

คุณภาพเครื่องพ่นสารเคมีในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่นำโดยยุงในเขตภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย

สุวิษ ธรรมปาโล, ปรด.* วันลภ ดิษสุวรรณ, ปรด.** โอภาส แก้วณะ, สป.* ธนิษฐา ดิษสุวรรณ, วทม.*

วิรัช วงศ์หิรัญรัตน์, วทม.* คมสันต์ ขวัญยอง, วทป.*

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๒ สงขลา ** คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ

บทคัดย่อ

รายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อ พบว่าอุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกและโรคอุบัติใหม่ใช้ปวดข้อยุงลายสูงในภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทยการควบคุมยุงพาหะในช่วงการระบาดนิยมใช้การพ่นสารเคมีเพื่อควบคุมโรคโดยเครื่องพ่นหมอกควันที่มีคุณภาพควรมีค่า VMD (Volume median diameter) ของละอองน้ำยาน้อยกว่า ๓๐ ไมครอน ซึ่งละอองน้ำยาจะลอยฟุ้งอยู่ในอากาศได้นาน เพิ่มโอกาสที่ยุงเป้าหมายจะสัมผัสสารเคมี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของเครื่องพ่นสารเคมีในภาคใต้ตอนล่าง ผู้วิจัยทำการเก็บตัวอย่างละอองน้ำยาและคำนวณค่า VMD วัดอัตราการไหลของสารเคมีและอุณหภูมิของเครื่องพ่น ณ จุดหยดน้ำยาโดยยึดตามคู่มือขององค์การอนามัยโลก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม R และจัดการอภิปรายกลุ่มย่อย โดยการเลือกพนักงานพ่นตามแบบปรากฏการณ์วิทยาแล้ววิเคราะห์แบบ Content analysis

มีเครื่องพ่นหมอกควันแบบสะพาย ๑๑๔ เครื่อง ได้รับการทดสอบโดย ๘๔ เครื่อง เป็นของหน่วยงานในจังหวัดสงขลาและที่เหลืออยู่ในจังหวัดสตูล จากการเก็บตัวอย่างฝอยละออง สามารถนำมาตรวจและคำนวณค่า VMD ได้จำนวน ๑๑๒ เครื่อง มีค่า VMD เฉลี่ย ๔๐.๒ ไมครอน (SD ๑๒.๐) มีเครื่องพ่นหมอกควันที่มีค่า VMD < ๓๐ ไมครอน เพียงร้อยละ ๑๘.๘ โดยเป็นของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ, โรงพยาบาล, องค์การบริหารส่วนตำบล, เทศบาล, และหน่วยบริการปฐมภูมิ ร้อยละ ๓๓.๓, ๒๕.๐, ๒๑.๖, ๑๗.๗ และ ๗.๑ ตามลำดับ และทำการทดสอบทางสถิติ พบว่า ยี่ห้อเครื่อง, อัตราการไหลของสารเคมีและอุณหภูมิของเครื่อง ณ จุดหยดน้ำยา ของเครื่องที่มีค่า VMD < ๓๐ ไมครอน และเครื่องที่มีค่า VMD > ๓๐ ไมครอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < ๐.๐๕) ผลจากการอภิปรายกลุ่มย่อยโดยมีพนักงานพ่นเข้าร่วม ๓๗ คน แบ่งเป็น ๑) ความเข้าใจประสิทธิภาพของเครื่องพ่นหมอกควัน พบว่า พนักงานพ่นส่วนใหญ่มีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับกลไกการผลิตละอองสารเคมีของเครื่องพ่น ๒) วิธีการผสมสารเคมีและการพ่น พบว่า มีการใช้อุปกรณ์ในการตวง-วัด สารเคมีและใช้วิธีการผสมที่ไม่เหมาะสมมาใช้ แตกต่างกันตามความรู้และประสบการณ์ของพนักงานพ่น ๓) ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการพ่น คือ พนักงานพ่นต้องการความร่วมมือของคนในชุมชนและการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพของคนในชุมชน คู่มือการพ่นและการฝึกอบรม

เครื่องพ่นสารเคมีที่ใช้ควบคุมยุงในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง เพียงร้อยละ ๑๘.๘ เท่านั้น ที่ผลิตละอองน้ำยาได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และยังพบอีกว่าอัตราการไหลของสารเคมี อุณหภูมิที่จุดหยดสารเคมีของเครื่องพ่นแต่ละเครื่องเป็นปัจจัยที่อาจทำให้การแตกตัวของละอองน้ำยาของเครื่องพ่นแต่ละเครื่องมีความแตกต่างกัน (p-value < ๐.๐๕) พนักงานพ่นสารเคมียังขาดความรู้เกี่ยวกับกลไกการทำงานของเครื่องพ่น การใช้สารเคมีที่ถูกต้องและต้องการความร่วมมือจากชุมชนในการดำเนินการพ่นสารเคมี จึงสรุปได้ว่า คุณภาพของเครื่องในการผลิตละอองน้ำยาลดลง อาจเป็นเพราะขาดการบำรุงรักษา และ/หรือพนักงานพ่นสารเคมียังขาดความรู้ ดังนั้นควรพัฒนาศักยภาพของทีมพ่นสารเคมีและการประเมินคุณภาพเครื่องพ่นอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานพ่นสารเคมี และควรพัฒนาศูนย์ควบคุมโรคติดต่อในเขตภาคใต้ตอนล่างโดยแมลงในพื้นที่ให้มีศักยภาพในการประเมินคุณภาพของเครื่องพ่นสารเคมีจะส่งผลให้การพ่นสารเคมีสามารถควบคุมโรคได้ตามวัตถุประสงค์