



## ปัญหาโรคกุ้งตายด่วน (Early Mortality Syndrome: EMS)

โรค EMS เริ่มมีการระบาดครั้งแรกในประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2552 และมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วสู่ประเทศเวียดนามในปี พ.ศ. 2553 ในมาเลเซียปี พ.ศ. 2554 และไทยปลายปี พ.ศ. 2554 ตามลำดับ และสร้างความสูญเสียต่ออุตสาหกรรมกุ้งของไทยอย่างรุนแรงตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนกุ้งอย่างหนัก และราคาปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นประวัติการณ์ จากตัวอย่างกุ้งตายด่วนที่ทำการศึกษา พบว่ามีตัวอย่างที่มีโรคของตับและตับอ่อนวายฉับพลัน (Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease: AHPND) เข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นหลังการปล่อยลูกกุ้งลงบ่อดินไม่เกิน 35 วัน

ในต้นปี พ.ศ. 2556 พบว่าแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคนี้คือแบคทีเรียในกลุ่ม วิกิริโอ พาราฮีโมไลทิกัส (*Vibrio parahaemolyticus*) ในขณะนั้นถึงแม้จะทราบสาเหตุของโรค แต่การควบคุมและป้องกันแบคทีเรียนี้ เป็นไปได้ยาก เนื่องจากยังขาดวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคที่มีความจำเพาะและรวดเร็ว ที่สามารถจะนำไปใช้ตรวจหาเชื้อก่อโรคในพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ และคัดกรองลูกกุ้งก่อนปล่อยลงบ่อดินได้

ผู้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนี้ทุกภาคส่วน ได้พยายามแก้ปัญหา ตั้งแต่กระบวนการผลิตลูกกุ้ง รวมทั้งมีการตรวจเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด EMS ตั้งแต่ลูกกุ้ง ก่อนนำไปเลี้ยงในบ่อดิน รวมทั้งการจัดการคุณภาพน้ำ และหลากหลายวิธีตามความเหมาะสม แต่ก็ยังไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ผลสม่ำเสมอ ไม่ใช่วิธีตายตัว ที่บอกได้ว่า ทำแบบนี้แล้วจะประสบความสำเร็จ เพราะบางที่เลี้ยงรอบนี้ได้ผลดี เลี้ยงรอบหน้ากลับไม่ได้ผลผลิตดี เช่นเดิม ทั้งนี้หาวิธีการเลี้ยงและการจัดการเช่นเดิมมาใช้ บางฟาร์มเลี้ยงกุ้งแล้วได้ผลผลิตดี บางฟาร์มนำไปใช้กลับไม่ได้ผล ทั้งนี้อาจเพราะคุณภาพของลูกกุ้งในแต่ละรอบการเลี้ยงแตกต่างกัน

จากปัญหาต่าง ๆ นั้น แม้ว่าจะมีการนำเสนอแนวทางการเลี้ยงในรูปแบบต่างๆ หลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีความเหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศแล้ว แต่ก็ต้องยอมรับว่าในขณะนี้ การเลี้ยงกุ้งในประเทศไทยมีข้อจำกัดที่คุณภาพของลูกกุ้ง และความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพลูกกุ้ง ที่บางครั้งโตดี มีภูมิต้านทาน บางครั้งโตดี แต่ไม่มีภูมิต้านทาน ตายง่าย หรือโตช้าแต่ทนทาน รวมทั้งโตช้าแต่ยังเป็น EMS อีกด้วย

### ลักษณะอาการของโรค

โรค EMS มักเกิดโรครายใน 20 - 30 วันหลังการปล่อยลูกกุ้งลงบ่อ ในช่วงแรกกุ้งในบ่อไม่แสดงอาการผิดปกติอย่างเด่นชัด แต่จะเริ่มพบกุ้งตายในบ่อและตายที่ก้นบ่อ หลังจากนั้นจะพบซากกุ้งลอยขึ้นมา กุ้งทยอยตายและอาจมีการตายสูงถึง 100% ภายในเวลาประมาณ 30 วัน ในบ่อที่มีการตายมากพบกุ้งมีอาการว่ายน้ำเฉื่อย เชื่องซึม กินอาหารลดลง เปลือกนูนและมีสีเข้มขึ้น ตับลึบ นิม ซีดหรือสีคล้ำ ปัจจุบันพบว่าโรค EMS ที่เกิดในกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวมีลักษณะพยาธิสภาพของโรค EMS ที่เหมือนกัน โดยตัวอย่างกุ้งที่เก็บมาศึกษาทางเนื้อเยื่อแสดงให้เห็นความผิดปกติที่ บริเวณตับและตับอ่อน (hepatopancreas) เริ่มจาก epithelial cell ของตับและตับอ่อนถูกทำลาย การสะสมของไขมันในตับอ่อนลดลงทั้งในรูปของ fat storage cell vesicle และ oil



droplet รวมทั้งมีการทำงานที่ลดลงของเซลล์ที่ทำหน้าที่หลังสาร ในกุ้งที่มีอาการรุนแรงมากพบว่า ไขมัน เซลล์ของตับและตับอ่อน และเซลล์ที่ทำหน้าที่หลังสารถูกทำลายมากขึ้นและหลุดสู่ช่องของท่อตับ ในระยะท้ายของโรคจะมีการติดเชื้อซ้ำ (secondary infection) อย่างรุนแรงโดยเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งในที่สุดกุ้งที่ติดเชื้อจะตายจากการที่ตับและตับอ่อนไม่สามารถทำงานได้ และการติดเชื้อแบคทีเรียไวรัสในช่องท้ายของโรคซึ่งพบว่าพยาธิสภาพของตับและตับอ่อนที่ถูกทำลายน่าจะเกิดจากสารพิษ โดยพบลักษณะที่คล้ายคลึงกับในกุ้งที่ได้รับ aflatoxin B1 และ benomyl จึงได้มีการศึกษาการติดเชื้อโดยใช้อาหารสำเร็จรูปที่เก็บจากฟาร์มกุ้งที่พบโรค รวมทั้งยาและสารเคมีที่ใช้กันมากในพื้นที่ที่เกิดโรคเพื่อมาพาหะของโรคตัวแดงดวงขาวในการเตรียมบ่อก่อนลงลูกกุ้ง อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันนี้ยังไม่สามารถเหินยวนำให้เกิดโรค EMS ได้ในห้องปฏิบัติการ จึงยังไม่สามารถยืนยันสาเหตุของโรคนี้อตามลำดับ

### แนวทางการป้องกันโรค EMS

อย่างที่ทราบกันดีว่าโรค EMS ไม่มียารักษาใดๆ สามารถรักษาโรคนี้อได้ ทำได้เพียงป้องกันให้ดีที่สุดเท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคนี้อ มาดูแนวทางการป้องกันโรค EMS ดังนี้

1. เตรียมบ่อให้ดีก่อนลงเลี้ยงกุ้ง เติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อในบ่อทิ้งไว้ประมาณ 20 วันขึ้นไป จึงค่อยปล่อยน้ำออกจากบ่อเลี้ยง จากนั้นทำการล้างบ่อ กำจัดสารอินทรีย์ก้นบ่อ และตากบ่อให้แห้งทิ้งไว้ประมาณ 1 - 1.5 เดือน แล้วจึงเอาน้ำเข้าสู่บ่อเลี้ยง และ เติมคลอรีนในน้ำก่อนลงเลี้ยง
2. คัดเลือกลูกกุ้งที่สุขภาพดี แข็งแรง มาจากแหล่งผลิตลูกกุ้งที่เชื่อถือได้ ลูกกุ้งที่นำมาปล่อยต้องผ่านการตรวจสอบตับ และเซลล์ไขมันก่อน ตับต้องมีความสมบูรณ์ มีเม็ดไขมันมาก และตรวจไม่พบแบคทีเรียในตับ
3. ทดสอบความแข็งแรง จากการใช้น้ำความเค็มเป็นศูนย์ หรือน้ำจืด ถ้ามีกุ้งตายมากกว่า 10% ในเวลา 30 นาที ถือว่าไม่ผ่าน
4. ลงกุ้งไม่หนาแน่นจนเกินไป เพราะจะทำให้ควบคุมและจัดการบ่อได้ยาก เป็นเหตุให้กุ้งเกิดความเครียด อ่อนแอ และเกิดโรคได้ง่าย
5. ควรมีการจัดการอาหารที่ดี ใช้อาหารที่มีคุณภาพดี และไม่ควรให้อาหารปริมาณมากเกินไป
6. ควบคุมคุณภาพน้ำให้ดีเสมอและควบคุมอุณหภูมิของน้ำไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน พร้อมทั้งดูแลพื้นบ่อไม่ให้เกิดการเน่าเสีย
7. กรณีเกิดโรคหรือมีอาการที่น่าสงสัย ควรรีบส่งตัวอย่างกุ้งให้หน่วยงานของกรมประมงตรวจวินิจฉัย เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที หากเป็นโรคต้องทำการฆ่าเชื้อกุ้งและน้ำในบ่อ โดยใส่คลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อทิ้งไว้อย่างน้อย 14 วัน ก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำภายนอก เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของโรคไปยังพื้นที่อื่น



### เอกสารอ้างอิง

ชะลอ ลีมีสุวรรณ. (2558). ไทยจะฝ่าวิกฤตอีเอ็มเอสได้อย่างไร. หนังสือพิมพ์ กู้งไทย. ฉบับที่ 167. หน้า 74.

สุจินต์ ธรรมศาสตร์. (25 มิถุนายน 2558). เปิดมาตรการซีพีเอฟฝ่าวิกฤต EMS. (ออนไลน์) สืบค้นจาก  
[http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1377145194](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1377145194)

เอกอนันต์ ยุวเบญจพล. (26 มิถุนายน 2558). เข้าใจ รู้ทัน ป้องกัน อีเอ็มเอส. สืบค้นจาก(ออนไลน์)  
<http://www.shrimpcenter.com/ems%20shrimp%20ekanant.pdf>

วิศณุ บุญญาวิวัฒน์. (6 กรกฎาคม 2558). สาเหตุและทฤษฎีการเกิดโรคอีเอ็มเอส. สืบค้นจาก (ออนไลน์)  
[https://www.facebook.com/permalink.php?id=111236108920978&story\\_fbid=680497188661531](https://www.facebook.com/permalink.php?id=111236108920978&story_fbid=680497188661531)