

'บีเอส' จุลินทรีย์ฆ่ายุงรำคาญตัวร้าย...ตายเรียบ

หลายคนคงได้ติดตามการรายงานข่าว กวาระน้ำท่วมใหญ่ใจกลางเมืองหลวงของไทยผ่านทางสื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง จนถึงวันนี้ระดับน้ำหลายพื้นที่ลดลง คิดว่าปัญหาน้ำจะเบาบางลงบ้าง แต่ก็ไม่ใช่เลย เพราะในความเป็นจริงที่ผู้ประสบภัย น้ำท่วมต้องประสบพบเจอ นอกจากปัญหาข้าวของเครื่องใช้เสียหาย ไท่นจะเชื้อราหรือสารพัดสิ่งสกปรกที่เประอะเปื้อนทิ้งไว้ เป็นคราบให้รู้สึกเหนียวออกเหนียวใจกับการปรับปรุงซ่อมแซมกันครั้งใหญ่แล้ว สิ่งหนึ่งที่หลายพื้นที่ชุมชนต้องประสบอยู่เป็นปัญหาใหญ่ที่ทั้งหนักหนาและสาหัส นั่นคืออาการคันที่ไม่ได้มาจากเชื้อราใด ๆ ทั้งสิ้น แต่เป็น "ยุง" สัตว์ที่ร้ายกว่าเสือ และมีอยู่ชุกชุมมากผิดปกติในช่วงนี้นั่นเอง

ข้อมูลตามการบอกเล่าของ ศ.ดร. วัฒนาลัย ปานบ้านเกร็ด อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เกี่ยวกับยุงที่มีมากในขณะนี้ว่า ส่วนใหญ่เป็นยุงรำคาญ จะพบเกิดขึ้นในชุมชนที่มีน้ำเน่าขังจะมีลักษณะตัวเล็กแต่กัดเจ็บเหลือเกิน โทษร้ายของมันสามารถเป็นพาหะในการนำเชื้อโรคโรครุนแรงเข้าข้างและโรคไข้สมองอักเสบมาสู่คนได้ แต่ภัยของมันที่ชัดเจนที่สุดเห็นจะเป็นความรำคาญ เพราะอาการคันที่เกิดจากการถูกกัด

"การแพร่พันธุ์ของยุงชนิดนี้ทำได้ไวไม่เพียงสายพันธุ์อื่น คิดดูว่าโดยปกติยุงรำคาญตัวเมียมีชีวิตอยู่ได้เป็นเดือนและสามารถวางไข่ในน้ำได้ทุก 2 วัน ส่วนยุงตัวผู้จะอยู่นาน 7 วันตามวงจรชีวิตของมัน และแม้ว่ายุงจะใช้เวลาราว ๆ 10 วันกว่าจะเจริญเติบโต แต่ต้องไม่ลืมว่าปริมาณในการวางไข่ได้แต่ละครั้งมีจำนวนมหาศาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับภาวะที่มีแหล่งเพาะพันธุ์คือน้ำเน่า น้ำขังเต็มไปหมด ก็ยิ่งช่วยให้

เพิ่มปริมาณยุงได้มากขึ้นไปเรื่อย ๆ" แน่นนอนว่าวิธีเบื้องต้นที่ใช้จัดการกับเจ้ายุงร้ายในบ้านเรือนคือการฉีดพ่นยาฆ่าแมลง แต่เนื่องจากปริมาณของยุงมีมากและยังสามารถเกิดได้เรื่อย ๆ แบบนี้ วิธีที่เหมาะสมกว่าคือการกำจัดต้นตอของยุงตั้งแต่แรกเกิด..

ศ.ดร.วัฒนาลัย กล่าวว่า ด้วยลักษณะการวางไข่ของยุงรำคาญ จะวางไข่เป็นแพบน



ผิวน้ำ ดังนั้นจึงง่ายต่อการกำจัดด้วยการฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรียที่มีชื่อว่า บีเอส "BS" หรือ Bacillus sphaericus ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดหนึ่ง สามารถสร้างสารพิษที่ไม่เป็นอันตรายต่อคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม และเป็นสารพิษที่ได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลกแล้วถึงประสิทธิภาพในการควบคุมปริมาณยุงรำคาญได้

"เนื่องจากธรรมชาติของลูกน้ำยุง

จะกินอาหารในลักษณะดูดน้ำเข้าไปและกินแบคทีเรีย ยีสต์ และสาหร่ายเล็ก ๆ ที่ดูดเข้ามาพร้อมกับน้ำเป็นอาหาร โดยหากินและขึ้นมาหายใจอยู่ในระดับผิวน้ำ ดังนั้นการควบคุมลูกน้ำยุง จึงควรฉีดพ่นเชื้อให้กระจายบนผิวน้ำหรืออาจใช้ของแขวนลอย เช่นฟองน้ำชุบเชื้อวางลงไปบนผิวน้ำที่เห็นมีลูกน้ำยุงว่ายอยู่ ซึ่งภายหลังจากที่ลูกน้ำยุงดูดกินเชื้อเข้าไป หากกินเข้าไปมากก็จะตายภายในไม่กี่ชั่วโมง แต่

ถ้ากินเชื้อเข้าไปน้อยลูกน้ำยุงจะตายภายใน 1-2 วัน ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ หากปริมาณน้ำท่วมขังลึกสูง เชื้อแบคทีเรียที่ฉีดพ่นอาจจมน้ำทำให้ต้องมีการฉีดพ่นซ้ำบ่อยครั้ง จากปกติที่ต้องใส่เชื้อเดือนละครั้งหรือทุก 2 สัปดาห์ กรณีที่เห็นว่ามียุงรำคาญเพิ่มขึ้นมา"

สำหรับแบคทีเรียบีเอส ที่กล่าวถึงนี้ ได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วย



งานในการดำเนินการ เริ่มตั้งแต่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มอบงบประมาณ 4 แสนบาท สำหรับการว่าจ้างบริษัทเอกชนในการผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณเชื้อ ให้ได้จำนวน 7 พันลิตร หรือคิดเป็นปริมาณการใช้งานจริงได้ประมาณ 60 ชุมชน ขนาดชุมชนละ 300-400 หลังคาเรือน พื้นที่แต่ละหลังคาเรือนประมาณ 25x30 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังให้ทาง

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จากนั้นคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จะลงพื้นที่เพื่อทดสอบฤทธิ์ในการฆ่าลูกน้ำยูงรำคาญต่อไป

“อย่างไรก็ตามการผลิตเชื้อบีเอสเพื่อลดปริมาณลูกน้ำยูงรำคาญ ขณะนี้ยังอยู่ในขั้นการสุ่มตัวอย่างพื้นที่ดำเนินการ โดยกรมควบคุมโรคจะเลือกพื้นที่ 60 ชุมชน ในจังหวัดปทุมธานีและพระนครศรีอยุธยา ที่มีชุมชนเครือข่ายซึ่งสามารถที่จะช่วยเก็บข้อมูลประกอบการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัดผลสำเร็จของการดำเนินการ ส่วนการผลิตเชื้อบีเอส เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไป คาดว่าต้องใช้งบประมาณ 2-3 ล้านบาท หากได้รับการอนุมัติก็จะสามารถเร่งผลิตได้ทันต่อการใช้งานจริงภายในเดือนธันวาคมนี้”

ในขณะที่ รศ.ดร.ชำนาญ อภิวัฒน์นคร หัวหน้าภาควิชาชีววิทยาการแพทย์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล เล่าว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อบีเอสในเบื้องต้น

ค้น บริเวณพื้นที่ ม.มหิดล ศาลายา นครปฐม พบว่าเชื่อดังกล่าวใช้ได้ผลดี โดยจากการสำรวจตัวอย่างน้ำก่อนฉีดพ่นเชื้อ จะพบว่าในน้ำจากแหล่งน้ำท่วมขัง 1 กระบวย หรือคิดเป็น 1 หน่วย พบปริมาณลูกน้ำราว 200-300 ตัว และเมื่อฉีดพ่นเชื้อแบคทีเรียแล้วตรวจวัดซ้ำในเวลาไม่กี่ชั่วโมงพบว่าปริมาณลูกน้ำยุงลดลงประมาณ 100 ตัว และภายใน 1-2 วันเห็นผลได้จริงว่าลูกน้ำยุงตายทั้งหมด

“ทั้งนี้คงต้องมีการประชาสัมพันธ์ด้วยว่า เชื่อดังกล่าวใช้กำจัดได้เฉพาะลูกน้ำยูงรำคาญเท่านั้น ขณะที่เรายังคงตรวจสอบอยู่ว่าแหล่งน้ำขังที่ได้มีการฉีดพ่นเชื้อและทำลายลูกน้ำยุงไปแล้ว นานเท่าใดกว่าที่ยุงจะสามารถบินกลับมาวางไข่ซ้ำได้ นอกจากนี้การฉีดพ่นเชื้อเพื่อฆ่าลูกน้ำยุง ชาวบ้านจะไม่รู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะแรก เนื่องจากไม่ได้ลดปริมาณของยุงที่เป็นตัวโตเต็มวัย ดังนั้นหากจะให้ได้ผลรวดเร็วจะต้องมีการฉีดพ่นหมอกควันเพื่อกำจัดยุงรำคาญ โดยปัญหาอยู่ที่การทำความเข้าใจการฉีดพ่นว่าต้องทำในเวลากลางวันเท่านั้น เพราะเป็นเวลาที่ยุงจะออกหากิน หากสามารถใช้ 2 วิธีนี้ควบคู่กันก็จะยิ่งลดปริมาณยุงได้รวดเร็วยิ่งขึ้น”

แต่อย่างไรก็ตามยังมีข่าวดีและข่าวร้ายอีกนิดเกี่ยวกับการคงอยู่ของเจ้ายุงรำคาญในช่วงนี้ ข่าวร้ายคือจากการสำรวจในพื้นที่พบยุงชนิดนี้สามารถบินได้ไกลถึง 3 กิโลเมตร ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะยังพบยุงบินมาจากแหล่งอื่นเพื่อสร้างความรำคาญ ส่วนข่าวดีคือยุงชนิดนี้เกิดและเจริญเติบโตเฉพาะน้ำขังและเน่าเหม็น ดังนั้นหากมีระบบการระบายน้ำที่ท่วมขังออกได้ ปัญหานี้ก็จะหมดไปในที่สุดเช่นกัน.

จินดาวธน์ ลากเลียงตระกูล