

วศ. วันนี้



การให้บริการด้านวัสดุสัมผัสอาหารของ วศ.

สุภัตรา เจริญเกษมวิทย์ *

วัสดุสัมผัสอาหารมีความสำคัญมากต่ออุตสาหกรรมอาหาร บ่อยครั้งวัสดุสัมผัสอาหารเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนในอาหาร ทำให้ประเทศต่างๆ มีการออกกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัสดุสัมผัสอาหาร เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วได้แก่ สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ให้ความสำคัญกับสารปนเปื้อนและสารตกค้างในอาหารอันเนื่องมาจากวัสดุสัมผัสอาหาร มีการออกมาตรการต่างๆ ที่เป็นข้อกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (Non Tariff Trade Barrier) เช่น การออกกฎ ระเบียบและข้อบังคับใหม่ๆ ต่อสินค้านำเข้า มีการเก็บสินค้าที่นำเข้ามาตรวจสอบอยู่เป็นระยะๆ เมื่อพบสารตกค้างหรือสารปนเปื้อนอันเนื่องมาจากวัสดุสัมผัสอาหาร จะนำมาประเมินความเป็นพิษและออกกฎระเบียบเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคจากสาเหตุดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาสินค้าถูกปฏิเสธที่ปลายทาง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและเพิ่มค่าใช้จ่ายต่อผู้ส่งออก ยิ่งไปกว่านั้นชื่อเสียงประเทศที่เสียหายและเป็นข่าวเผยแพร่ตามสื่อต่างๆ มีผลโดยตรงต่อภาพลักษณ์และการขยายตลาดของประเทศ ดังนั้นการสร้าง ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการไทยที่จะควบคุมการผลิตสินค้าของตนให้ปลอดภัย ตลอดจนถึงความจำเป็นของการตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการก่อนการส่งออกเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ผู้นำเข้าในบางประเทศเรียกร้องให้ผู้ส่งออกต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าวัสดุสัมผัสอาหารและมีใบรับรองสินค้า (Certificate of Analysis, COA) จากหน่วยงานที่เชื่อถือได้เพื่อยืนยันและดำเนินการด้านพิธีการศุลกากร จึงส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการส่งออกของไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องดำเนินการตามกฎหมายระเบียบนี้

>> บทบาทการให้บริการทดสอบวัสดุสัมผัสอาหารของ วศ. วันนี้

กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีบทบาทในการให้บริการทดสอบความปลอดภัยของวัสดุสัมผัสอาหารตามมาตรฐานภายในประเทศ ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และตามกฎระเบียบของประเทศที่เป็นคู่ค้าของไทย เช่น สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น เป็นต้น โดยเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ขอขยายขอบข่ายการรับรองเพื่อเพิ่มศักยภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยผลการทดสอบของกรมวิทยาศาสตร์บริการสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเกิดข้อพิพาททางการค้า ป้องกันการนำเข้าสินค้าที่ด้อยคุณภาพเข้ามาจำหน่ายในประเทศ และสนับสนุนการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการทดสอบที่ทันสมัย เช่น การแสดงฉลากวัสดุสัมผัสอาหารปราศจากสารบิสฟีนอล เอ (BPA free) เป็นต้น กรมวิทยาศาสตร์บริการ ยังเป็นหน่วยงานราชการที่ได้รับการมอบหมายจากกระทรวงพาณิชย์ในการออกใบรับรองสินค้า (Certificate of Analysis, COA) ของวัสดุสัมผัสอาหารให้กับผู้ประกอบการส่งออก นอกจากนี้ กรมวิทยาศาสตร์บริการยังมีการทำวิจัยร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพสินค้าอาหารที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน สร้างมูลค่าเพิ่มและยืดอายุการเก็บสินค้าโอท็อปด้วยบรรจุภัณฑ์

ประเภทวัสดุสัมผัสอาหารที่ออกใบรับรองสินค้า (Certificate of Analysis, COA)

พลาสติก



เซรามิก



แก้ว



ซิลิโคน



ไม้







เหล็กกล้าไร้สนิม









อะลูมิเนียม



รายละเอียดการให้บริการทดสอบวัสดุสัมผัสอาหาร
กรมวิทยาศาสตร์บริการให้บริการทดสอบวัสดุสัมผัสอาหารให้กับผู้ประกอบการส่งออก

ชื่อผลิตภัณฑ์	มาตรฐานการทดสอบ	รายการทดสอบ
<p>พลาสติก</p> 	<p>ประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 295 พ.ศ. 2548 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) (ยกเว้นรายการจุลินทรีย์) <p>ประเทศญี่ปุ่น</p> <p>Specifications and Standards for Foods, Food additives, etc. Under the Food Sanitation Act (Abstract) 2010 (ยกเว้นรายการจุลินทรีย์)</p>	<p>ชนิดพลาสติก</p> <p>คุณภาพหรือมาตรฐานของเนื้อพลาสติก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตะกั่ว - แคดเมียม <p>คุณภาพหรือมาตรฐานการแพร่กระจาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โฟแทสเซียมเพอร์แมนเกอานต์ที่ใช้ทำปฏิกิริยา - โลหะหนัก (คำนวณเป็นตะกั่ว) - สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในน้ำ - สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในกรดอะซิติก ร้อยละ 4 - สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในเอทานอล ร้อยละ 20 - สารตกค้างจากสารที่ระเหยได้ในนอร์มัลเฮปเทน <p>จุลินทรีย์ทั้งหมด</p> <p>โคลิฟอร์ม</p> <p>อี. โคไล</p> <p>จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ซาลโมเนลลา - สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ - บาซิลลัส ซีเรียส
<p>พลาสติก</p> 	<p>สหภาพยุโรป</p> <p>Commission Regulation (EU) No.10/2011</p>	<p>การแพร่กระจายโดยรวม (overall migration, OML)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารละลายเอทานอล ร้อยละ 10 (simulant A) - สารละลายกรดอะซิติก ร้อยละ 3 (simulant B) - สารละลายเอทานอล ร้อยละ 20 (simulant C) - สารละลายเอทานอล ร้อยละ 50 (simulant D1) - น้ำมันพืช (simulant D2) - ตัวแทนอาหารแห้ง ตัวแทนอาหารแห้ง (Tenax) (simulant E)
		<p>การเคลื่อนย้ายสารจำเพาะ (specific migration, SML)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bisphenol A - BADGE และอนุพันธ์ - สารกลุ่ม Phthalate ได้แก่ BBP DBP DEHP DINP DIDP DNOP - Plasticizer ได้แก่ DINCH DBS ATBC - ESBO - พอร์มาลดีไฮด์ - เมลามีน
	<p>EU DIRECTIVE 94/62/EC</p> <p>สมบัติทางกายภาพตาม ASTM</p>	<p>ตะกั่ว แคดเมียม พรอท โครเมียม (VI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราซึมผ่านของก๊าซต่างๆ เช่น ออกซิเจน ไนโตรเจนคาร์บอนไดออกไซด์ - อัตราซึมผ่านของไอน้ำ
<p>พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ (Compostable Plastics)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ISO 17088-2008 ◆ Specifications and Standards for Foods, Food additives, etc. Under the Food Sanitation Act (Abstract) 2010 	<ul style="list-style-type: none"> - โลหะและสารพิษ ได้แก่ สังกะสี ทองแดง นิกเกิล แคดเมียม ตะกั่ว พรอท โครเมียม โมลิบดินัม ซิลิเนียม สารหนู ฟลูออไรด์ - ของแข็งระเหยได้ (Volatile solid) - กรดแล็กติกทั้งหมด (เฉพาะพลาสติกชนิด พอลิแล็กติกแอซิด)
<p>ไม้</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ BS EN 14372 : 2004 <p>Child use and care articles - Cutlery and feeding utensils</p>	<p>แคดเมียม โครเมียม ซิลิเนียม ตะกั่ว แบเรียม พรอท พลวง พอร์มาลดีไฮด์ สารหนู</p>

ชื่อผลิตภัณฑ์	มาตรฐานการทดสอบ	รายการทดสอบ
ซิลิโคน 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ BS EN 14350-2 : 2004 Child use and care articles - Drinking equipment 	แคดเมียม โครเมียม ซิลิเนียม ตะกั่ว แบริยม พรอท พลวง สารหนู N-nitrosamine Volatile compound content
เซรามิก 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ASTM C738-94 (Reapproved 2011) ◆ AOAC 973.32 : 2005 ◆ BS 6748: 1986 ◆ Council Directive 84/500/EEC (with amendment Commission Directive 2005/31/EC of 29 April 2005) ◆ DIN 51031: 1986 ◆ ISO 6486 : 1999 ◆ ISO 8391 : 1986 ◆ มอก.32-2546 	ตะกั่ว แคดเมียม
แก้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ISO 7086 : 2000 ◆ มอก.603- 2546 	ตะกั่ว แคดเมียม
โลหะอะลูมิเนียม 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ BS EN 602 : 2004 Aluminium and Aluminium alloys - Wrought products - Chemical composition of semi-finished products used for the fabrication of articles for use in contact with foodstuff ◆ มอก.325 : 2532 ◆ มอก.789 : 2531 	โครเมียม ซิลิคอน ทองแดง ไทเทเนียม นิกเกิล แมกนีเซียม แมงกานีส สังกะสี เหล็ก อะลูมิเนียม ธาตุอื่นๆ (เช่น ดีบุก ตะกั่ว)
เหล็กกล้าไร้สนิม 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Guidelines on metals and alloys used as food contact materials ◆ ISO 8442 : 2004 ◆ มอก.2440 : 2552 ◆ มอก.808 : 2531 ◆ มอก.410 : 2525 ◆ มอก.451 : 2526 ◆ มอก.835 : 2531 	คาร์บอน โครเมียม ทองแดง ไทเทเนียม นิกเกิล โมลิบดีนัม วานาเดียม
โลหะเคลือบ 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Guidelines on metals and alloys used as food contact materials ◆ ISO 8442 : 2004 ◆ มอก.2440 : 2552 ◆ มอก.808 : 2531 ◆ มอก.410 : 2525 ◆ มอก.451 : 2526 ◆ มอก.835 : 2531 	ตะกั่ว แคดเมียม

กรมวิทยาศาสตร์บริการ เห็นความสำคัญของการให้บริการทดสอบวัสดุสัมผัสอาหารแก่ภาคอุตสาหกรรม จึงมุ่งมั่นพัฒนาขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวัสดุสัมผัสอาหารของอาเซียน เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนในการปรับประสานมาตรฐานของวัสดุสัมผัสอาหารและสารปนเปื้อนในอาหารอันเนื่องมาจากวัสดุสัมผัสอาหารให้เป็นแนวทางเดียวกัน ลดการทดสอบซ้ำ และขยายโอกาสทางการค้าของประเทศไทยและสมาชิกประชาคมอาเซียนในตลาดโลก นอกจากนี้ วัสดุ ยังมี การให้คำแนะนำ ปรีกษา แก้ไขปัญหาสินค้าไม่ได้คุณภาพ รวมถึงการให้บริการทดสอบความปลอดภัยของวัสดุสัมผัสอาหารในรายการใหม่ๆ ที่ถูกกำหนดไว้ใน กฎ ระเบียบของประเทศคู่ค้าและตามความต้องการของลูกค้าเพื่อสนับสนุนการส่งออก