

งานบริการทดสอบผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

อารีรัตน์ โพธิ์สุวรรณ
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

จากการระบาดของเชื้อโรคไม่ว่าจะเป็น ไข้หวัดนก (H5N1) หรือในปัจจุบันเกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้มีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อในปริมาณที่สูงและเพิ่มมากขึ้น โดยผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ผู้ประกอบการส่งทดสอบมีทั้งชนิดที่ผลิตใช้เองภายในประเทศและชนิดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อแต่ละชนิดจะมีจุดประสงค์ในการฆ่าเชื้อที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องมีการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อให้เหมาะสมกับชนิดและถูกวิธีในการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้เพื่อทำความสะอาด และลดจำนวนเชื้อโรคให้อยู่ระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่ไม่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อโรคหรือไม่มีเชื้อโรคได้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคบริเวณพื้น ฝาผนัง เครื่องสุขภัณฑ์ โถสุขภัณฑ์ จัดเป็นวัตถุอันตรายที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยสารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค สามารถแบ่งเป็นกลุ่มตามโครงสร้างทางเคมี ได้ดังนี้

1. กลุ่ม Alcohols ที่นิยมใช้มากมี ๒ ชนิด คือ Ethanol และ Isopropanol
2. กลุ่ม Aldehydes ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ Formaldehyde และ Glutaraldehyde
3. กลุ่ม Oxidizing agents กลุ่มนี้ที่นิยมใช้ทั่วไป เช่น Hydrogen peroxide Phenols Cresols
4. กลุ่ม Halogens ที่ใช้กันมาก คือ คลอรีน
5. กลุ่ม Iodophores ที่รู้จักกันดี คือ Povidone-Iodine ซึ่งประกอบด้วย Iodine กับ Polyvinylpyrrolidone ซึ่งเมื่อละลายน้ำจะปล่อยไอโอดีนอิสระออกมาอย่างช้า ๆ
6. กลุ่ม Surface active agents

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ จัดเป็นวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ ดังนั้นผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออก ต้องดำเนินการตามกฎหมายพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย โดยจะต้องส่งผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อทดสอบหาปริมาณสารออกฤทธิ์เพื่อขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค หรือ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่กำหนดว่า สารเคมี ยาฆ่าเชื้อหรือวัตถุอันตรายที่ใช้ในกระบวนการต่างๆ ในฟาร์มเลี้ยง ให้ใช้ตามคำแนะนำในฉลากผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์อุปโภค กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค ได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบให้มีความสามารถเชี่ยวชาญในการทดสอบหาปริมาณสารออกฤทธิ์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการ ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการทั้งที่เป็นผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สารฆ่าเชื้อ รวมถึงหน่วยงานราชการที่ต้องการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สารฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้งานหรือแจกจ่ายให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้รับผลทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือและนำผลทดสอบไปใช้ยื่นเพื่อขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กรมปศุสัตว์ หรือนำไปใช้เป็นข้อแนะนำในฉลากผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภคในการคำนวณหาปริมาณการใช้ วิธีการใช้ ความถี่ในการใช้ ตลอดจนวิธีการกำจัด วิธีการป้องกันการตกค้างและการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคที่จะได้ใช้สารเคมีที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย

ในปีงบประมาณ 2564 ได้มีตัวอย่างผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ส่งเข้ามาเพื่อขอรับบริการทดสอบ จำนวนทั้งสิ้น 1,233 ตัวอย่าง จำแนกเป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ใช้สำหรับทำความสะอาดมือ ได้แก่ เจลแอลกอฮอล์ และสเปรย์แอลกอฮอล์ จำนวน 234 ตัวอย่าง พบว่าผ่านเกณฑ์ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบเพื่อสุขอนามัยสำหรับมือต้องประกอบด้วยเอทิลแอลกอฮอล์หรือเอทานอล (ethyl alcohol หรือ ethanol) ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์หรือไอโซโพรพานอล (isopropyl alcohol หรือ isopropanol) หรือเอ็น-โพรพิลแอลกอฮอล์หรือเอ็น-โพรพานอล (n-propyl alcohol หรือ n-propanol) รวมกันตั้งแต่หรือมากกว่าร้อยละ 70 โดยปริมาตร (volume by volume) จำนวน 206 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 88.03 และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับพื้นผิวและวัสดุ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นกลุ่มสารลดแรงตึงผิว

ประจุบวก (Benzalkonium chloride, Quaternary ammonium compound) กลุ่ม Oxidizing agents กลุ่ม Halogens และกลุ่ม Aldehydes รวมจำนวน 999 ตัวอย่าง ผ่านเกณฑ์ตามที่ระบุในใบคำร้อง จำนวน 704 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 70.47



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่ส่งทดสอบ

การบริการทดสอบผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(มกราคม 2563 – กันยายน 2564)

ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ	จำนวนตัวอย่าง ที่ทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ	หมายเหตุ
กลุ่ม Alcohols	234	88.03	ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ตามที่ระบุในใบคำร้อง
กลุ่ม Halogens	327	64.22	
กลุ่ม Oxidizing agents	188	73.40	
กลุ่ม Aldehydes	157	77.07	
กลุ่ม Surface Active agents	284	71.83	
กลุ่ม Iodophores	43	72.09	

กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีหน้าที่และบทบาทในการศึกษาวิจัยและพัฒนาศักยภาพทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนกลุ่มผู้ประกอบการในการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยการนำผลทดสอบปริมาณสารออกฤทธิ์ที่ได้ตรงตามฉลากไปขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคได้ใช้สินค้าผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคตามเกณฑ์กำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความปลอดภัยในชีวิต