



นิติตพยาบาลสมทบ มก.สร้างต้นแบบ เครื่องกำจัดยุงลายยุคเศรษฐกิจพอเพียง

โรคไข้เลือดออกมีสาเหตุจากยุงลายตัวแก่เป็นพาหะ และโรคนี้เป็นปัญหาหนึ่งด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ในแต่ละพื้นที่ทุกจังหวัดยังคงมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอยู่ แม้ว่าจะมีการเฝ้าระวัง การควบคุมโรคกันอย่างจริงจังในทุกสภาพพื้นที่แล้วก็ตาม และยังเป็นอีกปัญหาหนึ่งของสาธารณสุขทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศ ในเขตร้อนชื้น



ดังนั้นเพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออก ทางรัฐบาลได้มีการใช้เครื่องพ่นหมอกควันกำจัดยุงลายตัวแก่ให้ลดลง เครื่องดังกล่าวเป็นเครื่อง **Swing fog** ซึ่งมีขนาดใหญ่ สตาร์ทติดยาก น้ำหนักมาก เสียงดัง อะไหล่ก็หายาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของในสถานีนามัยที่ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่เป็นสตรี

นายพิภพ ดีแพ หัวหน้าทีมและคณะนิติตหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ ซึ่งเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์นิติตหลักสูตรพยาบาลศาสตรได้ร่วมกันประดิษฐ์คิดค้น **"เครื่องพ่นหมอกควันแบบใช้ไฟฟ้า หรือ Electronic Hot Fog รุ่น จพช.1"** สำหรับเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชนเป็นต้นแบบ เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีอาจารย์ปัญญา เหล่าอนันต์กุล และ ดร.ละเอียด แจ่มจันทร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ เป็นที่ปรึกษา และได้รับทุนสนับสนุนจากโรงเรียนทรงวิทยศึกษศึกษา อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา **จนได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง จากงาน R2R ของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2550**

นายพิภพ กล่าวว่า **"เครื่อง Electronic Hot Fog รุ่น จพช.1"** ยังเป็นเครื่องที่มีน้ำหนักเบาเพียง 4 กิโลกรัมเท่านั้น สตาร์ทติดง่ายเพียงกดปุ่มสวิตช์ on/off และมีความปลอดภัยในการใช้งานมากกว่าแบบเก่า เสียงเครื่องเบาลงมากขึ้น การทำงานไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการใช้งาน ผู้ใช้สามารถปรับปริมาณหมอกควันให้มากขึ้นได้ตามต้องการ และสามารถปรับ



ระดับความแรงของลมความร้อนที่จะออกมาได้ถึง 2 ระดับ ส่วนใหญ่ใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องตลาด หาซื้อง่าย เมื่อเครื่องเกิดการชำรุดก็สามารถหาอะไหล่และซ่อมได้โดยง่าย ต่างจากเครื่องแบบเก่าที่หาอะไหล่ยาก เครื่องแบบเก่าใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง ทำให้สิ้นเปลือง แต่เครื่องพ่นหมอกควันนี้ใช้ไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 10 แอมป์ ในการสร้างความร้อน และใช้พลังงานขนาด 1,860 วัตต์ สร้างอุณหภูมิในการเผาไหม้



ขนาด 600 องศาเซลเซียส เพื่อสร้างควันในปริมาณ 2 ตารางเมตร/นาที แรงดันลมขนาด 450 ลิตร/ตารางเมตร เพื่อพ่นหมอกควัน

จากการนำไปใช้จริงที่โรงเรียนทรงวิทยศึกษ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา พบว่า ในการพ่นปริมาณหมอกควันเท่า ๆ กัน มีอัตราการกำจัดยุงให้ตายจำนวนใกล้เคียงกันกับเครื่องแบบเก่า แสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพในการ

ฆ่ายุงตัวแก่เท่าเดิม และได้รับการตอบรับดี เพราะเสียงไม่ดังรบกวน อีกทั้งประหยัดพลังงานการใช้เชื้อเพลิง เหมาะกับยุคเศรษฐกิจพอเพียง และที่สำคัญวัสดุที่นำมาประกอบเป็นตัวเครื่องหาง่าย ราคาถูก เพราะได้นำสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้

นายพิภพ ได้กล่าวเสริมว่า เครื่องพ่นหมอกควันกำจัดยุงลายตัวแก่ ไม่ว่าจะแบบเดิม หรือตัวต้นแบบ **Electronic Hot Fog รุ่น จพช.1** การกำจัดยุงลายจะให้ผลดีต้องฉีดพ่นในตัวอาคารเท่านั้น และใช้เวลาในการอบยุง อย่างน้อย 5 นาที

จึงจะกำจัดยุงลายตัวแก่ได้เต็มประสิทธิภาพ การพ่นหมอกควันกำจัดยุงลายนอกตัวอาคารที่มีลมพัดผ่าน เป็นการพ่นที่ผิดวิธีไม่สามารถกำจัดยุงลายตัวแก่ได้เลย ดังนั้นผู้ที่อยู่อาศัยควรทำความสะอาดบ้านให้เป็นระเบียบ ปิดหรือกำจัดภาชนะที่มีน้ำขังที่สามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เพื่อการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรค



ใช้เลือดออก และในอนาคตจะพัฒนาเครื่องนี้ต่อไปให้สามารถใช้แบตเตอรี่ เพื่อให้พกพาใช้ได้สะดวกและผลิตในเชิงพาณิชย์ได้