

บทความทางวิชาการ เรื่อง เฝ้าระวังการเลี้ยงกุ้งทะเลในช่วงฤดูฝน
เรียบเรียงโดย นางกัญญารัตน์ สุนทร และ นางสาว อัญชลี คมปฎิภาณ
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



“ในช่วงฤดูฝนนี้ผู้เลี้ยงกุ้งคงต้องเตรียมความพร้อมกันเพิ่มมากขึ้นหน่อยนะคะโดยเฉพาะเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมแบบพัฒนา จากสภาวะโลกร้อนที่ทุกคนพูดถึงกันว่าเป็นต้นเหตุที่สำคัญของการเกิดสภาพอากาศแปรปรวนขึ้นในหลายๆประเทศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งไม่สามารถควบคุมอะไรได้เลยดังนั้นเกษตรกรจะต้องเตรียมตัวเพื่อหาแนวทางรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะในปีนี้มีปริมาณฝนตกติดต่อกันในหลายพื้นที่เลี้ยงกุ้งมากกว่าปกติทำให้การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประสบปัญหาด้านผลผลิตกุ้งป่วยเป็นโรคมามากกว่าในการเลี้ยงที่สภาพอากาศปกติ”

ปริมาณน้ำฝนมีผลกระทบอย่างไรต่อการเลี้ยงกุ้ง?

1. สภาพในบ่อไม่ดี ซึ่งตามปกติการเลี้ยงกุ้งในช่วงที่มีสภาพอากาศดีคือ จะมีแสงแดดในตอนกลางวันหลังจากเริ่มมีแสงแดดพลงก็ตอนที่อยู่บ่อเลี้ยงกุ้งจะทำการสังเคราะห์แสง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำในช่วงกลางวันจะมีมากพอเพียงที่จะใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การย่อยสลายสารอินทรีย์ในบ่อโดยจุลินทรีย์สารอินทรีย์ที่สะสมในบ่อจะถูกบำบัดการเลี้ยงกุ้งก็จะมีปัญหาแต่ในทางตรงกันข้ามถ้าอากาศมืดครึ้มไม่มีแสงแดดหรือมีฝนตกปริมาณมากๆกระบวนการสังเคราะห์แสงจะไม่เกิดขึ้นมีแต่การใช้ออกซิเจนในกระบวนการย่อยสลายของเสีย การหายใจของสิ่งมีชีวิตทั้งจากกุ้งและแพลงก์ตอนในบ่อก็ ออกซิเจนที่ได้จากในบ่อจะมาจากเครื่องให้อากาศเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบว่าในช่วงเวลาที่ฝนตกติดต่อกันนาน ๆ ปริมาณออกซิเจนในน้ำจะต่ำกว่ากระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ของแบคทีเรียทำได้น้อยลง ทำให้เกิดการสะสมของแอมโมเนีย และไนไตรท์ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพกุ้งในเวลาต่อมา

2. สีนํ้าล้น หรือแพลงก์ตอนบางส่วนอาจจะตายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำฝนที่ตกลงไปในบ่อ ในกรณีที่น้ำในบ่อมีสีเข้มหรือปริมาณแพลงก์ตอนหนาแน่นหลังจากฝนตกติดต่อกันนานๆแพลงก์ตอนส่วนใหญ่จะตาย น้ำจะขุ่นหลายครั้งจะพบว่ากุ้งมีเหงือกสีเข้มขึ้นจากตะกอนหรือซากแพลงก์ตอนเข้าไปอุดตันในเหงือก ทำให้กุ้งที่อ่อนแอบางส่วนติดเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วยจะสังเกตได้จากกุ้งเริ่มว่ายเกะตามขอบบ่อ

3. กุ้งกินอาหารลดลง กุ้งเป็นสัตว์เลือดเย็น อุณหภูมิของร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามอุณหภูมิของน้ำ ซึ่งตามปกติกุ้งจะกินอาหารได้ดีที่อุณหภูมิ ประมาณ 28-30 องศาเซลเซียส เมื่อฝนตกอุณหภูมิน้ำในบ่อจะลดลงเรื่อยๆ ถ้าฝนตกติดต่อกันนานหลายวัน อุณหภูมิน้ำจะลดลงได้ถึง 24 องศาเซลเซียส แม้จะเป็นช่วงฤดูการปกติก็ตาม อุณหภูมิของน้ำที่ลดลงจาก 28-30 องศาเซลเซียส ลงมาที่ 24-25 องศาเซลเซียส มีผลทำให้การกินอาหารของกุ้งลดลงประมาณ 30-50 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลกับการเจริญเติบโตของกุ้ง ไม่เพียงเท่านั้นอาหารที่เหลือเนื่องจากกุ้งกินไม่หมด เกิดการย่อยสลายทำให้ปริมาณแอมโมเนียสูงขึ้นในเวลาต่อมาซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพกุ้งได้อีก

4. การเจริญเติบโตช้า การที่กุ้งกินอาหารลดลง ในขณะที่น้ำมีอุณหภูมิต่ำจากปริมาณน้ำฝนบางฟาร์มจะไม่มีกรให้อาหารเลยถ้าช่วงเวลาที่ให้อาหารมีฝนตกหนัก ดังนั้นเมื่อฝนตกติดต่อกันหลาย ๆ วัน จะส่งผลทำให้กุ้งมีการเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ อัตราแลกเนื้อจะสูงทำให้ต้นทุนสูงขึ้น

5. กุ้งเป็นโรคได้ง่าย เกษตรกรจะสังเกตเห็นว่าเมื่อไรก็ตามที่มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน มักจะมีกุ้งป่วย ซึ่งส่วนใหญ่จะพบการติดเชื้อแบคทีเรีย และโรคไวรัสดวงขาว เนื่องจากเมื่อน้ำมีอุณหภูมิต่ำ ภูมิคุ้มกันของกุ้งจะลดลง เพราะกุ้งเป็นสัตว์เลือดเย็นภูมิคุ้มกันจะเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ในขณะที่ไวรัสหลายชนิดจะเพิ่มความรุนแรงเมื่ออุณหภูมิลดลง โดยเฉพาะไวรัสดวงขาว ซึ่งมักจะพบว่ามีการระบาดอย่างรุนแรงในช่วงอุณหภูมิต่ำ ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เมื่อฝนตกติดต่อกันหลายวันกุ้งจะเป็นโรคดวงขาวได้มากกว่าช่วงการเลี้ยงปกติ

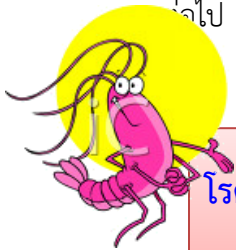
6. เกิดแผลตามลำตัวมากกว่าปกติ จะพบในบ่อที่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมอย่างหนาแน่นการเลี้ยงกุ้งขาวผ่านช่วงเวลาที่ฝนตกติดต่อกันนานๆ หรือฤดูฝน กุ้งอาจจะมีบาดแผลตามลำตัวมากกว่าฤดูการปกติ เนื่องจากเมื่อมีฝนตกติดต่อกันนานๆ ปริมาณน้ำฝนซึ่งมีพีเอชต่ำหรือค่าความเป็นด่าง (alkalinity) ต่ำมาก เป็นการกระตุ้นทำให้กุ้งขาวแวนนาไมมีการลอกคราบมากกว่าปกติ ในขณะที่ปริมาณแร่ธาตุต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม โพแทสเซียม คลอไรด์ โซเดียม และซัลเฟต จะลดต่ำกว่าปกติเนื่องจากถูกเจือจางด้วยน้ำฝน ซึ่ง ปริมาณแร่ธาตุที่สำคัญเหล่านี้ โดยเฉพาะแคลเซียมและแมกนีเซียมจะมีความสำคัญต่อการสร้างเปลือกกุ้ง ตามปกติกุ้งจะพยายามรักษาความสมดุลของปริมาณแร่ธาตุในเลือดให้คงที่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อปริมาณแร่ธาตุที่สำคัญในน้ำลดต่ำลง กุ้งต้องใช้พลังงานมากขึ้นในการดึงแร่ธาตุต่างๆ ในน้ำเข้าสู่ร่างกาย ทำให้กุ้งอ่อนแอ และมีโอกาสที่ป่วยหรือตายหลังจากการลอกคราบได้ ซึ่งมักจะพบในบ่อเลี้ยงกุ้งที่มีน้ำความเค็มต่ำในช่วงฤดูฝนหลังจากมีฝนตกติดต่อกันนาน พบกุ้งตายมีลักษณะตัวนิ่มมาก ทำให้อัตรารอดลดลงอาจ เนื่องมาจากกุ้งกินเอง ส่วนในกรณีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในน้ำเค็มปกติซึ่งมีปริมาณแร่ธาตุที่พอเพียงในระยะเริ่มต้นการเลี้ยง แต่เมื่อมีการเลี้ยงกุ้งหนาแน่น กุ้งมีการเจริญเติบโต แร่ธาตุในน้ำจะค่อยๆ ลดลง แม้ว่าแร่ธาตุบางส่วนจะได้มาจากอาหาร เมื่อมีฝนตกติดต่อกันนานๆ ปริมาณแร่ธาตุในน้ำจะลดลงมาก ดังนั้นหลังจากการลอกคราบเปลือกยังไม่แข็งสมบูรณ์ ในบ่อที่มีกุ้งหนาแน่น โอกาสที่จะเกิดบาดแผลจากกรีกุ้งเนื่องจากการเคลื่อนไหวไปมาของกุ้งในบ่อ จึงมีสูงตามไปด้วย

แนวทางในการแก้ปัญหา

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งจะต้องประเมินสถานการณ์การเลี้ยงว่าในรอบการเลี้ยงต่อไปว่าจะต้องเผชิญกับอะไรบ้างโดยดูจากข้อมูลที่ผ่านมาซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำฝนปีนี้ น่าจะมากกว่าปีที่แล้วสำหรับคำแนะนำในการเลี้ยงกุ้งช่วงฤดูฝน

1. ปล่อยุ่กกุ้งในอัตราความหนาแน่นน้อยกว่าปีที่ผ่านมา เพื่อรองรับปริมาณฝนที่คาดว่าจะมีมากกว่าปกติ
2. ควรเพิ่มเครื่องให้อากาศให้มากขึ้นเตรียมความพร้อม กรณีฉุกเฉิน เช่น อากาศปิด ฝนตกชุกออกซิเจนต่ำ เนื่องจากปล่อยุ่กแน่น แพลงก์ตอนในบ่อมีมาก

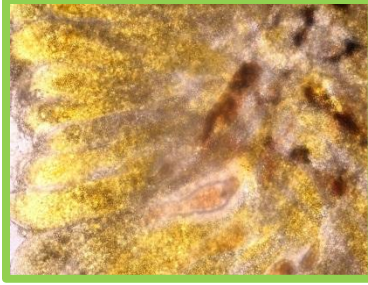
3. ควรเสริมแร่ธาตุอย่างสม่ำเสมอมากกว่าปกติ โดยเฉพาะในช่วงก่อนกุ้งลอกคราบและช่วงที่ฝนตกหนัก เพื่อเสริมแร่ธาตุที่สำคัญในน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับกุ้งที่ใช้ในการเจริญเติบโต นอกจากนั้นควรมีเติมวิตามินเพื่อควบคุมพีเอชของน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพราะน้ำฝนมีพีเอชต่ำถ้าหากผู้เลี้ยงกุ้งมีการเตรียมความพร้อมและประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าว่าจะเกิดอะไรขึ้น โดยมีระบบรองรับความเสี่ยงโดยเฉพาะการป้องกันโรค เช่น มีรั้วล้อมรอบบ่อเลี้ยงเพื่อป้องกันปู มีเชือกขึงกันนก มีการฆ่าเชื้อและพาหะในน้ำก่อนปล่อยุ่กกุ้ง และที่สำคัญที่สุดคือใช้ลูกกุ้งที่มีคุณภาพดีจากโรงเพาะฟักที่เชื่อถือได้และผ่านการสุภาพ ตรวจสอบเชื้อไวรัส แบคทีเรีย ที่เป็นอันตรายต่อการเลี้ยงกุ้ง ใช้อาหารคุณภาพดี รวมทั้งการจัดการที่ดีตามที่กล่าวไปแล้ว หวังว่าเกษตรกรที่ต้องเลี้ยงกุ้งผ่านช่วงฤดูฝนจะประสบความสำเร็จได้ผลผลิตตามเป้าหมาย เพื่อที่จะทำให้ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืนต่อไป



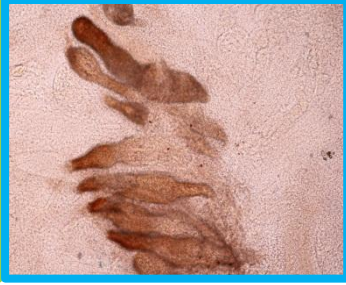
โรคในกุ้งขาวแวนนาไมที่ตรวจพบในห้องปฏิบัติการหน่วยตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบสัตว์น้ำ
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนในช่วงฤดูฝน (มิ.ย.-ก.ค.) ปี 2559

โรค EMS (Early Mortality Syndrome)

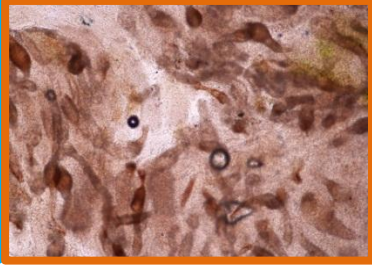
ช่วงนี้พบการเกิดโรค EMS ลดลง แต่กุ้งยังมีอาการป่วยและตาย ในลักษณะอาการคล้าย EMS ลักษณะของพู่ดับที่ตรวจก็มีลักษณะคล้ายกับอาการโรค EMS แต่ตรวจด้วยเทคนิค PCR จะไม่พบเชื้อ *V.parahaemolyticus* ที่ทำให้เป็นโรค EMS สอบถามเกษตรกรแล้วพบว่าเกษตรกรได้ผสมยาบางกลุ่มให้กุ้งกิน



ลักษณะพุท้บฝ่อ



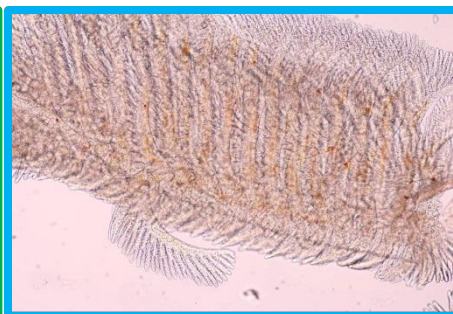
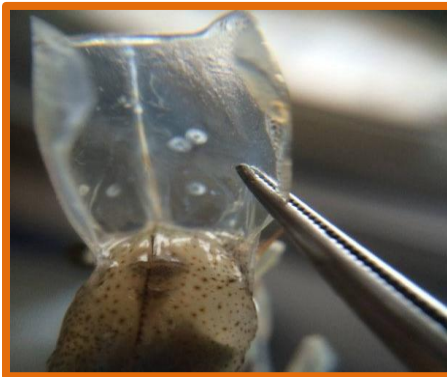
ลักษณะพุท้บฝ่อและเม็ดไขมันน้อย



ลักษณะพุท้บฝ่อและเม็ดไขมันน้อย

โรคตัวแดงดวงขาว(White Spot Syndrome Virus = WSSV)

พบในช่วงฤดูหนาวและฤดูฝนที่มีอากาศปิดฝนตกชุก พบอาการป่วยเป็นโรคตัวแดงดวงขาว

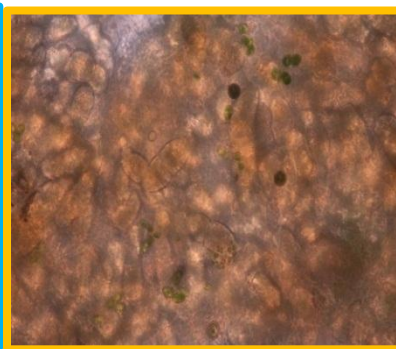


โรคสีขาว White feces syndrome

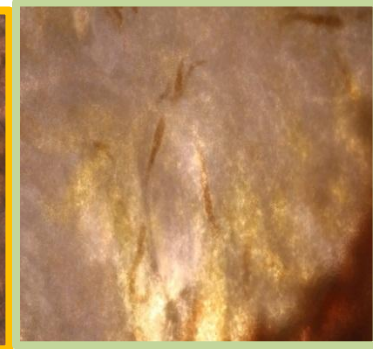
ยังพบอาการของโรคสีขาวอยู่อย่างต่อเนื่อง อายุที่พบบางครั้งพบตั้งแต่ อายุ 10 วัน จนถึง 60- 80 วัน บางตัวอย่างตรวจพบกรีการีน บางตัวอย่างเกิดจากแบคทีเรีย และการเปลี่ยนแปลงของสภาพน้ำแบบกะทันหัน พบตัวอย่างของกุ้งที่เป็นสีขาวและขี้กุ้งไม่ลอยให้เห็น



ลักษณะลำไส้อักเสบ



กรีการีนในลำไส้



กรีการีนในตับ

โรค EHP Enterocytozoonhepatopenaei (EHP)

ในช่วงที่ผ่านมา เราพบลักษณะของกุ้งขาวที่ติดเชื้อ EHP มากขึ้น กุ้งที่ติดเชื้อมีลักษณะไม่โตแตกไซค์ ปริมาณเม็ดไขมันในตับน้อย ตัวขาวขุ่น บางตัวมีจุดกลมเนื้อขาวที่บริเวณลำตัว ลำตัวสีอมชมพู ตัวกรอบแกรบ เนื้อไม่เต็ม บางบ่อพบว่ามีการตายแบบทยอยตายเรื่อยๆ แต่ไม่มาก กินอาหาร तरहๆ ลดๆ EHP ส่งผลต่อความแข็งแรงของกุ้ง กุ้งติดเชื่อนี้จะอ่อนแอและมีผลให้เชื้อตัวอื่นเข้าแทรกได้ง่าย เท่าที่ตรวจพบ จะเกิดร่วมกับ เชื้อไวรัสโอและเชื้อไวรัส



ลักษณะกล้ามเนื้อขาวขุ่นและลำตัวออกสีชมพู



ลักษณะเชื้อ EHP ในกล้ามเนื้อ



ลักษณะเชื้อ EHP ในตับ