

โรคไวรัสในกุ้งทะเลที่พบในประเทศไทยที่สำคัญ

ดร.ชัยวุฒิ สูดทองคำ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร

โรคตัวแดงจุดขาว / โรคจุดขาว



จากข้อมูลการตรวจโรคกุ้งของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสมุทรสาคร ในช่วงปี 2549-2552 ความรุนแรงของโรคพบว่ากุ้งที่เลี้ยงในน้ำทะเลหรือน้ำที่ความเค็มสูงกว่า 20 ppt มีความรุนแรงของโรคมากกว่ากุ้งที่เลี้ยงด้วยน้ำความเค็มต่ำ แต่ในขณะนี้ (ปี 2553 ถึงปลายเดือน ธันวาคม 2553) พบกุ้งติดเชื้อและตายด้วยโรคตัวแดงจุดขาวเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติในเขตพื้นที่เลี้ยงกุ้งด้วยน้ำความเค็มต่ำ

ลักษณะอาการ

- กุ้งจะว่ายน้ำมาเกยตามขอบบ่อเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อัตราการกินอาหารยังปกติ ลักษณะของกุ้งที่มาเกยขอบบ่อในระยะแรกจะมีอาการตัวแดง เปลือกนูนบางโดยเฉพาะส่วนหัวและบริเวณสันหลังตลอดแนวลำตัวมีสีแดงก่อนส่วนอื่น
- ต่อมาประมาณ 3-4 วัน จะพบว่ากุ้งที่ขึ้นยอกก็มีอาการตัวแดงและเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ บางกรณีอาจมีจุดกระขาวเล็กๆ เกิดขึ้นด้านในของเปลือกหุ้มตัวซึ่งมักพบที่บริเวณใต้เปลือกหุ้มส่วนหัว กุ้งกินอาหารน้อยลง
- และต่อมา 5-7 วัน จะมีอัตราการตายมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

สาเหตุ

- กุ้งอยู่ในภาวะเครียดเนื่องจากอุณหภูมิของน้ำต่ำมาก และมีความแตกต่างกันมากระหว่างกลางวันกับกลางคืน (22-23°C)
- ถ้าน้ำในบ่อมีแพลงก์ตอน (กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลท) สูงเกินความเหมาะสม และมีความหนาแน่นที่เรียบบริเวณก้นบ่อสูง ทำให้กุ้งติดเชื้อได้ง่าย

- เชื้อที่เข้าทำลายและทำให้กุ้งตายจำนวนมาก คือ เชื้อไวรัส white spot syndrome virus (WSSV)
- บางกรณีอาจมีแบคทีเรียร่วมกันทำลายสุขภาพกุ้ง ซึ่งมักพบไวรัสบริเวณต่อมลิมโฟยด์กับจุดกระขาว และมีแบคทีเรียหนาแน่นในส่วนของตับ ตับอ่อน ในเลือด และพบประปรายในจุดกระขาวในกุ้งกุลาดำ ในกุ้งขาวแวนนาไมและกุ้งแชบ๊วย พบลักษณะตัวแดงกว่าปกติ

การรักษาการ/ป้องกัน

- นำลูกกุ้งมาตรวจหาเชื้อไวรัสก่อนการลงกุ้งทุกครั้ง
- กรณีที่พบกุ้งติดเชื้อและป่วยลดปริมาณอาหาร 10-20 % พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยใช้ปูนขาว 2-5 กก./ไร่ สาดไปทั่วๆ บ่อ จากนั้นใช้คลอรีนผง 0.5-1 กก./ไร่ โรยทั่วบ่อในช่วงก่อนให้อาหาร 1 ชั่วโมง ทำทุกมือหรือมือเว้นมือ ติดต่อกัน 3 วัน ขณะที่ทำต้องเปิดเครื่องตีน้ำตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อฟื้นฟูคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อ
- เกษตรกรควรจะต้องปล่อยลูกกุ้งลงเลี้ยงในอัตราไม่เกิน 50,000 ตัว/ไร่ โดยเฉพาะเมื่อเห็นว่าดินฟ้าอากาศผิดปกติหรือไม่เหมาะสม บ่อที่ใช้น้ำตรงจากคูคลองควรมีการฆ่าเชื้อ โดยใช้คลอรีนหรือฟอร์มาลิน (เหมือนการป้องกันโรคหัวเหลือง) ถ้าใช้คลอรีนให้นำถุงใส่คลอรีนผงแขวนไว้ปากทางน้ำเข้า ข้อสำคัญต้องควบคุมปริมาณแพลงก์ตอนให้มีปริมาณไม่สูงจนเกิดการตายพร้อมกันทั้งบ่อ หากจะให้ปลอดภัยควรจะต้องเว้นการเลี้ยงในช่วงนี้

โรคหัวเหลือง



ความรุนแรงของโรคพบว่ากุ้งที่เลี้ยงในน้ำความเค็มต่ำมีความรุนแรงของโรคมากกว่ากุ้งที่เลี้ยงด้วยน้ำทะเลหรือน้ำที่ความเค็มสูงกว่า 20 ppt นอกจากนี้ยังพบว่า บ่อเลี้ยงที่รักษาคุณภาพน้ำให้ดีอยู่เสมอ และเลี้ยงกุ้งบาง ๆ แม้กุ้งจะติดเชื้อหัวเหลืองก็ยังสามารถเลี้ยงรอดไปจนถึงขนาดที่จับขายได้

ลักษณะอาการ

- กุ้งอ่อนแอและลอยหัวขึ้นมาตายตามขอบบ่อจำนวนมาก ภายในระยะเวลา 3-4 วัน หลังจากการติดเชื้อ
- เมื่อตรวจดูพบว่าส่วนตับ และตับอ่อน ตลอดจนเหงือกกุ้งมีสีเหลือง
- หลังจากพบกุ้งตายแล้ว ในระยะนี้กุ้งจะไม่กินอาหารซึ่งต่างกับระยะก่อนตาย ซึ่งกุ้งจะกินเพิ่มขึ้นอาหารค่อนข้างมาก

สาเหตุ จากการติดเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งซึ่งมีรูปร่างเป็นแท่ง จัดเป็น RNA virus มีขนาดเล็กกว่าเอ็มบีวี เรียกว่า ไวรัสหัวเหลืองหรือ Yellow-head Baculovirus (YBV)

การรักษาการ/ป้องกัน

- กรณีกุ้งป่วยให้ลดอัตราการให้อาหาร 50%
- ฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพน้ำ ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะใดๆ
- ในบริเวณที่เกิดปัญหาบ่อยครั้งการป้องกันอาจทำได้ โดยมีบ่อพักน้ำและบำบัดน้ำให้ดีก่อนนำน้ำมาใช้ในบ่อเลี้ยง
- ถ้ากุ้งป่วยเป็นโรคหัวเหลืองก่อนถ่ายน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หรือคูคลองต้องฆ่าเชื้อด้วยแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น (คลอรีน) 8-16 กิโลกรัม/ไร่ ที่ระดับน้ำลึก 1 เมตร หรือ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (คลอโรกซ์) ปริมาณ 60 มล./ไร่ เพื่อไม่ให้เชื้อไวรัสระบาดไปยังบ่ออื่น หรือ ฟาร์มอื่น
- การปล่อยกุ้งในอัตราที่ไม่เกิน 60,000-100,000 ตัว/ไร่ จะลดปัญหาการเกิดโรคได้มาก และเมื่อเกิดโรคก็จะจัดการได้ง่ายกว่าการปล่อยกุ้งหนาแน่นเกินไป หรือปล่อยแบบเผื่อตาย ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องและทำให้เสี่ยงต่อการตายแบบยกบ่อ

โรคทอรา (Taura syndrome)



TSV จะเกิดกับกุ้งในระยะโพสลาร์วาของ *P. vannamei* ในช่วง 14-40 วัน หลังจากปล่อย ลูกกุ้งลงในบ่อเลี้ยง แต่บางกรณีก็จะเกิดในกุ้งระยะโตกว่านี้ได้ ลักษณะภายนอกสังเกตอาการได้ชัดเจน กุ้งจะเห็นสีแดงซีดที่เกิดจากการอักเสบของเซลล์สีแดงในชั้นผิวหนังและที่แพนหาง กุ้งซึ่งรอดตายและสามารถลอกคราบได้จะมีอาการดีขึ้น หรืออาจเข้าสู่การติดเชื้อแบบเรื้อรัง ซึ่งมักแสดงรอยโรคหลายๆ แห่งที่เปลือกเป็นจุดแผลน้ำตาลดำ

ความรุนแรงของโรคพบว่ากุ้งที่เลี้ยงในน้ำความเค็มต่ำมีความรุนแรงของโรคมากกว่ากุ้งที่เลี้ยงด้วยน้ำทะเลหรือน้ำที่ความเค็มสูงกว่า 20 ppt

ลักษณะอาการ แบ่งได้ 3 ระยะการเกิดโรค คือ

1. ระยะติดเชื้อรุนแรง เป็นระยะที่มีการติดเชื้อในเนื้อเยื่อชั้นนอกอย่างรุนแรง ทำให้กุ้งตายในปริมาณสูง 40-95% ในกุ้งขาวอายุมากกว่า 2 เดือน ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อที่ได้รับและคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยง

- PL-กุ้งวัยรุ่น จะสังเกตเห็นชัดเจนโดยลำตัวมีสีชมพูแดง โดยเฉพาะบริเวณแพนหาง และระยางค์ขาทั้งหมด ซึ่งมักถูกเรียกว่าโรคหางแดง (red tail disease)

- เมื่อนำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์จะเห็นปลายระยางค์ เริ่มมีอาการกร่อนและเน่าอาการประกอบอื่นๆ คือ เปลือกนูน ลำไส้ ไม่มีอาหาร และจะตายเมื่อกุ้งลอกคราบ

- กุ้งป่วยที่ยังว่ายน้ำได้จะเริ่มเข้าขอบบ่อ ระยะนี้จะสังเกตเห็นนกบินโฉบ ตามบ่อที่เกิดโรค หรือบริเวณที่โรคระบาด (โดยเฉพาะกุ้งป่วยมีขนาด น้ำหนักมากกว่า 1 กรัม)

2. ระยะที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน กุ้งที่รอดตายจากระยะที่ 1 บริเวณเปลือกกุ้งจะมีจุดแผลน้ำตาลดำปรากฏให้เห็นประปราย กุ้งที่มีแผลอาจจะมีเปลือกนูนหรือเปลือกแข็งปกติ และอาจไม่แสดงลักษณะลำตัวสีแดงหรือหางแดง บางตัวยังกินอาหารได้ตามปกติ ซึ่งจะรอดไปถึงระยะที่ 3

3. ระยะที่ 3 เป็นกุ้งที่รอดตายจากระยะที่ 1 และ 2 บางตัวอาจจะมีแผลจุดดำตามเปลือกจนกว่าจะลอกคราบและหายไป แต่ยังมีเชื้อ TSV อยู่ในตัวและกลายเป็นตัวนำโรคให้แพร่กระจายต่อไป

สาเหตุ เกิดจากการติดเชื้อ Taura syndrome virus จัดเป็น RNA virus

การป้องกันและควบคุมโรค TSV

- ใช้ลูกกุ้งที่ผลิตมาจากพ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการรับรองว่าปลอดเชื้อและคัดเลือกพันธุ์แบบปลอด TSV เท่านั้น โดยการนำเข้าจะต้องมีเอกสารรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้

- ตรวจสอบการมีเชื้อในลูกกุ้งโดยสุ่มตัวอย่างไปตรวจ RT-PCR ก่อนลงเลี้ยง

- ถ้าเกิดโรคในบ่อระยะกึ่งขึ้นเกยขอบปรับคั้งขึ้นมาทำลายด้วยความร้อนในหมดทุกวันที่เหลือเมื่อจับขายหมดบ่อ ต้องเข้มงวดในการบำบัดน้ำและดินพร้อมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิดในบ่อก่อนลงกุ้งรุ่นต่อไป โดยการใส่คลอรีน/แล้วตากแดดให้แห้งอย่างน้อย 3-4 วัน
- หากมีการใช้บริการ กลุ่มรับจับกุ้งจากผู้มีฝีมือการจับ ให้บำบัดเครื่องมือเครื่องใช้รวมถึงอุปกรณ์และบุคลากรให้แน่ใจว่าไม่มีเชื้อโรคติดค้างอยู่ก่อนที่จะนำลงไปบ่อ
- ในกรณีที่ไม่มีบ่อพักน้ำ การนำน้ำจากคูคลองธรรมชาติเข้าบ่อโดยตรงให้สังเกตและสอบถามบ่อข้างเคียงหรือบ่อที่อยู่ต้นน้ำว่ามีการเกิดโรคหรือไม่ เมื่อปลอดภัยดีแล้วจึงนำน้ำเข้าบ่อได้ และควรกรองน้ำที่จะเข้าบ่อด้วย
- ลงลูกกุ้งด้วยความหนาแน่นที่เหมาะสมกับศักยภาพของบ่อและเครื่องมืออุปกรณ์ มีการดูแลจัดการที่ดีตลอดระยะการเลี้ยง
- เมื่อสงสัยว่ากุ้งในบ่อเป็นโรคให้รีบแจ้งศูนย์ฯ, สถานีฯ, ประมงจังหวัด หรือหน่วยประมงเคลื่อนที่ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้ทราบโดยเร็ว เพื่อการช่วยเหลือด้านวิชาการ และป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส TSV

กุ้งขาวป่วยด้วยโรคลำตัวพิการ

ที่เกิดจากเชื้อ IHNV



โรคลำตัวพิการหรือโรคแคะแกระน หรือ runt-deformity syndrome (RDS) เกิดจากการติดเชื้อ Infectious hypodermal and hematopoietic necrosis virus (IHNV) จัดเป็น DNA virus

ลักษณะอาการ ในกุ้งขาวที่แสดงอาการป่วย พบลักษณะกะริ่งอ บางครั้งพบลักษณะลำตัวคดงอ การเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ ลักษณะของโรคเป็นแบบเรื้อรัง ไม่พบว่าทำให้เกิดการตายที่รุนแรง

สรุปการป้องกันโรคจากไวรัส

- การเตรียมบ่อที่ดี ไม่มีของเสียสะสมในบ่อ กำจัดพาหะของเชื้อไวรัสในบ่อและในน้ำ เช่น กุ้ง ปู
- มีคัน ริวหรือแผงกั้นปูไม่ให้เข้าสู่บ่อเลี้ยง
- มีบ่อพักน้ำ
- ในกรณีที่ไม่มีบ่อพักน้ำ การนำน้ำจากคูคลองธรรมชาติเข้าบ่อโดยตรงให้สังเกตและสอบถามบ่อข้างเคียงหรือบ่อที่อยู่ต้นน้ำว่ามีการเกิดโรคหรือไม่ เมื่อปลอดภัยดีแล้วจึงนำน้ำเข้าบ่อได้ และควรกรองน้ำที่จะเข้าบ่อด้วย
 - ตรวจสอบสุขภาพความแข็งแรง และการติดเชื้อไวรัสในลูกกุ้งก่อนการลงเลี้ยง
 - ไม่ลงกุ้งหนาแน่นเกินไป ดูได้จากความความพร้อมของอุปกรณ์ คุณภาพของน้ำ ดินในบ่อ และแหล่งน้ำดิบธรรมชาติจนถึงความสามารถในการจัดการเลี้ยงของเกษตรกร
 - การเสริมอาหารด้วยโพรไบโอติก เช่น จุลินทรีย์จากน้ำหมักผลไม้สุก
 - การใช้จุลินทรีย์ เพื่อบำบัดคุณภาพน้ำและดินช่วงการเตรียมบ่อและน้ำก่อนการลงกุ้ง ระหว่างการเลี้ยงและหลังการจับกุ้ง ในบ่อเลี้ยงและบ่อพักน้ำ เช่น จุลินทรีย์ ปม.1 ของกรมประมง (ขอรับได้ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง สำนักงานประมงจังหวัดในพื้นที่)
 - ในพื้นที่ที่มีการระบาดของไวรัส และมีนกเข้ามากินกุ้งที่ป่วยหรือตาย ให้ซึ่งเชือกป้องกันนก หรือหมั่นตรวจป้องกันนกเข้ามาหากินในบ่อ เมื่อพบกุ้งอ่อนแอขึ้นมาขอบ่อให้รีบจับมาทำลายด้วยการฝังหรือต้ม เผา เพื่อป้องกันไม่ให้ตกลงมากินกุ้ง อันเป็นสาเหตุของการแพร่กระจายของโรคหรือนำโรคเข้าสู่บ่อเลี้ยง และรีบส่งตัวอย่างกุ้งป่วยบางส่วนตรวจหาสาเหตุ ที่หน่วยงานของกรมประมงในพื้นที่ทันที
 - โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผลชัดเจน ในขณะที่พบการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสในแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป การเลี้ยงกุ้งให้ปลอดภัยจากโรคจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดี การบำบัดคุณภาพน้ำ ดินตลอดช่วงระยะเวลาการเลี้ยงด้วยจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ การกระตุ้นภูมิคุ้มกันอย่างต่อเนื่องด้วยโพรไบโอติก เพื่อทำให้กุ้งแข็งแรงไม่ติดเชื้อและเกิดโรคได้ง่าย