออสเตรเลีย โดยมีหน่วยงานกำกับดูแลอาหารที่จำหน่ายในออสเตรเลีย คือสำนักงานมาตรฐานอาหารออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Food Standards Australia New Zealand : FSANZ) ซึ่งอาหารที่จำหน่ายในออสเตรเลียทั้งอาหารนำเข้าและอาหารที่ผลิตในประเทศจะต้องเป็นไปตามกฎหมายควบคุมด้านความปลอดภัยอาหาร โดยใช้มาตรฐานอาหารออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australia New Zealand Food Standards Code : ANZFSC) เป็นมาตรฐานร่วมระหว่างออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

มาตรฐานอาหารออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australia New Zealand Food Standards Code : ANZFSC) เป็นการจัดกลุ่มมาตรฐานอาหารของแต่ละประเภทในเรื่องที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันประกอบไปด้วย 4 บท (Chapter) และบัญชีแนบท้าย (Schedules) ดังนี้

บทที่ 1 บทนำและมาตรฐานที่ใช้กับอาหารทุกชนิด (Chapter 1 : Introduction and standards that apply to all foods)

บทที่ 2 มาตรฐานอาหาร (Chapter 2 : Food standards)

บทที่ 3 มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร (ใช้เฉพาะในออสเตรเลียเท่านั้น) (Chapter 3 : Food safety standards Australia only)

บทที่ 4 มาตรฐานการผลิตปฐมภูมิ (ใช้เฉพาะในออสเตรเลียเท่านั้น) (Chapter 4 : Primary production standards Australia only)

สำหรับบัญชีแนบท้าย (Schedule) ของมาตรฐานอาหารออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ประกอบไปด้วย 29 Schedules ดังนี้

Schedule 1 RDIs and ESADDIs

Schedule 2 Units of measurement

Schedule 3 Identity and purity

Schedule 4 Nutrition, health and related claims

Schedule 5 Nutrient profiling scoring method

Schedule 6 Required elements of a systematic review

Schedule 7 Food additive class names (for statement of ingredients)

Schedule 8 Food additive names and code numbers (for statement of ingredients)

Schedule 9 Mandatory advisory statements

Schedule 10 Generic names of ingredients and conditions for their use

Schedule 11 Calculation of values for nutrition information panel

Schedule 12 Nutrition information panels

Schedule 13 Nutrition information required for food in small packages

Schedule 14 Technological purposes performed by substances used as food additives

Schedule 15 Substances that may be used as food additives

Schedule 16 Types of substances that may be used as food additives

Schedule 17 Vitamins and minerals

Schedule 18 Processing aids

Schedule 19 Maximum levels of contaminants and natural toxicants

Schedule 20 Maximum residue limits [applies in Australia only]

Schedule 21 Extraneous residue limits [applies in Australia only]

Schedule 22 Foods and classes of foods

Schedule 23 Prohibited plants and fungi

Schedule 24 Restricted plants and fungi

Schedule 25 Permitted novel foods

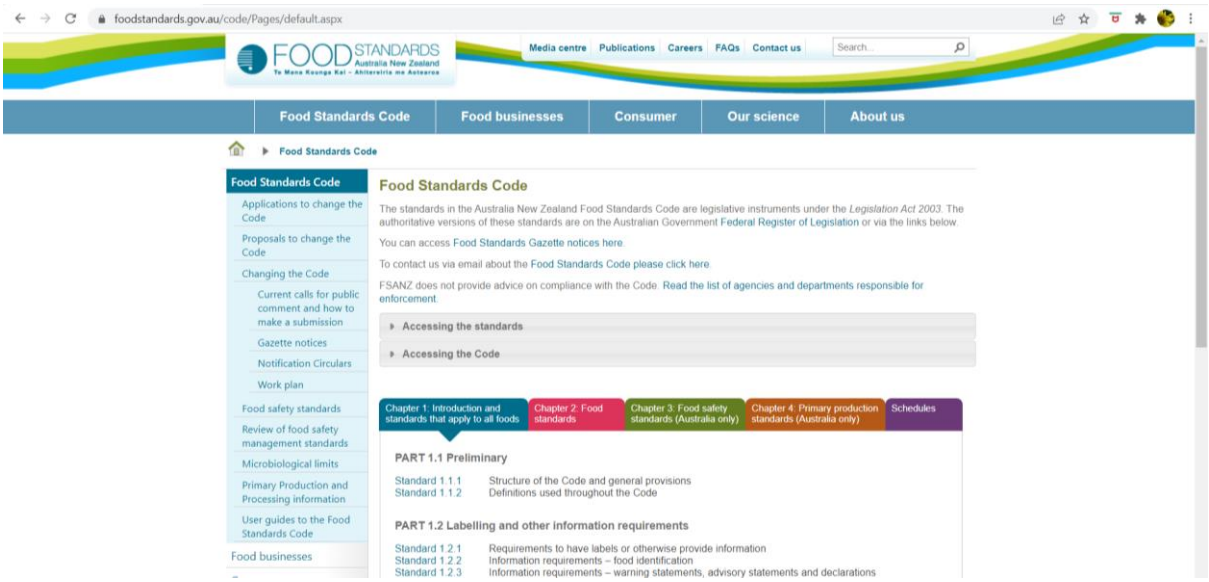
Schedule 26 Microbiological limits for foods

Schedule 27 Food produced using gene technology

Schedule 28 Formulated caffeinated beverages

Schedule 29 Special purpose foods

รายละเอียดเพิ่มเติมสามารถดูได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน FSANZ ที่ https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx หรือสแกน QR code ด้านล่าง



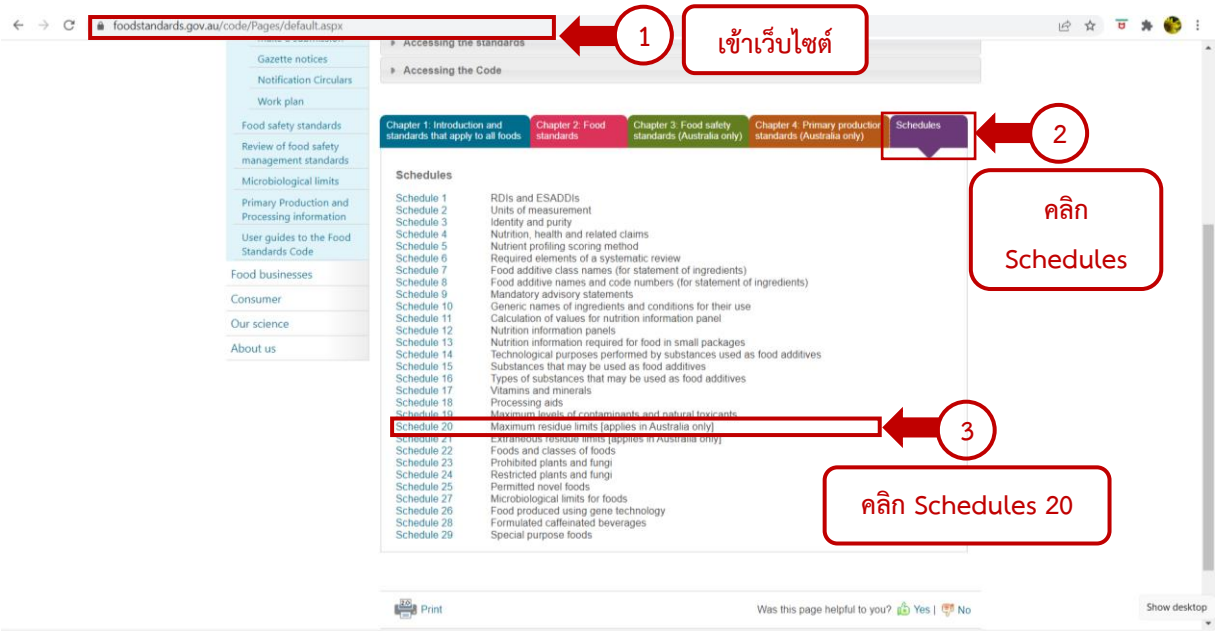
1. การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

ออสเตรเลียได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) ใน Schedules 20 เรื่อง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum residue limits [applies in Australia only) ซึ่งเป็นมาตรฐานภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานอาหารออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ 1991 (Food Standards Australia New Zealand Act 1991) มาตรฐานนี้มีผลบังคับใช้ในออสเตรเลียเท่านั้น สำหรับนิวซีแลนด์ได้มีการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ในมาตรฐานสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits Standard) ภายใต้พระราชบัญญัติอาหาร 2014 (Food Act 2014) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน FSANZ ที่ https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วคลิกเลือกหัวข้อ Schedules

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 20 เรื่อง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum residue limits [applies in Australia only]) ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 20 แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกหัวข้อ Australia New Zealand Food Standard Code – Schedule 20 – Maximum residue limites ในระบบจะปรากฏมาตรฐานปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด ที่มีการกำหนดไว้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มมีการบังคับใช้จนถึงมาตรฐานฉบับล่าสุด (Latest Version) ซึ่งในระบบจะแสดงไว้ด้านบนสุด เมื่อมีปรับปรุงการขึ้นทะเบียนค่า MRLs ใหม่ มาตรฐานฉบับเดิมจะถูกแทนที่ (Superseded Version) ด้วยมาตรฐานฉบับใหม่ โดยหน้าจอจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้แก่

1) หัวข้อ (Title)

2) วันที่ขึ้นทะเบียน (Registered)

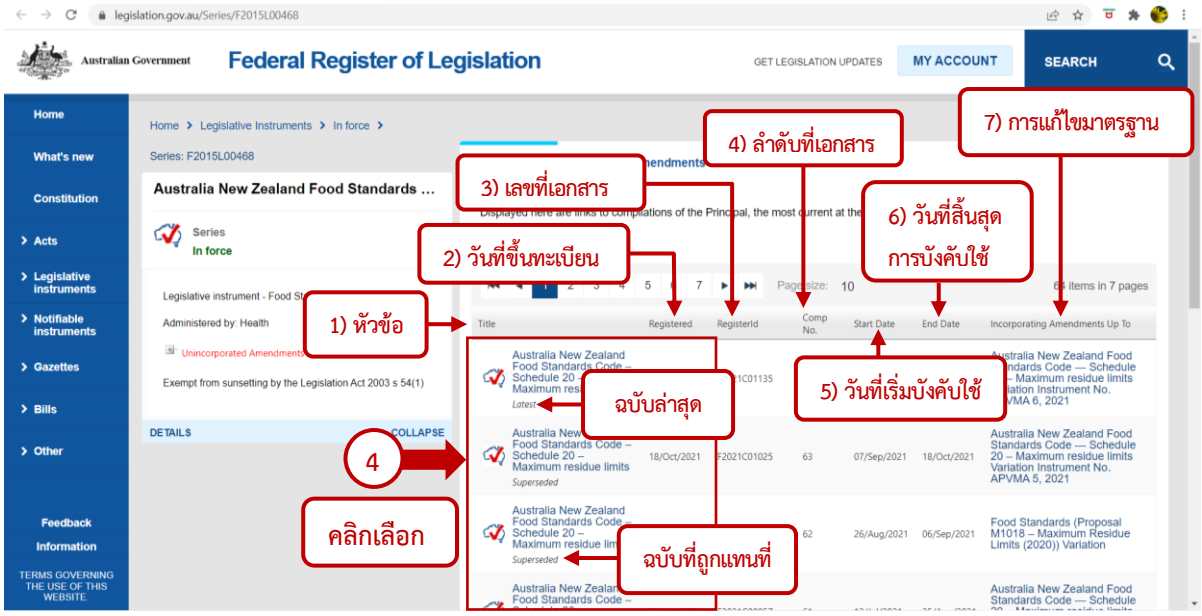
3) เลขที่เอกสาร (RegisterId)

4) ลำดับที่เอกสาร (Comp No.)

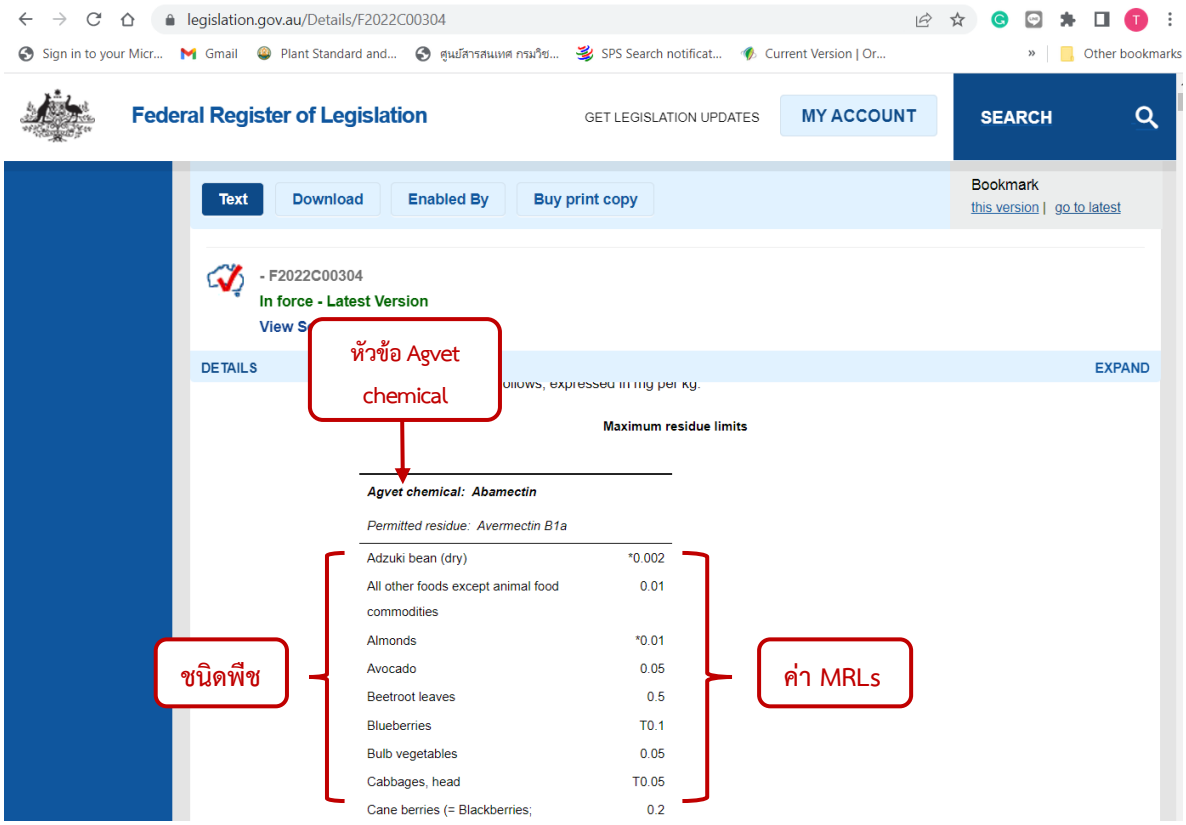
5) วันที่เริ่มบังคับใช้ (Start Date)

6) วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้ (End Date)

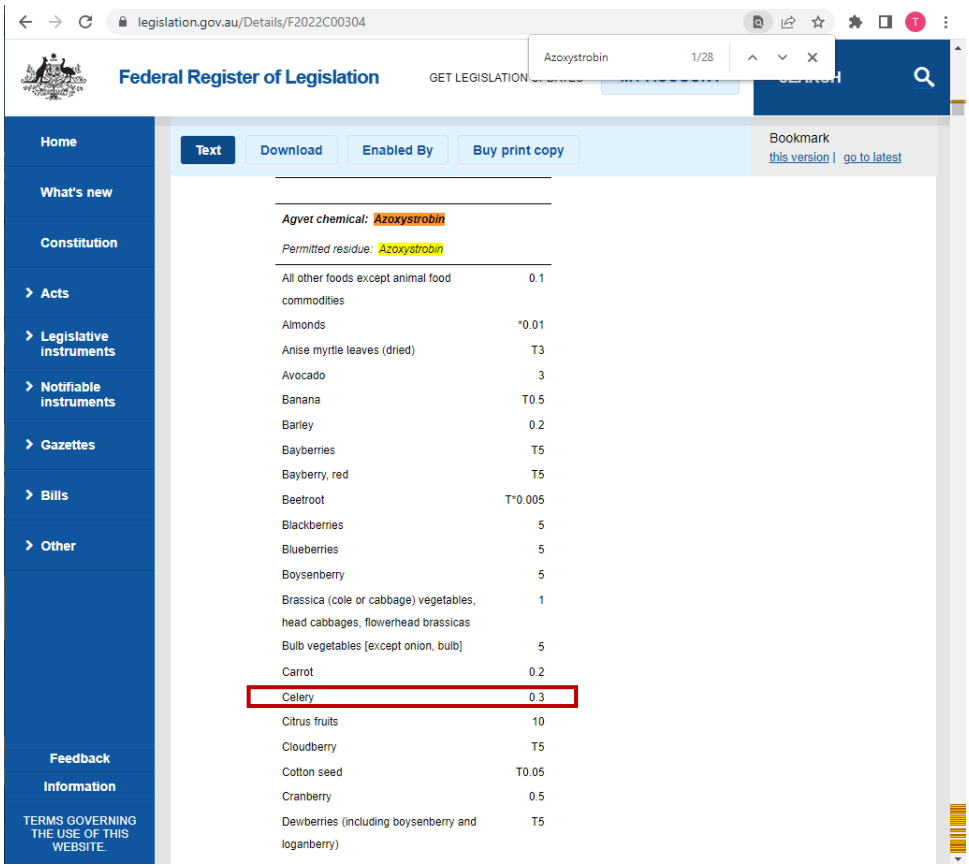
7) การแก้ไขมาตรฐาน (Incorporating Amendments Up To)



ขั้นตอนที่ 5 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ได้ในหัวข้อ Agvet chemical ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงชนิดพืช และคอลัมน์ที่สองจะแสดงค่า MRLs ของสารเคมีที่กำหนด **หากไม่พบชนิดพืชที่มีการกำหนดค่า MRLs หมายความว่าออสเตรเลียไม่อนุญาตให้พบสารเคมีที่สืบค้นในชนิดพืชนั้น**



ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Azoxystrobin ที่กำหนดในขึ้นฉ่าย (Celery) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อสาร Azoxystrobin ในหัวข้อ Agvet chemical : Azoxystrobin จากนั้นเลื่อนหาชื่อพืช Celery โดยจะพบว่าค่า MRL ของสาร Azoxystrobin ที่กำหนดในขึ้นฉ่าย (Celery) ต้องไม่เกิน 0.3 mg/kg



2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

ออสเตรเลียได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) ใน Schedules 15 เรื่อง สารที่อาจใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (Substances that may used as food additives) ซึ่งเป็นมาตรฐานภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานอาหารออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์ 1991 (Food Standards Australia New Zealand Act 1991) โดยสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน FSANZ ที่ https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วคลิกเลือกหัวข้อ Schedules

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 15 เรื่อง สารที่อาจใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (Substances that may used as food additives) ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 15 แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกหัวข้อ Australia New Zealand Food Standard Code – Schedule 15 – Substances that may used as food additives ในระบบจะปรากฏมาตรฐานปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) ที่มีการกำหนดไว้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มมีการบังคับใช้จนถึงมาตรฐานฉบับล่าสุด (Latest Version) ซึ่งในระบบจะแสดงไว้ด้านบนสุด เมื่อมีปรับปรุงการขึ้นทะเบียนค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารใหม่ มาตรฐานฉบับเดิมจะถูกแทนที่ (Supersed Version) ด้วยมาตรฐานฉบับใหม่ โดยหน้าจอจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้แก่

1) หัวข้อ (Title)

2) วันที่ขึ้นทะเบียน (Registered)

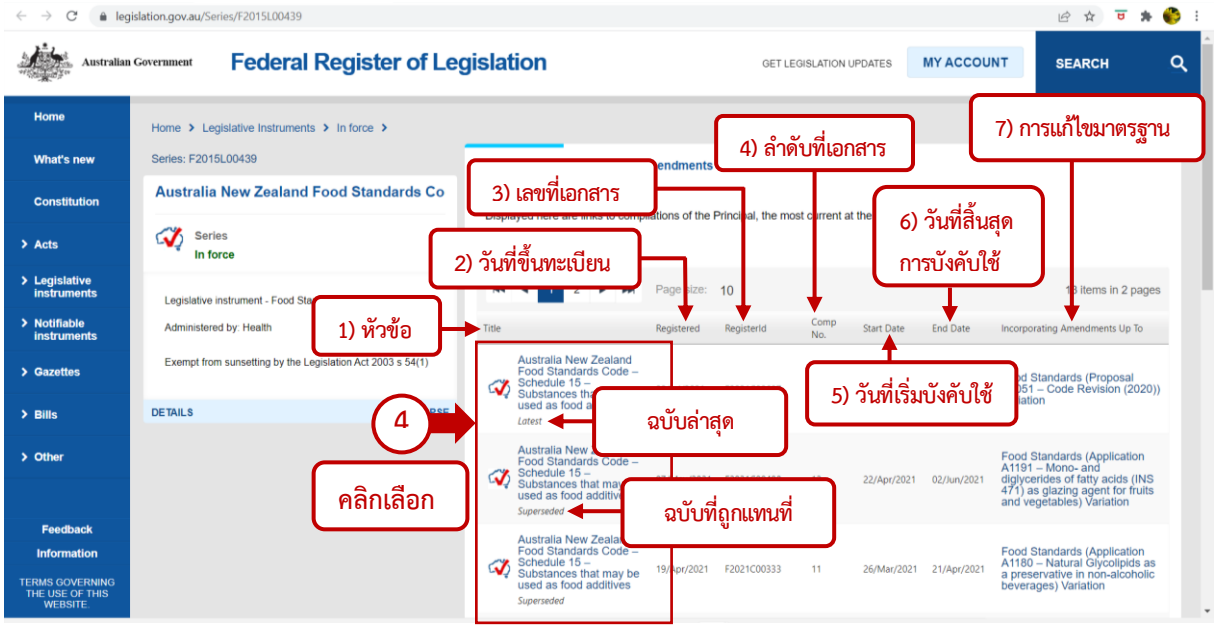
3) เลขที่เอกสาร (RegisterId)

4) ลำดับที่เอกสาร (Comp No.)

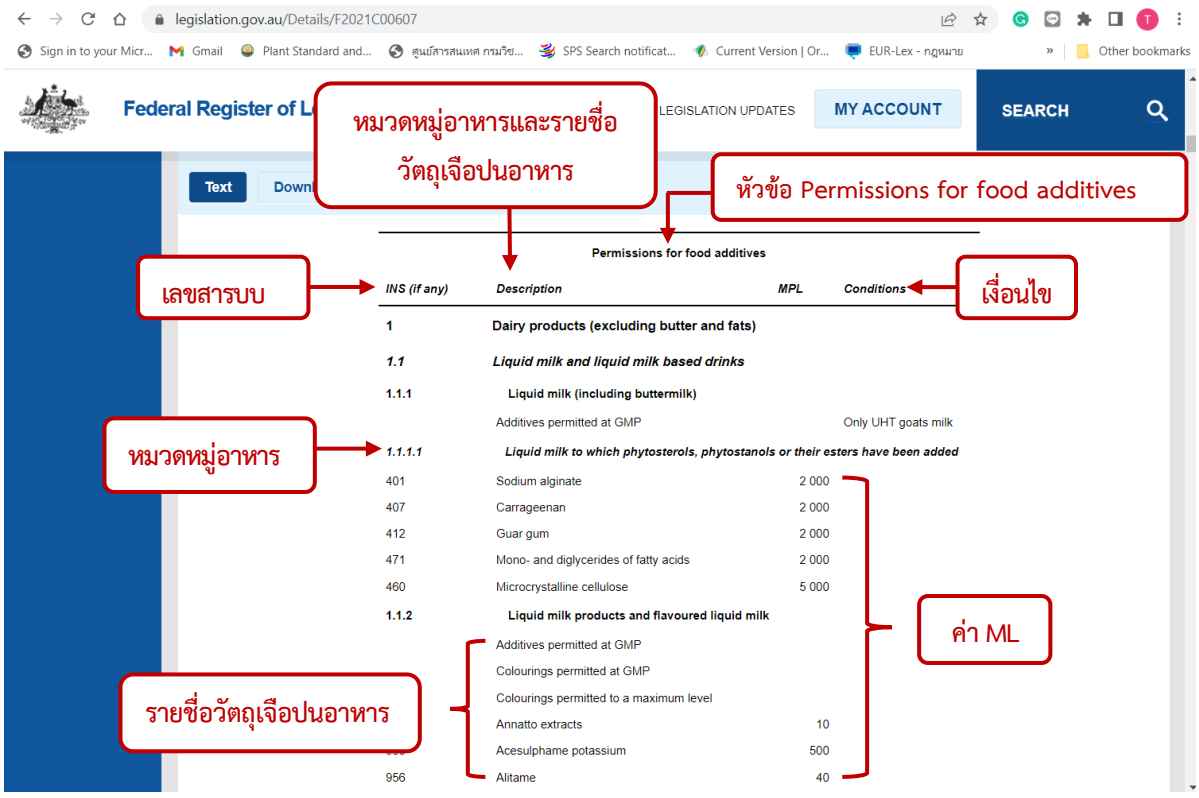
5) วันที่เริ่มบังคับใช้ (Start Date)

6) วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้ (End Date)

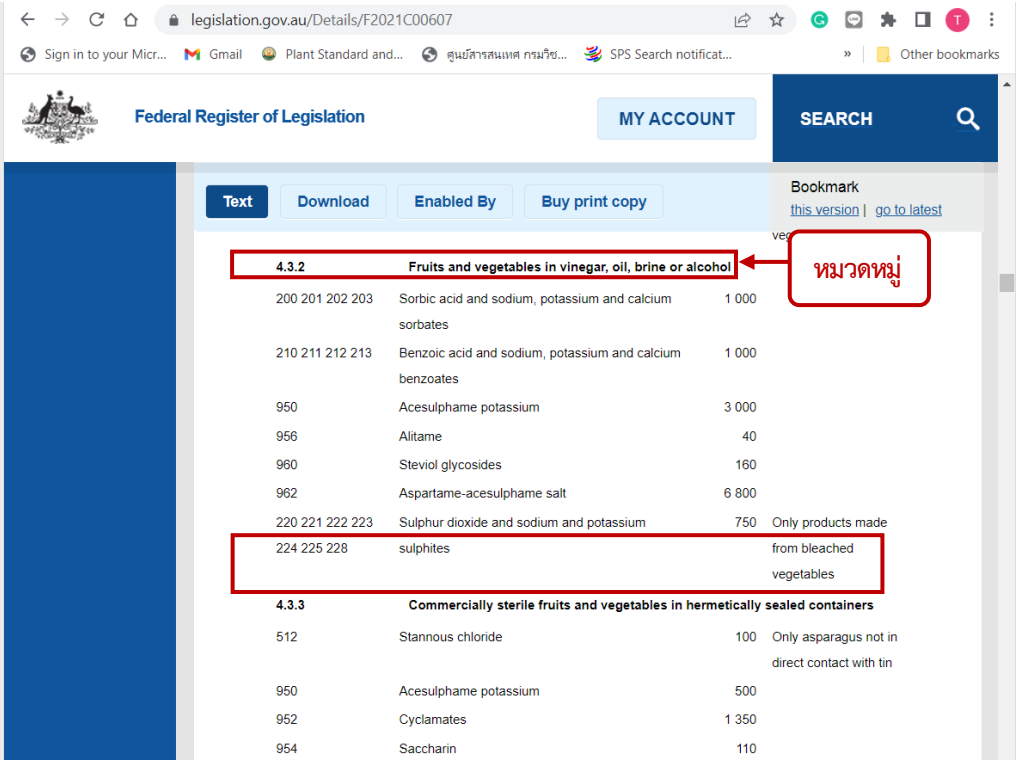
7) การแก้ไขมาตรฐาน (Incorporating Amendments Up To)



ขั้นตอนที่ 5 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้ในหัวข้อ Permissions for food additives ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงหมายเลขสารบบสำหรับวัตถุเจือปนอาหาร (INS) แต่ละชนิด คอลัมน์ที่สองจะแสดงหมวดหมู่อาหารและรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Description) คอลัมน์ที่สามจะแสดงค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารที่กำหนด และคอลัมน์ที่สี่จะแสดงเงื่อนไข (Conditions)



ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Sulphites ที่กำหนดในสินค้าผักกาดดอง ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาหมวดหมู่อาหาร ซึ่งผักกาดดองจัดอยู่ในหมวดหมู่ที่ 4.3.2 ผักและผลไม้ในน้ำส้มสายชู น้ำมัน น้ำเกลือ หรือแอลกอฮอล์ (4.3.2 Fruits and vegetables in vinegar, oil, brine and alcohol) จากนั้นเลื่อนหาสาร Sulphites โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Sulphites ที่กำหนดในสินค้าหมวดหมู่ดังกล่าวต้องไม่เกิน 750 mg/kg ตามภาพถัดไป โดยมาตรฐานนี้กำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำจากผักที่ผ่านการฟอกขาวเท่านั้น (Only products made from bleached vegetables)



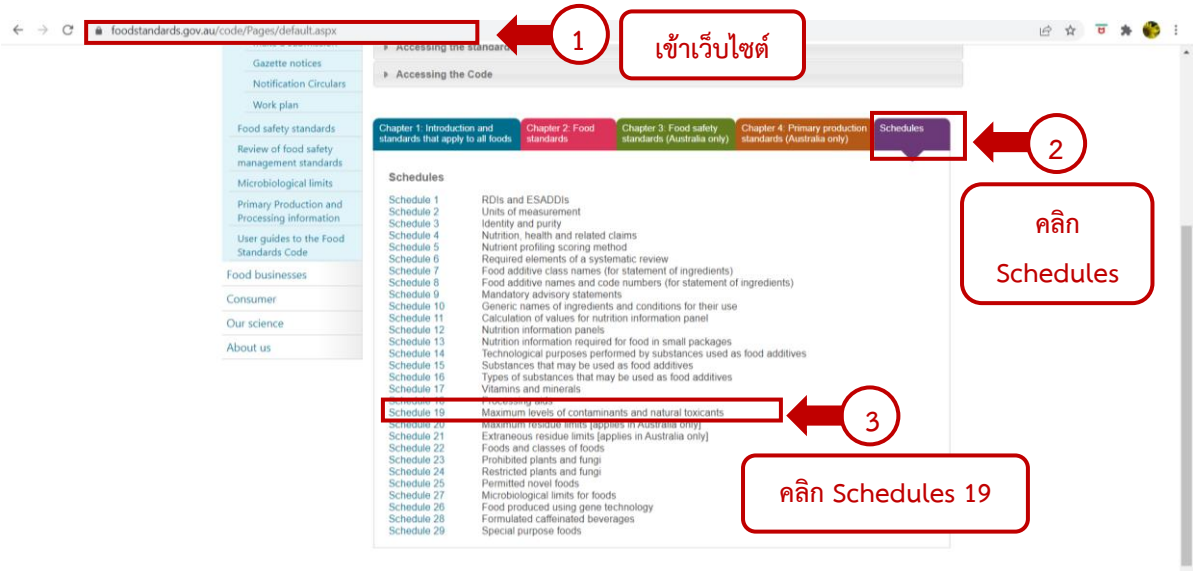
3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

ออสเตรเลียได้กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ใน Schedules 19 เรื่อง ปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนและสารพิษตามธรรมชาติ (Maximum levels of contaminants and natural toxicants) ซึ่งเป็นมาตรฐานภายใต้พระราชบัญญัติมาตรฐานอาหารออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ 1991 (Food Standards Australia New Zealand Act 1991) โดยมีการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของการปนเปื้อนโลหะ การปนเปื้อนที่ไม่ใช่โลหะ และสารพิษตามธรรมชาติ โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อนได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน FSANZ ที่ https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx หรือสแกน QR code ด้านล่าง

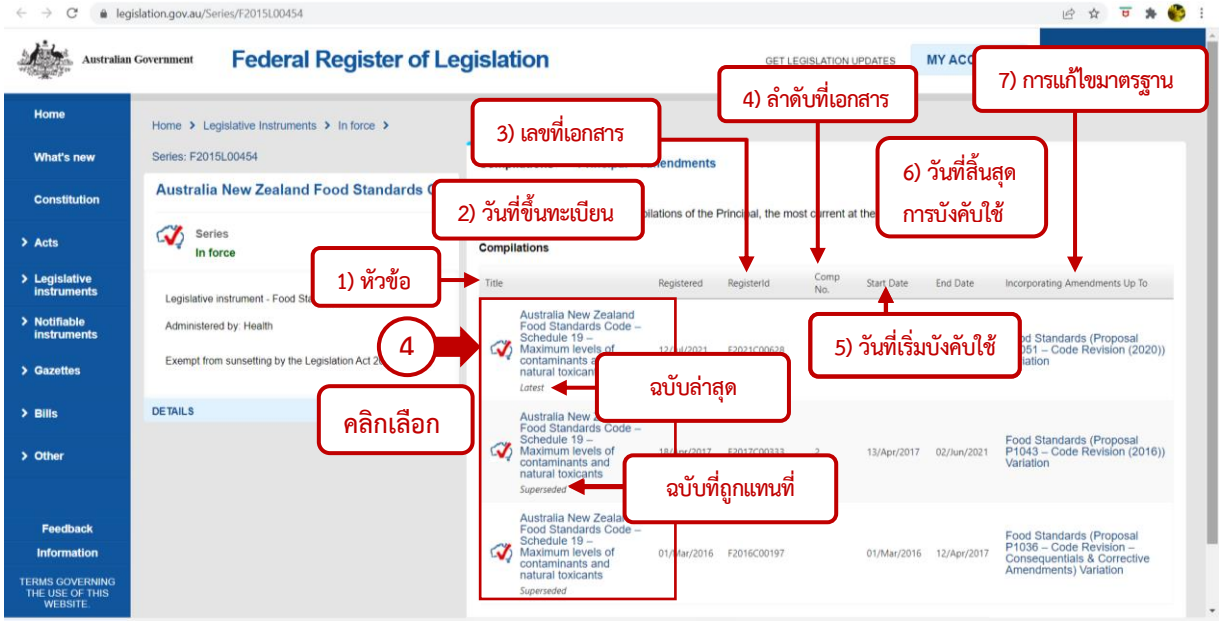
ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วคลิกเลือกหัวข้อ Schedules

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 19 เรื่อง ปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนและสารพิษตามธรรมชาติ (Maximum levels of contaminants and natural toxicants) ตามภาพถัดไป

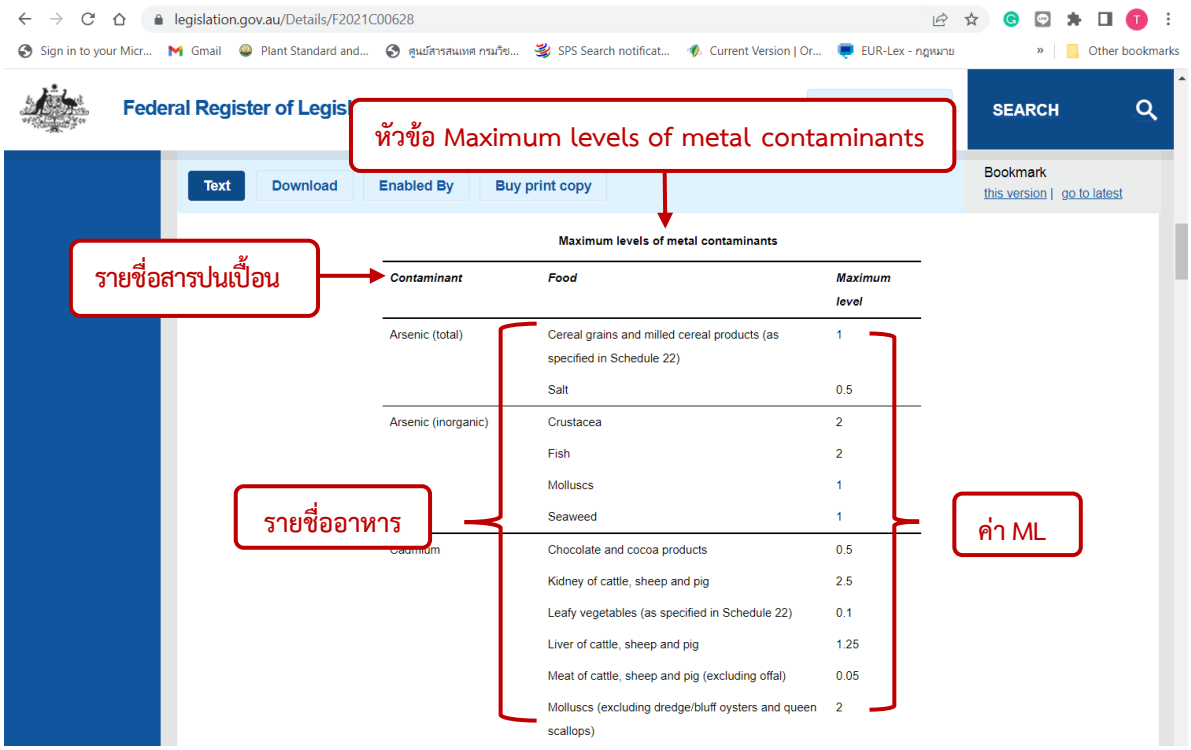


ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิกเลือกหัวข้อ Schedules 19 แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกหัวข้อ Australia New Zealand Food Standard Code – Schedule 19 - Maximum levels of contaminants and natural toxicants ในระบบจะปรากฏมาตรฐานสารปนเปื้อน (Contaminants) ที่มีการกำหนดไว้ทั้งหมดตั้งแต่เริ่มมีการบังคับใช้จนถึงมาตรฐานฉบับล่าสุด (Latest Version) ซึ่งในระบบจะแสดงไว้ด้านบนสุด เมื่อมีปรับปรุงการขึ้นทะเบียนสารปนเปื้อนใหม่ มาตรฐานฉบับเดิมจะถูกแทนที่ (Superseded Version) ด้วยมาตรฐานฉบับใหม่ โดยหน้าจอจะแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้แก่

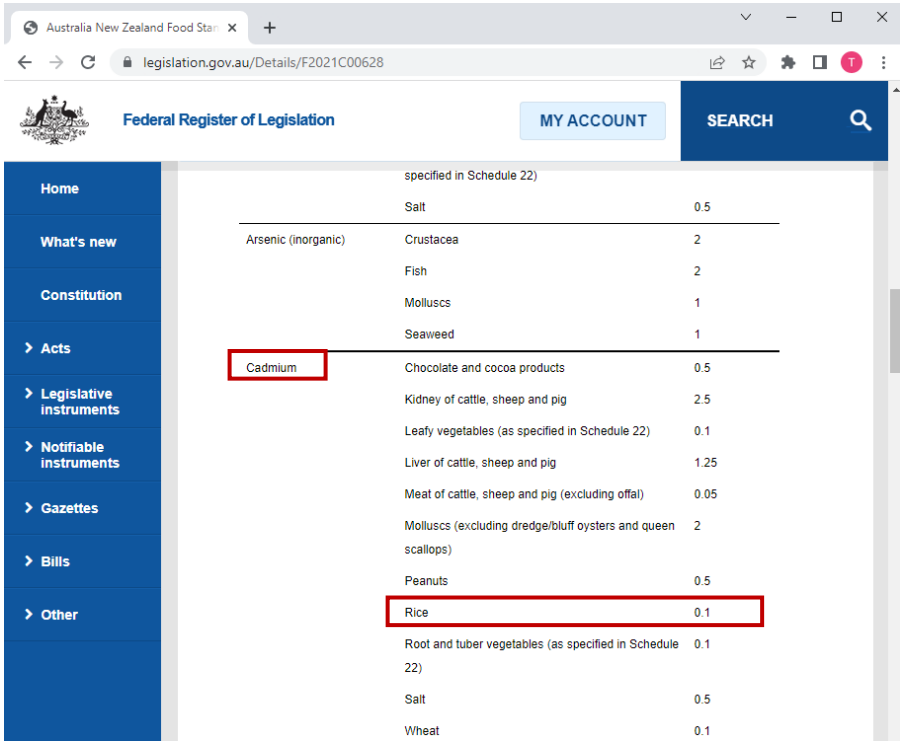
1) หัวข้อ (Title)
2) วันที่ขึ้นทะเบียน (Registered)
3) เลขที่เอกสาร (RegisterId)
4) ลำดับที่เอกสาร (Comp No.)
5) วันที่เริ่มบังคับใช้ (Start Date)
6) วันที่สิ้นสุดการบังคับใช้ (End Date)
7) การแก้ไขมาตรฐาน (Incorporating Amendments Up To)



ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของการปนเปื้อนโลหะได้จากหัวข้อ Maximum levels of metal contaminants ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อสารปนเปื้อน (Contaminant) คอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่ออาหาร (Food) และคอลัมน์ที่สามจะแสดงค่า ML ของสารปนเปื้อนที่กำหนด

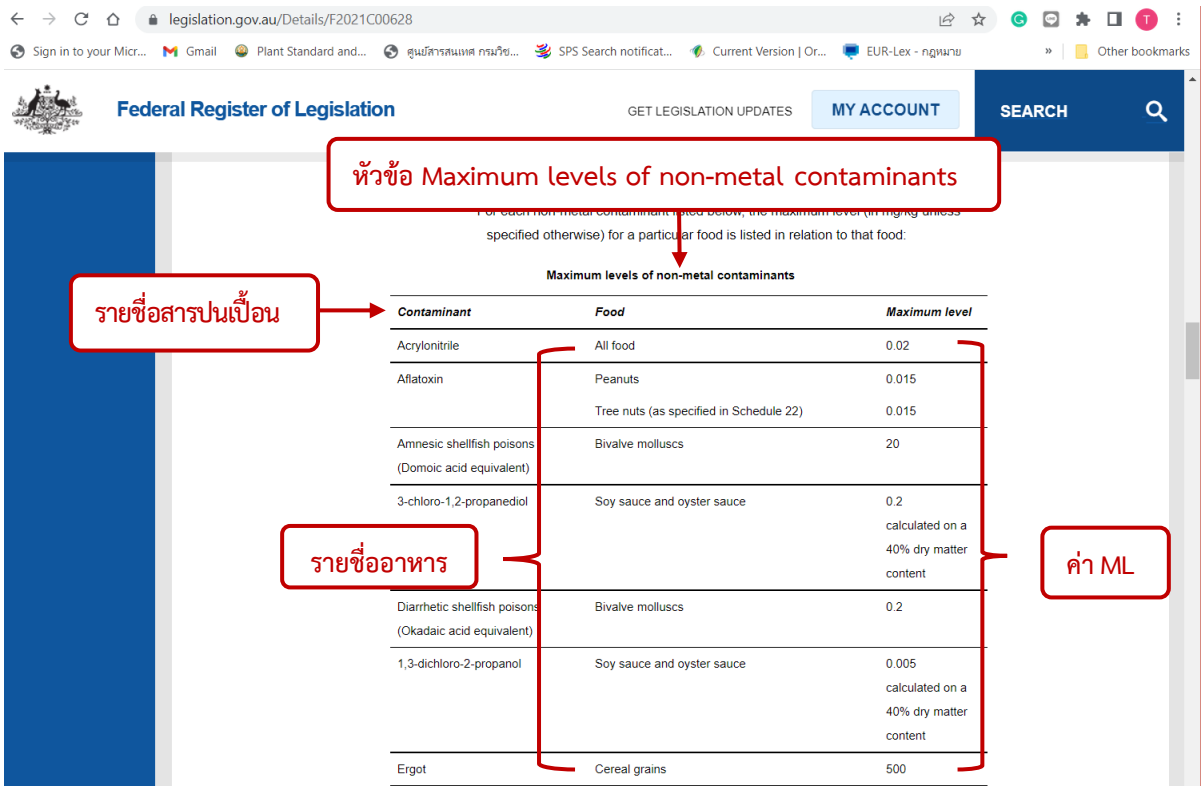


ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในข้าว (Rice) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อสาร Cadmium ในคอลัมน์แรก จากนั้นเลื่อนหาชื่อพืช Rice ในคอลัมน์ที่สอง โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในข้าว (Rice) ต้องไม่เกิน 0.1 mg/kg ตามภาพถัดไป



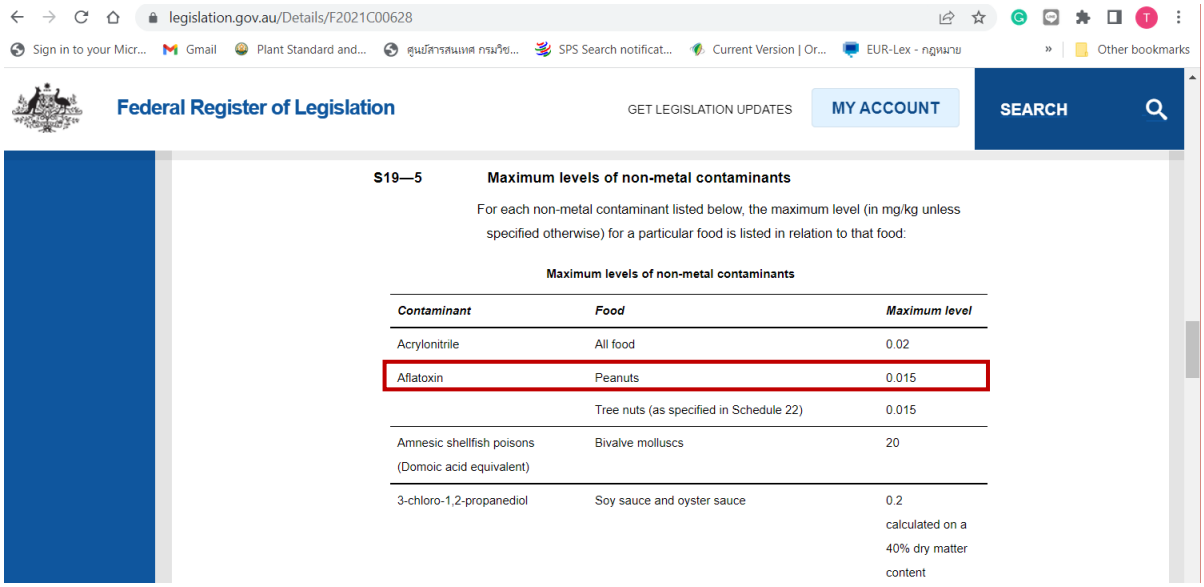
	specified in Schedule 22)	
	Salt	0.5
Arsenic (inorganic)	Crustacea	2
	Fish	2
	Molluscs	1
	Seaweed	1
Cadmium	Chocolate and cocoa products	0.5
	Kidney of cattle, sheep and pig	2.5
	Leafy vegetables (as specified in Schedule 22)	0.1
	Liver of cattle, sheep and pig	1.25
	Meat of cattle, sheep and pig (excluding offal)	0.05
	Molluscs (excluding dredge/bluff oysters and queen scallops)	2
	Peanuts	0.5
	Rice	0.1
	Root and tuber vegetables (as specified in Schedule 22)	0.1
	Salt	0.5
	Wheat	0.1

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxins) ได้จากหัวข้อ Maximum levels of non-metal contaminants ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อสารปนเปื้อน (Contaminant) คอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่ออาหาร (Food) และคอลัมน์ที่สามจะแสดงค่า ML ของสารปนเปื้อนที่กำหนด



Contaminant	Food	Maximum level
Acrylonitrile	All food	0.02
Aflatoxin	Peanuts	0.015
	Tree nuts (as specified in Schedule 22)	0.015
Amnesic shellfish poisons (Domoic acid equivalent)	Bivalve molluscs	20
3-chloro-1,2-propanediol	Soy sauce and oyster sauce	0.2 calculated on a 40% dry matter content
Diarrhetic shellfish poisons (Okadaic acid equivalent)	Bivalve molluscs	0.2
1,3-dichloro-2-propanol	Soy sauce and oyster sauce	0.005 calculated on a 40% dry matter content
Ergot	Cereal grains	500

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Aflatoxin ที่กำหนดในถั่วลิสง (Peanuts) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อสาร Aflatoxin ในคอลัมน์แรก จากนั้นเลื่อนหาชื่อพืช Peanuts ในคอลัมน์ที่สอง โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Aflatoxin ที่กำหนดในถั่วลิสง (Peanuts) ต้องไม่เกิน 0.015 mg/kg ตามภาพถัดไป



S19—5 Maximum levels of non-metal contaminants

For each non-metal contaminant listed below, the maximum level (in mg/kg unless specified otherwise) for a particular food is listed in relation to that food:

Maximum levels of non-metal contaminants

Contaminant	*Food*	*Maximum level*
Acrylonitrile	All food	0.02
Aflatoxin	Peanuts	0.015
	Tree nuts (as specified in Schedule 22)	0.015
Amnesic shellfish poisons (Domoic acid equivalent)	Bivalve molluscs	20
3-chloro-1,2-propanediol	Soy sauce and oyster sauce	0.2 calculated on a 40% dry matter content

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการนำเข้าสินค้าประเภทอาหารจากต่างประเทศมากที่สุดเป็นลำดับต้นๆ ของโลก สาเหตุเนื่องจากญี่ปุ่นมีพื้นที่ทำการเกษตรเพียง ร้อยละ 14 ของพื้นที่ประเทศส่งผลให้ผลิตอาหารได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของคนในประเทศ ดังนั้น ในแต่ละปีจึงต้องนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ทำให้ญี่ปุ่นต้องเข้มงวดในการควบคุมการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายด้านความปลอดภัย (Food Sanitation Act) โดยมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการควบคุมการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชให้เป็นไปตามกฎหมายสุขอนามัยอาหารของญี่ปุ่น ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของญี่ปุ่น (Ministry of Health, Labour and Welfare : MHLW) และกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของญี่ปุ่น (Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries : MAFF) โดยกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของญี่ปุ่นเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินงานด้านการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้า อาหารนำเข้าทุกชนิด (Imported Food Inspection) หากผู้นำเข้าไม่ปฏิบัติตามกฎหมายถือว่ามีความผิดตามกฎหมายและจะไม่ได้รับอนุญาตให้วางจำหน่ายสินค้าอาหารในญี่ปุ่น ดังนั้น การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชไปญี่ปุ่น ผู้ส่งออกควรทราบกฎหมายสุขอนามัยอาหารของญี่ปุ่น เช่น ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) และค่ามาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) ที่อนุญาตให้มีได้ในอาหาร เป็นต้น

ญี่ปุ่นได้พัฒนาเว็บไซต์สำหรับการสืบค้นค่ามาตรฐานของสารพิษตกค้าง และวัตถุเจือปนอาหาร เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นและเป็นปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ผู้สืบค้นควรศึกษาข้อกำหนดและทำการตรวจสอบข้อมูลจากเว็บไซต์เป็นระยะๆ เนื่องจากญี่ปุ่นมีการปรับปรุงมาตรฐานต่างๆ เช่น การพิจารณาอนุญาต เพิกถอน และกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่ามาตรฐานความปลอดภัยอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

1.การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

MHLW ได้ปรับปรุงกฎหมายสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Act ฉบับที่ 55 ปี ค.ศ. 2003) เสนอระบบ “Positive List System” เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรและกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อาหารทุกชนิดที่จำหน่ายในญี่ปุ่นต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด การกำหนดปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดของสารเคมีทางการเกษตรในอาหารแต่ละชนิดไว้ตามระบบ Positive List System บังคับใช้กับสินค้าอาหารที่ควบคุม ได้แก่ กลุ่มพืชอาหาร (ผักและผลไม้สดและธัญพืช) กลุ่มผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ กลุ่มอาหารแปรรูป และน้ำแร่ ทั้งที่ผลิตภายในประเทศญี่ปุ่นและสินค้าอาหารที่นำเข้าจากต่างประเทศ ระบบดังกล่าวเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2549 เป็นต้นมา ซึ่งข้อกำหนดภายใต้ Positive List System ประกอบด้วย

1. Uniform Limit คือ ปริมาณสารพิษตกค้างที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ ซึ่งข้อกำหนดใหม่ตาม Positive List System กำหนดให้รายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ไม่มีการกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ต้องไม่เกิน 0.01 mg/kg

2. Exempted Substances คือ สารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

3. Provisional MRLs คือ ค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดชั่วคราว ซึ่งกำหนดขึ้นเป็นการชั่วคราวสำหรับสารเคมีโดยพิจารณาจากมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารของ Codex และกฎหมายภายในของญี่ปุ่น เช่น Agricultural Chemicals Regulation Law, Pharmaceutical Affairs Law และ Law for Safety Assurance and Quality Improvement of Animal Feed เป็นต้น รวมทั้งมาตรฐานของประเทศออสเตรเลีย แคนาดา สหภาพยุโรป นิวซีแลนด์ และสหรัฐอเมริการ่วมด้วย

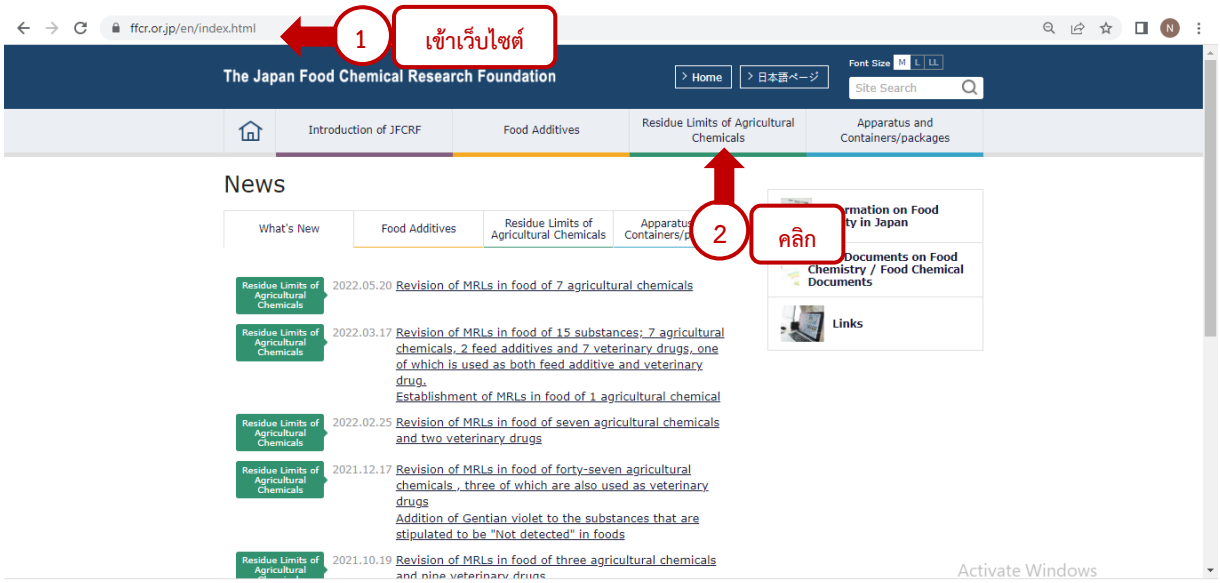
4. กำหนดรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร "Not Detected" หรือ "ND"

ทั้งนี้ การสืบค้นค่า MRLs ของสารพิษตกค้างควรทราบรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร (Not Detected หรือ ND) และรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Exempted Substances) ก่อน โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร และรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดตามขั้นตอน ดังนี้

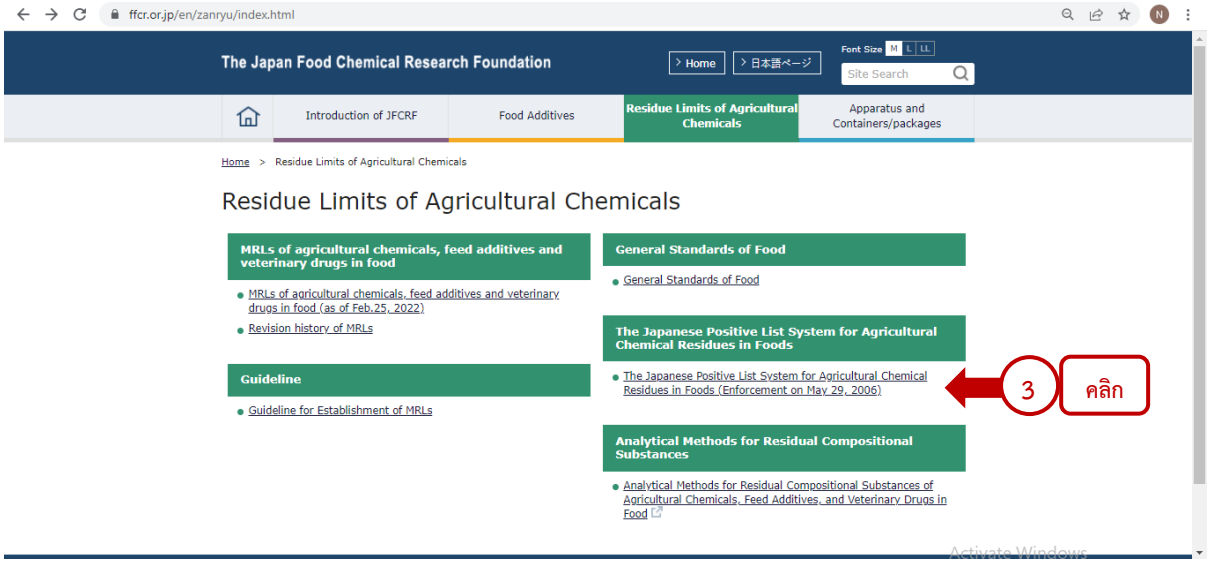
1.1 การสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร (Not Detected หรือ ND)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหารได้จากหน่วยงาน The Japan Food Chemical Research Foundation ที่เว็บไซต์ https://www.ffcr.or.jp/en/index.html หรือสแกน QR code ด้านล่าง

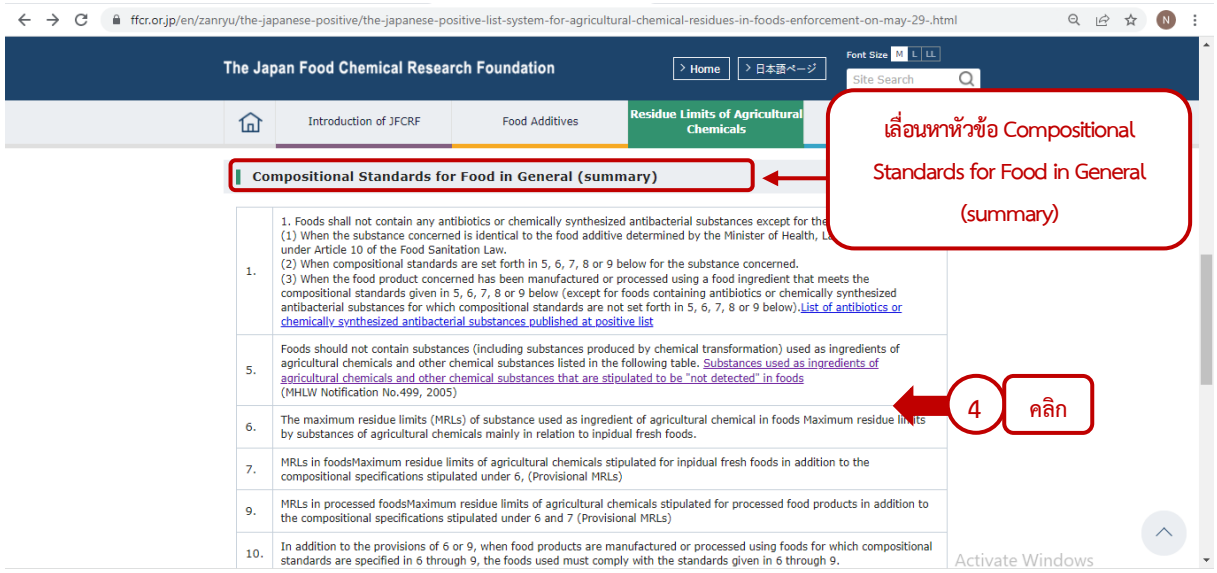
ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้คลิกเลือก Residue Limits of Agricultural Chemicals ตามภาพถัดไป



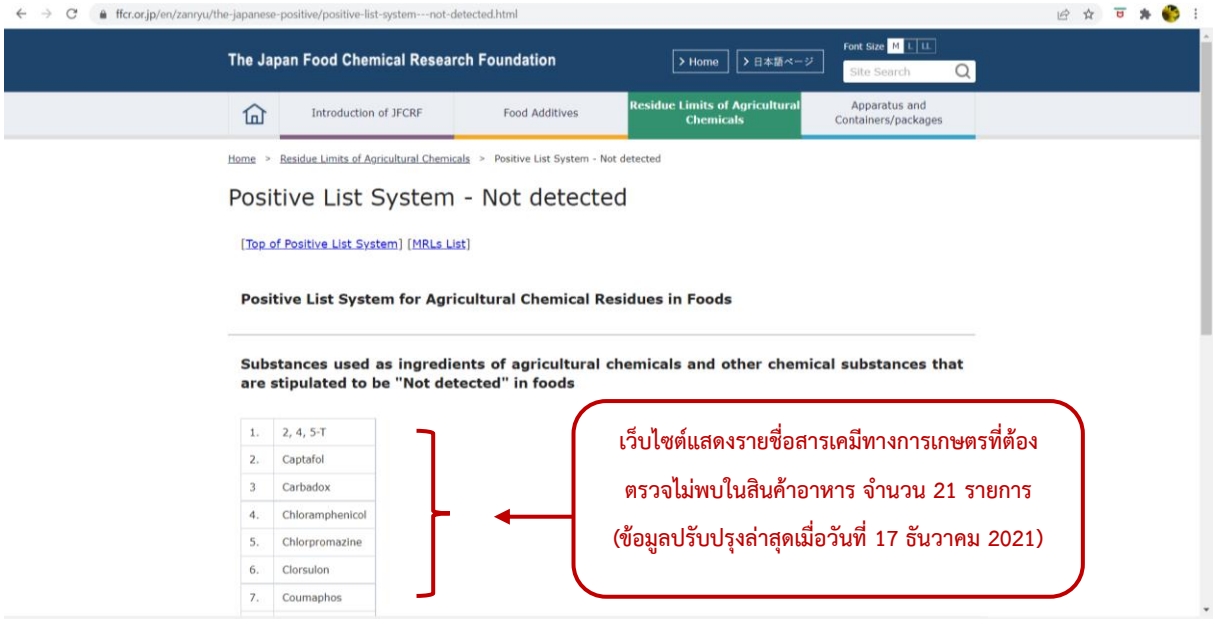
ขั้นตอนที่ 3 หลังจากที่คลิกเลือก Residue Limits of Agricultural Chemicals แล้ว ให้คลิกเลือก The Japanese Positive List System for Agricultural Chemical Residues in Foods (Enforcement on May 29, 2006) ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 4 หลังจากที่คลิกเลือก The Japanese Positive List System for Agricultural Chemical Residues in Foods (Enforcement on May 29, 2006) แล้ว ให้เลื่อนหาหัวข้อ Compositional Standards for Food in General (summary) และเมื่อพบหัวข้อดังกล่าวแล้ว ให้เลื่อนหาหัวข้อย่อยเรื่อง Foods should not contain substances (including substances produced by chemical transformation) used as ingredients of agricultural chemicals and other chemical substances listed in the following table และคลิกเลือก Substances used as ingredients of agricultural chemicals and other chemical substances that are stipulated to be "not detected" in foods ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Substances used as ingredients of agricultural chemicals and other chemical substances that are stipulated to be "not detected" in foods แล้ว เว็บไซต์จะแสดงรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่เป็นอันตรายที่มีการใช้ในการผลิตพืช ประมง และปศุสัตว์ โดยญี่ปุ่นกำหนดให้ต้องตรวจไม่พบสารเคมีที่เป็นอันตรายในสินค้าอาหาร จำนวน 21 รายการ เช่น 2, 4, 5-T Captafol และ Carbadox เป็นต้น (ข้อมูลปรับปรุงล่าสุดเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2021) ตามภาพถัดไป

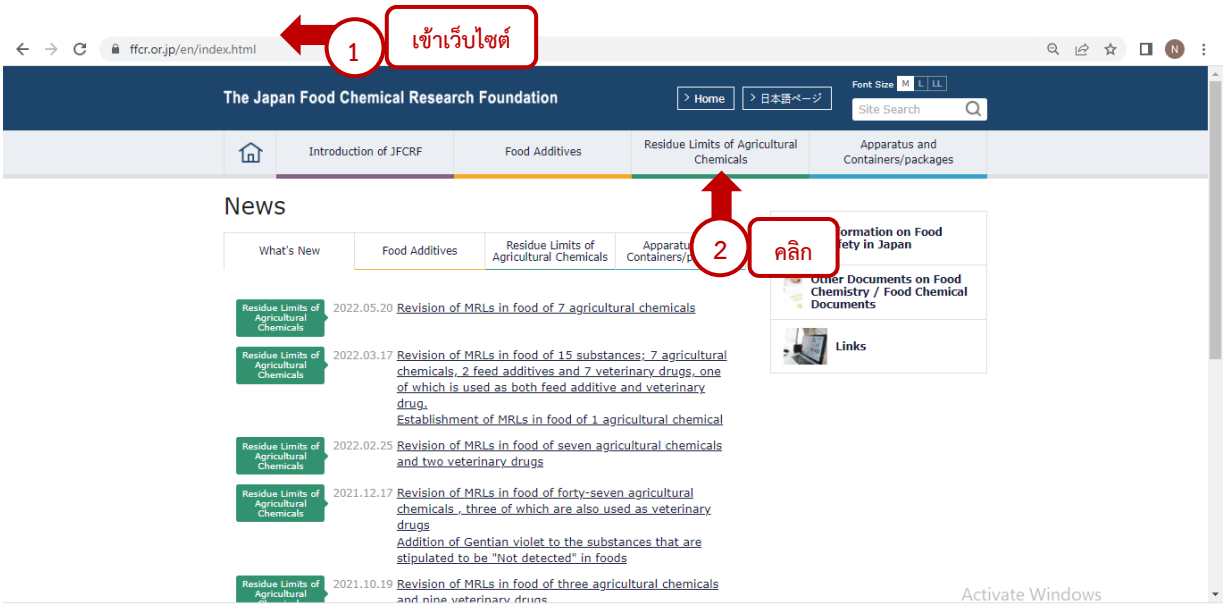


เมื่อทราบรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหารแล้ว ให้ผู้สืบค้นตรวจสอบรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามขั้นตอน ดังนี้

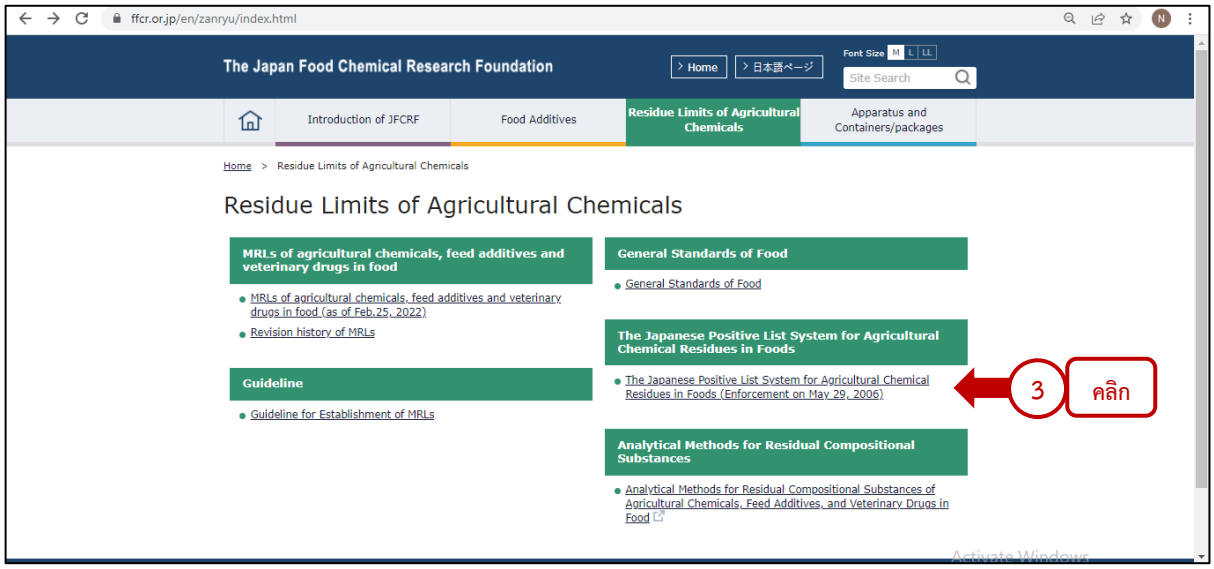
1.2 การสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Exempted Substances)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ได้จากหน่วยงาน The Japan Food Chemical Research Foundation ที่เว็บไซต์ https://www.ffcr.or.jp/en/index.html หรือสแกน QR code ด้านล่าง

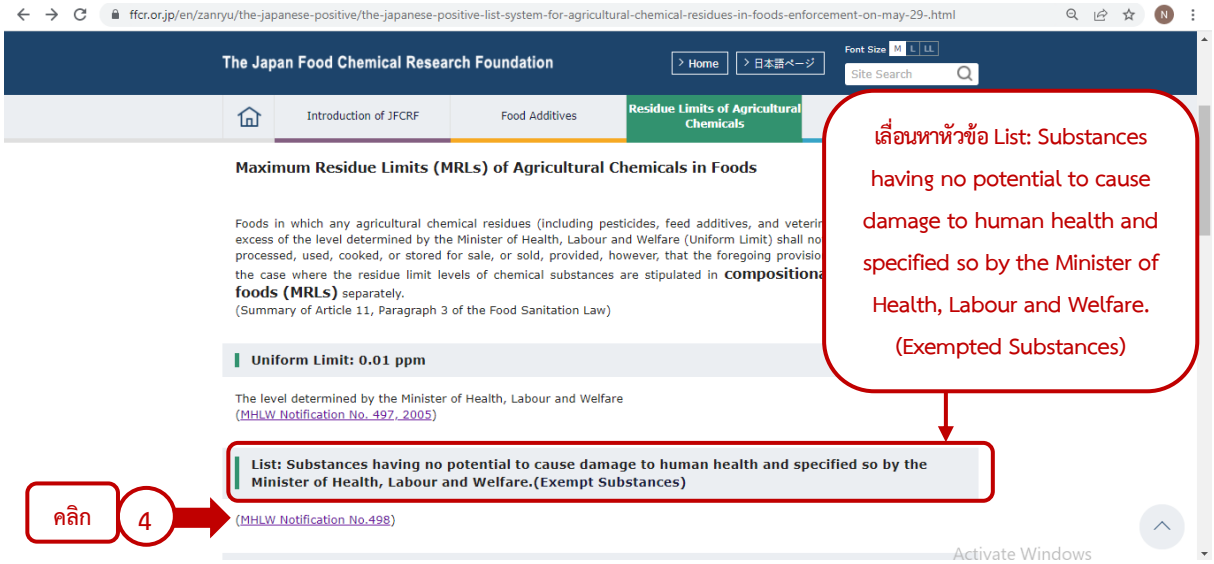
ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วให้คลิกเลือก Residue Limits of Agricultural Chemicals ตามภาพถัดไป



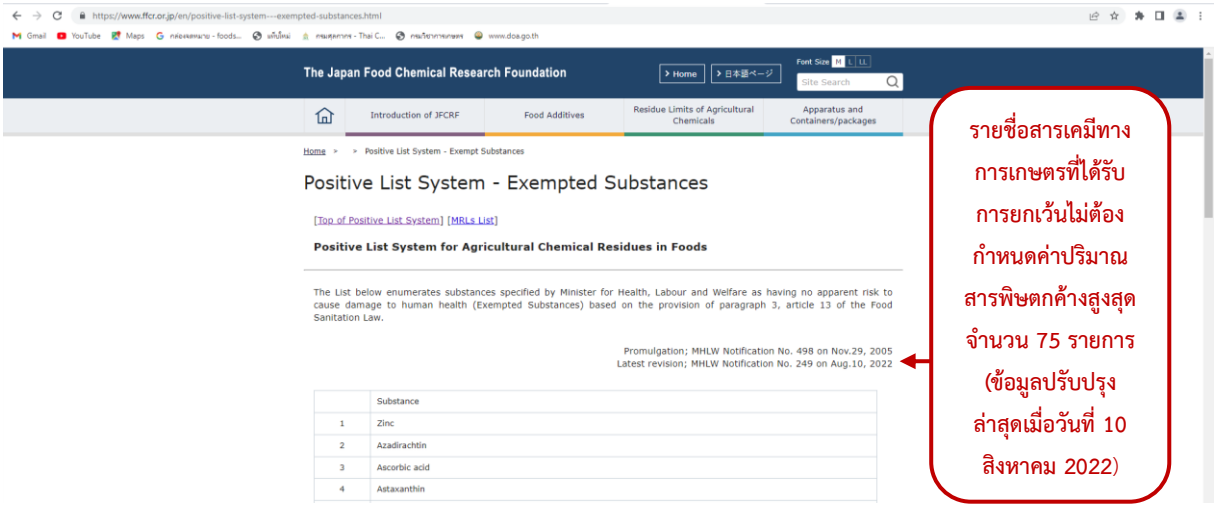
ขั้นตอนที่ 3 หลังจากคลิกเลือก Residue Limits of Agricultural Chemicals แล้ว ให้คลิกเลือก The Japanese Positive List System for Agricultural Chemical Residues in Foods (Enforcement on May 29, 2006) ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 4 หลังจากที่คลิกเลือก The Japanese Positive List System for Agricultural Chemical Residues in Foods (Enforcement on May 29, 2006) แล้ว ให้เลื่อนหาหัวข้อ List : Substances having no potential to cause damage to human health and specified so by the Minister of Health, Labour and Welfare. (Exempted Substances) และคลิกเลือก (MHLW Notification No.498) ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก MHLW Notification No.498 แล้ว เว็บไซต์จะแสดงรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (Exempted Substances) จำนวน 75 รายการ เช่น Zinc Azadirachtin และ Ascorbic acid เป็นต้น (ข้อมูลปรับปรุงล่าสุดเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2022) ตามภาพถัดไป



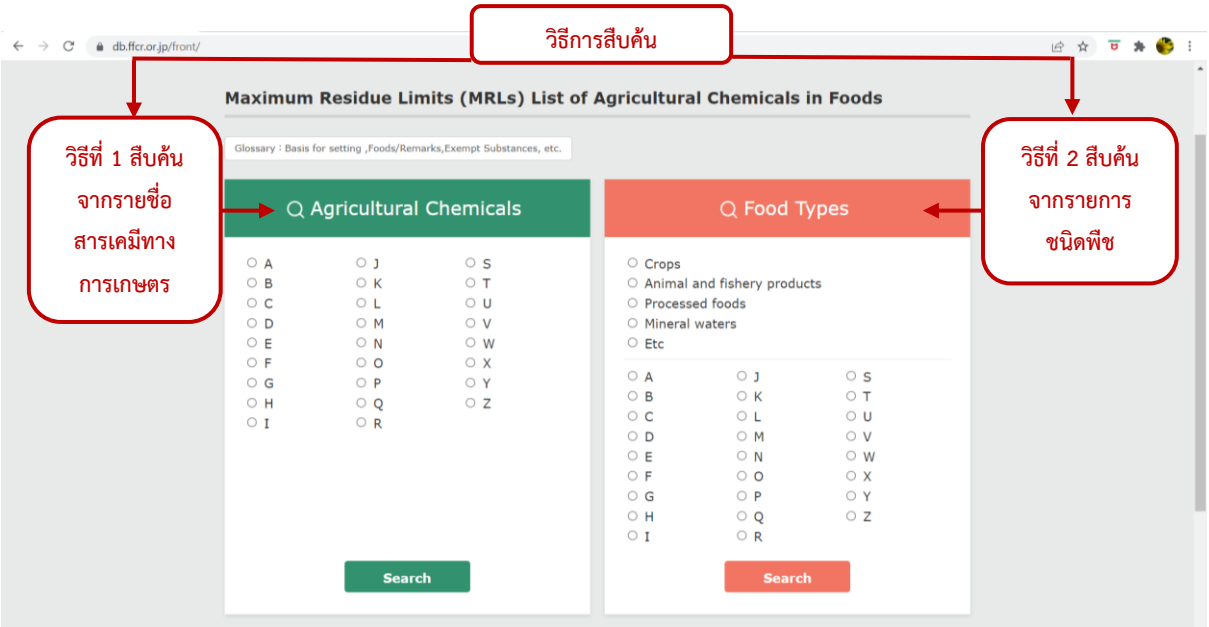
เมื่อทราบรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ต้องตรวจไม่พบในสินค้าอาหาร และรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพแล้ว ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีทางการเกษตรตามขั้นตอน ดังนี้

1.3 การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) ของสารเคมีทางการเกษตร

การสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีทางการเกษตร สามารถแบ่งการสืบค้นออกเป็น 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals)

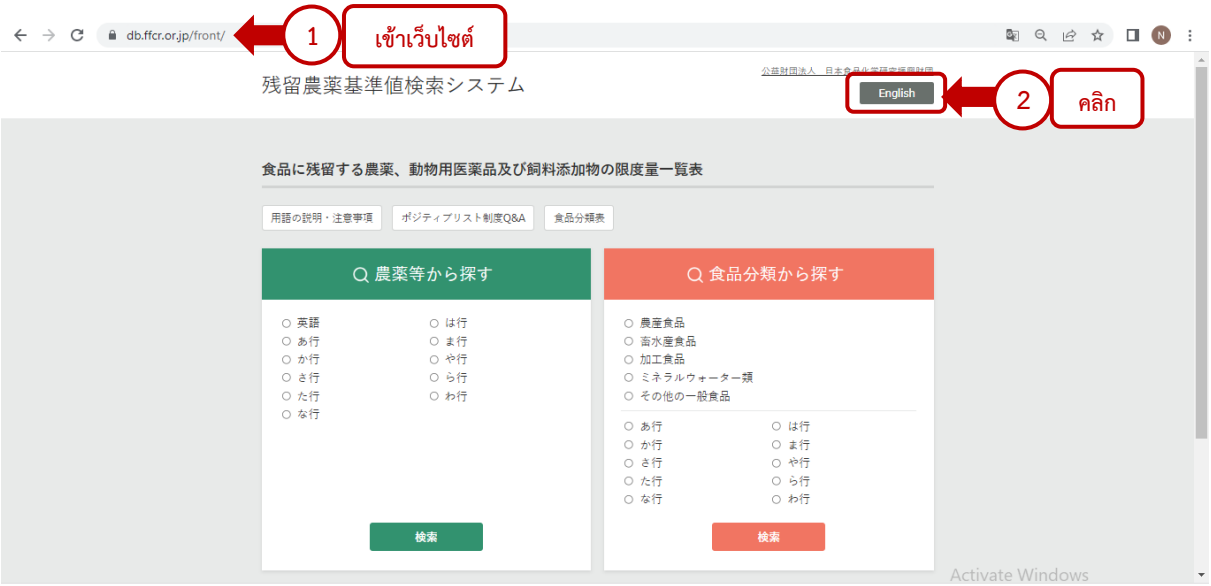
วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรายการชนิดพืช (Food Types)



วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals)

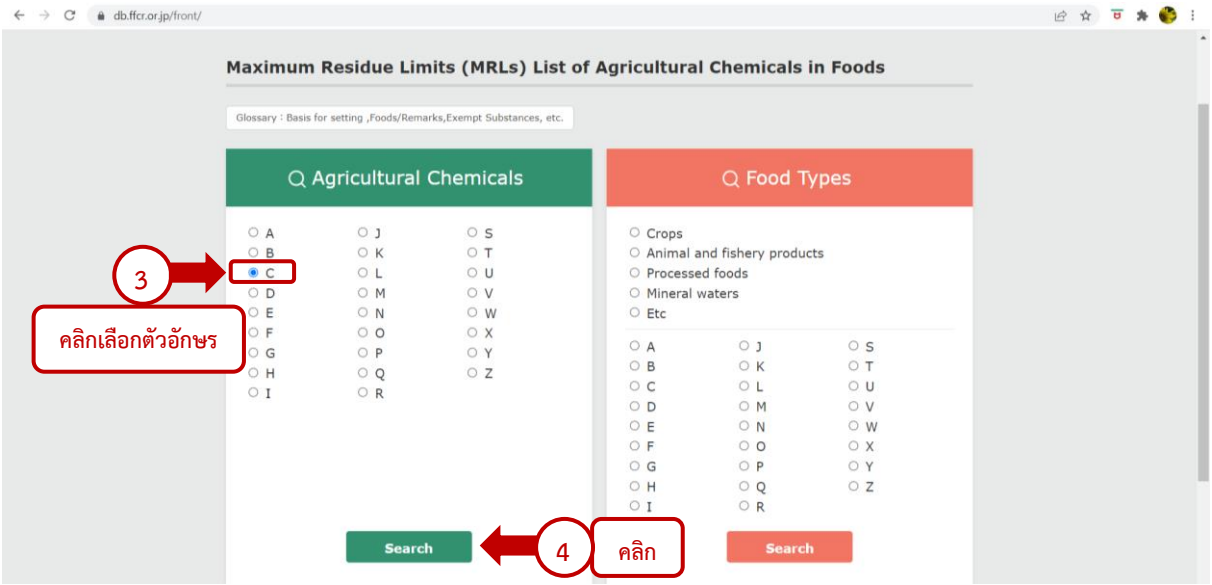
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRL ของสารเคมีทางการเกษตรได้จากหน่วยงาน The Japan Food Chemical Research Foundation ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Maximum Residue Limits (MRLs) List of Agricultural Chemicas in Foods ที่เว็บไซต์ https://db.ffcr.or.jp/front/ หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกเปลี่ยนภาษาเป็นภาษาอังกฤษ โดยคลิกเลือกที่ English ตามภาพถัดไป

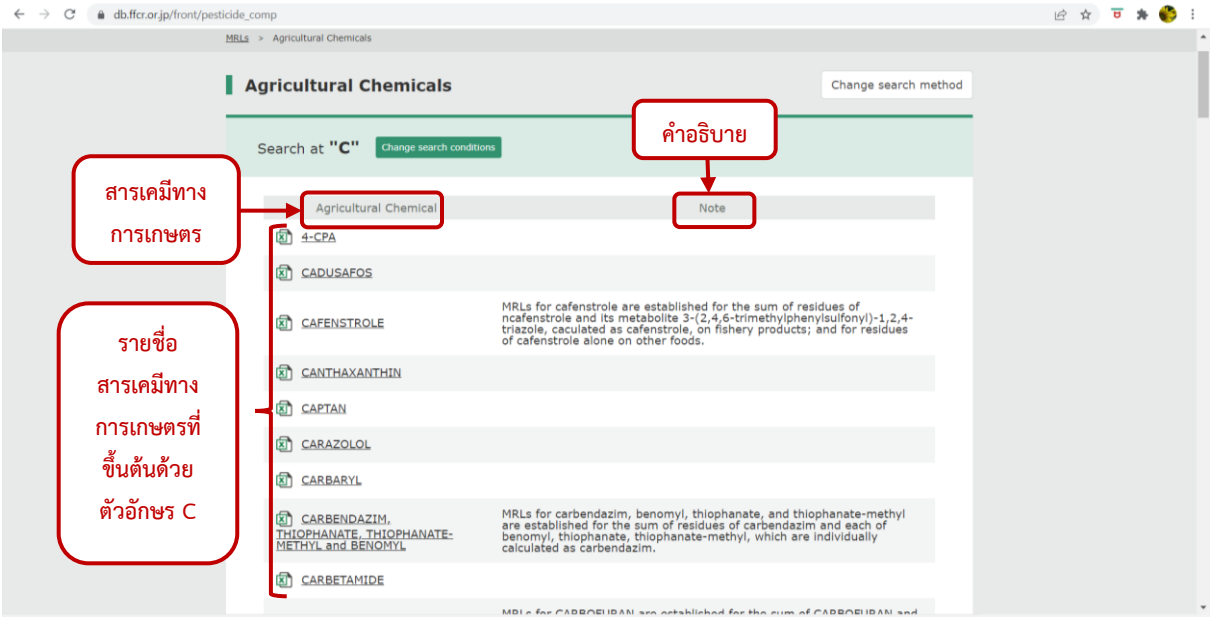


ขั้นตอนที่ 3 หลังจากคลิกเลือกเปลี่ยนภาษาเป็นภาษาอังกฤษแล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกตัวอักษรในตาราง Agricultural Chemicals ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Cypermethrin ที่กำหนดไว้ใน Peas ให้คลิกเลือกตัวอักษร C

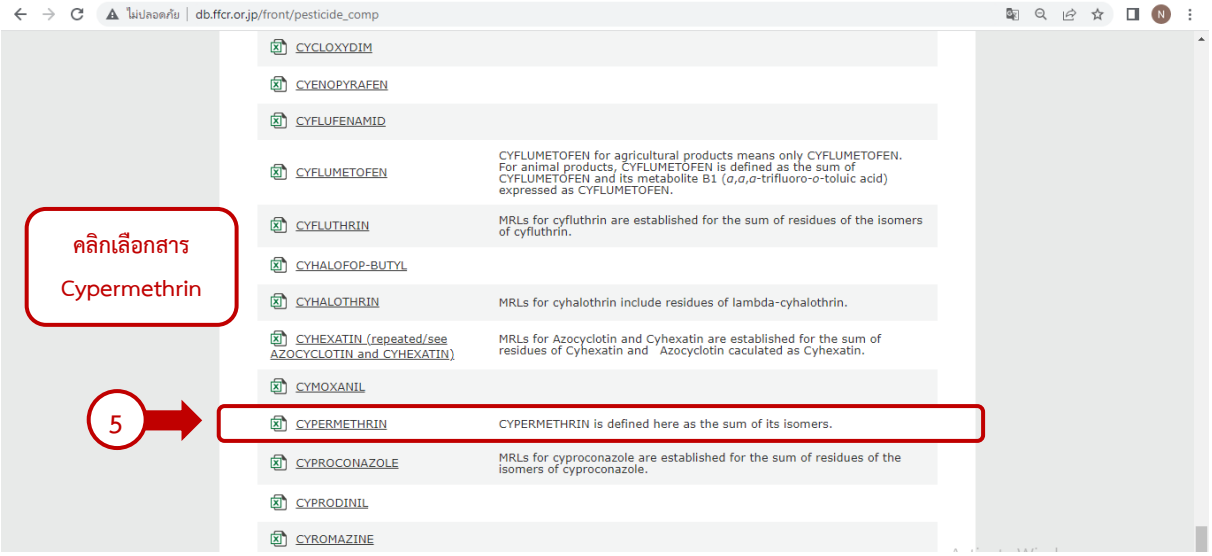
ขั้นตอนที่ 4 หลังจากคลิกเลือกตัวอักษร C แล้ว ให้คลิกเลือก Search ตามภาพถัดไป



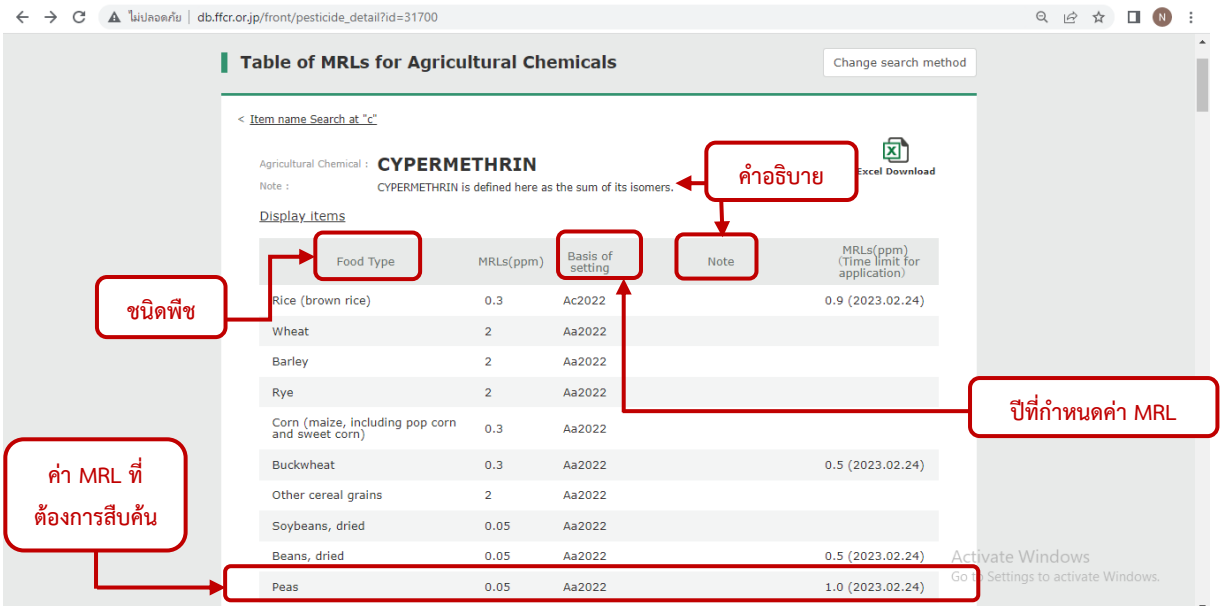
หลังจากคลิกเลือก Search แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อสารเคมีทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร C ในคอลัมน์สารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemicals) และคำอธิบายของแต่ละชนิดสารในคอลัมน์คำอธิบาย (Note) ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 5 เมื่อหน้าจอปรากฏรายชื่อสารเคมีทั้งหมดที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร C แล้ว ให้เลื่อนหาชื่อสาร Cypermethrin และเมื่อพบชื่อสาร Cypermethrin แล้ว ให้ผู้สืบค้นอ่านคำอธิบายของสาร Cypermethrin ก่อน จากนั้นจึงคลิกเลือกสาร Cypermethrin



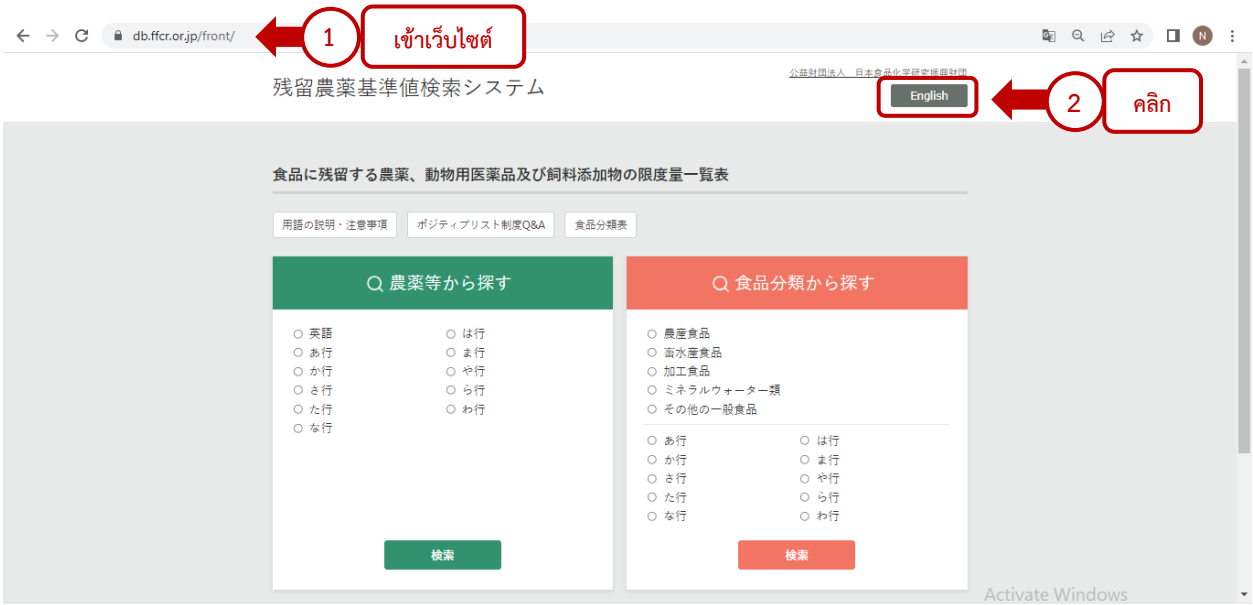
หลังจากคลิกเลือกสาร Cypermethrin แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อของชนิดพืช (Food Type) ค่า MRL ที่กำหนดไว้ของสาร Cypermethrin (MRLs (ppm)) ในแต่ละชนิดพืช ปีที่กำหนดค่า MRL (Basis of setting) คำอธิบาย (Note) และค่า MRL ที่อนุญาตให้ใช้ในปัจจุบัน (MRLs (ppm) (Time limit for application) ดังนั้น การหาค่า MRL ของสาร Cypermethrin ที่กำหนดไว้ใน Peas คือ ต้องไม่เกิน 1.0 mg/kg ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2023 และจะเริ่มใช้ค่า MRL ของสาร Cypermethrin ที่ได้มีการปรับปรุงใหม่ใน Peas คือ ต้องไม่เกิน 0.05 mg/kg ตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2023 ตามภาพถัดไป **และหากชนิดพืชที่ต้องการสืบค้นไม่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg**



วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรายการชนิดพืช (Food Types)

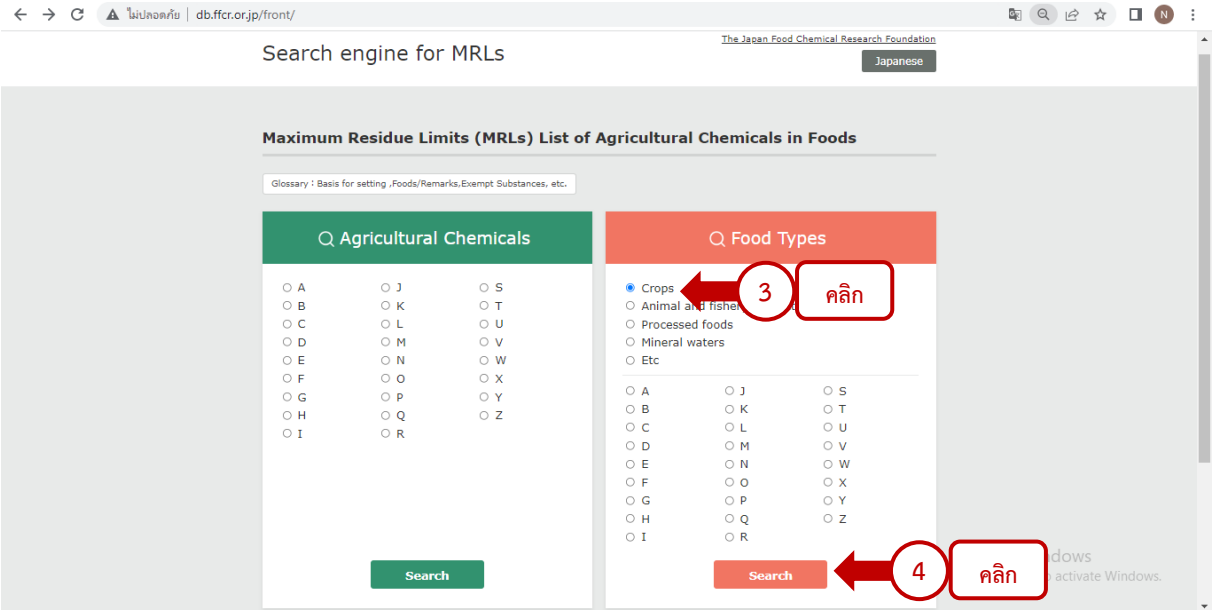
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRL ของสารเคมีทางการเกษตรได้จากหน่วยงาน The Japan Food Chemical Research Foundation ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Maximum Residue Limits (MRLs) List of Agricultural Chemicas in Foods ที่เว็บไซต์ https://db.ffcr.or.jp/front/ หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกเปลี่ยนภาษาเป็นภาษาอังกฤษ โดยคลิกเลือกที่ English ตามภาพถัดไป

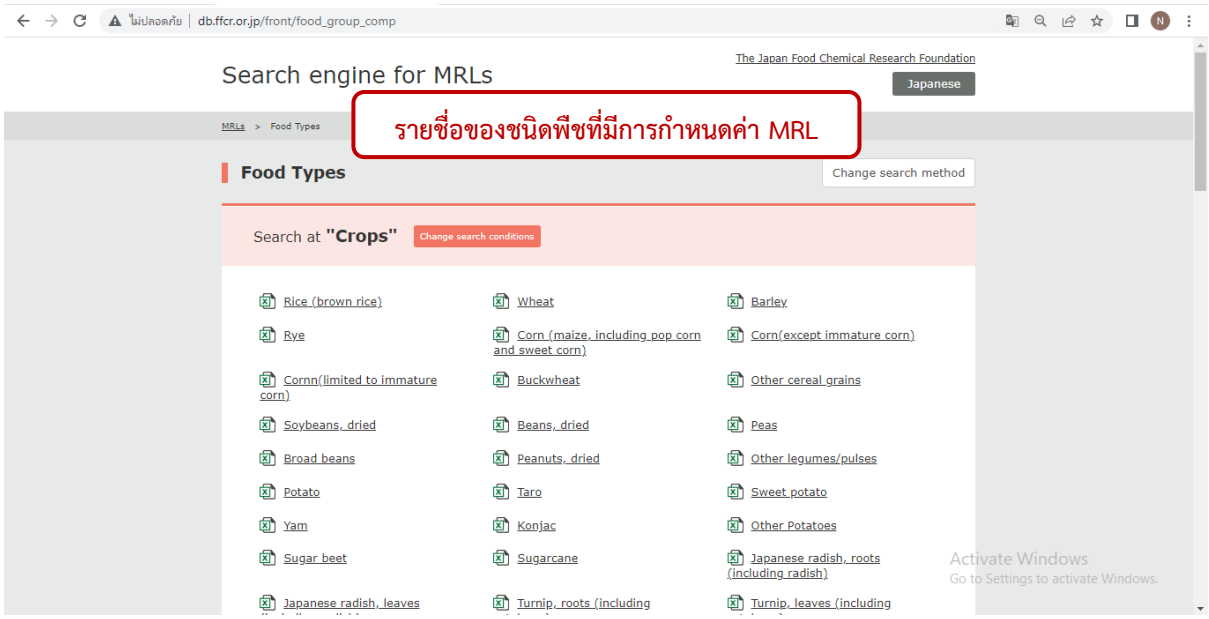


ขั้นตอนที่ 3 หลังจากคลิกเลือกเปลี่ยนภาษาเป็นภาษาอังกฤษแล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือก Crops (ค้นหาจากรายการชนิดพืช) ในตาราง Food Types

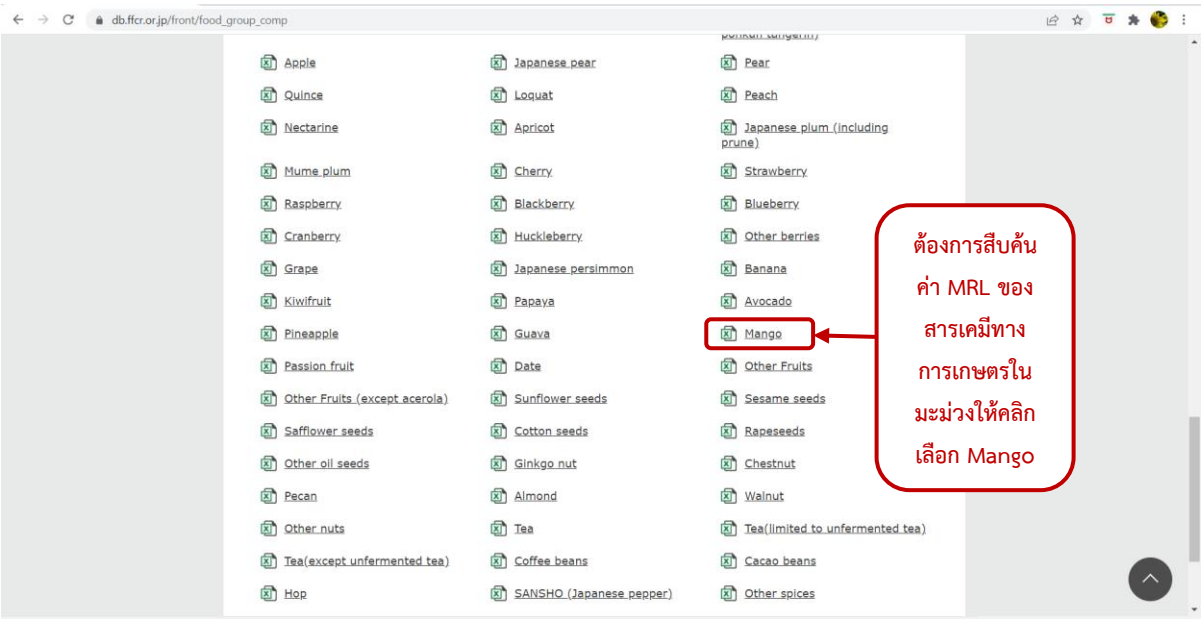
ขั้นตอนที่ 4 หลังจากคลิกเลือก Crops แล้วให้คลิกเลือก Search ตามภาพถัดไป



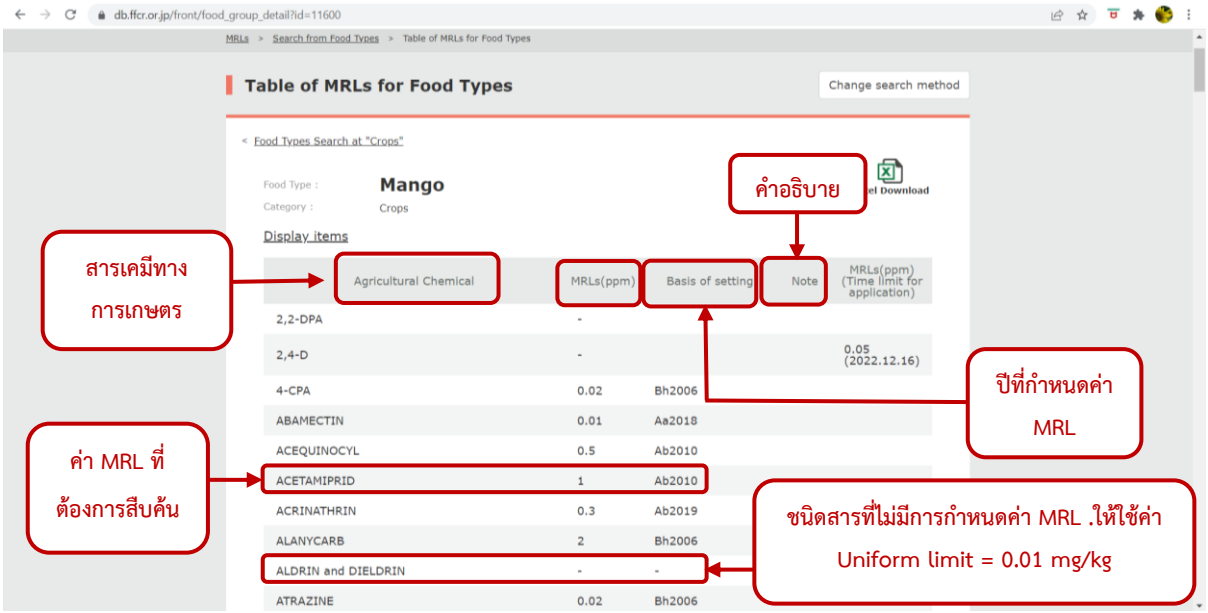
หลังจากคลิกเลือก Search แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อของชนิดพืชที่มีการกำหนดค่า MRL ตามภาพถัดไป



ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Acetamiprid ในมะม่วง (Mango) ให้คลิกเลือกที่ Mango ตามภาพถัดไป

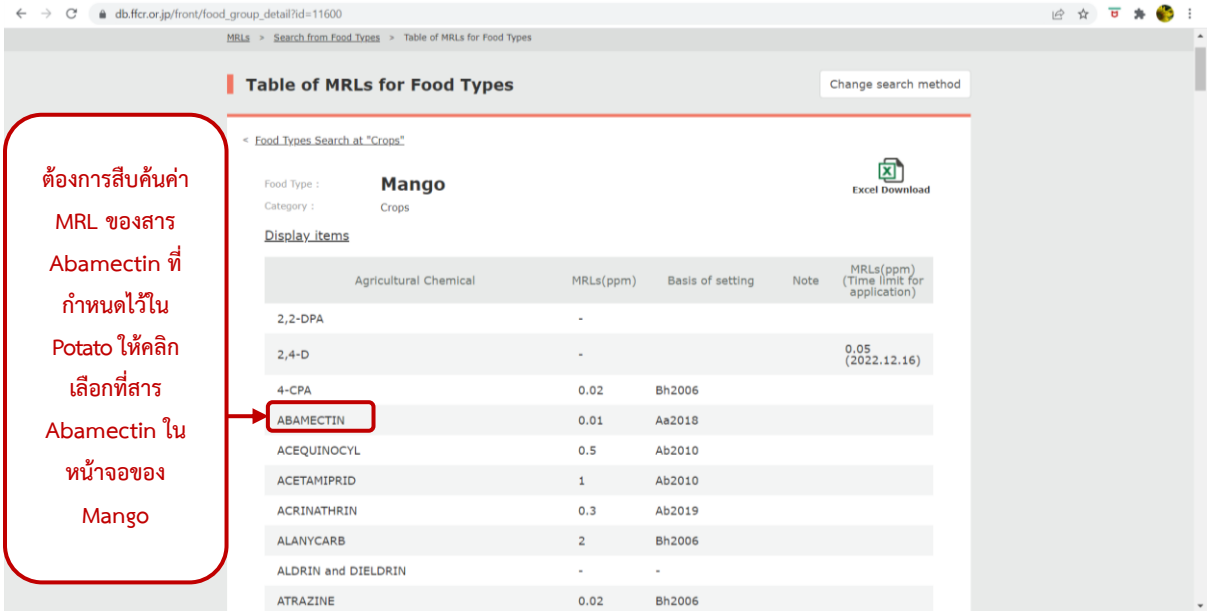


หลังจากคลิกเลือก Mango แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical) ค่า MRL ที่กำหนดไว้ (MRLs (ppm)) ปีที่กำหนดค่า MRL (Basis of setting) คำอธิบาย (Note) โดยเรียงลำดับรายชื่อสารเคมีตามตัวอักษร 'A-Z' ซึ่งจะพบค่า MRL ของสาร Acetamiprid ที่กำหนดไว้ใน Mango ต้องไม่เกิน 1.0 mg/kg **และหากชนิดสารที่ต้องการสืบค้นไม่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg** ตามภาพถัดไป **ทั้งนี้ หากชนิดสารที่ต้องการสืบค้นไม่มีชื่อปรากฏบนเว็บไซต์ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg เช่นกัน**

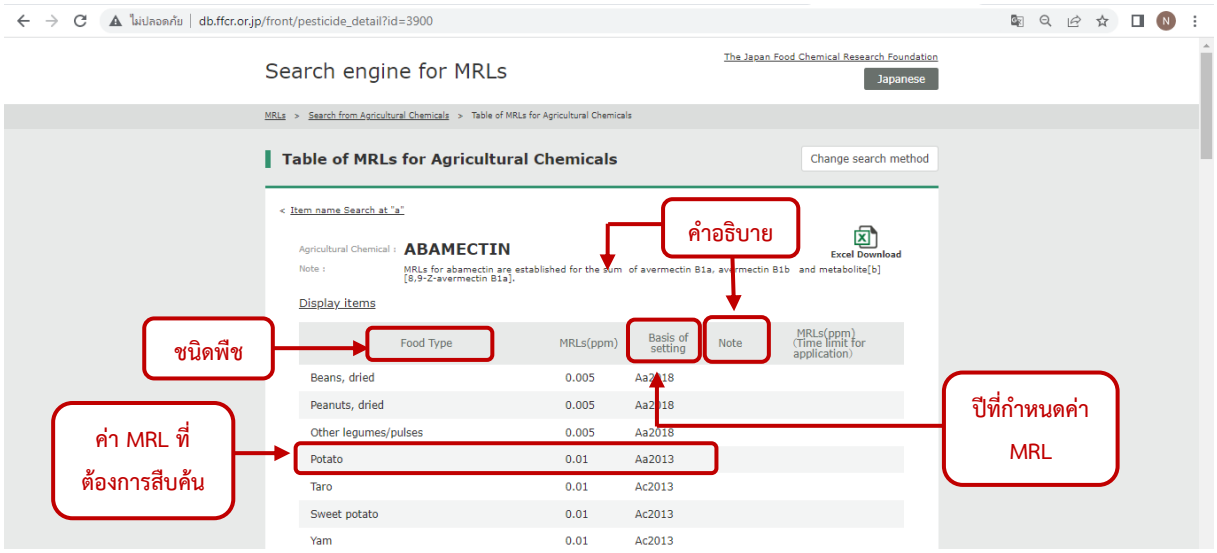


นอกจากนี้ การสืบค้นค่า MRL ของสารเคมีทางการเกษตร และชนิดพืชนั้น สามารถสืบค้นกลับไป-มาได้ตลอด กล่าวคือ ผู้สืบค้นสามารถคลิกที่รายชื่อสารเคมีทางการเกษตรเพื่อสืบค้นค่า MRL ของสารเคมีทางการเกษตรชนิดนั้นๆ ได้ว่ามีการกำหนดค่า MRL ไว้ในชนิดพืชใดบ้าง

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Abamectin ที่กำหนดไว้ในมันฝรั่ง (Potato) ให้คลิกเลือกสาร Abamectin ในหน้าจอที่ปรากฏรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรที่มีการกำหนดค่า MRL ของ Mango ได้ทันที ตามภาพถัดไป

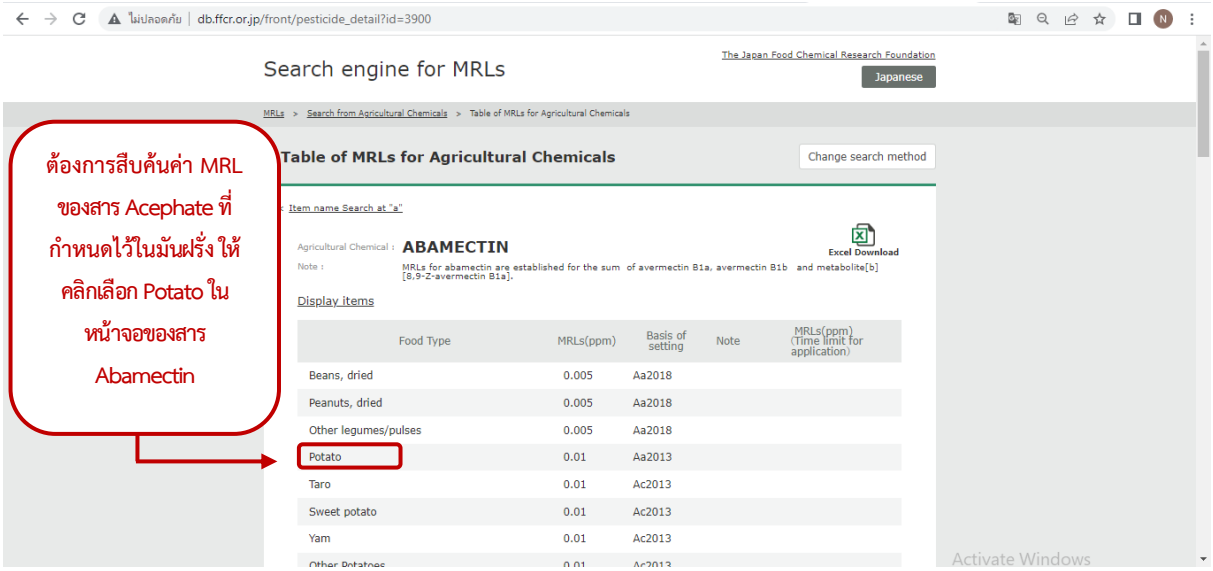


หลังจากคลิกเลือกสาร Abamectin แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อของชนิดพืช (Food Type) ค่า MRL ที่กำหนดไว้ของสาร Abamectin (MRLs (ppm)) ในแต่ละชนิดพืช ปีที่กำหนดค่า MRL (Basis of setting) คำอธิบาย (Note) ซึ่งจะพบค่า MRL ของสาร Abamectin ที่กำหนดไว้ใน Potato ต้องไม่เกิน 0.01 mg/kg ตามภาพถัดไป **และหากชนิดพืชไม่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg**

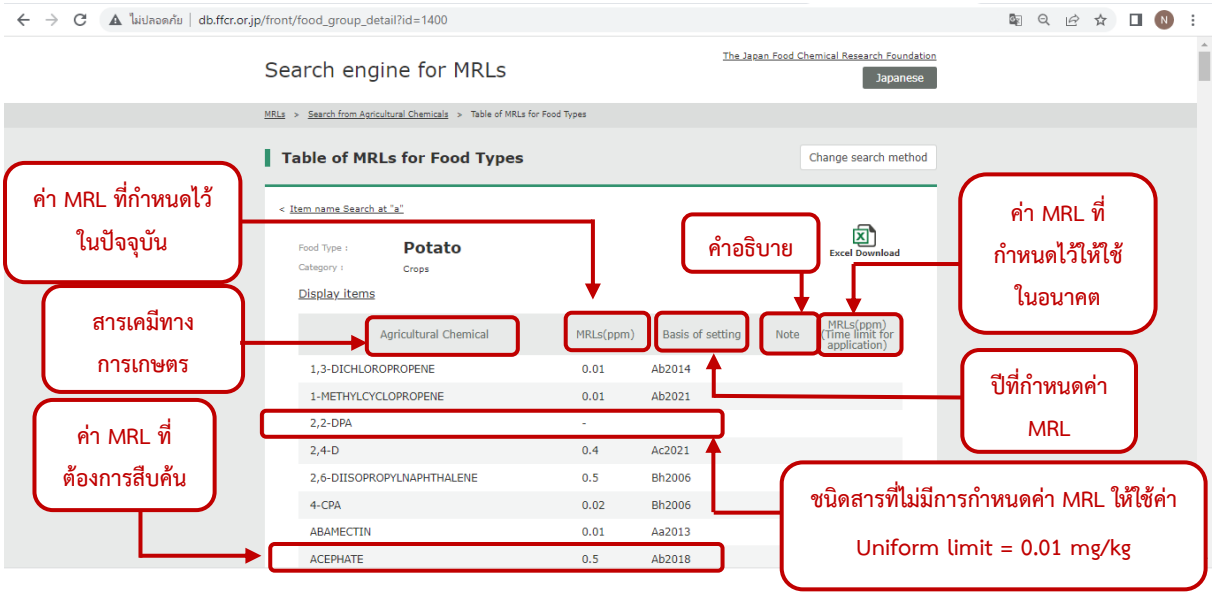


และยังสามารถค้นหากลับไป-มาได้อีกรูปแบบ คือ ให้ผู้สืบค้นคลิกเลือกชนิดพืชเพื่อสืบค้นรายชื่อสารเคมีทางการเกษตรต่างๆ ที่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ในชนิดพืชนั้นๆ

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Acephate ที่กำหนดไว้ใน Potato ให้คลิกเลือก Potato ในหน้าจอที่ปรากฏรายชื่อชนิดพืชที่มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Abamectin ได้ทันที ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Potato แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อสารเคมีทางการเกษตร (Agricultural Chemical) ค่า MRL ที่กำหนดไว้ (MRLs (ppm)) ปีที่กำหนดค่า MRL (Basis of setting) คำอธิบาย (Note) โดยเรียงลำดับรายชื่อสารเคมีตามตัวอักษร 'A-Z' ซึ่งจะพบค่า MRL ของสาร Acephate ที่กำหนดไว้ใน Potato ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg **และหากชนิดสารที่ต้องการสืบค้นไม่มีการกำหนดค่า MRL ไว้ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg** ตามภาพถัดไป **ทั้งนี้ หากชนิดสารที่ต้องการสืบค้นไม่มีชื่อปรากฏบนเว็บไซต์ให้ใช้ค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg เช่นกัน**

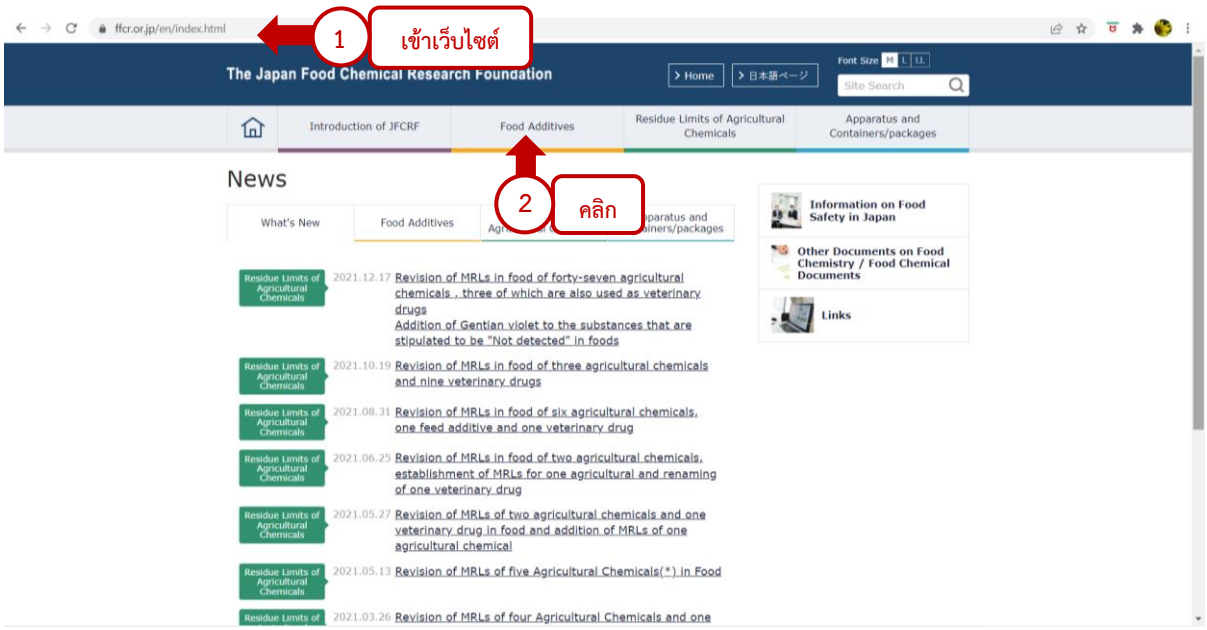


2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

MHLW ได้ประกาศมาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมาย สำหรับอาหารที่ผ่านการประเมินความปลอดภัยแล้ว ดังนั้น การนำวัตถุเจือปนอาหารไปใช้จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการใช้งานที่กำหนด คือ ต้องใช้ตามชนิดวัตถุเจือปนอาหาร ชนิดของอาหาร และปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมาย เป็นต้น โดยสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้จาก The Japan Food Chemical Research Foundation ที่เว็บไซต์ https://www.ffcr.or.jp/en/index.html หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วให้ผู้สืบค้นคลิกเลือก Food Additives ตามภาพถัดไป

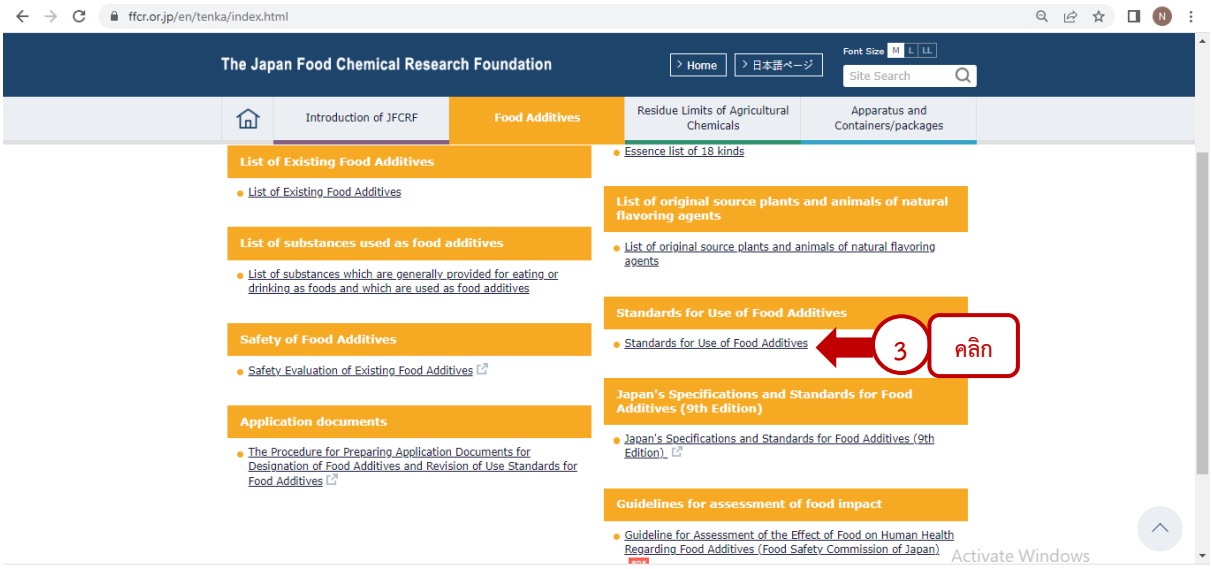


หลังจากคลิกเลือก Food Additives แล้ว หน้าจอจะปรากฏหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนอาหาร ซึ่งประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้

- List of Additives
- List of Designated Additives
- List of Existing Food Additives
- List of original source plants and animals of natural flavoring agents
- List of substance used as food additives
- Standards for Use of Food Additives
- Safety of Food Additives
- Japan's Specifications and Standards for Food Additives (9th Edition)

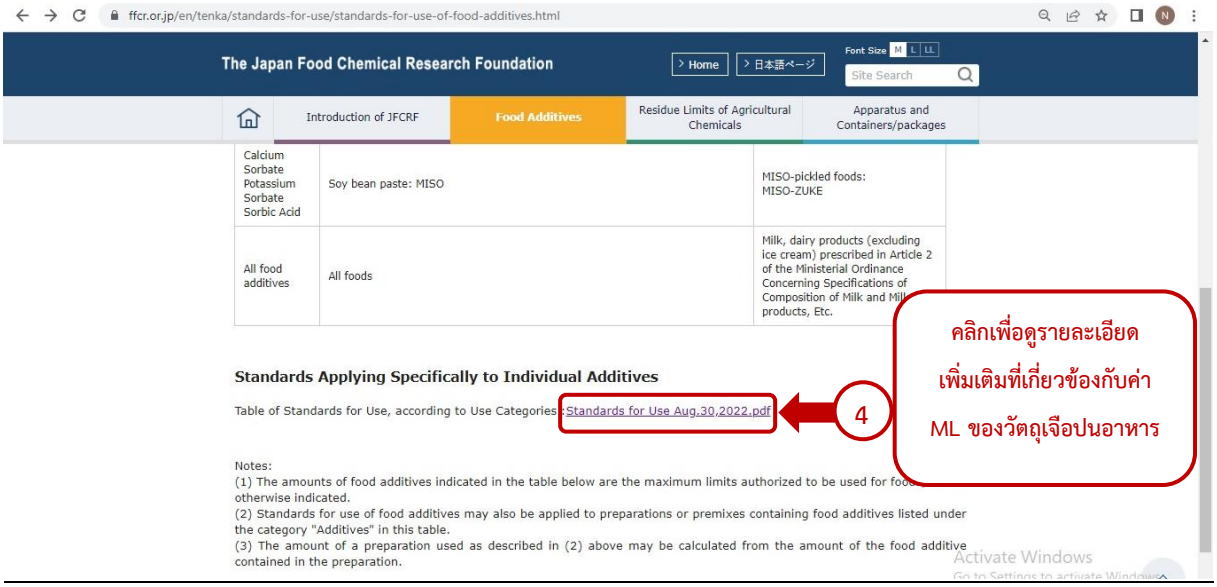
- Application documents
- Guidelines for assessment of food impact ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อหน้าจอปรากฏหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเจือปนอาหารแล้ว ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้ โดยการคลิกเลือก Standards for Use of Food Additives ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Standards for Use of Food Additives แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายละเอียดของมาตรฐานสำหรับการใช้วัตถุเจือปนอาหาร ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อหน้าจอปรากฏมาตรฐานสำหรับการใช้วัตถุเจือปนอาหารแล้ว ให้เลื่อนหาหัวข้อ **Standards Applying Specifically to Inpidual Additives** Table of Standards for Use, according to Use Categories : และคลิกเลือก Standards for Use Aug.30,2022.pdf เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหาร ตามภาพถัดไป



หลังจากคลิกเลือก Standards for Use Aug.30,2022.pdf แล้ว หน้าจอจะปรากฏรายชื่อวัตถุเจือปนที่ถูกจัดเป็นหมวดหมู่ในรูปแบบไฟล์ PDF โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็นคอลัมน์ต่างๆ ดังนี้

1) หมวดหมู่ของวัตถุเจือปนอาหาร (Major Use Category)

2) รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Additives)

3) ชนิดของอาหาร (Target Foods)

4) ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ (Maximum Limits)

5) ข้อจำกัดการใช้งาน (Limitation for Use) ตามภาพถัดไป

2) รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร

Standards for Use, according to Use Categories

updated on Feb.3,2021

-The table below is an English translation and compilation of "the Standards for Use of Food Additives" issued by Minister for Health, Labour and Welfare, Government of Japan along with related information as reference materials for deepening the understanding of users. In case of any discrepancy between the Japanese original and the English translation, the former will take priority. It is recommended to refer to the official government documents when utilizing the contents of this table.

Major Use Category	Additives	Target Foods	Maximum Limits	Limitation for Use
Acidifiers	Acetic Acid	All foods		
	Acetic Acid, Glacial			
	Adipic Acid			
	Citric Acid			
	Fumaric Acid			
	Gluconic Acid			
	Glucono-δ-Lactone			
	Lactic Acid			
	DL-Malic Acid			
	Succinic Acid			
	D-Tartaric Acid			
	DL-Tartaric Acid			
Anti-caking	Ferrocyanides of Calcium, Potassium and Sodium	Salt	Individually or in combination,	

1) หมวดหมู่ของวัตถุเจือปนอาหาร

3) ชนิดของอาหาร

4) ปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้

5) ข้อจำกัดการใช้งาน

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารสาร Sulfur Dioxide ให้เลื่อนหาชื่อสาร Sulfur Dioxide ในคอลัมน์ที่ 2) รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Additives) จะพบค่า ML ของสาร Sulfur Dioxide ที่กำหนดในไวน์ (Wine) (any kind of fruit wine, excluding squeezed fruit juice containing alcohol of not less than 1% by volume which is used for manufacturing wine and a concentrate of the same) ต้องไม่เกิน 0.35 g/kg ตามภาพถัดไป

Bleaching agents (continued)	Sulfur Dioxide (continued)	Wine (any kind of fruit wine, excluding squeezed fruit juice containing alcohol of not less than 1% by volume which is used for manufacturing wine and a concentrate of the same.)	0.35 g/kg	
		Other foods (excluding cherry used for candied cherry, hop used for brewing beer, fruit juice used for manufacturing wine, and squeezed fruit juice containing alcohol of not less than 1 % by volume, and and a concentrate of the same.)	0.030 g/kg	

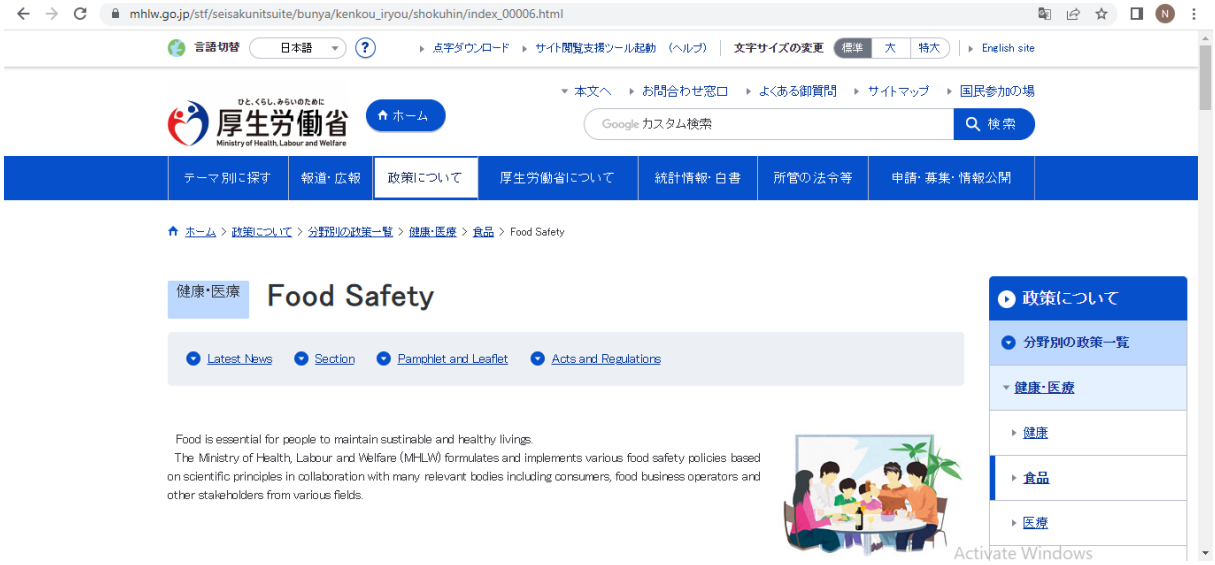
3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

สารปนเปื้อน คือ สารที่ปนเปื้อนกับอาหารโดยไม่ได้ตั้งใจเติมลงไปในอาหาร แต่ปนเปื้อนโดยเป็นผลเนื่องจากการผลิต การเตรียม การแปรรูป การบรรจุการขนส่งหรือการเก็บรักษา หรือปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดในระหว่างกระบวนการผลิต ซึ่งสารปนเปื้อนแต่ละชนิดจะมีค่า ML ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับชนิดหรือประเภทของอาหาร โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อนตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากหน่วยงาน MHLW ที่เว็บไซต์ https://www.mhlw.go.jp/english/ หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาหัวข้อ Policy Information แล้วคลิกเลือก Food ในหัวข้อ Health, Medical care ตามภาพถัดไป

หลังจากคลิกเลือก Food ในหัวข้อ Health, Medical care แล้ว หน้าจอจะปรากฏข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอาหาร (Food Safety) ตามภาพถัดไป



จากนั้น ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาหัวข้อ Section ซึ่งในหัวข้อ Section นี้ จะปรากฏรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร และอาหารพืช ซึ่งประกอบไปด้วยข้อกำหนดต่างๆ แบ่งเป็น 11 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

- Imported Food Safety
- Radioactive Materials in Food
- Food Additives
- Agricultural Chemical Residues in Foods
- Food Poisoning
- Foods Produced by Recombinant DNA Techniques
- BSE-related information
- Utensils, Containers and Packaging
- Health Foods
- HACCP
- Contaminants in Foods ซึ่งผู้สืบค้นสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับสารปนเปื้อนในอาหาร เช่น methyl mercury cadmium และ dioxins (Measures to control contaminants such as methyl mercury, cadmium, dioxins in foods) ตามภาพถัดไป

Section ← เลื่อนหาหัวข้อ Section

Imported Food Safety

Procedures and requirements for importing food in Japan, Annual Imported foods monitoring and guidance plan

Radioactive Materials in Food

Information on Maximum regulatory limits, Instruction to Restrict Distribution/Cancellation, Monitoring tests results

Food Additives

Specifications and Standards, Application for designation of food additives

Agricultural Chemical Residues in Foods

Information on positive list system, Analytical methods, Guidelines for Import Tolerance application

Food Poisoning

Food poisoning statistics, Information on preventing food poisoning

Foods Produced by Recombinant DNA Techniques

Procedures for food safety assessment, the list of products undergone evaluation

BSE-related information

Information on measures regarding BSE(Bovine Spongiform Encephalopathy) for cattle meat

Utensils, Containers and Packaging

Specifications and Standards, Guidelines for safety assurance in the manufacture

Health Foods

Measures to ensure safety of "health foods" for consumers

HACCP

Implementation guides for business operators to introduce a food hygiene control system "HACCP"(Hazard Analysis and Critical Control Point)

Contaminants in Foods ← รายละเอียดเพิ่มเติมของสารปนเปื้อนในอาหาร

Measures to control contaminants such as methyl mercury, cadmium, dioxins in foods

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ของสาธารณรัฐเกาหลี

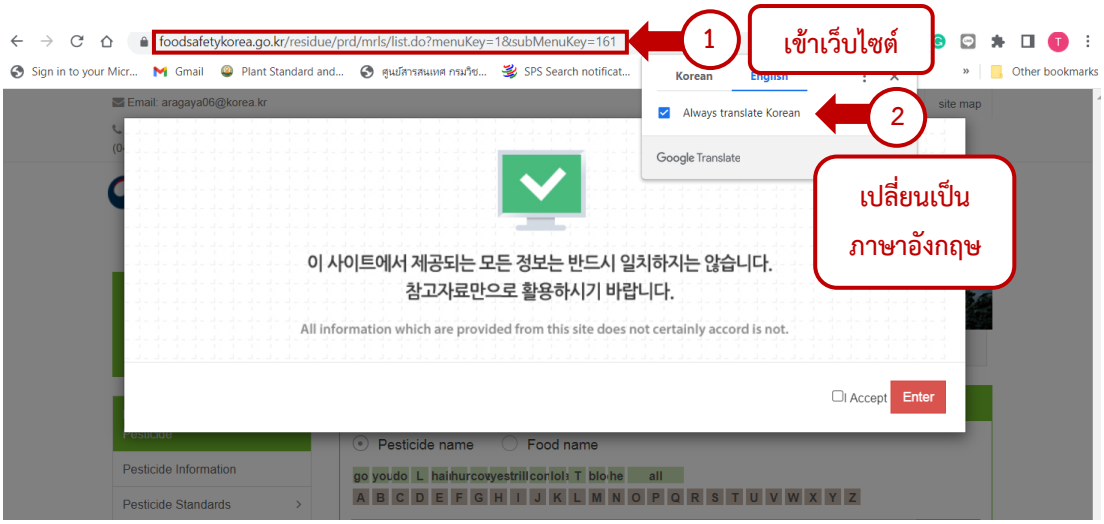
กระทรวงความปลอดภัยอาหารและยา (Ministry of Food and Drug Safety หรือ MFDS) สาธารณรัฐเกาหลี มีหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารของสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีพระราชบัญญัติสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Act) เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมกำกับดูแลด้านความปลอดภัยอาหาร นอกจากนี้ยังได้ออกกฎระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยอาหารแต่ละด้าน เพื่อคุ้มครองประชาชนให้ได้บริโภคอาหารปลอดภัย ตลอดจนให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหารที่ถูกต้อง โดยสามารถสืบค้นค่ามาตรฐานความปลอดภัยอาหาร ดังนี้

1. การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

สาธารณรัฐเกาหลี ได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) เป็นระบบ Positive List เช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น กล่าวคือ**สารเคมีการเกษตรใดที่ไม่ได้มีการกำหนดค่า MRLs เอาไว้ จะต้องมีปริมาณค่า Uniform limit = 0.01 mg/kg** ซึ่งเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2559 เป็นต้นไป อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นควรต้องศึกษาข้อกำหนดและทำการตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ เนื่องจากสาธารณรัฐเกาหลีมีการปรับปรุงมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน MFDS ที่ https://www.foodsafetykorea.go.kr/residue/prd/mrls/list.do?menuKey=1&subMenuKey=161 หรือสแกน QR code ด้านล่าง

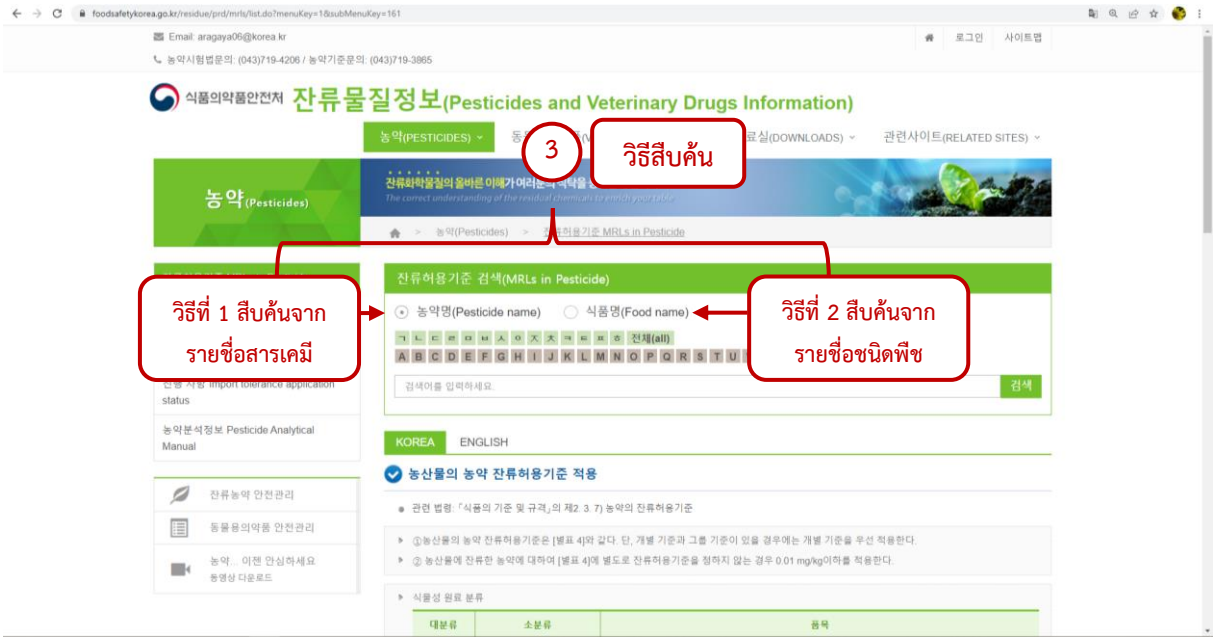
ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วให้เลือกเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษ ผู้สืบค้นสามารถเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษได้ โดยใช้ Web Translation ของ Browser เช่น Chrome เป็นต้น



ขั้นตอนที่ 3 การสืบค้นค่า MRLs สามารถแบ่งการสืบค้นออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมี (Pesticide name)

วิธีที่ 2 การสืบค้นจากรายการขนิดพืช (Food name)

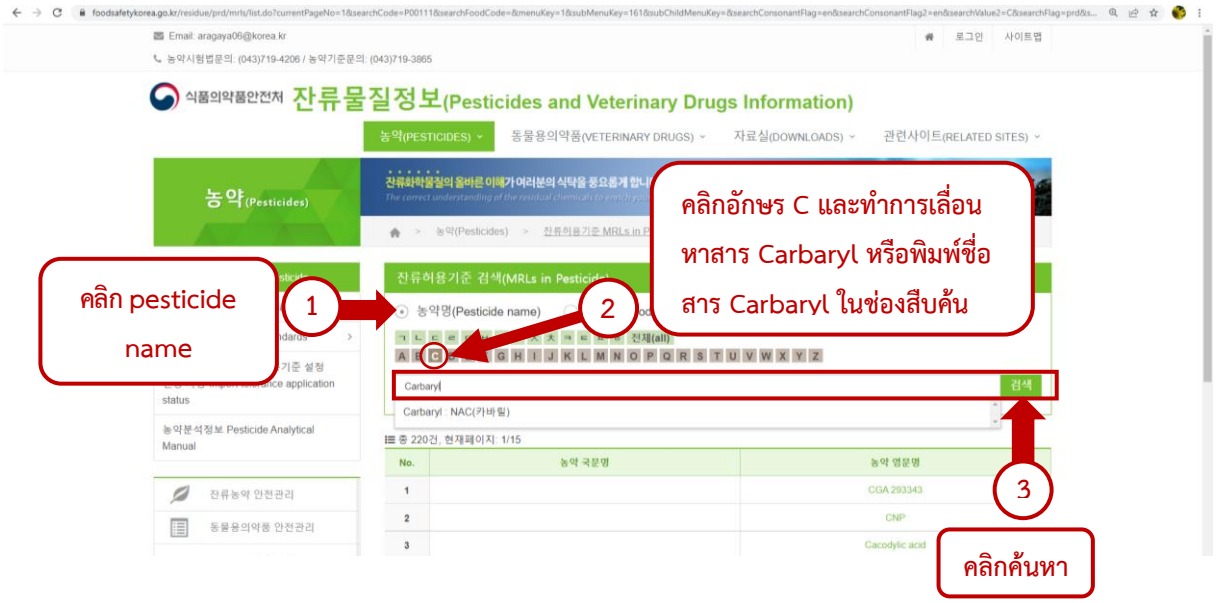


วิธีที่ 1 การสืบค้นจากรายชื่อสารเคมี (Pesticide name) ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอน ดังนี้

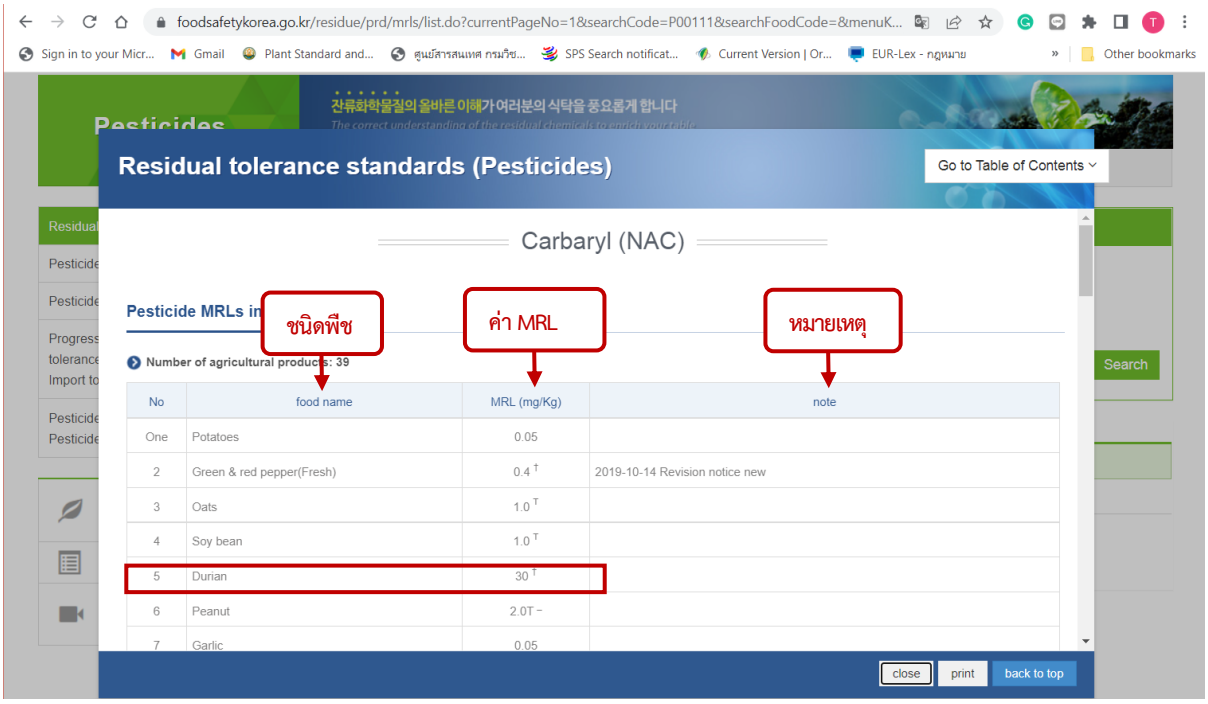
ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ Pesticide name

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากคลิกที่ Pesticide name แล้ว ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้ตามตัวอักษร ‘A-Z’ เช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสาร Carbaryl ให้ คลิก ที่อักษร C และทำการเลื่อนหาสาร Carbaryl หรือสามารถพิมพ์ชื่อสาร Carbaryl ในช่องสืบค้น

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นให้คลิกที่ช่องค้นหา ตามภาพถัดไป



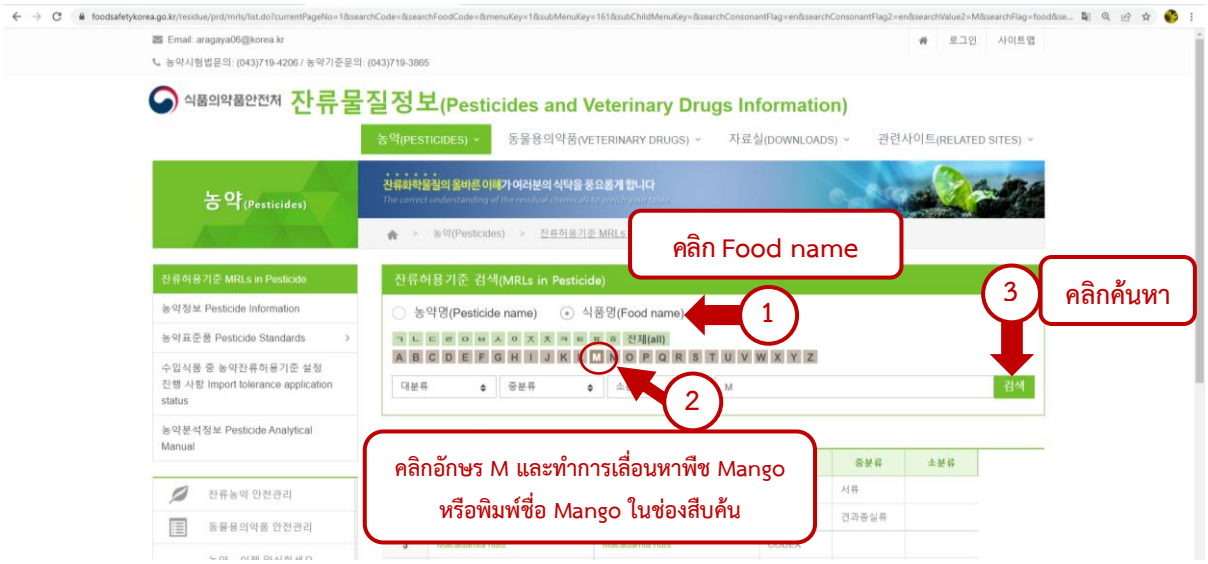
ขั้นตอนที่ 4 เมื่อผู้สืบค้นคลิกเลือกสาร Carbaryl แล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลรายชื่อชนิดพืชที่มีการกำหนดค่า MRLs ของสาร Carbaryl ไว้ โดยในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อชนิดพืช (food name) และในคอลัมน์ที่สองจะแสดงค่า MRL และคอลัมน์ที่สามแสดงหมายเหตุ (note) หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสารดังกล่าวที่กำหนดในทุเรียน (Durian) ให้เลื่อนหาชื่อพืช Durian ในคอลัมน์แรก โดยจะพบว่าค่า MRL ของสาร Carbaryl ที่กำหนดในทุเรียน ต้องไม่เกิน 30 mg/kg



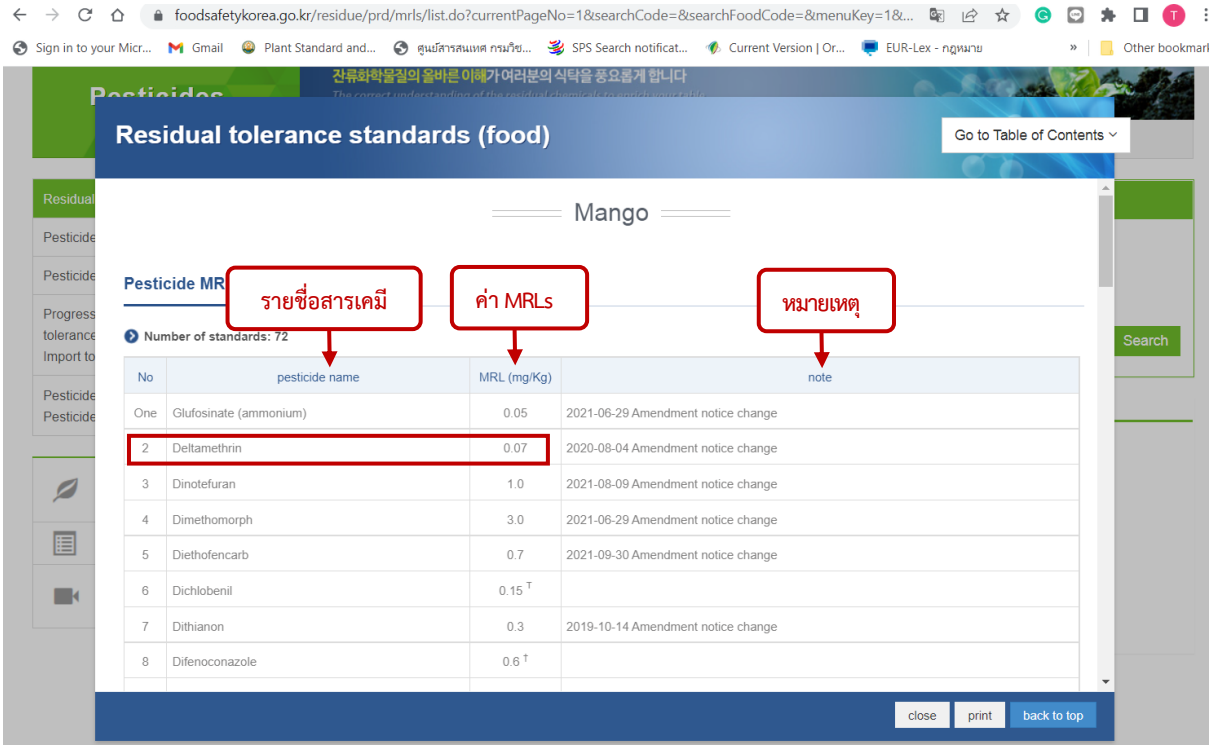
วิธีที่ 2 การสืบค้นจากชนิดพืช (Food name) ให้ผู้สืบค้นทำตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ Food name

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากคลิกที่ Food name แล้ว ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้ตามตัวอักษร ‘A-Z’ เช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีที่กำหนดในมะม่วง (Mango) ให้คลิกที่ตัวอักษร M และทำการเลื่อนหาชื่อพืช Mango หรือพิมพ์ชื่อ Mango ในช่องสืบค้น จากนั้นคลิกที่ช่องค้นหา



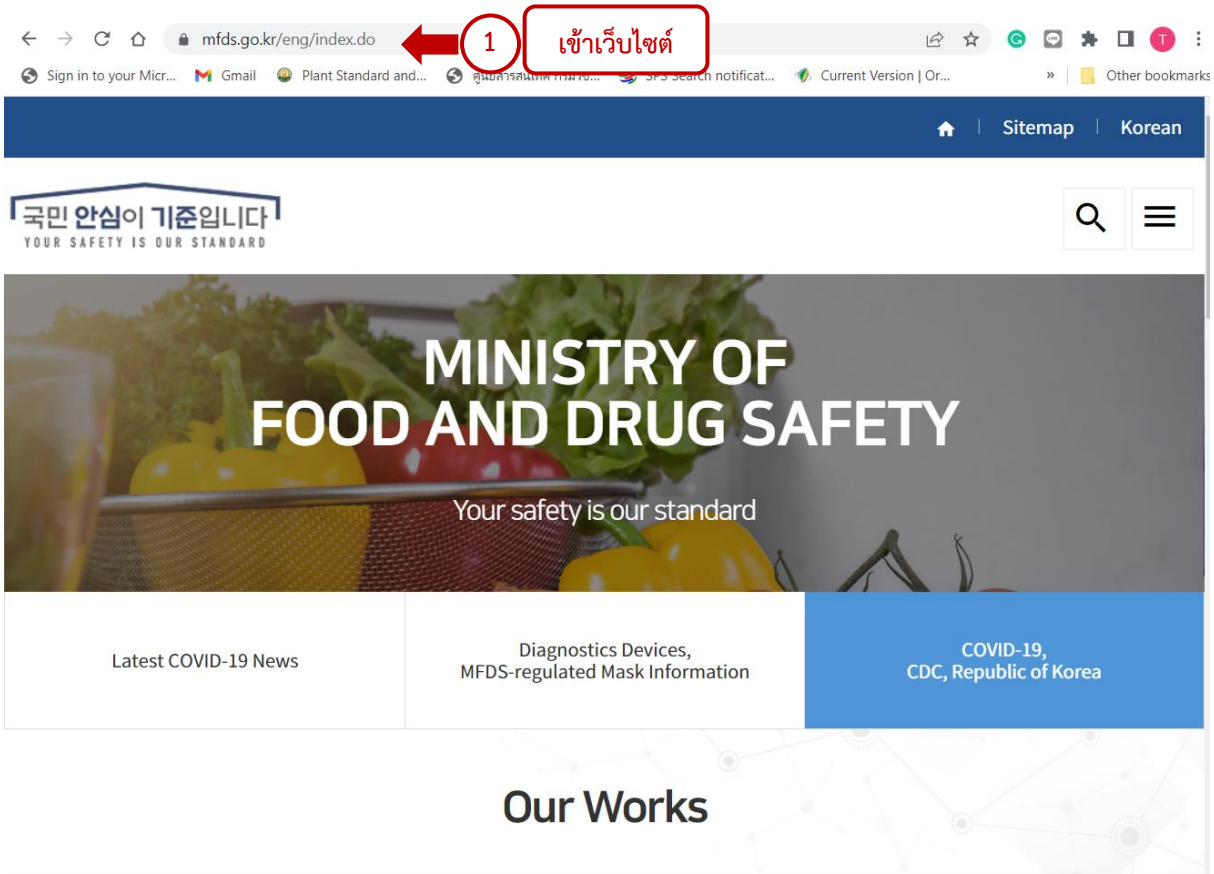
ขั้นตอนที่ 3 เมื่อผู้สืบค้นคลิกเลือกชนิดพืชมะม่วง (Mango) แล้ว ระบบจะแสดงรายการสารเคมีทั้งหมดที่มีการกำหนดค่า MRLs ในมะม่วง (Mango) โดยในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อสารเคมี (pesticide name) ในคอลัมน์ที่สองจะแสดงค่า MRLs และในคอลัมน์ที่สามจะแสดงหมายเหตุ (note) หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Deltamethrin ในมะม่วง (Mango) ให้เลื่อนค้นหาชื่อสาร Deltamethrin ในคอลัมน์แรก โดยจะพบว่าค่า MRL ของสาร Deltamethrin ที่กำหนดในมะม่วง ต้องไม่เกิน 0.07 mg/kg



2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additive)

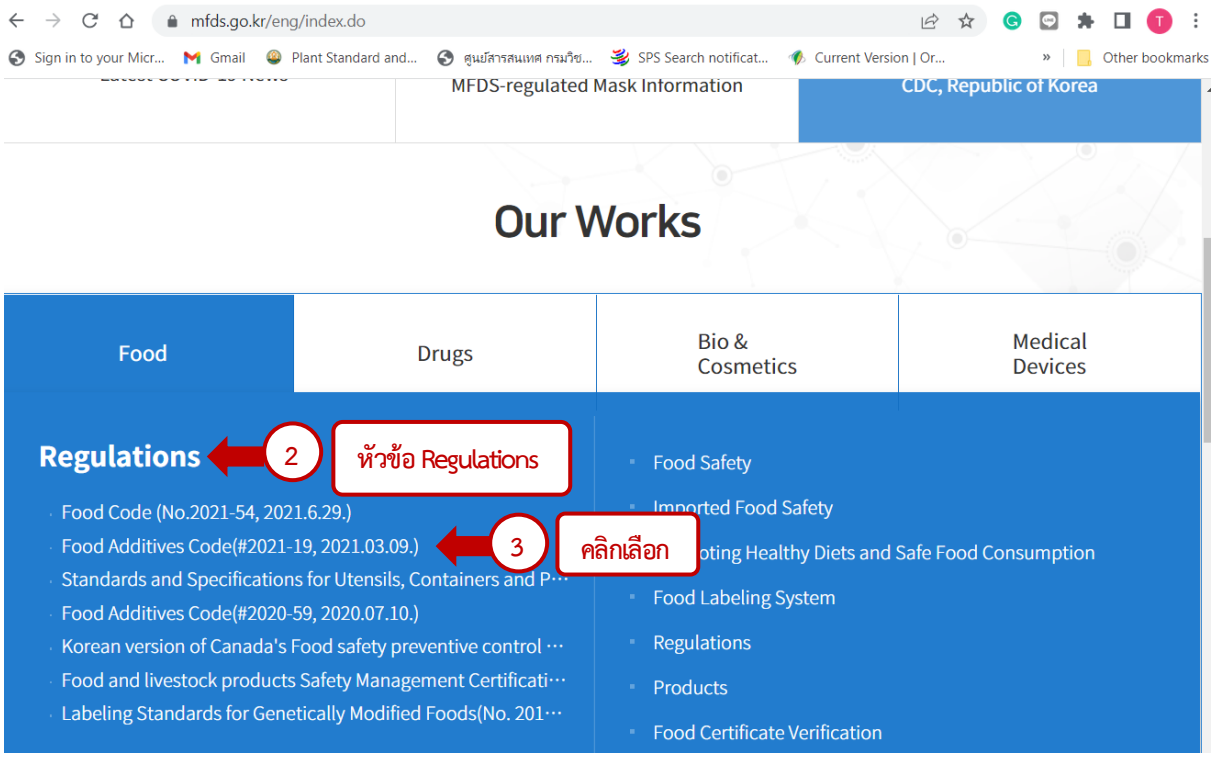
สาธารณรัฐเกาหลี ได้กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additive) ในมาตรฐานวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additive Code) ตามมาตรา 7(1) ของพระราชบัญญัติสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Act) ดังนั้น การนำวัตถุเจือปนอาหารไปใช้จึงต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการใช้งานที่สาธารณรัฐเกาหลีกำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้ามีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ผู้สืบค้นควรต้องศึกษาข้อกำหนดและทำการตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ เนื่องจากสาธารณรัฐเกาหลีมีการปรับปรุงมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน MFDS ที่ https://www.mfds.go.kr/eng/index.do หรือสแกน QR code ด้านล่าง

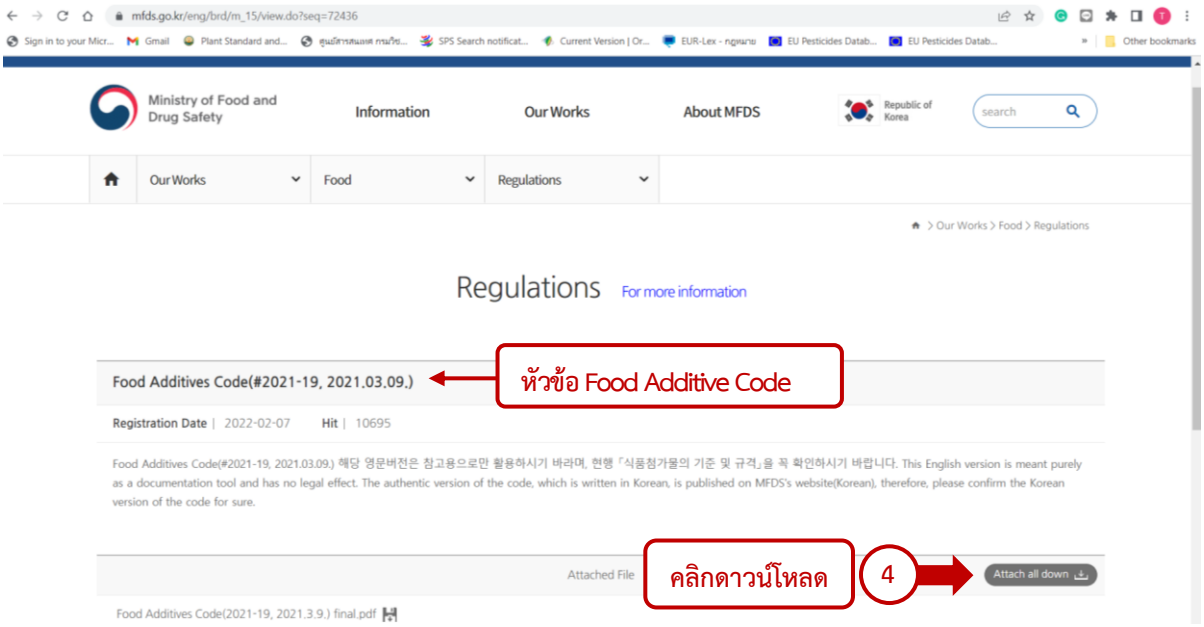


ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนไปยังหัวข้อ Regulations

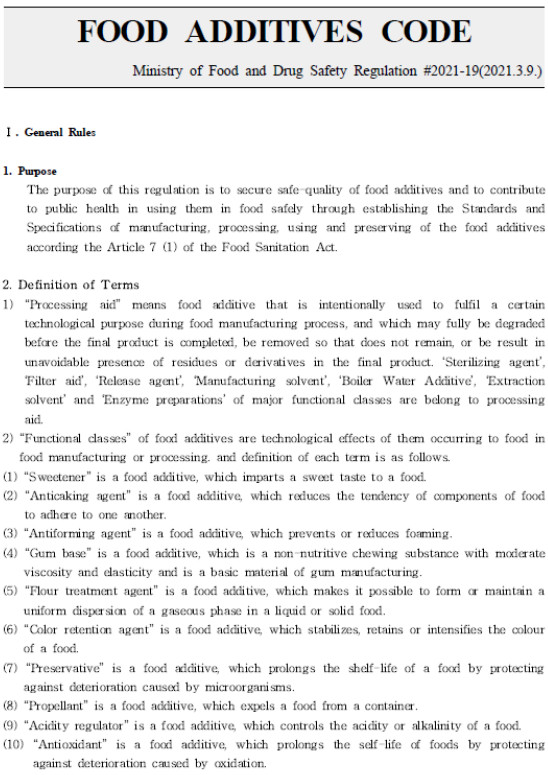
ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นเลือกคลิกเลือกหัวข้อ Food Additive Code (#2021-19, 2021.03.09)



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิกเลือกหัวข้อ Food Additive Code แล้ว ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดเอกสารตามหัวข้อ Food Additive Code (#2021-19, 2021.03.09) โดยคลิก Attach all Down ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 5 เมื่อดาวน์โหลดเอกสารเรียบร้อยแล้วจะปรากฏไฟล์ PDF ตามภาพถัดไป



FOOD ADDITIVES CODE

Ministry of Food and Drug Safety Regulation #2021-19(2021.3.9.)

Ⅰ. General Rules

1. Purpose

The purpose of this regulation is to secure safe-quality of food additives and to contribute to public health in using them in food safely through establishing the Standards and Specifications of manufacturing, processing, using and preserving of the food additives according the Article 7 (1) of the Food Sanitation Act.

2. Definition of Terms

1) "Processing aid" means food additive that is intentionally used to fulfil a certain technological purpose during food manufacturing process, and which may fully be degraded before the final product is completed, be removed so that does not remain, or be result in unavoidable presence of residues or derivatives in the final product. 'Sterilizing agent', 'Filter aid', 'Release agent', 'Manufacturing solvent', 'Boiler Water Additive', 'Extraction solvent' and 'Enzyme preparations' of major functional classes are belong to processing aid.

2) "Functional classes" of food additives are technological effects of them occurring to food in food manufacturing or processing. and definition of each term is as follows.

(1) "Sweetener" is a food additive, which imparts a sweet taste to a food.

(2) "Anticaking agent" is a food additive, which reduces the tendency of components of food to adhere to one another.

(3) "Antiforming agent" is a food additive, which prevents or reduces foaming.

(4) "Gum base" is a food additive, which is a non-nutritive chewing substance with moderate viscosity and elasticity and is a basic material of gum manufacturing.

(5) "Flour treatment agent" is a food additive, which makes it possible to form or maintain a uniform dispersion of a gaseous phase in a liquid or solid food.

(6) "Color retention agent" is a food additive, which stabilizes, retains or intensifies the colour of a food.

(7) "Preservative" is a food additive, which prolongs the shelf-life of a food by protecting against deterioration caused by microorganisms.

(8) "Propellant" is a food additive, which expels a food from a container.

(9) "Acidity regulator" is a food additive, which controls the acidity or alkalinity of a food.

(10) "Antioxidant" is a food additive, which prolongs the self-life of foods by protecting against deterioration caused by oxidation.

ขั้นตอนที่ 6 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้จากข้อที่ 5 ระดับการใช้วัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิด (Use Level of each food additive) ในข้อ A. Food additive ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Food additive) ในคอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่ออาหารและปริมาณวัตถุเจือปนอาหารที่กำหนด (Use Level) และในคอลัมน์ที่สามจะแสดงหน้าที่ของวัตถุเจือปนอาหาร (Major functional class)

5. Use Level of each food additive ← ข้อ 5 ระดับการใช้วัตถุเจือปนอาหารแต่ละชนิด

A. Food additives

l be used i use level. However, if
l of food ad in accordance with the

รายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร | ปริมาณที่กำหนด | หน้าที่วัตถุเจือปนอาหาร

Food additive	Use Level	Major functional class
Acesulfame Potassium	The usage of Acesulfame Potassium should be 1. Confectionery, boiled foods(only with agricultural products as main ingredient): no more than 2.5g/kg 2. Chewing gum: no more than 5.0g/kg 3. Sauce, candies, jams, pickled food products, frozen confectionery products, ice creams, ice cream mixes and flour pastes: no more than 1.0g/kg 4. Beverages, processed milk, fermented milk: no more than 0.50g/kg (However, the product that is to be diluted before drinking is based on the diluted form) 5. Sugar substitute product: no more than 15g/kg 6. Cereals: no more than 1.2g/kg 7. Foods for special medical purpose: no more than 0.5g/kg 8. Weight control formulas: no more than 0.45g/kg 9. Other foods: no more than 0.35g/kg 10. Health functional food: no more than 2.0g/kg(However, for the health functional food which is drank by dilution, it should be no more than 6.0g/kg)	Sweetener

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Sulfur dioxide ที่กำหนดในผลไม้อบแห้ง (Dried fruits) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาสาร Sulfur dioxide ในคอลัมน์แรก จากนั้นเลื่อนหาชื่อสินค้า Dried fruits ในคอลัมน์ที่สอง โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Sulfur dioxide ที่กำหนดในผลไม้อบแห้ง ต้องไม่เกิน 1 g/kg

Food additive	Use Level	Major functional class
Sucrose Esters of Fatty Acids	It should be used in accordance with Section II.2.1).	Emulsifier Gum base
Sulfur Dioxide	Sulfur Dioxide should be used only for the following food items. The residual amount of Sulfur Dioxide as sulfur dioxide should be less than 1. Dried gourd shavings(which is sliced and dried of gourd removing its cores): 5.0g/kg 2. Molasses: 0.3g/kg 3. Starch syrup and other taffies: 0.20g/kg 4. Fruit wines: 0.350g/kg 5. Fruit/Vegetable Beverage: 0.030g/kg(However, only fruit juice and concentrated fruit juice which are drank or used by dilution more than 5 times: 0.150g/kg) 6. Processed fruit/vegetable product: 0.030g/kg(However, in case of a product which is drank or used by dilution more than 5 times: 0.150g/kg) 7. Dried fruits: 1.0g/kg(However, the fruits(dried products only) which are edible food ingredients in 「The Korean Pharmacopoeia」(announced Ministry of Food and Drug Safety) or 「National Standard of Traditional Medicinal(Herbal and Botanical) Materials」(announced Ministry of Food and Drug Safety) are applied to a sulfur dioxide on these standards and 2.0g/kg in dried apricot, 0.20g/kg in dried coconut) 8. Dried vegetables, dried mushrooms: 0.50g/kg(However, the vegetables and mushrooms(dried products only) which are edible food ingredients in 「The Korean Pharmacopoeia」(announced Ministry of Food and Drug Safety) or 「National Standard of Traditional Medicinal(Herbal and Botanical) Materials」(announced Ministry of Food and Drug Safety) are applied to a sulfur dioxide on these standards) 9. Dried agricultural/forest products(However, the plant ingredients excluding No.7, 8(dried products only) which are edible food ingredients in 「The Korean Pharmacopoeia」(announced Ministry of Food and Drug Safety) or 「National Standard of Traditional Medicinal(Herbal and Botanical) Materials」(announced Ministry of Food and Drug Safety) and *Rehmannia glutinosa var.purpurea* are applied to a sulfur dioxide on these standards) 10. *Konjac* powder: 0.90g/kg 11. Shrimps: 0.10g/kg(peeled shrimp) 12. Frozen fresh crabs: 0.10g/kg(peeled crab) 13. Saccharidess: 0.020g/kg	Bleaching agent Preservative Antioxidant

3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

สาธารณรัฐเกาหลีได้กำหนดมาตรฐานสำหรับอาหารและค่ามาตรฐานด้านต่างๆ ไว้ใน Food Code 2021 ซึ่งประกอบไปด้วย 7 บท (Chapter) ได้แก่

Chapter 1 General Provisions

Chapter 2 Common Standard and Specifications for General Foods

Chapter 3 Standard and Specifications for Foods Labelled and Sold as Those Intened for Infants/Young Children or for Elderly

Chapter 4 Standard and Specifications for Long Shelf-Life Foods

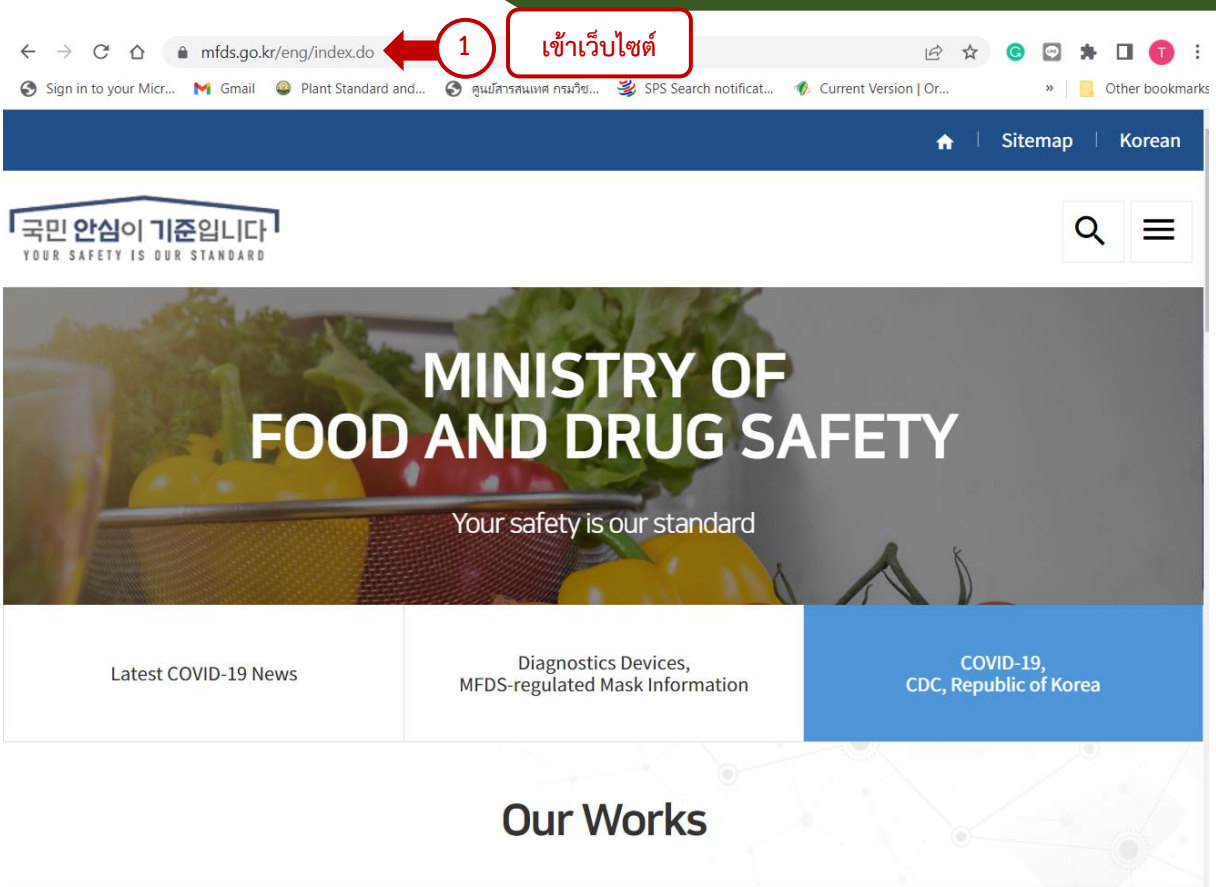
Chapter 5 Standard and Specification for Each Food Products

Chapter 6 Standard and Specification for Prepared Foods, etc. from Food Service Business Operation (including Meal Service Facilities)

Chapter 7 Sampling and Handing Methods

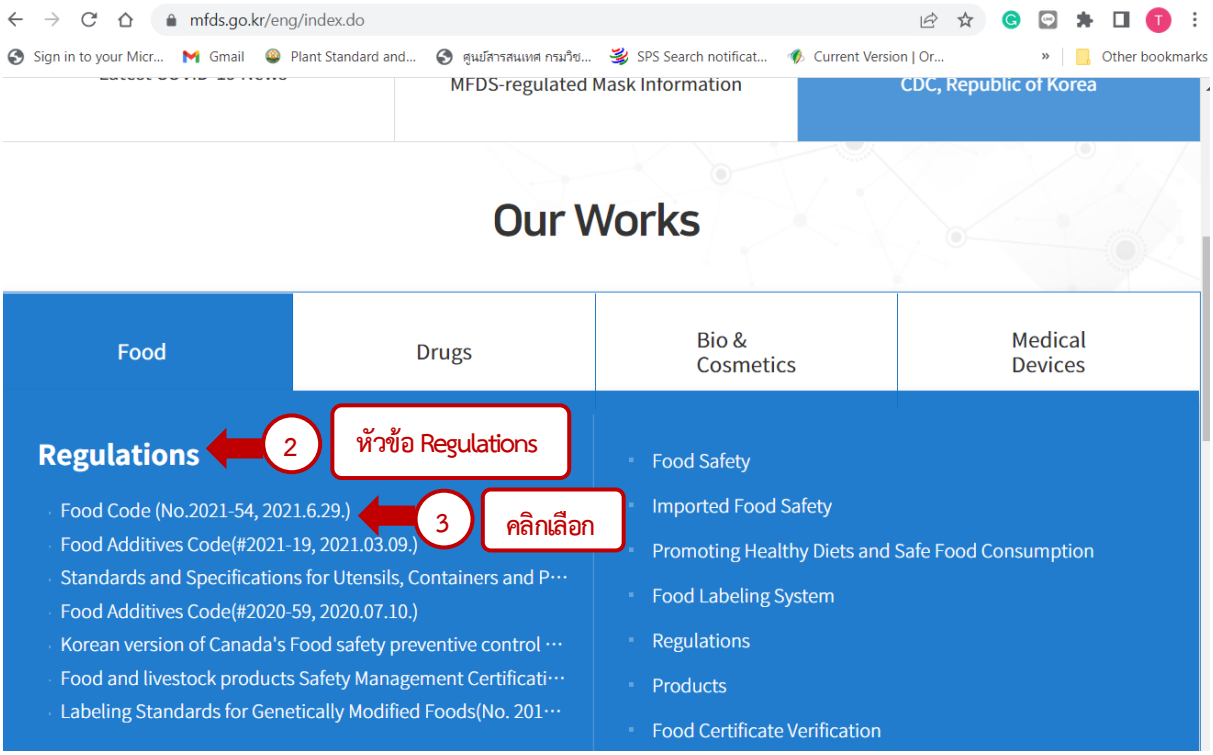
สำหรับสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้ถูกกำหนดไว้ในบทที่ 2 (Chapter 2) เรื่อง มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับอาหารทั่วไป (Common Standards and Specification for General Foods) ซึ่งในบทที่ 2 นี้มีการกำหนดค่าสูงสุดของการปนเปื้อนโลหะหนัก (Heavy Metal Limits) สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin Limits) ไดออกซิน (Dioxin) โพลีคลอริเนตไบฟีนิล (Polychlorinated biphenyl : PCBs) เบนโซ(เอ)ไพรีน (Benzo (a) pyrene) สาร 3-MCPD (3-Monochloropropane-1,2-diol) เมลามีน (Melamine Limit) พิษหอยทะเล (Shellfish Poison Limit) และปริมาณรังสีสูงสุด (Maximum Radioactivity Limit) อย่างไรก็ตามผู้สืบค้นควรต้องศึกษาข้อกำหนดและทำการตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ เนื่องจากสาธารณรัฐเกาหลีมีการปรับปรุงมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน MFDS ที่ https://www.mfds.go.kr/eng/index.do หรือสแกน QR code ด้านล่าง

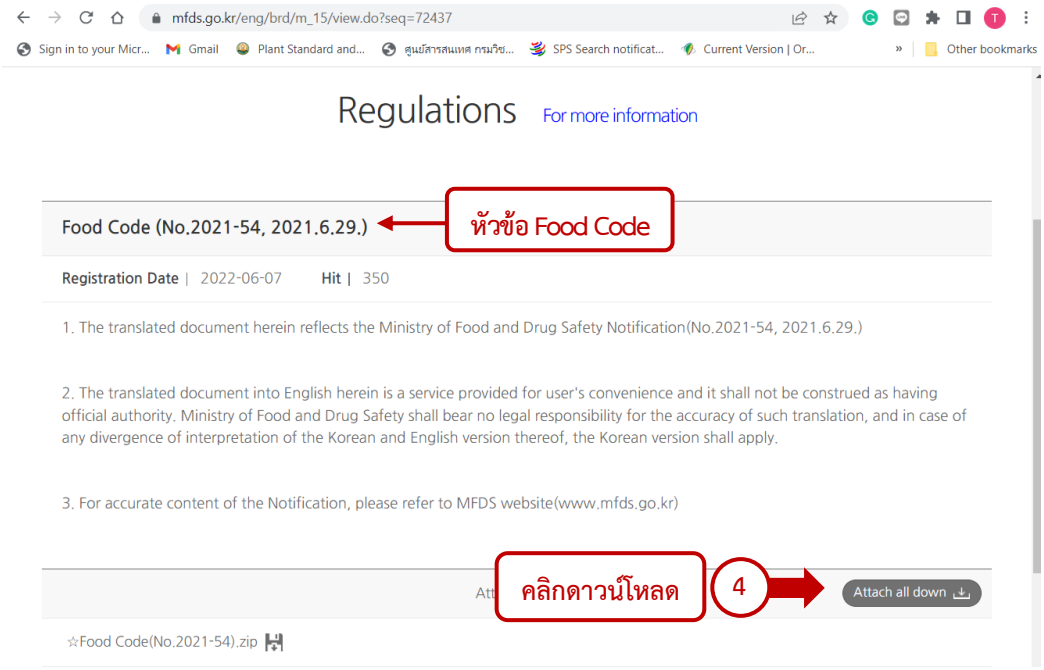


ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนไปยังหัวข้อ Regulations

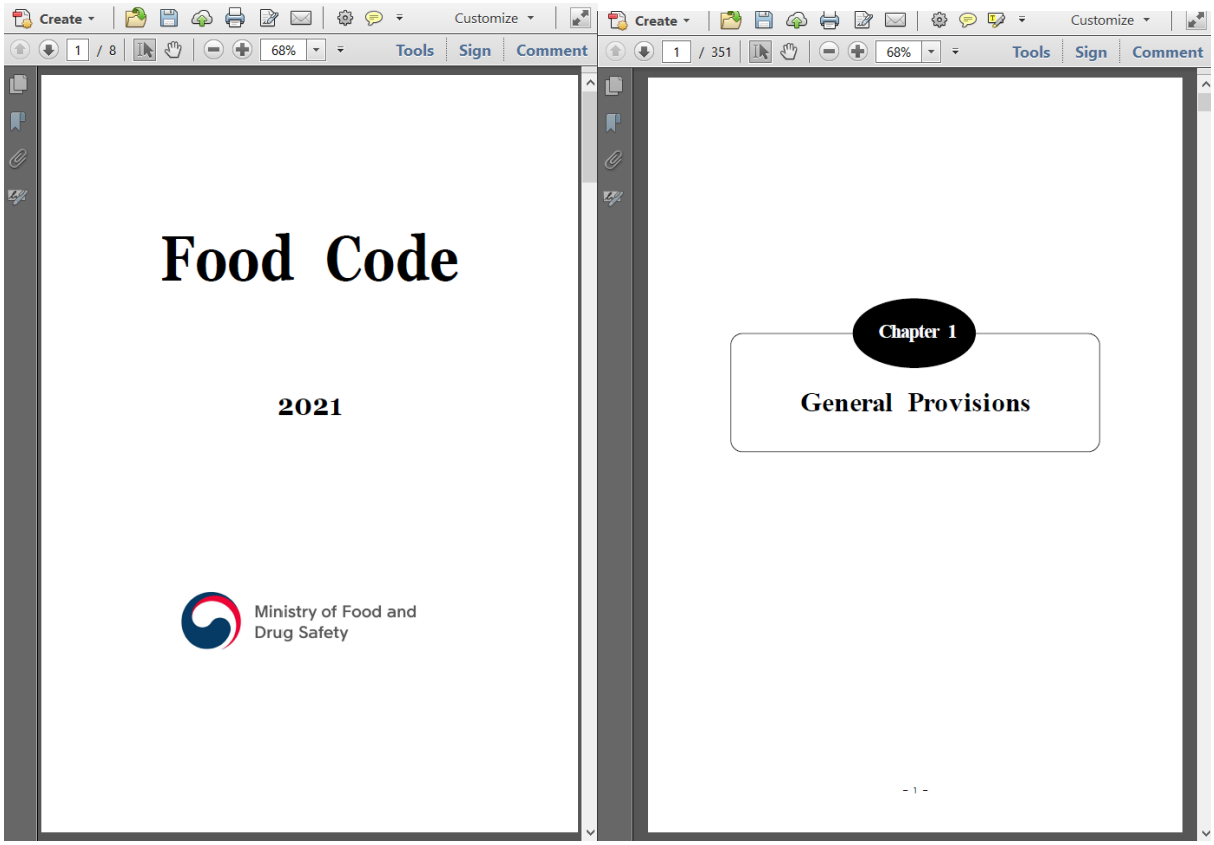
ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นเลือกคลิกเลือกหัวข้อ Food Code (No.2021-54, 2021.6.29)



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิกเลือกหัวข้อ Food Code แล้ว ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดเอกสารตามหัวข้อ Food Additive Code (#2021-19, 2021.03.09) โดยคลิก Attach all Down ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 5 เมื่อดาวน์โหลดเอกสารเรียบร้อยแล้วจะปรากฏไฟล์ PDF 2 ไฟล์ ได้แก่ Food Code 2021 แสดงสารบัญของการกำหนดมาตรฐานต่างๆ และไฟล์ Chapter กำหนดค่ามาตรฐานต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 7 บท ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยค่า ML ของสารปนเปื้อนได้ถูกกำหนดไว้ในบทที่ 2 (Chapter 2)



3.1 การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของการปนเปื้อนโลหะหนัก (Heavy Metal)

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของการปนเปื้อนโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้ในบทที่ 2 (Chapter 2) เรื่อง มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับอาหารทั่วไป (Common Standards and Specification for General Foods) หัวข้อที่ 3 เรื่อง Standards and Specifications for General Foods ในข้อที่ 5) Contaminants ข้อย่อยที่ (2) Heavy Metal Limits ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายการสินค้า (commodity) คอลัมน์ที่สองจะแสดงค่า ML ของสาร Lead คอลัมน์ที่สามจะแสดงค่า ML ของสาร Cadmium และคอลัมน์ที่สี่จะแสดงค่า ML ของสาร Inorganic arsenic

(2) Heavy Metal Limits

① Agricultural products

ค่า ML ของ Lead

ค่า ML ของ Cadmium

ค่า ML ของ Inorganic arsenic

รายการสินค้า

Commodity		Lead (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Inorganic arsenic (mg/kg)
Grains (excluding husked rice)		Not more than 0.2	Not more than 0.1 (not more than 0.2 for wheat and rice)	Not more than 0.2 (applicable only to rice)*
Tuberous and corm vegetables		Not more than 0.1	Not more than 0.1	-
Pulses		Not more than 0.2	Not more than 0.1 (not more than 0.2 for soybeans)	-
Nuts and Seeds	Peanut or nuts	Not more than 0.1	Not more than 0.3	-
	Oilseeds	Not more than 0.3 (applicable only to sesame and perilla)	Not more than 0.2 (applicable only to sesame)	-
Fruits		Not more than 0.1	Not more than 0.05	-
Leafy vegetables (including flowerhead brassicas)		Not more than 0.3	Not more than 0.2	-
Stalk and stem vegetables		Not more than 0.1	Not more than 0.05	-
Root and tuber vegetables		Not more than 0.1 (not more than 2.0 for ginseng and	Not more than 0.1 (not more than 0.05 for onions; not more than	-

– 41 –

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในผลไม้ (Fruits) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อพืช Fruits ในคอลัมน์แรก และในคอลัมน์ที่สามจะแสดงค่า ML ของสาร Cadmium โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในผลไม้ (Fruits) ต้องไม่เกิน 0.05 mg/kg ตามภาพถัดไป

(2) Heavy Metal Limits

① Agricultural products

Commodity		Lead (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Inorganic arsenic (mg/kg)
Grains (excluding husked rice)		Not more than 0.2	Not more than 0.1 (not more than 0.2 for wheat and rice)	Not more than 0.2 (applicable only to rice)*
Tuberous and corm vegetables		Not more than 0.1	Not more than 0.1	-
Pulses		Not more than 0.2	Not more than 0.1 (not more than 0.2 for soybeans)	-
Nuts and Seeds	Peanut or nuts	Not more than 0.1	Not more than 0.3	-
	Oilseeds	Not more than 0.3 (applicable only to sesame and perilla)	Not more than 0.2 (applicable only to sesame)	-
Fruits		Not more than 0.1	Not more than 0.05	-
Leafy vegetables (including flowerhead brassicas)		Not more than 0.3	Not more than 0.2	-
Stalk and stem vegetables		Not more than 0.1	Not more than 0.05	-
Root and tuber vegetables		Not more than 0.1 (not more than 2.0 for ginseng and	Not more than 0.1 (not more than 0.05 for onions; not more than	-

3.2 การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) ได้ในบทที่ 2 (Chapter 2) มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับอาหารทั่วไป (Common Standards and Specification for General Foods) หัวข้อที่ 3 เรื่อง Standards and Specifications for General Foods ในข้อที่ 5) Contaminants ข้อย่อยที่ (3) Mycotoxin Limits ซึ่งมีการกำหนดปริมาณสูงสุดของ Total aflatoxin, Aflatoxin, Patulin, Fumonisin, Ochratoxin A, Deoxynivalenol และ Zearalenone ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายการสินค้า (Commodity) และในคอลัมน์ที่สองจะแสดงปริมาณสูงสุด (Limit) ที่กำหนด

(3) Mycotoxin Limits

① Total aflatoxin (Sum of B_1, B_2, G_1 and G_2)

ค่า ML

รายการสินค้า

Commodity		Limit (μg/kg)
Ingredients of plant origin*		Not more than 15.0 (however, not more than 10.0 for B_1)
Processed foods	Infant formulas, follow-up formulas, baby foods for infant/young children	Not more than 0.10 (applicable only to B_1)
	Other foods**	Not more than 15.0 (however, not more than 10.0 for B_1)

* Refers to inngredients of plant origin other than those specified in Chapter 1. General Provisions, 4) Classification of Food Ingredients, 1) Ingredients of Plant Origin

** All processed foods other than Infant formulas, follow-up formulas, baby foods for infants/young children

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Ochratoxin A ที่กำหนดในธัญพืช (Grains) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนดูข้อมูลที่ตารางที่ 5 เรื่อง Ochratoxin A จากนั้นดูชื่อสินค้า Grain ในคอลัมน์แรก โดยจะพบว่าค่า ML ที่กำหนดในธัญพืช (Grains) ต้องไม่เกิน 5 μg/kg

⑤ Ochratoxin A

Commodity	Limit (μ g/kg)
Grains	Not more than 5.0
Simply treated grain products (by grinding and cutting, etc.)	
Coffee beans, roasted coffee	
Instant coffee	Not more than 10.0
Meju (fermented soybean lump)	Not more than 20
Hot pepper powder	Not more than 7.0
Grape juice, grape juice concentrate (including those used as ingredients; converted by the concentration factor), wine	Not more than 2.0
Dried fruits	Not more than 10.0
Nutmeg, turmeric, pepper	Not more than 15.0
Seasoning foods containing nutmeg, turmeric or pepper	
Infant formulas, follow-up formulas, and baby foods for infants/young children	Not more than 0.50

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

สำนักคณะกรรมการอาหารและยาของไต้หวัน (Taiwan Food and Drug Administration : TFDA) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและควบคุมคุณภาพอาหาร ตรวจสอบสินค้านำเข้า-ส่งออก และสินค้าที่วางจำหน่ายภายในประเทศ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยและสุขาภิบาล อาหาร (Act Governing Food Safety and Sanitation)

1.การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

ไต้หวันได้กำหนดการนำเข้าผัก ผลไม้ หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร จะต้องได้รับการตรวจสอบสารกำจัดศัตรูพืช และสารเคมีทางการเกษตรอื่นๆ โดยหน่วยงาน TFDA ได้กำหนดค่า MRLs ไว้ในมาตรฐานระดับปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร (Standards for Pesticide Residue Limits in Foods) สำหรับการควบคุมการคุณภาพสินค้าเกษตรในประเทศและสินค้านำเข้า ให้เป็นไปตาม Article 15 ใน Act Governing Food Safety and Sanitation **หากไม่มีการกำหนดรายการสารเคมีหรือการกำหนดค่า MRLs ใน Standards for Pesticide Residue Limits in Foods ไต้หวันไม่อนุญาตให้ใช้หรือห้ามพบ** โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) ได้ตามขั้นตอนดังนี้

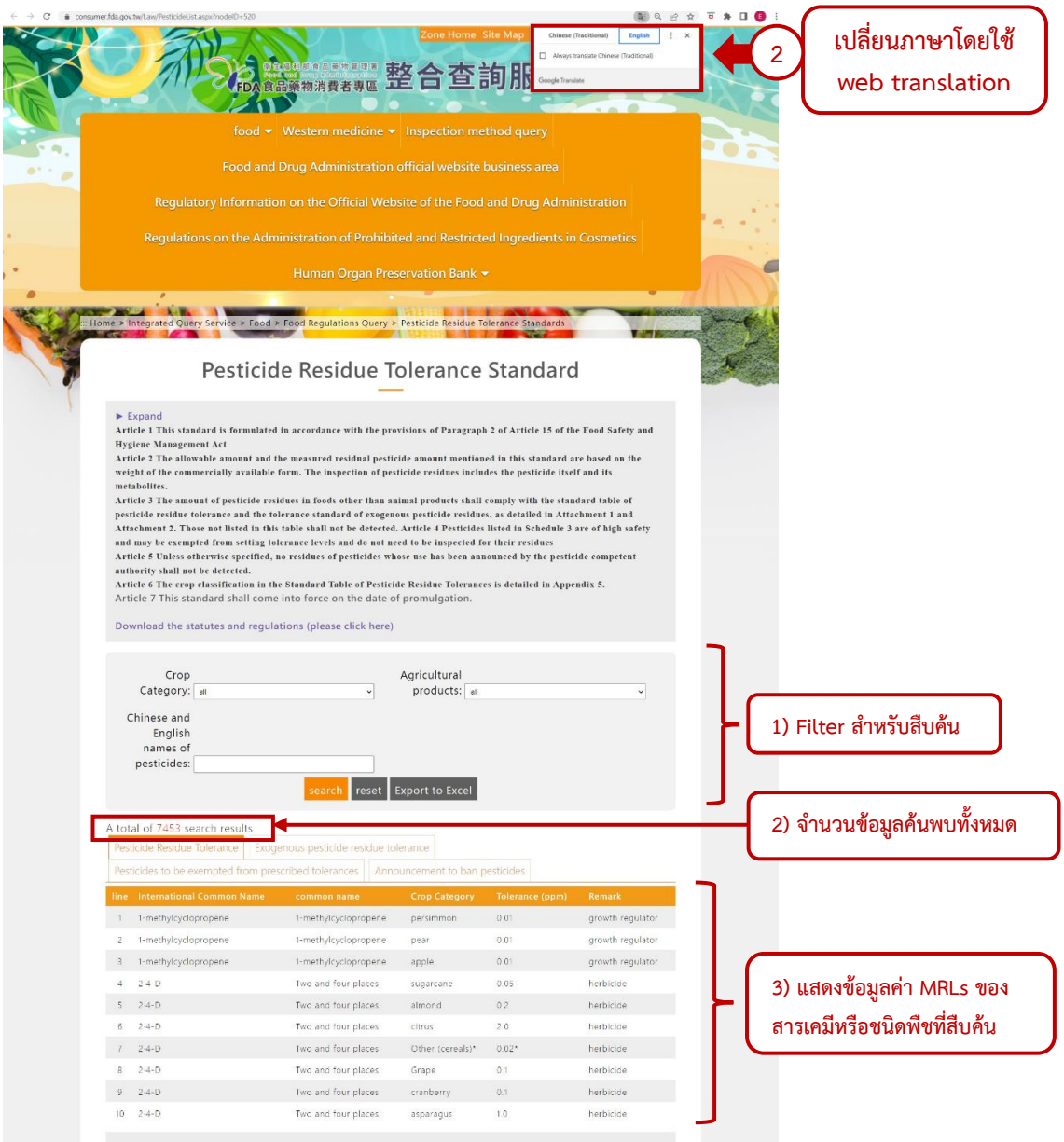
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน TFDA ที่ https://consumer.fda.gov.tw/Law/PesticideList.aspx?nodeID=520 หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว หน้าจอจะแสดงผลเป็นภาษาจีน ผู้สืบค้นสามารถเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นๆ โดยใช้ Web Translation ของ browser เช่น Chrome เป็นต้น โดยหน้าจอจะแสดงข้อมูล

1) Filter สำหรับสืบค้น

2) จำนวนข้อมูลค้นพบทั้งหมด

3) ข้อมูลค่า MRLs ของสารเคมีหรือชนิดพืชที่สืบค้น



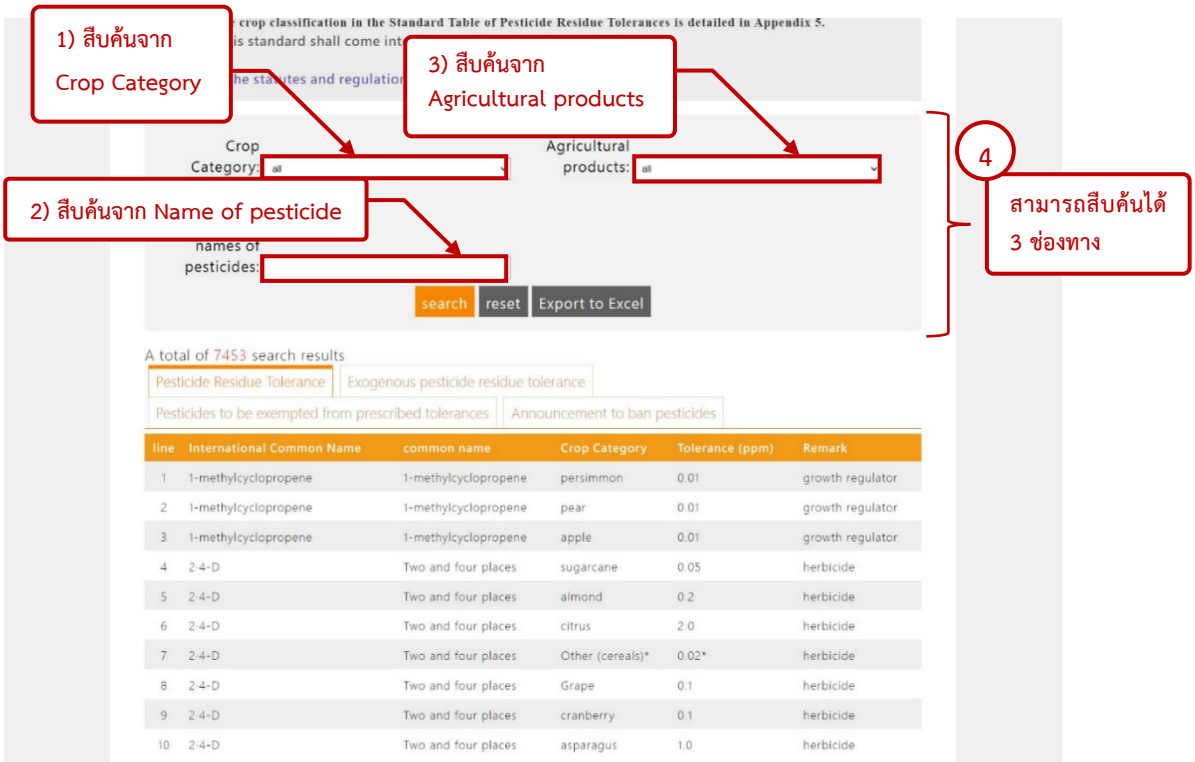
ขั้นตอนที่ 3 ในการสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงาน TFDA ผู้สืบค้นต้องทราบการจัดกลุ่มพืช (Crop Category) ผู้สืบค้นสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของหน่วยงาน TFDA ที่ https://consumer.fda.gov.tw//Law/Detail.aspx?nodeID=518&lang=1&lawid=127 หรือสแกน QR code ถัดไป ให้ผู้สืบค้นเลื่อนจอมาถัดไปคลิก Standards for Pesticide Residue Limits in Foods pdf. หรือสแกน QR code ด้านล่าง

เมื่อดาวน์โหลดไฟล์ Standards for Pesticide Residue Limits in Foods แล้ว ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบการจำแนกประเภทพืช (Crop category) ได้จาก Article 6, Appendix Table 5 แสดงคำอธิบายประเภทพืชที่อ้างถึงในตารางมาตรฐานระดับปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อพืช (Crop) และในคอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่อพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มพืช (Group)

Appendix Table 5
Classification of Crops for the Pesticide Residue Limits in Foods

Group	Crop
1. Rice	Paddy rice, dry land rice.
2. Wheat and barley	Barley, wheat (including triticale, durum wheat), oat, rye.
3. Other cereals and crops	Corn, sorghum, Job's tears, millet, quinoa, buckwheat.
4. Dry beans	Soybean (soybean, black soybean), peanut, mung bean, small red bean, white dutch runner bean (dry), pigeon pea (dry), cowpea (dry), lentil, safflower seed, rapeseed, sunflower seed, cottonseed, broad bean(dry), lotus seed, sesame, linseed, tea seed, pea (dry), Snap bean (dry).
5. Leaf vegetables with wrapped leaves	Cruciferous leaf vegetables with wrapped leaves 【cabbage (including kohlrabi, Brussels sprouts, Baby mustard), cauliflower, Chinese cabbage, broccoli, Brussels sprouts mustard, big stem mustard】, head lettuce, artichoke.
6. Leaf vegetables with small leaves	Cruciferous leaf vegetables with small leaves (Chinese mustard, edible rape, qing-jiang-cai, Chinese kale, cabbage sprout, leaf-radish, leaf-mustard, shepherd's purse, kale, mustard sprout, broccoli sprout, radish sprout, Japanese mustard spinach, Leaf-swede), leaf lettuce, cos lettuce, garland chrysanthemum, Gynura's Deux Couleurs, Gynura Oralis Hay, fireweed, leaved chrysanthemum, Camphorweed, green garlic, spring onion, Chinese chive, leek sprout, chive flower, celery, water spinach, spinach, leaf-beet, leaf-sweet potato, basil, chayote shoots, perilla, leafy pea, amaranth, boxthorn leaf, shallot, scallion, salsify leaf, Chinese mahogany, bird-nest fern, white water snowflake, vegetable fern, malabar nightshade, jute, mitsuba .

ขั้นตอนที่ 4 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้ 3 ช่องทาง คือ 1) สืบค้นจากรายการสารเคมี (Name of pesticide) 2) สืบค้นจากรายการกลุ่มพืช (Crop category) หรือ 3) สืบค้นจากรายการผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (Agricultural products) ตามภาพถัดไป

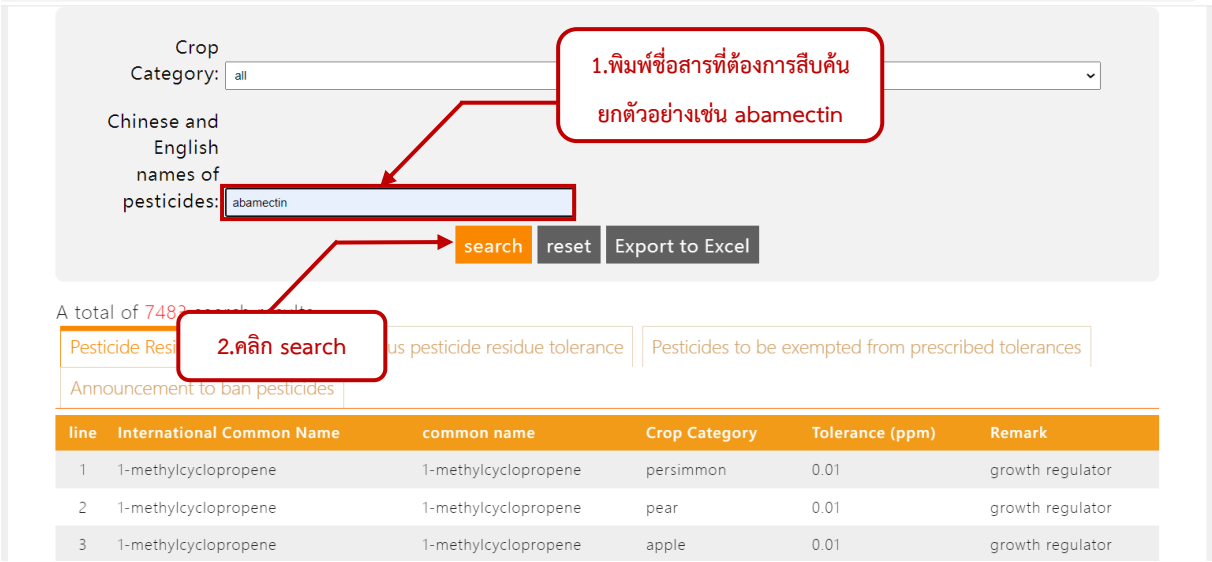


line	International Common Name	common name	Crop Category	Tolerance (ppm)	Remark
1	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	persimmon	0.01	growth regulator
2	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	pear	0.01	growth regulator
3	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	apple	0.01	growth regulator
4	2-4-D	Two and four places	sugarcane	0.05	herbicide
5	2-4-D	Two and four places	almond	0.2	herbicide
6	2-4-D	Two and four places	citrus	2.0	herbicide
7	2-4-D	Two and four places	Other (cereals)*	0.02*	herbicide
8	2-4-D	Two and four places	Grape	0.1	herbicide
9	2-4-D	Two and four places	cranberry	0.1	herbicide
10	2-4-D	Two and four places	asparagus	1.0	herbicide

1) การสืบค้นจากรายการสารเคมี (Crop Category) ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร abamectin มีขั้นตอนดังนี้

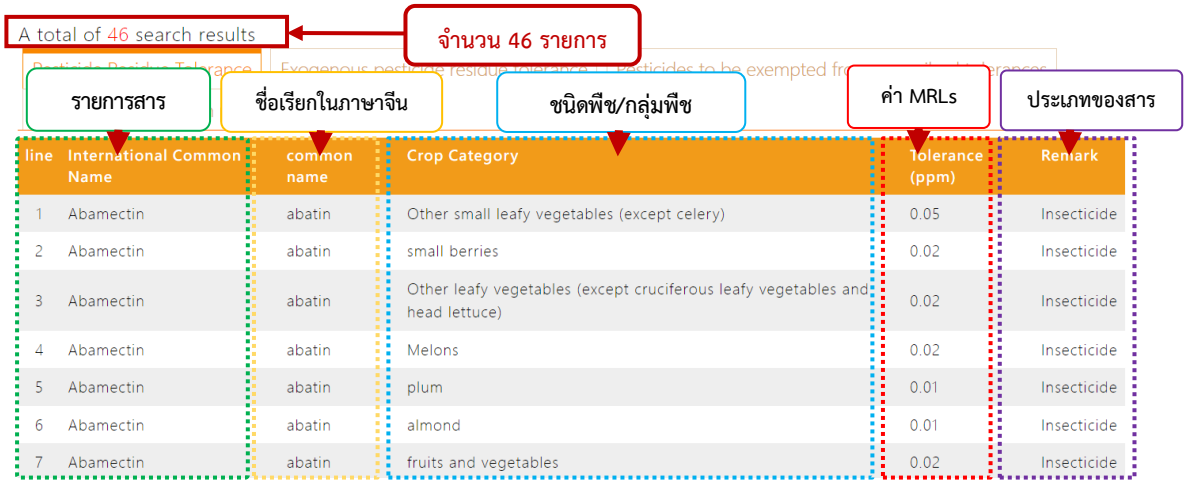
ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ Filter ของ name of pesticide จากนั้นพิมพ์ชื่อสาร abamectin

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ search ตามภาพถัดไป



line	International Common Name	common name	Crop Category	Tolerance (ppm)	Remark
1	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	persimmon	0.01	growth regulator
2	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	pear	0.01	growth regulator
3	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	apple	0.01	growth regulator

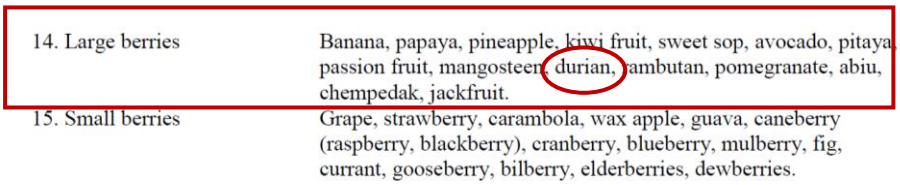
ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ search แล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลค่า MRLs ของสาร Abamectin จำนวน 46 รายการ โดยหน้าจอจะแสดงรายละเอียดของชื่อสามัญ (international common name) ชื่อเรียกในภาษาจีน กลุ่มพืช/ชนิดพืช (Crop Category) ค่า MRLs (Tolerance (ppm)) และประเภทการใช้งานของสารเคมีแต่ละชนิด (Remark) ตามลำดับ



line	International Common Name	common name	Crop Category	Tolerance (ppm)	Remark
1	Abamectin	abatin	Other small leafy vegetables (except celery)	0.05	Insecticide
2	Abamectin	abatin	small berries	0.02	Insecticide
3	Abamectin	abatin	Other leafy vegetables (except cruciferous leafy vegetables and head lettuce)	0.02	Insecticide
4	Abamectin	abatin	Melons	0.02	Insecticide
5	Abamectin	abatin	plum	0.01	Insecticide
6	Abamectin	abatin	almond	0.01	Insecticide
7	Abamectin	abatin	fruits and vegetables	0.02	Insecticide

2) การสืบค้นจากรายการกลุ่มพืช ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสารเคมีที่กำหนดในทุเรียน (Durian) มีขั้นตอนดังนี้

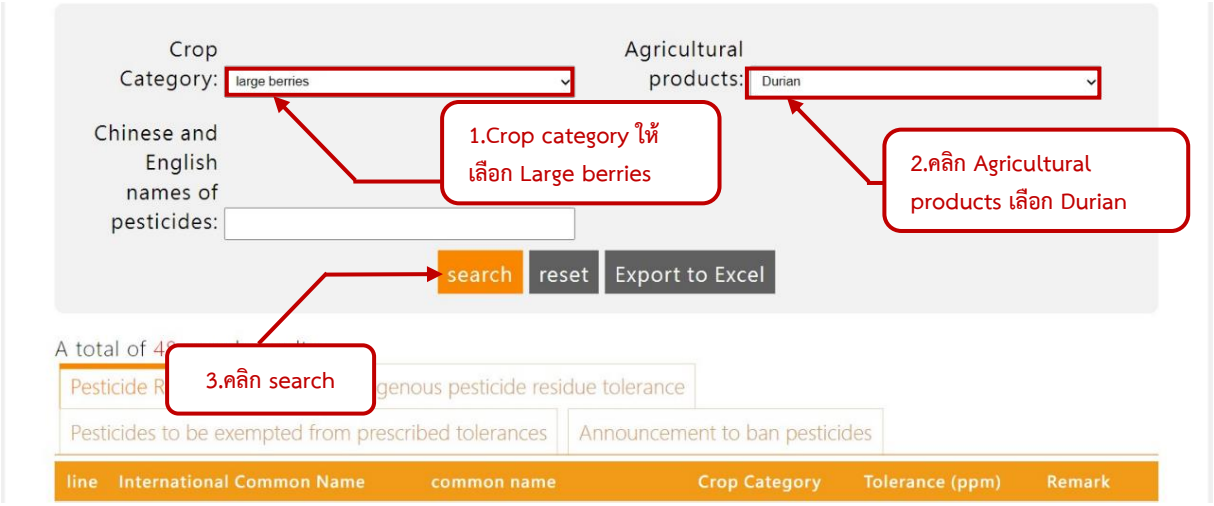
ขั้นตอนที่ 1 คลิกที่ Crop category เลือก Large berries (เนื่องจากไต้หวันได้จัดหมวดหมู่ให้ทุเรียนอยู่ใน Crop category : Large berries ตาม Standards for Pesticide Residue Limits in Foods, Article 6, Appendix Table 5)



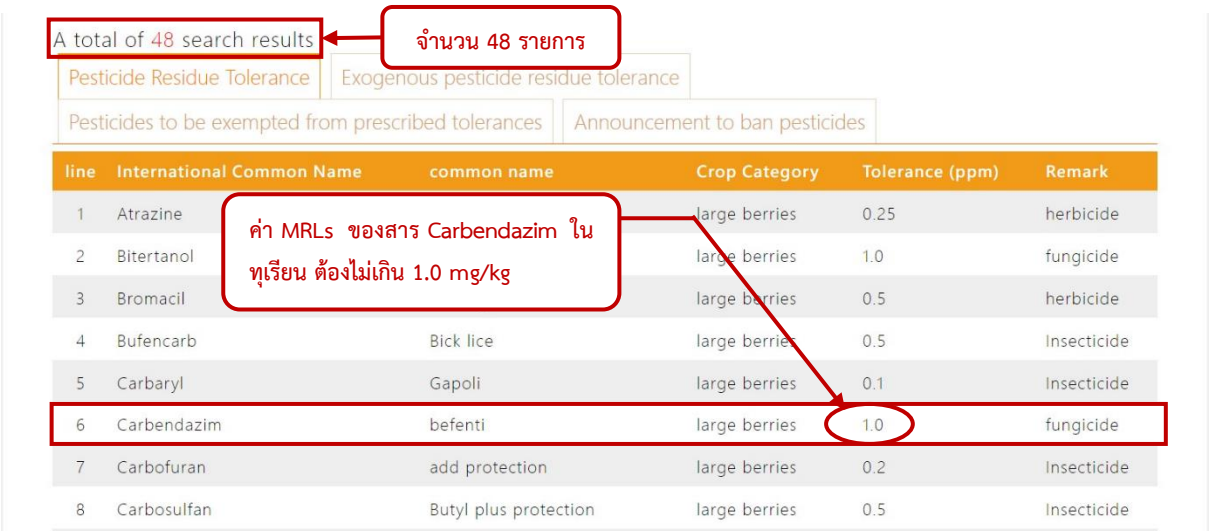
14. Large berries	Banana, papaya, pineapple, kiwi fruit, sweet sop, avocado, pitaya, passion fruit, mangosteen, durian, rambutan, pomegranate, abiu, chempedak, jackfruit.
15. Small berries	Grape, strawberry, carambola, wax apple, guava, caneberry (raspberry, blackberry), cranberry, blueberry, mulberry, fig, currant, gooseberry, bilberry, elderberries, dewberries.

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ Agricultural products เลือก Durian

ขั้นตอนที่ 3 คลิกที่ search



เมื่อคลิกที่ search แล้ว ระบบจะแสดงจำนวนข้อมูลค่า MRLs ของสารเคมีที่กำหนดใน Large berries จำนวน 48 รายการ โดยรายการสารเคมีจะเรียงตามตัวอักษร A-Z ยกตัวอย่างเช่น ใน Large berries มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Carbendazim ซึ่งสารนี้เป็นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา (Fungicide) ต้องไม่เกิน 1.0 mg/kg ตามภาพถัดไป เนื่องจากไต้หวันได้จัดหมวดหมู่ให้ทุเรียนอยู่ใน Crop category : Large berries ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Carbendazim ที่กำหนดในทุเรียน ต้องไม่เกิน 1.0 mg/kg เช่นกัน



line	International Common Name	common name	Crop Category	Tolerance (ppm)	Remark
1	Atrazine		large berries	0.25	herbicide
2	Bitertanol		large berries	1.0	fungicide
3	Bromacil		large berries	0.5	herbicide
4	Bufencarb	Bick lice	large berries	0.5	Insecticide
5	Carbaryl	Gapoli	large berries	0.1	Insecticide
6	Carbendazim	befenti	large berries	1.0	fungicide
7	Carbofuran	add protection	large berries	0.2	Insecticide
8	Carbosulfan	Butyl plus protection	large berries	0.5	Insecticide

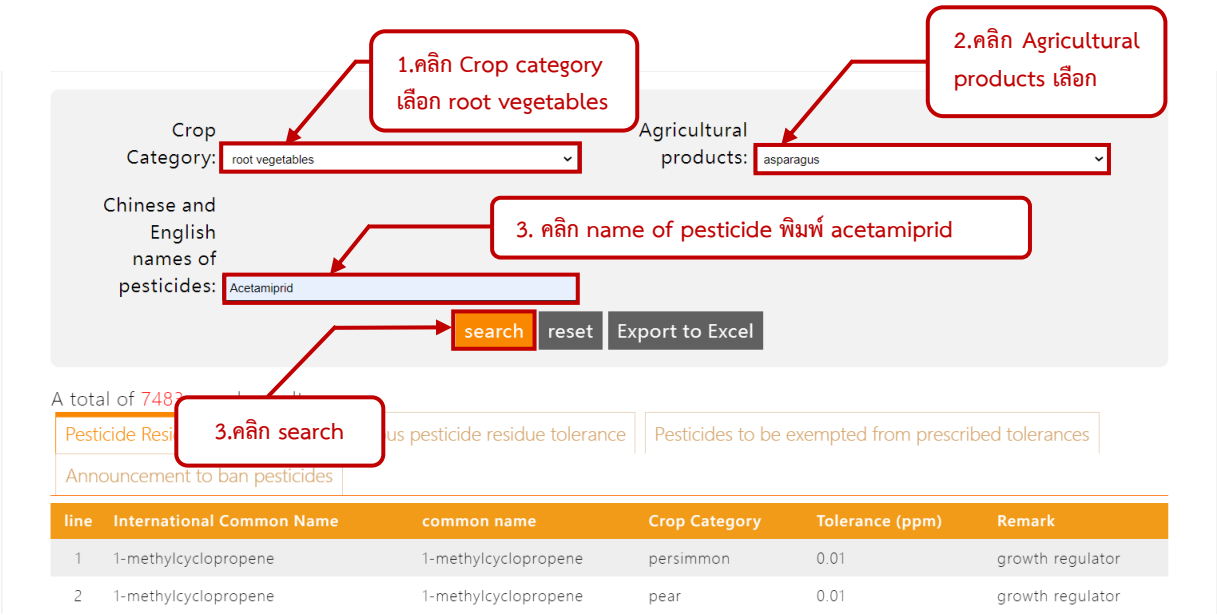
3) การสืบค้นจากรายการกลุ่มพืชและสารเคมี ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Acetamiprid ที่กำหนดในหน่อไม้ฝรั่ง มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คลิกที่ Crop category เลือก root vegetables (เนื่องจากไต้หวันได้จัดหมวดหมู่ให้ หน่อไม้ฝรั่งอยู่ใน Crop category : root vegetables)

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ Agricultural products เลือก asparagus

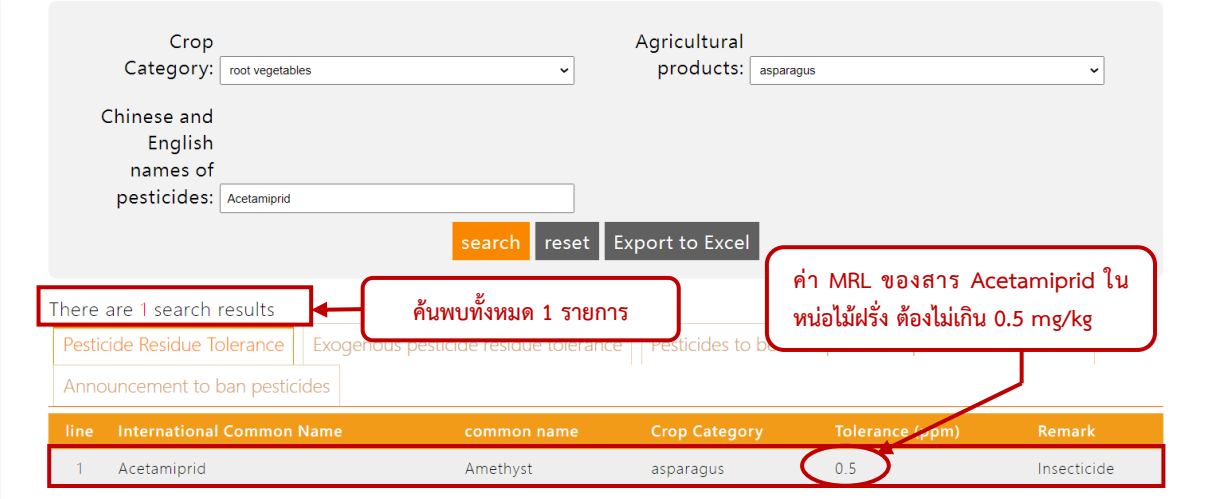
ขั้นตอนที่ 3 คลิกที่ name of pesticide พิมพ์ acetamiprid

ขั้นตอนที่ 4 คลิกที่ search



line	International Common Name	common name	Crop Category	Tolerance (ppm)	Remark
1	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	persimmon	0.01	growth regulator
2	1-methylcyclopropene	1-methylcyclopropene	pear	0.01	growth regulator

เมื่อคลิก search แล้ว ระบบจะแสดงข้อมูลค่า MRL ของสาร Acetamiprid ที่กำหนดในหน่อไม้ฝรั่ง โดยพบจำนวนข้อมูลทั้งหมด 1 รายการ จากการค้นหาค่า MRL ของสาร Acetamiprid ในหน่อไม้ฝรั่ง ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg ตามภาพถัดไป



นอกจากนี้ผู้สืบค้นยังสามารถสืบค้นค่า MRLs ได้จากไฟล์เอกสาร **Standards for Pesticide Residue Limits in Foods** ที่หน่วยงาน TFDA ได้แปลเป็นฉบับภาษาอังกฤษ โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน TFDA ที่ https://consumer.fda.gov.tw//Law/Detail.aspx?nodeID=518&lang=1&lawid=127 หรือสแกน QR code ถัดไป เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนจอมาถัดไปคลิกที่ Standards for Pesticide Residue Limits in Foods pdf. หรือสแกน QR code ด้านล่าง

เมื่อคลิกที่ Standards for Pesticide Residue Limits in Foods แล้ว จะปรากฏไฟล์ PDF ตามภาพถัดไป ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในอาหาร ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ได้จาก Appendix Table 1 Pesticide Residue Limits in Foods ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงข้อมูลรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืช (Pesticide Name) คอลัมน์ที่สองจะแสดงข้อมูลรายชื่อพืช (Crop Category) คอลัมน์ที่สามจะแสดงข้อมูลปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit) และคอลัมน์ที่สี่จะแสดงข้อมูลประเภทการใช้งานของสารเคมีแต่ละชนิด (Remark)

Appendix Table 1
Pesticide Residue Limits in Foods

Pesticide Name	Crop Category	Maximum Residue Limit (ppm)	Remark
2,4-D	Almond	0.2	Herbicide
2,4-D	Apricot	0.05	Herbicide
2,4-D	Asparaguses	1.0	Herbicide
2,4-D	Cherries	0.2	Herbicide
2,4-D	Citrus	2.0	Herbicide
2,4-D	Corn	0.05	Herbicide
2,4-D	Cranberries	0.1	Herbicide
2,4-D	Grapes	0.1	Herbicide
2,4-D	Nectarine	0.05	Herbicide
2,4-D	Peach	0.05	Herbicide
2,4-D	Plum	0.05	Herbicide
2,4-D	Other pome (except plum, apricot, nectarine, peach, prune, and cherry)	0.01	Herbicide
2,4-D	Potato	0.2	Herbicide
2,4-D	Prune	0.05	Herbicide
2,4-D	Rice	0.1	Herbicide
2,4-D	Rye	2.0	Herbicide

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRLs ของสาร Chlorfenapyr ที่กำหนดในมะม่วง (Mangos) ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบได้จากตาราง Appendix Table 1 Pesticide Residue Limits in Foods เลื่อนหาสาร Chlorfenapyr ในคอลัมน์แรก จากนั้นเลื่อนหาคำว่า Mangos ในคอลัมน์ที่สอง จะพบว่ามะม่วง (Mangos) มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Chlorfenapyr ซึ่งสารนี้เป็นสารป้องกันกำจัดแมลง (Insecticide) ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg ตามภาพถัดไป

Chlorfenapyr	Grapes	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Guava	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Hairy uraria	0.05	Insecticide
Chlorfenapyr	Head lettuce	1.0	Insecticde
Chlorfenapyr	Hot pepper	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Hyacinth bean	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Indian jujubes	0.5	Insecticde
Chlorfenapyr	Jasmine	2.0	Insecticide
Chlorfenapyr	Jujubes	0.5	Insecticde
Chlorfenapyr	Leafy pea	1.0	Insecticide
Chlorfenapyr	Lima bean	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Loquat	0.5	Insecticde
Chlorfenapyr	Lycii fructus	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Mangos	0.5	Insecticide
Chlorfenapyr	Melon vegetables	0.5	Insecticde
Chlorfenapyr	Melons	0.5	Insecticde
Chlorfenapyr	Mesona	2.0	Insecticde

กรณีที่ไม่พบชื่อพืชที่ค้นหา ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Carbendazim ที่กำหนดในทุเรียน (Durain) ให้ผู้สืบค้นตรวจสอบการจำแนกประเภทพืช (Crop category) ได้จาก **Article 6 (Appendix Table 5)** จะพบว่า Durain จัดอยู่ในกลุ่ม Large berries ตามภาพถัดไป

14. Large berries	Banana, papaya, pineapple, kiwi fruit, sweet sop, avocado, pitaya, passion fruit, mangosteen, durian, rambutan, pomegranate, abiu, chempedak, jackfruit.
15. Small berries	Grape, strawberry, carambola, wax apple, guava, caneberry (raspberry, blackberry), cranberry, blueber[illegible] currant, gooseberry, bilberry, elderberries,
16. Drupe	Mango, longan, litchi, olive.
17. Pome	Apple, pear, peach (including nectarine), p[illegible] apricot, jujubes, persimmon, Indian jujubes, loquat, quince, hawthorn.
18. Citrus	Citrus fruit, lemon (including lime), pomelo, grapefruit.
19. Tea	Tea.
20. Sugarcane	Sugarcane.
21. Tree nuts	Coconut, almond, walnut, pecan, hazelnut (filbert), Macadamia nut, pistachio nut, cashew nut, Brazil nut, chestnut, pine nut.

Durain จัดอยู่ใน
กลุ่ม Large berries

ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบค่า MRLs ได้จากตาราง Appendix Table 1 Pesticide Residue Limits in Foods เลื่อนหาสาร Carbendazim ในคอลัมน์แรก จากนั้นเลื่อนหาคำว่า Large berries ในคอลัมน์ที่สอง จะพบว่า Large berries มีการกำหนดค่า MRL ของสาร Carbendazim ต้องไม่เกิน 1 mg/kg ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Carbendazim ที่กำหนดในทุเรียน ต้องไม่เกิน 1 mg/kg เช่นกัน

Carbendazim	Other dry beans (except rapeseed, peanut)	0.5	Fungicide
Carbendazim	Fiveleaf gynostemma	1.0	Fungicide
Carbendazim	Fruit vegetable	1.0	Fungicide
Carbendazim	Grape	3.0	Fungicide
Carbendazim	Hops	0.1	Fungicide
Carbendazim	Large berries	1.0	Fungicide
Carbendazim	Leaf vegetables with small leaves	1.0	Fungicide
Carbendazim	Leaf vegetables with wrapped leaves	4.0	Fungicide
Carbendazim	Lemon		
Carbendazim	Indian jujubes		
Carbendazim	Macadamia nut		
Carbendazim	Mangos		
Carbendazim	Calendula flower	1.0	Fungicide
Carbendazim	Melon vegetables	0.5	Fungicide
Carbendazim	Melons	2.0	Fungicide

เนื่องจาก Durain จัดอยู่ในกลุ่ม Large berries ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Carbendazim ที่กำหนดในทุเรียน (Durain) ต้องไม่เกิน 1 mg/kg

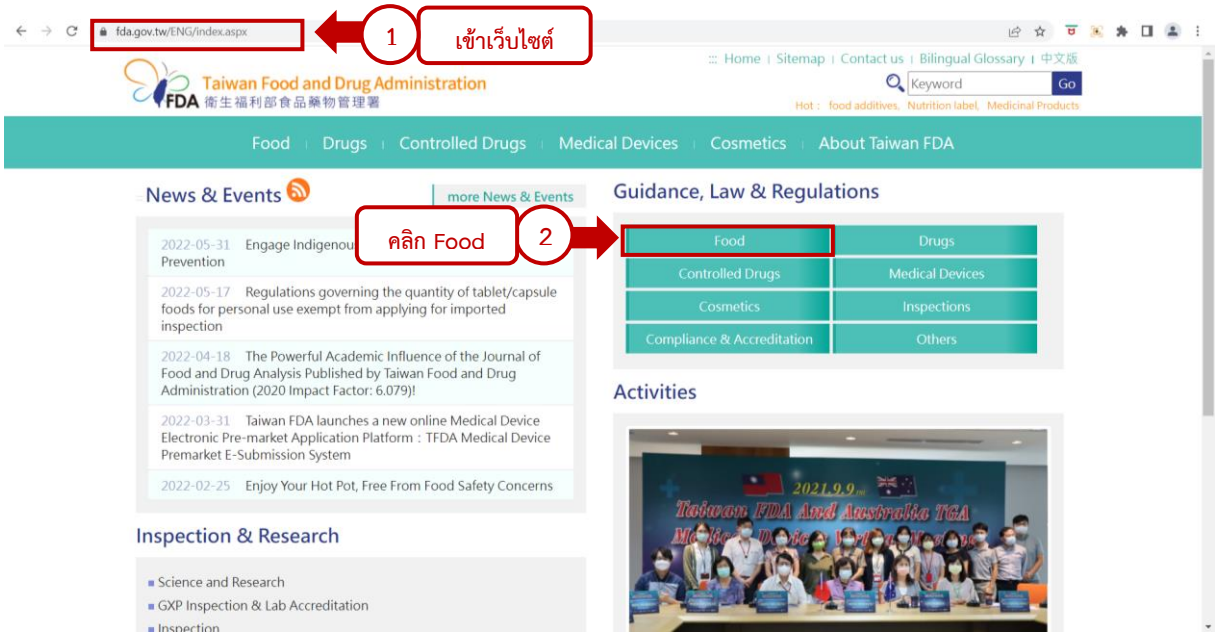
2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของไต้หวัน (TFDA) ได้ประกาศบังคับใช้กฎระเบียบ มาตรฐานสำหรับข้อกำหนด ขอบเขต การใช้และข้อจำกัดของวัตถุเจือปนอาหารและสารแต่งกลิ่นรส (Standards for Specification, Scope, Application and Limitation of Food Additives) สำหรับการควบคุมการคุณภาพสินค้า

ในประเทศและสินค้านำเข้า ให้เป็นไปตาม Act Governing Food Safety and Sanitation โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นปริมาณวัตถุเจือปนอาหาร ตามขั้นตอนดังนี้

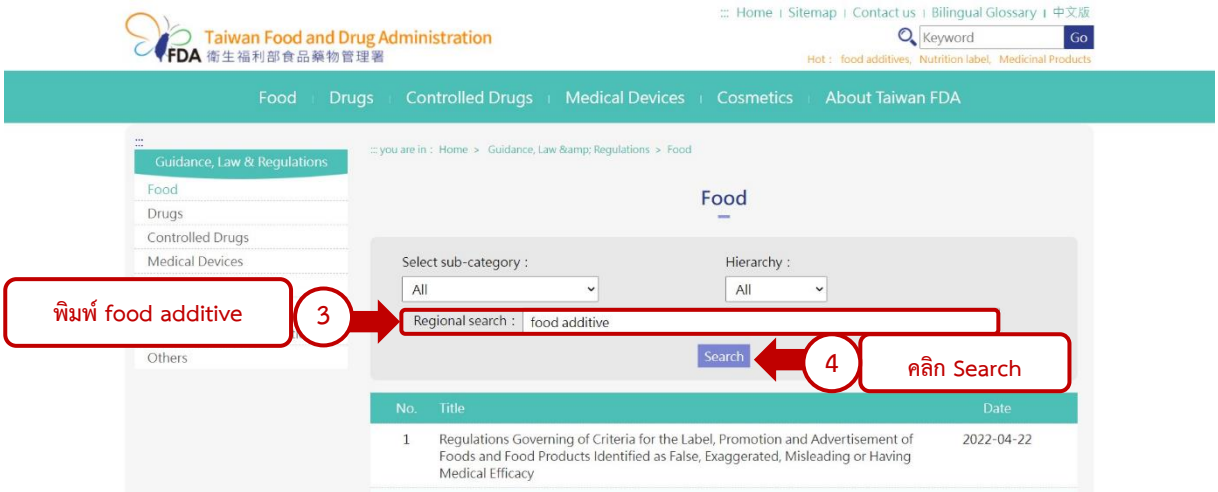
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถหาสืบค้นข้อมูล ได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน TFDA ที่ https://www.fda.gov.tw/ENG/index.aspx หรือสแกน QR code ถัดไป

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ Food หรือสแกน QR code ด้านล่าง

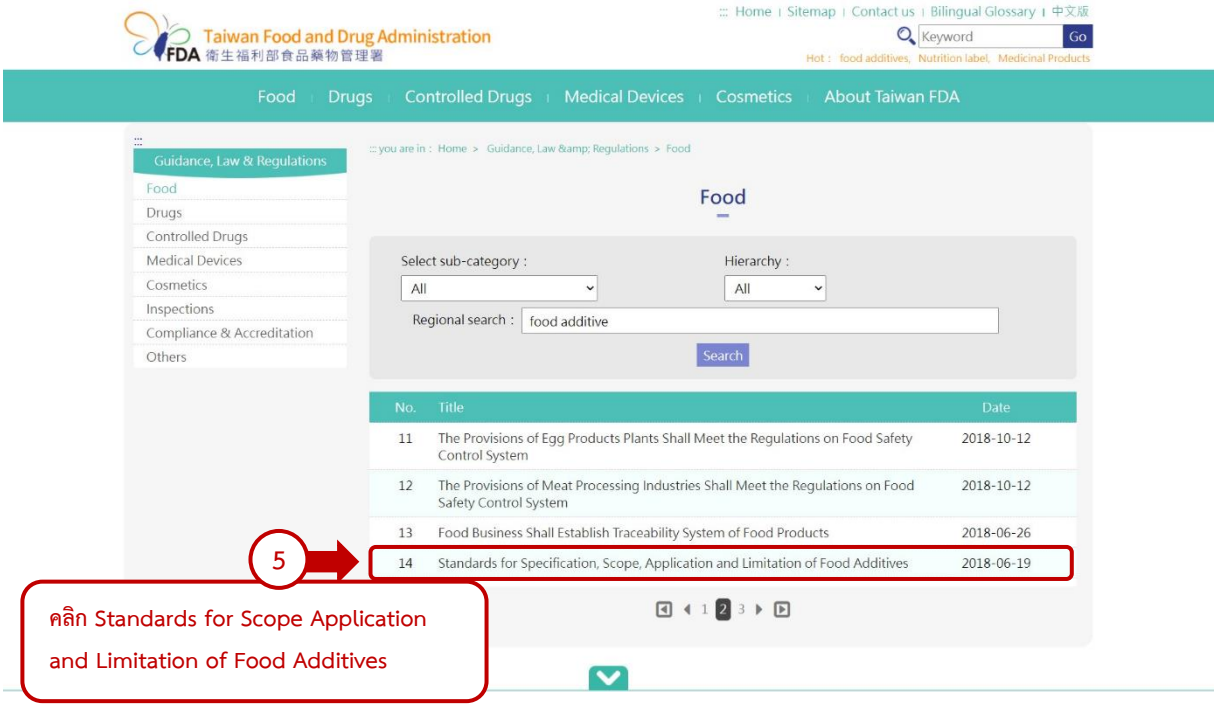


ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Food แล้ว ผู้สืบค้นสามารถค้นหาค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารและสารแต่งกลิ่นรสที่อนุญาตให้ใช้ได้ในอาหาร ได้จาก Regional search พิมพ์ food additive

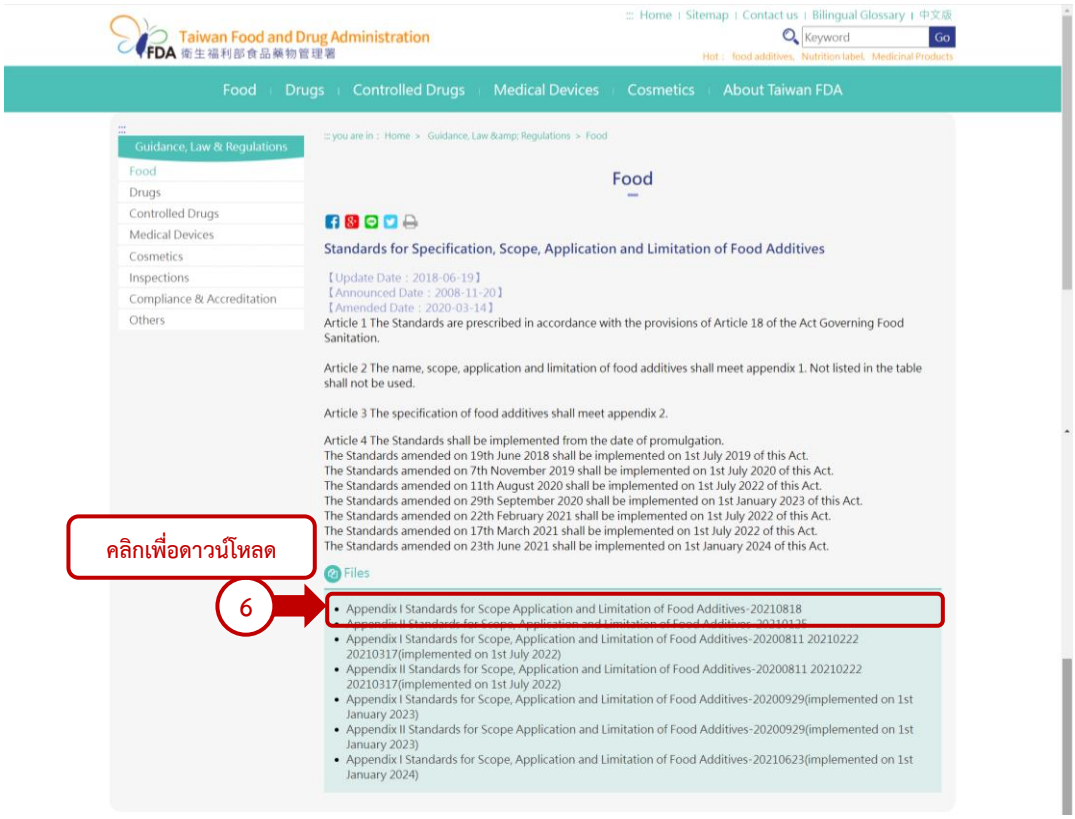
ขั้นตอนที่ 4 คลิกที่ Search ระบบจะทำการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ Food Additive



ขั้นตอนที่ 5 ระบบจะแสดงรายการที่เกี่ยวข้องกับ Food Additive ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหา Standards for Scope Application and Limitation of Food Additives จากนั้นคลิกที่ Standards for Scope Application and Limitation of Food Additives



ขั้นตอนที่ 6 เมื่อคลิกที่ Standards for Scope Application and Limitation of Food Additives ให้ผู้สืบค้นเลื่อนจอมาถัดไปคลิกที่ Appendix I Standards for Scope Application and Limitation of Food Additives-20210818 ตามภาพถัดไป



เมื่อคลิกที่ Appendix I Standards for Scope Application and Limitation of Food Additives-20210818 แล้ว จะปรากฏไฟล์ PDF ตามภาพถัดไป ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับข้อกำหนด ขอบเขตการใช้และข้อจำกัดของวัตถุเจือปนอาหารและสารแต่งกลิ่นรสที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร

ขั้นตอนที่ 7 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นวัตถุเจือปนอาหาร ได้จากตาราง Appendix 1 : Standards for Scope, Application and Limitation of Food Additives ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงข้อมูลเลขรหัสวัตถุเจือปนอาหาร (Code) ในคอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่อวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additive Items) ในคอลัมน์ที่สามจะแสดงขอบเขตและมาตรฐานการนำไปใช้ (Scope and Application Standards) และในคอลัมน์ที่สี่จะแสดงข้อจำกัดของวัตถุเจือปนอาหาร (Limitations)

Standards for Specification, Scope, Application and Limitation of Food Additives

Appendix 1: Standards for Scope, Application and Limitation of Food Additives

01. Preservatives

รายการวัตถุเจือปนอาหาร

ขอบเขตและมาตรฐานการนำไปใช้

Code	Food Additive Items	Scope and Application Standards	Limitations
01001	Sorbic Acid	1. Minced fish surimi products, meat products, urchins, caviar, peanut butter, soy sauce preserved vegetables, dried radish containing no less than 25% moisture, pickled vegetables, dried curd products, cheeses: not more than 2.0 g/kg calculated as sorbic acid. 2. Cooked beans, soy sauces, miso, dried	

เลขวัตถุเจือปนอาหาร

ข้อจำกัดของวัตถุเจือปนอาหาร

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่าปริมาณสาร Sorbic Acid ที่อนุญาตให้ใช้ในผลไม้แห้ง (dried fruits) ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบได้จากตาราง Appendix 1 : Standards for Scope, Application and Limitation of Food Additives ในหัวข้อ 01 Preservatives เลื่อนหาสาร Sorbic Acid ในคอลัมน์ที่สอง จากนั้นเลื่อนหาคำว่า Dried fruits ในคอลัมน์ที่สาม จะพบว่าปริมาณสูงสุดของสาร Sorbic Acid ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในผลไม้อบแห้ง (Dried fruits) ต้องไม่เกิน 1 g/kg ตามภาพถัดไป

Appendix 1: Standards for Scope, Application and Limitation of Food Additives

01. Preservatives

Code	Food Additive Items	Scope and Application Standards	Limitations
01001	Sorbic Acid	1. Minced fish surimi products, meat products, urchins, caviar, peanut butter, soy sauce preserved vegetables, dried radish containing no less than 25% moisture, pickled vegetables, dried bean curd products, cheeses: not more than 2.0 g/kg calculated as sorbic acid. 2. Cooked beans, soy sauces, miso, dried mullet roe, dried fish and shellfish products, seaweed pastes, soybean curd cheeses, syrup- preserved fruits, dried fruits, cakes and cookies (including steamed Chinese-styled ones), jams, juices, butter, cream, margarine, ketchup, chili sauces, fruit syrups, flavored syrups, other sauces: not more than 1.0 g/kg calculated as sorbic acid.	

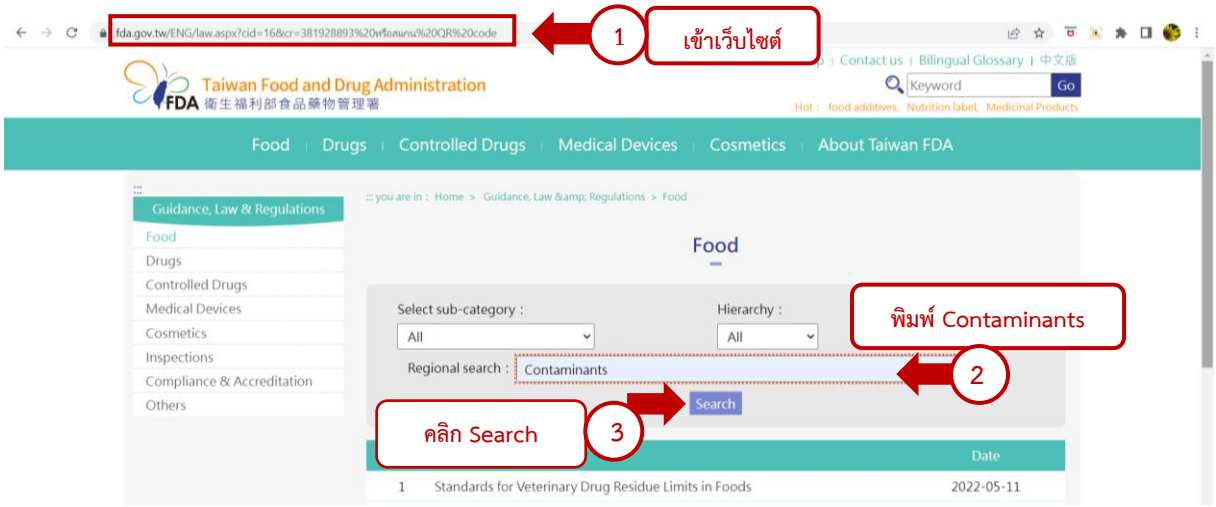
3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้แก่ โลหะหนัก (Heavy Metal) และสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxins)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของไต้หวัน (TFDA) ได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนในอาหาร ไว้ในมาตรฐานสารปนเปื้อนและสารพิษในอาหาร (Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food) สำหรับการควบคุมการคุณภาพสินค้าเกษตรในประเทศและสินค้านำเข้า ให้เป็นไปตาม Article 17 ใน Act Governing Food Safety and Sanitation โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนโลหะหนัก และสารพิษจากเชื้อราได้ตามขั้นตอนดังนี้

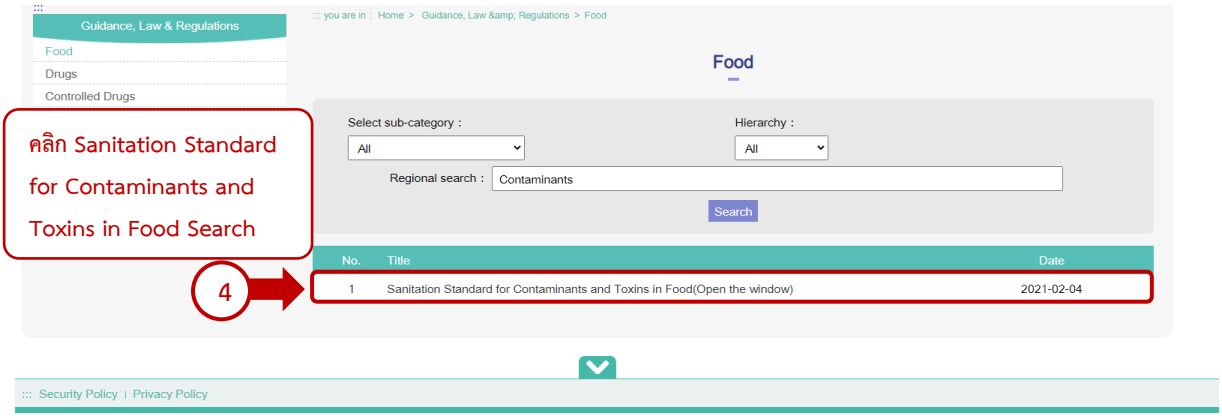
ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูล ได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน (TFDA) ที่ https://www.fda.gov.tw/ENG/law.aspx?cid=16&cr=381928893 หรือสแกน QR code ถัดไป

ขั้นตอนที่ 2 ให้ผู้สืบค้นพิมพ์ Contaminants ในช่อง Regional search

ขั้นตอนที่ 3 คลิกที่ Search หรือสแกน QR code ด้านล่าง

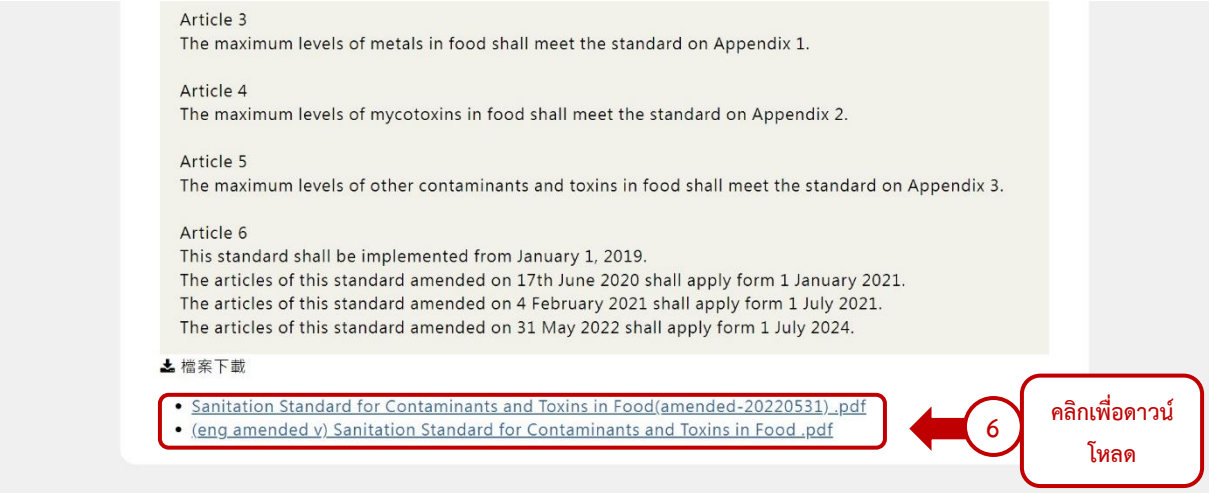


ขั้นตอนที่ 4 เมื่อคลิก Search แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food (Open the window) ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 5 เมื่อคลิกที่ Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food (Open the window) แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหน้าจอมาถัดไป เพื่อดาวน์โหลดไฟล์ PDF

- Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food (amended-20220531) .pdf
- (eng amended v) Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food.pdf



เมื่อคลิกที่ Sanitation Standard for Contaminantsand Toxins in Food (amended-20220531).pdf จะปรากฏไฟล์ PDF เป็นมาตรฐานระดับสารปนเปื้อนและสารพิษในอาหาร มีข้อมูลเกี่ยวกับ

Appendix 1. Maximum levels (ML) of metals in foods

Appendix 2. Maximum levels (ML) of mycotoxins in foods

Appendix 3. Maximum levels (ML) of other contaminants and toxins

ผู้สืบค้นสามารถค้นหาค่า ML ของโลหะหนักปนเปื้อนได้จากตาราง Appendix 1. ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Inorganic Arsenic (As-in) ในข้าว (Rice (husked)) ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบได้จากตาราง Appendix 1. จะพบว่าข้าว (Rice (husked)) จัดอยู่ในหมวดหมู่ของ Grains หมวดหมู่ย่อย Rice (husked), for example brown rice, milled rice with embryo ดังนั้นปริมาณ ML ของสาร Inorganic Arsenic (As-in) ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในข้าวต้องไม่เกิน 0.35 mg/kg ตามภาพถัดไป

Appendix1. Maximum levels (ML) of metals in foods

1	Total Arsenic (As-tot) and Inorganic Arsenic (As-in)		
Foodstuffs		ML (mg/kg)	
		As-tot	As-in
1.1	Grains		
1.1.1	Rice (husked), for example brown rice, milled rice with embryo		0.35(1)
1.1.2	Rice (Polished), for example polished rice		0.2(1)
1.1.3	Rice destined for the production of food for infants and young children(2)		0.1(1)
1.1.4	Other cereal grains	1	
1.2	Seaweed		1.0(3)
1.3	Aquatic animal		

ผู้สืบค้นสามารถค้นหาค่า ML ของสารพิษจากเชื้อราในอาหารได้จากตาราง Appendix 2. Maximum levels (ML) of mycotoxins in foods ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของ Aflatoxins ในข้าว (Rice) ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบได้จากตาราง Appendix 2. จะพบว่าข้าว (Rice) จัดอยู่ในหมวดหมู่ของ Grains หมวดหมู่ย่อย Rice, maize and wheat, raw material (ข้าว ข้าวโพด และข้าวสาลี วัตถุดิบ) ดังนั้นค่า ML ของสาร Aflatoxins total ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในข้าวต้องไม่เกิน 10 µg/kg ตามภาพถัดไป

Appendix2. Maximum levels (ML) of mycotoxins in foods

1	Aflatoxins total (B_1+B_2+G_1+G_2)	
	Foodstuffs	**ML (µg/kg)**
1.1	Grains	
1.1.1	Rice, maize and wheat, raw material(1)	10
1.1.2	Processed cereal-based products	4
1.2	Edible fats and oils(2)	10
1.3	Tree nuts, oilseeds(3) and soybeans	
1.3.1	Peanuts, oilseeds and soybeans, raw material (1) and removal of shell/husk. Exclude the material for refined vegetable oil production	15
1.3.2	Almonds, pistachios, apricot kernels, hazelnuts and brazil nuts, raw material (1) and removal of shell/husk	15
1.3.3	Other tree nuts, raw material (1) and removal of shell/husk	10
1.3.4	Peanuts, oilseeds, soybeans and its processed product intended for direct human consumption, removal of shell/husk	4
1.3.5	Almonds, pistachios, apricot kernels, hazelnuts, brazil nuts and its processed product intended for direct human consumption, removal of shell/husk	10
1.3.6	Other tree nuts and its processed product intended for direct human consumption, removal of shell/husk	4

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ของสาธารณรัฐประชาชนจีน

หน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการควบคุมและตรวจสอบสินค้าเกษตรและอาหารของจีน คือ สำนักงานศุลกากรแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (General Administration of Customs of the People's Republic China : GACC) ทำงานร่วมกับกระทรวงเกษตร (Ministry of Agriculture : MOA) ในการตรวจสอบและกักกันสินค้านำเข้า-ส่งออก และสินค้าที่วางจำหน่ายภายในประเทศ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานที่สอดคล้องกับกฎระเบียบของกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Health : MOH) ภายใต้กฎหมาย สุขลักษณะอาหาร และมาตรฐานความปลอดภัยอาหารแห่งชาติจีน (Chinese national standards) ที่เกี่ยวข้อง

1. การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) ต้องเป็นไปตาม National Food Safety Standard for Maximum Residue Limits for Pesticides in Food : **GB 2673** เกี่ยวกับมาตรฐานการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารเคมีตกค้างในอาหาร **หากไม่มีการกำหนดรายการสารเคมีหรือการกำหนดค่า MRL ใน GB 2673 จีนไม่อนุญาตให้ใช้หรือห้ามพบ**

ในการสืบค้น MRLs ของสารพิษตกค้างควรทราบรายชื่อสารเคมีที่ห้ามใช้และจำกัดการใช้ของจีนก่อน โดยผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์ของกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช https://www.doa.go.th/psco/?p=2728 หรือสแกน QR code ด้านล่าง

จะปรากฏข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) บัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่ห้ามใช้ (ยุติการใช้) ในประเทศจีน ทั้งหมด 46 ชนิด ได้แก่

ลำดับ	ชื่อสารกำจัดศัตรูพืช	ลำดับ	ชื่อสารกำจัดศัตรูพืช
1.	HCH	24.	Fenamiphos
2.	DDT	25.	Fonofos
3.	Camphechlor	26.	Phosfolan-methyl
4.	Dibromochloropane	27.	Calcium phosphide
5.	Chlordimeform	28.	Magnesium phosphide
6.	EDB	29.	Zinc phosphide
7.	Nitrofen	30.	Cadusafos

ลำดับ	ชื่อสารกำจัดศัตรูพืช	ลำดับ	ชื่อสารกำจัดศัตรูพืช
8.	Aldrin	31.	Coumaphos
9.	Dieldrin	32.	Sulfotep
10.	Mercury compounds	33.	Terbufos
11.	Arsenide compounds	34.	Chlorsulfuron
12.	Plumbum compounds	35.	Asomate
13.	Bis-ADTA	36.	Urbacide
14.	Floroacetamide	37.	Ethametsulfuron
15.	Gliftor	38.	Metsulfuron-methyl
16.	Tetramine	39.	Dicofol
17.	Sodiumfluoroacetate	40.	Lindane
18.	Silatrane	41.	Endosulfan
19.	Methamidophos	42.	Methyl bromide (อนุญาตให้ใช้เฉพาะงานรมควันในการตรวจกักกัน)
20.	Parathion methyl	43.	Sulfluramid (ห้ามใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563)
21.	Parathion	44.	Methidathion
22.	Monocrotophos	45.	Paraquat (ตั้งแต่วันที่ 26 กันยายน 2563 ห้ามใช้พาราควอตสูตรละลายน้ำ)
23.	Phosphamidon	46.	2,4-D butylate (ห้ามใช้ในจีน ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2566)

2) บัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่จำกัดการใช้

ชื่อสามัญ	ขอบเขตการใช้ที่ต้องห้าม
Phorate Isofenphos-methyl Carbofuran Isocarbophos Omethoate Methomyl Aldicarb Ethoprophos	➢ ห้ามใช้ในผัก ผลไม้ ใบชา เห็ด และสมุนไพรจีน ➢ ห้ามในการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัย ➢ ห้ามใช้ในการควบคุมศัตรูพืชในน้ำ

ชื่อสามัญ	ขอบเขตการใช้ที่ต้องห้าม
Phorate Isofenphos-methyl Carbofuran	➢ ห้ามใช้ในพืชประเภทอ้อย
Demeton Phosfolan isazofos	➢ ห้ามใช้ในผัก ผลไม้ ใบชา และสมุนไพรจีน
Acephate Carbosulfan Dimethoate	➢ ห้ามใช้ในผัก ผลไม้ ใบชา เห็ด และสมุนไพรจีน
Chlorpyrifos Triazophos	➢ ห้ามใช้ในผัก
Daminozide	➢ ห้ามใช้ในถั่วลิสง
Fenvalerate	➢ ห้ามใช้ในใบชา
Fipronil	➢ ห้ามใช้ในพืชทุกชนิด ยกเว้นใช้เป็นสารเคลือบเมล็ดพันธุ์พืชที่เพาะปลูกในพื้นที่แห้งแล้งบางส่วน เช่น ข้าวโพด
Flubendiamide	➢ ห้ามใช้ในพืชประเภทข้าว

ที่มา : ข้อมูลจากเว็บไซต์กระทรวงเกษตรและกิจการชนบทจีน วันที่ 29 พฤศจิกายน 2562

หลังจากตรวจสอบสารเคมีตามบัญชีรายชื่อสารกำจัดศัตรูพืชที่ห้ามใช้ (ยุติการใช้) ที่จีนไม่อนุญาตให้ใช้แล้ว ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่มีการแปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน USDA ที่ https://www.fas.usda.gov/data/china-translation-maximum-residue-limits-pesticides-foods หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ Link to report : China : Translation of Maximum Residue Limits for Pesticides in Food ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิก Translation of Maximum Residue Limits for Pesticides in Food แล้ว จะปรากฏไฟล์ PDF ของกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยอาหารแห่งชาติจีน (Chinese national standards) ที่เกี่ยวข้องกับค่า MRLs ของสารพิษตกค้าง คือ **GB 2763-2021** แสดงชื่อสารเคมีเรียงตามตัวอักษร 'A-Z' ข้อมูลทั่วไป ตารางแสดงชนิดอาหารและค่า MRL ตามภาพถัดไป

"The MRL is the temporary

ชื่อสารเคมี

4.2 2,4-滴丁酯 (2,4-D butylate)

ข้อมูลทั่วไป

4.2.1 Major purpose of use: herbicide.
4.2.2 ADI: 0.01 mg/kg bw.
4.2.3 Residue definition: 2,4-D butylate
4.2.4 Maximum residue limit: Shall comply with provisions in the Table 2.

ตารางแสดงชนิดอาหาร
และค่า MRL

Table 2

Food Category/Name	Maximum residue limit, mg/kg
Cereal	
Wheat	0.05
Corn	0.05
Oil seed and oil	
Soybean	0.05
Sugar crops	
Sugarcane	0.05

4.2.5 Testing method: cereals are tested following methods provided in GB/T 5009.165, GB/T 5009.175; Oil seed and oil are tested referring to methods provided in GB/T 5009.165; Sugar crops are tested referring to methods provided in GB/T 5009.175.

4.3 2,4-滴二甲胺盐 (2,4-D dimethyl amine salt)

4.3.1 Major purpose of use: herbicide.
4.3.2 ADI: 0.01 mg/kg bw.
4.3.3 Residue definition: 2,4-D.
4.3.4 Maximum residue limit: Shall comply with provisions in the Table 3.

Table 3

Food Category/Name	Maximum residue limit, mg/kg
Cereal	
Rice	0.05
Wheat	2
Corn	0.1
Fresh corn	0.1
Brown rice	0.05

4.3.5 Testing method: cereals are tested referring to methods provided in NY/T 1434.

4.4 2,4-滴和2,4-滴钠盐 (2,4-D and 2,4-D Na)

4.4.1 Major purpose of use: herbicide.
4.4.2 ADI: 0.01 mg/kg bw.
4.4.3 Residue definition: 2,4-D.
4.4.4 Maximum residue limit: Shall comply with provisions in the Table 4.

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Fenitrothion ในทุเรียน (Durian) ให้เลื่อนหารายชื่อของสาร Fenitrothion ซึ่งมีการกำหนดค่า MRLs ของอาหารชนิดต่างๆ ไว้ตามหมวดหมู่อาหาร จากนั้นตรวจสอบหมวดหมู่ของทุเรียน ได้ที่ Appendix A The Food Categories and Parts to be Tested หน้า 471 ของ **GB 2763-2021** พบว่า ทุเรียนอยู่ในหมวดหมู่ของ Tropical and sub-tropical fruit ดังนั้น ค่า MRL ของสาร Fenitrothion ที่กำหนดไว้ในทุเรียน (Durian) ต้องไม่เกิน 0.5 mg/kg ตามภาพถัดไป

ตารางแสดงการจัดหมวดหมู่อาหารตาม Appendix A The Food Categories and Parts to be Tested ของ GB 2763-2021 พบว่า ทุเรียน (Durian) อยู่ในหมวดหมู่ของ Tropical and sub-tropical fruits

Food Category	Category Description	Parts to be Tested
	Strawberry	Whole fruit (remove stalk)
Fruits (Tropical and sub-tropical fruits)	Peel edible Persimmon, red bayberry, olive, fig, star fruit, wax-apple, etc.	Whole fruit (remove stalk); for red bayberry and olive, test the pulp, and weight of the stone shall be included in calculating the MRL
	Peel inedible Small fruit: Litchi, Longan, rambutan, etc.	Whole fruit (remove the stalk and stone) , weight of the stone shall be included in calculating the MRL
	Medium fruits: Mango, pomegranate, avocado, sweetsop, guava, clausena lansium, mangosteen, etc.	Whole fruit; remove stones of avocado and mango; in calculating MRL, weight of stones shall be considered
Fruits (Tropical and sub-tropical fruits)	Large fruits: banana, papaya, coconut, etc.	Test the whole banana; Carica papaya shall be tested the whole fruit after removal of the stone; weight of the stone shall be included in calculating the MRL; coconut's juice and pulp shall be tested
	Barbed fruits: pineapple, Jack fruit, durian, dragon fruit, etc.	Remove leaf crowne of pineapples and dragon fruit; Jack fruits and durian's pulp shall be tested; weight of the stone shall be included in calculating the MRL
Fruits (Melons)	Watermelon	Whole melon
	Sweet melons Oriental sweet melon, netted melon, Hami melon, Bailan melon, cantaloupe, Muskmelon, etc.	Whole melon
Dried fruits	Preserved citrus, citrus flesh (dried), Prune, raisin, dried fig, preserved fig, date (dry), dried apple, etc.	Whole fruit (test pulp, weight of the stone shall be included in calculating the MRL)

474

4.397 杀螟硫磷 (fenitrothion)

4.397.1 Major purpose of use: insecticide.
4.397.2 ADI: 0.006 mg/kg bw.
4.397.3 Residue definition: fenitrothion.
4.397.4 Maximum residue limit: Shall comply with provisions in the Table 397.

Table 397

Food Category/Name	Maximum residue limit, mg/kg
Cereal	
Rice	5
Wheats	5
Upland crops	5
Coarse cereals	5
Wheat flour	1
Whole wheats flour	5
Rice	1
Oil seed and oil	
Cotton seed	0.1
Soybean	5
Vegetables	
Bulb Vegetables	0.5
Brassica Vegetables (with the exception of Cabbage)	0.5
Cabbage	0.2
Leaf Vegetables	0.5
Solanaceous Vegetables	0.5
Gourd Vegetables	0.5
Legume Vegetables	0.5
Stem Vegetables	0.5
Stem, root, tuber and tuberous rooted Vegetables	0.5
Aquatic Vegetables	0.5
Sprouting vegetables	0.5
Other Vegetables	0.5
Fruit	
Citrus	0.5
Deciduous fruits	0.5
Stone fruits	0.5
Berries and other small fruits	0.5
Tropical and sub-tropical fruits	0.5
Melons	0.5

2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ออกประกาศมาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมาย ดังนั้น การนำวัตถุเจือปนอาหารไปใช้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการใช้งานที่กำหนด คือ ต้องใช้ตามชนิดวัตถุเจือปนอาหาร ชนิดของอาหาร และปริมาณสูงสุดที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมาย ปัจจุบันต้องเป็นไปตามมาตรฐาน National Food Safety Standard for Use of Food additive : **GB 2760** โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MLของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) ดังนี้

ขั้นตอนที่1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่มีการแปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน USDA ที่ https://www.fas.usda.gov/data/china-chinese-standards-food-additives-gb2760-2015 หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ China : Chinese Standards for food additive ตามภาพถัดไป

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Chinese Standards for food additive แล้ว จะปรากฏไฟล์ PDF ของกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยอาหารแห่งชาติจีน (Chinese national standards) ที่เกี่ยวข้องกับค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) คือ **GB 2760-2015** ซึ่งกฎระเบียบฉบับนี้มีรายละเอียด ดังนี้

Appendix A Provisions for the Use of Food Additives

Appendix B Provisions for the Use of Food Flavoring Substances

Appendix C Provisions for the Use of Food Processing Aid (“Processing Aid”)

Appendix D

Appendix E The Food Categorization System

Appendix F Index for Use of Food Additives that are Listed in The Appendix A

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหาร ได้จาก Appendix A Provisions for the Use of Food Additives ที่ Table A.1 The Permitted Food Additives, the Scope of Use, Maximum Use Level, and the Maximum Residual Level ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงข้อมูลเลขรหัสหมวดหมู่อาหาร (Food Category No.) ในคอลัมน์ที่สองจะแสดงหมวดหมู่อาหาร (Food Category) ในคอลัมน์ที่สามจะแสดงค่าปริมาณสูงสุด (Max Level) และในคอลัมน์ที่สี่จะแสดงเงื่อนไข (Note) ตามภาพถัดไป

Table A.1 The Permitted Food Additives, the Scope of Use[a], Maximum Use Level, and the Maximum Residual Level

ชื่อวัตถุเจือปนอาหาร

B-Apo-8'-carotenal
CNS 08.018 INS
Function: colour

หมวดหมู่อาหาร ML เงื่อนไข

Food Category No.	Food Category	Max Level / (g/kg)	Note
01.02.02	Flavored fermented milk	0.015	As β-Apo-8'-carotenal
01.06.04	Processed cheese	0.018	As β-Apo-8'-carotenal
03.0	Frozen drinks	0.020	As β-Apo-8'-carotenal
05.02	Candies	0.015	As β-Apo-8'-carotenal
07.0	Bakery wares	0.015	As β-Apo-8'-carotenal
12.10.02	Semi-solid blended condiments	0.005	As β-Apo-8'-carotenal
	Beverages (excluding packaged drinking water of food category 14.01)	0.010	As β-Apo-8'-carotenal, For powdered drinks, increase use by times of dilution

เลขรหัสหมวดหมู่อาหาร

Glycine
CNS 12.007 INS 640
Function: flavor enhancer

Food Category No.	Food Category	Max Level (g/kg)	Note
08.02	Pre-processed meat product	3.0	
08.03	Cooked meat products	3.0	
12.0	Condiments	1.0	
14.02.03	Fruit and vegetable juice (nectar) drink	1.0	
14.03.02	Plant protein containing drink	1.0	

Ammonium phosphatide
CNS 10.033 INS 442
Function: emulsifier

Food Category No.	Food Category	Max Level (g/kg)	Note
05.01.02	Chocolate, and chocolate products, excluding cocoa products of food category 05.01.01	10.0	

Arnauba wax
CNS 14.008 INS 903
Function: glazing agent, anticaking agent

Food Category No.	Food Category	Max Level (g/kg)	Note
04.01.01	Fresh fruits	0.0004	As residual.
05.0	Cocoa products, chocolate, and chocolate products (including imitations and chocolate	0.6	

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Sulfur dioxide (SO_2) ในลำไย (Longan) ให้เลื่อนหารายชื่อของสาร Sulfur dioxide ซึ่งอยู่ใน Appendix A Provisions for the Use of Food Additives ที่ Table A.1 The Permitted Food Additives, the Scope of Use, Maximum Use Level, and the Maximum Residual Level และตรวจสอบหมวดหมู่ของลำไย (Longan) ซึ่งลำไยอยู่ในหมวดหมู่ Surface-treated fresh fruit ดังนั้นค่า ML ของสาร Sulfur dioxide (SO_2) ที่กำหนดไว้ในลำไย ต้องไม่เกิน 0.05 g/kg หรือ 50 mg/kg ตามภาพถัดไป

Sulfur dioxide, potassium metabisulphite, sodium metabisulphite, sodium sulfite, sodium hydrogen sulfite, sodium hyposulfite
CNS 05.001, 05.002, 05.003, 05.004, 05.005, 05.006 INS 220, 224, 223, 221, 222, -
Function: bleaching agent, preservative, antioxidant

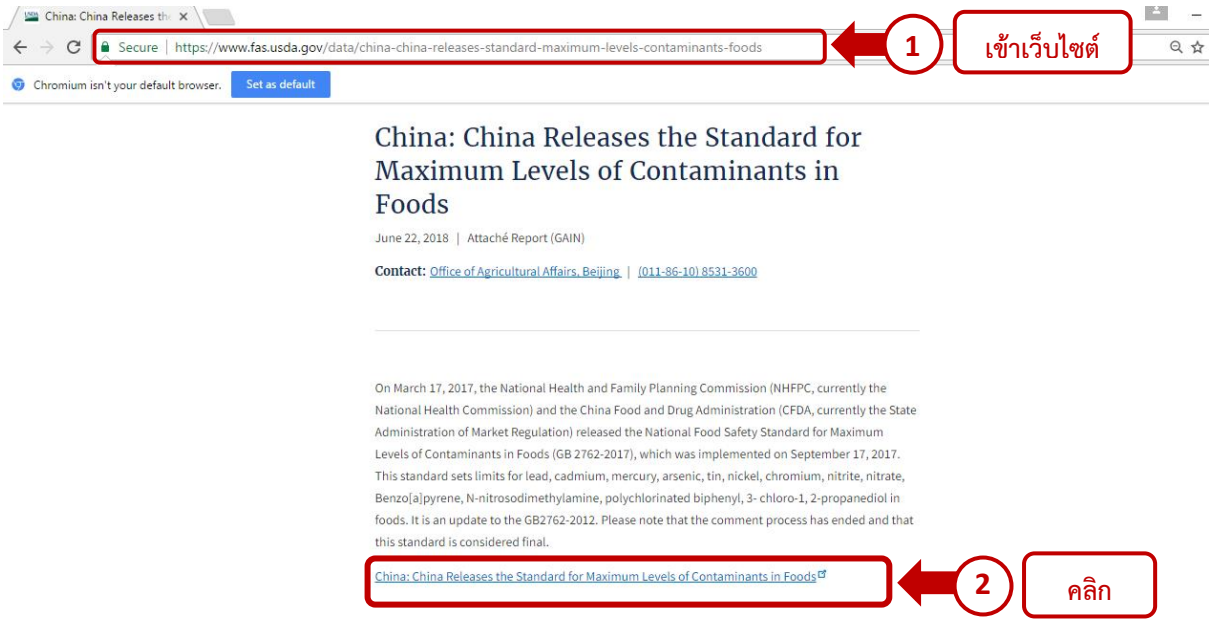
Food Category No.	Food Category	Max Level (g/kg)	Note
04.01.01.02	Surface-treated fresh fruit	0.05	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.01.02.02	Dried fruit	0.1	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.01.02.08	Candied and preserved fruit	0.35	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.02.02.02	Dried vegetables	0.2	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.02.02.02	Dried vegetables (dried potatoes only)	0.4	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.02.02.03	Pickled vegetables	0.1	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.02.02.04	Canned or bottled vegetables (bamboo shoots and sour vegetable)	0.05	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.03.02.02	Dried edible fungi and algae	0.05	Max level as the residual of sulfur dioxide
04.03.02.04	Canned or bottled edible	0.05	Max level as the residual of sulfur

3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)

สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ออกประกาศมาตรฐานและข้อกำหนด National Food Safety Standard Maximum Levels of Contaminants in Foods : **GB 2762** เกี่ยวกับการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนในอาหาร ได้แก่ Lead, Cadmium, Mercury, Arsenic, Tin, Nickel, Chromium, Nitrite, Nitrate, Benzo[a]pyrene, N-nitrosodimethylamine, Polychlorinated biphenyl, 3-Chloro-1, 2-Propanediol โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อนในอาหาร (Contaminants) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่มีการแปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน USDA ที่ https://www.fas.usda.gov/data/china-china-releases-standard-maximum-levels-contaminants-foods หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ China :Chinese Releases the Standards for Maximum Level of Contaminants in Foods ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Chinese Releases the Standards for Maximum Level of Contaminants in Foods แล้วจะปรากฏไฟล์ PDF ของกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยอาหารแห่งชาติจีน (Chinese national standards) ที่เกี่ยวข้องกับค่า ML ของสารปนเปื้อน (Contaminants) คือ **GB 2762-2017** กฎระเบียบฉบับนี้ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

Table 1 Lead Limits in Foods

Table 2 Cadmium limits in foods

Table 3 Mercury limits in foods

Table 4 Arsenic limits in foods

Table 5 Tin limits in foods

Table 6 nickel limits in foods

Table 7 Chromium limits in foods

Table 8 Nitrite and Nitrate limits in foods

Table 9 Benzo[a]pyrene limits in foods

Table 10 N-Nitrosodimethylamine limits in foods

Table 11 Polychlorinated biphenyl limits in foods

Table 12 3-chloro-1, 2-propanediol limits in foods และ

Appendix A Explanation of the Food Categories

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อน ได้จากตารางที่ 1 - 12 ของ **GB 2762-2017** ตามที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งในแต่ละตารางจะแสดงข้อมูล คือ คอลัมน์แรกแสดงชนิดอาหารและหมวดหมู่อาหาร (Food Category Name) คอลัมน์ที่สองแสดงปริมาณสูงสุด (Limit) ตามภาพถัดไป

4.1 Lead

4.1. ตารางแสดง Lead Limits in foods

ปริมาณสูงสุด

Table 1 Lead Limits in Foods

หมวดหมู่และชนิดอาหาร

Food Category (Name)	Limit (Pb) mg/kg
Grains and grain products P[a] (excluding cereal, gluten, assorted cereal porridge, wheat and rice products with fillings)	0.2
Cereal, gluten, assorted cereal porridge, wheat and rice products with fillings	0.5
Vegetable and vegetable products	
Fresh vegetables (excluding brassica vegetables, leafy vegetables, leguminous vegetables, tubers vegetables)	0.1
Brassica vegetables, leafy vegetables	0.3
Leguminous vegetables, tubers vegetables	0.2
Vegetable products	1.0
Fruit and its products	
Fresh fruit (excluding berries and other small fruits)	0.1
berries and other small fruits	0.2
Fruit products	1.0
Edible fungi and its products	1.0
Beans and bean products	
Beans	0.2
Bean products (excluding soy milk)	0.5
Soy milk	0.05
Algae and algae products (excluding spirulina and its products)	1.0 (calculated in dry weight)
Spirulina and its products	2.0 (calculated in dry weight)
Nuts and seeds (excluding coffee beans)	0.2
coffee beans	0.5
Meat and meat products	
Meats (excluding viscera of livestock and poultry)	0.2
Viscera of livestock and poultry	0.5
Meat products	0.5
Aquatic animal and its products	
Fresh, frozen aquatic animal (excluding fish, crustacean, bivalves)	1.0 (viscera removed)
Fish, crustacean	0.5
Bivalves	1.5
Aquatic products (excluding jellyfish products)	1.0
Jellyfish products	2.0
Milk and milk products (excluding raw milk, pasteurized milk, sterilized milk, fermented milk, modified milk, milk powder, non-demineralized whey powder)	0.3

4

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Lead ในผลไม้สด ยกเว้นผลเบอรี่ และผลไม้ลูกเล็กๆ ชนิดอื่นๆ (fresh fruit excluding berries and other small fruits) ให้เลื่อนหารายชื่อของสาร Lead จะอยู่ที่ Table 1 Lead Limits in Foods ซึ่งมีการกำหนดค่า ML ของอาหารชนิดต่างๆ ไว้ตามหมวดหมู่อาหาร ดังนั้น ค่า ML ของ Lead ที่กำหนดไว้ในผลไม้สด ยกเว้นผลเบอรี่ และผลไม้ลูกเล็กๆ ชนิดอื่นๆ ต้องไม่เกิน 0.1 mg/kg ตามภาพถัดไป ทั้งนี้ สามารถตรวจสอบหมวดหมู่หรือคำอธิบายเพิ่มเติมของการจัดหมวดหมู่ได้ที่ Appendix A Explanation of the Food Categories หน้า 12 ของ GB 2762-2017

4 Specifications

4.1 Lead

4.1.1 Please refer to Table 1 for lead limits in foods.

Table 1 Lead Limits in Foods

Food Category (Name)	Limit (Pb) mg/kg
Grains and grain products P[a] (excluding cereal, gluten, assorted cereal porridge, wheat and rice products with fillings)	0.2
Cereal, gluten, assorted cereal porridge, wheat and rice products with fillings	0.5
Vegetable and vegetable products	
Fresh vegetables (excluding brassica vegetables, leafy vegetables, leguminous vegetables, tubers vegetables)	0.1
Brassica vegetables, leafy vegetables	0.3
Leguminous vegetables, tubers vegetables	0.2
Vegetable products	1.0
Fruit and its products	
Fresh fruit (excluding berries and other small fruits)	0.1
berries and other small fruits	0.2
Fruit products	1.0
Edible fungi and its products	1.0
Beans and bean products	
Beans	0.2
Bean products (excluding soy milk)	0.5
Soy milk	0.05
Algae and algae products (excluding spirulina and its products)	1.0 (calculated in dry weight)
Spirulina and its products	2.0 (calculated in dry weight)
Nuts and seeds (excluding coffee beans)	0.2
coffee beans	0.5
Meat and meat products	
Meats (excluding viscera of livestock and poultry)	0.2
Viscera of livestock and poultry	0.5
Meat products	0.5
Aquatic animal and its products	
Fresh, frozen aquatic animal (excluding fish, crustacean, bivalves)	1.0 (viscera removed)
Fish, crustacean	0.5

แสดงตารางการอธิบายหมวดหมู่อาหาร Appendix A Explanation of the Food Categories ของ GB 2762-2017

Appendix A Explanation of the Food Categories

A.1 Please refer to Table A.1 for explanation of the food categories.

Table A.1 Explanation of the Food Categories

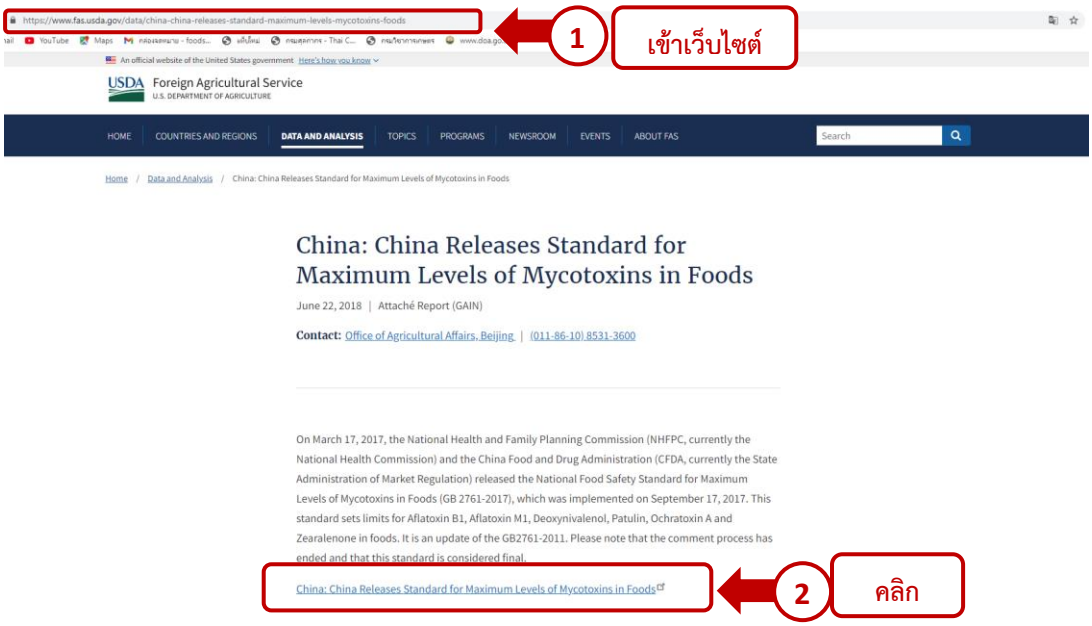
Fruit and its products	Fresh fruit (unprocessed fruit, surface-treated, peeled or pre-cut, frozen fruit) Berries and other small fruits Other fresh fruit (including sugar cane) Fruit products Canned fruit Fruit processed with vinegar, oil, or salt Fruit jam (paste) Candied and preserved fruits (including hawthorn sheets) Fermented fruit products Cooked or fried fruits Fruit dessert Other fruit products
Vegetable and vegetable products (including tubers vegetables, but exclusive of edible fungi)	Fresh vegetables (unprocessed, surface-treated, peeled/sliced or stripped, frozen vegetables) Brassica vegetables Leafy vegetables (including leaf brassica vegetables) Leguminous vegetables Root and tuber vegetables (such as potatoes, carrots, radish, ginger, etc.) Stem vegetables (including bean sprouts) Other fresh vegetables (including melons, bulb vegetables, aquatic vegetables, sprouting vegetables, and perennial vegetables, such as bamboo shoots) Vegetable products Canned vegetable Pickled vegetables (such as vegetables picked by soy paste, salt, sugar/vinegar) Vegetable puree Fermented vegetable products Boiled or fried vegetable Other vegetable products
Edible fungi and its products	Fresh edible fungi (unprocessed, surface-treated, sliced or stripped, frozen edible fungi) *Xianggu mushroom* Blaze mushroom Other fresh edible fungi Edible fungi products Canned edible fungi Pickled edible fungi (such as edible fungi picked by soy paste, salt, sugar/vinegar) Boiled or fried edible fungi Other edible fungi products

4. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)

สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ออกประกาศมาตรฐานและข้อกำหนด National Food Safety Standard Maximum Levels of Mycotoxins in Foods : **GB 2761-2017** เกี่ยวกับการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อราปนเปื้อนในอาหาร ได้แก่ Aflatoxin B_1, Aflatoxin M_1, Deoxynivalenol, Patulin, Ochratoxin A, Zearalenone และ Fumonisin โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MLของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่มีการแปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน USDA ที่ https://www.fas.usda.gov/data/china-china-releases-standard-maximum-levels-mycotoxins-foods หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ China : Chinese Releases Standards for Maximum Level of Mycotoxin in Food



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Chinese Releases Standards for Maximum Level of Mycotoxin in Food แล้วจะปรากฏไฟล์ PDF ของกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยอาหารแห่งชาติจีน (Chinese national standards) ที่เกี่ยวข้องกับค่า ML ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) คือ **GB 2761-2017** กฎระเบียบฉบับนี้ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

Table 1 Aflatoxin B1 limits in foods

Table 2 Aflatoxin M1 limits in foods

Table 3 Deoxynivalenol limits in foods

Table 4 Patulin limits in foods

Table 5 Ochratoxin A limits in foods

Table 6 Zearalenone limits in foods

Appendix A Explanation of the Food Categories

ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อรา ได้จากตารางที่ 1 - 6 ของ **GB 2761-2017** ตามที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งในแต่ละตารางจะแสดงข้อมูล คือ คอลัมน์แรกแสดงหมวดหมู่อาหารและชนิดอาหาร (Food Category Name) คอลัมน์ที่สองแสดงปริมาณสูงสุด (Limit) ตามภาพถัดไป

ตารางแสดง Aflatoxin B_1 limits in foods

ปริมาณสูงสุด

หมวดหมู่และชนิดอาหาร

4.1.1 Please refer to Table 1 for Aflatoxin B_1 limits in foods.

Table 1 Aflatoxin B_1 limits in foods

Food Category (name)	Limit (μg /kg)
products	
Corn, corn flour (grits, flake) and corn products	20
Paddy rice[a], brown rice, rice	10
Wheat, barley, other grains	5.0
Wheat flour, cereal, other husked grains	5.0
Beans and bean products	
Fermented bean products	5.0
Nuts and seeds	
Peanut and its products	20
Other cooked nuts and seeds	5.0
Fat and its products	
Vegetable oil and fat (excluding peanut oil, corn oil)	10
Peanut oil, corn oil	20
Condiment	

3

Food Category (name)	Limit (μg /kg)
Soy sauce, vinegar, fermented paste	5.0
Foods intended for special dietary uses	
Formula foods for infants and young children	
Formula foods for infants [b]	0.5 (in powdered product basis)
Formula foods for older infants and young children [b]	0.5 (in powdered product basis)
Formula foods for infants for special medical purposes	0.5 (in powdered product basis)
Complementary foods for infants and young children	
Cereal-based complementary foods for infants and young children	0.5
Formula foods for special medical purposes [b] (excluding the categories of formula foods for infants for special medical purposes)	0.5 (in solid product basis)
Complementary food supplement [c]	0.5
Sports nutritional food [b]	0.5
Multi-nutrient supplementary food for pregnant and lactating women [c]	0.5
[a] Paddy rice in the brown rice basis. [b] Products in which soybean and soy protein are the major material. [c] Only limit to products containing grains, nuts and beans.	

4.1.2 Testing method: using methods provided in GB 5009.22.

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Aflatoxin B_1 ในข้าวโพด (corn) ให้เลื่อนหารายชื่อของสาร Aflatoxin B_1 ซึ่งอยู่ใน Table 1 Aflatoxin B1 limits in foods โดยมีการกำหนดค่า ML ของอาหารชนิดต่างๆ ไว้ตามหมวดหมู่อาหาร ดังนั้น ค่า ML ของสาร Aflatoxin B_1 ที่กำหนดไว้ในข้าวโพด (corn) ต้องไม่เกิน 20 μg/kg ตามภาพถัดไป ทั้งนี้ สามารถตรวจสอบหมวดหมู่หรือคำอธิบายเพิ่มเติมของการจัดหมวดหมู่ได้ที่ Appendix A Explanation of the Food Categories หน้า 8 ของ **GB 2761-2017**

4 Specifications

4.1 Aflatoxin B_1

4.1.1 Please refer to Table 1 for Aflatoxin B_1 limits in foods.

Table 1 Aflatoxin B_1 limits in foods

Food Category (name)	Limit (μg /kg)
Grains and grain products	
Corn, corn flour (grits, flake) and corn products	20
Paddy rice[a], brown rice, rice	10
Wheat, barley, other grains	5.0
Wheat flour, cereal, other husked grains	5.0
Beans and bean products	
Fermented bean products	5.0
Nuts and seeds	
Peanut and its products	20
Other cooked nuts and seeds	5.0
Fat and its products	
Vegetable oil and fat (excluding peanut oil, corn oil)	10
Peanut oil, corn oil	20

แสดงตารางการอธิบายหมวดหมู่อาหาร Appendix A Explanation of the Food Categories ของ GB 2761-2017

Appendix A Explanation of the Food Categories

A.1 Please refer to the Table A.1 for explanation of the food categories.

Table A.1 Explanation of the Food Categories

Fruit and fruit products	Fresh fruit (unprocessed fruit, surface-treated, peeled or pre-cut, frozen fruit) Berries and other small fruits Other fresh fruit (including sugar cane) Fruit products Canned fruit Dried fruit Fruit processed with vinegar, oil, or salt Fruit jam (paste) Candied and preserved fruit (including hawthorn sheets) Fermented fruit product Cooked or fried fruit Fruit dessert Other fruit products
Grains and grain products (excluding baked products)	Grains Paddy rice Corn Wheat Barley Other grains [such as millet, sorghum, rye, oat, buckwheat, etc.] Milled grain products Brown rice Rice Wheat flour Corn flour (grits, flake) Cereal Other husked grains (such as millet, sorghum, barley, broomcorn millet, etc.) Grain products Rice products (such as rice flour, glutinous rice ball flour and other products, etc.) Wheat flour product Fresh pastas and noodles and similar products (e.g. unboiled noodles, and "skins" or crusts for dumplings, wontons, shuo mai) Dried pastas and noodles and similar products Fermented wheat flour product Batters (e.g. for breading or batters for fish or poultry), breader, frying powder Gluten Other wheat flour products Corn products Other grain products (such as wheat or rice flour products with fillings, canned assorted cereal porridge)

8

การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศมาเลเซีย

กระทรวงสาธารณสุขมาเลเซีย (Ministry of Health : MOH) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบังคับใช้พระราชบัญญัติอาหาร ค.ศ. 1983 (Food Act 1983) และกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 (Food Regulations 1985) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร ค.ศ. 1983 โดยมีหน่วยงานด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหาร (Food Safety and Quality Division : FSQD) ควบคุมดูแลความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหารนำเข้า

กฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 (Food Regulations 1985) ประกอบด้วย 10 ข้อบท (Parts) และบัญชีแนบท้ายประกาศ (Schedules) ดังนี้

Part 1 Preliminary

Part 2 Warranty

Part 3 Procedure for Taking Sample

Part 4 Labeling

Part 5 Food Additives and Added Nutrient

Part 6 Packages for Food

Part 7 Incidental Constituent

Part 8 Standards and Particular Labelling Requirements for Food

Part 9 Use of Water, Ice or Steam

Part 10 Miscellaneous

สำหรับบัญชีแนบท้ายประกาศ (Schedule) ของกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 (Food Regulations 1985) ประกอบไปด้วย 30 Schedules ดังนี้

First Schedule (Regulation 3) - Food requiring written warranty

Second Schedule (Regulation 6) - Label for food sample

Third Schedule (Regulation 7 [1]) - Request for analysis of food sample

Forth Schedule (Regulation 7 [2]) - Analyst’s certificate

Fifth Schedule (Regulation 15) - Food requiring date marking

Sixth Schedule (Regulation 20) - Permitted preservative that may be added to specified food and the maximum permitted proportion in each case

Seventh Schedule (Regulation 21) - Permitted coloring substance

Eight Schedule (Regulation 22) - Prohibited flavoring substance

Ninth Schedule (Regulation 23) - Permitted flavor enhancer

Tenth Schedule (Regulation 24) - Permitted antioxidant that may be added to specified food and the maximum permitted proportion in each case

Eleventh Schedule (Regulation 25) - Permitted food conditioner

Twelfth Schedule (Regulation 26) - Permitted added nutrient

Thirteenth Schedule (Regulation 28) - Maximum permitted proportion of lead and cadmium release

Fourteenth Schedule (Regulation 38) - Maximum permitted proportion of metal contaminant in specified food

Fifteenth Schedule (Regulation 39) - Microorganisms and their toxins

Sixteenth Schedule (Regulation 41) - Pesticide residue

Seventeenth Schedule (Regulation 133 [2]) - Permitted non-nutritive sweetening substances

Eighteenth Schedule (Regulation 133 [6]) – Licence (Form B, B1, B2, B3, B4) – [Deleted by P.U. (A) 318/2012]

Nineteenth Schedule (Regulation 133 [7]) – Application for licence (Form C) – [Deleted by P.U.(A) 318/2012]

Twentieth Schedule (Regulation 133 [8]) – Aspartame (Table I, Table II) - [Deleted by P.U.(A) 318/2012]

Twenty - First Schedule (Regulation 389 [3], 389 [5]) - Nutrient level for infant formula

Twenty – Second Schedule (Regulation 390 [6], 390 [7], 391 [6]) - Nutrients level for canned food for infants and children and cereal based food for infants and children

Twenty – Third Schedule (Regulation 391 [7]) - Permitted food additive I processed cereal-based food for infants and young children

Twenty – Fourth Schedule (Regulation 392 [3]) - Maximum total energy value of low energy food

Twenty – Fifth Schedule (Regulation 394 [1], 360B [3]) - Standard for packaged drinking water and vended water

Twenty – Sixth Schedule (Regulation 360A [7]) - Standard for natural mineral water

Twenty – Seventh Schedule (Regulation 360A [2]) - Licence to take natural mineral water from any source for the purpose of trade or business

Twenty – Eighth Schedule (Regulation 360B [1A]- Licence to take drinking mineral water from any source for the purpose of trade or business

Twenty – Ninth Schedule (Regulation 394A) - Licence to prepare ice for the purpose of trade or business

Thirtieth – Schedule (Subregulation 360C [4]) - Licence to operate water-vending Machine

1. การสืบค้นค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

มาเลเซียได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) ใน Sixteenth Schedule [Regulation 41] เรื่อง สารพิษตกค้าง (Pesticide residue) แต่หากใน Sixteenth Schedule ไม่มีการกำหนดค่า MRLs ไว้ ค่า MRLs จะต้องไม่เกินค่า MRLs ที่ Codex Alimentarius Commission (Codex) กำหนด และ**หากไม่มีการกำหนดทั้งในบัญชีแนบท้ายประกาศ Sixteenth Schedule และของ Codex มาเลเซียกำหนดค่า Default Limit ที่ 0.01 mg/kg** โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงานกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ที่ https://www.doa.go.th/psco/wp-content/uploads/2022/06/SCHEDULE-2020.pdf หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อดาวน์โหลดข้อมูลแล้วจะแสดงไฟล์ PDF บัญชีแนบท้ายประกาศกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า MRLs จากบัญชีแนบท้ายประกาศ Sixteenth Schedule เรื่อง สารพิษตกค้าง (Pesticide residue) ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อสารเคมี (Pesticide) คอลัมน์ที่สองจะแสดงรายชื่ออาหาร (Food) และคอลัมน์ที่สามจะแสดงปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRLs) ตามภาพถัดไป

[Subs. PU(A)208/2020]

SIXTEENTH SCHEDULE

[Regulation 41]

PESTICIDE RESIDUE

The food specified in column (2) of the Schedule shall not contain the pesticide specified in relation to it in column (1) in proportion greater than the maximum permitted pr[illegible]umn (3).

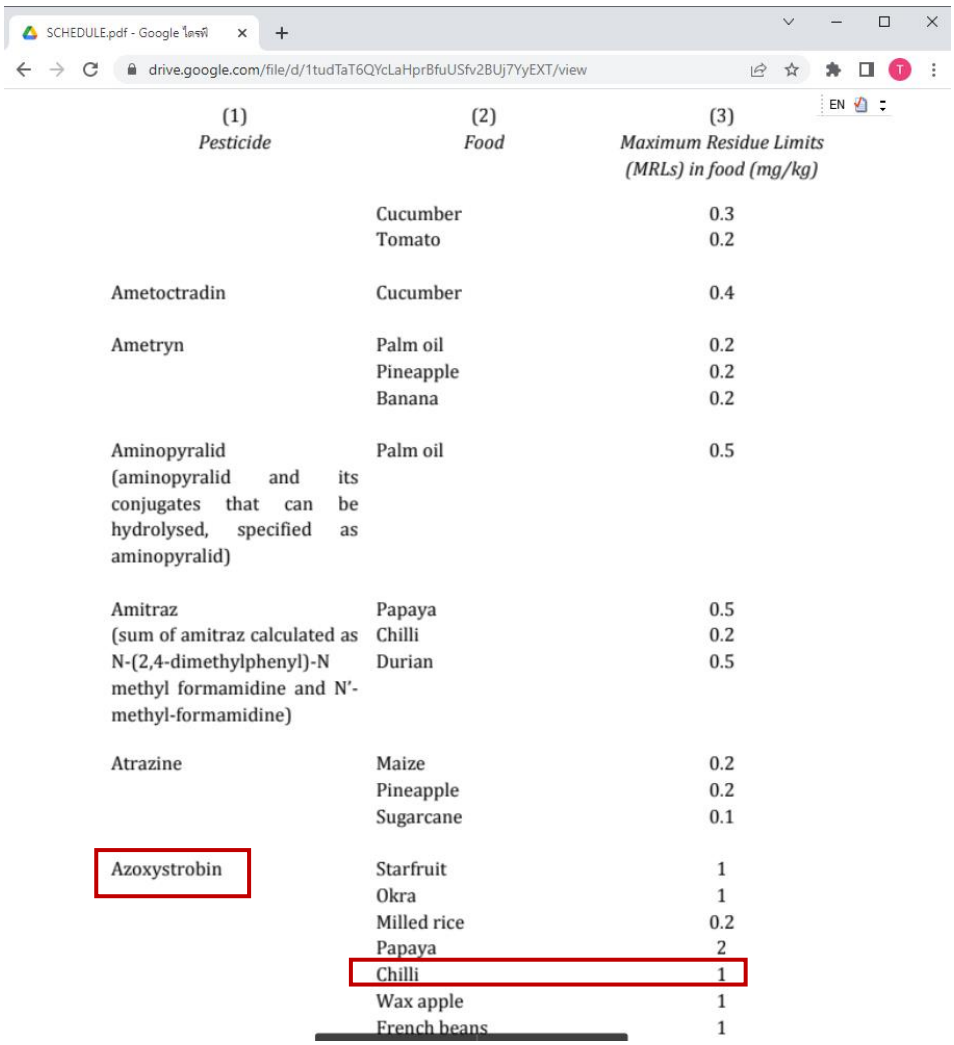
รายชื่อสารเคมี → (1) *Pesticide*

รายชื่ออาหาร → (2) *Food*

MRLs → (3) *Maximum Residue Limits (MRLs) in food (mg/kg)*

(1) *Pesticide*	(2) *Food*	(3) *Maximum Residue Limits (MRLs) in food (mg/kg)*
2,4-D	Milled rice	0.1
	Coconut/coconut oil	0.05
	Palm oil	0.05
	Banana	0.1
	Sugarcane	0.05
Abamectin	Citrus fruits	0.02
	Chilli	0.02

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Azoxystrobin ที่กำหนดในพริก (Chilli) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่อสาร Azoxystrobin ในคอลัมน์แรก และเลื่อนหาชื่อพืช Chilli ในคอลัมน์ที่สอง โดยจะพบว่าค่า MRL ของสาร Azoxystrobin ที่กำหนดในพริก (Chilli) ต้องไม่เกิน 1 mg/kg



(1) *Pesticide*	(2) *Food*	(3) *Maximum Residue Limits (MRLs) in food (mg/kg)*
	Cucumber	0.3
	Tomato	0.2
Ametoctradin	Cucumber	0.4
Ametryn	Palm oil	0.2
	Pineapple	0.2
	Banana	0.2
Aminopyralid (aminopyralid and its conjugates that can be hydrolysed, specified as aminopyralid)	Palm oil	0.5
Amitraz (sum of amitraz calculated as N-(2,4-dimethylphenyl)-N methyl formamidine and N'-methyl-formamidine)	Papaya	0.5
	Chilli	0.2
	Durian	0.5
Atrazine	Maize	0.2
	Pineapple	0.2
	Sugarcane	0.1
Azoxystrobin	Starfruit	1
	Okra	1
	Milled rice	0.2
	Papaya	2
	Chilli	1
	Wax apple	1
	French beans	1

2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants)ได้แก่การปนเปื้อนโลหะ (Metal Contaminant)

มาเลเซียได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของการปนเปื้อนโลหะ (Metal Contaminant) ในบัญชีแนบท้ายประกาศ Fourteenth Schedule [Regulation 38] เรื่อง ปริมาณสูงสุดของการปนเปื้อนโลหะที่อนุญาตในอาหาร (Maximum permitted Proportion of metal contaminant in specified food) ซึ่งจะมีการกำหนดชนิดของโลหะที่สามารถปนเปื้อนในอาหาร และปริมาณสูงสุดของการปนเปื้อนโลหะที่อนุญาต โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของการปนเปื้อนโลหะที่อนุญาตในอาหารตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงานกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ที่ https://www.doa.go.th/psco/wp-content/uploads/2022/06/SCHEDULE-2020.pdf หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อดาวน์โหลดข้อมูลแล้วจะแสดงไฟล์ PDF บัญชีแนบท้ายประกาศกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของการปนเปื้อนโลหะที่อนุญาตในอาหารจากบัญชีแนบท้ายประกาศ Fourteenth Schedule ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่ออาหาร (Food) คอลัมน์ที่สองจะแสดงปริมาณสูงสุดของสาร Arsenic ในคอลัมน์ที่สามจะแสดงปริมาณสูงสุดของสาร Lead ในคอลัมน์ที่สี่จะแสดงปริมาณสูงสุดของสาร Mercury ในคอลัมน์ที่ห้าจะแสดงปริมาณสูงสุดของสาร Cadmium และในคอลัมน์ที่หกจะแสดงปริมาณสูงสุดของสาร Antimony ตามภาพถัดไป

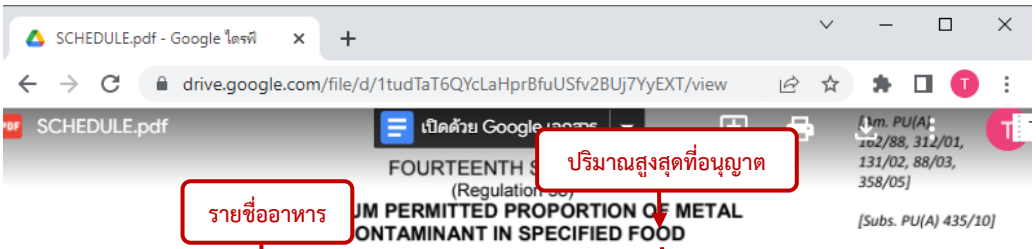


TABLE I

(1) Food	(2) Arsenic (As)	(3) Lead (Pb)	(4) Mercury (Hg)	(5) Cadmium (Cd)	(6) Antimony (Sb)
Flavouring substance	1	2	0.05	1	1
Baking powder, cream of tartar	2	2	0.05	1	1
Milk and milk product	0.5	0.02	0.05	1	1
Sweetening substance:					
(i) Sweetening substance other than glycerol, molasses, saccharin and sorbital	1	0.5	0.05	1	1
(ii) Molasses	1	2	0.05	1	1
Honey	1	2	0.05	1	1
Meat and meat product other than edible gelatin	1	2	0.05	1	1
Edible gelatin	2	2	0.05	1	1
Edible fat and edible oil	0.1	0.1	0.05	1	1
Vegetable product and fruit product other than vegetable juice and fruit juice	1	2	0.05	1	1
Vegetable juice and fruit juice	0.1	0.5	0.05	1	0.15
Tomato – pulp, paste and puree	2	#	0.05	1	1
Tea, tea dust, tea extract and scented tea	1	2	0.05	1	1
Coffee, chicory and related product ...	1	2	0.05	1	1
Cocoa and cocoa product	1	2	0.05	1	1
Spice other than curry powder	5	2	0.05	1	1
Curry powder	1	2	0.05	1	1
Sauce	1	2	0.05	1	1
Pickle	1	1	0.05	1	1
Alcoholic beverage and other than wine	0.2	0.5	0.05	1	0.15
Vinegar	0.2	0.5	0.05	1	0.15
Soft drink					
(i) Requiring dilution	0.5@	1@	0.05@	1@	0.15@
(ii) For direct consumption	0.1	0.2	0.05	1	0.15
Any food for which no other limit is specified, excluding water and food additive *	1	2	0.05	1	1

NOTES:
1. "*"The maximum permitted proportion of metal contaminant in food additive, other than flavouring substance, colouring substance and edible gelatin, shall be governed by good manufacturing practice.
2. "@" indicates level before dilution.
4. "#" Lead (Pb) specified in Table IB.

นอกจากนี้ยังมีการกำหนดค่า ML ของการปนเปื้อนโลหะที่อนุญาตในอาหารแต่ละชนิดตามตาราง (Table) ดังนี้

Table IA ค่า ML ของสาร Arsenic ที่อนุญาตในอาหารเฉพาะ (Maximum permitted Proportion of Arsenic (As) in specified food)

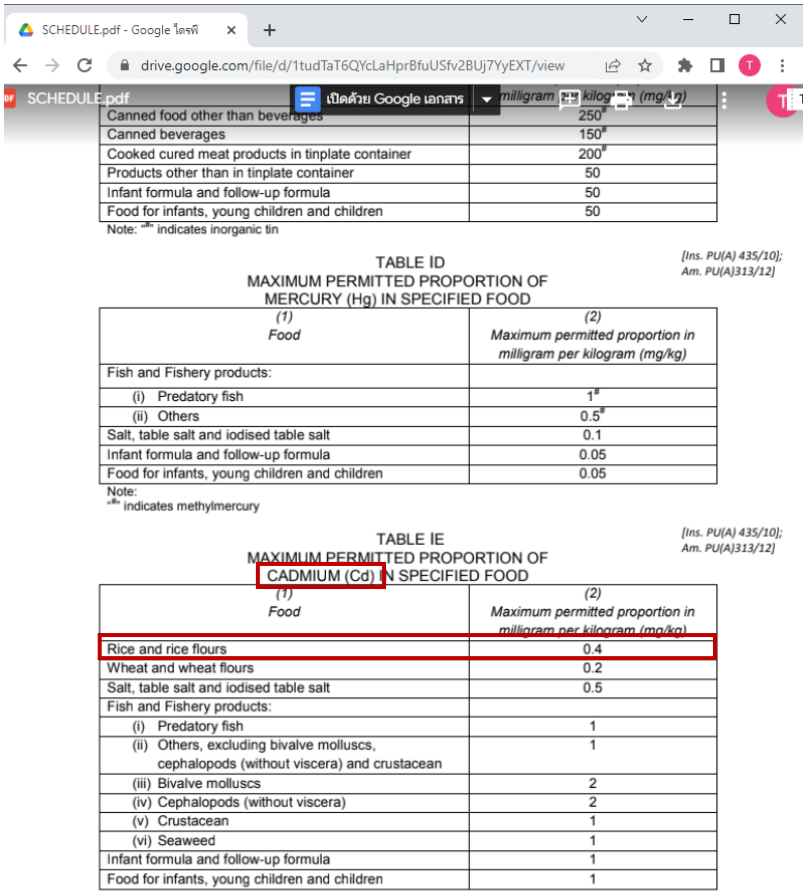
Table IB ค่า ML ของสาร Lead ที่อนุญาตในอาหารเฉพาะ (Maximum permitted Proportion of Lead (Pb) in specified food)

Table IC ค่า ML ของสาร Tin ที่อนุญาตในอาหารเฉพาะ (Maximum permitted Proportion of Tin (Sn) in specified food)

Table ID ค่า ML ของสาร Mercury ที่อนุญาตในอาหารเฉพาะ (Maximum permitted Proportion of Mercury (Hg) in specified food)

Table IE ค่า ML ของสาร Cadmium ที่อนุญาตในอาหารเฉพาะ (Maximum permitted Proportion of Cadmium (Cd) in specified food)

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในข้าว (Rice) ให้ผู้สืบค้นดูตาม Table IE จากนั้นเลื่อนหาชื่อพืช Rice ในคอลัมน์แรก โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Cadmium ที่กำหนดในข้าว (Rice) ต้องไม่เกิน 0.4 mg/kg



Canned food other than beverages	250#
Canned beverages	150#
Cooked cured meat products in tinplate container	200#
Products other than in tinplate container	50
Infant formula and follow-up formula	50
Food for infants, young children and children	50

Note: "#" indicates inorganic tin

TABLE ID
MAXIMUM PERMITTED PROPORTION OF
MERCURY (Hg) IN SPECIFIED FOOD

[Ins. PU(A) 435/10]; Am. PU(A)313/12]

(1) Food	(2) Maximum permitted proportion in milligram per kilogram (mg/kg)
Fish and Fishery products:	
(i) Predatory fish	1#
(ii) Others	0.5#
Salt, table salt and iodised table salt	0.1
Infant formula and follow-up formula	0.05
Food for infants, young children and children	0.05

Note:
"#" indicates methylmercury

TABLE IE
MAXIMUM PERMITTED PROPORTION OF
CADMIUM (Cd) IN SPECIFIED FOOD

[Ins. PU(A) 435/10]; Am. PU(A)313/12]

(1) Food	(2) Maximum permitted proportion in milligram per kilogram (mg/kg)
Rice and rice flours	0.4
Wheat and wheat flours	0.2
Salt, table salt and iodised table salt	0.5
Fish and Fishery products:	
(i) Predatory fish	1
(ii) Others, excluding bivalve molluscs, cephalopods (without viscera) and crustacean	1
(iii) Bivalve molluscs	2
(iv) Cephalopods (without viscera)	2
(v) Crustacean	1
(vi) Seaweed	1
Infant formula and follow-up formula	1
Food for infants, young children and children	1

3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้แก่ สารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin)

มาเลเซียได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารพิษจากเชื้อรา (Mycotoxin) ในบัญชีแนบท้ายประกาศ Fifteenth Schedule [Regulation 39] เรื่อง จุลินทรีย์และสารพิษจากจุลินทรีย์ (Microorganisms and their toxins) ตาม Table II โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารพิษจากเชื้อรา ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงานกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ที่ https://www.doa.go.th/psco/wp-content/uploads/2022/06/SCHEDULE-2020.pdf หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อดาวน์โหลดข้อมูลแล้วจะแสดงไฟล์ PDF บัญชีแนบท้ายประกาศกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารพิษจากเชื้อราจากบัญชีแนบท้ายประกาศ Fifteenth Schedule เรื่อง จุลินทรีย์และสารพิษจากจุลินทรีย์ ตาม Table II ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่ออาหาร (Food) คอลัมน์ที่สองจะแสดงสารพิษจากเชื้อรา (Mycological contaminant) และในคอลัมน์ที่สามจะแสดงปริมาณสูงสุดที่อนุญาต (Maximum permitted proportion in microgram per kilogram) ตามภาพถัดไป

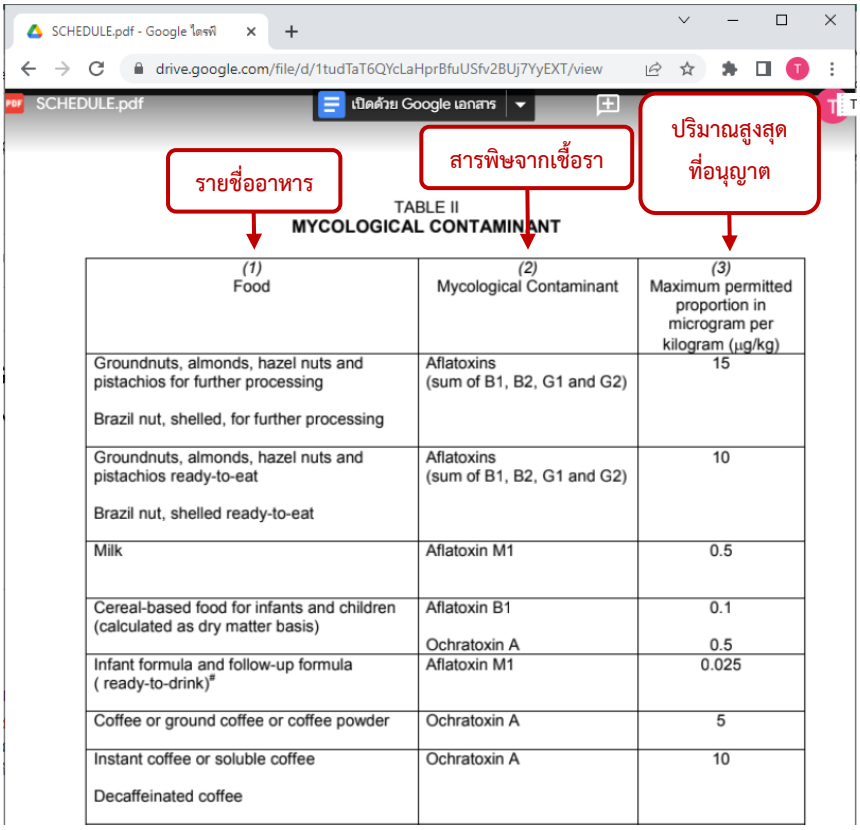
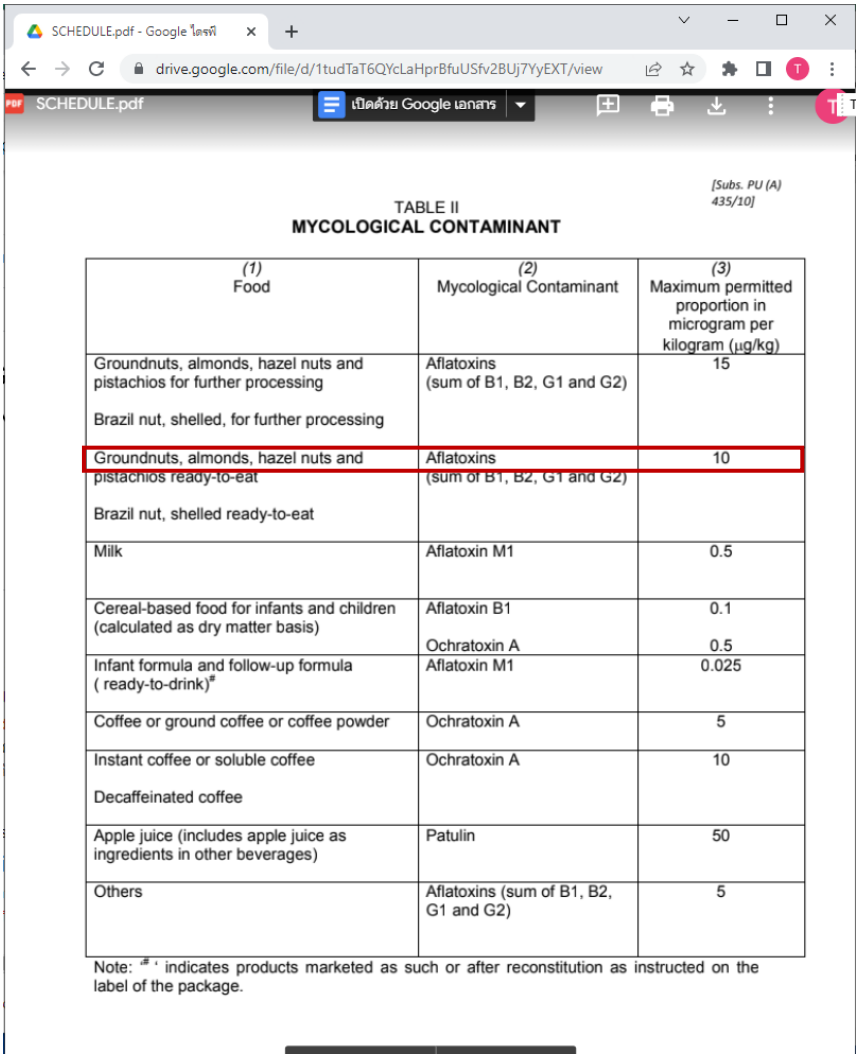


TABLE II
MYCOLOGICAL CONTAMINANT

(1) Food	(2) Mycological Contaminant	(3) Maximum permitted proportion in microgram per kilogram (µg/kg)
Groundnuts, almonds, hazel nuts and pistachios for further processing Brazil nut, shelled, for further processing	Aflatoxins (sum of B1, B2, G1 and G2)	15
Groundnuts, almonds, hazel nuts and pistachios ready-to-eat Brazil nut, shelled ready-to-eat	Aflatoxins (sum of B1, B2, G1 and G2)	10
Milk	Aflatoxin M1	0.5
Cereal-based food for infants and children (calculated as dry matter basis)	Aflatoxin B1 Ochratoxin A	0.1 0.5
Infant formula and follow-up formula (ready-to-drink)#	Aflatoxin M1	0.025
Coffee or ground coffee or coffee powder	Ochratoxin A	5
Instant coffee or soluble coffee Decaffeinated coffee	Ochratoxin A	10

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Aflatoxins ที่กำหนดในถั่วลิสง (Groundnuts) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาชื่ออาหาร Groundnuts ในคอลัมน์แรก และเลื่อนหาสาร Aflatoxins ในคอลัมน์ที่สอง โดยจะพบว่าค่า ML ของสาร Aflatoxins ที่กำหนดในถั่วลิสง (Groundnuts) ต้องไม่เกิน 10 µg/kg ตามภาพถัดไป



[Subs. PU (A) 435/10]

TABLE II
MYCOLOGICAL CONTAMINANT

(1) Food	(2) Mycological Contaminant	(3) Maximum permitted proportion in microgram per kilogram (µg/kg)
Groundnuts, almonds, hazel nuts and pistachios for further processing Brazil nut, shelled, for further processing	Aflatoxins (sum of B1, B2, G1 and G2)	15
Groundnuts, almonds, hazel nuts and pistachios ready-to-eat Brazil nut, shelled ready-to-eat	Aflatoxins (sum of B1, B2, G1 and G2)	10
Milk	Aflatoxin M1	0.5
Cereal-based food for infants and children (calculated as dry matter basis)	Aflatoxin B1 Ochratoxin A	0.1 0.5
Infant formula and follow-up formula (ready-to-drink)#	Aflatoxin M1	0.025
Coffee or ground coffee or coffee powder	Ochratoxin A	5
Instant coffee or soluble coffee Decaffeinated coffee	Ochratoxin A	10
Apple juice (includes apple juice as ingredients in other beverages)	Patulin	50
Others	Aflatoxins (sum of B1, B2, G1 and G2)	5

Note: # ' indicates products marketed as such or after reconstitution as instructed on the label of the package.

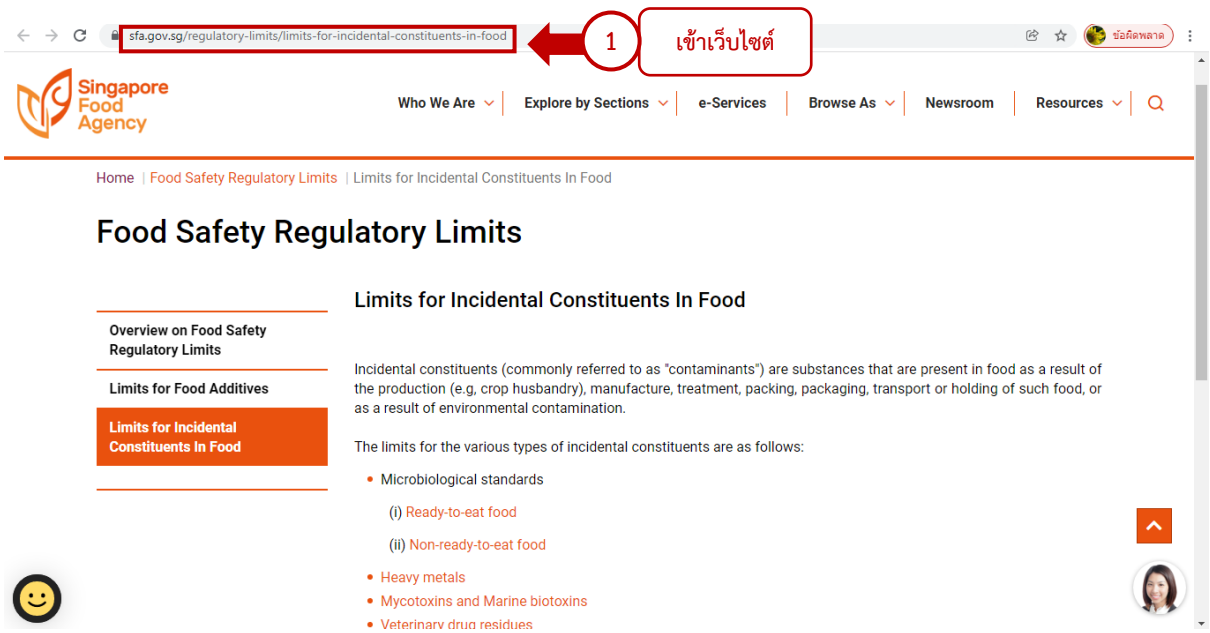
การสืบค้นค่ามาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร ของประเทศสิงคโปร์

สำนักงานอาหารแห่งสิงคโปร์ (Singapore Food Agency (SFA)) กระทรวงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและน้ำ (The Ministry of Environment & Water Resources – MEWR) เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและความมั่นคงด้านผลิตภัณฑ์อาหารทั้งหมดของสิงคโปร์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขายอาหาร (Sale of Food Act) เพื่อควบคุมอาหารที่จำหน่ายให้มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับการบริโภค

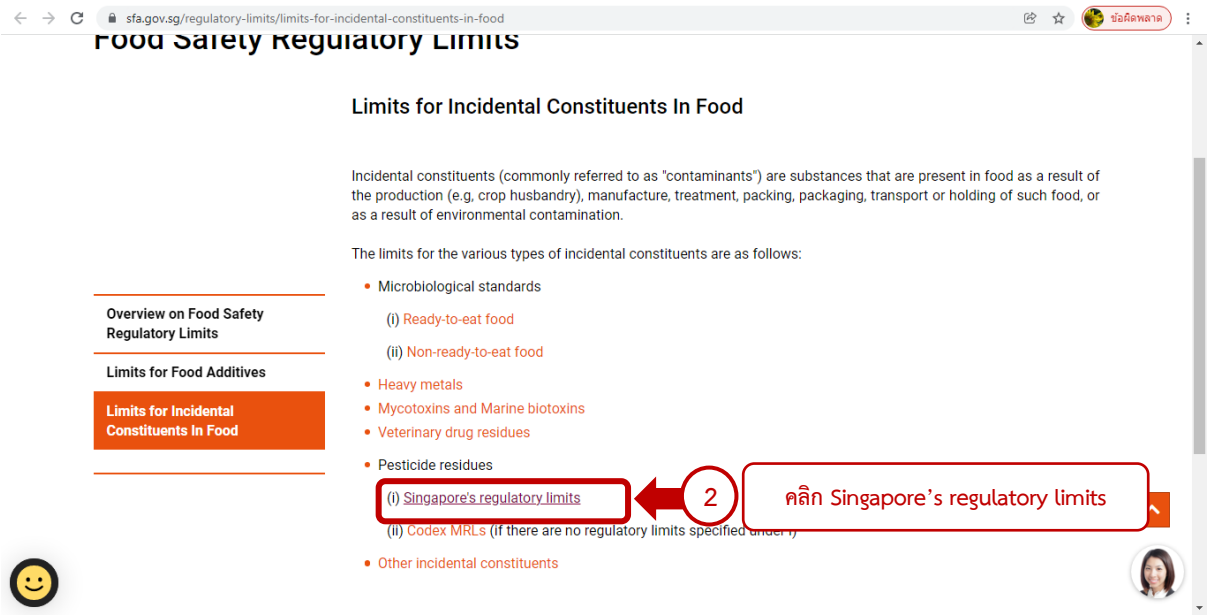
1.การสืบค้นค่าปริมาณสารตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs)

หน่วยงาน SFA ได้กำหนดระเบียบของสารตกค้างในอาหาร ผักและผลไม้ ให้เป็นไปตามระเบียบ Sale of Food Act, Food Regulations, Chapter 283, Section 56 (1) ภายใต้ Ninth Schedule : Food with Maximum Amounts of Pesticides และประกาศรายการสารตกค้างในอาหารเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดใน Ninth Schedule นอกจากนี้ สิงคโปร์ **ได้กำหนดค่า Default limit =0.05 mg/kg โดยสังเกตจากเครื่องหมาย * และหากไม่มีการกำหนดรายการสารเคมีหรือการกำหนดค่า MRLs ใน Food Regulations (Sale of Food Act), Ninthschedule ให้อ้างอิงมาตรฐานของ Codex** ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสารตกค้างสูงสุดตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน SFA ที่ https://www.sfa.gov.sg/food-information/regulatory-limits/limits-for-incidental-constituents-in-food หรือสแกน QR code ด้านล่าง



ขั้นตอนที่ 2 ผู้สืบค้นคลิกที่ Singapore's regulatory limits ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Singapore's regulatory limits แล้วจะปรากฏไฟล์ PDFตามภาพ ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสารตกค้างสูงสุด ได้จากไฟล์ PDF ซึ่งมีข้อมูล ดังนี้

ตารางสารตกค้างสูงสุดในหัวข้อ Ninth Schedule, Food with maximum mounts of pesticides ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่อสารเคมี (Substance) ในคอลัมน์ที่สองจะแสดงปริมาณสารตกค้างสูงสุดที่กำหนด (Maximum residue limit) และในคอลัมน์ที่สามจะแสดงรายการอาหารที่กำหนด (Type of food) ตามภาพถัดไป

NINTH SCHEDULE

Regulation 30(2) and (5)

FOOD WITH MAXIMUM AMOUNTS OF PESTICIDES

Column 1	*Column 2*	*Column 3*
Substance	*Maximum residue limit (ppm)*	*Type of food*
Acephate	10	lettuce
	5	tomatoes, cottonseeds, broccoli, cabbages, cauliflowers, kale, Brussels sprouts, citrus fruits
	1	soya beans
	0.5	potatoes
	0.2	eggs, edible offal, fat of meat, meat
	0.1	milk, nuts
Acifluorfen	0.1	seed and pod vegetables, rice grain
	0.5	nuts
	0.02	milk, meat, eggs

ตารางสารตกค้างสูงสุดที่หน่วยงาน SFA ได้กำหนดรายการสารตกค้างในอาหารเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดใน Ninth Schedule ซึ่งในคอลัมน์แรกแสดงเลขลำดับ ในคอลัมน์ที่สองแสดงรายชื่อสารเคมี (Pesticide) ในคอลัมน์ที่สามแสดงรายการอาหารที่กำหนด (Commodity) และในคอลัมน์ที่สี่แสดงปริมาณสารตกค้างสูงสุดที่กำหนด (Maximum residue limit) ตามภาพถัดไป

In addition to the pesticide residue MRLs specified under the Ninth Schedule, the following MRLs for pesticide residues apply and are effective from **1 May 2020**.

MRLs marked with an "*" are default MRLs.

S/N	Pesticide	Commodity	MRL (mg/kg)
1	Abamectin	FRUITING VEGETABLE CUCURBITS	0.05*
2	Abamectin	FRUITING VEGETABLES OTHER THAN CUCURBITS	0.09
3	Abamectin	GARLAND CHRYSANTHEMUM / TANG OH	0.15
4	Abamectin	Herbs	0.05*
5	Abamectin	BULB VEGETABLES	0.05*
6	Abamectin	LEAFY VEGETABLES OTHERS	0.15
7	Abamectin	LEGUME VEGETABLES	0.08
8	Acephate	EGG PLANT / AUBERGINE / BRINJAL	1
9	Acephate	BAICAI	0.2
10	Acephate	XIAO BAI CAI	0.2

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Carbaryl ในหน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหารสาร Carbaryl ในคอลัมน์แรก จากนั้นหาคำว่า Asparagus ในคอลัมน์ที่สาม จะพบว่าค่า MRL ของสาร Carbaryl ที่กำหนดไว้ในหน่อไม้ฝรั่งต้องไม่เกิน 10 mg/kg ตามภาพถัดไป

CAP. 283, Rg 1] *Food Regulations* [2005 Ed. p. 185

NINTH SCHEDULE — *continued*

	10	cranberries, cucumbers, lettuce, green beans, peppers, raspberries
	5	raisins
Carbaryl	100	clover
	20	wheat bran
	10	apricots, asparagus, avocados, leafy vegetables, blackberries,

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า MRL ของสาร Imidacloprid ในลำไย (Longan) ให้ผู้สืบค้นเลื่อนหาสาร Imidacloprid ในตารางรายการสารตกค้างในอาหารเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดใน Ninth Schedule หาคำว่า Imidacloprid ในคอลัม Pesticide จากนั้นหาคำว่า Longan จะพบว่าค่า MRL ของสาร Imidacloprid ที่กำหนดไว้ในลำไยต้องไม่เกิน 0.8 mg/kg ตามภาพถัดไป

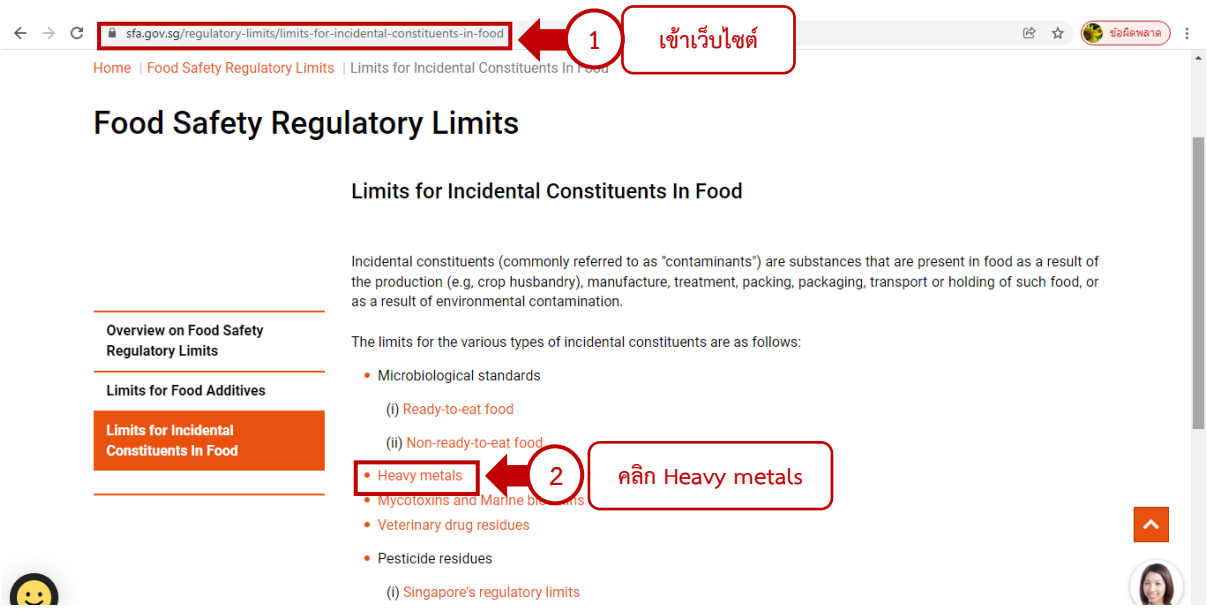
S/N	Pesticide	Commodity	MRL (mg/kg)
693	Imidacloprid	CHRYSANTHEMUM, DRIED	50
694	Imidacloprid	CORIANDER	20
695	Imidacloprid	DURIAN	0.2
696	Imidacloprid	FRUITING VEGETABLE CUCURBITS	1
697	Imidacloprid	FRUITING VEGETABLES OTHER THAN CUCURBITS	1
698	Imidacloprid	Herbs	20
699	Imidacloprid	KANGKUNG / WATER SPINACH / KANGKONG	2
700	Imidacloprid	OKRA / LADY'S FINGER	0.1
701	Imidacloprid	SWEET POTATO, LEAVES / LOONG FONG MIAO	2
702	Imidacloprid	LETTUCE, ALL TYPES	2
703	Imidacloprid	LONGAN	0.8
704	Imidacloprid	MANGO	0.4
705	Imidacloprid	NAI BAI	2
706	Imidacloprid	PAPAYA	0.2

2. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants) โลหะหนักปนเปื้อนในอาหาร (Heavy Metal)

สิงคโปร์ได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อน (Contaminants) โลหะหนัก (Heavy metal) เป็นไปตาม Food Regulations (Sale of Food Act) ใน Tenth Schedule เกี่ยวกับมาตรฐานการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อน ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน SFA ที่ https://www.sfa.gov.sg/regulatory-limits/limits-for-incidental-constituents-in-food หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สืบค้นคลิกที่หัวข้อ Heavy metals ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Heavy metals แล้วจะปรากฏไฟล์ PDF ตามภาพ โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่า ML ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้จากไฟล์ PDF ซึ่งข้อมูลสำคัญ จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตาราง ดังนี้

ตาราง (I) Maximum limits for inorganic arsenic, mercury, tin, cadmium and antimony กำหนดค่า ML ของ inorganic arsenic mercury tin cadmium และ antimony ตามภาพถัดไป

HEAVY METALS IN FOOD

(I) Maximum limits for inorganic arsenic, mercury, tin, cadmium and antimony

Contaminant	Food	Maximum Limits (ppm)	Regulation / Schedule No. (under Food Regulations)
Inorganic Arsenic	Seaweed	2	Regulation 31
	Polished rice	0.2	
	Husked rice	0.35	
	Fish	2	Effective from 1 April 2020, the maximum limit of 1 ppm for arsenic (total) in "Fish, crustaceans and molluscs" under the Tenth Schedule no longer apply. (SFA circular dated 17 Mar 2020, "Maximum Limits for Marine Biotoxins, Inorganic Arsenic, and Methanol in Food")
	Crustaceans	2	
	Molluscs	1	

ตาราง (II) Maximum limits for arsenic (total) and lead (Tenth Schedule, Food Regulations) กำหนดค่า ML ของ arsenic (total) และ lead ตามภาพถัดไป

(II) Maximum limits for arsenic (total) and lead (Tenth Schedule, Food Regulations)

Type of Food	Arsenic(As) (ppm)	Lead (Pb) (ppm)
(a) Beverages —		
(1) Ale, beer, cider, perry, porter, stout	0.2	0.2
(2) Brandy, gin, rum, whisky and other alcoholic liquor and Chinese wine exceeding 40.0% v/v alcohol at 20°C	0.2	0.2
(3) Wine, Chinese wine, liqueur, alcoholic cordial or cocktail	0.2	0.2
(4) Alcoholic liquor not otherwise specified	0.2	0.2
(5) Concentrated soft drinks intended for consumption after dilution	0.5	1
(6) Concentrates used in the manufacture of soft drinks	0.5	2

2

ตัวอย่างเช่น หากต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Inorganic arsenic ที่กำหนดในข้าวสาร (Polished rice) ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้จากตาราง (I) Maximum limits for inorganic arsenic, mercury, tin, cadmium and antimony ซึ่งค่า ML ของสาร Inorganic arsenic ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในข้าวสารต้องไม่เกิน 0.2 mg/kg ตามภาพถัดไป

HEAVY METALS IN FOOD

(I) Maximum limits for inorganic arsenic, mercury, tin, cadmium and antimony

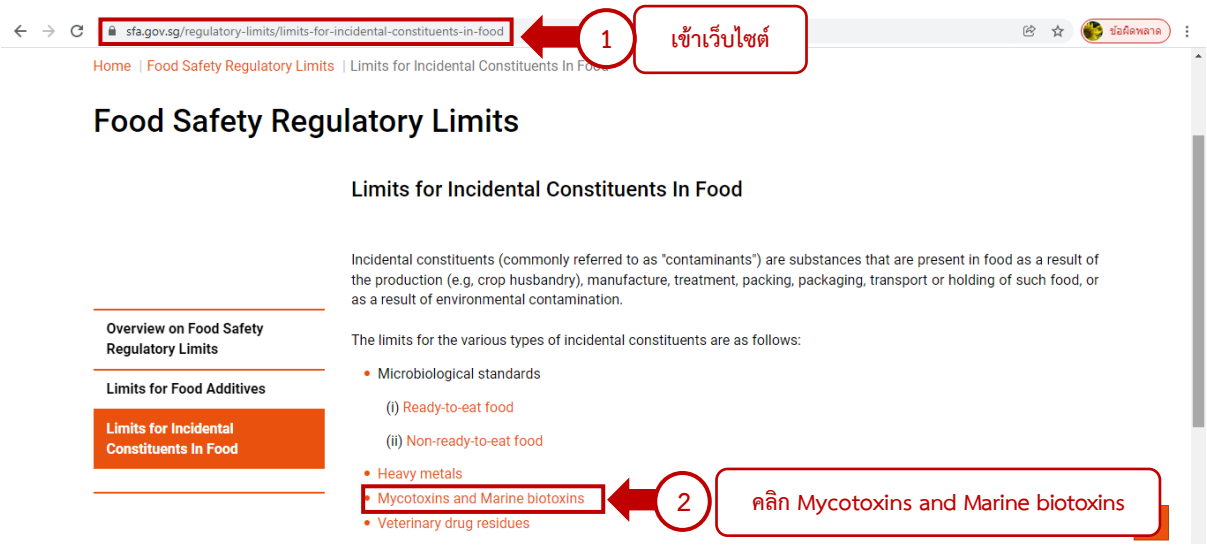
Contaminant	Food	Maximum Limits (ppm)	Regulation / Schedule No. (under Food Regulations)
Inorganic Arsenic	Seaweed	2	Regulation 31
	Polished rice	0.2	
	Husked rice	0.35	
	Fish	2	Effective from 1 April 2020, the maximum limit of 1 ppm for arsenic (total) in "Fish, crustaceans and molluscs" under the Tenth Schedule no longer apply. (SFA circular dated 17 Mar 2020, "Maximum Limits for Marine Biotoxins, Inorganic Arsenic, and Methanol in Food")
	Crustaceans	2	
	Molluscs	1	

3. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของสารปนเปื้อน (Contaminants) ได้แก่ สารพิษจากเชื้อราและสารพิษในอาหาร (Mycotoxins and Marine Toxins in Food)

สิงคโปร์ได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อราและสารพิษในอาหาร (Mycotoxins and Marine Toxins in Food) ต้องเป็นไปตาม Food Regulations (Sale of Food Act) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน SFA ที่ https://www.sfa.gov.sg/regulatory-limits/limits-for-incidental-constituents-in-food หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 ผู้ให้คลิกเลือกหัวข้อ Mycotoxins and Marine biotoxins ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกที่ Mycotoxins and Marine biotoxins แล้วจะปรากฏไฟล์ PDF ตามภาพ โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อราและสารพิษในอาหาร ได้จากไฟล์ PDF ซึ่งข้อมูลมี 2 ตาราง ดังนี้

ตาราง (I) Maximum limits for mycotoxins

MYCOTOXINS AND MARINE TOXINS IN FOOD

(I) Maximum limits for mycotoxins

Mycotoxin	Food	Maximum Limits (ppb)	Regulation / Schedule No. (under Food Regulations)
Aflatoxin B1	Any food except food for infants or young children	5	Regulation 34
	Food for infants or young children	0.1	
Aflatoxins, total (B1, B2, G1 and G2)	Any food except food for infants or young children	5	

ตาราง (II) Maximum limits for marine biotoxins

(II) Maximum limits for marine biotoxins

Contaminant	Commodity	Maximum limit	Notes		Regulation
Paralytic Shellfish Poison (PSP)	Bivalve molluscs	0.80 mg saxitoxin equivalent /kg flesh	**Toxins covered in PSP**	**TEF**	Effective from 1 April 2020. (SFA circular dated 17 Mar 2020, "Maximum Limits for Marine Biotoxins, Inorganic Arsenic, and Methanol in Food")
			STX	1	
			NEOSTX	2.0	
			dcSTX	0.5	
			GTX1	1	
			GTX2	0.4	
			GTX3	0.6	
			GTX4	0.7	
			GTX5	0.1	
			GTX6	0.05	

ตัวอย่างเช่น ต้องการสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของสาร Aflatoxins, total (B_1, B_2, G_1 and G_2) ตกค้างในอาหารสำหรับเด็ก (Any food except food for infants or young children) ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้จากตาราง (I) Maximum limits for mycotoxins จะพบว่าค่า ML ของสาร Aflatoxins, total ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในอาหารสำหรับเด็ก ต้องไม่เกิน 5 µg/kg ตามภาพถัดไป

MYCOTOXINS AND MARINE TOXINS IN FOOD

(I) Maximum limits for mycotoxins

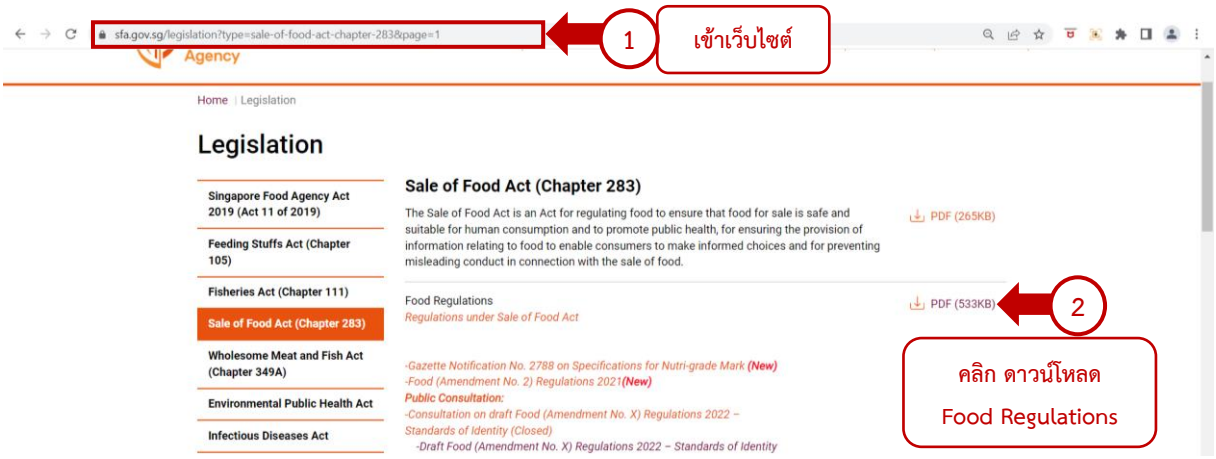
Mycotoxin	Food	Maximum Limits (ppb)	Regulation / Schedule No. (under Food Regulations)
Aflatoxin B1	Any food except food for infants or young children	5	Regulation 34
	Food for infants or young children	0.1	
Aflatoxins, total (B1, B2, G1 and G2)	Any food except food for infants or young children	5	

4. การสืบค้นค่าปริมาณสูงสุด (Maximum Level : ML) ของวัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives)

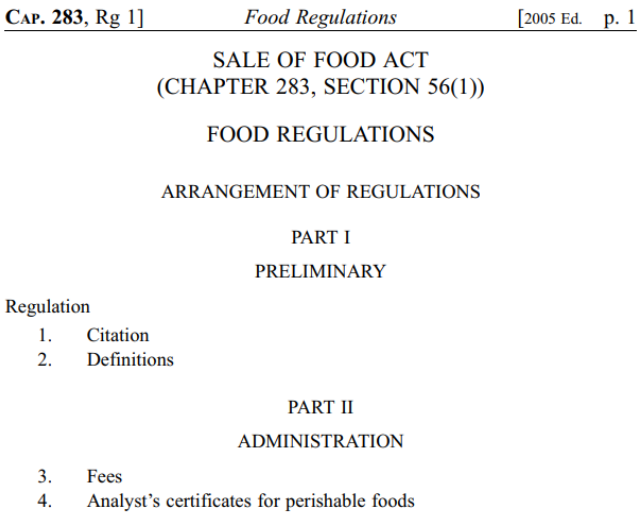
สิงคโปร์ได้กำหนดค่าปริมาณสูงสุดสำหรับวัตถุเจือปนอาหารที่อนุญาตให้ใช้ ไว้ใน Food Regulations (Sale of Food Act) โดยผู้สืบค้นสามารถสืบค้นได้ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สืบค้นสามารถตรวจสอบค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้จาก Food Regulations (Sale of Food Act) ใน Regulation 15-28 โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงานหน่วยงาน SFA ที่ https://www.sfa.gov.sg/legislation?type=sale-of-food-act-chapter-283&page=1 หรือสแกน QR code ด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 2 คลิกที่ PDF เพื่อดาวน์โหลด Food Regulations ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 3 เมื่อคลิกแล้วดาวน์โหลด Food Regulations แล้ว จะปรากฏไฟล์ Food Regulations (Sale of Food Act) ตามภาพถัดไป



CAP. 283, Rg 1] *Food Regulations* [2005 Ed. p. 1

SALE OF FOOD ACT
(CHAPTER 283, SECTION 56(1))

FOOD REGULATIONS

ARRANGEMENT OF REGULATIONS

PART I

PRELIMINARY

Regulation

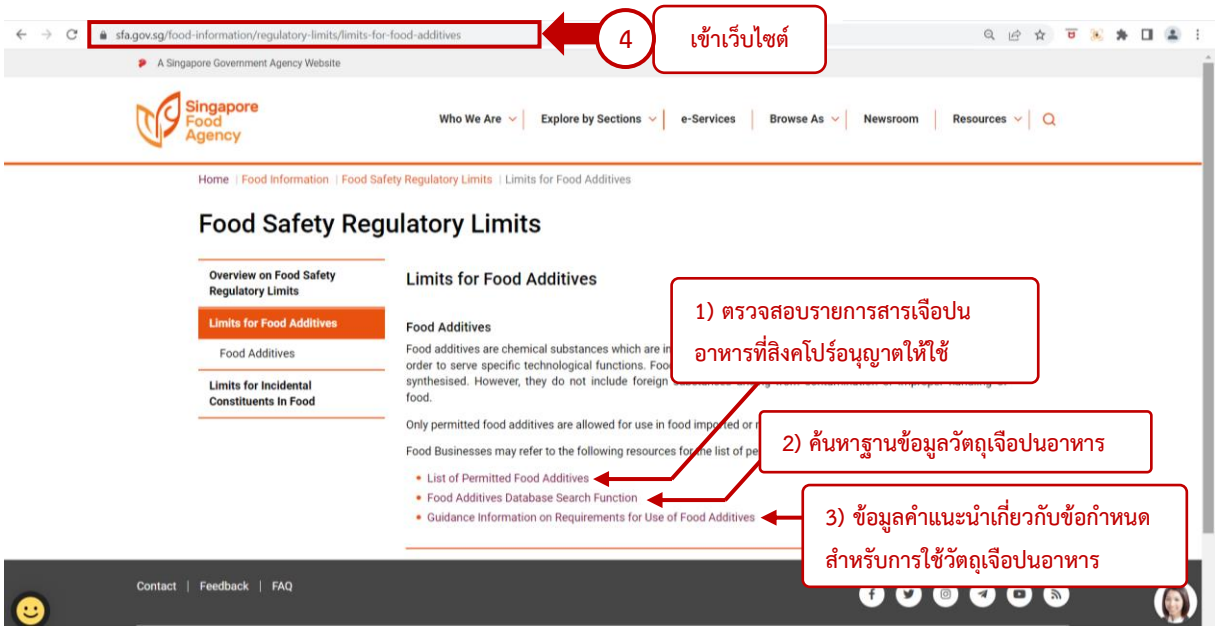
1. Citation
2. Definitions

PART II

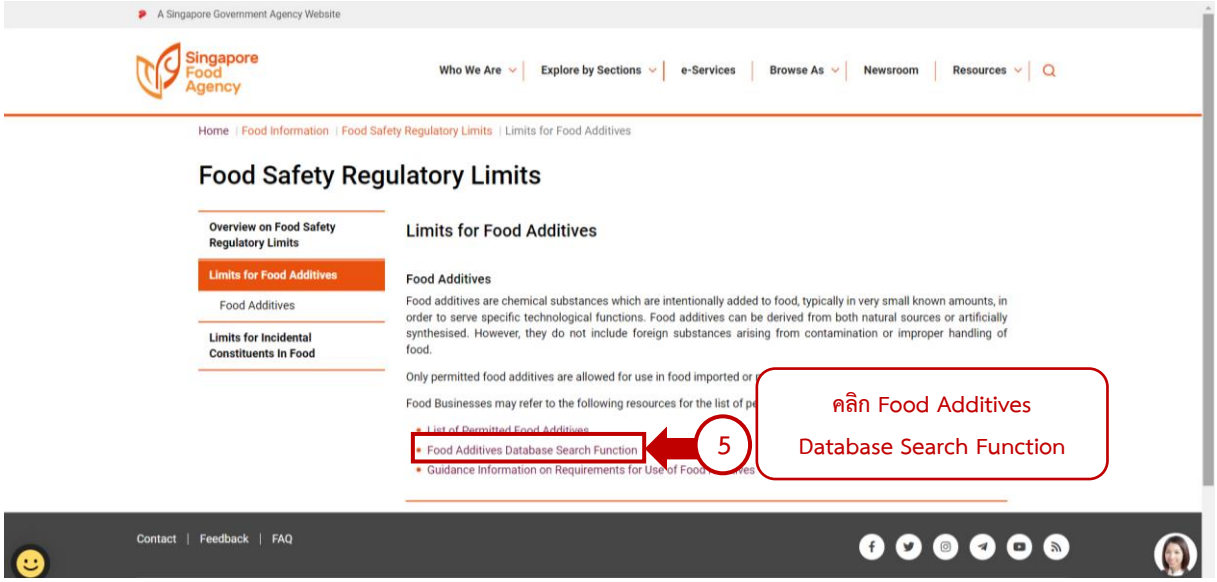
ADMINISTRATION

3. Fees
4. Analyst's certificates for perishable foods

ขั้นตอนที่ 4 ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหาร ได้จากข้อกำหนด Food Additives ได้ใน Regulation 15-28 โดยสามารถตรวจสอบ Regulation/Schedule No. (Under Food Regulations) ได้จากเว็บไซต์ของหน่วยงาน SFA ที่ https://www.sfa.gov.sg/food-information/regulatory-limits/limits-for-food-additives หรือสแกน QR code ด้านล่าง โดยหน้าจอจะแสดงข้อมูล 1) List of Permitted Food Additives 2) Food Additives Database Search Function และ 3) Guidance Information on Requirements for Use of Food Additives

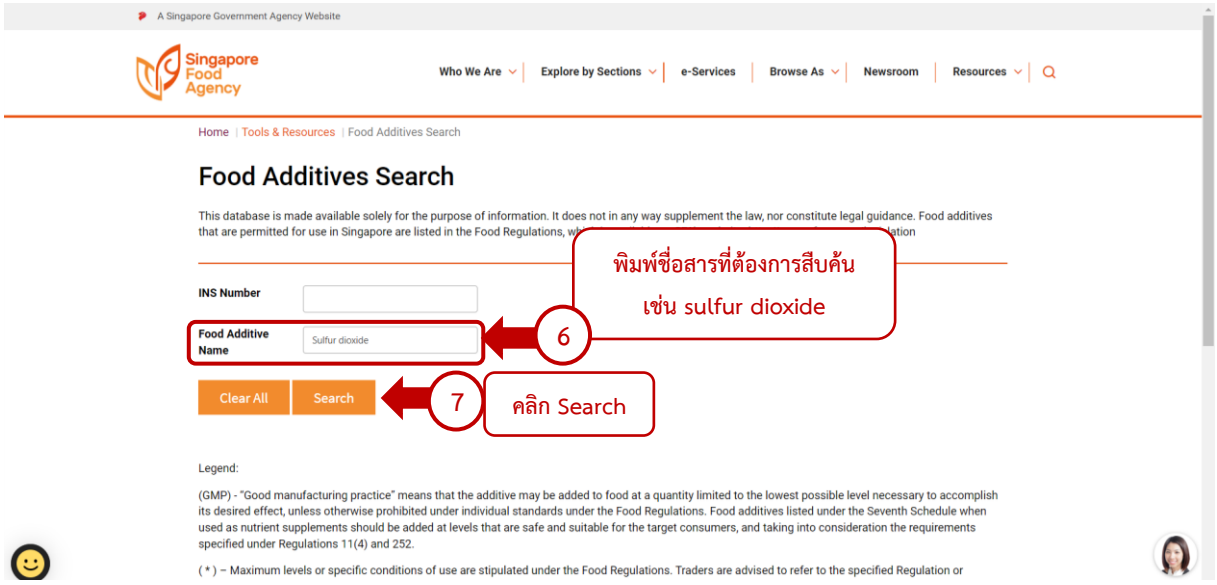


ขั้นตอนที่ 5 คลิกที่ Food Additives Database Search Function ตามภาพถัดไป

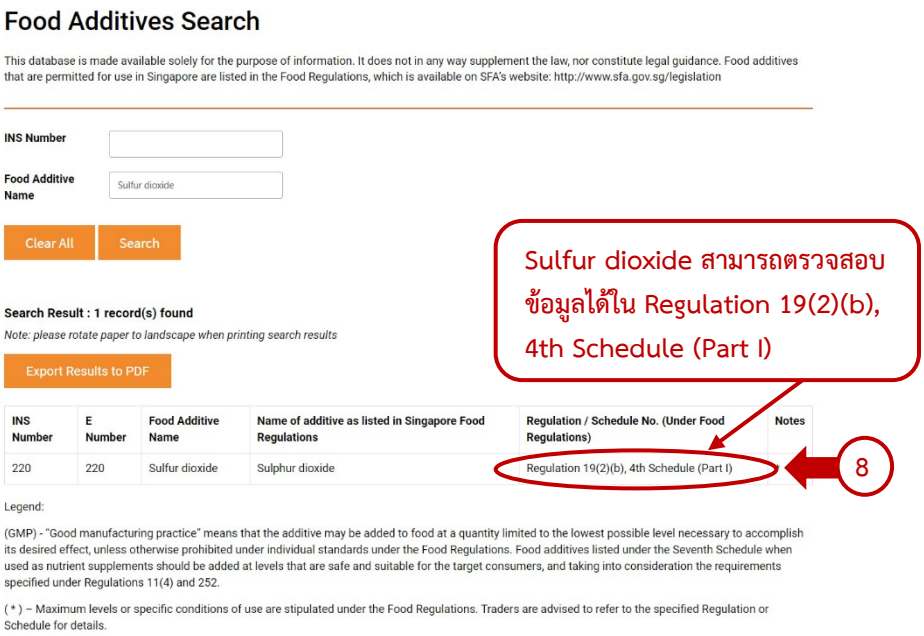


ขั้นตอนที่ 6 เมื่อคลิกที่ Food Additives Database Search Function แล้ว ให้ผู้สืบค้นคลิกที่ Filter ของ Food Additive Name จากนั้นพิมพ์ชื่อวัตถุเจือปนอาหารที่ต้องการสืบค้น ตัวอย่างเช่น หากผู้สืบค้นต้องการสืบค้นค่า ML ของสาร Sulfur dioxide ให้พิมพ์ Sulfur dioxide

ขั้นตอนที่ 7 คลิกที่ Search ตามภาพถัดไป



ขั้นตอนที่ 8 เมื่อคลิกที่ Search แล้ว ให้ผู้สืบค้นเลื่อนดูข้อมูลบริเวณ Search Result จะปรากฏ Regulation/Schedule No. (Under Food Regulations) ของวัตถุเจือปนอาหารที่สืบค้น ให้ผู้สืบค้นนำ Regulation/Schedule No. ที่สืบค้นได้ไปตรวจสอบค่า ML ของวัตถุเจือปนอาหารได้จาก Food Regulations (Sale of Food Act) ตัวอย่างเช่น สาร Sulfur dioxide สามารถตรวจสอบได้จาก Regulation 19(2)(b), 4th Schedule (Part I)



ขั้นตอนที่ 9 ให้ผู้สืบค้นตรวจสอบค่า ML ของสาร Sulphur dioxide จากเอกสาร Food Regulations เลื่อนหา 4 th Schedule (Part I) ซึ่งในคอลัมน์แรกจะแสดงรายชื่ออาหาร (Selected Foods) ในคอลัมน์ที่ 2-7 จะแสดงวัตถุกันเสียในอาหาร (Chemical Preservative) คือ Sulphur dioxide, Benzoic acid, Methyl para-hydroxy benzoate, Sorbic acid, Sodium nitrite และ Sodium nitrate ตามลำดับ จากการตรวจสอบพบว่า ค่า ML ของสาร Sulphur dioxide ที่อนุญาตให้ตกค้างได้ในลำไย (ลำไยสด, ลำไยทั้งผลและแบบไม่ได้ปอกเปลือก) ต้องไม่เกิน 50 mg/kg ตามภาพถัดไป

FOURTH SCHEDULE — *continued*

Selected Foods	Maximum amount of Chemical Preservative in Parts per Million					
	Chemical Preservative No. 1	2	3	4	5	6
	Calculated as Sulphur dioxide	Benzoic acid	Methyl para-hydroxy benzoate	Sorbic acid	Sodium nitrite	Sodium nitrate
Fruits, dried (apples, apricots, figs, nectarines, peaches, pears, prunes, raisins)	2,000			1,000		
Fruits (fresh, whole and unpeeled, except longans and lychees)	30					
Fruit or fruit pulp (other than tomato pulp) intended for manufacturing purposes	3,000			1,000		
Fruit (other than fresh fruit or fruit pulp not otherwise specified in this Table)	350	800	800	1,000		
Fruit drink or fruit crush	120	400	400	400		
Fruit juices	120	400	400	400		
Fruit juices, concentrate	350	800	800	1,000		
Gelatin	750					
Glucose drink containing solid contents not less than 23.5% (w/v) of glucose	120	400	400	400		
Hamburgers and similar products	450					
Herbs and spices	150					
Jam, including preserves sold for dietetic purposes	100	500	500	1,000		
Jellyfish, seasoned				1,000		
Longans (fresh, whole and unpeeled)	50					

Informal Consolidation – version in force from 1/10/2021

บรรณานุกรม

Authorisation of Additives [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?event=display [20 เมษายน 2565]

Chinese Standards for Food Additives - GB2760-2015 [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fas.usda.gov/data/china-chinese-standards-food-additives-gb2760-2015 [28 เมษายน 2565]

China Releases the Standard for Maximum Levels of Contaminants in Foods [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fas.usda.gov/data/china-china-releases-standard-maximum-levels-contaminants-foods [28 เมษายน 2565]

China Releases Standard for Maximum Levels of Mycotoxins in Foods [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fas.usda.gov/data/china-china-releases-standard-maximum-levels-mycotoxins-foods [28 เมษายน 2565]

Codex Alimentarius [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/en/ [28 เมษายน 2565]

Codex Alimentarius International Food Standards General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed; CXS 193-1995 [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B193-1995%252FCXS_193e.pdf [28 เมษายน 2565]

Codex Alimentarius General Standard for Food Additives (GSFA) Online database [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fao.org/gsfaonline/index.html [28 เมษายน 2565]

Codex Thailand by ACFS [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.acfs.go.th/codex/[28 เมษายน 2565]

Commission Regulation (EC) No 1881/2006 of 19 December 2006 setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs (Text with EEA relevance) [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:EN:PDF [20 เมษายน 2565]

Contaminants in Foods [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/index_00006.html [9 มิถุนายน 2565]

EU Pesticides Database [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en [20 เมษายน 2565]

Food Standards Australia New Zealand. Food Standards Code. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx [27 เมษายน 2565]

Food Standards Agency. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.food.gov.uk/ [20 มิถุนายน 2565]

General Standard for Contaminants and Toxins in Food and feed - CODEX STAN 193-1995 [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B193-1995%252FCXS_193e.pdf [28 เมษายน 2565]

Maximum Residue Limits (MRLs) List of Agriculture Chemicals in Foods [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : http://db.ffcr.or.jp/front/ [20 เมษายน 2565]

Ministry of Health Malaysia. Food safety Information System of Malaysia. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : http://fsis2.moh.gov.my/fosimv2/HOM/frmHOMPage.aspx [27 เมษายน 2565]

Ministry of Food and Drug Safety. Pesticides and Veterinary Drugs Information. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.foodsafetykorea.go.kr/residue/prd/mrls/list.do?menuKey=1&subM enuKey=161 [27 เมษายน 2565]

Ministry of Food and Drug Safety. Regulations Food Additive Code (#2021-19, 2021.03.09). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_15/view.do?seq=72436 [20 มิถุนายน 2565]

Ministry of Food and Drug Safety. Regulations Food Code (No.2021-54, 2021.6.29). [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.mfds.go.kr/eng/brd/m_15/view.do?seq=72437 [27 เมษายน 2565]

Singapore Food Agency. Food Additives. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/tools-and-resources/food-additives-search [8 พฤษาคม 2565]

Singapore Food Agency. 2564. Food with Maximum Amounts of Pesticides. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/pesticide-mrls-(consolidated).pdf [29 เมษายน 2565]

Singapore Food Agency. 2564 Heavy Metal in Food. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/heavy-metals-in-food.pdf [29 เมษายน 2565]

Singapore Food Agency. 2564 Mycotoxins and Marine Toxins in Food. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/mycotoxins-and-marine-biotoxins.pdf [29 เมษายน 2565]

Singapore Food Agency. 2564. Sale of Food Act. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/docs/default-source/legislation/sale-of-food-act/food_regulations.pdf [29 เมษายน 2565]

Singapore Food Agency. 2563. Food Additives. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.sfa.gov.sg/tools-and-resources/food-additives-search [8 พฤษาคม 2565]

Standards for Use of Food Additives [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.ffcr.or.jp/en/tenka/standards-for-use/standards-for-use-of-food-additives.html [20 เมษายน 2565]

Substances used as ingredients of agricultural chemicals and other chemical substances that are stipulated to be "not detected" in foods [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.ffcr.or.jp/en/zanryu/the-japanese-positive/positive-list-system---not-detected.html [20 เมษายน 2565]

Substances having no potential to cause damage to human health and specified so by the Minister of Health, Labour and Welfare. (Exempt Substances) [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.ffcr.or.jp/en/positive-list-system---exempted-substances.html [20 เมษายน 2565]

Translation of Maximum Residue Limits for Pesticides in Foods [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : https://www.fas.usda.gov/data/china-translation-maximum-residue-limits-pesticides-foods [28 เมษายน 2565]

Taiwan Food and Drug Administration. 2564. Sanitation Standard for Contaminants and Toxins in Food. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://consumer.fda.gov.tw/Law/Detail.aspx?nodeID=518&lang=1&lawid=741 [29 เมษายน 2565]

Taiwan Food and Drug Administration. 2564. Standards for Specification, Scope, Application and Limitation of Food Additives. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fda.gov.tw/ENG/lawContent.aspx?cid=16&id=308 [29 เมษายน 2565]

Taiwan Food and Drug Administration. 2565. Standards for Pesticide Residue Limits in Foods. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://consumer.fda.gov.tw//Law/Detail.aspx?nodeID=518&lang=1&lawid=127 [29 เมษายน 2565]

Taiwan Food and Drug Administration. Standards for Pesticide Residue Limits in Foods. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://consumer.fda.gov.tw/Law/PesticideList.aspx?nodeID=520 [29 เมษายน 2565]

U.S. Food & Drug Administration. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fda.gov/ [20 มิถุนายน 2565]

การสืบค้นกฎหมายอาหารของกระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH FOOD DIVISION. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : http://food.fda.moph.go.th/law/announ_moph1-150.php [28 เมษายน 2565]

งามจิตร ดวงดี. 2556. คู่มือคำแนะนำการสืบค้นค่าปริมาณสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRLs) ของประเทศคู่ค้า. หน้า 20 – 29.

งามจิตร ดวงดี. 2564. กฎระเบียบที่สำคัญในการควบคุมสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชสำหรับสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชของไทยและของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย. หน้า 23 – 27.

งามจิตร ดวงดี. 2564. การส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชไปประเทศญี่ปุ่น. หน้า 9, 11, 15 และ 53

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2556. แนวทางการใช้วัตถุเจือปนอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2/2556 [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : http://food.fda.moph.go.th/data/tradermain/Update%20Food%20Additives2-2556.pdf [19 เมษายน 2565]

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2564. ประเด็นถาม-ตอบ มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.fda.moph.go.th/sites/food/FileNews/FAQ/QA_contaminants.pdf [13 มิถุนายน 2565]

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2559. ที่มาและความสำคัญ FSMA. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : https://www.acfs.go.th/trainingproviders/about-fsma.html [20 มิถุนายน 2565]

ภาคผนวก

ข้อมูลเว็บไซต์หน่วยงานกำกับดูแลด้านมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร

ในการผลิต และจำหน่ายสินค้าอาหารเพื่อการบริโภคภายในประเทศ หรือเพื่อการส่งออก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยอาหารที่กำหนดโดยหน่วยงานกำกับดูแล ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ผู้ประกอบการผลิตสินค้าและผู้ส่งออกควรต้องศึกษากฎระเบียบ และมาตรฐานเพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าที่ผลิตและส่งออกเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลของผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องด้านกฎระเบียบ และมาตรฐานความปลอดภัยอาหารเป็นไปโดยสะดวก กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ได้จัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล

หน่วยงานในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยอาหารด้านการผลิต จำหน่าย นำเข้า และส่งออก

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีหน้าที่รับผิดชอบกำกับดูแลการผลิตขั้นต้น และการส่งออก ในขณะที่กระทรวงสาธารณสุขมีหน้าที่รับผิดชอบกำกับดูแลสินค้านำเข้า ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ

- กรมวิชาการเกษตร (https://www.doa.go.th)
- กรมประมง (https://www4.fisheries.go.th)
- กรมปศุสัตว์ (https://dld.go.th)

- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (https://www.acfs.go.th)

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (https://www.fda.moph.go.th)

องค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (https://www.fao.org/)

- Codex Alimentarius (https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en)

- International Plant Protection Convention (IPPC) (http://www.ippc.int)

- World Organization for Animal Health (OIE) (https://www.woah.org)

- World Trade Organization (WTO) (https://www.wto.org)

- Standard and Trade Development Facility (STDF) (https://www.standardsfacility.org)

- ASEAN Food Safety Network (AFSN) (http://www.afsn.net)

หน่วยงานรับผิดชอบด้านการกำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร ของประเทศต่างๆ และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

สหภาพยุโรป

หน่วยงานกำกับดูแลประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป สามารถสืบค้นข้อมูลได้จาก EU Pesticide Database

- EU Pesticide Database
  (https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database)

- EU Pesticide Database
  (https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?event=display)

- COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006
  (https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:EN:PDF)

ประเทศออสเตรเลีย

Food Standards Australia New Zealand (FSANZ) เป็นหน่วยงานอิสระรับผิดชอบตาม Food Standard Australia New Zealand Act 1991 FSANZ ทำงานร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแล โดย FSANZ ทำการประเมินความเสี่ยง หน่วยงานกระทรวงเกษตร ประมง และป่าไม้ (Department of Agriculture, Fishries and Foresty : DAFF) รับผิดชอบด้านการกำหนดกฎระเบียบและมาตรการด้านการตรวจสอบสินค้าอาหารนำเข้าและส่งออกของออสเตรเลีย

- Food Standards Australia New Zealand (FSANZ)
  (https://www.foodstandards.gov.au/Pages/default.aspx)

- Australia New Zealand Food Standards Code
  (https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx)

- Department of Agriculture, Fishries and Foresty : DAFF (https://www.awe.gov.au)

- BICON Australian Biosecurity Import Conditions
  (https://bicon.agriculture.gov.au/BiconWeb4.0)

ประเทศญี่ปุ่น

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการควบคุมการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารด้านพืชให้เป็นไปตามกฎหมายสุขอนามัยอาหารของญี่ปุ่น ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข แรงงานและ สวัสดิการของญี่ปุ่น (Ministry of Health, Labour and Welfare : MHLW) และกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และ ประมงของญี่ปุ่น (Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries : MAFF) โดยกระทรวงสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการของญี่ปุ่นเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินงานด้านการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้า อาหารนำเข้าทุกชนิด (Imported Food Inspection) เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายด้านความปลอดภัย (Food Sanitation Act)

- Ministry of Health, Labour and Welfare : MHLW)
  (https://www.mhlw.go.jp/english/)

- The Japan Food Chemical Research Foundation
  (https://www.ffcr.or.jp/en/index.html)

- Maximum Residue Limits (MRLs) List of Agricultural Chemicals in Foods
  (https://db.ffcr.or.jp/front/)

สาธารณรัฐเกาหลี

กระทรวงความปลอดภัยอาหารและยา (Ministry of Food and Drug Safety หรือ MFDS) สาธารณรัฐเกาหลี มีหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยด้านอาหารของสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีพระราชบัญญัติสุขอนามัยอาหาร (Food Sanitation Act) เป็นกฎหมายหลักในการควบคุมกำกับดูแลด้านความปลอดภัยอาหาร

- Ministry of Food and Drug Safety (https://www.mfds.go.kr/eng/index.do)

- Pesticides and Veterinary Drugs Information (https://www.foodsafetykorea.go.kr/residue/prd/mrls/list.do?menuKey=1&subMenuKey=161)

สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)

สำนักคณะกรรมการอาหารและยาของไต้หวัน (Taiwan Food and Drug Administration : TFDA) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและควบคุมคุณภาพอาหาร ตรวจสอบและกักกันสินค้านำเข้า-ส่งออก และสินค้าที่วางจำหน่ายภายในประเทศ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาล (Act Governing Food Safety and Sanitation)

- Taiwan Food and Drug Administration (TFDA) (https://www.fda.gov.tw/ENG/index.aspx)

สาธารณรัฐประชาชนจีน

หน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการควบคุมและตรวจสอบสินค้าเกษตรและอาหารของจีน คือ สำนักงานศุลกากรแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (General Administration of Customs of the People's Republic China : GACC) ทำงานร่วมกับกระทรวงเกษตร (Ministry of Agriculture : MOA) ในการตรวจสอบและกักกันสินค้านำเข้า-ส่งออก

- General Administration of Customs of the People's Republic China : GACC (http://www.customs.gov.cn/)
- Ministry of Agriculture : MOA (http://www.moa.gov.cn/)

ประเทศมาเลเซีย

Food Safety and Quality Division (FSQD) เป็นหน่วยงานด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหารที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหารนำเข้า โดยมีหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขมาเลเซีย (Ministry of Health : MOH) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบังคับใช้พระราชบัญญัติอาหาร ค.ศ. 1983 (Food Act 1983) และกฎระเบียบอาหาร ค.ศ. 1985 (Food Regulations 1985)

- Ministry of Health (https://www.moh.gov.my)
- Food Safety Information System (http://fsis2.moh.gov.my/fosimv2/HOM/frmHOMPage.aspx)

ประเทศสิงคโปร์

สำนักงานอาหารแห่งสิงคโปร์ (Singapore Food Agency (SFA)) กระทรวงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและน้ำ (The Ministry of Environment & Water Resources – MEWR) เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและความมั่นคงด้านผลิตภัณฑ์อาหารทั้งหมดของสิงคโปร์ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการขายอาหาร (Sale of Food Act)) เพื่อควบคุมอาหารที่จำหน่ายให้มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับการบริโภค

- Singapore Food Agency (SFA) (https://www.sfa.gov.sg)

- The Ministry of Environment & Water Resources (MEWR) (https://www.mse.gov.sg)

สหราชอาณาจักร

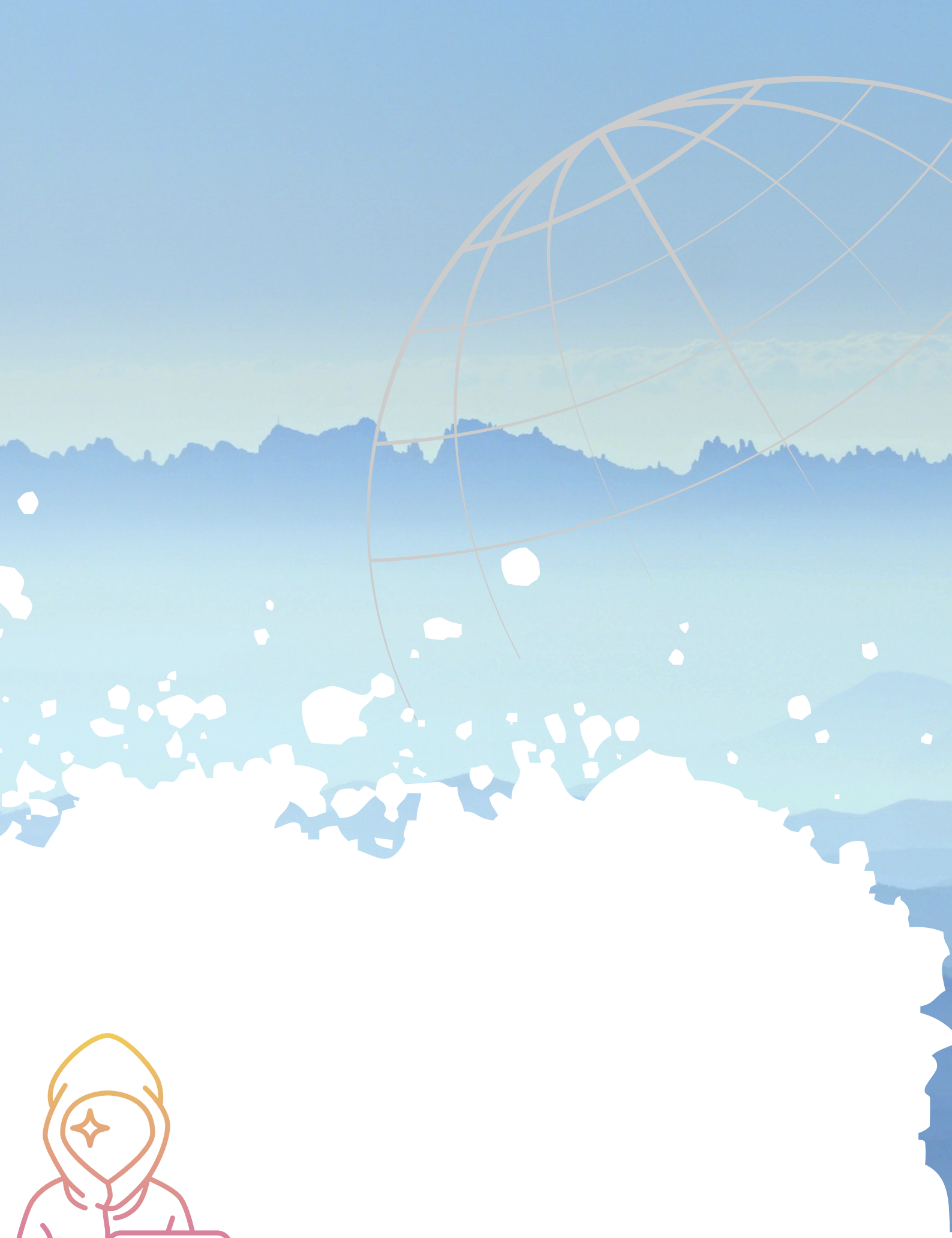
สำนักงานมาตรฐานอาหารแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Food Standards Agency, FSA) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยอาหารและด้านสุขลักษณะภายในสหราชอาณาจักร เพื่อให้มั่นใจว่าอาหารที่ผลิตหรือจำหน่ายภายในประเทศมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำรวมทั้งให้ข้อมูลแก่ประชาชนในด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอาหารด้านโภชนาการ ตั้งแต่สถานที่ผลิตจนถึงขั้นตอนการประกอบอาหาร และFSA มีกฎหมายที่บังคับใช้ และควบคุม ช่วยให้ผู้บริโภคมีอาหารที่ปลอดภัย มีสุขภาพที่ดีและยั่งยืน

- The UK Food Standards Agency, FSA (https://www.food.gov.uk/)

สหรัฐอเมริกา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาสหรัฐฯ (U.S. Food and Drug Administration – FDA) เป็นหน่วยงานที่กำกับ ดูแลการใช้ยา อาหาร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องสำอางต่างๆ ของชาวอเมริกัน จะทำหน้าที่ปกป้องสุขภาพประชาชนในประเทศเพื่อให้ประชาชนมั่นใจในความปลอดภัยด้านสุขาภิบาลต่างๆ เพื่อเป็นการกรองและสร้างความปลอดภัยมั่นใจให้แก่ประชาชนทุกคน โดยมีกฎหมายว่าด้วยการปรับปรุงความปลอดภัยด้านอาหารให้ทันสมัย (Food Safety Modernization Act : FSMA) ที่จะบังคับใช้ ควบคุม ดูแลความปลอดภัยด้านอาหาร ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภค เพื่อเน้นให้การควบคุมเป็นมาตรการเชิงป้องกัน (preventive measure) แทนการตอบโต้ภายหลังเกิดปัญหา

- U.S. Food and Drug Administration (https://www.fda.gov/)

- (Food Safety Modernization Act : FSMA)

https://www.fda.gov/food/guidance-regulation-food-and-dietary-supplements/food-safety-modernization-act-fsma