

ตรวจอีเอ็มเอสก่อนเลี้ยง ทางรอดเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

เป็นปัญหาระดับทวีปเอเชีย สำหรับโรคตายด่วนในกุ้ง หรือที่เรียกกันว่าโรคอีเอ็มเอส (EMS : Early Mortality Syndrome) ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต้องประสบภาวะหมดเนื้อหมดตัวกันหลายราย อีกทั้งยังไม่มีใครทราบว่าโรคอีเอ็มเอสนี้เกิดจากอะไร และมีวิธีป้องกันอย่างไร ดังนั้น ทางออกที่ดีที่สุด คือการตรวจโรคในลูกกุ้งก่อนที่เกษตรกรจะปล่อยลงบ่อเลี้ยง ล่าสุดนักวิจัยไทยร่วมกับนักวิจัยไต้หวัน ได้ค้นพบวิธีการตรวจแบคทีเรียสาเหตุกุ้งตายด่วนได้เป็นผลสำเร็จ อีกทั้งใช้เวลาในการตรวจไม่เกิน 1 วัน



ศาสตราจารย์ ดร. ศกรณี มงคลสุข คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่าปัญหาโรคกุ้งตายด่วนเริ่มมีการระบาดครั้งแรกในประเทศไทยในปี พ.ศ.2552

และมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วสู่ประเทศเวียดนาม มาเลเซีย และไทย ในปี พ.ศ.

2553 พ.ศ.2554 และ พ.ศ.2555 ตามลำดับ จากตัวอย่างกุ้งที่เป็นโรคตายด่วนพบว่าตัวอย่างที่มีโรคของตับและตับ



▲ ศ.ดร.กิติป ไพลิน



▲ ดร.กัลยาณี แดงดี

ลูกกุ้งลงบ่อดินไม่เกิน 35 วัน และเมื่อต้นปี 2556 พบว่าแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคนี้นี้คือแบคทีเรียในกลุ่ม *Vibrio parahaemolyticus*

ซึ่งแม้จะทราบสาเหตุของโรค แต่การควบคุมและป้องกันเป็นไปได้ยาก เนื่องจากขณะนั้นยังขาดวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคที่มีความจำเพาะและรวดเร็ว ที่สามารถนำไปใช้ตรวจหาเชื้อก่อโรคในฟาร์มกุ้งแม่พันธุ์ และคัดกรองลูกกุ้งก่อนปล่อยลงบ่อได้ แต่ล่าสุดทีมนักวิจัยไทยร่วมกับนักวิจัยไต้หวันได้ค้นพบวิธีตรวจเชื้อเพื่อคัดกรองลูกกุ้งแล้ว

เรามีโอกาสได้คุยกับโดย ศ.ดร.ทิมโมที ฟลิเกล ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกุ้ง หัวหนาทึมนักวิจัยไทยผู้ค้นพบวิธีการตรวจเชื้อคัดกรองโรคอีเอ็มเอสในลูกกุ้งกล่าวว่าทีมนักวิจัยไทยได้ร่วมมือกับคณะนักวิจัยไต้หวันนำโดย Prof. Chu Fang Lo (National Cheng Kung University (NCKU)) จนประสบความสำเร็จในการพัฒนาวิธีการตรวจแบคทีเรียสาเหตุกุ้งตายด่วนด้วยเทคนิคพีซีอาร์ (PCR)

“เดิมเทคนิคพีซีอาร์นี้ตามห้องแล็บตรวจโรคกุ้งต่างๆ มีอยู่แล้ว เราได้ค้นพบวิธีการ และได้ออกแบบไพรเมอร์สำหรับตรวจโรคตายด่วนโดยใช้เครื่องตรวจพีซีอาร์ ซึ่งในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งก็มีกระจายตัวกันอยู่ทั่วไป การที่เราใช้ไพรเมอร์ในการตรวจก็สามารถทำได้เร็ว และห้องแล็บที่ไหนก็สามารถตรวจได้ เพียงแต่สั่งชุดตรวจไพรเมอร์ไปเพิ่มขึ้นก็

สามารถที่จะตรวจโรคกุ้งตายด่วนได้แล้ว”

นอกจากนี้ ศ.ดร.ทิมโมทีกล่าวอีกด้วยว่า ทีมนักวิจัยเห็นว่าผลกระทบของโรคตายด่วนนี้ มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งทั้งหมด และมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องควบคุมการระบาด คณะนักวิจัยจึงได้เปิดเผยข้อมูลต่างๆ ทั้งวิธีการ และลำดับเบสในการออกแบบไพรเมอร์สำหรับตรวจหาเชื้อดังกล่าวสู่สาธารณะ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำวิธีการไปใช้ เพื่อลดความเสี่ยงการระบาดของโรคในประเทศไทย

ด้าน ดร.กัลยาณี แดงดี นักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) กล่าวว่าวิธีการตรวจโรคตายด่วนด้วยวิธีไพรเมอร์นี้มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1.เตรียมดีเอ็นเอจากกระเพาะกุ้ง 2.นำดีเอ็นเอมาใช้ในน้ำยาพีซีอาร์ที่มีไพรเมอร์ตรวจแบคทีเรีย ซึ่งเป็นสิ่งที่ทีมวิจัยค้นพบ 3.นำไปทำปฏิกิริยาในเครื่องพีซีอาร์ 4.ตรวจผลที่ได้ตามค่าที่ได้ตั้งไว้

“การตรวจที่ดีที่สุดคือตรวจจากดีเอ็นเอที่นำมาจากกระเพาะกุ้ง ซึ่งตัวไพรเมอร์ที่นักวิจัยค้นพบนี้จะไปจับแบคทีเรีย และเมื่อนำเข้าเครื่องตรวจพีซีอาร์แล้วถ้าตัวที่มีโรคกุ้งตายด่วนแฝงอยู่ในตัวแถบวัดค่าที่เครื่องตรวจพีซีอาร์จะขึ้น ส่วนตัวที่ไม่มีแถบวัดค่าที่เครื่องตรวจ

ฟิซาร์จะไม่ขึ้น ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งสามารถเอากลูกกุ้งไปตรวจได้ตามห้องแล็บที่มีเครื่องตรวจฟิซาร์ ซึ่งเราได้ส่งชุดตรวจของเราไปให้ และวิธีการตรวจแบบนี้จะสามารถตรวจได้เร็วกว่าเดิมใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก็สามารถตรวจรู้ได้แล้วว่าลูกกุ้งนั้นมีเชื้อโรคตายด่วนอยู่หรือไม่”

ทั้งนี้ ดร.กัลยาณ ยังกล่าวอีกด้วยว่า การตรวจลูกกุ้งก่อนปล่อยลงบ่อเลี้ยงจะช่วยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีโอกาสรอดจากการเจอโรคกุ้งตายด่วนมากขึ้น ดีกว่าเลี้ยงโดยไม่ตรวจแล้วกุ้งที่เลี้ยงเป็นโรคตายด่วนหมดบ่อ หรือถ้าเจ้าของฟาร์มลูกกุ้งที่จะขายให้เกษตรกรไปเลี้ยงต่อ นำลูกกุ้งมาตรวจก่อนขาย ก็น่าจะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้าซึ่งเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีความมั่นใจในลูกกุ้งของฟาร์มตัวเองได้

